



Διαπανεπιστημιακό Διατμηματικό Πρόγραμμα

Μεταπτυχιακών Σπουδών

**Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας για την
Εκπαίδευση**

Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία- Ε.Κ.Π.Α.

Επικοινωνίας και Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης- Ε.Κ.Π.Α.

Αρχιτεκτόνων Μηχανικών – Παν. Θεσσαλίας

Τμήμα Ηλεκτρονικών-Μηχανικών Τ.Ε.- Τ.Ε.Ι. Πειραιά

Διπλωματική Εργασία

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Μαρία Σφυρόερα

«Ο Αναστοχασμός των παιδιών πρωτο-σχολικής
εκπαίδευσης με τη συμβολή διαδραστικών
εφαρμογών των ΤΠΕ»

Τόμος Α΄

Φοιτήτρια: Υπατία Σκαπινάκη (ΑΜ: 5478)

Ακαδημαϊκό Έτος 2016-17

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Η

Στη σημερινή εποχή παρατηρείται υπερβολική παραγωγή πληροφοριών και γνώσεων και ταχεία απαξίωση της γνώσης. Ακόμα είναι διαπιστωμένο ότι οι μαθητές δυσκολεύονται να αφομοιώνουν το συνεχώς διογκούμενο όγκο γνώσεων. Άρα η εκπαίδευση οφείλει να στραφεί στην ανάπτυξη ικανοτήτων σκέψης που θα επιτρέπουν στα άτομα: α. να διατυπώνουν προτάσεις εξετάζοντας, αξιολογώντας και αναλύοντας δεδομένα και β. να χρησιμοποιούν τις κεκτημένες γνώσεις για να επιλύουν δημιουργικά νέα προβλήματα μέσα σε πολύ-ποικίλα πλαίσια. Δηλαδή είναι απαραίτητο τα άτομα να αναπτύξουν την ικανότητα του αναστοχασμού επειδή δεν τους δίνει τη δυνατότητα απλά να σκέφτονται και να γνωρίζουν, αλλά να εξετάζουν και να αξιολογούν τη δική τους σκέψη και γνώση (ΑΠΣ του Νηπιαγωγείου 2011-«Νέο Σχολείο –Σχολείο 21ου αιώνα»)

Επίσης καταγράφεται ότι οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) βαθμιαία κυριαρχούν όλο και περισσότερο όχι μόνο στη ζωή των ενηλίκων αλλά και των μικρών παιδιών. Ιδιαίτερα παρατηρείται ότι τα παιδιά της πρωτοσχολικής εκπαίδευσης εξοικειώνονται πολύ γρήγορα με τα τεχνολογικά μέσα όπως οι Η/Υ, οι οθόνες αφής των κινητών τηλεφώνων και των tablet και οι ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές. Το προηγούμενο παρέχει την ευκαιρία στα παιδιά παίζοντας να διερευνούν διαφόρους τύπους επικοινωνίας, να ανακαλύπτουν κώδικες και συμβάσεις και να προτρέπουν τα παιδιά να χρησιμοποιούν σύμβολα για να εκφράσουν ιδέες, σκέψεις και συναισθήματα. Συγκεκριμένα η διάδραση με ποικίλες εφαρμογές μπορούν να αξιοποιηθούν για τη μάθηση και την ανάπτυξη των μικρών παιδιών: α. αν χρησιμοποιούνται με τρόπους που προάγουν την εμπλοκή και την αλληλόδραση (αν και η χρήση τους ως τέτοια δεν απαντάται στη διεθνή βιβλιογραφία ακόμα) και β. αν κατά τη διάρκεια αυτών οι ενήλικες – εκπαιδευτικοί μεγιστοποιούν τη μαθησιακή εμπειρία συμ-παρακολουθώντας (Early Learning and Educational Technology Policy Brief 2016).

Λαμβάνοντας όλα τα παραπάνω υπόψη υλοποιήθηκε μια εκπαιδευτική παρέμβαση - αναστοχαστική πρακτική με σκοπό την ανάπτυξη του αναστοχασμού στα παιδιά πρωτοσχολικής εκπαίδευσης. Ως εργαλεία ανάπτυξης του αναστοχασμού αξιοποιήθηκαν οι διαδραστικές εφαρμογές των ΤΠΕ interactive animation του πίνακα «Έναστρη νύχτα» του Βαν Γκονγκ που δημιούργησε ο artist designer Πέτρος Βρέλλης με τη χρήση οθόνης αφής σε tablet και η social εφαρμογή Snapchat με τη χρήση οθόνης αφής σε κινητό τηλέφωνο (smartphone). Για να επιτευχθεί η προαγωγή του αναστοχασμού χρησιμοποιήθηκαν ως εργαλεία οι ερωτήσεις και οι αισθητικές εμπειρίες. Επιπλέον, η μέθοδος αξιολόγησης της παρέμβασης απετέλεσαν η καταγραφή και σύγκριση των σχολίων των παιδιών πριν και μετά τη διάδραση με τις εφαρμογές. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν ανάπτυξη του αναστοχασμού των παιδιών με τις διαδραστικές εφαρμογές.

Λέξεις κλειδιά: αναστοχασμός, πρωτοσχολική εκπαίδευση, παιδιά, ΤΠΕ, διαδραστικές εφαρμογές,

S U M M A R Y

Nowadays, there is over-production of information and knowledge and rapid depreciation of knowledge. Also, it is hard for the students to absorb the ever-growing mass of knowledge. Therefore, education must provide the individuals the opportunities to develop their thinking skills in order to: a. make suggestions by examining, evaluating and analyzing data and b. use the knowledge they already know in order to be creative in any . So, it is necessary for individuals to develop the ability of reflection as they are able to examine and evaluate their own thinking and knowledge (Kindergarten Curriculum 2011 – “New School - 21st Century School”)

Also, it is reported that Information and Communication Technology (ICT) affects more and more the adults and the young children. In particular the young children are growing up at ease with a variety of digital devices such as PCs, multi touch screens and digital cameras. So, technology transformed not only how people manage their daily lives but also transformed how teachers use the materials in the classroom. The material-technology as is used for learning and meeting developmental objectives, can include being used as a tool during play. These tools in a kindergarten should: a. be integrated into the learning program, b. give early learners an opportunity for self-expression and c. be used intentionally and appropriately to expand a young child’s learning and enable experiences and opportunities that previously were not available. In addition children learn more from content when early educators watch and interact with children. As research is required on the impact of the use of new technologies such as mobile and handheld devices, particularly on the impact on children’s cognitive and social development (Early Learning and Educational Technology Policy Brief 2016) an educational intervention took place in a kindergarten. The educational intervention was implemented in order the young children to develop the skill of reflection. The technology tools were: a. the application of interactive animation of the “starry night” painting (Van Gong), created by the artist designer Petros Vrellis (on a tablet) and b. the social application Snapchat using a touchscreen on a smartphone. The methodology that was used in order the children to develop reflection was “ask open-ended questions” and the “aesthetic experiences”. Also, the intervention was evaluated by comparing the children's answers and comments before and after the interaction with the applications. The results highlighted that the children reflected on their interactive activities more.

Key words: reflection, children, early childhood education, ICT, interactive applications

ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στο Νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ) του Νηπιαγωγείου (2011 «Νέο Σχολείο – Σχολείο 21^{ου} αιώνα») αναφέρονται στη σελίδα 13 τα εξής: *«Η σκέψη συμπεριλαμβάνει κριτικές, δημιουργικές και μεταγνωστικές νοητικές διαδικασίες όπως είναι ο σχηματισμός νοητικών αναπαραστάσεων, η κατασκευή νοήματος, η δημιουργία λογικών σχέσεων, η ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων, η δημιουργική διαχείριση πληροφοριών και γνώσεων, η τεκμηριωμένη αξιολόγηση καταστάσεων και συμπεριφορών, ο αναστοχασμός πάνω σε διαδικασίες σκέψης και η αυτό-αξιολόγηση. Η δημιουργική σκέψη ... οδηγεί σε νέες προσεγγίσεις, πρωτότυπες ιδέες και προοπτικές, εναλλακτικούς τρόπους κατανόησης και σύλληψης των πραγμάτων. ... Η κριτική σκέψη είναι ένας πειθαρχημένος τρόπος που χρησιμοποιεί κάποιος για να αιτιολογήσει διάφορα δεδομένα. ... Η μεταγνωστική πλευρά της σκέψης δηλώνει την ιδιαίτερη πλευρά των ανθρώπων να αναστοχάζονται, όχι δηλαδή απλά να σκέφτονται και να γνωρίζουν, αλλά να εξετάζουν και να αξιολογούν τη δική τους σκέψη και γνώση.*

Η δημιουργική και κριτική σκέψη, καθώς και οι μεταγνωστικές στρατηγικές όπως ο αναστοχασμός και η αυτοαξιολόγηση είναι δυνατόν να συνδυάζονται σε μια πολύ συνηθισμένη δραστηριότητα την επίλυση προβλημάτων. Η ικανότητα του αποτελεσματικού χειρισμού προβληματικών καταστάσεων εμπεριέχει δύο συμπληρωματικές διαδικασίες σκέψης: τη δημιουργική/ευρηματική παραγωγή πρωτότυπων ιδεών και την κριτική αξιολόγηση αυτών των ιδεών – λογική ιεράρχηση σταδίων δράσης.

Επιπρόσθετα στη σελίδα 14 καταγράφεται: *«Η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται από το φαινόμενο της υπερβολικής παραγωγής πληροφοριών και γνώσεων και της ταχείας απαξίωσης της γνώσης. Επιπλέον είναι διαπιστωμένο ότι οι μαθητές δυσκολεύονται να αφομοιώνουν το συνεχώς διογκούμενο όγκο γνώσεων». Για αυτό το λόγο στην ίδια σελίδα δηλώνεται ότι: «η εκπαίδευση σήμερα στρέφεται στην ανάπτυξη ικανοτήτων σκέψης ... μέσα σε ένα μαθησιακό περιβάλλον που για τα παιδιά αποτελεί πηγή ερεθισμάτων και εμπειριών, προωθεί την τη φυσική τους τάση για πειραματισμούς και εξερευνησεις και ενθαρρύνει την πρωτοβουλία, την ανάληψη ευθυνών, την έκφραση ιδεών και τη συν-οικοδόμηση νοημάτων». Στο συγκεκριμένο μαθησιακό περιβάλλον που ο εκπαιδευτικός συν-οικοδομεί, οφείλει ακόμα να ¹: «ενθαρρύνει την ανάπτυξη*

¹ ό.α. στο Νέο Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ) (2011 «Νέο Σχολείο –Σχολείο 21ου αιώνα»)(σελ15)

μεταγνωστικών στρατηγικών» επειδή τα παιδιά θα συμμετέχουν στο σχεδιασμό μιας δραστηριότητας, θα επιλέγουν τα κατάλληλα υλικά και τεχνικές, θα συζητούν για την αποτελεσματικότητα των επιλογών τους, θα επεξηγούν τις δυσκολίες, θα αναστοχάζονται για τις συνέπειες των επιλογών τους και θα δρουν ανάλογα. Αναστοχάζομενη πάνω στα προηγούμενα καθώς και στο ότι «η ανάπτυξη ικανοτήτων σκέψης αποτελεί προτεραιότητα της εκπαίδευσης»² η γράφουσα – εκπαιδευτικός κατέβαλλε ιδιαίτερη προσπάθεια ώστε να προωθήσει την ανάπτυξη της σκέψης και συγκεκριμένα του αναστοχασμού στα παιδιά της τάξης της την Άνοιξη του 2017. Η συγκεκριμένη προσπάθεια της θα παρουσιαστεί μέσα από την παρούσα διπλωματική εργασία που εκπονήθηκε την Άνοιξη και το Καλοκαίρι του 2017.

Σε αυτήν την προσπάθεια της πολύτιμοι σύμβουλοι υπήρξαν οι καθηγητές κυρία Χαρά Κορτέση – Δαφέρμου, ο κύριος Δημήτρης Γκούσκος και ιδιαίτερα η κυρία Μαρία Σφυρόερα ως επιβλέπουσα καθηγήτρια επειδή με τις δικές τους παραινέσεις, υποδείξεις και καθοδήγηση η εργασία αυτή ολοκληρώθηκε.

Επίσης η γράφουσα θα ήθελε να ευχαριστήσει την οικογένειά της και ειδικότερα το σύζυγό της καθώς με τη συνεχή υποστήριξή τους (υλική και ηθική) κατέστη δυνατό να φέρει εις πέρας αυτόν τον κύκλο των μεταπτυχιακών της σπουδών.

Τέλος (και χωρίς αυτό να υστερεί σε σπουδαιότητα) η γράφουσα θα ήθελε να ευχαριστήσει τη συνάδελφο – συμφοιτήτριά της Γεωργία-Βασιλική Σερίφη που έδρασε ως κριτικός φίλος κατά τη διάρκεια εκπόνησης – γραφής αυτής της εργασίας.

² ό.α. στο Νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ) (2011 «Νέο Σχολείο –Σχολείο 21ου αιώνα»)(σελ.14)

«Όταν ήμουν μικρός μου άρεσε πολύ το τσίρκο, και στο τσίρκο μου άρεσαν πιο πολύ τα ζώα. Μου έκανε τρομερή εντύπωση ο ελέφαντας που, όπως έμαθα αργότερα, είναι το αγαπημένο ζώο όλων των παιδιών. Στην παράσταση, το θεόρατο ζώο έκανε επίδειξη του τεράστιου βάρους του, του όγκου και της δύναμής του... Όμως, μετά την παράσταση και λίγο προτού επιστρέψει στη σκηνή, ο ελέφαντας στεκόταν δεμένος συνεχώς σε ένα μικρό ξύλο μπηγμένο στο έδαφος. Μία αλυσίδα κρατούσε φυλακισμένα τα πόδια του.

Ωστόσο, το ξύλο ήταν αληθινά μικροσκοπικό κι έμπαινε σε ελάχιστο έδαφος. Μολονότι η αλυσίδα ήταν χοντρή και ισχυρή, μου φαινόταν ολοφάνερο ότι ένα ζώο που μπορεί να ξεριζώσει δέντρα με τη δύναμή του, θα μπορούσε εύκολα να λυθεί και να φύγει. Το θεωρούσα αληθινό μυστήριο. Μα τι τον κρατάει; Γιατί δεν το σκάει; Όταν ήμουν πέντε ή έξι ετών πίστευα ακόμα στη σοφία των μεγάλων. Ρώτησα τότε κάποιον δάσκαλο, τον πατέρα μου ή ένα θείο μου, για το μυστήριο του ελέφαντα. Κάποιος μου εξήγησε ότι ο ελέφαντας δεν το έσκαζε, γιατί ήταν δαμασμένος. Έκανα τότε την προφανή ερώτηση: “Κι αφού είναι δαμασμένος, γιατί τον αλυσοδένουν;” Δεν θυμάμαι να πήρα κάποια ικανοποιητική απάντηση... Πριν από μερικά χρόνια ανακάλυψα -ευτυχώς για εμένα-, ότι κάποιος είχε αρκετή σοφία ώστε να ανακαλύψει την απάντηση. Ο ελέφαντας του τσίρκου δεν το σκάει γιατί τον έδεσαν σε ένα παρόμοιο παλούκι από τότε που ήταν πολύ, πολύ μικρός. Έκλεισα τα μάτια και φαντάστηκα τον νεογέννητο ανυπεράσπιστο ελέφαντα δεμένο στο παλούκι. Είμαι βέβαιος ότι τότε το ελεφαντάκι είχε σπρώξει, τραβήξει και ιδρώσει πασχίζοντας να λευτερωθεί. Μα, παρ’ όλες τις προσπάθειές του, δεν τα είχε καταφέρει, γιατί εκείνο το παλούκι ήταν πολύ γερό για τις δυνάμεις του.

Φαντάστηκα ότι θα κοιμόταν εξαντλημένο και την επόμενη μέρα θα προσπαθούσε ξανά και τη μεθεπόμενη το ίδιο... Ώσπου μία μέρα, μία φρικτή μέρα για την ιστορία του, το ζώο θα παραδεχόταν την αδυναμία του και θα υποτασσόταν στην μοίρα του. Αυτός ο πανίσχυρος και θεόρατος ελέφαντας που βλέπουμε στο τσίρκο δεν το σκάει, γιατί νομίζει ότι δεν μπορεί ο δυστυχής. Η ανάμνηση της αδυναμίας που ένιωσε λίγο μετά τη γέννησή του είναι χαραγμένη στη μνήμη του. Και το χειρότερο είναι ότι ποτέ δεν αμφισβήτησε σοβαρά αυτήν την ανάμνηση. Ποτέ μα ποτέ δεν ξαναπροσπάθησε να δοκιμάσει τις δυνάμεις του...».

(Μπουκάι, 2008: 7-9)

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

Ενότητα Α: Εισαγωγή	σελ. 11
Ενότητα Β: Θεωρητικό Πλαίσιο	σελ. 17
Κεφάλαιο 1 ^ο Ο Αναστοχασμός	
1.1. Η έννοια του αναστοχασμού	σελ. 17
1.2. Ο αναστοχασμός στην εκπαίδευση	σελ. 19
1.3. Ο αναστοχασμός του εκπαιδευτικού	σελ. 20
1.4. Η έννοια της αναστοχαστικής πρακτικής για τον επαγγελματία – εκπαιδευτικό	σελ. 25
1.5. Η σημασία της αναστοχαστικής πρακτικής των εκπαιδευτικών για τα παιδιά	σελ. 28
1.6. Η Θεωρία της Μετασχηματίζουσας Μάθησης	
1.6.1 Τι είναι η Μετασχηματίζουσα Μάθηση	σελ 31
1.6.2 Η συμβολή της αισθητικής εμπειρίας στη Μετασχηματίζουσα Μάθηση	σελ. 32
Κεφάλαιο 2 ^ο Μεθοδολογία ανάπτυξης του αναστοχασμού των παιδιών	
2.1. Μέθοδοι ανάπτυξης του αναστοχασμού των παιδιών	σελ. 43
2.2. Στρατηγικές που συμβάλλουν στην ανάπτυξη του αναστοχασμού των παιδιών	σελ. 66
2.3. Κατηγοριοποίηση του αναστοχασμού των παιδιών	σελ. 75

Κεφάλαιο 3^ο Η μεταγνώση

- 3.1. Ο όρος μεταγνώση σελ. 79
- 3.2 Προσεγγίσεις για την ανάπτυξη της μεταγνώσης σελ. 83

Κεφάλαιο 4^ο Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση

- 4.1. Η Εισαγωγή των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση σελ. 90
- 4.2. Εκπαιδευτικοί και ΤΠΕ σελ. 95
- 4.3. Εκπαιδευτικοί Πρωτοσχολικής Εκπαίδευσης και ΤΠΕ σελ. 97
- 4.4. Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση με έμφαση στην Πρωτοσχολική σελ. 101

Ενότητα Γ: Μεθοδολογία

Κεφάλαιο 5^ο Μεθοδολογία της Παρούσας

- 5.1. Ερευνητικές Υποθέσεις σελ. 134
- 5.2. Δείγμα - Εργαλεία συλλογής σελ. 136

Κεφάλαιο 6^ο : Η εκπαιδευτική παρέμβαση – αναστοχαστική πρακτική

- 6.1. Αφόρμηση της εκπαιδευτικής παρέμβασης – αναστοχαστικής
πρακτικής σελ. 144
- 6.2. Σχεδιασμός της Εκπαιδευτικής Παρέμβασης – αναστοχαστικής
πρακτικής σελ. 146

6.3. Υλοποίηση της εκπαιδευτικής παρέμβασης – αναστοχαστικής πρακτικής	σελ. 151
---	----------

Κεφάλαιο 7^ο Ανάλυση - Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων των παιδιών.

7.1. Ανάλυση - Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων της εβδομάδας χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές.	σελ. 158
--	----------

7.2 Ανάλυση – Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων από τις διαδραστικές εφαρμογές interactive animation του πίνακα «Έναστρη νύχτα» του Βαν Γκονγκ και της social εφαρμογής Snapchat	
--	--

7.2.1 Ανάλυση – Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων από τη διαδραστική εφαρμογή interactive animation του πίνακα «Έναστρη νύχτα» του Βαν Γκονγκ.	σελ. 167
---	----------

7.2.2. Αφόρμηση- δράση για τη social εφαρμογή Snapchat	σελ. 209
--	----------

7.2.3 Ανάλυση – Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων από τη social εφαρμογή Snapchat	σελ. 210
---	----------

7.3 Μετασχηματισμός της μαθησιακής εμπειρίας (Θεωρία της Μετασχηματίζουσας μάθησης)	σελ. 243
--	----------

7.4 Ανάδειξη μεταγνώσης σε άλλες καθημερινές δραστηριότητες	σελ. 248
--	----------

Κεφάλαιο 8 ^ο Αποτελέσματα - Συμπεράσματα	σελ. 272
---	----------

Κεφάλαιο 9 ^ο Περιορισμοί/Γενικευσιμότητα της παρούσας έρευνας – Περαιτέρω έρευνα	σελ. 281
Κεφάλαιο 10 ^ο Αναστοχασμός της εκπαιδευτικού	σελ. 283
Κεφάλαιο 10 ^ο Βιβλιογραφία	σελ. 284



Στα παιδιά ...

Ενότητα Α

Εισαγωγή

Το 60% των εντεκάχρονων παιδιών θα τελειώσουν το σχολείο και θα κληθούν να εργαστούν σε επαγγέλματα που ακόμα δεν έχουν εφευρεθεί (Collard, 2008). Το προηγούμενο εκφράζει την ανάγκη τα παιδιά αυτά, ως ενήλικες να αποκτήσουν την ικανότητα να μπορούν να προσαρμόζονται σε μια διαρκώς εξελισσόμενη κοινωνία. Το γεγονός αυτό δεν αποτελεί μια πρωτοτυπία καθώς έχει διατυπωθεί από τους Rosseau και Dewey (Schön, 1987). Η ευελιξία του να προσαρμόζεται το άτομο σε κάθε αλλαγή υποδηλώνει την ικανότητα του κάθε επαγγελματία να είναι πηγαία και αυθεντικά αναστοχαστικός (Schön, 1967 όπως αναφέρεται στο Pakman, 2000). Η ικανότητα αυτή του ατόμου οφείλεται στο γεγονός ότι οι δάσκαλοί του μπορούσαν να «μετρήσουν» την προσωπική του πρόοδο και να προσαρμόσουν την εκπαιδευτική τους πρακτική στα μετρήσιμα μεγέθη αυτής όντας οι ίδιοι «αναστοχαζόμενοι πρακτικοί» (Schön, 1987). Δηλαδή οι εκπαιδευτικοί παρατηρούν και καταγράφουν τον τρόπο της εμπλοκής των παιδιών στη μαθησιακή διαδικασία με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλιστούν: α. η εμπιστοσύνη και ασφάλεια και β. η ελευθερία δράσης, δηλαδή ένα πρόσφορο έδαφος για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας (Bentley και Seltzer 1999) ή ακόμα πιο απλά για να δώσουν το λόγο στο παιδί (Schön, 1987). Το προαναφερθέν απαιτεί από τον

εκπαιδευτικό και το μαθητή να γίνουν συν – οικοδόμοι στη γνώση, διαμορφώνοντας ένα στοιχειώδες μοντέλο (Amabile, 1996, Craft, 2001). Το μοντέλο αυτό που πραγματοποιείται στα σχολεία Regio Emilia συμπεριλαμβάνει και την αξιολογική διαδικασία στην οποία συμμετέχουν οι ενήλικοι (εκπαιδευτικοί και άλλοι), τα παιδιά, οι συμμαθητές τους και πολύ συχνά οι γονείς τους. Με λίγα λόγια, οι εκπαιδευτικοί παρόλο που έχουν οι ίδιοι βιώσει και εκπαιδευτεί ως μαθητές με τον παραδοσιακό τρόπο στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Lortie, 1975 όπως αναφέρεται στο Borg Michaela 2014, Comeaux, 1991 όπως αναφέρεται στο Madrid, M.J., León-Mantero, C. and Maz-Machado, A. 2015) θα χρειαστεί να γίνουν επινοητικοί με στόχο να ελίσσονται ώστε μέσω της ανάκλησης να αναστοχάζονται μοιραζόμενοι την πρακτική τους (Claxton, 2002 όπως αναφέρεται στο Taylor Kathleen & Woolley, Richard 2013). Οι δε, συγκεκριμένες εκπαιδευτικές πρακτικές, που αναδεικνύουν ένα νέο πλαίσιο μάθησης με την επανατοποθέτηση, την επαναπλαισίωση, την εμπλοκή όλων όσων μαθαίνουν, την ενδυνάμωση και τον κριτικό στοχασμό (Nolan & Kilderly 2010, όπως αναφέρεται στο Ανδρούσου, Α. & Αυγητίδου, Σ. 2013.), αποτελούν μέρος των επιλογών που θα μπορούσαν να έχουν οι εκπαιδευτικοί στα συγκεκριμένα πλαίσια (Zeichner & Liu 2010). Και επειδή οι εκπαιδευτικές πρακτικές δεν είναι πολιτικά ή ιδεολογικά ουδέτερες, η εκπαιδευτική πρακτική αναδεικνύεται σε ηθική επειδή ελέγχεται και αμφισβητείται όχι μόνο από τον ίδιο εκπαιδευτικό αλλά και από τους άλλους εμπλεκόμενους φορείς στην εκπαιδευτική διαδικασία. Γίνεται λοιπόν κατανοητό ότι η πρωτο-σχολική εκπαίδευση αποτελεί ένα πεδίο διαπραγμάτευσης (Rogers, 2010) που συν-διαμορφώνεται από τους εκπαιδευτικούς, τα παιδιά, τους γονείς και τους κοινωνικούς φορείς (όπως διατυπώθηκε παραπάνω στα σχολεία Regio Emilia), οι οποίοι θα μάθουν εκτός των άλλων, να αναστοχάζονται ενεργητικά, επίμονα και προσεκτικά για αντιλήψεις και μορφές γνώσης, με σκοπό να αναδείξουν παράλληλα τις βάσεις πάνω στις οποίες τα προηγούμενα στηρίζονται και τις συνέπειες που έχουν (Dewey, 1933). Έρευνες έχουν αποδείξει ότι οι εκπαιδευτικοί που αναστοχάζονται σε ότι κάνουν, στο γιατί το κάνουν και πώς αυτή η νέα γνώση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να βελτιώσει την παιδαγωγική τους πρακτική (Christodoulou, 2010) παρουσιάζουν καλύτερα αποτελέσματα για τα παιδιά και για τις οικογένειές τους (MacNaughton 2005, Sylva et al, 2004, Siraj-Blatchford et al, 2008, Raban et al, 2007). Επίσης οι εκπαιδευτικοί λαμβάνοντας υπόψη τους τις ηθικές διαστάσεις της εκπαιδευτικής πράξης, όπως αυτές διαφαίνονται στο αξιακό πλαίσιο της διδασκαλίας (Zeichner & Liston, 1996) θα οδηγήσουν τα παιδιά στο να αναπτύξουν τον αναστοχασμό. Όπως αναφέρουν οι Tolfree και Woodhead (1999) , ο αναστοχασμός δεν αποτελεί θέμα εκμείευσης των ήδη διαμορφωμένων ιδεών και απόψεων. Το ζήτημα είναι ότι (μέσω του αναστοχασμού) παρέχεται στα παιδιά η δυνατότητα να εξερευνούν πώς

αντιλαμβάνονται τον κόσμο και να επικοινωνούν τις ιδέες τους με τρόπο που να έχει νόημα για αυτά. Η καλλιέργεια αυτής της δεξιότητας του αναστοχασμού, αποδεικνύεται χρήσιμη σε οποιοδήποτε περιβάλλον - σχολικό ή μη - καθώς βοηθά τα παιδιά να εντοπίζουν και να λύνουν προβλήματα, να κάνουν συνδέσεις μεταξύ της προηγούμενης και της τωρινής γνώσης, μεταξύ της αιτίας και του αποτελέσματος, να ξεκαθαρίζουν και να οπτικοποιούν τη σκέψη τους (ορατή σκέψη) και, ως αποτέλεσμα όλων αυτών, να αυτοαξιολογούνται (Clark & Moss, 2010), να αυτορυθμίζονται αλλά και να παρουσιάζουν μεταγνώση.

Από όλα τα παραπάνω διαφαίνεται ότι η καλλιέργεια της δεξιότητας της αναστοχαστικής σκέψης θα ενισχύσει την αυτοπεποίθησή των παιδιών με αποτέλεσμα να γίνουν πιο ενεργά στη σχολική ζωή. Ακόμα αν ο αναστοχασμός πραγματοποιηθεί σε επίπεδο ομάδας θα προωθήσει τη συνεργασία μεταξύ των παιδιών και θα μάθουν να βοηθούν το ένα το άλλο.

Όμως η δημιουργία συνδέσεων, η επίλυση προβλημάτων, το περίπλοκο παιχνίδι ρόλων αλλά και η αλληλεπίδραση μεταξύ των παιδιών μπορεί να επιτευχθεί όταν για τη χρήση του H/Y τα παιδιά συνεργάζονται ή τον χρησιμοποιούν ομαδικά (Brooker & Siraj-Blatchford, 2002, Lomangino, Nicholson, & Sulzby, 1999). Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά μοιράζονται εμπειρίες όπως μοιράζονται τους υπολογιστές. Επίσης, τα παιδιά επωφελούνται κοινωνικά, συναισθηματικά και γνωστικά όταν στις κοινές αλληλεπιδράσεις τους κατά τη χρήση της τεχνολογίας εμπλέκονται και οι εκπαιδευτικοί (Plowman & Stephen, 2007). Σε αυτά συνεπικουρούν τα κάτωθι:

- ✚ Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Εθνική Ένωση για την Εκπαίδευση Μικρών Παιδιών NAEYC και το Fred Rogers Center (2012) οι τεχνολογίες καθώς και τα μέσα³ είναι εργαλεία που δύνανται να προωθήσουν την αποτελεσματική μάθηση και ανάπτυξη όταν σκόπιμα χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς της πρώιμης παιδικής ηλικίας μέσα στο πλαίσιο της αναπτυξιακά κατάλληλης πρακτικής, για την υποστήριξη των μαθησιακών στόχων που «ορίστηκαν» για να ανταποκρίνονται στις ανάγκες του κάθε παιδιού. Η αναπτυξιακά κατάλληλη πρακτική αρχίζει με τη γνώση για τις ανάγκες που εκδηλώνουν τα παιδιά σε κάθε ηλικιακή ομάδα. Αυτή η γνώση παρέχει μια γενική ιδέα για τη δημιουργία δραστηριοτήτων, ρουτινών, και αλληλεπιδράσεων καθώς και του προγράμματος

³ Τα μέσα αναφέρονται σε ψηφιακά και αναλογικά υλικά, συμπεριλαμβανομένων των λογισμικών, των εφαρμογών, των μέσων μετάδοσης πληροφοριών, ορισμένων τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηλεκτρονικών βιβλίων, του Διαδικτύου καθώς και άλλων μορφών που το περιεχόμενό τους έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει την ενεργό - δημιουργική χρήση (από τα παιδιά) και την προώθηση της κοινωνικής εμπλοκής των παιδιών με άλλα και με ενήλικες. (σύμφωνα με τη NAEYC)

σπουδών ώστε να είναι αποτελεσματικά. Τότε, το κάθε παιδί θεωρείται μοναδικό όχι μόνο στην ηλικιακή ομάδα του αλλά και στο πλαίσιο της συγκεκριμένης οικογένειας, κοινότητας, κουλτούρας, διαλέκτου, κοινωνικής ομάδας, προτέρου «βίου» (συμπεριλαμβανομένης της μάθησης και της συμπεριφοράς) και των παρουσών συνθηκών (που εντάσσεται το παιδί). Επίσης καθώς οι εμπειρίες με τις τεχνολογίες και τα μέσα επικοινωνίας καταλαμβάνουν όλο και περισσότερο μέρος της ζωής των παιδιών πρέπει να θεωρούνται ως μέρος του αναπτυξιακά κατάλληλου πλαισίου. Οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να έχουν γνώση των διαδραστικών μέσων, τη φύση αυτών των εργαλείων και τις συνέπειες της χρήσης τους ώστε να είναι ικανοί να υποστηρίξουν τη μάθηση και την ανάπτυξη των παιδιών αυτής της ηλικίας (οι αρχές στις οποίες στηρίζεται η χρήση των τεχνολογιών αλλά και των διαδραστικών μέσων κατάλληλων για αυτήν την ηλικιακή ομάδα θα αναπτυχθούν σε επόμενο κεφάλαιο) και

🌈 Σύμφωνα με τα Εθνικά Εκπαιδευτικά Πρότυπα για την Τεχνολογία (NTES – National Educational Technology Standards)-(ISTE 2016), που ο Διεθνής Οργανισμός για τις Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση έχει εκδώσει, οι ΤΠΕ αναπτύσσονται μέσα από έξι καίριους τομείς όπως α. ο μαθητής κυρίαρχος, β. ο ψηφιακός πολίτης, γ. ο οικοδόμος της γνώσης, δ. ο καινοτόμος σχεδιαστής, ε. ο σκεπτόμενος υπολογιστικά, στ. ο δημιουργός επικοινωνητής και ζ. ο παγκόσμιος συνεργάτης (θα αναλυθούν λεπτομερώς σε επόμενο κεφάλαιο) και είναι αναπτυξιακά κατάλληλα για παιδιά πρωτοσχολικής εκπαίδευσης. Τα πρότυπα αυτά αναδεικνύουν τις ΤΠΕ ως εργαλείο με το οποίο τα παιδιά δύνανται να αποκτήσουν μαθητικές εμπειρίες.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι τα διαδραστικά μέσα, τα «ανοιχτά» λογισμικά κλπ. καθώς και οι ευκαιρίες «εξερεύνησης» του υπολογιστή, παρέχουν θετικά γνωστικά αποτελέσματα (Plowman & Stephen, 2005). Όταν δε, οι εκπαιδευτικοί ενσωματώνουν υπολογιστές στη σχολική καθημερινότητα δρουν υποστηρικτικά καθώς με αυτόν τον τρόπο προωθούν διαδραστικές εμπειρίες για τα παιδιά, παρέχοντας ένα εμπλουτισμένο μαθησιακά περιβάλλον για αυτά (Mitchell & Dunbar, 2006). Έχοντας ως εφελτήριο τα προηγούμενα καθώς και το γεγονός ότι «*η ανάπτυξη ικανοτήτων σκέψης αποτελεί προτεραιότητα της εκπαίδευσης*» (όπως αναφέρεται στο Νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ) (2011 «Νέο Σχολείο –Σχολείο 21ου αιώνα» σελ.14) η γράφουσα αποφάσισε να καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να προωθήσει την ανάπτυξη της δεξιότητας της αναστοχαστικής σκέψης με τη συμβολή διαδραστικών εφαρμογών των ΤΠΕ (όπως θα παρουσιαστούν διεξοδικά σε επόμενο κεφάλαιο)

στα παιδιά της τάξης της . Η προσπάθεια προώθησης έλαβε χώρα την Άνοιξη του 2017 στο τμήμα ενός νηπιαγωγείου στην Αττική και συγκεκριμένα τους μήνες Απρίλιο και Μάιο του ίδιου έτους. Ακόμα η γράφουσα-εκπαιδευτικός αποφάσισε να επεκτείνει τη συλλογή δεδομένων έως τις πρώτες μέρες του Ιουνίου 2017 καθώς σε αυτές καταγράφηκαν σχόλια που ανέδειξαν μεταγνώση. Ακόμα για να καταγραφεί:

- ✧ η τυχόν ανάπτυξη του αναστοχασμού χωρίς αλλά και με τις διαδραστικές εφαρμογές
- ✧ η κατηγοριοποίησή του καθώς και
- ✧ η ύπαρξη μεταγνώσης της αναστοχαστικής σκέψης των παιδιών

στη πρώτη φάση θα εφαρμοστεί από την εκπαιδευτικό η προτεινόμενη μεθοδολογία και οι στρατηγικές (όπως θα περιγραφούν ενδελεχώς σε επόμενο κεφάλαιο) χωρίς όμως τις διαδραστικές εφαρμογές για την ανάπτυξη του αναστοχασμού. Στη δεύτερη φάση θα χρησιμοποιηθούν οι διαδραστικές εφαρμογές για την ανάπτυξη του αναστοχασμού των παιδιών. Η εκπαιδευτικός θέτοντας τα εξής ερευνητικά ερωτήματα :

- ∞ θα υπάρξει εκδήλωση του αναστοχασμού των παιδιών με τη χρήση της μεθοδολογίας και των στρατηγικών χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές στη πρώτη φάση;
- ∞ θα υπάρξει διαφοροποίηση του αναστοχασμού των παιδιών με τη χρήση της μεθοδολογίας, των στρατηγικών και τις διαδραστικές εφαρμογές στη δεύτερη φάση;
- ∞ θα υπάρξουν ποιοτικά χαρακτηριστικά (πχ. ανάδειξη πολλών οπτικών) του αναστοχασμού των παιδιών και στις δύο φάσεις ή μόνο στη μία; και
- ∞ θα υπάρξει μεταγνώση;

και στις δύο φάσεις θα καταγράψει τα τυχόν αναστοχαστικά σχόλια των παιδιών καθώς και την πιθανή ύπαρξη μεταγνώσης χρησιμοποιώντας ως εργαλεία συλλογής των δεδομένων – αναστοχαστικών σχολίων- των παιδιών την παρατήρηση, το καθημερινό ημερολόγιο καταγραφής και το κινητό της τηλέφωνο για να μαγνητοφωνήσει τις συζητήσεις των παιδιών. Αυτή η τελευταία επιλογή θα συντελεστεί κάθε φορά που θα χρειαστεί εκείνη να απομακρυνθεί από τα παιδιά που αλληλεπιδρούν με τις εφαρμογές για να παράσχει βοήθεια σε άλλη ομάδα. Δηλαδή θα καταγράψει όλα τα αναστοχαστικά σχόλια που τυχόν παραχθούν καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής ημέρας από τα παιδιά στο καθημερινό της ημερολόγιο. Αναλυτικά τα σχόλια των παιδιών βρίσκονται στον Τόμο Β- Παραρτήματα.

Η παρούσα εργασία δομείται ως εξής: α. στο Θεωρητικό Πλαίσιο που αποτελεί την Ενότητα Β, (αποτελεί το θεωρητικό πλαίσιο στο οποίο στηρίχτηκε η παρούσα εργασία) και περιλαμβάνει τα κεφάλαια «Ο Αναστοχασμός», η «Μεθοδολογία ανάπτυξης του αναστοχασμού των παιδιών», «Η μεταγνώση» και το «Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση», β. στην Ενότητα Γ που εμπεριέχει τη Μεθοδολογία, που ακολουθήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων (αναστοχαστικά σχόλια των παιδιών) της εκπαιδευτικής παρέμβασης. Ακόμα περιλαμβάνει την εκπαιδευτική παρέμβαση – αναστοχαστική πρακτική, η ανάλυση – κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων, την ανάδειξη μεταγνώσης καταλήγοντας στο όγδοο κεφάλαιο με τα Αποτελέσματα - Συμπεράσματα από την εκπαιδευτική παρέμβαση και γ. στον Αναστοχασμό της ερευνήτριας. Τέλος παρατίθεται η βιβλιογραφία, που αξιοποιήθηκε. Στον Τόμο Β - Παραρτήματα της εργασίας, είναι καταχωρημένα όλα τα δεδομένα, που προέκυψαν από την εκπαιδευτική παρέμβαση (Συλλογή αναστοχαστικών σχολίων των παιδιών χωρίς τα διαδραστικά μέσα, Συλλογή αναστοχαστικών σχολίων με τα διαδραστικά μέσα, Συλλογή δεδομένων όπου αναδεικνύουν τη μεταγνώση και Συλλογή δεδομένων που παρουσιάζουν Μετασχηματίζουσα μάθηση).

Ενότητα Β

Θεωρητικό Πλαίσιο

Κεφάλαιο 1ο Ο Αναστοχασμός

1.1. Η έννοια του αναστοχασμού

Ως αναστοχασμός αναφέρεται γενικότερα, η κριτική εξέταση των πεποιθήσεων του ατόμου και ο έλεγχος της πηγής από τη οποία προέρχονται στοχεύοντας την αναθεώρηση μιας εμπειρίας, με βάση την κριτική αποτίμηση εννοιών και αντιλήψεων (Ζαρίφης, 2009). Η διαδικασία του αναστοχασμού είναι σύνθετη επειδή σε πρώτο επίπεδο επιτυγχάνεται η κατανόηση μιας κατάστασης, τα θεμέλια στα οποία στηρίζεται, οι συνέπειες που έχει και κατόπιν έπεται η εξέταση της από μια διαφορετική οπτική. Σύμφωνα με τον Dewey (1933, όπ. αναφ. στο Κόκκος, 2009), η επανεξέταση της όλης κατάστασης δεν περιορίζεται μόνο στην ανάλυσή της με σκοπό την βελτίωσή της. Ο άνθρωπος μέσα από τον αναστοχασμό έχει τη δυνατότητα να αμφισβητήσει εξολοκλήρου το αντιληπτικό του σύστημα και να δημιουργήσει εκ νέου την προσωπική και κοινωνική πραγματικότητά του. Επειδή και πάντα σύμφωνα με τον Dewey, ο αναστοχασμός είναι ένα περίπλοκο, αυστηρό, συστηματικό, πειθαρχημένα διανοητικό και συναισθηματικό έργο, απαιτεί εύλογο χρόνο για την ολοκλήρωσή του. Ακόμα μέσω της διεργασίας του αναστοχασμού το άτομο αποκτά τη δεξιότητα να μαθαίνει προχωρώντας από μία εμπειρία στην επόμενη έχοντας κατανοήσει βαθύτερα τις σχέσεις και τη σύνδεση της

εμπειρίας αυτής με άλλες εμπειρίες και ιδέες. Με λίγα λόγια πραγματοποιείται η συνέχεια της μάθησης και εξασφαλίζεται η πρόοδος του ατόμου. Άρα ο αναστοχασμός βασίζεται στην επιστημονική έρευνα, εμπεριέχει πεποιοθήσεις που δίνουν αξία στην προσωπική και διανοητική ανάπτυξη του ίδιου του ατόμου, αλλά και των άλλων καθώς για να πραγματωθεί απαιτεί συνεργασία με άλλους, σε μια διαδικασία αλληλεπίδρασης (Rodgers C., 2002)

Σε αυτό το σημείο μπορεί να αναφερθεί ότι ο ρόλος του αναστοχασμού είναι η παραγωγή νοήματος όταν διατυπώνονται σχέσεις:

- ◇ ανάμεσα στα στοιχεία μιας εμπειρίας,
- ◇ ανάμεσα σε μία εμπειρία και σε άλλες,
- ◇ ανάμεσα στην εμπειρία και τη γνώση που φέρνει και
- ◇ ανάμεσα στη γνώση αυτή και τη γνώση που παράγεται από τους άλλους (Rodgers C., 2002).

Αναφέρεται λοιπόν ως μια «γέφυρα» νοημάτων που συνδέει την κάθε εμπειρία με την επόμενη, η οποία καθοδηγεί και ωθεί την ανάπτυξη (Rodgers C., 2002). Παράλληλα παρουσιάζεται ως «γέφυρα» θεωρίας - πράξης. Αν η πράξη έχει ανάγκη τη θεωρία, όπως η θεωρία έχει ανάγκη την πράξη τότε η θεωρία εγείρει ερωτήσεις, «κλονίζει» πιστεύω, αναδεικνύει διλήμματα, εκθέτει περίπλοκα νοήματα και «ορίζει» καινούριους στόχους. Η θεωρία δρα υποστηρικτικά καθόλη τη διάρκεια της ανάλυσης και νοηματοδότησης της πράξης και προβάλλει μια άλλη όψη. Επιπρόσθετα, η πράξη έχει το ρόλο ενός «εργαστηρίου» στο οποίο η θεωρία δύναται να ελεγχθεί, να διηθηθεί, να «εγκριθεί» και να αναλυθεί κριτικά» (Phelps, 1991, όπ. αναφ. στο Van Veen & Van de Ven, 2008). Επίσης ο αναστοχασμός μπορεί να «εμφανίζεται» ως μια «γέφυρα» που «ενώνει» την επαγγελματική υποχρέωση με την επαγγελματική ανάπτυξη. Ο Schön, που εισήγαγε την έννοια του αναστοχαζόμενου επαγγελματία, όρισε ότι «ένας έμπειρος επαγγελματίας γνωρίζει περισσότερα από θεωρητικούς και ερευνητές στο χώρο του, ακόμα και αν ο όγκος της γνώσης του εμφανίζεται περισσότερο εσωστρεφής, παρά ρητά διατυπωμένος. Με την εμπειρία του μαθαίνει πολλά και σε βάθος και αυτό επιτυγχάνεται τόσο με την επιμέλεια και συγκέντρωση κατά την εργασία του όσο και με το στοχασμό του πάνω σε αυτήν. Η γνώση όσων εργάζονται στην πράξη, πρότεινε ο Schön, πρέπει να αναγνωρίζεται και να μελετάται, ενώ αυτοί που εκπαιδεύουν επαγγελματίες (π.χ. εκπαιδευτικούς) πρέπει να καλλιεργούν την ικανότητα και τη συνήθεια του στοχασμού» (Πασουλά, 2005: σ.113). Μια άλλη «γέφυρα» είναι αυτή που περιγράφεται ως «γέφυρα» «διδασκαλίας» - μάθησης: «Μεταξύ μάθησης και διδασκαλίας δίνουμε σημασία στο πρώτο. Δεν

είναι ότι εκτοπίζουμε τη διδασκαλία, αλλά ότι δηλώνουμε “Κάντε στην άκρη για λίγο και αφήστε χώρο για τη μάθηση, παρατηρήστε προσεκτικά τι κάνουν τα παιδιά, κι έπειτα, αν καταλάβετε καλά, ίσως η διδασκαλία να είναι διαφορετική από πριν”... Η μάθηση και η διδασκαλία δε θα πρέπει να βρίσκονται στις αντίθετες όχθες και απλώς να παρατηρούν τον ποταμό να κυλά. Αντίθετα θα πρέπει να αποτολμούν μαζί ένα ταξίδι στο νερό. Μέσω μίας ενεργητικής, αμοιβαίας ανταλλαγής, η διδασκαλία μπορεί να ενισχύσει την εκμάθηση της μάθησης» (Malaguzzi 1993, όπ. αναφ. στο Spaggiari, 2000: 156-159). Γίνεται φανερό από τα παραπάνω ότι ο αναστοχασμός ενυπάρχει στην εκπαίδευση και η παρουσία του θεωρείται αναγκαία και απαραίτητη σε αυτήν.

1.2. Ο αναστοχασμός στην εκπαίδευση

Στο προηγούμενο υποκεφάλαιο αναφέρθηκε η παρουσία του αναστοχασμού στην εκπαίδευση. Η ύπαρξη του αναστοχασμού στην εκπαίδευση προωθήθηκε από τα τρία εκπαιδευτικά κινήματα που επικράτησαν στο χώρο της παιδείας τελευταία: α) το κίνημα του κοινωνικού επικοδομητισμού όπου η γνώση οικοδομείται με συλλογική προσπάθεια και συνεργασία β) το κίνημα της κριτικής σκέψης που δίνει έμφαση στη διδασκαλία που στοχεύει στην κατανόηση και γ) το κίνημα για την ολιστική προσέγγιση της γνώσης που στοχεύει στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού (Κουλουμπαρίτση & Ματσαγγούρας, 2004).

Ακόμα πολλοί μελετητές εξέτασαν τον αναστοχασμό στην εκπαίδευση. Αποτέλεσμα αυτής της εξέτασης ήταν οι ίδιοι να διαφοροποιούνται ως προς τον τρόπο που ορίζουν την αρχή, τα επίπεδα, το περιεχόμενο, τη διαδικασία αλλά και το χρόνο του αναστοχασμού. Παράδειγμα αποτελεί η ταξινόμηση του αναστοχασμού βάσει του αντικειμένου στον οποίο εστιάζει (ο αναστοχασμός) (Zeichner & Tabachnick 1991, όπ. αναφ. στο Van Veen & Van de Ven, 2008) και να ταξινομείται ως: α. **λειτουργικός** που αναφέρεται στην συγκρότηση και αποτελεσματικότητα των παιδαγωγικών στρατηγικών β. **ακαδημαϊκός** που αναφέρεται στις θεωρίες αλλά και στα προγράμματα που διαπνέουν το παιδαγωγικό έργο και γ. **κριτικός** που αναφέρεται στην ηθικο – κοινωνική όψη της εκπαίδευσης. Ένα άλλο παράδειγμα είναι αυτό της κατατηγοριοποίησης με βάση τα επίπεδα βάθους του αναστοχασμού (Lee 2005): α. το **επίπεδο ανάκλησης**, όταν ο εκπαιδευτικός αναλύει το γεγονός υπό το πρίσμα της ανάκλησης των εμπειριών του β. το **επίπεδο αιτιολόγησης**, όταν ο εκπαιδευτικός συσχετίζει τις εμπειρίες,

ερμηνεύοντας με επιχειρήματα και γενικεύοντας ή βρίσκοντας νέες τεχνικές και γ. το **επίπεδο κριτικής ανάλυσης**, όταν ο εκπαιδευτικός αντιμετωπίζει την εμπειρία του με τάση για αλλαγή ελέγχοντας την από πολλές οπτικές και όντας ικανός να παρατηρήσει το αποτέλεσμα της συνεργασίας των εκπαιδευτικών πάνω στα παιδιά (πχ. στη συμπεριφορά, στις κατακτήσεις τους κλπ). Ακόμα παρατηρείται και κατηγοριοποίηση του αναστοχασμού βάσει του χρόνου και της συνθήκης που πραγματοποιείται (Schon 1983, όπ. αναφ. στο Altrichter, Posch & Somekh, 2001 κλπ).

Ως απόρροια όλων των παραπάνω ήταν η τοποθέτηση του αναστοχασμού σε εκπαιδευτικά προγράμματα καθώς θεωρήθηκε ότι ο αναστοχασμός δρα υποστηρικτικά ως προς τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς στόχους. Στην Ελλάδα ο αναστοχασμός συναντάται στο Νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Νέο Σχολείο 2012) για την πρωτοσχολική εκπαίδευση, το οποίο παροτρύνει τα παιδιά αλλά και τον εκπαιδευτικό να προσεγγίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία αναστοχαστικά. Παρόλα αυτά το εν λόγω πρόγραμμα δεν εφαρμόζεται ακόμα. Όμως το Σεπτέμβριο του 2016 ανακοινώθηκε στην Πρωτοσχολική Εκπαίδευση η Υπουργική Απόφαση του Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων (130272/Δ1/2016-ΦΕΚ2670/Β/26-8-2016) που θέτει ρητά τον αναστοχασμό ως μέρος του Ωρολογίου Προγράμματος Λειτουργίας στην Πρωτοσχολική Εκπαίδευση και τον τοποθετεί στο τέλος του καθημερινού σχολικού προγράμματος. Το ίδιο επαναλαμβάνεται και στο Προεδρικό Διάταγμα 79 που εκδόθηκε τον Αύγουστο του 2017 στο οποίο ορίζεται η «Οργάνωση και λειτουργία των νηπιαγωγείων και δημοτικών σχολείων» (ΠΔ79/2017/ΦΕΚ109Α). Πέρα όμως από την επίσημη ένταξη του αναστοχασμού ως διαδικασία, όπως αναφέρθηκε, ο εκπαιδευτικός καλείται να τον πραγματώσει στην καθημερινή του πρακτική.

1.3. Ο αναστοχασμός του εκπαιδευτικού

Στο παραπάνω υποκεφάλαιο αναφέρθηκε η σημαντικότητα του αναστοχασμού στην εκπαίδευση. Όμως, επειδή στην παρούσα εργασία ερευνήθηκε η προαγωγή του αναστοχασμού των παιδιών στην πρωτοσχολική εκπαίδευση, η σκέψη της γράφουσας στράφηκε καταρχάς στην/στον εκπαιδευτικό. Καθώς η/ο εκπαιδευτικός είναι υπεύθυνος/ος για την εισαγωγή καινοτομιών όπως ο αναστοχασμός, εκτός του ότι εκείνη/εκείνος πρώτη/ος οφείλει να προβληματίζεται αλλά και να αναστοχάζεται πάνω στον αντίκτυπο της δράσης της/του στα

παιδιά (DEECD, 2009, Hammerness, et al. 2005) οφείλει και να προωθεί την ανάπτυξη του αναστοχασμού των παιδιών. Και αυτό συμβαίνει, επειδή η/ο ίδια/ος έχει ένα σημαντικό ρόλο στην αναστοχαστική διαδικασία (θα αναλυθεί στη συνέχεια ο όρος) για τον εαυτό της/του αλλά και για τα παιδιά.

Σε αυτό το σημείο λοιπόν, κάποιος θα μπορούσε να εικάσει ότι η/ο εκπαιδευτικός χαρακτηρίζεται ως «ειδήμων» επειδή ασκεί τα καθήκοντά του με αποτελεσματικότητα αξιοποιώντας τις γνώσεις του και εφαρμόζοντας τις κατάλληλες πρακτικές που απαιτούνται κατά περίπτωση ώστε η ποιότητα της εκπαίδευσης να είναι μια πραγματικότητα για όλους τους μαθητές. Η δε, «ειδημοσύνη» του χαρακτηρίζεται ως διαμορφούμενη επειδή στηρίζεται στην καινοτομία καθώς ο εκπαιδευτικός θέτει σε εφαρμογή και νέες πρακτικές ως απόρροια αξιολόγησης και αναδιαμόρφωσης των στρατηγικών και των μεθόδων του (Liakopoulou M.). Συγκεκριμένα για να διασφαλιστεί η ειδημοσύνη των εκπαιδευτικών απαιτείται η επιστημονική τους κατάρτιση, η ικανότητα του αναστοχασμού τους πάνω στη διδασκαλία και στη μάθηση αλλά κυρίως ο αναστοχασμός τους πάνω στη δική τους παιδαγωγική πρακτική και δράση (Schön, 1983 · Feiman- Nemser, 1990 · Zeichner & Liston, 1996) επειδή μόνο τότε ο αναστοχασμός συνδέει τη θεωρία με την πράξη και την πράξη με τα εμπλεκόμενα πρόσωπα.

Στην παρούσα λοιπόν εργασία ως αναστοχασμός του εκπαιδευτικού νοείται η διαρκής διαδικασία ανάλυσης της παιδαγωγικής πράξης, κατά την οποία ο αναστοχάζομενος εκπαιδευτικός λαμβάνει υπόψη του το ιδιαίτερο κάθε φορά πλαίσιο μέσα στο οποίο καλείται να πραγματοποιήσει το παιδαγωγικό του έργο και το οποίο καθορίζει ανάλογα τις παιδαγωγικές του επιλογές. Επειδή ο αναστοχασμός του εκπαιδευτικού δεν είναι μια κατάσταση αμφιβολίας ή αμηχανίας, στην οποία ο εκπαιδευτικός λόγω δυσκολιών οφείλει να βρει λύσεις, θεωρείται αναγκαίο ο εκπαιδευτικός να κατανοήσει τη συνθετότητα της παιδαγωγικής διαδικασίας, να επιλέξει τις κατάλληλες πρακτικές – δράσεις, μεθόδους, μέσα κ.λπ. ανάλογα με τους στόχους διδασκαλίας, τις ανάγκες των μαθητών, τις προσωπικές αντιλήψεις και το ευρύτερο πλαίσιο στο οποίο συντελείται η παιδαγωγική διαδικασία (Καλαϊτζοπούλου, 2001 · Ματσαγγούρας & Χέλμης, 2002). Μέσα σε αυτό το πλαίσιο μπορεί να επιτευχθεί: α. να γίνει ορατή η καθημερινή παιδαγωγική πρακτική και β. η πρακτική αυτή να γίνει αντικείμενο κριτικής επεξεργασίας, αμφισβήτησης, διαλόγου και επαναπροσδιορισμού (Dahlberg, Moss & Pence, 2006, όπ. αναφ. στο Moss, 2007: 14-15)

Επειδή όπως αναφέρθηκε ο εκπαιδευτικός αναστοχάζεται πάνω σε πραγματικές καταστάσεις και μέσα σε συγκεκριμένο πλαίσιο με σκοπό τη βελτίωση – εξέλιξη όλων των

εμπλεκόμενων (εκπαιδευτικού –παιδιών) θα μπορούσε κάποιος να ισχυριστεί ότι ο αναστοχασμός του εκπαιδευτικού ακολουθεί μια πορεία, μια αναστοχαστική διαδικασία (Dewey How We Think, 1933, Democracy and Education, 1916/1944 στο Rodgers, 2002). Η συγκεκριμένη πορεία – αναστοχαστική διαδικασία χαρακτηρίζεται από διάφορα στάδια. Στο αρχικό στάδιο ο εκπαιδευτικός αντιλαμβάνεται κάτι, δηλαδή το αντιλαμβάνεται με τις αισθήσεις του, χωρίς όμως να προχωρά σε επεξεργασία του πχ. ο εκπαιδευτικός αντιλαμβάνεται ότι μια ομάδα παιδιών λογομαχεί. Σε αυτό το στάδιο αυτό το πρώτο ερέθισμα οδηγεί σε ένα μη συνειδητό, «πρώτο» προβληματισμό πχ. *«γιατί τα παιδιά λογομαχούν;»*. Στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός καταβάλλει προσπάθεια να κατανοήσει την κατάσταση διερευνώντας, δηλαδή ο εκπαιδευτικός οδηγείται στο να κατανοήσει σε βάθος. Για να επιτευχθεί η παραπάνω διεργασία ο εκπαιδευτικός συλλέγει στοιχεία τα οποία συνθέτει μεταξύ τους για να συμπεράνει πχ. *«Να παρατηρήσω αν αυτή η συμπεριφορά αποτελεί μια συνήθεια, κι αν δεν είναι πώς προέκυψε η εν λόγω συμπεριφορά»*. Μετά τη συλλογή των στοιχείων ο εκπαιδευτικός καταλήγει σε ένα δεύτερο συμπέρασμα πχ. *«Τα παιδιά λογομάχησαν επειδή μερικά από αυτά διάβαζαν ένα αγαπημένο βιβλίο περισσότερο χρόνο με αποτέλεσμα τα υπόλοιπα να μην προλάβουν»*. Το συμπέρασμα αυτό θα αποτελέσει το εφαλτήριο για τον εκπαιδευτικό να σκεφτεί και να προτείνει μια εναλλακτική στα παιδιά: πχ. *«Τι θα λέγατε αν σήμερα φάμε το δεκατιανό μας λίγα λεπτά αργότερα, ώστε να προλάβετε και εσείς να διαβάσετε το βιβλίο που σας αρέσει; Συμφωνείτε με αυτήν την πρόταση;»*. Στο τέλος ο εκπαιδευτικός καλείται να ρυθμίσει τα προϊόντα της διαπραγμάτευσης και να υλοποιήσει τα συμφωνηθέντα. Στην προκειμένη περίπτωση ο εκπαιδευτικός δίνει τον απαραίτητο χρόνο στα παιδιά να διαβάσουν το αγαπημένο τους βιβλίο. Σε αυτό το σημείο ο εκπαιδευτικός έχει οδηγηθεί σε μια νέα αντίληψη και η διεργασία ξεκινά και πάλι από την αρχή.

Παρόμοια πορεία ακολουθείται και σε ομαδικό επίπεδο αν δηλαδή το αντικείμενο του αναστοχασμού «ενδιαφέρει» περισσότερα από ένα άτομα. Η πορεία του αναστοχασμού ανάλογα με το αντικείμενο μπορεί να διαρκέσει από μερικά λεπτά μέχρι ένα ολόκληρο σχολικό έτος. Σε αυτό το σημείο φαίνεται ότι η όλη πορεία του αναστοχασμού μοιάζει με σπείρα όπου σε κάποιο σημείο βρίσκεται το «αντιλαμβάνομαι» και συνεχίζοντας απαντώνται τα «συμπεραίνω - προβληματίζομαι», «διερευνώ», «κατανοώ», «προτείνω - διαπραγματεύομαι», ώστε στη συνέχεια να συναντάται το «ρυθμίζω – εφαρμόζω». Καθώς η όλη πορεία του αναστοχασμού δεν σταματά σε συγκεκριμένο σημείο αλλά συνεχίζεται στο χρόνο ο αναστοχασμός του εκπαιδευτικού χαρακτηρίζεται από τρεις άξονες:

- ο **τη θετική προσέγγιση** καθώς (ο αναστοχασμός) αναδεικνύεται με τις προσπάθειες των εμπλεκομένων για να αποσαφηνίσουν τις γνώσεις και τις δράσεις τους και όχι για να αναλύσουν την τυχόν αντιθέσεις τους από τις θεωρίες, που αναφέρονται σε ιδανικούς στόχους για κάθε ηλικία ή συνθήκη (Moss, 2007, Πανταζής, 2006 Χατζηγεωργίου, 2006)
- ο **το συνεχή επανακαθορισμό** όταν (ο αναστοχασμός) έχει σκοπό τη δημιουργία συνεχών προβληματισμών οι οποίοι διαμορφώνουν υποθέσεις και ρυθμίσεις αλλά όχι τελικές κρίσεις που δεν επιδέχονται αλλαγές (Κόκκος, 2009α. Altrichter, Posch & Somekh, 2001) και
- ο **την πρακτική διάσταση** που (ο αναστοχασμός) εννοιολογείται όταν δίνεται η ευκαιρία στους συμμετέχοντες να συν-οικοδομούν γνώση μέσα από την εμπειρία και να συν-διαμορφώνουν τι νέες καταστάσεις. Με λίγα λόγια η συλλογή των πληροφοριών ή ο τρόπος περιγραφής μιας κατάστασης δεν αποτελεί τη μόνη συνιστώσα της πρακτικής. Αυτό που επιζητείται είναι οι νέες καταστάσεις να αναδιαμορφώνονται βασιζόμενες σε νεοαποκτηθείσες γνώσεις εφόσον έχουν ληφθεί υπόψη α. το πραγματικό πλαίσιο δράσης αλλά και β. οι δυνατότητες των συμμετεχόντων ή του κάθε συστήματος (Δεδούλη, 2002).

Η προαναφερθείσα πορεία που περιγράφει τη στενή σχέση μεταξύ θεωρίας, παιδαγωγικής δράσης και αναστοχασμού απαιτεί ένα πλαίσιο για την επίτευξή της. Σε αυτό το πλαίσιο θα πρέπει να εμπεριέχονται α. η πολιτική του σχολείου (πχ. Αν είναι το σχολείο ανοιχτό σε νέες προσεγγίσεις; Ποιο αναλυτικό πρόγραμμα ενστερνίζεται;), β. οι πεποιθήσεις και η στάση του εκπαιδευτικού (πχ. Ποιες μεθόδους ή στρατηγικές επιλέγει; Ποιες παιδαγωγικές θεωρίες θεωρεί σημαντικές;) γ. το φυσικό και ανθρώπινο περιβάλλον (πχ. ο χώρος, τα αντικείμενα, οι άνθρωποι, οι σχέσεις κλπ) δ. οι δεξιότητες αναστοχασμού των εμπλεκομένων και ε. οι μέθοδοι, οι τεχνικές αλλά και τα εργαλεία με τα οποία ο αναστοχασμός συστηματοποιείται και αναπαριστάται. Δηλαδή ο αναστοχασμός είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί αν το σχολικό περιβάλλον διαπνέεται από δημοκρατικές αρχές, καλωσορίζει νέες προσεγγίσεις, ποικίλες οπτικές και αλλαγές και παράλληλα ανταποκρίνεται στις ανάγκες ενηλίκων και παιδιών. Αν και υλοποιείται ατομικά από τον εκπαιδευτικό και τα παιδιά της τάξης του, φτάνει στην κορύφωσή του όταν συμμετέχουν γονείς και κυρίως συνάδελφοι και τελικά αποτελεί μια «ρουτίνα» - μέρος της επαγγελματικής ζωής του εκπαιδευτικού (OECD 2009). Δηλαδή όταν υπάρχει ένα κλίμα συνεργασίας που χαρακτηρίζεται από αλληλοσεβασμό, αλληλοκατανόηση και αλληλεπίδραση όπου κανείς δε θεωρείται αυθεντία και όλοι ελεύθερα εκφράζουν την άποψή ώστε να συνοικοδομείται η γνώση. Ο εκπαιδευτικός πρωτοσχολικής εκπαίδευσης ως

εκφραστής αυτής της «ιδεολογίας» εμπιστεύεται τις αναστοχαστικές δεξιότητες των παιδιών και σέβεται τις ιδέες και τις παρατηρήσεις τους καθώς έχουν επίγνωση των αναγκών τους, στοιχείο που αναγνωρίζεται και θεμελιώνεται από τη Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού (Unicef 1989), επειδή θεωρούνται ικανά και έχουν το δικαίωμα να συμμετέχουν στις συλλογικές αποφάσεις που τα αφορούν.

Παράλληλα ο εκπαιδευτικός εξασφαλίζει ισόρροπα το συλλογικό έργο και την ατομική προσπάθεια ενώ αποδέχεται πλήρως τον προσωπικό ρυθμό για την ανάπτυξη του αναστοχασμού όλων των συμμετεχόντων χωρίς να προσκολλάται σε προσωπικές – προγραμματισμένες προσδοκίες. Άρα ο εκπαιδευτικός προσπαθεί να καλλιεργήσει στον εαυτό του αλλά και στους άλλους τη δεξιότητα του αναστοχασμού χωρίς να παρασύρεται από την καθημερινότητα (Clark & Moss, 2010). Με λίγα λόγια εστιάζει στην διαδικασία αλλά όχι στο αποτέλεσμα (Clark & Moss, 2010 · Moss, 2007 Χατζηγεωργίου, 2006 MacBeath, 2005· Edwards, Gandini & Forman, 2000 Black & William, 1998 Carr & Kemmis, 1997). Για να επιτευχθεί το προαναφερθέν ο εκπαιδευτικός αναζητά νέες παιδαγωγικές προσεγγίσεις, μεθόδους και στρατηγικές και παράλληλα αυτομορφώνεται. Ο Malaguzzi αναφέρει σχετικά ότι οι εκπαιδευτικοί όπως και τα παιδιά *«Θέλουν να μετασχηματίσουν τις εμπειρίες σε σκέψεις, τις σκέψεις σε αναπαραστάσεις και τις αναπαραστάσεις σε νέες σκέψεις και νέες δραστηριότητες»* (όπ. αναφ. στο Edwards, Gandini & Forman, 2000: 13 9). Συνεπώς ο εκπαιδευτικός δύναται να αντιμετωπίζει τα προβλήματα της σχολικής καθημερινότητας πιο αποτελεσματικά, να μεταδίδει τις εμπειρίες του πιο μεθοδικά βοηθώντας ιδιαίτερα τους νέους συναδέλφους ενώ ταυτόχρονα δημιουργεί μια υποστηρικτική σχολική κοινότητα (Pultorak Edward 2010). Τέλος, ο αναστοχασμός καθώς είναι ένα μέσο ελέγχου, προώθησης της προσωπικής ανάπτυξης του εκπαιδευτικού (Graham & Phelps, 2003 · Parson & Stephenson, 2005 · Minott, 2008) και αποτελεί ένα από τα χαρακτηριστικά της ευφυούς δράσης χαρακτηρίζει τους εκπαιδευτικούς ως μορφωμένα όντα και τους προσφέρει κοινωνική καταξίωση. Εδώ ας σημειωθεί ότι το επάγγελμα του εκπαιδευτικού σήμερα ως ιστορικό στοιχείο, διαδραματίζεται μέσα σε ένα κοινωνικοπολιτικοοικονομικό περιβάλλον με τεχνολογικές εξελίξεις, (οικολογική θεωρία Ben-Peretz, 2009 όπως αναφέρεται στο Taub Ronit 2015), δηλαδή δίνεται η ευκαιρία στους εκπαιδευτικούς να δράσουν με τρόπο ανάλογο, αυτό του αναστοχαζόμενου επαγγελματία, όπως προτάσσει το παρόν τεχνολογικό περιβάλλον (ΤΠΕ).

Από τα όλα τα παραπάνω απορρέει ότι οι εκπαιδευτικοί, όταν αναστοχάζονται, υιοθετούν πιο εύελικτα παιδαγωγικά μοντέλα αμφισβητώντας τις υπάρχουσες πρακτικές επαναπροσδιορίζοντας το ρόλο που παίζουν στη ζωή των παιδιών (Bae, 2009 and Dall’Alba

2009 όπως αναφέρεται στο Marbina L. Church A.a & Collette T. (2010) αλλά και στο εν γένει σχολικό περιβάλλον.

1.4. Η έννοια της αναστοχαστικής πρακτικής για τον επαγγελματία – εκπαιδευτικό

Ο εκπαιδευτικός όπως ήδη αναφέρθηκε είναι ένας αναστοχαζόμενος επαγγελματίας. Ο ίδιος οφείλει να αντιμετωπίζει τις οποιασδήποτε μοναδικές και δύσκολες καταστάσεις με επιτυχία συναντά στη σχολική του καθημερινότητα. Αναγνωρίζοντας το προηγούμενο ο Donald Schön υποστηρίζει ένας επαγγελματίας για να είναι πιο αποτελεσματικός οφείλει να χρησιμοποιεί τις προηγούμενες εμπειρίες του για να κατανοήσει καλύτερα πώς και γιατί συμβαίνουν αυτές. Ο Donald Schön, στο βιβλίο του *The Reflective Practitioner* (Schön 1983), εστίασε την προσοχή του σε πέντε επαγγελματικούς τομείς τη μηχανική, την αρχιτεκτονική, τη ψυχοθεραπεία, την αρχιτεκτονική ανάπτυξης πόλεων και την εκπαίδευση αναδεικνύοντας την άρρητη σχέση ανάμεσα στην έννοια του επαγγελματία και τη διεργασία της αναστοχαστικής πρακτικής. Ο Schön συνέβαλε στον τρόπο που οι επαγγελματίες πράττουν σε όλο τον κόσμο, ενθαρρύνοντάς τους να αναλαμβάνουν την ευθύνη για να βελτιώσουν την αναστοχαστική τους δράση - πρακτική. Οι επαγγελματίες (πχ εκπαιδευτικοί) αναστοχάζονται κατά τη δράση – πρακτική (συλλογισμός κατά τη διάρκεια ενός γεγονότος) με σκοπό την αντιμετώπιση νέων καταστάσεων ή προβλημάτων που ανακύπτουν εκείνη τη χρονική στιγμή με αποτέλεσμα να διακόπτεται η ομαλή ροή της δράσης. Ακόμα οι επαγγελματίες αναστοχάζονται πάνω στη δράση - πρακτική (συλλογισμός μετά το γεγονός) με σκοπό να διατυπώσουν την άποψή τους

για αυτήν (αναστοχαζόμενοι πάνω σε αυτήν), ρητά με λεκτική μορφή, καθώς παρεμβάλεται ανάμεσα σε αυτούς και τη δράση – πρακτική χρονική απόσταση.

Η αναστοχαστική πρακτική που συνάδει απόλυτα με τα πρότυπα εννοιολόγησης και επαγγελματικής πρακτικής σε όλ ους τους επαγγελματίες που ασχολούνται με παιδιά πρώιμης ηλικίας (στην Αυστραλία - Early Childhood Australia, 2006) αποτελεί μια από τις πιο δημοφιλείς θεωρίες των τελευταίων ετών. Ωστόσο, παρά τη δημοτικότητα και την ευρεία υιοθέτησή της, το ζήτημα που γενικά εγείρεται στη βιβλιογραφία αφορά την έλλειψη της «εννοιολογικής σαφήνειας» (Kinsella 2009).

Τα αποτελέσματα συνέντευξης από 50 εκπαιδευτικούς ανέδειξαν διαφορετικές περιγραφές της αναστοχαστικής πρακτικής υπογραμμίζοντας τις αποκλίνουσες αντιλήψεις για το τι είναι η αναστοχαστική πρακτική και τι πραγματικά συνεπάγεται (Ghaye & Ghaye 1998 όπως αναφέρεται στο Moyles, Janet 2006). Συγκεκριμένα η αναστοχαστική πρακτική περιγράφεται ως «μια πνευματική δραστηριότητα που έχει στόχο να αλλάξει πρακτικές μεταβάλλοντας τη γνώση» (MacNaughton 2003). Ακόμα η αναστοχαστική πρακτική νοείται ως μια συνεχής διεργασία και όχι μια ενέργεια που περιλαμβάνει επαναλαμβανόμενους κύκλους ελέγχου – εξέτασης της πρακτικής, ρύθμισης εκ νέου της πρακτικής και αναστοχασμού πάνω σε αυτήν, προτού δοκιμαστεί ξανά (Grushka, McLeod και Reynolds 2005).

Επιπλέον η Daudelin (1996) πιστεύει ότι η διάσημη δημοσίευση του John Locke, «An Essay Concerning Human Understanding» (Locke, 1690), ήταν το εφελτήριο για να τεθούν τα φιλοσοφικά θεμέλια της κατανόησης της αναστοχαστικής πρακτικής ως βασικού τρόπου μάθησης. Εδώ αξίζει να αναφερθεί ότι η διάκριση μεταξύ της «πράξης ρουτίνας» (δράση που καθοδηγείται από τη συνήθεια και τη ρουτίνα) και της «αναστοχαστικής δράσης» (δράση που πραγματοποιείται κατόπιν προσεχτικής θεώρησης και επιχειρηματολογίας) καταγράφηκε από τον Dewey (1933). Εξάλλου στον Dewey αποδίδεται και η ανάδειξη της έννοιας του αναστοχασμού ως κρίσιμης σημασίας για την ανάπτυξη της επαγγελματικής πρακτικής (MacNaughton, 2003, Grushka et al, 2005, Fernsten and Fernsten, 2005 όπως αναφέρεται στο Freeman Donald 2016).

Επίσης ο Pollard (2002) αναγνώρισε ως χρήσιμα επτά χαρακτηριστικά της αναστοχαστικής πρακτικής, για να βοηθήσουν τους επαγγελματίες εκπαιδευτικούς της πρώιμης παιδικής ηλικίας να αποκτήσουν μια συλλογική αντίληψη για το τι περιλαμβάνει η αναστοχαστική πρακτική και πώς αυτή μπορεί να βελτιώσει την ανάπτυξη των παιδιών. Η αναστοχαστική πρακτική πρέπει να χαρακτηρίζεται από:

- διαρκή εστίαση στους στόχους, τρόποι αντιμετώπισης και πιθανές συνέπειες αυτών
- δέσμευση για έναν συνεχή κύκλο παρακολούθησής της, αξιολόγησης και επανεξέτασής της
- εστίαση στις τεκμηριωμένες κρίσεις σχετικά με την πρακτική, με βάση τα αποδεικτικά στοιχεία
- πολλαπλές οπτικές, «ευαίσθητες» και αποκλειστικές συμπεριφορές
- ικανότητα επαναπροσδιορισμού της πρακτικής υπό το πρίσμα των αποδεικτικών στοιχείων που ανέδειξε ο αναστοχασμός και πληροφοριών - γνώσεων βασισμένων στην έρευνα
- διάλογο με άλλους συναδέλφους, σε τοπικό και σε εξωτερικό δίκτυο
- ικανότητα διαμεσολάβησης και προσαρμογής (όσων στοιχείων βρίσκονται σε άλλα αναπτυγμένα πλαίσια), τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και την υπεράσπιση ή την αμφισβήτηση της υπάρχουσας πρακτικής.

Τα τελευταία χρόνια, η αναστοχαστική πρακτική στην πρωτοσχολική εκπαίδευση έχει επίσης επηρεαστεί από την έρευνα δράσης, η οποία στοχεύει να επιφέρει μια θετική αλλαγή προκειμένου (η αναστοχαστική πρακτική) να ανταποκριθεί καλύτερα στις ανάγκες των παιδιών και των οικογενειών τους. Αυτή η διεργασία σχετίζεται με το να αναστοχάζεται κανείς κριτικά (κριτικός αναστοχασμός) όπως όταν οι επαγγελματίες εκπαιδευτικοί αμφισβητούν τις δικές τους παραδοχές αναφορικά με τα παιδιά και τη δράση τους με τα παιδιά (Marbina L. et al, 2010). Ο κριτικός αναστοχασμός υποδεικνύει το έργο του Habermas, ενός Γερμανού θεωρητικού (όπως αναφέρεται στο Pinar et al, 1995) όπου καταγράφονται τρεις τρόποι σκέψης (όπως παρουσιάζονται στο Mac Naughton, 2003):

- ✧ ο Τεχνικός: όταν οι επαγγελματίες ενδιαφέρονται να μάθουν πώς πραγματοποιούνται οι δράσεις και πώς μπορούν να ελέγξουν την πορεία. Αυτός ο τρόπος σκέψης συχνά οδηγεί σε συμβατικές πρακτικές που ενισχύουν τις υφιστάμενες κατανοήσεις.
- ✧ ο Πρακτικός: όταν οι επαγγελματίες ενδιαφέρονται να μάθουν τον αντίκτυπο των δράσεων σε άλλους ανθρώπους. Αυτός ο τρόπος σκέψης αφορά την κατανόηση γεγονότων παρά την προσπάθεια ελέγχου τους και συχνά περιλαμβάνει τη μεταρρύθμιση της σκέψης, καθώς οι επαγγελματίες προσπαθούν να αποκτήσουν νέες γνώσεις, και
- ✧ ο Κριτικός: όταν οι επαγγελματίες εξετάζουν αν οι γνώσεις τους μπορεί να βασίζονται σε προκαταλήψεις. Αυτός ο τρόπος σκέψης πιθανότατα θα οδηγήσει σε

μετασχηματισμένους τρόπους σκέψης, καθώς οι επαγγελματίες αναρωτιούνται για το εξής: *«Οι γνώσεις και οι πεποιθήσεις που έχω σε ποιων ανθρώπων ανάγκες ανταποκρίνονται;»*.

Άρα ο κριτικός αναστοχασμός προσδιορίζεται από τον κριτικό τρόπο σκέψης, βοηθά τους εκπαιδευτικούς να κρίνουν την πρακτική τους αναφορικά με τις θεωρίες για τη μάθηση και την ανάπτυξη των παιδιών και να προβληματίζονται σχετικά με τα πιστεύω ή τις πεποιθήσεις τους που επισέρχονται στην καθημερινή τους πρακτική (Marbina L. et al, 2010).

Συνεπώς η αναστοχαστική πρακτική είναι ένας κρίσιμος τρόπος εκμάθησης, προαγωγής της κατανόησης της επαγγελματικής δράσης και ότι υπάρχουν πολλές ερμηνείες αυτής. Οι ορισμοί δέχονται «επιρροές» από το άτομο που αναστοχάζεται και από την αιτία που προκάλεσε τον αναστοχασμό (Chitpin & Simon, 2009, Deans, Brown & Young, 2007, Daudelin, 1996, Kinsella, 2009).

Σε αυτό το σημείο αναδεικνύεται ότι η αναστοχαστική πρακτική δύναται να περιγραφεί ως μια συνεχής διαδικασία όπου οι επαγγελματίες εκπαιδευτικοί αναλύουν την καθημερινή πρακτική τους για να κατανοήσουν: α. τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά δραστηριοποιούνται και β. την επίδραση των πεποιθήσεων – αξιών τους στα παιδιά.

1.5. Η σημασία της αναστοχαστικής πρακτικής των εκπαιδευτικών για τα παιδιά

Στο προηγούμενο υποκεφάλαιο αναφέρθηκε ότι το να αναστοχάζεται κριτικά - κριτικός αναστοχασμός- ένας επαγγελματίας εκπαιδευτικός πάνω στην καθημερινή πρακτική του, απαιτεί να προσλαμβάνει καθημερινές εμπειρίες, να τις εσωτερικοποιεί, να τις μετατρέπει στο μυαλό του και να τις διυλίζει ως καινούριες σκέψεις (που είναι) μέσω προηγούμενων εμπειριών, προσωπικών αξιών και προκαταλήψεων, πριν αποφασίσει τον καλύτερο τρόπο συνέχισης του έργου του (Marbina L. et al, 2010). Ας σημειωθεί εδώ ότι ο κριτικός αναστοχασμός που μπορεί να υπάρξει αυθόρμητα ή με κάποιο σκοπό θα βελτιώσει την καθημερινή του πρακτική και θα έχει θετικά αποτελέσματα για τα παιδιά (Dewey, 1933, Schön, 1983, Daudelin, 1996, Pollard, 2002, Mac Naughton, 2003 DEECD, 2009 όπως αναφέρεται στο Sukkar H., et al. 2017). Με λίγα λόγια όταν ο εκπαιδευτικός επιτελεί μια αναστοχαστική διαδικασία την αναστοχαστική πρακτική μέσα σε ένα περιβάλλον μάθησης, τότε αυτό χαρακτηρίζεται ως υψηλής ποιότητας.

Η αναστοχαστική πρακτική δηλαδή επιτρέπει στους επαγγελματίες της προσχολικής εκπαίδευσης να αναπτύξουν μια κριτική αντίληψη της δικής τους πρακτικής από τη μια και από την άλλη να αναπτύσσουν συνεχώς τις απαραίτητες δεξιότητες, γνώσεις και προσεγγίσεις για να επιτύχουν το καλύτερο για τα παιδιά. Μια μελέτη από το χώρο της φροντίδας και της εκπαίδευσης των παιδιών της προσχολικής ηλικίας σε 20 χώρες κατέδειξε ότι οι κατακτήσεις όλων των παιδιών παρουσίασαν βελτίωση σε μακροπρόθεσμο στάδιο επειδή οι μαθησιακές εμπειρίες τους σε αυτήν την ηλικία ήταν υψηλής ποιότητας (OECD, 2006)

Επιπλέον τα ευρήματα της έρευνας για την Πρόβλεψη της Αποτελεσματικής Προσχολικής Εκπαίδευσης (SPEE) (Sylva et al, 2004) ανέσειξαν ότι τα υψηλής ποιότητας «περιβάλλοντα» συνέβαλαν θετικά στην ανάπτυξη των παιδιών τόσο διανοητικά όσο και κοινωνικά-συναισθηματικά. Η μελέτη διαπίστωσε επίσης ότι όσο πιο υψηλή ήταν η ποιότητα του πρώτου περιβάλλοντος μάθησης, τόσο καλύτερη ποιοτικά ήταν η συμβολή του στα παιδιά (Sammons, 2010). Περαιτέρω έρευνα δε, κατέληξε συμπεράνει ότι τα παιδιά μπορούσαν να πετύχουν βελτίωση της συνολικής «προόδου» τους σε περιβάλλοντα μάθησης επειδή οι εν – ενεργεία εκπαιδευτικοί γνώριζαν τις ατομικές ανάγκες μάθησης των παιδιών λόγω του ότι είχαν «κατανοήσει» το κατάλληλο παιδαγωγικό περιεχόμενο και είχαν δεσμευτεί στο να βελτιώνονται μέσω της συνεχιζόμενης επαγγελματικής τους έρευνας (Siraj-Blatchford, Taggart, Sylva, Sammons, Melhuish, 2008).

Οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί της προσχολικής εκπαίδευσης αναπτύσσουν συνεχώς τις επαγγελματικές γνώσεις και δεξιότητές τους, ώστε έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν τις καλύτερες δυνατές ευκαιρίες μάθησης και ανάπτυξης σε όλα τα παιδιά (VEYLDF 2016).

Ειδικότερα τα παιδιά μαθαίνουν περισσότερο όταν οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί αναστοχάζονται και θέτουν κρίσιμα ερωτήματα στα παιδιά σχετικά με τυχόν προκαταλήψεις (πχ. περί ανισότητας, περί φυλετικών διακρίσεων κλπ) και είναι αμερόληπτοι αναφορικά με τη δημιουργία των πεποιθήσεων για τα παιδιά (MacNaughton, 2003, Appl & Yordle, 2005). Επιπρόσθετα όταν οι εκπαιδευτικοί σέβονται τις απόψεις των παιδιών τότε εκείνα αισθάνονται υπεύθυνα αναφορικά με τις δράσεις τους. Στοιχεία από το 1980 ανέδειξαν ότι όταν ένα άτομο αισθάνεται ότι έχει τον έλεγχο, αισθάνεται ευεξία και αναπτύσσεται η αυτοεκτίμησή του ακόμα κι αν είναι μωρό (Maccoby, 1980). Ακόμα αν οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί δημιουργούν πραγματικές ευκαιρίες για τα παιδιά, τότε εκείνα δύνανται να εκφράσουν τις δικές τους σκέψεις και συναισθήματα και να ασκήσουν επιρροή σε ότι συμβαίνει στη ζωή τους. Αυτό είναι εφικτό καθώς οι εκπαιδευτικοί όντας ενήλικες αντιλαμβάνονται τη διαφορά ισχύος

μεταξύ τους και των παιδιών και συμμετέχουν αναστοχαζόμενοι στο πώς και τι συμβαίνει στις δράσεις τους (Marbina L. Et al. 2010). Άρα οι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να παρέβουν, μέσω της αναστοχαστικής πρακτικής, ακόμα κι όταν υπάρχουν στοιχεία που υποδηλώνουν ότι τα παιδιά παρουσιάζουν χαμηλή αυτοεκτίμηση – αυτοπεποίθηση λόγω διαφορετικού πολιτισμικού πλαισίου που μπορεί να οδηγήσει σε μη συμμετοχή στην μαθησιακή διαδικασία, σε χαμηλή ακαδημαϊκή επιτυχία και σε μειωμένη κοινωνικοσυναισθηματική ανάπτυξη (Drury, 2007 όπως αναφέρεται στο Issa, T. et al., 2013), Mayr & Ulich, 2009). Επιπλέον όταν οι επαγγελματίες εκπαιδευτικοί είναι γνώστες των δικών τους προκαταλήψεων είναι σε θέση να υποστηρίξουν παιδιά από διαφορετικό υπόβαθρο και να προωθήσουν τη μάθησή τους μέσω της αναστοχαστικής πρακτικής (MacNaughton, 2003, Raban et al. 2007 όπως αναφέρεται στο Nolan A. et al., 2015).

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ότι η αναστοχαστική πρακτική αποτελεί έναν κοινό επαγγελματικό στόχο για όλους τους επαγγελματίες που εργάζονται με μικρά παιδιά ενώ η επιμόρφωση των εν ενεργεία εκπαιδευτικών υποστηρίζει και προωθεί την έννοια της αναστοχαστικής πρακτικής ως εκπαιδευτικό εργαλείο (Schön, 1983, Grushka, Hinde & Reynold, 2005, Russell, 2005). Από την άλλη η αναστοχαστική πρακτική δεν συνδέεται κατ' ανάγκη με ειδικά μαθήματα εκπαίδευσης ή επιμόρφωσης, αλλά δύναται να ξεκινήσει με την αξιολόγηση της καθημερινής πρακτικής ώστε κάποιος να πει *"αυτό δεν πήγε καλά, γιατί άραγε;"* (Deans, Brown & Young, 2007). Από τα παραπάνω απορρέει ότι οι ενήλικες εκπαιδευτικοί πρέπει να «δουλέψουν» μόνοι τους για να καλλιεργήσουν την αναστοχαστική πρακτική. Από την άλλη τα παιδιά μπορούν πιο εύκολα να την αναπτύξουν επειδή ενυπάρχει σε αυτά ο σημαντικός παράγοντας-κίνητρο για αναστοχασμό (αναστοχαστική πρακτική: η διαδικασία περιγράφηκε παραπάνω) που είναι η περιέργεια, και που έρχεται αυθόρμητα - φυσικά στα παιδιά (Dewey J. 1910). Ο ίδιος συνεχίζει *«Η περιέργεια μεγαλώνει ... και γίνεται διανοητική σε βαθμό που να μετατρέπεται σε ενδιαφέρον για τα προβλήματα που ανακύπτουν από την παρατήρηση των πραγμάτων και τη συσσώρευση υλικού. ... Όταν το παιδί μαθαίνει ότι μπορεί να απευθυνθεί σε άλλους για να συμπληρώσει τις εμπειρίες του, δηλαδή αν τα αντικείμενα αδυνατούν να απαντήσουν με ενδιαφέρον στα πειράματά του να μπορεί ζητήσει από τα άτομα να του παρέχουν ενδιαφέρον υλικό, τότε μια καινούργια εποχή αρχίζει. Οι ερωτήσεις "Τί είναι αυτό;" και "Γιατί;" είναι αναμφισβήτητα σημάδια της παρουσίας ενός παιδιού. Και όταν η ερώτηση δεν απαντηθεί από κάποιον άλλο, και το παιδί συνεχίζει να «ψυχαγωγεί» το μυαλό του με αυτήν και να είναι σε εγρήγορση για να βρει την οποιαδήποτε βοήθεια για να απαντήσει, η περιέργεια έχει γίνει μια θετική πνευματική δύναμη»*.

Συνοψίζοντας μπορεί εδώ να καταγραφεί ότι ο αναστοχασμός αποτελεί: α) βασική «οριζόντια δεξιότητα» (Υ.Α. 21072α/Γ2 ΦΕΚ 303 Β'/13 /03/2003) η οποία αν αρχίσει να καλλιεργείται από την πολύ μικρή ηλικία, θα αποτελέσει σημαντικό εφόδιο για την ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού β) παιδαγωγική προσέγγιση, η οποία επηρεάζει το σχεδιασμό και την οργάνωση όλου του παιδαγωγικού προγράμματος και γ) υποστηρικτικό μέσο για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών (Ο.Μ.Ε.Π. 2012)

1.6. Η Θεωρία της Μετασχηματίζουσας Μάθησης

1.6.1 Τι είναι η μετασχηματίζουσα μάθηση

Αν γίνει δεκτό ότι «Η αναστοχαστική πρακτική είναι ένα από τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους επαγγελματίες για να εκπληρώσουν το ρόλο τους ως «πράκτορες αλλαγής» (Brodie, 2010) και αν όπως αναφέρθηκε παραπάνω ο αναστοχασμός αποτελεί μια αυστηρή διεργασία παραγωγής νοήματος, μια συνεχή διεργασία θεωριών που αναπτύσσονται για τον κόσμο, που ελέγχονται μέσω του διαλόγου και της ακρόασης, και που στη συνέχεια δύνανται να ανακατασκευαστούν (Moss στην εισαγωγή των Paige-Smith and Craft 2008), τότε εκπαιδευτικοί και παιδιά δύνανται να επιβεβαιώνουν ή να αναιρούν, να επεξεργάζονται και να μετασχηματίζουν τους τρόπους που ερμηνεύουν τις εμπειρίες τους (Mezirow, 1991). Η αναστοχαστική σκέψη δηλαδή, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μια διαφοροποίηση της γνώσης, όπου οι αναστοχαζόμενοι συνειδητοποιούν με σαφήνεια τη σημασία των εξωτερικών και εσωτερικών παραγόντων στη διαμόρφωση των εμπειριών τους και κατανοούν το νόημα αυτών (Κοσμίδου-Hardy, 2000, Δεδούλη, 2002). Οι ενήλικες μπορούν και ερμηνεύουν την πραγματικότητα χάρη στη συγκρότηση αντιλήψεων που ενυπάρχει από το διάστημα που λάμβανε χώρα η κοινωνικοποίησή τους. Με λίγα λόγια η ερμηνεία των εμπειριών τους βασίζεται στο κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο ενηλικιώθηκαν. Άρα σύμφωνα με τον Mezirow (1991) ένας ενήλικας αποκτά κίνητρο για μάθηση όταν η εμπειρία του και η πραγματικότητά του παρουσιάζουν μια νοητική αναντιστοιχία. Και επειδή οι ενήλικες έχουν ανάγκη να αποκτήσουν διαφορετικές οπτικές στα νοήματά τους ώστε να υπάρξει

διαφοροποίηση της γνώσης μετασχηματίζοντας τον τρόπο ερμηνείας της εμπειρίας, χρειάζονται τρία βασικά στοιχεία α. την εμπειρία, β. τον κριτικό στοχασμό και γ. την ορθολογική συζήτηση. Ειδικότερα οι εμπειρίες των ενηλίκων θα αποτελέσουν το εφαλτήριο για τη μετασχηματίζουσα μάθηση (Mezirow 1991), η διεργασία του κριτικού αναστοχασμού θα συμβάλλει στη διασάλευση της εγκυρότητας της πρότερης μάθησης ενώ η ορθολογική συζήτηση θα παίζει καταλυτικό ρόλο αφού με τη βοήθεια της οι εκπαιδευόμενοι (ενήλικες) α. αναζητούν το βαθύτερο νόημα των πεποιθήσεων τους για τον κόσμο και β. για να επικοινωνήσουν τις αντιλήψεις τους με τον εκπαιδευτικό και τους συνεκπαιδευόμενους, χρησιμοποιώντας λόγο κριτικό και συνεκτικό. Ο ίδιος ο Mezirow (1997) εστιάζει στο γεγονός ότι η μετασχηματίζουσα μάθηση αρχίζει τη στιγμή που ξεκινά η διεργασία της ορθολογικής συζήτησης μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων ατόμων χωρίς να υπάρχει αποκλειστική σύνδεση του μετασχηματισμού με ένα σημαίνον συμβάν στη ζωή του εκπαιδευόμενου. Σύμφωνα δε με τον Mezirow (2000) η ορθολογική συζήτηση έχει τα εξής ποιοτικά χαρακτηριστικά:

- ❖ Βασίζεται σε ολοκληρωμένες και σαφείς πληροφορίες
- ❖ Είναι απαλλαγμένη από κάθε μορφή πίεσης ή εθελotuφλίας
- ❖ Έχει σκοπό να ελέγξει στοιχεία και να συνεκτιμήσει επιχειρήματα
- ❖ Δέχεται όλες τις απόψεις, εξασφαλίζοντας την ισότητα των συμμετεχόντων
- ❖ Προωθεί τον κριτικό στοχασμό όλων των πεποιθήσεων και
- ❖ Ανακηρύσσει ως έγκυρη την αντικειμενική και ορθολογική συναίνεση.

Επομένως η όποια διαφωνία επιλύεται μέσα στο πλαίσιο που ορίζεται από τα παραπάνω ποιοτικά χαρακτηριστικά της ορθολογικής συζήτησης. Φυσικά η τελική απόφαση δεν είναι ποτέ μόνιμη αφού μπορεί να τεθούν σε ορθολογική συζήτηση νέα δεδομένα και επιχειρήματα που μπορεί και αυτά με τη σειρά τους να ανατραπούν με την παρουσία νέων προοπτικών ή αποδείξεων. Άρα, και σύμφωνα πάντα με το Mezirow (1997) αν κάποιος αναπτύξει τη δεξιότητα του κριτικού αναστοχασμού και τη συνδυάσει με τη ορθολογική συζήτηση τότε θα οδηγηθεί στην επίγνωση. Η επίγνωση θα ωθήσει τον κάθε ενήλικα να τροποποιήσει ή να μετασχηματίσει τις οποιασδήποτε λανθασμένες κρίσεις του σχετικά με την εικόνα του κόσμου ή και των σχέσεων του με τον εαυτό του ή τους άλλους (Παληός 2003). Με αυτόν τον τρόπο η μετασχηματίζουσα μάθηση προσφέρει στο κάθε άτομο – εκπαιδευόμενο την ανάπτυξη της αυτονομίας του, λαμβάνοντας υπόψη πάντα το κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο του. Με λίγα λόγια το άτομο – εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να γίνει ένα καλύτερο άτομο με συνέπεια και η ίδια η κοινωνία να μετασχηματιστεί και να γίνει καλύτερη.

1.6.2. Η συμβολή της αισθητικής εμπειρίας στη μετασχηματίζουσα μάθηση

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ένα από τα καίρια ζητήματα στην πραγμάτωση της μετασχηματίζουσας μάθησης είναι η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των εκπαιδευόμενων. Οι πανταχού εκπαιδευόμενοι λοιπόν μέσα από το πλαίσιο της θεωρίας της μετασχηματίζουσας μάθησης οδηγούνται στην ανάπτυξη της νοητικής αυτής διεργασίας (Κουλαουζίδης, 2013) δηλαδή στην ανάσυρση και επανέλεγχο όλων εκείνων των παραμέτρων που συγκρότησαν στο παρελθόν, αλλά και που ακόμα συγκροτούν στο σήμερα, στο ατομικό πλαίσιο αναφοράς ενός ατόμου. Σε αυτό το πλαίσιο η εκπαίδευση των ενηλίκων στοχεύει στη ενεργητική συμμετοχή των μελών της ώστε να οδηγήσει σε διασάλευση των πεποιθήσεων ή απόψεων, που χαρακτηρίζονται ως αιτιώδεις και κανονιστικές (των πεποιθήσεων). Μόνο όμως με την κριτική σκέψη είναι εφικτή η αλλαγή των πιστεύω - παραδοχών, δηλαδή των παραδοχών που δομούν το πλαίσιο αναφοράς των εκπαιδευόμενων. Σύμφωνα δε, με τον Brookfield (1988) καταγράφονται τέσσερις δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της διεργασίας του κριτικού αναστοχασμού:

- η εξέταση των πιστεύω, δηλαδή ο αναλυτικός έλεγχος των αξιών, των πολιτισμικών «τεχνικών» και των κοινωνικών διατάσεων με σκοπό τον αντίκτυπο της επιρροής τους στην καθημερινή ζωή,
- η συνειδητοποίηση του εν λόγω πλαισίου ή με λίγα λόγια η κατανόηση ότι τα πιστεύω διαμορφώνονται ατομικά και κοινωνικά σε συγκεκριμένο κάθε φορά ιστορικό και πολιτισμικό πλαίσιο,
- η φαντασιακή προβληματική, δηλαδή η φαντασιακή αναζήτηση διαφορετικών τρόπων σκέψης για τα γεγονότα με σκοπό τη δυνατότητα αμφισβήτησης των τρόπων σκέπτεσθαι και πράξης που κυριαρχούν
- ο αναστοχαστικός σκεπτικισμός, δηλαδή η αμφισβήτηση των παραδοχών, των κανόνων, των μεγάλων αφηγήσεων και των άκριτων «νόμων» αλληλεπίδρασης μέσα από τις τρεις προαναφερθείσες δράσεις.

Για την επίτευξη δε της παραπάνω διεργασίας που θα οδηγήσει σε μετασχηματίζουσα μάθηση πολλοί μελετητές θεωρούν ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί η στρατηγική της αξιοποίησης της αισθητικής εμπειρίας μέσα από τέχνη {όπως η πρόταση του καθηγητή Αλέξη Κόκκου που εισήγαγε στον τομέα της εκπαίδευσης ενηλίκων(Kokkos, 2010· Κόκκος, 2011· Kokkos, 2013)}. Το ότι η αισθητική εμπειρία συμβάλλει στην ανάπτυξη του αναστοχασμού και του κριτικού αναστοχασμού όταν κάποιος έρχεται σε επαφή με την τέχνη αναδεικνύεται μέσα από

έρευνες πολλών επιστημονικών κύκλων. Οι πρώτες αναφορές καταγράφονται από Γερμανούς φιλοσόφους με τον Καντ (όπως αναφέρεται στο Κόκκος, Α. 2009β) να ισχυρίζεται ότι ένα έργο τέχνης αποτελεί μια αισθητική κατάσταση, που εκφράζει συνολικά τις σχέσεις ανάμεσα στο έργο – στον καλλιτέχνη – στον αποδέκτη, και είναι το πλαίσιο όπου αναπτύσσεται ένας συγκεκριμένος τρόπος σκέψης, αυτός της αισθητικής ορθολογικότητας. Η αισθητική ορθολογικότητα διαφέρει από την ορθολογικότητα με την οποία δομείται η πραγματικότητα στο κοινωνικό σύνολο. Μέσα από την αισθητική κατάσταση αναδύεται ο τρόπος σκέψης της έκφρασης των συναισθημάτων των ανθρώπων. Ο τρόπος αυτός αναγνωρίζεται ως αμερόληπτος, ολιστικός και ευρύς επειδή συμπεριλαμβάνονται όλες οι απόψεις. Επομένως ο καθένας γίνεται κοινωνός μιας εμπειρικής πραγματικότητας με διαφορετική προοπτική αφού έχει συγκροτήσει τη γνωστικότητα του, χωρίς να βασίζεται στην κυρίαρχη τάση, μέσα από τη αισθητική του εμπειρία. Η αισθητική εμπειρία αποτελεί το κύριο μέσο για την ανάπτυξη της φαντασίας και θεωρείται αναγκαία στη διεργασία της μάθησης. Είναι γεγονός ότι τα έργα τέχνης εκτός από τη φυσική τους υπόσταση εμπεριέχουν την οποιαδήποτε φαντασιακή διάσταση υπαινίσσεται ο καλλιτέχνης. Επίσης ας ληφθεί υπόψη ότι για να γίνει κατανοητό ένα έργο τέχνης από ένα άτομο επιστρατεύεται η φαντασία του. Αν λοιπόν η αισθητική εμπειρία συγκριθεί με μια εμπειρία που αποκτάται από την πραγματικότητα γίνεται κατανοητό ότι η πρώτη έχει ευρείες και βαθιές προεκτάσεις και δύναται να χαρακτηριστεί ως μια «*πρόκληση για σκέψη*» (σελ 285. Dewey, J. 1934/1980 *Art as Experience*, όπως αναφέρεται στο Κόκκος Α. (2009). Από την άλλη καθώς οι παλαιότερες πεποιθήσεις «συναντούν» τις νεότερες, που προέρχονται από την επαφή του ατόμου με την τέχνη συντελείται η αναδιαμόρφωση του παρελθόντος και βελτιώνεται η δεξιότητα του ατόμου να κατανοεί την πραγματικότητα διαφορετικά. Ακόμα ο Proust στο αυτοβιογραφικό του κείμενο «*Ημέρες Ανάγνωσης*» (όπως αναφέρεται στο Κόκκος Α. 2009) κατέγραψε ότι το διάβασμα της λογοτεχνίας δραστηριοποίησε τη φαντασία του και του έδωσε τη δυνατότητα να επαναπροσδιορίσει διαφορετικά εσωτερικές του πτυχές. Επιπλέον ο Sartre στο δοκίμιο «*Τι είναι Λογοτεχνία*» (όπως αναφέρεται στο Κόκκος Α. (2009) εστίασε στο γεγονός ότι ένα λογοτεχνικό έργο μπορεί να γίνει κατανοητό αν ο αναγνώστης ανασύρει και νοηματοδοτήσει τις έννοιες του. Τότε μεγιστοποιείται η φαντασία και η αναστοχαστική δεξιότητα του αναγνώστη. Παρατηρείται δε, μια συν-δημιουργία του έργου επειδή ο αναγνώστης ανασυνθέτει ελεύθερα το έργο χρησιμοποιώντας τα ίχνη που «*ξέχασε*» ο συγγραφέας. Συνεπώς η ανάγνωση είναι το εφαλτήριο με την οποία ο αναγνώστης θα «*ξεπεράσει*» και θα μετασχηματίσει καταστάσεις της πραγματικότητας. Όμως το ότι η αισθητική εμπειρία είναι απαραίτητη στη γνωστική ανάπτυξη αποδείχτηκε μέσα έρευνες της Ψυχολογίας και της Παιδαγωγικής. Ιδιαίτερα ο Howard Gardner

(1973,1983,1990) υποστήριξε ότι, επειδή ο άνθρωπος διαθέτει πολλά είδη νοημοσύνης, η προσωπικότητα του κάθε μαθητή ολοκληρώνεται όταν το εκπαιδευτικό σύστημα καλλιεργεί όλα τα είδη αυτής. Από την άλλη σύμφωνα με τους Blandford S. Et al., (2013) η ανάπτυξη και η μάθηση είναι αλληλένδετες και πρέπει να αναφέρονται με αυτόν τον τρόπο σε όλες τις πτυχές του εκπαιδευτικού προγράμματος. Το κάθε είδος νοημοσύνης χρησιμοποιεί ένα διαφορετικό συμβολικό σύστημα για να οπτικοποιήσει και εννοιολογήσει ιδέες ή γεγονότα. Από την άλλη στην εκπαιδευτική καθημερινότητα (και όχι μόνο) τα σύμβολα που εμφανίζονται αναγνωρίζονται με σαφήνεια, μπορούν να εξετάζονται χωριστά, χρησιμοποιούνται μεμονωμένα και νοηματοδοτούν συγκεκριμένους και ειδικούς κανόνες. Παράλληλα δε, (τα σύμβολα) αναφέρονται σχεδόν ολοκληρωτικά στη γλωσσική και μαθηματική νοημοσύνη, παραμελώντας την ανάπτυξη των άλλων μορφών όπως τη κιναισθητική, την εικονική, την χωροχρονική, τη διαπροσωπική κλπ. Όμως επειδή είναι αναγκαίο να ενδυναμωθεί η πολύπλευρη νοημοσύνη απαιτείται η εισαγωγή ενός ευρέως συστήματος συμβόλων. Αξιοποιώντας την αισθητική εμπειρία όλοι μαθητές γίνονται κοινωνοί σε ένα πλήθος συμβόλων που εξασφαλίζουν την έκφραση ολιστικών νοηματοδοτήσεων, παρουσίαση συναισθηματικών διακυμάνσεων και γενικότερα την ανάδειξη ποικίλων όψεων της πραγματικότητας που με ορθολογικά επιχειρήματα δεν είναι εύκολα εφικτό. Στα προηγούμενα μπορεί να προστεθεί ότι σύμφωνα με τον Efland (2002) η αισθητική εμπειρία μέσα από τα έργα τέχνης παρέχει μια μοναδική ευκαιρία για τη ενίσχυση του αναστοχασμού αλλά και του κριτικού αναστοχασμού. Ειδικότερα πρόσθεσε ότι καθώς η κατανόηση της τέχνης δεν υπόκειται σε ακριβείς κανόνες, αδιασάλευτες γενικεύσεις ή σαφείς διαγνώσεις είναι μια πολυσύνθετη διεργασία. Συγκεκριμένα οι τύποι των συμβόλων στην τέχνη, παρουσιάζουν δομή ευέλικτη και καθώς διαπνέονται από τη θεωρία της ολιστικής μεθόδου, το αφηγηματικό περιεχόμενο και οι μεταφορές επιτυγχάνουν την συγκρότηση των εννοιών. Ακόμα η κατανόηση των έργων τέχνης επιδέχεται ποικίλες ερμηνείες που η μια δεν αναιρεί την άλλη ενώ αν αυτές αλληλεπιδράσουν μπορεί να παρουσιαστεί εμπλουτισμός της προσέγγισης. Συνεπώς η κάθε επαφή με την τέχνη παρέχει την οικείωση στο μαθητή να ερμηνεύσει πολυσύνθετα και επίμαχα θέματα, να «ανασύρει» νοήματα από πολύμορφες καταστάσεις και παράλληλα να είναι ανεκτικός-δεκτικός σε διαφορετικές οπτικές πέρα των θεωρούμενων ως αποδεκτές. Επιπρόσθετα, και πάντα σύμφωνα με τον Efland, τα έργα τέχνης αποτελούν εφαλτήριο για τη συνειδητοποίηση του κοινωνικο-πολιτισμικού τους πλαισίου και καθώς του ότι δίνουν τη δυνατότητα να γίνουν αντιληπτές πολλές «διαστάσεις», όπως τα συναισθήματα, οι ηθικές αξίες, οι πνευματικές αναζητήσεις, που δεν μπορούν να κατανοηθούν με άλλο τρόπο. Σε αυτό το σημείο μπορεί κάποιος να εικάσει ότι κάθε εκπαιδευτικό πρόγραμμα οφείλει να

εμπεριέχει στους κεντρικούς στόχους του την ανάπτυξη της αναστοχαστικής δεξιότητας μέσα από την αισθητική εμπειρία.

Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι μελέτες των στοχαστών του Palo Alto της Καλιφόρνιας, που ασχολήθηκαν με την ανθρώπινη επικοινωνία και θεραπευτική (Watzlawick, Beavin Bavelas, Jackson 1967 Watzlawick, 1981) απέδειξαν τις παραπάνω απόψεις. Επιπλέον ας σημειωθεί και η συνεισφορά του Paulo Freire (1970,1978). Ο στοχαστής αυτός όταν ανέπτυξε την εκπαιδευτική του μέθοδο εστίασε στην επεξεργασία των «κωδικοποιήσεων» που τις περισσότερες φορές ήταν έργα τέχνης (ως επί το πλείστον σκίτσα που είχαν δημιουργηθεί από ζωγράφους όπως ο Francisco Brenand (1978). Οι κωδικοποιήσεις αυτές οπτικοποιούσαν καταστάσεις που αναφέρονταν στα βιώματα των εκπαιδευόμενων, επειδή είχαν δημιουργηθεί για να παρέχουν την δυνατότητα στους συμμετέχοντες να «ελέγχουν» κριτικά ποικίλα κοινωνικά ζητήματα. Η κάθε κωδικοποίηση με τα στοιχεία που εμπεριείχε αναφερόταν σε ένα υπο-θέμα του υπό έλεγχου ζητήματος. Οι συμμετέχοντες μέσα από διαλογικό έλεγχο («αποκωδικοποίηση») όλων των στοιχείων της κάθε φορά κωδικοποίησης ανέλυαν κριτικά και συνειδητοποιούσαν το υπο-θέμα. Στο τέλος μετά από τον ολιστικό έλεγχο όλων των υποθεμάτων οι συμμετέχοντες εκπαιδευόμενοι αναδιαμόρφωναν τις πεποιθήσεις τους για το συγκεκριμένο ζήτημα. Παρόλο που η μέθοδος αυτή ήταν διαλεκτική και είχε διαμορφωθεί ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του κοινωνικού και εκπαιδευτικού πλαισίου, όπου εφαρμόστηκε, παρουσίασε περιορισμούς. Τα έργα τέχνης που χρησιμοποιούσαν «κατασκευάζονταν» κατόπιν παραγγελίας με στόχο να «κατευθύνουν» τη σκέψη σε ειδικούς ελέγχους. Με λίγα λόγια η εκπαιδευτική διεργασία αποκλείοντας τα αυθεντικά έργα τέχνης στερούσε από τους εμπλεκόμενους α. την παρουσίαση όλων των πτυχών που εμπεριέχει ένα θέμα, β. την αναγνώριση των μύχων συναισθημάτων και γ. την ανάπτυξη μιας έντονα κριτικής στάσης απέναντι σε κάθε κατεστημένο (Κόκκος 2009). Παρόμοια πορεία ακολούθησε και ο συνεργάτης του Freire, ο Ira Shor. Ο Shor εμπλούτισε το σύνολο των προς χρήση έργων τέχνης με έργα ποιητικά, θεατρικά και μουσικά. Επειδή όμως έθεσε ως στόχο την αμφισβήτηση της κυριαρχίας των τάξεων που ασκούν εξουσία από τους εκπαιδευόμενους με την ανάσυρση των κοινωνικο- πολιτικών μηνυμάτων καταγράφηκαν τα εξής: α. τα έργα τέχνης έγιναν τα μέσα για την προαγωγή του κοινωνικο-πολιτικού προβληματισμού, β. η συγκεκριμένη προσέγγιση των έργων τέχνης στερούσε από τους εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα εξερεύνησης και της αντίληψης της ολιστικής και διαλεκτικής διάστασης όλων των αντιθέσεων που εμπεριείχαν και γ. καθώς μερικές φορές υπήρξαν περίεργα σχόλια για έργα μεγάλων συγγραφέων, όπως το Ερρίκος V του Shakespeare (Shor 1992) θα μπορούσε

αυτό να δράσει ανασταλτικά στο να συνεχίζουν να ασχολούνται οι εκπαιδευόμενοι με έργα τέχνης. Αυτό όμως που αναφέρεται στο κοινό βιβλίο τους *A Pedagogy for Liberation* (1987) είναι ότι ο Freire συστήνει τα κλασικά έργα να διαβάζονται κριτικά, σοβαρά και διαλεκτικά. Επιπρόσθετα αναφέρει ότι οι εκπαιδευόμενοι για να καλλιεργήσουν αυτή τη δεξιότητα θα πρέπει να αναπτύξουν μια διανοητική αυτοπειθαρχία που επιτυγχάνεται με την «εξάσκηση» του διαβάσματος (όπως αναφέρεται στο Roberts Peter 2015). Ακόμα ο Shor (1980,1992), λαμβάνοντας υπόψη του μια πρώτη ιδέα του Freire,⁴ πρότεινε να υπάρχει μια δημιουργία έργων τέχνης από τους εκπαιδευόμενους (πχ. θέατρο, ποίηση, ζωγραφική, φωτογραφία, χορός, μουσική κλπ.). Σύμφωνα με τον ίδιο αυτές οι δράσεις βοηθούν τους συμμετέχοντες να:

- ✧ αναλύουν κριτικά τα κοινωνικά ζητήματα,
- ✧ να προάγουν την αισθητική τους δεξιότητα,
- ✧ να μένουν ανεπηρέαστοι από την κουλτούρα της μάζας και
- ✧ να βελτιώνουν την αυτοπεποίθησή τους καθώς γίνονται οι ίδιοι δημιουργοί.

Η παραπάνω άποψη του να γίνονται οι εκπαιδευόμενοι δημιουργοί των δικών τους έργων με σκοπό να αναπτύξουν τον κριτικό αναστοχασμό και τη μετασχηματίζουσα μάθηση καταγράφεται και από άλλους μελετητές. Ειδικότερα στο Merriam B. Sh. et al., (2011) φοιτητές συμμετείχαν με δικά τους έργα τέχνης (ψηφιακές φωτογραφίες με θέμα τον εαυτό – πολιτισμό – πραγματικότητα - διακόσμηση σε κάθε προσωπικό ερμάρι με θέμα το φύλο – σεξουαλικότητα - σεξισμό) και με όχημα τον αναστοχασμό πάνω σε αυτά τα έργα, οι φοιτητές παρουσίασαν διάθεση για πιθανή αλλαγή. Επίσης καταγράφηκε αύξηση της αυτοπεποίθησης τους. Ακόμα στο Clover (2006) αναφέρεται στο τρίτο μέρος της μελέτης περίπτωσης ότι οι εκπαιδευόμενοι ενήλικες μέσα από βιωματικά εργαστήρια θεάτρου, αφήγησης και visual-art ασχολήθηκαν με ζητήματα προκατάληψης, ρατσισμού, δυσπιστίας και απομόνωσης που επικρατούσαν στην τοπική κοινότητά τους στο Τορόντο. Τα ευρήματα κατέδειξαν ότι οι μορφές τέχνης αποτελούν σημαντικές στρατηγικές για την προώθηση της διαπολιτισμικής μάθησης. Ακόμα καταγράφηκε ότι οι συνεργασίες που δημιουργήθηκαν ανέπτυξαν το πλαίσιο μέσα στο οποίο βελτιώθηκε ο διάλογος σχετικά με την ανοχή και την αποδοχή της διαφορετικότητας και που με τη σειρά του ενίσχυσε την ένδειξη σεβασμού προς τα άτομα προσδίδοντας τους την αξία που τους πρέπει. Τα στοιχεία επίσης έδειξαν ότι η συλλογική δημιουργική εργασία συνέβαλε στην ανάπτυξη μιας κοινής φωνής μέσα στη συγκεκριμένη

⁴ Ο Freire είχε αναφέρει (1978) ότι ήταν εφικτό οι κωδικοποιήσεις να είναι οι μιμήσεις που δημιουργούν οι ίδιοι οι συμμετέχοντες. Αυτή η ιδέα προωθήθηκε και εφαρμόστηκε από τον Augusto Boal με το «Θέατρο της Αγοράς» και το «Θέατρο Αρένα» (1979,1992).

κοινότητα. Από τα παραπάνω μπορεί κάποιος να εικάσει ότι η τέχνη δύναται να αποτελέσει και το πεδίο της βιωματικής μάθησης στην εκπαίδευση.

Επιπρόσθετα η αισθητική εμπειρία συντελεί και στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας στους μαθητές. Η Maxine Green (1999), (2000) όπως αναφέρεται στο Bland Derek 2016 και στο Clandinin, D. Jean et al., 2017) σε κείμενά της τονίζει την συμβολή της τέχνης στην ανάπτυξη της φαντασίας αλλά και στην συνειδητοποίηση της πολυποίκιλης θέασης του κόσμου. Ειδικότερα θεωρεί ότι με τη συνεχή ανάλυση των έργων τέχνης τα άτομα δύνανται να ανακαλύπτουν τις διαφορετικές συνιστώσες της πραγματικότητας όπως την πολυμορφία της αντίληψης ή της συμπεριφοράς των ανθρώπων ή των κοινωνικών ομάδων. Η άποψη αυτή ενισχύει τη θεωρία ότι η τέχνη γίνεται το μέσο με το οποίο προάγεται η ανεκτικότητα αλλά και η αποδοχή της ετερογένειας. Με λίγα λόγια τα άτομα υιοθετούν μια εναλλακτική οπτική με στόχο τη διαπολιτισμικότητα. Μια άλλη προσέγγιση είναι αυτή της Elizabeth Tisdell (2008) η οποία συστήνει τη συστηματική παρατήρηση έργων της art καθώς και έργα μαζικής ψυχαγωγίας. Η ίδια υποστηρίζει ότι τα έργα αυτά παρέχουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να γίνουν κοινωνοί της κριτικής μάθησης σχετικά με τα κοινωνικά ζητήματα ή τις κοινωνικές σχέσεις. Άλλοι ερευνητές αναφέρουν τη χρήση λογοτεχνικών κειμένων για την ανάπτυξη του κριτικού στοχασμού σε εκπαιδευόμενους αναφορικά με τις παραδοσιακές σχέσεις των δύο φύλων (Jarvis 2006), ή την ενασχόληση των φοιτητών με την παγκόσμια λογοτεχνία αναφορικά με ηθικά διλήμματα για την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης (Taylor 2000). Ακόμα προτείνεται η ανάλυση διάσημων κινηματογραφικών έργων για τη διερεύνηση θεμάτων όπως ο ρατσισμός ή ο κοινωνικός αποκλεισμός από φοιτητές (Dass-Brailsford 2007). Επιπρόσθετα καταγράφεται η εμπλοκή μιας ομάδας διδασκόντων που συμμετείχε σε ένα διδακτορικό πρόγραμμα για να αναπτύξουν τον κριτικό αναστοχασμό σχετικά με τις φυλετικές διαφορές χρησιμοποιώντας την ανάγνωση ενός κειμένου (Kasl και Elias 2000 όπως αναφέρεται στο Κόκκος, Α. 2009β). Ακόμα η εμπλοκή των έργων τέχνης χρησιμοποιείται και για να εγείρει συζητήσεις με θέμα τα πιστεύω γύρω από τη διδασκαλία θέτοντας ερωτήσεις, όπως: «Ποια η παρουσία του δασκάλου στο κινηματογράφο; Ποιες δέκα λέξεις με χαρακτηρίζουν ως εκπαιδευτή;» (Cranton, P. 2006², Kroth M., et al., 2014). Παράλληλα ο Newman (2006) αναλύει την ενδυνάμωση του κριτικού αναστοχασμού των φοιτητών σχετικά με την εκπόνηση των διδακτορικών διατριβών τους περιγράφοντας τις αναλογίες που εμπεριέχονται σε αυτή τη διεργασία και στην ποιητική δημιουργία. Ας αναφερθεί, ότι οι Robert Boyd (1991) και John Dirkx (2000) κατέγραψαν τη μετασχηματική δύναμη της τέχνης από μια άλλη οπτική αυτή της επεξεργασίας των συναισθηματικά φορτισμένων εικόνων που διαμορφώνει το ασυνείδητο για

τον εαυτό αλλά και για τον κόσμο. Συγκεκριμένα πιστεύουν ότι πρέπει να εστιάζει κάποιος στο συγκινησιακό και φαντασιακό πλαίσιο μέσα στο οποίο συντελείται η μαθησιακή διεργασία.

Οι παραπάνω μελετητές, όπως ο Freire χρησιμοποίησαν τα έργα τέχνης στην εκπαίδευση ενηλίκων όμως υπάρχουν και άλλοι που ενέταξαν αυτή τη διεργασία και στην εκπαίδευση όπως στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση αναπτύσσοντας προγράμματα και τεχνικές.

Μια προσέγγιση της χρήσης των έργων τέχνης στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση είναι αυτή που αναπτύχθηκε από την ομάδα Project Zero από την Παιδαγωγική Σχολή του Πανεπιστημίου Harvard. Η προσέγγιση αυτή που ονομάζεται Artful Thinking είναι ένα πρόγραμμα ένταξης των καλών τεχνών στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών. Το πρόγραμμα αυτό δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να χρησιμοποιήσουν τις καλές τέχνες, ως όχημα για να αναπτύξουν τη βαθύτερη σκέψη τους καθώς και δεξιότητες μάθησης. Ακόμα σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να χρησιμοποιείται σε μια «τυπική» τάξη (όχι στην τάξη των εικαστικών) και να βοηθά τους μαθητές να εμβαθύνουν στη μάθησή τους, διδασκόμενοι υψηλού επιπέδου διαθέσεις της σκέψης διαμέσου των καλών τεχνών. Ο σκοπός του Artful Thinking Προγράμματος είναι να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιούν τα έργα των παραστατικών τεχνών και της μουσικής στο πρόγραμμα σπουδών με τέτοιο τρόπο, ώστε να ενδυναμώνουν τη σκέψη και τη μάθηση των μαθητών τους. Στην αρχή απευθύνθηκε σε μαθητές της βαθμίδας K-9 με σκοπό να αξιοποιηθεί μελλοντικά σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Το πρόγραμμα εστιάζει στη γνωριμία και κατανόηση των καλών τεχνών, και όχι στην δημιουργία τέχνης. Το πρόγραμμα έχει δύο βασικούς στόχους: α. να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν ποικίλες συνδέσεις μεταξύ των έργων καλών τεχνών και των γνωστικών αντικειμένων του προγράμματος σπουδών και β. να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν τις καλές τέχνες ως μια κινητήρια δύναμη για την ανάπτυξη των διαθέσεων της σκέψης των μαθητών. Με λίγα λόγια στόχος του προγράμματος αυτού είναι να βοηθήσει τους μαθητές, να αναπτύξουν τις διαθέσεις της σκέψης που ενισχύουν την αναστοχαστική μάθηση στις τέχνες και κατ' επέκταση στα μαθήματα του σχολείου. Το προαναφερθέν πραγματοποιείται επειδή, τα έργα έχουν τη δυνατότητα να προκαλούν τη δημιουργία πλούσιων και πολυεπίπεδων εννοιών καθώς εγείρουν ερωτήματα, προκαλούν συνδέσεις εννοιών για τη λήψη αποφάσεων, και εμπεριέχουν τη δυναμική να δώσουν διαφορετική τροπή στη μορφή μιας έρευνας. Η όλη διεργασία μπορεί δε να επιτευχθεί μέσω της παρατήρησης των έργων τέχνης καθώς και των ρουτινών της σκέψης (εύκολες μαθησιακές διαδικασίες που βοηθούν τους μαθητές, ομαδικά ή μόνοι, να αποκτήσουν συμπεριφορές διαθέσεων της σκέψης). Δηλαδή οι ρουτίνες έχουν

σχεδιαστεί για να «εμπλέξουν» τους μαθητές σε εμβάθυνση της σκέψης τους για το ίδιο το έργο τέχνης ή του θέματος που διερευνάται. Οι ρουτίνες «επιτρέπουν» την **επιφανειακή ανάγνωση**, η οποία τελικά αποτελεί ένα μόνο μέρος αλλά όχι το σύνολο της σημασίας ενός έργου τέχνης, καθώς ωθούν τους μαθητές να ξεκλειδώσουν τη βαθύτερη σημασία και την πολυπλοκότητα των έργων καλών τεχνών, προκαλώντας τους να ρωτούν δημιουργικές ερωτήσεις, να διατυπώνουν διαφορετικές παρατηρήσεις, να διερευνούν πολλαπλές οπτικές, και να αναζητούν συνδέσεις μέσα από τις προσωπικές τους εμπειρίες. Ακόμα ένα βασικό μέρος του Artful Thinking είναι να προτρέψει τους μαθητές να «προβάλλουν» τη σκέψη τους, να την κάνουν «ορατή» τεκμηριώνοντας τη διεργασία της σκέψης τους κατά τη διάρκεια χρήσης των ρουτινών. Κάνοντας τη σκέψη τους «ορατή» με τη μοντελοποίηση στην τάξη δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να αντιληφθούν τη προσομοίωση της διεργασίας της καλής σκέψης και να κατανοήσουν ότι η συμμετοχή τους λαμβάνεται υπόψη. Μετά το πέρας της εφαρμογής του προγράμματος στα Δημόσια Σχολεία (TCAPS), στο Traverse City, στο Μίσιγκαν από το 2004-06 οι εκπαιδευτικοί αναστοχαζόμενοι πάνω στην εφαρμογή του απάντησαν ότι α. η τέχνη συνδέεται ουσιαστικά με το πρόγραμμα σπουδών (62%), β. η διερεύνηση των έργων τέχνης βοηθά τους μαθητές να μάθουν να σκέφτονται και να εμβαθύνουν την κατανόησή τους στα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος (56%) και γ. η τέχνη ενισχύει την συμμετοχή τους στα μαθήματα ενώ οι μαθητές πιστεύουν ότι η τέχνη είναι ενδιαφέρουσα (18%). Επιπρόσθετα αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του προγράμματος οι εκπαιδευτικοί που τότε συμμετείχαν, οδηγήθηκαν στη χρήση έργων τέχνης που δεν υπάγονταν στη κατηγορία «καλές» τέχνες επειδή έστρεψαν το ενδιαφέρον τους στην ποιότητα της συζήτησης που ανέκυπτε κάθε φορά και όχι στο έργο τέχνης καθεαυτό. Σε αυτό συνεπικουρεί και η Εισ Βάθος Προσέγγιση (προτάθηκε, εφαρμόστηκε σε ερευνητικό επίπεδο και οργανώθηκε σε πρόγραμμα από την κα Έλλη Τρίμη) που παροτρύνει τα παιδιά πρωτοσχολικής εκπαίδευσης να κάνουν παρατηρήσεις και να εκφράζουν τις προσωπικές τους απόψεις, για την Τέχνη που παρατηρούν πρώτιστα γύρω τους (δηλαδή για τα δικά τους έργα ή μη), καθώς σε σχολικές τάξεις ενεργητικής μάθησης (Τρίμη, Epstein 2005) τα παιδιά ασχολούνται με τη διερεύνηση, την επίλυση προβλημάτων, την παρατήρηση, την ελεύθερη έκφραση και το στοχασμό.

Μια άλλη θεώρηση είναι αυτή της κριτικής θεωρίας, που προέρχεται από τη γνωστή ως «Σχολή της Φρανκφούρτης» με εκπροσώπους τους Theodor Adorno και Max Horkheimer. Οι προηγούμενοι θεωρητικοί χρησιμοποίησαν την άποψη του Καντ ως έναυσμα και ισχυρίστηκαν ότι η τέχνη συμβάλει στη διεργασία της ανθρώπινης χειραφέτησης επειδή η τέχνη προάγει την κριτική σκέψη. Αυτό συντελείται επειδή τα αυθεντικά έργα τέχνης διαπνέονται από μια

ολιστική διάσταση που προέρχεται από την εσωτερική συνοχή των στοιχείων που εμπεριέχουν. Δηλαδή οι πνευματικές νοηματοδοτήσεις που αναδύονται από αυτά βρίσκονται σε μια αμφίδρομη αλληλεπίδραση με τα αισθητικά συγκροτήματα των στοιχείων τους όπως είναι οι γλωσσικές εκφράσεις στη λογοτεχνία, τα τονικά συστήματα και η αρμονία στη μουσική και οι διαβαθμίσεις των χρωμάτων και οι αναλογίες στα εικαστικά έργα. Το προηγούμενο έχει ως αποτέλεσμα να αλληλοσυνδεθούν όλα τα στοιχεία μεταξύ τους ώστε να δημιουργηθεί ένα ενιαίο σύνολο αναδεικνύοντας τη σπουδαιότητα όλων, για την κατανόηση του έργου. Ακόμα καθώς η ύπαρξη των επιμέρους στοιχείων εξυπηρετεί την κεντρική ιδέα του έργου νοηματοδοτείται μόνο αν κατανοηθεί η σχέση της με το όλο. Επομένως φανερώνονται όλες οι ποικίλες οπτικές μιας θεωρίας, ενός ατομικού γεγονότος ή μιας κοινωνικής κατάστασης. Ένα άλλο γνώρισμα των αυθεντικών έργων τέχνης είναι η έκφραση των μύχιων ανθρώπινων συναισθημάτων (Adorno και Horkheimer, 1984). Δηλαδή όταν κάποιος γίνεται κοινωνός μιας αισθητικής εμπειρίας τότε συνειδητοποιεί μια αλήθεια που τον συγκλονίζει και που δεν είναι η αντίληψη του «Εγώ» αλλά μια αντικειμενικότητα του «Είναι έτσι». Τότε συμβαίνει να αποκτά σάρκα και οστά η αλήθεια που τον συγκλόνησε και να βρίσκεται μπροστά του (Adorno, 2000 όπως αναφέρεται στο Matteucci Giovanni et al., 2016). Όμως όπως έχει ήδη αναφερθεί κανένα έργο τέχνης δεν παράγει μια ακριβή ή σαφή απάντηση. Αντίθετα προσφέρει στα ερωτήματα που ο καλλιτέχνης έχει εισάγει σε αυτό απερίοριστες και ποικίλες ερμηνείες – νοηματοδοτήσεις ως απαντήσεις με το άτομο να τις ανακαλύπτει με το δικό του τρόπο κάθε φορά που προσεγγίζει το έργο τέχνης. Για αυτό το λόγο οι δύο στοχαστές υποστηρίζουν ότι τα έργα αυθεντικής τέχνης είναι διαφορετικά από την ορθολογικότητα της κοινωνικής πραγματικότητας (όπως αναφέρεται στο Ingram David 1988) και παρέχουν το πλαίσιο για να καλλιεργηθεί η κριτική συνείδηση. Δηλαδή η αισθητική εμπειρία αναπτύσσει και παράλληλα προάγει την κριτική λειτουργία. Αναπτύσσοντας δε, την κριτική συνείδηση το άτομο δύναται να συλλάβει μια προοπτική, αυτή, του καλύτερου κόσμου. Αυτή η δυναμική της τέχνης έχει ακόμα επισημανθεί από έναν άλλο εκπρόσωπο της «Σχολής της Φρακφούρτης» τον Herbert Marcuse, που μέσα από το βιβλίο του «Η Αισθητική Διάσταση» (1978), ανακλύπτει ότι το άτομο αφού έρθει σε επαφή με τα μεγάλα έργα τέχνης μπορεί να ανατρέψει μια κατεστημένη εμπειρία και να αναζητήσει την «απελευθέρωσή» του.

Ακόμα τα τελευταία χρόνια, οι μελετητές έχουν στραφεί και σε άλλες στρατηγικές με βάση τις τέχνες, όπως η αφηγηματική μάθηση και αφήγηση ιστοριών (Jarvis, 2012, Lawrence, 2012, Rossiter & Clark, 2007 όπως αναφέρεται στο Kroth M., et al., 2014) . Επιπλέον τα περιοδικά, τα παιχνίδια ρόλων, κρίσιμα συμβάντα, συζητήσεις, ερωτήσεις, βιωματικές δραστηριότητες,

ταινίες και μελέτες δύνανται να καθορίσουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο προάγεται η αναδιαμόρφωση της μάθησης μεσολαβούσης της αισθητικής εμπειρίας. Επισημαίνεται δε ότι η επικοινωνιακή μάθηση είναι το πεδίο όπου ο εκπαιδευόμενος καταβάλλει προσπάθεια να κατανοήσει τι εννοεί ο άλλος μέσω του προφορικού και γραπτού λόγου, της δραματοποίησης, της τέχνης ή του χορού. Το δίλημμα που προκαλεί τον κριτικό αυτό – αναστοχασμό (Owen E. J. 2015) και τον αποπροσανατολισμό μπορεί να προέρχεται από μια ομαδική συζήτηση, ένα βιβλίο, ένα άτομο διαφορετικής κουλτούρας, ένα ταξίδι, ένα ποίημα ή έργο ζωγραφικής ή από την προσπάθειά να κατανοηθεί μια συγκεκριμένη κουλτούρα που αμφισβητεί τις πεποιθήσεις του ατόμου. Ο ίδιος ο Mezirow (1998) (όπως αναφέρεται στο Keengwe, Jared 2016) συνεχίζοντας προσθέτει ότι όταν ένα άτομο αφηγείται, διερευνά κριτικά την εγκυρότητα των αντιλήψεων, πιστεύω, συναισθημάτων ή πράξεων που του απευθύνονται (με το λόγο, τα βιβλία, τα έργα ζωγραφικής) έτσι ώστε να ελέγχει την αξιοπιστία ή την τεκμηρίωση αξιωμάτων που θεωρεί δεδομένες. Συγκεκριμένα αναφέρει ότι η υποκειμενική αναδιαμόρφωση εστιάζει στον κριτικό αναστοχασμό των παραδοχών του ατόμου και στον κριτικό έλεγχο των αιτιών που οδήγησαν σε περιορισμένα προσωπικά πλαίσια αναφοράς. Η υποκειμενική αναδιαμόρφωση απαιτεί από το άτομο μια ενδοσκόπηση ώστε να διαπιστώσει με ποιο τρόπο οι αξίες και οι πεποιθήσεις οδήγησαν σε διακρίσεις και περιορισμούς. Επίσης μπορεί να επιτευχθεί δύσκολα ή και να είναι επίπονη για νέους σε ηλικία μαθητευόμενους (Merriam 2004). Όμως οι μαθητές μπορούν να βιώσουν μια μετασχηματιστική μαθησιακή εμπειρία μέσω του διαβάσματος, της τέχνης, του χώρου που βρίσκονται, των τρόπων μάθησης, των συναισθημάτων αλλά και της αφήγησης. Και αυτό συντελείται επειδή οι συμμετέχοντες εμπλέκονται σε διαδραστικές διεργασίες. Η διάδρασή τους οφείλεται στο ότι δίνεται η ευκαιρία να διερευνήσουν υλικό στην τάξη, (πχ. που να σχετίζεται με φυλετικές διακρίσεις), όπου οι συναισθηματικές και πνευματικές τους αποκρίσεις αναγνωρίζονται και απαντώνται, με αποτέλεσμα τα επίπεδα κατανόησής τους να ενισχύονται κατά πολύ (Lawrence Sandra et al., 2012).

Από όλα τα παραπάνω συνεπάγεται ότι η αισθητική εμπειρία μέσα από την τέχνη δύναται να αποτελεί το εφαλτήριο ώστε ένα άτομο να αναδιαμορφώσει τη μάθησή του με τρόπο διαφορετικό από τον επικρατούντα (μετασχηματίζουσα μάθηση) επειδή αποτελεί σημαντική «*πρόκληση για σκέψη*» (Dewey 1980, σελ. 285, όπως αναφέρεται στο Κόκκος Α. 2009)

Σύνοψη 1^{ου} Κεφαλαίου

Η καλλιέργεια του κριτικού αναστοχασμού των παιδιών (δηλαδή το να σκέφτονται «κριτικά») και η χρήση του εργαλείου της αισθητικής εμπειρίας μέσα από την τέχνη συμβάλλουν ώστε να υπάρξει μετασχηματισμός της προϋπάρχουσας γνώσης. Στην παρούσα μελέτη καλλιεργείται ο κριτικός αναστοχασμός των παιδιών και χρησιμοποιείται η αισθητική εμπειρία από την τέχνη (ποικίλα είδη) ώστε τα παιδιά να μετασχηματίσουν την πρότερη γνώση τους σχετικά με το σεβασμό και την ανοχή της διαφορετικότητας.

Κεφάλαιο 2^ο

Μεθοδολογία ανάπτυξης του αναστοχασμού των παιδιών

2.1. Μέθοδοι ανάπτυξης του αναστοχασμού των παιδιών

Σε προηγούμενο κεφάλαιο διατυπώθηκε ότι: «ο αναστοχασμός αποτελεί βασική «οριζόντια δεξιότητα» η οποία αν αρχίσει να καλλιεργείται από την πολύ μικρή ηλικία, θα αποτελέσει σημαντικό εφόδιο για την ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού». Με εφελκυστικό λοιπόν το προηγούμενο αξίζει να αναφερθεί ότι:

- ✓ Οι βασικές έννοιες που εμπλέκονται σε κάθε περιοχή της πρωτοσχολικής εκπαίδευσης πρέπει να συμβαδίζουν με την απόκτηση πληροφοριών και δεξιοτήτων (National Research Council 2000)
- ✓ Η μεταγνώση, όπως η ανωτέρου επιπέδου σκέψη και η δεξιότητα της επίλυσης προβλήματος (ικανότητα σχεδιασμού – επινόησης αναζητώντας βοήθεια από άλλους – κριτικής σκέψης – δημιουργικότητας – αναστοχασμού (Benard B. 1995), αναπτύσσεται όταν τα παιδιά ενθαρρύνονται να αναστοχάζονται, να προβλέπουν, να αναρωτιούνται και να κάνουν υποθέσεις.

Άρα ο εκπαιδευτικός καλείται να προτρέψει τα παιδιά να αναπτύξουν την αναστοχαστική δεξιότητα, καθώς συμβάλλει στην κατάκτηση της μεταγνώσης, στη ανάπτυξη δεξιοτήτων σκέψης ανωτέρου επιπέδου και στη δεξιότητα επίλυσης προβλήματος. Τα παιδιά λοιπόν αναπτύσσουν την αναστοχαστική δεξιότητα αν κατακτήσουν δεξιότητες όπως αυτή του

σκέπτεσθαι και της αιτιολόγησης. Δηλαδή αν τα παιδιά εμπλακούν με δύο στοιχεία από το πρόγραμμα σπουδών τον σχεδιασμό και τον αναστοχασμό, θα ενθαρρυνθούν να σκέφτονται τι κάνουν, τι μαθαίνουν και παράλληλα θα αποκτήσουν ποικίλες ακαδημαϊκές, κοινωνικές και καλλιτεχνικές ικανότητες (Epstein A. 2003).

Ακόμα τα κριτήρια του National Association for the Education of Young Children (NAEYC 1997, 2009) και του Head Start Performance Standards (U.S. Department of Health and Human Services 2002, όπως αναφέρεται στο Epstein A., 2003) υποδεικνύουν ότι στα μικρά παιδιά πρέπει να παρέχονται ευκαιρίες για να σχεδιάζουν (=προγραμματίζουν) και να επιλέγουν. Άρα το σχεδιάζω έχει την έννοια του **επιλέγω με σκοπό να** (Epstein A., 2003). Δηλαδή, το άτομο που επιλέγει ξεκινά έχοντας κατά νου ένα συγκεκριμένο στόχο ή σκοπό που έχει ως αποτέλεσμα την επιλογή.

Εδώ ας σημειωθεί ότι πρέπει να γίνει μια διαφοροποίηση από το είδος της επιλογής που οι εκπαιδευτικοί παρέχουν όπως οι πολλαπλές επιλογές (πχ. *τι χρώμα θα ήθελες να χρησιμοποιήσεις;*) ή την «κατευθυντήρια επιλογή» όπου οι εκπαιδευτικοί καθοδηγούν το παιδί σε μια ορισμένη επιλογή από ενήλικες (πχ. *θα χρησιμοποιήσεις κόκκινο ή ροζ;*). Δηλαδή ο **σχεδιασμός με σκοπό να** οφείλει να υπερκεράζει τις επιλογές ανοιχτού τύπου. Όταν οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνουν τα παιδιά να εμπλακούν στο **σχεδιασμό με σκοπό να** τα ενθαρρύνουν να προσδιορίσουν τους στόχους τους και να ελέγξουν τις επιλογές επίτευξης τους. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να εξετάσουν τι θα υλοποιήσουν, που θα το υλοποιήσουν, ποια υλικά θα χρησιμοποιήσουν, με ποιον θα συνεργαστούν, πόσο χρόνο θα χρειαστούν και αν θα χρειαστούν βοήθεια. Άρα ο **σχεδιασμός με σκοπό να** συνεπάγεται τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις ενέργειες που θα πραγματοποιηθούν, την πρόβλεψη των διαδράσεων, την αναγνώριση των προβλημάτων, την πρόταση λύσεων και την πρόβλεψη συνεπειών και αντιδράσεων (Epstein A. 2003). Οι έρευνες αναδεικνύουν ότι όταν τα παιδιά παίζουν – ενεργούν, δραστηριοποιούνται και αναθεωρούν τη μάθησή τους, νοηματοδοτείται η συμπεριφορά τους και παρουσιάζουν υψηλές αποδόσεις σε νοητικές διεργασίες (Sylva 1992, Veen, Roeleveld, & Leseman 2000, Epstein A. 2003 όπως αναφέρεται στο Gestwicki C.2016).

Επιπλέον αναφέρεται ότι η χρήση λεξιλογίου του **σχεδιασμού με σκοπό να** και του αναστοχασμού αποτελούν παραδείγματα ανάλυσης – αποσαφήνισης που αργότερα θα βοηθήσουν τα παιδιά να αναπτύξουν καλή αναγνωστική δεξιότητα (Dickinson & Smith 1994). Επίσης κατά τη διάρκεια της δραστηριοποίησης των παιδιών αν οι εκπαιδευτικοί εμπλουτίσουν με σύνθετο λόγο (πχ. επίθετα, επιρρήματα, σπάνιες λέξεις κλπ.) τα παιδικά σχόλια θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη της γλωσσικής τους εξέλιξης (Snow et al. 2001). Ακόμα οι

δραστηριότητες της πρόβλεψης (*σχεδιασμός με σκοπό να*) και του αναστοχασμού (αξιολόγηση των αποτελεσμάτων) αποτελούν τον πυρήνα της μαθηματικής και γενικότερα της επιστημονικής σκέψης ενώ ανταποκρίνονται απόλυτα στα πρότυπα που έχει εξαγγείλει το National Council of Teachers of Mathematics (2000) (όπως αναφέρεται στο CSSU Math Frameworks 2004) για τα παιδιά αυτής της ηλικίας. Επιπρόσθετα καταγράφεται ότι οι προαναφερθείσες δραστηριότητες συνδράμουν στην επίλυση των κοινωνικών προβλημάτων όπως οι αποτελεσματικές στρατηγικές για την επίλυση συγκρούσεων (ενθαρρύνοντας τα παιδιά να προβληματιστούν για τα συναισθήματά τους, να σχεδιάσουν εναλλακτικές λύσεις, να προβλέψουν τις συνέπειες και να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα των ιδεών τους (Evans 2002 όπως αναφέρεται στο Wiltshire M. 2013). Από την άλλη οι μελέτες που βασίζονται στην Εκπαίδευση των Τεχνών αποδεικνύουν τη σημασία αυτών των διεργασιών της σκέψης επειδή τα παιδιά μπορούν να εκτιμούν τα έργα τέχνης που δημιουργούνται από άλλους (Arts Education Partnership 1998). Με λίγα λόγια η ανάπτυξη δεξιοτήτων σκέψης ανωτέρου επιπέδου σε μικρά παιδιά μπορεί να τα προετοιμάσει να αποκτήσουν δεξιότητες σε ποικίλα περιεχόμενα.

Καθώς δε, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί των παιδιών της πρωτοσχολικής εκπαίδευσης αναγνωρίζουν τη σημασία της ανάπτυξης δεξιοτήτων μνήμης στα μικρά παιδιά, είναι δυνατό να ζητήσουν από τα παιδιά να θυμηθούν κάτι που έμαθαν νωρίτερα την ίδια μέρα ή να ανακαλέσουν ένα γεγονός ή και ανθρώπους. Ωστόσο, ο αναστοχασμός είναι κάτι περισσότερο από μια μνήμη ή από μια καλή αναφορά των ολοκληρωμένων δραστηριοτήτων. Ο αναστοχασμός σημαίνει *ανακαλώ αναλύοντας* (Epstein A., 2003). Όταν λοιπόν τα παιδιά αναστοχάζονται ενθαρρύνονται να μην αναφέρουν απλά τι έχουν πραγματοποιήσει αλλά παροτρύνονται να κατανοήσουν τι έμαθαν κατά τη διεργασία, τι ήταν ενδιαφέρον για αυτά, πώς αισθάνθηκαν γι 'αυτό και τι μπορούν να κάνουν για να αξιοποιήσουν ή να επεκτείνουν την εμπειρία τους. Ο αναστοχασμός εδραιώνει τη γνώση ώστε να μπορεί να γενικευθεί σε άλλες καταστάσεις, οδηγώντας έτσι σε περαιτέρω πρόβλεψη και αξιολόγηση (Coppie, Sigel, & Saunders 1984; Edwards, Gandini, & Forman 1993; Stremmel & Fu 1993; Hohmann & Weikart 1995 όπως αναφέρεται στο Epstein A., 2003). Συνεπώς ο *σχεδιασμός με σκοπό να* και ο αναστοχασμός όταν υποστηρίζουν την ενεργητική μάθηση, αποτελούν μέρος ενός συνεχιζόμενου κύκλου εκτεταμένης σκέψης και προσεκτικής εφαρμογής. Οι εκπαιδευτικοί λοιπόν οφείλουν να γνωρίζουν ότι οι δεξιότητες *σχεδιάζω με σκοπό να* και *αναστοχάζομαι* αναπτύσσονται σταδιακά και με «πρακτική άσκηση» κατά τη διάρκεια της προσχολικής ηλικίας. Ιδιαίτερα πρέπει να λάβουν υπόψη τους ότι τα παιδιά από 3 έως 6 ετών είναι ικανά α.

να δημιουργούν νοητικές εικόνες που τους επιτρέπουν να προβλέπουν και να θυμούνται αντικείμενα, ανθρώπους και γεγονότα τα οποία δεν είναι «ορατά» εκείνη τη στιγμή και β. να **σχεδιάζουν με σκοπό να** και να **αναστοχάζονται** με περισσότερη ακρίβεια όσο μεγαλώνουν ηλικιακά. Δηλαδή καθώς έχουν αναπτύξει τη γλωσσική και γνωστική ικανότητα λειτουργούν σε ένα εννοιολογικό επίπεδο χρησιμοποιώντας λεκτικές και οπτικές αναπαραστάσεις (νοητικές εικόνες – τυπωμένες λέξεις) για να σκέφτονται, να πραγματοποιούν και αναστοχάζονται πάνω στις ιδέες τους. Ακόμα δύνανται να οργανώνουν σχέδια διαδικασιών που εμπεριέχουν πολλαπλές ακολουθίες, να εμπλουτίζουν τις αναμνήσεις τους με πολυεπίπεδες εξηγήσεις και υποθέσεις. Επιπρόσθετα καθώς **σχεδιάζουν με σκοπό να** καθημερινά, αναπτύσσουν τις γλωσσικές και εννοιολογικές δομές που τους επιτρέπουν να διαμορφώνουν και να μοιράζονται σύνθετες σκέψεις. Εδώ αξίζει να αναφερθεί ότι πολλές από τις στρατηγικές που προάγουν το **σχεδιάζω με σκοπό να** ταυτίζονται με τις στρατηγικές ανάπτυξης του αναστοχασμού. Η διεργασία του **σχεδιάζω με σκοπό να** βοηθά τα παιδιά να οδηγηθούν σε σκέψεις ανώτερης τάξης, να αποκτήσουν δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και να ενεργούν προμελετημένα και σκόπιμα. Αν ένα παιδί δε, έχει το δικαίωμα της επιλογής της δραστηριότητάς του, οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ότι δημιουργούνται λιγότερα προβλήματα πειθαρχίας ενώ οι ίδιοι δύνανται να διαδράσουν με τα παιδιά ισότιμα και ισάξια (Child Care Information Exchange, 2002 όπως αναφέρεται στο Follari L. 2015). Οι δύο αυτές διεργασίες είναι επαναληπτικές επειδή όταν ένα παιδί ενθαρρύνεται να σκεφτεί ότι έπραξε έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει αυτή την πληροφορία για να σχεδιάσει το επόμενο βήμα.

Άρα οι εκπαιδευτικοί καθώς είναι οι ισχυροί διαμεσολαβητές της σκέψης και της μάθησης των παιδιών, σχεδιάζουν μαθησιακά περιβάλλοντα που ενθαρρύνουν την περιέργεια των παιδιών (Salmon A. 2010, Dewey 1933), καθώς είναι δημοκρατικά, ανοιχτά και θετικά σε πειραματισμούς και αλλαγές, αφήνουν χώρο για ποικίλες προσεγγίσεις και οπτικές γωνίες. Με λίγα λόγια ο κάθε εκπαιδευτικός θα διαμορφώνει εκείνες τις συνθήκες που ευνοούν την αναζήτηση, μέσα σε μια παιδοκεντρική και αναπτυξιακή ατμόσφαιρα, η οποία θα οδηγεί στον αναστοχασμό, στην αναδόμηση των γνωστικών στοιχείων και στην κατασκευή νοημάτων. Είναι λοιπόν φανερό ότι τα οφέλη θα διευρύνονται επειδή ο αναστοχασμός λαμβάνει χώρα σε ένα περιβάλλον όπου επικρατεί ο αλληλοσεβασμός, ο αυτοσεβασμός, η αλληλοκατανόηση, η αλληλεπίδραση και η παραδοχή ότι κανένας δεν είναι αυθεντία, κανένας δεν κατέχει την πολύτιμη γνώση αλλά όλοι έχουν τη δυνατότητα να εκφράσουν την άποψή τους, να διαπραγματευτούν και να συντελέσουν στην οικοδόμηση της γνώσης. Καθώς ενισχύεται η έκφραση των παιδιών και παράλληλα εντάσσονται σε συμμετοχικές διεργασίες τους δίνεται η

ευκαιρία να επηρεάσουν την εξέλιξη του παιδαγωγικού προγράμματος, καθώς οι δικές τους προτεραιότητες και αποτελούν το σημείο εκκίνησης των αλλαγών (NAEYC 1997). Όταν αυτό, με την πάροδο επαναλαμβανομένων αντίστοιχων εμπειριών, γίνει αντιληπτό από τα παιδιά, θα ενισχυθεί η αυτοπεποίθησή τους και θα γίνουν πιο ενεργά στη σχολική ζωή (NAEYC 1997). Επιπλέον, όταν ο αναστοχασμός γίνεται σε επίπεδο ομάδας ενισχύεται η συνεργασία μεταξύ των παιδιών (ανταλλάσσοντας απόψεις και επιχειρήματα), εμπλουτίζεται η ποιότητα της επικοινωνίας τους και μαθαίνουν να βοηθούν το ένα το άλλο, στοιχεία που προάγουν τη μάθηση (Esteves, Fonseca, Morgado, & Martins, 2011) και την οικοδομούν (Annetta, et al., 2010, Fung 2004, Richardson & Swan 2003, Vygotsky 1978).

Όπως αναφέρουν οι Tolfree και Woodhead, ο αναστοχασμός δεν αποτελεί θέμα εκμείευσης των ήδη διαμορφωμένων ιδεών και απόψεων. Το ζήτημα είναι ότι (μέσω του αναστοχασμού) παρέχεται στα παιδιά η δυνατότητα να εξερευνούν πώς αντιλαμβάνονται τον κόσμο και να επικοινωνούν τις ιδέες τους με τρόπο που να έχει νόημα για αυτά. Η καλλιέργεια αυτής της δεξιότητας του αναστοχασμού αποδεικνύεται χρήσιμη σε οποιοδήποτε περιβάλλον - σχολικό ή μη - καθώς βοηθά τα παιδιά να εντοπίζουν προβλήματα, να κάνουν συνδέσεις μεταξύ της προηγούμενης και της τωρινής γνώσης, μεταξύ της αιτίας και του αποτελέσματος, να ξεκαθαρίζουν και να οπτικοποιούν τη σκέψη τους (φωναχτή ή ορατή σκέψη). Η οπτικοποίηση των όσων τα παιδιά κατανοούν, όταν μιλούν, γράφουν, ζωγραφίζουν ή δραματοποιούν (Salmon A. 2010) παρέχει την ευκαιρία: α. στους εκπαιδευτικούς να τα βοηθήσουν να κατακτήσουν ένα υψηλό επίπεδο ανάπτυξης (Vygotsky [1930–35]1978) (όπως αναφέρεται Salmon A. 2010) β. στα παιδιά να κατανοήσουν τη διεργασία της σκέψης τους ως μια μορφή «έγγραφης απόδειξης» και γ. στους εκπαιδευτικούς, στα παιδιά και στους γονείς να επωφεληθούν από αυτήν (την οπτικοποίηση) καθώς με αυτήν αναδεικνύονται οι ιδέες αλλά και ο τρόπος του σκέπτεσθαι που τα παιδιά μεταφέρουν στο σχολείο (Salmon A. 2010) ώστε οι εκπαιδευτικοί να «μπορούν» να μετασχηματίσουν την εικόνα που έχουν τα παιδιά για τον κόσμο (Salmon A. 2010). Ακόμα ως αποτέλεσμα όλων των προηγούμενων, τα παιδιά αυτοαξιολογούνται (Clark & Moss 2010), αυτορυθμίζονται και παρουσιάζουν μεταγνώση.

Γίνεται λοιπόν κατανοητό ότι όλα τα παραπάνω πραγματοποιούνται, όπως αναφέρεται στη θεωρία του εποικοδομισμού (constructivism) (Jonassen, et al., 1999), σε συνδυασμό με τη στρατηγική της διερευνητικής μάθησης που απαιτεί ενεργή συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία ώστε η πληροφορία να μετουσιωθεί σε γνώση (Garrison, 1990). Η διερευνητική μάθηση με τη σειρά της προωθεί τη σε βάθος κατανόηση του θέματος από τα παιδιά επειδή χρησιμοποίησαν την κριτική σκέψη τους (η οποία όπως αποδείχτηκε από έρευνες μπορεί ρητά

να διδαχτεί (Tishman, Perkins, & Jay 1995, Ritchhart & Perkins 2005, 2008, Barahal 2008, Salmon 2010)} μέσα σε ένα πλαίσιο που χαρακτηρίζεται από αυτονομία (Holmberg, 1995). Επίσης σύμφωνα με τον κοινωνικό εποικοδομισμό αναδεικνύεται η κοινωνική πλευρά της μάθησης που υποστηρίζει ότι η μάθηση δύναται να πραγματοποιείται σε ένα κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον (Vygotsky 1978). Ακόμα ο ίδιος αφού ανέδειξε ότι οι μαθητές δύνανται να οικοδομήσουν τη γνώση μέσα στο κοινωνικό-πολιτισμικό περιβάλλον που ανήκουν, αλληλεπιδρώντας ο ένας με τον άλλο (και όχι μόνο, ενέταξε και τον όρο «Ζώνη επικείμενης ανάπτυξης» (Zone of proximal development). Ο συγκεκριμένος όρος αναφέρεται στη γνώση που δύναται κάποιος να οικοδομήσει (παρόλο που δεν είναι μέσα στις δυνατότητές του) αν κάποιος άλλος εμπειρότερος από αυτόν (στην παρούσα περίπτωση ομήλικος) τον συνδράμει με την υποστήριξη του (scaffolding). Όμως στον κοινωνικό εποικοδομισμό στηρίζεται η συνεργατική μάθηση (collaborative learning) που με την οποία πραγματώνεται η οικοδόμηση της γνώσης αφού υπάρχει η ανταλλαγή απόψεων, των ιδεών και των ρόλων. Σε αυτό το σημείο ας αναφερθεί ότι σύμφωνα με την πλαισιοθετημένη μάθηση (situated learning), η μάθηση δύναται να λάβει χώρα μέσα στο περιβάλλον (της τάξης), στο οποίο εφαρμόζεται, που με τη σειρά του (το περιβάλλον) αποτελεί και μια κοινότητα πρακτικής (Lave & Wenger, 2006). Συμπερασματικά η μάθηση δεν αποτελεί μια αποσπασματική και απομονωμένη γνώση αλλά μια κοινωνικοπολιτισμική διαδικασία που πραγματώνεται σε ένα συγκεκριμένο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον όπως θα αναδυθεί και από την περιγραφή της παρούσας παρέμβασης που ακολουθεί. Δηλαδή τα παιδιά εξοικειώνονται με τις πρακτικές της κοινότητας, στην αρχή μέσα από απλές δραστηριότητες και στη συνέχεια δραστηριοποιούνται με πιο σύνθετες.

Όπως αναφέρθηκε οι παντός είδους αναφορές των ίδιων των παιδιών κατά τη διάρκεια αλληλεπίδρασής τους σε μια μαθησιακή εμπειρία αποτελούν ένδειξη των κατακτήσεων και των ικανοτήτων τους. Οι ευκαιρίες για να αναστοχάζονται τα παιδιά σχετικά με τη μάθησή τους, παρέχονται και από τους εκπαιδευτικούς πρωτο-σχολικής εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικοί δύνανται δε να προωθούν την ανάπτυξη του αναστοχασμού των παιδιών με την εξής μεθοδολογία:

- ◇ α. με ερωτήματα (Clark & Moss, 2010 Delfos, 2001 Smyke, 1997) με σκοπό να αναδυθεί η σιωπηρή γνώση, η γνώση δηλαδή που κάποιος κατέχει αλλά δεν έχει ακόμα εκφράσει. Αρχικά ο εκπαιδευτικός ρωτά χωρίς απαραίτητα να περιμένει απαντήσεις ενώ στη συνέχεια μπορεί να δίνει επιλογές απαντήσεων ώστε να υποκινήσει όποιον είναι έτοιμος (αισθάνεται έτοιμος) να απαντήσει. Έπειτα μπορεί

να προχωρά με ανοιχτές ερωτήσεις εμβαθύνοντας σταδιακά ώστε να προκαλούν ποικίλες απαντήσεις (χωρίς να απογοητεύουν) που μπορούν να αποτελέσουν αφορμή για συζητήσεις ή και σχολιασμό (πχ. «*τί έκανα;*», «*γιατί το έκανα;*», «*είχα άλλες επιλογές;*», «*ποιες ήταν;*», «*πήγαν όλα καλά;*»). Όταν αυτές οι ερωτήσεις γίνονται κατ' επανάληψη και τακτικά έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση των απαντήσεων και την διατύπωση νέων ερωτήσεων πιο ουσιαστικών τις οποίες υιοθετούν και τα παιδιά. Οι ερωτήσεις αυτές αποτελούν έναν εσωτερικό διάλογο. Αυτό το είδος ερωτήσεων βοηθά τα παιδιά να συνειδητοποιήσουν ότι η (κριτική) σκέψη ξεπερνάει την απλή αναγνώριση των αντικειμένων και μνημών και γίνεται μια μέθοδος κατανόησης του κόσμου ώστε αργότερα ως ενήλικες – πολίτες να μπορούν να αναγνωρίζουν την ηγεσία που δε λαμβάνει υπόψη της τα ατομικά δικαιώματα του ατόμου (Lipman 1991, όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη Μ. 2008). Επίσης οι ερωτήσεις αυτές είναι μια μέθοδος επίλυσης προβλημάτων. Εδώ ας αναφερθεί ότι, η ζωή ενός ατόμου αποτελείται από διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων που απαιτούν αποτελεσματικές λύσεις (Fisher 1998 όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη Μ. 2008) και οι οποίες έχουν ως προαπαιτούμενο ερωτήσεις που κινητοποιούν το άτομο και το προτρέπουν να «μάθει» να ελίσσεται γρηγορότερα και πρωτότυπα. Ακόμα η έρευνα κατέδειξε ότι όταν τα παιδιά «διδασχούν» να είναι σε εγρήγορση ή να περιγράφουν αυτό που «διαδραματίζεται» μέσα στο κεφάλι τους τα βοηθάει να κατανοήσουν τη γλώσσα και τις σκέψεις τους (Costa A. et al., 1987 όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη Μ. 2008), το οποίο αποτελεί ένα ουσιαστικό βήμα για να μάθουν πώς να μαθαίνουν. Με λίγα λόγια όταν τα παιδιά ερωτούν κατακτούν γνώση λύνοντας τα προβλήματα που παρουσιάζονται μόνα τους, κατανοώντας πολυδιάστατες καταστάσεις, διακρίνοντας τη σημαντικότητα και δημιουργώντας. Το προαναφερθέν επιτυγχάνεται επειδή οι ερωτήσεις α. τραβούν το ενδιαφέρον των παιδιών κεντρίζοντας την περιέργειά τους αποδεικνύοντάς τους ότι η σκέψη, η μάθηση και η πρόοδος έχουν ως εφελτήριο την περιέργεια (Dewey 1933), β. ενεργοποιούν την αμφισβήτηση, τη μη συμφωνία, και τον προβληματισμό των θεωριών, απόψεων, γνώσεων και αντιλήψεων «αναγκάζοντάς» τα παιδιά να επαναξιολογήσουν ελέγχοντας στοιχεία ή αναζητώντας διευκρινίσεις και αιτίες τα οδηγούν σε ανώτερα επίπεδα κατανόησης (DeVries, Zan, Hildebrandt, Edmiaston, Sales 2002 όπως αναφέρεται στο Nucci L. , et al., 2014), γ. βοηθούν τα παιδιά να αναστοχάζονται πάνω στις εμπειρίες τους να μαθαίνουν και να δημιουργούν από

αυτές, συσχετίζοντας τις νυν με τις πρότερες και λαμβάνοντας υπόψη τις συνέπειες να προχωρούν στις επόμενες (μεταγνωστική δεξιότητα) –δηλαδή θέτουν σε λειτουργία ανωτέρου επιπέδου γνωστικές διεργασίες όπως η ανάλυση, η σύνθεση, η αιτιολόγηση, η ανάδειξη του αποτελέσματος, η αξιολόγηση δ. καθώς τα παιδιά βελτιώνουν τη δεξιότητα της επικοινωνίας και συζητούν - προχωρούν σε συνδέσεις και συσχετίζουν τα περιεχόμενα των γνωστικών αντικειμένων σε βάθος έχοντας ως μόνο «όριο» τους τη φαντασία τους (Orlich D. et. al., 2009) και ε. προάγουν την ηθική συνειδητοποίηση (ενσυναίσθηση) για τους άλλους (Nucci L., et al., 2014) και την έκφραση των συναισθημάτων. Όταν τα παιδιά συνειδητοποιήσουν ότι ο εκπαιδευτικός διατυπώνει ερωτήσεις που αποζητούν το παραπάνω περιεχόμενο ως απαντήσεις και διαπιστώσουν ότι ενθαρρύνονται να κάνουν το ίδιο τότε τολμούν να ρωτήσουν ότι τα απασχολεί, ότι δεν καταλαβαίνουν χωρίς να φοβούνται την απάντηση (Μπιρμπίλη Μ. 2008).

Η έρευνα έχει αναδείξει ότι η κατανόηση και η παραγωγή ερωτήσεων από τα παιδιά εξαρτάται από τα αναπτυξιακά γνωρίσματα της ηλικίας αυτής, την ατομικότητα του παιδιού, το κοινωνικο-συναισθηματικό επίπεδο ανάπτυξης του και τη γλωσσική δεξιότητα (Aldridge & Wood 1998 όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη Μ. 2008) (δηλαδή αδυναμία περιγραφής ή ονομασίας ενός αντικειμένου – μη κατανόηση κάποιας λέξης που εμπεριέχεται στην ερώτηση – χρήση των ίδιων λέξεων στην απάντηση που αναφέρονται στην ερώτηση). Είναι λοιπόν δυνατόν να παρατηρηθεί ότι τα παιδιά παρουσιάζουν αδυναμία στο να απαντήσουν σε ερωτήσεις όταν απουσιάζει το υποκείμενο της πρότασης και η απάντηση «δεν ξέρω» δεν αναφέρεται ακόμα κι όταν, δεν κατανοούν την ερώτηση (Fritzley & Lee, 2003 όπως αναφέρεται στο Fritzley VH. et al., 2014). Από την άλλη κανένας εκπαιδευτικός δεν γνωρίζει τι μπορεί να απαντήσει ένα παιδί αν δε το ρωτήσει (Μπιρμπίλη Μ. 2008). Τα παιδιά μπορούν εύκολα να κατανοήσουν ερωτήσεις που αναζητούν το **τι**, **ποιος** και **που** ενώ το **πώς**, **πότε** και το **γιατί** τα δυσκολεύει. Ιδιαίτερα αναφέρεται το **γιατί** επειδή η έννοια της αιτιότητας δεν έχει αναπτυχθεί πλήρως σε αυτήν την ηλικία (Μπιρμπίλη Μ. 2008). Επιπλέον επισημαίνεται ότι οι ερωτήσεις που αρχίζουν με **γιατί** αντί να αναγνωριστούν ως ερωτήσεις επεξήγησης ή σε βάθος σκέψης ενδέχεται να αναγνωριστούν από τα παιδιά ως ερωτήσεις ελέγχου και απολογισμού [ώστε να αισθανθούν απειλή (Μπιρμπίλη Μ. 2008)]. Για το λόγο αυτό προτείνεται να διατυπώνονται οι ερωτήσεις των **γιατί** λέγοντας **γιατί νομίζετε ότι...**, **γιατί πιστεύετε ότι** ώστε τα

παιδιά να αντιληφθούν ότι όλες οι απαντήσεις τους είναι σεβαστές (Bóo Max de 1999). Οι Campbell και Arnold (όπως αναφέρεται στο Charlesworth Rosalind 2013) προτείνουν οι ερωτήσεις να ακολουθούν μια εξελικτική πορεία δηλαδή η αρχή να γίνεται με τις απλές ερωτήσεις και έπειτα να ακολουθούν οι πιο σύνθετες. Ειδικότερα υποστηρίζουν ότι η αρχή γίνεται με την ερώτηση «**Τι είναι;**» έπειτα να ακολουθούν οι ερωτήσεις του τύπου «**Τι άλλο;**» που συνδέουν τις νέες πληροφορίες με τις προγενέστερες γνώσεις. Ύστερα να έπονται οι ερωτήσεις του τύπου αιτίου και αποτελέσματος με το εισαγωγή των «**Τι**» και «**Γιατί**». Οι ερωτήσεις αυτές αποτελούν το εφαλτήριο για τα παιδιά να πάνε ένα βήμα πιο πέρα. Στο τέλος, εμφανίζονται οι ερωτήσεις με την εισαγωγή του «**Αν...**» όπου τα παιδιά χρησιμοποιούν τη φαντασία τους. Αυτές οι ερωτήσεις βοηθούν τα παιδιά να σκεφτούν την ύπαρξη πιθανότητας και τους παρέχουν τη δυνατότητα να σκεφτούν ποικίλες απαντήσεις. Φυσικά και εδώ όλες οι απαντήσεις τους θεωρούνται σωστές. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν επίσης να προωθήσουν την παραγωγή ερωτήσεων από τα παιδιά με τα κατάλληλα ερεθίσματα (Biddulph, Symington & Osborne, 1986 όπως αναφέρεται στο Chin C. 2001) όπως με ένα πίνακα δεδομένων ή διαγράμματος ή με μη δεδομένα γεγονότα και υλικά που παράγουν απροσδόκητα αποτελέσματα (Jelly, 1985 όπως αναφέρεται στο Chin C. 2004). Τα παιδιά μπορούν επίσης να ενθαρρυνθούν να διατυπώνουν ερωτήσεις σε ένα συγκεκριμένο θέμα (π.χ. "**Τι γίνεται αν ...**", "**Γιατί ...**", "**Γιατί είναι ...**", και "**Πώς θα ...**"), επειδή τέτοιου τύπου ερωτήσεις είναι πιθανό να προκαλέσουν βαθύτερη σκέψη.

Ακόμα τα παιδιά μπορούν να «καθοδηγηθούν» για να διαμορφώσουν ερωτήματα που δύνανται να αποτελέσουν το αντικείμενο μελλοντικής διερεύνησης. Τέτοιου τύπου ερωτήσεις, έχουν οριστεί ως «παραγωγικές» ερωτήσεις (πχ. ερωτήσεις μέτρησης ή σύγκρισης κλπ.) (Elstgeest, 1985 όπως αναφέρεται στο Siew Moi Nyet et al., 2013) ή «λειτουργικές» ερωτήσεις (Alfke, 1974 όπως αναφέρεται στο Siew Moi Nyet et al., 2013) Η υποβολή παραγωγικών ερωτήσεων συνιστά α. ότι τα παιδιά κατέχουν το ρόλο αυτών που διερευνούν λεπτομερώς (ενεργητική μάθηση), β. μια δεξιότητα απαραίτητη για την κατανόηση των γνωστικών αντικειμένων καθώς και εργαλείο για τη συλλογή νέων πληροφοριών, γ. μια απόδειξη ότι τα παιδιά σκέφτονται (αφού το παιδί έχει αναλύσει – συνδυάσει τα στοιχεία και έχει καταλήξει σε αυτά που θεωρεί καίρια για τη διατύπωση της ερώτησης) (Sigel & Saunders 1979 όπως αναφέρεται στο Gettinger M. Et al., 2013), δ. παράγοντα αξιολόγησης της μάθησης αλλά και της

μαθησιακής διαδικασίας καθώς επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να συγκεντρώσει προγενέστερες γνώσεις/εμπειρίες των παιδιών ή το επίπεδο κατανόησής τους και ανάλογα να σχεδιάσει το καθημερινό πρόγραμμα, ε. πηγή πληροφόρησης καθώς τα παιδιά προσλαμβάνουν πληροφορίες ευκολότερα όταν οι ερωτήσεις είναι δικές τους και στ. κατανόηση των όσων γνωρίζουν ή όχι (μεταγνώση). Επιπλέον για τη διατύπωση παραγωγικών ερωτήσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν και φωτογραφίες που κεντρίζουν το ενδιαφέρον των παιδιών. Επειδή οι φωτογραφίες είναι παγωμένες στιγμές στο χρόνο όπως λέγεται, εγείρουν ερωτήσεις που προέρχονται από την προσεχτική παρατήρηση τους, τη παράθεση υποθέσεων (πχ. **τι έγινε πριν;**) και το συνδυασμό στοιχείων (πχ. αντικείμενα και χρώματα της φωτογραφίας). Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά χρησιμοποιώντας την επαγωγική σκέψη οδηγούνται σε συμπεράσματα. Οι φωτογραφίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν συνδυαστικά με την **ερώτηση της εβδομάδας** και να αποτελούν το αντικείμενο της συζήτησης σε συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο που έχει οριστεί για αυτό το σκοπό (Μπιρμπίλη 2015). Εδώ ας σημειωθεί ότι οι φωτογραφίες, που ενώ δεν συμπεριλαμβάνονται ως έργα στα κλασικά έργα τέχνης, αναδείχτηκε από την εφαρμογή του προγράμματος Artful Thinking (Harvard Project Zero) στα Δημόσια Σχολεία (TCAPS), στο Traverse City, του Μίσιγκαν το 2006 αποτελούν πηγή δημιουργίας παραγωγικής συζήτησης, επειδή αυτό που είναι σημαντικό είναι ο δημιουργικός διάλογος που προκύπτει και όχι το ίδιο το αντικείμενο (η φωτογραφία) που την ενέπνευσε. Δηλαδή καθώς τα παιδιά παροτρύνονται να διερευνήσουν τα έργα τέχνης (φωτογραφίες) δύνανται να παρατηρούν επισταμένα, να υποβάλλουν ερωτήσεις που προκαλούν, να αναδεικνύουν πολλαπλές οπτικές και να ανακαλύπτουν ποικίλες νοηματοδοτήσεις.

Άλλοι παράγοντες που εν δυνάμει προκαλούν την περιέργεια και εγείρουν ερωτήσεις είναι τα πειράματα, παρουσιάσεις, εικόνες, ενδιαφέροντα συμβάντα από την καθημερινή ζωή και ειδικότερα «σενάρια» που προκαλούν προβληματισμό και φυσικά φαινόμενα (Chin C. 2004). Ακόμα οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δράσουν ως πρότυπο δηλαδή να δείξουν μια εικόνα ενός αντικειμένου ή γεγονότος και να αρχίσουν να ρωτούν ερωτήσεις αναφορικά με την εικόνα (Chin C. 2004). Ας καταγραφεί εδώ ότι μόνο όταν ο εκπαιδευτικός διατυπώνει «γνήσιες»⁵ ερωτήσεις τα παιδιά θα μπορέσουν να φανερώσουν ότι πραγματικά πιστεύουν. Από την άλλη

⁵ Γνήσιες ερωτήσεις ονομάζονται όσες δεν οδηγούν τα παιδιά να απαντήσουν αυτό που «θέλουν» οι εκπαιδευτικοί.

υποστηρίζεται ότι όταν τα παιδιά καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήσεις μνημονικού τύπου, όπου καλούνται να περιγράψουν γεγονότα του μακρινού παρελθόντος, οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να τα βοηθήσουν με συμπληρωματικές ερωτήσεις και με σηματοδοτήσεις αυτών όπως φωτογραφίες ή αντικείμενα ενώ δύνανται να ανακαλέσουν στη μνήμη τους γεγονότα ή εμπειρίες που έχουν μια χρονική σχέση.

Σύμφωνα με το Ontario Ministry of Education (2011) Asking Effective Questions Capacity Building Series ο εκπαιδευτικός μπορεί να διατυπώσει ανοιχτού τύπου που ενεργοποιούν τη σκέψη των παιδιών. Αυτού του τύπου οι ερωτήσεις μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής: α. ερωτήσεις που βοηθούν τα παιδιά να «μοιραστούν» τις αναπαραστάσεις τους με τους άλλους, για να αναδυθούν οι έννοιες όπως η επίδειξη, η περιγραφή, η αναπαράσταση δηλαδή: **Με ποιο τρόπο θα δείξεις/περιγράψεις ...; Πώς θα επεξηγήσεις ότι ...;** β. ερωτήσεις που προάγουν τον αναστοχασμό των παιδιών για να αναδειχθούν έννοιες όπως , η σύγκριση, η αντίθεση, η δοκιμή, η ταξινόμηση, η εφαρμογή, η μοντελοποίηση, η καταγραφή δηλαδή: **Αναρωτιέσαι για ...; Τι ερευνάς; Τι σκεφτόσουν όταν αποφάσισες να ...; Τι αλλαγές εφάρμοσες όταν ...; Υπήρξε κάτι που σε δυσκόλεψε όταν ...; Πώς γνωρίζεις ότι ...; Με ποιο τρόπο γνωρίζοντας ότι βοηθήθηκες στο να ...;** γ. ερωτήσεις που βοηθούν τους μαθητές να δημιουργούν συνδέσεις για να αναδυθούν έννοιες όπως η σύνδεση, η συσχέτιση, η αναφορά, η φαντασίωση δηλαδή: **Τι άλλο συνδέεται με ...; Τι σκέφτεσαι όταν ...; Πότε χρησιμοποιεί το ...; Πού έχεις συναντήσει ...; Μοιάζει ... με κάτι που έχει ήδη δημιουργήσει/κάνει ...;** δ. ερωτήσεις που βοηθούν τα παιδιά να μοιραστούν τα συναισθήματά τους, τις απόψεις/πιστεύω τους για να αναδυθούν έννοιες όπως ο αναστοχασμός, η αναφορά, το μοίρασμα των ιδεών δηλαδή: **Τι άλλο θα ήθελες να διερευνήσεις σχετικά με ...; Τι αισθάνεσαι για ...; Τι σου θυμίζει ...; Πώς θα περιέγραφες ...;** ε. ερωτήσεις που βοηθούν στη λεκτική επανάληψη για να αναδυθούν έννοιες όπως η ονοματολογία, η εξήγηση, η αναφορά, η απεικόνιση, η περίληψη δηλαδή: **Πώς έλυσες το πρόβλημα; Τι έκανες...; Ποια στρατηγική χρησιμοποίησες; Ποια βήματα ακολούθησες; Τί κατανόησες; Τι σημαίνει ... για σένα;** στ. ερωτήσεις που βοηθούν τα παιδιά να προβλέψουν, επινοήσουν ή να προβούν σε επίλυση προβλήματος για να αναδυθούν έννοιες όπως η δημιουργία, ο σχεδιασμός, η πρόβλεψη, η απόφαση, η επίλυση, η αντιπαράθεση, η υπεράσπιση δηλαδή: **Τι θα συνέβαινε αν ...; Σε ποιες αποφάσεις σε οδηγεί ...; Πώς αλλιώς θα**

μπορούσες να ...; Θα ήταν το ίδιο αν; Τι άλλο μοιάζει με ...; Γιατί μοιάζουν ...; Φυσικά και οι μαθητές μπορούν να αναπτύξουν τη δεξιότητα παραγωγής ερωτήσεων μόνο όταν αισθάνονται ελεύθεροι να κάνουν ερωτήσεις και να μοιραστούν τις δικές τους ιδέες χωρίς φόβο μομφής, κριτικής ή γελοιοποίησης (Key Stage 3 National Strategy, Pedagogy and practice: Teaching and learning in secondary schools Unit 7: Questioning 2004).

Με λίγα λόγια ανεξάρτητα από το πόσο ανόητες ή ανούσιες μπορεί να «μοιάζουν» οι ερωτήσεις τους ο εκπαιδευτικός θα «καλωσορίσει» με ενθουσιασμό όλα τα ερωτήματα χωρίς να περιορίζεται από το χρόνο. Το κλειδί για να δημιουργηθεί ένα κλίμα παραγωγής ερωτήσεων είναι η στάση του εκπαιδευτικού προς τις ερωτήσεις. Δηλαδή θεωρεί ότι οι ερωτήσεις αποτελούν ενοχλήσεις, παρεκτροπές, απώλεια χρόνου, δείκτες άγνοιας, ή ότι αποτελούν εργαλεία σκέψης, μάθησης και «παιχνίδια» για να αναπτυχθεί ένα κριτικό και δημιουργικό μυαλό, με άλλα λόγια να αποτελούν μια **γιορτή της περιέργειας** (Chin C. 2004); Σύμφωνα δε, με ότι αναφέρεται στο «Προς μία Παιδαγωγική του διαλόγου: Η σημασία και ο ρόλος των ερωτήσεων στην Προσχολική Εκπαίδευση» (Μπιρμπίλη Μ. 2008) ο εκπαιδευτικός πρωτοσχολικής εκπαίδευσης οφείλει να :

- ✚ διατυπώνει γνήσιες και ποικίλων ειδών ερωτήσεις που εγείρονται μέσα από αυθεντικές καταστάσεις με στόχο (μέσω των ερωτήσεων) να διευθετηθούν και παράλληλα να δημιουργηθεί ένας πραγματικός διάλογος μεταξύ εκπαιδευτικού – παιδιού/ παιδιών. Με αυτή τη διεργασία τα παιδιά συνειδητοποιούν την αξία των ερωτήσεων στην καθημερινότητα ενώ η ίδια η διεργασία (διδασκαλία μέσω προτύπου) αποτελεί την πιο αποτελεσματική μέθοδο στην προσχολική εκπαίδευση
- ✚ υποβάλλει ερωτήσεις με σαφήνεια - ακρίβεια λαμβάνοντας υπόψη το γνωστικό – γλωσσικό επίπεδο των παιδιών χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι υποτιμά τις ικανότητες – γνώσεις των παιδιών
- ✚ επιλέγει ερωτήσεις που να είναι σύντομες και απλές συντακτικά ώστε να επιτυγχάνεται μεγαλύτερη κατανόηση από τα παιδιά
- ✚ απευθύνει ερωτήσεις ισότιμα σε όλα τα παιδιά
- ✚ προσκαλεί παιδιά να απαντήσουν σε ερωτήσεις που υποβάλλει σχετικά με θέματα που τα ενδιαφέρουν αναφέροντας και το όνομά τους
- ✚ δίδει τον απαιτούμενο χρόνο στα παιδιά να σκεφτούν πριν απαντήσουν στις ερωτήσεις (15 δευτερόλεπτα για μια ανοιχτού τύπου και υψηλού επιπέδου ερώτηση)
- ✚ ακούει προσεχτικά και υποβάλλει συμπληρωματικές ερωτήσεις με ενθαρρυντικό τρόπο
- ✚ «οργανώνει» τις ερωτήσεις ώστε να υπάρξει ροή στη δραστηριότητα

- ✚ παρέχει τη δυνατότητα τα παιδιά να υποβάλλουν ερωτήσεις που δεν σχετίζονται αποκλειστικά με το θέμα που επεξεργάζονται στην τάξη
- ✚ ρωτά με τρόπο που να μην απειλεί ενώ η στάση του σώματος και η έκφραση του προσώπου του θα πρέπει να παροτρύνουν τα παιδιά να διατυπώνουν ερωτήσεις αποδέχεται την κάθε ερώτηση με τον ίδιο σεβασμό, φροντίζει να απαντώνται όλες οι ερωτήσεις (Cashin, 1995 όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη Μ. 2015) και σε περίπτωση που δεν υπάρχει αρκετός χρόνος για την απάντηση αναβάλλει τη διαδικασία
- ✚ εκλαμβάνει όλες τις ερωτήσεις ως μια προσπάθεια μη αμφισβήτησης του κύρους του
- ✚ προσποιείται τον μη ειδικό εκφράζοντας ερωτήσεις του τύπου: ***Δεν έχω καταλάβει με ποιο τρόπο μπορεί να ... ή Πώς*** Με αυτή τη διαδικασία τα παιδιά αντιλαμβάνονται ότι κανείς δεν κατέχει όλες τις απαντήσεις και αποκτούν αυτοπεποίθηση αναφορικά με τις γνώσεις τους, ότι δύνανται να συμμετέχουν ενεργά σε παραπλήσιες δραστηριότητες (παίρνοντας πρωτοβουλίες)
- ✚ προτρέπει τα παιδιά να ακούν, να ερωτούν και να απαντούν το ένα στο άλλο ώστε να αντιληφθούν ότι τα ίδια αποτελούν πηγή μάθησης (Cashin, 1995)

Εδώ κάποιος μπορεί να εικάσει ότι καθώς τα παιδιά θα απαντούν πιθανόν θα δημιουργηθεί μια συζήτηση η οποία οφείλει να έχει τα εξής χαρακτηριστικά: α. κανένας δεν θα γνωρίζει από πριν τις απαντήσεις, β. η ανταλλαγή απόψεων και ιδεών θα γίνεται από όλους τους συμμετέχοντες επιχειρηματολογώντας (παιδιά – εκπαιδευτικός, παιδιά – παιδιά, γ. οι λέξεις που αναφέρονται είναι ***συμφωνώ*** και ***δεν συμφωνώ*** και δ. δεν θα υπάρχει μία σωστή απάντηση αλλά πολλές άλλες διαφορετικές (Alvermann, Dillon & O'brien 1987 όπως αναφέρεται στο Guzzetti B. 2002) – αν υπάρξει μία απάντηση θα είναι αυτή η οποία ενστερνίζονται όλα τα μέλη της ομάδας που συζητά. Άρα η συζήτηση αποτελεί ένα ενδεδειγμένο πλαίσιο μέσα στο οποίο α. αναπτύσσεται η κριτική και δημιουργική σκέψη, β. προάγεται η αλληλεπίδραση μεταξύ παιδιών και εκπαιδευτικού και γ. προωθείται η εκμάθηση δεξιοτήτων όπως η διατύπωση ερωτήσεων, η διαπραγμάτευση, η παράθεση επιχειρημάτων, η αναφορά πεποιθήσεων – ιδεών και η ακρόαση. Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι η συζήτηση δύναται να ξεκινήσει είτε με κάποια ερώτηση, όπως ήδη αναφέρθηκε, είτε με κάποια άποψη/παρατήρηση/ανακοίνωση. (πχ. ***Σας έφερα την κούκλα μου για να δείτε το χρώμα στα μαλλιά της και να βάψετε κι εσείς τα μαλλιά σας έτσι***). Από την άλλη τα παιδιά θα ανταποκριθούν αν το θέμα τα ενδιαφέρει, αν έχουν γνώσεις γύρω από το συγκεκριμένο θέμα (Alexander P. A. et al. , 1994 όπως αναφέρεται στο Alexander P. A. 2003) και αν οι σχετικές εμπειρίες τους με το θέμα έχουν μια κοινή βάση (Helm & Katz 2002). Άρα ο εκπαιδευτικός δύναται να:

- Θεσπίζει τη διεξαγωγή των συζητήσεων από τη αρχή της σχολικής χρονιάς. Στην αρχή θα κρατούν λίγα λεπτά και μετά ανάλογα με το ενδιαφέρον, την ηλικία και τα γνωρίσματα της συγκεκριμένης ομάδας θα αυξάνεται η διάρκεια τους (Illinois Early Learning Project Tip Sheets Cooperation in the Preschool Classroom: Class Discussions 2013) Οι συζητήσεις με αυτόν τον τρόπο συνιστούν α. μέρος της ρουτίνας της τάξης, β. απόλαυση επειδή παιδιά και εκπαιδευτικός καθώς εξοικειώνονται με τη διαδικασία επικεντρώνονται στο περιεχόμενο τους και γ. όφελος για τα παιδιά καθώς αντιλαμβάνονται τη σημασία τους στη μάθηση, στη ζωή αλλά και καθώς εντρυφούν στις δεξιότητες που αυτές αναδεικνύουν.
- Επιλέγει θέματα που προκαλούν το ενδιαφέρον των παιδιών και που στη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα πρέπει να είναι ένα κίνητρο, μια αιτία που να είναι πραγματικά «ορατή» πχ. ***Σήμερα έχει βρέξει και δεν μπορούμε να βγούμε στην αυλή είναι όλα τα παιχνίδια βρεγμένα, πού θα θέλατε να παίξετε στην εσωτερική αυλή ή στην τάξη;*** Η εν λόγω φανερά αιτία προκαλεί μια σύγχυση που οδηγεί τα παιδιά στην παρουσίαση των απόψεών τους και στην ανάπτυξη επιχειρηματολογίας των πεποιθήσεών τους. Αυτή η διαδικασία αναδεικνύεται ως καταλυτική επειδή αναπτύσσει τις μεταγνωστικές δεξιότητες των παιδιών (Rinaldi 2006 όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη 2008) με το να τους δώσει την ευκαιρία να ξαναδούν όσα γνωρίζουν μέσα από ένα άλλο πρίσμα, που εμπεριέχει τις απόψεις πολλών άλλων. Παράλληλα η κατάθεση των πολλών απόψεων βοηθά τα παιδιά στο να κοινωνικοποιηθούν καθώς τα παιδιά ακούν τις απόψεις των άλλων, συζητούν και αναδιαμορφώνουν την αρχική τους γνώμη με αποτέλεσμα να επαναπροσδιορίζουν τις σχέσεις που έχουν με τους συμμαθητές τους (Rinaldi 2001 όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη 2008). Δηλαδή ανακύπτουν θέματα αφομοίωσης και προσαρμογής στην ομάδα.
- Συμμετέχει ισότιμα με το να διατυπώνει την άποψή της, να παραθέτει πληροφορίες ή και μιλά για τον εαυτό της (πχ. εκφράζει τα συναισθήματα της) (Friedrich 2000 όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη 2008) και για να συνεχιστεί η ροή της συζήτησης να κρατά τη συζήτηση μέσα στο θέμα καθώς τα παιδιά αυτή της ηλικίας μπορούν πολύ εύκολα να ξεκινήσουν να διηγούνται ιστορίες που δεν σχετίζονται με το θέμα.
- Παρουσιάζει με σαφήνεια από την αρχή αλλά και κατά τη διάρκεια της συζήτησης το θέμα της αλλά και την αιτία αυτής ώστε τα μικρά παιδιά να μένουν μέσα στο θέμα αλλά και για να κατανοούν ότι οι συζητήσεις πραγματοποιούνται για κάποιο λόγο (πχ. ***Είναι η στιγμή να συζητήσουμε το ...***)

- Κάνει ανοιχτές ερωτήσεις – παραγωγικές ερωτήσεις ώστε να ανακύπτουν σημεία που προβληματίζουν και χρήζουν διερεύνησης (Edwards C et al., 2001, Edwards C et al., 2015).
- Ενθαρρύνει τα παιδιά να παρουσιάσουν εναλλακτικές απόψεις – λύσεις – πιστεύω (πχ. *Αυτή η πρόταση σας είναι πολύ καλή, όμως μπορείτε να σκεφτείτε και κάποια άλλη;*)
- Επαναλαμβάνει τα λόγια των παιδιών για να υπάρξει συνοχή στη συζήτηση. Διατυπώνει ξανά τις πεποιθήσεις των παιδιών με σκοπό την κατανόησή τους από όλα τα παιδιά δίνοντας την ευκαιρία στα παιδιά να σκεφτούν καλύτερα ώστε να υπάρξει συνέχεια στη συζήτηση (Mercer N. 2000) χωρίς όμως η προσοχή των παιδιών να στρέφεται προς τον εκπαιδευτικό.
- Αποδέχεται χωρίς καμία κριτική όλες τις απόψεις – πιστεύω των παιδιών επειδή όλες οι πεποιθήσεις τους, ακόμα κι αν φαίνονται λανθασμένες ή αφελείς) καταδεικνύουν ότι τα παιδιά πραγματικά διατυπώνουν ερωτήσεις στον εαυτό τους και φυσικά αναζητούν τις απαντήσεις (Rinaldi 2006 όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη 2008). Ακόμα καθώς οι αναπολήσεις και οι επεξηγήσεις των παιδιών διαφέρουν μεταξύ τους καθώς και από αυτές των ενηλίκων είναι μείζονος σημασίας ο εκπαιδευτικός να μη προβαίνει σε διορθώσεις ή να εκφράζει προτιμήσεις. Αυτό που αξιολογείται ως σημαντικό σε αυτό το σημείο είναι τα παιδιά να παροτρυνθούν να σκεφτούν τι έγινε και γιατί και όχι το να αναδειχτεί η απόλυτη αλήθεια. Ακόμα και αν η συζήτηση ξεφύγει ή χαρακτηριστεί ως έκρυθμη ο εκπαιδευτικός οφείλει να βρει τον τρόπο να συνεχιστεί διεργασία του σκέπτεσθαι
- Επιβραβεύει τα παιδιά για τον τρόπο της σκέψης τους αλλά και τη δεξιότητά συμμετοχής τους στη συζήτηση
- Ανακεφαλαιώνει περιληπτικά τις απόψεις που παρουσιάστηκαν για να συνδέσει όσα έχουν ειπωθεί (ακόμα και τις διαφορετικές ιδέες (Pronin-Fromberg 2000 όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη 2008) όποτε εκείνος το θεωρήσει απαραίτητο χρησιμοποιώντας τα ονόματα των παιδιών. Με αυτό τον τρόπο τα παιδιά κατανοούν ότι οι ιδέες τους ακούγονται με προσοχή και είναι σεβαστές ενώ η ανακεφαλαιώση τα βοηθά να θυμηθούν ότι έχει ήδη ειπωθεί. Παράλληλα ο εκπαιδευτικός μπορεί να καταγράψει όσα λέγονται σε ένα μεγάλο χαρτόνι ή στον πίνακα.
- Προτρέπει τα παιδιά να ακούν, να μιλάνε αλλά και να απαντούν το ένα στο άλλο (πχ. *Η Μαρία μας είπε την άποψή της έχει κάποιος άλλος να προτείνει κάτι*

διαφορετικό; ή Όταν τελειώσει η Άννα θα μιλήσει όποιος άλλος επιθυμεί απαντά στις ερωτήσεις που του γίνονται με άλλες ώστε να επιστρέφει η ευθύνη για τη μάθηση, η σκέψη αλλά και η συνέχιση της συζήτησης πίσω στα παιδιά (τεχνική της αντερώτησης

- Διαμορφώνει το χώρο διεξαγωγής της συζήτησης ώστε όλοι οι συμμετέχοντες να κάθονται και αισθάνονται άνετα, να έχουν οπτική επαφή μεταξύ τους αλλά και να ακούν ο ένας με τον άλλον.
- Συνομιλεί και να καθορίζει μαζί με τα παιδιά τους κανόνες της συζήτησης. Ακόμα τους καταγράφει με τέτοιο τρόπο ώστε όλοι να μπορούν να ανατρέξουν σε αυτούς και να τους «διαβάσουν». Οι κανόνες αυτοί στοχεύουν στη διατήρηση της πειθαρχίας αλλά και στην εκμάθηση τους από τα παιδιά (πχ. **Σηκώνουμε το χέρι μας όταν τελειώσει ο άλλος** (Fisher 2005), **Ρωτάμε όταν κάτι μας είναι δυσνόητο, ή Όλοι παραμένουν στη θέση τους μέχρι να τελειώσει η συζήτηση** (Friedrich 2000). Φυσικά ο εκπαιδευτικός παροτρύνει το κάθε παιδί στη συζήτηση καθώς όχι μόνο κρατά την οπτική επαφή μαζί του αλλά οι κινήσεις σώματος του (νοήματα) και οι εκφράσεις του προσώπου του μαρτυρούν την αμέριστη προσοχή του.
- Ενθαρρύνει τις συζητήσεις που γίνονται όχι μόνο στον κύκλο αλλά και όποτε προσφερθεί ευκαιρία, όπως την ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων ή την ώρα του διαλείμματος. Ακόμα οι συζητήσεις μπορούν να υπάρξουν ακόμα κι αν δεν συμμετέχουν όλα τα παιδιά ή και μόνο στην περίπτωση ενός παιδιού. Μάλιστα η τελευταία πρόταση μπορεί και να θεωρείται επιβεβλημένη αν μερικά παιδιά λόγω ντροπής ή χαμηλής αυτοπεποίθησης δεν τολμούν να συμμετέχουν όταν συζητά η ολομέλεια.
- Υιοθετεί το πρόγραμμα Φιλοσοφία για παιδιά του Matthew Lipman 1988 το οποίο στοχεύει στο να αναπτύξουν τα παιδιά δεξιότητες συζήτησης, διερεύνησης, ανάλυσης καταστάσεων, αναστοχασμού πάνω σε ότι τους συμβαίνει και αιτιολόγησης των απόψεών τους που τελικά οδηγεί στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης.
- Κλείνει τη συζήτηση συνοψίζοντας την όλη πορεία της συζήτησης αλλά και την κατάληξή της παρουσιάζοντας τις ποικίλες ιδέες των μελών της ομάδας για το θέμα που συζητήθηκε αλλά και την έκβαση – συμφωνία την οποία οι συμμετέχοντες κατέδειξαν. Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά κατανοούν τη σημαντικότητα μερικών στοιχείων της συζήτησης, συνειδητοποιούν το τελικό αποτέλεσμα που τα ίδια θα

ακολουθήσουν και γίνονται κοινωνοί της κατάλληλης ορολογίας αφού η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όρους όπως συμφωνούμε, απόψεις, συμπέρασμα κλπ.

- Ενθαρρύνει τα παιδιά να υποδύονται ρόλους όπως αυτόν του δημοσιογράφου ή του εφευρέτη ώστε τα ίδια να υποβάλλουν ερωτήσεις. Στην περίπτωση του ρόλου του δημοσιογράφου και όχι μόνο, μπορούν να «καταγράφουν» τις ερωτήσεις αυτές για να τις θυμούνται, για να αναπαριστούν με τρόπο σαφή τις σκέψεις τους αλλά και τα πορίσματά τους, για να κατανοήσουν ότι συμμετέχουν σε μια αυθεντική έρευνα που τη διατρέχει μια συγκεκριμένη διαδικασία. Και όταν τα παιδιά καταγράφουν εννοείται ότι ζωγραφίζουν τις ερωτήσεις επειδή δεν γνωρίζουν ακόμα ανάγνωση (Helm & Katz, 2002 όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη Μ. 2015). Φυσικά με τον ίδιο τρόπο μπορούν να «γράψουν» και τις απαντήσεις τους. Ακόμα είναι δυνατόν η εκπαιδευτικός να ετοιμάζει πίνακες στους οποίους καταγράφει την πορεία που ακολουθήθηκε για την επίλυση του προβλήματος ή τη διερεύνηση ενός ζητήματος. Η εν λόγω καταγραφή εμπεριέχει το «τι γνωρίζω», το «τί θέλω να μάθω» και το «τι έμαθα» για το θέμα που ενδιαφέρει τα παιδιά (Ogle D). Με αυτό τον τρόπο οπτικοποιείται/δομείται η σκέψη των παιδιών, αναδεικνύεται η σημαντικότητα της καταγραφής της όλης πορείας και τα παιδιά δύναται πιο εύκολα να εστιάσουν την προσοχή τους στη διαδικασία ενώ παράλληλα αναπτύσσουν μεταγνωστικές δεξιότητες αφού συνειδητοποιούν την όλη εξέλιξη στην ανάπτυξη της σκέψης τους (Μπιρμπίλη 2008).

Στην περίπτωση του ρόλου του εφευρέτη όπως και στη διαδικασία επίλυσης προβλήματος τα παιδιά καλούνται αφού πρώτα διερευνήσουν τη υπάρχουσα κατάσταση να παρουσιάσουν την καλύτερη δυνατή λύση με βάση τις συνθήκες που επικρατούν (επίλυση προβλήματος). Με τον όρο πρόβλημα εννοείται οποιαδήποτε ερώτηση που γεννά αμφιβολία, σύγχυση, μια κατάσταση αβεβαιότητας δύσκολη και μπερδεμένη που πρέπει να αποσαφηνιστεί.. Η συνθήκη επίλυσης προβλήματος προϋποθέτει συνεργασία και ομαδική συνεισφορά (Μπιρμπίλη 2015) Αν λοιπόν στην επίλυση των προβλημάτων εμπλακεί όλη η τάξη, τότε τα παιδιά γίνονται κοινωνοί των εμπειριών κοινής συγκίνησης (Ρεϊμόν-Ριβιέ 1989 όπως αναφέρεται στο Μπιρμπίλη 2008) και αφού από κοινού διερευνούν και ανακαλύπτουν, συνεργάζονται και επιτυγχάνουν όχι μόνο να αισθάνονται ομάδα αλλά και να λειτουργούν ως μία. Απαραίτητη προϋπόθεση η ένταξη των παιδιών σε περιβάλλοντα που θρύβουν ερεθισμάτων για επίλυση προβλημάτων (Forman, Lee, Wrisley & Langley 2001). Σε αυτό το σημείο μπορεί να καταγραφεί ότι η

διεργασία της επίλυσης προβλήματος για τα παιδιά εμπεριέχει σε μια απλή μορφή τα εξής στάδια: την αναγνώριση/κατανόηση του προβλήματος, την πιθανή εύρεση της αιτίας, την ανάδειξη πιθανών λύσεων, την επιλογή της πιο αρμοστής, την πραγμάτωσή της και την αξιολόγηση. Εκείνη τη στιγμή ο εκπαιδευτικός οφείλει να απευθύνει ερωτήσεις που θα βοηθήσουν τα παιδιά στην διεκπεραίωση όλης της διεργασίας σταδιακά παρέχοντας το κατάλληλο χώρο, χρόνο αλλά και τα υλικά που απαιτούνται. (Britz, 1993 όπως αναφέρεται στο Γκλιάου-Χριστοδούλου Ν. 2017). Εδώ ας σημειωθεί ότι σύμφωνα με τον Bruner (1973) τα παιδιά κερδίζουν το μέγιστο της μαθησιακής διεργασίας όταν επιλύουν αυθεντικά προβλήματα επειδή οι ερωτήσεις που εγείρονται είναι αποτέλεσμα της δικής τους περιέργειας και μόνο (Wegerif R. Et al., 2015).

- Εισάγει στην τάξη παιχνίδια όπως α. **«τι θα γινόταν αν ...»**, β. **«ας ρωτήσουμε τον κύριο ... ή την κυρία»** που είναι γνωστές προσωπικότητες και γ. **«το κουτί των ερωτήσεων»**. Στο πρώτο παιχνίδι τα παιδιά δύνανται να αναπτύξουν τη δημιουργική και κριτική τους σκέψη καθώς καλούνται να βρουν απαντήσεις σε υποτιθέμενα σενάρια αναπτύσσοντας δεξιότητες όπως η ανάλυση, η σύνθεση και η αξιολόγηση (Alexander P. A. 2003). Στο δεύτερο τα παιδιά καλούνται να απευθύνουν ερωτήσεις σε μια προσωπικότητα που γνωρίζουν αλλά μετά μπορούν και να απαντήσουν τα ίδια σε αυτές.
- Παρουσιάζει στα παιδιά το κουτί ή το βιβλίο ή τον πίνακα των ερωτήσεων, που μπορεί να αποτελέσει και ρουτίνα στην τάξη, όπου μέσα σε αυτά καταγράφονται οι ερωτήσεις ή οι απορίες που ανακύπτουν κατά τη διάρκεια της ημέρας μέσα στο νηπιαγωγείο ή έξω από αυτό. Οι ερωτήσεις αυτές μπορούν κατόπιν επιλογής προς συζήτηση από τα παιδιά να αποτελέσουν μια αφορμή για ένα project ή μια παραγωγική συζήτηση ή την αιτία για την αναζήτηση του ειδικού που θα την απαντήσει (Hughes, 1997; Miller, 2002 όπως αναφέρεται στο Alexander P. A. (2003).
- Αναζητά τη συνεργασία των γονέων ώστε οι ίδιοι να κατανοήσουν τη σημασία των παραγωγικών ερωτήσεων και στη συνέχεια να τις υποβάλλουν με τη σειρά τους στα παιδιά. Με αυτό τον τρόπο τα παιδιά αποκτούν και άλλα πρότυπα προς μίμηση (Birbili M. et al., 2010)
- Διατυπώνει εκ νέου την ερώτηση (αν δεν απαντηθεί) προς την ολομέλεια ώστε η ερώτηση να προτρέπει σε μια νέα συζήτηση φροντίζοντας να επισημάνει ότι μπορεί υπάρχουν πολλές απαντήσεις κι αν δεν είναι σίγουρος για την απάντηση ή

δεν τη γνωρίζει μπορεί αφού το παραδεχτεί, να προτείνει τρόπους για την εύρεσή της, να ρωτήσει τα παιδιά αν γνωρίζουν την απάντηση ή να την αναζητήσει ο ίδιος αν τα παιδιά συμφωνούν και να την καταθέσει στην τάξη δίνοντας το μήνυμα ότι κανένας δεν γνωρίζει όλες τις απαντήσεις αλλά αυτό που έχει νόημα είναι η διάθεσή για να ευρεθεί η απάντηση (Μπιρμπίλη 2015)

- Αναγνωρίζει ότι οι απαντήσεις στις ερωτήσεις μπορεί να είναι πολλές και ποικίλες δηλαδή να εξαρτώνται από τα προσωπικά πιστεύω του κάθε ατόμου καθώς και ότι σε πολλές ερωτήσεις οι άνθρωποι δεν έχουν ακόμα δώσει απαντήσεις
- Χρησιμοποιεί τη μέθοδο της φωναχτής σκέψης εξηγώντας φωναχτά όλα τα βήματα, τις σκέψεις ή τη μεθοδολογία καθώς και τα συναισθήματα που τον πλημμυρίζουν σε συνθήκη επίλυσης προβλήματος ή κατανόησης κάποιου κειμένου, ή εκτέλεσης κάποιου πειράματος (Oster, 2001; Schunk, 2004 όπως αναφέρεται στο Sahebkhair F. et al., 2014), ή σχεδιασμού μιας τεχνικής, ή προγραμματισμού μιας δράσης, ή κάποιας οποιασδήποτε άλλης μαθησιακής δραστηριότητας (πχ *Θέλω να φτιάξω ένα κολιέ όπως της Αλεξάνδρας, επειδή μου αρέσει που έβαλε στη μέση τη χάντρα κύβος. Όμως πώς άραγε τα κατάφερε; Μήπως έβαλε πρώτα λίγες χάντρες σφαίρες ή όχι; Για να δοκιμάσω...*) Η εν λόγω μέθοδος δίνει στα παιδιά τη δυνατότητα να διαπιστώσουν και να κατανοήσουν με ποιο τρόπο λειτουργεί το μυαλό ενός ειδικού για να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά σχολιάζουν, ερωτούν, κάνουν υποθέσεις και καταλήγουν σε συμπεράσματα δηλαδή οδηγούνται τα παιδιά σε σκέψεις ανώτερης τάξης. Ακόμα ο εκπαιδευτικός μπορεί ηθελημένα να επιλέξει λανθασμένο τρόπο επίλυσης προβλήματος ή σκέψης ώστε τα παιδιά να αντιληφθούν ότι η όλη πορεία μπορεί να εμπεριέχει εμπόδια καθώς και ότι δεν υπάρχει μόνο ένας τρόπος που θα οδηγήσει στην επίλυση του προβλήματος. Η όλη διεργασία που αποτελεί εργαλείο αλλά και μέθοδο αξιολόγησης «εμπεριέχει» τον εκπαιδευτικό ως πρότυπο προς μίμηση, τη διάδραση των παιδιών με τον εκπαιδευτικό και τη υιοθέτηση της εξολοκλήρου από τα παιδιά (Sahebkhair F. et al., 2014).

Όταν λοιπόν τα παιδιά αυτής της ηλικίας αρχίσουν να διατυπώνουν ερωτήσεις, αυτές μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες α. σε ερωτήσεις με τις οποίες αντλούν πληροφορίες, β. σε ερωτήσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται για την επίτευξη συνομιλίας ή συζήτησης και γ. σε ερωτήσεις με τις οποίες προσπαθούν να κατευθύνουν τη συμπεριφορά άλλων και για να κερδίσουν την προσοχή των άλλων (James and Seebach 1982 όπως αναφέρεται στο Tager-Flusberg H. 2014). Επίσης οι Clancy (1989) και Vaidyanathan (1988) ανέδειξαν ότι οι ερωτήσεις

τύπου γιατί, πού, πώς πότε χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών ενώ οι τύποι ναι και όχι για την προαγωγή της συζήτησης και τη λειτουργία της καθοδήγησης. Όταν δε, δημιουργηθεί ένας διάλογος μπορεί να οδηγήσει σε ένα κοινό συμπέρασμα. Με το συμπέρασμα αυτό τα παιδιά θα: α) εξοικειωθούν με το όρο «συμπέρασμα» και την ιδέα ότι ένα συμπέρασμα αποτελεί το τέλος μιας συζήτησης (ή μιας διερεύνησης κ.ά.), β) θα εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους με έναν νέο όρο και βαθμιαία μια καινούργια έννοια (ή με μια ακόμα «διάσταση του κόσμου» όπως το θέτει ο Alexander Luria (1981 όπως αναφέρεται στο Cole M. & Cole S., 2002, σ.58), γ) θα ενθαρρυνθούν να συνθέσουν τις πληροφορίες που συγκέντρωσαν από τη διερεύνηση (ή την ιστορία κλπ.) (άρα πραγματώνεται η γνωστική λειτουργία της σύνθεσης), και δ) θα συνειδητοποιήσουν τη χρήση, αυτόνομα, της συγκεκριμένης λέξης σε παρόμοιες καταστάσεις δηλαδή μεταγνώση («το συμπέρασμα μου είναι ότι...»).

- ◇ β. με «ειδικό» λεξιλόγιο Οι ενήλικες καθώς και τα παιδιά μπορούν να μοιράζονται τις αναστοχαστικές σκέψεις χρησιμοποιώντας ένα λεξιλόγιο που χαρακτηρίζεται ως ακριβές. Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά όχι μόνο θα εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους αλλά θα κατανοούν και τη συγκεκριμένη διεργασία που θα πρέπει να υιοθετούν πχ. ***αντί να λέγεται ας κοιτάξουμε αυτές τις φωτογραφίες μπορεί να ειπωθεί ας συγκρίνουμε αυτές τις φωτογραφίες*** (Costa et al., 1987). Δηλαδή ο κάθε εκπαιδευτικός θα εισάγει ως πρότυπο τον τρόπο καθορισμού των εννοιών, της ειδίκευσης των δράσεων, της ακριβούς σύγκρισης και της χρήσης σωστών περιγραφών με την κατάλληλη ορολογία. Ειδικότερα τα παιδιά είναι δυνατό να οικειοποιηθούν και να χρησιμοποιούν ορολογία αόριστη ή ακαθόριστη όπως: α. αυτή που εντοπίζει γενικεύσεις (πχ. πάντα, όλοι, ποτέ κλπ) β. αυτή που εκφράζει ασαφείς δράσεις μέσα σε αυθεντικές καταστάσεις όπως συζητήσεις, project, δραστηριότητες της καθημερινότητας (πχ. κατανοώ, καταλαβαίνω, εκτιμώ κλπ γ. που αναδεικνύει συγκρίσεις όπως είναι καλύτερο, οικονομικότερο, νεότερο κλπ. δ. που παραπέμπει σε προσωπικές αντωνυμίες όπως αυτοί, εμείς, αυτών κλπ. ε. που αναφέρεται σε ομάδες όπως δάσκαλοι, πράγματα κλπ και στ. που δηλώνει άγραφους νόμους ή εθιμοτυπίες όπως οφείλω, πρέπει κλπ. Η ικανότητα της χρήσης της προαναφερθείσας ορολογίας δίνει την ευκαιρία στα παιδιά να αποκτήσουν κριτική σκέψη αφού επιτυγχάνουν στην γενική αναδιατύπωση και στη στήριξη των θέσεών τους με συγκεκριμένα στοιχεία (Ennis 1985 όπως αναφέρεται στο Tager-Flusberg H. (2014). Ακόμα όπως αναφέρεται τα παιδιά μπορούν να κατανοήσουν αλλά και να χρησιμοποιούν το λεξιλόγιο για να περιγράψουν το πώς και το τι σκέφτονται. Δηλαδή να οικειοποιηθούν τη γλώσσα της σκέψης (Tishman & Perkins 1997 όπως

αναφέρεται στο Μπιρμπίλη Μ.) που αποτελείται από ποικίλες γλώσσες ή τρόπους επικοινωνίας (πχ. σχέδια, εικόνες, συμβολισμούς κλπ.). Αν δε, ένα άτομο αρχίσει να χρησιμοποιεί τη γλώσσα της σκέψης θα οδηγηθεί στο να παρατηρήσει και στη συνέχεια να κατανοήσει όλες τις εσωτερικές διεργασίες του νου που του ήταν άγνωστες μέχρι τώρα. Το λεξιλόγιο αυτό μπορεί να χωριστεί στις ομάδες λέξεων: α. με τις οποίες αναδεικνύονται οι πεποιθήσεις – πιστεύω σχετικά με μία τοποθέτηση (πχ. πιστεύω ότι, έχω την εντύπωση κλπ.) β. με τις οποίες περιγράφονται οι διεργασίες του νου ή παρουσιάζεται ο τρόπος ο τρόπος σκέψης (πχ. αναλύω, αναρωτιέμαι κλπ.) και γ. με τις οποίες γίνονται εμφανή τα αποτελέσματα των νοητικών διεργασιών (πχ. το συμπέρασμα) του ατόμου. Άρα η χρήση από τα παιδιά της γλώσσας της σκέψης τα βοηθά α. να κατανοούν πότε να χρησιμοποιούν τα είδη της σκέψης, β. να γίνουν κοινωνοί των εννοιών με τις οποίες θα οργανώνουν τις σκέψεις τους, γ. να συνάπτουν επιτυχή επικοινωνία με τους άλλους και αναφορικά με τις νοητικές τους διεργασίες (Tishman & Perkins 1997), δ. να κατανοούν τι σκέφτονται οι συνομιλητές τους καθώς και τον τρόπο με τον οποίο σκέφτονται, ε. να αποκτούν λόγο τρόπο ομιλίας (Mercer N., 2000 όπως αναφέρεται στο Costa, A et al., 1987), και στ. να αναπτύξουν μεταγνωστικές δεξιότητες καθώς συνειδητοποιούν τις διεργασίες της σκέψης αλλά και τις έννοιες αυτών που χρειάζονται κάθε φορά.

- ◇ γ. με ξεκάθαρα κίνητρα και προσδοκίες. Τα παιδιά ξεκινούν να αναστοχάζονται όταν υποκινούνται από κάποια εσωτερική ή εξωτερική ανάγκη (πχ. «θέλω να ζωγραφίσω όλα τα παιδιά στο χαρτί»). Ο εκπαιδευτικός αναγνωρίζει το επιθυμητό, κατανοεί την υπάρχουσα κατάσταση και προτείνει. Η όλη ανατροφοδότηση γίνεται αντιληπτή από τα παιδιά σταδιακά κι αρχίζουν να την εσωτερικεύουν. Στη συνέχεια τα παιδιά διαπιστώνουν ότι με την ανατροφοδότηση μπορούν να πετύχουν και την αυτορύθμισή τους καθώς η ανατροφοδότηση μπορεί να αναφέρεται σε καταστάσεις, στάσεις και συμπεριφορές που είναι δυνατόν να αλλάξουν. Η αυτορύθμιση μπορεί να πραγματοποιηθεί και με την αξιοποίηση ειδικά διαμορφωμένων λογισμικών (Νικολοπούλου, 2009)
- ◇ δ. με αισθητικές εμπειρίες Οι αισθητικές εμπειρίες είναι αυτές που μπορεί κάποιος να αποκτήσει όταν έρχεται σε επαφή με την τέχνη καθώς καλλιεργείται και μετασχηματίζεται ο τρόπος σκέψης του. Υποστηρίζεται δε, ότι η κατανόηση της τέχνης αποτελεί μια σύνθετη, υποκειμενική, ολιστική και πολύπλευρη διεργασία η οποία δεν είναι σωστή ή λάθος (Efland 2002, όπ. αναφ. στο Κόκκος, 2009β) άρα

δίνει τη δυνατότητα στο κάθε παιδί να αναστοχαστεί πάνω σε θέματα κοινωνικοπολιτισμικού ενδιαφέροντος και να έχει αποκτήσει μια κριτική ματιά σε διάφορες διαστάσεις όπως τα συναισθήματα, τις ηθικές αξίες και τις πνευματικές αναζητήσεις (Το παρόν αναλύθηκε και παρουσιάστηκε εκτενώς σε προηγούμενο κεφάλαιο)

- ◇ ε. με εννοιολογικούς χάρτες Είναι μια γραφική αναπαράσταση με την οποία κάποιος μπορεί να αντιλαμβάνεται μια έννοια ή και του πώς έχει συνδέσει στο μυαλό του τις διάφορες έννοιες που έχει κατακτήσει αναφορικά με κάποιο νέο θέμα που είχε κληθεί να γνωρίσει. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί ομαδικά αλλά και ατομικά, χειρόγραφα {παρουσιάζοντας ταυτόχρονα ζωγραφιές αλλά και λέξεις των παιδιών που αναδεικνύουν τον τρόπο οργάνωσης της σκέψης τους (Salmon A. 2010)} ή με τη χρήση ειδικών λογισμικών (Novak, 2006, Minitzes, Wandersee & Novak, 2005) . Ο Αναστάσιος Μικρόπουλος (2014) αναφέρει ότι σε έναν εννοιολογικό χάρτη που έχουν χρησιμοποιηθεί οι ΤΠΕ βρίσκονται *«ιεραρχικά επίπεδα πέραν του πρώτου, περισσότερες πληροφορίες για τις αναπαριστώμενες έννοιες, εμβάθυνση και σχέσεις με άλλες έννοιες εμφανίζονται μέσω του υπερκειμενικού χαρακτήρα των χαρτών, ο οποίος υπερβαίνει τα χαρακτηριστικά του υπερκειμένου με την απαίτηση του σαφούς προσδιορισμού των σχέσεων μεταξύ των κόμβων. Μέσω του λογισμικού παρουσιάζονται όλες οι διαστάσεις του χώρου ενός χάρτη, επιτρέποντας στο χρήστη να φτάσει μέχρι το επίπεδο που επιθυμεί ή καλύπτει τις ανάγκες του. Επιπλέον, ο υπερκειμενικός χαρακτήρας μπορεί να μετασχηματισθεί σε υπερμεσικό με την προσθήκη πολλαπλών αναπαραστάσεων για την περιεχόμενη πληροφορία και την άμεση πρόσβαση σε ψηφιακό περιεχόμενο σε τοπικές ή απομακρυσμένες τράπεζες πληροφοριών (θα ακολουθήσει ιδιαίτερη ανάλυση των ΤΠΕ σε επόμενο κεφάλαιο).* Στο νηπιαγωγείο τα παιδιά αν «αναγνώσουν», συμπληρώσουν και δημιουργήσουν εννοιολογικούς χάρτες θα εξασκήσουν δεξιότητες όπως η κατανόηση, η ανάλυση και η σύνθεση που είναι σημαντικές κατά την αναστοχαστική διαδικασία.
- ◇ στ. με το χρόνο Ο αναστοχασμός μπορεί μερικές φορές να λαμβάνει χώρα αυτοματοποιημένα αλλά το να τον συνειδητοποιήσει κάποιος απαιτεί χρόνο που πολλές φορές ξεπερνά κατά πολύ το οργανωμένο πρόγραμμα του πρώτου σχολείου (=νηπιαγωγείο). Είναι γνωστό ότι τα παιδιά δημιουργούν νοήματα και αντιλαμβάνονται τον γύρω κόσμο επειδή ζουν σε πλούσια μαθησιακά περιβάλλοντα που υποστηρίζουν πολύπλοκες, ποικίλες, σταθερές και μεταβαλλόμενες σχέσεις

μεταξύ των ανθρώπων, του κόσμου των εμπειριών, ιδεών και των πολλών τρόπων για να εκφράσουν τις ιδέες τους (Cadwell, 1997). Άρα όλες οι δραστηριότητες μπορεί να ξεκινήσουν σήμερα αλλά να ολοκληρωθούν σε δεύτερο χρόνο και να εξελιχτούν μέσα στη σχολική χρονιά ή να επαναλαμβάνονται ξανά δίνοντας τη δυνατότητα σε κάποιον να τις προσεγγίσει από άλλη οπτική ή σε μεγαλύτερο βάθος. Η δυνατότητα να ολοκληρωθεί μια δραστηριότητα την επόμενη μέρα ή την επόμενη χρονική περίοδο δίνει τη ευκαιρία στα παιδιά να επινοήσουν διαφορετικές ιδέες για την επίλυση τυχόν προβλημάτων, να τα οδηγήσει στον εμπλουτισμό της αρχικής δραστηριότητας, να προβλέψουν τα αποτελέσματα της δράσης και να κινητοποιήσει την εμπλοκή κι άλλων παιδιών (όπως αναφέρεται στο National Association for the Education of Young Children 1997, 2009). Η διεργασία αυτή δίνει στα παιδιά την αίσθηση ότι είναι κυρίαρχοι να κατευθύνουν τις δράσεις τους και σκέφτονται περισσότερο για αυτές.. Η κυριαρχία τους αυτή τα βοηθά να αυτονομηθούν, να παίρνουν πρωτοβουλίες και να εμπλέκονται ενεργητικά στις δραστηριότητες. Παράλληλα παρατηρείται ελαχιστοποίηση των προβλημάτων πειθαρχίας ενώ οι εκπαιδευτικοί δύνανται ελεύθερα να αλληλοδράσουν ισότιμα με τα παιδιά όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω). Ακόμα ο εκπαιδευτικός μπορεί να ενθαρρύνει τα παιδιά να χρησιμοποιούν τους αναστοχασμούς τους και σε μελλοντικές δράσεις ποικιλότητας. Μια καλή ιδέα θα ήταν να γράψει εκείνος ένα σημείωμα ή το ίδιο το παιδί να «γράψει» μια σημείωση, που θα χρησιμεύσει ως υπενθύμιση. Ακόμα μπορεί να τοποθετηθεί στο ερμάρι του παιδιού ένα στοιχείο ή ένα σύνολο υλικών από τη σχετική περιοχή της δραστηριότητάς του. Μια αγαπημένη συσκευή στο High/Scope Demonstration Preschool για αυτήν τη διαδικασία είναι ένα σύμβολο «δραστηριότητα σε εξέλιξη» Work in Progress. Κάθε φορά που τα παιδιά επιθυμούν να συνεχίσουν ένα έργο τέχνης ή μια κατασκευή, αυτό το σύμβολο προειδοποιεί όλα τα υπόλοιπα παιδιά να μην αγγίζουν το ημιτελές έργο. Αυτό το σύμβολο επίσης λειτουργεί ως ένα βοήθημα οπτικής μνήμης όταν τα παιδιά σχεδιάζουν τις δραστηριότητές τους την επόμενη μέρα. Στη συνέχεια ενθαρρύνει τα παιδιά να μοιραστούν με τους εκπαιδευτικούς και τις οικογένειες την περιγραφή της διαδικασίας για τη μέχρι τότε επιτέλεση του έργου καθώς επίσης και την παράθεση των νέων ιδεών αναφορικά με τυχόν προσθήκη είτε στις λεπτομέρειες είτε στην πολυπλοκότητα του έργου.

Όπως απορρέει από τα προηγούμενα ο αναστοχασμός μπορεί να λάβει χώρα οποτεδήποτε υπάρχει ενεργή εμπλοκή των παιδιών στη μαθησιακή διαδικασία και σύμφωνα με τη θεωρία

της κοινωνικοσυναισθηματικής ανάπτυξης του Erikson αν τα παιδιά επιτύχουν στα προαναφερθέντα θα έχουν μια υγιή ανάπτυξη σε όλη τους τη ζωή (Benard B. 1995).

2.2. Στρατηγικές που συμβάλλουν στην ανάπτυξη του αναστοχασμού των παιδιών

Η μάθηση βασίζεται στο παιχνίδι και η γνώση δεν βρίσκεται στο παιδί ή στον κόσμο (συμπεριλαμβανομένων των ενηλίκων) αλλά στη σχέση μεταξύ τους (Marton and Booth, 1997 όπως αναφέρεται στο EDU/EDPC/ECEC/RD 2010). Δηλαδή η μάθηση του παιδιού εξαρτάται από την αλληλεπίδραση του με τους ανθρώπους, τα αντικείμενα και τις συνθήκες στον περιβάλλοντα κόσμο. Σύμφωνα δε, με το Swedish Ministry of Education and Science (1998a όπως αναφέρεται στο National Association for the Education of Young Children 1997, 2009) τα παιδιά αναζητούν τη γνώση μέσα από το παιχνίδι, την κοινωνική αλληλεπίδραση, την εξερεύνηση, τη δημιουργικότητα, την παρατήρηση, τη συζήτηση και τον αναστοχασμό. Αν στον αναστοχασμό συμπεριληφθεί και η δεξιότητα των παιδιών να σκέφτονται = αναστοχάζονται πάνω στη δράση τους ώστε να δύνανται να αξιολογήσουν την πορεία της και στη συνέχεια χρησιμοποιώντας αυτή τη γνώση να την εξελίσσουν τότε ο **σχεδιασμός με σκοπό να** και ο αναστοχασμός φέρουν από κοινού ένα μερίδιο ευθύνης. Γι αυτό το λόγο οι εκπαιδευτικοί καλούνται να χρησιμοποιούν στρατηγικές που ενισχύουν και τις δύο συνιστώσες. Σύμφωνα με την Epstein (2003) στο How planning and reflection develop young children's thinking skills οι στρατηγικές αυτές ενθαρρύνουν τα παιδιά να αναλογιστούν το τι και το γιατί των ενεργειών τους με μια χρονική αμεσότητα που καθιστά τον αναστοχασμό ιδιαίτερα σημαντικό και γεμάτο νοήματα για αυτά. Οι στρατηγικές αυτές είναι οι ακόλουθες:

- ο **σχεδιασμός με σκοπό να** και ο αναστοχασμός να αποτελούν μια συνεχή διαδικασία της καθημερινότητας. Είναι αναγκαίο να καθιερωθεί ένα χρονικό διάστημα μέσα στην καθημερινότητα όπου τα παιδιά καθώς συγκεντρώνονται σε μια μικρή ομάδα να μοιράζονται αυτά που έχουν κάνει. Μια καλή ιδέα είναι όταν τελειώνουν τις ελεύθερες δραστηριότητες ή την ώρα της παρεούλας, κατά τη

διάρκεια του δεκατιανού, ή πριν το διάλειμμα. Είναι πιθανόν να δημιουργηθεί και μια «ώρα αναστοχασμού» μετά το πέρας των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων των παιδιών

- **η επεξήγηση και ο εμπλουτισμός των λόγων και των «πράξεων» των παιδιών**
Όταν τα παιδιά έχουν περιορισμένο λεξιλόγιο και όταν χρησιμοποιούν χειρονομίες ή αντικείμενα για να υποδείξουν τι έπραξαν οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να προσθέσουν τις κατάλληλες φράσεις – λεξιλόγιο για να περιγράψουν τις δράσεις τους. Παράλληλα ελέγχουν αν όσα εξιστορούν είναι ακριβώς αυτά που διαδραματίστηκαν. Οι λεκτικές αυτές «επεξηγήσεις» θα αποτελέσουν το εφελτήριο για μελλοντικό αναστοχασμό από τα παιδιά. Στην περίπτωση όμως που τα παιδιά έχουν αναπτύξει την γλωσσική ικανότητα οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να χρησιμοποιήσουν τη γλώσσα του σώματος καθώς και τη διεξαγωγή συζήτησης. Επίσης καλό θα ήταν να εμπλουτιστεί η συζήτηση με νέο λεξιλόγιο ή να υπάρξει αναδημιουργία ενός γεγονότος ή ο εκπαιδευτικός να μιμηθεί τις δράσεις των παιδιών. Με αυτόν τον τρόπο καθίσταται δυνατή η παρατήρηση της όλης δραστηριότητας από τον εκπαιδευτικό και παράλληλα παιδιά και εκπαιδευτικός συζητούν από κοινού την όλη εμπειρία.
- **ο σχολιασμός των δράσεων των παιδιών κατά την εξέλιξή τους από τον εκπαιδευτικό.** Όταν ο εκπαιδευτικός σχολιάζει τη εν εξελίξει δραστηριότητα ενός παιδιού επιτυγχάνονται τα ακόλουθα α. τα παιδιά παρακολουθούν και αξιολογούν την όλη δράση τους καθώς εξελίσσεται και β. μπορούν να την ανακαλέσουν στην μνήμη τους με μεγαλύτερη ευκολία αργότερα. Όσο περισσότερο στοχευμένο είναι το σχόλιο τόσο πιο εύκολα το παιδί θα το ανακαλέσει στη μνήμη του προσθέτοντας τις δικές του λεπτομέρειες.
- **η καταγραφή των λόγων των παιδιών** Η καταγραφή των σχολίων των παιδιών, κατά τη διάρκεια του αναστοχασμού τους σε ημερολόγιο (πχ νηπιαγωγού)⁶ αλλά και πάνω στις δραστηριότητές τους, τους μεταφέρει το μήνυμα ότι οι σκέψεις τους αξίζει να διατηρηθούν. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να τοποθετήσει μια ετικέτα στα σχέδια τους με σχόλια ή να του υπαγορεύσουν όσα διαδραματίστηκαν. Τα μεγαλύτερα παιδιά, μπορούν να γράφουν γράμματα και λέξεις που απηχούν τις εμπειρίες τους και τις γνώσεις ή τις σκέψεις που τους δημιουργήθηκαν κατά τη

⁶ Το ημερολόγιο μπορεί να έχει και τη μορφή:

- Ημερολόγιο τάξης: εκπαιδευτικός, παιδιά, γονείς.

- Ημερολόγιο νηπιαγωγείου: εκπαιδευτικός, ομάδα εκπαιδευτικών, παιδιά, γονείς, σχολική Σύμβουλος (OMEP 2012)

διάρκεια εξέλιξης αυτών. Ακόμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως στοιχείο καταγραφής οι γραπτές αναφορές, οι φωτογραφίες, οι ζωγραφίες κ.ά. όπου παιδιά και εκπαιδευτικός μπορούν να το μοιραστούν με τις οικογένειές τους. Αν υπάρχει δε, ημερολόγιο του εκπαιδευτικού επειδή χαρακτηρίζεται από το προσωπικό του ύφος και προορίζεται μόνο για εκείνον μπορεί να έχει οποιαδήποτε μορφή με αποτέλεσμα να προσαρμόζεται στις δικές του ανάγκες. Σε αυτό καταγράφονται δραστηριότητες, παιδιά, σχέσεις ή οτιδήποτε άλλο απασχολεί τον εκπαιδευτικό. Πέρα από την οποιαδήποτε αντικειμενική καταγραφή μπορεί να εμπεριέχει προσωπικές εντυπώσεις, συναισθήματα ή και σχόλια. Επίσης εμπεριέχει ημερομηνίες καθώς και πληροφορίες για τις συνθήκες που επικρατούσαν κατά τη διάρκεια εξέλιξης της δράσης. Ακόμα θα ήταν καλό αν στο ημερολόγιο εξασφαλιζόταν χώρος για επικείμενα σχόλια και ανάλογο υλικό (όπως φωτογραφίες των καταγεγραμμένων δράσεων). Είναι σημαντικό να αναφερθεί εδώ ότι παρόλο που η διαδικασία της καταγραφής αποτελεί από μόνη της αναστοχαστική διεργασία η «επανεξέταση» της καταγραφής από μια συγκεκριμένη οπτική θεωρείται επιβεβλημένη (πχ συμπεριφορά παιδιού). Επίσης ας αναφερθεί ότι α. αποτελεί εργαλείο καταγραφής στο οποίο ο εκπαιδευτικός αναζητά την οποιαδήποτε πληροφορία σε όλη τη χρονιά ή ακόμα και στις επόμενες και β. είναι και ένα είδος αναμνηστικού. Η βιβλιογραφία αναφέρει ότι το ημερολόγιο μπορεί να έχει τη μορφή ημερολογίου της τάξης αν συμμετάσχουν και τα παιδιά σε αυτό (πχ. μορφή αφίσας) (Δαφέρμου, Κουλούρη & Μπασαγιάννη, 2006 Altrichter, Posch & Somekh, 2001)

- ο **η συνδρομή του εκπαιδευτικού στα παιδιά ώστε να συνδέουν τα σχέδια και τις δραστηριότητές τους με τους αναστοχασμούς τους.** Αν τα παιδιά αναδείξουν τις προθέσεις τους ως απόρροια της δικής τους πραγματικότητας τότε δύνανται να ορίσουν μια βάση σχέσεων αιτίας αποτελέσματος και την «αίσθηση» της αποτελεσματικότητας και της ανάληψης ευθύνης αναφορικά με τις ενέργειές τους. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να σχολιάσει *«Θυμάμαι ότι σχεδιάζεις να φτιάξεις δύο καταστήματα. Είναι αυτό που κατασκεύασες;»* Ο στόχος δεν είναι να αισθανθούν τα παιδιά ότι πρέπει να εκτελέσουν πιστά τα σχέδιά του – η αλλαγή σχεδίων είναι απόλυτα αποδεκτή - αλλά να σκεφτούν πώς και γιατί οι ενέργειές τους, ήταν ή όχι το αποτέλεσμα των προθέσεών τους. Αν τα παιδιά προέβησαν σε αλλαγές, οδηγούνται σε νέες κατευθύνσεις ή ακόμα εγκατέλειψαν πλήρως την αρχική ιδέα σας, ο εκπαιδευτικός μπορεί να ρωτήσει: *«Γιατί ζωγράφισες ένα διαφορετικό*

σχέδιο;» ή «Τι σε έκανε να σκεφτείς να ζωγραφίσεις το αντί ...;» Και πάλι, η ερώτηση δεν στοχεύει στο να αναγκάσει τα παιδιά να δεσμευτούν ως προς μια ιδέα, αλλά να τα ενθαρρύνει να αναλογιστούν τις επιλογές τους, τις προτιμήσεις τους και στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων.

- ο **η χρήση της των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) όπως οι ψηφιακές φωτογραφίες, ο υπολογιστής/tablet, ο διαδραστικός πίνακας, το κινητό τηλέφωνο, το μαγνητόφωνο – βίντεο (όπως προτείνεται από Fuller/Pearson) στην αναστοχαστική διαδικασία.** Οι φωτογραφίες μπορούν να οπτικοποιούν τη ζωή των παιδιών εκτός του σχολείου (έρχονται από το σπίτι), παρουσιάζουν τη ζωή και τις εμπειρίες των παιδιών στο σχολείο (έχουν τραβηχτεί από τον εκπαιδευτικό) και φωτογραφίες που αναδεικνύουν τα αντικείμενα προς διερεύνηση (έχουν τραβηχτεί από τα παιδιά κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων τους. Επίσης γίνονται αντικείμενο αναστοχασμού α) ως εικόνες (π.χ. *Τι έχεις ζωγραφίσει; Τι αισθάνεσαι για ότι ζωγράφισες; Από όσα έργα δημιούργησες για τα Χριστούγεννα ποιο προτιμάς; Γιατί;* κ.λπ.), β) ως διαδικασία λήψης (*Τι ή ποιον ή που διαλέγω να φωτογραφήσω; Γιατί; Τι αισθάνθηκα την ώρα της φωτογράφισης;* κ.λπ.), γ) ως υλικό δημοσιοποίησης (βλ. δημοσιοποίηση) και δ) ως αρχείο (*Ποιες φωτογραφίες θεωρώ σπουδαίες να κρατήσω; Για ποιο λόγο; Μήπως χρειάζεται να προσθέσω σχόλια για να θυμάμαι;*). Ειδικότερα αναφέρεται ότι η χρήση των φωτογραφιών από τους εκπαιδευτικούς τα τελευταία χρόνια αποτελεί ζωντανό μέσο καταγραφής, επειδή δύναται να καταγράψει, να αρχειοθετήσει και να αξιολογήσει το παιδαγωγικό έργο, να προχωρήσει σε διαδικασίες αυτοαξιολόγησης και να γίνει ο ίδιος ερευνητής του έργου του (Μακρογκίκα, 2010 Μπαγάκης, 2002 όπως αναφέρεται στο Ζέρβα Μ. και Μέγα Α. 2012). Ακόμα η χρήση της φωτογραφικής μηχανής αποτελεί δε μια εύκολη διαδικασία την οποία τα παιδιά γρήγορα μαθαίνουν και παράλληλα όλοι οι εμπλεκόμενοι (φωτογράφοι αλλά και μοντέλα) διασκεδάζουν. Επίσης οι ψηφιακές φωτογραφίες μπορούν να γίνουν αντικείμενο επεξεργασίας με πολλούς τρόπους ώστε ο τρόπος χρήσης τους να ποικίλει και να προσφέρει πολλές δυνατότητες διερεύνησης (Clark & Moss, 2010, Altrichter, Posch & Somekh, 2001) ιδιαίτερα στον αναστοχασμό. Επιπρόσθετα μπορούν να μεταφερθούν στην οθόνη του Η/Υ με απλές κινήσεις από τα παιδιά. Τότε ο Η/Υ θα αποτελεί ένα εργαλείο επικοινωνίας, καταγραφής και διερεύνησης. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργώντας ένα ανοιχτό περιβάλλον μάθησης επιτρέπει την άμεση αναστοχαστική διεργασία. Επιπρόσθετα δεν απαιτεί ικανότητες από τα

παιδιά αυτής της ηλικίας όπως γραπτό λόγο, σχέδιο κλπ. (Νικολοπούλου 2009, Βασιλείου & Μικρόπουλος 2005, Κόμης, 2004). Ο διαδραστικός πίνακας αποτελεί επίσης εργαλείο προώθησης του αναστοχασμού καθώς: α. υπάρχει η δυνατότητα προβολής σε μεγάλη επιφάνεια, τα παιδιά αλληλεπιδρούν στην επιφάνειά του με την αφή (χωρίς πληκτρολόγιο ή γραφίδα), ενεργοποιεί τα παιδιά και τα παροτρύνει να συμμετέχουν, επιτρέπει την αποθήκευση της όλης επεξεργασίας της δράσης των παιδιών – συνέχισή της σε δεύτερο χρόνο ώστε τα παιδιά να μην κουράζονται και παρέχει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν προγράμματα κατάλληλα για τα παιδιά της κάθε τάξης που έχουν (Δημητρακάκης & Σοφός, 2010 Νιάρρου & Γρουσουζάκου, 2008 Smith et al., 2005). Επιπλέον η βιντεοσκόπηση - μαγνητοφώνηση μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε από τον εκπαιδευτικό είτε από τα παιδιά. Μπορεί να επιλεγθεί κάποιο μέρος ή το σύνολο της δράσης που θα βιντεοσκοπηθεί – μαγνητοσκοπηθεί με βάση τον σκοπό της όλης αναστοχαστικής διαδικασίας (πχ. τι έχω σκοπό να κάνω, ποιον θα βιντεοσκοπήσω, σε ποιο χώρο, θα είναι απλά παρατήρηση ή θα υπάρξει παρέμβαση; κλπ). Στο τέλος προβάλλεται η βιντεοσκόπηση από τον Η/Υ ή γίνεται απομαγνητοφώνηση ώστε να αποτελέσουν αντικείμενο αναστοχασμού (Verma & Mallick, 2004, Altrichter, Posch & Somekh, 2001). (Περαιτέρω συγκεκριμένη αναφορά και ανάλυση σχετικά με τις τεχνολογίες της επικοινωνίας και της τεχνολογίας θα γίνει σε επόμενο κεφάλαιο).

- ο **η παρατήρηση** Η παρατήρηση είναι δυνατόν να απαντηθεί σε τρία στάδια: α. τη παρατήρηση που στοχεύει να εστιάσει στη δραστηριότητα εκείνη τη στιγμή, προκαλείται από ένα «ιδιαιτέρο» παιδί ή γεγονός, απομνημονεύεται και συνοδεύεται από προσωπικά σχόλια – επεξηγήσεις, β. την παρατήρηση που εστιάζει στην παρατήρηση λίγων παιδιών ή μιας ομάδας που κυρίως έχουν δυσκολίες και προϋποθέτει καταγραφές και γ. τη συστηματική παρατήρηση που επικεντρώνεται σε ένα θέμα, ακολουθεί συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εφαρμογής, πραγματοποιείται από ομάδα και έχει σκοπό τη βελτίωση – ρύθμιση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Συντελεί στην εξαγωγή αντικειμενικών συμπερασμάτων, επιτρέπει την παρατήρηση παιδιών αλλά και παιδαγωγικών πρακτικών και τη συστηματική ανάλυση (Clark & Moss, 2010 Linfield, Warwick & Parker, 2008 Fontaine, 1997 Cohen, Stern & Balaban, 1991, OECD-Mexico Workshop Towards a Teacher Evaluation Framework in Mexico: International Practices, Criteria and Mechanisms, 2009, Αυγητίδου Σ. - Ανδρούσου

Α 2013). Ο αναστοχασμός μέσα από την παρατήρηση για τον εκπαιδευτικό ξεκινά από την προετοιμασία (πχ. ποιον θα παρατηρήσω και γιατί, πότε είναι η καλύτερη στιγμή και με ποιον τρόπο). Ανάλογα με το στάδιο και το στόχο καταγραφής ο αναστοχασμός εμβαθύνει ενώ συνοδεύεται από τα ανάλογα μέσα καταγραφής (πχ. σημειώσεις, ημερολόγιο κλπ). Τα δύο πρώτα στάδια μπορεί να οδηγήσουν σε λανθασμένο ή υποκειμενικό αν γίνουν από έναν εκπαιδευτικό. Ενώ για το τρίτο στάδιο απαιτείται η γνώση της συγκεκριμένης μεθοδολογίας. Επιπλέον για τη συστηματική παρατήρηση, αν υπάρχει ένας εκπαιδευτικός στην τάξη καλό θα είναι να γίνεται μαγνητοφώνηση ή βιντεοσκόπηση. Ακόμα για να υπάρξει αντικειμενικότητα στα συμπεράσματα η παρατήρηση πρέπει να γίνεται μέσα από ομάδα ανθρώπων (συνάδελφοι αλλά και γονείς)

- **ο φάκελος αξιολόγησης (OECD-Mexico 2009) ή ο ηλεκτρονικός φάκελος αξιολόγησης** Ο φάκελος αξιολόγησης μπορεί να εμπεριέχει όλο το υλικό που αναδεικνύει την ικανότητα της δημιουργίας, της ανάλυσης – σύνθεσης και του σκέπτεσθαι. Συγκεκριμένα περιέχει καταγραφές του παιδιού, κατασκευές, φωτογραφίες που έχει το ίδιο τραβήξει, απομαγνητοφωνημένες αφηγήσεις του, σχόλια παιδιού - ομηλίκων, εκπαιδευτικών, γονέων κλπ. Επιπρόσθετα περιέχει πρωτοκόλλα που οι γονείς αλλά και οι εκπαιδευτικοί έχουν συμπληρώσει. Οι καταχωρήσεις δεν αποτελούν αναγκαστικά το σύνολο των έργων των παιδιών αλλά ότι εκείνο κρίνει ότι αφηγείται τη ζωή του στην πρωτοσχολική εκπαίδευση. Τα έργα τοποθετούνται με χρονολογική σειρά για να αναδεικνύει την εξέλιξη του παιδιού και μπορούν να ταξινομηθούν σε θεματικές. Το παιδί πρέπει να έχει τη δυνατότητα να έχει άμεση πρόσβαση στο φάκελο αυτό για να αναστοχάζεται α. ως προς τον τρόπο δημιουργίας του και β. ως προς το περιεχόμενο του. Εδώ ας σημειωθεί ότι αν ο φάκελος αξιολόγησης του παιδιού δεν χρησιμοποιείται για την προώθηση του αναστοχασμού του παιδιού τότε αποτελεί έναν φάκελο από συσσωρευμένα χαρτιά (Coombe & Barlow, 2004 όπως αναφέρεται στο Hismanoğlu M. 2011). Ακόμα ο φάκελος δύναται να συνεχιστεί στις επόμενες βαθμίδες ή και να αποτελεί το μέσο για ενεργή επικοινωνία με τους γονείς (Δαφέρμου, Κουλούρη & Μπασαγιάννη, 2006, Ζωγράφου, Καμπέρη & Μπιρμπίλη, 2006) .
- **η δημοσιοποίηση** Η δημοσιοποίηση έχει ως σκοπό: α. να κάνει ορατή τη διαδικασία της δράσης ή δραστηριότητας, β. να αναδείξει το αποτέλεσμα της δράσης ή της δραστηριότητας και γ. να προσθέσει θετικά στην ύπαρξη μια

ευχάριστης ατμόσφαιρας στο σχολείο. Η δημοσιοποίηση μπορεί να επιτευχθεί μέσω γραπτών κειμένων σε εκδόσεις όπως η σχολική ή η τοπική εφημερίδα, ένα εκπαιδευτικό περιοδικό και προφορικές ανακοινώσεις σε συγκεντρώσεις γονέων, ημερίδες, συνέδρια, φωτογραφικά άλμπουμ κλπ. Με τη δημοσιοποίηση επιτυγχάνεται ο αναστοχασμός των όσων διαδραματίστηκαν κατά τη δράση από όλους τους εμπλεκόμενους με σκοπό να αναθεωρήσουν ιδέες, συναισθήματα, απόψεις κλπ. Ακόμα με τη δημοσιοποίηση τα παιδιά αντιλαμβάνονται ότι το έργο τους είναι αξιόλογο ενώ από την άλλη εκπαιδευτικοί, συνεργάτες αλλά και γονείς εμπλέκονται αγγύιστα στον αναστοχασμό (Ντολιοπούλου & Γουργιώτου, 2009, Kocher, 2008, UNESCO, 2004).

- ο **η έρευνα δράσης, το σχέδιο εργασίας (project), και η προσέγγιση του «μωσαϊκού»** Και οι τρεις αυτές στρατηγικές χαρακτηρίζονται από το γεγονός ότι οδηγούν στον αναστοχασμό με καθορισμένα βήματα και παρουσιάζουν τη σπουδαιότητα της αλληλόδρασης και της συνεργασίας στην αναστοχαστική διαδικασία (Cohen, Manion & Morrison, 2007 Altrichter, Posch & Somekh, 2001). Ο εκπαιδευτικός ξεκινά την έρευνα δράσης μετά από κάποια αφόρμηση ή πρόβλημα που προκύπτει. Κατόπιν σχεδιάζει μια παρέμβαση και στη συνέχεια παρατηρεί τη συμπεριφορά των παιδιών κατά τη διάρκεια της παρέμβασης – δράσης. Έπειτα αναστοχάζεται πάνω στη δράση – παρέμβαση ώστε να προβεί σε τυχόν αλλαγές. Επίσης μια έρευνα δράσης μπορεί να ξεκινήσει από την παρατήρηση, να ακολουθήσει ο αναστοχασμός και στο τέλος να εφαρμοστεί η παρέμβαση. Με την έρευνα δράσης επιτυγχάνεται ο αναστοχασμός σε όλο του φάσμα καθώς δεν εστιάζει μόνο στην εύρεση τυχόν προβλημάτων αλλά και στη διερεύνηση των τρόπων λύσης. Μοιάζει να είναι μια κυκλική πορεία που δεν ξεκινά από ένα σημείο και δεν τελειώνει ποτέ καθώς παρεμβάλλονται νέες ρυθμίσεις για αλλαγές – βελτιώσεις και η κάθε πορεία δεν είναι ποτέ ίδια με την προηγούμενη. Η έρευνα δράσης βασίζεται στην πραγματικότητα του κάθε σχολείου καθώς συντελείται κατά τη διάρκεια του παιδαγωγικού προγράμματος καθώς συμμετέχουν τα παιδιά.

το σχέδιο εργασίας να εξελίσσεται μέσα από τρία στάδια α. το σχεδιασμό, β. την υλοποίηση και γ. την ολοκλήρωση. Είναι μια στρατηγική όπου εμπλέκονται και πάλι τα παιδιά, οι εκπαιδευτικοί, οι γονείς αλλά και οι εξωτερικοί συνεργάτες με το ανάλογο πνεύμα. Ο αναστοχασμός πραγματοποιείται μετά από κάθε στάδιο – αναστοχαστικά διαλείμματα - (μεταξύ ενηλίκων) που ίσως απαιτήσουν τη χρήση

του υλικού καταγραφής αλλά και κατά τη διάρκεια των δράσεων μεταξύ των παιδιών. Επιπλέον στο τελευταίο στάδιο υπάρχει η αξιολόγηση και η δημοσιοποίηση που οδηγούν σε νέες αναστοχαστικές διαδικασίες (Δαφέρμου, Κουλούρη & Μπασαγιάννη, 2006, Katz & Chard, 2004, Edwards, Gandini & Forman, 2000, Frey, 1998 Χρυσοφίδης 1998).

Στη στρατηγική του μωσαϊκού να υπάρχει το πρώτο στάδιο που παιδιά και ενήλικες συγκεντρώνουν τα στοιχεία για τη μελέτη ενός θέματος που τους ενδιαφέρει με τη χρήση ποικίλων τεχνικών και εργαλείων πχ, φωτογραφίες, καταγραφές, παιχνίδια ρόλων κλπ. Αν οι τεχνικές είναι πολυάριθμες τότε το μωσαϊκό θα είναι ολοκληρωμένο. Στο δεύτερο στάδιο όλες οι πληροφορίες συνδυάζονται και έπειτα από συνεργατικά κριτική ανάλυση αναδεικνύονται τα «προϊόντα». Ο αναστοχασμός συντελείται και στα δύο στάδια, στο μεν πρώτο επειδή συγκεντρώνονται στοιχεία με ποικίλους τρόπους και στο δεύτερο επειδή η όλη διαδικασία έχει ως αποτέλεσμα τον αναστοχασμό. Οι δε, τεχνικές αλλά και τα εργαλεία επιλέγονται σύμφωνα με τις συνθήκες του κάθε σχολείου αλλά και τις ανάγκες - επιθυμίες των παιδιών Clark & Moss, 2010 Moss, 2007 Clark, 2007 Clark & Moss 2005) .

- ο **η «ορατή» σκέψη** Η «ορατή σκέψη» ως όρος (Visible Thinking, 2005) χρησιμοποιείται από την ομάδα Project Zero (University of Harvard) για να ονοματίσει την ευέλικτη και συστηματική προσέγγιση που εμπλουτίζει τη μάθηση στα γνωστικά αντικείμενα και παράλληλα καλλιεργεί τη δεξιότητα του σκέπτεσθαι και τη διάθεση των παιδιών για σκέψη. Οι Shari Tishman και Patricia Palmer στην εργασία τους Artful Thinking (2006) (Harvard University) αναφέρουν ότι η διάθεση για σκέψη - αναστοχασμό του παιδιού καθορίζεται από τις τάσεις και προτιμήσεις του ενώ παρουσιάζει τον τρόπο που είναι διατεθειμένο να ενεργήσει μέσα στο πλαίσιο των ικανοτήτων και των γνώσεων του. Δηλαδή αν ένα παιδί σε μία δράση του «παρουσιάσει» την αναστοχαστική διάθεση της αιτιολόγησης τότε θα «οδηγηθεί» στην οικοδόμηση της πνευματικής συμπεριφοράς της αναζήτησης δεδομένων ή της συλλογής αποδεικτικών στοιχείων. Με λίγα λόγια οι αναστοχαστικές διαθέσεις αντιπροσωπεύουν ποικίλες αναστοχαστικές σκέψεις με διαφορετική δυναμική. Σύμφωνα δε, όπως επίσης αναφέρεται από τις Shari Tishman και Patricia Palmer στην προαναφερθείσα εργασία η κάθε κατηγορία αναστοχαστικής διάθεσης - σκέψης μπορεί να αναδειχθεί αν ο εκπαιδευτικός διατυπώνει ερωτήματα στους μαθητές με τη μορφή ρουτίνας. Η ορατή σκέψη

επιτυγχάνεται όταν τα παιδιά μάθουν να χρησιμοποιούν τις ρουτίνες της σκέψης που πρώτος ο εκπαιδευτικός εισάγει στην τάξη ως πρότυπο προς μίμηση. Οι ρουτίνες αποτελούν απλές δομές, ένα σύνολο από ερωτήσεις ή μια σύντομη σειρά βημάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ποικίλα διαβαθμισμένα επίπεδα ποιότητας και περιεχομένου. Χαρακτηρίζονται ρουτίνες, και όχι στρατηγικές, επειδή χρησιμοποιούνται ξανά και ξανά στην τάξη, έτσι ώστε να είναι μέρος της καθημερινότητας στην τάξη. Δηλαδή γίνονται το όχημα με το οποίο τα παιδιά «οδηγούν» τη μαθησιακή διαδικασία. Άρα τα παιδιά μπορούν να τις χρησιμοποιούν λειτουργώντας ως ομάδα ή μόνοι τους, σε ποικίλα θέματα και γνωστικά αντικείμενα για: α. να περιγράψουν τι παρατηρούν ή τι ξέρουν (ερμηνεία) για να υποστηρίξουν τη συλλογιστική τους με επιχειρήματα (αιτιολόγηση), β. να εξερευνήσουν διαφορετικές οπτικές και απόψεις παίζοντας παιχνίδια ρόλων και προσπαθώντας να «φανταστούν» συνθήκες, γεγονότα, προβλήματα ή θέματα διαφορετικά (ενσυναίσθηση), γ. να προχωρούν σε συγκρίσεις, συνδέσεις και αναλογίες μεταξύ νέας γνώσης και προγενέστερης, δ. να αποκαλύψουν τις πολλαπλές διαστάσεις, τα ποικίλα επίπεδα και να διερευνήσουν τις σχέσεις μεταξύ των επιμέρους μερών ή σχέσεων, ε. να παρατηρήσουν επισταμένα, να «βελτιώσουν» την «περιέργειά τους, να διαλευκάνουν ασάφειες – προβληματισμούς, να προχωρούν σε ακριβείς ερμηνείες και να προβαίνουν στην επίλυση προβλημάτων μέσω της έρευνας βασιζόμενοι και στις προϋπάρχουσες γνώσεις τους και στ. να ενισχύσουν την προσεχτική και εκτεταμένη παρατηρητικότητα τους. Κατόπιν τα παιδιά προβάλλουν τη σκέψη τους δηλαδή την εξωτερικεύουν, την κάνουν «ορατή» τεκμηριώνοντάς την με τη μοντελοποίηση. Ειδικότερα περιγράφουν, ζωγραφίζουν, συζητούν, δημιουργούν αναστοχασμούς κ.αλ ενώ η εκπαιδευτικός μπορεί να βιντεοσκοπήσει ή να φωτογραφήσει τα έργα των παιδιών. Συγκεκριμένα η εκπαιδευτικός δύναται να ετοιμάσει μια οπτική παρουσίαση των έργων των παιδιών, όπως αυτά προέκυψαν, διανθισμένα από την καταγραφή της πορείας της σκέψης τους. Τότε η εκπαιδευτικός βοηθά τα παιδιά να οικοδομήσουν τη γλωσσική ικανότητα και τις κοσμικές έννοιες. Με το να κάνουν τη σκέψη τους ορατή την κατανοούν βαθύτερα επιτυγχάνοντας ανωτέρου επιπέδου ανάπτυξη (Vygotsky [1930–35]1978), την αξιοποιούν σε άλλες συνθήκες (μεταγνώση) και παράλληλα αναπτύσσουν περισσότερο τη «διάθεση» τους για σκέψη.

Εδώ ας σημειωθεί ότι η Epstein (2003) αναφέρει ότι κάθε φορά που τα παιδιά αναστοχάζονται ενεργούν ως καλλιτέχνες και επιστήμονες που πράττουν και δημιουργούν έννοιες για τους εαυτούς και για τους άλλους. Επίσης προσθέτει ότι ο αναστοχασμός μπορεί να παραλληλιστεί με την εξέλιξη που παρουσιάζει το παιχνίδι των παιδιών. Δηλαδή ενώ στην αρχή το παιχνίδι των παιδιών χαρακτηρίζεται από «απλοϊκότητα» και έχει σύντομη διάρκεια στη συνέχεια και καθώς προχωρά το σχολικό έτος το παιχνίδι αποκτά πολυπλοκότητα. Συγκεκριμένα παρατηρείται αύξηση της ποικιλίας των υλικών, γλωσσικός εμπλουτισμός και εμφάνιση ποικίλων κοινωνικών αλληλεπιδράσεων. Ιδιαίτερα είναι πιθανό να επαναληφθεί και σε ύστερο χρόνο. Παρόμοια ο σχεδιασμός των παιδιών με σκοπό να των παιδιών αντανακλά την ανάπτυξη, το βάθος και το εύρος των προθέσεων τους. Στην πραγματικότητα, καθώς μερικές φορές εξιστορούν τι είχαν πρόθεση να πράξουν είναι τόσο ικανοποιητικό όσο και να το είχαν πραγματικά εκτελέσει. Την ίδια εξέλιξη αναφορικά με την πολυπλοκότητα μπορεί κάποιος να καταγράψει όταν τα παιδιά παροτρύνονται να θυμηθούν και να εξηγήσουν ότι συνέβη κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Επιπρόσθετα παρατηρείται ότι οι εικασίες τους δεν περιορίζονται μόνο σε αυτό που συμβαίνει στην τάξη, αλλά μπορεί να επεκταθεί σε συναφή γεγονότα ή στο οικείο τους περιβάλλον (πχ στο σπίτι) καθώς και σε άλλες καταστάσεις (μεταγνώση). Ο εκπαιδευτικός παρατηρώντας και παρακολουθώντας αυτές τις αλλαγές μοιάζει να μπορεί να έχει πρόσβαση στο τι σκέφτονται τα παιδιά για το περιβάλλον τους, για τον αντίκτυπο των ενεργειών τους και τις συνέπειες τους στο παρελθόν αλλά και στο παρόν (ώστε να ακολουθήσει ανάλογη δράση). Γίνεται λοιπόν φανερό ότι ο αναστοχασμός είναι ένας εξαιρετικά αποτελεσματικός μηχανισμός για την ανάπτυξη της δεξιότητας του σκέπτεσθαι στα μικρά παιδιά.

2.3. Κατηγοριοποίηση του αναστοχασμού των παιδιών

Στο υποκεφάλαιο 2.1 αναφέρθηκε ότι ο αναστοχασμός μετατρέπει μια άσκηση της μνήμης σε μια διεργασία του νου που ερευνά συνδέσεις (περιλαμβάνοντας τις διεργασίες λήψης απόφασης και επίλυσης προβλήματος) (NAEYC 1997, 2009). Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά ενθαρρύνονται να παίρνουν πρωτοβουλίες ώστε να επιδιώκουν την επίτευξη των στόχων τους και να έχουν την αίσθηση ελέγχου του περιβάλλοντος ή της μετατροπής αυτού. Δηλαδή τα παιδιά σχεδιάζουν – αναθεωρούν εμπειρίες, βελτιώνουν τις ικανότητες της πρόβλεψης και της ανάλυσης, αξιοποιούν το μηχανισμό της αυτορύθμισης και αναπτύσσουν το αίσθημα ευθύνης για τα ίδια αλλά και για τους άλλους (Epstein A. 2003). Καθώς λοιπόν ο εκπαιδευτικός

ενθαρρύνει τη δεξιότητα του αναστοχασμού τα μικρά παιδιά θα αναπτύξουν δεξιότητες σκέψης απαραίτητες όχι μόνο για τα επόμενα χρόνια στο σχολείο αλλά και για την ενήλικη ζωή τους. Οι δεξιότητες σκέψης καθώς μεταφέρονται σε νέα και διαφορετικά πλαίσια κάθε φορά θα συνυπάρχουν και με τη εσωτερική ανάγκη (τη διάθεση για αναστοχασμό) των παιδιών να οικοδομούν «μοντέλα» πνευματικής συμπεριφοράς (Tishman & Palmer στο Final Report: Artful Thinking 2006). Σύμφωνα δε με τους Cacioppo και Petty (1982) η αναστοχαστική διάθεση αποτελεί μια χαρακτηριστική αναγκαιότητα για τη γνωστική λειτουργία και αναδεικνύει θετικές συσχετίσεις στη στοχαστική εξέταση των επιχειρημάτων, στη σχολική επίδοση κλπ. (Cacioppo, Petty, Feinstein & Jarvis, 1996 όπως αναφέρεται στο Hismanoğlu M. 2011). Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο υποκεφάλαιο η διάθεση για αναστοχασμού του παιδιού αναδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο δύναται να δραστηριοποιηθεί μέσα στα πλαίσια των δυνατοτήτων – γνώσεων. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τα παιδιά να «οδηγούνται» σε αναστοχαστική διάθεση η οποία θα αναδύεται από τις ανάγκες της δράσης στην οποία συμμετέχουν. Όμως οι δράσεις των παιδιών είναι ποικίλες και διαφοροποιούνται. Συνεπώς οι αναστοχαστικές διαθέσεις θα ανατιπροσωπεύουν ποικιλότροπες αναστοχαστικές σκέψεις που θα είναι εν δυνάμει διαφορετικές. Οι αναστοχαστικές αυτές σκέψεις δύνανται να κατηγοριοποιηθούν (όπως αναλύεται στην εργασία Artful Thinking (2006) (University of Harvard) με τον ακόλουθο τρόπο:

- ❖ η **αναστοχαστική σκέψη της αιτιολόγησης** εμπεριέχει την αναζήτηση των στοιχείων και την δόμηση των επιχειρημάτων. Τότε η ανάπτυξη της συλλογιστικής μπορεί να έχει τη μορφή προφορικού ή γραπτού λόγου, σχεδίου, μοντελοποίησης, ή ζωγραφιάς. Επίσης η καταγραφή των επεξηγήσεων σε λίστες ή σε πίνακα μπορεί να οδηγήσει σε νέες συζητήσεις που με τη σειρά τους θα οδηγήσουν σε νέα περαιτέρω διερεύνηση καθώς το παιδί θα χρησιμοποιήσει επιχειρήματα για να στοιχειοθετήσει τη νέα του άποψη. Με αυτόν τον τρόπο επειδή τα παιδιά μοιράζονται τις επεξηγήσεις τους, παρουσιάζονται οι θεωρίες τους – πιστεύω τους σχετικά με ποικίλα θέματα και αναπτύσσουν την κατανόησή τους αναφορικά με την ύπαρξη πολλών και εναλλακτικών οπτικών.
- ❖ η **αναστοχαστική σκέψη της εξέτασης πολλών οπτικών** εμπεριέχει τη διερεύνηση ενός θέματος από πολλές πλευρές – ρόλους καθώς και την ενσυναίσθηση (πχ. αναστοχασμός ως ιστορικός) . Στην αρχή τα παιδιά έχουν την αίσθηση της επίλυσης ενός προβλήματος που οδηγεί σε ένα νέο στοιχείο ή θέμα. Έπειτα τα παιδιά μπορούν να δημιουργούν αφηρημένες έννοιες, εικόνες ή

γεγονότα. Στη συνέχεια με τη διερεύνηση πολλών οπτικών τα παιδιά αποκτούν μια βαθύτερη κατανόηση των όσων μελετούν. Εδώ αξίζει να αναφερθεί πως οι διαφορετικές οπτικές – απόψεις μπορούν να οδηγήσουν σε νέες αναζητήσεις σχετικά με ένα θέμα ή με ένα ήρωα – χαρακτήρα πχ. ένα παιδί μπορεί να διηγηθεί την ιστορία στο βιβλίο «Μέλπω η μοναδική» κατέχοντας το ρόλο του καπέλου.

- ❖ η **αναστοχαστική σκέψη του προβληματισμού και της διερεύνησης** εμπεριέχει τη διατύπωση ερωτήσεων και την αναζήτηση ερευνητικής μεθοδολογίας από τα παιδιά (κάνοντας χρήση και της προγενέστερης γνώσης τους) για την επίλυση προβλημάτων .
- ❖ η **αναστοχαστική σκέψη της παρατήρησης και της περιγραφής** εμπεριέχει την λεπτομερή εξέταση και την επικοινωνία των συναισθηματικών – αισθητικών αναπαραστάσεων μέσω της προσεκτικής και εκτεταμένης παρατήρησης από τα παιδιά. Επίσης η παρατήρηση και η περιγραφή συμβάλλουν στον γλωσσικό εμπλουτισμό επειδή η λεκτική περιγραφή γίνεται περίτεχνη, εκλεπτυσμένη και ευφάνταστη. Ακόμα καθώς τα παιδιά παρατηρούν, ερμηνεύουν επισταμένα ενισχύουν τη δεξιότητά τους να οδηγούνται σε ακριβείς κρίσεις και να επιτυγχάνουν αυτογνωσία.
- ❖ η **αναστοχαστική σκέψη της σύγκρισης και της σύνδεσης** εμπεριέχει τη διερεύνηση αντιθέσεων και κοινών στοιχείων – συνδέσεων χρησιμοποιώντας τη «φαντασία» και την υφιστάμενη γνώση. Δηλαδή τα παιδιά προβαίνουν σε προφορικές και οπτικές «μεταφορές» που προκαλούν τη φαντασία να δημιουργήσει συγκρίσεις, συνδέσεις ή και αναλογίες ανάμεσα σε ανόμοια πράγματα, που συχνά συμβάλλουν στη βαθύτερη και πολυποίκιλη κατανόηση του καθένα από αυτά
- ❖ η **αναστοχαστική σκέψη της αναζήτησης της πολυπλοκότητας** των ζητημάτων δίνει έμφαση στην ανάδειξη των διαστάσεων, επιπέδων και της εν γένει πολυπλοκότητας. Τα παιδιά αποκαλύπτουν την πολυεπίπεδη διάσταση ενός θέματος και τη σχέση μεταξύ των επιμέρους επιπέδων με αποτέλεσμα να κατανοείται η σύλληψη (του θέματος) στο σύνολό του (από τα παιδιά) .

Σε αυτό το σημείο ας καταγραφεί ότι στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η παραπάνω κατηγοριοποίηση για να ταξινομηθούν οι αναστοχαστικές διαθέσεις – σκέψεις - σχόλια των παιδιών. Όμως σε αυτήν την έρευνα δεν χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτήματα - ρουτίνες της σκέψης από την εργασία Artful Thinking (2006) (University of Harvard), (που σύμφωνα με αυτήν δύνανται να οδηγήσουν σε αναστοχαστικές διαθέσεις – σκέψεις που ταξινομούνται με

την παραπάνω κατηγοριοποίηση), επειδή προκαλούν αναμενόμενες απαντήσεις (Chambers 2013) στο χρονικό σημείο που διατυπώνονται είτε ατομικά, είτε σε μικρές ομάδες, είτε στην ολομέλεια). Συγκακριμένα σε αυτήν την εργασία χρησιμοποιήθηκαν ανοιχτού τύπου ερωτήσεις που με τη σειρά τους μπορούν να προκαλέσουν συζήτηση μεταξύ των παιδιών ή μεταξύ του εκπαιδευτικού και των παιδιών, καθώς υπάρχει διάδραση μεταξύ τους (σε μικρή ομάδα ή στην ολομέλεια) (Azevedo R. Et al., 2013), κάθε φορά που διατυπώνεται μια ερώτηση από τον εκπαιδευτικό ή τους ομηλίκους, ή υπάρχει ανατροφοδότηση (όπως αναλύθηκε διεξοδικά παραπάνω).

Σύνοψη 2ου Κεφαλαίου

Η/ο εκπαιδευτικός προωθεί τη δεξιότητα του αναστοχασμού στα μικρά παιδιά και εκείνα θα αναπτύξουν δεξιότητες σκέψης απαραίτητες όχι μόνο για την σχολική τους καθημερινότητα αλλά και για την ενήλικη ζωή τους. Τα παιδιά μπορούν να αναπτύξουν τη δεξιότητα του αναστοχασμού αν παροτρυνθούν σε αναστοχαστική διάθεση - σκέψη. Η/ο εκπαιδευτικός για να παροτρύνει τα παιδιά σε αναστοχαστική διάθεση – σκέψη χρησιμοποιεί ανάλογη μεθοδολογία και ποικίλες στρατηγικές. Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιείται ως εργαλείο παρότρυνσης σε αναστοχαστική διάθεση – σκέψη στα παιδιά οι ερωτήσεις ανοιχτού τύπου και οι αναστοχαστικές διαθέσεις – σκέψεις - σχόλια τους ταξινομούνται με βάση την κατηγοριοποίηση που αναφέρεται στην εργασία Artful Thinking (2006) (University of Harvard).

Κεφάλαιο 3ο

Η Μεταγνώση

3.1. Ο όρος μεταγνώση

Οι μελετητές διατυπώνουν ότι η δεξιότητα του αναστοχασμού είναι απαραίτητη για όλα τα παιδιά καθώς τους επιτρέπει να αυτορυθμίζουν τη μάθησή τους όχι μόνο κατά τη διάρκεια των σχολικών τους χρόνων (Zimmerman and Schunk, 1998 όπως αναφέρεται στο Weibell, C. J. 2011) αλλά και στη μετέπειτα ζωή τους. Άρα ο εκπαιδευτικός (όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο) καλείται να προτρέψει τα παιδιά να αναπτύξουν την αναστοχαστική δεξιότητα, καθώς συμβάλλει στη ανάπτυξη δεξιοτήτων σκέψης ανωτέρου επιπέδου, στη δεξιότητα επίλυσης προβλήματος και στην κατάκτηση της μεταγνώσης. Σε αυτό λοιπόν το σημείο θα γίνει προσπάθεια να αποσαφηνιστεί ο όρος «μεταγνώση». Με τον όρο «μεταγνώση» εννοείται το να **σκέπτεται κάποιος τις σκέψεις του** (Rolheiser, Bower, & Stevahn, 2000 όπως αναφέρεται στο Ontario Ministry of Education The Literacy and Numeracy Secretariat CAPACITY BUILDING SERIES 2007). Πρώτος ο Flavell, το 1979 εισήγαγε τον όρο μεταγνώση ως τη γνώση ενός ατόμου αναφορικά με τις γνωστικές του διεργασίες και τα παραγόμενα αυτών ή οτιδήποτε σχετίζεται με αυτά (Desoete et al, 2001 όπως αναφέρεται στο Δάλλας Μ. 2014). Σύμφωνα με τους Flavell (1976) και Flavell, Miller & Miller (2002) η μεταγνώση παρουσιάζεται: α. όταν υπάρχει ενεργός έλεγχος των διεργασιών σχετικά με τα γνωστικά αντικείμενα ή τα στοιχεία τα οποία βρίσκονται σε σχέση με συγκεκριμένο στόχο ή σκοπό και β. στις γνώσεις των ατόμων αναφορικά με τις δεξιότητες επεξεργασίας των πληροφοριών που έχουν αναπτύξει καθώς και στις γνώσεις που σχετίζονται με τις ίδιες τις γνωστικές δραστηριότητες και τις στρατηγικές για την επίλυση δράσεων. Επίσης εμπεριέχει τις δεξιότητες των διαδικασιών που αναφέρονται στην παρακολούθηση και στην αυτορρύθμιση των γνωστικών δραστηριοτήτων των ατόμων (Schneider & Artelt, 2010· Mokos & Kafoussi, 2013).

Ακόμα ο Schoenfeld (1992) (όπως αναφέρεται στο Toit & Kotze, 2009) υποστηρίζει ότι η μεταγνώση αποτελείται από πολλές και σχεδόν μη συνδεδεμένες έννοιες (πχ. η γνώση ενός ατόμου αναφορικά με τις διεργασίες σκέψης, η αυτορρύθμιση στην επίλυση προβλήματος) που αναδεικνύουν ως δύσκολη τη χρήση αυτής της έννοιας. Από την άλλη υπάρχουν ορισμοί της μεταγνώσης που ομοιάζουν εξαιτίας κάποιων ίδιων χαρακτηριστικών που απαντώνται σε αυτούς. Αυτά (τα χαρακτηριστικά) είναι η γνώση των γνωστικών διεργασιών, η

παρακολούθηση και η ρύθμιση των γνωστικών διεργασιών. Επιπρόσθετα η μεταγνώση για τους Hacker (1998) και Schoenfeld (1992) (όπως αναφέρεται στο Toit & Kotze, 2009) συμπεριλαμβάνει και την αυτορύθμιση της συναισθηματικής κατάστασης ενώ ο De Corte (1996) ενέταξε και τις πεποιθήσεις του ατόμου (Toit & Kotze, 2009). Ακόμα άλλοι ερευνητές καταγράφουν ότι η μεταγνώση: α. είναι η γνώση και ο έλεγχος που ασκούν τα παιδιά στις σκέψεις και στις μαθησιακές δραστηριότητες τους (Cross & Paris, 1988), β. είναι το να συνειδητοποιήσει ένα άτομο τις σκέψεις του, το περιεχόμενο των αντιλήψεων του, την ενεργή παρακολούθηση των γνωστικών διεργασιών του, την προσπάθεια ρύθμισης των γνωστικών διεργασιών σχετικά με την περαιτέρω μάθηση και την εφαρμογή ενός συνόλου επινοήσεων ως αποτελεσματικού πρωτοκόλλου ώστε οι άνθρωποι να δύνανται να οργανώσουν τις μεθόδους αντιμετώπισης των προβλημάτων γενικότερα (Hennessey, 1999), γ. είναι η συνειδητοποίηση και η διαχείριση των σκέψεων (Kuhn & Dean, 2004) και δ. είναι η παρακολούθηση και ο έλεγχος των σκέψεων (Martinez, 2006 όπως αναφέρεται στο Lai R. 2011) . Δηλαδή η μεταγνώση είναι αυτό που επιτρέπει σε ένα μαθητή που έχει διδαχθεί μια συγκεκριμένη στρατηγική σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο προβλημάτων, να την ανακτήσει και να την αναπτύξει σε ένα παρόμοιο αλλά νέο πλαίσιο (Kuhn and Dean 2004). Οι ίδιοι συγγραφείς σημειώνουν ότι η μεταγνώση συχνά ορίζεται ως μια μορφή εκτελεστικού ελέγχου που περιλαμβάνει την παρακολούθηση και την αυτορρύθμιση, ένα σημείο που απαντάται και σε άλλους ερευνητές (McLeod, 1997; Schneider & Lockl, 2002). Από την άλλη ο Schraw (1998) περιγράφει την μεταγνώση ως ένα πολυδιάστατο σύνολο γενικών και όχι ειδικών δεξιοτήτων. Αυτές οι δεξιότητες είναι εμπειρικά διαφορετικές από τη γενική νοημοσύνη και μπορεί ακόμη να συμβάλλουν στην αντιστάθμιση τυχόν ελλειμμάτων στη γενική νοημοσύνη ή σε προηγούμενες γνώσεις σε ένα θέμα κατά τη διάρκεια επίλυσης προβλήματος (Rolheiser, Bower, & Stevahn, 2000 όπως αναφέρεται στο Hismanoğlu M. 2011).

Όπως ήδη αναφέρθηκε η μεταγνώση περιλαμβάνει δύο στοιχεία τη γνώση για τη γνώση και την παρακολούθηση της γνώσης (Cross & Paris, 1988; Flavell, 1979; Paris & Winograd, 1990; Schraw & Moshman, 1995; Schraw et al., 2006; Whitebread et al., 1990). Πολλά πλαίσια έχουν δημιουργηθεί για να κατηγοριοποιήσουν τη γνώση για τη γνώση και είναι δυνατή η σύγκριση μεταξύ τους. Για παράδειγμα ο Flavell (1979) ορίζει τη γνώση για τη γνώση ως γνώση για τις γνωστικές δυνάμεις και τα όρια ενός ατόμου, συμπεριλαμβανομένων των παραγόντων (τόσο εσωτερικών όσο και εξωτερικών) που μπορεί να αλληλεπιδράσουν για να επηρεάσουν τη γνώση. Κατατάσσει δε, αυτή τη γνώση σε τρεις τύπους: α. την προσωπική γνώση που περιλαμβάνει οτιδήποτε κάποιος πιστεύει για τους ανθρώπους ως γνωστικούς επεξεργαστές, β.

την εργασιακή γνώση που περιλαμβάνει γνώσεις σχετικά με τις απαιτήσεις διαφορετικών έργων και γ. η γνώση "στρατηγικής", που είναι γνώση των τύπων των στρατηγικών που είναι πιθανόν να πιο χρήσιμες. Ο Flavell σημειώνει ότι αυτοί οι διαφορετικοί τύποι γνώσεων δύνανται να αλληλεπιδρούν. Επίσης πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η μεταγνωστική γνώση μπορεί να είναι δηλωτική όπως η διεργασία της αυτοαξιολόγησης ως αναστοχασμός πάνω στην ερώτηση «*το γνωρίζω αυτό;*» (Paris and Winograd 1990) ή όπως τα πιστεύω ενός ατόμου σχετικά με τον εαυτό του και τους άλλους ως γνωστικές οντότητες (Schneider & Artelt, 2010) και διαδικαστική μεταγνώση που εμπεριέχει τη συνειδητοποίηση και διαχείριση της γνώσης συμπεριλαμβανομένης της γνώσης των στρατηγικών (Cross & Paris, 1988; Kuhn & Dean, 2004; Schraw et al., 2006 όπως αναφέρεται στο Lai R. 2011). Επίσης δύναται να υπάρξει η υποθετική μεταγνωστική γνώση δηλαδή το πώς και πού θα εφαρμοστεί μια δοθείσα στρατηγική (Schraw et al. 2006) και που απαιτείται τροποποίηση της συμπεριφοράς του ατόμου κατά την εξέλιξη της δράσης (Schneider & Artelt, 2010). Σύμφωνα δε με τον Flavell (1981) οι μεταγνωστικές στρατηγικές χρησιμοποιούνται για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων, θεωρούνται ως αποφάσεις των μαθητών προς υλοποίηση πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη μαθησιακή διαδικασία. Ακόμα οι Toit και Kotze (2009) αναφέρουν ποικίλες στρατηγικές για την ανάπτυξη της μεταγνώσης των μαθητών ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση της γνώσης του ατόμου από τον ίδιο (το μαθητή) καθώς εμπεριέχει τις δραστηριότητες του α. *έχω σκοπό να* (σχεδιασμού) (στοχοθεσία - στρατηγικές - προϋπάρχουσα γνώση - πηγές - υπολογισμού του χρόνου), β. παρακολούθησης ή ρύθμισης (συνειδητοποίηση του έργου - αυτοέλεγχος) και γ. αξιολόγησης (Cross & Paris, 1988; Paris & Winograd, 1990; Schraw & Moshman, 1995; Schraw et al., 2006; Whitebread et al., 2009 όπως αναφέρεται στο Lai R. 2011). Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι παρακολούθηση - ρύθμιση του ίδιου του ατόμου ή αυτορύθμιση σχετικά με τη μάθησή του αποτελεί αναγκαιότητα επειδή αν η ρύθμιση συντελεστεί από εξωτερικούς παράγοντες (πχ. εκπαιδευτικός) τότε μπορεί να παρατηρηθεί μείωση των επιτευγμάτων του ατόμου - αν πάψει να υφίσταται ο εξωτερικός παράγοντας για τον οποιοδήποτε λόγο (Kurtz & Weinert, 1989 όπως αναφέρεται στο Boekaerts M. 1999). Εδώ ας σημειωθεί ότι η παρακολούθηση της γνώσης πραγματώνεται μέσα στο πλαίσιο των «γνωστικών εμπειριών», οι οποίες είναι γνώσεις ή αντιλήψεις που ένα άτομο βιώνει κατά τη διάρκεια της απόκτησης της γνώσης, όπως «δεν το καταλαβαίνω» επειδή (όπως ο Flavell (1979) επισημαίνει) αυτές οι εμπειρίες καθώς χρησιμοποιούνται ως «έλεγκοι ποιότητας» βοηθούν τους εκπαιδευόμενους να αναθεωρήσουν τους στόχους τους.

Η μεταγνώση συνδέεται και με άλλες δομές όπως τη μεταμνήμη, την κριτική σκέψη και το κίνητρο. Όπως υποστηρίζεται η μεταμνήμη είναι η γνώση των διεργασιών και του περιεχομένου της μνήμης και αν μια δραστηριότητα βασίζεται στη μνήμη τότε θα επηρεαστεί από διάφορους παράγοντες ή μεταβλητές (Schneider & Lockl, 2002 όπως αναφέρεται στο Tarricone P. 2011). Η κριτική σκέψη που εμπεριέχει δεξιότητες, ικανότητες και διαθέσεις (νοητικές συνήθειες ή συμπεριφορές) εντάσσεται στο πλαίσιο της μεταγνώσης, επειδή α. σύμφωνα με τον Flavell η κριτική εκτίμηση (με την έννοια της σκέψης) της πηγής μηνυμάτων καθώς και οι πιθανές συνέπειες μπορούν να οδηγήσουν σε σοφές και στοχαστικές αποφάσεις ζωής και β. σύμφωνα με τον Martinez (2006) (όπως αναφέρεται στο Lai R. 2011) η κριτική σκέψη ως αξιολόγηση ιδεών αναφορικά με την ποιότητά τους οδηγεί στην πιθανή απόδοση νοημάτων τους. Ο τελευταίος δε, αναγνωρίζει την κριτική σκέψη ως έναν από τους τρεις τύπους της μεταγνώσης μαζί με την μεταμνήμη και την επίλυση προβλήματος. Επίσης αναφέρει ότι εν γένει η μεταγνώση προάγει την πρακτική της αυτορύθμισης και της επιμονής: επειδή η μεταγνώση είναι η ρύθμιση, ο έλεγχος των σκέψεων και η φωναχτή σκέψη (προς τον ίδιο το μαθητή αλλά και προς τους συμμαθητές του). Με τον όρο φωναχτή σκέψη ή "άρθρωση" (Muijs and Reynolds 2005 όπως αναφέρεται στο Chambers P. Et al., 2013) εννοείται η έκφραση των σκέψεων και των ιδεών. Τα παιδιά συζητούν τις δραστηριότητες τους και παρουσιάζουν τις ιδέες τους στους συμμαθητές τους. Επιπλέον σε ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης ένας μαθητής περιγράφει τις διεργασίες σκέψης του ενώ ο/η σύντροφός του τον βοηθά να διευκρινίσει τη σκέψη του ακούγοντας και θέτοντας ερωτήσεις. Άρα η ατομική προσπάθεια που διαπνέεται από ελεύθερη έκφραση και επικοινωνία, αντιπαρέρχεται τις δυσκολίες με λύσεις που προέρχονται από την αυτορύθμιση και την αυτο-γνώσια εξαιτίας του αναστοχασμού. Με τον προηγούμενο ορισμό αντανακλώνται οι «συνήθειες του νου» που εστιάζουν στην αναστοχαστική σκέψη και σε όσα αποτελούν προέκταση των ατομικών, κοινωνικών διεργασιών και συστημάτων που χρησιμοποιούνται για τη δόμηση της γνώσης Rodríguez R. Joseph 2016).

Οι Schraw et al., (2006) υποστηρίζουν ότι η μεταγνώση και η κριτική σκέψη υπάγονται στην αυτο-ρυθμιζόμενη μάθηση, την οποία ορίζουν ως την ικανότητά κάποιου να κατανοεί και να ελέγχει τα περιβάλλοντά της μάθησης του. Δηλαδή η αυτό-ρυθμιζόμενη μάθηση συνεπάγεται μεταγνώση, κίνητρο και γνώση, που εμπεριέχει την κριτική σκέψη. Με αυτόν τον τρόπο η μεταγνώση μπορεί να υποστηρίξει την κριτική σκέψη, επειδή η παρακολούθηση της ποιότητας της σκέψης από το ίδιο το άτομο, είναι πιθανό να το εμπλέξει σε ανωτέρου επιπέδου (κριτική) σκέψη. Οι ίδιοι δε υποστηρίζουν ότι το κίνητρο στο πλαίσιο της

μεταγνώσης ορίζεται ως τα πιστεύω και τις πεποιθήσεις που επηρεάζουν τη χρήση και την ανάπτυξη της γνώσης και των μεταγνωστικών δεξιοτήτων ενώ αναφέρεται ότι το κίνητρο είναι ένα στοιχείο της μεταγνώσης που ενισχύει την αυτορύθμιση (Pour Feiz 2016). Επίσης οι Schraw et al., (2006) αναφέρουν ότι το κίνητρο εμπεριέχει τις συνιστώσες: α. της αυτό-αποτελεσματικότητας δηλαδή ένα άτομο πιστεύει ότι είναι ικανό να επιτελέσει ένα έργο και β. των πιστεύω σχετικά με τις επιστημοσύνη δηλαδή τα πιστεύω για την πηγή και τη φύση της γνώσης. Ο δε Martinez (2006) αναφέρει ότι η μεταγνώση είναι αρωγός στη διαχείριση των συναισθηματικών καταστάσεων, ότι οι μεταγνωστικές στρατηγικές δύνανται να αυξήσουν την επιμονή και ότι το κίνητρο ενός ατόμου βοηθά σε επικείμενες απαιτήσεις των δραστηριοτήτων με αποτέλεσμα οι μαθητές να συνειδητοποιούν τα δυνατά τους σημεία ή τυχόν αδυναμίες (Paris and Winograd 1990 όπως αναφέρεται στο Papaleontiou-Louca E.2003). Συγκεκριμένα καταγράφεται και μια βοηθητική δεξιότητα, ο έμμεσος έλεγχος, που αναφέρεται στην αυτορύθμιση (οι διαδικασίες διαχείρισης ή αλλαγής) των μικρών παιδιών όταν αυτή σχετίζεται με τα συναισθήματα τους. Δηλαδή ο έμμεσος έλεγχος ορίζεται ως η αποτελεσματικότητα της εκτελεστικής προσοχής του παιδιού, που συμπεριλαμβάνει την ικανότητα να «σταματά» την κυρίαρχη απάντηση ή να ενεργοποιεί μια δερμική απάντηση, να σχεδιάζει και να ανιχνεύει λάθη (Eisenberg et al., 2011). Ακόμα ο έμμεσος έλεγχος καθώς ενισχύει τις επιδόσεις με μέσο το κίνητρο δίνει την ευκαιρία στα παιδιά να είναι πιο κοινωνικά και τότε θεωρείται ότι οι αλληλεπιδράσεις τους με τους άλλους είναι υψηλότερης ποιότητας. Τα παιδιά αυτά είναι πιθανό να συμμετάσχουν στο σχολείο στο βαθμό που αισθάνονται «κοινωνικά» αποδεκτά. Αυτό το αυξημένο κίνητρο στη συνέχεια μπορεί να οδηγεί σε υψηλότερα επιτεύγματα. Άρα αν σχεδιαστούν παρεμβάσεις με σκοπό τη βελτίωση του έμμεσου ελέγχου των παιδιών δύναται να υπάρξουν καλύτερες αλληλεπιδράσεις με τους συμμαθητές τους, μεγαλύτερη εμπλοκή στις μαθησιακές δραστηριότητες και βελτιωμένες επιδόσεις (όπως στα μαθηματικά και στην ανάγνωση σε μεταγενέστερο χρόνο Gaías Larissa Michelle et al., 2016)

3. 2. Προσεγγίσεις για την ανάπτυξη της μεταγνώσης

Οι μελετητές υποστηρίζουν ότι αν η γνώση σχετίζεται με την αντίληψη, την επεξεργασία, τη διατήρηση και τη μεταφορά πληροφοριών, τότε η μεταγνώση είναι μια δραστηριότητα που εμπεριέχει τις ενέργειες που σχετίζονται με αυτά τα τέσσερα στοιχεία τα οποία επίσης «ελέγχει» (Aghazadeh, 2011 όπως αναφέρεται στο Fooladvand M. et al., (2017). Για αυτό το λόγο ερευνητές έχουν συστήσει κατά καιρούς ποικίλες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις για την

ανάπτυξη της μεταγνώσης. Για παράδειγμα, άλλοι έχουν επισημάνει τη σημασία της ρητής διδασκαλίας της γνωστικής μάθησης και της γνωστικής ρύθμισης. Οι Cross και Paris (1988) (όπως αναφέρεται στο Pourchot T. et. al., 2013) συστήνουν ρητά την «παροχή» οδηγιών για τη δηλωτική, διαδικαστική και υποθετική γνώση. Παρόμοια οι Schraw et. al., (2006) (όπως αναφέρεται στο Bembenutty H. Et al., 2013) παροτρύνουν τους εκπαιδευτικούς να καθοδηγούν τους μαθητές στην ανάπτυξη των γνωσιακών και μεταγνωστικών στρατηγικών. Επιπλέον, τονίζεται ότι μια τέτοια εκπαίδευση οφείλει να δίνει έμφαση στο πώς, πότε να χρησιμοποιούνται οι στρατηγικές και γιατί είναι επωφελείς.

Επίσης ερευνητές τονίζουν την ανάδειξη της σημασίας της αξίας συγκεκριμένων στρατηγικών προκειμένου να παρακινηθούν οι μαθητές να τις χρησιμοποιήσουν στρατηγικά και ανεξάρτητα (Cross & Paris, 1988). Ακόμα αναφέρεται ότι οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να βοηθήσουν τους μαθητές να αναπτύξουν τις δεξιότητες εκείνες ώστε να παρακολουθούν και να ρυθμίζουν τη γνώση τους. Για παράδειγμα, ο Schraw (1998) συνιστά την παροχή ρητών υποδείξεων για να βοηθήσει τους μαθητές να βελτιώσουν τις ρυθμιστικές ικανότητές τους. Προτείνει τη χρήση μιας λίστας που περιλαμβάνει κατηγορίες όπως ο προγραμματισμός, η παρακολούθηση και η αξιολόγηση. Ακόμα μπορεί να υπάρχουν υποκατηγορίες ώστε να διευκολύνεται η πορεία της δραστηριότητας. Ένας τέτοιος κατάλογος ελέγχου, υποστηρίζει, βοηθά τους μαθητές να είναι πιο συστηματικοί και να χρησιμοποιούν στρατηγικές κατά την επίλυση προβλημάτων. Παρόμοια οι Kramarski και Mevarech (2003) (όπως αναφέρεται στο Azevedo R. et al., 2013) έδωσαν σε μαθητές ομάδες από μεταγνωστικές ερωτήσεις, στις οποίες συμπεριλαμβάνονταν ερωτήσεις κατανόησης, ερωτήσεις ανάπτυξης στρατηγικών, ερωτήσεις σύνδεσης και ερωτήσεις αναστοχασμού (Azevedo R. et al., 2013' Maclellan E. 2014' Amina I. et al., 2017). Οι ερωτήσεις κατανόησης σχεδιάστηκαν για να ενθαρρύνουν τους μαθητές να κατανοήσουν το πρόβλημα, την κατάσταση, τη βασική ιδέα καλ. όπως: **Τι σε προβληματίζει/δυσκολεύει; Τι αναζητάς; Πώς το γνωρίζουμε αυτό;** Οι ερωτήσεις ανάπτυξης στρατηγικής σχεδιάστηκαν για να ενθαρρύνουν τους μαθητές να σκεφτούν ποια στρατηγική μπορεί να είναι κατάλληλη για ένα συγκεκριμένο πρόβλημα, να παρακολουθήσουν και να ελέγξουν την αποτελεσματικότητά της αιτιολογώντας την επιλογή της όπως: **Ποια στρατηγική χρειάζεται; Γιατί;** Επιπρόσθετα ο εκπαιδευτικός μπορεί κατά τη διάρκεια της μαθησιακής δραστηριότητας, να ενθαρρύνει τους μαθητές να μοιραστούν την πρόοδό της δραστηριότητας, τις γνωστικές τους διεργασίες και τις απόψεις τους για τη συμπεριφορά τους. Ας σημειωθεί εδώ (και πάλι) ότι όταν οι μαθητές επιλέγουν τη στρατηγική τους οι ίδιοι τότε αναλαμβάνουν και την ευθύνη της αυτοδιαχείρισης (Blakey & Spence, 1990) (όπως αναφέρεται στο Kotze G.

et al., 2009). Οι ερωτήσεις σύνδεσης σχεδιάστηκαν για να ενθαρρύνουν τους μαθητές να προσδιορίσουν και να αναγνωρίσουν τον τρόπο που συνδέονται οι δομές μιας συνθήκης ενεργοποιώντας τις σχετικές προϋπάρχουσες γνώσεις, εκφράζοντας σκέψεις και προσωπικές αιτιολογήσεις όπως: ***Ποια είναι η ομοιότητα/διαφορά; Πότε και που το έχεις χρησιμοποιήσει αυτό; Τι σκέφτεσαι για ...; Τι σε βοήθησε να ...;*** Και τέλος οι ερωτήσεις αναστοχασμού είναι σημαντικές επειδή βοηθούν τους μαθητές να αξιολογήσουν τις διεργασίες επίλυσης προβλημάτων. Το προηγούμενο πραγματώνεται επειδή οι μαθητές ενθαρρύνονται να λάβουν υπόψη τους τις ποικίλες οπτικές και αξιολογήσεις που σχετίζονται με τις προτεινόμενες λύσεις και διεργασίες όπως: ***Ποια λύση αποδίδει; Είμαι ικανοποιημένη με τον τρόπο που ενήργησα;*** Τα ερωτήματα αυτά για να είναι αποτελεσματικά προϋποθέτουν ότι οι μαθητές θα έχουν την απαραίτητη υποστηρικτική γνώση - αλλιώς γνωστή ως *offline metacognition* (Desoete et al., 2003 όπως αναφέρεται στο Maclellan E. 2014) και όπου αυτή είναι ελλιπής, θα απαιτηθεί παιδαγωγική υποστήριξη. Παρόλα αυτά, αυτή η *offline metacognition* δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως μια απλή εισαγωγή στοιχείων αλλά θα πρέπει βαθμονομείται ανάλογα (Huff and Nietfeld, 2009 ' Rosenzweig et al., 2011 όπως αναφέρεται στο Azevedo R. et al., (2013). Οι μαθητές ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν τέτοιου είδους ερωτήσεις πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη διεργασία επίλυσης προβλήματος και κατά τη διάρκεια των συζητήσεων τους σε μικρές ομάδες (Azevedo R. et al., 2013) όπως: ***Τι σε βοήθησε να το σκεφτείς αυτό; Πώς τα κατάφερες να ...; Υπάρχει άλλος τρόπος να ...;*** Με αυτή τη διεργασία οι μαθητές μπορούν να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα τους που ήταν ο αντικειμενικός στόχος τους μέσα στον προκαθορισμένο χρόνο επειδή αναθεωρώντας σχέδια και στρατηγικές που δεν ήταν αποτελεσματικές, απφεύγουν τις καθυστερήσεις (Jo An and Li Cao, 2014 όπως αναφέρεται στο Amin I. et al., 2017). Εδώ ας σημειωθεί ότι η έλλειψη της κρίσιμης ανατροφοδότησης στους μαθητές αναφορικά με τις συνέπειες των ενεργειών και των επιλογών τους προάγει την αυτό γνώση (Costa, 1984)⁷ και δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να μάθουν από τα «λάθη τους», όπως υποστηρίζεται από την τέταρτη αρχή του NCTMP "**Μάθηση ... κατανόηση, ενεργή οικοδόμηση νέας γνώσης από την εμπειρία ...**" (NCTM, 2000 όπως αναφέρεται στο Pourchot T. et. al., 2013). Ο Costa (1984) επίσης συμβουλεύει τους εκπαιδευτικούς να αποθαρρύνουν τη χρήση φράσεων όπως: ***«δεν μπορώ». «Αργώ πολύ για ...»; ή "δεν ξέρω πώς να ...".*** Εν αντιθέσει ο εκπαιδευτικός οφείλει να ενθαρρύνει τους μαθητές να προσδιορίζουν

⁷ Ο Costa (1984) προτείνει το πρότυπο-μοντέλο του εκπαιδευτικού ως την πιο αποτελεσματική στρατηγική που χρησιμοποιείται για την ενίσχυση της μεταγνώσης των μαθητών. Αν οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τη φωναχτή σκέψη σε όλες τις δραστηριότητες σχεδιασμού και επίλυσης προβλημάτων για να παρουσιάσουν τις διεργασίες σκέψης τους, τα παιδιά τους μιμούνται και προχωρούν στη χρήση της.

τον τρόπο αναζήτησης, τις δεξιότητες και τις πληροφορίες που απαιτούνται για την επίτευξη της δραστηριότητας. Ως αποτέλεσμα, βοηθούνται οι μαθητές να διακρίνουν τη διαφορά της προϋπάρχουσας γνώσης και της γνώσης που απαιτείται. Το προηγούμενο οδηγεί τους μαθητές α. να συνδέσουν τη νέα γνώση με την προηγούμενη και να οικοδομήσουν σχέσεις κατανόησης-σύνδεσης μεταξύ τους, β. να εσωτερικεύσουν συσχετίσεις εννοιών σε αφηρημένο επίπεδο, γ. να πραγματοποιήσουν συνδέσεις των αναπαραστάσεων (Leung K.S.F. et al., 2014) και να συνειδητοποιήσουν τις δικές τους στρατηγικές σκέψης και μάθησης. Επιπλέον οι μαθητές αποκτούν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση όταν κάνουν χρήση του δικαιώματός τους στην επιλογή της στρατηγικής για την επίλυση του προβλήματος (όπως έχει ήδη αναφερθεί και σε άλλο σημείο).

Επιπρόσθετα για την ανάπτυξη των μεταγνωστικών δεξιοτήτων οι ερευνητές προτείνουν την χρήση συνεργατικών δομών μάθησης (Cross & Paris, 1988' Hennessey, 1999' Kramarski & Mevarech 2003' Kuhn & Dean, 2004' Martinez, Winograd 1990' Schraw & Moshman, 1995' Schraw et al., 2006)(όπως αναφέρεται στο Lai R. 2011). Αυτή η πρόταση πρόέρχεται από τους Piaget και Vygotsky που υπογραμμίζουν την αξία των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων για την ανάπτυξη της γνώσης (όπως συνοψίζεται στο Dillenbourg et al., 1996) (όπως αναφέρεται στο Lai R. 2011). Ειδικότερα υποστηρίζεται ότι α. η μάθηση είναι πάντα μια ενεργή διαδικασία β. η καλύτερη μάθηση είναι η ολοκλήρωση διαφόρων γνωστικών συγκρούσεων μέσω εμπειριών, προβληματισμών και μεταγνώσεων γ. η μάθηση είναι η αναζήτηση του νοήματος που απαιτεί μεγάλες ιδέες και εξερευνήσεις δ. η κατασκευή της γνώσης θα μπορούσε να γίνει μεμονωμένα ή συλλογικά (κοινωνικός κονστрукτιβισμός), ε. η μάθηση θα πρέπει πάντα να εννοείται, πράγμα που σημαίνει ότι η μάθηση πρέπει να συνδέεται ρητά με προηγούμενη γνώση και στ η διδασκαλία σημαίνει την ενδυνάμωση των μαθητών και την παροχή δυνατότητας στους μαθητές να ανακαλύψουν και να αναστοχάζονται πάνω στις ρεαλιστικές εμπειρίες τους (Muijs & Reynolds, 2008 όπως αναφέρεται στο Maclellan E. 2014) . Ο Piaget προσέθεσε την αξία της γνωστικής σύγκρουσης ως καταλύτη που συνήθως επιτυγχάνεται με την αλληλεπίδραση με άλλα άτομα που βρίσκονται σε υψηλότερο αναπτυξιακό στάδιο. Κατά παρόμοιο τρόπο, ο Vygotsky αναγνώρισε τη ζώνη της επικείμενης εγγύτητας (όπως ήδη έχει αναφερθεί και πιο πάνω) ως την απόσταση μεταξύ του τι μπορεί να επιτελέσει το άτομο και του τι μπορεί να επιτύχει με τη βοήθεια ενός πιο ικανού άλλου (πχ.ομήλικος). Άρα το άτομο θα είναι δυνατόν να αναπτύξει και αυτορύθμιση. Σύμφωνα δε με τον Vygotsky (Vygotsky, 1978) η αυτορύθμιση νοείται ότι ξεκινά από ένα δια-ψυχολογικό επίπεδο και φτάνει σε ένα ενδο-ψυχολογικό επίπεδο. Δηλαδή όταν ένας ομήλικος ή ενήλικας «καθοδηγεί» το παιδί μέσα από

μία δράση προκαλώντας το παιδί να σκέφτεται για τον εαυτό του, να αναλύει, να σχεδιάζει, να παρακολουθεί τη σκέψη του και να αξιολογεί το αποτέλεσμα αρχικά εκτελεί αυτές τις ρυθμιστικές δεξιότητες που παρέχουν ένα μοντέλο αυτορρύθμισης. Έπειτα το παιδί σταδιακά ενθαρρύνεται να πραγματώνει αυτές τις συμπεριφορές επειδή έχει αρχίσει να κατασκευάζει έναν "εικονικό ενήλικα" ή έναν εσωτερικό «οδηγό» που θα εκτελέσει την ίδια λειτουργία με το αρχικό άτομο. Δηλαδή μέσα από αυτές τις διαδικασίες, οι δεξιότητες αυτορρύθμισης αρχίζουν να εσωτερικοποιούνται (Whitebread D. 2012) και σχηματίζουν συνήθη συμπεριφορά όταν παρουσιάζεται η παρόμοια συνθήκη σε άλλα περιβάλλοντα (Larkin Sh. 2010). Η θεωρία αυτή υπογραμμίζει τη δυνατότητα και για γνωστική βελτίωση όταν οι μαθητές αλληλεπιδρούν μεταξύ τους επειδή οι ομήλικοι που έχουν ήδη κατακτήσει συμπεριφορές, ικανότητες ή δεξιότητες δρουν ως «δάσκαλοι» των άλλων. Στη συνέχεια οι μαθητές που βρίσκονται στο επίπεδο της κατάκτησης αναστοχάζονται και αξιολογούν τη δράση ώστε στη συνέχεια να δράσουν αυτόνομα. Έπειτα θα έχουν τη δυνατότητα να επινοήσουν στρατηγικές τους που θα εφαρμόσουν δηλαδή μετα – γνώση (= αυτόνομη μάθηση) (Pourchot T. et al., 2013), ακόμα και σε διάκριση του μαθησιακού υλικού (Mesgar 2014), αν αναδυθεί συνθήκη που επιζητά την παρόμοια κατακτηθείσα γνώση. Πολλές μελέτες αναφέρουν ότι τα μικρά παιδιά αναπτύσσουν μεταγνώση μέσα από την ανάγκη για συνεργασία (τα παιδιά μιας ομάδας συνεργάζονται για την αποπεράτωση ενός στόχου – αποτελέσματος μετά από διαλογική συζήτηση και μοίρασμα ιδεών ή μέσα από εργασία σε ομάδα [(ατομική δράση στα πλαίσια ενός project (Galton and Williamson (1992)) (όπως αναφέρεται στο Larkin Sh. 2010) καθώς δημιουργούνται μεταγνωστικοί διάλογοι μεταξύ τους. Η Hockaday (1984) όπως αναφέρεται στο Maclellan E. 2014) δε υποστηρίζει ότι όταν τα μέλη μιας ομάδας είναι φίλοι συχνά παρατηρείται η δραστηριότητα να ολοκληρώνεται πιο σύντομα. Οι Kutnick & Rogers (1994) (όπως αναφέρεται στο Maclellan E. 2014) δε, υπογραμμίζουν την ανάγκη οι εκπαιδευτικοί να οργανώσουν δραστηριότητες που να «απαιτούν» συνεργασία και δράσεις από τις οποίες να αναδύονται οι πολλαπλές οπτικές ώστε να υπάρχουν περισσότερες από μία λύσεις. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι οι Meloth και Deering (1994) (όπως αναφέρεται στο Maclellan E. 2014) έδειξαν ότι όταν τα παιδιά συνειδητοποίησαν τη δομή της δραστηριότητας και του τρόπου να διατυπώνουν ερωτήσεις, ανέπτυξαν σε υψηλότερο βαθμό τη μεταγνώση από άλλα παιδιά που απλά δρούσαν σε μια ομάδα. Άρα η μεταγνώση, τόσο από την άποψη της γνώσης του εαυτού, των δράσεων, των στρατηγικών όσο και από την άποψη της παρακολούθησης και του ελέγχου της σκέψης, είναι καθοριστική στην ανάπτυξη της αυτόνομης μάθησης. Συνεπώς και η προοπτική του κοινωνικού εποικοδομισμού καταγράφει το περίπλοκο σύστημα αλληλεπιδράσεων μεταξύ ατόμων και μεταξύ των ατόμων και του περιβάλλοντος που με τη

σειρά τους αποτελούν τη βάση της μεταγνώσης. Ως απόρροια αυτού οι Kramarski και Menvarech (2003) αποδίδουν την υψηλή επίδοση των μαθητών στα συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης καθώς και στις ομαδικές συζητήσεις. Οι τεχνικές αυτές εγείρουν εννοιολογικές συγκρούσεις που οδηγούν σε διευκρινίσεις σχετικά με τις πεποιθήσεις και τις απόψεις των μαθητών (Hennessey 1999). Ακόμα οι Schraw και Moshman (1995) πιστεύουν ότι η αλληλεπίδραση των ομηλίκων μπορεί να ενθαρρύνει εκτός από την οικοδόμηση της μεταγνώσης, και την τελειοποίηση της. Δηλαδή αν προστεθεί ότι ο κοινωνικός λόγος (πχ. συζητήσεις) μπορεί να οδηγήσει τους μαθητές να "εσωτερικεύσουν" τις διεργασίες επεξήγησης και παράθεσης (Kuhn and Dean 2004) τότε η αλληλόδραση των ομηλίκων σε ποικίλες δράσεις μαζί με την στρατηγική της φωναχτής σκέψης (Mokos & Kafoussi 2013), που προάγεται από τον εκπαιδευτικό, προωθούν τη συνειδητοποίηση της μεταγνώσης. Όταν δε, οι εκπαιδευτικοί προάγουν την αναδιατύπωση ή την παράφραση της σκέψης-λόγου των παιδιών όπως: ***Αυτό που μας εξηγείς είναι ότι Νομίζω ότι εννοείς να ...*** τα παιδιά γίνονται καλοί ακροατές της σκέψης των άλλων μαθητών καθώς επίσης και της δικής τους σκέψης. Με τη στρατηγική αυτή τα παιδιά θα συνειδητοποιήσουν ότι η ικανότητα να διατυπώνουν τις ιδέες τους απαιτεί βαθιά κατανόηση σημαντικών εννοιών και αναστοχασμό για να αναγνωρίσουν την ουσία και τα καίρια στοιχεία της δραστηριότητας (Carpenter και Lehrer 1999 όπως αναφέρεται στο Pourchot T. et. al., 2013).

Εδώ μπορεί να αναφερθεί ότι αν οι μαθητές αναπτύξουν στρατηγικές μεταγνώσης θα θεωρούνται «επιτυχείς» καιθώς θα ελέγχουν ενεργά τις γνωστικές διαδικασίες της μάθησής τους (Amina I. et al., 2017). Ακόμα μελετητές υποστηρίζουν ότι και αυτές οι στρατηγικές μπορούν να ελεγχθούν ως προς την αποτελεσματικότητά τους. Οι δε Darling-Hammond (2003) (όπως αναφέρεται στο Ihdi Amina & Scolastika Mariani, 2017) προτείνουν δέκα στρατηγικές για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας αυτών των στρατηγικών, οι οποίες δε **απεικονίζουν** τη διαδικασία του αναστοχασμού. Οι δέκα αυτές στρατηγικές είναι: α. πρόβλεψη των αποτελεσμάτων, β. αξιολόγηση της δράσης, γ. διατύπωση ερωτήσεων από τον εκπαιδευτικό σχετικά με τη δράση, δ. αυτοαξιολόγηση μέσω του αυτό – αναστοχασμού, ε. διατύπωση ερωτήσεων – προβληματισμών από τα παιδιά με αποδέκτη τα ίδια, στ. επιλογή κατάλληλων στρατηγικών, ζ. επιλογή κατάλληλου θεωρητικού πλαισίου, η. ανταλλαγή απόψεων με όλους τους εμπλεκομένους, θ. κριτική θεώρηση μέσω της ανατροφοδότησης και ι. αναθεώρηση. Άλλοι δε μελετητές υποστηρίζουν ότι για να υπάρξει επιτυχής ενσωμάτωση της μεταγνώσης θα πρέπει να ακολουθείται ένα πρωτόκολλο. Το πρωτόκολλο αυτό συνεπάγεται τη μάθηση της χρήσης τεσσάρων ερωτήσεων από τα παιδιά (όπως αναφέρθηκε παραπάνω)

σχετικές με την κατανόηση του θέματος, τη σύνδεσή του με πιθανή προγενέστερη γνώση (ή τη διαφοροποίησή του μέσω αιτιολόγησης), την χρήση κατάλληλων στρατηγικών και τον αναστοχασμό πάνω στο θέμα, στον εαυτό τους και στον τρόπο που ενήργησαν (Mevarech et al., 2010, όπως αναφέρεται στο Maclellan, E. 2014). Ακόμα ο αναστοχασμός αναφέρεται ρητά από τους Muijs και Reynolds (2005) (όπως αναφέρεται στο Kotze G. et al., 2009): α. ως μια βασική μαθησιακή διεργασία με την οποία συγκρίνονται οι στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων και η αποτελεσματικότητά τους, καθώς η ικανότητα επίλυσης προβλήματος αποτελεί μία από τις στρατηγικές της μεταγνώσης και β. ως μια στρατηγική μεταγνώσης καθώς αναδεικνύει την ικανότητα κάποιου να δύναται να εκφράσει (μέσω της παράφρασης ή της επεξεργασίας των απόψεων που παρατίθενται) τις ιδέες ενός ατόμου, καθώς για αυτή τη διεργασία απαιτείται ο προσδιορισμός της ουσίας και η κριτική κατανόηση σημαντικών πτυχών - κρίσιμων στοιχείων αυτών των ιδεών.

Σε αυτό το σημείο ας καταγραφεί για τη μεταγνώση ότι: *«πρόκειται για τον αυτό-αναστοχασμό, την αυτορύθμιση, την πρωτοβουλία, την στοχοθεσία και τη διαχείριση χρόνου»* σελ. 232 (Flavell 1976, όπως αναφέρεται στο Mesgara M. et al., 2014). Από το προηγούμενο μπορεί κάποιος να εικάσει ότι αναστοχασμός και η μεταγνώση ως έννοιες δύνανται να ταιριάζουν και για αυτό το λόγο δύνανται να αλληλοκαλύπτονται.

Σύνοψη 3^{ου} Κεφαλαίου

Η μεταγνώση «επιτρέπει» στους μαθητές να θεωρούνται «επιτυχείς» καιθώς θα ελέγχουν ενεργά τις γνωστικές διαδικασίες της μάθησής τους. Ακόμα η μεταγνώση αναφέρεται στη γνώση κάποιου να αναστοχάζεται, να καταλήγει σε συμπεράσματα μέσα από την ανάλυση και στο τέλος να τα εφαρμόζει στην πράξη (Amina I. et al., 2017). Επίσης η μεταγνώση αναφέρεται στον αυτό-αναστοχασμό, στην αυτορύθμιση, στην πρωτοβουλία, στην στοχοθεσία και στη διαχείριση χρόνου» σελ. 232 (Flavell 1976, όπως αναφέρεται στο Mesgara M. et al., 2014). Συνεπώς η μεταγνώση και ο αναστοχασμός ως έννοιες δύνανται να αλληλοκαλύπτονται. Στην παρούσα εργασία ως μεταγνώση καταγράφεται ό,τι (εμπειρίες, γνώσεις, συμπεριφορές, στρατηγικές κλπ) τα παιδιά αναστοχαζόμενα ανέκτησαν και ανέπτυξαν σε παρόμοιο αλλά νέο πλαίσιο.

Κεφάλαιο 4ο

Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση

4.1. Η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Σε προηγούμενο κεφάλαιο καταγράφηκε ότι οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας ΤΠΕ αποτελούν μία από τις στρατηγικές προώθησης του αναστοχασμού στα παιδιά. Πριν όμως αναπτυχθεί ο τρόπος με τον οποίο οι ΤΠΕ δύνανται να αποτελέσουν το εργαλείο προώθησης του αναστοχασμού θα γίνει προσπάθεια παρουσίασης της ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας ΤΠΕ έχουν ξεκινήσει να εντάσσονται στην εκπαίδευση εδώ και αρκετά χρόνια. Οι ΤΠΕ (όρος που χρησιμοποιείται κυρίως στην Ευρώπη) ή οι τεχνολογίες της Πληροφορίας ΤΠ (όρος που χρησιμοποιείται κυρίως στην Βόρεια Αμερική) ή multimedia ή digital media, εξαιτίας της ενσωμάτωσης των μέσων επικοινωνίας (Anderson 2008), δύνανται να προωθούν τη μάθηση αλλά όχι με τη μορφή που έχουν (Lai 2008). Μόνο αν οι ΤΠΕ ενσωματωθούν πλήρως σε ένα μαθησιακό περιβάλλον θα πραγματωθεί η δυναμική των ΤΠΕ στη μάθηση. Αρχικά παρουσιάστηκε το φαινόμενο η χρήση των Η/Υ να οριοθετείται μέσα σε στενά πλαίσια και να υποστηρίζει τύπους μάθησης όπως τα λογισμικά εκπαίδευσης ή τύπους κατάρτισης διεργασιών. Η κατάρτιση με τη βοήθεια του Η/Υ που ταίριαζε στη θεωρία του συμπεριφορισμού έδινε τη δυνατότητα στους μαθητές να μάθουν γεγονότα, έννοιες, θεωρίες, να εφαρμόζουν και να απεικονίζουν έννοιες και παράλληλα να αποκτούν βασικές δεξιότητες του τρόπου χρήσης τους (Dede 2008). Παράλληλα το λογισμικό του Η/Υ παρείχε ανατροφοδότηση και οι μαθητές μπορούσαν να παρακολουθούν την πρόοδό τους. Το προηγούμενο είχε ως αποτέλεσμα να εξατομικεύεται η παρεχόμενη εκπαίδευση για τον μαθητή.

Όμως αυτή η δυνατότητα άλλαξε μορφή καθώς την τελευταία δεκαετία εμφανίστηκαν νέοι όροι για να αναδείξουν τη χρήση του Η/Υ στην εκπαίδευση όπως e- learning, Web-based learning ή Education, multimedia learning και ubiquitous learning. Με τον όρο m-learning εννοείται η μάθηση που δύνανται να πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια κινητής τεχνολογίας όπως οι φορητοί υπολογιστές, τα κινητά τηλέφωνα ή οι πράκτορες της ψηφιακής νοημοσύνης. Με τον όρο multimedia εννοούνται οι τεχνολογίες ήχου και βίντεο που ενσωματώνονται στο μαθησιακό περιβάλλον. Από την άλλη ο όρος ubiquitous learning αναφέρεται στη δυνατότητα της τεχνολογίας του Η/Υ να παρέχει εκπαίδευση σε οποιοδήποτε χώρο και οποιαδήποτε

στιγμή. Οι τελευταίοι όροι που αναφέρονται σε ευρείες εννοιολογήσεις της χρήσης του Η/Υ στην εκπαίδευση αναδεικνύουν ότι οι ΤΠΕ όχι μόνο έχουν τη δυνατότητα να εμπλουτίσουν τη παιδαγωγική και μαθησιακή διεργασία αλλά και να αλλάξουν τη γενική ιδέα της εκπαίδευσης. Με λίγα λόγια η εκπαίδευση δεν μπορεί να περιορίζεται σε ένα ορισμένο περιβάλλον, σε μια συγκεκριμένη στιγμή κατά τη διάρκεια της μέρας αλλά να λαμβάνει χώρα οποτεδήποτε και οπουδήποτε.

Εφόσον οι ΤΠΕ διαρκώς εξελίσσονται ομάδες μελετητών αναπτύσσουν τη δική τους ρητορική για το μέλλον. Σε αυτή τη ρητορική συναντώνται η δια βίου μάθηση, η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, ο εποικοδομητισμός, η παιδοκεντρική μάθηση, τα σχολεία ως μαθησιακοί οργανισμοί, ψηφιακές devides κλπ. (Voogt 2008). Ιδιαίτερα καταγράφεται ότι ποικίλες οργανώσεις υπεύθυνες για την χάραξη πολιτικών σχετικά με την εκπαίδευση υιοθέτησαν τις ρητορικές της κοινωνίας της πληροφορίας, της κοινωνίας της γνώσης και της απαίτησης των δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα όπως η United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO, 1999), η The European Union' s project i2010 κλπ. Πολλοί άλλοι οργανισμοί ακολουθούν παρόμοια πορεία και έχουν καταγράψει οδηγούς ή αναφορές με τις οποίες προσδιορίζουν ή προάγουν την κατεύθυνση της εκπαίδευσης προς το στόχο που είναι η απόκτηση των δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα. Τέτοιοι οργανισμοί είναι η North Central Regional Educational Laboratory (2002), η the 21st Century Literacy Conference (New Media Consortium 2005), η the Partnership for the 21st Century Skills (2007) κλπ. Ο κάθε οργανισμός εστιάζει σε διαφορετική θεματολογία. Ο «the Partnership for the 21st Century Skills» (2007) εστιάζει στην προαγωγή των δεξιοτήτων της κριτικής σκέψης και των δεξιοτήτων ζωής, η Edutopia στη συνεργασία, η North Central Regional Educational Laboratory (2002) στην παραγωγικότητα ενώ η Αυστραλιανή αναφορά δίνει έμφαση στις δεξιότητες ζωής που τις αποκαλεί «δεξιότητες επιχειρηματικότητας». Επιπρόσθετα έχει παρατηρηθεί ότι η εκπαίδευση αρχίζει να στρέφεται προς την επαγγελματική με το WorldSkills project <https://www.worldskills.org/>. Οι χώρες που έχουν αρχίσει να αναπτύσσουν αυτή τη ρητορική είναι οι ΗΠΑ, η Αυστραλία, η Ταϊλανδή και το Ομάν. Επιπλέον ο OECD λαμβάνοντας υπόψη ότι τα εκπαιδευτικά συστήματα οφείλουν να προετοιμάζουν τους μαθητές να αναταποκρίνονται στη δεξιότητα επίλυσης προβλήματος στο χώρο της εργασίας με τη χρήση των ΤΠΕ, αναδεικνύει ότι η ικανότητα χρήσης των ΤΠΕ μπορεί να αποκτηθεί και εκτός της επίσημης εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα είναι δυνατόν να απασχοληθούν μερικές φορές και όσοι έχουν χαμηλό μορφωτικό επίπεδο (Lane and Conlon 2016 όπως αναφέρεται στο OECD 2017) αν διαθέτουν αυτή την ικανότητα.

Από τα παραπάνω απορρέει ότι δίνεται έμφαση οι μαθητές να παράγουν τα ακόλουθα «προϊόντα»: α. την επικοινωνία με το να αναπτύσσουν λογικά επιχειρήματα αιτιολογώντας αντίθετες απόψεις, λαμβάνοντας υπόψη το κοινό αίσθημα και χρησιμοποιώντας τις ΤΠΕ, β. τη δημιουργία στην παραγωγή της γνώσης, με το να επινοούνται νέες γνωσιακές λύσεις για την επίλυση προβλημάτων, γ. τη συνεργατικότητα με το να δραστηριοποιούνται ομαδικά, δ. την κριτική σκέψη για να αξιολογούν κριτικά τη γνώση και τα παράγωγα αυτής, ε. την γνώση των ΤΠΕ για να είναι δυνατή η απεικόνιση της ανθρώπινης ευφυΐας χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα λογισμικά και στ. την ανάπτυξη των δεξιοτήτων ζωής όπως ηγεσία, αυτορύθμιση, ηθική, υπευθυνότητα και υπευθυνότητα αναφορικά με την προσωπική παραγωγικότητα. Με λίγα λόγια μοιάζει να υπάρχει μια κοινή βάση για την εκπαίδευση αλλά και για την εργασία από την οποία απορρέει ότι τα σχολεία αποτελούν μαθησιακές κοινότητες στις οποίες μαθαίνει κάποιος πώς να μαθαίνει, να οικοδομεί τη γνώση με συνεργατική μάθηση και διδασκαλία. Η δε εκπαίδευση ορίζει τη γνώση ως «πραγματική» (πχ. η ορολογία), θεωρητική (πχ. οι αρχές, οι θεωρίες), διαδικαστική (πχ. οι αλγόριθμοι, τα κριτήρια) και μεταγνωστική (πχ. η αυτορύθμιση, οι στρατηγικές, ο αναστοχασμός). Οι Scarmadia and Bereiter (1996) υποδεικνύουν διάφορες στρατηγικές που συνδέουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες με τις ΤΠΕ και τις γνωστικές θεωρίες. Η πρώτη στρατηγική είναι να χρησιμοποιηθούν λογισμικά που βοηθούν τους μαθητές να χτίσουν τη νέα γνώση χρησιμοποιώντας επιστημονικά καθοδηγούμενα εργαλεία και πηγές πειραματισμού που βασίζονται στον Η/Υ. Μία άλλη στρατηγική είναι αυτή που ενδυναμώνει και καθοδηγεί τις κοινότητες οικοδόμησης της γνώσης Bereiter (2002) με τα μαθησιακά εργαλεία να χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν στην ανάπτυξη των βασικών δεξιοτήτων καθώς και της γνώσης ανωτέρας τάξης. Το κοινό στοιχείο σε αυτές τις θεωρίες είναι ο σκοπός δηλαδή να προετοιμαστούν οι εκπαιδευόμενοι για την κοινωνία της γνώσης με ασκήσεις στις γνωστικές δραστηριότητες των ΤΠΕ. Μια άλλη στρατηγική είναι αυτή του Jonassen D. et al., (1999). Ο ίδιος υποστηρίζει το παράδειγμα των εργαλείων του νου. Δηλαδή η μάθηση βελτιώνεται χρησιμοποιώντας λογισμικό που απεικονίζει της ανώτερης τάξης τη γνώση βασισμένη στη λειτουργία του λογισμικού. Τα εργαλεία του νου είναι καθοδηγούμενες δραστηριότητες που χρησιμοποιώντας τα εργαλεία λογισμικών, τοποθετούν το μαθητή στο ρόλο του συνεργάτη ή του σχεδιαστή επειδή αυτές (οι δραστηριότητες) απαιτούν «οικοδόμηση» κάποιας μορφής «προϊόντος» συνήθως γνωσιακής. Άλλες δραστηριότητες προάγουν τις συν - εργατικές συζητήσεις, την ενίσχυση της γνώσης και τον αναστοχασμό που βοηθά στην προώθηση της δεξιότητας της κριτικής σκέψης. Επιπλέον αναγνωρίζεται ότι η γνώση, η αξιολόγηση και η παιδοκεντρική μάθηση αποτελούν τον κεντρικό πυρήνα της μάθησης (Bransford et al., 1999, National Research Council 1999a). Επιπρόσθετα το

International Association for the Evaluation Achievement (IEA) Sites υποστηρίζει ότι οι ΤΠΕ οφείλουν να υποστηρίζουν α. τη δια βίου και τη αυτόνομη μάθηση, β. την οικοδόμηση της γνώσης με τη συνεργατική μάθηση - αυθεντικά σχέδια εργασίας - αυθεντική αξιολόγηση - επίδειξη υπευθυνότητας του μαθητή ως προς τη μάθηση και γ. την «κατάκτηση» της πληροφορίας και ειδικότερα του τρόπου συλλογής και ανάλυσης αυτής (Emerging Pedagogical Practices Paradigm 2001). Μια άλλη στρατηγική της χρήσης των ΤΠΕ είναι αυτή του μοντέλου του «δασκάλου». Το μοντέλο αυτό δέχθηκε επικρίσεις παρόλο που μπορεί α. να απευθύνει ερωτήσεις, β. να παρέχει στοιχεία και να προτείνει τρόπους διερεύνησης και γ. να παρέχει ανατροφοδότηση καθώς οι εκπαιδευόμενοι συζητούν και διερευνούν ιδέες προάγοντας τον αναστοχασμό. Εν αντιθέσει επειδή καθοδηγεί τη διδασκαλία δεν επιτρέπει στα παιδιά να γίνουν δημιουργικοί, ικανοί να σκέφτονται και να κάνουν συνδέσεις και δεν μπορεί να υποστηρίξει την ανάπτυξη της σκέψης ανώτερης τάξης. Το προηγούμενο μπορεί να αλλάξει με το να υπάρξει συνεργασία γύρω από τις δραστηριότητες των ΤΠΕ καθώς δύναται να ενισχύσει τη μάθηση αφού «οι δεξιότητες της σκέψης μεταφέρονται» (Fisher R. 2005). Επίσης έχει προταθεί να δημιουργείται το μαθησιακό περιεχόμενο από το κάθε σχολείο και στη συνέχεια να μοιράζεται στις άλλες σχολικές μονάδες. Αυτό ο τρόπος δίνει τη δυνατότητα της αξιολόγησής του καθώς δύναται να αλλάξει μορφή για να ενσωματωθεί στο πρόγραμμα των άλλων σχολείων κι έτσι να αναβαθμιστεί. Επιπρόσθετα παρέχεται η δυνατότητα να υπάρξει ανατροφοδότηση και μάλιστα χωρίς κανένα κόστος μέσα από συνεργασία και επικοινωνία (Leask M. 2012). Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι οι Brummelhuis και Kuiper (2008) (όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008) υποστηρίζουν ότι αν οι τεχνολογίες οφείλουν να ακολουθούν τις εκπαιδευτικές ανάγκες τότε υφίσταται ο όρος «εκπαιδευτική έλξη» κι αν οι τεχνολογίες αποτελούν τον καταλύτη για την εκπαιδευτική αλλαγή παρουσιάζεται ο όρος «τεχνολογική πίεση». Άρα με την εκπαιδευτική έλξη εννοείται η χρήση των τεχνολογιών για τη σε βάθος μάθηση. Η εν λόγω μάθηση συντελείται μέσα σε περιβάλλοντα συν - οικοδόμησης της γνώσης με τη χρήση ειδικών εφαρμογών όπως προσομοιώσεις, παιχνίδια, συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης και επαυξημένη πραγματικότητα. Από την άλλη οι Collins και Moonen (2001) υποστηρίζουν ότι οι τεχνολογίες για να αποτελέσουν τον πυρήνα των μαθησιακών διεργασιών πρέπει οι δραστηριότητες να βασίζονται σε αυτές. Οι δε συμπληρωματικές τεχνολογίες στα σχολεία είναι πιο εξειδικευμένες από τις εφαρμογές των ΤΠΕ που προσφέρουν μια τεχνολογική βάση ως λύση ενός παιδαγωγικού προβλήματος. Οι προηγούμενοι δε, αναφέρουν ότι οι ΤΠΕ μπορούν να ενσωματωθούν με επιτυχία στην εκπαίδευση αν αποτελούν σημαντικότητα σε αυτήν όπως ο πίνακας ή το τετράδιο. Από την άλλη οι συμπληρωματικές τεχνολογίες στην εκπαίδευση συνδέονται με τις παιδαγωγικές

προσεγγίσεις που υιοθετούνται (Dede 2008 όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008) και γι' αυτό είναι πιο εύκολο να υπάρχουν τακτικές για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ ως βασικές τεχνολογίες από ότι για συμπληρωματικές όπως στα Virtual High Schools στις ΗΠΑ (Roblyer 2008 όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008). Όμως με τον σχεδιασμό αλλά και την έρευνα των κατάλληλων συμπληρωματικών τεχνολογιών αναδεικνύεται η αυξημένη συμβολή των τεχνολογιών στην προαγωγή της εκπαιδευτικής και μαθησιακής διεργασίας και ακόμα παρέχεται περισσότερη κατανόηση της μαθησιακής διεργασίας (Voogt J. Et al., 2008). Δυστυχώς όμως χρησιμοποιούνται από λίγους αλλά καινοτόμους εκπαιδευτικούς. Από την άλλη όταν χρησιμοποιούνται οι βασικές δυνατότητες των τεχνολογιών όπως η επικοινωνία και η αναζήτηση πληροφοριών τότε μπορεί να χαρακτηριστούν ως κύρια (βασική πηγή για αναζήτηση πληροφοριών) και συμπληρωματική αφού διευθετούνται οι παιδαγωγικές ανάγκες. Μια άλλη παράμετρος που πρέπει να αναφερθεί είναι αυτή της ένταξης των ΤΠΕ σε επίπεδο σχολικής μονάδας καθώς απαιτείται αλλαγή στις οργανωτικές δομές και στα περιεχόμενα. Γίνεται δηλαδή κατανοητό ότι οι ΤΠΕ θα ενταχθούν σε μια σχολική μονάδα αν η διοίκηση του σχολείου (Riel and Becker 2008 όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008) και αν η παιδαγωγική θεώρηση αναφορικά με την ένταξή τους, που διαπνέει τη σχολική μονάδα (Davies 2008 όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008), προάγουν τη συγκεκριμένη διαδικασία και ενισχύουν τον εκπαιδευτικό. Για αυτό το λόγο προτείνεται να υπάρχει σε κάθε σχολείο μια θέση διευθυντού αναφορικά με τις ΤΠΕ (Dexter 2008 όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008) και η οποία να αποτελεί στόχο του κάθε εκπαιδευτικού. Επίσης ερευνητές όπως οι Norris and Soloway (2008) (όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008) αναφέρουν ότι ακόμα στα σχολεία δεν υφίσταται η αναλογία ένας μαθητής - Η/Υ που θεωρείται απαραίτητη (ίσες ευκαιρίες) με αποτέλεσμα οι ΤΠΕ να μην εντάσσονται οι ΤΠΕ στις μαθησιακές δραστηριότητες των παιδιών. Ίσως η σχέση ένας προς ένα να γίνει μια πραγματικότητα αν χρησιμοποιηθούν τα γνωστά smartphone (Brown 2008) (όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008) ή laptop για κάθε μαθητή (πρόγραμμα του MIT) ώστε να υπάρξει πρόσβαση όλων των μαθητών στις ΤΠΕ.

Οι δε, Resta and Laferrière (2008) (όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008) προτείνουν πέντε στρατηγικές ώστε να υπάρχει ψηφιακή ισότητα για όλους και η οποία είναι η εξής: α. η πρόσβαση σε hardware - software και σε συνδεσιμότητα, β. ο «έλεγχος» του περιεχομένου των τοπικών «γλωσσών», γ. οι πιστοποιημένοι εκπαιδευτές, δ. η ποιοτική έρευνα για τον εμπλουτισμό της μάθησης με τις ΤΠΕ και ε. πρόσβαση στην δημιουργία περιεχομένου. Ειδικότερα προστίθεται ότι η δεύτερη και η πέμπτη στρατηγική αποτελούν τις σπουδαιότερες

για την ενδυνάμωση των ομάδων που ασχολούνται με τις ΤΠΕ. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι μια ομάδα που ασχολείται με τις ΤΠΕ δύναται να αποτελεί μια μικρή κοινωνία όπου η γνώση ανταλλάσσεται και μοιράζεται. Σε αυτή την περίπτωση μια τέτοια ομάδα μπορεί να είναι τα σχολεία ή οι σχολικές τάξεις. Το προηγούμενο όμως μπορεί να πραγματοποιηθεί αν η κοινωνία της γνώσης καταβάλλει προσπάθει να μοιραστεί τη γνώση αλλά και να παράξει νέα γνώση. Δηλαδή όπως μια ομάδα εκπαιδευτικών που προσπαθούν να καλυτερέψουν την παιδαγωγική τους πρακτική χρησιμοποιούν όλα τα ηλεκτρονικά εργαλεία και μη, για να διευκολύνουν τους στόχους τους (Hargreaves 2003 όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008). Από όλα τα παραπάνω αναδεικνύεται ότι η υπόσχεση της τεχνολογίας ήταν να βελτιώσει τη διδασκαλία και τη μάθηση.

Όμως ο τρόπος με τον οποίο πρέπει ή οφείλει να πραγματοποιηθεί αυτή η υπόσχεση παραμένει ένα «μαύρο» κουτί (Cuban 2013, όπως αναφέρεται στο Lin L. et al. (2017)). Εδώ ας σημειωθεί ότι η έρευνα κατέδειξε ότι η ενεργή οικοδόμηση των αυθεντικών δραστηριοτήτων, χρησιμοποιώντας κοινωνική αλληλόδραση και γνωστικά εργαλεία τα οποία παρέχει η τεχνολογία οδηγούν σε αυθεντική μάθηση και βαθύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου (Krajcik & Shin 2014 όπως αναφέρεται στο Pitura J. et al., 2018). Αυτό λοιπόν που αναφέρεται είναι ότι πρέπει να διερευνηθεί διεξοδικά η σύνδεση μεταξύ της χρήσης των παιδαγωγικών πρακτικών και της εισαγωγής της τεχνολογίας μέσα από ένα επιστημονικό πλαίσιο μάθησης. Από το προηγούμενο συνεπάγεται ότι ο εκπαιδευτικός καλείται όχι μόνο να μάθει μόνο βασικές γνώσεις και δεξιότητες των ΤΠΕ αλλά να αναπτύξει τις απαραίτητες παιδαγωγικές δεξιότητες πάνω στις οποίες θα στηριχθεί για να ενσωματώσει τις ΤΠΕ με «υγιή» τρόπο στην παιδαγωγική πρακτική

4.2. Εκπαιδευτικοί και ΤΠΕ

Όπως αναφέρθηκε προηγούμενα αν και οι ΤΠΕ εμπεριέχουν τη δυναμική να αλλάξουν την εκπαίδευση, για κάποιες γνωστικές ανάγκες η κατάρτιση που υποβοηθείται από τον Η/Υ είναι αποτελεσματική (Dede 2008). Όμως για να κατανοήσει κάποιος τις δυνατότητες των τεχνολογιών στη μάθηση, λαμβάνεται υπόψη το μαθησιακό περιβάλλον, που σήμερα αποτελείται από τα άτομα (εκπαιδευτικούς – παιδιά), τις τεχνολογίες, τα υλικά, τον τύπο της τάξης (με ΤΠΕ) και το περιβάλλον (Lai 2008). Αναφορικά με τον εκπαιδευτικό η έρευνα που

διεξήχθη από τους Knezek and Christensen (2008 όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008) ανέδειξε ότι η χρήση των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς επηρεάζεται από τις προσωπικές τους πεποιθήσεις αναφορικά με τις ΤΠΕ, τις δεξιότητές τους (σχετικά με τις ΤΠΕ) και την πρόσβασή τους στα εργαλεία των ΤΠΕ. Ένας αποτελεσματικός εκπαιδευτικός είναι ικανός να συνδυάζει τη γνωστικό αντικείμενο με την κατάλληλη παιδαγωγική πρακτική και τις απαραίτητες γνώσεις – δεξιότητες των ΤΠΕ. Ο όρος «γνώση του τεχνολογικά παιδαγωγικού περιεχομένου» χρησιμοποιείται για να δώσει έμφαση στην αλληλεπίδραση των τριών αυτών συνθηκών (Law 2008 όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008). Ο εκπαιδευτικός καθοδηγείται να μάθει την αλληλεπίδραση των ΤΠΕ με τα εκπαιδευτικά προγράμματα αλλά σύμφωνα με τον προηγούμενο μελετητή σημαντικό ρόλο παίζει και η πρόθεση του εκπαιδευτικού απέναντι στην εκπαιδευτική αλλαγή. Πιο συγκεκριμένα αναφέρεται ότι, επειδή η κοινωνία αλλάζει σε κοινωνία της πληροφορίας ή της γνώσης, από βιομηχανική οι μαθητές είναι αναγκαίο να «ετοιμαστούν» κατάλληλα. Άρα οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να γνωρίζουν ότι επειδή η γνώση θα δρα ως «προϊόν», εκτός από την έκρηξη της πληροφορίας (κοινωνία της πληροφορίας), θα σηματοδοτεί και τη αξία αυτής επειδή όλοι θα μπορούν με αυτήν να εναγκαλιστούν ότι επιθυμούν⁸. Καθώς λοιπόν η γνώση ενός θέματος επιτυγχάνεται από την έρευνα και τη συνεργασία των παιδιών μεταξύ τους – ομαδικές δραστηριότητες (Brown and Duguid 2000), ή στη συνεργασία των παιδιών και του εκπαιδευτικού θα οδηγεί σε περαιτέρω οικοδόμηση που διευκολύνει περισσότερο τη συνεργασία αλλά και τη μεταγνώση (Voogt J. Et al., 2008). Με λίγα λόγια η γνωστική τους ανάπτυξη περιλαμβάνει την απόκτηση οργανωμένων δομών γνώσης όπως την αρίθμηση ή τις βασικές έννοιες της φυσικής καθώς και τη σταδιακή απόκτηση στρατηγικών για την μνήμη, την κατανόηση και επίλυση προβλημάτων μέσω της ενεργής τους συμμετοχής μέσα στο περιβάλλον που δρουν. Και όπως ήδη έχει τονιστεί προηγουμένα ο Vygotsky (1978) επεσήμανε το ρόλο του κοινωνικού περιβάλλοντος - τα πολιτιστικά γεγονότα, προϊόντα, άνθρωποι - στην ανάπτυξη της σκέψης αλλά και το ρόλο των ικανών ομηλίκων, γονέων και άλλων στην προσπάθεια των παιδιών να κατανοήσουν (ζώνη επικείμενης εγγύτητας). Η ίδια αυτή θεωρία έχει συμβάλλει στην κατανόηση της σχέσης μεταξύ επίσημης, άτυπης διδασκαλίας και μάθησης (Lave and Wenger, 1991) (όπως αναφέρεται στο Bransford J. D. et al., 2000) και στη γνώση όπως αυτή κατανέμεται μεταξύ ανθρώπων και εργαλείων. Ως αποτέλεσμα αυτής της θεωρίας έχει αναφερθεί το εξής: **Παρόλο**

⁸ Η γνώση, εν αντιθέσει με την πληροφορία που μπορεί γενικά να αναπαραχθεί, μπορεί να «αναπαραχθεί» αν υπάρξει κατάρτιση, μαθητεία και τύποι μετάδοσης αυτής. Από την άλλη υπάρχει η σιωπηρή γνώση που δύσκολα κωδικοποιείται και αναπαράγεται. Η σιωπηρή γνώση περιλαμβάνει την εμπειρία την κριτική ικανότητα, το ένστικτο, τις αξίες, το κίνητρο, την ενδοσκόπηση και το κοινωνικό περιεχόμενο (Voogt 2008).

που τα παιδιά κινητοποιούνται και κατευθύνουν τη μάθησή α. πολλοί άλλοι άνθρωποι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο ως «οδηγοί» στην προώθηση της ανάπτυξης της μάθησης στα παιδιά και β. το ρόλο αυτό του οδηγού μπορούν να έχουν τα ισχυρά εργαλεία και πολιτιστικά αντικείμενα, κυρίως τηλεόραση, βιβλία, βίντεο και τεχνολογικές συσκευές ποικίλων ειδών (Wright and Huston, 1995 όπως αναφέρεται στο Singer D. 2012). Πολλές λοιπόν έρευνες που βασίστηκαν στη θεωρία του Vygotsky για τη ζώνη της επικείμενης εγγύτητας και της αυξανόμενης δημοτικότητας της θεωρίας «κοινότητες μάθησης» -είτε πρόκειται για φυσική αλληλόδραση είτε με αλληλόδραση των ηλεκτρονικών μέσων και τεχνολογιών ανέδειξαν ότι η μάθηση μπορεί να υποβοηθηθεί με τις ΤΠΕ (Bransford J. D. et al., 2000). Μια άλλη πρόταση είναι αυτή που σχετίζεται με το να γίνουν οι εκπαιδευτικοί «κατανοητοί» αναφορικά με την παιδαγωγική τους πρακτική από τους ερευνητές των ΤΠΕ (Lin L. et al. 2017). Με λίγα λόγια οι εκπαιδευτικοί να μπορούν να γίνουν σχεδιαστές των μαθησιακών περιβαλλόντων αν τους δοθούν τα απαραίτητα εργαλεία (των ΤΠΕ) για να παρέχουν αποτελεσματικούς τρόπους με τους οποίους να «πλησιάσουν» τα παιδιά. Από την άλλη πλευρά οι ερευνητές στις παιδαγωγικές επιστήμες και στην εκπαιδευτική τεχνολογία θα πρέπει να είναι πρόθυμοι να αναπτύξουν και να δοκιμάσουν θεωρίες σε πραγματικά «εργαστήρια» τα σχολεία. Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να έχουν τα απαραίτητα εργαλεία να οικοδομήσουν τη γνώση, να εμπλακούν στη μάθηση και να αναπτύξουν την ικανότητα να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ όπως αυτή καταγράφεται ως απαιτητή για την νέα κοινωνία του 21^{ου} αιώνα. Από όλα τα παραπάνω απορρέει ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν ένα σπουδαίο ρόλο στην ένταξη των ΤΠΕ στη μαθησιακή καθημερινότητα των παιδιών εντάσσοντας σε αυτήν γονείς και παππούδες και λαμβάνοντας υπόψη ακόμη και το πώς τα παιδιά θα είναι ασφαλή μέσα στο ψηφιακό κόσμο (UNESCO IITE Volume 2., 2014, UNESCO Volume 3., IITE 2014). Σε μια μετά-ανάλυση που διεξήχθη από τους Liao and Hao (2008 όπως αναφέρεται στο Voogt J. Et al., 2008) από το 1986 έως το 2006 αναφέρεται ότι η εκπαίδευση όταν εμπλουτίζεται με ΤΠΕ που έχουν σχεδιαστεί από ερευνητές καταγράφουν καλύτερα αποτελέσματα από αυτά των εμπορικών ΤΠΕ.

4.3. Εκπαιδευτικοί Πρωτοσχολικής Εκπαίδευσης και ΤΠΕ

Στο προηγούμενο υποκεφάλαιο αναφέρθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί δύνανται να αποφασίζουν για τον τρόπο ένταξης των ΤΠΕ στην τάξη. Συγκεκριμένα η απόφαση αυτή «βαραίνει» περισσότερο τους εκπαιδευτικούς στην πρωτοσχολική εκπαίδευση καθώς οι τελευταίοι:

- ❖ φέρουν την παιδαγωγική ευθύνη και όχι μόνο, σε μια πρωτοσχολική τάξη (Stipek and Byler 1997, όπως αναφέρεται στο (Kara N. et al., 2017),
- ❖ επιδεικνύουν παιδοκεντρικές πεποιθήσεις (Isikoglu, Basturk & Karaca, 2009 όπως αναφέρεται στο Kara N. et al., 2017)
- ❖ γνωρίζουν ότι οργανώσεις αλλά και ερευνητές έχουν εκφράσει την άποψη ότι οι ΤΠΕ μπορούν μόνο να είναι επιβλαβείς για τα παιδιά αυτής της ηλικίας. Ιδιαίτερα η οργάνωση American Alliance of Childhood υποστηρίζει ότι θα πρέπει να σταματήσει η περαιτέρω ένταξη των ΤΠΕ στα νηπιαγωγεία (Liu X. 2017),
- ❖ γνωρίζουν ότι μερικά «περιβάλλοντα» έχουν ένα σαφές όραμα και ένα πρόγραμμα για την ανάπτυξη της ψηφιακής ικανότητας (Kalaš, I. 2013) άρα οι ίδιοι λειτουργώντας ως φορείς της εκπαιδευτικής διαδικασίας αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις και επηρεάζουν το επίπεδο των αποκτώμενων ικανοτήτων και επομένως το επίπεδο της αυτο-εκτίμησης των παιδιών (Preradović N. M., et al., 2017)
- ❖ κατανοούν ότι εφόσον δεν υπάρχει συστηματική εισαγωγή των ΤΠΕ στο πρόγραμμα σπουδών της Πρωτοσχολικής Εκπαίδευσης δύναται να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ σε μεγάλο βαθμό ή να μην τις χρησιμοποιούν καθόλου (Kerckaert, S. et al., 2015, Nikolopoulou, K. et al., 2015)
- ❖ αντιλαμβάνονται ότι, σύμφωνα με έρευνες, οι δραστηριότητες με τις ΤΠΕ έχουν συμπληρωματικό χαρακτήρα και δεν αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του Προγράμματος Σπουδών (Masoumi, D. 2015) και
- ❖ για να ενσωματώσουν, σύμφωνα με μελέτη στην Ελλάδα, με επιτυχία τις ΤΠΕ στις καθημερινές πρακτικές τους, οι ΤΠΕ πρέπει να θεωρηθούν τρόπος μάθησης ενσωματωμένος στο πρόγραμμα σπουδών (Nikolopoulou, K. et al., 2015).

Επίσης έρευνες ανέδειξαν ότι η ένταξη των ΤΠΕ στην καθημερινή πρακτική αυτών των εκπαιδευτικών εξαρτάται από το μορφωτικό επίπεδό τους (όπως Μεταπτυχιακός Τίτλος Σπουδών κλπ) (Zaranis N. et al., 2017), από την κατάρτισή τους σχετικά με τις ΤΠΕ (Liu, X. Et al., 2015) καθώς και από την στάση τους σχετικά με το ρόλο των ΤΠΕ (Blackwell C. K. et al., 2014, Hinostroza, E., et al., 2013, Magen-Nagar, N., et al., 2013, Teo, T., et al., 2009).

Από την άλλη παράγοντες που δύνανται να «οδηγήσουν» αυτούς τους εκπαιδευτικούς να εντάξουν τις ΤΠΕ στην καθημερινή πρακτική τους είναι να: α. υποστηριχθεί η θετική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ, β. ληφθούν σοβαρά υπόψη οι προτάσεις τους για τον τρόπο χρήσης των ΤΠΕ στη σχολική καθημερινότητα και γ. υπάρξει επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών ώστε η χρήση των ΤΠΕ να μην περιορίζεται στις βασικές δεξιότητες αυτών

(Kerckaert, S. et al., 2015). Με λίγα λόγια είναι αναγκαίο οι εκπαιδευτικοί να εκπαιδευτούν κατάλληλα αναφορικά με τις ΤΠΕ και να μεταφέρουν αυτή τη γνώση στα παιδιά (UNESCO 2008 όπως αναφέρεται στο Preradović N. M., et al., 2017) λαμβάνοντας υπόψη τις προσωπικές, γλωσσικές και πολιτισμικές ανάγκες των παιδιών..

Επιπρόσθετα η μελέτη της UNESCO (2010) κατέγραψε ότι η χρήση των ΤΠΕ (που συμπεριλαμβάνεται στο πρόγραμμα σπουδών σε διάφορες χώρες του κόσμου) από αυτούς τους εκπαιδευτικούς έχει την τάση να είναι προσαρμοσμένη και να ερμηνεύεται ως τρόπος μάθησης του Η/Υ γεγονός που δε θεωρείται ως το επιθυμητό αποτέλεσμα. Συγκεκριμένα και σύμφωνα πάντα με την UNESCO (2010) οι δραστηριότητες με τη χρήση των Η/Υ διευκολύνουν την παιδαγωγική διαδικασία και μπορούν να έχουν θετικές επιδράσεις στο παιχνίδι και στη μάθηση. Οι δραστηριότητες αυτές δύνανται να αξιοποιούν τη δημιουργικότητα ενός παιδιού, να εγείρουν την περιέργεια και τη διερεύνηση εξερεύνηση, να ενισχύουν την αλληλεπίδραση των παιδιών (λόγω της κοινής χρήσης) και να συμβάλλουν στην επίλυση προβλημάτων. Οι ΤΠΕ μπορούν ακόμη να εξαλείψουν τα όρια μεταξύ προφορικής και γραπτής γλώσσας και να επιτρέψουν την οπτικοποίηση των μαθηματικών εννοιών και σχέσεων (UNESCO, 2010). Από την άλλη ενώ η χρήση του υπολογιστή έχει θετικές επιδράσεις στο χώρο των μαθηματικών μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη της ανάγνωσης. Μερικές μελέτες αναδεικνύουν ότι η συχνή χρήση Η/Υ από τους αναγνώστες με χαμηλή επίδοση μπορεί να δράσει ανασταλτικά στην πρόοδο της παιδείας αν οι Η/Υ αντικαταστήσουν την προσωπική διδασκαλία, καθώς η τελευταία θεωρείται απαραίτητη για την ανάπτυξη του αλφαριθμητισμού (Judge et al., 2006 όπως αναφέρεται στο OECD 2012). Αντίθετα η δημιουργική χρήση των διαδραστικών πινάκων μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά να αναπτύξουν δεξιότητες γραφής αλλά μόνο αν οι εκπαιδευτικοί τους εντάξουν σε ένα πλαίσιο αλληλεπιδραστικής παιδαγωγικής (Siraj-Blatchford I. & Siraj-Blatchford, J. 2006). Μια άλλη έρευνα που έλαβε χώρα στο Ηνωμένο Βασίλειο που είχε ως αρχικό στόχο να προσδιορίσει τρόπους με τους οποίους οι εκπαιδευτικοί μπορούν να παρέχουν στα μικρά παιδιά ποιοτική μάθηση μέσω των ΤΠΕ, ανέδειξε ότι: α. οι δεξιότητες, η εμπιστοσύνη και η γνώση των παιδιών αναφορικά με τις ΤΠΕ αυξήθηκαν ανάλογα με την αύξηση της εμπιστοσύνης, των γνώσεων και της ανάπτυξης των δεξιοτήτων ΤΠΕ των εκπαιδευτικών, β. οι εκπαιδευτικοί παρακινήθηκαν στο να αποκτήσουν νέες δεξιότητες και γνώσεις αναφορικά με τις ΤΠΕ, καθώς ενθαρρύνθηκαν να αναπτύξουν νέες προσεγγίσεις, γ. τα παιδιά ηλικίας τριών και τεσσάρων ετών αντιλαμβάνονται διαισθητικά τους Η/Υ καθώς και τις υπόλοιπες ΤΠΕ και να τις χρησιμοποιούν με ευκολία και δ. τα παιδιά εάν χρησιμοποιούν μόνο τους τις ΤΠΕ θα υπάρξει ένα ανεπαρκές αποτέλεσμα ενώ αν οι

εκπαιδευτικοί επέμβουν τότε η μάθηση θα είναι επιτυχής (Plowman, L. & Stephen, C. 2013). Επίσης μία άλλη έρευνα στην Ελλάδα ανέδειξε ότι το σημαντικότερο πλεονέκτημα της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι το περιβάλλον της διαδραστικής μάθησης που προσφέρει. Από την άλλη οι συγγραφείς αυτής της έρευνας αναφέρουν ότι η εισαγωγή των ΤΠΕ δεν σημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί είναι έτοιμοι να ενσωματώσουν αποτελεσματικά τις ΤΠΕ στη διδασκαλία εκπαιδευτικού περιεχομένου επιστημονικών θεμάτων. Ακόμα θεωρούν ότι είναι απαραίτητο οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί να εκπαιδευτούν κατάλληλα, να έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση και να είναι σε συνεχή αλληλεπίδραση με τα παιδιά κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας στην οποία ενσωματώνονται οι ΤΠΕ καθώς με τις τελευταίες εκσυγχρονίζονται η διδασκαλία και η μάθηση (Kalogiannakis, M. & Zaranis, N. 2012).

Από όλα τα παραπάνω απορρέει ότι οι σύγχρονοι εκπαιδευτικοί είναι:

- ◇ και οι ίδιοι «μαθητές» αναφορικά με τις ΤΠΕ,
- ◇ εστιάζουν στην αναπτυξιακή θεωρία του παιδιού,
- ◇ αναγνωρίζουν τη σημασία ένταξης των ΤΠΕ στην πρώιμη παιδική ηλικία για να δημιουργήσουν ευκαιρίες γνώσης και
- ◇ έχουν την απαραίτητη εμπειρία ώστε να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν τα εκπαιδευτικά λογισμικά που «ταιριάζουν» στις αναπτυξιακές ανάγκες του κάθε παιδιού αυτής της ηλικίας (Preradović N. M., et al., 2017, Blackwell, Lauricella & Wartella 2014).

Σύμφωνα δε με νέες έρευνες οι εκπαιδευτικοί των μικρών παιδιών έχουν γενικά θετικές στάσεις ή απόψεις για τη χρήση και την ενσωμάτωση των ΤΠΕ (Marsh et al., 2005, Νικολοπούλου & Γιαλάμας, 2009). Αν λοιπόν στο προηγούμενο προστεθεί ότι: α. ο ενεργός και δυναμικός ρόλος των ΤΠΕ στις τάξεις πρωτοσχολικής εκπαίδευσης μπορεί να προσφέρει εναλλακτικές παιδοκεντρικές πρακτικές και β. οι ΤΠΕ δύνανται να αποτελούν το πλαίσιο μέσα στο οποίο τα παιδιά να δραστηριοποιούνται ως ενεργοί συμμετέχοντες με διαφορετικό τρόπο ώστε οι εκπαιδευτικοί να δημιουργήσουν ένα μαθησιακά παιδοκεντρικό περιβάλλον (Kara N. et al., 2017) τότε οι εκπαιδευτικοί δύνανται να ενσωματώσουν ποικίλες δραστηριότητες των ΤΠΕ στη καθημερινή πρακτική στο πρώτο αυτό σχολείο.

4.4. Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση με έμφαση στην Πρωτοσχολική

Στο παραπάνω υποκεφάλαιο αναδύθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί των μικρών παιδιών έχουν την εμπειρία και την γνώση σχετικά με την ανάπτυξη των παιδιών, τις προσωπικές τους ανάγκες καθώς και το πολιτισμικό πλαίσιο στο οποίο ζουν τα παιδιά. Επίσης οι ίδιοι γνωρίζουν ότι ο αντίκτυπος των ΤΠΕ στην εκπαίδευση αυτών των παιδιών εξαρτάται από τους εκπαιδευτικούς και από τη χρήση αναπτυξιακά κατάλληλων πρακτικών και μεθόδων (των ίδιων των εκπαιδευτικών) που καθοδηγούν τη χρήση όλων των τύπων έντυπου υλικού ή και των πάσης φύσεως εργαλείων για τη δραστηριοποίηση των μικρών παιδιών. Για την ενημέρωση και την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών αυτών σχετικά με την ένταξη των ΤΠΕ στην καθημερινή τους πρακτική οι εκπαιδευτικοί δύνανται να παρακολουθούν τα πορίσματα ερευνών αλλά και τις κατευθυντήριες αρχές διεθνών οργανισμών αναφορικά με τις ΤΠΕ αφού η αξιολόγηση της ικανότητας της χρήσης των ΤΠΕ από τα παιδιά, αν καταγράφεται, ποικίλει από χώρα σε χώρα (OECD 2015). Παράλληλα δε, όπως αναφέρεται στη Primary Education, η εισαγωγή των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία διαπνέεται από τρεις τάσεις: α. οι ΤΠΕ ενσωματώνονται στο πρόγραμμα σπουδών, β. οι ΤΠΕ ως ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο στο πρόγραμμα σπουδών και γ. η Πληροφορική ως ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο στο πρόγραμμα σπουδών με έμφαση στην κατάκτηση δεξιοτήτων προγραμματισμού, ανάλυσης δεδομένων, βασικών γνώσεων χειρισμού ψηφιακών περιβαλλόντων κλπ. (UNESCO ITE 2012)

Συγκεκριμένα ερευνητές υποστηρίζουν ότι:

- ✚ τα παιδιά αυτής της ηλικίας είναι ικανά να χειρίζονται εργαλεία των ΤΠΕ καθώς κατανοούν, σκέφτονται και μαθαίνουν χρησιμοποιώντας τα
- ✚ αν τα εργαλεία των ΤΠΕ χρησιμοποιηθούν με κατάλληλο τρόπο από τα παιδιά τότε αυτά ενισχύουν και προάγουν τις «αναλογικές» δραστηριότητες.
- ✚ τα εργαλεία των ΤΠΕ συμβάλλουν στην ανάπτυξη και μάθηση των παιδιών ποικιλότροπα και
- ✚ τα εργαλεία των ΤΠΕ δύνανται να μετατρέψουν την παραδοσιακή διδασκαλία - μάθηση και να την καταστήσουν περισσότερο συνεργατική και «εποικοδομητική» (Liu X. 2017).

Επιπρόσθετα όπως αναφέρεται υπάρχουν επτά γενικές αρχές (DATEC Siraj-Blatchford, I. and Siraj-Blatchford, J. 2000) που πρέπει να διαπνέουν τις δραστηριότητες των ΤΠΕ ώστε να

θεωρούνται κατάλληλες για αυτήν την ηλικία. Σύμφωνα με αυτές τις αρχές οι δραστηριότητες των ΤΠΕ οφείλουν να:

- ∞ εμπεριέχουν εφαρμογές με εκπαιδευτικό σκοπό
- ∞ ενθαρρύνουν τη συνεργασία
- ∞ ενσωματώνονται και σε άλλες πτυχές του προγράμματος σπουδών
- ∞ θέτουν το παιδί σε θέση ελέγχου της εφαρμογής - δραστηριότητας
- ∞ είναι διαφανείς και να ενισχύουν την επινοητικότητα
- ∞ μην περιέχουν βία ή στερεότυπα
- ∞ μη θέτουν σε κίνδυνο την υγεία και την ασφάλεια των παιδιών
- ∞ προάγουν τη γονική συμμετοχή σε αυτές (Siraj-Blatchford, I. and Siraj-Blatchford, J. 2000).

Ακόμα υποστηρίζεται ότι στα παιδιά πρωτοσχολικής ηλικίας οι ΤΠΕ παρέχουν τη δυναμική να χρησιμοποιούνται ως «αντικείμενα με τα οποία να σκέφτονται» (Papert 1980 όπως αναφέρεται στο Νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ) του Νηπιαγωγείου (2011 «Νέο Σχολείο – Σχολείο 21ου αιώνα»). Ειδικότερα οι ΤΠΕ οφείλουν να είναι ένα μαθησιακό εργαλείο που: α. να υποστηρίζει τη μάθηση σε περιοχές του προγράμματος σπουδών που δεν εξειδικεύονται στη χρήση του Η/Υ, β. ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για να ενισχύσει τη μάθηση μέσα από ενεργή συμμετοχή και διερεύνηση (Papert 1993 όπως αναφέρεται στο Blandford S. Et al., (2013) ώστε οι ΤΠΕ να ενισχύσουν τη μεταγνώση μέσω του αναστοχασμού και γ. να ενισχύει την συναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού (αυτοεκτίμηση και αυτοπεποίθηση) και ιδιαίτερα με την κατανόηση και την διαχείριση των συναισθημάτων. Συγκεκριμένα οι νέες μορφές τεχνολογιών έχουν τη δυνατότητα να εμπλέκουν ενεργά τους μαθητές ξεπερνώντας τις οποιεσδήποτε μορφές ανταγωνισμού (Blandford S. Et al., 2013).

Επιπλέον το ISTE (International Society for Technology in Education) ένας διεθνής οργανισμός με έδρα τις ΗΠΑ έχει ως αντικείμενο τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση και ειδικότερα αναλαμβάνει να προτείνει ιδέες εφαρμογών των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Επειδή πρεσβεύει ότι όλοι οι μαθητές πρέπει να έχουν τις ίδιες ευκαιρίες στη χρήση των ΤΠΕ εκδίδει σε σταθερή βάση τα Εθνικά Εκπαιδευτικά Πρότυπα για την Τεχνολογία (NTES – National Educational Technology Standards 2016). Τα πρότυπα αυτά δηλαδή «Της μετασχηματίζουσας μάθησης με την τεχνολογία» αναπτύσσονται μέσα από καίριους τομείς και προτείνουν τα ακόλουθα:

- ✓ **ο μαθητής κυρίαρχος** Δηλαδή οι μαθητές να αξιοποιούν την τεχνολογία παίζοντας ενεργό ρόλο καθώς επιδεικνύουν ικανότητες στην επιλογή και στην επίτευξη των μαθησιακών τους στόχων βασιζόμενοι στις επιστήμες της μάθησης.
 - ∞ Οι μαθητές α. διατυπώνουν και θέτουν προσωπικούς μαθησιακούς στόχους, β. αναπτύσσουν στρατηγικές αξιοποιώντας την τεχνολογία για να τους επιτύχουν και γ. αναστοχάζονται πάνω στην ίδια τη μαθησιακή διεργασία για να βελτιώσουν τα μαθησιακά αποτελέσματα.
 - ∞ Οι μαθητές δημιουργούν δίκτυα και προσαρμόζουν τα περιβάλλοντα μάθησης με τρόπους που να υποστηρίζουν τη διεργασία της μάθησης. Οι μαθητές χρησιμοποιούν την τεχνολογία α. για να αναζητήσουν πηγές προς ενημέρωσή τους, β. για να βελτιώσουν την πρακτική τους και γ. για να επιδείξουν τη μάθησή τους με διάφορους τρόπους,
 - ∞ Οι μαθητές κατανοούν τις θεμελιώδεις έννοιες των λειτουργιών της τεχνολογίας, επιδεικνύουν την ικανότητα επιλογής, χρήσης και χειρισμού των τρεχουσών τεχνολογιών (πχ «άνοιγμα», «κλείσιμο» κλπ) και είναι σε θέση να μεταφέρουν τις αποκτηθείσες γνώσεις τους για να διερευνήσουν αναδυόμενες τεχνολογίες
- ✓ **ο ψηφιακός πολίτης** Οι μαθητές να αναγνωρίζουν τα δικαιώματα, τις ευθύνες και τις ευκαιρίες διαβίωσης, μάθησης και εργασίας σε έναν διασυνδεδεμένο ψηφιακό κόσμο και παράλληλα να ενεργούν και να αλληλεπιδρούν με τρόπο ασφαλή, νόμιμο και ηθικό
- ✓ **ο οικοδόμος της γνώσης** Οι μαθητές να ασκούν κριτική με ποικίλους τρόπους χρησιμοποιώντας ψηφιακά εργαλεία για να οικοδομήσουν γνώσεις, να παράξουν δημιουργικά τεχνουργήματα (πχ. ψηφιακές παρουσιάσεις) και να αποκτήσουν ουσιαστικές μαθησιακές εμπειρίες για τον εαυτό τους και τους άλλους
 - ∞ Οι μαθητές σχεδιάζουν και χρησιμοποιούν αποτελεσματικές ερευνητικές στρατηγικές για να εντοπίσουν πληροφορίες και ανατροφοδοτήσεις για τις νοητικές ή δημιουργικές τους αναζητήσεις.
 - ∞ Οι μαθητές αξιολογούν την ακρίβεια, την προοπτική, την αξιοπιστία και τη συνάφεια των πληροφοριών, των μέσων ενημέρωσης, των δεδομένων ή άλλων ανατροφοδοτήσεων
 - ∞ Οι μαθητές κρίνουν τις πληροφορίες από τις ψηφιακές πηγές κάνοντας χρήση ποικίλων εργαλείων και μεθόδων για να δημιουργήσουν συλλογές τεχνουργημάτων (πχ. βίντεο, portfolios, ψηφιακές παρουσιάσεις, κλπ) που αναδεικνύουν ουσιαστικές συνδέσεις ή συμπεράσματα

- ∞ Οι μαθητές να οικοδομούν τη γνώση με την ενεργή διερεύνηση πραγματικών κοινωνικών θεμάτων (πχ. φτώχεια, πόλεμος, προσφυγιά) και προβλημάτων, με το να αναπτύσσουν ιδέες - θεωρίες και με το να επιδιώκουν να βρίσκουν απαντήσεις και λύσεις
- ✓ **ο καινοτόμος σχεδιαστής** Οι μαθητές να χρησιμοποιούν μια ποικιλία τεχνολογιών σε μια διεργασία σχεδιασμού για τον εντοπισμό και την επίλυση προβλημάτων δημιουργώντας νέες, χρήσιμες ή ευφάνταστες λύσεις
 - ∞ Οι μαθητές γνωρίζουν και χρησιμοποιούν μια σκόπιμη διεργασία σχεδιασμού (= σειρά από βήματα για την επίλυση προβλήματος και σχεδίαση της λύσης) για τη γέννηση ιδεών, τη δοκιμή θεωριών, τη δημιουργία καινοτόμων τεχνουργημάτων (πχ. προσομοιώσεις, πρωτότυπα, εικονικές απεικονίσεις ή την επίλυση αυθεντικών προβλημάτων)
 - ∞ Οι μαθητές επιλέγουν και χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία για να προγραμματίσουν και να διαχειριστούν μια διεργασία σχεδιασμού έχοντας λάβει υπ' όψιν τους, τυχόν περιορισμούς σχεδιασμού και αναμενόμενους κινδύνους (αναφορικά με την ποιότητα του αποτελέσματος)
 - ∞ Οι μαθητές αναπτύσσουν, δοκιμάζουν και βελτιώνουν τα πρωτότυπα ως μέρος μιας κυκλικής διεργασίας σχεδιασμού (πχ. δοκιμάζω, αναστοχάζομαι κλπ.)
 - ∞ Οι μαθητές αναπτύσσουν την ανεκτικότητα τους ως προς τη ασάφεια, την επιμονή και ικανότητα να δουλεύουν με ανοιχτού τύπου προβλήματα.
- ✓ **ο σκεπτόμενος υπολογιστικά** Οι μαθητές να αναπτύσσουν και να χρησιμοποιούν στρατηγικές για την κατανόηση και την επίλυση προβλημάτων με τρόπους που αξιοποιείται η δύναμη των τεχνολογικών μεθόδων για την ανάπτυξη και δοκιμή λύσεων
 - ∞ Οι μαθητές συλλέγουν δεδομένα ή εντοπίζουν συναφή σύνολα δεδομένων, χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία για να τα αναλύσουν και τα παρουσιάζουν με διάφορους τρόπους για να διευκολύνουν την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων.
 - ∞ Οι μαθητές κατανοούν πώς λειτουργεί ο αυτοματισμός και χρησιμοποιούν την αλγοριθμική σκέψη για να αναπτύξει μια ακολουθία βημάτων για τη δημιουργία και τη δοκιμή αυτοματοποιημένων λύσεων
 - ∞ Οι μαθητές «διασπούν» τα προβλήματα στα συστατικά τους μέρη, εξάγουν βασικές πληροφορίες και αναπτύσσουν περιγραφικά μοντέλα για να κατανοούν πολύπλοκα συστήματα ή για να διευκολύνουν την επίλυση προβλημάτων

- ✓ **Ο δημιουργικός επικοινωνητής** Οι μαθητές να επικοινωνούν με σαφήνεια και να εκφράζονται δημιουργικά για διάφορους σκοπούς χρησιμοποιώντας τις ψηφιακές πλατφόρμες, τα εργαλεία, τα στυλ, τις μορφοποιήσεις και τα ψηφιακά μέσα που είναι κατάλληλα για τους στόχους τους.
 - ∞ Οι μαθητές επιλέγουν τις κατάλληλες πλατφόρμες (πχ. ψηφιακό πόστερ) και ψηφιακά εργαλεία (πχ. γραφιστικό λογισμικό) για την επίτευξη των επιθυμητών στόχων της δημιουργίας ή της επικοινωνίας τους.
 - ∞ Οι μαθητές δημιουργούν πρωτότυπα έργα ή αναθεωρούν με υπευθυνότητα ή αναδιαμορφώνουν ψηφιακές πηγές σε νέες δημιουργίες (ακόμα κι αν χρειαστεί να ζητήσουν σχετική άδεια).
 - ∞ Οι μαθητές επικοινωνούν τις σύνθετες ιδέες με σαφήνεια και αποτελεσματικότητα δημιουργώντας ή χρησιμοποιώντας μια ποικιλία ψηφιακών αντικειμένων, όπως οπτικοποιήσεις (πχ. μπαλόνια διαλόγου), μοντέλα (πχ. εννοιολογικούς χάρτες, πρωτότυπα) ή προσομοιώσεις (πχ. αναπαράσταση ή μίμηση συστημάτων ή καταστάσεων).
 - ∞ Οι μαθητές δημοσιεύουν ή παρουσιάζουν το περιεχόμενο αλλά και το μέσο (παρουσίασης) του μηνύματος στο κοινό (πχ. συμμαθητές, γονείς και την κοινότητα)
- ✓ **ο παγκόσμιος συνεργάτης** Οι μαθητές να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία για να διευρύνουν τις απόψεις τους και να εμπλουτίσουν τη μάθησή τους, συνεργαζόμενοι με άλλους ομαδικά σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο
 - ∞ Οι μαθητές χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία για να επικοινωνούν με άλλους που προέρχονται από διαφορετικά κοινωνικοπολιτισμικά περιβάλλοντα. Η εμπλοκή τους με αυτά τα εργαλεία (πχ. εφαρμογές, ψηφιακοί φίλοι κλπ) ποικιλότροπα διευρύνει την αμοιβαία κατανόηση και μάθηση.
 - ∞ Οι μαθητές χρησιμοποιούν συνεργατικές τεχνολογίες (πχ. τηλεδιάσκεψη κλπ) για να αλληλεπιδράσουν με άλλους, συμπεριλαμβανομένων συμμαθητών, εμπειρογνομόνων ή μελών της κοινότητας, για να εξετάσουν θέματα και προβλήματα από πολλαπλές οπτικές γωνίες.
 - ∞ Οι μαθητές συμβάλλουν εποικοδομητικά στις ομαδικές δραστηριότητες αναλαμβάνοντας διαφορετικούς ρόλους και υπευθυνότητες (πχ. αρχηγός ομάδας) για να συνεργαστούν αποτελεσματικά προς έναν κοινό στόχο
 - ∞ Οι μαθητές διερευνούν τοπικά - παγκόσμια ζητήματα και χρησιμοποιούν συνεργατικές τεχνολογίες για να συνεργαστούν με άλλους και να προβούν σε λύσεις

Στην τάξη της Maria Knee παιδιά ηλικίας 5-6 ετών στο Deerfield Community School στο Νιου Χάμσαϊρ, ΗΠΑ, τα παιδιά δημιουργούν βίντεο και συνομιλούν στο Διαδίκτυο, χρησιμοποιώντας τη τεχνική του «voice over», για να συνδεθούν με άλλα παιδιά σε όλο τον κόσμο. Συγκεκριμένα καταγράφουν και συζητούν για τις τοπικές καιρικές συνθήκες, την κοινότητά τους, τις τοπικές παραδόσεις και άλλα ενδιαφέροντα θέματα. Τα παιδιά στο Νιου Χάμσαϊρ περιγράφουν, βήμα προς βήμα, το διαδικασία της συλλογής ζάχαρης σφενδάμνου σε συνομηλίκους τους στην Αυστραλία, οι οποίοι με τη σειρά τους, ζητούν διευκρινίσεις. Οι Shaun, Max και Owen χρησιμοποιούν ένα εργαλείο που ονομάζεται Sock Puppet για να δημιουργήσουν ένα βίντεο που δείχνει πώς μετρούν ανά δέκα στο iPad. Ακόμα η προηγούμενη τάξη έχει ένα blog όπου αναρτώνται τα έργα και τα μαθησιακά επιτεύγματά τους ενώ υπάρχει ανατροφοδότηση από τους αναγνώστες για τα προηγούμενα. Άρα τα παιδιά μαθαίνουν να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία για να συνεργάζονται με τους συμμαθητές τους στην τάξη τους και τους ομηλίκους τους σε όλο τον κόσμο δημιουργώντας προϊόντα πολυμέσων. Τα παιδιά με αυτά τα μέσα καταγράφουν τη μάθηση, την οπτικοποίηση των ιδεών, τη βελτίωση των λεκτικών και γραπτών δεξιοτήτων επικοινωνίας τους και την ενσωμάτωση των πληροφοριών με τρόπο διαφορετικό από αυτόν που έχουν συνηθίσει χρησιμοποιώντας το Διαδίκτυο (UNESCO 2012).

Στα προηγούμενα μπορούν να προστεθούν και τα πορίσματα του NECT (Northwest Educational Technology Consortium 2013). Το NECT ένας οργανισμός με αντικείμενο τη θέση της Τεχνολογίας (και συγκεκριμένα των ΤΠΕ) στην εκπαίδευση των μικρών παιδιών αναφέρει ότι τα παιδιά της προσχολικής εκπαίδευσης έχουν ανάγκη από κοινωνικο - βιωματικές εμπειρίες για να μεταβούν σε επόμενο στάδιο μάθησης από το στάδιο «συγκεκριμένο» που βρίσκονται. Χρησιμοποιώντας λοιπόν αυτές τις εμπειρίες γίνονται ικανά να κατανοούν τη συμβολική και αφηρημένη μάθηση. Άρα τα παιδιά επωφελούνται από την τεχνολογία αν ληφθεί μέριμνα ώστε η χρήση του Η/Υ (καθώς και οι άλλες τεχνολογίες) να μην αντικαθιστά το χρόνο που αφιερώνεται στην ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων. Όταν χρησιμοποιούνται σωστά οι υπολογιστές και οι άλλες τεχνολογίες μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να μάθουν, σε σύντομο χρονικό διάστημα, απλές δραστηριότητες ή μέρη μεγαλύτερων και πιο σύνθετων σχεδίων εργασίας. Η συμπερίληψη της τεχνολογίας ως μέρος των δραστηριοτήτων της τάξης μπορεί να παρακινήσει τους μαθητές, να τους επιτρέψει να μάθουν

και να μοιραστούν την «κατανόησή» τους με διάφορους τρόπους. Ειδικότερα επωφελούνται από τις τεχνολογίες τα παιδιά όταν:

- ✧ Το μάθημα ή σχέδιο εργασίας συνδέεται άμεσα με το πρόγραμμα σπουδών της τάξης
- ✧ Η τεχνολογία επιτρέπει την ενεργό μάθηση και τη διερεύνηση
- ✧ Η δραστηριότητα ή το σχέδιο εργασίας είναι ανοικτό τύπου⁹, επιτρέποντας στους μαθητές να προχωρούν με το δικό τους ρυθμό
- ✧ Η τεχνολογία εφαρμόζεται σε πραγματικές καταστάσεις για έναν αυθεντικό σκοπό
- ✧ Οι υπολογιστές αποτελούν μέρος των δραστηριοτήτων στην τάξη, αντί να χωρίζονται σε ξεχωριστό δωμάτιο ή εργαστήριο

Οι συζητήσεις δε, που λαμβάνουν χώρα μεταξύ των παιδιών καθώς δραστηριοποιούνται μπροστά από τον Η/Υ συμβάλλουν στη γλωσσική τους ανάπτυξη. Επιπλέον όταν οι εκπαιδευτικοί καταγράφουν αυτές τις συζητήσεις (πχ, σε χαρτί ή με μαγνητοφώνηση) τότε τα παιδιά συνειδητοποιούν ότι:

- ❖ Αυτό που λένε μπορεί να καταγραφεί
- ❖ Αυτό που έχει καταγραφεί μπορεί να διαβαστεί
- ❖ Αυτό που λένε οι άλλοι μπορεί να καταγραφεί
- ❖ Μπορούν να διαβάσουν τι γράφουν οι άλλοι

Επιπρόσθετα αναφορικά με την κοινωνικοσυναισθηματική τους ανάπτυξη προτείνεται:

- να επιτρέπει ο χώρος της τάξης την αλληλεπίδραση των παιδιών, την εύκολη πρόσβαση και την καλή ορατότητα των Η/Υ
- να σχεδιάζονται οι δραστηριότητες με τέτοιο τρόπο ώστε να απαιτούν την ανάγκη συνεργασίας 2 ή 3 μαθητών ή τη βοήθεια των συνομηλίκων
- Να υπάρχουν επιπλέον καρέκλες στον Η/Υ
- Να απευθύνονται ανοιχτού τύπου ερωτήσεις στα παιδιά σχετικά με τη δραστηριότητά τους και να δημιουργείται συζήτηση με αυτά αναφορικά με τη δράση τους στον Η/Υ
- Να γίνεται ανάρτηση των δράσεων των παιδιών στην τάξη

⁹ Το λογισμικό αυτού του τύπου δίνει στα παιδιά την ευκαιρία να εξερευνήσουν και να διερευνήσουν, να κάνουν επιλογές και στη συνέχεια να ανακαλύψουν τις επιπτώσεις των αποφάσεών τους.

- Να ενθαρρύνονται οι γονείς να προτρέπουν τα παιδιά τους να διατυπώνουν ερωτήσεις, να επεξεργάζονται ή να «δουλεύουν» προγράμματα μαζί και να μοιράζονται τις εμπειρίες τους μεταξύ τους.

Ακόμα προτείνεται η μαθησιακή διαδικασία να εμπεριέχει κατάλληλο σχεδιασμό ώστε τα παιδιά να χρησιμοποιούν όλες τις αισθήσεις τους κατά τη δράση τους στον Η/Υ. Θα ήταν συνετό το λογισμικό να εμπεριέχει ομιλούμενες λέξεις, μουσική και εικόνες στην οθόνη. Επιπλέον επειδή τα παιδιά έχουν ανάγκη εμπειριών στον «πραγματικό κόσμο» όπως και στον «ηλεκτρονικό κόσμο» αν δημιουργήσουν μια φανταστική εικόνα στον υπολογιστή, πρέπει να δημιουργήσουν το μοντέλο της με τουβλάκια ή κουτιά ή πηλό ή και άλλα υλικά στον πραγματικό κόσμο.

Επιπρόσθετα τονίζεται ότι μια ώρα μπροστά από όλες τις οθόνες συνολικά που μπορεί να εμπεριέχει μια τάξη είναι αρκετή για τα παιδιά αυτής της ηλικίας. Επίσης προτείνεται κατά τη διάρκεια της δραστηριοποίησής των παιδιών με τους Η/Υ να δίδονται πληροφορίες στα παιδιά για να βοηθηθούν να κατανοήσουν τις έννοιες «αν-τότε» των προγραμμάτων των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Δηλαδή οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να συζητούν με τα παιδιά ενώ δραστηριοποιούνται και να εξηγούν τι συμβαίνει: πχ *«Εάν μετακινήσεις το ποντίκι έτσι, το βέλος στην οθόνη θα μετακινηθεί έτσι»*. Ακόμα οι εκπαιδευτικοί δύνανται να εστιάζουν στις κοινωνικές καταστάσεις που αναδύονται μέσα από τα προγράμματα ώστε να γίνονται κατανοητές οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Δηλαδή μπορούν να απευθύνουν ερωτήσεις για να προάγουν την κατανόηση των αιτιωδών κοινωνικών αλληλεπιδράσεων όπως: *«κατάλαβες γιατί η γιαγιά ήταν λυπημένη στη ιστορία όταν»*

Τα παραπάνω μπορούν να πραγματοποιηθούν όταν όλα τα παιδιά μπορούν να ενασχολούνται με τον Η/Υ συνεργατικά. Ένα από τα πλεονεκτήματα της χρήσης υπολογιστών και άλλων τεχνολογιών είναι ότι ενθαρρύνει την επικοινωνία και δίνει τη δυνατότητα της γλωσσικής ανάπτυξης. Τα παιδιά μπορούν να μοιραστούν ιδέες, να συζητήσουν τι συμβαίνει και να βοηθήσουν το ένα το άλλο. Ο χώρος σε κάθε υπολογιστή λοιπόν θα πρέπει να επιτρέπει δύο ή τρεις καρέκλες για να ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση και την προαγωγή κοινωνικών δεξιοτήτων. Επιπλέον μια άλλη διευθέτηση της τοποθέτησης των τεχνολογιών που προωθεί την κοινωνική αλληλεπίδραση αλλά και τη γλωσσική ανάπτυξη είναι αυτή της τοποθέτησής τους σε μια μαθησιακή περιοχή. Η χρήση τους μπορεί να συνδυαστεί με τους στόχους της μαθησιακής περιοχής. Φυσικά κι όπως συμβαίνει με όλες τις άλλες μαθησιακές περιοχές η χρήση του υπολογιστή από παιδιά γίνεται χωρίς να χρειάζονται βοήθεια από τους ενήλικες. Αυτό σημαίνει ότι τα παιδιά πρέπει να είναι σε θέση να φτάσουν στους υπολογιστές, τον

εκτυπωτή και τον άλλο εξοπλισμό μόνο τους. Επιπρόσθετα η τοποθέτηση του Η/Υ πρέπει να γίνεται σε μέρος που να υπάρχει φωτισμός αλλά μακριά από παράθυρα ή άλλες πηγές φωτός. Προτείνεται ακόμα να βρίσκεται μακριά από μαθησιακές περιοχές που αξιοποιούν το νερό ή την άμμο, να μην παρεμποδίζει τις δραστηριότητες που εξελίσσονται σε άλλες μαθησιακές περιοχές και να τοποθετείται κοντά σε τοίχο ώστε να αποφευχθούν ατυχήματα λόγω καλωδίων ή ηλεκτρικών συνδέσεων.

Για να μπορέσουν τα μικρά παιδιά να χρησιμοποιούν τους Η/Υ με επιτυχία, οι εκπαιδευτικοί επιλέγουν λογισμικά που είναι κατάλληλα για την ανάπτυξη τους, δηλαδή, σύμφωνα με τον τρόπο που τα παιδιά αναπτύσσονται και μαθαίνουν. Οι ερευνητές συμφωνούν ότι το λογισμικό για μικρά παιδιά πρέπει:

- ✚ Να ενθαρρύνει την διερεύνηση, τη φαντασία και την επίλυση προβλημάτων
- ✚ Να προάγει τον αναστοχασμό και να ενισχύει την οικοδόμηση της γνώσης σύμφωνα με τις προϋπάρχουσες γνώσεις τους
- ✚ Να στοχεύει σε όλες τις αισθήσεις και να συμπεριλαμβάνει τον ήχο, τη μουσική και τη φωνή
- ✚ Να είναι ανοιχτού τύπου ώστε το παιδί να ελέγχει το ρυθμό και την «πορεία» που θα ακολουθήσει, δηλαδή καθώς θα μαθαίνει βιωματικά θα διερευνήσει, θα ανακαλύψει, θα επιλέξει, θα φέρει την ευθύνη των επιπτώσεων των επιλογών του.

Άρα τα προηγούμενα χαρακτηριστικά συνάδουν με τον τρόπο που μαθαίνουν τα μικρά παιδιά. Ακόμα, επειδή η συμμετοχή των ενηλίκων είναι απαραίτητη οι εκπαιδευτικοί παρακολουθούν κατά τη διάρκεια της ενασχόλησής των παιδιών με τον Η/Υ και συζητούν μαζί τους σχετικά με τις δραστηριότητές τους, με την επιλογή του λογισμικού που ταιριάζει με τα ενδιαφέροντά τους και προσπαθούν να μην τα κατακλύζουν με πολλές εναλλακτικές. Καθώς λοιπόν η μάθηση των παιδιών είναι βιωματική το λογισμικό του Η/Υ οφείλει να τη στηρίζει και να ενισχύει την αλληλεπίδραση των παιδιών. Όταν τα παιδιά χρησιμοποιούν λογισμικό ανοιχτού τύπου καλλιεργούν νοητικές δεξιότητες και δεξιότητες μη λεκτικής επικοινωνίας. Ακόμα έχει καταγραφεί αύξηση των προσπαθειών τους σχετικά με τη διερεύνηση, τη διατύπωση υποθέσεων και την επίλυση προβλημάτων. Παράλληλα παρατηρήθηκε ανάπτυξη της συνεργασίας, της κινητοποίησης των παιδιών και γενικότερα μια πιο θετική στάση απέναντι στη μάθηση.

Από την άλλη λογισμικά όπως αυτά της εξάσκησης και πρακτικής, που μοιάζουν με ηλεκτρονικά φύλλα εργασίας, ενθαρρύνουν μια πιο ανταγωνιστική συμπεριφορά και μπορεί να

αποθαρρύνουν τη δημιουργικότητα και την ανταλλαγή ιδεών. Με λίγα λόγια αυτά τα προγράμματα πρέπει να χρησιμοποιούνται για περιορισμένο χρονικό διάστημα χωρίς όμως να αποτελούν το επίκεντρο της χρήσης του υπολογιστή. Ακόμα το λογισμικό πρέπει να υποστηρίζει το πρόγραμμα σπουδών χωρίς όμως να παρέχει μάθηση. Τα προγράμματα σχεδίασης, τα παιδικά προγράμματα δημιουργίας γραφημάτων και τα λογισμικά συγγραφής ιστοριών αποτελούν παραδείγματα με τα οποία το παιδί δημιουργεί. Δηλαδή τα μικρά παιδιά όταν χρησιμοποιούν προγράμματα ζωγραφικής ή γραφής ή οπτικό υλικό πινάκων αναφοράς χρησιμοποιούν κατάλληλα προγράμματα. Τα παιχνίδια υπολογιστών και τα προγράμματα "edutainment" - λογισμικό που ισχυρίζεται ότι εκπαιδεύει ενώ διασκεδάζει - δεν προσθέτουν στην εκπαιδευτική εμπειρία ενός παιδιού και δεν είναι απαραίτητα σε αυτό το περιβάλλον.

Με λίγα λόγια οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να επιλέγουν λογισμικά που υποστηρίζουν τους στόχους και τη φιλοσοφία της παιδαγωγικής πρακτικής, ενισχύουν το πρόγραμμα σπουδών και βοηθούν τα παιδιά να επιλύσουν τα προβλήματά τους μόνα τους. Επειδή το λογισμικό μπορεί να επηρεάσει το βαθμό συνεργασίας, τη δημιουργία κινήτρων καθώς και το πώς τα παιδιά αλληλεπιδρούν μεταξύ τους θα ήταν καλό οι εκπαιδευτικοί να αναστοχαστούν πάνω στην εμπειρία που θα ήθελαν να αποκτήσουν τα παιδιά ή στη μαθησιακή δραστηριότητα που θα επιθυμούσαν να εμπλακούν τα παιδιά. Και έπειτα να επιλέξουν προσεχτικά το λογισμικό που θα ενθαρρύνει τη συγκεκριμένη βιωματική μάθηση. Επιπρόσθετα οι εκπαιδευτικοί πρέπει να ενθαρρύνουν τα παιδιά να «συστρέφονται» μπροστά από τον Η/Υ καθώς έτσι δεν κάθονται παρατεταμένα στην καρέκλα και αποφεύγονται τυχόν «προβλήματα» υγείας όπως πονοκέφαλοι. Επιπλέον η χρήση των Touch pads και rollerballs είναι η ενδεδειγμένη καθώς το ποντίκι του Η/Υ συχνά είναι μεγαλύτερο του παιδικού χεριού και επειδή δεν έχουν ακόμα αναπτύξει όλα τα παιδιά τις απαραίτητες κινητικές δεξιότητες που απαιτεί η χρήση ενός ποντικιού.

Όμως οι Η/Υ δεν είναι τα μόνα εργαλεία των ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται με τα παιδιά. Ο σχεδιασμός της εκπαιδευτικής παρέμβασης, ο σκοπός της και τα στάδια ανάπτυξης των παιδιών που θα συμμετέχουν θα αποτελέσουν τους παράγοντες επιλογής των καλύτερων εναλλακτικών των ΤΠΕ για αυτή. Αν όμως ο Η/Υ είναι η επιλογή τότε ο εκπαιδευτικός οφείλει πρώτα να απαντήσει στις παρακάτω ερωτήσεις πριν σχεδιάσει την εκπαιδευτική παρέμβαση:

- I. Γιατί θα χρησιμοποιηθεί ο Η/Υ; Πώς μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων;*
- II. Τι θα αντικαταστήσει η χρήση του υπολογιστή; Είναι αποδεκτό αυτό;*

III. *Θα ικανοποιηθούν οι αναπτυξιακές ανάγκες των παιδιών;*

IV. *Υπάρχει οικονομική υποστήριξη, κατάλληλη εκπαίδευση του εκπαιδευτικού, τεχνική υποστήριξη αλλά και συντήρηση;*

Στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός οφείλει να λάβει υπόψη του όλες τις παραμέτρους που μπορούν να επηρεάσουν το σχεδιασμό της παρέμβασης καθώς ίσως απαιτείται σύνδεση στο Διαδίκτυο, ειδικός τρόπος αποθήκευσης των δεδομένων, άλλος ψηφιακός εξοπλισμός (πχ. ψηφιακή φωτογραφική μηχανή) που να χρειάζεται σύνδεση με τον Η/Υ κλπ.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να προστεθεί ότι τον Οκτώβριο του 2016 τα Υπουργεία Παιδείας και Υγείας – Ανθρωπίνων Υπηρεσιών των ΗΠΑ εξέδωσαν την αναφορά Early Learning and Educational Technology Policy Brief. Η συγκεκριμένη αναφορά παρουσιάζει τις κατευθυντήριες αρχές αναφορικά με τη χρήση τεχνολογίας από μικρά παιδιά ηλικίας 2-8 ετών και στοχεύει στο να:

- Παρέχει τις κατευθυντήριες αρχές για τους εκπαιδευτικούς προσχολικής ηλικίας (συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που εργάζονται σε σπίτια), για τα κέντρα απασχόλησης, τα σχολεία και τις οικογένειες σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας από τα μικρά παιδιά. Ο σκοπός των αρχών είναι να αποτελέσουν τη βάση με την οποία οι εκπαιδευτικοί θα επιλέξουν την τεχνολογία που ταιριάζει για τα παιδιά αυτής της ηλικίας.
- Ενημερώσει το κοινό, τις οικογένειες και τους εκπαιδευτικούς προσχολικής εκπαίδευσης σχετικά με τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για να υποστηρίξουν αυτές τις κατευθυντήριες αρχές.
- Απευθύνει μια πρόσκληση δράσης σε ερευνητές, προγραμματιστές τεχνολογίας και σε κρατικούς - τοπικούς φορείς για να διασφαλίσουν ότι η τεχνολογία προωθείται με τρόπους που προάγουν την υγιή ανάπτυξη και μάθηση των μικρών παιδιών.

Η αναφορά αυτή υποστηρίζει ότι οι αρχές αυτές μπορούν να καθοδηγήσουν τους εκπαιδευτικούς σχετικά με τον τρόπο εισαγωγής και χρήσης της τεχνολογίας, ως εργαλείο υποστήριξης της μάθησης, στην τάξη, στην κοινότητα ή και στο σπίτι. Μπορούν επίσης να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς και τους αρμόδιους (χάραξης πολιτικής σχετικά με τη χρήση των τεχνολογιών) σε κρατικό και τοπικό επίπεδο να κατανοήσουν καλύτερα τη σημασία της συνδεσιμότητας παρέχοντας την κατάλληλη τεχνολογία για τα μικρά παιδιά, τη σημασία της κατάρτισης και υποστήριξης των εκπαιδευτικών για την καλύτερη χρήση της τεχνολογίας σε περιβάλλοντα πρώτης εκπαίδευσης.

Επιπρόσθετα η παραπάνω αναφορά τονίζει ότι η χρήση της τεχνολογίας δεν θα πρέπει ποτέ να παραγκωνίζει το ελεύθερο, φυσικό, διαδραστικό και δημιουργικό παιχνίδι επειδή έρευνες δείχνουν ότι είναι ο καλύτερος τρόπος να μάθουν τα παιδιά, μιας και με αυτόν αναπτύσσεται ο εγκέφαλός τους. Επίσης αναφέρει ότι κατά τη διάρκεια του ελεύθερου παιχνιδιού, τα παιδιά επεξεργάζονται αυτό που μαθαίνουν σε καθημερινή βάση και αναπτύσσουν κοινωνικές δεξιότητες με τους συνομηλίκους και τους ενήλικες. Άρα η τεχνολογία και τα μέσα ενημέρωσης δεν θα πρέπει να αντικαθιστούν τον πραγματικό κόσμο, συμπεριλαμβανομένων του χρόνου του παιχνιδιού στο οποίο εμπλέκονται ενήλικες και συνομήλικοι, των υπαίθριων δραστηριοτήτων και των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων – εμπειριών που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη του παιδιού. Επειδή η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να είναι και επιβλαβής οι ενήλικες οφείλουν να ορίσουν όρια και να ενθαρρύνουν μια ποικιλία εμπειριών τόσο ψηφιακών όσο και φυσικών. Ακόμα πρέπει να λάβουν υπόψη τους ότι πρέπει να ενθαρρυνθεί η αλληλεπίδραση μεταξύ των μικρών παιδιών.

Λαμβάνοντας λοιπόν υπόψη τα παραπάνω υπουργεία ότι:

- ✧ οι οικογένειες και οι εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας έχουν πολλές διαφορετικές επιλογές για τη χρήση της τεχνολογίας με τα μικρά παιδιά και αναγνωρίζοντας ότι
- ✧ οι οικογένειες και οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εφαρμογές, ψηφιακά βιβλία, παιχνίδια, λογισμικό συνομιλίας με βίντεο και πλήθος άλλων διαδραστικών τεχνολογιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με μικρά παιδιά

κατέληξαν στις παρακάτω καθοδηγητικές αρχές:

- ✚ **Η τεχνολογία - όταν χρησιμοποιείται σωστά - μπορεί να είναι ένα εργαλείο για μάθηση**
- ✚ **Η τεχνολογία θα πρέπει να χρησιμοποιείται για να αυξήσει την προσβασιμότητα στη μάθηση για όλα τα παιδιά**
- ✚ **Η τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση των σχέσεων μεταξύ γονέων, οικογενειών, εκπαιδευτικών και μικρών παιδιών**
- ✚ **Η τεχνολογία είναι πιο αποτελεσματική αναφορικά με τη μάθηση όταν οι ενήλικες και οι συμμαθητές αλληλεπιδρούν ή συν-βλέπουν με τα μικρά παιδιά**

Ειδικότερα αναφέρεται ότι η τεχνολογία αποτελεί ένα εργαλείο μάθησης όταν οι οικογένειες - οι εκπαιδευτικοί παίζουν ενεργό ρόλο κατά τη διάρκεια της ενασχόλησης των μικρών παιδιών με αυτήν. Επίσης καταγράφεται ότι τα μικρά παιδιά επωφελούνται από την

τεχνολογία όταν διερευνούν, διαμορφώνουν πεποιθήσεις, συμμετέχουν ενεργά σε δραστηριότητες διασκέδασης και γεμάτες προκλήσεις. Τα παιδιά μπορούν να μάθουν την τεχνολογία και τα εργαλεία αυτής για να τα χρησιμοποιήσουν στο παιχνίδι, στην επίλυση προβλήματος και στο παιχνίδι ρόλων. Η τεχνολογία καθώς δεν είναι αυτοσκοπός πρέπει να χρησιμοποιείται για να καλύπτει τις μαθησιακές και αναπτυξιακές ανάγκες των παιδιών. Δηλαδή η χρήση της μπορεί να είναι το εργαλείο κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Όταν η τεχνολογία χρησιμοποιείται σε περιβάλλοντα πρώτης εκπαίδευσης θα πρέπει να ενσωματώνεται στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα και να χρησιμοποιείται σε εναλλαγή με άλλα εργαλεία μάθησης, όπως τα εικαστικά, το υλικό γραφής, παιχνίδια ή και βιβλία. Επιπρόσθετα θα πρέπει να δώσει στα παιδιά την ευκαιρία να αυτο-εκφραστούν χωρίς να αντικαταστήσει τα άλλα μαθησιακά υλικά στην τάξη. Η ίδια διαδικασία πρέπει να ακολουθηθεί κι όταν χρειαστεί τα παιδιά να μάθουν το σωστό χειρισμό των ποικίλων συσκευών. Τα παιδιά εμπλέκονται ενεργά (ύπαρξη αναστοχασμού, φαντασίας, συμμετοχής) όταν χρησιμοποιούν τεχνολογίες όπως υπολογιστές, συσκευές και εφαρμογές για να συμμετάσχουν σε σημαντικές εμπειρίες μάθησης ή αφήγησης πχ. η ανταλλαγή εμπειριών χρησιμοποιώντας φωτογραφίες. Επιπλέον ένας άλλος παράγοντας που συμβάλλει στην ενεργή συμμετοχή των παιδιών είναι το περιεχόμενο μιας οθόνης. Οι ενήλικες πρέπει να αναγνωρίσουν πρώτα αν το παιδί είναι ενεργό και βαθιά αφοσιωμένο στο περιεχόμενο. Δηλαδή αν τα παιδιά έχουν «εμπλακεί» ενεργά στο περιεχόμενο μιας οθόνης τότε με την συμπαράκολουθηση από έναν ενήλικα και την «καθοδήγησή» του σε μια βαθύτερη εμπλοκή θα υπάρξει το μέγιστο όφελος για τα παιδιά. Ένα άλλο σημείο που πρέπει οι εκπαιδευτικοί να προσέξουν είναι αν ένα παιδί χειρίζεται μια συσκευή ώστε να αναστοχάζεται με «φυσικό τρόπο» πάνω στη μάθησή του. Δηλαδή εάν ένα παιδί δεν μαθαίνει από την εμπειρία δεν θεωρείται ότι πραγματοποιείται ενεργή εμπλοκή. Για να θεωρηθεί ενεργή εμπλοκή το περιεχόμενο θα πρέπει να προσφέρεται για βαθιά, γνωστική διεργασία και να επιτρέπει την εκούσια και σκόπιμη μάθηση του παιδιού. Από την ηλικία των 6 τα παιδιά μπορούν στο σχολείο να δημιουργούν και το περιεχόμενο των τεχνολογιών.

Ακόμα η τεχνολογία πρέπει να χρησιμοποιείται για συμπληρώσει ή να επεκτείνει τη μάθηση με τρόπους που δεν μπορούν εύκολα να επιτευχθούν αλλιώς. Όταν δε, χρησιμοποιείται κατάλληλα από τα μικρά παιδιά και οι ενήλικες δρουν ως μοντέλα και καθοδηγητές δίνεται η δυνατότητα στα παιδιά να αυξήσουν την ποσότητα των πληροφοριών αναφοράς που μπορεί να είναι άμεσα διαθέσιμες σε ένα δεδομένο θέμα (πχ. εκτύπωση πληροφοριών) και να τους δώσει τη δυνατότητα να διατυπώσουν ερωτήσεις σε άτομα εκτός τάξης. Δηλαδή τα παιδιά ενθαρρύνονται να συμμετάσχουν στη δημιουργία τέτοιου περιεχομένου. Άρα η τεχνολογία θα

χαρακτηριστεί ως «πολιτισμικά υπεύθυνη» και θα αποτελεί το μαθησιακό περιβάλλον για όλους τους μαθητές ανεξάρτητα από την εθνικότητα ή τη γλώσσα τους.

Αναφορικά με την τρίτη αρχή η τεχνολογία δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για να αντικαταστήσει τη φυσική αλληλεπίδραση (πρόσωπο με πρόσωπο) ανάμεσα σε ενήλικες ή συμμαθητές παρά μόνο αν υπάρχει απόσταση ή λόγοι υγείας που την απαγορεύουν.

Η τέταρτη αρχή σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας εστιάζει στην αλληλεπίδραση και συμ- παρακολούθηση με τα μικρά παιδιά. Τα παιδιά μαθαίνουν περισσότερα από το περιεχόμενο της τεχνολογίας όταν οι γονείς ή οι εκπαιδευτικοί παρακολουθούν και αλληλεπιδρούν μαζί τους ενθαρρύνοντάς τα να πραγματοποιήσουν συνδέσεις με αυτό που βλέπουν τόσο κατά τη διάρκεια της προβολής όσο και μετά από αυτήν. Η τεχνολογία όπως τα tablet και τα smartphones έχουν σχεδιαστεί για να είναι φορητά και να προσφέρουν εξατομικευμένες αντί για κοινές εμπειρίες. Όμως τα παιδιά μπορούν να επωφεληθούν πολύ όταν κατά τη διάρκεια της χρησιμοποίησής τους οι γονείς συμμετέχουν ενεργά. Μια ερευνητική μελέτη με θέμα τη μητρική αλληλεπίδραση με παιδιά ηλικίας 15 μηνών διαπίστωσε ότι τα βρέφη είναι 22 φορές πιο πιθανό να παρουσιάσουν μεταγνώση μεταφέροντας τη μάθηση από μια οθόνη αφής σε ένα πραγματικό αντικείμενο. Αυτό συνέβη επειδή η αλληλεπίδραση του παιδιού με τη μητέρα αυξανόταν βαθμιαία χάρις την μητρική της επέμβαση και συναισθηματική στήριξη της. Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους η συμμετοχή των ενηλίκων μπορεί να καταστήσει τη μάθηση πιο αποτελεσματική για τα μικρά παιδιά χρησιμοποιώντας την τεχνολογία. Η καθοδήγηση ενηλίκων που μπορεί να αυξήσει την ενεργητική χρήση μιας «παθητικής τεχνολογίας» (όπως να παρακολουθήσουν μαζί ένα βίντεο) αν:

- πριν το παιδί παρακολουθήσει το περιεχόμενο ένας ενήλικας μπορεί να μιλήσει στο παιδί σχετικά με το περιεχόμενο και να του προτείνει ορισμένα στοιχεία που πρέπει να προσέξει ή να δώσει ιδιαίτερη προσοχή
- ένας ενήλικας μπορεί να παρακολουθήσει το περιεχόμενο με το παιδί και να αλληλεπιδράσει κατά τη διάρκεια αυτού με το παιδί
- αφού το παιδί παρακολουθήσει το περιεχόμενο, ένας ενήλικας μπορεί να εμπλέξει το παιδί σε μια δραστηριότητα που επεκτείνει τη γνώση όπως να τραγουδήσουν το τραγούδι που έμαθαν κατά την παρακολούθηση του περιεχομένου ή να «συνδέσουν» το περιεχόμενο με τον κόσμο (παρουσιάζοντάς το).

Για να έχει η τεχνολογία θετικές επιπτώσεις, θα πρέπει οι ενήλικες που τη χρησιμοποιούν με τα παιδιά να επικαιροποιούν συνεχώς τις γνώσεις τους ώστε να σε θέση να λαμβάνουν τις

πιο κατάλληλες αποφάσεις σχετικά με τον καλύτερο τρόπο αξιοποίησης αυτών των τεχνολογικών εργαλείων για τη βελτίωση των μαθησιακών και διαπροσωπικών σχέσεων για τα μικρά παιδιά. Επιπλέον σύμφωνα πάντα με την αναφορά, οι προγραμματιστές ανάπτυξης των Μέσων καθώς και των εφαρμογών θα πρέπει να συνεργάζονται στενά με τους επιστήμονες της μάθησης και τους ειδικούς που είναι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη των παιδιών για τη δημιουργία περιεχομένου που έχει βασιστεί στην έρευνα. Θα πρέπει επίσης να συνεργάζονται με ερευνητές και επαγγελματίες για να μελετήσουν την αποτελεσματικότητα του περιεχομένου που κυκλοφόρησε ώστε να συμμετάσχουν σε έναν κύκλο συνεχούς βελτίωσης της αποτελεσματικότητας του περιεχομένου στο χρονικό συνεχές. Οι προγραμματιστές πρέπει να ακόμα να παρουσιάζουν τα πορίσματα από την έρευνα σχετικά με τα προϊόντα τους σε δικτυακούς τόπους, συμπεριλαμβανομένης της μεθοδολογίας και των αποτελεσμάτων που χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Ακόμα τονίζεται ότι οι προγραμματιστές που αγνοούν τη βάση της γνωστικής επιστήμης, του διδακτικού σχεδιασμού ή των επιστημών της μάθησης δεν θα είναι σε θέση να σχεδιάσουν υψηλής αποτελεσματικότητας προϊόντα αλλά και ούτε θα είναι ικανοί να επινοούν τρόπους για την ενσωμάτωση των νέων δεδομένων σε αυτά που οι χρήστες αναδεικνύουν. Από την άλλη οι εκπαιδευτικοί προσχολικής εκπαίδευσης χρειάζονται ιδιαίτερη εκπαίδευση και υποστήριξη, δεδομένου ότι τα προγράμματα για αυτά τα παιδιά είναι συχνά χαμηλής ποιότητας από τη μια και από την άλλη η επαγγελματική τους κατάρτιση σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας δεν είναι πάντα προτεραιότητα. Οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται επαρκή επαγγελματική εξέλιξη και πρόσβαση σε υπηρεσίες υποστήριξης για την επιτυχή χρήση της τεχνολογίας στην τάξη.

Επιπρόσθετα η Αμερικάνικη Εθνική Ένωση για την Εκπαίδευση Μικρών Παιδιών (NAEYC) εξέδωσε μαζί με το Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media at Saint Vincent College μια κοινή διακήρυξη το 2012. Η διακήρυξη αυτή με τίτλο «Η Τεχνολογία και τα Μέσα ως εργαλεία στα προγράμματα εκπαίδευσης των παιδιών πρώιμης παιδικής ηλικίας 0-8 ετών» έχει σκοπό να παρέχει καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση τεχνολογίας σε όσους εργάζονται στα προγράμματα εκπαίδευσης των παιδιών ηλικίας 0-8 ετών. Σε αυτήν καταγράφεται ότι η επικράτηση των ηλεκτρονικών μέσων στη ζωή των παιδιών σημαίνει ότι περνούν όλο και περισσότερες ώρες εβδομαδιαία μπροστά από ποικίλες οθόνες όπως τηλεοράσεις, υπολογιστές, smartphones, tablet, φορητές συσκευές παιχνιδιών και κονσόλες παιχνιδιών. Όμως οι οθόνες αφής και οι τεχνολογίες που ανιχνεύουν την κίνηση των παιδιών για να ανταποκριθούν σε αυτήν δυσχεραίνει τη διάκριση από το χρήστη μεταξύ των συσκευών, του περιεχομένου ή ακόμα και της εμπειρίας του. Από την άλλη τα ποικίλα αυτά

εργαλεία τεχνολογίας μπορούν να αξιοποιηθούν για τη μάθηση και την ανάπτυξη των μικρών παιδιών αν χρησιμοποιούνται με τρόπους που προάγουν την εμπλοκή και την αλληλόδραση. Με λίγα λόγια οι εκπαιδευτικοί παιδιών προσχολικής ηλικίας οφείλουν να επιλέγουν τις τεχνολογίες όντας άρτια ενημερωμένοι ώστε να μεγιστοποιούν τις ευκαιρίες μάθησης για τα παιδιά, να διαχειρίζονται την επιτρεπτή χρονική διάρκεια παρακολούθησης της οθόνης, να παρεμβαίνουν όταν συντελείται μη ορθή χρήση και κατάχρησης των οθονών των μέσων ακόμη και αν αυτές οι συσκευές προσφέρουν νέες διεπαφές που αυξάνουν την ελκυστικότητα και τη χρήση τους από τα μικρά παιδιά. Άρα η τεχνολογία δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για δραστηριότητες που δεν προωθούν τη μάθηση, την ανάπτυξη ή δεν είναι αποτελεσματικές (π.χ. ηλεκτρονικά φύλλα εργασίας για παιδιά προσχολικής ηλικίας). Η παθητική χρήση της τεχνολογίας (πχ. μόνο παρακολούθηση) ή και οποιουδήποτε τύπου οθόνης των μέσων αποτελεί ακατάλληλη αντικατάσταση του ενεργού παιχνιδιού, της αλληλόδρασης με άλλα παιδιά (Ministry of Education Republic of Singapore 2017) και της αλληλεπίδρασης με ενήλικες. Οι εκπαιδευτικοί με ψηφιακή παιδεία όταν βασίζονται στις θεωρίες ανάπτυξης των παιδιών και στις κατάλληλες για την ανάπτυξη πρακτικές έχουν τις γνώσεις, τις δεξιότητες και την εμπειρία για να επιλέξουν και να χρησιμοποιήσουν τεχνολογικά εργαλεία και διαδραστικά μέσα που ταιριάζουν στις ηλικίες και το αναπτυξιακό επίπεδο των παιδιών που εκπαιδεύουν. Όταν οι εκπαιδευτικοί ενσωματώνουν κατάλληλα την τεχνολογία και τα διαδραστικά μέσα στις αίθουσες διδασκαλίας τους, τότε παρέχουν ίσες ευκαιρίες πρόσβασης σε αυτά για όλα τα παιδιά ανεξάρτητα από το οικονομικό τους υπόβαθρο, τον τόπο καταγωγής τους ή τις ανάγκες τους (πχ. παιδιά ΑμεΑ).

Ειδικότερα η διακήρυξη προτείνει τις ακόλουθες αρχές για την κατάλληλη χρήση της τεχνολογίας και των διαδραστικών μέσων ως εργαλεία για παιδιά ηλικίας από 0 – 8 ετών:

- ✧ η χρήση των εργαλείων της τεχνολογίας και των μέσων δεν πρέπει να παρεμβαίνει στη υγιή/φυσική επικοινωνία – αλληλεπίδραση (πχ. στην καθημερινή συνομιλία), στη συναισθηματική τους ανάπτυξη (πχ. να εκφοβίζει, να εξευτελίζει κλπ) αλλά ούτε και να είναι επιβλαβής στη υγεία τους (πχ. στην όραση, στη στάση του σώματος, στην έκθεσή τους σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία, στην επαφή τους με τοξικές ουσίες όπως οι μπαταρίες led κλπ).
- ✧ το τρόπος καθώς και ο χρόνος ενσωμάτωσης της τεχνολογίας και των μέσων αποφασίζονται με βάση τις κατάλληλες αναπτυξιακά παιδαγωγικές πρακτικές στα προγράμματα εκπαίδευσης παιδιών προσχολικής ηλικίας.

- ✧ Η τεχνολογία και τα μέσα δεν πρέπει να αντικαθιστούν δραστηριότητες όπως το δημιουργικό παιχνίδι, ή την κοινωνική αλληλόδραση κλπ). Αντίθετα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη στήριξη της μάθησης, για τη δυνατότητα πρόσβασης των παιδιών σε ένα νέο «περιεχόμενο» χωρίς όμως να αποτελούν μια μεμονωμένη δραστηριότητα. Δηλαδή η χρήση τους θα πρέπει να εξυπηρετεί την υγιή ανάπτυξη, τη μάθηση, τη δημιουργικότητα και να προάγει τις αλληλεπιδραστικές σχέσεις των παιδιών με άλλα άτομα.
- ✧ Οι εκπαιδευτικοί είναι τα άτομα λόγω της επαγγελματικής τους ιδιότητας που αποφασίζουν εάν και πότε μια συγκεκριμένη χρήση της τεχνολογίας ή των μέσων ενημέρωσης είναι κατάλληλη για την ηλικία του κάθε παιδιού και αν ανταποκρίνεται στο κοινωνικοπολιτισμικό υπόβαθρό του (πχ. γλώσσα ομιλίας). Η επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας και των μέσων για την καθημερινή πρακτική είναι παρόμοια με την επιλογή οποιουδήποτε άλλου εκπαιδευτικού υλικού. Δηλαδή απαιτείται προσεγμένος σχεδιασμός, προσεκτική εφαρμογή, αναστοχασμός και αξιολόγηση στην ενσωμάτωση της οποιαδήποτε μορφής τεχνολογίας στην μαθησιακή πρακτική - εμπειρία της τάξης. Σε αυτό το σημείο ας αναφερθεί το εξής: Δύο παιδιά στην τελευταία τάξη του Δημοτικού Σχολείου αποφασίζουν να συγκεντρώσουν πληροφορίες για τα Wonder Ψηφιακά Σχέδια Εργασίας τους όπως παρουσιάζεται στην έρευνα των Coiro, J., Castek, J., & Quinn, D. (2016). Η εκπαιδευτικός Amber White, στην παραπάνω έρευνα, η δασκάλα τους, χρησιμοποιεί ως εφαλτήριο για έρευνα εκτός από το πρόγραμμα σπουδών την ευκαιρία να δημιουργήσουν τα παιδιά το θέμα της συνεργατικής τους διερεύνησης. Τα παιδιά εμπνεόμενα από τη δική τους διερεύνηση στο Wonderopolis <http://wonderopolis.org> επιλέγουν να επικεντρωθούν στη διερεύνηση του θέματος: **«Πόσο πολύ μπορούν να μεγαλώσουν τα νύχια;»** Τα παιδιά καθώς συζητούν το πώς το θέμα τους συνδέει το ανθρώπινο σώμα με τα μαθηματικά ένα από τα παιδιά παρατηρεί: **«Το νύχι είναι ανάλογο (σε μέγεθος) με ολόκληρο το δάκτυλο ανεξάρτητα από την ηλικία του ατόμου ή το μέγεθος του χεριού του»**. Η εκπαιδευτικός Amber White εισάγει τις παραμέτρους για τα Wonder Ψηφιακά Σχέδια Εργασίας, διαμορφώνει τους μαθησιακούς στόχους και παρέχει οδηγίες σχετικά με την έρευνά τους. Στη συνέχεια για να ενισχύσει τον αναστοχασμό των μαθητών και να εμπλουτίσει τις τελικές τους δραστηριότητες προτείνει ψηφιακά εργαλεία όπως το Weebly (www.weebly.com/), ένα εύχρηστο για τους μαθητές πρόγραμμα, για την κατασκευή ιστοσελίδας και το Screencast-O-Matic πρόγραμμα

(www.screencast-o-matic.com/) για την καταγραφή εικόνας και ήχου. Τα παιδιά στην αρχή συλλέγουν τις πληροφορίες που χρειάζονται για να αρχίσουν τη διερεύνηση τους. Στη συνέχεια επιλέγουν ότι χρειάζονται για να στοιχειοθετήσουν την έρευνά τους και στο τέλος δημοσιεύουν online τη δραστηριότητά τους <http://goo.gl/Og33nz>. Καθ' όλη τη διάρκεια της δραστηριότητας η εκπαιδευτικός παρείχε την κατάλληλη υποστήριξη για την οικοδόμηση των γνώσεων καθώς τα παιδιά διάβαζαν online. Βοήθησε στο να οικοδομήσουν εξελικτικά το σχέδιο της εργασίας και παρείχε την στήριξη της σχετικά με την τήρηση των χρονικών ορίων για την πρόοδο και αποπεράτωση του σχεδίου εργασίας. Κυρίως όμως ανέδειξε τα ενδιαφέροντά τους και παρείχε το χρόνο για να «συγχωνευθούν» τα επιμέρους σχέδια εργασίας καθώς τα παιδιά διερευνούν σε βάθος σχετικά θέματα με προσωπική τους έρευνα. Όταν η εκπαιδευτικός αναστοχάζεται πάνω στη όλο εγχείρημα συνειδητοποιεί ότι α. η έρευνα συχνά απαιτεί δομή και καθοδήγηση καθώς οι μαθητές μαθαίνουν να κάνουν ερωτήσεις, να επιλέγουν τις πηγές πόρους και να δημιουργούν τα έργα τους που αποδεικνύουν τη μάθησή τους και β. απαιτείται η στρατηγική σχεδίασης για το πώς οι μαθητές να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία κατά την έρευνα. Επιπρόσθετα θεωρεί το χρόνο που αφιέρωσε δικαιολογημένο για την οικοδόμηση της έρευνας. Τα παιδιά της απέκτησαν μαθησιακές εμπειρίες σχετικά με το περιεχόμενο και το ψηφιακό εγγραμματισμό όπως είχε προγραμματιστεί για το τέλος της σχολικής χρονιάς καθώς και με τα Βασικά Κοινά Πρότυπα των πολιτειών (των ΗΠΑ). Δηλαδή τα παιδιά απέκτησαν μαθησιακές εμπειρίες σύμφωνα με τα ενδιαφέροντά τους και παρουσίασαν υπευθυνότητα αναφορικά με τη μάθησή τους. Αυτοί οι στόχοι αποτελούσαν για την εκπαιδευτικό και μια προσωπική επιλογή.

- ✧ Οι κατάλληλες αναπτυξιακά παιδαγωγικές πρακτικές πρέπει πάντα να «καθοδηγούν» την επιλογή του κάθε εργαλείου της τεχνολογίας και των μέσων. Οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να παρατηρούν προσεκτικά τη χρήση των εργαλείων της τεχνολογίας από τα παιδιά για να εντοπίζουν τυχόν προβλήματα ώστε στη συνέχεια να γίνονται οι κατάλληλες προσαρμογές. Δηλαδή οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να είναι πάντα ενήμεροι για την εξέλιξη της τεχνολογίας λαμβάνοντας υπόψη τη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας, συμπεριλαμβανομένου του αρχικού κόστους, των συνεχιζόμενων δαπανών ενημέρωσης και αναβάθμισης λογισμικού και άλλων μη καθορισμένων εξόδων, όπως οι πρόσθετες εφαρμογές που απαιτούνται για τη χρήση του εργαλείου. Ακόμα οι προγραμματιστές αλλά και οι

παραγωγοί των εργαλείων τεχνολογίας προτείνεται να χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα των ερευνών σχετικά με την ανάπτυξη, την εμπορία και την προώθηση των εργαλείων - προϊόντων τους.

- ✧ Η κατάλληλη χρήση της τεχνολογίας και των μέσων ενημέρωσης εξαρτάται από την ηλικία, το αναπτυξιακό επίπεδο, τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα, το γλωσσικό υπόβαθρο και τις ικανότητες κάθε παιδιού. Τα παιδιά ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν κραγιόνια και χαρτί πριν μπορέσουν να γράψουν τα ονόματά τους με αυτά άρα είναι λογικό να τους παρέχεται πρώτα η πρόσβαση σε εργαλεία τεχνολογίας για διερεύνηση και πειραματισμό. Με λίγα λόγια τα παιδιά χρειάζονται χρόνο για να διερευνήσουν τη λειτουργικότητα της τεχνολογίας, πριν την χρησιμοποιήσουν για να αλληλοδράσουν με αυτήν. Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας έχουν αναπτύξει ικανότητες διαφορετικής βαθμίδας για να ελέγχουν την τεχνολογία και τα μέσα μαζικής επικοινωνίας, αλλά με τη μεσολάβηση των ενηλίκων μπορούν να αποκτήσουν επιδεξιότητα στη χρήση απλών ψηφιακών συσκευών και συχνά τις αντιμετωπίζουν ως μέρος του παιχνιδιού τους. Καθώς οι συσκευές και οι εφαρμογές γίνονται όλο και πιο εύχρηστες τα παιδιά γίνονται ολοένα και πιο ικανά στη χρήση τεχνολογικών εργαλείων για να υλοποιήσουν μια δραστηριότητα όπως να φτιάξουν μια εικόνα, να παίξουν ένα παιχνίδι, να φωτογραφίσουν, να κάνουν ένα βιβλίο κλπ. Άρα τα εργαλεία τεχνολογίας και τα διαδραστικά μέσα αποτελούν μια ακόμη πηγή διερεύνησης και κυριαρχίας.
- ✧ Η χρήση της τεχνολογίας για να είναι αποτελεσματική πρέπει να παρέχει ευκαιρίες εμπλοκής, φυσικής δράσης (πχ. με τα χέρια) και ενδυνάμωσης. Δηλαδή θα πρέπει να δίνει την ευκαιρία στο παιδί να την «ελέγχει», να γίνεται το οικοδόμημα με το οποίο το παιδί διευκολύνεται για να υλοποιήσει τη δραστηριότητα του και να χρησιμοποιείται ως μία από τις πολλές επιλογές για την υποστήριξη της μάθησης.
- ✧ Τα παιδιά χρειάζονται εργαλεία που τους βοηθούν να διερευνήσουν, να δημιουργήσουν, να επιλύσουν προβλήματα, να ελέγξουν, να σκεφτούν, να ασκήσουν κριτική, να λάβουν αποφάσεις, να παρατηρήσουν, να τεκμηριώσουν, να οπτικοποιήσουν τη μάθηση, να χρησιμοποιήσουν τη σειρά προτεραιότητας, να μάθουν το ένα από το άλλο. Τα αποτελεσματικά εργαλεία τεχνολογίας συνδέουν τις δραστηριότητες στην οθόνη με αυτές εκτός της οθόνης δίνοντας έμφαση στην συμ-παρακολούθηση και συμμετοχή των ενηλίκων με των παιδιών και των παιδιών και με τους συνομήλικους τους. Αυτά τα εργαλεία δίνουν τη δυνατότητα ενήλικες και παιδιά να μοιράζονται την ίδια εμπειρία ενώ μπορούν να ενθαρρύνουν άλλες

δραστηριότητες όπως μια δραστηριότητα στην ύπαιθρο ή μια σωματική κατά τη διάρκεια της οποίας τα παιδιά μπορούν να σηκωθούν από τη θέση τους και να αλληλεπιδράσουν. Το προηγούμενο μπορεί να πραγματοποιηθεί όπως αναφέρεται στην έρευνα των Coiro, J., Castek, J., & Quinn, D. (2016). Συγκεκριμένα τα παιδιά στο Scarsdale της Νέας Υόρκης ξεκίνησαν τη διερεύνηση γύρω από την ανάπτυξη των φυτών. Παράλληλα η δασκάλα της Πρώτης Δημοτικού κυρία Pelekis και η βιβλιοθηκάριος κα Phillips, σε μια πιο δομημένη δραστηριότητα, όρισαν τους μαθησιακούς στόχους της τάξης. Δηλαδή επιδίωκαν τα παιδιά: α. να κατανοήσουν ότι ένα φυτό παράγει σπόρους έτσι ώστε νέα φυτά μπορούν να αναπτυχθούν, β. να εντοπίσουν τμήματα του φυτού και να καταλάβουν πώς αυτά λειτουργούν, γ. να εξηγούν τι χρειάζεται ένα φυτό, δ. να περιγράφουν τον κύκλο ζωής των φυτών και ε. να παρουσιάζουν με παραδείγματα πώς οι άνθρωποι χρησιμοποιούν φυτά. Στη συνέχεια όπως και στην προηγούμενη έρευνα στην τάξη της κας Amber White η κυρία Pelekis ενημερώνεται σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας για την εκπαιδευτική της πρακτική. Πρώτα, εξέτασε μια σειρά από πηγές για να επιλέξει αυτές που ήταν ακριβείς, σχετικές με το θέμα, ασφαλείς και διαχειρίσιμες από τα παιδιά της πρώτης Δημοτικού. Έπειτα συγκέντρωσε πληροφορίες από μια ποικιλία πηγών που χρησιμοποιήθηκαν τα προηγούμενα χρόνια και επικαιροποίησε πολλά από αυτά για να τα ενσωματώσει στα ψηφιακά μέσα όπως βίντεο, ιστοσελίδες, ηλεκτρονικά διαγράμματα και διαδραστικές δραστηριότητες. Ακόμα επέλεξε επίσης το ανοιχτό εργαλείο δημιουργικότητας Pixie <http://www.tech4learning.com/pixie/> και ένα ψηφιακό πρόγραμμα χαρτογράφησης ιδεών το Kidspiration <http://www.inspiration.com/Kidspiration/Whats-New> ώστε τα παιδιά να εκφράζουν και να μοιράζονται τις γνώσεις που έχουν κατακτήσει από τις έρευνές τους. Με αυτό τον τρόπο, η κυρία Pelekis σχεδίασε σαφείς «ευκαιρίες» για τα παιδιά να μάθουν επιστημονικές έννοιες με τη συμμετοχή της ψηφιακής έρευνας, τη ψηφιακή καταγραφή και της διανομής του ψηφιακού περιεχομένου. Έπειτα η κυρία Pelekis έδωσε στα παιδιά τέσσερις ώρες την εβδομάδα για διάστημα οκτώ εβδομάδων για να ολοκληρώσουν την ψηφιακή τους έρευνα. Τα ερωτήματα των παιδιών αρχικά πυροδοτήθηκαν από την παρακολούθηση των κολοκύθων που έκαναν και που ήταν φυτεμένες στο σχολικό τους κήπο. Η εκπαιδευτικός εφάρμοσε ένα συνδυασμό παροχής υποστηρικτικών πρακτικών, αναστοχασμού και δημιουργίας για να σχεδιάσει προσεκτικά τις πρακτικές ψηφιακής έρευνας των παιδιών. Έγινε συλλογή των ερωτημάτων τους σχετικά με

A photograph showing four children from behind, sitting at a long wooden table in a computer lab. They are looking at four computer monitors. The child on the far left is a girl with blonde hair in a ponytail, wearing a light-colored shirt. Next to her is a boy with short dark hair wearing a black t-shirt. Then is a girl with blonde hair in a ponytail wearing a black and white striped shirt. On the far right is a boy with short dark hair wearing a black t-shirt with the name 'RODRIGUEZ' printed on the back. The monitors display various web pages, including one with a large blue header. The room is dimly lit, with the primary light source being the computer screens.

Επιπρόσθετα τα παιδιά μοιράστηκαν τη δραστηριότητά τους με τους συμμαθητές, τους δασκάλους και τους γονείς καθώς την τοποθέτησαν σε πίνακες ανακοινώσεων και την παρουσίασαν προφορικά αλλά και ψηφιακά. Επιπλέον οι η παρουσίαση της εξέλιξης του φυτού της κολοκύθας (σε slides) αποθηκεύτηκε στον Η/Υ και παρακολουθήθηκε την Άνοιξη ξανά. Στόχος ήταν τα παιδιά να αναστοχαστούν πάνω στην παρουσίασή τους και να ελέγξουν κατά πόσο ήταν ακριβείς στην παρουσίαση της εξέλιξης της ανάπτυξης του φυτού. Αυτό μπόρεσε να υλοποιηθεί επειδή τα παιδιά είχαν συλλέξει τους σπόρους της κολοκύθας το Φθινόπωρο και τους είχαν φυτέψει με αποτέλεσμα την άνοιξη να υπάρχουν νέα φυτά κολοκύθας στο σχολικό κήπο. Άρα με το να παρέχει η εκπαιδευτικός μοντέλα δεξιοτήτων για τον εντοπισμό και την πλοήγηση ψηφιακών πηγών τα παιδιά δημιούργησαν συνδέοντας τις εμπειρίες τους από το σχολικό κήπο, με τα ενδιαφέροντά τους και τις πληροφορίες που βρήκαν στο Διαδίκτυο.

- • •
121

φυσικά παιχνίδια. Δηλαδή οι εμπειρίες των παιδιών με την τεχνολογία επιτρέπουν στα παιδιά να ελέγχουν το μέσο και το αποτέλεσμα αυτών, να διερευνούν τη λειτουργικότητα αυτών των εργαλείων και να προσποούνται τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην πραγματική ζωή.

- ✧ Τα εργαλεία τεχνολογίας μπορούν να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν και να ενισχύσουν τη συνεργασία ανάμεσα στο σχολείο και στις οικογένειες των παιδιών. Η τεχνολογία μπορεί να αποτελέσει ένα εργαλείο ενημέρωσης, επικοινωνίας αλλά και καθημερινής ανταλλαγής ερωταποκρίσεων ανάμεσα σε γονείς και εκπαιδευτικούς σχετικά με την καθημερινότητα του παιδιού στο σχολείο. Με αυτόν τον τρόπο οι γονείς μπορούν και να επινοήσουν δραστηριότητες προέκτασης της μαθησιακής εμπειρίας που είχαν τα παιδιά τους στο σχολείο. Ακόμα οι εκπαιδευτικοί μπορούν ευκολότερα να καταγράψουν την καθημερινότητα των παιδιών με το να δημιουργούν e-portfolios.
- ✧ Η τεχνολογία όπως οι υπολογιστές, οι ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, οι εφαρμογές λογισμικού και το Διαδίκτυο μπορεί να ενισχύσει τη παιδαγωγική πρακτική στα μικρά παιδιά όταν ενσωματώνεται στο μαθησιακό περιβάλλον, στο πρόγραμμα σπουδών και στις καθημερινές ρουτίνες. Η τεχνολογία δηλαδή γίνεται και αυτή μια ρουτίνα επειδή ο στόχος του παιδιού ή ενός εκπαιδευτικού είναι η ίδια η δραστηριότητα (πχ. όπως το χτίσιμο με τα τουβλάκια) ή η διερεύνηση και όχι η ίδια η τεχνολογία. Με λίγα λόγια αυτό που πρέπει να ελεγχθεί είναι αν εάν οι παιδαγωγικοί στόχοι μπορούν να επιτευχθούν ευκολότερα με τη χρήση των παραδοσιακών υλικών στην τάξη ή αν η χρήση συγκεκριμένων εργαλείων τεχνολογίας και αλληλεπιδραστικών μέσων επεκτείνει τη μάθηση και την ανάπτυξη με διαφορετικό τρόπο.
- ✧ Η τεχνολογία πρέπει επίσης να παρέχει ίσες ευκαιρίες και για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες ή με διαφορετικό γλωσσικό υπόβαθρο
- ✧ Οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να έχουν ψηφιακή παιδεία. Δηλαδή πρέπει να έχουν τη γνώση και την εμπειρία για να σκεφτούν κριτικά σχετικά με την επιλογή, τη χρήση και την αξιολόγηση της τεχνολογίας και των μέσων ενημέρωσης ώστε να αξιολογήσουν τον αντίκτυπό τους στη μάθηση και στην ανάπτυξη των μικρών παιδιών.
- ✧ Οι εκπαιδευτικοί παιδιών προσχολικής ηλικίας χρειάζονται κατάρτιση και παραδείγματα επιτυχημένης πρακτικής για να αναπτύξουν τις κατάλληλες

δεξιότητες σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας όπως αυτή αναφέρεται στην παρούσα διακήρυξη.

- ✧ Η ιδιότητα του ψηφιακού πολίτη αποτελεί σημαντικό μέρος του ψηφιακού γραμματισμού για τα μικρά παιδιά. Συγκεκριμένα αναφέρεται ότι οι ενήλικες (πχ εκπαιδευτικοί κλπ) οφείλουν να βοηθήσουν τα παιδιά να αναπτύξουν μια «αναδυόμενη» κατανόηση της χρήσης ή της κατάχρησης της τεχνολογίας καθώς και των κατάλληλων κανόνων - ηθικών συμπεριφορών που σχετίζονται με τα δικαιώματα και την ασφάλεια στην επικοινωνία μέσω του Διαδικτύου.
- ✧ Απαιτείται έρευνα για την καλύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τα μικρά παιδιά χρησιμοποιούν και μαθαίνουν με την τεχνολογία και τα μέσα, αλλά και για την καλύτερη κατανόηση των βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων επιπτώσεων αυτής της χρήσης. Καθώς οι τεχνολογίες πολλαπλών επαφών και άλλες αναδυόμενες δυνατότητες διεπαφής από τους χρήστες γίνονται πιο προσιτές και διαθέσιμες, χρειάζεται νέα έρευνα για το τι μπορούν να κάνουν τα μικρά παιδιά με αυτές και πώς αυτά τα εργαλεία - μέσα μπορούν να ενσωματωθούν σε μια τάξη με σκοπό την παιδαγωγική πρακτική και την ανάπτυξη σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα πρώιμης παιδικής ηλικίας.

Συγκεκριμένα για τα παιδιά προσχολικής εκπαίδευσης προτείνεται να χρησιμοποιούν τα εργαλεία τεχνολογίας και μέσων ως εξής:

- ◇ τα παιδιά να εξερευνούν ελεύθερα τις οθόνες αφής στις οποίες έχουν τοποθετηθεί ποικίλες (κατάλληλες για την ανάπτυξη τους) αλληλεπιδραστικές εμπειρίες που έχουν σχεδιαστεί σωστά και ενισχύουν το αίσθημα της επιτυχίας.
- ◇ τα παιδιά να αρχίσουν να εξερευνούν και να αισθάνονται άνετα χρησιμοποιώντας "παραδοσιακούς" υπολογιστές (με τη χρήση ποντικιού) και πληκτρολόγια για να χρησιμοποιούν ιστότοπους ή να αναζητούν απαντήσεις με μια μηχανή αναζήτησης.
- ◇ Να βγάζουν φωτογραφίες των δημιουργημάτων τους ή να βιντεοσκοπείται η δραματοποίηση τους για να μπορούν τα παιδιά να τα παρακολουθούν όσες φορές θελήσουν .
- ◇ Να προβάλλονται όλα τα επιτεύγματα των παιδιών που δημιούργησαν με ψηφιακά μέσα μέσω ενός ψηφιακού προβολέα ή ενός δικτυακού τόπου
- ◇ Να ενσωματώνονται οι υποστηρικτικές τεχνολογίες για παιδιά με ειδικές ανάγκες
- ◇ Να καταγράφονται ψηφιακά οι ιστορίες των παιδιών που δημιουργούν με τις ζωγραφιές τους ή το παιχνίδι τους,

- ◊ Να δημιουργούνται ψηφιακά αρχεία ήχου ή βίντεο για την τεκμηρίωση της προόδου τους.
- ◊ Να δημιουργούνται ψηφιακά βιβλία με φωτογραφίες από τα έργα ή τα παιχνίδια των παιδιών χρησιμοποιώντας και τα ψηφιακά αρχεία ήχου με το παιδιά ως αφηγητές
- ◊ Να συμπαρακολουθούν ηλεκτρονικά βιβλία με τον εκπαιδευτικό
- ◊ Να χρησιμοποιούν ψηφιακά μικροσκόπια και άλλα επιστημονικά υλικά για να αποθανατίσουν εικόνες και να τις αποθηκεύσουν σε έναν υπολογιστή.
- ◊ Να αναζητούν μαζί με τον εκπαιδευτικό ψηφιακά αρχεία φωτογραφιών τοποθεσιών, ανθρώπων, ζώων ή αντικειμένων και να συζητούν μαζί του τα όσα βρήκαν
- ◊ Να χρησιμοποιούν λογισμικό τηλεδιάσκεψης για να επικοινωνούν με τις οικογένειες τους αλλά και με παιδιά σε άλλα μέρη
- ◊ Να έχουν τη δυνατότητα μέσα από το παιχνίδι (ομαδικά ή σε ζευγάρια) να διερευνούν και να υλοποιούν τις ιδέες τους για τον τρόπο λειτουργίας της τεχνολογίας. Επιπλέον να έχουν την ευκαιρία (πάντα μέσα από το παιχνίδι) να αλλάζουν ρόλους και να κάνουν λάθη ώστε να αναζητούν τη βοήθεια ομηλίκων ή των εκπαιδευτικών (Ministry of Education Republic of Singapore 2017)
- ◊ Να έχουν πρόσβαση σε φωτογραφίες που αποτυπώνουν περιβάλλοντα αλλά και ανθρώπους που μπορεί τα παιδιά να μη μπορούν να έρθουν σε επαφή (όπως μια επίσκεψη σε ένα εργοστάσιο ή εικόνες ανθρώπων και χώρων που δεν εμπεριέχονται στο περιβάλλον τους)

Όμως όπως δε προτείνεται από τους Coiro, J., Castek, J., & Quinn, D. (2016) οι μαθητές όλων των ηλικιών μπορούν να απευθύνονται στο Διαδίκτυο με σκοπό να συλλέξουν πληροφορίες για τις διερευνήσεις τους. Όμως για να πετύχουν το σκοπό τους οφείλουν να δράσουν συμμετοχικά και για να γίνουν δημιουργικοί. Καθώς με τη διερεύνηση μαθαίνει κάποιος πώς να μαθαίνει τα παιδιά αποκτούν εμπειρίες διερεύνησης, δημιουργίας και συνδυασμού ψηφιακών μέσων. Με λίγα λόγια επεκτείνουν τις γνώσεις τους σχετικά με τις ψηφιακές δημιουργίες και εξετάζουν πιθανά σημεία εκκίνησης για μελλοντικές δραστηριότητες. Ακόμα όταν τα παιδιά διερευνούν σημαντικά προβλήματα που εγείρονται στην τοπική κοινωνία προβαίνουν σε θετικές αλλαγές τις οποίες ανακοινώνουν πολυποίκιλα ή γίνονται γνώστες αυτών. Καθώς λοιπόν τα παιδιά συμμετέχουν και παρουσιάζουν τη δημιουργία τους δημιουργείται σύνδεση με ένα πραγματικό κοινό. Η συμμετοχή και η ψηφιακή

δημιουργία προσφέρει ευκαιρίες σύνδεσης των διαφορετικών επιπέδων ζωής των μαθητών (μικροεπίπεδο, μακροεπίπεδο) με τρόπο συναφή και ουσιαστικό. Επιπλέον, αυτή η σύνδεση συμβάλλει στην ανάπτυξη ενός κοινωνικού δικτύου και στη συσχέτιση του ακαδημαϊκού περιεχομένου με τα ενδιαφέροντα των μαθητών. Από την άλλη το ακροατήριο παρέχει ανατροφοδότηση που συμβάλλει στον αναστοχασμό (Completely Kindergarten: Kindergarten Curriculum Guide – Interim Edition, 2017)

Όμως ο αναστοχασμός μπορεί να αποτελεί σύμφωνα πάντα με τους Coiro, J., Castek, J., & Quinn, D. (2016), εκτός από το τελικό στάδιο σε μια πορεία, την αρχή σε μια διερεύνηση. Αν και η διερεύνηση σχετίζεται με την αναζήτηση μια ολοκληρωμένη απάντησης, η έρευνα μπορεί και να οδηγεί τους μαθητές σε ένα επόμενο ερώτημα προς διερεύνηση. Ωστόσο, αναστοχασμός αναφορικά με τη μάθηση στο σχολείο είναι συχνά είτε ανύπαρκτος ή επιπόλαιος. Τα παιδιά πρέπει να έχουν τον χρόνο αλλά και το χώρο για να αναστοχάζονται αναφορικά με τις δικές τους ψηφιακές διερευνήσεις επειδή δύνανται να ελέγχουν το περιεχόμενο της μάθησης, να εξετάζουν τις διεργασίες που πραγματοποίησαν και να αξιολογούν τις επιλογές που έκαναν για τη βελτίωση της διεργασίας σε τυχόν μελλοντική δράση (μεταγνώση). Επιπροσθέτα, ο αναστοχασμός προκαλεί τους μαθητές να εξετάζουν σε βάθος τις κοινωνικές και ηθικές επιπτώσεις των δημιουργημάτων τους και των ιδεών τους. Ο αναστοχασμός πάνω στη δράση (Schon, 1983) επιτρέπει επίσης στους μαθητές να επαναπλαισιώνουν τα προβλήματα, να εντοπίζουν κενά στις γνώσεις τους, και να αποφασίζουν ποιες πρόσθετες διερευνήσεις είναι αναγκαίες να πραγματοποιηθούν. Καθώς ο αναστοχασμός περιλαμβάνει την επανεξέταση των ρόλων της δημιουργίας και της συμμετοχής που παίζουν στη μάθηση η δημιουργία και η συμμετοχή θεωρούνται η κορύφωση της μάθησης. Αντ' αυτού, ο Papert (1987) υποστήριξε ότι η δημιουργία να θεωρείται ως το προϊόν δηλαδή ως «ένα αντικείμενο με το οποίο σκέφτεσαι» και που οπτικοποιεί – αναπαριστά τις έννοιες για το μαθητή. Σύμφωνα με τις Αρχές Σχεδιασμού της Σκέψης (IDEO, 2013), ο αναστοχασμός γίνεται η κινητήρια δύναμη πίσω από τη δημιουργία καθώς προτρέπει σε ανατροφοδότηση και σε συζητήσεις που είναι απαραίτητες για να γίνει κατανοητός ο κοινωνικός αντίκτυπος των ιδεών ενός ατόμου. Ο αναστοχασμός θα πρέπει να συνεχιστεί καθ' όλη τη διάρκεια του σχεδιασμού της διεργασίας της σκέψης για να ενισχύσει τις μεταγενέστερες διερευνήσεις, τις συζητήσεις, και τα προϊόντα.

Επιπρόσθετα η αναστοχαστική διεργασία παρουσιάζεται και ως μια διαδικασία αξιολόγησης – μάθησης στο Ministry of Education Republic of Singapore (2017) για την Πρωτοσχολική Εκπαίδευση. Συγκεκριμένα η αναφορά αυτή καταγράφει ότι οι αυθεντικές μαθησιακές

εμπειρίες των παιδιών οφείλουν να προέρχονται από το παιχνίδι και τις ποιοτικές αλληλεπιδράσεις τους. Η χρήση των ΤΠΕ στη μάθηση πρέπει να συμπληρώνει τις μαθησιακές εμπειρίες των παιδιών με τους εκπαιδευτικούς να δρουν ως διευκολυντές και καθοδηγητές διασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο την ασφάλεια και την ευημερία των παιδιών. Εάν δηλαδή οι εκπαιδευτικοί επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ στην πρακτική τους, είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη τρεις κατευθυντήριες αρχές στο σύνολό τους, ώστε οι μαθησιακές εμπειρίες των παιδιών να παραμένουν ουσιαστικές και κατάλληλες. Ειδικότερα η παραπάνω μελέτη αναφέρει ότι οι εμπειρίες των παιδιών με τις ΤΠΕ οφείλουν να καθορίζονται από τις εξής αρχές:

- ✧ η χρήση των ΤΠΕ πρέπει να συμπληρώνει τις μαθησιακές εμπειρίες των παιδιών και να είναι αναπτυξιακά κατάλληλες. Είναι γεγονός ότι τα παιδιά μαθαίνουν καλύτερα όταν ασχολούνται με στέρεα υλικά, συμμετέχουν σε βιωματικές δραστηριότητες και έχουν ποιοτικές αλληλεπιδράσεις με τους φίλους τους, δασκάλους και τους γονείς τους. Άρα οι εκπαιδευτικοί θα εισάγουν τις ΤΠΕ με σκοπό οι τελευταίες να υποστηρίξουν τη μάθηση και την ανάπτυξη των παιδιών εστιάζοντας στους μαθησιακούς στόχους των δραστηριοτήτων. Οι ΤΠΕ οφείλουν να διασφαλίζουν ανοιχτού τύπου μαθησιακά περιβάλλοντα και την κοινωνική αλληλόδραση – συνεργασία των παιδιών (χωρίς να αντικαθιστούν μαθησιακές εμπειρίες με στέρεα υλικά) δηλαδή όταν εκείνα μοιράζονται ένα εργαλείο ή πηγή των ΤΠΕ (απασχολούμενο σε ζευγάρια ή σε μικρές ομάδες). Με αυτόν τον τρόπο οι εκπαιδευτικοί θα δημιουργήσουν ένα θετικό μαθησιακό περιβάλλον όπου τα παιδιά θα κάνουν «λάθη» ώστε να αναζητήσουν την βοήθεια των ομηλίκων τους ή των δασκάλων τους. Βιντεοσκοπώντας συνεντεύξεις με τη ψηφιακή φωτογραφική μηχανή ή το tablet τα παιδιά μοιράζουν ρόλους. Από την άλλη κατά τη διάρκεια της προβολής της παραγωγής τους εκείνα είναι δυνατόν να αναστοχαστούν πάνω στο προϊόν που ετοιμάστηκε και να οδηγηθούν σε αλλαγές στο παραγόμενο προϊόν (με τη διευκόλυνση της εκπαιδευτικού). Παράλληλα είναι δυνατόν να δημιουργηθεί και διάλογος ανάμεσα στα παιδιά που θα παρακολουθούν την παραγωγή αναφορικά με τη άτομο που έδωσε τη συνέντευξη.
- ✧ Η χρήση των ΤΠΕ πρέπει να διευκολύνεται και να καθοδηγείται από τους εκπαιδευτικούς. Γίνεται φανερό ότι όταν διευκολύνεται η μαθησιακή εμπειρία των παιδιών με τις ΤΠΕ, οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα να προωθούν ποιοτικές αλληλεπιδράσεις, να ενθαρρύνουν το παιχνίδι – τη διερεύνηση και να υποστηρίξουν την οικοδόμηση της γνώσης για τα παιδιά. Το τελευταίο είναι δυνατόν να επιτευχθεί

καθώς οι εκπαιδευτικοί θα λαμβάνουν υπόψη τους σε κάθε στάδιο τις προϋπάρχουσες ικανότητες και γνώσεις των παιδιών με σκοπό να εξασφαλίσουν την ασφάλεια και την ευημερία τους. Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά θα έχουν τη δυνατότητα να λειτουργούν εργαλεία ή πηγές των ΤΠΕ όπως ένα παιχνίδι ή να παρακολουθούν ένα βίντεο από τη σωστή απόσταση και με το σωστό φωτισμό.

- ✧ Η χρήση των ΤΠΕ θα πρέπει να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την ευημερία των παιδιών. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να υιοθετήσουν μια μετρημένη προσέγγιση στη χρήση των ΤΠΕ καθώς υπάρχει σαφής ένδειξη ότι η ακατάλληλη ή υπερβολική χρήση των ΤΠΕ μπορεί να είναι επιζήμια στην ανάπτυξη των παιδιών. Το τελευταίο μπορεί να πραγματοποιηθεί όταν οι εκπαιδευτικοί ελέγχουν την εργονομία των εργαλείων των ΤΠΕ, τη μη εισαγωγή προσωπικών δεδομένων των παιδιών καθώς και το περιεχόμενο των προγραμμάτων. Η συμπαράκολούθηση αλλά και η διευκόλυνση από τους εκπαιδευτικούς όταν τα παιδιά χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ αποτελούν αναγκαιότητα για τη διασφάλιση της ασφάλειας των παιδιών. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται όταν ψηφιακό υλικό των παιδιών δημοσιεύεται στο Ίντερνετ. Επίσης συγκεκριμένα φίλτρα προστασίας οφείλουν να τοποθετούνται από τους εκπαιδευτικούς για την αποφυγή συγκεκριμένων προγραμμάτων. Ακόμα προτείνεται να χρησιμοποιείται το Personal Data Protection Act (PDPA) για την προστασία των προσωπικών δεδομένων των παιδιών αλλά και των οικογενειών τους. Επιπρόσθετα και παντα σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη προτείνεται να υπάρχει συνεργασία με τους γονείς των παιδιών ώστε οι εκπαιδευτικοί να βοηθήσουν τους γονείς να κατανοήσουν τα οφέλη, τους κινδύνους από τη χρήση των ΤΠΕ καθώς και τον τρόπο υιοθέτησης κανόνων ασφάλειας και υγιεινών συνθηκών που θα εξασφαλίσουν την ασφάλεια των παιδιών τους.

Στην παραπάνω αναφορά αυτό που προκαλεί ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι απεικονίζονται ως ΤΠΕ αναφορικά με την Πρωτοσχολική Εκπαίδευση, εκτός από τον Η/Υ και την ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, το smartphone - tablet ως εργαλεία επικοινωνίας καθώς και τα τεχνολογικά παιχνίδια. Το προηγούμενο οδηγεί στις αναφορές που παρατίθενται στην έρευνα των Gray C. Et al., (2017). Σύμφωνα με όσα παρατίθενται σε αυτήν την έρευνα των Gray C. Et al., (2017) τα παιδιά ηλικίας τριών έως πέντε ετών όταν χρησιμοποιούν tablet στο σπίτι τους παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευκολία στην διάκριση των ήχων των γραμμάτων και στη ανάπτυξη της ικανότητας γραφής του ονόματος στοιχεία που αποτελούν σημαντικούς παράγοντες πρόβλεψης της μελλοντικής ικανότητας ανάγνωσης (Neumann, 2014). Επίσης στην ίδια έρευνα αναφέρεται ότι σε μια άλλη μελέτη με παιδιά ηλικίας τεσσάρων έως πέντε ετών η

χρήση tablet βελτίωσε την ετοιμότητα των μαθητών να αποκτήσουν τις αρχικές έννοιες στο γραμματισμό συμπεριλαμβανομένων και των παιδιών που έπρεπε να προσπαθήσουν περισσότερο (Clarke and Abbott, 2016). Επιπλέον, όπως αναφέρεται στην ίδια έρευνα, άλλες μελέτες κατέγραψαν το βαθμό εμπλοκής των παιδιών με τις εφαρμογές δημιουργίας ιστοριών και την θετική επίδραση που υπήρξε όταν δημιούργησαν τις νέες τους «ταυτότητες» ως καλοί αναγνώστες και ορθογράφοι (Flewitt et al., 2015). Ακόμα έχει αποδειχθεί ότι η ικανότητα ανάγνωσης των αγοριών ηλικίας τεσσάρων ετών στην Ιαπωνία αυξήθηκε μετά από τη συστηματική τους ενασχόληση με ηλεκτρονικά βιβλία, αλλά όχι μετά από την ίδια ενασχόληση με έντυπα βιβλία (Masataka, 2014). Μια άλλη μελέτη που επικεντρώνεται σε παιδιά ηλικίας δύο έως τριών χρόνων υποστήριξε ότι η αλληλεπίδραση με οθόνες αφής tablet προσφέρει νέες ευκαιρίες για πρακτικές αξιολόγησης των σημάτων στα μικρά παιδιά. Αυτό αξίζει να αναφερθεί επειδή η δημιουργία σήματος συμβάλλει στη διαδικασία ανάπτυξης της συμβολικής κατανόησης (Vygotsky, 1978) και είναι σημαντική καθώς τα παιδιά «οδηγούνται» σε αναδυόμενες γραφές. Ακόμα αρκετοί μελετητές αναγνώρισαν τη θετική επίδραση της χρήσης tablet στην ανάπτυξη μαθηματικών δεξιοτήτων (Burden et al., 2012) ενώ μερικοί εκπαιδευτικοί παρατηρούν καλύτερα αποτελέσματα από τη χρήση των μαθηματικών εφαρμογών στα κορίτσια (Clarke and Abbott, 2016). Επιπρόσθετα πρόσφατη έρευνα διερεύνησε πώς η χρήση εφαρμογών επηρεάζει τα παιχνίδια και τη δημιουργικότητα των παιδιών αυτής της ηλικίας (Marsh et al., 2015). Με λίγα λόγια αναδύθηκε ότι η δημιουργικότητα αλλά και το παιχνίδι μπορούν να ενισχυθούν από εφαρμογές. Είναι γεγονός πως υπάρχουν ποικίλοι τύποι παιχνιδιού που οι εφαρμογές αυτές μπορούν να προωθήσουν και καταγράφηκαν πολλές πιθανές δημιουργικές χρήσεις των συσκευών tablet για την ενίσχυση της μάθησης των παιδιών μέσω του παιχνιδιού. Ωστόσο, αυτό εξαρτάται από τον σχεδιασμό των εφαρμογών καθώς μερικές από τις πιο δημοφιλείς εφαρμογές δεν ήταν κατάλληλες για αυτήν την ηλικία εφόσον παρείχαν περιορισμένες ευκαιρίες για παιχνίδι και δημιουργικότητα. Πέρα των όσων παραπάνω καταγράφηκαν και που εμπεριέχονταν στην έρευνα των Gray C. Et al., (2017), η ίδια η έρευνα διενεργήθηκε σε πέντε σχολεία Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και συνεργαζόμενα Νηπιαγωγεία στη Βόρεια Ιρλανδία. Αυτή η έρευνα είχε σκοπό να καταγράψει την επίδραση της χρήσης των tablet (ipad) στην εκμάθηση της γλώσσας, των μαθηματικών αλλά και άλλων μαθησιακών περιοχών του προγράμματος σπουδών όπως οι τέχνες, ο κόσμος, η κοινωνική ανάπτυξη – διαπροσωπικές σχέσεις και η θρησκευτική εκπαίδευση. Η έρευνα αυτή εστίασε επίσης και σε δευτερεύοντες στόχους όπως στην επίδραση των tablet στη διδασκαλία και στην παιδαγωγική πρακτική, στην ηγεσία και στη διαχείριση και στη συμμετοχή των γονέων. Από τα

αποτελέσματα κατά το μεγαλύτερο μέρος τους, οι διευθυντές και οι εκπαιδευτικοί των συμμετεχόντων σχολείων πιστεύουν ότι:

- η εισαγωγή της ψηφιακής τεχνολογίας είχε θετική επίδραση στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων του γραμματισμού και της αριθμητικής στα παιδιά
- σε αντίθεση με τις αρχικές εκτιμήσεις, η χρήση του iPad στην τάξη βελτίωσε τις δεξιότητες επικοινωνίας των παιδιών. Σε πολλά μαθήματα, ιδίως όταν οι μαθητές μοιράζονταν το iPad, αναπτύχθηκαν ανωτέρου επιπέδου συζητήσεις
- η χρήση των iPads είχε θετική επίδραση στην ανάγνωση και τη γραφή, καθώς τα παιδιά δημιούργησαν ψηφιακά βιβλία
- το iPad βελτίωσε τις δεξιότητες αριθμητικής των παιδιών με τρόπο «συναρπαστικό» καθώς τα παιδιά ενεπλάκησαν με αυτό περισσότερο από ότι με τις παραδοσιακές μεθόδους
- η ψηφιακή τεχνολογία συμπληρώνει τις υπάρχουσες διδακτικές προσεγγίσεις στην αριθμητική και δεν τις αντικαθιστά.
- οι εφαρμογές ανοιχτού τύπου παρέχουν τη δυνατότητα στα παιδιά να επιλέγουν μέσα από ένα εύρος δραστηριοτήτων αριθμητικής και γραμματισμού
- η λεπτή κινητικότητα των παιδιών βελτιώνεται με τη χρήση της γραφίδας όταν την χρησιμοποιούν τα παιδιά στην οθόνη αφής
- οι ψηφιακές συσκευές έχουν τη δυνατότητα να συμπληρώνουν όλες τις μαθησιακές περιοχές του προγράμματος σπουδών και ότι τα σχολεία δεν έχουν ακόμη συνειδητοποιήσει τις πλήρεις δυνατότητες αυτών των συσκευών
- το iPad μπορεί να υποστηρίζει την ανάπτυξη άλλων δεξιοτήτων όπως την εγγραφή (πχ ήχων), τη λήψη φωτογραφιών, την αναζήτηση στο Διαδίκτυο, την περικοπή τη μεταφορά και την απόθεση.
- οι ψηφιακές συσκευές έχουν αυξήσει την εμπιστοσύνη των παιδιών σχετικά με την το αίσθημα ιδιοκτησίας της μαθησιακής διαδικασίας των παιδιών

- τα παιδιά, όταν χρησιμοποιούν αυτές τις συσκευές (χειρός), θεωρούν τη μάθηση ως παιχνίδι, κινητοποιούνται περισσότερο και εμπλέκονται με εθουσιασμό στις δραστηριότητες που παρουσιάζονται σε tablet
- οι εκπαιδευτικοί αλλά και τα παιδιά είχαν ήδη ικανότητες σχετικά με τη δημιουργικότητα και τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας

Ακόμα τα παιδιά ήταν πολύ προσεχτικά αναφορικά με τη φροντίδα που απαιτείται κατά τη χρήση των φορητών συσκευών και η πλειοψηφία αυτών εξέφρασε την προτίμηση να υπάρχει συνεργατική χρήση των συσκευών αυτών υποστηρίζοντας ότι ήταν «πιο διασκεδαστικό» ή ότι ήταν «καλό» να τις μοιράζονται.

Στην παραπάνω έρευνα ακόμα καταγράφονται και οι παρακάτω προτάσεις:

- ∞ οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να επιλέγουν την κάθε εφαρμογή και το επίπεδο δυσκολίας αυτής ώστε τα παιδιά να μη δυσανασχετούν (πχ. με το επίπεδο δυσκολίας)
- ∞ η διοίκηση του σχολείου οφείλει να σχεδιάζει συνεχή και υψηλής ποιότητας συγκεκριμένα προγράμματα κατάρτισης για όλους τους εκπαιδευτικούς στην αποτελεσματική παιδαγωγική χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας στην τάξη.

Επιπρόσθετα η ερευνητική έκθεση των Paciga, K.A. & Donohue, C. (2017) που συνθέτει τις συζητήσεις, την έρευνα και την πρακτική γύρω από την τεχνολογία και τα ψηφιακά μέσα για τα μικρά παιδιά από το 2011 - λίγο πριν την National Association for the Education of Young Children [NAEYC] and Fred Rogers Center joint position statement το Μάρτιο του 2012, όπως αναφέρεται παραπάνω, συνάδει απόλυτα με τις ιδέες του Fred Rogers σχετικά με την χρήση της τηλεόρασης και τον τρόπο με τον οποίο αυτή η τεχνολογία καθώς και τα ψηφιακά μέσα θα μπορούσαν να προωθήσουν και να υποστηρίξουν την ολιστική ανάπτυξη του παιδιού. Σε αυτήν την ερευνητική έκθεση καταγράφηκε παρουσίαση κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων μέσα από την ενασχόληση των παιδιών με τις ΤΠΕ. Συγκεκριμένα στα παιδιά δίνονται ευκαιρίες να αναπτύξουν φιλικές σχέσεις, την ενσυναίσθηση, τον αυτοέλεγχο και την ικανότητα επίλυσης κοινωνικών προβλημάτων με αποτέλεσμα όχι μόνο να εμπλέκονται τα παιδιά στις μαθησιακές διαδικασίες αλλά και να αναπτύσσουν τις επικοινωνιακές και συνεργατικές δεξιότητες. Ειδικότερα αναφέρεται ότι τα παιδιά κατά τη διάρκεια της ενασχόλησής τους με τις ΤΠΕ προέβαλλαν την προσπάθεια της διαχείρισης: του θυμού (αν κατά τη διάρκεια της ενασχόλησης υπήρχε λανθασμένη κίνηση ή ο χρόνος ολοκλήρωσης «ανοίγματος» της εφαρμογής παρατεινόταν), του λάθους, της στοχοθεσίας, της ανάληψης

ρίσκου, της ενσυναίσθησης και της ευαισθητοποίησης, της εμπιστοσύνης προς τους άλλους, της αυτοεκτίμησης - εκτίμησης προς τους άλλους, της περιέργειας, της ικανότητας να παρατηρούν και ακούνε παροσεχτικά και της εξέλιξης του παιχνιδιού.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να καταγραφεί ότι με βάση τον Fred Rogers «οι σχέσεις με τους άλλους μας βοηθούν να μεγαλώσουμε καλύτερα και να μάθουμε καλύτερα» (όπως αναφέρεται στο Paciga, K.A. & Donohue, C. 2017). Άρα αυτή η απλή δήλωση μπορεί να προσφέρει την πιο ουσιαστική ένδειξη για την κατανόηση του πώς τα παιδιά (αλλά όχι μόνο) αποκομίζουν τη μέγιστη μάθηση από τις αλληλεπιδράσεις τους με τα μέσα και την τεχνολογία. Βασιζόμενοι σε αυτό, το καίριο ερώτημα θα μπορούσε να είναι: *Με ποιον τρόπο η αλληλεπίδραση των παιδιών (αλλά όχι μόνο) με τα ΜΜΕ και τις ΤΠΕ ενισχύει τις σχέσεις;*

Σε αυτήν την ερώτηση παρατίθενται ως απάντηση τα παραδείγματα της κατασκευής ψηφιακής ιστορίας των παιδιών στο Beacon Primary School, Singapore (με ομηλικούς) (UNESCO ITE 2014) ή τα παραδείγματα της χρήσης των Pink Phone (ροζ κινητών τηλεφώνων) στην CAMBODIA (UNESCO Institute for Lifelong Learning 2016) που αναφέρεται σε ένα πρόγραμμα Δια Βίου Εκπαίδευσης. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα στοχεύει στο να επιτρέπει στις γυναίκες δημοτικούς συμβούλους να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες και να βελτιώνουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες επικοινωνίας τους μέσω της χρήσης κινητών τηλεφώνων καθώς οι τελευταίες ενεργούν ως «εκπρόσωποι» στις κοινότητές τους σχετικά με ζητήματα όπως η υγεία, η βία κλπ.

Αν λοιπόν η αλληλεπίδραση των παιδιών αυτής της ηλικίας με τις ΤΠΕ ενισχύει τις σχέσεις τους με τον «εαυτό τους», τους άλλους και τον υπόλοιπο κόσμο (κοινότητα – περιβάλλον) ώστε να μεγιστοποιηθεί η μαθησιακή εμπειρία, τι χρειάζεται να γίνει;

Σύμφωνα με το ICT for Education: UNESCO's Planned Activities (2018-2019) (μέσα στο πλαίσιο του Regional Strategy for Using ICT to Facilitate the Achievement of Education 2030) είναι αναγκαίο να επιτευχθούν οι εξής στόχοι:

- ✚ γνώση βασικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων ΤΠΕ,
- ✚ κατάρτιση στις ΤΠΕ με πρόσβαση σε κατάλληλη τεχνολογία και υποδομή για αυτήν,
- ✚ προώθηση της χρήσης των ΤΠΕ, ιδιαίτερα των κινητών μορφών αυτής,
- ✚ πρόσβαση σε πόρους ΤΠΕ και
- ✚ οι εκπαιδευτικοί να έχουν επάρκεια στις τεχνολογικές δεξιότητες για τη διαχείριση των ΤΠΕ.

Με λίγα λόγια θα μπορούσε κάποιος να προσθέσει ότι η επιτυχής ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση απαιτεί να υπάρξει επανεξέταση του ρόλου των εκπαιδευτικών και μεταρρύθμιση της προετοιμασίας τους και της επαγγελματικής τους ανάπτυξης (UNESCO QINGDAO DECLARATION 2015). Για αυτό το λόγο είναι απαραίτητο σύμφωνα με το UNESCO (2017) Asia- Pacific Regional Strategy on Using ICT to Facilitate the Achievement of Education 2030 τα κράτη μέλη να:

α. παρέχουν πρότυπα ικανοτήτων για τους εκπαιδευτικούς ώστε οι τελευταίοι να προσφέρουν διαμορφωτικές παιδαγωγικές πρακτικές με την πλήρη ενσωμάτωση των ΤΠΕ

β. δημιουργήσουν μαθησιακούς χώρους και κοινότητες πρακτικής για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών και την ανταλλαγή καινοτομιών

γ. λάβουν ρητά και συγκεκριμένα μέτρα στον τομέα της εκπαίδευσης και να αντιμετωπίσουν τον όγκο της μάθησης (αναφορικά με τις ΤΠΕ), εξαντλώντας το δυναμικό των νέων τεχνολογιών της κινητής τεχνολογίας, του ανοκτού σε πρόσβαση εκπαιδευτικού υλικού και της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Από τα παραπάνω απορρέει ότι η μεγαλύτερη πρόκληση είναι να υπάρξει αρκετός χρόνος για να αναπτυχθεί η εμπειρογνωμοσύνη του εκπαιδευτικού. Είναι σημαντικό να μπορεί αυτό να επιτευχθεί ... Είναι επίσης υψίστης σημασίας να τονιστεί η παιδαγωγική πρακτική δηλαδή να εστιάσει κάποιος σε αυτό που είναι επιθυμητό να μάθουν τα παιδιά από αυτό, γιατί και πώς (Kalaš, 2010 όπως αναφέρεται στο Bucur C. et al., 2014).

Σύνοψη 4^{ου} Κεφαλαίου

Ο τρόπος εισαγωγής των ΤΠΕ σε όλο το φάσμα της εκπαίδευσης αποτελεί ένα καίριο θέμα που απασχολεί ερευνητές και ειδικούς σε όλον τον κόσμο. Διευθυντές και εκπαιδευτικοί των σχολείων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (συμπεριλαμβανομένων των Νηπιαγωγείων) συμφωνούν στο ότι οι ψηφιακές συσκευές έχουν τη δυνατότητα να συμπληρώνουν όλες τις μαθησιακές περιοχές του προγράμματος σπουδών και ότι τα σχολεία δεν έχουν ακόμη συνειδητοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες αυτών των συσκευών (Gray C. et al., 2017). Ιδιαίτερα για τα παιδιά της Πρωτοσχολικής Εκπαίδευσης επειδή οι δραστηριότητες με τις ΤΠΕ οφείλουν να διασφαλίζουν ανοιχτού τύπου μαθησιακά περιβάλλοντα και την κοινωνική

αλληλόδραση – συνεργασία τους (Ministry of Education Republic of Singapore 2017) αποτελεί αναγκαιότητα:

- ❖ να οριστούν τα επιθυμητά αποτελέσματα (πχ. η μαθησιακή περιοχή, η συμμετοχή της κοινότητας Coiro, J., Castek, J., & Quinn, D. 2016, ο αναστοχασμός, η συνεργασία με τους γονείς, κλπ)
- ❖ να οριστούν τα πρότυπα ικανοτήτων για τους εκπαιδευτικούς ώστε οι τελευταίοι να προσφέρουν διαμορφωτικές παιδαγωγικές πρακτικές με την πλήρη ενσωμάτωση των ΤΠΕ,
- ❖ να δημιουργηθούν μαθησικοί χώροι και κοινότητες πρακτικής για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών και την ανταλλαγή καινοτομιών,
- ❖ να ληφθούν ρητά και συγκεκριμένα μέτρα στον τομέα της εκπαίδευσης για να αντιμετωπιστεί ο όγκος της μάθησης, εξαντλώντας το δυναμικό των νέων τεχνολογιών της κινητής τεχνολογίας, του ανοκτού σε πρόσβαση εκπαιδευτικού υλικού και της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (UNESCO 2017 Pacific Regional Strategy on Using ICT to Facilitate the Achievement of Education 2030).

Ενότητα Γ : Μεθοδολογία

Κεφάλαιο 5°

Μεθοδολογία της παρούσας έρευνας

5.1. Ερευνητικές Υποθέσεις

Ο αναστοχασμός αποτελεί μια αυστηρή διεργασία παραγωγής νοήματος, μια συνεχής διεργασία θεωριών που αναπτύσσονται για τον κόσμο (όπως ήδη αναφέρθηκε στο υποκεφάλαιο 1.6.1), που ελέγχονται μέσω του διαλόγου και της ακρόασης, και που στη συνέχεια δύνανται να ανακατασκευαστούν (Moss στην εισαγωγή των Paige-Smith and Craft 2008). Το προηγούμενο παρέχει τη δυνατότητα σε εκπαιδευτικούς και παιδιά να είναι σε θέση να επιβεβαιώνουν ή να αναιρούν, να επεξεργάζονται και να μετασχηματίζουν τους τρόπους που ερμηνεύουν τις εμπειρίες τους. Επομένως (όπως αναφέρθηκε και στο υποκεφάλαιο 1.2 της παρούσας εργασίας) η αναστοχαζόμενη εκπαιδευτικός–επαγγελματίας σεβόμενη τις ιδέες, τις παρατηρήσεις των παιδιών και τον προσωπικό ρυθμό για την ανάπτυξη του αναστοχασμού (χωρίς να προσκολλάται σε προσωπικές – προγραμματισμένες προσδοκίες) κατέβαλε προσπάθεια ανάπτυξης της δεξιότητας του αναστοχασμού χωρίς να παρασύρεται από την καθημερινότητα ώστε τα παιδιά να μετασχηματίσουν τις νέες εμπειρίες που θα αποκτήσουν σε σκέψεις, τις σκέψεις σε αναπαραστάσεις και τις αναπαραστάσεις σε νέες σκέψεις και νέες δραστηριότητες» (όπ. αναφ. στο Edwards, Gandini & Forman, 2000: 13 9). Επιπρόσθετα η παρούσα εκπαιδευτικός λαμβάνοντας υπόψη (όπως αναφέρθηκε και στο θεωρητικό πλαίσιο) ότι:

- ✧ τα παιδιά μαθαίνουν περισσότερο όταν οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί αναστοχάζονται και θέτουν κρίσιμα ερωτήματα στα παιδιά σχετικά με τυχόν προκαταλήψεις (πχ. περί ανισότητας, περί φυλετικών διακρίσεων κλπ)
- ✧ η εν γένει αναστοχαστική πρακτική μπορεί να βοηθήσει τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν πραγματικές ευκαιρίες για τα παιδιά να εκφράσουν τις δικές τους σκέψεις και συναισθήματα και να ασκήσουν επιρροή σε ότι συμβαίνει στη ζωή τους
- ✧ η διαφοροποίηση της γνώσης που επιτυγχάνεται **μετασχηματίζοντας** τον τρόπο ερμηνείας της εμπειρίας, απαιτεί τρία βασικά στοιχεία α. την εμπειρία, β. τον κριτικό στοχασμό και γ. την ορθολογική συζήτηση
- ✧ τα μικρά παιδιά μπορούν να αναπτύξουν μεταγνώση μέσα από την ανάγκη για συνεργασία (δηλαδή όταν τα παιδιά μιας ομάδας συνεργάζονται για την

αποπεράτωση ενός στόχου – αποτελέσματος μετά από διαλογική συζήτηση και μοίρασμα ιδεών ή μέσα από εργασία σε ομάδα καθώς δημιουργούνται μεταγνωστικοί διάλογοι μεταξύ τους και

- ✦ τις απαραίτητες παιδαγωγικές θεωρίες - δεξιότητες, ως καταρτισμένη επαγγελματίας, στις οποίες στηρίχθηκε για να επιλέξει και να ενσωματώσει τις ΤΠΕ με «υγιή» τρόπο στην παιδαγωγική δράση (η γράφουσα εκπαιδευτικός παρακολουθεί το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών « Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση») ώστε οι ΤΠΕ να είναι ένα εργαλείο που:

- ✚ ενθαρρύνει την διερεύνηση, τη φαντασία και την επίλυση προβλημάτων
- ✚ προάγει τον αναστοχασμό και ενισχύει την οικοδόμηση της γνώσης σύμφωνα με τις προϋπάρχουσες γνώσεις τους
- ✚ στοχεύει σε όλες τις αισθήσεις και συμπεριλαμβάνει τον ήχο, τη μουσική και τη φωνή
- ✚ οφείλουν να διασφαλίζουν ανοιχτού τύπου μαθησιακά περιβάλλοντα και την κοινωνική αλληλόδραση – συνεργασία των παιδιών ώστε τα παιδιά να ελέγχουν το ρυθμό και την «πορεία» που θα ακολουθήσουν, δηλαδή καθώς θα μαθαίνουν βιωματικά θα διερευνούν, θα ανακαλύπτουν, θα επιλέγουν και θα φέρουν την ευθύνη των επιπτώσεων των επιλογών τους

συνέθεσε την παρακάτω παιδαγωγική παρέμβαση. Μέσω αυτής της αναστοχαστικής πρακτικής - παιδαγωγικής παρέμβασης, δόθηκε η δυνατότητα στα παιδιά να αναπτύξουν την αναστοχαστική ικανότητα τους ώστε τα παιδιά α. να κατανοήσουν ότι όλοι είμαστε διαφορετικοί και β. να αναπτύξουν όσο μπορούν την ανοχή και το σεβασμό τους προς τη διαφορετικότητα. Από την άλλη η εκπαιδευτικός μέσα από την αναστοχαστική πρακτική - παιδαγωγική παρέμβαση θέλησε να διερευνήσει :

- ◇ αν θα υπάρξει ανάπτυξη του αναστοχασμού των παιδιών με τη χρήση της μεθοδολογίας και των στρατηγικών (όπως αυτές αναφέρονται στα υποκεφάλαια 2.1 και 2.2.) χωρίς τις ΤΠΕ σε πρώτη φάση;
- ◇ αν θα υπάρξει ανάπτυξη του αναστοχασμού των παιδιών με τη χρήση της μεθοδολογίας, των στρατηγικών και των ΤΠΕ (όπως αυτές αναφέρονται στα υποκεφάλαια 2.1 και 2.2.) σε δεύτερη φάση;

- ◇ αν θα υπάρξουν ποιοτικά χαρακτηριστικά (πχ. ανάδειξη πολλών οπτικών) του αναστοχασμού των παιδιών και στις δύο φάσεις ή μόνο στη μία; και
- ◇ αν θα υπάρξει μεταγνώση;

5.2. Δείγμα - Εργαλεία συλλογής δεδομένων

Η γράφουσα εκπαιδευτικός οργάνωσε την εκπαιδευτική αυτή παρέμβαση σε μία τάξη ενός Νηπιαγωγείου στην Αττική την Άνοιξη του 2017. Συγκεκριμένα στην εν λόγω τάξη φοιτούσαν 16 παιδιά ελληνικής καταγωγής από τα οποία 9 ήταν νήπια και 7 ήταν προνήπια. Επιπρόσθετα από τα 16 παιδιά 11 ήταν κορίτσια και 5 ήταν αγόρια.

Η εκπαιδευτική παρέμβαση είχε αποφασιστεί να έχει διάρκεια τέσσερις εβδομάδες και να χωριστεί σε δύο κύριες φάσεις. Στην πρώτη φάση διήρκησε μια εβδομάδα και στη δεύτερη φάση που διήρκησε περισσότερο από τρεις εβδομάδες. Η εκπαιδευτικός προχώρησε σε αυτόν τον χωρισμό επειδή από τη μια μεσολαβούσαν οι Πασχαλινές διακοπές και από την άλλη επειδή η κάθε φάση απετέλεσε μια περίοδος συλλογής δεδομένων που αξιοποιήθηκε με διαφορετικό τρόπο. Η πρώτη φάση έλαβε χώρα μια εβδομάδα πριν τις Πασχαλινές διακοπές και συγκεκριμένα από 27/3/2017 έως 31/3/2017. Η δεύτερη φάση έλαβε χώρα μετά τις Πασχαλινές διακοπές και συγκεκριμένα από τις 2/5/2017 έως 5/5/2017, από 15/5/2017 έως 19/5/2017 και από 22/5/2017 έως 25/5/2017. Όμως η δεύτερη φάση συνολικά περατώθηκε στις 7/6/2017 με τη συλλογή των τελευταίων δεδομένων μεταγνώσης. Στην πρώτη φάση συντελέστηκε η συλλογή των σχολίων – δεδομένων χωρίς την εφαρμογή των ΤΠΕ και στη δεύτερη φάση πραγματοποιήθηκε η εκπαιδευτική παρέμβαση και η συλλογή των σχολίων – δεδομένων με την εφαρμογή των ΤΠΕ.

Ως εργαλεία συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα σχόλια και από τις δύο φάσεις, το ημερολόγιο της τάξης, η φωτογράφιση και η ηχογράφηση (όπως έχει ήδη αναφερθεί στο υποκεφάλαιο 2.2 του θεωρητικού πλαισίου). Συγκεκριμένα η εκπαιδευτικός συνέλεξε και κατέγραψε όλα τα σχόλια, αλλά και τις συζητήσεις που ανέδειξαν την ύπαρξη του αναστοχασμού καθώς και της κατηγοριοποίησης αυτού. Επίσης κατέγραψε και όλα τα σχόλια που ανέδειξαν μεταγνώση. Η μελέτη της συλλογής των σχολίων στην πρώτη φάση επέτρεψε στη συνέχεια στην εκπαιδευτικό να σχεδιάσει με μεγαλύτερη ευχέρεια, ακρίβεια και σαφήνεια τη πορεία της εκπαιδευτικής παρέμβασης. Η συλλογή των δεδομένων –σχολίων, και στις δύο φάσεις, έγινε από την εκπαιδευτικό, η οποία τα κατέγραψε στο ημερολόγιο ενώ οι συζητήσεις

των παιδιών ηχογραφήθηκαν με το κινητό της τηλεφώνου (όπως αναφέρθηκε στο υποκεφάλαιο 2.2. του θεωρητικού πλαισίου). Άλλα εργαλεία που η εκπαιδευτικός χρησιμοποίησε για την καταγραφή, ήταν η φωτογραφική μηχανή της με την οποία αποτύπωσε τα δημιουργήματα των παιδιών. Αυτή η επιλογή της ηχογράφησης πραγματοποιήθηκε μόνο και μόνο για να μην χαθεί κάτι από τη συζήτηση των παιδιών όταν εκείνη χρειάστηκε να βοηθήσει άλλη ομάδα παιδιών που φυσικά ασχολείτο με άλλη δραστηριότητα εκείνη τη στιγμή. Επιπλέον η εκπαιδευτικός παρατήρησε τα παιδιά καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας (δηλαδή από τις 8:20πμ. έως τις 13:00μμ.) και κατά την εξέλιξη όλων των δραστηριοτήτων τους και μη (πχ. ώρα δεκατιανού), ώστε να πραγματοποιηθεί η όσο το δυνατό περισσότερη καταγραφή των σχολίων τους.

Επιπρόσθετα η εκπαιδευτικός επέλεξε να χρησιμοποιήσει ως μεθοδολογία της ανάπτυξης του αναστοχασμού των παιδιών τις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, τις παραφράσεις, τη φωναχτή σκέψη, την ορατή σκέψη, την ανατροφοδότηση αλλά και την ενθάρρυνση της συζήτησης, όπως ακριβώς αναφέρθηκε στα υποκεφάλαια 2.1 και 2.2, σεβόμενη την άποψη, (ακόμα και αυτή που θα μοιάζει περίεργη), του κάθε παιδιού. Επιπρόσθετα έλαβε υπόψη της το προσωπικό ρυθμό του κάθε παιδιού (στην εξέλιξη της κάθε δραστηριότητας) καθώς και τα κίνητρα – προσδοκίες που τα παιδιά ανέδειξαν σε κάθε δράση τους.

Στη συνέχεια η εκπαιδευτικός επεξεργάστηκε όλα τα σχόλια. Δηλαδή διαπίστωσε ότι είναι αναστοχαστικά και έπειτα τα κατηγοριοποίησε με βάση την κατηγοριοποίηση του προγράμματος Artful Thinking όπως αναλύθηκε στο υποκεφάλαιο 2.3. του θεωρητικού πλαισίου. Συγκεκριμένα υπήρξε διαφοροποίηση στην ανάλυση των σχολίων ανάμεσα στις δύο φάσεις στην παρούσα έρευνα. Στην πρώτη φάση τα σχόλια αναστοχασμού χωρίς την εφαρμογή των διαδραστικών μελετήθηκαν με κατηγορική ανάλυση και υπήρξε ποσοτικοποίηση αυτών με βάση την κατηγοριοποίηση που προτείνεται από το πρόγραμμα Artful Thinking. Στη δεύτερη φάση όπου υπάρχει η εμπλοκή – διάδραση των παιδιών με τις διαδραστικές εφαρμογές η ανάλυση των σχολίων πραγματοποιήθηκε ποιοτικά. Το προηγούμενο έλαβε χώρα επειδή οι παρεμβάσεις των παιδιών – αναστοχαστικά σχόλια προέρχονται μέσα από αναστοχαστικές συζητήσεις. Μέσα από αυτές αναδύθηκαν αναστοχαστικά σχόλια πολυποίκιλα, πολυπληθή και πολυσήμαντα ώστε να αλληλοκαλύπτονται οι κατηγορίες του προγράμματος Artful Thinking. Επιπλέον ας αναφερθεί ότι οι συζητήσεις που προκλήθηκαν με την εφαρμογή των διαδραστικών εφαρμογών απετέλεσαν την αφορμή για νέες που αναδύθηκαν μέσα από πραγματικές – αυθεντικές καταστάσεις. Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά είχαν τη δυνατότητα να αναπτύξουν την αναστοχαστική τους δεξιότητα. Από την άλλη μέσω της ποιοτικής ανάλυσης αυτών των συζητήσεων αναδύθηκε όσο το δυνατόν πληρέστερα, η σε βάθος και λεπτομερής αναστοχαστική

διεργασία των παιδιών. Παρόμοια δε, περιγράφεται όχι μόνο η παρουσίαση της αυξημένης συμβολής των ΤΠΕ στην προαγωγή του αναστοχασμού αλλά και η επίδραση αυτής στην ανάπτυξη του «σκέπτεσθαι υπολογιστικά» ως «καινοτόμος σχεδιαστής». Παρόλα αυτά καταβλήθηκε προσπάθεια να περιγραφεί κατηγοριοποίηση τους με βάση το πρόγραμμα Artful Thinking ώστε να υπάρξει μια σημασιολογική συνέχεια στην ανάλυση των δεδομένων ανάμεσα στις δύο φάσεις. Η ίδια δε, ποιοτική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε για τη μελέτη και επεξεργασία των σχολίων που ανέδειξαν μεταγνώση καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής παρέμβασης – αναστοχαστικής πρακτικής (και στις δύο φάσεις), καθώς και του μετασχηματισμού της μαθησιακής εμπειρίας. Δηλαδή τα σχόλια των παιδιών από την πρώτη φάση συγκρίθηκαν με αυτά που προέκυψαν από την εκπαιδευτική εφαρμογή, που έλαβε χώρα δύο εβδομάδες μετά τις Πασχαλινές διακοπές από 2/5/2017 έως 5/5/2017 και από 15/5/2017 έως 25/5/2017. Σε αυτές τις δύο εβδομάδες εφαρμόστηκαν οι διαδραστικές εφαρμογές των ΤΠΕ ενώ την εβδομάδα 22/5/2017 έως 25/5/2017 η εκπαιδευτικός ανατροφοδότησε τα παιδιά με τις απαντήσεις τους που ήταν απόρροια της συμβολής της διαδραστικής εφαρμογής των ΤΠΕ όπου συντελέστηκε ο μετασχηματισμός της μαθησιακής εμπειρίας.

Ειδικότερα η εβδομάδα 2/5/2017 έως 5/5/2017 ήταν αφιερωμένη στην εμπλοκή των παιδιών με τη διαδραστική εφαρμογή interactive animation του πίνακα «Έναστρη νύχτα» του Βαν Γκονγκ που δημιούργησε ο artist designer Πέτρος Βρέλλης με τη χρήση tablet (δωρεάν παραχώρηση από γονείς). Σε αυτήν την εφαρμογή ο οποιοσδήποτε θεατής μπορεί να αγγίξει το έργο και να αλληλεπιδράσει μαζί του αλλάζοντας την ροή της κίνησης. Δηλαδή η διάδραση – διεπαφή επιτρέπει τη συνεχή αλλαγή στην κίνηση όταν ο χρήστης το επιθυμεί σε σημεία του πίνακα. Η δε εβδομάδα 15/5/2017 έως 19/5/2017 ήταν αφιερωμένη στην εμπλοκή των παιδιών με τη social εφαρμογή Snapchat που χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή μηνυμάτων, φωτογραφιών, βίντεο και κειμένου. Η εν λόγω εφαρμογή που δημιούργησαν οι Έβαν Σπίγκελ, Μπόμπι Μέρφι και Ρέγκι Μπράουν, όταν ήταν φοιτητές στο Πανεπιστήμιο του Στάνφορντ υλοποιήθηκε με τη χρήση του κινητού τηλεφώνου της εκπαιδευτικού. Οι εν λόγω εφαρμογές χρησιμοποιήθηκαν επειδή ως μορφές τέχνης αποτελούν σημαντικές στρατηγικές για την προώθηση της διαπολιτισμικής μάθησης πχ. σε ζητήματα ρατσισμού, προκατάληψης (όπως αναφέρεται στο υποκεφάλαιο 1.6.2 του θεωρητικού πλαισίου). Το προαναφερθέν αποτελεί μια παράμετρο της παιδαγωγικής αναστοχαστικής πρακτικής - εκπαιδευτικής παρέμβασης όπως θα παρουσιαστεί στη συνέχεια.

Η εκπαιδευτικός επέλεξε να εισάγει τις συγκεκριμένες διαδραστικές εφαρμογές των ΤΠΕ στην παρούσα εκπαιδευτική παρέμβαση καταβάλλοντας ιδιαίτερη προσπάθεια τήρησης των

κατευθυντήριων αρχών που εξέδωσαν τον Οκτώβριο του 2016 τα Υπουργεία Παιδείας και Υγείας – Ανθρωπίνων Υπηρεσιών των ΗΠΑ, τα όσα διακήρυξαν η Αμερικάνικη Εθνική Ένωση για την Εκπαίδευση Μικρών Παιδιών (NAEYC) μαζί με το Fred Rogers Center for Early Learning and Children’s Media at Saint Vincent College (2012) και τα Εθνικά Εκπαιδευτικά Πρότυπα για την Τεχνολογία (NTES – National Educational Technology Standards (2013) και την αναφορά από Ministry of Education Republic of Singapore (2017) για την Πρωτοσχολική Εκπαίδευση (όπως αναφέρθηκε στο υποκεφάλαιο 4.4). Σε αυτό το σημείο αξίζει να καταγραφεί ότι η εμπλοκή των παιδιών με τις διαδραστικές εφαρμογές στο tablet και στο κινητό τηλέφωνο (smartphone) που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα αποτελούν ένα χώρο για τον οποίο η βιβλιογραφία είναι ελλιπής. Η παρούσα λοιπόν ερευνητρια για το σχεδιασμό της αναστοχαστικής πρακτικής – παιδαγωγικής παρέμβασης είχε λάβει υπόψη της ότι **η χρήση των ΤΠΕ:** α. θα πρέπει να εξυπηρετεί την υγιή ανάπτυξη, τη μάθηση, τη δημιουργικότητα και να προάγει τις αλληλεπιδραστικές σχέσεις των παιδιών με τους ομηλικούς τους δίνοντας τους τη δυνατότητα πρόσβασης σε ένα νέο «περιεχόμενο» χωρίς όμως οι ΤΠΕ να αποτελούν μια μεμονωμένη δραστηριότητα, β. δεν πρέπει να παρεμβαίνει στη συναισθηματική τους ανάπτυξη (πχ. να εκφοβίζει, να εξευτελίζει κλπ) αλλά ούτε και να είναι επιβλαβής στη υγεία τους (πχ. στην όραση, στη στάση του σώματος, γ. πρέπει να εξαρτάται από την ηλικία, το αναπτυξιακό επίπεδο, τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα, το γλωσσικό υπόβαθρο και τις ικανότητες κάθε παιδιού, δ. πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα στα παιδιά να οικοδομήσουν γνώσεις, να παράξουν δημιουργικά τεχνουργήματα (πχ. ψηφιακές παρουσιάσεις) και να αποκτήσουν ουσιαστικές μαθησιακές εμπειρίες για τον εαυτό τους και τους άλλους, στ. πρέπει να γίνεται το εργαλείο με το οποίο τα παιδιά δημοσιεύουν ή παρουσιάζουν το περιεχόμενο του μηνύματος στο κοινό (πχ. συμμαθητές), και ζ. πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στα παιδιά να αλληλεπιδρούν εποικοδομητικά στις ομαδικές δραστηριότητες αναλαμβάνοντας διαφορετικούς ρόλους και υπευθυνότητες (πχ. αρχηγός ομάδας) για να συνεργαστούν αποτελεσματικά προς έναν κοινό στόχο (όπως παρουσιάστηκε στο υποκεφάλαιο 4.4 του θεωρητικού πλαισίου).

Συγκεκριμένα οι διαδραστικές εφαρμογές interactive animation του πίνακα «Έναστρη νύχτα» του Βαν Γκονγκ και η social εφαρμογή Snapchat παρέχουν τη δυνατότητα της πολλαπλής και ταυτόχρονης επαφής. Οι εφαρμογές αυτές, που δύνανται να διατίθενται δωρεάν, «εγκαθίστανται» σε οθόνες αφής και επιτρέπουν «ευκαιρίες» εμπλοκής, φυσικής δράσης (πχ. με τα χέρια) και ενδυνάμωσης. Δηλαδή δίνουν την ευκαιρία στα παιδιά να τις «ελέγχουν» και να γίνονται το οικοδόμημα με το οποίο τα παιδιά διευκολύνονται να υλοποιήσουν τη

δραστηριότητα που επιθυμούν ενώ παράλληλα αξιοποιούνται ως μία από τις πολλές επιλογές για την υποστήριξη της μάθησης

Η γράφουσα εκπαιδευτικός, φοιτήτρια στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας για την Εκπαίδευση» (όπως έχει ήδη αναφερθεί), και που δύναται να θεωρείται καταρτισμένη σχετικά με την κατάλληλη επιλογή και ένταξη των ΤΠΕ στην παιδαγωγική πρακτική (όπως αναφέρεται στο υποκεφάλαιο 4.4 του θεωρητικού πλαισίου) ενέταξε αυτές τις εφαρμογές επειδή θεωρεί ότι: α. η χρήση τους από τα παιδιά θα αντιμετωπιστεί ως μέρος του παιχνιδιού τους, β. οι αλληλεπιδράσεις των παιδιών με αυτές θα αντικατοπτρίσουν τις αλληλεπιδράσεις τους με τα άλλα φυσικά παιχνίδια, γ. η συγκεκριμένη τεχνολογία θα ενισχύσει τις μαθησιακές και κοινωνικές ικανότητες των παιδιών επειδή θα μπορέσουν να αποθηκεύουν, να τεκμηριώνουν, να επανεξετάζουν και να μοιράζονται τις εμπειρίες τους μέσω φωτογραφιών, ιστοριών και ήχων (καθώς οι εμπειρίες των παιδιών με τη συγκεκριμένη τεχνολογία επιτρέπουν στα παιδιά να ελέγχουν το μέσο - το αποτέλεσμα αυτών και να διερευνούν τη λειτουργικότητα αυτών των εργαλείων και να προσποιούνται τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην πραγματική ζωή, δ. η χρονική εμπλοκή με αυτές με αυτές θα είναι μέσα στα επιτρεπτά όρια, ε. θα ενθαρρύνουν άλλες δραστηριότητες όπως μια σωματική κατά τη διάρκεια της οποίας τα παιδιά θα μπορούν να σηκωθούν από τη θέση τους και να αλληλεπιδράσουν, ε. τα παιδιά θα έχουν την ευκαιρία να εξερευνήσουν ελεύθερα τις διαδραστικές εφαρμογές στις οθόνες αφής, στις οποίες θα έχουν τοποθετηθεί, (και που κρίθηκε ότι είναι κατάλληλες για την ανάπτυξη τους) αλληλεπιδραστικές εμπειρίες που σχεδιάστηκαν για να ενισχύουν το αίσθημα της επιτυχίας και στ. να παρουσιάσουν τις φωτογραφίες – δημιουργίες στους ομηλικούς τους. Η παρουσίαση αυτή θα προκαλούσε μια θετική αλλαγή την οποία θα κατανοούσαν και θα την μετουσίωνα σε γνώση. Εδώ ας σημειωθεί ότι η συμμετοχή στην παρουσίαση και η ψηφιακή δημιουργία θα προσέφερε ευκαιρίες σύνδεσης των διαφορετικών επιπέδων ζωής των μαθητών (μικροεπίπεδο, μακροεπίπεδο) με τρόπο συναφή και ουσιαστικό. Επιπλέον, αυτή η σύνδεση θα συνέβαλε στην ανάπτυξη ενός κοινωνικού δικτύου και στη συσχέτιση του ακαδημαϊκού περιεχομένου με τα ενδιαφέροντα των παιδιών. Από την άλλη καθώς το ακροατήριο θα παρέχει ανατροφοδότηση θα συνέβαλε στον αναστοχασμό (όπως αναφέρθηκε στο 4.4 του θεωρητικού πλαισίου) καθώς οι συγκεκριμένες εφαρμογές θα διασφάλιζαν ανοιχτού τύπου μαθησιακά περιβάλλοντα και την κοινωνική αλληλόδραση – συνεργασία των παιδιών.

Συνεπώς η εκπαιδευτικός επέλεξε τις παρακάτω περιγραφόμενες εφαρμογές επειδή θα έδιναν τη δυνατότητα στα παιδιά να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους αλλά και με την εκπαιδευτικό και να

αναπτύξουν με αυτόν τον τρόπο συζητήσεις οι οποίες ίσως οδηγούσαν στη μεγιστοποίηση της μαθησιακής εμπειρίας. Παράλληλα η διάδραση – διεπαφή με τις εφαρμογές από τα παιδιά σε ομαδικό επίπεδο θα τους έδινε την ευκαιρία να εμπλακούν με τις ΤΠΕ χρησιμοποιώντας όλες τις αισθήσεις τους, να τις διερευνήσουν συνεργατικά, να προάγουν τον αναστοχασμό τους, να διατυπώσουν υποθέσεις, να επιλύσουν προβλήματα και να παρουσιάσουν τις δραστηριότητες στην ολομέλεια. Επιπρόσθετα με τη μεσολάβηση της εκπαιδευτικού τα παιδιά θα μπορούσαν να αποκτήσουν επιδεξιότητα στη χρήση απλών ψηφιακών συσκευών και να τις αντιμετωπίσουν ως μέρος του παιχνιδιού τους.

Με λίγα λόγια η διάδραση με αυτές τις εφαρμογές θα κινητοποιούσε τις αισθήσεις των παιδιών και στηριζόμενη στη διερευνητική θεωρία και στη θεωρία της επικείμενης εγγύτητας (όπως αναφέρθηκε στο υποκεφάλαιο 4.4) θα αναδείκνυε ότι: α. η τεχνολογία πρέπει να χρησιμοποιείται για να συμπληρώσει ή να επεκτείνει τη μάθηση με τρόπους που δεν μπορούν να επιτευχθούν αλλιώς, β. η τεχνολογία δεν είναι αυτοσκοπός και πρέπει να δίνει στα παιδιά την ευκαιρία να αυτο-εκφραστούν χωρίς να αντικαταστήσει τα άλλα μαθησιακά υλικά στην τάξη, να χρησιμοποιείται για να καλύπτει τις μαθησιακές και αναπτυξιακές ανάγκες των παιδιών δηλαδή να ενσωματώνεται στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα και να χρησιμοποιείται σε εναλλαγή με άλλα εργαλεία μάθησης, όπως τα εικαστικά, το υλικό γραφής, παιχνίδια ή και βιβλία, γ. η τεχνολογία και τα εργαλεία αυτής να χρησιμοποιούνται στο παιχνίδι, στην επίλυση προβλήματος και στο παιχνίδι ρόλων, δ. η χρήση της τεχνολογίας να εστιάζουν στην αλληλεπίδραση και συμ- παρακολούθηση με ομηλικούς ή ενήλικες επειδή τα παιδιά μαθαίνουν περισσότερα από το περιεχόμενο της τεχνολογίας όταν οι εκπαιδευτικοί παρακολουθούν και αλληλεπιδρούν μαζί τους και ε. όταν οι ενήλικες ή οι εκπαιδευτικοί δρουν ως μοντέλα και καθοδηγητές και δημιουργούν ποικίλα περιεχόμενα με τις ΤΠΕ δίνεται η δυνατότητα στα παιδιά να ενθαρρύνονται να συμμετάσχουν στη δημιουργία ανάλογου με τις ΤΠΕ

Ειδικότερα η διαδραστική εφαρμογή interactive animation του πίνακα «Έναστρη νύχτα» του Βαν Γκονγκ (δημιουργήθηκε από τον artist designer Πέτρο Βρέλλη) που μπορεί να πραγματοποιηθεί σε tablet ή σε κινητό τηλέφωνο πραγματοποιήθηκε με τη χρήση tablet που γονείς δάνεισαν στην εκπαιδευτικό για την συγκεκριμένη εβδομάδα. Η εφαρμογή αυτή μετατρέπει την αίσθηση ροής του πρωτότυπου έργου σε πραγματική κίνηση (animation). Δηλαδή ο θεατής- παιδί θα μπορεί να αγγίζει το έργο και να αλληλεπιδράσει μαζί του αλλάζοντας την ροή της κίνησης. Κάθε επίδραση του είναι προσωρινή και σύντομα το έργο επιστρέφει στην αρχική του κατάσταση. Όμως το κάθε παιδί – θεατής θα μπορεί να αλλάζει τη ροή της κίνησης όσες φορές το επιθυμεί με διαφορετική επίδραση. Επιπλέον η αλληλεπίδραση

με το έργο μπορεί να γίνει από δύο ή από 3 παιδιά ταυτόχρονα. Ακόμα και η μουσική αντιδρά σε κάθε διάδραση και αλλάζει αναλόγως. Ο artist designer Πέτρος Βρέλλης για να πετύχει αυτήν την αλληλεπίδραση χρησιμοποίησε μια απλή οθόνη και τον αισθητήρα kinect της Microsoft, που μπορεί να διαβάσει τις κινήσεις του χρήστη στο χώρο. Με τον τρόπο αυτό μπόρεσε να προσομοιάσει τη λειτουργία μιας μεγάλης οθόνης αφής (που το κόστος της ήταν απαγορευτικό). Το project αυτό μπορεί να τρέξει και σε ένα PC με σχετικά υψηλές απαιτήσεις υπολογιστικής ισχύς. Το λογισμικό που χρησιμοποίησε ήταν το πακέτο ανοιχτού λογισμικού openframeworks, ένα σύνολο εργαλείων για "δημιουργικό προγραμματισμό" σε γλώσσα C++. Στην πραγματικότητα αυτό που συντελείται είναι ο υπολογιστής να ζωγραφίζει ξανά τον πίνακα, ξεκινώντας από το λευκό καμβά και βάζοντας μία-μία 80.000 πινελιές. Η ταχύτητα που συμβαίνει αυτό είναι ασύλληπτη. Επειδή ο πίνακας φτιάχνεται συνεχώς από το μηδέν 30 φορές το δευτερόλεπτο, δίνεται η ψευδαίσθηση της κίνησης. Ακόμα η μουσική δεν είναι προηχογραφημένη αλλά δημιουργείται κατά τη λειτουργία του έργου. Δηλαδή το ύφος, η τονικότητα και το δυναμικό της ακολουθούν τα όσα συμβαίνουν στον πίνακα. Ειδικότερα αναφέρεται ότι η κατάσταση ηρεμίας είναι ένα απαλό "μουσικό χαλί", όμως ένα άγγιγμα του χεριού θα αυξήσει τη δραματικότητά της. Όμως η σύνθεση δεν έγινε σε συμβατική μορφή πενταγράμμου, αλλά σε γλώσσα προγραμματισμού. Δηλαδή τα παιδιά μπορούσαν να δημιουργήσουν πολλούς «πίνακες» ζωγραφικής με ποικίλο κάθε φορά περιεχόμενο, το οποίο μπορεί επιτελείτο και συνεργατικά έχοντας πάντα τη δυνατότητα της εναλλαγής με άλλες δραστηριότητες ή της επίσκεψης σε αυτήν τη δραστηριότητα με σκοπό τη παροχή βοήθειας στους ομηλικούς τους. Φυσικά κάθε φορά που υπήρχε διάδραση δημιουργείτο και συζήτηση. Παράλληλα η εκπαιδευτικός συμπαρακολουθούσε με τα παιδιά και προέβαινε σε σχολιασμό καθώς και σε διατύπωση ερωτήσεων. Καθόλη τη διάρκεια της εμπλοκής των παιδιών με την εφευρετική υπήρχε καταγραφή των συζητήσεων τους.

Η εκπαιδευτικός εισήγαγε τη social εφαρμογή Snapchat δεύτερη στη σειρά από 15/5/2017 έως 19/5/2017 καθώς τη χρησιμοποίησε μετά τη διαδραστική εφαρμογή της «Έναστρης νύχτας». Η εφαρμογή Snapchat είναι μία δωρεάν εφαρμογή για smartphone και tablet με Android καθώς και iPhone, iPad και iPod touch, η οποία ξεχώρισε χάρη στην αποστολή αυτοκαταστρεφόμενων φωτογραφιών και βίντεο. Δηλαδή όλα αυτά τα μηνύματα μετά από λίγα δευτερόλεπτα χάνονται από τις οθόνες των χρηστών. Για να μπορεί να δημιουργήσει δωρεάν λογαριασμό στο Snapchat ένας χρήστης μπορεί να κάνει χρήση email, username (όνομα χρήστη) και αριθμού κινητού τηλεφώνου. Μέσω των καμερών της κινητής συσκευής, ο χρήστης μπορεί να τραβήξει φωτογραφίες και βίντεο, να ζωγραφίσει και να γράψει πάνω σε αυτά, να τα ντύσει με εφέ

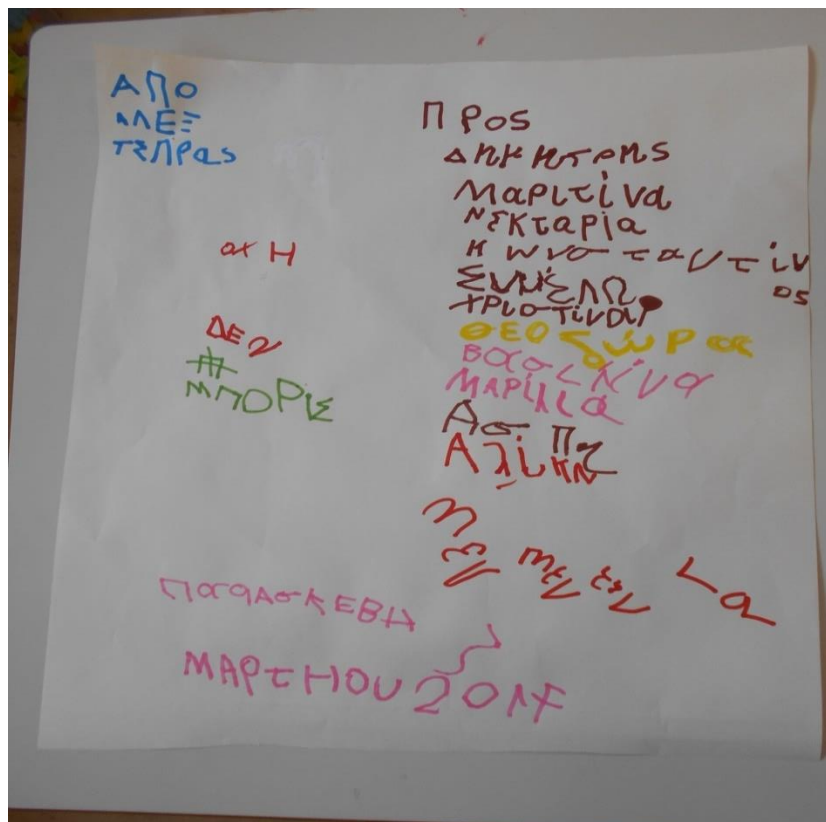
προσώπου και διάφορα φίλτρα, να προσθέσει εικονίδια stickers, και μόλις τελειώσει την επεξεργασία τους, να τα στείλει προσωπικά σε κάποιο άτομο ορίζοντας τη διάρκεια προβολής τους (έως 10 δευτερόλεπτα). Εκτός από την αποστολή snaps σε ατομικό επίπεδο, μπορεί να προσθέσει snaps στο story, το οποίο είναι διαθέσιμο για (επαναλαμβανόμενη και προαιρετική) προβολή από άλλα πρόσωπα μέσα σε διάστημα 24 ωρών από την προσθήκη του κάθε snap. Εκτός από snaps, μπορεί επίσης ένα άτομο να στείλει και να δεχτεί απλά μηνύματα κειμένου, αυτοκόλλητα (stickers) και φωτογραφίες. Στην παρούσα εκπαιδευτική παρέμβαση η εκπαιδευτικός ενέταξε αυτήν την εφαρμογή επειδή τα παιδιά θα μπορούσαν πολύ εύκολα να τραβήξουν τα ίδια φωτογραφίες των συμμαθητών τους και έπειτα να τις επεξεργαστούν πατώντας μόνο συγκεκριμένα σημεία στην οθόνη του κινητού της. Την εβδομάδα από 22/5/2017 έως 25/5/2017 υπήρξε προβολή των φωτογραφιών στον Η/Υ της τάξης. Κατά τη διάρκεια της προβολής υπήρξαν από τα παιδιά σχόλια και συζήτηση σχετικά με τις επεξεργασμένες φωτογραφίες τους. Εδώ ας αναφερθεί ότι και η εκπαιδευτικός προέβει στη διατύπωση ερωτήσεων με σκοπό την προαγωγή του αναστοχασμού και όλες οι συζητήσεις – σχόλια των παιδιών καταγράφηκαν. Στο τέλος της εβδομάδας η εκπαιδευτικός ανατροφοδότησε τα παιδιά με τα σχόλια – συζητήσεις που συλλέχθηκαν από την εφαρμογή Snapchat (όπως αναφέρεται στο υποκεφάλαιο 2.2. του θεωρητικού πλαισίου) με σκοπό το μετασχηματισμό της υπάρχουσας μάθησης των παιδιών όπως αναλύθηκε στο υποκεφάλαιο 1.6.2. του θεωρητικού πλαισίου. Επιπρόσθετα συλλέχθηκαν δεδομένα – σχόλια των παιδιών που ανέδειξαν μεταγνώση καθόλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής παρέμβασης.

Κεφάλαιο 6^ο

Η εκπαιδευτική παρέμβαση – αναστοχαστική πρακτική

6.1. Αφόρμηση της εκπαιδευτικής παρέμβασης – αναστοχαστικής πρακτικής

Κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2016-17, 16 παιδιά Ελληνικής καταγωγής από μία τάξη ενός Νηπιαγωγείου στην Αττική αποφασίζουν να ασχοληθούν με το βιβλίο «Μεγάπολις» (Clea Dieudonne/Κόκκινο). Τότε ζητούν από την εκπαιδευτικό (= γράφουσα την παρούσα έρευνα) να τους διαβάσει το συγκεκριμένο βιβλίο. Η ιστορία του αναφέρεται στην επίσκεψη ενός εξωγήινου σε μια χώρα, ο οποίος εγκαθίσταται σε αυτήν αφού πρώτα του χορηγείται άδεια παραμονής. Όταν η εκπαιδευτικός διαβάζοντας την ιστορία φτάνει στο σημείο που ο εξωγήινος υποβάλλει το αίτημα για την άδεια παραμονής αναρωτιέται τι θα συνέβαινε αν ο εξωγήινος (που όπως είπαν τα παιδιά μπορούσε να είχε ως όνομα όλα τα δικά τους ονόματα) απευθύνει το αίτημα του στον Έλληνα πρωθυπουργό. Σε αυτό το ερώτημα - προβληματισμό τα παιδιά καταγράφουν όπως μπορούν την απάντηση του Έλληνα πρωθυπουργού (βλ. Εικόνα 2).



Εικόνα 2. Η απάντηση του Έλληνα πρωθυπουργού

Σε αυτήν λοιπόν την απάντηση τα παιδιά διαμέσου του Έλληνα πρωθυπουργού γράφουν (στον εξωγήινο) ότι δεν μπορεί να μείνει στην Ελλάδα επειδή *«εδώ στην Ελλάδα δεν υπάρχει άλλος χώρος»*, *«είμαστε πάρα πολλοί και δεν χωράμε»*, *«δεν μπορείς να μείνεις να πας πίσω στη δική σου πατρίδα, αυτή είναι η δική μας»*.

Στη συνέχεια η εκπαιδευτικός αναστοχαζόμενη πάνω στην απάντηση των ίδιων των παιδιών θεωρεί ότι τα σχόλια τους ίσως να προέρχονται από τα ακούσματα τους σχετικά με τους πρόσφυγες από τη Συρία που καταφεύγουν στην Ελλάδα. Για αυτό το λόγο η εκπαιδευτικός οδηγείται στο να σχεδιάσει μια παιδαγωγική παρέμβαση – αναστοχαστική πρακτική η οποία θα συμβάλλει ώστε τα παιδιά αναπτύσσοντας την δεξιότητα του αναστοχασμού: α. να κατανοήσουν ότι όλοι είμαστε διαφορετικοί και β. να αναπτύξουν όσο μπορούν την ανοχή και το σεβασμό τους προς τη διαφορετικότητα.

6.2. Σχεδιασμός της Εκπαιδευτικής Παρέμβασης – αναστοχαστικής πρακτικής

Η εκπαιδευτικός αναστοχαζόμενη πάνω το θεωρητικό πλαίσιο κατανοεί ότι η προαγωγή του αναστοχασμού των παιδιών θα συμβάλλει ώστε να αναπτύξουν την ανοχή και το σεβασμό τους προς τη διαφορετικότητα. Τότε αποφασίζει να σχεδιάσει και να οργανώσει μια εκπαιδευτική παρέμβαση – αναστοχαστική πρακτική. Με όχημα την εκπαιδευτική παρέμβαση η εκπαιδευτικός θα κινητοποιήσει τα παιδιά να αναπτύξουν τη δεξιότητα του αναστοχασμού ακολουθώντας τη μεθοδολογία και τη στρατηγική όπως αναφέρθηκε στο θεωρητικό πλαίσιο. Για αυτό το λόγο η εκπαιδευτική παρέμβαση θα έχει διάρκεια τέσσερις εβδομάδες, και θα χωριστεί σε δύο κύριες φάσεις. Στην πρώτη φάση που θα διαρκέσει μια εβδομάδα και στη δεύτερη φάση που θα διαρκέσει τρεις εβδομάδες. Η κάθε φάση αποτελεί μια περίοδο συλλογής δεδομένων που θα αξιοποιηθεί με διαφορετικό τρόπο. Η πρώτη φάση λοιπόν θα λάβει χώρα από 27/3/2017 έως 31/3/2017. Η δεύτερη φάση θα λάβει χώρα από τις 2/5/2017 έως 5/5/2017, από 15/5/2017 έως 19/5/2017 και από 22/5/2017 έως 25/5/2017.

Η πρώτη φάση θα αποτελεί τη χρονική περίοδο κατά την οποία η εκπαιδευτικός θα συλλέξει τα δεδομένα τα οποία θα αναδεικνύουν την τυχόν ύπαρξη αναστοχασμού καθώς και της πιθανής κατηγοριοποίησης αυτού χωρίς την εφαρμογή των ΤΠΕ. Τα τυχόν αναστοχαστικά σχόλια των παιδιών θα προκύψουν από όλες τις δραστηριότητες των παιδιών στη διάρκεια της σχολικής ημέρας. Δηλαδή η εκπαιδευτικός θα συλλέξει όλα τα σχόλια από όλες τις δράσεις τους όπως από την ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων, την ώρα του δεκατιανού, την ώρα του διαλείμματος κτλ. Επίσης θα φωτογραφήσει τις δημιουργίες που θα μπορεί να είναι η πηγή ή η απόρροια των σχολίων τους. Η μελέτη της συλλογής όλων αυτών των σχολίων θα επιτρέψουν στην εκπαιδευτικό στη συνέχεια να σχεδιάσει με μεγαλύτερη ευχέρεια, ακρίβεια και σαφήνεια τη πορεία της εκπαιδευτικής παρέμβασης.

Την εβδομάδα από τις 2/5/2017 έως 5/5/2017 η εκπαιδευτικός θα εισάγει τη διαδραστική εφαρμογή της «Έναστρης νύχτας». Η εν λόγω εφαρμογή θα τοποθετηθεί σε tablet που οι γονείς θα δανείσουν για εκείνη την εβδομάδα στην εκπαιδευτικό. Συγκεκριμένα οι γονεΐα θα δανείσουν τρία tablet στην εκπαιδευτικό πάνω στα οποία θα εμφανίζεται μόνο αυτή η εφαρμογή. Ακόμα τα tablet θα επιστρέφονται στους γονείς στο τέλος κάθε μέρας για την αποφυγή τυχόν ατυχημάτων καθώς και για την φόρτιση αυτών.

Η εκπαιδευτικός θα δώσει την ευκαιρία στα παιδιά να αγγίζουν (φυσική δράση), να ελέγξουν και να διαχειριστούν την εν λόγω εφαρμογή, με σκοπό αρχικά να τη διερευνήσουν ελεύθερα και

στη συνέχεια να αποκτήσουν μια άμεση εμπειρία της διαδραστικής τέχνης. Η εμπλοκή των παιδιών με αυτήν την εφαρμογή θα πραγματοποιείται ταυτόχρονα με τη διάδραση – διεπαφή από την εκπαιδευτικό που θα δημιουργεί το δικό της νέο περιεχόμενο και θα το σχολιάζει (φωναχτή σκέψη), κάθε φορά. Στη συνέχεια τα παιδιά είναι πιθανόν να προτείνουν την ένταξη αυτής της νέας δραστηριότητας στο καθημερινό τους πρόγραμμα ώστε να αλληλεπιδρούν με αυτήν όποτε αυτά το επιθυμούν. Δηλαδή θα μπορούν να δημιουργούν πολλούς «πίνακες» ζωγραφικής με ποικίλο κάθε φορά περιεχόμενο, το οποίο θα πραγματοποιείται και συνεργατικά δηλαδή θα δημιουργούν ανοιχτού τύπου μαθησιακά περιβάλλοντα με την κοινωνική αλληλόδραση και συνεργασία τους, (υποκεφάλαιο 4.4). Επίσης τα παιδιά με αυτόν τον τρόπο θα έχουν τη δυνατότητα της εναλλαγής της δραστηριότητας με άλλες, της επιστροφής σε αυτήν τη δραστηριότητα με σκοπό τη παροχή βοήθειας στους ομηλικούς τους ή με σκοπό την εκ νέου εμπλοκή τους. Δηλαδή αυτή η νέα δραστηριότητα θα αποτελεί μια ακόμα δραστηριότητα της καθημερινής τους δράσης. Παράλληλα καθώς η εφαρμογή θα τους δίνει τη δυνατότητα να επικοινωνούν λεκτικά μεταξύ τους όταν θα σχεδιάζουν μαζί τις επόμενες κινήσεις ή όταν θα τις πραγματοποιούν ή όταν απλά παρακολουθούν τη δημιουργία των συμμαθητών τους πιθανόν να ανακλύσουν ανστοχαστικά σχόλια ή και αναστοχαστική συζήτηση γύρω από το δημιούργημα. Επιπρόσθετα οι ομήλικοι που πιθανόν να συμπαρακολουθούν την εξέλιξη του διαδραστικού έργου μπορεί να πυροδοτήσουν ένα νέο δημιούργημα που πιθανόν να οδηγήσει σε νέους αναστοχασμούς. Επιπλέον και η εκπαιδευτικός θα διατυπώνει ερωτήσεις και θα σχολιάζει με σκοπό την προαγωγή του αναστοχασμού καθώς θα συμπαρακολουθεί την όλη αυτή διάδραση των παιδιών κάθε φορά, μεγιστοποιώντας αυτή τη μαθησιακή εμπειρία. Ακόμα η εκπαιδευτικός θα καταγράφει όλα τα σχόλια – συζητήσεις στο ημερολόγιό της ή θα χρησιμοποιήσει το κινητό της τηλέφωνο για να μαγνητοφωνήσει τις συζητήσεις των παιδιών. Στη συνέχεια η εκπαιδευτικός θα απομαγνητοφωνήσει τα σχόλια και θα τα αξιολογήσει. Αν είναι αναστοχαστικά θα τα κατηγοριοποιήσει σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του προγράμματος Artful Thinking και θα τα ποσοτικοποιήσει για να γίνει ανάλυση και σύγκριση αυτών με τα αποτελέσματα της εβδομάδας χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές. Αν τα αποτελέσματα από αυτήν την εφαρμογή αναδείξουν περισσότερο τη μορφή συζήτησης θα υπάρξει ποιοτική ανάλυση των δεδομένων -συζητήσεων.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ότι η επιλογή της εν λόγω εφαρμογής ως πρώτη δεν είναι τυχαία. Η εκπαιδευτικός έχει επισημάνει ότι δύο από τα προνήπια δε συμμετέχουν αρκετά ενεργά σε συζητήσεις. Συγκεκριμένα το ένα προνήπιο έχει δείξει μια ιδιαίτερη κλίση στις ΤΠΕ (συμμετέχει πιο ενεργά στις δραστηριότητες που εμπλέκουν ΤΠΕ και αφηγείται μόνο τις

ενασχολήσεις του με το tablet στο σπίτι του) ενώ το δεύτερο αποφεύγει τις δραστηριότητες που φαντάζουν «απαιτητικές» (πχ. η παρουσίαση μιας κατασκευής στην ολομέλεια). Αν αυτή η συμπεριφορά διαφοροποιηθεί κατά τη διάρκεια ή μετά την εφαρμογή των διαδραστικών εφαρμογών θα ενισχύσει την ανάγκη χρήσης αυτής της εφαρμογής και θα αναδείξει την συμβολή της (χωρίς φυσικά αυτό να σημαίνει ότι και τα υπόλοιπα παιδιά δεν θα μπορούν να μεγιστοποιήσουν τη μαθησιακή τους εμπειρία με αυτήν). Δηλαδή η εκπαιδευτικός αναστοχαζόμενη πάνω στη συμπεριφορά τους θεωρεί ότι η εμπλοκή τους με τις διαδραστικές εφαρμογές, μέσα από την παραπάνω δραστηριότητα - εφαρμογή, θα θεωρηθεί από το δεύτερο προνήπιο ως μια εύκολη δράση – μαθησιακή εμπειρία ενώ παράλληλα θα ενισχύσει το αίσθημα της επιτυχίας του. Από την άλλη για το πρώτο προνήπιο η συγκεκριμένη δραστηριότητα θα καλύψει την ανάγκη του ως προς τις ΤΠΕ.

Η εκπαιδευτικός θα εισάγει τη social εφαρμογή Snapchat δεύτερη στη σειρά από 15/5/2017 έως 19/5/2017 καθώς θα αξιοποιηθεί μετά τη διαδραστική εφαρμογή της «Έναστρης νύχτας». Ανάμεσα στις δύο εφαρμογές θα υπάρχει μια δραστηριοποίηση – εμπλοκή των παιδιών με μία δράση η οποία θα πραγματοποιηθεί από τις 8/5/2017 έως 12/5/2017. Αυτή η δράση θα παρέχει το έναυσμα – αφορμή ώστε τα παιδιά α. να ευαισθητοποιηθούν αναφορικά με καταστάσεις που ανά πάσα στιγμή μπορούν να αλλάξουν τη μορφή ζωής σε ανθρώπους, όπως τα ίδια τη γνωρίζουν, όπως πόλεμος, τσουνάμι, πλημμύρες, πυρκαγιές κλπ. και που μπορεί να οδηγήσουν ανθρώπους να ζητήσουν άδειες παραμονής σε άλλες χώρες όπως ο γνωστός τους εξωγήινος και β. να λειτουργήσει ως αφορμή για την εμπλοκή των παιδιών στη διαδραστική εφαρμογή Snapchat. Κατά τη διάρκεια αυτής της δραστηριότητας που θα λειτουργήσει ως αφορμή πάλι η εκπαιδευτικός θα καταγράφει τις παρατηρήσεις – σχόλια αλλά αυτά δεν θα αποτελούν μέρος της έρευνας. Όμως θα καταγραφούν σε αυτό το κείμενο (βλέπε Τόμος Β΄ Παράρτημα σελ. 96) ώστε να υπάρξει μια εννοιολογική συνέχεια – σαφήνεια στην όλη εξέλιξη της παιδαγωγικής παρέμβασης – αναστοχαστικής πρακτικής. Επιπρόσθετα η γράφουσα θεωρεί ότι αυτά τα σχόλια αξίζει να συμπεριληφθούν (στο παράρτημα) καθώς αυτά θα προέρχονται από την εμπλοκή των παιδιών με αυθεντική δράση που θα πηγάζει από «πραγματικές» - αυθεντικές καταστάσεις.

Κατόπιν, αν τα παιδιά δείξουν ενδιαφέρον, θα διαδράσουν με την εφαρμογή Snapchat για να δημιουργήσουν φωτογραφίες τους. Οι φωτογραφίες αυτές θα τους «παρουσιάζουν» όπως είναι οι πραγματικές μορφές τους αλλά σε συνθήκες που να θυμίζουν καταστάσεις όπως πολέμου, τσουνάμι, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ. και που μπορεί να συμβούν αναπάντεχα στον οποιοδήποτε. Η αισθητική εμπειρία από αυτές τις επεξεργασμένες φωτογραφίες των εαυτών τους ίσως να μετασχηματίσουν τη μέχρι τότε αποκτηθείσα γνώση τους. Εδώ ας αναφερθεί ότι και η

εκπαιδευτικός θα δημιουργήσει τις δικές της φωτογραφίες, απόρροια της ίδιας αφόρμησης – δράσης (δηλαδή θα είναι παρόμοιου περιεχομένου). Στη συνέχεια αυτές θα παρουσιαστούν στα παιδιά, αν το επιθυμήσουν. Τα παιδιά θα αλληλοδράσουν και θα έχουν μια φυσική δράση με την εφαρμογή ακολουθώντας τις οδηγίες της εκπαιδευτικού. Δηλαδή η εκπαιδευτικός θα παρέχει την ευκαιρία στα παιδιά να χρησιμοποιήσουν το κινητό της τηλέφωνο στο οποίο θα εγκαταστήσει την παραπάνω εφαρμογή για να παράξουν τις φωτογραφίες τους.

Συγκεκριμένα η εκπαιδευτικός θα δώσει στο κάθε παιδί το κινητό της για να τραβήξει φωτογραφία τον συμμαθητή του αξιοποιώντας την εφαρμογή Snapchat. Δηλαδή πρώτα θα πρέπει να πατήσουν το μικρό κύκλο που εμφανίζεται στην οθόνη όταν η εφαρμογή είναι «ανοιχτή». Σε αυτό το σημείο θα έχουν τραβήξει ήδη τη φωτογραφία του συμμαθητή τους. Έπειτα πατώντας αριστερά κάτω θα την αποθηκεύσουν. Όταν θα έχει ολοκληρωθεί η αποθήκευση (το σύμβολο «κύκλος» θα έχει σταματήσει να γυρνά), θα πατήσουν το σημείο της οθόνης επάνω αριστερά και έπειτα το σύμβολο «δύο καρτελίτσες» στο κάτω μέρος της οθόνης. Τότε θα εμφανιστεί η αποθηκευμένη φωτογραφία. Έπειτα θα πατήσουν πάνω στο σύμβολο «τρεις τελείες» για να εμφανιστεί το μενού από όπου με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού θα επιλέξουν την εντολή «επεξεργασία» και θα «πατήσουν» αυτήν. Τότε στα δεξιά θα εμφανιστούν ποικίλα σύμβολα. Το πάτημα του συμβόλου «πινέλο» θα εμφανίσει ποικίλες τεχνοτροπίες ζωγραφικής μέσα από αντίστοιχους πίνακες. Εκείνη τη στιγμή, σέρνοντας το δάχτυλό τους τα παιδιά στην οθόνη, θα επιλέγουν την τεχνοτροπία - πίνακα που επιθυμούν και η φωτογραφία τους θα μετατρέπεται στην τεχνοτροπία αυτή. Στο τέλος πατώντας αριστερά επάνω στο σύμβολο «βέλος» η φωτογραφία θα μπορεί να αποθηκευτεί αφού τότε εμφανίζεται στην οθόνη η εντολή «Αποθήκευση». Φυσικά η φωτογραφία μπορεί να αποθηκευτεί και για αρκετό χρονικό διάστημα στο αρχείο του κινητού αν ο χρήστης το επιλέξει με την εντολή «εξαγωγή». Ακόμα η φωτογραφία μπορεί να επεξεργαστεί ξανά και ξανά αλλάζοντας συνεχώς τεχνοτροπίες αν ο χρήστης το επιθυμεί. Με λίγα λόγια τα παιδιά θα μπορούν να ελέγχουν σε όλη την πορεία την εν λόγω τεχνολογία καθώς και την επίδραση αυτής όπως επιθυμούν. Δηλαδή θα μπορούν να παράξουν τα δημιουργικά τεχνουργήματα - ψηφιακές φωτογραφίες και να αποκτήσουν ουσιαστικές μαθησιακές εμπειρίες για τον εαυτό τους και τους άλλους, επειδή με το εργαλείο αυτό θα έχουν το απαιτούμενο περιεχόμενο του μηνύματος το οποίο τα παιδιά θα παρουσιάσουν στη συνέχεια στο κοινό – τους συμμαθητές τους. Ταυτόχρονα η χρονική εμπλοκή με αυτό θα είναι μέσα στα επιτρεπτά χρονικά όρια. Η ίδια αυτή δραστηριότητα θα ενθαρρύνει κι άλλες δραστηριότητες αφού τα παιδιά θα μπορούν να σηκωθούν από τη θέση τους για να αλληλεπιδράσουν. Ακόμα αυτή η δράση – μαθησιακή εμπειρία μπορεί να λάβει χώρα σε

οποιοδήποτε σημείο της τάξης και σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή (μέσα στη σχολική μέρα) τα παιδιά επιλέξουν (ubiquitous learning – υποκεφάλαιο 4.1. του θεωρητικού πλαισίου). Από την άλλη η εν λόγω εφαρμογή δεν θα γίνει αυτοσκοπός καθώς η εκπαιδευτικός θα προσφέρει τη βοήθειά της («εκπαιδευτικός ως διευκολυντής» υποκεφάλαιο 4.4) κατά την εξέλιξή της όλης διαδικασίας ώστε να μην επηρεαστεί το αίσθημα της επιτυχίας αν κάποιο παιδί δεν καταφέρει να υλοποιήσει όλα τα στάδια της χρήσης. Δηλαδή η μεσολάβηση της εκπαιδευτικού θα είναι τέτοια ώστε τα παιδιά να αποκτήσουν επιδεξιότητα της εν λόγω εφαρμογής στο κινητό της τηλέφωνο και να την αντιμετωπίσουν ως μέρος του παιχνιδιού τους. Φυσικά αυτόν τον ρόλο ίσως τον αναλάβει κι ένας ικανότερος ομήλικος (ζώνη επικείμενης εγγύτητας) όπως ήδη αναφέρθηκε. Εδώ ας επαναληφθεί ότι σκοπός της εφαρμογής δεν θα είναι η μάθηση του τρόπου χρήσης της σε όλα τα στάδια. Αυτά που τα παιδιά σχεδιάζεται να κατακτήσουν θα είναι τα στάδια της φωτογράφισης και της επεξεργασίας των φωτογραφιών.

Η εβδομάδα από 22/5/2017 έως 25/5/2017 θα αποτελεί την εβδομάδα που θα υπάρξει προβολή των φωτογραφιών στον Η/Υ της τάξης. Εκεί τα παιδιά θα έχουν την ευκαιρία να παρουσιάσουν στην ολομέλεια τις μορφές τους όπως θα είναι αν ζούσαν τα ίδια συνθήκες όπως πολέμου, τσουνάμι, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ. Σε αυτό το σημείο ίσως ανακύψουν αναστοχαστικά σχόλια ή να δημιουργηθεί συζήτηση με αφορμή τις ίδιες τις επεξεργασμένες φωτογραφίες. Εδώ ας αναφερθεί ότι και η εκπαιδευτικός θα προβεί στη διατύπωση ερωτήσεων με σκοπό την προαγωγή του αναστοχασμού. Ακόμα η εκπαιδευτικός θα καταγράφει όλα τα σχόλια – συζητήσεις στο ημερολόγιό της ή θα χρησιμοποιήσει το κινητό της τηλέφωνο για να μαγνητοφωνήσει τις συζητήσεις των παιδιών. Στη συνέχεια η εκπαιδευτικός θα απομαγνητοφωνήσει τα σχόλια και θα τα αξιολογήσει. Αν είναι αναστοχαστικά θα τα κατηγοριοποιήσει σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του προγράμματος Artful Thinking και θα τα ποσοτικοποιήσει για να γίνει ανάλυση και σύγκριση αυτών με τα αποτελέσματα της εβδομάδας χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές. Αν τα αποτελέσματα από αυτήν την εφαρμογή αναδείξουν περισσότερο τη μορφή συζήτησης θα υπάρξει ποιοτική ανάλυση των δεδομένων - συζητήσεων. Στη συνέχεια θα υπάρξει σύγκριση ανάμεσα στα αποτελέσματα της εβδομάδας χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές. Το προηγούμενο θα συντελέσει στο να αναδειχθεί η τυχόν συμβολή των διαδραστικών εφαρμογών των ΤΠΕ στην ανάπτυξη του αναστοχασμού. Στο τέλος της εβδομάδας η εκπαιδευτικός θα ανατροφοδοτήσει τα παιδιά με τα πιθανά αναστοχαστικά σχόλια – συζητήσεις που θα έχουν συλλεχθεί από την εφαρμογή Snapchat (όπως αναφέρεται στο υποκεφάλαιο 2.2. του θεωρητικού πλαισίου). Τότε ίσως εμφανιστεί και μετασχηματισμός της

υπάρχουσας μάθησης των παιδιών όπως αναλύθηκε στο υποκεφάλαιο 1.6.2. του θεωρητικού πλαισίου.

Επιπρόσθετα η εκπαιδευτικός θα καταγράψει ή θα ηχογραφήσει και τα σχόλια που ίσως αναδείξουν μεταγνώση καθόλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής παρέμβασης.

6.3. Υλοποίηση της εκπαιδευτικής παρέμβασης – αναστοχαστικής πρακτικής

Η εκπαιδευτική παρέμβαση – αναστοχαστική πρακτική δεν πραγματοποιήθηκε ακριβώς στα χρονικά πλαίσια όπως αναφέρθηκαν στο σχεδιασμό αυτής. Συγκεκριμένα η πρώτη φάση έλαβε χώρα από 27/3/2017 έως 31/3/2017. Η δεύτερη φάση πραγματοποιήθηκε μετά τις Πασχαλινές διακοπές αλλά η διάρκεια της ήταν μεγαλύτερη από τις προκαθορισμένες εβδομάδες λόγω του αυξημένου ενδιαφέροντος που παρατηρήθηκε από τα παιδιά. Δηλαδή οι συζητήσεις που δημιουργήθηκαν από τα παιδιά ήταν συνεχείς και μερικές από αυτές αποτέλεσαν το έναυσμα για την έναρξη άλλων συζητήσεων όπως θα αναλυθεί παρακάτω. Το προηγούμενο είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση του χρονικού ορίου καθώς τα παιδιά επιθυμούσαν να συνεχίσουν τη συζήτησή τους και την επόμενη ημέρα, κάθε φορά, μέχρι να ολοκληρωθεί η κάθε μια εξ αυτών. Ειδικότερα αναφέρεται ότι δημιουργήθηκαν συζητήσεις που ανέδειξαν αναστοχασμό ακόμα και στις 29/5/2017. Από την άλλη υπήρξαν σχόλια που ανέδειξαν μεταγνώση και κατά τη διάρκεια της πρώτης φάσης όπως θα αναφερθεί στη συνέχεια. Συνολικά η δεύτερη φάση της εκπαιδευτικής παρέμβασης – αναστοχαστικής πρακτικής ξεκίνησε στις 2/5/2017 και τελείωσε στις 29/5/2017. Ακόμα ως προστεθεί ότι η εκπαιδευτικός συνέλλεξε δεδομένα μεταγνώσης μέχρι και τις 7/6/2017 καθώς τα περισσότερα θεωρείται ότι ήταν επιδράσεις της εκπαιδευτικής παρέμβασης – αναστοχαστικής πρακτικής.

Η εβδομάδα από 27/3/2017 έως 31/3/2017 απετέλεσε την πρώτη φάση, χωρίς την εφαρμογή των ΤΠΕ. Κατά τη διάρκεια αυτής της εβδομάδας η εκπαιδευτικός παρατήρησε τα παιδιά ώστε να πραγματοποιηθεί η όσο το δυνατό περισσότερη καταγραφή των αναστοχασμών τους. Σε αυτό το σημείο ως σημειωθεί ότι η εκπαιδευτικός, λόγω του ότι κρατούσε συνέχεια το ημερολόγιο της και τη φωτογραφική της μηχανή, δηλαδή καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας (κατά την εξέλιξη όλων των δραστηριοτήτων τους και μη), τα παιδιά πολύ γρήγορα εξοικειώθηκαν με την όλη διαδικασία και περίμεναν υπομονετικά να αποθανατίσει τις δικές τους δημιουργίες. Ακόμα

επαναλάμβαναν την όλη διαδικασία επιτέλεσης αυτών λέγοντας: «έγραψες ότι έβαλα τις χάντρες και μετά τον κύβο;». Μερικές δε φορές συνέδραμαν τους συμμαθητές τους αν κατά τη διάρκεια της περιγραφής παρέλειπαν κάποιο στοιχείο όπως: «δεν είπες ότι το τουβλάκι είναι πράσινο».

Ιδιαίτερα η εκπαιδευτικός κατέγραψε όλα τα σχόλια των παιδιών, στο ημερολόγιο της, που προήλθαν από τις αισθητικές εμπειρίες που δημιουργήθηκαν στα παιδιά από:

- τις ζωγραφιές τους - τα δημιουργήματά – κατασκευές τους κατά τη διάρκεια των ελεύθερων δραστηριοτήτων/διαλείμματος/ενασχόλησης στα κέντρα μάθησης/ενασχόλησης με τον απόηχο του εορτασμού της 25^{ης} Μαρτίου 1821 καθώς έλαβαν χώρα μετά τον εορτασμό της εθνικής εορτής.
- τις καθημερινές τους ρουτίνες (ημερολόγιο, ώρα δεκατιανού),
- την παρουσίαση των βιβλίων (και ζωγραφιές αυτών) που είχαν διαβάσει εκείνη την εβδομάδα (πρόγραμμα δανειστικής βιβλιοθήκης της τάξης)
- τη διαχείριση – επίλυση προβλημάτων λόγω συμπεριφοράς (που ανέκυψαν)
- τις συζητήσεις τους σχετικά με επικείμενο φύτεμα, τον χρονικό καθορισμό αλλαγής του μήνα και την τρόπο χαρτοδιπλωτικής των πασχαλινών κατασκευών (καθώς πλησίαζαν οι πασχαλινές διακοπές)
- το παιχνίδι τους την ώρα του διαλείμματος και
- τις δημιουργίες – ζωγραφιές που είχαν ετοιμάσει στο σπίτι τους και ήθελαν να τις παρουσιάσουν στην ολομέλεια της τάξης.

Συγκεκριμένα λόγω του ότι η συγκεκριμένη εβδομάδα ήταν η βδομάδα από τις 27/3/2017 έως 31/3/2017 δηλαδή μετά τον εορτασμό της 25ης Μαρτίου του 1821 οι περισσότερες ζωγραφιές είχαν επηρεαστεί από τη συζήτησή αλλά και από τα αποσπάσματα (επιλεγμένα σημεία από το ντοκιμαντέρ του Σκάι «1821») που τα παιδιά είχαν παρακολουθήσει στο youtube με θέμα το «1821» (Βλέπε Παράρτημα). Ακόμα πολλά σχόλια προήλθαν από τις ζωγραφιές – κατασκευές, ποικίλου περιεχομένου, που τα παιδιά είχαν πραγματοποιήσει στο σπίτι τους (με ή χωρίς βοήθεια των γονιών τους) και αισθάνθηκαν την ανάγκη να τα παρουσιάσουν στην ομήγυρη. Ακόμα ποικίλα σχόλια προήλθαν από το παιχνίδι τους που δημιουργήθηκε είτε σε επίπεδο ομάδας είτε ατομικό. Επιπρόσθετα αρκετά άλλα σχόλια προήλθαν από την αλληλόδρασή τους (πχ. διαχείριση συναισθημάτων όπως: «Δε μου άρεσε που είπες ότι τσαλακώνω τα ρούχα») από

την επίλυση προβλήματος (πχ. «Να του μιλήσω να μου δώσει πίσω τη θέση μου») και από μικρές συζητήσεις που ανέκυψαν.

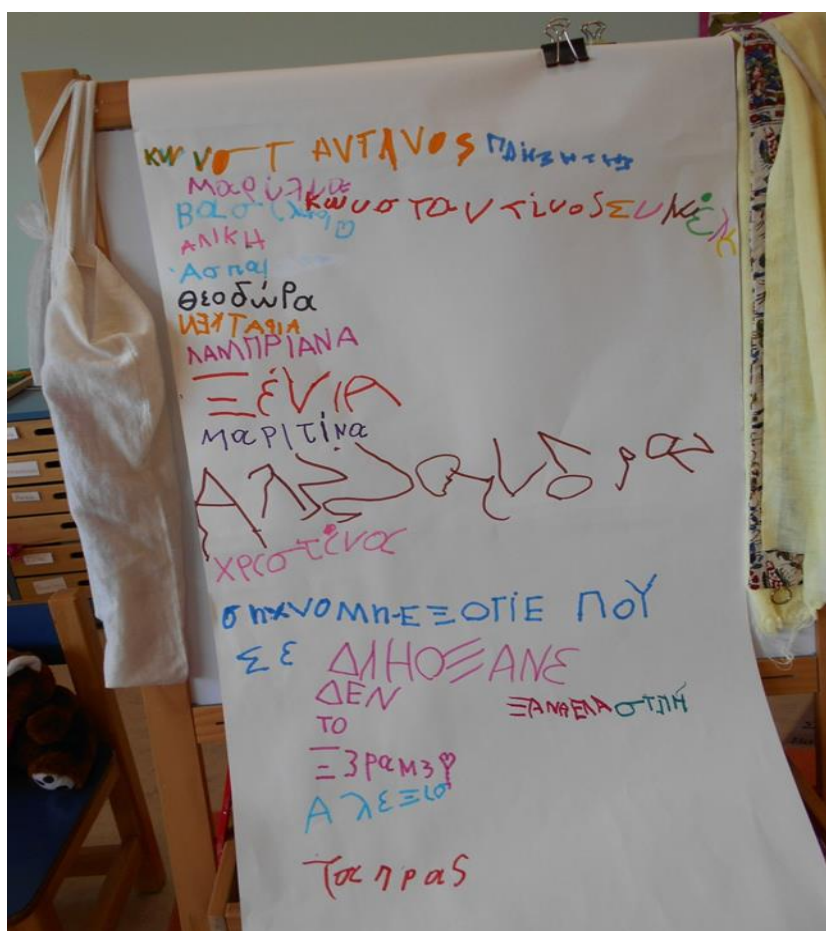
Στη συνέχεια η εκπαιδευτικός επεξεργάστηκε τα σχόλια και διαπίστωσε ότι ήταν αναστοχαστικά. Έπειτα προχώρησε στην ταξινόμησή τους με βάση την κατηγοριοποίηση του προγράμματος Artful Thinking (όπως αναλύθηκε στο υποκεφάλαιο 2.3. του θεωρητικού πλαισίου). Η ταξινόμηση των σχολίων καθώς και η κατηγοριοποίησή τους θα αναφερθούν στη συνέχεια.

Οι εβδομάδες μετά τις Πασχαλινές διακοπές αφιερώθηκαν στην εφαρμογή των διαδραστικών εφαρμογών των ΤΠΕ. Συγκεκριμένα την εβδομάδα από 2/5/2017 έως 5/5/2017 τα παιδιά είχαν διαδραστικές εμπειρίες αλληλεπίδρασης με τη διαδραστική εφαρμογή interactive animation του πίνακα «Έναστρη νύχτα» του Βαν Γκονγκ που δημιούργησε ο artist designer Πέτρος Βρέλλης με τη χρήση tablet. Ειδικότερα οι γονείς δάνεισαν 3 tablets στην εκπαιδευτικό για εκείνη την εβδομάδα, πάνω στα οποία είχε τοποθετηθεί η εν λόγω εφαρμογή. Όταν τα παιδιά (μαζί με τους γονείς τους έφεραν τα tablets στο σχολείο) δημιουργήθηκε ένας ενθουσιασμός. Η εκπαιδευτικός είχε αναφέρει στα παιδιά τις προηγούμενες μέρες ότι οι γονείς τους είχαν ετοιμάσει μια έκπληξη για αυτά χωρίς όμως να τους αναφέρει τη χρονική στιγμή που θα λάμβανε χώρα. Επίσης τα παιδιά δεν γνώριζαν το όνομα ή το περιεχόμενο αυτής εφαρμογής ή τη διαδικασία χρήσης αυτής (διάδραση – διεπαφή). Με αυτόν τον τρόπο η εκπαιδευτικός προσπάθησε η εμπλοκή των παιδιών να έχει ως εφελκυστήρα μια αυθεντική κατάσταση δηλαδή τη φυσική περιέργεια που με τη σειρά της θα κινητοποιούσε την ανάπτυξη του αναστοχασμού. Όταν λοιπόν τα παιδιά είδαν τους συμμαθητές τους να κρατούν τα tablets σχημάτισαν γύρω από αυτά μικρές ομάδες με σκοπό να τα περιεργαστούν. Καθώς λοιπόν τα παιδιά χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες η εκπαιδευτικός ξεκίνησε να ανοίγει την εφαρμογή σε όλα τα tablets. Παράλληλα η εκπαιδευτικός ακουμπούσε τα δάχτυλά της πάνω στην οθόνη, ξεκινούσε τη διάδραση δημιουργώντας το δικό της νέο περιεχόμενο και σχολιάζοντας το (φωναχτή σκέψη). Εκείνη τη στιγμή τα παιδιά άρχισαν το ένα μετά το άλλο να αγγίζουν (φυσική δράση) την οθόνη και να τη διερευνούν ελεύθερα. Μερικά παιδιά απλά παρακολουθούσαν ενώ η εκπαιδευτικός σχολίαζε και διατύπωνε ερωτήσεις σχετικά με τις πρώτες άμεσες εμπειρίες διαδραστικής τέχνης των παιδιών. Σε αυτό το σημείο ως καταγραφεί ότι οι γονείς είχαν εγκαταστήσει τη δωρεάν έκδοση της εφαρμογής η οποία σε κάποια χρονικά διαστήματα εμφάνιζε διαφημιστικά μηνύματα εγκατάστασης της ίδιας εφαρμογής αλλά σε 3D μορφή. Η εκπαιδευτικός στην αρχή θεώρησε ότι αυτό το γεγονός θα δρούσε ανασταλτικά στην αλληλεπίδραση των παιδιών. Όμως, όπως παρατήρησε και θα καταγραφεί στη συνέχεια επινοήθηκε από τα παιδιά ένας τρόπος για να αντιμετωπίσουν το

«πρόβλημα». Επίσης όπως θα αναφερθεί παρακάτω, ενώ τα tablets, που δάνεισαν οι γονείς ήταν τρία η όλη διάδραση μετά τη παρουσίαση της εφαρμογής συνεχίστηκε με ένα. Το προηγούμενο έλαβε χώρα καθώς μετά από την παρουσίαση της εφαρμογής ένα από τα παιδιά πρότεινε το tablet να τοποθετηθεί σε ένα τραπέζι και να αξιοποιείται η εφαρμογή σε αυτό όποτε αυτά το επιθυμούν (ομαδικά ή ατομικά). Αυτό το γεγονός συνάδει απόλυτα με όσα αναφέρθηκαν στο υποκεφάλαιο 4.4 του θεωρητικού πλαισίου. Με αυτόν τον τρόπο δημιούργησαν πολλούς «πίνακες» ζωγραφικής με ποικίλο κάθε φορά περιεχόμενο, το οποίο έγινε και συνεργατικά, καθώς είχαν πάντα τη δυνατότητα της επίσκεψης σε αυτήν τη δραστηριότητα με σκοπό τη παροχή βοήθειας στους ομηλικούς τους ή τον εκ νέου σχολιασμό της. Κατά τη διάρκεια της διάδρασης - συνεργατικής δημιουργίας του νέου «πίνακα» δημιουργήθηκαν συζητήσεις ως προς τον τρόπο σχεδιασμού ή του περιεχομένου του πίνακα που ανέδειξαν αναστοχαστικά σχόλια. Επίσης δημιουργήθηκαν συζητήσεις καθώς άλλοι ομήλικοι επισκέπτονταν την ομάδα που αλληλεπιδρούσε καθώς και εκείνοι σχολίαζαν το περιεχόμενο που έβλεπαν. Η δε εκπαιδευτικός συμπαρακολουθούσε μαζί με τα παιδιά διατυπώνοντας ερωτήσεις ή σχολιάζοντας μεγιστοποιώντας με αυτόν τον τρόπο τη μαθησιακή εμπειρία. Μερικές συζητήσεις που δημιουργήθηκαν καταγράφηκαν από την εκπαιδευτικό στο ημερολόγιό της και μερικές άλλες ηχογραφήθηκαν. Όμως όλες οι συζητήσεις ανέδειξαν αναστοχασμό και μεταγνώση όπως θα καταγραφούν σε επόμενο κεφάλαιο.

Η χρονική περίοδος από 15/5/2017 έως και 29/5/2017 αφιερώθηκε στη διάδραση των παιδιών με την εφαρμογή Snapchat καθώς και στην ανατροφοδότηση των παιδιών με τα σχόλια τους από την εκπαιδευτικό. Εδώ ας καταγραφεί ότι σε όλη αυτή τη χρονική περίοδο τα παιδιά ασχολούνταν παράλληλα και με άλλες δραστηριότητες της σχολικής τους καθημερινότητας. Η διάδραση με την εφαρμογή Snapchat έγινε με τη χρήση του κινητού τηλεφώνου της εκπαιδευτικού και έδωσε στα παιδιά την δυνατότητα να προάγουν τον αναστοχασμό τους και να οδηγηθούν στο μετασχηματισμό της μέχρι τότε μαθησιακής τους εμπειρίας σχετικά με το σεβασμό και την ανοχή της διαφορετικότητας. Δηλαδή τα παιδιά με την εν λόγω εφαρμογή τράβηξαν φωτογραφίες τους συμμαθητές τους και εκείνοι τις επεξεργάστηκαν. Οι φωτογραφίες τους – ψηφιακές παρουσιάσεις θύμιζαν συνθήκες όπως πόλεμος, τσουνάμι, πλημμύρες, πυρκαγιές κλπ. συνθήκες που μπορεί να συμβούν στον οποιοδήποτε άνθρωπο. Όταν η εκπαιδευτικός προέβαλε τις επεξεργασμένες φωτογραφίες τους – ψηφιακές δημιουργίες στον Η/Υ δημιουργήθηκαν συζητήσεις με αφορμή τις ίδιες τις φωτογραφίες (αναλύεται η όλη πορεία λίγο παρακάτω). Σε αυτές τις συζητήσεις διατύπωσε ερωτήσεις - σχολίαζε και η εκπαιδευτικός για να μεγιστοποιήσει τη μαθησιακή εμπειρία. Στο τέλος εκείνη ανατροφοδότησε τα παιδιά με

αυτά τα σχόλια. Σε εκείνη τη χρονική συγκυρία τα παιδιά αναστοχαζόμενα πάνω στις δικές τους απαντήσεις –σχόλια κατάφεραν να ευαισθητοποιηθούν αναφορικά με συνθήκες που ανά πάσα στιγμή μπορούν να αλλάξουν τη μορφή ζωής σε ανθρώπους, όπως τα ίδια τη γνωρίζουν, και που είναι δυνατόν να οδηγήσουν τους ανθρώπους να ζητήσουν άδεια παραμονής σε άλλες χώρες όπως ο γνωστός τους εξωγήινος. Κατά τη διάρκεια του αναστοχασμού τους δημιουργήθηκαν συζητήσεις. Μερικές από αυτές καταγράφηκαν στο ημερολόγιο της γράφουσας ενώ μερικές άλλες ηχογραφήθηκαν. Όταν η εκπαιδευτικός μελέτησε όλες τις συζητήσεις αναδείχτηκε ότι η εμπλοκή με αυτήν την εφαρμογή είχε ως επίδραση το μετασχηματισμό της μέχρι τότε μαθησιακής εμπειρίας των παιδιών αφού αναπτύσσοντας την δεξιότητα του αναστοχασμού κατανόησαν ότι όλοι οι άνθρωποι είναι διαφορετικοί και έδειξαν ανοχή και σεβασμό προς τη διαφορετικότητα. Εδώ ας αναφερθεί ότι τα ίδια τα παιδιά προχώρησαν και έγραψαν ένα άλλο γράμμα (δια στόματος του Έλληνα πρωθυπουργού) στο οποίο ζητούν από τον εξωγήινο πρώτα να τους συγχωρήσει (που τον έδιωξαν) και μετά να επιστρέψει στην Ελλάδα (βλ. Εικόνα 3).



Εικ. 3 Το γράμμα προς τον εξωγήινο

Πριν όμως την εμπλοκή των παιδιών με τη διαδραστική εφαρμογή Snapchat η εκπαιδευτικός προσπάθησε να «επινοήσει» μια δράση που να πηγάζει από αυθεντικές καταστάσεις και που να αποτελέσει την αφορμή για την διαδραστική εφαρμογή Snapchat.

Ενώ λοιπόν η εκπαιδευτικός αναζητούσε αυτήν την αφορμή - δράση τα ίδια τα παιδιά την «παρουσίασαν». Συγκεκριμένα μερικά από τα παιδιά της τάξης αυτής που παρακολουθούσαν και το απογευματινό τμήμα ανέφεραν ότι είχαν αναπτύξει συζητήσεις σχετικά με τα παιδιά που αντιμετωπίζουν προβλήματα φτώχειας και υποσιτισμού. Οι εν λόγω συζητήσεις λάμβαναν χώρα το απόγευμα με αφορμή το υλικό της Unicef «Σχολεία υπερασπιστές των παιδιών» το οποίο παρουσίασε άλλη εκπαιδευτικός στα συγκεκριμένα παιδιά. Στη συνέχεια τα ίδια παιδιά ζήτησαν από την εκπαιδευτικό να παρουσιάσουν εκείνα αυτό το υλικό και στο πρωινό τμήμα. Τότε εκείνα παρουσίασαν το υλικό αυτό δηλαδή τις φωτογραφίες αλλά και τις αφίσες στην ολομέλεια του πρωινού τμήματος. Κατά τη διάρκεια της παρουσίασης του συγκεκριμένου υλικού τα παιδιά ανέφεραν ότι τα εικονιζόμενα παιδιά είχαν ταλαιπωρηθεί από τον πόλεμο και από τη φτώχεια. Έπειτα πρόσθεσαν ότι εξαιτίας αυτού έγιναν πρόσφυγες και εγκατέλειψαν την πατρίδα τους. Εκείνη τη στιγμή εμπλεκόμενα στη συζήτηση και μερικά από τα υπόλοιπα παιδιά ανέφεραν πως μπορεί να υπάρχουν κι άλλοι λόγοι που μπορεί να ωθήσουν τους ανθρώπους να εγκαταλείψουν την πατρίδα τους όπως ο σεισμός ή και το τσουνάμι. Ειδικότερα μερικά αναρωτήθηκαν πώς θα αισθάνονταν αλλά και πως θα ήταν η δική τους μορφή αν τους συνέβαινε κάτι παρόμοιο. Δηλαδή ανέφεραν ότι θα ήταν φοβισμένα, με ρούχα τσαλακωμένα, με πρόσωπο βρεγμένο και βρόμικο κλπ. Στη συνέχεια η εκπαιδευτικός, αφού παραδέχτηκε ότι και εκείνη είχε προβληματιστεί γύρω από τη μορφή που θα είχε σε μια παρόμοια κατάσταση πρόβαλε στην οθόνη του Η/Υ της τάξης τις δικές της φωτογραφίες (μερικές από τις πολλές επιλογές που παρέχει η εφαρμογή) που είχε δημιουργήσει με την εφαρμογή Snapchat όπως:



Εικόνα 4 Επεξεργασμένες φωτογραφίες της εκπαιδευτικού με την εφαρμογή

Αυτή η προβολή έγινε με στόχο να δείξει η εκπαιδευτικός πώς περίπου εκείνη νόμιζε ότι θα ήταν η μορφή της σε παρόμοιες συνθήκες. Κατά τη διάρκεια της προβολής ένα παιδί πρότεινε

και εκείνα να αλλάξουν τη μορφή τους. Εκείνη τη στιγμή η εκπαιδευτικός ανέφερε στα παιδιά πως αν τα παιδιά το επιθυμούσαν θα μπορούσαν να προχωρήσουν στη δημιουργία (δικών τους φωτογραφιών) με παρόμοιο περιεχόμενο αξιοποιώντας την εν λόγω εφαρμογή. Δηλαδή θα τραβούσαν φωτογραφίες τους συμμαθητές τους με το δικό της κινητό. Στη συνέχεια θα επεξεργάζονταν τις φωτογραφίες τους, της πατώντας μόνο συγκεκριμένα σημεία στην οθόνη του κινητού της. Τα παιδιά αφού συμφώνησαν με την πρόταση του συμμαθητή τους προχώρησαν στην υλοποίηση της δράσης – μαθησιακής εμπειρίας. Με λίγα λόγια με τη μεσολάβηση της εκπαιδευτικού τα παιδιά απέκτησαν μερική επιδεξιότητα στη χρήση της εφαρμογής Snapchat στο κινητό της τηλέφωνο και την αντιμετώπισαν ως μέρος του παιχνιδιού τους. Λίγες φορές αυτόν τον ρόλο ανέλαβε ένας ικανότερος ομήλικος (ζώνη επικείμενης εγγύτητας).

Τα παιδιά μέσα από όλη την εκπαιδευτική παρέμβαση μπόρεσαν να ενισχύσουν τον αναστοχασμό τους με τη συμβολή των διαδραστικών εφαρμογών των ΤΠΕ, να παρουσιάσουν μεταγνώση και να μετασχηματίσουν τη μέχρι τότε γνώση τους σχετικά με την ανοχή και την αποδοχή της διαφορετικότητας όπως θα αναλυθεί σε επόμενο κεφάλαιο.

Κεφάλαιο 7ο

Ανάλυση – Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων των παιδιών

7.1. Ανάλυση - Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων της εβδομάδας χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές

Η εκπαιδευτικός όπως είχε σχεδιάσει, συνέλεξε τα δεδομένα από την εβδομάδα χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές. Η εβδομάδα αυτή ξεκίνησε τη Δευτέρα 27/3/2017 και τελείωσε την Παρασκευή 31/3/2017. Κατά τη διάρκεια αυτών των 5 ημερών παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά δεν ήταν όλα παρόντα και τις 5 ημέρες. Συγκεκριμένα τη Δευτέρα 27/3/2017 ήταν παρόντα 7 νήπια και 4 προνήπια, την Τρίτη 28/3/2017 ήταν παρόντα 8 νήπια και 7 προνήπια, την Τετάρτη 29/3/2017 ήταν παρόντα 7 νήπια και 6 προνήπια, την Πέμπτη 30/3/2017 7 νήπια και 6 προνήπια και την Παρασκευή 31/3/2017 8 νήπια και 9 προνήπια.

Τα δεδομένα προήλθαν από τα εξής εργαλεία συλλογής, όπως αυτά έλαβαν χώρα καθ' όλη τη διάρκεια των 5 ημερών (βλέπε Παράρτημα):

- ✧ τις ζωγραφιές τους - τα δημιουργήματά - κατασκευές τους κατά τη διάρκεια των ελεύθερων δραστηριοτήτων/διαλείμματος/ενασχόλησης στα κέντρα μάθησης/ενασχόλησης με τον απόηχο του εορτασμού της 25^{ης} Μαρτίου 1821 καθώς έλαβαν χώρα μετά τον εορτασμό της εθνικής εορτής.
- ✧ τις καθημερινές τους ρουτίνες (ημερολόγιο, ώρα δεκατιανού),
- ✧ την παρουσίαση των βιβλίων (και ζωγραφιές αυτών) που είχαν διαβάσει εκείνη την εβδομάδα (πρόγραμμα δανειστικής βιβλιοθήκης της τάξης)
- ✧ τη διαχείριση – επίλυση προβλημάτων λόγω συμπεριφοράς (που ανέκυψαν)
- ✧ τις συζητήσεις τους σχετικά με επικείμενο φύτεμα, τον χρονικό καθορισμό αλλαγής του μήνα και την τρόπο χαρτοδιπλωτικής των πασχαλινών κατασκευών (καθώς πλησίαζαν οι πασχαλινές διακοπές)
- ✧ το παιχνίδι τους την ώρα του διαλείμματος και
- ✧ τις δημιουργίες – ζωγραφιές που είχαν ετοιμάσει στο σπίτι τους και ήθελαν να τις παρουσιάσουν στην ολομέλεια της τάξης.

Η καταγραφή των δεδομένων έγινε από την εκπαιδευτικό με τη χρήση του ημερολογίου της, ενώ χρησιμοποίησε τη φωτογραφική της μηχανή για να «καταγράψει» τις δημιουργίες των παιδιών. Στη συνέχεια η εκπαιδευτικός αφού μελέτησε τα καταγεγραμμένα σχόλια των παιδιών διαπίστωσε ότι ήταν αναστοχαστικά και προχώρησε στην ανάλυση - κατηγοριοποίησή τους. Η κατηγοριοποίηση των απαντήσεων - δεδομένων – αναστοχαστικών σχολίων έγινε με βάση την κατηγοριοποίηση που προτείνεται από το πρόγραμμα Artful Thinking (όπως ήδη αναφέρθηκε), όμως η εκπαιδευτικός δεν χρησιμοποίησε τις ερωτήσεις ρουτίνες του ίδιου προγράμματος αλλά ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, παραφράσεις, τη φωναχτή σκέψη, την ανατροφοδότηση κλπ. όπως έχει ήδη έχει αναφερθεί στα υποκεφάλαια 2.1 και 2.2 του θεωρητικού πλαισίου. Δηλαδή οι απαντήσεις των παιδιών όπως αναδείχτηκε αντανακλούσαν αναστοχασμούς, οι οποίοι ανήκαν στην εξής κατηγοριοποίηση (βλ. Πίνακα 1):

- ✚ Παρατήρηση – Περιγραφή σχόλια 193 πχ. *«Να πάρουμε ένα χαρτί και να γράφουμε τα ονόματα για να μη μπερδευόμαστε, όταν ξεχνάμε τη σειρά για το ημερολόγιο»*
- ✚ Σύγκριση – Σύνδεση σχόλια 138 πχ. *«Μοιάζει με τη Μαντώ Μαυρογένους που μας δείξατε»*
- ✚ Αιτιολόγηση σχόλια 98 πχ *«Σήμερα είναι Δευτέρα και τρώμε με τις ομάδες το λέει ο κώδικας που έχουμε γράψει»*
- ✚ Πολλές Οπτικές σχόλια 14 πχ. *«Το κολιέ το έκανα μοτίβο το έβαλα στη μέση μου άρεσε και το έκανα ζώνη»*
- ✚ Προβληματισμός – Διερεύνηση σχόλια 46 πχ *«Τι είναι αυτό το μαύρο;»*
- ✚ Αναζήτηση Πολυπλοκότητας σχόλια 6 πχ. :

Σ. --- Οι άνθρωποι είναι στο άσπρο, θέλω να σου προτείνω να ενώσεις το χορτάρι με τον ουρανό

Χ. --- Πού είναι το φόντο;

Α. --- Εγώ όμως δεν ήθελα να κάνω φόντο

Σ. --- Δεν καταλαβαίνουμε πού είναι έτσι

Σ.- Ε. – Μ. (η μία μετά την άλλη) το άσπρο μοιάζει με κόλλα –ναι - είναι

Α.---- Εγώ βλέπω το χορτάρι και τον ουρανό και είναι δικαίωμά της να μην κάνει φόντο.

Πίνακας 1: Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές.

Αιτιολόγηση	Πολλές οπτικές	Προβληματισμός-Διερεύνηση	Παρατήρηση-περιγραφή	Σύγκριση-Σύνδεση	Αναζήτηση πολυπλοκότητας
98	14	46	193	138	6



Διάγραμμα 1: Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές.

Όπως αναδύεται από τα παραπάνω αποτελέσματα οι κατηγορίες των αναστοχαστικών σχολίων των Πολλών οπτικών όπως και της Αναζήτησης της Πολυπλοκότητας υστερούν κατά πολύ από τις άλλες κατηγορίες. Η δε κατηγορία των αναστοχαστικών σχολίων Προβληματισμός – Διερεύνηση περιλαμβάνει και αυτή λίγα σχόλια δηλαδή 46. Αυτό αναφέρεται επειδή στην κατηγορία Αιτιολόγηση υπήρξαν 98 αναστοχαστικά σχόλια, στην κατηγορία Σύγκριση – Σύνδεση 138 ενώ στην κατηγορία Παρατήρηση – Περιγραφή παρατηρούνται τα περισσότερα δηλαδή 193 αναστοχαστικά σχόλια.

Γίνεται λοιπόν φανερό ότι τα παιδιά είχαν αναπτύξει περισσότερο τις ακόλουθες δεξιότητες αναστοχαστικής σκέψης: α. την αναλυτική εξέταση και επικοινωνία των συναισθηματικών – αισθητικών αναπαραστάσεων, β. τη διερεύνηση των αντιθέσεων και των κοινών στοιχείων – συνδέσεων χρησιμοποιώντας τη «φαντασία» τους και γ. την αναζήτηση των στοιχείων και τη δόμηση των επιχειρημάτων. Από την άλλη οι δεξιότητες της αναστοχαστικής σκέψης: α.

διατύπωση ερωτήσεων και την αναζήτηση ερευνητικής μεθοδολογίας για την επίλυση προβλημάτων, β. διερεύνηση ενός θέματος από πολλές πλευρές – ρόλους καθώς και η ενσυναίσθηση (πχ. αναστοχασμός ως ιστορικός) και γ. η έμφαση στην ανάδειξη των διαστάσεων, επιπέδων και η εν γένει πολυπλοκότητας είχαν λιγότερο αναπτυχθεί.

Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι υπήρξαν και συνθήκες αυτορρύθμισης της συμπεριφοράς των παιδιών, όπως αναφέρθηκε στο υποκεφάλαιο 2.1 του θεωρητικού πλαισίου. Το προηγούμενο χωρίς να αποτελεί ερευνητικό θέμα της παρούσας εργασίας αποφασίστηκε να καταγραφεί από την ερευνήτρια καθώς λάμβανε χώρα κάθε φορά που τα παιδιά επικαλούντο την προσοχή των συνομηλίκων τους για να παρουσιάσουν στην ολομέλεια τις δραστηριότητες-δημιουργίες τους. Συγκεκριμένα μερικά παιδιά επιζητούσαν την προσοχή των ομηλίκων για να συνεχίσουν τις παρουσιάσεις τους όταν εκείνοι έκαναν φασαρία. Σε αυτές τις περιπτώσεις ανέφεραν αναστοχαστικά σχόλια τα οποία προέτρεπαν τους συμμαθητές να αναστοχαστούν πάνω στις συνθήκες που επικρατούσαν κάθε φορά ώστε αλλάξουν τη συμπεριφορά τους δηλαδή να ησυχάσουν, ενώ έκαναν φασαρία. Εδώ ας σημειωθεί ότι η χρήση των αναστοχαστικών σχολίων ενίσχυσε τις επιδόσεις τους αφού με μέσο το κίνητρο δηλαδή την παρουσίαση της δραστηριότητάς τους, τους έδωσε την ευκαιρία να είναι πιο κοινωνικά ενώ αυτή η αλληλεπίδραση (=της παρουσίας) να χαρακτηριστεί ως υψηλότερης ποιότητας. Παράλληλα ενεπλάκησαν περισσότερο στη μαθησιακή δραστηριότητα-εμπειρία με βελτιωμένες «επιδόσεις» αφού η παρουσίασή τους μπόρεσε να ολοκληρωθεί. Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι η παραπάνω συμπεριφορά αποτελεί και στοιχείο μεταγνώσης επειδή τα παιδιά αυτά είχαν εσωτερικεύει αυτή τη στρατηγική των αναστοχαστικών σχολίων για να επιλύσουν το πρόβλημα της «φασαρίας» και με αυτόν τον τρόπο να «ελέγξουν» το περιβάλλον τους. Από την άλλη τα υπόλοιπα παιδιά με κίνητρο τα αναστοχαστικά σχόλια, αναστοχάστηκαν πάνω στη συμπεριφορά τους και αυτορυθμίστηκαν, όπως ήδη αναφέρθηκε. Τα αναστοχαστικά σχόλια των παιδιών ήταν τα εξής: *«Όταν εσείς μιλάγατε εγώ δεν σας διέκοπτα», «Δεν σας διέκοψα (πριν), να κάνετε το ίδιο», «Όταν εσείς μιλούσατε εγώ σας διέκοπτα;», «Όταν κάνετε ησυχία θα σας δώσουμε μια ευκαιρία να συνεχίσουμε» «Θα σας πω αν σταματήσετε να με ρωτάτε» «Όταν εσείς μιλούσατε εγώ σας διέκοπτα;» «Δεν μπορώ να συνεχίσω επειδή μιλάτε» «Θα σας δώσω μια ευκαιρία» και στον εξής διάλογο: «Κάθισε τα παιδιά φωνάζουν». «Θα σηκωθώ όταν ησυχάσετε».*

Ακόμα παρατηρήθηκε μεταγνώση σε περιστάσεις που αναφέρονταν σε μεταφορά στρατηγικής σχετική με διαδικασία χρήσης των ΤΠΕ και συγκεκριμένα με τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αλλά και σε περιστάσεις σχετικές με μεταφορά μαθησιακής εμπειρίας σε διαφορετικό πλαίσιο. Σχετικά με τη μεταφορά στρατηγικής τα παιδιά ζήτησαν από την

εκπαιδευτικό να αποστέλλει στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (mail) έργα των συμμαθητών τους για να τα παρατηρήσουν και στο σπίτι τους. Η εν λόγω διαδικασία είχε ξεκινήσει σχεδόν από τη αρχή της σχολικής χρονιάς όταν τα παιδιά ζητούσαν από την εκπαιδευτικό να παίρνουν στο σπίτι τους τις ζωγραφιές τους. Η εκπαιδευτικός τους είχε τότε προτείνει, να τις φωτογραφίζουν και να τις στέλνει εκείνη στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο των γονιών τους. Σκοπός της πρότασής της ήταν τα παιδιά πέρα από την μαθησιακή εμπειρία που θα αποκτούσαν σχετικά με τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου να έχουν τη δυνατότητα να παρατηρούν την ίδια ζωγραφιά τόσο στο σχολείο όσο και στο σπίτι. Όμως αυτή η διαδικασία είχε και ως αποτέλεσμα να δημιουργηθεί μια υποτυπώδης κοινότητα μάθησης στην οποία συμμετείχαν και μερικοί γονείς αφού παρατηρούσαν και εκείνοι τις ζωγραφιές και σχολίαζαν αναστοχαζόμενοι πάνω σε αυτές. Τα παιδιά ζήτησαν την αποστολή των ζωγραφιών – δημιουργημάτων σε 3 διαφορετικές περιστάσεις όπως: 1.«*Η ζωγραφιά σου είναι ωραία, θα μας τη στείλεις στο mail;*», «*Εγώ θέλω τη ζωγραφιά του Αλέξανδρου να έχω στο mail*» και 2. «*....και να το στείλει η κυρία στο mail επειδή μου αρέσει πολύ*» και 3. «*Να μου μάθεις κι εμένα να το κάνω και να το στείλει η κυρία στο mail να το έχουμε στο σπίτι*».

Επίσης μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου σχετικά α. με τη χρήση των συνθημάτων και β. με την εννοιολογική σημασία των συνθημάτων αυτών. Συγκεκριμένα μετά τον εορτασμό της 25^{ης} Μαρτίου 1821 τα παιδιά συνέχιζαν να παρελαύνουν φωνάζοντας συνθήματα. Όμως κατά τη διάρκεια της παρέλασης τα παιδιά φώναζαν τα συνθήματα του εορτασμού του Πολυτεχνείου και αναστοχαζόμενα πάνω στο Ψωμί – Παιδεία – Ελευθερία αιτιολόγησαν τη χρήση των λέξεων. Ειδικότερα μερικά παιδιά ξεκίνησαν μια παρέλαση. Περπάτησαν ρυθμικά στη μεγάλη αίθουσα χτυπώντας τα ταμπουρίνο ρυθμικά και φώναζαν: «*Ψωμί, Παιδεία Ελευθερία*». Ακόμα μερικά αντί για άλλα μουσικά όργανα κρατούσαν δύο παιγνίδια - μπισκότα σαν κύμβαλα και μια κατασκευή από σφηνουτουβλάκια που έμοιαζε με ταμπουρίνο. Τότε έγινε ο εξής διάλογος:

Εκπαιδευτικός: *Αποφασίσατε να κάνετε παρέλαση;*

Π 1.: *Γιορτάζουν οι Έλληνες. Νίκησαν τους Τούρκους.*

Σ: *Επειδή λευτερώθηκαν οι Έλληνες. Λέει το τραγούδι «Ψωμί, Παιδεία, Ελευθερία» και σημαίνει ότι οι Έλληνες λευτερώθηκαν και σημαίνει ειρήνη όχι πόλεμος, όπως τώρα δεν υπάρχει πόλεμος.*

Μ. : *Το φωνάζουμε τώρα επειδή τότε το 1821 δεν είχαμε γεννηθεί*

Π 1: *Το «ψωμί» σημαίνει ότι έχουμε φαγητό, το «παιδεία» ότι τα παιδιά πάνε σχολείο*

Π 2: *Ναι για να μεγαλώσουν σωστά και καλά τα παιδιά τους, και χάρηκαν και γιόρτασαν που οι Τούρκοι πήγαν εκεί που ήταν.*

Στο παραπάνω διάλογο μπορεί κάποιος να διαπιστώσει ότι τα παιδιά φωνάζουν: α. Ελευθερία, επειδή οι Έλληνες έδωξαν του Τούρκους και είναι ελεύθεροι, β. ψωμί, επειδή υπάρχει πια φαγητό και γ. παιδεία, επειδή τα παιδιά πηγαίνουν πια στο σχολείο. Επιπλέον τα παιδιά αιτιολόγησαν ότι είναι σε θέση να φωνάζουν τα συνθήματα στη σημερινή εποχή επειδή το 1821 δε ζούσαν. Το σύνθημα «Ελευθερία» χρησιμοποιείται ως μεταγνώση και στην περίπτωση όπου ένα παιδί αποφασίζει να το ζωγραφίσει στην αυλή του σχολείου. Συγκεκριμένα όπως υποστήριξε το παιδί μια πασχαλίτσα φωνάζει «Ελευθερία» επειδή προσπαθεί να ελευθερωθεί από ένα εμπόδιο:

Εκπαιδευτικός: *Τι έχεις σχεδιάσει ...;*

N: *Έχω γράψει «Ελευθερία»*

Εκπαιδευτικός: *Γιατί;*

N: *Μια πασχαλίτσα είναι κάτω από κάτι ξύλα. Δε μπορεί να φύγει και φωνάζει Ελευθερία.*

Το σύνθημα του Πολυτεχνείου απετέλεσε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου και σε άλλη περίπτωση. Κατά τη διάρκεια μιας δραστηριότητας όπου τα παιδιά δημιουργούσαν ζωγραφιές – δώρα για μια συμμαθήτριά τους ένα παιδί ξεκίνησε να αναφέρει το εν λόγω σύνθημα με διαφορετικές λέξεις ενώ μερικά άλλα ξεκίνησαν να τραγουδούν τα τραγούδια που τους ήταν αγαπητά όπως μερικά χριστουγεννιάτικα και αποκριάτικα. Δηλαδή το παιδί είπε: «Ψωμί, μπριζόλα, κόκα κόλα» πιθανότατα υπονοώντας ότι το σύνθημα αυτό αντικατόπτριζε ότι του άρεσε εκείνη τη στιγμή. Συγκεκριμένα πραγματοποιήθηκε ο εξής διάλογος:

K: *«Ψωμί, μπριζόλα, κόκα κόλα»*

N: *Μας αρέσουν τα τραγούδια.*

A. : *Άκουσα τους άλλους και μετά συνεχίσαμε όλοι μαζί*

Ξ.: *Πρώτα ξεκίνησε ο K. το σύνθημα και μετά το είπαμε όλοι.*

Μια άλλη μορφή μεταγνώσης εμφανίστηκε στην χρήση της στρατηγικής της ψηφοφορίας. Η στρατηγική της ψηφοφορίας προτάθηκε από την εκπαιδευτικό από την αρχή της σχολικής

χρονιάς όταν αναδύθηκε το θέμα της επιλογής του τόπου παιχνιδιού πχ. στην αυλή ή στην εσωτερική αίθουσα (επίλυση προβλήματος). Στη συνέχεια αυτή η στρατηγική χρησιμοποιήθηκε από τα παιδιά σε ποικίλες καταστάσεις αλλά και εμπλουτίστηκε από τα παιδιά. Ειδικότερα στο απόσπασμα που ακολουθεί ένα παιδί μπορεί να παρουσιάσει μία από τις δύο ζωγραφιές του στην ολομέλεια τη δοθείσα χρονική στιγμή. Όταν η εκπαιδευτικός του ζητά να επιλέξει εκείνο αναφέρει ότι η επιλογή θα γίνει από τα παιδιά. Εκείνη τη στιγμή ένα άλλο παιδί προτείνει τη στρατηγική της ψηφοφορίας ώστε να αναδειχτεί η νικήτρια ζωγραφιά:

Εκπαιδευτικός: *Ποια ζωγραφιά επιλέγεις;*

X: *Να αποφασίσουν τα παιδιά*

Τα παιδιά αρχίζουν να φωνάζουν «το λουλούδι» ή «το ουράνιο τόξο»

Π : *Να γίνει ψηφοφορία*

X: *Όποιος θέλει να παρουσιάσω το λουλούδι να σηκώσει το χέρι του*

Τα παιδιά σηκώνουν τα χέρια τους (τρία)

X: *Όποιος θέλει το ουράνιο τόξο να σηκώσει το χέρι του*

X : *Είναι περισσότερα (είναι 10).*

Ακόμα αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά τη χρήση στρατηγικής επίλυσης προβλήματος. Συγκεκριμένα το παιδί Α, αναστοχαζόμενο πάνω σε πρόβλημα που ανέκυψε πρότεινε την ενδεδειγμένη κατά αυτό λύση. Ειδικότερα το παιδί Μ. αναρωτήθηκε τι ήταν ένα συγκεκριμένο σημείο στη ζωγραφιά που παρουσιαζόταν εκείνη τη στιγμή. Επειδή το ίδιο το παιδί που είχε ζωγραφίσει την εν λόγω ζωγραφιά αδυνατούσε να δώσει μια απάντηση το παιδί Α. πρότεινε: «*Αν ανοίξουμε το βιβλίο θα το βρούμε*». Όπως η εκπαιδευτικός εικάζει η στρατηγική της αναζήτησης του εν λόγω σημείου μέσα στις σελίδες του βιβλίου υποδεικνύει ότι το συγκεκριμένο παιδί είχε χρησιμοποιήσει αυτή τη στρατηγική και παλιότερα. Ο διάλογος είχε ως εξής:

M: *Αυτό το κόκκινο τι είναι;* (στη ζωγραφιά)

Θ: *Δεν ξέρω*

A: *Αν ανοίξουμε το βιβλίο θα το βρούμε*

Επιπλέον αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας στρατηγικής σχετικά με τη χρήση της ανατροφοδότησης. Ειδικότερα το παιδί Ά. «παρείχε» ανατροφοδότηση ώστε ένας συμμαθητής του, το παιδί Κ Υ. να αναστοχαστεί πάνω σε αυτήν και να μπορέσει να οδηγηθεί στην επιθυμητή απάντηση στη ρουτίνα του ημερολογίου. Συγκεκριμένα το παιδί Κ Υ αδυνατεί να βρει την καρτέλα «29» αφού βρίσκει την «26». Τότε πραγματοποιείται ο εξής διάλογος:

Κ: Δεν ξέρω ποια είναι

Π 1: Το 6 σε μπερδεύει παίζει παιχνίδια, γιατί γυρίζει ανάποδα

Α: Ναι γιατί το 2 στο 26 είναι πάλι από το 20 (δηλαδή παραμένει ίδιο και στο 26 και στο 29)

Κ: Και το 27 σε μπερδεύει

Θ: Το 7 δεν έχει γραμμή και μπορεί να μοιάζει και με το 1 αφού η γραμμή πάει αριστερά

Α: Μετά από όσα σου είπαμε τι μπορείς να κάνεις;

Κ: Να τη βγάλω και να βρω άλλη

Α: Ναι

Κ: Δεν τη ξέρω και ζητώ βοήθεια

Επιπλέον στον παραπάνω διάλογο καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας των αριθμητικών συμβόλων 7 και 1: «Θ: Το 7 δεν έχει γραμμή και μπορεί να μοιάζει και με το 1 αφού η γραμμή πάει αριστερά». Ακόμα παρατηρήθηκε ότι τα αναστοχαστικά σχόλια προήλθαν και από τις μικρές συζητήσεις που τα παιδιά δημιούργησαν. Ιδιαίτερα αναφέρεται ότι σε κάθε μία από αυτές όσα παιδιά συμμετείχαν κάθε φορά εμπλέκονταν 2 φορές ή 3 φορές:

Θ. – Παίρνουμε πρώτα το χαρτί το διπλώνουμε (η μία πλευρά ενώνεται με την άλλη), παίρνουμε ένα μολύβι και κάνουμε το σχέδιο πάνω στο χαρτί, και κόβουμε προσεχτικά για να μη κόψουμε αυτά (εννοεί τις ενώσεις) για να χαλάσει η χαρτοκοπτική

Ξ. – Παίρνουμε τις δύο πλευρές και τις διπλώνουμε (διπλώνει δύο φορές το χαρτί). Αν πάρουμε Β4 ή Α3 χαρτί τότε θα ήταν μεγαλύτερο. Αλλά πρέπει να είμαστε προσεχτικοί όπως είπε η Θεοδώρα να μη κόψουμε αυτά (εννοεί τις ενώσεις)

Θ.--- Είναι διαφορετικός τρόπος αυτός

Κ. – Δ -- Έτσι διπλώνει και ο μπαμπάς.

Α. – Δεν το καταφέρνουμε όμως. Αν διπλώσω (και προσπαθεί, αφού πρώτα το ξεδίπλωσε)

Χ. --- Το ανοίγεις και η Θεοδώρα έκανε τόσο κόπο

Α. – Θα μας δείξει άλλο τρόπο

Μ. – Ίσως αυτός ο τρόπος να είναι καλύτερος

Σ. --- Ξέρω κάτι άλλο, το ανοίγουμε, το ζωγραφίζουμε και το ξαναδιπλώνουμε.

Δ. – Να μας δείξει η κυρία Υπατία;

Σ. ---Να το κόψουμε από μπροστά (εννοεί να βάλει το σχέδιο μπροστά από το χαρτί)

Χ.--- Να το ξαναδιπλώσουμε να το κάνουμε τετράγωνο (εννοεί ορθογώνιο)

Δ. – Κυρία θα μας δείξετε;

Εκπαιδευτικός ----Διπλώνουμε λοιπόν όπως η Θ. μας έδειξε πριν (και δείχνει) ώστε η μία άκρη να αγγίζει την άλλη

Α ---Τότε θα είναι δύο (εννοεί σχέδια – φιγούρες) επειδή το χαρτί είναι διπλό

Εκπαιδευτικός – Και μετά το ξαναδιπλώνουμε με τον ίδιο τρόπο ώστε η μία άκρη να αγγίζει την άλλη

Κ ----Είναι 4 (σχέδια – φιγούρες) επειδή το χαρτί το διπλώνουμε ξανά

Στον παραπάνω διάλογο παρατηρήθηκε και μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά α. με τη χρήση στρατηγικής (δίπλωμα) και β. γνωστικού περιεχομένου μαθηματικών (τετράγωνο).

7.2. Ανάλυση – Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων από τις διαδραστικές εφαρμογές interactive animation του πίνακα «Έναστρη νύχτα» του Βαν Γκονγκ και της social εφαρμογής Snapchat

7.2.1. Ανάλυση – Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων από τη διαδραστική εφαρμογή interactive animation του πίνακα «Έναστρη νύχτα» του Βαν Γκονγκ

Η διάδραση – εμπλοκή των παιδιών με την εφαρμογή interactive animation του πίνακα «Έναστρη νύχτα» του Βαν Γκονγκ (βλ. Εικόνες 5 και 6) διενεργήθηκε από 2/5/2017 έως 5/5/2017 με την ευγενική χορηγία Tablet μερικών γονέων. Δηλαδή η εκπαιδευτικός είχε ζητήσει από τους γονείς των παιδιών του τμήματος να δανείσουν το tablet (αν διέθεταν) στο τμήμα για εκείνες τις ημέρες. Στο αίτημα αυτό ανταποκρίθηκαν μερικοί γονείς, οι οποίοι έπειτα από συνεννόηση με την εκπαιδευτικό είχαν εγκαταστήσει στην οθόνη του την παραπάνω δωρεάν εφαρμογή. Η εκπαιδευτικός τους είχε επίσης πληροφορήσει να μην ανακοινώσουν στα παιδιά το θέμα-περιεχόμενο της εφαρμογής ή τον τρόπο διάδρασης με αυτήν. Εδώ ας αναφερθεί ότι καταγραφή των δεδομένων – σχολίων των παιδιών από τη συνολική διάδρασή τους με την εφαρμογή interactive animation έγινε από την εκπαιδευτικό με τη χρήση του ημερολογίου της και με το κινητό της τηλέφωνο. Επιπρόσθετα η εκπαιδευτικός μπόρεσε να τραβήξει μία φωτογραφία τα παιδιά κατά τη διάρκεια της διάδρασής τους με την εφαρμογή με τη φωτογραφική της μηχανή. Ακόμα ας καταγραφεί ότι η εκπαιδευτικός χρησιμοποίησε το κινητό της τηλέφωνο για να μαγνητοφωνήσει τα σχόλια και τις συζητήσεις τους. Στη συνέχεια αφού εκείνη μελέτησε τα καταγεγραμμένα στο ημερόλογο σχόλια καθώς και τα απομαγνητοφωνημένα από το κινητό της τηλέφωνο, έκρινε ότι ήταν αναστοχαστικά και προχώρησε στην ανάλυσή τους.

Ανάλυση των αναστοχαστικών σχολίων κατά τη διάρκεια της πρώτης διερεύνησης – διάδρασης με την εφαρμογή:

Όταν τα παιδιά στις 2/5/2017 μαζί με τους γονείς τους έφεραν τα tablets στο σχολείο δημιουργήθηκε ένας ενθουσιασμός. Ιδιαίτερα τα παιδιά που έφεραν στο σχολείο τα tablets ήταν πολύ χαρούμενα.. Τότε οι υπόλοιποι συμμαθητές τους σχημάτισαν γύρω από αυτά μικρές ομάδες με σκοπό να τα περιεργαστούν. Στη συνέχεια δε, έδειξαν στην εκπαιδευτικό αλλά και στους συμμαθητές τους τον τρόπο που ετίθεντο σε λειτουργία. Καθώς λοιπόν τα παιδιά

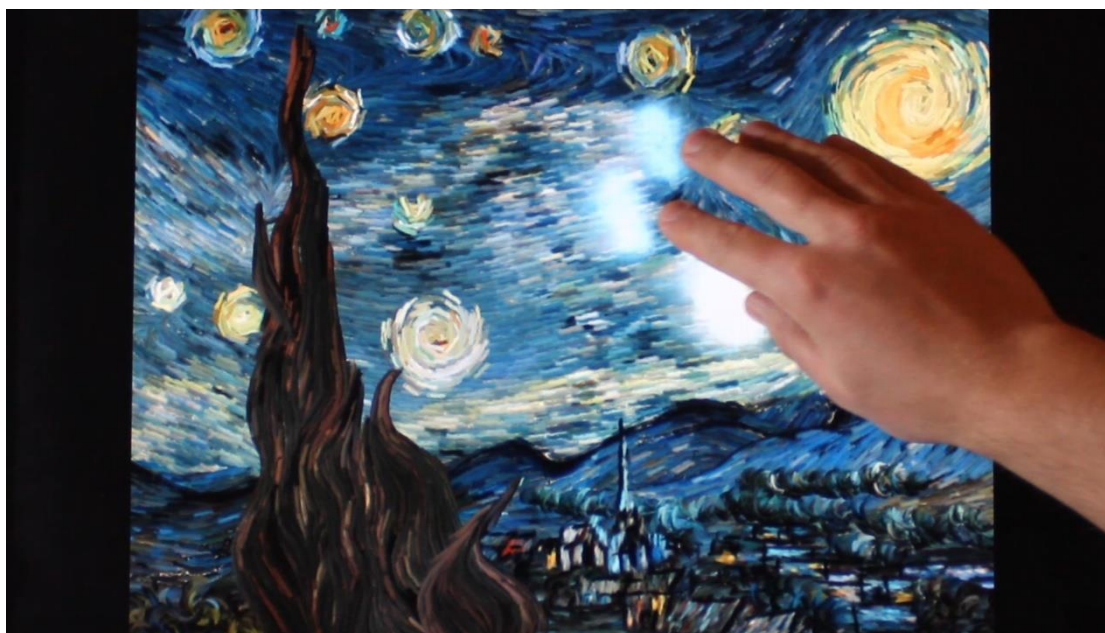
χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες η εκπαιδευτικός ξεκίνησε να ανοίγει την εφαρμογή σε όλα τα tablets. Παράλληλα η εκπαιδευτικός αγγίζοντας την οθόνη με τα δάχτυλά της, ξεκινούσε τη διάδραση δημιουργώντας το δικό της νέο περιεχόμενο και σχολιάζοντας το (φωναχτή σκέψη). Εκείνη τη στιγμή μερικά παιδιά άρχισαν το ένα μετά το άλλο να αγγίζουν (φυσική δράση) την οθόνη και να τη διερευνούν ελεύθερα. Μερικά άλλα απλά παρακολουθούσαν ενώ η εκπαιδευτικός σχολίαζε και διατύπωνε ερωτήσεις σχετικά με τις πρώτες άμεσες εμπειρίες διαδραστικής τέχνης των παιδιών.

Τότε αρκετά παιδιά ξεκίνησαν να σχολιάζουν και να διατυπώνουν ερωτήσεις δημιουργώντας μικρούς διαλόγους σχετικούς με ότι «κατασκεύαζαν» ενώ η εκπαιδευτικός κατέγραφε τα σχόλια τους παιδιών. Η εκπαιδευτικός αφού μελέτησε τα σχόλια των παιδιών από αυτήν την πρώτη διάδραση αλλά και από τους μετέπειτα διαλόγους έκρινε, με βάση το θεωρητικό πλαίσιο, πως είναι αναστοχαστικά.

Κατά τη διάρκεια δε, αυτής της ενεργής εμπλοκής των παιδιών, τα παιδιά ανέφεραν ότι τα «τρουφάκια» θα τα βοηθούσαν να δημιουργήσουν. Με τη λέξη «τρουφάκια» αναφέρονταν στις μικρές χρωματιστές πινελιές του πίνακα του Βαν Γκονγκ οι οποίες μπορούσαν να μετακινούνται.. Συγκεκριμένα τα αναστοχαστικά σχόλια των παιδιών ανήκουν στην κατηγορία Περιγραφή – Παρατήρηση αφού περιγράφουν τα δημιουργήματά τους. Επιπρόσθετα μερικά ανήκουν στην κατηγορία Σύγκριση-Σύνδεση ενώ άλλα ανήκουν στην κατηγορία Αιτιολόγηση:



Εικόνα 5 Η «Εναστρη νύχτα» του Βαν Γκονγκ



Εικόνα 6 Η διαδραστική εφαρμογή του πίνακα

Σύμφωνα λοιπόν με τα αναστοχαστικά τους σχόλια τα τρουφάκια δημιούργησαν (βλ. Εικόνα 7):

*M: Φτιάχνω το **κοριτσάκι** με αυτά τα τρουφάκια*

*M: Έφτιαξα ένα **μπαλόνι***

*A: Κάνω ένα **στεφάνι** με **λουλούδια** και ένα **πηγάδι***

*A: Και έχουν γίνει **δρόμοι***

Σ: Το ανθρωπάκι είναι στην ακτή και βλέπει ένα καράβι . Τώρα κάνω ένα πηγάδι.

*X: Και τώρα θα κάνω ένα **βουνό**, όπως βλέπω στη Χάϊντι στην τηλεόραση*

*X: Και κάνω και τη **θεία** της.*

*X: Θα κάνω τώρα τη **Χάϊντι**.*

*X: Να κάνω ένα **νεροχύτη** που πέφτουν τα νερά;*

*M: Φτιάχνω ένα **κοριτσάκι** κι έναν **ήλιο***

*Σ: Είναι πολύ ωραίος κι αυτό μοιάζει με **ιππόκαμπο***

*A: Αυτά τα έκανα **σύννεφα**.*

*A: Έφτιαξα έναν **πύργο μαύρο** κι έναν **ήλιο**.*

*Μ: Έφτιαξα ένα **μπαλόφι** . Έκανα πρώτα έναν κύκλο κι έπειτα ένα κοντάρι που κρατά το μπαλόφι .*

*Μ: Και τώρα φτιάχνω ένα **φιόγκο**.*

*Μ: Τώρα **βγάζω τα κλαδιά από το δέντρο** Μου ήρθε τώρα η ιδέα να κάνω το **όνομά** μου*

*Θ: Φτιάχνω ένα **αστέρι***

*Λ: Και φτιάχνω μία **πασχαλίτσα** ... για να κάνω τον ήλιο ... είναι στρογγυλός και έκανα και **χιονονιφάδες***



Εικόνα 7 Η διάδραση των παιδιών με την εφαρμογή

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ότι αναγνωρίζεται-αιτιολογείται από το παιδί Μ. το υλικό που βοηθά τα παιδιά να δημιουργήσουν. Σύμφωνα λοιπόν με αυτό το σχόλιο το υλικό είναι τα «τρουφάκια» δηλαδή οι μικρές χρωματιστές πινελιές του πίνακα: «Σ: Φτιάχνω το κοριτσάκι με αυτά τα τρουφάκια» (εννοώντας το γνωστό γαρνίρισμα των γλυκών). Κάνοντας αυτό το σχόλιο το παιδί έχει ήδη συγκρίνει τη πρότερη γνώση με τη νεότερη. Επιπρόσθετα το συγκριμένο σχόλιο οδηγεί ένα άλλο παιδί σε άλλη σύγκριση-σύνδεση και αναφέρει: «Κ.Β.: Μμμ, μου έρχεται να φάω το tablet». Ενώ σχεδόν όλα τα παιδιά φαίνεται να οικειοποιούνται τον όρο «τρουφάκια» και να παραδέχονται ότι χάρη σε αυτά δημιουργούν επειδή «Μ: μου μοιάζουν με αυτές τις γραμμούλες» και επειδή «Π: πολύ μικρά είναι». Όμως δύο παιδιά αλλάζουν τη λέξη. Δηλαδή χρησιμοποίησαν τη λέξη «τρούφα» αντί της λέξης «τρουφάκια», όμως με την ίδια πάντα σημασία, δηλαδή αυτής της γλυκιάς γαρνιτούρας: «Χ: Με βοήθησε η τρούφα αυτή που έχει». Η αλλαγή που συντελείται είναι αλλαγή του γραμματικού τύπου της λέξης δηλαδή από πληθυντικό αριθμό ουδέτερου γένους «τρουφάκια» σε ενικό αριθμό θηλυκού γένους «τρούφα». Επιπλέον το

δεύτερο παιδί αναφέρεται στην τρούφα με τον χαρακτηρισμό «Σκατοτρούφα» επειδή η εφαρμογή δεν αποθηκεύει το δημιουργήμα του: «*K.B: Μη, το σβήνει, Σκατοτρούφα*». Σε αυτήν την περίπτωση η λέξη από απλή έχει γίνει σύνθετη. Το πρώτο συνθετικό έχει μάλλον χρησιμοποιηθεί από το παιδί με στόχο: α. να αποδοθούν ευθύνες στην τρούφα για τη μη αποθήκευση του δημιουργήματός του και β. για να εκφράσει τη δυσαρέσκειά του (τρόπος διαχείρισης). Όμως από την άλλη η δημιουργία της σύνθετης λέξης και η χρήση του συγκεκριμένου συνθετικού υποδηλώνει μεταγνώση α. σχετικά με την σημασιολογική χρήση αυτού (του συνθετικού) και β. σχετικά με την μαθησιακή εμπειρία δημιουργίας σύνθετων λέξεων.

Μερικά άλλα παιδιά προχωρούν σε αναστοχαστικά σχόλια Σύγκρισης-Σύνδεσης αναφέροντας ότι αυτές οι μικρές πινελιές του πίνακα μπορεί να είναι: «*X: ...να είναι **καραμελάκια ή σοκοφρετάκια***» και «*A: ... Αυτά δεν είναι τρουφάκια είναι **ξυλάκια***» και «*M: ... αυτές τις γραμμούλες*» και «*A: Τα **χρώματα***» και «*A: Αυτά τα **καραμελάκια** τα κάνω ένα κύκλο έτσι γύρω- γύρω και τώρα κάνω και κεραίες έτσι κι έτσι. Και φτιάχνω μία **πασχαλίτσα***». Όμως άλλα παιδιά με τις λέξεις τρουφάκια ή τρούφες δεν αναφέρονται στις μικρές πινελιές του πίνακα αλλά στα κυκλικά του μέρη που είναι η λάμψη των αστεριών ως εξής: «*X: Με αυτά τα **κυκλάκια***» και «*A: **Μικρά μάτια** είναι αυτά*» και «*Π: Υπάρχουν και **στρογγυλά τρουφάκια***» και «*A: ... **τρούφες για να κάνω τον ήλιο***» και «*A: .. και **χιονονιφάδες***». Δηλαδή τα αναστοχαστικά σχόλια των παιδιών σχετικά με την απόδοση του όρου τρουφάκια εμπεριέχονται στην κατηγορία της Αναζήτησης της Πολυπλοκότητας αφού τα «τρουφάκια» δύνανται να είναι τα γνωστά γλυκίσματα ή η γαρνιτούρα. Αν όμως, όπως καταγράφηκε, αυτά τα «τρουφάκια» μπορεί να παρουσιαστούν ως «κυκλάκια» ή « μικρά μάτια» ανήκουν στην κατηγορία Πολλές Οπτικές.

Όταν δε η εκπαιδευτικός αναρωτήθηκε με ποιο τρόπο τα παιδιά κατέφεραν να δημιουργήσουν όσα ανέφεραν δηλαδή να επιχειρηματολογήσουν σχετικά με τη διαδικασία κατασκευής τα παιδιά αποκρίθηκαν ως εξής: «*Έκανα έτσι, πλάγια*», «*Ναι και μετά έκανα ίσια*», «*Έκανα γύρω - γύρω*», «*Έκανα έτσι, έτσι, έτσι και έτσι*», «*Ναι έτσι, έτσι και πάνε προς τα εκεί*», «*Πάνε δεξιά*» Μέσα από αυτή τη διαδραστική εμπειρία τα παιδιά κατάφεραν μόνα τους να αναστοχαστούν πάνω στον τρόπο κίνησής τους ενώ ταυτόχρονα πραγματοποιούσαν αυτές τις κινήσεις. Δηλαδή τα παιδιά μπόρεσαν να περιγράψουν τον τρόπο κίνησής των χεριών τους αναφέροντας τη λέξη «*έτσι*» ενώ μερικά άλλα χρησιμοποίησαν και την ακριβή ορολογία όπως πάνω, κάτω, πλάγια, δεξιά κλπ. Το προαναφερθέν δύναται να φανερώνει: α. αναστοχαστικά σχόλια Περιγραφής – Παρατήρησης και β. μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου δηλαδή των χωρικών εννοιών που σχετίζονται με τον προσανατολισμό. Επίσης μερικά πρότειναν στους

συμμαθητές τους τρόπους κίνησης των δαχτύλων τους πάνω στην οθόνη αφής: «Κάνε και λίγο έτσι. ... αλλά έτσι ζωγραφίζει το είδατε;» «Αν κάνεις έτσι θα ζωγραφίσει». Δηλαδή τα παιδιά σχολίασαν παρουσιάζοντας στους συμμαθητές τους τις Πολλές Οπτικές των κινήσεων τους. Το προηγούμενο αναδεικνύει ότι τα παιδιά προχώρησαν και σε σχόλια Προβληματισμού – Διερεύνησης. Ακόμα μερικά παιδιά περιέγραψαν το έργο τους ως εξής: «Α: Αυτά τα καραμελάκια (εννοώντας τις μικρές πινελιές) τα κάνω ένα κύκλο έτσι γύρω- γύρω και τώρα κάνω και κεραίες έτσι κι έτσι (εννοώντας προς τα πάνω). Χρησιμοποίησα τα καραμελάκια για την πασχαλίτσα και τις τρούφες (εννοώντας τις λάμπες των αστεριών) για να κάνω τον ήλιο. ... είναι στρογγυλός και έκανα και χιονονιφάδες. Έκανα έτσι και έτσι (κουνώντας τα δάχτυλα) και το είδα στο Frozen». Συγκεκριμένα το παιδί αναστοχάζεται όχι μόνο πάνω στον τρόπο κίνησης του αλλά και πάνω στα σημεία του πίνακα όπως αυτά φαίνονται δηλαδή μικρές ίσιες πινελιές – κυκλικά μέρη/λάμπες αστεριών (που όμως αποτελούνται από μικρές ίσιες πινελιές). Με αυτόν τον τρόπο συνδέει το κάθε σημείο του πίνακα που ταιριάζει στον τρόπο κίνησης που του επιτρέπει πιο εύκολα να δημιουργήσει τις εικόνες που επιθυμεί: τα καραμελάκια (μικρές πινελιές) γίνονται πασχαλίτσα και κεραίες , οι τρούφες (λάμπες αστεριών) γίνονται ήλιος και χιονονιφάδες.

Επιπλέον εμφανίζεται μεταγνώση στα σχόλια αναφορικά με μαθησιακή εμπειρία του γνωστικού περιεχομένου «Έκανα πρώτα έναν κύκλο κι έπειτα ένα κοντάρι που κρατά το μπαλόνι», «Α:Ναι είναι στρογγυλός και έκανα και χιονονιφάδες» (μαθηματικά)

Προς το τέλος αυτής της πρώτης παρουσίασης της εφαρμογής ένα παιδί σχολίασε: «Αυτά τα έκανα σύννεφα» εννοώντας τις λάμπες των αστεριών του πίνακα. Όταν η εκπαιδευτικός ρώτησε: «Πώς σκέφτηκες να τα κάνεις ; » πραγματοποιήθηκε η εξής διαλογική συζήτηση:

A: Από το μυαλό μου το σκέφτηκα

Εκπαιδευτικός : Το μυαλό σου;

A: Ναι, ο κύριος Μυαλό

Σ: Ο κύριος Μυαλό;

A: Ναι

Εκπαιδευτικός : Πώς το σκέφτηκε ο κύριος Μυαλό

A: Είχε την ιδέα και την έκανε. Κάνει ότι κάνουμε κι εμείς

Εκπαιδευτικός: Ο κύριος Μυαλό είναι...

A: Εδώ στο κεφάλι μου. Σκέφτεται και κάνει σύννεφα

Εκπαιδευτικός: Μμμ Σύννεφα

A: Είναι ο κύριος Αίμα

Εκπαιδευτικός.: Ποιος;

A: Ο κύριος Αίμα κάνει σύννεφα

Εκπαιδευτικός: Εννοείς ότι υπάρχει ο κύριος Μυαλό και ο κύριος Αίμα, δηλαδή δύο ;

A: Ναι. Είναι δύο και κάνουν σύννεφα

Σ: Έχω κι εγώ έναν εργάτη στο μυαλό μου που είναι φίλος με τον κύριο Μυαλό και φτιάχνει σπίτια και αλίκες.

Εκπαιδευτικός: Αλίκες;

Σ: Όσες περισσότερες σκέψεις γεννιούνται ονομάζονται Αλίκες και βρίσκονται εδώ στο μυαλό (σηκώνεται και δείχνει τον εγκέφαλο που η εκπαιδευτικός είχε ζωγραφίσει πριν λίγες μέρες σε ένα χαρτί = κόκκινο σχέδιο) (βλ. Εικόνα 8)



Εικόνα 8 Η ζωγραφιά του παιδιού Σ.

Εκπαιδευτικός: Γιατί έχουν αυτό το όνομα;

Σ: Όταν βλέπω κάτι, σκέφτομαι είναι Αλίκη και το λέω Αλίκη

Εκπαιδευτικός: Βλέπεις κάτι και σκέφτεσαι ότι είναι Αλίκη;

Σ: Ναι, όταν βλέπω κάτι και σκέφτομαι την Αλίκη τότε είναι Αλίκη. Όταν βλέπω κάτι και σκέφτομαι την Άσπα είναι Άσπες, όταν βλέπω κάτι και σκέφτομαι την κυρία Υπατία είναι Υπατίες. (Το παιδί συνέχισε να κατηγοριοποιεί όλες τις σκέψεις του που σχετίζονταν με τους συμμαθητές του)

Ο προηγούμενος διάλογος ανέδειξε την προσπάθεια του Α. να αναστοχαστεί πάνω στην διεργασία της σκέψης και να παρουσιάσει ότι «ο κύριος Μυαλό» και «ο κύριος Αίμα» σκέφτονται μέσα στον εγκέφαλο του και δημιουργούν σύννεφα όπως εκείνο: «... ο κύριος Μυαλό. Είχε την ιδέα και την έκανε. Κάνει ότι κάνουμε κι εμείς. Εδώ στο κεφάλι μου. Σκέφτεται και κάνει σύννεφα. Ο κύριος Αίμα κάνει σύννεφα. Είναι δύο και κάνουν σύννεφα. Από την άλλη υπάρχει αναστοχαστικό σχόλιο σύγκρισης – σύνδεσης καθώς «ο κύριος Αίμα» δηλαδή το αίμα μπορεί να φτιάξει σύννεφα επειδή κυκλοφορεί και στον εγκέφαλο. Όμως επειδή το παιδί Α. φώναξε δυνατά τη σκέψη του ή την έκανε ορατή έδωσε την ευκαιρία σε άλλο παιδί το Σ. να αναστοχαστεί πάνω σε αυτή την σκέψη. Αμέσως το Σ. φωνάζει κι εκείνο τη σκέψη του αναφέροντας ότι στο μυαλό του τελείται μια διεργασία από ένα σημείο του εγκεφάλου τον «εργάτη»: «Έχω κι εγώ έναν εργάτη στο μυαλό μου που είναι φίλος με τον κύριο Μυαλό και φτιάχνει σπίτια και αλίκες». Το εν λόγω τμήμα του εγκεφάλου «ο φίλος του κυρίου Μυαλό» όχι μόνο δημιουργεί τις σκέψεις αλλά και τις κατηγοριοποιεί ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Όπως το παιδί αναφέρει αν οι σκέψεις σχετίζονται με ένα πρόσωπο, τότε αυτές οι σκέψεις μπορούν να αποτελούν μια ξεχωριστή ομάδα σκέψεων που αναφέρεται μόνο στο άτομο αυτό: «Όταν βλέπω κάτι και σκέφτομαι την Α τότε είναι αλίκη. Όταν βλέπω κάτι και σκέφτομαι την Α είναι άσπες, όταν βλέπω κάτι και σκέφτομαι την κυρία Υπατία είναι Υπατίες». Τα δύο παραπάνω παιδιά φωνάζοντας τη σκέψη τους δίνουν την ευκαιρία σε άλλο τρίτο παιδί να δώσει μια διαφορετική ονομασία – λέξη στον τρόπο δημιουργίας της σκέψης. Δηλαδή το παιδί Θ. αναφέρει: «Το μυαλό μου το σκέφτηκε και έχω έναν κύριο που τον λένε σύννεφο – σκέφτη». Οι λέξεις κύριος Μυαλό, κύριος Αίμα, εργάτης και σύννεφο-σκέφτη αναδεικνύουν την αναστοχαστική κατηγορία των πολλών οπτικών αναφορικά με την ονομασία της διεργασίας της σκέψης. Η λέξη σύννεφο-σκέφτη δύναται να εμπεριέχει μεταγνώση και ως προς τη στρατηγική της οπτικής αναπαράστασης της σκέψης δηλαδή τα γνωστά «συννεφάκια της σκέψης» αλλά και ως προς τη δημιουργία σύνθετων λέξεων. Ακόμα ένα τέταρτο παιδί το Λ. ζωγραφίζει χιονονιφάδες και προσθέτει: Έκανα έτσι και έτσι (κουνάει τα δάχτυλά της) και το είδα στο Frozen. Επιπλέον

αναφέρει: *Τις χιονονιφάδες και το σκέφτηκε το μυαλό μου* εννοώντας ότι η απλή παρατήρηση ενός αντικειμένου δεν μπορεί να οδηγήσει στην οπτικοποίησή του αν δεν υπάρξει επεξεργασία της συγκεκριμένης πληροφορίας. Εδώ μπορεί κάποιος να εικάσει ότι το αναστοχαστικό σχόλιο του συγκεκριμένου παιδιού όχι μόνο αναφέρεται στην κατηγορία της αιτιολόγησης αλλά μοιάζει το ίδιο το παιδί να έχει συνειδητοποιήσει ότι είναι απαραίτητη η επεξεργασία της κάθε πληροφορίας για την μετέπειτα οπτικοποίησή της. Επίσης παρατηρείται αυτορύθμιση σχετικά με την υλοποίηση ενός σχεδίου – δράσης: *«Ναι περίμενα τον Αλέξανδρο να τελειώσει και το κράταγα στο μυαλό μου να το κάνω»*. Ακόμα ας σημειωθεί ότι το παιδί που διατύπωσε τα αναστοχαστικά για τον «κύριο Μυαλό» και για τον «κύριο Αίμα» είναι το ένα από τα παιδιά που η εκπαιδευτικός θεώρησε ότι οι διαδραστικές εφαρμογές θα ανταποκρίνονταν στις ανάγκες.

Εδώ αξίζει να αναφερθεί ότι στη συνέχεια υπήρξε προσποίηση του τρόπου χρήσης της εφαρμογής στην πραγματική ζωή. Δηλαδή μερικά παιδιά βρήκαν μια σπασμένη μύτη από μολύβι και προσποιήθηκαν ότι ήταν ένα τρουφάκι από το Tablet. Στη συνέχεια παρόλο που διαπιστώθηκε ότι ήταν μια απλή μύτη μολυβιού ζήτησαν να ζωγραφίσουν με αυτήν επειδή το τρουφάκι της εφαρμογής μοιάζει με αυτήν.

Π.: Βρήκα ένα τρουφάκι έπεσε από το Tablet.

Α : Βγήκε και περπάτησε;

Π : Όχι δεν είναι τρουφάκι είναι μύτη μολυβιού.

Π: Μπορούμε να ζωγραφίσουμε με αυτήν;

Εκπαιδευτικός : Φυσικά

Κατόπιν παρατηρήθηκε η δραστηριότητα αυτή της διάδρασης με την εφαρμογή να μετατρέπεται σε μια καθημερινή δραστηριότητα της σχολική μέρας, να ενσωματώνεται στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα και να χρησιμοποιείται σε εναλλαγή με άλλα εργαλεία μάθησης όπως τα εικαστικά και τα βιβλία. Το προηγούμενο έλαβε χώρα επειδή αυτή η αλληλεπίδραση τους αντικατόπτρισε τις αλληλεπιδράσεις τους με τα άλλα φυσικά παιχνίδια φαίνεται στον παρακάτω διάλογο:

Α.: Έχω μια ιδέα. Να το αφήσουμε το tablet σε ένα τραπέζι και να πηγαίνουμε όποτε θέλουμε να το παίζουμε;

Εκπαιδευτικός.: Αν τα παιδιά συμφωνούν γιατί όχι.

Έπειτα η διάδραση – διεπαφή συνεχίστηκε με ένα tablet το οποίο τοποθετήθηκε σε ένα τραπέζι όπως υπέδειξαν τα παιδιά. Συγκεκριμένα όσα παιδιά εξέφραζαν την επιθυμία να διαδράσουν με την εφαρμογή μπορούσαν να επισκεφτούν το εν λόγω τραπέζι. Κατή τη διάρκεια των επισκέψεων αυτών δημιουργήθηκαν συζητήσεις που εμπεριείχαν αναστοχαστικά σχόλια. Εδώ ας καταγραφεί ότι και η εκπαιδευτικός συμμετείχε σε όλες τις συζητήσεις συμπαρακολουθώντας τις διαδράσεις τους.

Ανάλυση των αναστοχαστικών σχολίων των συζητήσεων των παιδιών (2/5/2017).

Συζήτηση Ομάδας Α. - Α. – Κ. – Θ.

Η συζήτηση αυτής της ομάδας είχε πολύ μικρή διάρκεια. Στην εν λόγω συζήτηση το παιδί Α. θέτει τον κανόνα διάδρασης – παιχνιδιού με την εφαρμογή *«Εγώ με τη Θ. θα παίζουμε πρώτα»*. Ο κανόνας αυτός γίνεται σιωπηρά αποδεκτός από τα υπόλοιπα παιδιά της ομάδας. Ο κανόνας - σχόλιο αναδεικνύει μεταγνώση ως προς τη στρατηγική της χρήσης των κανόνων. Σε αυτή τη συζήτηση δημιουργήθηκαν αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής όπως: *«Κάνω τα κλαδιά»*, *«Κι εγώ το φιόγκο»*. Επίσης καταγράφηκε αναστοχαστικό σχόλιο σύγκρισης – σύνδεσης αφού το παιδί Κ. τραγουδά: *«Ήρθαν τα Χριστούγεννα κι η Πρωτοχρονιά»* όταν δημιουργεί ένα κλαδί. Εδώ ας σημειωθεί ότι ο Α. με το σχόλιο *«Σου τον πήρα !!!!»* (και εννοεί έναν κύκλο από την εφαρμογή) αντικατοπτρίζει και πάλι την αλληλεπίδραση που μπορεί ένα παιδί να έχει με ένα φυσικό παιχνίδι. Επίσης δημιουργήθηκε ένα αναστοχαστικό σχόλιο μεταγνώσης μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου (μαθηματικά) που παράλληλα δρα και ως σχόλιο σύγκρισης – σύνδεσης: *«Τον κύκλο και φεύγει προς τα εκεί σαν αέρας»*.

Συζήτηση Ομάδας Χ. – Μ.

Σε αυτή τη συζήτηση που είχε μεγάλη διάρκεια, γίνεται φανερό ότι η αλληλεπίδραση τους με την εφαρμογή αντικατόπτρισε τις αλληλεπιδράσεις τους όχι μόνο με τα άλλα φυσικά παιχνίδια αλλά και αλλά και μεταξύ τους. Δηλαδή δημιουργούν έναν «κοινό» πίνακα και ανταλλάσσουν απόψεις για αυτόν. Συγκεκριμένα ο τρόπος επικοινωνίας τους είναι ίδιος με αυτόν που συντελείται όταν δραστηριοποιούνται με φυσικά παιχνίδια. Ειδικότερα το ένα παιδί προσκαλεί το άλλο να συμμετάσχει στην όλη διάδραση αλλά και στη συζήτηση: *«Χ: Έλα κι εσύ να κάνεις (στη Μ.). Να συζητήσουμε τι έχουμε φτιάξει;»* Με αυτόν τον τρόπο παρατηρείται τα δύο παιδιά

να εξιστορούν την κοινή δημιουργία τους που είναι ένα κάστρο, μια πριγκίπισσα, ένας πρίγκιπας, ένα σπίτι στο οποίο ζει η Γεωργία (φίλη ενός παιδιού) καθώς και μια άλλη φίλη. Στην όλη δημιουργία εντάσσεται ένα δέντρο, λουλούδια, ουρανός και μία πασχαλίτσα: «Εγώ θα κάνω την πριγκίπισσα, το κεφαλάκι της, τα μαλλιά της», «Κάνω μία πασχαλίτσα», «Θα κάνουμε το πάτωμα και ένα σπίτι», «Εκεί μένει η φίλη μου η Γ και η φίλη της Μ», «Εδώ θα κάνουμε τον πρίγκιπα», «Ας κάνουμε τώρα τον ουρανό», «Ένα δέντρο έχει λουλούδια που έχουν πέσει κάτω». Όλα τα προηγούμενα αναστοχαστικά σχόλια ανήκουν στις κατηγορίες περιγραφής – παρατήρησης και σύγκρισης σύνδεσης. Ακόμα σε αυτήν τη συζήτηση παρατηρήθηκε το παιδί Χ. να αναφέρεται στην πηγή της δημιουργικής σύνθεσης που είναι ένας εργάτης στο μυαλό: «Με το μυαλό μας. Έχουμε ένα συνεργάτη που είναι μέσα στο μυαλό μας που μας βοηθά να τα καταφέρνουμε». Δηλαδή το συγκεκριμένο παιδί αναστοχάστηκε κι αυτό πάνω στα σχόλια των παιδιών από την πρώτη διάδραση αναφορικά στον τρόπο λειτουργίας και κατασκευής της σκέψης. Με αυτόν τρόπο το παιδί αναστοχάζεται και αιτιολογεί. Όμως αυτός ο αναστοχασμός οδήγησε - προεκτάθηκε και στον τρόπο λειτουργίας της εφαρμογής. Συγκεκριμένα όταν η εκπαιδευτικός διατύπωσε ερωτήσεις προβληματισμού – διερεύνησης έγινε ο εξής διάλογος:

Εκπαιδευτικός : Πώς σας βοηθά ο συνεργάτης που είπες;

Χ: Με ένα ειδικό μηχανήμα βγάζει λίγο τρούφα και μας βοηθά να φτιάξουμε μία πριγκίπισσα.

Εκπαιδευτικός : Το ειδικό μηχανήμα πώς βγάζει τρούφα;

Χ: Είναι ένας σωλήνας που βγάζει τρούφα, είναι εδώ σε αυτή τη γωνία και η Μ. έχει σωλήνα που μεταφέρει τρούφα (εννοεί τα σημεία που έχουν την επιτρεπτή κίνηση).

Επίσης προς το τέλος της συζήτησης η εκπαιδευτικός διατυπώνει την εξής ερώτηση προβληματισμού – διερεύνησης: «Πώς φτιάξατε τον ουρανό;». Τότε ακολουθεί ο παρακάτω διάλογος:

Χ : Με τη βοήθεια του μυαλού μας. Πες εσύ (στη Μ)

Μ : Με τις τρούφες του μυαλού μας

Χ : Αυτές που είναι στους σωλήνες.

Μ : Τα μηχανήματα;

Χ : Ναι .

Εκπαιδευτικός : Δηλαδή;

X: Περιέχουν μία φαντασία

Εκπαιδευτικός : Περιέχουν μια φαντασία και ...

X : Την κάνουν ένα μυαλουδάκι που μας βοηθά να τα κάνουμε όλα πιο ωραία, να βρίσκουμε τα πάντα.

Εκπαιδευτικός: Τι εννοείς;

X: Ας πούμε να φτιάξουμε ένα παζλ του Μίκυ και να μη ξεχνιόμαστε που να βάζουμε το παζλ.

Στον πρώτο διάλογο το παιδί X. παρουσίασε το «συνεργάτη» ως τον εντολοδόχο του μυαλού που οφείλει να υλοποιήσει αυτές τις εντολές. Επίσης παρουσίασε το χέρι του άλλου παιδιού να μεταφέρει την τρούφα λόγω του σωλήνα που συν-δημιουργείται από το tablet με το δάχτυλό της. Τα αναστοχαστικά αυτά σχόλια πέραν του γεγονότος ότι ανήκουν στις κατηγορίες της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης αποτελούν μια προσπάθεια επεξήγησης του τρόπου λειτουργίας της εφαρμογής. Από την άλλη τα παιδιά προσπαθούν να προβούν στην επίλυση του προβλήματος «Πώς φτιάξατε τον ουρανό;» που διατύπωσε η εκπαιδευτικός. Εδώ γίνεται ορατή η σύμπραξη των δύο παιδιών για την εξεύρεση της λύσης:

X : Με τη βοήθεια του μυαλού μας. Πες εσύ (στη M)

M : Με τις τρούφες του μυαλού μας

X : Αυτές που είναι στους σωλήνες.

M : Τα μηχανήματα;

X : Ναι .

Επιπρόσθετα το παιδί X. αναφέρεται στους όρους έμπνευση και μνήμη ως λειτουργίες του εγκεφάλου και τις παρουσιάζει ως εξής: «Περιέχουν μία φαντασία. Την κάνουν ένα μυαλουδάκι που μας βοηθά να τα κάνουμε όλα πιο ωραία, να βρίσκουμε τα πάντα». Δηλαδή το παιδί αναστοχαζόμενο περιγράφει, συγκρίνει και αιτιολογεί το ρόλο της έμπνευσης και της μνήμης. Επιπλέον σε αυτή τη συζήτηση πραγματοποιήθηκε διαχείριση του παραγόμενου δημιουργήματος από τα παιδιά όταν η εφαρμογή επανήλθε στην πρότερη κατάσταση: «X : Ορίστε να το το σώμα της. Ορίστε την κάναμε την πριγκίπισσα. Αν ξαναχαλάσει το σώμα της θα φτιάξουμε άλλο. M : Χάλασε. Να κάνουμε κι έναν πρίγκιπα;»

Συζήτηση ομάδας Σ. – Ν.

Σε αυτή την ομάδα τα παιδιά δεν αλληλεπίδρασαν μεταξύ τους συζητώντας. Όμως η εκπαιδευτικός που ήταν παρούσα και σε αυτή συζήτηση διατύπωσε ερωτήσεις για να προάγει τον αναστοχασμό τους. Καταγράφηκαν σχόλια παρατήρησης – περιγραφής και από τα δύο παιδιά όπως: «*Φτιάχνω ένα δέντρο*», «*Εφτιαξα μία καρδούλα*». Στην ερώτηση της εκπαιδευτικού με ποιο τρόπο δημιουργήθηκαν το παιδί Ν. προέβη σε αναστοχαστικό σχόλιο αιτιολόγησης: «*Με αυτές τις κίτρινες τρούφες*». Στη συνέχεια το ίδιο το παιδί αιτιολογεί τον τρόπο δημιουργίας «*Με αυτές τις κίτρινες τρούφες*» και επεξηγεί το λόγο χρήσης των λέξεων «*κίτρινες τρούφες*» ως εξής: «*Γιατί μοιάζουν*». Δηλαδή διατυπώνεται σχόλιο αιτιολόγησης και σύγκρισης – σύνδεσης. Έπειτα αναφέρεται σχόλιο αιτιολόγησης του τρόπου κατασκευής της δημιουργίας του από το παιδί Σ.: «*Με τα χέρια μου. Έτσι (και δείχνει την κίνηση δεξιά αριστερά) και κάνω τώρα τον ανεμοστρόβιλο γύρω – γύρω*». Δηλαδή το παιδί αιτιολογεί αναστοχαζόμενο ότι η δημιουργία του οφείλεται στη διεπαφή – διάδραση με την οθόνη αφής. Παράλληλα το ίδιο σχόλιο αναδεικνύει μεταγνώση αναφορικά με μαθησιακή εμπειρία γνωστικού περιεχομένου του ανεμοστρόβιλου καθώς και του τρόπου δημιουργίας του «*...κάνω τώρα τον ανεμοστρόβιλο γύρω – γύρω*». Επιπρόσθετα παρατηρείται μεταγνώση σχετικά με μαθησιακή εμπειρία γνωστικού περιεχομένου χωρικών εννοιών «*γύρω – γύρω*»

Ανάλυση των αναστοχαστικών σχολίων των συζητήσεων των παιδιών (3/5/2017).

Αυτήν την ημέρα πάλι υπήρχε στην τάξη ένα tablet που χρησιμοποιήθηκε με τον ίδιο τρόπο δηλαδή ως μια ακόμα καθημερινή δραστηριότητα. Τα παιδιά όποτε επιθυμούσαν πήγαιναν στο τραπέζι και αλληλεπίδρασαν με την εφαρμογή. Τότε καταγράφηκαν οι παρακάτω συζητήσεις:

Συζήτηση Α. – Εκπαιδευτικού – Μ.

Σε αυτή τη συζήτηση, που είναι μικρής διάρκειας, γίνεται ορατή η προσποίηση του περιεχομένου της εφαρμογής – τα τρουφάκια - στην πραγματική ζωή. Συγκεκριμένα το παιδί Α. διατυπώνει αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης που αναδεικνύουν αυτήν την προσπάθεια: «*Μου έρχεται να φάω το Tablet. Η Μ. είπε πως έχει τρουφάκια*». Στη συνέχεια προχωρά σε αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης της

πολυπλοκότητας σχετικά με την έννοια της λέξης «τρουφάκια» όταν η εκπαιδευτικός σχολίασε:
«Ναι μου αρέσουν κι εμένα αυτά τα γλυκίσματα»

A : Δεν καταλάβατε. Η Μ. δεν εννοούσε τα γλυκίσματα αλλά την τρούφα που βάζουμε πάνω στο παγωτό και είναι σοκολατένια ή χρωματιστή.

Εκπαιδευτικός: Μ. εννοούσες αυτό που μας εξήγησε τώρα η Α ή το γλυκό τρουφάκι που μας έφερε η Ν;

Μ : Αυτό που εξήγησε η Α.

Συζήτηση Α. – Σ. – Α. – Δ – Κ.Υ.

Σε αυτήν την συζήτηση τα παιδιά Α. και Σ. αλληλεπιδρούν σε κοινή δημιουργία και τα σχόλιά τους ανήκουν στην κατηγορία παρατήρησης – περιγραφής :

A.: Κάνουμε ένα δέντρο

Σ: Μια αμυγδαλιά

Εκπαιδευτικός: Αμυγδαλιά;

Σ: Βάλαμε τα κλαδιά της και ροζ λουλούδια.

Ακόμα το σχόλιο «ροζ λουλούδια» αναδεικνύει μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου σχετικά με το χρώμα των λουλουδιών της αμυγδαλιάς.

Επίσης τα παιδιά σχολιάζοντας φανερώνουν ότι αυτή η αλληλεπίδραση τους αντικατόπτρισε τις αλληλεπιδράσεις τους: α. σχετικά με τα άλλα φυσικά παιχνίδια και β: με τον τρόπο επικοινωνίας τους που ήταν ίδιος με αυτόν που συντελείται όταν δραστηριοποιούνται με φυσικά παιχνίδια:

A:Σ, αν χρειάζεσαι βοήθεια μπορείς να μου πεις να σε βοηθήσω

A: Σ θέλεις να κάνουμε μαζί;

A: Δεν μου αρέσει αυτό το παιχνίδι

A: Εγώ θέλω το Δ. και

A: Θέλω μόνος μου να το κάνω. Δε θέλω να το κάνω με άλλους.

Δ.: Να κάνουμε μαζί;

A : Εγώ θέλω μόνος μου. Είναι μια πίτσα και μου την παίρνει (εννοεί την εφαρμογή)

K.Y.: Κάνετε χιλιάδας ώρες

Α : Μήπως έκανες έναν κύκλο και τρίγωνα

A: Είναι μυστικό. Θα σας το πω αύριο που θα είναι Πέμπτη

Δ: Θα μας το αναφέρεις αυτό.

Ακόμα από τον παρακάτω διάλογο διαφαίνεται ότι η συμπαράκολούθηση της εκπαιδευτικού: α. μεγιστοποιεί τη μαθησιακή εμπειρία της διάδρασης αφού το παιδί την εντάσσει στη δημιουργία του και β. έχει ισότιμη συμμετοχή. Επίσης γίνεται ορατή η προσποίηση της δημιουργίας με το περιεχόμενο της εφαρμογή, όπως μπορεί να μετασχηματισθεί, στην πραγματική ζωή:

Δ: Τώρα είναι μια τσουλήθρα

Εκπαιδευτικός: Εσύ κάνεις τσουλήθρα;

Δ: Εσείς.

Στη συνέχεια το παιδί Δ. διατυπώνει αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής και σύγκρισης – σύνδεσης:

Δ: Κάνω ένα σαλιγκάρι. Κάνω έτσι τον ένα κύκλο μέσα στον άλλο.

Εκπαιδευτικός: Υπήρξε κάτι που σε βοήθησε;

Δ: Ναι αυτό το σαλιγκάρι (εννοεί το φως)

Εκπαιδευτικός: Αυτό το σαλιγκάρι είναι ίδιο με το δικό σου ή διαφορετικό;

Δ: Διαφορετικό

Εκπαιδευτικός: Τι εννοείς;

Δ: Αυτό το έφτιαξε άλλος και εγώ έφτιαξα άλλο διαφορετικό. Το σαλιγκάρι μου είναι διαφορετικό και μοναδικό.

Δηλαδή στα παραπάνω σχόλια διαφαίνονται: α. σχόλια σύγκρισης – σύνδεσης σχετικά με τη μορφή του σαλιγκαριού και β. σχόλια αιτιολόγησης σχετικά με τρόπο δημιουργίας του

σαλιγκαριού: Δ: Κάνω ένα σαλιγκάρι. Κάνω έτσι τον ένα κύκλο μέσα στον άλλο. Εκπαιδευτικός: Υπήρξε κάτι που σε βοήθησε; Δ: Ναι αυτό το σαλιγκάρι (εννοεί το φως) Επίσης παρατηρείται μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αναφορικά με την κτήση της κάθε δημιουργίας: «Αυτό το έφτιαξε άλλος (εννοεί το σαλιγκάρι της εφαρμογής) και εγώ έφτιαξα άλλο διαφορετικό. Το σαλιγκάρι μου είναι διαφορετικό και μοναδικό». Επίσης η λέξη - σχόλιο «σαλιγκάρι» ανήκει στην κατηγορία πολλές οπτικές αφού με αυτό το παιδί Δ. αναφέρεται στα τρουφάκια.

Επιπρόσθετα στην παραπάνω συζήτηση καταγράφονται σχόλια παρατήρησης – περιγραφής όπως: Σ: Ένα δέντρο. Κάνω ένα χρωματιστό ανεμοστρόβιλο, ένα δέντρο κι ένα πηγάδι. Δ: Τώρα είναι μια τσουλήθρα. Σ: Κάνω ένα χρωματιστό ανεμοστρόβιλο. Α: Τεράστιος! Ακόμα σε αυτή τη συζήτηση αναδεικνύεται με αναστοχαστικά σχόλια α. ότι τα παιδιά κατανοούν και αναφέρουν τον τρόπο διάδρασης με την εφαρμογή: Σ: Έβαλα αυτά τα τρουφάκια να πάνε γύρω - γύρω με το χέρι μου. Α: Κουνάω τα δάχτυλά μου γύρω – γύρω και β. ότι η εφαρμογή παρέχει τη δυνατότητα διάδρασης Α : Είναι πάρα πολύ ωραία. Ααααα Έχει κι άλλο. Σ: Κοιτάζτε τι κάνει το καφέ Δ : Χαλάς τον ήλιο όμως. Επιπλέον δύο παιδιά σε αυτήν τη συζήτηση μόνο συμπαρακολουθούν. Ειδικότερα το ένα αναδεικνύει μεταγνώση σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας του tablet: Κ.Υ: Έκλεισε από μπαταρία; Ενώ το άλλο παιδί προάγει αναστοχασμό σύγκρισης – σύνδεσης σε ένα τρίτο σχολιάζοντας με σύγκριση – σύνδεση τη δημιουργία του:

Α: Μήπως έκανες έναν κύκλο και τρίγωνο; (εννοεί στην πίτσα)

Α: Είναι μυστικό. Θα σας το πω αύριο που θα είναι Πέμπτη

Συζήτηση Χ. – Μ. – Ν.

Η συζήτηση αυτή ξεκινά με την αλληλεπίδραση τριών παιδιών. Στην αρχή γίνονται τρία διαφορετικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής από τα τρία παιδιά:

Χ: Δημιουργώ ένα ποταμάκι

Ν: Κάνω μια καρδούλα

Μ: Κάνω ένα πηγάδι

Όμως στη συνέχεια καθώς τα παιδιά συνεχίζουν να σχολιάζουν παρατηρώντας και περιγράφοντας το παιδί Χ. συνδέει, αφού συγκρίνει πρώτα τα σχόλια των άλλων δύο και

δημιουργεί μια μικρή ιστορία. Επιπρόσθετα εισάγει σε αυτήν την ιστορία και τα τρία πρώτα σχόλια:

X.: Δημιουργώ ένα ποταμάκι

N.: Κάνω μια καρδούλα

M.: Κάνω ένα πηγάδι

X. : Μέσα στο ποταμάκι υπάρχει μια καρδούλα

M.: Έφτιαξα ένα μπαλόνι

X.: Που πετάει έξω από το πηγάδι

M.: Και βγαίνει μέσα από την καρδούλα.

X.: Ναι, και βγαίνει μέσα από τη λιμνούλα.

Αυτή η προσπάθεια του παιδιού αναδεικνύει μεταγνώση α. σχετικά με τη στρατηγική δημιουργίας ιστοριών β. σχετικά με τον τρόπο συμπερίληψης παιδιών σε κοινή δημιουργία και γ. σχετικά με την πιθανή γνώση της δυνατότητας της πολλαπλής διεπαφής – διάδρασης με την εφαρμογή στην οθόνη αφής. Ακόμα η παραπάνω προσπάθεια είχε ως αποτέλεσμα μια ισότιμη δημιουργική διάδραση αυτή της ιστορίας της πριγκίπισσας Ραπουνζέλ:

M.: Είναι μια πριγκίπισσα με μακριά μαλλιά.

N.: Είναι ωραία

X.: Είναι η Ραπουνζέλ.

Εκπαιδευτικός: Μόνο η Ραπουνζέλ έχει μακριά μαλλιά;

X.: Κι η Έλσα έχει μακριά μαλλιά

M.: Η Ραπουνζέλ έχει πιο μακριά μαλλιά

X. : Συμφωνώ.

N.: Ναι γιατί φτάνουν μέχρι το πάτωμα

M.: Δε σταματάνε καθόλου τα μαλλιά της Ραπουνζέλ.

Εκπαιδευτικός: Δε σταματάνε;

Χ.: Φτιάχνω κι εγώ

Ν.: Κι εγώ

Μ.: Τώρα να κι ο πρίγκιπας. Κάνε το στόμα του

Συγκεκριμένα αυτή τη φορά όλα τα παιδιά συμμετείχαν ενεργά στη διάδραση – διεπαφή με σχόλια παρατήρησης – περιγραφής και σύγκρισης σύνδεσης στην κοινή δημιουργική τους σύνθεση:

Χ.: Είναι η Ραπουνζέλ.

Εκπαιδευτικός: Μόνο η Ραπουνζέλ έχει μακριά μαλλιά;

Χ.: Κι η Έλσα έχει μακριά μαλλιά

Μ.: Η Ραπουνζέλ έχει πιο μακριά μαλλιά

Χ.: Συμφωνώ.

Ν.: Ναι γιατί φτάνουν μέχρι το πάτωμα

Επίσης παρατηρείται αναστοχαστικό σχόλιο παρατήρησης – περιγραφής της δυνατότητας που προσφέρει η διεπαφή με την εφαρμογή: *Μ.: Δε σταματάνε καθόλου τα μαλλιά της Ραπουνζέλ. Χ.: Φτιάχνω κι εγώ. Ν.: Κι εγώ.*

Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι και σε αυτή τη συζήτηση τα δύο παιδιά αναφέρθηκαν με αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης στον τρόπο λειτουργίας του εγκεφάλου. Συγκεκριμένα ο εγκεφαλός δημιουργεί σκέψεις που επηρεάζονται από τα συναισθήματα και τα «θέλω» του ατόμου ενώ στη συνέχεια μετασχηματίζονται σε πράξεις λόγω των εντολών που δίνει:

Χ.: Το μυαλό μας βοήθησε να σκεφτούμε.

Εκπαιδευτικός: Το μυαλό σας;

Χ.: Έχει συνεργάτες.

Μ.: Βγάζουν τρούφες

X: Αυτοί οι συνεργάτες έχουν τρούφες στο μυαλό τους.

Εκπαιδευτικός: Τι εννοείς;

X: Έχουν τρούφες επειδή έχουν μαζέψει πολλά χρήματα κι έχουν πάρει πολλές τρούφες. Το μυαλό μας πάει εδώ, εδώ, εδώ, εδώ και μαζεύει πολλές τρούφες, κίτρινες κόκκινες, όποιες θέλει το μυαλό μας και φτιάχνει ότι θέλει.

M: Πορτοκαλί, ροζ

Στην παραπάνω συζήτηση διαφαίνεται ότι τα παιδιά X. και M. αναστοχαζόμενα πάνω σε προηγούμενα σχόλια τους σχετικά με τη δημιουργία σκέψεων: «X: Με τη βοήθεια του μυαλού μας. Πες εσύ (στη M.) M: Με τις τρούφες του μυαλού μας. X: Αυτές που είναι στους σωλήνες. M: Τα μηχανήματα; X: Ναι. Περιέχουν μία φαντασία. Την κάνουν ένα μυαλουδάκι που μας βοηθά να τα κάνουμε όλα πιο ωραία, ...» καταθέτουν νέα σχόλια. Τα σχόλια αυτά φαίνεται να αναφέρονται στη συλλογή των δεδομένων αλλά και στη συνεργασία των μερών του εγκεφάλου που απαιτείται για να ολοκληρωθεί μια σκέψη: «X: Το μυαλό μας βοήθησε να σκεφτούμε. ... Έχει συνεργάτες. M.: Βγάζουν τρούφες. X: Αυτοί οι συνεργάτες έχουν τρούφες στο μυαλό τους. Το μυαλό μας πάει εδώ, εδώ, εδώ, εδώ και μαζεύει πολλές τρούφες, κίτρινες κόκκινες, όποιες θέλει». «M: Πορτοκαλί, ροζ» Από την προηγούμενη συζήτηση μπορεί κάποιος να εικάσει ότι διαφαίνεται μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου αναφορικά με τη λειτουργία του εγκεφάλου.

Συζήτηση Ξ. – Κ. Υ.

Σε αυτή τη συζήτηση τα αναστοχαστικά σχόλια που δημιουργήθηκαν έχουν ως κύριο θέμα τους τη δυνατότητα της εφαρμογής να δημιουργεί τον γνωστό πίνακα από την αρχή αν κάποιος διαδράσει μαζί του. Συγκεκριμένα καταγράφηκαν τα εξής αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης:

K.Y: Αυτά τα τρουφάκια φεύγουν και μετά επιστρέφουν

Ξ: Αυτή η τρούφα βγαίνει.

K. Y: Θέλεις να τη βγάλουμε όλη

Ξ: Ναι

Εκπαιδευτικός: Τι θα συμβεί αν τη βγάλετε;

Ξ: Θα την κλείσουμε

K Y: Την έβγαλα

Ξ: Μπράβο. Τέλεια.

KY: Κοίτα τι έφτιαξα

Ξ: Τώρα δεξ πώς θα τη βάλουμε. Θα τη κλείσουμε στο κύκλο. Θα τον ανοίξω

Η παραπάνω συζήτηση μέσα από τη συνεργασία αλληλεπίδραση τους αναδεικνύει την προσπάθειά τους να τιθασεύσουν την «τρούφα» δηλαδή την εφαρμογή. Δηλαδή η συνεργασία τους αντικατόπτρισε τις αλληλεπιδράσεις τους: α. σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις με τα άλλα φυσικά παιχνίδια όπως τα τουβλάκια και β: σχετικά με τον τρόπο επικοινωνίας τους που ήταν ίδιος με αυτόν που συντελείται όταν τα παιδιά δραστηριοποιούνται με στόχο ένα κοινό σκοπό αυτόν του ελέγχου του παιχνιδιού – εφαρμογής. Εδώ ας σημειωθεί ότι η όλη τους εμπλοκή είχε σκοπό αρχικά τη διερεύνηση, έπειτα την επιβολή της κυριαρχίας τους και στο τέλος όπως αποδείχτηκε τη χρησιμοποίησή της με τρόπο που να επιφέρει το επιθυμητό για αυτά (τα παιδιά) αποτέλεσμα. Συγκεκριμένα αφού διαπίστωσαν πώς λειτουργεί η εφαρμογή «K.Y: Αυτά τα τρουφάκια φεύγουν και μετά επιστρέφουν. Ξ: Αυτή η τρούφα βγαίνει», μετά προχώρησαν στον έλεγχο της K. Y: Θέλεις να τη βγάλουμε όλη. Ξ: Ναι KY: Θέλεις να τη βγάλουμε όλη; K Y: Την εξαφανίζω» και στο τέλος δημιούργησαν τις συνθέσεις που επιθυμούσα: K Y: Κάνω και κλαδιά εγώ. Ξ: Ναι είναι μεγάλο δέντρο αυτό. Είναι σαν του Τζακ τη φασολιά». Η στρατηγική αυτή των παιδιών αναδεικνύει μεταγνώση σχετικά με μαθησιακή εμπειρία του τρόπου ενεργής εμπλοκής τους με ένα νέο παιχνίδι. Ακόμα τα παιδιά διατύπωσαν αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης, αιτιολόγησης αναφορικά με τις δημιουργίες τους όπως: Ξ: Τρούφα κλαδιά είναι αυτά. Και μεγαλώνουν κιόλας. Μεγαλώνουν πάρα πολύ (το μεγαλώνει με το χέρι της) K Y: Κάνω και κλαδιά εγώ Ξ: Επειδή αυτό το πράσινο μου θύμιζε το σπανακόρυζο και είναι πολύ ψηλό (το χόρτο). Επίσης μερικά αναστοχαστικά σχόλια ανέδειξαν μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου (μαθηματικά, ηλιακό σύστημα): «Ξ: Ναι είναι πάρα πολύ μεγάλο Εκπαιδευτικός: Εννοείς ψηλό; Ξ: Ναι 100000 μέτρα Ξένια: Τώρα κάνω τον ανεμοστρόβιλο. Έχει φως από πίσω. Έρχεται από τον ήλιο». Επιπλέον το παιδί Ξ. με αναστοχαστικό σχόλιο περιέγραψε την κίνηση που έκανε για να πετύχει την επιθυμητή σύνθεση «Ξ: Το χέρι μου έκανε έτσι». Επιπλέον το να παιδί K.Y. διατυπώνει το εξής αναστοχαστικό

σχόλιο «Κ Υ: Το μυαλό μου το σκέφτηκε». Με αυτό το σχόλιο σύγκρισης - σύνδεσης αναδεικνύεται ξανά ότι το σώμα εκτελεί τις εντολές που σκέφτεται ο εγκέφαλος.

Την επόμενη μέρα Πέμπτη 4/5/2017 τα παιδιά συγκεντρώθηκαν στην ολομέλεια. Μερικά από αυτά θέλησαν να συζητήσουν τον τρόπο δημιουργίας της σκέψης αναστοχαζόμενα πάνω στα σχόλια της χθεσινής ημέρας. Παράλληλα το παιδί Σ. ζωγράφισε όσα διατύπωσε αναστοχαζόμενη. Σε αυτό το σημείο καταγράφονται τα σημαντικότερα σχόλια της αναστοχαστικής συζήτησης:

«Σ: Γεννιούνται οι σκέψεις όταν σκέφτομαι κάτι. Περνάει μία γραμμούλα και πηγαίνει στο μυαλό μου. Όταν σκέφτομαι κάτι και πηγαίνει εδώ σε αυτήν την πλευρά. Ας πούμε ότι έχω τα γενέθλια μου και φέρνω σε όλους χαμστεράκια. Περνάει και φτάνει εδώ. Άμα γεννιούνται και κακές έχω ένα κουτάκι που τις πιάνει και τις βάζει μέσα. Άμα είναι η ουρά τους κακιά την κόβει και τις ξαναβάζει εδώ. Αν είναι ολόκληρη κακιά την πετάει στα σκουπίδια.

Π: Πετάει από το κεφάλι σου;

Σ: Όχι κατεβαίνει από το εργαστήρι (κεφάλι) και πηγαίνει έτσι, έτσι και φτάνει στην πόλη που είναι η κοιλιά μου. Και την πετάει στα σκουπίδια της καραμελόπολης. Ας πούμε ότι εδώ είναι ένας κακός άνθρωπος που λέει κάτι και εγώ το ακούω με τα αυτιά μου. Και μετά αυτή η κακιά λέξη πηγαίνει στον εγκέφαλο μου στην κακιά σκέψη. Πηγαίνει εδώ. Μετά ένας άλλος άνθρωπος που ζει εδώ στο μυαλό μου και έχει το σπίτι του την πιάνει και τη βάζει στο κουτί που είναι στο αυτί. Το ελικόπτερο τη βάζει στο κουτάκι και το σπρώχνει το διώχνει. Και μετά πάει κάτω στην πόλη στον σκουπιδοτενεκέ στην κοιλιά μου και αδειάζει το κουτάκι και φεύγει η κακιά λέξη (Εικόνα 9).



Εικόνα 9 Η ζωγραφιά του παιδιού Σ

Α: Δηλαδή όταν θα έχεις μια κακή σκέψη και θα κατεβαίνει κάτω στον σκουπιδοτενεκέ θα τη βλέπουμε να πετάγεται έξω ;

Σ: Όχι εδώ έχει ένα ανοιγματάκι και όταν πηγαίνει εδώ υπάρχει ένας σωλήνας που πηγαίνει μακριά, μακριά (το ζωγραφίζει) και φτάνει ως εδώ. Και μετά εδώ είναι ένας κύριος που παίρνει την κακή σκέψη και την πετάει μακριά.

Α: Δηλαδή θα βλέπουμε ότι κατεβαίνει κάτω και θα φτάσει στο πόδι. Και δεν μπορεί να πάει πιο κάτω από το πόδι. Και τότε θα τη βλέπουμε να πετάγεται έξω.

Σ: Όχι. Ο σκουπιδοτενεκές είναι στο τέλος, είναι στο τέλος της κοιλιάς. Εκεί κάνει μία τρύπα τη βγάζει και την πετάει

Α: Οι σκέψεις του μυαλού είναι μεγάλες. Αν μιλάμε πολύ ώρα, οι σκέψεις του μυαλού είναι. Δεν είναι ότι σε βρήκα και το είπα.

Α: Σκέφτεται λέξεις. Σκέφτεται τις λέξεις που υπάρχουν και βρίσκει μία λέξη που ταιριάζει σε αυτό που λέμε.

Η παραπάνω αναστοχαστική συζήτηση εμπειριείχε σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «*Α: Οι σκέψεις του μυαλού είναι μεγάλες. Αν μιλάμε πολύ ώρα, οι σκέψεις του μυαλού είναι. Δεν είναι ότι σε βρήκα και το είπα.*». Ακόμα το παιδί Σ. αναπαράστησε τη σκέψη της στα παιδιά χρησιμοποιώντας την ορατή (οπτικοποίηση) και τη φωναχτή σκέψη αφού ζωγράφισε τον τρόπο λειτουργίας της σκέψης όπως εκείνη τον είχε κατανοήσει (φυσική δράση). Ακόμα υπήρξαν αναστοχαστικά σχόλια προβληματισμού – διερεύνησης: «*Π: Πετάει από το κεφάλι σου; Α: Δηλαδή όταν θα έχεις μια κακή σκέψη και θα κατεβαίνει κάτω στον σκουπιδοτενεκέ θα τη βλέπουμε να πετάγεται έξω;*»

Στη συνέχεια της συζήτησης αναδείχτηκαν κι άλλα αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας. Η ανακοίνωση του παιδιού Θ: *Θέλω να φουσήξω τη μύτη μου* απετέλεσε τον αναστοχασμό για αναζήτηση της πολυπλοκότητας. Συγκεκριμένα τα παιδιά αναστοχαζόμενα πάνω στην ίδια την ανακοίνωση συζήτησαν αν είναι σκέψη ή όχι. Η αναστοχαστική συζήτηση για την αναζήτηση της πολυπλοκότητας έχει ως εξής:

Α : Αυτή δεν είναι σκέψη

Εκπαιδευτικός: Γιατί δεν είναι σκέψη;

Α: Δεν είναι σκέψη αυτό. Είναι σκέψη αυτό που είπες ή απλά θέλεις να πας να φουσήξεις τη μύτη σου;

Θ: Θέλω να φουσήξω τη μύτη μου

Εκπαιδευτικός : Εσείς τι λέτε είναι σκέψη ή δεν είναι ;

Α : Μπορεί να είναι σκέψη

Εκπαιδευτικός: Γιατί;

Α : Επειδή το μυαλό της σκέφτηκε ότι θέλω να πάω να φουσήξω τη μύτη μου. Δεν το σκέφτηκε ο απέναντι.

Σ : Μπορεί να είναι ένας εργάτης που πήγε στο μυαλό και είπε «πω, πω κουράστηκα να καθαρίζω τις μύξες από τη μύτη, πάω να πάρω ένα χαρτάκι. Και μπορεί να του τελείωσαν τα χαρτάκια και να ζητήσει το μυαλό να πει «να πάω τώρα να καθαρίσω τη μύτη μου»

Εκπαιδευτικός: Ο εργάτης είναι ...

Σ: Εδώ στο ρουθούνι και ..

Α: Μα η μύτη δεν είναι στο μυαλό

Εκπαιδευτικός: Τι εννοείς με αυτό;

Α: Με αυτό θέλω να πω ότι η μύτη τελειώνει εδώ (ανάμεσα στα μάτια δείχνει) και το μυαλό είναι εδώ. Δεν είναι ούτε απέναντι ούτε δίπλα ούτε είναι μέσα στη μύτη το μυαλό για να πηγαίνει ο εργάτης και να λέει στο μυαλό. Και το μυαλό δεν έχει στόμα ούτε μάτια ούτε μύτη.

Εκπαιδευτικός: Εσύ λες ότι ο εργάτης δεν μπορεί να φύγει από τη μύτη να πάει στο μυαλό αλλά η Σ λέει ότι ο εργάτης φεύγει από τη μύτη πάει στο μυαλό ...

Σ: Φεύγει ο εργάτης από τη μύτη και πάει στο μυαλό, έχει ένα διάδρομο εδώ, και λέει στο μυαλό να ζητήσει να καθαρίσει τη μύτη. Και του λέει «κουράστηκα να παίρνω ένα φτυάρι και σκάβω συνέχεια να βάζω σε ένα φορτηγό τις μύξες και να πηγαίνει το φορτηγό από έτσι (δείχνει τα πόδια) και να βγαίνει έξω»

Προς το τέλος της συζήτησης αναδεικνύονται άλλα αναστοχαστικά σχόλια που εγείρουν αναζήτηση της πολυπλοκότητας σχετικά με τον αναστοχαστικό προβληματισμό της εκπαιδευτικού: «πώς απαντά το μυαλό;»:

Εκπαιδευτικός: Και το μυαλό πώς απαντάει;

Α: Δεν έχει στόμα το μυαλό

Σ: Έχει το στόμα μας.

Εκπαιδευτικός: Στην περίπτωση της Θ τι λέει το μυαλό;

Σ: Ναι, θέλω να πάω να φυσήξω τη μύτη μου.

Εκπαιδευτικός: Πώς;

Σ: Η Θ το λέει με το στόμα της. Απλά το μυαλό το ακούει από τα αυτιά της.

Στην παραπάνω αναστοχαστική συζήτηση καταγράφονται αναστοχαστικά σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «Σ: Η Θ το λέει με το στόμα της. Απλά το μυαλό το ακούει από τα αυτιά της».

Μετά το πέρας των συζητήσεων τα παιδιά ασχολήθηκαν με τις δραστηριότητες τους. Τότε μια άλλη ομάδα επισκέφτηκε το tablet και μια νέα συζήτηση πραγματοποιήθηκε.

Συζήτηση Α- Α- Ν- Θ

Σε αυτή τη συζήτηση διαφαίνεται να καταβάλλεται προσπάθεια από τα παιδιά να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους. Δηλαδή πέρα από την αλληλεπίδραση με την εφαρμογή γίνεται κατανοητό στην αρχή ότι τα παιδιά αδυνατούν να διαδράσουν μεταξύ τους. Αυτή η μη ύπαρξη αλληλεπίδρασης των παιδιών αντικατόπτρισε τις αλληλεπιδράσεις του σχετικά με τα άλλα φυσικά παιχνίδια αλλά και τον τρόπο επικοινωνίας μεταξύ τους. Δηλαδή το παιδί Α δεν επιθυμεί κάποιο άλλο να επέμβει στη δική του δημιουργία. Αυτή η μη αλληλεπίδραση καταγράφεται ως εξής:

Α: Μπορώ αν θέλεις να σε βοηθήσω. Μπορώ να κάνω τα ζύλα αν σταματήσεις για λίγο.

Α: Θέλω να το κάνω λίγο μόνη μου

Α: Θέλεις να σου δείξω πώς γίνονται τα ζύλα.

Α: Όχι θέλω μόνη μου.

Όμως στη συνέχεια τα παιδιά καταφέρνουν να αλληλεπιδράσουν:

Θ: Θέλεις να κάμεις τα ζύλα;

Α: Τα ζύλα; Δεν μπορούμε όλες μαζί να κάνουμε ταυτόχρονα. Θ. μόλις σταματήσει η Ν να κάνω εγώ τα ζύλα; Δεν μπορούμε και οι δύο να κάνουμε ζύλα ταυτόχρονα.

Θ: Έλα, μπορούμε.

Από την άλλη επειδή η εφαρμογή παρουσιάζει το διαφημιστικό μήνυμα για την εγκατάσταση της 3D εφαρμογής βρίσκονται στην οθόνη οι εντολές ΥΕΣ και ΝΟ. Τότε η εκπαιδευτικός ακουμπά την εντολή ΝΟ. Εκείνη τη στιγμή η εκπαιδευτικός πίστεψε ότι το εν λόγω μικρό επεισόδιο θα απέτρεπε τα παιδιά. Όμως στη συνέχεια και τα δύο παιδιά χρησιμοποίησαν αυτή τη μέθοδο άρνησης ως ένα νέο παιχνίδι:

Α: Θέλεις εσύ να ζωγραφίζεις κι εγώ να πατάω το ΝΟ; Αποφασίσαμε η Θεοδώρα να ζωγραφίζει κι εγώ να πατάω το ΝΟ.

Αλίκη: Θέλεις να το κάνεις συνέχεια;

Τα παραπάνω σχόλια αναδεικνύουν μεταγνώση σχετικά με τη χρήση της μεθόδου της άρνησης ως ένα νέο παιχνίδι. Επιπρόσθετα κατά τη διάρκεια της όλης συζήτησης διατυπώθηκαν σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης σύνδεσης όπως: *Α: Ζωγραφίζω ένα πηγάδι Α: Ζωγραφίζω ξύλα στο δέντρο Α: Της Χριστίνας. Θέλεις να ανεβάσεις το δέντρο Θ; Α και Θ (η μία μετά την άλλη) Είναι τεράστιο.* Ακόμα σε αυτή τη συζήτηση δεν διατυπώθηκε κανένα σχόλιο από το παιδί Ν. Επιπλέον κατά τη διάρκεια αυτής αλληλεπίδρασης με την εφαρμογή παρατηρήθηκε τα παιδιά να μην ενοχληθούν όταν το χρονικό όριο της εφαρμογής έφτασε στο τέλος του. Δηλαδή κάθε φορά που η εν λόγω εφαρμογή «άνοιγε» διαρκούσε τέσσερα λεπτά. Φυσικά μπορούσε να γίνει επανεκκίνηση της αν κάποιος το επέλεγε:

Θ : Δεν κουνιέται

Εκπαιδευτικός: Ίσως να το ξαναρχίσουμε;

Συζήτηση Μ – Ν – ΚΒ - Α

Η συζήτηση αυτή ξεκινά με την αλληλεπίδραση των δύο παιδιών Μ και Ν. Στη συνέχεια έρχονται τα υπόλοιπα παιδιά ΚΒ - Α ενώ τα Μ και Ν αποχωρούν. Το παιδί Μ ξεκινά την διάδραση με την εφαρμογή για τη δημιουργία μιας σύνθεσης. Παράλληλα τραγουδά το γνωστό τραγούδι: *«Γύρω γύρω όλοι στη μέση ο Μανώλης, Χέρια πόδια στην αυλή κι όλοι κάθονται στη γη»*. Έπειτα το ίδιο παιδί με το αναστοχαστικό σχόλιο *«Μ: Επειδή αυτό κάνει γύρω γύρω»* αιτιολογεί την επιλογή του συγκεκριμένου τραγουδιού. Αυτή η αλληλεπίδραση του παιδιού με την εφαρμογή είχε ως επίδραση το τραγούδι και αντικατόπτρισε την αλληλεπιδράσεις του σχετικά με τα άλλα φυσικά παιχνίδια. Η ίδια επίδραση (τραγούδι) θα συνεχιστεί και αργότερα.

Το παιδί Ν. παρακολουθεί και ακολουθεί τις κινήσεις του παιδιού Μ. Συγκεκριμένα το παιδί Μ δημιουργεί στη συνέχεια μια σύνθεση με τη χρήση του «ήλιου»: *«Μ: Τώρα διαλέγω τον ήλιο για να κάνω το δέντρο»*. Εδώ σε αυτή την περίπτωση το παιδί αυτορυθμίζεται και αναφέρει τη σύνθεση που έχει σκοπό να δημιουργήσει. Παράλληλα με τον όρο «ήλιος» το παιδί εννοεί τη λάμψη των αστεριών του πίνακα που ο Δ. είχε ονομάσει παραπάνω «σαλιγκάρι». Άρα το αναστοχαστικό σχόλιο «ήλιος» ανήκει στην κατηγορία των πολλών οπτικών. Έπειτα όμως μέσα από τα αναστοχαστικά σχόλια τους αναδεικνύεται μια αναζήτηση πολυπλοκότητας σχετικά με τη σύνθεση του παιδιού Μ.

Μ: Τώρα διαλέγω τον ήλιο για να κάνω το δέντρο.

N: Αυτό μοιάζει με την Ραπουνζέλ.

Εκπαιδευτικός: Είναι δέντρο ή Ραπουνζέλ;

M: Είναι και τα δύο.

Εκπαιδευτικός: N. γιατί λες ότι μοιάζει με Ραπουνζέλ;

M: Λα, λα, λα (τραγουδά) Είναι τα μαλλιά της. Αυτό είναι το κεφάλι της και αυτά όπως πέφτουν είναι τα μαλλιά της επειδή η Ραπουνζέλ έχει πολύ μακριά μαλλιά.

N: Είναι μέχρι το πάτωμα.

Εκπαιδευτικός: M. με ποιο τρόπο έφτιαξες το δέντρο;

M: Αυτό (ο ήλιος) είναι τα φύλλα του δέντρου και αυτά όταν πάνε προς τα κάτω γίνονται ο κορμός τους.

Στην παραπάνω συζήτηση καταγράφονται σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης.

Έπειτα το αναστοχαστικό σχόλιο της «Εκπαιδευτικού: Τι θα συμβεί τώρα άραγε χωρίς τον ήλιο;» έχει ως επίδραση μια νέα αναστοχαστική συζήτηση:

M: (Τραγουδά) Λα , λα , λα διέλυσα τον ήλιο. Και τώρα δεν έχει ήλιο.

Εκπαιδευτικός: Τι θα συμβεί τώρα άραγε χωρίς τον ήλιο;

M: Θα είναι σκοτεινά

N: Δεν θα έχει φως.

M: Μετακινείται το χωριό;

Εκπαιδευτικός: Θέλεις να δοκιμάσεις; Διαλύθηκε κι ο ήλιος ...

M: Θα πάμε σε άλλη χώρα που θα έχει ήλιο.

Εκπαιδευτικός: Γιατί;

M: Θα έχει ήλιο

Εκπαιδευτικός: Νομίζω ότι σου αρέσει ο ήλιος ..

N : Μας φωτίζει. Βοηθάει τα λουλούδια.

M: Βοηθάει τα φύλλα τους να μεγαλώσουν. Το έχω διαβάσει σε βιβλίο.

N: Κάνει ζέστη το καλοκαίρι, κολυμπάμε στη θάλασσα και τρώμε παγωτό....

Στην παραπάνω αναστοχαστική συζήτηση καταγράφονται σχόλια παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης: «*M: Και τώρα δεν έχει ήλιο. M: Θα είναι σκοτεινά N: Κάνει ζέστη το καλοκαίρι, κολυμπάμε στη θάλασσα και τρώμε παγωτό...*» και αιτιολόγησης αναφορικά και με τη χρήση σημείων της εφαρμογής όπως: «*M: (Τραγουδά) Λα , λα , λα διέλυσα τον ήλιο» N: Βγάζω τον ήλιο. K B: Με αυτό το δέντρο έτσι*». Επίσης αναδεικνύεται μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου σχετικά με τα οφέλη της ηλικιακής ακτινοβολίας: «*M: Βοηθάει τα φύλλα τους να μεγαλώσουν. Το έχω διαβάσει σε βιβλίο*». Έπειτα τα δύο προηγούμενα παιδιά συν-δημιουργούν μια σύνθεση και καταγράφονται νέα αναστοχαστικά σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης σύνδεσης: *N: ... Ξέρεις τώρα φτιάχνω μια γέφυρα. M: Θα δοκιμάσω κι εγώ. Αλλά ξέρω, θα κάνω μια καρδούλα κάτω από τη γέφυρα. N: Και πάνω στη γέφυρα θα είναι ένα παιδάκι. Επίσης αναδεικνύεται μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου σχετικά με τις χωρικές έννοιες: «Αλλά ξέρω, θα κάνω μια καρδούλα κάτω από τη γέφυρα. N: Και πάνω στη γέφυρα θα είναι ένα παιδάκι».*

Κατόπιν έρχεται στην ομάδα το παιδί Κ. Β. το οποίο συν - δημιουργεί μια σύνθεση με το παιδί Ν. Το παιδί Κ. Β σχολιάζει αναστοχαζόμενο και το παιδί Ν ακολουθεί τον Κ. Β σε όλη την πορεία. Τα δύο παιδιά χρησιμοποιούν διαφορετικά σημεία του πίνακα για τη συν-δημιουργία μιας γέφυρας όπως φαίνεται παρακάτω:

K B. : Φτιάχνω μια γέφυρα. Έλα βρες

N : Κι εγώ

Εκπαιδευτικός: Ποιος είναι πάνω στη γέφυρα;

K B.: Εμείς

Εκπαιδευτικός: Αναρωτιέμαι πού πάτε

K B: Σε ένα νησί

Εκπαιδευτικός: Ποιο;

K B. Στην Κίνα

Εκπαιδευτικός : Γιατί

Κ Β.: Έχουμε μια δουλειά

Εκπαιδευτικό : Με ποιο τρόπο φτιάζατε τη γέφυρα;

Κ Β: Με αυτό το δέντρο έτσι (δείχνει την κίνηση).

Εκπαιδευτικός: Εννοείς ότι το κίνησες προς τα δεξιά;

Κ Β: Ναι.

Εκπαιδευτικός: Εσύ Νεκταρία πώς κατάφερες να φτιάξεις τη γέφυρά σου;

Ν: Βγάζω τον ήλιο.

Εκπαιδευτικός : Πώς καταφέρατε να το δέντρο και ο ήλιος να γίνουν γέφυρα ;

Κ Β.: Πίεσα. Έκανα έτσι (δείχνει την κίνηση) με το δάχτυλο

Εκπαιδευτικός: Εννοείς το κίνησες προς τα δεξιά;

Κ Β: Ναι.

Η παραπάνω συζήτηση ανέδειξε αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής σύνδεσης – σύγκρισης, αιτιολόγησης όπως: «Κ Β. : Φτιάχνω μια γέφυρα. Κ Β.: Πίεσα. Έκανα έτσι (δείχνει την κίνηση) με το δάχτυλο» Επίσης το παιδί Κ. Β προσποιήθηκε τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής στην πραγματική ζωή επειδή α. της απεύθυνε το λόγο: Κ Β. : ... Έλα βγες» και β. εντάσσει τον εαυτό και το παιδί στη σύνθεσή του «Κ Β.: Εμείς». Στη συνέχεια το παιδί Ν. χρησιμοποιώντας το σημείο του πίνακα «ήλιος» (=λάμψη αστεριού) αναστοχάζεται και καταγράφονται σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης:

Ν: Εγώ φτιάχνω έναν καταρράκτη.

Εκπαιδευτικός: Φυσικά. Είναι πολύ ωραίος ο καταρράκτης σου. Θα μου δείξεις πώς το σκέφτηκες να το κάνεις;

Ν : Έκανα μια καμπύλη και μετά μια ίσια

Εκπαιδευτικός: Εννοείς ότι έκανες μια καμπύλη γραμμή και μετά μια κάθετη ;

Ν: Ναι

Εκπαιδευτικός : Σε βοήθησε κάτι για να το κάνεις;

N: Ο ήλιος

Εκπαιδευτικός : Πώς

N: Το δάχτυλό μου έκανε έτσι (δείχνει την όλη κίνηση)

Εκπαιδευτικός: Μήπως εννοείς ότι το δάχτυλό σου έκανε την καμπύλη και μετά την κάθετη;

N: Ναι

Από την παραπάνω συζήτηση αναδεικνύεται μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου «N : Έκανα μια καμπύλη και μετά μια ίσια» (μαθηματικά). Επίσης από τις παραπάνω συζητήσεις καταγράφεται ότι τα παιδιά KB και N έχουν αναστοχαστεί πάνω στον τρόπο διάδρασης με τη οθόνη αφής «K B.: Πίεσα. Έκανα έτσι (δείχνει την κίνηση) με το δάχτυλο N: Το δάχτυλό μου έκανε έτσι (δείχνει την όλη κίνηση)» η οποία επέφερε τις επιδράσεις που επιθυμούσαν – τις συνθέσεις τους.

Κατόπιν έρχεται το παιδί Α. Το παιδί Α αναστοχάζεται και δημιουργεί έναν ήλιο (παρατήρηση – περιγραφή). Κατόπιν αιτιολογεί τον τρόπο που το δημιούργησε:

A: Τον έκανα έτσι (δείχνει την κίνηση)

Εκπαιδευτικός : Εννοείς προς τα δεξιά

A: ΝΑΙ

Εκπαιδευτικός: Πώς το κατάφερες αυτό;

A: Επειδή μπορούσα

Εκπαιδευτικός: Πώς μπόρεσες δηλαδή;

A: Σκέφτηκε το μυαλό μου να το κάνει έτσι

Εκπαιδευτικός : Εγώ είδα το δάχτυλό σου να το κάνει και εσύ μου είπες πώς το κάνει το μυαλό σου. Τελικά ποιος το κάνει;

A: Το έκανα εγώ με το μυαλό μου

Εκπαιδευτικός: Δηλαδή;

A: Κάναμε τον ήλιο εγώ με το μυαλό μου.

Εκπαιδευτικός : Αν εσύ με το μυαλό σου πάτε αριστερά τι θα συμβεί;

A: Το κίτρινο πάει αριστερά και παίρνει μαζί τα άλλα τα τρουφάκια. Μπορεί να είναι τρούφα σοκολατένια ή βανίλια.

Εκπαιδευτικός : Πώς το σκέφτηκες αυτό;

A : Το μυαλό μου σκέφτηκε την ιδέα και μετά το σκέφτηκα κι εγώ

Εκπαιδευτικός : Δηλαδή

A : Το μυαλό μου το σκέφτηκε και έκανε έτσι (δείχνει την κίνηση)

Εκπαιδευτικός : Εννοείς ότι το μυαλό σου το σκέφτηκε και μετά το κούνησε

A: Ναι

Η παραπάνω συζήτηση ανάμεσα στην εκπαιδευτικό και το παιδί Α. αναδεικνύει και αναστοχαστικά σχόλια περιγραφής – παρατήρησης και σύγκρισης – σύνδεσης: «*A : Το κίτρινο πάει αριστερά και παίρνει μαζί τα άλλα τα τρουφάκια. Μπορεί να είναι τρούφα σοκολατένια ή βανίλια*». Επίσης καταγράφεται αναστοχαστικό σχόλιο πολλών οπτικών *A : Το μυαλό μου το σκέφτηκε και έκανε έτσι (δείχνει την κίνηση)*. Το παιδί φαίνεται να υποστηρίζει ότι το μυαλό μπορεί «μόνο του» να ενεργεί. Ίσως αυτό να αναδεικνύει μεταγνώση σχετικά με μαθησιακή εμπειρία από άλλες παρακολουθήσεις με χρήση ΤΠΕ. Ας επισημανθεί ότι το παιδί Α. είναι το παιδί που αναφερόταν συχνά σε τέτοια δραστηριοποίηση όπως έχει ήδη επισημανθεί παραπάνω. Επιπλέον Στη συνέχεια καταγράφονται τα εξής:

Εκπαιδευτικός : Εγώ είδα το δάχτυλό σου. Αναρωτιέμαι αν το μυαλό σου το κούνησε ή το δάχτυλό σου;

A: Δεν ξέρω. Σκέφτομαι μερικά πράγματα που δεν μπορώ να τα πω.

Εκπαιδευτικό: Μήπως θα ήθελες να σε βοηθήσω ;

A: Δεν έχει άλλες σκέψεις τώρα το μυαλό μου.

Ο παραπάνω μικρός διάλογος αναδεικνύει ότι μέσω του αναστοχασμού το παιδί Α.: α. έχει μάλλον κατανοήσει ότι το ίδιο δεν έχει ακόμα κατακτήσει όλες τις απαραίτητες δεξιότητες ή το γνωστικό περιεχόμενο που απαιτείται για να εκφράσει την άποψη του για το εν λόγω θέμα και β.

δεν έχει άλλα αποθέματα σκέψης λόγω πιθανής κούρασης ή έλλειψη ενδιαφέροντος να συνεχιστεί η συζήτηση.

Συζήτηση Α. - Β

Η συζήτηση αυτή ανέδειξε αναστοχαστικά σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «Α: Κάνω ένα κοριτσάκι. Έβαλα αυτά τα καραμελάκια και τα γύρισα. Έβαλα τις χιονονιφάδες και το δέντρο. Β: Φτιάχνω τον ήλιο. Έκανα γύρω - γύρω αυτό (εννοεί τη λάμψη). Και τώρα κάνω τον αέρα με το δέντρο, με τον ήλιο. Τα δέντρα έχουν τέτοιο και τέτοιο». Επίσης τα σχόλια και των δύο παιδιών περιέγραψαν τη διάδραση με το κάθε σημείο από το περιεχόμενο της εφαρμογής. Ακόμα το σχόλιο του παιδιού Α αναφορικά με τις λάμπες των αστεριών ανήκει στην κατηγορία πολλών οπτικών: «Α: Έβαλα τις χιονονιφάδες...». Η συζήτηση είχε ως εξής:

Β: Φτιάχνω τον ήλιο .

Εκπαιδευτικός : Πώς

Β: Έκανα γύρω - γύρω αυτό (εννοεί τη λάμψη). Και τώρα κάνω τον αέρα με το δέντρο, με τον ήλιο. Τα δέντρα έχουν τέτοιο και τέτοιο.

Εκπαιδευτικός : Εννοείς ότι έχουν κορμό και κλαδιά;

Β: Ναι, έτσι είναι τα κλαδιά

Εκπαιδευτικός : Πώς τα κατάφερες

Β: Έκανα αυτό που έκανα πριν (εννοεί την κίνηση). Το έκανα πολύ μεγάλο

Εκπαιδευτικός: Ποιο;

Β: Το δέντρο το έκανα πολύ μεγάλο.

Εκπαιδευτικός: Με ποιο τρόπο το έκανες πολύ μεγάλο;

Β: Έτσι (δείχνει την κίνηση). Μπορούσα και το έκανα .

Η συζήτηση αυτή ανέδειξε ότι το παιδί Β. ήταν σε θέση να αναστοχαστεί πάνω στη διάδραση του με την εφαρμογή: «Β: Έκανα αυτό που έκανα πριν (εννοεί την κίνηση) ώστε να

δημιουργήσει τη σύνθεση του». Ακόμα αναστοχαζόμενο περιγράφει τη δυνατότητα του να διαδράσει «B: Μπορούσα και το έκανα» Αυτό το αναστοχαστικό σχόλιο του φανερώνει και το αίσθημα της επιτυχίας που ένιωσε όταν ολοκλήρωσε τη δημιουργία του. Από την παραπάνω συζήτηση έγινε φανερό ότι το παιδί B. κατέθετε τα αναστοχαστικά του σχόλια με μεγαλύτερη ευκολία και άνεση. Το προηγούμενο σημειώνεται εδώ επειδή το παιδί B. ήταν το παιδί που «απέφευγε» δραστηριότητες που απαιτούσαν μια μεγαλύτερη συνεισφορά από εκείνο (πχ. την παρουσίαση των απόψεων του).

Προς το τέλος αυτής της σχολικής ημέρας το παιδί Α. θέλησε να κάνει μια ανακοίνωση στην ολομέλεια σχετικά με τις σκέψεις που μεταφέρονται στο tablet. Όταν τα παιδιά συγκεντρώθηκαν στην παρεούλα καταγράφηκαν τα εξής:

A : Οι σκέψεις δεν βγαίνουν από το μυαλό αλλά μένουν στο μυαλό. Μας βοηθούν να σκεφτούμε ότι : A τώρα θα κάνω αυτό

Εκπαιδευτικός: Δηλαδή ...

A : Μας βοηθούν να σκεφτούμε τι μπορούμε να ζωγραφίσουμε. Καμιά φορά μπορεί να μη θέλουμε να κάνουμε κάτι και σκεφτόμαστε κάτι άλλο. Δε μας λέει κακές ιδέες καλές μας λέει . Το μυαλό σκέφτεται την πλάκα που θα κάνω στη M.

Εκπαιδευτικός: Πώς οι σκέψεις που κάνετε μεταφέρονται στο Tablet όπως είπατε

A: Δεν μεταφέρονται μένουν στο μυαλό

Εκπαιδευτικός: Εμείς πώς καταλαβαίνουμε ...

A: Εμείς καταλαβαίνουμε τη σκέψη και ζωγραφίζουμε στο tablet

Εκπαιδευτικός: Πώς γίνεται αυτό ;

A: Την καταλαβαίνουμε επειδή έτσι μας έχει φτιάξει το σώμα μας. Έτσι είναι το σώμα μας. Έτσι μας έχει φτιάξει ο Θεούλης.

Εκπαιδευτικός: Αν εγώ σκεφτώ τώρα θα κάνω ένα λουλούδι πώς το κάνω; Δηλαδή η σκέψη σου αν είναι θα κάνω ένα λουλούδι τι θα γίνει;

A: Το σκέφτομαι και μετά πηγαίνω και ζωγραφίζω στο χαρτί μου

Εκπαιδευτικός: Πώς;

A: Με το μολύβι

Εκπαιδευτικός: Η σκέψη δηλαδή λέει

A: Η σκέψη λέει θέλω να κάνω αυτό. Όπως εσείς πριν είπατε ότι μερικά παιδιά έκαναν τη Ραπουνζέλ σκέφτηκα ότι κι εγώ θέλω να την κάνω σε ένα χαρτί.

Εκπαιδευτικός: Εννοείς ότι η σκέψη θα σου πει ότι θα μπορείς να κάνεις τη Ραπουνζέλ ;

A: Ναι

Εκπαιδευτικός: Πώς θα σε βοηθήσει η σκέψη

A: Σκέφτομαι τώρα πώς θα κάνω το περίγραμμα. Καταλαβαίνω τη σκέψη μου και τη ζωγραφίζω

Εκπαιδευτικός: Πώς;

A: Το μυαλό μου με βοηθά να το σκεφτώ

Εκπαιδευτικός: Πώς θα σε βοηθήσει στο περίγραμμα;

A: Καταλαβαίνω κάπως τη σκέψη μου και τη ζωγραφίζω

Η παραπάνω διαλογική συζήτηση αποτελεί το συνολικό αναστοχασμό περιγραφής – παρατήρησης και αιτιολόγησης του τρόπου εκτέλεσης της σκέψης δηλαδή της μετατροπής μιας ιδέας – σκέψης σε πράξη από το παιδί Α.

Τότε η παραπάνω συζήτηση έγινε αφορμή για μια άλλη αναστοχαστική συζήτηση:

Σ: Εγώ το φαντάζομαι ότι τα μικρά ξυλάκια που χρωματίζουμε στο tablet είναι τα ξυλάκια από τα παγωτά που τρώνε τα ανθρώπάκια που είναι στην κοιλιά μου. Όταν τα πετάνε στον κάδο ένας κύριος (ο κύριος πατάτας) τα παίρνει τα βάζει σε έναν κουβά και τα ρίχνει σε έναν σωλήνα που κατεβαίνει την κοιλιά και πηγαίνει προς το tablet. Να ο κύριος πατάτας φορά και καπέλο (το ζωγραφίζει) (η ζωγραφιά που εξελίσσεται κάθε φορά που το παιδί προσθέτει και κάποιο άλλο στοιχείο) (Εικόνα 10)



Εικόνα 10 Η δεύτερη ζωγραφιά

Εκπαιδευτικός: Δηλαδή η σκέψη φεύγει από το σώμα σου ... (στη ζωγραφιά)

Σ: Ναι Εδώ έχει έναν σωλήνα και βγαίνει έξω

Εκπαιδευτικός: Η Α. είπε ότι οι σκέψεις δεν βγαίνουν από το μυαλό

Σ: Δεν είναι αυτές οι σκέψεις αλλά η τρούφα. Κι όταν ακουμπάμε το δάχτυλό μας εκεί (τα τρουφάκια) έχει κάτι και τα μετακινάει

Εκπαιδευτικός: Τα τρουφάκια είναι στο Tablet

Συμέλη: Όχι. Όταν ανοίγει (η εφαρμογή) ο κύριος πατάτας τα παίρνει αυτά τα ξυλάκια και τα πετάει στον κάδο

Εκπαιδευτικός Μήπως εννοείς ότι τα τρουφάκια είναι τα ξυλάκια από τα παγωτά;

Σ: Ναι και έχει ένα σωλήνα το tablet όταν εμείς θέλουμε να παίξουμε ανοίγει ο σωλήνας κι ετοιμάζονται γρήγορα - γρήγορα τα τρουφάκια στη θέση τους. Τα βοηθά ο κύριος πατάτας που μετά πάει στην πόλη του (συνεχίζει τη ζωγραφιά) (βλ. Εικόνα 11)



Εικόνα 11 Η δεύτερη ζωγραφιά

Α: Την πατατόπολη

Σ: Όχι είναι παγωτόπολη Ο κύριος πατάτας βάζει τα ζυλάκια στο tablet για να το παίζουμε. Είναι ο βοηθός μου.

Α: Το χειμώνα όμως δεν τρώμε παγωτά. Πώς τα βρίσκει ο κύριος πατάτας;

Σ: Επειδή η πόλη τους είναι φτιαγμένη από παγωτά.

Εκπαιδευτικός: Έχω μια απορία. Αν ο κύριος πατάτας όπως είπες ρίχνει τα ζυλάκια εμείς πώς τα φτιάχνουμε Ραπουνζέλ ή ήλιο;

Σ.: Εμείς σχεδιάζουμε με το χέρι μας και ο κύριος πατάτας μετακινεί τα ζυλάκια με τους εργάτες όπως την κυρία πατατούλα

Εκπαιδευτικός: Κι εκείνος πώς το ξέρει;

Σ: Το βλέπει, είναι γυάλινο. Βλέπει το χέρι που έρχεται και που κάνει το σχέδιο και το κάνει. Μένει εδώ (δείχνει το περίγραμμα του tablet) κατεβαίνει από το σωλήνα που υπάρχει και μετακινεί τα ζυλάκια. Αυτή είναι η δουλειά του.

Από την παραπάνω συζήτηση διακρίνεται η αναστοχαστική αιτιολόγηση του παιδιού Σ. σχετικά με τη λειτουργία της εφαρμογής. Εδώ ας σημειωθεί ότι το παιδί αναστοχαζόμενο μάλλον υιοθετεί την άποψη ότι ο κύριος πατάτας έχει το ρόλο του αισθητήρα kinect της Microsoft, που μπορεί να διαβάσει τις κινήσεις του χρήστη στο χώρο. Δηλαδή το παιδί Σ. διατυπώνει αναστοχασμούς περιγραφής – παρατήρησης. σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης της εσωτερικής λειτουργίας της εφαρμογής: Σ: *Εμείς σχεδιάζουμε με το χέρι μας και ο κύριος πατάτας μετακινεί τα ξυλάκια με τους εργάτες. Το βλέπει, είναι γυάλινο. Βλέπει το χέρι που έρχεται και που κάνει το σχέδιο και το κάνει. Μένει εδώ (δείχνει το περίγραμμα του tablet) κατεβαίνει από το σωλήνα που υπάρχει και μετακινεί τα ξυλάκια. Αυτή είναι η δουλειά του».*

Στη συνέχεια η συζήτηση συνεχίζεται:

Α: *Όλο το σώμα μας έχει εργάτες; Μας λες ότι όλο το σώμα έχει εργάτες;*

Σ: *Ναι. Εδώ είναι το εργαστήρι (κεφάλι) εδώ είναι η πόλη (κοιλιά) και τα πόδια έχουν τα δωμάτια για να κοιμούνται όλοι οι εργάτες*

Χ: *Ας πούμε ότι αυτό το ανθρωπάκι που έχουμε κάνει είναι ο κύριος πατάτας;*

Σ: *Ναι Θα σας το ζωγραφίσω (συνεχίζει στην προηγούμενη ζωγραφιά) Εδώ είναι το tablet εδώ είναι ο σωλήνας. Εδώ είναι στο μυαλό μας ο κύριος πατάτας. Βρίσκεται στο μυαλό μας και κατεβαίνει, κατεβαίνει και βάζει τα τρουφάκια που κατεβαίνουν και έχουν διάφορα χρώματα. Κι ο κύριος πατάτας μόλις δει το δάχτυλό μας να έρχεται τα μετακινάει με τους άλλους εργάτες και γίνεται αυτό που θέλουμε .*

Δ : *Μου αρέσει το σχέδιο σου. Είναι ωραίο.*

Εκπαιδευτικός: Σ. είμαι η Υπατία, παίρνω το tablet ανοίγω την εφαρμογή σκέφτομαι και λέω θέλω να ζωγραφίσω ένα λουλούδι. Μετά τι γίνεται;

Σ: *Βάζεις το χέρι σου κι ο κύριος πατάτας μετακινάει τα ξυλάκια*

Εκπαιδευτικός *Ο κύριος πατάτας είναι στο μυαλό μου;*

Σ: *ΝΑΙ. Παντού υπάρχουν εργάτες, παντού αμάξια που πάνε τους εργάτες στη δουλειά τους*

Εκπαιδευτικός *Και η τρούφα ;*

Σ: *Τις ρίχνει εδώ στο TABLET*

Εκπαιδευτικός: Αν ο κύριος πατάτας είναι στο μυαλό μας και τα ξυλάκια είναι οι τρούφες στο...

Σ: Ναι κατεβαίνουν και μετά κατεβαίνει κι ο ίδιος στην πόλη του, στην παγωτούπολη

Π : Στην Παλλήνη

Α: Υπάρχουν μόνο καφέ ξυλάκια

Δ: Όχι είναι ροζ, κίτρινα και μπλε

Εκπαιδευτικός: Και οι σκέψεις

Σ: Οι σκέψεις μας είναι εδώ. Υπάρχει ένα τεράστιο κουτί. Κι όταν θέλει να ανοίξει η σκέψη, υπάρχει ένα πορτάκι. Κι όταν θέλει ο κύριος πατάτας να βγει μια σκέψη ανοίγει το παρτάκι και βγαίνει μια σκέψη. Το πάει στον αριθμό ένα (συνεχίζει στην προηγούμενη ζωγραφιά)

Δ: Το λέει

Σ: Το πάει στο 1 (συνεχίζει στην ίδια ζωγραφιά)

Δ: Τι γίνεται μετά;

Σ: Βγαίνει μια σκέψη αν θέλει δύο, πατάει το δύο, αν θέλει τρεις

Εκπαιδευτικός Εγώ έχω μία σκέψη το ένα λουλούδι

Σ: Ο κύριος πατάτας θα πατήσει το ένα, η σκέψη θα μπει στο σωλήνα με τα τρουφάκια. Και τα τρουφάκια θα κάνουν το σχέδιο επειδή τα συγκεκριμένα τρουφάκια μπορούν να κάνουν το λουλούδι.

Σ: Ναι. Εδώ είναι το εργαστήρι (κεφάλι) εδώ είναι η πόλη (κοιλιά) και τα πόδια έχουν τα δωμάτια για να κοιμούνται όλοι οι εργάτες

Στην παραπάνω συζήτηση το ίδιο παιδί με τους αναστοχασμούς του δίνει διττό ρόλο στον κύριο πατάτα. Ο κύριος αυτός που ελέγχει τις σκέψεις φαίνεται να είναι ο εγκέφαλος του κάθε ανθρώπου. Δηλαδή διακρίνεται το παιδί με τα αναστοχαστικά του σχόλια να προσπαθεί να περιγράψει, να συνδέσει και να αιτιολογήσει τη λειτουργία του εγκεφάλου σχετικά με τη λειτουργία της σκέψης: *Σ: Οι σκέψεις μας είναι εδώ. Υπάρχει ένα τεράστιο κουτί. Κι όταν θέλει να ανοίξει η σκέψη, υπάρχει ένα πορτάκι. Κι όταν θέλει ο κύριος πατάτας να βγει 1 σκέψη ανοίγει το παρτάκι και βγαίνει 1 σκέψη. Το πάει στον αριθμό ένα αν θέλει δύο, πατάει το δύο, αν θέλει τρεις ... Ο κύριος πατάτας θα πατήσει το ένα, η σκέψη θα μπει στο σωλήνα με τα τρουφάκια. Και*

τα τρουφάκια θα κάνουν το σχέδιο επειδή τα συγκεκριμένα τρουφάκια μπορούν να κάνουν το λουλούδι. Επιπρόσθετα το ίδιο παιδί επιχειρεί αναστοχαζόμενο να περιγράψει την λειτουργία του σώματος: *Α: Όλο το σώμα μας έχει εργάτες; Μας λες ότι όλο το σώμα έχει εργάτες; Σ: Ναι. Εδώ είναι το εργαστήριο (κεφάλι) εδώ είναι η πόλη (κοιλιά) και τα πόδια έχουν τα δωμάτια για να κοιμούνται όλοι οι εργάτες Παντού υπάρχουν εργάτες, παντού αμάξια που πάνε τους εργάτες στη δουλειά τους*

Τα προηγούμενα σχόλια αναδεικνύουν μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου σχετικά με τη λειτουργία του ανθρώπινου σώματος. Έπειτα η συζήτηση συνεχίστηκε ως εξής:

Χ: Γιατί να μην είναι λίγο πιο μεγάλος ο κύριος πατάτας;

Σ: Δεν είναι μεγάλος για να μπορεί να χωράει στο μυαλό μας.

Χ: Η Α είπε ότι η τρούφα δεν είναι ροζ και ο Δημήτρης είπε ότι είναι μπλε, αλλά εγώ νομίζω ότι είναι και κίτρινη

Κ Β: Είναι και κίτρινα

Σ: Εγώ τα ζωγράφισα κίτρινα επειδή δεν είχα άλλο χρώμα

Χ.: Εγώ νομίζω ότι στο μυαλό μας δεν υπάρχει μόνο ο κύριος πατάτας και τα τρουφάκια. Απλά έχει τα παιδάκια του τα πατατάκια.

Α: Συγγνώμη αλλά τα ξυλάκια δεν είναι κόκκινα κίτρινα πράσινα μπλε είναι καφέ. Επειδή είναι του παγωτού.

Σ.: Εγώ έτσι τα φαντάζομαι.

Δ: Εμένα ο κύριος πατάτας πάει (κατευθύνει) το χέρι μου πάνω και κάτω

Σ: Όλοι έχουμε κύριο πατάτα.

Τα παιδιά κάνουν θόρυβο και λένε ΑΑΑΑΑ

Α: Μπορεί παρακαλώ να σταματήσει το ΑΑΑΑΑΑ;

Σ: Μερικοί έχουν και κυρία πατάτα

Τα παιδιά μιλούν

A: Παρακαλώ μπορώ να έχω την προσοχή σας;

Εκπαιδευτικός: Νομίζω ότι μάλλον όλοι επιζητούμε να έχουμε την προσοχή των άλλων όταν θέλουμε να πούμε την σκέψη μας

X: Γιατί μερικοί να έχουν και κυρία πατάτα;

Σ: Επειδή ο κύριος πατάτας δεν μπορεί να αποχωριστεί την κυρία πατάτα. Είναι παντρεμένοι.

A: Εγώ παρακαλώ προσπάθησα να μιλήσω αλλά με διακόψατε όλοι σας. Τα ζυλάκια είναι μόνο καφέ.

Σ: Εγώ έτσι τα φαντάζομαι . Επειδή ο κύριος πατάτας τα έχει στην πόλη του που είναι φτιαγμένη από παγωτά. Μπορεί η πόλη στην M. να είναι φτιαγμένη από μαρούλια. Ο καθένας έχει διαφορετική πόλη.

Ξ: Εγώ έχω φτιαγμένη από τυρί

N: Εγώ από φιόγκους.

A : Σας υποθέσουμε ότι αυτό είναι το σώμα μας κι αυτό το κεφάλι μας έχουν έναν εργάτη; Ή έχουν πολλούς

Σ: Είναι κανονικοί και έχουν μια δουλειά που την κάνουν.

X: Γιατί το σώμα μας να μην έχει ένα παγωτό με μπαλάκια και να φτιάχνει τρούφες; Και γιατί να μην είναι στη μέση του σώματός μας και ο κύριος πατάτας με το μηχάνημα να φτιάχνει τρούφες; Νομίζω ότι κάνουν τα μηχανήματα γύρω-γύρω όπως οι βίδες και βγάζουν τρούφα που κάνει γύρω-γύρω. Μετά κατεβαίνουν στην καρέκλα και πάνε στο Tablet (ζωγραφίζει δίπλα στη ζωγραφιά της Σ)

A: Η τρούφα έχει πόδια και περπατά;

Τα παιδιά γελούν και η συζήτηση σταματά.

Από την παραπάνω συζήτηση διακρίνεται ότι το παιδί Σ. αναστοχαζόμενο περιγράφει: α. ότι όλοι είναι άνθρωποι Σ: Όλοι έχουμε κύριο πατάτα β. περιγράφει, συγκρίνει – συνδέει και αιτιολογεί τη διαφορετικότητα του κάθε ανθρώπου Σ: Εγώ έτσι τα φαντάζομαι. Επειδή ο κύριος πατάτας τα έχει στην πόλη του που είναι φτιαγμένη από παγωτά. Μπορεί η πόλη στην M. να είναι φτιαγμένη από μαρούλια. Ο καθένας έχει διαφορετική πόλη. Επίσης δημιουργούνται

αναστοχαστικά σχόλια πολλών οπτικών σχετικά με τη διαφορετικότητα από τα παιδιά Ξ και Ν:
Ξ: Εγώ έχω φτιαγμένη από τυρί, Ν: Εγώ από φιόγκους.

Ακόμα το παιδί Σ. συγκρίνει – συνδέει και αιτιολογεί το μέγεθος του κυρίου πατάτα: *Σ: Δεν είναι μεγάλος για να μπορεί να χωράει στο μυαλό μας. Επίσης καταγράφεται σχόλιο αυτορύθμισης σχετικά με τη συμπεριφορά όταν: Α: Παρακαλώ μπορώ να έχω την προσοχή σας; Επιπλέον ας σημειωθεί το σχόλιο Δ: Εμένα ο κύριος πατάτας πάει (κατευθύνει) το χέρι μου πάνω και κάτω ως σχόλιο περιγραφής σύγκρισης – σύνδεσης.*

Επιπρόσθετα καταγράφηκαν σχόλια προβληματισμού και διερεύνησης από τα παιδιά: *Χ: Γιατί μερικοί να έχουν και κυρία πατάτα; Χ: Γιατί να μην είναι λίγο πιο μεγάλος ο κύριος πατάτας;*

Την επόμενη ημέρα που ήταν και η τελευταία της διάδρασης με την εν λόγω εφαρμογή καταγράφηκε η εξής συζήτηση:

Συζήτηση Α – Θ – Μ – Ξ – Λ - ΚΥ - ΚΒ

Σε αυτή η συζήτηση τα περισσότερα παιδιά έδρασαν ως παρατηρητές – σχολιαστές.

Το παιδί Α ήταν το μοναδικό καθ' όλη τη διάρκεια της εβδομάδας που ζήτησε να ακούει τη μουσική της εφαρμογής δυνατότερα: *Α : Θέλω να βάλω δυνατά τη μουσική.* Επίσης ανέδειξε μεταγνώση σχετικά με τη χρονική διάρκεια της εφαρμογής: *«Α: Έχει χρόνο και κλείνει».* Στη συνέχεια διατυπώνονται σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης για να κατηγοριοποιηθεί η εφαρμογή:

Α : Μου αρέσει πολύ το tablet και τα παιχνίδια

Εκπαιδευτικός Είναι αυτό παιχνίδι ή κάτι διαφορετικό

Α : Είναι διαφορετικό

Εκπαιδευτικός Γιατί το λες αυτό;

Α: Επειδή δεν το έχω ξανακατεβάσει ποτέ. Κι όταν το κάνεις έτσι (πιέξεις) βγάζει άσπρο. Κι όταν προχωράς έτσι προχωράνε και τα άλλα

Εκπαιδευτικός Δηλαδή;

Α: Κοίτα να δεις

Εκπαιδευτικός: Κοιτάζω. Τι είναι τα άλλα;

M.: (έρχεται) Πολύ μεγάλη εικόνα

Εκπαιδευτικός: Ο Α. τη μεγέθυνε αλλά τι να είναι άραγε;

Α: Είναι η πόλη που έχει πλανήτες. Και δε μου αρέσει αυτό το παιχνίδι. Θέλω να παίζουμε κι άλλα παιχνίδια.

Από την προηγούμενη συζήτηση διαφαίνεται ότι η συμ-παρακολούθηση της εκπαιδευτικού μεγιστοποίησε τη μαθησιακή εμπειρία του σχετικά με τη διάδραση με την οθόνη αφής: «Α: Κι όταν το κάνεις έτσι (πιέξεις) βγάζει άσπρο. Κι όταν προχωράς έτσι προχωράνε και τα άλλα» Επίσης γίνεται κατανοητό ότι το παιδί ανέδειξε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου καθώς μεγέθυνε την εικόνα. Το προηγούμενο είχε ως αποτέλεσμα αναστοχαστικό σχόλιο περιγραφής και σύγκρισης - σύνδεσης από το παιδί M: « M: πολύ μεγάλη εικόνα». Έπειτα το παιδί Α. σχολιάζει τη δυσαρέσκεια σχετικά με την εφαρμογή συγκρίνοντας και συνδέοντας: «Α: Και δε μου αρέσει αυτό το παιχνίδι» ίσως επειδή παρατήρησε κάτι που δεν του άρεσε: «Α: Είναι η πόλη που έχει πλανήτες»

Στη συνέχεια καταγράφονται σχόλια περιγραφής – παρατήρησης και σύγκρισης – σύνδεσης όπως: «Θ: Έφτιαξα ένα πηγάδι. Α: Μη το πιέξεις και πολύ. Και φτιάχνω κι ένα σπίτι που θα είναι μέσα η Πεντάμορφη και ..». Έπειτα δημιουργείται ένας μικρός διάλογος:

Α: Μη το πιέξεις και πολύ. Και φτιάχνω κι ένα σπίτι που θα είναι μέσα η Πεντάμορφη και ..

Ε : Το τέρας

Α: Όχι με την Άριελ

Ε: Η πεντάμορφη; Του Τζακ η φασολιά

Το αναστοχαστικό σχόλιο Ε : Το τέρας αναδεικνύει μεταγνώση μαθησιακού περιεχομένου σχετικά με το γνωστό παραμύθι ενώ το άλλο παιδί με το σχόλιο Α: Όχι με την Άριελ αναδεικνύει μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά με τη δημιουργία παραμυθιού. Ακόμα το σχόλιο Ε: ... Του Τζακ η φασολιά αποτελεί αναστοχασμό σύγκρισης – σύνδεσης.

Κ Β: Πολύ μεγάλη οθόνη. Ξέρω που είναι ο κύριος πατάτας.

Εκπαιδευτικός: Πού;

K B: Εδώ (κάτω από την επωνυμία Samsung) και ρίχνει τρούφα

Ξ: Μάζεψε την τρούφα (η εφαρμογή)

Εκπαιδευτικός: Πού την πήγε;

K B: Την μεταφέρει

Η προηγούμενη διαλογική συζήτηση αποτελεί έναν αναστοχασμό περιγραφής – παρατήρησης και σύγκρισης – σύνδεσης πάνω στην συζήτηση που πραγματοποιήθηκε την προηγούμενη μέρα σχετικά με τη εσωτερική λειτουργία της εφαρμογής.

Έπειτα ακολουθεί ο μικρός διάλογος που αντικατόπτρισε τις αλληλεπιδράσεις τους με άλλα φυσικά παιχνίδια:

Ξ: Τι έχεις για φαγητό;

K B: Έχω μπριζόλα με τυρί τριμμένο

Ξ: Εγώ έχω κέικ.

Έπειτα αναφέρθηκαν αναστοχαστικά σχόλια που ανέδειξαν μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου α σχετικά με το διάστημα «*K B: Το δέντρο. Πάει πάνω στο διάστημα. Θα κάνω τον ήλιο, τον πλανήτη με αυτό το άσπρο και τον ουρανό*», β. σχετικά με χωρικές έννοιες «*Ξ: Κυρία έφτιαξα του Τζακ τη φασολιά που πήγε πάνω πάνω. K B Οι ακτίνες πάνε από εκεί για να μη χτυπήσουν το δέντρο. Κωνσταντίνος B: Έκανα γύρω - γύρω ...Τώρα πάω ψηλά τη φασολιά. Και τώρα κάνω μεγαλύτερο τον ήλιο*»

Στο τέλος το παιδί K B αναστοχαζόμενο παρατηρεί ότι η ζωγραφιά του χαλάει «*K B: Όταν πλησιάζω την τρούφα σβήνεται . Μου χαλάει τη ζωγραφιά*». Όμως αυτή η εξέλιξη δεν τον πτοεί και σχολιάζει εκ νέου: *K B Τώρα πάω ψηλά τη φασολιά. Έχει πάει μέχρι το ταβάνι. Θα κάνω τον ήλιο, τον πλανήτη με αυτό το άσπρο και τον ουρανό.*

7.2.2 Αφόρμηση - δράση για τη social εφαρμογή Snapchat

Σε αυτό το σημείο πραγματοποιήθηκε η αφόρμηση - δράση για τη social εφαρμογή Snapchat. Η εν λόγω δράση παρουσιάστηκε από τα ίδια τα παιδιά. Η δράση αυτή ήταν επίδραση αυθεντικών καταστάσεων επειδή ανέκυψε από συζητήσεις που δημιουργήθηκαν με αφόρμηση το υλικό της Unicef «Σχολεία υπερασπιστές των παιδιών». Η συζήτηση αυτή πραγματοποιήθηκε

στην τάξη έπειτα από παρουσίαση του εν λόγω υλικού από μερικά παιδιά. Η συζήτηση των παιδιών όπως είναι καταγεγραμμένη (βλέπε Τόμος Β΄ Παράρτημα σελ 96) δεν αποτελεί αντικείμενο έρευνας από τη γράφουσα αλλά παρατίθεται για να υπάρξει μια εννοιολογική συνέχεια και σύνδεση σε όσους μελετήσουν την παρούσα εργασία.

7.2.3 Ανάλυση – Κατηγοριοποίηση των αναστοχαστικών σχολίων από τη social εφαρμογή Snapchat

Η φωτογράφιση των παιδιών καθώς και η επεξεργασία των φωτογραφιών με τη social εφαρμογή Snapchat ξεκίνησε τη Δευτέρα 15/5/2017 και ολοκληρώθηκε την Τρίτη 16/5/2017.

Συγκεκριμένα τα παιδιά επέλεξαν ένα σημείο στην τάξη που θα ήθελαν να φωτογραφηθούν με το κινητό τηλέφωνο της εκπαιδευτικού καθώς και το παιδί που θα τους φωτογράφιζε. Έπειτα με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού επεξεργάστηκαν τη φωτογραφία τους. Οι επεξεργασμένες φωτογραφίες τους θα θύμιζαν συνθήκες όπως πόλεμος, τσουνάμι, πλημμύρες, πυρκαγιές κλπ. συνθήκες που μπορεί να συμβούν στον οποιοδήποτε άνθρωπο. Συγκεκριμένα στην αρχή πατούσαν το μικρό κύκλο που εμφανίστηκε στην οθόνη όταν η εφαρμογή ήταν «ανοιχτή» για να τραβήξουν τη φωτογραφία. Η προηγούμενη ενέργεια ήταν πολύ γνωστή στα παιδιά. Έπειτα η εκπαιδευτικός δίνοντας προφορικές οδηγίες στα παιδιά εκτελούσαν τα επόμενα στάδια της χρήσης της εφαρμογής. Όταν τα παιδιά έφταναν στο σημείο της επεξεργασίας ήταν ιδιαίτερα ενθουσιασμένα. Η κίνηση να σέρνουν το δάχτυλό τους πάνω στην οθόνη αφής και το πάτημα πάνω στην τεχντροπία τα ευχαριστούσε ιδιαίτερα. Μερικές φορές παρατηρήθηκε να αλλάζουν τη μορφή τους σύμφωνα με την τεχντροπία αρκετές φορές πριν αποφασίσουν ποια θα ήταν η τελική. Επίσης παρατηρήθηκε άλλα παιδιά να τα συμβουλεύουν ως προς την επιλογή της τεχντροπίας. Ακόμα διαπιστώθηκε σε περιπτώσεις που λίγα παιδιά ήταν διστακτικά αναφορικά με τη νέα διάδραση άλλοι συμμαθητές τους να τα πλησιάζουν και να δίνουν σε εκείνα τις οδηγίες. Εδώ ας καταγραφεί ότι η εκπαιδευτικός προσέφερε πάντα τη βοήθειά της επειδή η ίδια η χρήση της εφαρμογής δεν ήταν αυτοσκοπός. Συγκεκριμένα αυτό που η εκπαιδευτικός είχε σχεδιάσει ήταν τα παιδιά να αλληλοδράσουν με την εφαρμογή τραβώντας και επεξεργάζοντας τις φωτογραφίες τους. Αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση του αισθήματος της επιτυχίας τους. Όταν ολοκληρώθηκε η επεξεργασία όλων των φωτογραφιών τότε η εκπαιδευτικός παρουσία των παιδιών ξεκίνησε τη μεταφορά των φωτογραφιών από το κινητό της τηλέφωνο

στον Η/Υ της τάξης συνδέοντας τις δύο συσκευές με το απαραίτητο καλώδιο. Κατά τη διάρκεια αυτής της ενέργειας η εκπαιδευτικός χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της φωναχτής σκέψης εξηγούσε την όλη διαδικασία στα παιδιά. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε η προβολή των φωτογραφιών των παιδιών η οποία δημιούργησε αναστοχαστικές συζητήσεις. Η όλη διαδικασία άρχισε την Τετάρτη 17/5/2017 και ολοκληρώθηκε την Παρασκευή 29/5/2017 καθώς παράλληλα με αυτήν τα παιδιά συμμετείχαν και σε άλλες δραστηριότητες. Εδώ ας αναφερθεί ότι καταγραφή των δεδομένων – σχολίων των παιδιών από τη συνολική διάδρασή τους με την εφαρμογή Snapchat έγινε από την εκπαιδευτικό με τη χρήση του ημερολογίου της και με το κινητό της τηλέφωνο (ηχογραφώντας). Στη συνέχεια αφού εκείνη μελέτησε όλα τα σχόλια – συζητήσεις των παιδιών έκρινε ότι ήταν αναστοχαστικά και προχώρησε στην ανάλυσή τους.

Την Τετάρτη 17/5/2017 δημιουργήθηκαν οι παρακάτω αναστοχαστικές συζητήσεις οι οποίες αναλύθηκαν ως εξής:

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Δ.



Σε αυτή τη συζήτηση διαπιστώθηκαν αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης σύνδεση και αιτιολόγησης όπως: «Ξ: Μου θυμίζει φτώχεια. Τα μαλλιά σου είναι πεταχτά επειδή δεν έχεις χρήματα να αγοράσεις χτένα. Το πρόσωπο είναι βρόμικο. Τα μάγουλα είναι βρόμικα», «Π : Μάλλον είναι στο κύμα. Είναι μπλε και πετάνε τα μαλλιά. Είναι βρεγμένα. Οι βρομίες μπορεί να είναι από την άμμο και τα πετραδάκια», «Ξ: Μου μοιάζεις ζωγραφισμένος. Είχα δει σε ένα Μίκυ Μάους ότι έτσι ζωγραφίζουν οι μεγάλοι. Τα μάτια είναι όπως ζωγραφίζουν οι μεγάλοι. Η πόρτα δεν έχει γραμμές ούτε και το πάτωμα» και «Θ: Μου αρέσει αυτή η φωτογραφία επειδή οι γραμμές είναι ωραίες. Μου αρέσει το πρόσωπό σου, έχει γραμμές».

Επιπλέον καταγράφηκαν σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας σχετικά με τη συνθήκη στην οποία βρισκόταν ο συμμαθητής τους: «Ξ: Μου θυμίζει φτώχεια. Τα μαλλιά σου είναι πεταχτά επειδή δεν έχεις χρήματα να αγοράσεις χτένα. Το πρόσωπο είναι βρόμικο. Τα μάγουλα είναι βρόμικα» και «Α: Δεν είναι φτώχεια» και «Π: Μάλλον είναι στο κύμα. Είναι μπλε και πετάνε τα μαλλιά. Είναι βρεγμένα. Οι βρομιές μπορεί να είναι από την άμμο και τα πετραδάκια, Π: Αυτές οι γραμμές είναι από σεισμό. Όταν τρέμει το πάτωμα φαίνονται γραμμές» και «Ξ: Ναι, ο τοίχος σπάει και έχει γραμμές: Όταν ταρακουνάει, μετά φαίνεται θολό και μπορεί να νομίζουμε ότι κάνει γραμμές» και «Δ: Είμαι σε τσουνάμι επειδή το σχέδιο στο κινητό είχε ένα καράβι».

Επίσης διατυπώθηκαν σχόλια προβληματισμού – διερεύνησης στον παρακάτω μικρό διάλογο:
Δ: Γιατί δεν την επέλεξες για σένα;

Ξ: Δεν την είχα βρει

Δημήτρης: Γιατί δε ρώτησες την κυρία αν έχει άλλα σχέδια;

Ξ: Τα μαλλιά μου θα πετάγονταν (εννοεί αν την είχε επιλέξει).

Ακόμα καταγράφηκε σχόλιο σύγκρισης – σύνδεσης σχετικά με τη δική τους συμπεριφορά: «Ξ: Τα παιδιά μιλάνε, δεν μπορείς να μιλήσεις, κάθισε» και «Α: Ναι είναι όπως όταν έρχεται η κυρία Χρυσούλα να μιλήσει στην κυρία Υπατία και εμείς μιλάμε».

Ακόμα καταγράφηκαν αναστοχαστικά σχόλια αυτορρύθμισης σχετικά με τη συμπεριφορά τους:
Ξ: Τα παιδιά μιλάνε, δεν μπορείς να μιλήσεις, κάθισε και «Δ: Δε μου αρέσει αυτό. Θέλετε να σας κοροϊδεύω κι εγώ; Εμένα αυτή η εικόνα μου άρεσε».

Επιπλέον καταγράφεται μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας στρατηγικής αναφορικά με την επιλογή παιδιού – παίχτη. Δηλαδή το παιδί Δ. επιλεγεί να μιλήσει το παιδί Α. με κώδικα τα ρούχα του: «Δ: Διαλέγω το παιδί με τη ροζ μπλούζα». Επίσης διατυπώθηκε αναστοχαστικό σχόλιο περιγραφής – παρατήρηση, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης σχετικά με την επίδραση που είχε η εφαρμογή στη φωτογραφία: «Α: ...και ο Δημήτρης από κάποια σχέδια ζωγραφισμένα πάτησε το σχέδιο και η φωτογραφία του έχει τώρα το σχέδιο».

Επιπρόσθετα καταγράφεται ότι το παιδί Δ. επέλεξε αυτή την τεχνοτροπία επειδή εμπεριείχε ένα καράβι και αυτό επέτρεψε να βρίσκεται σε τσουνάμι (αυτορρύθμιση με το προαποφασισμένο θέμα): «Δ: Είμαι σε τσουνάμι επειδή το σχέδιο στο κινητό είχε ένα καράβι».

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Θ.



Η συγκριμένη συζήτηση ανέδειξε κυρίως σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας. Για αυτό το λόγο παρατίθεται σχεδόν αυτούσιος:

Θ: Τη διάλεξα επειδή έχει μικρά τριγωνάκια.

Α: Μήπως εννοείς ότι μοιάζεις ραμμένη;

Μ: Γιατί έχει αυτά τα κόκκινα γύρω –γύρω;

Θ: Δεν ξέρω

Μ: Μου μοιάζει σαν να σε έχουν πλέξει, σαν να είσαι κουκλάκι

Α: Δε βλέπω κάποιο τρίγωνο στην πόρτα

Μ: Είναι σαν να είναι όλη η τάξη πλεγμένη

Ξ: Μοιάζεις με κλόουν επειδή έχεις λίγο κόκκινη μύτη. Είσαι πλεγμένη, δεν είσαι αληθινή, είσαι ψεύτικη.

Π: Ο Δημήτρης είναι από μπογιές, η Θεοδώρα είναι ραμμένη, πλεγμένη

Θ: Όπως γυρνούσαν τα σχέδια μου ήρθε να επιλέξω αυτό το σχέδιο και μου άρεσε που ήμουν ραμμένη.

Εκπαιδευτικός: Αναρωτιέμαι πού βρίσκεσαι;

Θ: Είμαι φτωχιά. Δεν φαίνεται το παντελόνι μου

Α: Αν ήταν τρύπια και η μπλούζα σου (εννοεί θα ήσουν φτωχή)

M: Μπορεί και στην πραγματικότητα να είναι φτώχεια επειδή τα κυκλάκια στην μπλούζα να είναι τρύπες και το κόκκινο να είναι αίμα.

A: Γιατί είναι άσπρο και πράσινο και εδώ είναι γκρίζο και πράσινο; Μήπως επειδή εδώ δεν είναι η πραγματικότητα; Μήπως δεν είναι αληθινό όπως η Θ δεν έχει κόκκινο όπως η φωτογραφία;

Ξ: Όταν το έβλεπα αυτό από μακριά (εννοεί από τη θέση της) μοιάζει με οδοντόκρεμα

A: Κι εμένα. Το κόκκινο είναι η οδοντόκρεμα και το άσπρο είναι η οδοντόβουρτσα

Ξ: Εμένα μου μοιάζει με χαλί. Κι αν έγραφε Θ θα ήταν χαλί Θ.

Συγκεκριμένα έχουν δημιουργηθεί αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας σε σχέση με την εμφάνιση του παιδιού όπως **ραμμένη – πλεγμένη – χαλί**: «*A: Μήπως εννοείς ότι μοιάζεις ραμμένη; M: Μου μοιάζει σαν να σε έχουν πλέξει, σαν να είσαι κουκλάκι Ξ: Μοιάζεις με κλόουν επειδή έχεις λίγο κόκκινη μύτη. Είσαι πλεγμένη, δεν είσαι αληθινή, είσαι ψεύτικη Ξ: Εμένα μου μοιάζει με χαλί. Κι αν έγραφε Θ θα ήταν χαλί Θ*». Επίσης καταγράφονται αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης πολυπλοκότητας αναφορικά με τα χρώματα άσπρο, πράσινο, γκρίζο και πράσινο που εμφανίζονται στην επεξεργασμένη μορφή του παιδιού Θ:

M: Γιατί έχει αυτά τα κόκκινα γύρω – γύρω;

A: Γιατί είναι άσπρο και πράσινο και εδώ είναι γκρίζο και πράσινο; Μήπως επειδή εδώ δεν είναι η πραγματικότητα; Μήπως δεν είναι αληθινό όπως η Θ. δεν έχει κόκκινο όπως η φωτογραφία;

Ξ: Όταν το έβλεπα αυτό από μακριά (εννοεί από τη θέση της) μοιάζει με οδοντόκρεμα

A: Κι εμένα. Το κόκκινο είναι η οδοντόκρεμα και το άσπρο είναι η οδοντόβουρτσα

Σε αυτό το σημείο αξίζει να καταγραφεί ότι διατυπώνεται ένα σχόλιο περιγραφής – παρατήρησης και σύγκρισης – σύνδεσης αναφερόμενο στα δύο παιδιά Δ. και Θ.: *Π: Ο Δημήτρης είναι από μπογιές, η Θεοδώρα είναι ραμμένη, πλεγμένη*. Επιπρόσθετα παρατηρείται μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά α. με τη στρατηγική κατασκευής σημαίας: «*Ξ: Εμένα μου μοιάζει με χαλί. Κι αν έγραφε Θ θα ήταν χαλί Θ. Κυρία έχω μια ιδέα. Να φτιάξουμε εμάς σημαίες και να βάλουμε κοντάρι*» και β. με την κατανόηση της έννοιας «πραγματικότητα» «*A: Μήπως επειδή εδώ δεν είναι η πραγματικότητα; Μήπως δεν είναι αληθινό όπως η Θ. δεν έχει κόκκινο όπως η φωτογραφία*».

Ακόμα υπήρξε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της δράσης: *Θ: Είμαι φτωχιά. Δεν φαίνεται το παντελόνι μου.*

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Ξ.



Στην επόμενη συζήτηση δεν αναδείχτηκε από τα παιδιά σε ποια συνθήκη βρισκόταν το συγκεκριμένο παιδί άρα δεν υπήρξε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης. Αντίθετα το ίδιο παιδί με αναστοχαστικό σχόλιο περιγραφής – παρατήρηση και αιτιολόγησης διατυπώνει το λόγο επιλογής αυτού του σχεδίου *Ξ: Για να έχω μάτια βαμμένα. Έχω βαφτικά στο σπίτι αλλά η μαμά δεν με αφήνει. Ξ: Επειδή μου αρέσουν οι γραμμές. Οι ζωγράφοι ζωγραφίζουν με γραμμές.*

Ακόμα σε αυτή τη συζήτηση καταγράφηκαν σχόλια προβληματισμού – διερεύνησης σχετικά με την αιτία επιλογής της συγκεκριμένης τεχνοτροπίας – εμφάνισης: *«Δ: Δεν καταλαβαίνω που είσαι; Σ: Μου φαίνεσαι σαν να έχεις ρουζ. Γιατί την επέλεξες αυτή τη φωτογραφία; Σ: Και οι γραμμές;»*

Επιπλέον αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αναφορικά με το λουλούδι «νούφαρα»: *Ξ: Τα μαλλιά μου είναι σαν νούφαρα και μου άρεσε. Μου αρέσει το σχέδιο αυτού του λουλουδιού.*

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Β



Η συγκεκριμένη συζήτηση ανέδειξε αναστοχαστικά σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «ΚΥ.: Αυτή η πόρτα δεν είναι η δική μας. Α: Και δεν έχει φωτογραφηθεί στην πόρτα. Βλέπετε έχει το Θ που είναι στο τζάμι, στο παράθυρο». Ακόμα καταγράφηκαν σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας σχετικά με το σημείο που είναι τραβηγμένη η φωτογραφία:

Κ Υ.: Αυτή η πόρτα δεν είναι η δική μας.

Π : Δεν είναι φωτογραφημένη στην πόρτα

.....

Α: Και δεν έχει φωτογραφηθεί στην πόρτα. Βλέπετε έχει το Θ που είναι στο τζάμι, στο παράθυρο.

Π: Και που είναι οι κατασκευές αυτές;

Μ: Η φωτογραφία σταματάει εδώ στις αριστερές και όχι εδώ δεξιά στις άλλες.

Θ : Ναι Είναι οι μισές οι αριστερές.

Επίσης καταγράφονται σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας σχετικά με την εντύπωση που προκαλεί στα άλλα παιδιά η επεξεργασμένη μορφή του παιδιού:

Ε: Σε έχουν φτιάξει από πηλό και σε έχουν βάψει χρυσή. Είσαι χρυσή.

Π : Σαν να έχεις παιχνίδια

Α: Μοιάζεις σαν να είσαι σε παιχνιδάδικο και διαλέγεις παιχνίδια.

Μ: Μοιάζεις λαμπερή και είναι σαν να έχεις βάλει πάνω σου χρυσόσκονη.

Μ: Επειδή το φόρεμά σου έχει βούλες. Έχω δύο πράγματα να πω. Το ένα είναι ότι είσαι σε φωτιά ή σε φτώχεια. Επειδή έχει λίγο κόκκινο η φωτογραφία και φτωχιά επειδή έχει βούλες. Και η χρυσόσκονη μοιάζει με της μαμάς μου. Οι κατασκευές της μαμάς μου έχουν χρυσόσκονη. Και από μακριά μοιάζουν τα παιχνίδια με χαντρούλες επειδή είναι μικρούλες.

Επιπρόσθετα αναδεικνύεται μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας:

- ✧ γνωστικού περιεχομένου αναφορικά α. με τα σύμβολα των γραμμάτων: «Α ...Βλέπετε έχει το Θ που είναι στο τζάμι, στο παράθυρο», β. με τις χωρικές έννοιες του προσανατολισμού «Μ: Η φωτογραφία σταματάει εδώ στις αριστερές και όχι εδώ δεξιά στις άλλες Θ: Ναι Είναι οι μισές οι αριστερές»
- ✧ στρατηγικής του αναστοχασμού: «Α: Ένα παιδί το είπε και το σκέφτηκα καλά (εννοεί αναστοχάστηκε πάνω σε αυτό) Εκπαιδευτικός: Εννοείς ότι αναστοχάστηκες πάνω στην ιδέα; Α Ναι»

Ακόμα υπήρξε αναστοχαστικό σχόλιο αιτιολόγησης της δημιουργίας της επεξεργασμένης μορφής από το παιδί Β: «Β: Επειδή είδα τις άλλες φωτογραφίες όπως αυτή που έμοιαζε με τον Πινόκιο. Εγώ διάλεξα αυτή με τα λουλούδια. Το είδα στο κινητό σου».

Επιπρόσθετα διατυπώθηκε από το συγκεκριμένο παιδί σχετικά με τη συνθήκη που βρίσκεται σχόλιο παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης: Β: Είμαι φτωχιά στη φωτογραφία επειδή έχω τις βούλες.

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Α



Η συγκεκριμένη συζήτηση παρατίθεται ολόκληρη καθώς είναι μικρής διάρκειας:

A: Είμαι μπλε. Είμαι μπροστά από την πόρτα. Μου άρεσε το μπλε. Είμαι φάντασμα. Το μπλε και το άσπρο σε κάνουν φάντασμα όπως το σεντόνι.

Ξ: Μοιάζεις με πυγολαμπίδα, είσαι φωτισμένος.

Θ: Μου αρέσει που το σώμα σου έχει γύρω άσπρο.

Εκπαιδευτικός: Γιατί επέλεξες να αλλάξεις τον εαυτό σου με αυτόν τον τρόπο;

A: Μου άρεσε αυτό το χρώμα

Θ: Μου αρέσει το πάτωμα. Είναι μοβ

A: Είναι μαύρο όπως και ο εαυτός μου.

Η παραπάνω συζήτηση αναδεικνύει αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «Θ: Μου αρέσει το πάτωμα. Είναι μοβ Ξ: Μοιάζεις με πυγολαμπίδα, είσαι φωτισμένος» «Θεοδώρα: Μου αρέσει που το σώμα σου έχει γύρω άσπρο».

Επίσης καταγράφονται σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας αναφορικά με το χρώμα του πατώματος όπου στέκεται ο Α: «Θ: Μου αρέσει το πάτωμα. Είναι μοβ Α: Είναι μαύρο όπως και ο εαυτός μου».

Ακόμα διατυπώθηκε σχόλιο παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης σύνδεσης και αιτιολόγησης σχετικά με την επεξεργασμένη μορφή του από το παιδί Α: «Α: Είμαι μπλε. Είμαι μπροστά από την πόρτα. Μου άρεσε το μπλε. Είμαι φάντασμα. Το μπλε και το άσπρο σε κάνουν φάντασμα όπως το σεντόνι».

Επιπλέον καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακών εμπειριών γνωστικού περιεχομένου σχετικά α. το έντομο πυγολαμπίδα Ξ: Μοιάζεις με πυγολαμπίδα, είσαι φωτισμένος και β. τη χρήση των χρωμάτων για τη δημιουργία εικόνας ενός «φαντάσματος» «Α: Είμαι φάντασμα Το μπλε και το άσπρο σε κάνουν φάντασμα όπως το σεντόνι». Από το προηγούμενο σχόλιο μπορεί κάποιος να εικάσει ότι ίσως το συγκεκριμένο παιδί είχε εμπειρίες παρακολούθησης τέτοιων εικόνων από άλλες πηγές πχ. βιβλία, ταινίες κλπ. Επιπρόσθετα από το σχόλιο του συγκεκριμένου παιδιού: «Α: Είμαι φάντασμα» μπορεί κάποιος να συμπεράνει ότι δεν υπήρξε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης.

Αναστοχαστικές συζητήσεις 18/5/2017

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Α



Αυτή η συζήτηση ξεκίνησε με τη θέσπιση ενός κανόνα από την πλευρά του παιδιού που παρουσίασε την επεξεργασμένη του φωτογραφία:

Α: Μοιάζω να έχω χρυσόσκονη. Δέχομαι τις ερωτήσεις σας. Οι ερωτήσεις για την κυρία στο τέλος. Αν είναι κάτι σημαντικό μόνο θα τη ρωτάτε.

Π: Αν θέλουμε να πάμε στο μπάνιο;

Α: Είναι σημαντικό αυτό. Αλλά δε με άκουσες.

Επίσης από τον παραπάνω διάλογο αναδεικνύεται μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά α. με τη στρατηγική της χρήσης του «κανόνα» *Α: Μοιάζω να έχω χρυσόσκονη. Δέχομαι τις ερωτήσεις σας. Οι ερωτήσεις για την κυρία στο τέλος. Αν είναι κάτι σημαντικό μόνο θα τη ρωτάτε,* β. με την αναγνώριση της σημαντικότητας μιας κατάστασης: *«Π: Αν θέλουμε να πάμε στο μπάνιο; Α: Είναι σημαντικό αυτό. Αλλά δε με άκουσες»* και γ. με την κατανόηση της έννοιας της πραγματικότητας: *«Μ: Μου μοιάζει αυτά εδώ να τα έχει γράψει κάποιος με χρυσό στυλό ενώ στην πραγματικότητα δεν είναι»*

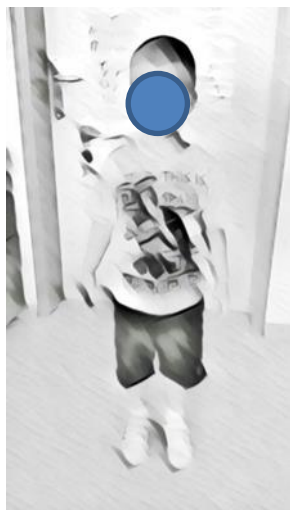
Στη συνέχεια υπήρξε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά α. με το φωνητικό αλφάβητο *«Α: Να έρθει το παιδί που αρχίζει από Θ και μετά ε» «ΚΥ. Εγώ άκουσα Θ και όχι Χ» «Α: Χ-ρ-ι-σ-τ-ί-ν-α» Άσπα: Α-λ-ί-κ-η»,* β. με τη στρατηγική της χρήσης των πολλών οπτικών στο τρόπο γραφής αλλά και εκφοράς του λόγου: *Α: Σκέφτηκα ότι μπορώ να πω τα ονόματα με μια μικρή πλάκα όπως γράφω το όνομά μου στο παρουσιολόγιο με σχέδιο Εκπαιδευτικός: Δηλαδή; Α: Αφού γράφω το όνομά μου με σχέδιο μπορώ να πω και τα ονόματα έτσι»,* γ. με τον τρόπο παρουσίασης μια πιθανής κατάστασης αλλά και με την ίδια την κατάσταση ως επικείμενου γεγονότος: *«Χ: Εγώ δε μίλησα Α: Δεν χρειάζεται να κλαις Εκπαιδευτικός: Αν σηκώσεις το χέρι σου ...Α: Ναι δεν*

ξέρω τι θα συμβεί στη συνέχεια. Στη ζωή μας μπορεί να συμβεί κάποια έκπληξη» και δ. με την κατανόηση της έννοιας της πραγματικότητας: «Μ: Μου μοιάζει αυτά εδώ να τα έχει γράψει κάποιος με χρυσό στυλό ενώ στην πραγματικότητα δεν είναι»

Επιπρόσθετα σε αυτήν τη συζήτηση καταγράφηκαν σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «Α: Φοράς άλλη μπλούζα από σήμερα», «Μ: Επειδή όλη η εικόνα έχει χρυσόσκονη», «Μ: Μου μοιάζει αυτά εδώ να τα έχει γράψει κάποιος με χρυσό στυλό ενώ στην πραγματικότητα δεν είναι» «Β: Είναι το ίδιο με μένα»

Ακόμα σε αυτή τη συζήτηση δεν αναδείχτηκε σε ποια συνθήκη βρισκόταν το συγκεκριμένο παιδί άρα δεν υπήρξε αυτορύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης. Συγκεκριμένα καταγράφεται: «Εκπαιδευτικός: Γιατί επέλεξες αυτήν την εικόνα; Α: Επειδή αυτή μου ταιριάζει. Εκπαιδευτικός: Πώς το κατάλαβες αυτό; Α : Επειδή πάτησα ένα άλλο σχέδιο και δε μου άρεσε. Ενώ αυτό μου ταιριάζει καλύτερα».

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Κ.Υ.



Στη συζήτηση που ακολούθησε διατυπώθηκαν αναστοχαστικά σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «Κ Υ: Μου άρεσε επειδή μου αρέσει το άσπρο χρώμα. σχόλια Μ: Κι εδώ δεν φαίνονται οι λίστες στην πόρτα» «ΚΥ. : Είμαι σαν Αμερικάνος μισά άσπρα και μισά μαύρα όπως μου είπε η Χριστίνα».

Επίσης αναφέρθηκαν αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας σχετικά με την εντύπωση που προκαλεί στα παιδιά η επεξεργασμένη εμφάνιση του παιδιού:

Μ: Μου αρέσει που είσαι γεμάτος άσπρος – μαύρος. Το πρόσωπό σου είναι γλυκούλη και μοιάζεις με μωράκι. Κι εδώ δεν φαίνονται οι λίστες στην πόρτα.

Β: Εμένα μου μοιάζει σαν να έχεις ζελοτέιπ πάνω σου.

Σ: Μου θυμίζεις την πορσελάνη της τουαλέτας. Αλλά μου θυμίζεις και τον ιππότη που φοβάται το μυρμήγκι και το άλογο που φοβάται την αράχνη.

Ε: Πώς το γνωρίζεις αυτό;

Σ: Επειδή βλέπω το σπαθί του (μαύρο) την πανοπλία του (μπλούζα) και το κράνος (μαλλιά). Και η πόρτα μοιάζει με φρούριο. Επίσης το άσπρο δεν είναι όλο άσπρο. Δεν φαίνονται τα παπούτσια του και τα πόδια του.

.....
Σ: Βασικά το κεφάλι σου είναι μαύρο και έχει λίγο άσπρο

Επιπλέον αναφέρθηκαν σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας σχετικά α. με τη χρονική διάρκεια της συζήτησης: «*Χ: Μιλάς πολύ ώρα. Κανένα παιδί δε μιλά πολύ ώρα*» «*Κ Υ: Και για το Δημήτρη μιλήσαμε πολύ. Περισσότερη ώρα μιλήσαμε για το Δ*» και β. με την τεχνολογία που επέλεξε το παιδί: «*Χ: Γιατί είναι η μισή φωτογραφία άσπρη και η μισή μαύρη; Κωνσταντίνος: Επειδή έτσι ήταν (εννοεί στην εφαρμογή) Κ Β. Μήπως η φωτογραφία είναι από φίδι, επειδή αυτό το μακρύ στο στόμα σου μοιάζει με γλώσσα φιδιού; Κ Υ. : Όχι είναι τα μαλλιά μου. Είμαι σαν Αμερικάνος μισά άσπρα και μισά μαύρα όπως μου είπε η Χριστίνα.*

Ακόμα σε αυτή τη συζήτηση αναδείχτηκε αναστοχαστικό σχόλιο πολλών οπτικών.

Συγκεκριμένα το παιδί αναστοχαζόμενο πάνω στο σχόλιο: «*Α: Ο κύριος Μυαλό είναι.... .. Εδώ στο κεφάλι μου*» που είχε διατυπωθεί κατά τη διάρκεια της προηγούμενης διαδραστικής εφαρμογής κατέθεσε το εξής: «*ΚΥ: Ο κύριος μυαλό άναψε το λαμπάκι και μου είπε να πάρω τη φωτογραφία. Εδώ στο κούτελο έχουμε ένα λαμπάκι που όταν σκεφτόμαστε ανάβει κι όταν δεν σκεφτόμαστε κλείνει*». Το προηγούμενο σχόλιο ανέδειξε και μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αναφορικά α. με τον τρόπο δημιουργίας της σκέψης και β. με τον τρόπο απεικόνισης της δημιουργίας της ιδέας. Είναι γνωστό ότι σε μερικά περιοδικά κινουμένων σχεδίων παρουσιάζεται το αναμμένο λαμπάκι όταν ο ήρωας έχει σκεφτεί μια ιδέα. Επιπρόσθετα η ιδέα για το λαμπάκι απετέλεσε την αφορμή για τη δημιουργία αναστοχασμού αναζήτησης της

πολυπλοκότητας σχετικά με τη λειτουργία του: «ΚΥ ...ένα λαμπάκι που όταν σκεφτόμαστε ανάβει κι όταν δεν σκεφτόμαστε κλείνει» «Μ: Όταν το πρωί ο ήλιος είναι λαμπερός ανάβει και το βράδυ κλείνει με το φεγγάρι» «Κ Υ: Μπορεί να είναι κι έτσι»

Ακόμα διατυπώθηκαν σχόλια προβληματισμού – διερεύνησης όπως: Χ: Τί είναι αυτό στο στόμα σου; Χ: Ίσως είναι ξύλο;» Επίσης το σχόλιο προβληματισμού – διερεύνησης: Α: Είναι σεισμός, είναι φτώχεια, ή φωτιά απετέλεσε την αφορμή για αναζήτηση πολυπλοκότητας σχετικά με τη συνθήκη στην οποία μπορεί να βρισκόταν το παιδί ΚΥ όπως:

Κ Υ: Αυτά γύρω από το κεφάλι μου μοιάζουν με φωτιά ή μάλλον φτώχεια επειδή το πρόσωπό μας είναι στενοχωρημένο.

Επιπρόσθετα αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου σχετικά α. με τη δημιουργία σύνθετων λέξεων όπως: «Σ: Δηλαδή ασπρόμαυρο», β. με τη με την επίδραση της εφαρμογής που θα είχε στην φωτογραφία όπως: «ΚΥ: ...και μου είπε να πάρω τη φωτογραφία Εκπαιδευτικός: Τη φωτογραφία; Κ Υ: Στο κινητό σου»

Σε αυτή τη συζήτηση καταγράφηκε η συνθήκη που βρισκόταν το παιδί δηλαδή υπήρξε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης: ΚΥ: Αυτά γύρω από το κεφάλι μου μοιάζουν με φωτιά ή μάλλον φτώχεια επειδή το πρόσωπό μας είναι στενοχωρημένο.

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Χ



Η συγκεκριμένη συζήτηση παρατίθεται εδώ ολόκληρη καθώς μέσα από αυτή καταγράφονται σχόλια που αναδεικνύουν συνέχεια την αναζήτηση πολυπλοκότητας (ποικίλης θεματολογίας) :

K Y.: Δεν μοιάζεις καθόλου

B: Δεν βλέπω τις μπούκλες στα μαλλιά σου.

X: Το φόρεμά μου είναι μαύρο.

Εκπαιδευτικός: Γιατί επέλεξες να παρουσιάσεις τον εαυτό σου με αυτόν τον τρόπο;

X: Επειδή η μαμά με είχε ζωγραφίσει έτσι μια μέρα που κοιμόμουν.

Εκπαιδευτικός: Υπήρξε κάτι που σε βοήθησε να κάνεις αυτήν την αλλαγή;

X: Ο κύριος πατάτας με βοήθησε

Εκπαιδευτικός: Πώς;

X: Μου έβαλε ένα μυαλουδάκι (σκέψη) και πήγε το μυαλουδάκι μέσα στο κεφάλι. Έστειλε στο κεφάλι αυτό το μυαλουδάκι και μετά σκέφτηκα αυτό.

Εκπαιδευτικός: Αυτό;

X: Πήρα τη φωτογραφία μου την έβαλα στο ιντερνετ. Μετά βρήκα από το ιντερνετ μια φωτογραφία με χρώματα και την έβαλα πάνω μου και ήταν πολύ καλή ιδέα. Αυτό το σχήμα μου άρεσε, είχε πολλά χρώματα.

K B: Είσαι πολύ αστεία

K Y. Μου αρέσει πολύ η φωτογραφία σου και τα γράμματα είναι ολόγεια. Το Π είναι Π, το Χ και το Τ.

X: Θέλεις κάτι άλλο;

Kς Y: Είναι πολύ ωραία η φωτογραφία σου.

B: Πού είσαι φωτογραφημένη;

X: Εδώ στο ντουλάπι.

Εκπαιδευτικός: Πώς το συμπεράνετε αυτό;

X: Επειδή βλέπω τα γράμματα

Σ: Βλέπω και τα δύο παράθυρα

B: Φωτογραφήθηκε εκεί στο κολιέ.

A: Φωτογραφήθηκε στη μέση του.

M: Βλέπω τα γράμματα και στα δύο παράθυρα.

X: Δεν γίνεται εδώ επειδή είναι το τραπέζι.

M: Πήγες λίγο πιο εκεί και το παιδί (που σε φωτογράφησε) δεν στριμώχτηκε αλλά ούτε και εσύ.

X: Τώρα κατάλαβα, πήγα πιο κει.

M: Μοιάζεις με νυχτερίδα επειδή τα μάτια σου είναι έτσι.

Τα παιδιά αρχίζουν να φωνάζουν

X: Παρακαλώ σταματήστε. Δε μου αρέσει αυτό. Όταν εσείς μιλάγατε εγώ σας πρόσεχα.

Παιδιά: Όχι δε μας πρόσεχες.

Εκπαιδευτικός: Μάλλον όταν μιλάμε επιθυμούμε οι άλλοι να μας προσέχουν.

A: Τα μαλλιά σου στη φωτογραφία είναι ίσια ενώ στην πραγματικότητα είναι σγουρά.

Π : Θα τελειώσει ο χρόνος

X: Αν με διακόπτεις θα τελειώσει ο χρόνος

Σ: Όσο περισσότερο μιλάτε καθυστερούμε

Εκπαιδευτικός: Πού βρίσκεσαι;

X: Είμαι σε μια χώρα με χρώματα

A: Αυτός δεν είναι λόγος για να χρειάζεσαι τη Unicef.

Σ: Δεν τη χρειάζεσαι. Είσαι χαρούμενη, δεν έχεις χτυπήσει ούτε κλαις.

Τα παιδιά κάνουν φασαρία και δεν επιτρέπεται περαιτέρω διάλογος

Σ: Δεν μου αρέσει να είμαι σε μια τάξη που οι φίλοι μου έχουν μωρουδίστικη συμπεριφορά.

Συγκεκριμένα αναφέρθηκαν αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης πολυπλοκότητας σχετικά με τη θέση που στάθηκε το παιδί Χ. για να φωτογραφηθεί:

Β: Πού είσαι φωτογραφημένη;

Χ: Εδώ στο ντουλάπι.

Εκπαιδευτικός: Πώς το συμπεράνες αυτό;

Χ: Επειδή βλέπω τα γράμματα

Σ: Βλέπω και τα δύο παράθυρα

Β: Φωτογραφήθηκε εκεί στο κολιέ.

Α: Φωτογραφήθηκε στη μέση του.

Μ: Βλέπω τα γράμματα και στα δύο παράθυρα.

Χ: Δεν γίνεται εδώ επειδή είναι το τραπέζι.

Μ: Πήγες λίγο πιο εκεί και το παιδί (που σε φωτογράφισε) δεν στριμώχτηκε αλλά ούτε και εσύ.

Χ: Τώρα κατάλαβα, πήγα πιο κει.

Επίσης διατυπώθηκαν σχόλια αναζήτησης πολυπλοκότητας σχετικά με τον τρόπο χρήσης του χρόνου της συζήτησης «Π : Θα τελειώσει ο χρόνος Χ: Αν με διακόπτεις θα τελειώσει ο χρόνος Σ: Όσο περισσότερο μιλάτε καθυστερούμε» Ακόμα καταγράφηκαν σχόλια που οδήγησαν σε αυτορρύθμιση συμπεριφοράς όταν γινόταν σχετική φασαρία: Χ: Παρακαλώ σταματήστε. Δε μου αρέσει αυτό. Όταν εσείς μιλάγατε εγώ σας πρόσεχα. Π: Όχι δε μας πρόσεχες. Σ: Δεν μου αρέσει να είμαι σε μια τάξη που οι φίλοι μου έχουν μωρουδίστικη συμπεριφορά».

Ακόμα καταγράφεται μεταγνώση. Συγκεκριμένα το παιδί Χ. αναστοχαζόμενο πάνω σε σχόλιο από την προηγούμενη διαδραστική εφαρμογή: «Σ Κι όταν θέλει ο κύριος πατάτας να βγει μια σκέψη ανοίγει το πορτάκι και βγαίνει μια σκέψη» κατέθεσε τα εξής:

Εκπαιδευτικός: Υπήρξε κάτι που σε βοήθησε να κάνεις αυτήν την αλλαγή;

Χ: Ο κύριος πατάτας με βοήθησε

Εκπαιδευτικός: Πώς;

X: Μου έβαλε ένα μυαλουδάκι (σκέψη) και πήγε το μυαλουδάκι μέσα στο κεφάλι. Έστειλε στο κεφάλι αυτό το μυαλουδάκι και μετά σκέφτηκα αυτό.

Εκπαιδευτικός: Αυτό;

X: Πήρα τη φωτογραφία μου την έβαλα στο ιντερνετ. Μετά βρήκα από το ιντερνετ μια φωτογραφία με χρώματα και την έβαλα πάνω μου και ήταν πολύ καλή ιδέα. Αυτό το σχήμα μου άρεσε, είχε πολλά χρώματα.

Συγκεκριμένα το παιδί X. διατύπωσε σχόλια μεταγνώσης μαθησιακής εμπειρίας σχετικά

- με τη δημιουργία σκέψης: *«X: Ο κύριος πατάτας με βοήθησε. Μου έβαλε ένα μυαλουδάκι (σκέψη) και πήγε το μυαλουδάκι μέσα στο κεφάλι. Έστειλε στο κεφάλι αυτό το μυαλουδάκι και μετά σκέφτηκα αυτό»* και
- με το χώρο εύρεσης της εφαρμογής Snapchat, της ονομασίας αυτού, καθώς και του τρόπου λειτουργίας- χρήσης της εφαρμογής: *«X: Πήρα τη φωτογραφία μου την έβαλα στο ιντερνετ. Μετά βρήκα από το ιντερνετ μια φωτογραφία με χρώματα και την έβαλα πάνω μου και ήταν πολύ καλή ιδέα....»*

Επιπλέον καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου σχετικά α. με γραμματικά σύμβολα: *« K Y. ... και τα γράμματα είναι ολόδια. Το Π είναι Π, το X και το T»* και β. τη μορφή που έχει το ζώο νυχτερίδα: *«M: Μοιάζεις με νυχτερίδα επειδή τα μάτια σου είναι έτσι»*. Επίσης καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά με την κατανόηση της έννοιας της πραγματικότητας: *«A: Τα μαλλιά σου στη φωτογραφία είναι ίσια ενώ στην πραγματικότητα είναι σγουρά.»*

Ακόμα αναφέρθηκαν σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: *«KY.: Δεν μοιάζεις καθόλου» «B: Δεν βλέπω τις μπούκλες στα μαλλιά σου» «X: Το φόρεμά μου είναι μαύρο». «X: Επειδή η μαμά με είχε ζωγραφίσει έτσι μια μέρα που κοιμόμουν» «K B: Είσαι πολύ αστεία»*

Επιπρόσθετα από την παραπάνω συζήτηση ανέκυψε ότι δεν υπάρχει αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης: *«X: Είμαι σε μια χώρα με χρώματα»*. Εδώ ως σημειωθεί ότι το προηγούμενο σχόλιο και σύγκρισης σύνδεσης απετέλεσε αφόρμηση για τους εξής αναστοχασμούς περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης: *«A: Αυτός δεν είναι λόγος για να χρειάζεσαι τη Unicef» Σ: Δεν τη χρειάζεσαι. Είσαι χαρούμενη, δεν έχεις χτυπήσει ούτε κλαις»*.

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Κ Β



Η συζήτηση αυτή ήταν μικρής διάρκειας και για αυτό το λόγο παρατίθεται εδώ ολόκληρη.

Κ Β. Είμαι γεμάτος φωτιά. Μου αρέσει να έχω φωτιά και να βγαίνει από το κεφάλι μου.

Κ Υ. Είναι αστείο που το βλέπω. Τα παπούτσια φαίνονται περίεργα.

Κ Β. Φαίνονται σαν μπότες.

Εκπαιδευτικός: Μπορείς να μας το εξηγήσεις αυτό σε παρακαλώ;

Κ Β. Επειδή τα μπαλώματα – ράμπες και οι κάλτσες είναι σκούρο μπλε, και μαζί μοιάζουν με μπότες

Α: Φαίνεται θολά

Χ: Τί είναι αυτό το μπλε; (γύρω από το κεφάλι)

Κωνσταντίνος Β. : Ίσως είναι η λίστα

Μ: Είναι το μπλε (κάσα της πόρτας)

Κ Β: Όχι δεν είμαι στο πόμολο. Είναι αυτό (το τυρκουάζ).

Εκπαιδευτικός: Πώς κατάφερες να αλλάξεις τον εαυτό σου;

Κ Β: Έψαχνα στο κινητό σας, να βρω τη φωτιά και ήταν τελευταία (εννοεί το σχέδιο)

Δ: Μας έβαλες φωτιά (εννοεί στην τάξη)

Κ Β: Τα μαλλιά μου είναι αστεία

Δημήτρης: Τα δάχτυλά σου δε φαίνονται. Δεν είσαι εντελώς κομμένος. Έχεις μπλε. Αυτό τί είναι;

ΚΒ: Είναι ρίγες. Η μπλούζα μου είναι ριγέ.

Σ: Είναι λίγο κουννημένο και μου φαίνεται σαν να είσαι πεταγμένος στο φούρνο.

Σε αυτήν τη συζήτηση διατυπώθηκαν σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας σχετικά με τη θέση που είχε φωτογραφηθεί το παιδί ΚΒ έπειτα από το σχόλιο προβληματισμού – διερεύνησης
Χ: Τί είναι αυτό το μπλε; (γύρω από το κεφάλι):

Κ Β. : Ίσως είναι η λίστα

Μ: Είναι το μπλε (κάσα της πόρτας)

Κ Β: Όχι δεν είμαι στο πόμολο. Είναι αυτό (το τυρκουάζ).

Επίσης καταγράφηκαν σχόλια προβληματισμού – διερεύνησης: «*Δ: Αυτό τί είναι;*». Ακόμα διατυπώθηκαν σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «*Κ Β. Είμαι γεμάτος φωτιά. Μου αρέσει να έχω φωτιά και να βγαίνει από το κεφάλι μου*» «*Κ Υ. Είναι αστείο που το βλέπω. Τα παπούτσια φαίνονται περίεργα*». «*Κ Β. Φαίνονται σαν μπότες. Επειδή τα μπαλώματα – ράμπες και οι κάλτσες είναι σκούρο μπλε, και μαζί μοιάζουν με μπότες*»

Επιπρόσθετα καταγράφεται αναστοχαστικό σχόλιο περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης σχετικά με την επίδραση που είχε η εφαρμογή στη φωτογραφία του παιδιού Κ Β: *Κωνσταντίνος: Έψαχνα στο κινητό σας, να βρω τη φωτιά και ήταν τελευταία (εννοεί το σχέδιο)*

Εδώ ας σημειωθεί ότι σε αυτή τη συζήτηση αναδείχτηκε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης καθώς το παιδί βρίσκεται σε συνθήκη πυρκαγιάς: «*Κ Β. Είμαι γεμάτος φωτιά*»

Αναστοχαστικές συζητήσεις 23/5/2017

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Α



Σε αυτή τη συζήτηση καταγράφηκαν σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «*Α: Σκέφτηκα ότι θα ήταν ωραία η μπλούζα που είχε πεταλούδες να έχουν και βούλες, τελείες* (εννοεί οι πεταλούδες να έχουν βούλες)» «*Κ Υ: Μοιάζεις με φωτιστικό επειδή είσαι φωτισμένη*» «*Μ: Είναι γεμάτο με χρυσές τελίτσες και τώρα που ήρθα κοντά είδα και τις πεταλούδες*» «*Χ: Όταν είναι όλο το δωμάτιο χρυσό θα είναι και η Α*».

Εδώ ας σημειωθεί ότι ενώ στην αρχή της συζήτησης αυτής δεν υπήρχε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης καθώς το παιδί ανέφερε: «*Εκπαιδευτικός: Τί σε βοήθησε να παρουσιάσεις τον εαυτό σου με αυτόν τον τρόπο; Α: Σκέφτηκα ότι θα ήταν ωραία η μπλούζα που είχε πεταλούδες να έχουν και βούλες, τελείες* (εννοεί οι πεταλούδες να έχουν βούλες)» αλλά στο τέλος υπήρξε αλλαγή. Ειδικότερα αναδείχτηκε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης αφού το παιδί κατέθεσε:

Εκπαιδευτικός: Πού βρίσκεσαι;

Α: Σε σεισμό

Εκπαιδευτικός: Πώς το κατάλαβες αυτό ;

Α: Το κατάλαβα επειδή η πόρτα έχει μια τρύπα (κλειδαριά) και όχι 4 όπως η φωτογραφία.

Επιπλέον καταγράφηκαν αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας σχετικά με τη συνθήκη που βρισκόταν το παιδί (σε φωτιά ή σεισμό) εξαιτίας της ψηφιακά επεξεργασμένης φωτογραφίας του:

Κ Υ. Είναι φωτιά επειδή το χρώμα το πορτοκαλί είναι συνήθως της φωτιάς.

Εκπαιδευτικός: Πού βρίσκεσαι;

Α: Σε σεισμό

Εκπαιδευτικός: Πώς το κατάλαβες αυτό ;

Α: Το κατάλαβα επειδή η πόρτα έχει μια τρύπα (κλειδαριά) και όχι 4 όπως η φωτογραφία

Επίσης καταγράφεται μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά α. με τη στρατηγική της χρήσης του υλικού χρυσόσκονη «Χ: Όταν είναι όλο το δωμάτιο χρυσό θα είναι και η Α. Θα είναι χρυσό το πάτωμα σαν αυτό που βάζουμε στις ζωγραφιές» β. με τη στρατηγική της χρήσης της επίδρασης της συγκεκριμένης τεχνοτροπίας στη φωτογραφία: «Α: Στην πραγματικότητα το πάτωμα δεν έχει βούλες. Και το παντελόνι δεν έχει βούλες.

Εκπαιδευτικός: Τί σε βοήθησε να παρουσιάσεις τον εαυτό σου με αυτόν τον τρόπο; Α: Σκέφτηκα ότι θα ήταν ωραία η μπλούζα που είχε πεταλούδες να έχουν και βούλες, τελείες (εννοεί οι πεταλούδες να έχουν βούλες), γ. με το μορφή του γραμματικού συμβόλου: «Σ»: «Ξ ...Και όπως κάθεσαι τώρα το σώμα σου μοιάζει με Σ», δ. με το γνωστικό περιεχόμενο των αριθμών 1 και 4: «Α: Το κατάλαβα επειδή η πόρτα έχει μια τρύπα (κλειδαριά) και όχι 4 όπως η φωτογραφία», ε. σχετικά με την έννοια της πραγματικότητας: «Α: Στην πραγματικότητα το πάτωμα δεν έχει βούλες. Και το παντελόνι δεν έχει βούλες» και στ. με τη μορφή του συμβόλου «τελεία»: Μ: Είναι γεμάτο με χρυσές τελίτσες....

Επιπρόσθετα καταγράφηκαν σχόλια προβληματισμού και διερεύνησης: «Ξ: Το παντελόνι είναι αυτό που φοράς τώρα; Ξ: Γιατί οι τελίτσες σου είναι γυαλιστερές και του φόντου δεν είναι;»

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Μ



Σε αυτή τη συζήτηση καταγράφηκαν σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «X: Μοιάζουν με κομμάτια από παζλ. Είσαι εδώ στην τάξη επειδή δεν βλέπω αυτή τη δραστηριότητα (εννοεί ότι είναι πίσω της)», «Ξ: Τα μάτια σου είναι αστεία» Θ: Γιατί τα τριγωνάκια μοιάζουν με πέτρες που πέφτουν», «M: Είναι ο πυροσβεστήρας, και τα παιχνίδια».

Επίσης αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά: α. με τη μορφή αλλά και τις ιδιότητες που μπορεί να έχει ένα παζλ: «X: Μοιάζουν με κομμάτια από παζλ. M: Έχω φτιαχτεί από παζλ επειδή έχω τριγωνάκια. Σ: Αν τα παζλ σπάνε και είναι άσπρα από την πίσω πλευρά, εσύ θα σπας εύκολα και θα είσαι άσπρη», β. με τη μορφή ενός τριγώνου: «M: Έχω φτιαχτεί από παζλ επειδή έχω τριγωνάκια. Θ: Γιατί τα τριγωνάκια μοιάζουν με πέτρες που πέφτουν. M: Είναι σαν να σπάει ο τοίχος. Ο τοίχος όταν σπάει μοιάζει έτσι. Επειδή έχει τα τριγωνάκια», γ. σχετικά με την κατανόηση της πραγματικότητας που αναφέρεται όχι μόνο στο ίδιο το παιδί αλλά και στη φωτογραφία: Σ: Αν τα παζλ σπάνε και είναι άσπρα από την πίσω πλευρά, εσύ θα σπας εύκολα και θα είσαι άσπρη. M: Μα είναι η φωτογραφία και όχι εγώ. «Σ: Το ξέρω. Αν περπάταγε η φωτογραφία θα έσπαγε. M: Όχι, στην πραγματικότητα η φωτογραφία δεν περπατά., δ. με τα πιθανά αποτελέσματα που μπορεί να υπάρξουν με την εμφάνιση ενός σεισμού: «M: ...Είναι σεισμός. Θ: Γιατί τα τριγωνάκια μοιάζουν με πέτρες που πέφτουν. Εκπαιδευτικός: Πώς το σκέφτηκες αυτό; M: Είναι σαν να σπάει ο τοίχος. Ο τοίχος όταν σπάει μοιάζει έτσι. Επειδή έχει τα τριγωνάκια» και ε. με την επίδραση της διάδρασης με την εφαρμογή στη φωτογραφία: «KY :Την είδε τη φωτογραφία και της άρεσε Εκπαιδευτικός: Ποια φωτογραφία; M: Στο κινητό σου».

Ακόμα καταγράφηκε σχόλιο προβληματισμού – διερεύνησης: «B: Είσαι αστεία. Αναρωτιέμαι που φωτογραφήθηκες, εδώ; (δείχνει)»

Επιπλέον γίνεται ορατή η προσποίηση της σύνθεσης, στην οποία εφαρμόστηκε η διάδραση, όπως μπορεί να μετασχηματισθεί, στην πραγματική ζωή: «Σ: Αν τα παζλ σπάνε και είναι άσπρα από την πίσω πλευρά, εσύ θα σπας εύκολα και θα είσαι άσπρη. Σ: Το ξέρω. Αν περπάταγε η φωτογραφία θα έσπαγε».

Σε αυτό το σημείο ας σημειωθεί ότι ενώ στην αρχή της συζήτησης αυτής δεν υπήρχε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης καθώς το παιδί ανέφερε: «M: Επειδή μου άρεσε το παζλ και το έκανα» στη συνέχεια υπήρξε αλλαγή. Ειδικότερα υπήρξε αυτορρύθμιση με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης αφού αναφέρθηκε από το παιδί: «M: Είναι σεισμός».

Αναστοχαστικές συζητήσεις 25/5/2017

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Ν



Από αυτήν τη συζήτηση αναδείχτηκαν σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «Θ: Από μακριά δε φαίνονται οι γραμμές. Χριστίνα: Γελάς. Σου αρέσει το τσουνάμι» Δ: Μοιάζεις με τη θάλασσα».

Σε αυτό το σημείο ας καταγραφεί ότι υπήρξε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης καθώς το παιδί ανέφερε: «Ν: Είμαι σε τσουνάμι. Έχει μπλε». Όμως η συνθήκη που ανέφερε το παιδί «τσουνάμι» απετέλεσε αφορμή για αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας που αναφέρονταν σε διαφορετική συνθήκη: «Μ: Θέλω να σου πω εδώ όλη σχεδόν η εικόνα είναι μπλε. Μου φαίνεται ότι είσαι μέσα σε ένα κουτί επειδή έχει μια γραμμούλα. Θ: Από μακριά δε φαίνονται οι γραμμές. Δ: Μοιάζεις με τη θάλασσα. Ξ: Μοιάζεις ζωγραφισμένη με μπλε και είσαι ξύλινη Κ Υ. : Όντως είσαι στη θάλασσα επειδή αυτές τις γραμμούλες τις έχει και η θάλασσα».

Επιπλέον αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά α. με τον τρόπο που απεικονίζονται τα κύματα της θάλασσας στη ζωγραφική: «Κ Υ. : Όντως είσαι στη θάλασσα επειδή αυτές τις γραμμούλες τις έχει και η θάλασσα» και β. με τον τρόπο που η σκέψη μετατρέπεται σε πράξη:

Ε: Πώς κατάφερες να αλλάξεις τον εαυτό σου;

Ν: Δεν θυμάμαι.

KY: Με το μυαλό σου.

Εκπαιδευτικός: Δηλαδή;

KY: Το μυαλό σου πήρε μπογιές και το ζωγράφισε.

N: Ναι.

Δ: Μήπως το έκανες έτσι, με τη σκέψη δηλαδή το μυαλό σου είναι σκέψη;

N: Ναι το σκέφτηκε το μυαλό μου και το έκανε.

Επιπρόσθετα καταγράφηκαν σχόλια προβληματισμού – διερεύνησης: *X: Γιατί το πρόσωπο είναι κίτρινο και μερικές φορές συνδυάζεται και γίνεται πράσινο; X: Γιατί το χέρι σου έχει κίτρινο;*

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Α.



Αυτή η συζήτηση ανέδειξε αναστοχαστικά σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «Α: Στη φωτογραφία μου είναι κίτρινο και εκεί πράσινο (στο κασετόφωνο) Α: Μου άρεσε. Δεν έχω κάτι άλλο να πω».

Σε αυτή τη συζήτηση υπήρξε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης καθώς το παιδί ανέφερε ότι βρισκόταν σε «τσουνάμι»: «Α: Σε τσουνάμι».

Ακόμα καταγράφηκαν αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας σχετικά με την εμφάνιση του παιδιού στην επεξεργασμένη φωτογραφία: «Μ: Μου μοιάζεις σαν να πας να σπάσεις επειδή είναι οι γραμμές. Μοιάζεις σαν να σε έφτιαξε καλλιτέχνης και είσαι από πέτρα. Σ: Μου μοιάζεις με πριονίδι που έχουν τα χαμστεράκια. Και σαν να είσαι κομμένη. Εκπαιδευτικός: Πώς το σκέφτηκες αυτό; Σ: Επειδή το χρώμα μπορεί να βγει. Ξ: Μου μοιάζεις με μένα, επειδή έχουμε τον ίδιο λαιμό, το ίδιο άσπρο χρώμα και τα ίδια μαλλιά». Το τελευταίο σχόλιο του παιδιού Ξ. «Ξ: Μου μοιάζεις με μένα, επειδή έχουμε τον ίδιο λαιμό, το ίδιο άσπρο χρώμα και τα ίδια μαλλιά» προκάλεσε εκ νέου αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης πολυπλοκότητας σχετικά με το γεγονός αν το παιδί Α. είναι ίδιο με το παιδί Ξ.:

Δ: Δεν είστε ίδιες, είστε διαφορετικές.

Σ: Γεννηθήκαμε διαφορετικοί, δεν έχουμε τα ίδια.

Ξ: Μα έχουμε τα ίδια μάτια

Εκπαιδευτικός: Μπορείς να πεις τι εννοείς;

Ξ: Εδώ στη φωτογραφία τα μάτια είναι έτσι και μοιάζουν με τα δικά μου (δείχνει το σχήμα). Και τα μαλλιά μοιάζουν

Εκπαιδευτικός: Δηλαδή;

Ξ: Είναι ίσια

Εκπαιδευτικός: Πώς το σκέφτηκες αυτό;

Ξ: Τα μαλλιά σου είναι σγουρά αλλά στη φωτογραφία είναι ίσια

Σε αυτή τη συζήτησης αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά: α. με την έννοια του γλύπτη: «Μ: Μου μοιάζεις σαν να πας να σπάσεις επειδή είναι οι γραμμές. Μοιάζεις σαν να σε έφτιαξε καλλιτέχνης και είσαι από πέτρα», β. με τη φροντίδα των ζώων χαμστεράκια: «Σ: Μου μοιάζεις με πριονίδι που έχουν τα χαμστεράκια», γ. με το γεγονός ότι όλοι οι άνθρωποι είναι διαφορετικοί: «Δ: Δεν είστε ίδιες, είστε διαφορετικές. Σ: Γεννηθήκαμε διαφορετικοί, δεν έχουμε τα ίδια», δ. με το γνωστικό περιεχόμενο της έννοιας «ριγέ»: Σ: Γιατί τη διάλεξες τη φωτογραφία; Α: Επειδή είναι ριγέ», ε. με το γνωστικό περιεχόμενο του κανόνα της φωτογράφισης: «Σ: Γιατί έχετε όλοι φωτογραφηθεί στην πόρτα ή στο ράφι; Μ., Α: Η κυρία είπε τον κανόνα της φωτογράφισης. Όποιος βγάζει φωτογραφία

έχει το φως πίσω» και στ. με τη συνειδητοποίηση από το παιδί που παρουσίαζε ότι δεν υπάρχει κάτι άλλο να προστεθεί ως σχόλιο: «Α: Μου άρεσε. Δεν έχω κάτι άλλο να πω».

Επιπρόσθετα σε αυτή τη συζήτηση καταγράφηκαν σχόλια προβληματισμού – διερεύνησης: «Κ Υ: Βρίσκεσαι σε πόλεμο; Σ: Γιατί τη διάλεξες τη φωτογραφία; Σ: Γιατί έχετε όλοι φωτογραφηθεί στην πόρτα ή στο ράφι;»

Αναστοχαστικές συζητήσεις 26/5/2017

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Μ.



Αυτή η συζήτηση ανέδειξε σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «Μ: Όταν διάλεξα αυτή τη φωτογραφία αυτά τα κοτσιδάκια μου έμοιαζαν με σοκολατάκια. Μου άρεσε περισσότερο αυτή η φωτογραφία. Μ: Το κίτρινο έγινε άσπρο και το κόκκινο μαύρο. Μ: Επειδή αυτή δεν την επέλεξαν πολλά παιδιά και μοιάζει με τη μπλούζα της Μ. Το ροζ γατάκι είναι πάνω σε ροζ (εννοεί φόντο) και εδώ είναι άσπρη και γύρω έχει άσπρο», «Θ: Από μακριά οι κύβοι στο κολιέ μοιάζουν με κύκλους» «Α: Της μαμάς της Θεοδώρας είναι το αγαπημένο χρώμα», «Κ Υ.: Δεν είναι πια το αγαπημένο μου χρώμα, επειδή η ομάδα μου τώρα είναι μπλε».

Από αυτή τη συζήτηση αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά α. με το γνωστικό περιεχόμενο της έννοιας του εναλλάξ: Α: Είναι μαύρο – άσπρο – μαύρο – άσπρο Είναι εναλλάξ., β. με την κατανόηση της έννοιας της πραγματικότητας: Α: Το κολιέ σου αντί να έχει τα χρώματα που έχει στην πραγματικότητα είναι μαύρο- άσπρο. Μ: Στην πραγματικότητα είναι κίτρινο – κόκκινο εναλλάξ», γ. με τη μορφή των μαθηματικών εννοιών «κύβος - τρίγωνο – τετράγωνο – μισό – κύκλος - γραμμή»: Σ: Αυτό εδώ μοιάζει με

κύβο (εννοεί την χάντρα του κολιέ) *Μ: Έχω βάλει και κύβο., Χ: Το κολιέ σου έχει τριγωνάκια Μ: Μήπως εννοείς τετραγωνάκια; Π: Τι είναι αυτή η γραμμή; ΚΥ: Είναι το μισό όχι όλο το τετράγωνο. Θ: Από μακριά οι κύβοι στο κολιέ μοιάζουν με κύκλους., δ. με το γνωστικό περιεχόμενο αναφορικά με τα χαρακτηριστικά του προσώπου των Κινέζων καθώς και των γλωσσών που μιλούν που εκείνοι μιλούν: «Α: Τα μάτια σου μοιάζουν με Κινέζους. Μ: Δε μου αρέσουν οι Κινέζοι. Φοβάμαι μη μου μιλήσουν. Δεν ξέρω κινέζικα. Α: Όταν έρχονται στην Ελλάδα μιλάνε αγγλικά», ε. με τη γνώση ότι ο πόλεμος επιφέρει φτώχεια «Σ: Στον πόλεμο με φτώχεια δεν έχει τίποτα που σημαίνει ότι δεν έχει μελάνι. Έχει πόλεμο η χώρα αλλά και φτώχεια μαζί», στ. με τη γνώση ότι το χρώμα μαύρο αποτελεί την προτίμηση ενός άλλου προσώπου: «Α: Της μαμάς της Θεοδώρας είναι το αγαπημένο χρώμα», ζ. με τη γνώση ότι οι ομάδες χαρακτηρίζονται από χρώματα: «ΚΥ.: Δεν είναι πια το αγαπημένο μου χρώμα, επειδή η ομάδα μου τώρα είναι μπλε. και η. με τη γνώση ότι το χρώμα των σφαιρών είναι μαύρο: «ΚΥ.: Ξέρω γιατί. Οι σφαίρες, αυτά στο κολιέ είναι μαύρες».*

Εδώ ας σημειωθεί ότι στην αρχή της συζήτησης καταγράφηκε ότι δεν υπήρχε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της συγκεκριμένης δράσης καθώς το παιδί ανέφερε: «*Μ: Όταν διάλεξα αυτή τη φωτογραφία αυτά τα κοτσιδάκια μου έμοιαζαν με σοκολατάκια. Μου άρεσε περισσότερο αυτή η φωτογραφία*», «*Εκπαιδευτικός: Γιατί επέλεξες αυτή τη φωτογραφία; Μ: Επειδή αυτή δεν την επέλεξαν πολλά παιδιά και μοιάζει με τη μπλούζα της Μ. Το ροζ γατάκι είναι πάνω σε ροζ (εννοεί φόντο) και εδώ είναι άσπρη και γύρω έχει άσπρο*». Όμως στη συνέχεια και έπειτα από το αναστοχαστικό σχόλιο προβληματισμού – διερεύνησης το παιδί Μ. ανέφερε ότι βρισκόταν σε «πόλεμο»:

Κ Υ: Δε σε ρωτήσαμε που είσαι πόλεμο, φτώχεια, τσουνάμι;

Μ: Δεν μπορώ να αποφασίσω πόλεμος ή φτώχεια

Σ: Μπορείς να πεις και τα δύο πόλεμο και φτώχεια που σημαίνει και τα δύο.

Εκπαιδευτικός: Μπορείς αυτό να το εξηγήσεις σε παρακαλώ;

Σ: Στον πόλεμο με φτώχεια δεν έχει τίποτα που σημαίνει ότι δεν έχει μελάνι. Έχει πόλεμο η χώρα αλλά και φτώχεια μαζί.

Μ: Είμαι σε πόλεμο επειδή έχει μαύρο και άσπρο.

ΚΥ. Το μαύρο είναι κι αυτό χρώμα

.....

M: Είναι πόλεμος

Εκπαιδευτικός: Πώς το σκέφτηκες αυτό;

M: Έτσι το φαντάζομαι

K Y.: Ξέρω γιατί. Οι σφαίρες, αυτά στο κολιέ είναι μαύρες.

Στον παραπάνω διάλογο γίνεται ορατό ότι καταγράφηκαν αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης της πολυπλοκότητας σχετικά με την πιθανή συνθήκη που βρισκόταν το παιδί M: «Σ: Μπορείς να πεις και τα δύο πόλεμο και φτώχεια που σημαίνει και τα δύο». «Σ: Στον πόλεμο με φτώχεια δεν έχει τίποτα που σημαίνει ότι δεν έχει μελάνι. Έχει πόλεμο η χώρα αλλά και φτώχεια μαζί», «M: Είμαι σε πόλεμο επειδή έχει μαύρο και άσπρο», «KY. Το μαύρο είναι κι αυτό χρώμα». « M: Είναι πόλεμος» «K Y.: Ξέρω γιατί. Οι σφαίρες, αυτά στο κολιέ είναι μαύρες».

Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι μέσα από αυτή τη συζήτηση αναδείχτηκε ο φόβος του παιδιού M. αναφορικά με τη διαφορετικότητα:

A: Τα μάτια σου μοιάζουν με Κινέζους.

M: Δε μου αρέσουν οι Κινέζοι. Φοβάμαι μη μου μιλήσουν. Δεν ξέρω κινέζικα.

A: Όταν έρχονται στην Ελλάδα μιλάνε αγγλικά.

Εκπαιδευτικός: Τι εννοείς όταν λες «φοβάμαι μη μου μιλήσουν» ;

M: Όταν ήμουν μικρή στο καρότσι μια μπάλα πήγε ανάμεσα στο καρότσι και στη μαμά. Κάποιο Κινεζάκι φώναζε και η μαμά σταμάτησε.

Εκπαιδευτικός: Και...

M: Όταν η μαμά μου είπε αυτήν την ιστορία εγώ φοβήθηκα.

Μετά από το παραπάνω σχόλιο η εκπαιδευτικός κατανόησε ότι η έλλειψη του σεβασμού και της ανοχής προς τη διαφορετικότητα (όπως καταγράφηκε στο γράμμα των παιδιών στον εξωγήινο) δεν προήλθε μόνο από τα τυχόν σχόλια που πιθανόν να είχαν ακούσει τα παιδιά από το οικείο περιβάλλον τους. Η έλλειψη του σεβασμού και της ανοχής προς τη διαφορετικότητα προήλθε και από προσωπική «μαθησιακή» εμπειρία. Συνεπώς η

εκπαιδευτικός αναστοχαζόμενη πάνω σε αυτό σκέφτηκε ότι η ύπαρξη της ανατροφοδότησης σχετικά με τα δικά τους σχόλια από την ίδια, σχετικά με τη συνθήκη που είχαν επιλέξει να παρουσιάσουν τους εαυτούς τους, θα εμφάνιζε μετασχηματισμό της μαθησιακής εμπειρίας (όπως θα παρουσιαστεί στη συνέχεια).

Αναστοχαστικές συζητήσεις 29/5/2017

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Β.



Από αυτή την αναστοχαστική συζήτηση αναδείχτηκαν σχόλια περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «*B: Τη ζωγράφισα, πήρα μαρκαδόρους και τη ζωγράφισα. B: Πήγα στο τραπέζι και τη ζωγράφισα*».

Επίσης καταγράφηκε σχόλιο προβληματισμού – διερεύνησης ως προς τη μεθοδολογία της επεξεργασίας της φωτογραφίας που ακολούθησε το παιδί Β. για τη φωτογραφία του: *A: Μήπως είχες ζωγραφίσει τον εαυτό σου (εννοεί παλιότερα) και μετά σκέφτηκες να τον κάνεις έτσι;*

Ακόμα σε αυτήν τη συζήτηση υπήρξε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της δράσης από το παιδί: «*B: Είμαι σε τσουνάμι και σε πόλεμο*». Το προηγούμενο σχόλιο του παιδιού προκάλεσε αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης πολυπλοκότητας σχετικά με τη συνθήκη που υποστήριξε ότι βρισκόταν:

A: Μήπως εννοείς ότι είσαι σε πόλεμο και μια βόμβα έπεσε στη θάλασσα και σηκώθηκε ένα μεγάλο κύμα;

K B. Μήπως είσαι σε φωτιά γιατί η φωτογραφία είναι ίδια με τη δική μου, είναι κιτρινοπορτοκαλί. Αλλά αυτό που είναι διαφορετικό είναι το σχέδιο και ο άνθρωπος.

M: Ναι, ο Βασίλης στέκεται έτσι (δείχνει) και ο Κωνσταντίνος ο Β. είναι αλλιώς.

K B: Έχουμε διαφορετική στάση, όνομα.

A, K B: Ίδιο φόντο, διαφορετικός άνθρωπος, όνομα.

Εκπαιδευτικός: Θα ήθελες να μας εξηγήσεις γιατί είσαι σε τσουνάμι;

B: Είμαι σε τσουνάμι.

K B: Νομίζω επειδή έχει μπλε και βράχηκαν τα ρούχα του.

Στον παραπάνω διάλογο γίνεται φανερό ότι εμπεριέχει μια άλλη αναζήτηση πολυπλοκότητας σχετικά με τη στάση του σώματος που έχουν επιλέξει τα δύο παιδιά στις φωτογραφίες τους: «*K B: ...Αλλά αυτό που είναι διαφορετικό είναι το σχέδιο και ο άνθρωπος. M: Ναι, ο Βασίλης στέκεται έτσι (δείχνει) και ο Κωνσταντίνος ο Β. είναι αλλιώς. K B: Έχουμε διαφορετική στάση, όνομα. A, K B: Ίδιο φόντο, διαφορετικός άνθρωπος, όνομα.*».

Επιπρόσθετα ο παραπάνω διάλογος εκτός του ότι εμπεριέχει τα αναστοχαστικά σχόλια της αναζήτησης πολυπλοκότητας σχετικά με τη συνθήκη που βρίσκεται το παιδί αλλά και με τη στάση του σώματος που έχουν τα δύο παιδιά B και KB. Συγκεκριμένα δημιουργήθηκε ένα πρόβλημα προς επίλυση. Ειδικότερα το παιδί Α. επιλύει το πρόβλημα ζητώντας από την εκπαιδευτικό να προβάλλει και τις δύο φωτογραφίες ταυτόχρονα: «*Α: Να βάλουμε και τις δύο φωτογραφίες να τις δούμε;*»

Στη συνέχεια κατεγράφησαν αναστοχαστικά σχόλια αναζήτησης πολυπλοκότητας σχετικά με την αιτία που προκάλεσε τη θολότητα στη φωτογραφία του παιδιού K B: «*Α: Η φωτογραφία είναι θολή του K B. ενώ του B. όχι. Α: Επειδή μάλλον κουνήθηκε ο K B. Όταν κουνιέσαι στη φωτογραφία βγαίνει μπλεrrrr. Ή στριμώχτηκε στην πόρτα (εννοεί στην κάσα). Όπως όταν στριμώχνω πράγματα στην τσάντα και πατιούνται το ένα με το άλλο βγαίνουν τσαλακωμένα.*».

Επιπρόσθετα καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά α. με τη γνώση της δημιουργίας (μιας από όλες) ενός τσουνάμι: «*Α: Μήπως εννοείς ότι είσαι σε πόλεμο και μια βόμβα έπεσε στη θάλασσα και σηκώθηκε ένα μεγάλο κύμα;*» β. με τη στρατηγική

δημιουργίας σύνθετων λέξεων: «Κ Β... είναι κιτρινοπορτοκαλί.» γ. με το γνωστικό περιεχόμενο της έννοιας «φόντο»: «Α, Κ Β: Ίδιο φόντο, διαφορετικός άνθρωπος, όνομα. δ. με τη γνώση των εννοιών διαφορετικός – ίδιος: Αλλά αυτό που είναι διαφορετικό είναι το σχέδιο και ο άνθρωπος Μ: Ναι, ο Β στέκεται έτσι (δείχνει) και ο Κ ο Β. είναι αλλιώς. Κ Β: Έχουμε διαφορετική στάση, όνομα. Α, Κ Β: Ίδιο φόντο, διαφορετικός άνθρωπος, όνομα. ε. με τη γνώση της ταυτόχρονης παρουσίασης πολλών φωτογραφιών στην οθόνη του Η/Υ: Α: Να βάλουμε και τις δύο φωτογραφίες να τις δούμε; στ. με τη γνώση της στρατηγικής της σωστής φωτογράφισης: Α: Όταν κουνιέσαι στη φωτογραφία βγαίνει μπλε. ζ. με τη γνώση ότι όταν ποικίλα υλικά πιέζονται τότε «τσαλακώνονται»: «Α: Όπως όταν στριμώχνω πράγματα στην τσάντα και πατιούνται το ένα με το άλλο βγαίνουν τσαλακωμένα» η. με τη γνώση ότι οι δράσεις υπόκεινται σε κανόνες: «Α: Επειδή μάλλον κουνήθηκε ο Κ Β. Όταν κουνιέσαι στη φωτογραφία βγαίνει μπλε. Η στριμώχτηκε στην πόρτα (εννοεί στην κάσα). Όπως όταν στριμώχνω πράγματα στην τσάντα και πατιούνται το ένα με το άλλο βγαίνουν τσαλακωμένα» και θ. με τη γνώση σύγκρισης και σύνδεσης της έννοιας του κανόνα: «Α: Όταν κουνιέσαι στη φωτογραφία βγαίνει μπλε. Η στριμώχτηκε στην πόρτα (εννοεί στην κάσα). Όπως όταν στριμώχνω πράγματα στην τσάντα και πατιούνται το ένα με το άλλο βγαίνουν τσαλακωμένα. Μ: Όπως όταν η κυρία είπε τον κανόνα της φωτογράφισης. Αν ο ήλιος είναι μπροστά δεν φαίνεται καθαρά»

Αναστοχαστική συζήτηση με προβολή της φωτογραφίας του παιδιού Σ.



Η συζήτηση αυτή ανέδειξε αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης όπως: «Σ: Αυτό πάντα το κάνω κάθε βράδυ. Τα παίρνω οπουδήποτε και στις διακοπές. Χ: Έτσι που κρατάς αγκαλιά τα νανάκια σου μου θύμισες... Σ:

Έχω έναν υπνόσακο ένα ροζ. Χ: Μου ήρθε μια ιδέα. Να πεις στη μαμά σου το βράδυ να παίρνεις αγκαλιά τα νανάκια σου και να κοιμάσαι Σ: Μου άρεσε αυτός ο τρόπος. Σαν να είχα ζωγραφίσει τον εαυτό μου, τον είχα κόψει και τον είχα κάνει παζλ».

Σε αυτή τη συζήτηση υπήρξε αυτορρύθμιση σχετικά με το προαποφασισμένο θέμα της δράσης από το παιδί «Σ: Εγώ διαλέγω τσουνάμι»

Επιπρόσθετα καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά α. με τη χρήση στρατηγικής της δημιουργίας παζλ: «Σ: Μου άρεσε αυτός ο τρόπος. Σαν να είχα ζωγραφίσει τον εαυτό μου, τον είχα κόψει και τον είχα κάνει παζλ», β. με τη γνώση της μορφής του συμβόλου «τελεία»: «Α: Τα μάτια σου είναι μια τελεία εδώ.» γ. με τη γνώση της χρήσης των στρατηγικών «της επιλογής» και της «αναζήτησης βοήθειας»: «Σ: Το ξέρω. Τώρα διαλέγω.... Κάποιος δεν κοιτάει. Διαλέγω την Χ. Είναι δύσκολο να το σκεφτώ. Θέλω ένα παιδάκι να μου το πει. Διαλέγω την Α.», δ. με τη γνώση της χρήσης της στρατηγικής «της κατάθεσης πρότασης»: «Χ: Μου ήρθε μια ιδέα. Να πεις στη μαμά σου το βράδυ να παίρνεις αγκαλιά τα νανάκια σου και να κοιμάσαι» ε. με τη γνώση ότι τα μωρά μιλούν με διαφορετικό τρόπο: «Σ: Παλιά η μαμά όταν ήμουν μωράκι με έβγαζε φωτογραφία και εγώ όταν έμπαινα στον υπνόσακο έκανα «ούγκα πούγκα κιο πε» στ. με τη τυχόν γνώση αντιμετώπισης ενός «τσουνάμι» (κατάσταση επίλυσης προβλήματος): «Σ: Επειδή μου μοιάζει να έχουμε κλείσει την πόρτα να μπει μέσα το νεράκι» ζ. με τη γνώση αναφορικά με τη γέννηση ενός ανθρώπου αλλά και με τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί: «Σ: Βλέπεις να είμαι μια γυναίκα για να έχω μωράκι. Δεν έχω παντρευτεί ή θα παντρευτώ εσένα; Α: Για να γεννήσεις πρέπει να πας στο μαιευτήριο» η. με τη γνώση της μορφής που έχει ένα γερασμένο πρόσωπο: «Μ: Το πρόσωπο σου μοιάζει με γιαγιά. Εκπαιδευτικός: Πώς το γνωρίζεις αυτό; Μ: Επειδή το πρόσωπό της είναι έτσι (ζαρώνει το δικό της) Σ: Μοιάζω με γιαγιά τώρα;» (ζαρώνει και το δικό της πρόσωπο), θ. με τη γνώση ότι το στόμα αποτελεί έναν τρόπο εξωτερίκευσης της σκέψης: Σ: Μου το είπε Εκπαιδευτικός: Σου το είπε; Σ: Να την κάνω τσουνάμι. Εκπαιδευτικός: Με ποιο τρόπο σου το είπε; Σ: Με το στόμα της Εκπαιδευτικός: Με το στόμα; Σ: Αυτό (δείχνει το δικό της στη φωτογραφία) Εκπαιδευτικός: Αυτό καλή μου είναι το δικό σου στόμα και όχι το στόμα της φωτογραφίας Σ: Αυτό είναι. Το δικό μου είναι αυτό που μου είπε να το κάνω τσουνάμι επειδή έτσι του αρέσει και ι. με τη γνώση αναφορικά με τη λειτουργία του εγκεφάλου για την παραγωγή μιας σκέψης και της μετατροπής της σε εντολή:

Εκπαιδευτικός: Πώς σκέφτηκες αυτήν την ιδέα να βάλεις τον εαυτό σου σε τσουνάμι;

Σ: Μου το είπε ο κύριος πατάτας

Εκπαιδευτικός: Πώς;

Σ: Μου το είπε ότι ήθελε έτσι.

Εκπαιδευτικός: Και εσύ πώς τα κατάφερες να γίνεις με αυτόν τον τρόπο;

Σ: Ο κύριος πατάτας το είπε στον φίλο του τον Η/Υ να τον κάνει έτσι. Έδωσε τη ζωγραφική του να τη βάλει εδώ.

Εκπαιδευτικός: Σε παρακαλώ μπορείς να μας εξηγήσεις ξανά πως ο κύριος πατάτας κατάφερε να αλλάξει τη φωτογραφία που τράβηξε ένας συμμαθητής σου;

Σ: Είδε τη φωτογραφία, του είπα εγώ να την πάρει, να τη βάλει στο σχέδιο στο τηλέφωνο και μετά να τη βάλει στο φίλο του τον Η/Υ.

Εκπαιδευτικός: Δηλαδή ο κύριος πατάτας έδωσε και την εντολή να μεταφέρει τη φωτογραφία;

Σ: Ναι

Ο παραπάνω διάλογος αναδεικνύεται και σε νέα μορφή μεταγνώσης. Το προηγούμενο λαμβάνει χώρα καθώς το ίδιο παιδί αναστοχάζεται σε σχόλιο του από την προηγούμενη διαδραστική εφαρμογή σχετικά με τη λειτουργία του εγκεφάλου την τοποθετεί κι εδώ. Συγκεκριμένα «ο κύριος πατάτας», όπως τότε, έτσι και τώρα αναλαμβάνει να σκεφτεί αλλά και να μετατρέψει τις σκέψεις σε πράξη.

7.3 Μετασχηματισμός της μαθησιακής εμπειρίας (Θεωρία της Μετασχηματίζουσας μάθησης)

Μετά την προβολή των επεξεργασμένων φωτογραφιών με τη social εφαρμογή Snapchat η εκπαιδευτικός ανατροφοδότησε τα παιδιά με τα σχόλια τους. Η ανατροφοδότηση αυτή έδρασε ως αφορμή για μια νέα αναστοχαστική συζήτηση. Συγκεκριμένα τα παιδιά αναστοχάστηκαν: α. πάνω στο τι θα μπορούσε να τους συμβεί, αν οι συνθήκες στις οποίες είχαν «βρεθεί», με τη βοήθεια των επεξεργασμένων ψηφιακά φωτογραφιών τους (όπως τσουνάμι, σεισμός κλπ), τα ανάγκαζε να γίνουν προσφυγόπουλα, β. πάνω στα συναισθήματα που θα βίωναν γ. πάνω στο πώς θα ήθελαν οι άνθρωποι να τους συμπεριφέρονται στη νέα πατρίδα και δ. πάνω στις νέες τους ανάγκες. Τα παραπάνω στοιχεία καταγράφηκαν ως εξής:

Εκπαιδευτικός: Όταν θα φτάσετε εκεί θα είστε ...

Π1 Στενοχωρημένοι, επειδή δεν θα έχουμε γονείς.

Π 2 : Θα έχουμε αφήσει τους φίλους μας πίσω

Σ: Στη νέα πατρίδα θα γνώριζα εκεί φίλους

Α: Και οι παλιοί;

Σ: Ίσως να έχουν πεθάνει.

Α: Πώς θα μιλήσεις;

Σ: Θα του δείξω με τα χέρια μου, όπως αυτοί οι άνθρωποι που δεν μιλάνε δείχνουν με τα χέρια τους. Μπορεί να μη μιλάνε την ίδια γλώσσα αλλά μπορώ να τους δείξω. Αν θέλω να πω δρόμος θα κάνω έτσι (δείχνει μία κίνηση που σημαίνει δρόμος)

Εκπαιδευτικός: Εννοείς με νοήματα;

Σ: Και μπορεί να μην είμαστε όλοι στενοχωρημένοι. Δεν ξέρουμε όλοι τα συναισθήματα των άλλων.

Α: Εγώ θα είμαι λυπημένη. Θα έχω αφήσει τους φίλους μου και τα παιχνίδια μου.

Εκπαιδευτικός: Τι θα συμβεί εκεί, στη νέα πατρίδα άραγε;

Σ: Θα κάνουμε νέους φίλους. Θα τους ρωτήσουμε αν θέλουν να γίνουμε φίλοι. Και αν μιλάνε αγγλικά και εμείς ελληνικά, η UNICEF θα τους ρωτήσει.

Εκπαιδευτικός: Τι νομίζεις ότι θα απαντήσουν;

Σ: Θα τους πούμε τη θλιβερή ιστορία μας και μπορεί να θέλουν να είμαστε φίλοι.

Χ: Ναι. Θα πηγαίνουμε στα σπίτια τους, θα τους λέμε πώς σας λένε.

Σ: Και αν είναι μακριά;

Χ: Θα μας δείξουν εκείνοι. Θα πάμε στα σπίτια τους και θα μάθουν και τα ονόματά μας.

Εκπαιδευτικός: Πολύ ωραία. Αν αποκτήσετε νέους φίλους αυτό σημαίνει ότι δεν έχετε τους παλιούς σας. Αναρωτιέμαι τι άλλο δεν έχετε;

Σ: Δεν έχουμε ζωάκια.

Ξ: Δεν θα έχουμε γονείς

Σ: Μπορεί κάποιος να μας υιοθετήσει.

Ξ: Δεν έχουμε παιχνίδια

Κ Β: Δεν θα έχει αθλήματα. Δεν θα έχει γήπεδο μπάσκετ που εγώ κάνω μπάσκετ.

Δ: Δεν θα έχει ποδήλατα

Κ Υ: Ίσως δεν πάμε βόλτες .

Κ Β: Ίσως να μην έχει φαγητό

Α: Μπορεί να μην έχει καναπέ

Κ Υ: Να μην έχει σχολείο με παιχνίδια.

Εκπαιδευτικός: Γιατί λες ότι χρειαζόμαστε καναπέ;

Α: Για να ξεκουραζόμαστε στο σπίτι

Εκπαιδευτικός: Ποιο σπίτι;

Α: Αυτό που θα μας δώσουν

K Y: Και σχολεία

N: Δεν θα έχουμε χρήματα

K B: Θα είμαστε φτωχοί

M: Και ρούχα, παπούτσια επειδή θα έχουν σκιστεί, βρομιστεί

K: Και ζωγραφιές.

Σ: Αγάπη

B: Και φιλάκια

Ξ: Κοκαλάκια για τα μαλλάκια

X: Φαγητό

Σ: Ελπίδα

A: Κάλτσες

A: Τηλεόραση

N: Και αγκαλιές

Στη συνέχεια ένα από τα παιδιά διατύπωσε το εξής αναστοχαστικό σχόλιο προβληματισμού-διερεύνησης: *KY: Κι αν μας σπρώξουν; Εκπαιδευτικός: Τι εννοείς; KY: Μας σπρώξουν για να φύγουμε.* Τότε τα παιδιά εκ νέου αναστοχαζόμενα πάνω σε αυτόν τον προβληματισμό κατέθεσαν ότι αυτή η ενέργεια δεν θα ήταν ευγενική. Έπειτα άρχισαν να επινοούν τρόπους για να πείσουν τους κατοίκους της νέας πατρίδας να τους επιτρέψουν να μείνουν. Όλα αυτά τα αναστοχαστικά σχόλια έχουν όπως ακολουθεί:

Σ: Είναι ωραίο αυτό; Δεν είναι. Θα πέσουμε κάτω και θα χτυπήσουμε. Θα χτυπήσουμε το κεφάλι μας.

Ξ: Θα μας το πούνε με τρόπο.

M: Ναι θα μας πούνε με τρόπο να φύγουμε.

Εκπαιδευτικός: Θα μας πούνε να φύγουμε όμως ..

Σ: Εμείς θα κάτσουμε με το ζόρι. Δεν μπορούν να μας αναγκάσουν να φύγουμε.

Κ Υ: Είναι κακοί.

Κ Β. Ναι. Κι όταν έρθουν σε εμάς για να μείνουν, τότε κι εμείς θα τους πούμε να φύγουν. Θα τους σπρώξουμε κι εμείς.

Σ: Είναι και δική μας αυτή η πατρίδα.

Εκπαιδευτικός: Δική μας;

Σ: Θα τους ξεγελάσουμε. Θα πούμε ότι έχουμε γεννηθεί σε αυτήν την πατρίδα κι εμείς.

Κ Β. Τότε δεν θα μιλάτε για να μην ακούσουν τη γλώσσα σας (τη διαφορετική)

Ξ: Ναι θα τους ξεγελάσουμε. Θα τους πούμε ότι είχαμε πάει διακοπές με το αεροπλάνο και γυρίσαμε.

Εκείνη τη στιγμή η εκπαιδευτικός κατέθεσε το δικό της αναστοχαστικό σχόλιο προβληματισμού – διερεύνησης. Το σχόλιο αυτό ήταν σχετικό με την επιστολή (που τα παιδιά είχαν γράψει) μη αποδοχής της παραμονής του εξωγήινου στην Ελλάδα δια στόματος του Πρωθυπουργού κυρίου Τσίπρα: *Εκπαιδευτικός: Αν κατάλαβα καλά θεωρείτε ότι δεν είναι δίκαιο να σας διώξουν. Αν συμφωνείτε με αυτό γιατί στην επιστολή του Έλληνα πρωθυπουργού γράψατε στον εξωγήινο ότι δεν μπορεί να μείνει όπως φαίνεται εδώ; (Η εκπαιδευτικός έδειξε παράλληλα και την επιστολή)*

Στη συνέχεια ένα παιδί αναστοχαζόμενο πάνω στο σχόλιο αυτό αναθεωρεί και μετασχηματίζει τη μαθησιακή του εμπειρία αναφορικά με την ανοχή και το σεβασμό προς τη διαφορετικότητα. Συγκεκριμένα εκφράζει: α. τα συναισθήματά του αναφορικά με τη αλληλεπιδραστική διαδικασία που ακολουθήθηκε: «*Σ: Ναι, όμως τότε δεν ξέραμε ότι θα συζητάγαμε για αυτές τις φωτογραφίες, ή για τον πόλεμο ή για το τσουνάμι*» και β. τον νέο τρόπο συμπεριφοράς απέναντι στον εξωγήινο προτρέποντας δε και τους συμμαθητές του να τον ακολουθήσουν: «*Σ: Να του γράψουμε ένα άλλο γράμμα. Να του πούμε **Συγγνώμη εξωγήινε που σε διώξαμε. Δεν το ξέραμε, ξαναέλα στη ΓΗ.** Όποιος συμφωνεί με την ιδέα μου να σηκώσει το χέρι του. Δεκατέσσερα και μαζί μένα 15 παιδιά συμφωνούν*». Σε αυτό το σημείο παρατίθενται και ο σχετικός διάλογος:

Α: Η Σ το είχε πει.

Εκπαιδευτικός: Γλυκιά μου νομίζω ότι αυτή η πρόταση της Σ είχε τεθεί σε ψηφοφορία.

Σ: Ναι, όμως τότε δεν ξέραμε ότι θα συζητάγαμε για αυτές τις φωτογραφίες, ή για τον πόλεμο ή για το τσουνάμι. Δεν το είχατε πει.

Εκπαιδευτικός: Ποιο δεν είχα πει;

Σ: Δεν είχατε πει αν θα σας άρεσε να λέγατε σε έναν άνθρωπο ότι δεν μπορεί να μείνει. Δεν μας το είχατε πει. Δεν ξέρουμε τα πάντα. Δεν το είχαμε συζητήσει. Εκτός κι αν ήταν έκπληξη, που όμως δεν ήταν ωραία.

Εκπαιδευτικός: Καλή μου δεν ήταν έκπληξη. Όμως νομίζω ότι τώρα συζητήθηκε. Έχεις λοιπόν κάτι να προτείνεις;

Σ: Ναι, να απαντήσουμε ΝΑΙ

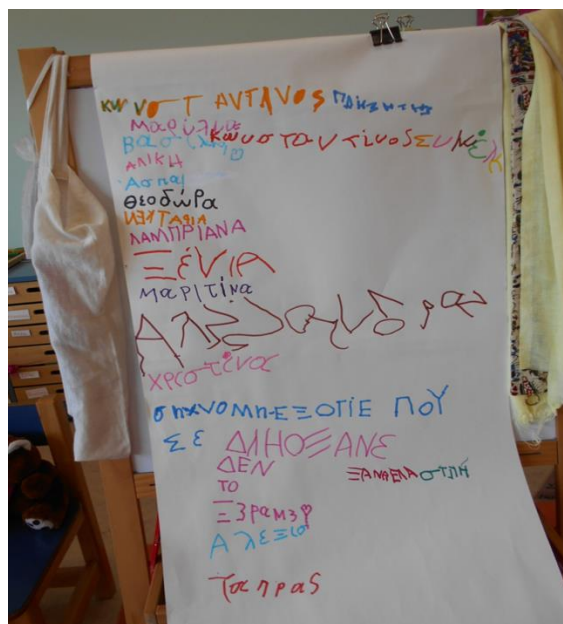
Τα παιδιά αρχίζουν και φωνάζουν όλα «Ναι»

Εκπαιδευτικός: Αν όμως ο εξωγήινος έχει ήδη φύγει;

Σ: Να του γράψουμε ένα άλλο γράμμα. Να του πούμε **Συγγνώμη εξωγήινε που σε διώξαμε. Δεν το ξέραμε, ξαναέλα στη ΓΗ.** Όποιος συμφωνεί με την ιδέα μου να σηκώσει το χέρι του.

Σ: Δεκατέσσερα και μαζί μένα 15 παιδιά συμφωνούν

Όταν η πρόταση του παιδιού υπερψηφίστηκε τα παιδιά έγραψαν το νέο γράμμα προς τον εξωγήινο (βλ. Εικόνα 12):



Εικόνα 12 Γράμμα προς τον εξωγήινο.

Η νέα αυτή απάντηση των παιδιών ανέδειξε το μετασχηματισμό της μαθησιακής εμπειρίας που είχαν σχετικά με την αποδοχή και το σεβασμό προς τη διαφορετικότητα.

7.4 Ανάδειξη μεταγνώσης σε άλλες καθημερινές δραστηριότητες

Η παρουσία της μεταγνώσης όπως αναφέρθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια αναδείχτηκε ποικιλότροπα. Είναι γεγονός ότι καταγράφηκε μεταγνώση ακόμα και στη φάση όπου τα παιδιά δεν αλληλόδρασαν με τις διαδραστικές εφαρμογές. Από την άλλη καθώς τα παιδιά κατά τη διάρκεια της σχολικής ημέρας εμπλέκονταν και με άλλες δραστηριότητες αναδύθηκαν μαθησιακές εμπειρίες μεταγνώσης μέσα από αυτές. Η γράφουσα λοιπόν εκπαιδευτικός τις κατέγραψε και τις παρέθεσε σε αυτήν την έρευνα. Η καταγραφή συντελέστηκε επειδή η γράφουσα θεώρησε ότι η μεταγνώση που παρουσιάστηκε ανέκυψε λόγω της ανάπτυξης του αναστοχασμού των παιδιών αλλά και λόγω της αλληλεπίδρασης τους με τις διαδραστικές εφαρμογές. Συγκεκριμένα η εκπαιδευτικός συνέλεξε τις μαθησιακές εμπειρίες μεταγνώσης από τις 4/5/2017 έως και τις 7/6/2017 από δραστηριότητες όπως η δραστηριότητα του ημερολογίου, η δημιουργία κολιέ, το κόψιμο τούρτας γενεθλίων κλπ.

Ειδικότερα στις 4/5/2017 καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά με τη χρήση της στρατηγικής επίλυσης προβλήματος. Το παιδί Α. κατέθεσε πρότασή του για την εύρεση λύσης στο πρόβλημα που ανέκυψε την ώρα της συμπλήρωσης του ημερολογίου:

Κ Υ: Πρέπει να βάλω το 4

Εκπαιδευτικός: Γιατί;

Κ Υ: Είναι μετά το 3

Εκπαιδευτικός: Πώς το σκέφτηκες αυτό;

Κ Υ: Το σκέφτηκα

Εκπαιδευτικός: Υπήρξε κάτι που σε βοήθησε να το σκεφτείς;

A: Μήπως σε βοήθησε το γράφημα του καιρού; (έχει σε σειρά τις ημερομηνίες) (βλ. Εικόνα 13)



Εικόνα 13 Γράφημα καιρού

Εκπαιδευτικός στο παιδί A :Πώς σκέφτηκες αυτήν την ιδέα

A: Επειδή το είδα χτες και σκέφτηκα να του το προτείνω

Στις 5/5/2017 δηλαδή ακριβώς την επόμενη μέρα καταγράφηκε μια αναστοχαστική συζήτηση με αφορμή τη δραστηριότητα με τα αναστημόμετρα που είχαν τα παιδιά κατασκευάσει. Συγκεκριμένα τα αναστημόμετρα των παιδιών είχαν τοποθετηθεί σε φθίνουσα σειρά (ιδέα του παιδιού Α) όταν το παιδί Α κάνει την εξής παρατήρηση (βλ. Εικόνα 14):



Εικόνα 14 Αναστημόμετρα

Α : Αν έρθω από αυτήν την πλευρά πρώτο είναι το πιο μακρύ (εκπαιδευτικός εννοεί αριστερά). Αν έρθω από αυτή την πλευρά πρώτο είναι το πιο κοντό (εκπαιδευτικός εννοεί δεξιά)

Στο παραπάνω αναστοχαστικό σχόλιο αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού των πολλών οπτικών: *Α : Αν έρθω από αυτήν την πλευρά πρώτο είναι το πιο μακρύ (εκπαιδευτικός εννοεί αριστερά). Αν έρθω από αυτή την πλευρά πρώτο είναι το πιο κοντό (εκπαιδευτικός εννοεί δεξιά).* Δηλαδή το παιδί όχι μόνο χρησιμοποίησε την αναστοχαστική αυτή στρατηγική αλλά και εξέφρασε την επίδραση αυτής στην κάθε περίπτωση. Στη συνέχεια καταγράφηκαν τα εξής:

Εκπαιδευτικός : Πώς το κατάλαβες αυτό;

Α: Το είδαν τα μάτια μου και το σκέφτηκε το μυαλό μου

Εκπαιδευτικός: Υπήρξε κάτι που βοήθησε το μυαλό σου να το σκεφτεί;

Α: Αυτή είναι η δουλειά του να σκέφτεται.

Σ: Μήπως το βοήθησε ο κύριος πατάτας.

Α: Δεν πιστεύω ότι υπάρχει κύριος πατάτας.

Μερικά Παιδιά: Εγώ πιστεύω ότι υπάρχει.

Σ: Εγώ έτσι το έχω φανταστεί.

Α: Εγώ νομίζω ότι το μυαλό υπάρχει όπως τα μάτια υπάρχουν, τα φρύδια, η μύτη.

Στα παραπάνω παρατηρήθηκε μεταγνώση μαθησιακή εμπειρίας σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας της σκέψης που είναι «ο κύριος πατάτας». Ας καταγραφεί εδώ ότι ο κύριος πατάτας αναφέρθηκε από τα παιδιά όταν αλληλεπίδρασαν με τη διαδραστική εφαρμογή «έναστρη νύχτα». Ακόμα αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά με την αναζήτηση της πολυπλοκότητας αναφορικά με την ύπαρξη του «κυρίου πατάτα»:

Σ: Μήπως το βοήθησε ο κύριος πατάτας.

Α: Δεν πιστεύω ότι υπάρχει κύριος πατάτας.

Μερικά Παιδιά: Εγώ πιστεύω ότι υπάρχει.

Σ: Εγώ έτσι το έχω φανταστεί.

Α: Εγώ νομίζω ότι το μυαλό υπάρχει όπως τα μάτια υπάρχουν, τα φρύδια, η μύτη.

Έπειτα παρατηρήθηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας στη χρήση στρατηγικής στην επίλυση του προβλήματος που παρουσίασε η εκπαιδευτικός με την παρατήρησή της:

Εκπαιδευτικός : Υπάρχει άραγε τρόπος ένα αναστημόμετρο να γίνει ίδιο, ίσο με κάποιο άλλο;

Α: Μπορούμε σε αυτό το 105 που είναι πιο κοντό να κολλήσουμε ένα χαρτάκι και να γίνει 130 και μετά να γράφεις τους αριθμούς 106, 107, 108 Μόνο για να μη στενοχωρηθεί κανείς θα το κάνει στο δικό του αναστημόμετρο.

Εκπαιδευτικός: Θα μπορούσες να πεις πώς σκέφτηκε αυτήν την ιδέα;

Α: Προηγουμένως η Ξ. που είχε κοπεί το αναστημόμετρό της είχε κόψει και είχε κολλήσει ένα χαρτάκι. Μετά είχε βάλει και τους αριθμούς που έλειπαν.

Από τον παραπάνω διάλογο ανέκυψε ότι η στρατηγική του μικρού χαρτιού που προστέθηκε απετέλεσε την ενδεδειγμένη λύση στο πρόβλημα.

Κατόπιν τα ίδια τα παιδιά τοποθετήθηκαν σε σειρά για να δημιουργήσουν μια σκάλα δηλαδή μια φθίνουσα σειρά (από το ψηλότερο παιδί στο κοντύτερο) και η εκπαιδευτικός παρατήρησε: «Εκπαιδευτικός: Μου αρέσει πολύ η σκάλα σας έτσι όπως τη βλέπω». Τότε ακολούθησε η εξής συζήτηση:

Π : Εμείς δεν τη βλέπουμε

Εκπαιδευτικός: Ίσως αν υπήρχε ένας τρόπος ..

Ξ: Θα μας βγάλεις φωτογραφία και θα τη δούμε

Η Εκπαιδευτικός ετοίμασε τη φωτογραφική μηχανή και: *Πώς σκέφτηκε αυτήν την ιδέα;*

Ξ: Τη σκέφτηκε το μυαλό μου, σκέφτεται τα πάντα

Εκπαιδευτικός: Το μυαλό σου πώς τα κατάφερε;

Ξ: Δεν ξέρω, δεν είμαι εγώ το μυαλό μου.

Σ: Να ρωτήσεις τον κύριο πατάτα.

A: Εμένα το μυαλό μου σκέφτηκε να μην παίζω.

Εκπαιδευτικός: Εσύ πως έμαθες τι σκέφτηκε το μυαλό σου;

K Y: Έχω μια ιδέα, ότι λέμε είναι σκέψη.

Στην παραπάνω συζήτηση καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης αναφορικά με τη στρατηγική του τρόπου αποτύπωσης και παρουσίας στοιχείων (ορατή σκέψη): «Ξ: Θα μας βγάλεις φωτογραφία και θα τη δούμε». Επίσης αναδεικνύεται μεταγνώση της αναζήτησης της πολυπλοκότητας σχετικά με τη δημιουργία σκέψεων αλλά και προφορικής διατύπωσης αυτών, όπως: «Ξ: Τη σκέφτηκε το μυαλό μου, σκέφτεται τα πάντα», «Σ: Να ρωτήσεις τον κύριο πατάτα», «A: Εμένα το μυαλό μου σκέφτηκε να μην παίζω», «K Y: Έχω μια ιδέα, ότι λέμε είναι σκέψη».

Στις 9/5/2017 αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης σχετικά με τον τρόπο δραστηριοποίησής τους. Συγκεκριμένα επειδή τα αναστημόμετρα αποτέλεσαν για τα παιδιά μια νέα δραστηριότητα προτείνεται από το παιδί A.: «A: Έχω να σας προτείνω μια ιδέα να βάλουμε τα αναστημόμετρα στο ράφι και να τα παίζουμε όποτε θέλουμε όπως κάναμε και με το Tablet» Το προηγούμενο δε απέδειξε ότι τα παιδιά αντικατόπτρισαν σε αυτή τη νέα φυσική δραστηριότητα την αλληλεπίδραση που είχαν δημιουργήσει με τη δράση της χρήσης του tablet.

Την ίδια μέρα καθώς τα παιδιά συμπλήρωσαν το γράφημα του καιρού αναδείχτηκε μεταγνώση σχετικά με την αναζήτηση της πολυπλοκότητας. Συγκεκριμένα τα παιδιά αναστοχαζόμενα παρουσίασαν τον κύριο μυαλό να ζει στο κούτελο: «Π: Ο κύριος μυαλό είναι στο κούτελο. Εκεί ζει».

Στις 12/5/2017 καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού των πολλών οπτικών (ενσυναίσθηση) όταν το παιδί Ξ παραχώρησε τη θέση του σε ένα άλλο παιδί. Συγκεκριμένα είπε: «Όταν έρθει η σειρά μου δεν θα σηκωθώ εγώ αλλά η X».

Εκπαιδευτικός: Πώς σκέφτηκες αυτήν την ιδέα;

Ξ: Δε θέλω να στενοχωριέται και να κλαίει. Ούτε και εμένα μου αρέσει να κλαίω και να στενοχωριέμαι

Επιπρόσθετα εκείνη την ημέρα αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης αναφορικά με τον τρόπο δημιουργίας των σκέψεων και την προφορική διατύπωση αυτών:

Εκπαιδευτικός: Τι σε βοήθησε να σκεφτείς αυτήν την ιδέα ;

Ξ: Το μυαλό μου

Εκπαιδευτικός: Και το μυαλό σου πώς το σκέφτηκε;

Ξ: Δεν ξέρω δεν είμαι το μυαλό μου

Εκπαιδευτικός: Αν δεν είσαι το μυαλό σου τότε ποιος είναι το μυαλό σου;

Ξ: Ο κύριος πατάτας. Σκέφτηκε την ιδέα

Εκπαιδευτικός: Αν ο κύριος πατάτας σκέφτηκε την ιδέα και εσύ είσαι η Ξένια πώς κατάφερες να πεις την ιδέα που σκέφτηκε ο κύριος πατάτας ;

Ξ: Δεν ξέρω

Α: Μήπως ο κύριος πατάτας την έριξε στο στόμα σου;

Ξ: Ναι

Ακόμα την ίδια μέρα καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης αναφορικά με τον τρόπο δημιουργίας των σκέψεων και την προφορική διατύπωση αυτών. Ο δε τρόπος δημιουργίας της σκέψης, όπως περιγράφεται αποτελεί και αναστοχασμό αναζήτησης πολυπλοκότητας:

Κ Υ: Δεν θα βάλω χάντρες από την άλλη πλευρά. Έχει τον κόμπο και δεν θα περνάνε.

Εκπαιδευτικός : Τί σε βοήθησε να το καταλάβεις αυτό;

ΚΥ : Ο Χριστούλης.

Εκπαιδευτικός : Με ποιον τρόπο;

Κ Υ : Είχα μια σκέψη και ο Χριστούλης μου έδωσε την ιδέα από τη δική του σκέψη.

Ακόμα την ίδια μέρα καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού των πολλών οπτικών (ενσυναίσθηση) αναφορικά με τον τρόπο δημιουργίας του κολιέ (που ήταν δώρο για τις μαμάδες των παιδών):

Εκπαιδευτικός: Ν. βλέπω ότι στο κολιέ δεν υπάρχει πια το μοτίβο που είχες αρχίσει. Γιατί επέλεξες άλλο τρόπο;

Ν: Το είδα από την Α. και μου άρεσε η ιδέα του χρωματιστού.

Π 1: Έχεις αφήσει πολύ χώρο στις άκρες

Μερικά Παιδιά.: Ναι έχεις.

Κ Υ: Σταματήστε ίσως δεν της αρέσει.

Π : Ας ρωτήσουμε τη Νεκταρία.

Α: Μήπως δεν είχες χρόνο αρκετό;

Π1 : Μήπως δεν ήθελες να μείνεις μόνη σου στο τραπέζι επειδή τελείωσαν οι άλλοι;

Π 2: Ή έτσι σου αρέσει;

Ν: Έτσι μου αρέσει

Επιπλέον καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης, σχετικά με τον τρόπο συμπεριφοράς των γονέων του παιδιού Α. (όταν σχολιάστηκε το βιβλίο «Αγάπη μου» /Desbordes- Κόκκινο/) :

Α: Ναι, όπως όταν εγώ τρώω όσα μου απαγορεύουν. Όταν η μαμά κοιμάται τρώω μια μεγάλη σοκολάτα κάθε μέρα.

Εκπαιδευτικός: Αναρωτιέμαι τι θα συμβεί αν σε δουν;

Α: Θα σε μαλώσουν

Α : Όχι δε θα με μαλώσουν. Τίποτα δε θα γίνει.

Π1: Πώς το ξέρεις;

Α: Επειδή όταν πάμε στο σούπερ μάρκετ μου λένε να πάρω μία μεγάλη σοκολάτα αλλά εγώ παίρνω δύο.

Εκπαιδευτικός: Τότε τι γίνεται ;

Α: Τίποτα με εμπιστεύονται και κοιτάνε αλλού

Δ: Και στο ταμείο όταν φτάνετε;

Α: Τίποτα δε γίνεται. Και δε θα με μαλώσουν αν με δουν να τρώω μια μεγάλη σοκολάτα.

Στις 15/5/2017 το παιδί Θ. γιόρτασε τα γενέθλιά του στην τάξη. Τότε με αφορμή την τούρτα καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης:

Χ: Να μην πάρει το προσωπάκι. Να πάρει το κεκάκι που έχει πάνω το κερί 6. Γιατί αν το πάρει άλλος θα μπερδευτούμε και μπορεί να είναι αυτός 6.

Α: Πώς θα μπερδευτούμε; Αφού είναι η μαμά της εδώ, η τούρτα. Η Θεοδώρα έχει τα γενέθλιά της και όχι κάποιος άλλος.

Στις 17/5/2017 αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης σχετικά με τον τρόπο δημιουργίας της σκέψης:

Α: Για να θυμόμαστε τη σειρά να βάλουμε ένα βέλος που θα μας δείχνει

Εκπαιδευτικός: Πώς το βρήκες αυτό;

Α: Δεν ξέρω

Α: Το μυαλό της το σκέφτηκε

Εκπαιδευτικός: Το μυαλό της ...

Α: Ο κύριος πατάτας.

Ακόμα καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης της χρήσης του τετραδίου:

Α: Πήρα κι εγώ ένα τετράδιο από το βιβλιοπωλείο.

Εκπαιδευτικός: Γιατί;

A: Μου είχε λείψει.

Εκπαιδευτικός: Τι θα το κάνεις;

A: Θα μπορώ να γράφω και να διαβάζω ότι θέλω...

Ακόμα αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης αναφορικά με τη δημιουργία σκέψης, όπως καταγράφηκε στον παρακάτω διάλογο με αφορμή μία χαρτοκοπτική (βλ. Εικόνα 15):



Εικόνα 15 Χαρτοκοπτική

X: Σε αυτή τη ζωγραφιά έχω βάλει χαρτοκοπτική γέφυρες, αυγά και λαγουδάκια.

Εκπαιδευτικός: Πώς σκέφτηκες αυτήν την χαρτοκοπτική;

X: Ο Κωνσταντίνος ο αδερφός μου είπε να την κάνω

Εκπαιδευτικός: Πώς τα κατάφερες να την κάνεις;

X: Ο κύριος χοντροπατάτας στο μυαλό μου με βοήθησε να το φτιάξω με την ιδέα του αδερφού μου. Δηλαδή με βοήθησε να κόψω, να σχεδιάσω γραμμούλες και μετά να κόψω.

Στη συνέχεια καθώς η παρουσίαση της χαρτοκοπτικής παρουσιάστηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αναφορικά με την αναζήτηση πολυπλοκότητας στη χρήση του χαρτιού:

Ε: Πώς σε βοήθησε να σχεδιάσεις; Σε εμάς βγήκαν 4 (εννοεί αυγά) εσύ πώς έκανες πολλά;

Κ Β. Μπορεί να ήταν μεγάλο το χαρτί και να το δίπλωσε

Χ: Είναι το ίδιο χαρτί (εννοεί με το δικό μας στην τάξη). Είναι το ίδιο ύψος

Α: Ίσως τα έκανε πιο μικρά εμείς τα κάναμε πιο μεγάλα και δεν χωρούν πολλά.

Χ: Ναι είναι πιο μικρά.

Ακόμα καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού των πολλών οπτικών αναφορικά με την επινόηση τρόπου εύρεσης της ονομασίας του φαγητού (την ώρα του δεκατιανού):

Κ Β. Έχω κάτι που αρχίζει από Τ

Μ: Τοστ

Κ: Και κάτι που αρχίζει από Π πάριζα, παριζάκι.

Εκπαιδευτικός: Πώς σκέφτηκες αυτή την ιδέα;

Κ Β: Το κάνω για να μαντεύουν το φαγητό μου, τους μπερδεύω.

Εκπαιδευτικός: Τί σε βοήθησε να το καταλάβεις αυτό;

Κ: Ήθελα οι άλλοι να μαντέψουν το φαγητό μου με διαφορετικό τρόπο.

Στις 18/5/2017 καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης σχετικά με την εύρεση της ημερομηνίας που αντιστοιχούσε στη συγκεκριμένη ημέρα που αναφέρθηκε δηλαδή με τη χρήση του ημερολογίου:

Εκπαιδευτικός: Η δράση για την Υπαίθρια ανταλλακτική βιβλιοθήκη θα πραγματοποιηθεί την άλλη Πέμπτη.

Σ: Δηλαδή στις 27.

Εκπαιδευτικός: Πώς το κατάλαβες αυτό;

Σ: Όταν αυτή τη μέρα δεν μπορούμε τότε κάνουμε μια άλλη μέρα που να είναι ίδια. Τότε κατάλαβα ότι πρέπει να περάσει αυτή η μέρα, η Παρασκευή, και η άλλη και η άλλη ... (δείχνει στο ημερολόγιο). Και όταν θα είναι Πέμπτη θα είναι 27.

Επιπλέον καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας της στρατηγικής που το παιδί Μ. χρησιμοποιεί για να διαβάσει (δραστηριότητα συγγραφής ιστορίας) (βλ. Εικόνα 16):



Εικόνα 16 Συγγραφή ιστορίας

Το παιδί Μ. διαβάζει αυτό που έγραψε: «και το κοριτσάκι μάζεψε όλα τα σκουπίδια του δάσους»

Εκπαιδευτικός: Άκουσα να το διαβάζεις;

Μ: Βλέπω όλα τα γράμματα και το μαντεύω ή βρίσκω τη λέξη

Επιπλέον καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού της περιγραφής – παρατήρησης, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης στον τρόπο σχεδίασης μιας καρέκλας (σχόλια πάνω στις ζωγραφιές από το βιβλίο «Αγάπη μου» /Desbordes – Κόκκινο/) (βλ. Εικόνα 17):



Εικόνα 17 Ζωγραφιά Παιδιού

Κ Υ: Έχω φτιάξει και την καρέκλα

Εκπαιδευτικός: Πώς τα κατάφερες;

KY: Κάνεις μια γραμμή έτσι (δείχνει από πάνω προς τα κάτω) μετά οριζόντια και μετά πάλι έτσι

Εκπαιδευτικός: Εννοείς κάθετα;

KY: Ναι

Ακόμα αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας του αναστοχασμού α. των πολλών οπτικών σχετικά με την επινόηση νέων ονομάτων και β. του αναστοχασμού της παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης (από τη δράση ζωγραφιές για το βιβλίο «Αγάπη μου» /Desbordes – Κόκκινο/):

M: Κωνστ τα παιδιά μιλάνε

Εκπαιδευτικός: Τί είναι το Κωνστ;

M: Νέο όνομα για τον Κ

Εκπαιδευτικός: Πώς το σκέφτηκες αυτό;

M: Άκουσα τη Ν και την Α να με λένε Μαρί και αποφάσισα να βρω άλλα ονόματα για τα παιδιά, την Α, Ασπ και τη Χ...

Α: Να τη λες Χρίστι.

Επιπρόσθετα καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας α. του αναστοχασμού των πολλών οπτικών σχετικά με τον τρόπο έκφρασης ονόματος: *Α: Επιλέγω τη Μ-α-ρ-ι-τ-ί-ν-α* ης και β. του αναστοχασμού παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης σχετικά τον τρόπο της μετατροπής της σκέψης σε πράξη: *M: Μου αρέσει που το μυαλό σου προσπαθεί να δει πώς ζωγραφίζουν οι μεγάλοι και να το αντιγράψεις* (βλ. Εικόνα 18).



Εικόνα 18 Ζωγραφιά Παιδιού

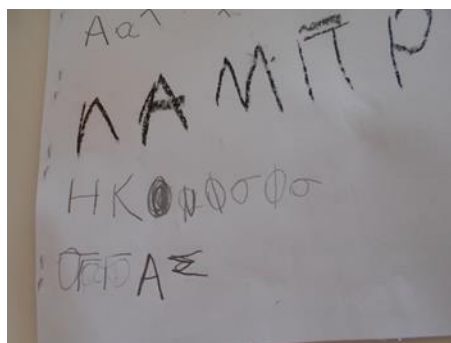
Στις 19/5/2017 παρουσιάστηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας της αλληλεπίδρασης των παιδιών (από τη δραστηριότητα του ημερολογίου):

Α: Αυτό είναι το «συνεφιασμένος»

Εκπαιδευτικός: Πώς το σκέφτηκες αυτό;

Α: Το έμαθα από την Α. Επειδή μου το είχε δείξει.

Ακόμα αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας α. της αλληλεπίδρασης των παιδιών και β. του αναστοχασμού παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης σχετικά με τον τρόπο γραφής (δραστηριότητα συγγραφής ιστορίας) (βλ. Εικόνα 19):



Εικόνα 19 Τίτλος παραμυθιού

Μ: Έγραψα εικονογράφο.

Εκπαιδευτικός : Πώς;

Μ: Μου το έλεγε η Λαμπριάνα

Εκπαιδευτικός: Δηλαδή;

Μ: Μου έλεγε ει -κ- ο-ν-ο-γ-ρ-α-φ-ο-ς (φωνητικά το λέει) αργά.

Εκπαιδευτικός: Ωραία ιδέα

Μ: Τώρα θα γράψω συγγραφέας. Αλλά πώς θα το γράψω ;

Εκπαιδευτικός: Με ποιο τρόπο νομίζεις ότι θα τα καταφέρεις;

Μ: Να μου πει η Λαμπριάνα σ-υ-γγ-ρ-α-φ-έ-α-ς

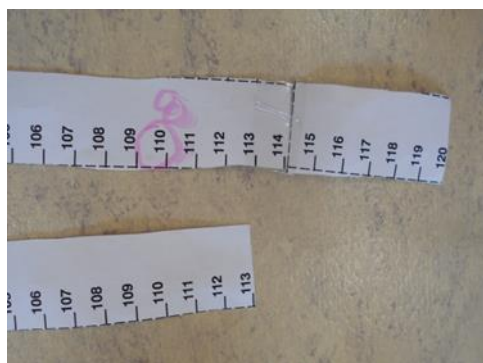
Λ: Γράψε σ (φωνητικά), το Σίγμα δηλαδή το σ, υ-γγ-ρ-α-φ-έ-α-ς (συνεχίζει φωνητικά).

Στις 22/5/2017 καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας α. αναστοχασμού πολλών οπτικών καθώς επινοήθηκε παιχνίδι (βλ. Εικόνα 20) σχετικό με τη δράση «αναστημόμετρα»: «Σ: Έχω μια ιδέα. Να κλείσουμε τα μάτια με το μαντήλι να παίρνουμε δύο. Μετά θα βρίσκουμε το κοντότερο και θα το βάζουμε κάτω. Το μακρύτερο θα το βάζουμε στο πάτωμα ή στο τραπέζι Εκπαιδευτικός: Τι θα μας βοηθήσει να το βρίσκουμε; Σ: Επειδή το 1 (ο αριθμός) είναι το ίδιο με το άλλο 1» « Χ: Θα κάνω την ιδέα της Σ. Θα βάλω το 1 δίπλα στο άλλο 1 αλλά θα τα βάλω στο πάτωμα να βρω ποιο είναι το μακρύτερο». β. αναστοχασμού παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης: «Εκπαιδευτικός : Πώς σκέφτηκες αυτήν την ιδέα; Σ: Όταν κληρώνουμε το βοηθό κλείνουμε τα μάτια μας με το μαντήλι.» και



Εικόνα 20 Παιχνίδι- Αναστημόμετρα

γ. γνωστικού περιεχομένου αναφορικά με μαθηματικές έννοιες όπως μακρύτερο – μεγαλύτερο και με αριθμητικά σύμβολα όπως οι αριθμοί 113 και 120 (βλ. Εικόνα 21). Επιπλέον καταγράφηκε μαθησιακή εμπειρία αναστοχασμού παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης:



Εικόνα 21 Αναστημόμετρα

A: Κ το 1 δεν είναι δίπλα στο 1 αλλά στο 4. Θα είναι μακρύτερο πρέπει να το βάλεις πιο ψηλά.

Μετά στη συνέχεια ο Δ τοποθετεί τα αναστημόμετρα 120 και 113 στο πάτωμα και

Δ: Το 120 είναι μακρύτερο από το 113. Το 120 είναι μεγαλύτερος (εννοεί αριθμός)

Εκπαιδευτικός: Πώς το σκέφτηκες αυτό;

Δ: Επειδή το 120 είναι μακρύτερο ενώ το 113 είναι κοντό. Και το 113 είναι εδώ και εδώ (εννοεί και στα δύο)

Στις 23/5/2017 καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αναστοχασμού πολλών οπτικών η οποία λειτούργησε ταυτόχρονα ως μαθησιακή εμπειρία γνωστικού περιεχομένου α. σχετικά με γραμματικό σύμβολο **Π** (βλ. Εικόνα 22) και β. της μορφής της μαθηματικής έννοιας «**τετράγωνο**» (την ώρα που τα παιδιά είχαν σηκωθεί από τις καρέκλες τους):



Εικόνα 22 Π Καρεκλών

M: Οι καρέκλες μοιάζουν με Π

A: Αν έρθεις και το δεις από εδώ.

K Y: Να βάλουμε λίγες ακόμα

Τα παιδιά τοποθετούν τις καρέκλες

Εκπαιδευτικός: Πώς το σκέφτηκες αυτό;

K Y: Επειδή το Π έχει μια πλευρά έτσι, έτσι και έτσι (δείχνει τις καρέκλες)

M: Αν βάζαμε τις καρέκλες κι εδώ ...

K Y: Θα ήταν τετράγωνο

Επίσης αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αναστοχασμού παρατήρησης-περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης σχετικά με τις μαθηματικές έννοιες μεγαλύτερο – μικρότερο: «Α: Ο Δ είπε ότι το 120 είναι μεγαλύτερο. Το 113 είναι τότε μικρότερο». Ακόμα καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αναστοχασμού παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης (από τη δράση αναστημόμετρα):

Ξ: Αυτό το παιχνίδι δεν είναι της Σ.

Α: Είναι και τα δύο παιχνίδια.

Εκπαιδευτικός: Τι σε βοήθησε να το καταλάβεις;

Α: Επειδή δε μας κυνηγά κάποιος. Μπορούμε να τα κάνουμε και τα δύο.

Επιπλέον παρουσιάστηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αυτορρύθμισης της συμπεριφοράς (όταν τα παιδιά ετοιμάζονταν για το δεκατιανό τους):

Τα παιδιά φωνάζουν

Εκπαιδευτικός: Νομίζω ότι ο K Y περιμένει να δείξει τα ονόματά σας.

Ξ: Μα βαριόμαστε να είμαστε στις καρέκλες.

Σ: Ναι είναι όταν καθόμαστε και εσείς πηγαίνετε στο μπάνιο.

Εκπαιδευτικός: Μπορείς να μας το εξηγήσεις αυτό;

Σ: Όταν φεύγετε για το μπάνιο βαριόμαστε. Εμείς σηκωνόμαστε και παίζουμε. Κι όταν σας βλέπουμε από το τζάμι να έρχεστε καθόμαστε.

Στις 25/5/2017 αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αναστοχασμού επίλυσης προβλήματος σχετικά με την αφήγηση μιας ιστορίας:

Ο Α. δε θυμάται να αφηγηθεί την ιστορία όταν

Σ: Να κοιτάς τις εικόνες και ο βασιλιάς πήγε (του προτείνει)

Κ Υ: Να δεις και τις εικόνες μέσα.

Εκπαιδευτικός: Σκέφτηκες ωραία ιδέα.

Κ Υ: Όταν το είπε η Σ σκέφτηκα ότι πρέπει να δει και τις μέσα σελίδες.

Στις 26/5/2017 παρατηρήθηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας πολλών οπτικών καθώς επινοήθηκε παιχνίδι την ώρα που τα παιδιά κάθονταν στις καρέκλες τους Παράλληλα καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας της έννοιας αναστροφή:

Χ: Σκέφτομαι για το σπίτι της κυρίας Υπατίας (θέση της εκπαιδευτικού) θα πάμε από αυτό το δρόμο ή τον άλλο που έχει γκρι (εννοεί τις πλευρές της παρεούλας σε σχήμα Π).

Εκπαιδευτικός: Τι εννοείς;

Χ: Αν η ομάδα έχει γκρι (φορά κάτι γκρι) δεν θα περνάμε.

Εκπαιδευτικός: Γιατί αναφέρεις το γκρι;

Χ: Είναι πέτρες.

Α: Από πέτρες περνάμε από τα βράχια δεν περνάμε. Και με τα πόδια περνάμε και με το αυτοκίνητο περνάμε.

ΚΥ: Θα κάνουμε αναστροφή.

Εκπαιδευτικός: Γιατί το λες αυτό;

ΚΥ: Όταν έχει πέτρες κάνουμε αναστροφή και πάμε από άλλο δρόμο.

Β: Βγαίνουμε σε άλλο σημείο.

Εκπαιδευτικός: Όταν λέτε πέτρες μήπως εννοείτε εμπόδιο;

ΚΥ: Ναι.

Ακόμα καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας της στρατηγικής της αποθήκευσης της φωτογραφίας στο κινητό της εκπαιδευτικού:

Εκπαιδευτικός: Δε βρίσκω τη φωτογραφία της Σ.

Α: Ίσως δεν αποθηκεύτηκε.

Εκπαιδευτικός: Τι σε κάνει να το λες αυτό;

Α: Επειδή λέγατε να το αποθηκεύσουμε και εμείς λέγαμε ναι και πατούσαμε στο σημείο. Σκέφτηκα ότι η Σ. ίσως να μην το πάτησε.

Στις 29/5/2017 αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας στην στρατηγική κατασκευής κολιέ αλλά και του γνωστικού περιεχομένου της έννοιας μοτίβο σε αυτό:

Χ: Φτιάχνω κολιέ με κυβάκια

Εκπαιδευτικός: Ωραία ιδέα σκέφτηκες.

Χ: Στο παλιό μου σχολείο η Βερίνα είχε φτιάξει αυτήν την ιδέα.

Εκπαιδευτικός: Βλέπω κίτρινο-μπλε-πράσινο.

Χ: Είναι μοτίβο. Η Βερίνα μου το είχε πει

Μ: Εγώ στο κολιέ έβαλα στη μέση αυτό όπως η Μ είχε βάλει διαμάντι. Εγώ έβαλα τον κύκλο.

Επιπρόσθετα παρατηρήθηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αναστοχασμού παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης, αιτιολόγησης η οποία αναδείχτηκε και ως αναζήτηση πολυπλοκότητας. Η εν λόγω εμπειρία αφορούσε την επιλογή της κατάλληλης τοποθεσίας βιντεοσκόπησης ενός τραγουδιού που τα παιδιά είχαν ετοιμάσει για να τραγουδηθεί σε εκδήλωση στο χώρο της Υπαίθριας Ανταλλακτικής Βιβλιοθήκης:

Εκπαιδευτικός: Πού θέλετε να βιντεοσκοπηθείτε;

Κ Β: Μπροστά στα μπουφάν

Σ: Το τραγούδι δε μιλά για μπουφάν. Να πάτε στη βιβλιοθήκη που έχει βιβλία.

Εκπαιδευτικός: Τι σε βοήθησε να το καταλάβεις αυτό;

Σ: Μα το τραγούδι μιλά για βιβλία. Αν μιλούσε για μπουφάν, θα πήγαιναν στα μπουφάν

K B: Να πάμε στην πόρτα.

Σ: Μα το τραγούδι μιλά για βιβλία όχι για πόρτες

Εκπαιδευτικός: Αναστοχαστείτε πάνω σε αυτό και αποφασίστε που θέλετε να βιντεοσκοπηθείτε.

Ακόμα αναδείχτηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αναστοχασμού παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης αναφορικά α. με τη γνώση της μορφής του αριθμητικό σύμβολο του αριθμού 6050: «*K B. : Είναι το 6050 (λέει έξι χιλιάδες πενήντα)*», β. με την έννοια έτος «*K B: Όπως το 2017 είναι έτος, το 6050 είναι και αυτό έτος*» και γ. με την έννοια του χρόνου «*K B Το 6050 ως έτος θα έρθει αργότερα, είναι μακριά. Α: Θα έχουμε πεθάνει τότε. K B : Ο αδερφός μου ίσως προλάβει που είναι μωρό*».

Στην προηγούμενη δραστηριότητα είχε παρατηρηθεί ότι το 6050 ως αριθμός είχε προέλθει από τους αριθμούς 60 και 50 που τα παιδιά είχαν ζητήσει να γραφτούν κοντά ο ένας με τον άλλον. Στις 30/5/2017 λοιπόν οι αριθμοί μεμονωμένα απετέλεσαν αφόρμηση καταγραφής μεταγνώσης μαθησιακής εμπειρίας. Η εν λόγω μαθησιακή εμπειρία αναστοχασμού παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης, αιτιολόγησης αφορούσε αλληπάλληλες επιλύσεις προβλημάτων σχετικά με απλές μαθηματικές πράξεις (πρόσθεσης και αφαίρεσης) που υλοποιήθηκαν με την «αφαίρεση» χάρτινων κελιών και την πρόσθεση των «δαχτύλων» τους:

Για να γίνει κατανοητή η παραπάνω περιγραφή παρατίθεται εδώ όλη η συζήτηση των παιδιών:

K B: Ξέρω που είναι το 60. Είναι αυτά τα κουτάκια που γράφουμε τα ονόματά μας στο παρουσιολόγιο.

E: Πώς σκέφτηκες αυτή την ιδέα;

K B. Επειδή είναι πάρα πολλά.

Εκπαιδευτικός: Και πώς θα βρούμε τα 60;

Δ: Θα μετρήσουμε

Ο Δημήτρης μετράει μαζί με τον Κωνσταντίνο Β.

Εκπαιδευτικός: Θα χρειαστεί κάτι άλλο;

Κ Β: Θα κόψουμε

Τα παιδιά κόβουν από το παρουσιολόγιο ένα κομμάτι που έχει 60 κουτάκια(βλ. Εικόνες 23 και 24).

Εκπαιδευτικός: Βλέπω κόψατε το 60. Αναρωτιέμαι αν το 60 μπορεί να γίνει ίδιο-ίσο με το 50. Το λέω αυτό επειδή η Ξένια στο αναστημόμετρό της για να το κάνει ίδιο-ίσο με το άλλο είχε κολλήσει ένα χαρτάκι.

Α: Ναι μπορεί να γίνει. Αν κόψουμε τα κουτάκια που δεν χρειαζόμαστε.

Εκπαιδευτικός: Μπορείς να μας το εξηγήσεις αυτό σε παρακαλώ;

Α: Θα μετρήσουμε 50 κουτάκια από το χαρτί με τα 60 κουτάκια και τα υπόλοιπα θα τα κόψουμε.

Δ: Να κόψουμε και άλλα 20;

Εκπαιδευτικός: Φυσικά αν το θέλεις;

Κ Β: Θα μείνουν 30

Εκπαιδευτικός: Πώς το βρήκες αυτό;

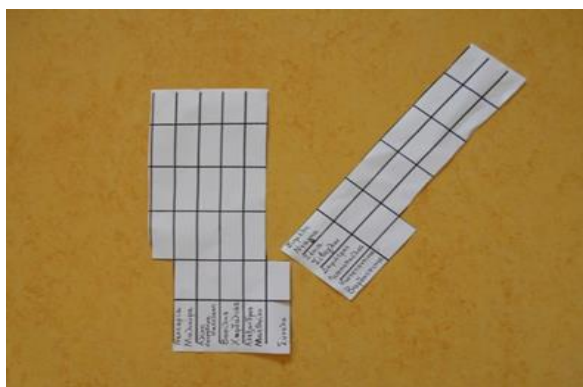
ΚΒ: Αν βγάλω 10 θα μείνουν 40 και αν βγάλω πάλι 10 θα μείνουν 30.

Εκπαιδευτικός: Τι σε βοήθησε να σκεφτείς αυτήν την ιδέα;

ΚΒ: Επειδή 10 και 10 μας κάνουν 20.

Α: Έχει δίκιο. Μέτρησα τα δάχτυλά μου στα χέρια 10 και τα δάχτυλα στα πόδια μου άλλα 10. Και μετά όλα μαζί 20.





Εικόνα 23 και 24 Οι αριθμοί 60 και 50

Στις 31/5/2017 αναδύθηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης σχετικά με τη συμπεριφορά που επιδεικνύουν οι γονείς. Συγκεκριμένα όπως καταγράφηκε στην εν λόγω συζήτηση οι γονείς στην προσπάθεια τους να επιτύχουν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά από τα παιδιά προβαίνουν στην παράθεση ποικίλων ιστοριών. Ειδικότερα μέσα από την εν λόγω συζήτηση (στην παρατηρήθηκε και μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά με την αναζήτηση πολυπλοκότητας:

Ξ: Εγώ φοβάμαι τις γύφτισσες. Θα με πάρουν και θα με κλειδώσουν, μου το είπε η μαμά.

Σ: Στο είπε για να σε τρομάξει.

Α: Μερικές φορές όλες οι μαμάδες λένε μικρά ψεματάκια ή κάνουν πλάκα...

Μ: Ή οι μπαμπάδες.

Ξ: Εσείς δεν ξέρετε, είστε παιδιά και όχι μαμάδες.

Α: Κι αν τα παιδιά τρομάζουν πολύ θα κλάψουν. Και μετά οι μαμάδες θα πουν ότι λένε πλάκες ή θα τους πουν ότι είσαι ψάρι.

Εκπαιδευτικός: Γιατί νομίζεις ότι το κάνουν αυτό;

Α: Για να τρομάζουν τα παιδιά. Αλλά δεν το κάνουν συχνά.

Σ: Η μαμά μου είχε τρομάξει τον αδερφό μου ότι έρχονται τέρατα τη νύχτα. Κι άρχισε κι έκλαιγε. Και μετά του είπε ότι ήταν ψέματα.

Επιπλέον καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αυτορρύθμισης της συμπεριφοράς. Συγκεκριμένα ένα παιδί ζήτησε από συμμαθητή του να το επιλέξει να

πλύνει τα χέρια του (για το δεκατιανό) ώστε να μην προκαλεί φασαρία. Παράλληλα αναδείχτηκε και μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας αναζήτησης της πολυπλοκότητας σχετικά με την αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς:

Δ στη Μ: Δείξε με για να μη φωνάζουμε με τον Κ Β.

Εκπαιδευτικός: Μπορείς αυτό να το εξηγήσεις;

Δ: Να με δείξει για να ξεχνιέμαι και να μη κάνω φασαρία.

Εκπαιδευτικός: Με ποιον άλλο τρόπο θα μπορούσες να μη κάνεις φασαρία όπως είπες;

Δ: Να κοιτάω τον πίνακα με τα ονόματα και να περιμένω τη Μ (εννοεί μέχρι να δείξει το όνομά του)

Εκπαιδευτικός: Νομίζω η ιδέα σου είναι πολύ καλή.

Ακόμα αναδύθηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας επίλυσης προβλήματος και του αναστοχασμού των πολλών οπτικών (ενσυναίσθηση). Συγκεκριμένα ένα παιδί αναζητά ένα κοκαλάκι να δέσει τα μαλλιά του εξαιτίας της πολλής ζέστης (που επικρατούσε στο διάλειμμα) και οι συμμαθητές του προτείνουν ποικίλες λύσεις:

Μ: Ζεσταίνομαι, να πάρω ένα κοκαλάκι από τη Ν;

Ν: Δεν έχω άλλο.

Χ: Να πάρεις ένα χαρτί, να γράψεις ένα μήνυμα: Μαμά πιάσε μου τα μαλλιά.

Α: Αυτό θα ισχύσει για άλλες μέρες όχι για σήμερα.

Μ: Όμως η μαμά κοιμόταν και ο μπαμπάς δεν ξέρει να πιάνει τα μαλλιά.

Ση: Θα φέρεις το κοκαλάκι και θα στο βάζει η κυρία Υπατία ή η κυρία Β.

Χ: Ή να πιάνεις τα μαλλιά σου μόνη σου όπως εγώ. Δεν ήξερα στην αρχή αλλά μετά τα κατάφερα. Προσπάθεια χρειάζεται απλά.

Επιπλέον καταγράφηκε μεταγνώση παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης σε συνθήκη επίλυσης προβλήματος όταν ένα παιδί αναζητούσε περισσότερα κυβάρια για να τα μοιράσει στους συμμαθητές του (κατά τη διάρκεια ομαδικού παιχνιδιού):

Α: Θέλω κι εγώ να πάρω και να μοιράσω.

Εκπαιδευτικός: Πολύ ωραία.

A: Ναι, αλλά η Ξένια (που είναι η «μάννα» στο παιχνίδι) δεν έχει άλλα.

Εκπαιδευτικός: Τι μπορείς να κάνεις για αυτό;

Αλίκη: Να το σκεφτώ λίγο;

Εκπαιδευτικός: Φυσικά.

Αλίκη: Να πάρω από το κουτί, να τα δώσω στη Ξένια, να τα πάρω και να τα μοιράσω.

Στη συνέχεια καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακή εμπειρίας της παραπάνω στρατηγικής επίλυσης του προβλήματος από άλλο παιδί:

Σ: Θα πάρω από το κουτί 3 θα τα δώσω στη Μ. Μετά θα πάρω από τη Μ τα 5 και θα τα μοιράσω.

Εκπαιδευτικός: Υπήρξε κάτι που σε βοήθησε να το σκεφτείς αυτό;

Σ: Η Α έκανε το ίδιο πριν.

Επιπλέον καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας πολλών οπτικών (ενσυναίσθησης) σχετικά με τη συμμετοχή του παιδιού σε θεατρική παράσταση (κατά τη διάρκεια συζήτησης):

Σ: Δεν θέλω το ρόλο.

Ξ: Έκανες τόσο κόπο για να το μάθεις. Είναι κρίμα. Αν δε το πεις θα πάει χαμένος όλος σου ο κόπος.

A: Ναι έχει δίκιο η Ξ.

Επιπρόσθετα αναδύθηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας α. παρατήρησης – περιγραφής σύγκρισης – σύνδεσης και αιτιολόγησης σχετικά με τον τρόπο που μπορεί να διαβαστεί το βιβλίο «Η αρπαγή της κότας» (Beatrice Rodriguez/Ηλίβατον) επειδή δεν έχει λόγια και β. της λειτουργίας της μνήμης και της απόδοσης ονόματος σε αυτήν («μυαλοκουτί»):

Χ: Αυτό το βιβλίο το διαβάζουμε από το μυαλό μας. Το σκεφτόμαστε δεν έχει λόγια.

Ξ: Είναι σκεφτικό

Εκπαιδευτικός: Δηλαδή;

Ξ: Σε κάνει να σκεφτείς πιο πολλά. Και θα το κρατήσεις μέσα στο μυαλό σου, στο κουτί για να το κάνεις μετά.

Δ: Στο μυαλοκουτί.

Στις 7/6/2017 αναδύθηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας στρατηγικής του τρόπου που ένα παιδί αυτής της ηλικίας μπορεί να διαβάζει:

Χ: Πώς ξέρεις και διαβάζεις παραμύθια;

Ξ: Δεν ξέρει. Το έχει διαβάσει πολλές φορές και το θυμάται (εννοεί της το έχουν διαβάσει)

Επιπλέον καταγράφηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας γνωστικού περιεχομένου α. σχετικά με τον τρόπο γραφής λέξεων ώστε να ξεχωρίζουν *Α: Οι δύο λέξεις ενώνονται, μοιάζουν με μία. Μ: Αν βάλουμε μία γραμμή εδώ θα είναι χωριστά. γραφής του ονόματος και β. σχετικά με τη θέση γραφής του ονόματος του παραλήπτη μιας επιστολής (όταν τα παιδιά συνέταζαν νέο γράμμα για τον εξωγήινο):*

Εκπαιδευτικός: Πού θα γραφεί;

Π1: Από πάνω.

Εκπαιδευτικός: Γιατί;

Π2: Επειδή το γράμμα πάει στον εξωγήινο.

Μ: Όπως στις προσκλήσεις, το όνομα στο φάκελο (εννοεί του παραλήπτη) πάει πάνω.

Κεφάλαιο 8^ο

Αποτελέσματα – Συμπεράσματα

Η ανάλυση των αναστοχαστικών σχολίων των παιδιών στις δύο φάσεις πραγματοποιήθηκε με διαφορετικό τρόπο στην παρούσα έρευνα. Στην πρώτη φάση όπου υπήρξαν αναστοχαστικά σχόλια χωρίς την εφαρμογή των διαδραστικών μέσων υπήρξε κατηγορική ανάλυση με βάση την κατηγοριοποίηση που προτείνεται από το πρόγραμμα Artful Thinking. Στη δεύτερη φάση όπου υπάρχει η εμπλοκή – διάδραση των παιδιών με τις διαδραστικές εφαρμογές η ανάλυση των σχολίων πραγματοποιήθηκε ποιοτικά. Το προηγούμενο έλαβε χώρα επειδή οι παρεμβάσεις των παιδιών – αναστοχαστικά σχόλια προέρχονται μέσα από αναστοχαστικές συζητήσεις. Όπως αναδύθηκε από αυτές τα σχόλια των παιδιών ήταν πολυποίκιλα, πολυπληθή και πολυσήμαντα με το να αλληλοκαλύπτονται οι κατηγορίες του προγράμματος Artful Thinking. Επιπλέον ας αναφερθεί ότι οι συζητήσεις που προκλήθηκαν με την εφαρμογή των διαδραστικών εφαρμογών απετέλεσαν την αφορμή για νέες που αναδύθηκαν μέσα από πραγματικές – αυθεντικές καταστάσεις και προκάλεσαν τον αναστοχασμό των παιδιών πάνω σε διαφορετικά θέματα (όπως η δημιουργία της σκέψης - «σκέπτεσθαι υπολογιστικά» - «καινοτόμος σχεδιαστής»). Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά είχαν τη δυνατότητα να αναπτύξουν την αναστοχαστική τους δεξιότητα. Από την άλλη μέσω της ποιοτικής ανάλυσης αυτών των συζητήσεων αναδύθηκε όσο το δυνατόν πληρέστερα η σε βάθος και λεπτομερής αναστοχαστική διεργασία των παιδιών. Παρόμοια δε, περιγράφεται όχι μόνο η παρουσίαση της αυξημένης συμβολής των ΤΠΕ στην προαγωγή του αναστοχασμού αλλά και η επίδραση αυτής στην ανάπτυξη του «σκέπτεσθαι υπολογιστικά» και του «καινοτόμου σχεδιαστή». Παρόλα αυτά καταβλήθηκε προσπάθεια να περιγραφεί κατηγοριοποίηση τους με βάση το πρόγραμμα Artful Thinking ώστε να υπάρξει μια σημασιολογική συνέχεια στην ανάλυση των δεδομένων ανάμεσα στις δύο φάσεις. Η ίδια ποιοτική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε για τη μελέτη και επεξεργασία των σχολίων που ανέδειξαν μεταγνώση καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής παρέμβασης – αναστοχαστικής πρακτικής (και στις δύο φάσεις), καθώς και του μετασχηματισμού της μαθησιακής εμπειρίας.

Αποτελέσματα – Συμπεράσματα (1^η φάση – χωρίς διαδραστικές εφαρμογές)

Συγκεκριμένα τα αναστοχαστικά σχόλια των παιδιών όπως αναδείχτηκε από την πρώτη φάση (χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές) αναλύθηκαν με βάση την κατηγοριοποίηση Artful Thinking ως εξής: α. στην κατηγορία **Παρατήρηση – Περιγραφή** υπήρξαν 193 σχόλια πχ. «Να πάρουμε ένα χαρτί και να γράφουμε τα ονόματα για να μη μπερδευόμαστε, όταν ξεχνάμε τη σειρά για το ημερολόγιο» β. στην κατηγορία **Σύγκριση – Σύνδεση** υπήρξαν 138 σχόλια πχ. «Μοιάζει με τη Μαντώ Μαυρογένους που μας δείξατε» γ. στην κατηγορία **Αιτιολόγηση** υπήρξαν 98 σχόλια πχ. «Σήμερα είναι Δευτέρα και τρώμε με τις ομάδες το λέει ο κώδικας που έχουμε γράψει» δ. στην κατηγορία **Πολλές Οπτικές** υπήρξαν 14 σχόλια πχ. «Το κολιέ το έκανα μοτίβο το έβαλα στη μέση μου άρεσε και το έκανα ζώνη» ε. στην κατηγορία **Προβληματισμός – Διερεύνηση** υπήρξαν 46 σχόλια πχ. «Τι είναι αυτό το μαύρο;» και στ. στην κατηγορία **Αναζήτηση Πολυπλοκότητας** υπήρξαν 6 σχόλια πχ.

Σ. --- Οι άνθρωποι είναι στο άσπρο, θέλω να σου προτείνω να ενώσεις το χορτάρι με τον ουρανό

Χ. --- Πού είναι το φόντο;

Α. --- Εγώ όμως δεν ήθελα να κάνω φόντο

Σ. --- Δεν καταλαβαίνουμε πού είναι έτσι

Σ.- Ε. – Μ. (η μία μετά την άλλη) το άσπρο μοιάζει με κόλλα –ναι - είναι

Α.--- Εγώ βλέπω το χορτάρι και τον ουρανό και είναι δικαίωμά της να μην κάνει φόντο

Από την παραπάνω παράθεση των αποτελεσμάτων μπορεί κάποιος να εξάγει το συμπέρασμα ότι τα παιδιά είχαν αναπτύξει περισσότερο τις ακόλουθες δεξιότητες αναστοχαστικής σκέψης: α. την αναλυτική εξέταση και επικοινωνία των συναισθηματικών – αισθητικών αναπαραστάσεων (Παρατήρηση – Περιγραφή), β. τη διερεύνηση των αντιθέσεων και των κοινών στοιχείων – συνδέσεων (Σύγκριση – Σύνδεση) χρησιμοποιώντας τη «φαντασία» τους και γ. την αναζήτηση των στοιχείων και τη δόμηση των επιχειρημάτων (Αιτιολόγηση). Από την άλλη οι δεξιότητες της αναστοχαστικής σκέψης: α. διατύπωση ερωτήσεων και την αναζήτηση ερευνητικής μεθοδολογίας για την επίλυση προβλημάτων (Προβληματισμός – Διερεύνηση), β. διερεύνηση ενός θέματος από πολλές πλευρές – ρόλους (Πολλές Οπτικές) καθώς και η ενσυναίσθηση (πχ. αναστοχασμός ως ιστορικός) και γ. η έμφαση στην ανάδειξη των διαστάσεων, επιπέδων και η εν γένει πολυπλοκότητας (Αναζήτηση Πολυπλοκότητας) είχαν λιγότερο αναπτυχθεί.

Ακόμα κατά τη διάρκεια της κατηγορικής ανάλυσης αναδύθηκε μεταγνώση μαθησιακής εμπειρίας σχετικά α. με τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου πχ.: «Η ζωγραφιά σου είναι

ωραία, θα μας τη στείλεις στο mail;», β. με τη χρήση της στρατηγικής των συνθημάτων και της εννοιολογικής σημασίας αυτών όταν χρησιμοποιήθηκε το σύνθημα του Πολυτεχνείου, γ. με τη χρήση της στρατηγικής της ψηφοφορίας, δ. με τη χρήση της στρατηγικής επίλυσης προβλήματος όταν προτάθηκε μια ενδεδειγμένη λύση: «Α: Αν ανοίξουμε το βιβλίο θα το βρούμε», ε. με τη χρήση της ανατροφοδότησης «Α: Μετά από όσα σου είπαμε τι μπορείς να κάνεις», στ. με τη χρήση στρατηγικής (δίπλωμα) και ζ. με την ανάδειξη γνωστικού περιεχομένου μαθηματικών (τετράγωνο).

Ακόμα καταγράφηκαν λίγοι διάλογοι – συζητήσεις των παιδιών. Μία από το σύνολο των διαλόγων – συζητήσεων ξεχώρισε από τις άλλες, λόγω του αριθμού των παιδιών που συμμετείχαν αλλά και των παρεμβάσεων αυτών. Επίσης αυτή η συζήτηση που αναφερόταν στον τρόπο δίπλωσης του χαρτιού ώστε να δημιουργηθεί μια Πασχαλινή δημιουργία καταγράφηκε την τελευταία μέρα της πρώτης φάσης. Από το προηγούμενο μπορεί κάποιος να εικάσει ότι τα παιδιά δημιούργησαν μια τέτοιου είδους συζήτηση επειδή η αιτία που την προκάλεσε ήταν μια αυθεντική κατάσταση (η πασχαλινή κατασκευή).

Η κατηγορική ανάλυση των αποτελεσμάτων της εβδομάδας χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές ανέδειξε ότι υπήρξαν εν γένει αναστοχαστικά σχόλια από τα παιδιά σε ικανοποιητικό βαθμό.

Αποτελέσματα – Συμπεράσματα (2^η φάση – με διαδραστικές εφαρμογές)

Η ανάλυση των αναστοχαστικών σχολίων που προήλθαν από τις συζητήσεις των παιδιών όταν αυτά αλληλεπίδρσαν με τις διαδραστικές εφαρμογές παρουσίασε ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω των ποιοτικών χαρακτηριστικών της. Πρώτα ας αναφερθεί ότι τα παιδιά συμμετείχαν στις συζητήσεις πιο αυθόρμητα και ποικιλότροπα καθώς τα ίδια σχολίαζαν αναστοχαστικά τόσο τις δημιουργίες τις δικές τους όσο και των συμμαθητών τους. Επίσης τα αναστοχαστικά σχόλια από τις παρεμβάσεις των παιδιών ήταν πολυπληθή και με εννοιολογική σημασία που κάλυπτε τη μία κατηγορία του αναστοχασμού (του προγράμματος Artful Thinking) με την άλλη. Επιπλέον κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης με την εφαρμογή «έναστρο νύχτα» ανέκυσαν άλλες αναστοχαστικές συζητήσεις διαφορετικής θεματολογίας όπως αυτής της δημιουργίας της σκέψης. Ακόμα η εν λόγω συζήτηση απετέλεσε: α. την αφόρμηση για φυσικές δράσεις δηλαδή τα παιδιά ζωγράφισαν με αναλογικά μέσα οπτικοποιώντας την όλη διεργασία (ορατή σκέψη) και β. την αφόρμηση ποικίλων άλλων συζητήσεων με την ίδια θεματολογία αναδεικνύοντας αλληπάλληλες φορές την αναζήτηση της πολυπλοκότητας σχετικά με αυτή (τη θεματολογία) (φωναχτή σκέψη) «Ο κύριος πατάτας», «ο κύριος μυαλό», «το μυαλουδάκι», «οι συνεργάτες»

κλπ.. Όμως αυτό που αποτελεί εξαιρετικό ενδιαφέρον είναι το ότι τα παιδιά προσπάθησαν να εξηγήσουν τη δημιουργία της σκέψης αναφέροντας και τα στάδια της πραγμάτωσής της. Η προηγούμενη διεργασία των παιδιών συνάδει απόλυτα με την σειρά προτύπων του οργανισμού ISTE και συγκεκριμένα με το να «σκέφτεται κάποιος υπολογιστικά» καθώς και με αυτή του «καινοτόμου σχεδιαστή» (υποκεφάλαιο 4.4). Εδώ ας σημειωθεί ότι αυτή η διεργασία των παιδιών δεν αποτελούσε αντικείμενο διερεύνησης της παρούσας εργασίας αλλά αναδύθηκε μέσα από αυθεντικές κατάστασεις εκφράζοντας απόλυτα την ανάγκη των παιδιών να περιγράψουν αυτή τη λειτουργία, όπως την «φαντάζονται». Αυτή η αυθεντική δράση των παιδιών που αποτελεί και την αυξημένη συμβολή της διάδρασης με τις εφαρμογές στην παρούσα εργασία αντιστοιχεί στην ανάπτυξη μιας αλγοριθμικής σκέψης αυτής της (αυτόματης) δημιουργίας της σκέψης στον ανθρώπινο εγκέφαλο καθώς της διεργασίας σχεδιασμού για τον εντοπισμό και την επίλυση προβλημάτων δημιουργώντας νέες, χρήσιμες ή ευφάνταστες λύσεις. Η δράση αυτή απέβλεπε στην επίλυση του προβλήματος που ανέκυψε όταν ρωτήθηκαν: «*πώς τα κατάφερες;*», «*τι σε βοήθησε;*» για να πραγματοποιήσουν τη δημιουργία τους. Στην αρχή τα παιδιά προσπάθησαν να κατανοήσουν τη δημιουργία της σκέψης, όπως μπορούσαν, έπειτα ανέλυσαν σε μέρη – στάδια την όλη πορεία και παρουσίασαν το περιγραφικό αυτό μοντέλο (διεργασία σχεδιασμού ευφάνταστης λύσης) (αυτοματοποιώντας το) στους συμμαθητές τους (φωναχτή και ορατή σκέψη).

Επιπρόσθετα καταγράφηκε μια παρόμοια στρατηγική, δηλαδή του να σκέπεται κάποιος «υπολογιστικά» αλλά ταυτόχρονα και αυτή του «καινοτόμου σχεδιαστή» (διεργασία σχεδιασμού για τον εντοπισμό και την επίλυση προβλημάτων δημιουργώντας νέες, χρήσιμες ή ευφάνταστες λύσεις). Συγκεκριμένα παρατηρήθηκε μέσα από τις συζητήσεις τους προσπάθεια να εξηγήσουν την ίδια τη λειτουργία της εφαρμογής, η οποία οδήγησε και σε φυσική δράση (ζωγραφιά αυτής): *KB Πολύ μεγάλη οθόνη. Ξέρω που είναι ο κύριος πατάτας. Εκπαιδευτικός: Πού; KB Εδώ (κάτω από την επωνυμία Sumsung) και ρίχνει τρούφα Σ: Το βλέπει, είναι γυάλινο. Βλέπει το χέρι που έρχεται και που κάνει το σχέδιο και το κάνει. Μένει εδώ (δείχνει το περίγραμμα του tablet) κατεβαίνει από το σωλήνα που υπάρχει και μετακινεί τα ξυλάκια. Αυτή είναι η δουλειά του. Δηλαδή τα παιδιά ανέπτυξαν μια στρατηγική για την κατανόηση και την επίλυση του συγκεκριμένου προβλήματος αξιοποιώντας τη δύναμη αυτής τη εφαρμογής.*

Επίσης μέσα από τις συζητήσεις των παιδιών καταγράφηκε ότι η αλληλεπίδραση με την εφαρμογή πραγματικά απέτελεσε μια ακόμα καθημερινή δραστηριότητα της σχολική ημέρας επειδή αντικατόπτρισε την αλληλεπίδραση τους με τα άλλα φυσικά παιχνίδια πχ. «*A: Δεν μου αρέσει αυτό το παιχνίδι*» «*Α: Όχι θέλω μόνη μου*».

Ακόμα μέσα από τα σχόλια των παιδιών μπορεί να καταγραφεί και ο τρόπος διαχείρισης – φόρτισης τους σχετικά με την πορεία της όλης εξέλιξης του δημιουργήματός τους: «*X: Αν ξαναχαλάσει το σώμα της θα φτιάξουμε άλλο. M: Χάλασε. Να κάνουμε κι έναν πρίγκιπα;*» Επίσης έγινε ορατή η προσποίηση της δημιουργίας με το περιεχόμενο της εφαρμογής, όπως μπορεί να μετασχηματισθεί, στην πραγματική ζωή: «*Α: Μου έρχεται να φάω το Tablet*», «*Δ: Τώρα είναι μια τσουλήθρα. Εκπαιδευτικός: Εσύ κάνεις τσουλήθρα; Δ: Εσείς*».

Εδώ αξίζει να καταγραφεί ότι ακόμα κι όταν η εφαρμογή παρουσίασε το διαφημιστικό μήνυμα για την εγκατάσταση της 3D εφαρμογής της τα παιδιά το μετέτρεψαν σε ένα νέο παιχνίδι: «*Α: Θέλεις εσύ να ζωγραφίζεις κι εγώ να πατάω το No; Αποφασίσαμε η Θεοδώρα να ζωγραφίζει κι εγώ να πατάω το No*».

Επιπλέον μέσα από αυτήν την αλληλεπίδραση καταγράφηκε και η πιο ενεργή συμμετοχή των δύο παιδιών που δεν κινητοποιούνταν πριν αρκετά. Το προηγούμενο είχε επισημανθεί και καταγραφεί από την εκπαιδευτικό κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού της εκπαιδευτικής παρέμβασης. Το πρώτο παιδί μέσα από τη συζήτηση στην οποία συμμετείχε ανέφερε ότι η προσπάθειά του ήταν επιτυχής: «*B: ...Μπορούσα και το έκανα*» Συνεπώς η αλληλεπίδραση του με την εφαρμογή του παρείχε το αίσθημα της επιτυχίας που αποζητούσε. Το δεύτερο παιδί που αναφερόταν συχνά στην ενασχόλησή του με παρόμοιες δραστηριότητες αλληλεπίδρασε με την εν λόγω εφαρμογή αρκετές φορές. Επιπλέον μέσα από τις συζητήσεις στις οποίες συμμετείχε καταγράφηκαν σχόλιά του που περιείχαν γνώσεις σχετικά με τη λειτουργία παρόμοιων εφαρμογών αλλά και με τη χρήση του tablet γενικότερα: *A: Θέλω να βάλω δυνατά τη μουσική. Πιέζω μαλακά εδώ A: Έχει χρόνο και κλείνει. Το κάνω μαλακά και γίνεται. Μου αρέσει πολύ με το δικό μου Να το φορτίσουμε. Πού είναι ο φορτιστής;* Επιπρόσθετα το ίδιο παιδί παρέθεσε μια άλλη οπτική του τρόπου που δημιουργούνται οι σκέψεις: «*A: Ναι, ο κύριος Μυαλό ... Εδώ στο κεφάλι μου. Σκέφτεται και κάνει σύννεφα*»

Παράλληλα η μεταγνώση μαθησιακών εμπειριών που καταγράφηκε αφορούσε ποικίλα θέματα και ήταν περισσότερη από αυτή που παρατηρήθηκε στην ανάλυση των αναστοχαστικών σχολίων χωρίς τις διαδραστικές εφαρμογές. Ενδεικτικά αναφέρεται η μεταγνώση σχετικά με έννοιες μαθηματικών: «*A: Αυτά τα καραμελάκια (εννοώντας τις μικρές πινελιές) τα κάνω ένα κύκλο έτσι γύρω- γύρω ...*», τη δημιουργία ιστορίας (η ιστορία της Ραπουνζέλ), την κατασκευή σύνθετων λέξεων (πχ. «*συννεφοσκεφτη*»), τον τρόπο λειτουργίας του tablet: «*A: Να το φορτίσουμε. Πού είναι ο φορτιστής;*»

Αναφορικά με την αλληλεπίδραση των παιδιών με την εφαρμογή Snarchat υπήρξαν συζητήσεις που ανέδειξαν 15 φορές τον αναστοχασμό της αναζήτησης της πολυπλοκότητας μέσα σε 16 συζητήσεις που πραγματοποιήθηκαν αναφορικά με τις ψηφιακά επεξεργασμένες φωτογραφίες

των παιδιών. Αυτό αναφέρεται επειδή η αναζήτηση της πολυπλοκότητας δίνει έμφαση στην ανάδειξη των διαστάσεων, επιπέδων και στην εν γένει πολυπλοκότητα. Το προηγούμενο για να αναδυθεί απαιτεί αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης, αιτιολόγησης και πολλών οπτικών:

Φωτογραφία Α: «Μ: Μου μοιάζεις σαν να πας να σπάσεις επειδή είναι οι γραμμές. Μοιάζεις σαν να σε έφτιαξε καλλιτέχνης και είσαι από πέτρα. Σ: Μου μοιάζεις με πριονίδι που έχουν τα χαμστεράκια. Και σαν να είσαι κομμένη. Εκπαιδευτικός: Πώς το σκέφτηκες αυτό; Σ: Επειδή το χρώμα μπορεί να βγει. Ξ: Μου μοιάζεις με μένα, επειδή έχουμε τον ίδιο λαιμό, το ίδιο άσπρο χρώμα και τα ίδια μαλλιά» και

Φωτογραφία Δ «Ξ: Μου θυμίζει φτώχεια. Τα μαλλιά σου είναι πεταχτά επειδή δεν έχεις χρήματα να αγοράσεις χτένα. Το πρόσωπο είναι βρόμικο. Τα μάγουλα είναι βρόμικα» και «Α: Δεν είναι φτώχεια» και «Π: Μάλλον είναι στο κύμα. Είναι μπλε και πετάνε τα μαλλιά. Είναι βρεγμένα. Οι βρομιές μπορεί να είναι από την άμμο και τα πετραδάκια, Π: Αυτές οι γραμμές είναι από σεισμό. Όταν τρέμει το πάτωμα φαίνονται γραμμές» και «Ξ: Ναι, ο τοίχος σπάει και έχει γραμμές: Όταν ταρακουνάει, μετά φαίνεται θολό και μπορεί να νομίζουμε ότι κάνει γραμμές» και «Δ: Είμαι σε τσουνάμι επειδή το σχέδιο στο κινητό είχε ένα καράβι».

Από το παραπάνω μπορεί κάποιος να εικάσει ότι τα παιδιά ανέπτυξαν τη δεξιότητα του αναστοχασμού. Επιπλέον τα αναστοχαστικά σχόλια τους σε αυτήν την κατηγορία (αναζήτηση της πολυπλοκότητας) ήταν διπλάσια από αυτά της πρώτης φάσης.

Επιπλέον αξίζει να αναφερθεί ότι μέσω της διάδρασης με την εφαρμογή Snapchat 12 από τα 16 παιδιά διατήρησαν τη στοχοθεσία που είχε από την αρχή αναγγελθεί από τα ίδια δηλαδή να αλλάξουν τον τρόπο εμφάνισής τους ώστε να ταιριάζει με συνθήκες απότομης αλλαγής (πχ. πόλεμος, σεισμός κλπ). Ακόμα αναφέρεται ότι στη διάδραση με την εφαρμογή Snapchat το ένα παιδί από τα δύο παιδιά, που δεν κινητοποιούνται, αυτορυθμίστηκε με το προαποφασισμένο θέμα δηλαδή δημιούργησε φωτογραφία σε συνθήκες όπως σεισμός κλπ: «Β: Είμαι σε τσουνάμι και σε πόλεμο». Το άλλο δεν αυτορυθμίστηκε: «Α: Είμαι μπλε. Είμαι μπροστά από την πόρτα. Μου άρεσε το μπλε. Είμαι φάντασμα. Το μπλε και το άσπρο σε κάνουν φάντασμα όπως το σεντόνι».

Επιπρόσθετα η μεταγνώση της μαθησιακής εμπειρίας που αναδεικνύεται μέσα από την εφαρμογή Snapchat είναι πολυπληθέστερη της πρώτης φάσης και καλύπτει μεγάλη θεματολογία. Ενδεικτικά εδώ αναφέρεται η μεταγνώση σχετικά με την κατασκευή των σύνθετων λέξεων: «Κ Β. Μήπως είσαι σε φωτιά γιατί η φωτογραφία είναι ίδια με τη δική μου, είναι κιτρινοπορτοκαλί ...», με τη στρατηγικής της χρήσης του «κανόνα» «Α: Η κυρία είπε τον κανόνα της φωτογράφισης.

Όποιος βγάζει φωτογραφία έχει το φως πίσω», σχετικά με τη γνώση των γραμματικών συμβόλων «Σ»: «Ξ ...Και όπως κάθεσαι τώρα το σώμα σου μοιάζει με Σ» κα.

Επίσης καταγράφηκε μεταγνώση σχετικά με τη λειτουργία της εφαρμογής Snapchat η οποία συμπεριλαμβάνεται κι αυτή στην ικανότητα του να «σκέφτεται κάποιος υπολογιστικά» - «καινοτόμου σχεδιαστή» *«Σ: Είδε τη φωτογραφία, του είπα εγώ να την πάρει, να τη βάλει στο σχέδιο στο τηλέφωνο και μετά να τη βάλει στο φίλο του τον H/Y»* η οποία όμως οφειλόταν στον «κύριο πατάτα» ή στον: *ΚΥ: Ο κύριος μυαλό άναψε το λαμπάκι και μου είπε να πάρω τη φωτογραφία. Εδώ στο κούτελο έχουμε ένα λαμπάκι που όταν σκεφτόμαστε ανάβει κι όταν δεν σκεφτόμαστε κλείνει». Μεταγνώση του να «σκέφτεται κάποιος υπολογιστικά» - ως «καινοτόμος σχεδιαστής» παρουσιάστηκε κι όταν τα παιδιά επεξήγησαν τον τρόπο δημιουργίας της σκέψης τους κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων τους στο υπόλοιπο καθημερινό τους πρόγραμμα *«Εκπαιδευτικός: Αν δεν είσαι το μυαλό σου τότε ποιος είναι το μυαλό σου; Ξ: Ο κύριος πατάτας. Σκέφτηκε την ιδέα Εκπαιδευτικός: Αν ο κύριος πατάτας σκέφτηκε την ιδέα και εσύ είσαι η Ξένια πώς κατάφερες να πεις την ιδέα που σκέφτηκε ο κύριος πατάτας; Ξ: Δεν ξέρω Α: Μήπως ο κύριος πατάτας την έριξε στο στόμα σου; Ξ: Ναι» και Χ: Ο Κωνσταντίνος ο αδερφός μου είπε να την κάνω Εκπαιδευτικός: Πώς τα κατάφερες να την κάνεις; Χ: Ο κύριος χοντροπατάτας στο μυαλό μου με βοήθησε να το φτιάξω με την ιδέα του αδερφού μου. Δηλαδή με βοήθησε να κόψω, να σχεδιάσω γραμμούλες και μετά να κόψω».**

Σε αυτό το σημείο ας καταγραφεί ότι και η ανάδειξη της μεταγνώσης που υπήρξε και στις άλλες καθημερινές δραστηριότητες των παιδιών όπως παρουσιάστηκε στο υποκεφάλαιο 7.4 οδηγεί στο εξής συμπέρασμα: τα παιδιά μπόρεσαν να αναπτύξουν μεταγνωστικές δεξιότητες.

Επιπλέον η παρούσα έρευνα όπως καταγράφηκε είχε ως αφορμή την επιστολή που κατέγραψαν τα παιδιά στον εξωγήινο με την οποία δεν του επέτρεπαν να μείνει στη Γη. Η εκπαιδευτικός είχε αρχικά θεωρήσει ότι αυτή η έλλειψη ανοχής και σεβασμού της διαφορετικότητας πήγαζε μόνο από τα ακούσματα που είχαν τα παιδιά από το οικείο περιβάλλον τους αναφορικά με τους πρόσφυγες. Όμως κατά τη διάρκεια των συζητήσεων των παιδιών με αφορμή τις επεξεργασμένες φωτογραφίες τους αναδείχτηκε ότι η έλλειψη του σεβασμού και της ανοχής προς τη διαφορετικότητα προήλθε και από προσωπική «μαθησιακή» εμπειρία: *Μ: Δε μου αρέσουν οι Κινέζοι. Φοβάμαι μη μου μιλήσουν. Δεν ξέρω κινέζικα. Όταν ήμουν μικρή στο καρότσι μια μπάλα πήγε ανάμεσα στο καρότσι και στη μαμά. Κάποιο Κινεζάκι φώναζε και η μαμά σταμάτησε. Όταν η μαμά μου είπε αυτήν την ιστορία εγώ φοβήθηκα».*

Όταν λοιπόν η εκπαιδευτικός ανατροφοδότησε τα παιδιά με τα σχόλιά τους, όπως αναφέρθηκε στο υποκεφάλαιο 7.3 η ύπαρξη της ανατροφοδότησης βοήθησε τα παιδιά να αναστοχαστούν πάνω σε αυτό το θέμα και τότε υπήρξε μετασχηματισμός της μαθησιακής εμπειρίας: «Σ: Να του γράψουμε ένα άλλο γράμμα. Να του πούμε Συγγνώμη εξωγήινε που σε διώξαμε. Δεν το ξέραμε, ξαναέλα στη ΓΗ. Όποιος συμφωνεί με την ιδέα μου να σηκώσει το χέρι του.

Σ: Δεκατέσσερα και μαζί μένα 15 παιδιά συμφωνούν»

Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι υπήρξαν και συνθήκες αυτορρύθμισης της συμπεριφοράς των παιδιών. Παρόλο που το προηγούμενο δεν αποτελούσε ερευνητικό θέμα της παρούσας εργασίας αποφασίστηκε να καταγραφεί από την ερευνήτρια καθώς λάμβανε χώρα κάθε φορά που τα παιδιά επικαλούντο την προσοχή των συνομηλίκων τους για να παρουσιάσουν στην ολομέλεια τις δραστηριότητες-δημιουργίες τους. Σε αυτές τις περιπτώσεις ανέφεραν αναστοχαστικά σχόλια τα οποία προέτρεπαν τους συμμαθητές να αναστοχαστούν πάνω στις συνθήκες που επικρατούσαν κάθε φορά ώστε αλλάξουν τη συμπεριφορά τους δηλαδή να ησυχάσουν, ενώ έκαναν φασαρία. Το προηγούμενο είχε ως αποτέλεσμα να ενισχύσει τις επιδόσεις τους αφού με μέσο το κίνητρο δηλαδή την παρουσίαση της δραστηριότητάς τους, τους έδωσε την ευκαιρία να είναι πιο κοινωνικά ενώ αυτή η αλληλεπίδραση (=της παρουσίας) να χαρακτηριστεί ως υψηλότερης ποιότητας. Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι η παραπάνω συμπεριφορά αποτελεί και στοιχείο μεταγνώσης επειδή τα παιδιά αυτά είχαν εσωτερικεύει αυτή τη στρατηγική των αναστοχαστικών σχολίων για να επιλύσουν το πρόβλημα της «φασαρίας» και με αυτόν τον τρόπο να «ελέγξουν» το περιβάλλον τους.

Τέλος αξίζει να επισημανθεί ότι η εμπλοκή των παιδιών με τις διαδραστικές εφαρμογές στάθηκε το εφαλτήριο να αναδυθούν αναστοχαστικές συζητήσεις μέσα από αυθεντικές καταστάσεις που προκλήθηκαν από ανοιχτού τύπου μαθησιακά περιβάλλοντα προάγοντας την αλληλεπίδραση και τη συνεργασία (διαδραστικές εφαρμογές). Συγκεκριμένα τα αναστοχαστικά σχόλια από την διάδραση των παιδιών με τις εφαρμογές ήταν πολυπληθέστερα από αυτά της πρώτης φάσης και με εννοιολογική σημασία που κάλυπτε η μία κατηγορία του αναστοχασμού την άλλη (Artful Thinking) Μέσα δε, από 16 αναστοχαστικές συζητήσεις (εφαρμογή Snapchat) αναδύθηκε 15 φορές ο αναστοχασμός της αναζήτησης της πολυπλοκότητας (Artful Thinking) γεγονός που απαιτεί αναστοχαστικά σχόλια παρατήρησης – περιγραφής, σύγκρισης – σύνδεσης, αιτιολόγησης και πολλών οπτικών.

Επιπλέον η όλη διάδραση με τις εφαρμογές συνέτεινε ώστε τα παιδιά να κυριαρχήσουν πάνω:

- ✚ στη μαθησιακή διεργασία με αποτέλεσμα τα ίδια να κατακτήσουν και την αυξημένη συμβολή από τη διάδραση τους με τις εφαρμογές («σκέπτεσθαι υπολογιστικά» - «καινοτόμος σχεδιαστής»),

- + στην ικανότητα της μεταγνώσης ακόμα και αναφορικά με του να «σκέφτεται κάποιος υπολογιστικά» - ως «καινοτόμος σχεδιαστής»
- + στην αυτορύθμιση της συμπεριφοράς και
- + στο μετασχηματισμό της μέχρι τότε μαθησιακής εμπειρίας τους σχετικά με την ανοχή της στη διαφορετικότητα.

Ακόμα οι διαδραστικές εφαρμογές συνέβαλαν στην περαιτέρω κινητοποίηση των δύο παιδιών αφού το ένα αισθάνθηκε το αίσθημα της επιτυχίας ενώ το άλλο «σκέφτηκε υπολογιστικά» ως «καινοτόμος σχεδιαστής».

Ως απόρροια των παραπάνω αναδύεται ότι οι προαναφερθείσες διαδραστικές εφαρμογές κρίνονται ως κατάλληλες εφαρμογές των ΤΠΕ για τα παιδιά Πρωτοσχολικής Εκπαίδευσης και προσέφεραν θετικές επιδράσεις στην ανάπτυξη της αναστοχαστικής διεργασίας τους.

Κεφάλαιο 9^ο

Περιορισμοί / Γενικευσιμότητα της παρούσας έρευνας – Περαιτέρω έρευνα

Η όλη διαδικασία της εκπαιδευτικής παρέμβασης – αναστοχαστικής πρακτικής εξελίχθηκε χωρίς απρόοπτα. Συγκεκριμένα η διαδικασία της διάδρασης των παιδιών με τις εφαρμογές εξελίχθηκε ομαλά καθώς, όπως είχε σχεδιαστεί, υπήρχαν στη διάθεση των παιδιών τρία tablet. Επίσης είχε προνοηθεί τα tablet να επιστρέφονται στις οικογένειες των παιδιών για την αποφυγή ατυχημάτων καθώς και για την φόρτισή τους κάθε μεσημέρι μετά το πέρας της σχολικής ημέρας (13:00μμ). Τα tablet επανέρχονταν στο σχολείο κάθε μέρα το πρωί. Από την άλλη το διαφημιστικό μήνυμα που εμφανιζόταν στην εφαρμογή interactive animation (η εκπαιδευτικός νόμιζε ότι θα δράσει ανασταλτικά) είχε μια θετική επίδραση στα παιδιά (αντιμετωπίστηκε ως παιχνίδι). Αναφορικά με την εφαρμογή Snapchat η εκπαιδευτικός είχε προνοήσει το κινητό της τηλέφωνο να είναι πλήρως φορτισμένο για την ομαλή διάδραση των παιδιών με την εφαρμογή αυτή είχε εγκατασταθεί σε αυτό. Αυτό που σίγουρα θα μπορούσε να συμβάλει πιο αποδοτικά σε περαιτέρω έρευνα θα ήταν η κάθε σχολική μονάδα να διαθέτει τον ανάλογο εξοπλισμό των ΤΠΕ ώστε η διεξαγωγή της έρευνας να είχε περισσότερη χρονική διάρκεια.

Ακόμα τα αποτελέσματα – συμπεράσματα της παρούσας εργασίας όπως καταγράφηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο προήλθαν από ένα δείγμα 16 παιδιών σε μία τάξη ενός Νηπιαγωγείου στην Αττική. Λόγω λοιπόν αυτού του ελάχιστου δείγματος δεν είναι δυνατόν να γενικευθούν. Συνεπώς είναι απαραίτητο να υπάρξει περαιτέρω έρευνα αναφορικά με την εμπλοκή των παιδιών Πρωτοσχολικής Εκπαίδευσης με τις διαδραστικές εφαρμογές των ΤΠΕ για την ανάπτυξη του αναστοχασμού σε μεγαλύτερο δείγμα. Όμως για να υπάρξει ενσωμάτωση διαδραστικών εφαρμογών των ΤΠΕ στη μαθησιακή καθημερινότητα των παιδιών αυτής της ηλικίας οι εκπαιδευτικοί Πρωτοσχολικής Εκπαίδευσης χρειάζεται να έχουν:

- ✧ γνώση βασικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων ΤΠΕ,
- ✧ κατάρτιση στις ΤΠΕ με πρόσβαση σε κατάλληλη τεχνολογία και υποδομή για αυτήν,
- ✧ πρόσβαση της χρήσης των ΤΠΕ, ιδιαίτερα των κινητών μορφών αυτής,
- ✧ πρόσβαση σε πόρους ΤΠΕ και

- ✧ επάρκεια στις τεχνολογικές δεξιότητες για τη διαχείριση των ΤΠΕ (ICT for Education: UNESCO's Planned Activities 2018-2019, μέσα στο πλαίσιο του Regional Strategy for Using ICT to Facilitate the Achievement of Education 2030)

Το προηγούμενο θα είναι επιτεύξιμο αν υπάρξει επανεξέταση του ρόλου των εκπαιδευτικών και μεταρρύθμιση της προετοιμασίας τους και της επαγγελματικής τους ανάπτυξης (UNESCO QINGDAO DECLARATION 2015). Για αυτό το λόγο είναι απαραίτητο σύμφωνα με το UNESCO (2017) Asia- Pacific Regional Strategy on Using ICT to Facilitate the Achievement of Education 2030 τα κράτη-μέλη να:

- α. παρέχουν πρότυπα ικανοτήτων για τους εκπαιδευτικούς ώστε οι τελευταίοι να προσφέρουν διαμορφωτικές παιδαγωγικές πρακτικές με την πλήρη ενσωμάτωση των ΤΠΕ
- β. δημιουργήσουν μαθησιακούς χώρους και κοινότητες πρακτικής για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών και την ανταλλαγή καινοτομιών
- γ. λάβουν ρητά και συγκεκριμένα μέτρα στον τομέα της εκπαίδευσης και να αντιμετωπίσουν τον όγκο της μάθησης (αναφορικά με τις ΤΠΕ), εξαντλώντας το δυναμικό των νέων τεχνολογιών της κινητής τεχνολογίας, του ανοκτού σε πρόσβαση εκπαιδευτικού υλικού και της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Με λίγα λόγια η μεγαλύτερη πρόκληση είναι να υπάρξει αρκετός χρόνος για να αναπτυχθεί η εμπειρογνωμοσύνη του εκπαιδευτικού σχετικά με τις ΤΠΕ και να τονιστεί η παιδαγωγική πρακτική δηλαδή να εστιάσει κάποιος σε αυτό που είναι επιθυμητό να μάθουν τα παιδιά από αυτό, γιατί και πώς (Kalaš, 2010 όπως αναφέρεται στο Bucur C. et al., 2014).

Κεφάλαιο 10^ο

Αναστοχασμός ερευνήτριας

Η ερευνήτρια με την παρούσα εργασία ολοκληρώνει αυτόν τον κύκλο των μεταπτυχιακών σπουδών της. Μέσα λοιπόν από αυτό το κείμενο της δίνεται η ευκαιρία να καταθέσει μερικές σκέψεις που είναι απόρροια των όσων αναστοχαζόμενη βίωσε.

Η γράφουσα εκπαιδευτικός ξεκίνησε την καριέρα της ως νηπιαγωγός πριν από πολλά χρόνια και έχοντας ως παρακαταθήκη τα όσα ο συμπεριφορισμός της είχε διδάξει. Όμως καθώς τα χρόνια περνούσαν άρχισε να οσμίζεται ότι έπνεε ένας διαφορετικός άνεμος. Ο άνεμος αυτός ήταν ένας «υποκινητής της άλλης όψης» που παρέσυρε τη γράφουσα. Η ερευνήτρια λοιπόν αποφάσισε να τον ακολουθήσει τρέχοντας μια και το περασμένο της ηλικίας της δεν της άφηνε άλλα περιθώρια. Όταν τον πρόφτασε (επειδή τη λυπήθηκε και μείωσε τη ταχύτητά του) στάθηκε θαμπωμένη και εκστασιασμένη επειδή αυτό που εκείνη αντίκρισε δεν είχε καμία σχέση με όσα γνώριζε. Εκείνος ήταν σε θέση να προσφέρει ένα «όνειρο» και εκείνη αυτό που είχε να κάνει ήταν να πιστέψει. Κι αυτό έκανε.

Από εκείνη τη στιγμή η γράφουσα κατέβαλε κάθε δυνατή προσπάθεια να κατανοήσει πρώτα η ίδια πώς να ενστερνιστεί την άλλη όψη και μετά να την προάγει στα παιδιά της. Η άλλη όψη – ο αναστοχασμός αποτελεί πια το μόνιμο ταξίδι τόσο για εκείνη όσο και για τα παιδιά της.

Βιβλιογραφία

- Altrichter, H., Posch, P. & Somekh, B. (2001). Οι εκπαιδευτικοί ερευνούν το έργο τους. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Ανδρούσου, Α. & Αυγητίδου, Σ. (2013). *Η πρακτική άσκηση στην αρχική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών: Ερευνητικές προσεγγίσεις*. (επιμ.) Δίκτυο Πρακτικών Ασκήσεων. Τ.Ε.Α.Π.Η.-Ε.Κ.Π.Α. Ανακτήθηκε 30/6/2017 από http://nured.uowm.gr/wp-content/uploads/2015/09/praktiki_askisi.pdf
- Αντόρνο, Λοβενταλ, Μαρκούζε, Χορκχάιμερ (1984) Τέχνη και μαζική κουλτούρα ύψιλον/βιβλία Ανάσυρση 21/7/2017
http://ecourse.uoi.gr/pluginfile.php/97699/mod_resource/content/1/%CE%A4%CE%95%CE%A7%CE%9D%CE%97%20%CE%9A%CE%91%CE%99%20%CE%9C%CE%91%CE%96%CE%99%CE%9A%CE%97%20%CE%9A%CE%9F%CE%A5%CE%9B%CE%A4%CE%9F%CE%A5%CE%A1%CE%91.pdf
- Βασιλείου, Ε. & Μικρόπουλος, Τ. (2005). Μαθησιακές δραστηριότητες με υπολογιστή στο νηπιαγωγείο. Στο Μ. Ιωσηφίδου & Ν. Τζιμόπουλος (επιμ.), Πρακτικά 3ου Πανελλήνιου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για της ΤΠΕ «Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη» (σ. 596-604), τ. Α'. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
- Βρέλης Πέτρος interactive animation του πίνακα «Έναστρο νύχτα» (Βαν Γκονγκ) Ανάσυρση 28/12/2017 <http://www.lifo.gr/team/gnomes/45521>
- Γαλάνη Ζωή Τρίμη Έλλη Τέχνη για μικρά παιδιά με τη μέθοδο της «εις βάθος προσέγγισης» Ανάσυρση 24/7/2017 http://srv-ipeir.pde.sch.gr/educonf/1/07_.pdf
- Γκλιάου-Χριστοδούλου Ν. (2017) Μάθηση μέσω επίλυσης προβλημάτων στο νηπιαγωγείο Ανάσυρση 2/9/2017 http://www.pi-schools.gr/preschool_education/articles/math_ep_provl.doc
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Δάλλας Μ. (2014) Μεταγνωστικές στρατηγικές των μαθητών της τρίτης τάξης του δημοτικού σχολείου κατά την επίλυση μαθηματικού προβλήματος Διπλωματική Εργασία Διαπανεπιστημιακό – Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

http://www.math.uoa.gr/me/dipl/2013-2014/dipl_Dallas_Markos.pdf

Δαφέρμου, Χ., Κουλούρη, Π. & Μπασαγιάννη, Ε. (2006). Οδηγός Νηπιαγωγού. Εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί. Δημιουργικά περιβάλλοντα μάθησης. Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.

Δεδούλη, Μ. (2002). Ο εκπαιδευτικός ως «ερευνητής» της προσωπικής εκπαιδευτικής του θεωρίας, μέσω βιωματικής - αναστοχαστικής διαδικασίας. Στο Γ. Μπαγάκης (επιμ.), Ο εκπαιδευτικός ως ερευνητής (σ. 421-429). Αθήνα: Μεταίχμιο.

Δημητρακάκης, Κ. & Σοφός, Α. (2010). Ο διαδραστικός πίνακας στη διδασκαλία. Ερευνητική προσέγγιση ως προς τις εμπειρίες των εκπαιδευτικών. Στα Πρακτικά του 2ου Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας με θέμα «Ψηφιακές και Διαδικτυακές εφαρμογές στην εκπαίδευση» (σ. 645-667). Ανακτήθηκε στις 20/9/2017 από το http://users.sch.gr/kdimitrakakis/kdim/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=54

Edwards, C. Gandini, L. & Forman, G. (2001). Reggio Emilia: Οι χίλιες γλώσσες των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Αθήνα: Πατάκης.

Ελληνική Επιτροπή της Παγκόσμιας Προσχολικής Αγωγής (O.M.E.P- Organisation Mondiale pour l' Education Prescolaire) (2012). 4+1 Κλειδιά, για την αυτομόρφωση της Νηπιαγωγού. Ανακτήθηκε 5/7/2017 από <http://www.omep.gr/index.php/component/content/article?id=116:kleidia>

Ζαρίφης, Γ. (2009). Ο κριτικός στοχασμός στη μάθηση και εκπαίδευση ενηλίκων. Θεωρητικές προσεγγίσεις και πρακτικές προεκτάσεις. Αθήνα: Παπαζήσης.

Ζέρβα Μ. και Μέγα Α. (2012) Η τέχνη της φωτογραφίας στην υπηρεσία της επιστημονικής γνώσης: παιδαγωγοί και εικόνα της παιδικής ηλικίας Πρακτικά του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.), 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο, 5-7 Οκτωβρίου 2012 Ανάσυρση 21/9/2017 http://www.elliepek.gr/documents/6o_synedrio_eisigiseis/64_zerva_mega.pdf

Ζωγράφου, Μ., Καμπέρη, Ε. & Μπιρμπίλη, Μ. (2006). Η χρήση του portfolio στην προσχολική εκπαίδευση. Στο Δ-Μ. Κακανά, Κ. Μπότσογλου, Ν. Χανιωτάκης & Ε. Καβαλάρη (επιμ.), Η αξιολόγηση στην εκπαίδευση: Παιδαγωγική και Διδακτική

Διάσταση. 71 κείμενα για την αξιολόγηση (σ. 239-246). Θεσσαλονίκη: Αδερφοί Κυριακίδη, ΔΕΕΠΣ.

Κακανά, Κ. Μπότσογλου, Ν. Χανιωτάκης & Ε. Καβαλάρη (επιμ.), Η αξιολόγηση στην εκπαίδευση: Παιδαγωγική και Διδακτική Διάσταση. 71 κείμενα για την αξιολόγηση (σ. 165-174). Θεσσαλονίκη: Αδερφοί Κυριακίδη

Katz, L. & Chard, S. (2004). Η Μέθοδος Project: Η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και της δημιουργικότητας των παιδιών της προσχολικής ηλικίας. Αθήνα: Ατραπός.

Carr, W. & Kemmis, S. (1997). Για μία κριτική εκπαιδευτική θεωρία. Εκπαίδευση, γνώση και έρευνα δράσης. Αθήνα: Κώδικας.

Clark, A. & Moss, P. (2010) Ας ακούσουμε τα μικρά παιδιά. Η προσέγγιση του «Μωσαϊκού». Αθήνα: ΕΑΔΑΠ.

Helm J. H., Katz L. (2002). Μέθοδος project και προσχολική εκπαίδευση: Μικροί ερευνητές. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Καλαϊτζοπούλου, Μ. (2001). Ο εκπαιδευτικός ως στοχαζόμενος επαγγελματίας. Αθήνα: τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.

Κόκκος, Α. (2009α) Κριτικός στοχασμός: ένα κρίσιμο ζήτημα. Στο Δ. Βεργίδης & Α. Κόκκος (επιμ.), Εκπαίδευση ενηλίκων. Διεθνείς προσεγγίσεις και ελληνικές διαδρομές (σ. 65-93). Αθήνα: Μεταίχμιο

Κόκκος, Α. (2009β). Μετασχηματίζουσα μάθηση μέσα από την αισθητική εμπειρία: Θεωρητικό πλαίσιο και μέθοδος εφαρμογής. Εισήγηση που παρουσιάστηκε στο 8th International Transformative Learning Conference, Columbia University στις Βερμούδες, 18-20/11 /2009 Ανάσυρση 16/7/2017
http://edu4adults.blogspot.gr/2010/03/blog-post_09.html#axzz1XkiJ996o

Κόκκος Α. (2009) Ανάπτυξη της Δημιουργικότητας μέσα από την επαφή με την Τέχνη» 1ο Πανελλήνιο Διεπιστημονικό Συνέδριο Τέχνης & Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης 29-31/5/ 2009. Ανάσυρση 16/7/2017
http://www.ekke.gr/estia/Cooper/Praktika_Synedrio_Evgenidio/Files/Text_files/II_Kentrikes_Eisigiseis/Kokkos_k_eisigisi.pdf

Κόκκος, Α. (2011). Εκπαίδευση μέσα από τις Τέχνες. Αθήνα: Μεταίχμιο.

- Κόμης, Β. (2004). Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών, Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
- Κόμης, Β. (2005) Εισαγωγή στη Διδακτική της Πληροφορικής, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα.
- Κόμης, Β., & άλ. (2010) Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των ΤΠΕ στη Διδακτική Πράξη. Επιμορφωτικό υλικό για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης. Τεύχος 2Α: Κλάδοι ΠΕ60/ΠΕ70. Πάτρα: ΥΠ.Ε.Π.Θ., Π.Ι., Ε.Α.Ι.Τ.Υ.
- Κοσμίδου-Hardy, Χρ. (2000) «Η Βιωματική Μάθηση και το Υπο-κείμενο: Κριτική προσέγγιση». Επιθεώρηση Συμβουλευτικής και προσανατολισμού
- Κουλαουζίδης Γ., Μετασχηματίζουσα μάθηση: μια μαθησιακή θεωρία για την εκπαίδευση ενηλίκων. Παιδαγωγική επιθεώρηση Ανάσυρση 15/7/2017
<https://ojs.lib.uom.gr/index.php/paidagogiki/article/view/6982>
- Κουλαουζίδης Γ., (2015) Αισθητική εμπειρία και μετασχηματισμός ή προσπαθώντας να συνδέσουμε μια εκπαιδευτική μεθοδολογία με τις θεωρητικές προσεγγίσεις της μετασχηματιστικής εκπαίδευσης 1ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Διά Βίου Μάθησης, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας (Θεσσαλονίκη, 27-28 Ιουνίου 2015)
- Κουλουμπαρίτση, Α. & Ματσαγγούρας, Η. (2004). Φάκελος Εργασιών του Μαθητή (Portfolio Assessment): Η Αυθεντική Αξιολόγηση στη Διαθεματική Διδασκαλία. Στο Π.Α. Αγγελίδη & Γ.Γ. Μαυροειδή (επιμ.), Εκπαιδευτικές Καινοτομίες για το Σχολείο του Μέλλοντος (σ. 55-83). Αθήνα: τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.
- Κουτρουμάνη Όλγα (2014) Κινητές υπολογιστικές συσκευές στην προσχολική ηλικία Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία Π.Μ.Σ «ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ Πανεπιστήμιο Πατρών
- Liakopoulou Maria Theory, practice, educational tacit theories and reflection: student-teachers practicum and educational action research. e-journal: ARE Ανάκτηση 30/6/2017 από :
http://www.actionresearch.gr/AR/ActionResearch_Vol3/Issue03_01_p01-20.pdf

MacBeath, J. (2005). Μπορούν να μάθουν οι εκπαιδευτικοί; Στο Γ. Μπαγάκης (επιμ.), Επιμόρφωση και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού (σ. 27-41). Αθήνα: Μεταίχμιο.

Ματσαγγούρας, Η. & Χέλμης, Σ. (2002). Εκπαιδεύοντας το δάσκαλο της μετανεωτερικής εποχής: από τον τεχνοκράτη στο στοχαστικό-κριτικό δάσκαλο. Επιστήμες Αγωγής, 2, 7-25

Mercer N. (2000) Η συγκρότηση της γνώσης. Γλωσσική αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτικών και εκπαιδευόμενων, Αθήνα Μεταίχμιο Μικρόπουλος, Τ. (2006) Ο Υπολογιστής ως Γνωστικό Εργαλείο. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Μικρόπουλος Α. (2014) Μαθησιακές δραστηριότητες με υπολογιστή Εννοιολογική χαρτογράφηση
Ανάσυρση 13/9/2017

http://ecourse.uoi.gr/pluginfile.php/99376/mod_resource/content/2/05ConceptMap.pdf

Μπιρμπίλη Μ. (2008) Προς μία Παιδαγωγική του διαλόγου: Η σημασία και ο ρόλος των ερωτήσεων στην Προσχολική Εκπαίδευση Gutenberg

Μπιρμπίλη Μ. (2015) Προς μία παιδαγωγική του διαλόγου. Η σημασία και ο ρόλος των ερωτήσεων στην προσχολική εκπαίδευση. Σοφία Ανάσυρση 30/8/2017

https://www.esofia.net/sites/default/files/indicative-capital/birbili_08.pdf

Μπιρμπίλη Μ. Μαθαίνοντας στα παιδιά το λεξιλόγιο της σκέψης Ανάσυρση 13/9/2017
<https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/ECD294/%CE%9B%CE%B5%CE%BE%CE%B9%CE%BB%CF%8C%CE%B3%CE%B9%CE%BF%20%CF%84%CE%B7%CF%82%20%CF%83%CE%BA%CE%AD%CF%88%CE%B7%CF%82.pdf>

Μπουκάι, Χ. (2008) Να σου πω μία ιστορία. Αθήνα: Opera.

Νιάρρου, Β. & Γρουσουζάκου, Ε. (2007). Ο Διαδραστικός Πίνακας στην Εκπαίδευση. Στο 4ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ. Ελληνική Ένωση για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Νικολοπούλου, Κ. (2009) Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην προσχολική εκπαίδευση. Ένταξη, χρήση και αξιοποίηση. Αθήνα: Πατάκης.

Ντολιοπούλου, Ε. & Γουργιώτου, Ε. (2009). Η αξιολόγηση στην εκπαίδευση. Με έμφαση στην προσχολική. Αθήνα: Gutenberg

Ο.Μ.Ε.Π. (2012) 4+1 κλειδιά για την αυτομόρφωση της νηπιαγωγού (4+1 keys for the Kindergarten teacher self-training) Ανάσυρση 30/8/2017
https://www.researchgate.net/publication/259655279_41_kleidia_gia_ten_automorphose_tes_nepiagogou_41_keys_for_the_Kindergarten_teacher_self-training

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2011). *ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21ου αιώνα) – Νέο πρόγραμμα σπουδών, στους άξονες προτεραιότητας 1, 2, 3 - Οριζόντια πράξη*. Ανακτήθηκε 11 Ιανουαρίου 2016 από <http://ebooks.edu.gr/new/ps.php>

Παληός, Ζ. (2003) Θεωρίες μάθησης και μάθηση ενηλίκων στο Εκπαιδευτικό Υλικό για τους εκπαιδευτές Θεωρητικής κατάρτισης, Τόμος Ι, Αθήνα Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Πρόνοιας.

Πανταζής, Β. (2006). Η τέχνη του κηπουρού: Ανθρωπολογική - παιδαγωγική προσέγγιση της αξιολόγησης του μαθητή. Στο Δ-Μ.

Πασουλά, Ε. (2005). Επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού και ο ρόλος του ως ερευνητή και σκεπτόμενου επαγγελματία: γενική θεώρηση και η ελληνική περίπτωση. Στο Γ. Μπαγάκης (επιμ.), *Επιμόρφωση και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού* (σ. 111 -117). Αθήνα: Μεταίχμιο.

Προεδρικό Διάταγμα 79/2017 (ΦΕΚ109Α) Ανάσυρση 3/9/2017
https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2017/%CE%BD%CE%AD%CE%BF_%CE%A0%CE%94.pdf

Pronin-Fromberg D. (2000) Το ολοήμερο νηπιαγωγείο. Σχεδιασμός και πρακτικές ενός διεπιστημονικού-διαθεματικού προγράμματος Οδυσσέας

Spaggiari, S. (2000). Η συνεργασία κοινότητας - δασκάλων στη διοίκηση των σχολείων. Στο C. Edwards, G. Gandini & G. Forman (επιμ.), *Reggio Emilia: Οι χίλιες γλώσσες των παιδιών προσχολικής ηλικίας* (σ. 175-188). Αθήνα: Πατάκης.

ΥΠΕΠΘ-ΠΙ (2001) Η Πληροφορική στο Νηπιαγωγείο. Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο, ΦΕΚ 1376-τ. Β'-18/10/2001, 19591-19592.

ΥΠΕΠΘ-ΠΙ (2003). Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Υπουργική Απόφαση του Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων (130272/Δ1/2016-ΦΕΚ2670/Β/26-8-2016)

Frey, K. (1998). Η «Μέθοδος Project». Μία μορφή συλλογικής εργασίας στο σχολείο ως θεωρία και πράξη. Θεσσαλονίκη: Αδελφοί Κυριακίδη.

Verma, G. & Mallick, K. (2004). Εκπαιδευτική Έρευνα - θεωρητικές προσεγγίσεις και τεχνικές. Αθήνα: τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός

ΤΡΙΜΗ, Ε. & Α. ΕΡΣΤΕΙΝ (2005) «Εικαστικές Τέχνες και Μικρά Παιδιά». Τυπωθήτω: Γιώργος Δαρδανός.

Φρέιρε Πάουλο (1974) Η αγωγή του καταπιέζομενου Κέδρος

Φρέιρε Πάουλο (2009) Δέκα επιστολές προς εκείνους που τολμούν να διδάσκουν
Επίκεντρο

Χατζηγεωργίου, Γ. (2006). Αξιολόγηση για ενδυνάμωση: Μια προσέγγιση από τη σκοπιά της Κριτικής Παιδαγωγικής. Στο Δ-Μ. Κακανά, Κ. Μπότσογλου, Ν. Χανιωτάκης & Ε. Καβαλάρη (επιμ.), Η αξιολόγηση στην εκπαίδευση: Παιδαγωγική και Διδακτική Διάσταση. 71 κείμενα για την αξιολόγηση (σ. 83-92). Θεσσαλονίκη: Αδελφοί Κυριακίδη

Χρυσafiδης, Κ. (1998). Βιωματική - Επικοινωνιακή Διδασκαλία. Η Εισαγωγή της Μεθόδου Project στο Σχολείο. Αθήνα: Gutenberg.

Allan S., (2012) Observing, Understanding and Developing Learning Dispositions in an Early Years Centre Thesis submitted to the Cardiff School of Education, Cardiff Metropolitan University

Alexander P. A. (2003) The Development of Expertise: The Journey From Acclimation to Proficiency. Educational Researcher, Vol. 32, No. 8, pp. 10–14 Ανάσυρση 28/8/2017
http://www.education.umd.edu/HDQM/labs/Alexander/ARL/Publications_files/Alexander2003.pdf

Amabile, T (1996) Creativity in Context Colorado , Westview Books Assessment Reform Group (2006) The Role of Teachers in the Assessment of Learning (last accessed 08/12/2008)

Amin I. et al., (2017) PME Learning Model : The Conceptual Theoretical Study Of Metacognition Learning In Mathematics Problem Solving Based On Constructivism IEJME— MATHEMATICS EDUCATION 2017, VOL. 12, NO. 4, 333-352

Anderson H., et al., (2003) Developing Independent Learning in children aged 3-5 Faculty of Education, University of Cambridge, UK

Annetta, L. A., Folta, E., & Klesath, M. (2010). V-Learning: Distance Education in the 21st Century Through 3D Virtual Learning Environments: Springer

Appl, D. J., & Yorde, S. L. (2005). Stories about teaching: Using qualitative data to promote reflective practices. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 25(4), 309-320.

Arts Education Partnership. 1998. Young children and the arts: Making creative connections —A report of the Task Force on Children's Learning and the Arts: Birth to Age Eight. Washington, DC: Author. Ανάσπαση 30/7/2017

<https://pdfs.semanticscholar.org/1461/5b49418e8cd60514d9883ce7716054a1059b.pdf?ga=2.173070240.2093360907.1501446294-277576963.1501446294>

Azevedo R. et al., (2013) International Handbook of Metacognition and Learning Technologies Springer Science & Business Media Ανάσπαση 25/10/2017

https://books.google.gr/books?id=tRE_AAAAQBAJ&pg=PA185&lpg=PA185&dq=Educational+Technology+Research+%26+Development,+pp.+43-62.&source=bl&ots=eJPsWxn9oQ&sig=SsnmSLxhK5FjvYiKaJYRLY1zvQg&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiW_-66qfLWAhVDWBQKHVVAAZgQ6AEIOzAC#v=onepage&q=interaction&f=false

Bae, B. (2009). Children's right to participate - challenges in everyday interactions. *European Early Childhood Education Research Journal*, 17(3), 391.

Barahal, S. 2008. Thinking about thinking: Preservice teachers strengthen their thinking artfully. *Phi Delta Kappan* 90 (4): 298–302

Bembenutty H. Et al., (2013) Applications of SelfRegulated Learning across Diverse Disciplines: A Tribute to Barry J. Zimmerman IAP Ανάσχυση 9/9/2017
[https://books.google.gr/books?id=7wIoDwAAQBAJ&pg=PA90&lpg=PA90&dq=Schraw+et.+al.,+\(2006\)&source=bl&ots=ZUfNFJquem&sig=akPvQ42OYxbAF13YjEAO-Dt-Hb4&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiyqr_krd_WAhVil8AKHdbaCscQ6AEIWjAI#v=onepage&q=Schraw%20et.%20al.%2C%20\(2006\)&f=false](https://books.google.gr/books?id=7wIoDwAAQBAJ&pg=PA90&lpg=PA90&dq=Schraw+et.+al.,+(2006)&source=bl&ots=ZUfNFJquem&sig=akPvQ42OYxbAF13YjEAO-Dt-Hb4&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiyqr_krd_WAhVil8AKHdbaCscQ6AEIWjAI#v=onepage&q=Schraw%20et.%20al.%2C%20(2006)&f=false)

Benard B. (1995) Fostering Resilience in Children ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education Urbana IL. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED386327.pdf>
Ανάσχυση 28/7/2017

Birbili M. et al., (2010) Helping Children and Their Parents Ask Better Questions: An Intervention Study ResearchGate DOI: 10.1080/02568540903439359 Ανάσχυση 1/9/2017
https://www.researchgate.net/publication/233268325_Helping_Children_and_Their_Parents_Ask_Better_Questions_An_Intervention_Study

Black, P. & Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment.

Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., & Wartella, E. (2014). Factors influencing digital technology use in early childhood education. Computers & Education, 77, 82-90
Ανάσχυση 15/4/2018
<https://pdfs.semanticscholar.org/a4af/d0b3eb2f4a3ac66033e751ce4043bc82b411.pdf>

Bland Derek (2016) Imagination for Inclusion: Diverse contexts of educational practice Routledge. Ανάσχυση 20/7/2017
[https://books.google.gr/books?id=BYaPCwAAQBAJ&pg=PT105&lpg=PT105&dq=Greene,+M.,+\(2000\).+Releasing+the+Imagination&source=bl&ots=GfBNJIXPfb&sig=0tVzJvS6jNtM7mHHtN56lIgBQR8&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjY5u7GpZjVAhWJHxoKHXCiAt4Q6AEIYTAI#v=onepage&q=Greene%2C%20M.,%20\(2000\).%20Releasing%20the%20Imagination&f=false](https://books.google.gr/books?id=BYaPCwAAQBAJ&pg=PT105&lpg=PT105&dq=Greene,+M.,+(2000).+Releasing+the+Imagination&source=bl&ots=GfBNJIXPfb&sig=0tVzJvS6jNtM7mHHtN56lIgBQR8&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjY5u7GpZjVAhWJHxoKHXCiAt4Q6AEIYTAI#v=onepage&q=Greene%2C%20M.,%20(2000).%20Releasing%20the%20Imagination&f=false)

Blandford S. Et al., (2013) Developing Professional Practice 0-7 Routledge Ανάσχυση 22/10/2017
<https://books.google.gr/books?id=DK0uAgAAQBAJ&pg=PT100&lpg=PT100&dq=rinaldi+2006&source=bl&ots=GIAgPf0Uvw&sig=wC->

vmmMboJTXsY8N_BV0JFJBHQ&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiampiJ6vzVAhXF6xQKHbwPAAt04ChDoAQg8MAQ#v=onepage&q=rinaldi%202006&f=false

Boal, Au. (1979). *The Theatre of the Oppressed*. London: Pluto Press.

Boal, Au. (1992). *Games for Actors and Non-Actors*. London / New York: Routledge.

Boekaerts M. (1999) Self-regulated learning: where we are today Elsevier Science Ltd.

PII: S 0 8 8 3 - 0 3 5 5 (9 9) 0 0 0 1 4 – 2 Ανάσπαση 6/9/2017

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1.3516&rep=rep1&type=pdf>

Bóo Max de (1999) *Enquiring Children: Challenging Teaching* Open University Press
Ανάσπαση 3/8/2017

[https://books.google.gr/books?id=HW5EBgAAQBAJ&pg=PA167&lpg=PA167&dq=Jelly,+S.+\(1985&source=bl&ots=rLunCiSL0i&sig=IrVd24-YqN2jg8M-PO4kjc4Yl-o&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjxhenD57vVAhVEfRoKHTufCkkQ6AEITjAJ#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?id=HW5EBgAAQBAJ&pg=PA167&lpg=PA167&dq=Jelly,+S.+(1985&source=bl&ots=rLunCiSL0i&sig=IrVd24-YqN2jg8M-PO4kjc4Yl-o&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjxhenD57vVAhVEfRoKHTufCkkQ6AEITjAJ#v=onepage&q&f=false)

Boody, R. M. (2008). Teacher Reflection as Teacher Change, and teacher change as moral response. *Education*, 128(3), 498-506. στο Chee Choy, S., San Oo, P., *Reflective Thinking And Teaching Practices: A Precursor For Incorporating Critical Thinking Into The Classroom?*, *International Journal of Instruction* January 2012, Vol.5, No.1

Borg Michaela (2014) *The apprenticeship of observation* Nottingham Trent University
Article · July 2004 DOI:10.1093/elt/58.3.274 Research Gate

Bransford J. D. et al., (2000) *How People Learn Brain, Mind, Experience, and School*
National Academy of Sciences Ανάσπαση 15/9/2017

https://www.desu.edu/sites/flagship/files/document/16/how_people_learn_book.pdf

Brodie, K. (2010) 'Reflective Practice and the EYP.' Ανάσπαση 11/7/2017

www.kathybrodie.com

Brookfield, St. (1987). *Developing Critical Thinkers*. San Francisco: Jossey-Bass.

Brookfield, S. (1988). *Training Educators of Adults*. New York: Routledge. στο Chee Choy, S., San Oo, P., *Reflective Thinking And Teaching Practices: A Precursor For Incorporating Critical Thinking Into The Classroom?*, *International Journal of Instruction* January 2012, Vol.5, No.1

Brooker, L. & Siraj-Blatchford, J. (2002). Click on miaow!: How children of three and four years experience the nursery computer. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 3(2), 251-273.

Bucur C. Et al., (2014) Training teachers to use digital resources for the knowledge society Ανάσχυση 30/4/2018
https://www.researchgate.net/publication/270846773_Training_Teachers_to_Use_Digital_Resources_for_the_Knowledge_Society

Cadwell, L. (1997) Bringing Reggio Emilia home: An innovative approach to early childhood education. New York: Teachers College Press. Cengage Learning Australia 2010

Chambers P. Et al., (2013) Teaching Mathematics in the Secondary School SAGE
Ανάσχυση 20/9/2017 [https://books.google.gr/books?id=-WguAgAAQBAJ&pg=PA114&lpg=PA114&dq=Muijs+and+Reynolds+\(2005,+articulation&source=bl&ots=J-hDUtRans&sig=vHRMt6iEil6245xZ68uNYS_FlU&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwj2r9rmb-ebWAhUFaRQKHb23BnAQ6AEIKjAB#v=onepage&q=Muijs%20and%20Reynolds%20\(2005%2C%20articulation&f=false](https://books.google.gr/books?id=-WguAgAAQBAJ&pg=PA114&lpg=PA114&dq=Muijs+and+Reynolds+(2005,+articulation&source=bl&ots=J-hDUtRans&sig=vHRMt6iEil6245xZ68uNYS_FlU&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwj2r9rmb-ebWAhUFaRQKHb23BnAQ6AEIKjAB#v=onepage&q=Muijs%20and%20Reynolds%20(2005%2C%20articulation&f=false)

Charlesworth Rosalind (2013) Understanding Child Development Cengage Learning.
Ανάσχυση 4/8/2017
https://books.google.gr/books?id=SCHTCQAAQBAJ&pg=PT87&lpg=PT87&dq=DeVries,+Zan,+Hildebrandt,+Edmiaston,+Sales+2002&source=bl&ots=sB9i3z5VZm&sig=HN0BstOZBzMcC7fCO3-8HBKt7Nk&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwih65ySyLvVAhWGuBQKHZ_jD7QQ6AEISzAH#v=onepage&q&f=false

Chin C. (2001) Learning in Science: What Do Students' Questions Tell Us About Their Thinking? *Education Journal* 《教育學報》 Vol. 29, No. 2, Winter 2001 The Chinese University of Hong Kong 2001 Ανάσχυση 4/8/2017
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.612.609&rep=rep1&type=pdf>

- Chin C. (2004) Students' questions: fostering a culture of inquisitiveness in science classrooms *School Science Review*, 86(314), 107-112 The Association for Science Education
- Chitpin, S., & Simon, M. (2009). 'Even if no-one looked at it, it was important for my own development': Pre-service teacher perceptions of professional portfolios. *Australian Journal of Education*, 53(3), 277.
- Christodoulou, I. (2010). Understanding the roles educators and children play as intentional teachers and intentional learners within the Early Years Learning Framework University of Newcastle Australasian. *Journal of Early Childhood*, Vol. 38, No 4.
- Clandinin, D. Jean et al., (2017) *The SAGE Handbook of Research on Teacher Education* SAGE. Ανάσπαση 20/7/2017
[https://books.google.gr/books?id=HE8lDwAAQBAJ&pg=PT1367&lpg=PT1367&dq=Maxine+Green+\(1999&source=bl&ots=9CyHHIT10_&sig=ggpFgSgXpwV8Oejv-ENfYQdPxsI&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwju8JHSp5jVAhVH2RoKHUwvDmQQ6AEIVDAL#v=onepage&q=Maxine%20Green%20\(1999&f=false](https://books.google.gr/books?id=HE8lDwAAQBAJ&pg=PT1367&lpg=PT1367&dq=Maxine+Green+(1999&source=bl&ots=9CyHHIT10_&sig=ggpFgSgXpwV8Oejv-ENfYQdPxsI&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwju8JHSp5jVAhVH2RoKHUwvDmQQ6AEIVDAL#v=onepage&q=Maxine%20Green%20(1999&f=false)
- Clark, A. & Moss, P. (2005). *Spaces to Play. More listening to young children using the Mosaic approach*. London: National Children's Bureau.
- Clark, A. (2007). *Early childhood spaces: Involving young children and practitioners in the design process*. Working Paper 45. The Hague, The Netherlands: Bernard van Leer Foundation
- Claxton, G (2002) *Building Learning Power*, Bristol , TLO
- Clover, D. E. (2006). Culture and antiracism in adult education: An exploration of the contributions of arts-based learning. *Adult Education Quarterly*, 57(1), 46-61.
- Collard, P (2008) Key Note Address to conference CITE (Creativity in Initial Teacher Education), 4/03/2008, Chorley.
- Collis, B., & Moonen, J. (2001). *Flexible learning in a digital world*. London: Kogan Page. (Chapter 2, pp. 29-43)

- Coiro, J., Castek, J., & Quinn, D. (2016). Personal Inquiry and Online Research: Connecting Learners in Ways That Matter. *The Reading Teacher*, 69(5), 483-492
Ανάσπαση 2/11/2017 <http://dx.doi.org/10.1002/trtr.1450>
- "Completely Kindergarten: Kindergarten Curriculum Guide – Interim Edition." Early Beginnings: A Kindergarten Curriculum Guide May 9, 2017 Ανάσπαση 10/7/2017
<http://www.ed.gov.nl.ca/edu/k12/curriculum/guides/earlybeginnings/index.html>
- Costa, A et al., (1987) Teaching the language of thinking Ανάσπαση 3/9/2017
http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed_lead/el_198710_costa.pdf
- Craft, A (2001) An analysis of research and literature in creativity in education. London : Qualifications and Curriculum Authority Creative Partnerships (2007) The Creativity Wheel (Last accessed 30/12/2008)
- Cranton Patricia (2016) Understanding and Promoting Transformative Learning: A Guide to Theory and Practise Stylus Publishing, LLC
- Cranton, P. (2006²) Understanding and Promoting Transformative Learning: A Guide for Educators of Adults 2nd ed.; San Francisco: Jossey-Bass, 2006 Canadian Journal of University Continuing Education Vol. 35, No. 1, spring 2009
- CSSU Math Frameworks (2004) Ανάσπαση 30/7/2017
<https://www.cssu.org/cms/lib/VT01000775/Centricity/Domain/32/CSSUMathCurricMay04.pdf>
- Daudelin W. M. (1996) Learning from experience through reflection ResearchGate DOI: 10.1016/S0090-2616(96)90004-2
- Dass-Brailsford, P. (2007). Racial Identity Change Among White Graduate Students. *Journal of Transformative Education*, 50, 59-78.
- Deans, J., Brown, R., & Young, S. (2007). The possum story. *Australian Journal of Early Childhood*, 32(4), 1.
- Delfos, M. (2001) Are you listening to me? Communicating with children from four to twelve years old. Amsterdam: SWP.

Department of Education and Early Childhood Development (2009) The state of Victoria's children 2009 Ανάσυρση 9/7/2017

<http://www.education.vic.gov.au/Documents/about/research/sovc2009.pdf>

Department for Education and Skills (2004) Key Stage 3 National Strategy, Pedagogy and practice: Teaching and learning in secondary schools, Unit 7: Questioning Ανάσυρση 6/8/2017

http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110813104224/http://nsonline.org.uk/node/174691?uc=force_uj

Dewey J. (1910) How We Think: John Dewey on the Art of Reflection and Fruitful Curiosity in an Age of Instant Opinions and Information Overload Dewey J. (1910) How We Think Ανάσυρση από 10/7/2017 <https://www.brainpickings.org/2014/08/18/how-we-think-john-dewey>

Dewey, J. (1933). How we think: A re-statement of the Relation of Reflective Thinking in the Education Process. Chicago: Henry Regnery.

Dickinson, D.K., & M.W. Smith. 1994. Long-term effects of preschool teachers' book reading on low-income children's vocabulary and story comprehension. Reading Research Quarterly 29 (2): 105–22.

Dirkx, John M. (2000) Transformative Learning and the Journey of Individuation. ERIC Digest No. 223.

Donovan S., et al., (2005) How Students Learn: Science in the Classroom Committee on How People Learn: A Targeted Report for Teachers, National Research Council ISBN: 0-309-54805-5

Early Childhood Australia. (2006). Code of Ethics. ACT: Early Childhood

Edwards C et al., (2015) Teacher Research in Reggio Emilia: Essence of a Dynamic, Evolving Role Voices of Practitioners. Winter 2015 Ανάκτηση 29/8/2017 <https://www.naeyc.org/files/naeyc/Teacher%20Research%20in%20Reggio%20Emilia.pdf>

EDU/EDPC/ECEC/RD(2010)6. OECD Policy Review of Early Childhood Education and Care (2010) CURRICULA AND PEDAGOGIES IN EARLY CHILDHOOD

EDUCATION AND CARE: FIVE CURRICULUM OUTLINES Ανάσπαση 16/9/2017
[http://www1.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/EDPC/ECEC/RD\(2010\)6&docLanguage=En](http://www1.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/EDPC/ECEC/RD(2010)6&docLanguage=En)

Efland, A. (2002). Art and Cognition. New York: Teachers College Press

Eisenberg N. et al., (2011) Children's Effortful Control and Academic Achievement: Mediation Through Social Functioning, Early Educ Dev. 2011 May; 22(3): 411–433, doi: 10.1080/10409289.2010.505259 Ανάσπαση 8/9/2017
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3346258/>

Epstein A., (2003) How planning and reflection develop young children's thinking skills pages 28-36 of the Young Children September issue 2003

Esteves, M., Fonseca, B., Morgado, L., & Martins, P. (2011). Improving teaching and learning of computer programming through the use of the Second Life virtual world. British Journal of Educational Technology, 42(4), 624-637.

Feiman-Nemser, S. (1990). Teacher preparation: structural and conceptual alternatives. W.R. Houston (ed.). Handbook of Research on Teacher Education (pp. 212-229). New York: McMillan.

Fisher R. (2005) Teaching Children to Think Nelson Thornes. Ανάσπαση 29/8/2017
[https://books.google.gr/books?id=0az0JYM_pHMC&printsec=frontcover&dq=\(Fisher+2005\),&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiPiou8pf3VAhXNZpoKHSFyC5AQ6AEIJTAA#v=onepage&q=\(Fisher%202005\)%2C&f=false](https://books.google.gr/books?id=0az0JYM_pHMC&printsec=frontcover&dq=(Fisher+2005),&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiPiou8pf3VAhXNZpoKHSFyC5AQ6AEIJTAA#v=onepage&q=(Fisher%202005)%2C&f=false)

Flavell, Miller & Miller (2002) Cognitive Development, 4th Edition

Follari L. (2015) Foundations and Best Practices in Early Childhood Education: History, Theories, and Approaches to Learning (3rd Edition) Pearson Higher Education AU
Ανάσπαση 9/9/2017
[https://books.google.gr/books?id=N_1HDgAAQBAJ&pg=PA324&lpg=PA324&dq=Epstein+A.,+\(2003\)\)+How+planning+and+reflection+develop+young+children%E2%80%99s+thinking+skills&source=bl&ots=4a-fJmdZ7b&sig=HNe_d614a1VxENxpygPvzDE5fsc&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwig-vmU8ZPWAhXL7hoKHSjLC4IQ6AEIQjAE#v=onepage&q=Epstein%20A.%2C%20\(2003\)&f=false](https://books.google.gr/books?id=N_1HDgAAQBAJ&pg=PA324&lpg=PA324&dq=Epstein+A.,+(2003))+How+planning+and+reflection+develop+young+children%E2%80%99s+thinking+skills&source=bl&ots=4a-fJmdZ7b&sig=HNe_d614a1VxENxpygPvzDE5fsc&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwig-vmU8ZPWAhXL7hoKHSjLC4IQ6AEIQjAE#v=onepage&q=Epstein%20A.%2C%20(2003)&f=false)

- Fooladvand M. et al., (2017) The effect of cognitive and metacognitive strategies in academic achievement: A systematic review New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences Issue 1 (2017) 313-322 Ανάσχυρη 19/9/2017
[http://www.khuisf.ac.ir/prof/Images/Uploaded_Files/1780-99Z_Article%20Text-7298-1-2-20170608\[4052385\].PDF](http://www.khuisf.ac.ir/prof/Images/Uploaded_Files/1780-99Z_Article%20Text-7298-1-2-20170608[4052385].PDF)
- Freeman D. (2016) Educating Second Language Teachers Oxford University Press ISBN 0194427536, 9780194427531
- Fritzley VH. et al., (2014) Young Children's Response Tendencies Toward Yes-No Questions Concerning Actions Child Dev. 2013 Mar; 84(2): 711–725.
- Fung, Y. Y. H. (2004). Collaborative online learning: interaction patterns and limiting factors. Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 19(2), 135-149.
- Gaias Larissa Michelle et al., (2016) Considering child effortful control in the context of teacher effortful control: Implications for kindergarten success. Learning and Individual Differences 45 (2016) 199–207, Ανάσχυρη 9/9/2017
https://www.researchgate.net/profile/Larissa_Gaias/publication/285759753_Considering_child_effortful_control_in_the_context_of_teacher_effortful_control_Implications_for_kindergarten_success/links/59114f20458515bbcb875c7c/Considering-child-effortful-control-in-the-context-of-teacher-effortful-control-Implications-for-kindergarten-success.pdf
- Garrison, D. R. (1990). An analysis and evaluation of audio conferencing to facilitate education at a distance. American Journal of Distance Education, 4(3), 13-24.
- Gestwicki C.(2016) Developmentally Appropriate Practice: Curriculum and Development in Early Education Cengage Learning Ανάσχυρη 7/9/2017
[https://books.google.gr/books?id=qyJTCwAAQBAJ&pg=PA490&lpg=PA490&dq=Epstein+A.,+\(2003\)\)+How+planning+and+reflection+develop+young+children%E2%80%99s+thinking+skills&source=bl&ots=G8JzR5TBor&sig=tvspf9Z1N6Hf2bR8wENZlIeoqQg&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwig-vmU8ZPWAhXL7hoKHSjLC4IQ6AEITDAG#v=onepage&q=Epstein%20A.%2C%20\(2003\)\)%20&f=false](https://books.google.gr/books?id=qyJTCwAAQBAJ&pg=PA490&lpg=PA490&dq=Epstein+A.,+(2003))+How+planning+and+reflection+develop+young+children%E2%80%99s+thinking+skills&source=bl&ots=G8JzR5TBor&sig=tvspf9Z1N6Hf2bR8wENZlIeoqQg&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwig-vmU8ZPWAhXL7hoKHSjLC4IQ6AEITDAG#v=onepage&q=Epstein%20A.%2C%20(2003))%20&f=false)

Gettinger M. Et al., (2013) Preschool and Early Childhood Treatment Directions

Ανάσπαση 30/8/2017

https://books.google.gr/books?id=ZlJcAgAAQBAJ&pg=PA28&lpg=PA28&dq=sigel+%26+saunders+1979&source=bl&ots=5dDJ9MI4Ks&sig=ROqdIktgjoF5w1EANR6VBXjlIf8&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwi19JP4tf_VAhUJOxQKHe24AXMQ6AEIPjAI#v=onepage&q=sigel%20%26%20saunders%201979&f=false

Graham, A. & Phelps, R. (2003). Being a teacher: developing teacher identity and enhancing practice through metacognitive and reflective learning processes. Australian Journal of Teacher Education, 27,2, 11-24.

Gray C. Et al., (2017) MOBI L E DEVI C E S IN EARLY LEARNING

EVALUATING THE USE OF PORTABLE DEVICES TO SUPPORT YOUNG

CHILDREN'S LEARNING Ανάσπαση 4/4/2018

<http://www.stran.ac.uk/media/media,756133,en.pdf>

Greene, M. (1990). Realizing Literature's Emancipatory Potential. In Mezirow, J. and Associates, Fostering Critical Reflection in Adulthood. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 251-268.

Grushka K. et al (2006). Reflecting upon reflection: theory and practice in one Australian University teacher education program Journal Reflective Practice Volume 6, 2005 - Issue 2 <http://dx.doi.org/10.1080/14623940500106187>

Guzzetti B. (2002) Literacy in America: An Encyclopedia of History, Theory and Practice, Τόμος 1 ABC-CLIO Ανάσπαση 7/8/2017

https://books.google.gr/books?id=rHNK8j_RrkkC&pg=PA663&lpg=PA663&dq=alvermann,+dillon+%26+o%27brien+1987&source=bl&ots=3RMUG7VpmH&sig=A0zed-miwlMUm9pT0RIZS_7YEcA&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjD-pvsvcPVAhWpDMAKHZ-UAdkQ6AEIPDAE#v=onepage&q=alvermann%2C%20dillon%20%26%20o'brien%201987&f=false

Hammerness, K., Darling-Hammond, L.& Bransford, J. (2005). How teachers learn and develop. In L. Darling-Hammond & J. Bransford (Eds.). Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do. San Francisco, CA: Wiley & Sons.

Harvard, Project Zero & Artful Thinking (2006)

<http://www.pz.harvard.edu/resources/final-report-artful-thinking>

High/Scope Demonstration Preschool <https://highscope.org/about/demo-preschool>

Hinostroza, E., Labbé, C. & Matamala, C. (2013). The use of computers in preschools in Chile: Lessons for practitioners and policy designers. *Computers and Education*, 68, 96–104. doi: 10.1016/j.compedu.2013.04.025

https://www.researchgate.net/publication/257171631_The_use_of_computers_in_preschools_in_Chile_Lessons_for_practitioners_and_policy_designers

Hismanoğlu M. (2011) The integration of information and communication technology into current ELT coursebooks: a critical analysis doi:10.1016/j.sbspro.2011.03.048

Published by Elsevier Ανάσχυση 21/9/2017 [http://ac.els-](http://ac.els-cdn.com/S1877042811002278/1-s2.0-S1877042811002278-main.pdf?_tid=3469696e-9b01-11e7-9c4f-00000aab0f6b&acdnat=1505581693_52733e733425426267056570c2a1f768)

[cdn.com/S1877042811002278/1-s2.0-S1877042811002278-main.pdf?_tid=3469696e-9b01-11e7-9c4f-00000aab0f6b&acdnat=1505581693_52733e733425426267056570c2a1f768](http://ac.els-cdn.com/S1877042811002278/1-s2.0-S1877042811002278-main.pdf?_tid=3469696e-9b01-11e7-9c4f-00000aab0f6b&acdnat=1505581693_52733e733425426267056570c2a1f768)

Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education*: Routledge

International Association for the Evaluation Achievement (IEA) Sites Ανάσχυση 30/10/2017

http://www.iea.nl/fileadmin/user_upload/Publications/Electronic_versions/SITES-M1_ICT_Emerging_Paradigm.pdf

Ihdi Amin & Scolastika Mariani Marianib (2017) PME Learning Model : The Conceptual Theoretical Study Of Metacognition Learning In Mathematics Problem Solving Based On Constructivism aSemarang, State University, Semarang, INDONESIA, <http://www.iejme.com/makale/1872> Ανάσχυση 30/9/2017

Illinois Early Learning Project (2013) Tip Sheets Cooperation in the Preschool Classroom: Class Discussions Ανάσχυση 28/8/2017

<http://illinoisearlylearning.org/tipsheets/coop-meetings.htm>

Ingram David Review: *Aesthetic Theory* by T. W. Adorno; C. Lenhardt; G. Adorno; R. Tiedemann (1988), *Studies in Soviet Thought* Vol. 35, No. 1. Jan., 1988, Springer

Ανάσπαση 21/7/ 2017

https://www.jstor.org/stable/20100312?seq=1#page_scan_tab_contents

Jarvis C., (2006) Using fiction for transformation Wiley Online Library

Johnson Sandra et al., (2006) The Neuroscience of Adult Learning: New Directions for Adult and Continuing Education John Wiley & Sons

Jonassen, D. H., Peck, K. L., & Wilson, B. G. (1999). Learning with technology: a constructivist perspective .Upper Saddle River,NJ: Merrill

ICT for Education: UNESCO's Planned Activities 2018-2019 Ανάσπαση 4/4/2018

<https://www.unescap.org/sites/default/files/ICT%20for%20Education%2C%20UNESCO%E2%80%99s%20Planned%20Activities%202018-2019.pdf>

Issa, T. et al., (2013) Language, Culture and Identity in the Early Years Bloomsbury

Isikoglu, N., Basturk, R., & Karaca, F. (2009). Assessing in-service teachers' instructional beliefs about student-centered education: A Turkish perspective. Teaching and Teacher Education, 25, 350-356.

Kalas, I. (2010). Recognizing the potential of ICT in early child education. Analytical Survey. Moscow: UNESCO Institute for Information Technologies in Education.

Ανάσπαση 15/4/2018 <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001904/190433e.pdf>

Kalaš, I. (2013). Integration of ICT in Early Childhood Education. In N. Reynolds & M. Webb (Eds.), Proceedings of the 10th World Conference on Computers in Education (pp. 217-225). Torun, Poland: IFIP.

Kalogiannakis, M. & Zaranis, N. (2012). Preschool science education with the use of ICT: a case study. Proceedings of the ESERA 2011 Conference. Science learning and Citizenship, Part 4: ICT and other resources for teaching/learning, 56-62.

Kara N. et al., (2017) In-service Preschool Teachers' Thoughts about Technology and Technology Use in Early Educational Settings CONTEMPORARY EDUCATIONAL TECHNOLOGY, 2017, 8(2), 119-141 Ανάσπαση 15/4/2018

<https://eric.ed.gov/?id=EJ1137858>

Keengwe, Jared (2016) Handbook of Research on Promoting Cross-Cultural Competence and Social Justice in Teacher Education IGI Global Ανάσπαση 24/7/2017
https://books.google.gr/books?id=xoTvDAAQBAJ&pg=PA229&lpg=PA229&dq=Mezirow+1998&source=bl&ots=G8b-u1vVQW&sig=GochcO89End3JNjhSlQXBp6bpbc&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiV_v6X2KLVAhXMuhQKHUIKAQsQ6AEIWjAI#v=onepage&q=Mezirow%201998&f=false

Kerckaert, S. et al., (2015). The role of ICT in early childhood education: Scale development and research on ICT use and influencing factors. European Early Childhood Education Research Journal, 23(2), 183-199. doi: 10.1080/1350293X.2015.1016804

Kinsella, E. (2009) Professional knowledge and the epistemology of reflective practice. Nursing Philosophy, 11(1), 3-14.

Kocher, L. (2008). The disposition to document: the lived experience of teachers who practice pedagogical documentation- a case of study (Doctoral dissertation). Ανακτήθηκε στις 5/7/2017 από το http://eprints.usq.edu.au/6223/2/Kocher_2008_whole.pdf

Kokkos, A. (2010). Transformative Learning through Aesthetic Experience: Towards a Comprehensive Method. Journal of Transformative Education, 8, 153-177.

Kokkos, A. (2013). The use of aesthetic experience in unearthing critical thinking. In P. Mayo (ed.). Learning with Adults. A Reader (pp. 205-218). Rotterdam, Boston & Taipei: Sense Publishers.

Kotze Gary et al., (2009) Metacognitive Strategies in the Teaching and Learning of Mathematics, Faculty of Education, University of the Free State , Pythagoras, 70, 57-67 doi: 10.4102/pythagoras.v0i70.39 (December 2009) Ανάσπαση 30/9/2017 <https://pythagoras.org.za/index.php/pythagoras/article/viewFile/39/30>

Kroth M., et al., (2014) Stories of Transformative Learning Sense Publishers

Lai R. (2011) Metacognition: A Literature Review Research Report Pearson Ανάσπαση 15/9/2017
http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/Metacognition_Literature_Review_Final.pdf

Larkin S., (2010) Metacognition in young children First published 2010 by Routledge

Lave, J., & Wenger, E. (2006). Situated learning: legitimate peripheral participation: Cambridge Univ. Press.

Lawrence Sandra et al., (2012) White Racial Identity and Anti-Racist Education: A Catalyst for Change. Ανάσχυση 26/7/2017 https://www.teachingforchange.org/wp-content/uploads/2012/08/ec_whiteracialidentity_english.pdf

Leask M. (2012) Issues in Teaching Using ICT Routledge Ανάσχυση 27/10/2017 <https://books.google.gr/books?id=bRgWlCqLlfEC&pg=PA189&lpg=PA189&dq=heppel%27+s+model+curriculum&source=bl&ots=VXbv4plFrb&sig=lrz5ksiXccBkJ6Qyf06MY7TmuA&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwi217eV9pPXAhWFKVAKHWMUCMMQ6AEISjAF#v=onepage&q=ict&f=false>

Lee, H. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking. Teaching and Teacher Education, 21, 699-715.

Leggett N., Ford M (2013) A fine balance: Understanding the roles educators and children play as intentional teachers and intentional learners within the Early Years Learning Framework University of Newcastle Australasian Journal of Early Childhood—Volume 38 No 4 December 2013

Liu X. (2017) The Use of ICT in Preschool Education: A Comparative Study between Greece and China Ioannina 2017 Ανάσχυση 15/4/2018 <http://olympias.lib.uoi.gr/jspui/bitstream/123456789/28032/1/%CE%94.%CE%94.%20L IU%20XIA%202017.pdf>

Liu, X. & Pange, J. (2015). Early Childhood Teachers' Access to and Use of ICT in Teaching: The Case of Mainland China. Proceedings of Global Learn 2015 (pp. 590-596). Berlin, Germany: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)

Lin L. et al. (2017) The Sciences of Learning and Instructional Design: Constructive Articulation Between Communities Routledge Ανάσχυση 28/10/2017 <https://books.google.gr/books?id=LAgqDwAAQBAJ&pg=PT218&lpg=PT218&dq=Educational+Technology+Research+%26+Development,+pp.+43-62.&source=bl&ots=8Y6kTP9hkE&sig=XxGpTLZKdahkbV2zv VEowD->

[AC8&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiW -
66qfLWAhVDWBQKHVVAAZgQ6AEIRzAF#v=onepage&q=interaction&f=false](#)

Lindsay K. Reflective Discipline: Understanding the Influence of Self-Reflection on Student Behavior St. Mary's College of Maryland

Lomangino, A. G., Nicholson, J. & Sulzby, E. (1999) The influence of power relations and social goals on children's collaborative interactions while composing on computer. *Early Childhood Research Quarterly*, 14(2), 197-228.

Leung K.S.F. et al., (2014) *Algebra Teaching around the World* Springer Ανάσπαση 12/9/2017

https://books.google.gr/books?id=JU_PBAQAQBAJ&pg=PA215&lpg=PA215&dq=Carpenter+%CE%BA%CE%B1%CE%B9+Lehrer+1999&source=bl&ots=cCnKzAso-t&sig=npVGDFhY3NuOhYRgOamFvSKLa70&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwj3wIPd5ubWAhVLI8AKHQbCDPAQ6AEIbTAO#v=onepage&q=Carpenter%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20Lehrer%201999&f=false

Ljung-Dj arf, A. (2008). To play or not to play – that is the question: computer use within three Swedish preschools. *Early Childhood and Development*, 19(2),

MacBeath, A. (1984). *The Child Between: a Report at School-Family Relations in the countries of the European Community*. In conjunction with Trevor Corner. Brussels: Commission of the European Communities, Studies Collection, Education Series, EEC.

Mac Naughton, G. (2003). Reflecting on early childhood curriculum. In G. Mac Naughton, *Shaping Early Childhood* (pp. 113-120). England: Open University Press

MacCoby, E. (1980). *Social development: Psychological Growth and the Parent-Child Relationship*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Madrid, M.J., Le on-Mantero, C. and Maz-Machado, A. (2015) Assessment of the Attitudes towards Mathematics of the Students for Teacher of Primary Education. *Open Access Library Journal*, 2: e1936. Ανάσπαση 12/5/2018
<http://dx.doi.org/10.4236/oalib.1101936>

Maclellan Effie (2014) Articulating ‘understanding’: Deploying mathematical cognition, *Scottish Education Review*, 46(2), 73-89. Ανάσπαση 20/9/2017

http://www.scotedreview.org.uk/media/scottish-educational-review/articles/2014/2014_46-2_Nov_06_Maclellan_abstract.pdf

Magen-Nagar, N., Firstater, E., & Schwasbky, N. (2013). Characteristics of kindergarten teacher in the information and communication technologies environment: A path analysis. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 9(1), 1-17.

Marbina L. Church A. & Collette T. (2010). Victorian Early Years Learning and Development Framework Evidence Paper Practice Principle 8: Reflective Practice Department of Education and Early Childhood Development 2010

Masoumi, D. (2015). Preschool Teachers' use of ICTs : Towards a typology of practice. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 16 (1), 5-17. doi: 10.1177/1463949114566753
Ανάσχυση 20/4/2018 <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1463949114566753>

Matteucci Giovanni et al., (2016) *Discipline Filosofiche* (2016-2): Theodor W. Adorno: Truth and Dialectical Experience / Verità ed esperienza dialettica Quodlibet

Mayr, T., & Ulich, M. (2009). Social-emotional well being and resilience of children in early childhood settings. *Early Years* , 45-57.

McKenney, S., & Voogt, J. (2012). Teacher design of technology for emergent literacy: An explorative feasibility study. *Australasian Journal of Early Childhood*, 37(1)

Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.

Mezirow, J. (1997) «Transformative Learning: Theory to Practice» στο Cranton, P. (επιμ.) *Transformative Learning in Action: Insights from Practice*. New Directions for Adult and Continuing Education αρ. 74, San Francisco: Jossey-Bass

Mezirow, J. και συνερ. (2000) *Learning as a transformation*. San Francisco: Jossey-Bass

Merriam B Sh. (2004) *The Role of Cognitive Development in Mezirow's Transformational Learning Theory*
<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0741713604268891>

Merriam B. Sh., et al., (2011) *The Jossey-Bass Reader on Contemporary Issues in Adult Education*, John Wiley & Sons

Mesgar M. et al., (2014) Online Metacognitive and Interactional Strategy Use: Iranian Students' Internal Locus of Control

Elsevier doi: 10.1016/j.sbspro.2014.02.039 Ανάσχυση 12/9/2017

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814015699>

Minott, M. (2008). Valli's typology of reflection and the analysis of pre-service teachers' reflective journals. *Australian Journal of Teacher Education*, 33,5, 55-65.

Ministry of Education Republic of Singapore (2017) Teaching and Learning Guideling on the use of Information and Communication Technology in Pre-School Centres

Ανάσχυση 5/5/2018

[https://www.nel.sg/nel/slot/u566/Resources/Downloadable/pdf/\(MOE\)ICT%20Guidelines_Final.pdf](https://www.nel.sg/nel/slot/u566/Resources/Downloadable/pdf/(MOE)ICT%20Guidelines_Final.pdf)

Minitzes, J.J., Wandersee, J.H. & Novak, J.D. (Eds.). (2005). *Theoretical and Empirical Foundations of Human Constructivism*. Burlington, California, London: Elsevier Academic Press,

Mitchell, D., & Dunbar, C. (2006). Learning and development in the nursery setting: The value of promoting emergent information and communications technology skills. *Child Care in Practice*, 12(3), 241-257.

Mokos. E. & Kafoussi, S. (2013). Elementary students' spontaneous metacognitive functions in different types of mathematical problems. *Journal of Research in Mathematics Education*, 2(2), 242-267. doi: 10.4471/redimat.2013.29

Moss, P. (2007). Bringing politics into the nursery: Early childhood education as a democratic practice. Working paper, 43. The Hague, The Netherlands: Bernhard van Leer Foundation.

Moyles, Janet (2006) *Effective Leadership And Management In The Early Years* Open University Press Ανάσχυση 31/10/2017 <https://tech.ed.gov/files/2016/10/Early-Learning-Tech-Policy-Brief.pdf>

National Association for the Education of Young Children (1997, 2009) *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through 8* Ανάσχυση 28/7/2017

<https://www.naeyc.org/files/naeyc/file/positions/position%20statement%20Web.pdf>

http://www.msjc.edu/ChildDevelopmentandEducation/ChildDevelopmentEducationCenters/Documents/Child_Development_and_Education_Centers/developmentally_appropriate_practice.pdf

National Association for the Education of Young Children and the Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media at Saint Vincent College (2012) Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8 Ανάσχυση 1/11/2017

https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/topics/PS_technology_WEB.pdf

Ανάσχυση 2/11/2017 <https://www.naeyc.org/resources/topics/technology-and-media/preschoolers-and-kindergartners>

National Association for the Education of Young Children and the Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media at Saint Vincent College (2012) Effective Classroom Practice: Preschoolers and Kindergarten., Selected Examples of Effective Classroom Practice Involving Technology Tools and Interactive Media.

Ανάσχυση 20/4/2018 https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/topics/PS_technology_Examples.pdf

National Research Council, Division of Behavioral and Social Sciences and Education, Board on Behavioral, Cognitive, and Sensory Sciences, Committee on Early Childhood Pedagogy (2001) Eager to learn: educating our preschoolers Ανάσχυση 27/7/2017 https://books.google.gr/books?id=hBcLBexM-zgC&printsec=frontcover&hl=el&source=gb_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

NECT (Northwest Educational Technology Consortium) Ανάσχυση 30/10/2017 <http://web.archive.org/web/20130710164735/http://www.netc.org/earlyconnections/>
<http://web.archive.org/web/20130808015835/http://www.netc.org/earlyconnections/kindergarten/index.html>

Nett U., et al., (2012) Metacognitive Strategies and Test Performance: An Experience Sampling Analysis of Students' Learning Behavior Hindawi Publishing Corporation Education Research International Volume 2012, Article ID 958319

Nikolopoulou, K. et al., (2015). ICT and play in preschool: Early childhood teachers,, beliefs and confidence. *International Journal of Early Years Education* 23(4), 409-425. doi: 10.1080/09669760.2015.1078727

Nir-Gal, O., & Klein, P. (2004). Computers for cognitive development in early childhood - the teachers' role in the computer learning environment. *Information Technology in Childhood Education*, 1(1)

Nolan A. et al., (2015) *Theories into Practice Understanding and Rethinking Our Work with Young Children Teaching Solutions*

Novak, J.D. & Canas, A.J. (2006). The theory underlying concept maps and how to construct and use them, Technical Report IHMC Cmap-Tools 2006 - 01 Rev 01 - 2008, Florida Institute for Human Cognition. Ανακτήθηκε στις 17/9/11 από το <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlying ConceptMaps.pdf>

Nucci L. , et al., (2014) *Handbook of Moral and Character Education* Routledge
Ανάσυρση 2/8/2017
<https://books.google.gr/books?id=4hFxAwAAQBAJ&pg=PT338&lpg=PT338&dq=devries,+zan,+hilderbrandt,+edmiaston,+sales+2002&source=bl&ots=swNahSYn-J&sig=mYfft9yU3Grsp8GNVwdsdomLjhg&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjV5deT6rbVAhXIXBoKHe5xCPQQ6AEIKzAB#v=onepage&q=R%20devries%2C%20zan%2C%20hilderbrandt%2C%20edmiaston%2C%20sales%202002&f=false>

NTES (ISTE) – National Educational Technology Standards (2016) (www.cnets.iste.org / <http://www.iste.org/standards/iste-standards/standards-for-students>) (Ανάσυρση 30/10/2017)

OECD, Organisation for Economic Cooperation and Development. (2006). *Starting Strong II*, Annex E. Paris, France

OECD-Mexico Workshop Towards a Teacher Evaluation Framework in Mexico: International Practices, Criteria and Mechanisms, December 2009

OECD Encouraging Quality in Early Childhood Education and Care (ECEC)
Ανάσυρση 20/5/2018 <http://www.oecd.org/education/school/48483409.pdf>

OECD (2012) STARTING STRONG III: A QUALITY TOOLBOX FOR EARLY CHILDHOOD EDUCATION AND CARE Ανάσχυση 16/5/2018

<http://www.oecd.org/education/school/startingstrongiii-aqualitytoolboxforearlychildhoodeducationandcare.htm>

OECD (2015) Starting Strong IV Monitoring Quality in Early Childhood Education and Care Ανάσχυση 30/4/2018

https://www.sel-gipes.com/uploads/1/2/3/3/12332890/2015_-_ocde_-_starting_strong_iv_monitoring_quality_in_early_childhood_education_and_care..pdf

OECD (2017) Education at a Glance 2017: OECD Indicators Ανάσχυση 25/4/2018

https://www.hm.ee/sites/default/files/eag2017_eng.pdf

Ogle D. KWL In Action: Secondary Teachers Find Applications that Work National-Louis University Ανάσχυση 7/9/2017

<http://www.kendallhunt.com/contentarealiteracy/Articles/Ogle.pdf>

Ontario Ministry of Education (2011) Asking Effective Questions Capacity Building Series Ανάσχυση 28/9 /2017

<http://www.edu.gov.on.ca/eng/literacynumeracy/inspire/research/capacityBuilding.html>

Ontario Ministry of Education The Literacy and Numeracy Secretariat CAPACITY BUILDING SERIES (2007) STUDENT SELF-ASSESSMENT ISSN: 1913 8490
Ανάσχυση 27/9/2017

<http://www.edu.gov.on.ca/eng/literacynumeracy/inspire/research/StudentSelfAssessment.pdf>

Orlich D. et. al., (2009) Teaching Strategies: A Guide to Effective Instruction Ανάσχυση 2/8/2017

<https://books.google.gr/books?id=aKuEYJdGyTIC&pg=PA112&lpg=PA112&dq=Martinello+%26+Cook+2000&source=bl&ots=JTImhJ8Yee&sig=9NF3SHHi1G7vjS2rQh7P-cVBKQU&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiZy6LwhbnVAhXEChoKHcvSBeAQ6AEIRjAH#v=onepage&q=Martinello%20%26%20Cook%202000&f=false>

Ovens, A., & Tinning, R. (2009). Reflection as situated practice: A memory-work study of lived experience in teacher education. Teaching and Teacher Education, 25(8), 1125-1131

Owen E. J. (2015) Innovative Learning for Leadership Development: New Directions for Student Leadership John Wiley & Sons Ανάσπαση 24/7/2017

<https://books.google.gr/books?id=WibWBgAAQBAJ&pg=PA23&lpg=PA23&dq=Mezirow+1990&source=bl&ots=wYaDnaE8zE&sig=GR9nLUXK2GyPRv3MUx604retSCc&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiew5Sh1KLVAhUJvRQKHWRBoo4ChDoAQhFMAU#v=onepage&q=Mezirow%201990&f=false>

Paciga, K.A. & Donohue, C. (2017). Technology and Interactive Media for Young Children: A Whole Child Approach Connecting the Vision of Fred Rogers with Research and Practice. Latrobe, PA: Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media at Saint Vincent College Ανάσπαση 5/4/2018 <http://www.fredrogerscenter.org/wp-content/uploads/2017/07/Technology-and-Interactive-Media-for-Young-Children.pdf>

Pakman, M. (2000) 'Thematic Foreword: Reflective Practices: The Legacy Of Donald Schön', Cybernetics & Human Knowing, Vol.7, no.2-3, 2000, pp. 5-8.

Papaleontiou-Louca E. (2003) The concept and instruction of Metacognition, Teacher Development, Volume 7, Number 1, 2003 Ανάσπαση 10/9/2017 http://vcell.ndsu.nodak.edu/~ganesh/seminar/2003_Louca_The%20Concept%20and%20Instruction%20of%20Metacognition.pdf

Parette, H., & Blum, C. (2013). Instructional technology in early childhood: Teaching in the digital age. Baltimore: Brookes

Parsons, M., & Stephenson, M. (2005). Developing reflective practice in student teachers: Collaboration and critical partnerships. Teachers & Teaching, 11, 95-107.

Paige-Smith, A and Craft, A. (eds) (2008) Developing Reflective Practice In The Early Years. England: Open University Press.

Pitura J. et al., (2018) LEARNING ENGLISH WHILE EXPLORING THE NATIONAL CULTURAL HERITAGE: TECHNOLOGY-ASSISTED PROJECT-BASED LANGUAGE LEARNING IN AN UPPER-SECONDARY SCHOOL Teaching English with Technology, 18(1), 37-52, <http://www.tewtjournal.org> Ανάσπαση 6/6/2018

Plowman, L. & Stephen, C. (2005) Children, play, and computers in pre-school education. British Journal of Educational Technology, 36(2), 145-57.

Plowman, L., & Stephen, C. (2007). Guided interaction in pre-school settings. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23, 14-26.

Plowman, L. & Stephen, C. (2013). Guided interaction: exploring how adults can support children's learning with technology in preschool settings. *Hong Kong Journal of Early Childhood* 12 (1), 15-22. Ανάσχυση 29/3/2018

http://libdr1.ied.edu.hk/pubdata/img00/arch00/link/archive/1/instarh/3350_image_vol12_no1.pdf

Pollard Andrew et al. (2008) *Reflective Teaching Third Edition* Continuum International Publishing Group

Popova M. How We Think: John Dewey on the Art of Reflection and Fruitful Curiosity in an Age of Instant Opinions and Information Overload Dewey J. (1910) How We Think Ανάσχυση από <https://www.brainpickings.org/2014/08/18/how-we-think-john-dewey/> 10/7/2017

Pour Feiz J. (2016) *Metacognitive Awareness and Attitudes toward Foreign Language Learning in the EFL Context of Turkey* Published by Elsevier Ltd. Ανάσχυση 9/9/2017
https://ac.els-cdn.com/S1877042816312952/1-s2.0-S1877042816312952-main.pdf?_tid=5f7202d0-a93c-11e7-979a-00000aab0f6b&acdnat=1507146422_573ccd82cb32a2a66531a71f54b2dcfd

Pourchot T. et. al., (2013) *Adult Learning and Development: Perspectives From Educational Psychology* Routledge Ανάσχυση 8/9/2017
[https://books.google.gr/books?id=aNxCVnN90QEC&pg=PA98&lpg=PA98&dq=Cross+%CE%BA%CE%B1%CE%B9+Paris+\(1988\)&source=bl&ots=86tjZj3agl&sig=vqYN3lkfr0NNc2FkJp0yGlzJ6Hk&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjo5Liaq9_WAhWoL8AKHXVZDMwQ6AEIdjAN#v=onepage&q=Cross%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20Paris%20\(1988\)&f=false](https://books.google.gr/books?id=aNxCVnN90QEC&pg=PA98&lpg=PA98&dq=Cross+%CE%BA%CE%B1%CE%B9+Paris+(1988)&source=bl&ots=86tjZj3agl&sig=vqYN3lkfr0NNc2FkJp0yGlzJ6Hk&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjo5Liaq9_WAhWoL8AKHXVZDMwQ6AEIdjAN#v=onepage&q=Cross%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20Paris%20(1988)&f=false)

Preradović N., M., et al., (2017) The Role and Attitudes of Kindergarten Educators in ICT-Supported Early Childhood Education, *TEM Journal*. Volume 6, Issue 1, Pages 162-172, ISSN 2217-8309, DOI: 10.18421/TEM61-24, February 2017, Ανάσχυση 15/4/2018
http://www.temjournal.com/content/61/TemJournalFebruary2017_162_172.pdf

Pultorak Edward (2010) The Purposes, Practices, and Professionalism of Teacher Reflectivity

Raban, B., Nolan, A., Waniganayake, M., Ure, C., Brown, R., & Deans, J. (2007). Building Capacity Strategic professional development for early childhood practitioners. Melbourne: Thomson Social Science Press.

Richardson, J. C., & Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*

Rinaldi, C. (2006). In dialogue with Reggio Emilia: Listening, researching and learning. London: Routledge.

Ritchhart, R., & D. Perkins. 2005. Learning to think: The challenges of teaching thinking. In *Cambridge handbook of thinking and reasoning*, eds. K.J. Holyoak & R.G. Morrison, 775–802. New York: Cambridge University Press.

Ritchhart, R., & D. Perkins. 2008. Making thinking visible. *Educational Leadership* 65 (5): 57–61.

Roberts P.(2015) Paulo Freire in the 21st Century: Education, Dialogue, and Transformation Routledge
Ανάσπαση 19/7/2017
https://books.google.gr/books?id=EtXOCgAAQBAJ&pg=PT109&lpg=PT109&dq=reading+Freire+1985&source=bl&ots=NvWHJP2uXK&sig=MTel7hMZ6QXuEQLpwOSy606I5R0&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiV5_2w95XVAhXHtxQKHTxLDOsQ6AEIVDAG#v=onepage&q=reading%20Freire%201985&f=false

Robson, Sue (2010). “Self -regulation and metacognition in young children’s self-initiated play and Reflective Dialogue”. In: *International Journal of Early Years Education* , 18(3), 227-241.

Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and Reflective Thinking. *Teachers College Record*, 104(4), 842–866.

Rodríguez R. Joseph (2016) Enacting Adolescent Literacies across Communities: Latino/a Scribes and Their Rites Lexington Books
Ανάσπαση 8/9/2017
<https://books.google.gr/books?id=LH6XDQAAQBAJ&pg=PA53&lpg=PA53&dq=martin>

ez+2006+metacognition&source=bl&ots=qdG1YKCzi0&sig=rQ7ORjHH5mVwvH6rn5BNHYSNUf4&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjim-Cc6c_WAhUiCsAKHbwsACIQ6AEIbTAJ#v=onepage&q=martinez%202006%20metacognition&f=false

Rogers, S. (2010). Powerful pedagogies and playful resistance. In L. Brooker & S. Edwards (Eds.) *Engaging Play* (pp. 152-165). Berkshire: Open University Press.

Russell, T. (2005). Can reflective practice be taught? *Reflective Practice* , Vol 6, Nos 2; pp 199 - 204.

Sahebkheir F. et al., (2014) THE ROLE OF THINK-ALOUD PROTOCOLS ON DEVELOPING IRANIAN EFL LEARNERS' WRITTEN PERFORMANCE
Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences ISSN: 2231– 6345 Online International Journal Available at www.cibtech.org/sp.ed/jls/2014/03/jls.htm 2014 Vol. 4 (S3), pp. 1-7/Sahebkheir and Davatgari
Ανάσχυση 4/9/2017
<http://www.cibtech.org/sp.ed/jls/2014/03/JLS-001-S3-003-%20FARNAZ-THE-PERFORMANCE.pdf>

Salmon A. (2010) *Tools to Enhance Young Children's Thinking* Copyright © 2010 by the National Association for the Education of Young Children. Ανάσχυση 29/7/2017
<https://www.naeyc.org/tyc/files/tyc/file/V4N5/Tools%20to%20Enhance%20Young%20Children%27s%20Thinking.pdf>

Salmon, A. 2010. Engaging children in thinking routines. *Childhood Education* 86 (3): 132–37

Sancho Miguel et al., (2017) *A New Human Impulse for Social Relations and Cultural Development*. Cambridge Scholars Publishing

Sammons, p. (2010). Do the benefits of preschool last? Identifying the impact of preschool on children's cognitive and social behavioural development at different ages, In K. Sylva, E. Melhuish, P. Sammons, I. Siraj-Blatchford & B. Taggart, (Eds.), *Early Childhood Matters. Evidence from the effective preschool and primary education project*. London: Routledge.

- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1996). Computer support for knowledge-building communities. In T. Koschmann (Ed.), *CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm* (pp.249-268). Mahwah, NJ:Lawrence Erlbaum Associates.
- Schneider, W. & Artelt, C. (2010). Metacognition and mathematics education. *ZDM Mathematics Education*, 42, 149-161. doi: 10.1007/s11858-010-0240-2
- Schön, D.A (1967) *Invention and the evolution of ideas* , London : Tavistock (first published in 1963 as *Displacement of Concepts*).
- Schön, D. A. (1983). *The structure of Reflection – In- Action. The reflective practitioner*. New York: Basic Books.
- Schön , D.A. (1987) ‘Educating the Reflective Practitioner address to the American Educational research Association, (last accessed 04/01/2009)
- Shor, I., Freire, P. (1987). *A Pedagogy for Liberation*. New York: Bergin and Garvey.
- Shor, I. (1980). *Critical Teaching and Everyday Life*. Montréal / New York: Black Rose Books.
- Shor, I. (1992). *Empowering Education*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Singer D. *Handbook of Children and the Media* SAGE, 2012
https://books.google.gr/books?id=n8E5DQAAQBAJ&dq=Wright+and+Huston,+1995&hl=el&source=gbp_navlinks_s
- Siraj-Blatchford, I. and Siraj-Blatchford, J. (2000) *More than Computers: Information and Communications Technology in the Early Years*, London, Early Education (The British Association for Early Childhood Education) *Developmentally Appropriate Technology in Early Childhood (DATEC) Final Report* Ανάσπαση 13/5/2018
<http://www.327matters.org/docs/datec7.pdf>
- Siraj-Blatchford, I. & Siraj-Blatchford, J. (2006). *A Guide to Developing the ICT Curriculum for Early Childhood Education*. Stoke-on-Trent, UK: Trentham Books.
- Smith, H.J., Higgins, Wall, K. & Miller, J. (2005). Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 91-101. Blackwell Publishing Ltd.

Smyke, P. (Ed.). (1997). Listening for Health. Better health communication through better listening. WSOY: Finland.

Snapchat (2017) <https://el.wikipedia.org/wiki/Snapchat>

<http://www.fomo.gr/snapchat-ola-osa-prepei-na-gnorizeis/>

<https://www.snap.com/en-US/news/post/who-can-view-my-snaps-and-stories/>

Snow, C.E., L.B. Resnick, G.J. Whitehurst, & J. Daniel. 2001. Speaking and listening for preschool through third grade. Washington, DC: New Standards.

Sylva, K. 1992. Conversations in the nursery: How they contribute to aspirations and plans. *Language and Education* 6 (2): 141–48.

Sylva, Kathy and Melhuish, Edward and Sammons, Pam and Siraj-Blatchford, Iram and Taggart, Brenda (2004) *The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project: Final Report: A Longitudinal Study Funded by the DfES 1997-2004*. [Report]

Sylva, K. et al. (2008) *Effective Pre-school, Primary and Secondary Education 3-14 Project (EPPSE 3-14) Final Report from the Key Stage 3 Phase: Influences on Students' Development From age 11 – 14*. Research Report DFE-RR202

Snider S., et al., *A Self-Reflection Framework for Technology Use by Classroom Teachers of Young Learners* Peer-reviewed Paper

Sukkar H., et al. (2017) *Early Childhood Intervention: Working with Families of Young Children with Special needs* Routledge 2017 Ανάσπαση 10/5/2018

<https://books.google.gr/books?id=gzQIDwAAQBAJ&pg=PA87&lpg=PA87&dq=DEEC D,+2009+reflection&source=bl&ots=lrCtQX84EX&sig=zUuZ1G-es1f6hbxo0OebpQ7yo-Y&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjjvpzbyPnUAhXDfRoKHbDCD5wQ6AEILzAB#v=onepage&q=DEECD%2C%202009%20reflection&f=false> Ανάσπαση 8/7/2017

Siew Moi Nyet et al., (2013) *THE IMPACT OF ELSTGEEST AND ALFKE'S QUESTIONING MODEL WITH MANIPULATIVES ON PHYSICS STUDENT TEACHERS' ABILITY TO GENERATE PRODUCTIVE QUESTIONS*

Ανάσπαση 6/4/2018 http://www.scientiasocialis.lt/pec/files/pdf/vol54/99-111.Siew_Vol.54.pdf

Tager-Flusberg H. (2014) Constraints on Language Acquisition: Studies of Atypical Children Psychology Press
Ανάσπωση 5/8/2017
<https://books.google.gr/books?id=kArsAgAAQBAJ&pg=PA186&lpg=PA186&dq=JAMES+AND+SEEBACH+1982&source=bl&ots=TIYqQerYyt&sig=8nMMvCAEtX4W0M4FPwb4T2xvD0o&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiELj52cDVAhXlIsAKHZayDXoQ6AEINDAC#v=onepage&q=JAMES%20AND%20SEEBACH%201982&f=false>

Taji A. (2005) Teaching in the Sciences: Learner-Centered Approaches CRC Press
Ανάσπωση 1/10/2017
https://books.google.gr/books?id=obLjPWH9oPAC&pg=PA82&lpg=PA82&dq=Educational+Technology+Research+%26+Development,+pp.+43-62.&source=bl&ots=vNd9HvkCGN&sig=v9aqY0wmR_TsHnziYewg6Yt6Z7w&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiW_-66qfLWAhVDWBQKHVVAZgQ6AEIPzAD#v=onepage&q=Educational%20Technology%20Research%20%26%20Development%2C%20pp.%2043-62.&f=false

Taub Ronit (2015) A New Educational Reform in Israeli High Schools Affecting Teachers' Motivation and Perception of the Teaching Profession Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Taylor Kathleen & Woolley, Richard (2013) Values And Vision In Primary Education Open University Press

Tarricone P. (2011) The Taxonomy of Metacognition The Taxonomy of Metacognition
Ανάσπωση 4/9/2017
https://books.google.gr/books?id=eTR5AgAAQBAJ&pg=PT124&lpg=PT124&dq=Schneider+%26+Lockl,+2002&source=bl&ots=HQxvL6dl1y&sig=BRj3iCUBxSZjSGsFYbYkShCU8zg&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiw3b-G1s_WAhXLDZoKHSjHB3EQ6AEINDAC#v=onepage&q=Schneider%20%26%20Lockl%2C%202002&f=false

Teo, T., et al., (2009). Assessing the intention to use technology among pre-service teachers in Singapore and Malaysia: A multigroup invariance analysis of the Technology Acceptance Model (TAM). Computers and Education, 53(3), 1000–1009. doi:

10.1016/j.compedu.2009.05.017 Ανάσυρση 10/5/2018

<http://researchdirect.westernsydney.edu.au/islandora/object/uws:25021>

Tishman, S., D. Perkins, & E. Jay. 1995. The thinking classroom: Learning and teaching in a culture of thinking. Boston: Allyn & Bacon

Tisdell, Elizabeth J.; Thompson, Patricia M.; Guy, Talmadge C.; Sandlin, Jennifer; and Wright, Robin Redmon (2008). "The Role of Media and Popular Culture in the Mis/Education of Adults," Adult Education Research Conference.
<http://newprairiepress.org/aerc/2008/symposia/2>

Tolfree, D. & Woodhead, M. (1999). Tapping a key resource. Early Childhood Matters, 91, 19-23.

Toit S. & Kotze G. (2009) Metacognitive Strategies in the Teaching and Learning of Mathematics Pythagoras, 70, 57-67 (December 2009)

Unicef (1989) Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού Ανάσυρση 6/7/2017

<https://www.unicef.gr/το-πλήρες-κείμενο-της-σύμβασης-για-τα-δικαιώματα-του-παιδιού/a4-366-22>

UNESCO. (2004). Embracing Diversity: Toolkit for Creating Inclusive, Learning-Friendly Environments. Creating Inclusive, Learning-Friendly Classrooms. Bangkok:

UNESCO. Ανακτήθηκε στις 22/9/2017 από το

<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001375/137522e.pdf>

UNESCO (2008). ICT competency standards for teachers: Competency standards modules. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Ανάσυρση 29/3/2018 <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207e.pdf>

UNESCO (2010). Recognizing the potential of ICT in early childhood education, Analytical survey. Moscow: UNESCO Institute for Information Technologies in

Ανάσυρση 29/3/2018 <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001904/190433e.pdf>

UNESCO IITE (2012) ICT in Primary Education Analytical survey Volume 1 Exploring the origins, settings and initiatives Ανάσυρση 15/4/2018

<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002202/220212e.pdf>

UNESCO IITE (2014) ICT in Primary Education Analytical Survey. Volume 2 Policy, Practices, and Recommendations Ανάσπαση 20/4/2018

<https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214735.pdf>

UNESCO IITE (2014) ICT in Primary Education Analytical Survey. Volume 3 Collective Case Study of Promising Practices Ανάσπαση 25/4/2018

<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002319/231949e.pdf>

UNESCO QINGDAO DECLARATION (2015) Seize digital opportunities, lead education transformation Ανάσπαση 5/4/2018

<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002333/233352m.pdf>

UNESCO Institute for Lifelong Learning (2016) Harnessing the Potential of ICTs Literacy and Numeracy Programmes using Radio, TV, Mobile Phones, Tablets and Computers Ανάσπαση 3/4/2018

<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002439/243981e.pdf>

UNESCO (2017) Pacific Regional Strategy on Using ICT to Facilitate the Achievement of Education 2030 Ανάσπαση 5/4/2018

http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/ict/Workshops/amfie2017/UNESCO_Regional_Strategy_-_AMFIE_2017.pdf

University of Hawai'i Reflective thinking Ανάσπαση 12/9/2017

<http://www.hawaii.edu/search/?cx=008945998903415758105%3A4nrwh9-26ni&cof=FORID%3A11&q=reflective+thinking>

U.S. Department of Education - U.S. Department of Health and Human Services (2016) Early Learning and Educational Technology Policy Brief

<https://tech.ed.gov/files/2016/10/Early-Learning-Tech-Policy-Brief.pdf> Ανάσπαση 31/10/2017

Van Veen, K. & Van de Ven, P.H. (2008). Integrating theory and practice. Learning to teach L1 language and literature. In L1-Educational Studies in Language and Literature, 8(4), 39-60.

Veen, A., J. Roeleveld, & P. Leseman. 2000, January. Evaluatie van kaleidoscoop en piramide eindrapportage. SCO Kohnstaff Instituut, Universiteit van Amsterdam.

VICTORIAN EARLY YEARS LEARNING AND DEVELOPMENT FRAMEWORK
(2016) Published by the Department of Education and Training Melbourne 2016

Visible Thinking by Project Zero Ανάσχυση 4/9/2017

http://www.visiblethinkingpz.org/VisibleThinking_html_files/VisibleThinking1.html

<http://www.pz.harvard.edu/resources/visible-thinking-article>

Voogt J. Et al., (2008) International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education Springer Science & Business Media Ανάσχυση 25/9/2017

https://books.google.gr/books?id=X2dIYc5PpTkC&pg=PA297&lpg=PA297&dq=Educational+Technology+Research+%26+Development,+pp.+43-62.&source=bl&ots=jzscx2kwXm&sig=17wsKS6xoH6ny9ioImseuLnLS1A&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwiW_-66qfLWAhVDWBQKHVVAAZgQ6AEIQzAE#v=onepage&q=Taji%20A.%202005&f=false

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes (M. Cole, Trans.): Harvard University Press.

Weibell, C. J. (2011). Principles of learning: 7 principles to guide personalized, student-centered learning in the technology-enhanced, blended learning environment.

<https://principlesoflearning.wordpress.com/dissertation/chapter-3-literature-review-2/the-human-perspective/self-regulation-zimmerman-schunk-1989/> Ανάσχυση 10/4/2018

Whitebread D., et al., (2012) Preschool children's social pretend play: supporting the development of metacommunication, metacognition and self-regulation International Journal of Play, 1:2, 197-213, ISSN: 2159-4937

Wiltshire M. (2013) Understanding the HighScope Approach: Early Years Education in Practice Routledge

Wegerif R. Et al., (2015) The Routledge International Handbook of Research on Teaching Thinking Routledge Ανάσχυση 2/9/2017

https://books.google.gr/books?id=0lWsCQAAQBAJ&dq=fisher+1998+teaching+thinking&hl=el&source=gbs_navlinks_s

Zaranis N., et al., (2017) Factors Affecting Greek Kindergarten Teachers Kindergarten Teacher to Support or Oppose ICT Information and Communication Technologies (ICTs) in Education September 2017. DOI 10.1007/978-3-319-34127-9_15 Ανάσυρση 14/5/2018

https://www.researchgate.net/publication/308243319_Factors_Affecting_Greek_Kindergarten_TeachersKindergarten_Teacher_to_Support_or_Oppose_ICTInformation_and_Communication_Technologies_ICTs_in_Education

Zeichner, K. and Liu Y., (2010) A critical analysis of reflection as a goal for teacher education. In N. Lyons (Ed.). Handbook of Reflective Inquiry. Springer, New York. 2010.

Zeichner, K. & Liston, D. (1987). Teaching student teachers to reflect. Harvard Education Review, 57, 23-48.

Zeichner, K. & Liston, D. (1996). Reflective Teaching. An Introduction. New York: Routledge/Erlbaum.

Zeichner, K. M. (1996). Teachers as Reflective Practicioners and the Democratisation of School Reform, στο «Currents of Reform in Preservice Teacher Education», K. Zeichner, S. Melnick & M.L. Gomez (επιμ.), New York, Teachers College Press