

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
*Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα***

Μεταπτυχιακή Διατριβή



**Δημιουργία Διαδραστικής Διαδικτυακής Εφαρμογής που θα
Ενημερώνει με Παιγνιώδη Τρόπο τους Μαθητές
Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την Σχολική Βία και τον
Εκφοβισμό**

Θεοδώρα- Αλεξάνδρα Μαρκαντώνη

**Επιβλέπων Καθηγητής
Φώτιος Λαζαρίνης**

Ιανουάριος 2017

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα

Μεταπτυχιακή Διατριβή

**Δημιουργία Διαδραστικής Διαδικτυακής Εφαρμογής που θα
Ενημερώνει με Παιγνιώδη Τρόπο τους Μαθητές
Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την Σχολική Βία και τον
Εκφοβισμό**

Θεοδώρα- Αλεξάνδρα Μαρκαντώνη

**Επιβλέπων Καθηγητής
Φώτιος Λαζαρίνης**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στα *Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα* από τη Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Ιανουάριος 2017

Περίληψη

Σήμερα είναι γνωστό ότι το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού έχει θορυβήσει σημαντικά την διεθνή κοινότητα και διαρκώς λαμβάνονται μέτρα για την αντιμετώπιση του ενώ υπάρχει μία πλούσια επιστημονική βιβλιογραφία που επιχειρηματολογεί αναφορικά με τη συστηματική θυματοποίηση μαθητών στα σχολεία, σε παγκόσμιο επίπεδο.

Πλέον είναι κοινώς αποδεκτό ότι το δημοτικό σχολείο διαδραματίζει ένα καταλυτικό ρόλο στην ψυχοκοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών και ο ρόλος του εκπαιδευτικού δεν θα πρέπει να περιορίζεται στην στεγνή μετάδοση της γνώσης.

Στόχος αυτής της διατριβής είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αξιολόγηση μιας δικτυακής εφαρμογής-παιχνιδιού (www.bullying.gr) που θα ευαισθητοποιεί τους μαθητές ηλικίας 5 έως 8 ετών για θέματα διαφορετικότητας, θα βοηθήσει του μαθητές να αναγνωρίζουν τέτοια φαινόμενα και θα προλαμβάνει περιστατικά βίας στα σχολεία. Η εφαρμογή έχει ψυχαγωγικό, συνεργατικό και εκπαιδευτικό χαρακτήρα καθώς οι μαθητές καλούνται να παρακολουθήσουν 3 ιστορίες σχολικής βίας και να πάρουν ενεργά μέρος στην εξέλιξή τους, χρησιμοποιώντας τα διαφορετικά διαδραστικά στοιχεία της. Από τη κατασκευή μιας εκπαιδευτικής εφαρμογής δεν θα μπορούσαν να μην αναφερθούν και οι παιδαγωγικές θεωρίες στις οποίες στηρίζεται και οι μελλοντικές επεκτάσεις και πιθανές βελτιώσεις.

Λέξεις κλειδιά : Δημιουργία διαδικτυακής εφαρμογής, σχολικός εκφοβισμός, πρωτοβάθμια εκπαίδευση, θεωρίες μάθησης, διαδραστικότητα, αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού

Summary

It is widely known that the phenomenon of bullying has greatly alarmed the international community. Measures are taken constantly to address the problem and there is extensive scientific literature regarding the systematic victimization of students in schools worldwide.

It is now commonly accepted that the primary school plays a catalytic role in the psychosocial and emotional development of children. The role of education should not be limited only to the passing on of knowledge. Even so there is no Greek software or web application either public or private that can inform primary school pupils about this phenomenon and how it should be handled.

The aim of this thesis is the design implementation and evaluation of a web application-game (www.bullying.gr) that will awaken pupils ages 5-8 years on differentiability, thus helping pupils recognize such phenomena and help prevent violence in schools. The application is entertaining, collaborative and also educational as pupils are required to view 3 stories of violence and to actively participate in their development using various interactive elements. Additionally, we must also not fail to mention the pedagogical theories on which it is based. Also future software improvements and extensions.

Key words: educational software, bullying, primary education, learning theories, software interactivity, software evaluation

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την αδελφή μου που έδωσε ζωή και χρώμα στο Δέντρο της Φιλίας με την φωνή της. Επίσης τον επιβλέπων καθηγητή μου κ. Φώτιο Λαζαρίνη για την διακριτική του υποστήριξη και υπομονή που έδειξε κατά την διάρκεια την εκπόνησης της διατριβής. Τέλος την Δρ. Jahna Otterbacher και τους υπόλοιπους καθηγητές για τις χρήσιμες γνώσεις που μας μετέφεραν κατά την διάρκεια των σπουδών μας.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	1
1.1 Σκοπός και προσδοκώμενα αποτελέσματα διατριβής.....	1
1.2 Αναγκαιότητα και Σπουδαιότητα της Έρευνας	1
1.3 Κύρια Μέρη Διατριβής	2
Κεφάλαιο 2	4
Το Φαινόμενο του Σχολικού Εκφοβισμού	4
2.1 Ορισμός και παρουσίαση του φαινομένου του σχολικού εκφοβισμού.....	4
2.2 Τα είδη του σχολικού εκφοβισμού.....	6
2.2.1 Η σωματική μορφή του σχολικού εκφοβισμού.....	7
2.2.2 Η λεκτική μορφή του σχολικού εκφοβισμού.....	8
2.2.3 Η συναισθηματική μορφή του σχολικού εκφοβισμού(κοινωνικός αποκλεισμός) ..	9
2.2.4 Ο ηλεκτρονικός εκφοβισμός (cyberbullying).....	10
2.3 Τα χαρακτηριστικά του θύματος και του θύτη	10
2.3.1 Προφίλ των παιδιών-στόχος	10
2.3.2 Συναισθήματα των παιδιών-στόχων	12
2.3.2 Προφίλ του παιδιού-θύτη.....	12
2.4 Ο σχολικός εκφοβισμός στα σχολεία της Ελλάδας	13
2.4.1 Μέθοδοι αποφυγής τέτοιων φαινομένων σε επίπεδο σχολείου/τάξης.....	15
2.5 Η εφαρμογή «Το Δέντρο της Φιλίας» και ο ρόλος της στον Σχολικό Εκφοβισμό	18
Κεφάλαιο 3	20
Η παιδαγωγική διάσταση του παραμυθιού και της ψηφιακής αφήγησης.....	20
3.1 Ιστορική αναδρομή.....	20
3.2 Ψηφιακή αφήγηση και εκπαίδευση.....	20
3.3 Η αφήγηση στο Δέντρο της Φιλίας.....	22
Κεφάλαιο 4	23

Εκπαιδευτικό Λογισμικό.....	23
4.1 Ορισμός.....	23
4.2 Τα Είδη του Εκπαιδευτικού Λογισμικού.....	23
4.2.1 Εκπαιδευτικό Λογισμικό Εξάσκησης - Εκγύμνασης.....	23
4.2.2. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Εκπαίδευσης (Tutorial)	24
4.2.3. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Λύσης Προβλημάτων (problem solving)	25
4.2.4. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Προσομοιώσεων (simulations).....	26
4.2.5. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Παιχνιδιών (educational games ή instructional games)	26
4.2.6. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Μοντελοποίησης (modeling).....	27
4.2.7. Ανοιχτά και Κλειστά Μαθησιακά Περιβάλλοντα.....	28
4.3 Τα Χαρακτηριστικά του Εκπαιδευτικού Λογισμικού	29
Κεφάλαιο 5	31
Οι Θεωρίες Μάθησης και η Επίδρασή τους στην Ανάπτυξη και Χρήση του Εκπαιδευτικού Λογισμικού	31
5.1 Γενικά	31
5.2 Οι Θεωρίες της Συμπεριφοράς (Behaviorism)	31
5.2.1 Η Επίδραση των Θεωριών της Συμπεριφοράς στην Εκπαίδευση	33
5.3 Οι Γνωστικές Θεωρίες Μάθησης (cognitivism)	35
5.3.1 Η Επίδραση των Γνωστικών Θεωριών στην Εκπαίδευση	35
5.4. Οι Θεωρίες Οικοδόμησης της Γνώσης (constructivism).....	37
5.4.1 Η Επίδραση των Θεωριών Οικοδόμησης της Γνώσης στην Εκπαίδευση	38
5.5 Ποια Θεωρία Μάθησης Εντοπίζεται στο Δέντρο της Φιλίας;	39
Κεφάλαιο 6	43
Περιγραφή της εφαρμογής	43
6.1 Εισαγωγή.....	43
6.2 Διαδραστικότητα - παιχνίδια.....	43
6.3 Εφαρμογές και λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν	47
Κεφάλαιο 7	60
Περιγραφή της εφαρμογής	60
7.1 Εισαγωγή.....	60
7.2 Αξιολόγηση εφαρμογής - Περιγραφή της διαδικασίας (εκπαιδευτικοί)	61

7.2.1 Συμπεράσματα αξιολόγησης.....	63
7.3 Αξιολόγηση εφαρμογής - Περιγραφή της διαδικασίας (μαθητές)	66
7.3.1 Αξιολόγηση πρωτύπου.....	66
7.3.2 Αξιολόγηση με ερωτηματολόγιο.....	67
Κεφάλαιο 8	70
Συμπεράσματα – Μελλοντικές Βελτιώσεις και Επεκτάσεις	70
8.1 Συμπεράσματα.....	70
8.1 Μελλοντικές Επεκτάσεις και Βελτιώσεις.....	71
Βιβλιογραφία.....	72
Παράρτημα	75

Εισαγωγή

1.1 Σκοπός και προσδοκώμενα αποτελέσματα διατριβής

Ο σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η δημιουργία μιας διαδικτυακής εφαρμογής, υλοποιημένη σε γλώσσα HTML5 και JavaScript, που θα ενημερώνει μαθητές Α', Β' και Γ' Δημοτικού για το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού. Η εφαρμογή θα έχει παιγνιώδη χαρακτήρα και θα είναι προσαρμοσμένη στην παιδική πραγματικότητα αλλά και στην ελληνική κοινωνία. Μετά την χρήση αυτής της εφαρμογής τα παιδιά θα μπορούν να αναγνωρίζουν φαινόμενα προβληματικής συμπεριφοράς εις βάρος των ίδιων ή συμμαθητών τους, να τα χειρίζονται αποτελεσματικά και να αισθητοποιούνται σε θέματα διαφορετικότητας.

Το προσδοκώμενο αποτέλεσμα της διατριβής είναι να δημιουργηθεί μια responsive εφαρμογή που δεν θα χρειάζεται εγκατάσταση, θα μπορεί να υλοποιηθεί στο σχολικό χώρο (σχολικό εργαστήριο ή αίθουσα) με την χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και χρήση διαδικτύου. Επιπρόσθετα θα μπορεί να λειτουργεί και στην κινητή συσκευή (κινητό τηλέφωνο/tablet) του γονέα στον προσωπικό χώρο του παιδιού την στιγμή που θέλει.

1.2 Αναγκαιότητα και Σπουδαιότητα της Έρευνας

Η σχολική βία αποτελεί ένα διαχρονικό, παγκόσμιο κοινωνικό φαινόμενο με περίπλοκες επιπτώσεις στην διαδικασία της μάθησης και στη ψυχική υγεία των παιδιών. Σε έρευνα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, που πραγματοποιήθηκε το 2015, ίσως την μεγαλύτερη που λαμβάνει χώρα στην Ελλάδα συμμετείχαν: 3.667 μαθητές Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, εκ των οποίων τα 1971 (53.7%) ήταν αγόρια και τα 1.696 (46.3%) κορίτσια. Στα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαιώθηκε ότι τα φαινόμενα σχολικής βίας εκδηλώνονται σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης (από το νηπιαγωγείο μέχρι και το λύκειο) αν και με διαφορετικό τρόπο και, σε γενικές γραμμές

η σοβαρότητα των περιστατικών τείνει να κλιμακώνεται με την ηλικία. Συνεπώς είναι αναγκαίο να ευαισθητοποιηθούν όσο το δυνατόν νωρίτερα οι μαθητές του δημοτικού. Επίσης τονίστηκε ιδιαίτερα ότι στους άμεσους στόχους του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, με βάση και τα αποτελέσματα της έρευνας και το νέο έργο στα πλαίσια του ΕΣΠΑ 2014-2020, για την πρόληψη και αποτελεσματική αντιμετώπιση του φαινομένου είναι: *«η ανάπτυξη δράσεων ευαισθητοποίησης και πρόληψης με βιωματικό χαρακτήρα και η δημιουργία μηχανισμών για τη διάδοση των καλών πρακτικών μέσω ιστοσελίδων»*. Συμπερασματικά, κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης εφαρμογής που θα υλοποιεί όλα τα παραπάνω.

1.3 Δομή Διατριβής

Η ανά χείρας μεταπτυχιακή διατριβή αποτελείται από 8 κεφάλαια. Στο δεύτερο γίνεται μια αναφορά στο φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού. Παρουσιάζονται αναλυτικά ιστορικά στοιχεία, τα βασικά είδη του σχολικού εκφοβισμού (σωματικός, λεκτικός, κοινωνικός αποκλεισμός και ηλεκτρονικός εκφοβισμός) και έπειτα τα χαρακτηριστικά των εμπλεκόμενων μερών (θύμα- θύτη- παρατηρητής). Επίσης παρουσιάζονται κάποια στατιστικά στοιχεία για το φαινόμενο στις σχολικές αίθουσες της χώρας μας και μέθοδοι αποφυγής που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αποφευχθούν τέτοια φαινόμενα. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η παιδαγωγική διάσταση του παραμυθιού και της ψηφιακής αφήγησης πάνω στις οποίες στηρίζεται η εφαρμογή «το Δέντρο της Φιλίας» και τα οφέλη από την χρήση τέτοιων τεχνικών στην εκπαίδευση. Στο τέταρτο κεφάλαιο εξετάζεται το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αναγκαιότητα του στην εκπαιδευτική διαδικασία επίσης, αναλύονται τα είδη στα οποία χωρίζεται και τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει για να είναι επιτυχημένο. Στο πέμπτο κεφάλαιο αναπτύσσονται οι βασικότερες θεωρίες μάθησης και η επίδρασή τους στην ανάπτυξη και χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού. Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της εφαρμογής καθώς και τα κυριότερα χαρακτηριστικά της. Στο έβδομο κεφάλαιο πραγματοποιείται η αξιολόγηση της προς μελέτης εφαρμογής. Στην αξιολόγηση συμμετείχαν τόσο εκπαιδευτικοί όσο και μαθητές που συμπλήρωσαν τα αντίστοιχα ερωτηματολόγια στην υπηρεσία Google Forms. Τέλος, στο όγδοο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και οι μελλοντικές επεκτάσεις και βελτιώσεις της εφαρμογής.

Κεφάλαιο 2

Το Φαινόμενο του Σχολικού Εκφοβισμού

2.1 Ορισμός και παρουσίαση του φαινομένου του σχολικού εκφοβισμού

Σήμερα είναι γνωστό ότι το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού (bullying) έχει θορυβήσει σημαντικά την διεθνή κοινότητα και διαρκώς λαμβάνονται μέτρα για την αντιμετώπιση του ενώ υπάρχει μία πλούσια επιστημονική βιβλιογραφία που επιχειρηματολογεί αναφορικά με τη συστηματική θυματοποίηση μαθητών στα σχολεία, σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ωστόσο, το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού δεν είχε λάβει την διεθνή αναγνώριση που κατέχει σήμερα μέχρι αρκετά πρόσφατα.

Συγκεκριμένα, μόλις τον 19ο αιώνα υπήρχαν κάποιες πρώτες καταγραφές του φαινομένου σε ευρύτερα κοινωνικά πλαίσια, ενώ δεν είναι τυχαίο ότι κλασικά μυθιστορήματα της εποχής εκείνης, όπως ο *Oliver Twist* (1837) του Charles Dickens, εστίαζαν στην περιγραφή παρόμοιων συμπεριφορών εκφοβισμού μεταξύ ανηλίκων.

Επιπρόσθετα, ο όρος bullying ως μία γενικότερη περιγραφή του εκφοβισμού που υφίστανται τα παιδιά ειδικά εντός του σχολικού περιβάλλοντος χρειάστηκε πολλές δεκαετίες για να καθιερωθεί, παρά το γεγονός ότι η βία στο σχολικό περιβάλλον δεν είναι επίσης φαινόμενο των τελευταίων ετών.

Στην πραγματικότητα, ενώ η βία και η επιθετικότητα απασχολούσαν ανέκαθεν την επιστημονική κοινότητα, καθώς αποτελούσαν αναπόσπαστο κομμάτι της ανθρώπινης φύσης και μάλιστα εκδηλώνονταν συνήθως από τα πρώιμα χρόνια ζωής του ανθρώπου, περιέργως ο σχολικός εκφοβισμός είχε παραμεληθεί για αρκετές δεκαετίες, παρά το γεγονός ότι πλέον είναι κοινώς αποδεκτό ότι το σχολείο διαδραματίζει ένα καταλυτικό

ρόλο στην ψυχοκοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών και ο ρόλος του εκπαιδευτικού δεν θα έπρεπε να περιορίζεται στην στεγνή μετάδοση της γνώσης.

Ενδεικτικά να αναφέρουμε ότι η πρώτη απόπειρα συστηματικής μελέτης του φαινομένου, σε διεθνές επίπεδο, δεν ήταν παρά το 1970, όταν ο Νορβηγός καθηγητής ψυχολογίας, Δρ. Dan Olweus, εξέδωσε τα πρώτα του πορίσματα σχετικά με τη βία στα σχολεία, γεγονός που τον καθιέρωσε ως πατέρα της ψυχολογίας του σχολικού εκφοβισμού, καθώς ήταν ο πρώτος που όχι μόνο υπέδειξε την σημασία των επιπτώσεων του στο ευρύ επιστημονικό κοινό αλλά και που καθιέρωσε για πρώτη φορά τον όρο “bullying” στην επιστημονική ορολογία για να περιγράψει τον σχολικό εκφοβισμό.

Έκτοτε το φαινόμενο του bullying άρχισε να κεντρίζει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών και ενώ γίνανε σημαντικά βήματα ως προς την ανάλυση και την διαχείριση του φαινομένου, απεδείχθη ότι επρόκειτο για ένα πολυδιάστατο πρόβλημα και ο ορισμός του καθ’ αυτός παρουσιάζει εντέλει αρκετές επιπλοκές[4].

Γενικά, ο όρος «σχολικός εκφοβισμός» χρησιμοποιείται τυπικά ως η ελληνική μετάφραση του “bullying” για να περιγράψει επεισόδια επιθετικής συμπεριφοράς μεταξύ μαθητών. Η μετάφραση του όρου bullying, όχι μόνο στα ελληνικά αλλά και σε άλλες γλώσσες δεν είναι πάντα τόσο ορθά δοσμένη, ενώ πληθώρα μελετητών υποστηρίζει ότι ακόμα και ο αγγλικός όρος, αν και πιο διαδεδομένος, παρουσιάζει δυσκολίες ως προς την ακριβή ερμηνεία του [4]. Οι δυσκολίες ως προς την υιοθέτηση ενός ομόφωνου εννοιολογικού ορισμού από την επιστημονική κοινότητα στηρίζεται στο γεγονός ότι ο όρος bullying εμπεριέχει πληθώρα μορφών με τις οποίες ο εκφοβισμός και η βία μπορεί να εκδηλωθεί, γεγονός που προκαλεί σύγχυση στη χρήση διακριτών όρων. Η παιδική επιθετικότητα, η κακοποίηση συνομήλικου, η εκδήλωση αντικοινωνικής συμπεριφοράς, η άσκηση σωματικής βίας από μαθητή σε μαθητή, η άσκηση ψυχολογικής ή λεκτικής βίας και ο εσκεμμένος κοινωνικός αποκλεισμός είναι κάποιες από τις γενικότερες μορφές σχολικού εκφοβισμού, ωστόσο καμία από αυτές δεν πληροί τις προϋποθέσεις από μόνη της για να περιγράψει επαρκώς το ευρύ φάσμα των μορφών με τις οποίες μπορεί να εκδηλωθεί η όποια επιθετική συμπεριφορά εντός σχολείου ή να προβλέψει με βεβαιότητα τις επιπτώσεις αυτών, σε κάθε ξεχωριστή περίπτωση.

Αν ωστόσο θέλαμε να δώσουμε έμφαση σε ένα κοινό χαρακτηριστικό όλων των παραπάνω και μη αναφερόμενων μορφών εκφοβιστικής συμπεριφοράς, θα διαλέγαμε το γεγονός ότι όλες οι επιθετικές πράξεις, αδιακρίτως της μορφής τους είναι συνειδητές, δηλαδή το παιδί –δράστης γνωρίζει τη στιγμή που διαπράττει τον εκφοβισμό πως άμεσα ή έμμεσα βλάπτει το παιδί-στόχο, εντούτοις επιλέγει να υιοθετήσει εσκεμμένα την επιθετική αυτή στάση απέναντι του [1][4]. Επομένως, ο σχολικός εκφοβισμός περιλαμβάνει μία ποικιλία στοχευμένων επιθετικών πράξεων εκ προθέσεως, οι οποίες ανεξαρτήτως της μορφής που έχουν, βλάπτουν εν γνώσει του παιδιού –δράστη την ακεραιότητα του παιδιού-στόχου [1].

Εν κατακλείδι, είναι μεν σημαντικό σε επίπεδο, έστω θεωρητικής ερμηνείας, να υφίσταται ένας ξεχωριστός ορισμός για τα διάφορα επίπεδα και μορφές εκφοβιστικής συμπεριφοράς που συγκαταλέγονται στο bullying, ώστε να είναι δυνατή η αμεσότερη και ακριβέστερη παρατήρηση, αναγνώριση, περιγραφή και διαχείριση του φαινομένου τόσο από τους γονείς όσο και από το διδακτικό προσωπικό και τους μαθητές, αλλά αντίστοιχα θα πρέπει σε κάθε ξεχωριστή περίπτωση να είναι γνωστά:

- η φύση του εκφοβισμού (πχ. άμεσος ή έμμεσος, σωματικός ή ψυχολογικός κλπ.),
- η διάρκεια (σύντομη ή μεγάλη χρονική περίοδο),
- η επαναληπτικότητα (συστηματική ή σποραδική) καθώς επίσης και
- το προφίλ τόσο των δραστών (πχ. αριθμός ατόμων, σωματική υπεροχή, κίνητρα-σκοπιμότητα) όσο και
- των παιδιών-στόχων

ώστε να αποφευχθούν όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερα οι όποιες αρνητικές συνέπειες επιφέρει.

Με βάση τα παραπάνω λοιπόν, αυτό που διακρίνει τον σχολικό εκφοβισμό από ένα απλό πείραγμα, είναι η ένταση του, η επαναληπτικότητα του, η διάρκεια του και η ανισορροπία δύναμης (αν πρόκειται για σωματική) μεταξύ του δράστη και του θύματος[2].

2.2 Τα είδη του σχολικού εκφοβισμού

Όπως αναλύσαμε προηγουμένως, οι επιθετικές πράξεις εντός σχολικού χώρου, έχουν αποδειχθεί μέσα από έρευνες να έχουν ένα τόσο ευρύ φάσμα και μία τέτοια πληθώρα

μεταβλητών (πχ. φύλο, ηλικία, οικονομική κατάσταση, καταγωγή, κλπ.) που είναι δύσκολο να δοθεί ένα γενικός ορισμός. Ωστόσο επειδή πρακτικά απαιτείται μία πιο απλή ομαδοποίηση των μορφών επιθετικότητας προκειμένου να μπορεί τόσο το εκάστοτε παιδί ή ο εκπαιδευτικός, να περιγράψει εύκολα ένα συμβάν σχολικού εκφοβισμού, στο οποίο ήταν θύμα ή μάρτυρας αντίστοιχα, έχουν διακριθεί 3 κύρια είδη σχολικού εκφοβισμού [3]:

1. Η σωματική μορφή του, που οφείλεται συνήθως σε μία ανισότητα σωματικής δύναμης μεταξύ του παιδιού-στόχου και του παιδιού-δράστη.
2. Η λεκτική μορφή του, η οποία περιλαμβάνει βρισιές, πειράγματα κλπ. και
3. Η συναισθηματική μορφή του, που σχετίζεται συνήθως με κοινωνικό αποκλεισμό.
4. Ο διαδικτυακός εκφοβισμός που αφορά στη χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας με σκοπό τον εσκεμμένο εκφοβισμό και την παρενόχληση.

Είναι προφανές ωστόσο ότι δεν είναι απαραίτητο ένας μαθητής να βιώνει αποκλειστικά μία μορφή εκφοβισμού. Αντίθετα δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις που το ίδιο το παιδί δέχεται τον εκφοβισμό υπό διάφορες μορφές ή μία μορφή εκφοβισμού μπορεί να ερμηνευθεί με ποικίλους τρόπους αφού δύναται να προκαλέσει ταυτόχρονα σωματική και ψυχική βλάβη [7]. Παρακάτω θα αναλυθεί ξεχωριστά το κάθε είδος σχολικού εκφοβισμού.

2.2.1 Η σωματική μορφή του σχολικού εκφοβισμού

Η εκφοβιστική συμπεριφορά σωματικού τύπου είναι η φαινομενικά πιο βίαιη και πιο άμεση μορφή εκδήλωσης του. Κυριά προϋπόθεση του σωματικού εκφοβισμού είναι η σωματική ή αριθμητική υπεροχή του δράστη/δραστών σε σχέση με αυτή του θύματος, ώστε ο μαθητής να εκφοβίζεται εύκολα και να δυσκολεύεται να αμυνθεί λόγω αυτής της ανισορροπίας.

Αυτή η μορφή ενδοσχολικού εκφοβισμού μπορεί να εκδηλώνεται με ποικίλους τρόπους, από τράβηγμα μαλλιών, τσίχλα στα μαλλιά, σπρωξίματα ή τσιμπήματα μέχρι κλωτσιές, γροθιές, δαγκώματα ή άλλου είδους χτυπήματα. Υπάρχουν και άλλου είδους επεισόδια ενδοσχολικής βίας που δεν καταλήγουν σε φυσικό τραυματισμό του θύματος, όπως είναι ο φυσικός εγκλωβισμός του πχ. κλείδωμα μέσα στο δωμάτιο, τον εξαναγκασμό

του να κάνει κάτι παρά τη θέληση του ή ο βανδαλισμός, η κλοπή ή το κρύψιμο προσωπικών αντικειμένων του θύματος.

Γενικά το bullying παρατηρείται σε όλες τις ηλικίες, ειδικότερα όμως η σωματική μορφή εκδήλωσης του έχει την τάση να εμφανίζεται κυρίως στα αγόρια, στις μικρότερες τάξεις του Γυμνασίου και πιο πολύ κατά τη μετάβαση από το Δημοτικό Σχολείο στο Γυμνάσιο κορυφώνεται η συχνότητα του. Τότε είναι η περίοδος που αρχίζουν και υφίστανται κάποιες πρώιμες σωματικές αλλαγές ενώ παράλληλα αλλάζουν σταδιακά οι ισορροπίες των συμβιωτικών σχέσεων γονιών και φίλων καθώς προσπαθούν οι μαθητές να εδραιώσουν την κοινωνική τους ταυτότητα εντός σχολείου.

Είναι σημαντικό ωστόσο σε αυτό το σημείο να επισημάνουμε ότι ενώ πράγματι η έξαρση αυτού του φαινομένου βίας παρατηρείται σε ένα σημαντικό στάδιο μετάβασης της σχολικής πορείας, των αγοριών κυρίως, σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή ως μία φυσιολογική φάση της αναπτυξιακής τους πορείας, που θα πρέπει να διαβούν για να «ωριμάσουν», συνδέοντας τα με ατυχή ανδρικά πρότυπα συμπεριφοράς, όπως έχει συμβεί στο παρελθόν από λιγότερο ευαισθητοποιημένους γονείς ή εκπαιδευτικούς.

2.2.2 Η λεκτική μορφή του σχολικού εκφοβισμού.

Η πιο συνηθισμένη μορφή εκφοβισμού που έχει καταγραφεί σε σχολεία διεθνώς είναι ο λεκτικός εκφοβισμός ο οποίος συνήθως συνοδεύεται από ένα γενικότερο κλίμα άσχημης συμπεριφοράς. Ο λεκτικός εκφοβισμός περιλαμβάνει τη συστηματική χρήση ειρωνείας, κακόβουλων παρατσουκλιών, υβριστικών εκφράσεων, φραστικών επιθέσεων, ρατσιστικών ή υποτιμητικών σχολίων, προσβολών, απειλών και εκβιασμών, καθώς και η διάδοση ψεύτικων φημών για το παιδί-στόχο.

Μολονότι τα αγόρια καταφεύγουν πιο συχνά στη σωματική βία για εξουσία και υπερίσχυση, τα κορίτσια εμπλέκονται πιο συχνά σε περιστατικά λεκτικής βίας με στόχο την συσχέτιση και την κοινωνική αναγνώριση, εντός του σχολείου, χωρίς να σημαίνει αυτό ότι οι πλειοψηφία των παιδιών που καταφεύγουν στην λεκτική επιθετικότητα είναι πάντα κορίτσια, με βάση έρευνες [4]. Παρόλα αυτά αν και η λεκτική βία θεωρείται πιο έμμεση από την σωματική δεν παύει να θεωρείται εξίσου τραυματική ειδικά για τη

ψυχολογία του παιδιού-στόχου και για αυτό απαιτεί λεπτό χειρισμό η αντιμετώπιση του.

2.2.3 Η συναισθηματική μορφή του σχολικού εκφοβισμού(κοινωνικός αποκλεισμός)

Ένα άλλο είδος έμμεσης επιθετικότητας είναι ο εσκεμμένος αποκλεισμός παιδιών από κοινωνικές δραστηριότητες [1] πχ. ομαδικά παιχνίδια, όπως κρυφτό, μήλα, κυνηγητό, ομαδικά αθλήματα, όπως μπάσκετ, ποδόσφαιρο, σχολικές εκδηλώσεις, πάρτι γενεθλίων και γενικότερα παρέες, με αποτέλεσμα την κοινωνική απομόνωση του παιδιού από τον υπόλοιπο σχολικό πληθυσμό.

Το παιδί-στόχος είτε αγνοείται επιδεικτικά από το σύνολο είτε αισθάνεται ανεπιθύμητο, καθώς η συμπεριφορά αυτή συνήθως εισπράττεται όχι από ένα δράστη αλλά από μία μερίδα δραστών. Επιπρόσθετα, τα παιδιά-στόχοι κινδυνεύουν να στιγματιστούν από την συμπεριφορά των λίγων εμπλεκόμενων μερών και αν δεν ανιχνευθεί τάχιστα το φαινόμενο αυτό ώστε να επέμβει κάποιος ενήλικας δύναται να πάρει πολύ μεγαλύτερες προεκτάσεις. Θα υιοθετηθεί πολύ γρήγορα μία παρόμοια στάση αποφυγής και από τον υπόλοιπο σχολικό πληθυσμό, ακόμα και αν τα υπόλοιπα παιδιά δεν έχουν την πρόθεση να βλάψουν τόσο το παιδί-στόχος όσο το να διαφυλάξουν τη προσωπική τους κοινωνική ταυτότητα στο σχολείο, διαχωρίζοντας εξεπιούτου τους εαυτού τους από το ίδιο. Με αυτόν τον τρόπο μετατρέπονται από θεατές σε συμμετέχοντες του βίαιου περιστατικού χωρίς να ήταν αυτός ο πρωταρχικός τους στόχος [4].

Πρόκειται για την πιο συνήθη μορφή έμμεσου εκφοβισμού που προτιμούν συνήθως κορίτσια δράστες και έχει πολύ επικίνδυνες συνέπειες για το παιδί-στόχος, όπως:

- Να φοβάται την δημόσια έκθεση του ή να εκφραστεί ελεύθερα
- Να μην γνωρίζει πώς να συμπεριφερθεί ή να κινηθεί στο σχολικό χώρο
- Να αποφεύγει να συναναστρέφεται στα διαλείμματα με συνομήλικους του
- Να ασφυκτιά στο σχολείο
- Να μην έχει τη δυνατότητα να κάνει φίλους
- Να φοβάται να συμμετάσχει σε κοινωνικές εκδηλώσεις

2.2.4 Ο ηλεκτρονικός εκφοβισμός (cyberbullying)

Το φαινόμενο του ηλεκτρονικού εκφοβισμού αποτελεί πεδίο έρευνας μιας και τα κρούσματα που καταγράφονται σε παγκόσμιο επίπεδο αυξάνονται ανησυχητικά. Ενώ οι έρευνες έχουν αυξηθεί κατακόρυφα για τον ηλεκτρονικό εκφοβισμό σε έφηβους, δεν έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές σε επίπεδο δημοτικού και ειδικότερα στις πρώτες τάξεις του δημοτικού. Αυτό δεν συνάδει βέβαια με την συνεχόμενη αύξηση χρήσης της τεχνολογίας παιδιών ηλικίας 5-8 [5].

Ο εκφοβισμός αυτός περιλαμβάνει τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων επικοινωνίας, όπως κινητά τηλέφωνα, κοινωνικά δίκτυα, κτλ. για την ανάρτηση και διακίνηση προσβλητικών για το θύμα κειμένων, φωτογραφιών ή βίντεο [6]. Σημαντικό χαρακτηριστικό αυτού του είδους εκφοβισμού είναι ότι μπορεί να λάβει χώρα οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας, τα μηνύματα και οι εικόνες μπορούν να μεταδοθούν γρήγορα σ' ένα τεράστιο κοινό και τα παιδιά μπορούν να παραμείνουν ανώνυμα όταν εκφοβίζουν ηλεκτρονικά, κάτι το οποίο καθιστά δύσκολο - και κάποιες φορές αδύνατο να τα ανακαλύψουν.

2.3 Τα χαρακτηριστικά του θύματος και του θύτη

2.3.1 Προφίλ των παιδιών-στόχος

Έχουν αναγνωριστεί τρεις βασικοί τύποι παιδιών-στόχων[2].:

1. Οι παθητικοί μαθητές

Έχουν χαμηλή αυτοεκτίμηση και ανασφαλή προσωπικότητα πχ. άσχημη άποψη για την εικόνα τους ενώ και σωματικά είναι συνήθως αδύναμοι (πχ. κοντότεροι) ή ασθενικοί, γεγονός που κατατάσσει τα παιδιά αυτά σύμφωνα με πολλές έρευνες στην κατηγορία του «τέλειου θύματος». Δεν είναι δημοφιλή στο σχολείο, και συχνά δεν έχουν καν φίλους, είτε γιατί είναι μοναχικά από επιλογή, είτε από φόβο, είτε λόγω της αντιδημοτικότητας τους, είτε και από δυσκολία να συνάψουν διαπροσωπικές σχέσεις. Η συμπεριφορά τους θα λέγαμε ότι σε καμία περίπτωση δεν χαρακτηρίζεται συνήθως ως προκλητική, αντίθετα φαίνονται πιο ήσυχια και πιο ευαίσθητα από τα υπόλοιπα ενώ συχνά προσπαθούν αυτά τα παιδιά να περάσουν απαρατήρητα κατά τη διάρκεια του σχολείου για να αποφύγουν να προκαλέσουν ή να ερεθίσουν με την συμπεριφορά τους τους συμμαθητές τους, αλλά ακριβώς λόγω της αδυναμίας τους να υπερασπιστούν τον

εαυτό τους γίνονται και πάλι πολύ εύκολα ιδανικός στόχος, στο μυαλό των παιδιών-δραστών.

2. Προκλητικοί μαθητές

Σε αντίθεση με τους παθητικούς μαθητές, τα παιδιά αυτά τραβούν την προσοχή πάνω τους με την συμπεριφορά τους και προκαλούν τα άλλα παιδιά να στραφούν εναντίον τους. Η ενόχληση που αισθάνονται τα υπόλοιπα παιδιά συνήθως σχετίζεται με θυμό όσον αφορά τα παιδιά-στόχους, τα οποία είτε δυσκολεύονται να συγκεντρωθούν είτε αρνούνται να συνεργαστούν. Ένα τυπικό παράδειγμα προκλητικού μαθητή είναι το λεγόμενο «καρφί».

3. Μαθητές οι οποίοι είναι δράστες κάποιων και στόχοι άλλων

Δεν είναι σπάνιο φαινόμενο παιδιά που εκφοβίζουν άλλα ασθενέστερα να είναι και τα ίδια θύματα εκφοβισμού άλλων είτε πρόκειται για δυνατότερα παιδιά στο σχολείο είτε για μέλος της οικογένειάς τους (πχ. γονέα, ή μεγάλο αδερφό/ή). Δεν είναι σπάνιο εξάλλου άτομα που βιώνουν τον εκφοβισμό είτε στο σπίτι τους είτε στο σχολείο να γίνονται τα ίδια νευρικά και επιθετικά με τους γύρω.

Πέρα από τους 3 κύριους τύπους παιδιών-στόχων υπάρχει και μία επιπλέον σημαντική κατηγορία που θα έπρεπε να επισημάνουμε και όπως θα δούμε παρακάτω, ειδικότερα σε χώρες όπως η Ελλάδα καταλαμβάνει το σημαντικότερο ποσοστό των παιδιών που πέφτουν θύματα του σχολικού εκφοβισμού. Πρόκειται για τα παιδιά που ανήκουν στις μειονότητες, δηλαδή έχουν κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που τα ξεχωρίζουν από την πλειοψηφία. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι:

- a) Η διαφορετική εθνικότητα, χώρα καταγωγής ή το χρώμα δέρματος
- b) Η νοημοσύνη είτε πρόκειται για περιπτώσεις ιδιοφυΐας είτε νοητικής στέρησης
- c) Η σεξουαλικότητα (πχ. η μη στερεότυπη αντρική συμπεριφορά, ή οι ομοφυλοφιλικές τάσεις)
- d) Η εμφάνιση (πχ. εξαιρετικά όμορφα κορίτσια ή κορίτσια που δεν θεωρούνται ελκυστικά από το σύνολο)
- e) Άτομα με ειδικές ανάγκες

2.3.2 Συναισθήματα των παιδιών-στόχων

Έχοντας περιγράψει το τυπικό προφίλ των παιδιών-στόχων θα προχωρήσουμε στην περιγραφή συναισθημάτων/συμπτωμάτων/επιπλοκών που εμφανίζουν τα παιδιά που βιώνουν τον σχολικό εκφοβισμό.

Τα παιδιά που υφίστανται εκφοβισμό συχνά εκδηλώνουν φόβο, θυμό ή ακόμα και ντροπή, γεγονός που οδηγεί συχνά στο να υποφέρουν από κατάθλιψη και άγχος και γι' αυτό το λόγο συχνά υιοθετούν και μία ανάλογη συμπεριφορά στην μετέπειτα ζωή τους που να καθορίζεται από τις τραυματικές τους εμπειρίες. Επιπρόσθετα αισθάνονται συχνά αβοήθητα, εγκλωβισμένα και για αυτό είναι μοναχικά άτομα ενώ δεν είναι σπάνιο να αναπτύσσουν φτωχές κοινωνικές δεξιότητες. Ένα άλλο χαρακτηριστικό των παιδιών-στόχων είναι ότι παρουσιάζουν συχνά προβλήματα υγείας και κυρίως ψυχοσωματικής φύσης, όπως πονοκέφαλο, κρίσεις πανικού, αυπνίες, έλκος ή και δερματικά προβλήματα. Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις επίσης που το παιδί-στόχος αρνείται να πάει στο σχολείο (σχολική φοβία), έχει τάσεις φυγής, αποφεύγει ή αδιαφορεί για τις κοινωνικές δραστηριότητες και παρουσιάζει μία γενικότερη μείωση της σχολικής του απόδοσης. Μια σοβαρότερη επιπλοκή είναι τα ψυχωτικά συμπτώματα που εκδηλώνονται με βίαιο τρόπο, όπως οι απόπειρες αυτοτιμωρίας ή ακόμα και αυτοκτονίας.

2.3.2 Προφίλ του παιδιού-θύτη

Και στην περίπτωση αυτή υπάρχουν τρεις κύριοι τύποι παιδιών-δραστών[2]:

1. Τα δημοφιλή παιδιά.

Συνήθως έχουν πολύ ανεπτυγμένες κοινωνικές δεξιότητες, αποκτούν παρέες που μπορούν εύκολα να χαλιναγωγήσουν και για αυτό συνήθως έχουν κεντρικό ρόλο ισχύος (A-male) μέσα σε αυτές. Άλλοι λόγοι για τους οποίους είναι δημοφιλείς οι συγκεκριμένοι μαθητές συνήθως είναι η σωματική τους υπεροχή, η αυτοπεποίθησή τους και η παρορμητικότητα τους. Πολύ συχνά τα παιδιά αυτά καταφεύγουν στον εκφοβισμό για ενισχύσουν την δημοτικότητα τους, επιδεικνύοντας την υπεροχή τους στους γύρω.

2. Τα επιθετικά παιδιά.

Πέρα από την έντονη επιθετικότητα που εκδηλώνουν απέναντι στο κοινωνικό τους περιβάλλον έχουν γενικότερα πιο θετικές απόψεις για την βία. Υιοθετούν συνήθως μία απρόβλεπτη αντικοινωνική συμπεριφορά, αισθάνονται την ανάγκη να επιβάλλονται στους συνομήλικους και να επιδεικνύουν την δύναμη τους, ενώ δεν εμφανίζουν δείγματα συμπόνοιας, ευαισθησίας, ενοχής ή ενσυναίσθησης για τα θύματα τους, αν και οι ίδιοι έχουν την τάση να είναι ανασφαλείς, να εμφανίζουν χαμηλή σχολική επίδοση και γενικά είναι λιγότερο δημοφιλείς. Επιπρόσθετα για τους παραπάνω λόγους τα παιδιά αυτά συνήθως δεν αναλαμβάνουν την ευθύνη των πράξεων τους, ενώ συχνά ρίχνουν το φταίξιμο στα παιδιά-στόχους.

3. Οι δράστες που είναι ταυτόχρονα στόχοι, όπως αναλύσαμε παραπάνω.

2.4 Ο σχολικός εκφοβισμός στα σχολεία της Ελλάδας

Μέχρι το 2001 δεν υπήρχε κάποια συστηματική μελέτη σχετικά με τον σχολικό εκφοβισμό στην Ελλάδα. Οι Boulton et al. [4] πρώτοι ερεύνησαν το φαινόμενο στα ελληνικά σχολεία, χρησιμοποιώντας δείγμα από 10 δημοτικά σχολεία της Αθήνας, και διαπίστωσαν ότι ο σχολικός εκφοβισμός στην Ελλάδα είναι εξίσου διαδεδομένος αν όχι εντονότερος με άλλες χώρες. Ωστόσο υποστήριξαν ότι πιθανόν να υπάρχει μία απόκλιση στα αποτελέσματα τους και το φαινόμενο του εκφοβισμού να είναι ακόμα εντονότερο, αφού μερίδα μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα θα απέφευγαν να αναφέρουν τον πραγματικό αριθμό επιθετικών πράξεων στις οποίες συμμετείχαν, γνωρίζοντας ότι μία τέτοια συμπεριφορά είναι κατακριτέα. Μία επιπρόσθετη διαπίστωση που προέκυψε από την συγκεκριμένη μελέτη ήταν ότι ανεξάρτητα της φύσης του εκφοβισμού, τα αγόρια συμμετείχαν περισσότερο σε επιθετικές πράξεις είτε ως δράστες είτε ως στόχοι, συγκριτικά με τα κορίτσια.

Η αποκάλυψη των πραγματικών διαστάσεων του φαινομένου για πρώτη φορά στα ελληνικά σχολεία, υπογράμμισε την ανάγκη να παρθούν πρωτοβουλίες, και ενώ αναπτύχθηκαν αρκετές δράσεις από την εκπαιδευτική κοινότητα και λοιπούς φορείς για την άμεση αντιμετώπιση του προβλήματος στη χώρα μας, χρειάστηκαν αρκετά χρόνια για να γίνει μία πλήρης πανελλαδική καταγραφή του φαινομένου.

Το 2016 το Υπουργείο Παιδείας δημοσίευσε τα αποτελέσματα μίας εκτεταμένης έρευνας για την ενδοσχολική βία στα σχολεία [3] που έγινε με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων από 3.667 μαθητές της Πρωτοβάθμιας (53.7% ήταν αγόρια και

46.3% κορίτσια) και 33.112 μαθητές της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (52.8% ήταν αγόρια και 47.2% κορίτσια).

Ένα από τα πρώιμα συμπεράσματα της έρευνας όσον αφορά τη Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ήταν ότι η πλειοψηφία των παιδιών δήλωναν ότι έχουν πολλούς φίλους και προέρχονταν από ένα υγιές οικογενειακό περιβάλλον με υψηλά ποσοστά τόσο συναισθηματικής όσο και υλικής υποστήριξης. Η έρευνα κατέδειξε ιδιαίτερα χαμηλή συμμετοχή των μαθητών σε επιθετικά επεισόδια, συγκριτικά με την μελέτη του 2001, αφού η πλειοψηφία των μαθητών που ρωτήθηκαν εξέφρασαν αρνητική άποψη σχετικά με τον σχολικό εκφοβισμό. Όσον αφορά τις μορφές εκφοβισμού στα ελληνικά δημοτικά σχολεία η επικρατέστερη είναι λεκτικός εκφοβισμός (56.5%) με τον σωματικό να ακολουθεί δεύτερος (30.5%), τον κοινωνικό αποκλεισμό να καταλαμβάνει τη τρίτη θέση (27.8%) ενώ ένα μικρό ποσοστό μαθητών να δηλώνει ότι φοβάται ότι οι συμμαθητές τους θα του κλέψουν τα πράγματα τους (11.3%).

Όσον αφορά τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση τα αποτελέσματα ήταν σχεδόν παρόμοια, αν και το φαινόμενο ήταν συγκριτικά πιο έντονο σε σχέση με το Δημοτικό, κυρίως επειδή τα μεγαλύτερα παιδιά προτιμούσαν να αντιμετωπίζουν το πρόβλημα μόνα τους. Οι μαθητές στην πλειονότητα τους ενοχλούνται από τον σχολικό εκφοβισμό, καταδικάζοντας την εκδήλωση επιθετικής συμπεριφοράς ενώ μικρό ήταν το ποσοστό των μαθητών που είχαν εμπλακεί σε επιθετικό περιστατικό, είτε ως αποδέκτες επιθετικής συμπεριφοράς είτε ως θύτες. Αντίστοιχα σημαντικά χαμηλή ήταν και η συχνότητα εμφάνισης σχολικού εκφοβισμού στα Γυμνάσια και τα Λύκεια, αφού η πλειοψηφία των μαθητών που ανέφεραν την συμμετοχή τους σε ένα τέτοιο επεισόδιο, είτε ως θύματα είτε ως θύτες, δήλωσαν ότι συμβαίνει σπάνια. Ωστόσο, όταν ρωτήθηκαν ποια ήταν η κυριότερη αιτία για να σημειωθεί κάποιο περιστατικό βίας εντός του σχολείου, οι πλειοψηφία των μαθητών ανέφεραν τον τόπο καταγωγής των μαθητών θυμάτων, ενώ γενικότερα οι μαθητές που ανήκαν σε μειονότητες είχαν μεγαλύτερες πιθανότητες να πέσουν θύματα του σχολικού εκφοβισμού στα Γυμνάσια και στα Λύκεια. Τέλος, οι αντιδράσεις των μαθητών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ποικίλλουν όσον αφορά στα περιστατικά βίας, με το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών να γελάνε και το μικρότερο αυτών να επιδοκιμάζει τη βίαιη συμπεριφορά [3].

Εν κατακλείδι, ο σχολικός εκφοβισμός στα ελληνικά σχολεία, αν και έχει περιοριστεί σε σχέση με παλιότερα, παραμένει πρόβλημα και έχει την τάση να κλιμακώνεται με την

ηλικία και είναι περισσότερο συνυφασμένος με την χώρα καταγωγής του παιδιού-στόχου ή με το ενδεχόμενο να ανήκει σε μία μειονότητα.

2.4.1 Μέθοδοι αποφυγής τέτοιων φαινομένων σε επίπεδο σχολείου/τάξης

Οι εκπαιδευτικές αρχές παίζουν καταλυτικό ρόλο στην αντιμετώπιση και την πρόληψη του σχολικού εκφοβισμού. Είναι μείζονος σημασίας να διοχετευθεί το μήνυμα στη σχολική κοινότητα ότι ο σχολικός εκφοβισμός δεν αποτελεί αναπόφευκτο κακό της κοινωνίας μας και για αυτό η εκφοβιστική συμπεριφορά δεν πρέπει να γίνεται με κανένα τρόπο ανεκτή που σημαίνει ότι ο κάθε εκπαιδευτικός καλείται να χειριστεί το κάθε περιστατικό ξεχωριστά και με απόλυτη σοβαρότητα.

Η φύση του προβλήματος ωστόσο είναι από μόνη της αρκετά περίπλοκη. Για παράδειγμα, τα παιδιά-στόχοι συχνά δεν καταγγέλλουν το γεγονός ότι γίνονται αντικείμενο εκφοβισμού διότι είτε πιστεύουν ότι κανείς δεν ενδιαφέρεται για το πρόβλημά τους, είτε διότι νομίζουν ότι θα επιδεινωθεί η κατάσταση τους αν μαθευτεί ότι διαδόθηκε είτε γιατί δεν θέλουν να στιγματιστούν ως «καρφιά» στα μάτια των συνομήλικών τους. Επομένως, για να είναι αποτελεσματική η σχολική παρέμβαση, απαιτούνται ολιστικές προληπτικές και παρεμβατικές στρατηγικές βάσει συγκεκριμένης μεθοδολογίας και σχεδίου δράσης, που να ορίζουν κανόνες συμπεριφοράς, να προβλέπουν μία ορθή επίβλεψη των σχολικών χώρων και να αξιοποιούν στο μέγιστο τις προληπτικές δράσεις.

Το πρώτο βήμα στην αντιμετώπιση της εκφοβιστικής συμπεριφοράς είναι η παραδοχή του γεγονότος ότι το bullying είναι υπαρκτό πρόβλημα. Αφού γίνει αυτό κοινώς αποδεκτό, σειρά έχει η διαμόρφωση και ο καθορισμός μία αντι-εκφοβιστικής πολιτικής που να συνάδει με τους κανονισμούς λειτουργίας των σχολικών μονάδων και θα περιλαμβάνει πέρα από μία ξεκάθαρη δήλωση της στάσης που τηρεί το σχολείο όσο αφορά την εκφοβιστική συμπεριφορά, το όραμα και τις προσδοκίες για τη δημιουργία ενός ασφαλούς και υποστηρικτικού σχολικού περιβάλλοντος[2]. Ακολούθως, θα πρέπει να υφίσταται μία πλήρης διατύπωση του σχολικού εκφοβισμού και των τρόπων που εκδηλώνεται και με γνώμονα τα παραπάνω, η αντιεκφοβιστική πολιτική θα επικεντρώνεται στην υιοθέτηση προληπτικών και παρεμβατικών διαδικασιών, όπως:

1. την διαρκή ενημέρωση της σχολικής κοινότητας, κυρίως επειδή όπως προαναφέραμε πολλά από τα περιστατικά βίας, συγκαλύπτονται είτε από τα παιδιά-στόχους είτε από τους συμμαθητές τους και επομένως ο εντοπισμός τους απαιτεί γνώση και προσεγμένη παρατήρηση από τη μεριά των ενηλίκων.
2. την διερεύνηση των χαρακτηριστικών του φαινομένου της εκφοβιστικής συμπεριφοράς (μορφές, συχνότητα, τόπος ,χρόνος, εμπλεκόμενα μέρη) από το διδακτικό προσωπικό
3. την ενεργή συμμετοχή των γονιών στις προληπτικές διαδικασίες μέσω της συστηματικής επικοινωνίας και καθοδήγησης του σχολείου.
4. τον καθορισμό των ευθυνών τόσο των παιδιών, συμπεριλαμβανομένου των παιδιών-θεατών, όσο και των γονιών και των εκπαιδευτικών
5. την ενθάρρυνση των παιδιών να αναφέρουν εκφοβιστικά επεισόδια αλλά και την υπόδειξη ενός πρωτοκόλλου αναφοράς στους γονείς τους, ώστε η όποια καταγγελία να γίνεται σε ένα ασφαλές περιβάλλον και με ωφέλιμο τρόπο.
6. την διαχείριση των βίαιων αυτών περιστατικών μέσω προκαθορισμένου πρωτοκόλλου και συμφωνημένων διαδικασιών που να εξασφαλίζουν στον εκάστοτε εκπαιδευτικό που αναλαμβάνει τον κεντρικό παρεμβατικό ρόλο την άμεση παρέμβαση του, επαρκή χρόνο στην διάθεση του, ένα ασφαλές περιβάλλον ώστε να μπορεί εμπνεύσει εμπιστοσύνη στα εμπλεκόμενα παιδιά, αμεσότητα και την δυνατότητα να διερευνήσει το περιστατικό ξεχωριστά με το παιδί-δράστη και ξεχωριστά με το παιδί-στόχο. Για τον ρόλο αυτό, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει προφανώς να είναι άριστος γνώστης των παρεμβατικών μεθόδων ώστε να διακρίνει τις σημαντικές από τις περιττές πληροφορίες, να είναι σε θέση να εμπνεύσει εμπιστοσύνη και ασφάλεια στα παιδιά, να εκδηλώνει ενδιαφέρον για τα συναισθήματα και των δύο μερών, να μπορεί να καλλιεργήσει ένα αίσθημα ευθύνης στον δράστη, να αναμένει το παιδί-δράστη να αρνηθεί τις όποιες κατηγορίες, να λαμβάνει υπόψη τις μαρτυρίες των παιδιών-θεατών και να αποφεύγει ερωτήσεις όπως «γιατί» ώστε να μπορεί να εστιάσει στην αποκατάσταση των σχέσεων μεταξύ του θύματος και του δράστη.
7. Την παρουσίαση όσο το δυνατόν πληρέστερων στοιχείων, όσον αφορά το εκφοβιστικό επεισόδιο, στους γονείς, προκειμένου να εξασφαλίσει το σχολείο την άμεση εμπλοκή τους στην παρεμβατική διαδικασία. Το στάδιο αυτό απαιτεί ιδιαίτερα λεπτό χειρισμό από τον υπεύθυνο διαχείρισης του βίαιου περιστατικού, πρώτον γιατί πολλοί από τους γονείς δυσκολεύονται να πιστέψουν ότι το παιδί τους εμπλέκεται σε κάποιο βίαιο περιστατικό εν αγνοία τους, και δεύτερον γιατί πολλοί γονείς προσπαθούν

να οριοθετήσουν το ρόλο τους και στο τέλος δεν υιοθετούν κάποια από κοινού δράση με το σχολείο. Επομένως, το πρόσωπο που θα έχει το καθήκον να τους ενημερώσει θα πρέπει να ακολουθεί προκαθορισμένο πρωτόκολλο αναφοράς και επικοινωνίας ώστε να μην ρισκάρει το σκοπό της διαδικασίας.

8. Τον προσδιορισμό των κυρώσεων που θα ακολουθήσουν, βάσει της σοβαρότητας του περιστατικού, προκειμένου να καλλιεργηθεί το αίσθημα ευθύνης στον δράστη.

9. Τον ορισμό κάποιου αρμόδιου από το διδακτικό προσωπικό που θα είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση της μελλοντικής εξέλιξης του αναφερόμενου περιστατικού.

10. Και τη διαμόρφωση κάποιων προληπτικών στρατηγικών για να αποφευχθεί η επανεμφάνιση παρόμοιου επεισοδίου.

Κάποια κύρια μέτρα αποφυγής εκφοβιστικών φαινομένων σε επίπεδο σχολείου/τάξης [2] που συμβάλλουν σημαντικά στον περιορισμό τέτοιων επεισοδίων είναι:

A) η διατύπωση ενός Κώδικα Πρότυπης Συμπεριφοράς σε επίπεδο σχολείου, με όλα τα απαιτούμενα και τις συνέπειες παραβίασής του. Ο κώδικας αυτός πρέπει να σέβεται φυσικά τους επίσημους Κανόνες Λειτουργίας των σχολείων, όπως έχουν οριστεί από το Υπουργείο Παιδείας, και να βρίσκει σύμφωνους τόσο τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς, όσο και το σύνολο των παιδιών.

B) ο καθορισμός Κανόνων Συμπεριφοράς σε επίπεδο τάξης που να συνάδουν των επίσημων Κανονισμών Λειτουργίας του σχολείου και του Κώδικα Συμπεριφοράς εντός σχολείου, λαμβάνοντας φυσικά ταυτόχρονα υπόψη τις ιδιαιτερότητες της κάθε τάξης. Αναφορικά με τη συγκεκριμένη περίπτωση ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι πολύ πιο ουσιαστικός διότι έχει μία αμεσότερη σχέση με τα παιδιά της τάξης του και για αυτό το λόγο οφείλει να νουθετεί τα παιδιά μέσω του διαλόγου προκειμένου να κάνουν κτήμα τους Κανόνες Συμπεριφοράς, ακόμα και αν δεν έχει προηγηθεί κάποιο βίαιο επεισόδιο στην τάξη. Αντίστοιχα αν μία τάξη έχει παραπάνω από ένα διδάσκοντα, φέρουν όλοι τους από κοινού το χρέος για την τήρηση των Κανόνων Συμπεριφοράς.

Γ) η συστηματική επίβλεψη των χώρων που συνηθίζεται η εκδήλωση εκφοβιστικών συμπεριφορών (πχ. τουαλέτες, διάδρομοι, προαύλιο).

Δ) η βέλτιστη αξιοποίηση και εφαρμογή ενός αναλυτικού πολυθεματικού προγράμματος με ποικίλες διαδραστικές δραστηριότητες που να προωθούν την αντιεκφοβιστική πολιτική του σχολείου και την καλλιέργεια αξιών, όπως τον

αλληλοσεβασμό και την ευγενή άμιλλα. Στα πλαίσια αυτού το προγράμματος θα μπορούσαν παράλληλα να δημιουργηθούν χώροι δημιουργικής έκφρασης και ομάδες υποστήριξης για τα παιδιά-στόχους.

Τέλος, η ταυτόχρονη αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας εφαρμογής τόσο των παρεμβατικών όσο και των προληπτικών μέτρων για τον σχολικό εκφοβισμό προαπαιτείται, προκειμένου να αναπροσαρμόζονται και να βελτιστοποιούνται διαρκώς οι παραπάνω στρατηγικές, πάντα με γνώμονα τα παιδιά, και για αυτό είναι εξίσου σημαντική και η γνώμη τους για τα παραπάνω μέτρα.

2.5 Η εφαρμογή «Το Δέντρο της Φιλίας» και ο ρόλος της στον Σχολικό Εκφοβισμό

Η εφαρμογή δημιουργήθηκε για μαθητές που φοιτούν στην Α΄ έως Γ΄ Δημοτικού. Απώτερος στόχος είναι να ενημερώνει του μαθητές για το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού μέσα από μια σειρά ιστοριών με θέμα τις 4 διαφορετικές μορφές εκφοβιστικής συμπεριφοράς. Οι 3 ιστορίες που παρουσιάζονται είναι κατάλληλες και προσαρμοσμένες στην πραγματικότητα της παιδικής ηλικίας και στα δεδομένα της ελληνικής κοινωνίας. Παρουσιάζουν με γλαφυρό τρόπο περιπτώσεις παιδιών που υπόκεινται στις διάφορες μορφές εκφοβιστικής συμπεριφοράς στο χώρο του σχολείου από συνομήλικους. Γίνεται αναφορά στις ψυχοκοινωνικές δυσκολίες που αναπτύσσουν τα θύματα, στα συναισθήματα που τα διακατέχουν και τις σκέψεις που κάνουν όταν περνούν μια τέτοια κατάσταση στο σχολικό περιβάλλον. Επιπρόσθετα, δίνεται έμφαση στους σημαντικούς ανθρώπους που περιβάλλουν αυτά τα παιδιά (γονείς, φίλοι, εκπαιδευτικοί) και στον ρόλο που διαδραματίζουν στην εξέλιξη της ιστορίας. Η αρχή του τέλους της κακοποίησης που υφίστανται τα θύματα σηματοδοτείται από την στιγμή που θα σπάσουν την σιωπή τους αποκαλύπτοντας το μαρτύριο τους σε κάποιον άλλον.

Μέσα από τις δραστηριότητες που πρέπει να υλοποιήσουν οι μαθητές βοηθούνται στο να κατανοήσουν το νόημα της ιστορίας αλλά και να αφήσουν την φαντασία τους και το ένστικτό τους να τα οδηγήσουν. Προτείνουν εναλλακτικές λύσεις εξόδου από τον φαύλο κύκλο του εκφοβισμού και επανεντάσσουν ομαλά τους πρωταγωνιστές της ιστορίας στην καθημερινότητα της σχολικής τάξης και στην ομάδα των συνομήλικων τους.

Οι μαθητές μέσα από τις ιστορίες αποκτούν γνώση για το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού και η γνώση από μόνη της είναι ικανή να εξασθενήσει αυτό το φαινόμενο, να συμβάλει στην ενδυνάμωση του ψυχικού τους κόσμου αλλά και να τον γιατρέψει από τυχόν τραυματικές εμπειρίες.

Οι μαθητές μετά την χρήση της εφαρμογής θα μπορούν να διαμορφώσουν στάσεις και στρατηγικές απέναντι σε αυτό το φαινόμενο. Στοχάζονται σχετικά με την δική τους συμπεριφορά έτσι ώστε να βοηθούν τους εαυτούς τους και τους άλλους. Επιπρόσθετα μαθαίνουν στρατηγικές ώστε να αποφεύγουν και να διαχειρίζονται αποτελεσματικά την εμπλοκή τους ως θύματα, θύτες αλλά και ως παρατηρητές σε αρνητικές καταστάσεις στο χώρο του σχολείου. Συμπληρωματικά ευαισθητοποιούνται σε θέματα διαφορετικότητας (φυλετικός ρατσισμός) και αναπτύσσουν το αίσθημα του σεβασμού προς κάθε τι διαφορετικό (σωματικό χαρακτηριστικό, καταγωγή, φύλο, νοητική ιδιαιτερότητα).

Κεφάλαιο 3

Η παιδαγωγική διάσταση του παραμυθιού και της ψηφιακής αφήγησης

3.1 Ιστορική αναδρομή

Ο διαχρονικός ρόλος της αφήγησης ως μέσο επικοινωνίας και μετάδοσης της γνώσης στην ανθρώπινη ιστορία είναι αδιαμφισβήτητος. Από τις απαρχές του χρόνου, ο άνθρωπος προσπαθούσε να ερμηνεύσει τον κόσμο, δημιουργώντας ιστορίες, τις οποίες κατέγραφε είτε μέσω εικόνων, είτε προφορικά ή γραπτά, με τρανότερο παράδειγμα τα ομηρικά έπη, τον 9^ο αιώνα π.Χ. Δεν ήταν ωστόσο, παρά τον 5^ο αιώνα π.Χ. που ο Ηρόδοτος, ο Πατέρας της Ιστορίας πρώτος διαχώρισε τον ρόλο της ιστορίας, ως την αντικειμενική καταγραφή πραγματικών γεγονότων από την αφήγηση ιστοριών που εμπλέκουν μύθους και μεταφυσικές ανησυχίες του ανθρώπου, όπως τα παραμύθια, τα οποία αν και περισσότερο ανακριβή, είναι πιο ευφάνταστα και για το λόγο αυτό πιο ευχάριστα στην αφήγηση.

Οι νέες μορφές με τις οποίες αποτυπώνεται διαρκώς το αφήγημα είναι τόσες πολλές που είναι αναπόσπαστο κομμάτι της πολιτισμικής μας εξέλιξης [8][9]. Από τις τοιχογραφίες, τη προφορική αφήγηση, τη μυθοπλαστική αφήγηση, τη πεζογραφία, τα τραγούδια, τη ποίηση, τα θεατρικά έργα, τη ζωγραφική, τα κόμικς, τα άρθρα, τη φωτογραφία μέχρι και τον κινηματογράφο, που είναι η πιο διαδεδομένη μορφή γραμμικής αφήγησης πολλαπλών επιπέδων (ήχου και εικόνας) σήμερα, φαίνεται ο διακαής πόθος του ανθρώπου να επικοινωνήσει, με την ψηφιακή αφήγηση να αποκτά και αυτή τη διακριτή της θέση, ως την πρώτη μορφή **ανοιχτής αφήγησης** [8].

3.2 Ψηφιακή αφήγηση και εκπαίδευση

Η ψηφιακή αφήγηση (digital story telling) είναι ένας σύγχρονος διαδραστικός τρόπος ανοιχτής αφήγησης που άλλαξε ριζικά την επικοινωνιακή εμπειρία των ανθρώπων

καθώς χρησιμοποιεί ως μέσο δημιουργικής έκφρασης και επικοινωνίας, τον συνδυασμό σύγχρονων τεχνολογικών μέσων ήχου και εικόνας με ψηφιακές εφαρμογές . Πέρα από το οπτικοακουστικό υλικό, περιλαμβάνει ψηφιακά παιχνίδια άλλα πολυμέσα και υπερσυνδέσεις που επιτρέπουν στην ψηφιακή αφήγηση να ξεφεύγει τελείως από τη γραμμική δομή της κλασικής αφήγησης (μία αρχή, μία διαδρομή, ένα τέλος), καθώς δίνει την επιλογή στον αναγνώστη να αλλάξει τον ρου της ιστορίας και να καθορίσει από μόνος του την αφηγηματική του εμπειρία, αφού ο ίδιος καθοδηγεί τον εαυτό του στα διαφορετικά μονοπάτια της ιστορίας, μέσα από τα διάφορα σημεία εισόδου, και συμβάλλει στην εξέλιξη της [9].

Αυτή ακριβώς η συνεχής διάδραση και ο βαθμός ανάμειξης του αναγνώστη στην διαμόρφωση της ιστορίας ήταν τα στοιχεία που προσέδιδαν στην ψηφιακή αφήγηση την αίσθηση περισσότερο του παιχνιδιού παρά της εξιστόρησης, γεγονός που την καθιστά αυτόματα πιο προσιτή στα παιδιά. Η συνειδητοποίηση της διττής φύσης της ψηφιακής αφήγησης υπογράμμισε αμέσως την παιδαγωγική της διάσταση και τις άπειρες νέες δυνατότητες της στον εκπαιδευτικό χώρο ως ένα ισχυρό μέσο διδασκαλίας.

Φυσικά η χρήση της αφήγησης γενικά στην διδασκαλία δεν είναι νέα πρακτική καθώς έκανε την μετάδοση της γνώσης πιο ευχάριστη, ωστόσο εξαρτάται σημαντικά από τις αφηγηματικές ικανότητες του δασκάλου.

Σήμερα οι δυνατότητες της ψηφιακής αφήγησης στην εκπαίδευση έχουν αναγνωριστεί διεθνώς. Πέρα από το γεγονός ότι η διαδικασία της ψηφιακής αφήγησης μπορεί να κρατήσει αμείωτο το ενδιαφέρον του μαθητή, αν είναι σωστά σχεδιασμένη, του παρέχει αρκετή ελευθερία για να περιηγηθεί, να ανακαλύψει, να πάρει πρωτοβουλίες, να επιλύσει προβλήματα και να δώσει τις δικές του ερμηνείες στην ιστορία που πλάθει, δράσεις οι οποίες θα βοηθήσουν σημαντικά στην ανάπτυξη δεξιοτήτων του.

Επιπρόσθετα, η ψηφιακή αφήγηση μπορεί να συνδυαστεί με μία πιο παραδοσιακή μορφή αφήγησης [8] [9], όπως του παραμυθιού και να ενισχύσει την θετική επίδραση της στα παιδιά. Είναι γνωστό εξάλλου, ότι τα παραμύθια έχουν ένα χαρακτήρα ηθικής διδασκαλίας και δεν στοχεύουν μονάχα στο να συγκινήσουν το κοινό αλλά και να διδάξουν αρχές και αξίες. Ειδικότερα για τα παιδιά μικρών ηλικιών που εξαρτώνται

κυρίως από τη συμβιωτική σχέση με τους γονείς τους και δεν έχουν ακόμα ανεπτυγμένη από μόνα τους την ηθική νοημοσύνη, η εφαρμογή ενός τέτοιου συνδυασμού μέσα από ένα ψηφιακό παραμύθι με ζωντανή εικονογράφηση, μουσική και αφήγηση έχει τρομερά παιδαγωγικά οφέλη.

Επομένως η συγχώνευση των δύο μορφών αφήγησης όχι μόνο θα είναι πιο ευχάριστη για το παιδί αλλά επίσης:

- Θα του καλλιεργήσει ηθικές αξίες με ένα πιο δημιουργικό τρόπο
- Θα του επιτρέψει να ανακαλύψει τον εαυτό του
- Θα το βοηθήσει να μετασχηματίσει τη σκέψη του
- Θα του επιτρέψει να σχηματίσει δικές του αυθεντικές ιδέες
- Θα του προσφέρει νέα μέσα να αναπτύξει την δημιουργικότητα του
- Θα το ενθαρρύνει να ανταλλάξει τις απόψεις του και φυσικά
- Θα ενισχύσει τις επικοινωνιακές και νοητικές δεξιότητες του

3.3 Η αφήγηση στο Δέντρο της Φιλίας

Η αφήγηση στο Δέντρο της Φιλίας, σε συνδυασμό με το περιεχόμενο των ιστοριών, έχει αντίκτυπο στις διαπροσωπικές σχέσεις των μαθητών στο επίπεδο ενσυναίσθησης και ενδιαφέροντος προς τους άλλους [10]. Η αφήγηση προκάλεσε τους μαθητές να σκεφτούν βαθύτερα για τις συνέπειες των πράξεων τους εμπλέκοντας τους σε βαθιά κοινωνικά ζητήματα όπως αυτό του σχολικού εκφοβισμού. Κατά την διάρκεια της αφήγησης αλλά και στο τέλος αυτής, πολλοί μαθητές αυθόρμητα εξέφραζαν συναισθήματα συμπάθειας προς τους χαρακτήρες- θύματα της ιστορίας και συναισθήματα αποστροφής προς τους χαρακτήρες-θύτες. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η αφήγηση απαιτούσε να συμμετέχουν ενεργά στη ροή της ιστορίας χρησιμοποιώντας με αυτό τον τρόπο την συναισθηματική νοημοσύνη τους όσο και την γνωστική τους ικανότητα. Οι ιστορίες λοιπόν συνδέουν τα παιδιά με την σχολική πραγματικότητα και την προσωπική τους ζωή και γι' αυτό είναι μεγάλης σημασίας στην ανάπτυξη τους και στο τρόπο που μαθαίνουν [11].

Κεφάλαιο 4

Εκπαιδευτικό Λογισμικό

4.1 Ορισμός

Εξετάζοντας την ευρεία εξέλιξη των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας, όπως των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του διαδικτύου σε διάφορους τομείς, δε μπορεί να παραλειφθεί ο τομέας της εκπαίδευσης. Με τη βοήθεια λογισμικού εφαρμογών, οι τεχνολογίες αυτές παρέχουν τη δυνατότητα να λειτουργήσουν υποβοηθητικά στο εκπαιδευτικό έργο και να ενισχύσουν τη μάθηση, χαρακτηρίζοντάς το ως «εκπαιδευτικό λογισμικό». Εκπαιδευτικό λογισμικό αποκαλούμε το λογισμικό το οποίο χρησιμοποιείται για εκπαίδευση μέσω υπολογιστή αλλά απαιτείται και να ικανοποιεί πλήρως τους διδακτικούς, παιδαγωγικούς, γνωστικούς και τεχνολογικούς στόχους για τις οποίους σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε [12]. Πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στο συνολικό διδακτικό υλικό μιας εκπαιδευτικής διαδικασίας και, επομένως, πρέπει να σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ο οποίος να προάγει την διευκόλυνση της μάθησης, την εκπλήρωση συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων και τη χρήση του είτε ως συμπληρωματικό μέσο διδασκαλίας από τον εκπαιδευτή- δάσκαλο είτε ως υποστηρικτικό μέσο αυτοδιδασκαλίας από τον εκπαιδευόμενο-μαθητή [13].

4.2 Τα Είδη του Εκπαιδευτικού Λογισμικού

4.2.1 Εκπαιδευτικό Λογισμικό Εξάσκησης - Εκγύμνασης

Με τη βοήθεια του λογισμικού αυτού, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να εξασκηθούν σε ύλη την οποία ήδη έχουν διδαχθεί αλλά και να την εμπεδώσουν, αφού ακολουθούν ερωτήσεις με τυχαία σειρά πάνω στο περιεχόμενό της. Τα λογισμικά αυτού του τύπου είναι αξιοποιήσιμα από τους δασκάλους που θέλουν να εξασκήσουν τους μαθητές τους σε ένα συγκεκριμένο θέμα μέχρι να απομνημονεύσουν το περιεχόμενο ή να αποκτήσουν μια ορισμένη δεξιότητα, προσφέροντάς τους απεριόριστη πρακτική άσκηση σε

γεγονότα, σχέσεις, λεξιλόγιο και επίλυση προβλημάτων με άμεση και συνεχή ανάδραση. Χρησιμοποιούνται συχνά για τον εμπλουτισμό μαθημάτων όπως για παράδειγμα τα Μαθηματικά. Στις ασκήσεις των λογισμικών εξάσκησης-εγκύμνασης το πρόγραμμα συγκρατεί την επίδοση του μαθητή, τα λάθη του και επιπλέον, δίνει παραδείγματα στα σημεία στα οποία ο μαθητής εμφάνισε αδυναμία [12]. Τα καλά λογισμικά εξάσκησης-εγκύμνασης παρέχουν ανάδραση στο μαθητή, εξηγούν πως να φτάσει στην σωστή απάντηση και περιλαμβάνουν σύστημα που ελέγχει και παρουσιάζει την πρόοδο του. Μετά από έναν ορισμένο αριθμό προσπαθειών του μαθητή για τη προσέγγιση της σωστής απάντησης, το λογισμικό τελικά την παρουσιάζει, συνοδευόμενη από κάποια εξήγηση. Ιδανικά εάν κρατηθεί σε αρχείο ο τρόπος που απαντά ο κάθε μαθητής σε κάθε θεματική περιοχή, το λογισμικό είναι ικανό να υποδείξει τις αδυναμίες του μαθητή, καθώς παρέχεται και διαβάθμιση δυσκολίας στις ερωτήσεις ανάλογα με τις απαντήσεις του μαθητή [13].

4.2.2. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Εκπαίδευσης (Tutorial)

Σύμφωνα με τα λογισμικά αυτού του τύπου, η ύλη που παρουσιάζεται στους μαθητές είναι είτε πρωτότυπη είτε ήδη διδαγμένη. Εμφανίζουν διαδοχικά σύνολα πληροφοριών και στη συνέχεια θέτουν στο χρήστη σχετικές ερωτήσεις, μέσα από ένα κύκλο του τύπου:

Πληροφορία → Ερώτηση → Ανάδραση.

Η παρουσίαση της πληροφορίας γίνεται κατά έναν μη σειριακό τρόπο, όπως για παράδειγμα στα ηλεκτρονικά βιβλία, με τα οποία αναπτύσσονται οι δεξιότητες του χρήστη με την παροχή πληροφορίας μέσω συνδέσμων, ερωτήσεων και προβλημάτων. Κατά κανόνα επαναλαμβάνει τον κύκλο «πληροφορία — ερώτηση — ανάδραση» [12].

Τα λογισμικά τύπου εκπαίδευσης-φροντιστηρίου έχουν τη δυνατότητα αξιολόγησης-μετάφρασης των λανθασμένων απαντήσεων του χρήστη, προσφέροντας, μέσω ανατροφοδότησης, διευκρινήσεις πριν δοθεί νέα πληροφορία. Επίσης απαραίτητη κρίνεται και η παράθεση σχετικών βοηθητικών πληροφοριών και διευκρινήσεων, δηλαδή η τροποποίηση του εκπαιδευτικού υλικού ανάλογα με τις ανάγκες του μαθητή, όταν οι επιδόσεις του δεν είναι οι επιθυμητές.

Ανάλογα με τη συμπεριφορά του μαθητή, γίνεται καταγραφή της επίδοσής του και γίνεται προσπάθεια να επιτευχθούν οι επιθυμητοί εκπαιδευτικοί στόχοι μέσα σε καθορισμένο χρονικό διάστημα. Ανάλογα με την αντίδραση στην πιθανή απάντηση του χρήστη, οι εφαρμογές του τύπου αυτού διαχωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

α) στο γραμμικό λογισμικό εκπαίδευσης-φροντιστηρίου και

β) στο λογισμικό εκπαίδευσης-φροντιστηρίου με διακλάδωση.

Σε περίπτωση λάθους εκ μέρους του μαθητή, το γραμμικό λογισμικό εκπαίδευσης-φροντιστηρίου επαναλαμβάνει την παρουσίασή των ίδιων πληροφοριών και προχωρεί σε νέα πληροφορία μόνο όταν ο μαθητής δώσει τις σωστές απαντήσεις στις ερωτήσεις που τίθενται. Το λογισμικό εκπαίδευσης-φροντιστηρίου με διακλάδωση παρουσιάζει ένα σχετικά απλοποιημένο και επαναληπτικό σύνολο πληροφοριών, θέτει εκ νέου σχετικές ερωτήσεις, η απάντηση στις οποίες καθορίζει τη συνέχιση της ροής.

Τα σημεία που θέλουν προσοχή στην υλοποίηση τέτοιου είδους εκπαιδευτικού λογισμικού έγκεινται:

α. στην επιλογή των ερωτήσεων αφού οι σωστές απαντήσεις θα καθορίσουν αν ο χρήστης κατέκτησε τις προσφερόμενες έννοιες και

β. σε μη γραφικά περιβάλλοντα ή σε απαντήσεις που δίνονται με γραπτό κείμενο από το χρήστη αφού η εφαρμογή πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογήσει όλες τις πιθανές απαντήσεις, ακόμα και αυτές που ενδεχομένως περιέχουν ορθογραφικά λάθη [13].

4.2.3. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Λύσης Προβλημάτων (problem solving)

Στα λογισμικά αυτά καλείται ο μαθητής να επιλύσει προβλήματα, στηριζόμενος σε γνώσεις που αποκτήθηκαν νωρίτερα, αλλά και να βελτιώσει τις δεξιότητες του πάνω στην επίλυση προβλημάτων. Συχνά προσομοιάζουν κάποιο φαινόμενο που ανταποκρίνεται στον πραγματικό κόσμο και βρίσκουν εφαρμογή κυρίως στα Μαθηματικά και στις Φυσικές Επιστήμες.

Βοηθούν το μαθητή να δημιουργήσει και να αναπτύξει περισσότερο την δική του στρατηγική επίλυσης καθώς και να εφαρμόσει αποδεκτές αρχές ή κανόνες για να καταλήξει σε συμπεράσματα και λύσεις. Επίσης επιτρέπουν την δημιουργία και ανάλυση παραλλαγών τις ίδιας της άσκησης μεταβάλλοντας τις παραμέτρους της αλλά

και δίνουν την δυνατότητα δημιουργίας επεξηγηματικών γραφικών απεικονίσεων της ενδεχόμενης λύσης με τις τιμές των παραμέτρων κατά την προσπάθεια επίλυσης[12].

Τέλος, τα λογισμικά λύσης προβλημάτων στοχεύουν στην υποστήριξη και ώθηση του μαθητή να αναπτύξει αλγοριθμική σκέψη και στην ενθάρρυνση αποφάσεων και λύσεων που απορρέουν από πνευματική διαδικασία, αποθαρρύνοντάς τον παράλληλα, από προσεγγίσεις τύπου δοκιμής και απόρριψης. Χαρακτηριστικά problem solving μπορούμε να συναντήσουμε στα περισσότερα προγράμματα προσομοίωσης και στα παιχνίδια. [13].

4.2.4. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Προσομοιώσεων (simulations)

Με τη χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών προσομοιώσεων γίνεται δυνατή η εκτέλεση ενός πειράματος, το οποίο θα ήταν δύσκολο να μεταφερθεί στην αίθουσα διδασκαλίας και δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί με άλλο τρόπο. Τα λογισμικά αυτά παρουσιάζουν ένα τεχνητό περιβάλλον στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή, επιτρέποντας στον μαθητή να εξασκηθεί σε καταστάσεις που σε πραγματικό περιβάλλον θα ήταν ριψοκίνδυνο να υλοποιηθούν, όπως για παράδειγμα ένα επικίνδυνο πείραμα χημείας, ή ακόμα κάτι που η υλοποίησή του είναι πολυδάπανη, χρονοβόρος, προσκρούει σε ηθικά πρότυπα ή είναι γενικά για κάποιο λόγο δύσκολη (π.χ. ένα σύστημα πλανητών, προκειμένου ο σπουδαστής να εξοικειωθεί με τους νόμους της έλξης των σωμάτων και τους σχετικούς νόμους που τη διέπουν) [12].

Μέσα από το τεχνητό αυτό περιβάλλον, το οποίο υλοποιείται με στοιχεία πολυμέσων, οι μαθητές αποκτούν εμπειρία, ερευνώντας και μεταβάλλοντας τις συνθήκες εκτέλεσης του πειράματος αφού κατά κανόνα τα εκπαιδευτικά λογισμικά προσομοιώσεων βασίζονται σε μια σειρά αλγορίθμων, επιτρέποντας την μεταβολή των τιμών ορισμένων μεταβλητών, την παρατήρηση των αποτελεσμάτων και την απόκτηση διαδικαστικής γνώσης αναφορικά με τη λειτουργία ενός συστήματος [13].

4.2.5. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Παιχνιδιών (educational games ή instructional games)

Το λογισμικό εκπαιδευτικών παιχνιδιών βοηθά στην απόκτηση και ανάπτυξη δεξιοτήτων σε περιβάλλον παιχνιδιού, ελκυστικού για τον χρήστη. Μέσα από το εντυπωσιακό, συνήθως, περιβάλλον, το στοιχείο του συναγωνισμού και την ύπαρξη νικητή, το παιχνίδι χρησιμοποιείται σαν κίνητρο για τον μαθητή έτσι ώστε να αποκτήσει συγκεκριμένες δεξιότητες και γνώσεις καθώς περιηγείται και ολοκληρώνει τις διαδικασίες του παιχνιδιού αυτού. Είναι μάλλον το πιο δύσκολο είδος λογισμικού για

αξιολόγηση δεδομένου ότι είναι αμφίβολο. Σε ένα καλό παιχνίδι, οι μαθησιακοί στόχοι πρέπει να είναι συμβατοί με το πρόγραμμα σπουδών, αφού υπό αμφισβήτηση τίθεται εάν οι ικανότητες που προωθούνται από το παιχνίδι είναι δυνατόν να μεταφέρουν και έννοιες. Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια δίνουν στους μαθητές τη δυνατότητα να διδαχθούν σε ένα πλαίσιο που αυξάνει την κινητοποίηση και τον ενθουσιασμό αλλά και την προσοχή στην μαθησιακή διαδικασία [12]. Για να ανταποκριθεί ο μαθητής στις ανάγκες των παιχνιδιών πρέπει να έχει συγκεκριμένες δεξιότητες και γνώσεις και να υπάρχει συσχετισμός μεταξύ του επιπέδου δυσκολίας και του βαθμού ικανότητας. Συχνή είναι η λανθασμένη χρήση τους, μια και οι μαθητές δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον να φτάσουν γρήγορα στον τελικό στόχο ή να παρατηρήσουν τα εντυπωσιακά ηχητικά και οπτικά εφέ, παρά να χρησιμοποιήσουν τις δυνατότητες που τους δίνει το λογισμικό για να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους. Επομένως το λογισμικό απαιτείται να ενθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς στόχους και να προσφέρει καθοδήγηση για την επίτευξή τους, να μην επισκιάζονται δηλαδή, οι μαθησιακοί στόχοι αυτοί από τα διάφορα εφέ του παιχνιδιού και παρασύρουν τον χρήστη. Το λογισμικό εκπαιδευτικών παιχνιδιών προσφέρεται ιδιαίτερα για συνεργατική μάθηση. Στοιχεία εκπαιδευτικού παιχνιδιού είναι σημαντικό να υπάρχουν και στα υπόλοιπα είδη εκπαιδευτικού λογισμικού. Σαν εκπαιδευτικό παιχνίδι μπορεί να θεωρηθεί γενικά ένα λογισμικό εξάσκησης-εγκύμνασης με νικητή ή τελική επίδοση. Οι κατηγορίες παιχνιδιών είναι δύο, τα παιχνίδια δράσης και τα παιχνίδια στρατηγικής και ιδιαίτερα η δεύτερη μπορεί να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία κατά την οποία έχουμε προσομοίωση καταστάσεων και ο χρήστης υποδύεται κάποιο ρόλο. Λογισμικά τύπου λύσης προβλημάτων ή προσομοιώσεων μπορούν επίσης να έχουν τη μορφή παιχνιδιού [13].

4.2.6. Εκπαιδευτικό Λογισμικό Μοντελοποίησης (modeling)

Τέτοιου τύπου λογισμικά παρέχουν τη δυνατότητα να αναπαραστήσουν συστήματα ή διαδικασίες. Αποτελεί ένα μοντέλο και λειτουργεί ως μια αναπαράσταση ενός συστήματος, ωστόσο δεν πρόκειται ποτέ για ένα ακριβές αντίγραφο αλλά αναπαριστά κάποια ή κάποιες πτυχές της δομής, των ιδιοτήτων ή της συμπεριφοράς αυτού του οποίου είναι το μοντέλο. Για παράδειγμα, ένα μοντέλο θα μπορούσε να είναι η αναπαράσταση ενός πληθυσμού, καθώς δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη μέσα από την εφαρμογή, να αλλάξει ορισμένα δημογραφικά στοιχεία και να παρατηρήσει τα αποτελέσματα αυτής της πράξης του εξάγοντας χρήσιμα συμπεράσματα [12].

Στην πράξη η παραπάνω κατηγοριοποίηση του εκπαιδευτικού λογισμικού δεν οριοθετείται σε σαφές πλαίσιο, αφού σήμερα μπορεί κανείς να παρατηρήσει στοιχεία από διαφορετικά είδη όπως απλά προγράμματα εξάσκησης-εκγύμνασης μέχρι προσομοιώσεων ή εκπαίδευσης-φροντιστηρίου. Σημαντικό ενδιαφέρον και με κίνητρο χρήσης θα διακρίνονταν σε μια εφαρμογή που περιέχει στοιχεία από όλες τις παραπάνω κατηγορίες. Οι σύγχρονες τάσεις κατασκευής εκπαιδευτικού λογισμικού τείνουν στην ενοποίηση των προηγούμενων κατηγοριών λογισμικού [13].

4.2.7. Ανοιχτά και Κλειστά Μαθησιακά Περιβάλλοντα

Όλα τα είδη λογισμικού που αναφέρθηκαν παραπάνω μπορούν να διαχωριστούν σε δύο επιπλέον κατηγορίες : σε «κλειστά» μαθησιακά περιβάλλοντα και σε «ανοικτά» μαθησιακά περιβάλλοντα.

Κλειστά περιβάλλοντα θεωρούνται εκείνα που επιτρέπουν ή όχι στο μαθητή να εισάγει δεδομένα στα οποία η αντίδραση του συστήματος είναι προδιαγεγραμμένη, για παράδειγμα εκπαιδευτικό λογισμικό εκπαίδευσης-φροντιστηρίου, εκπαιδευτικό λογισμικό εξάσκησης-εκγύμνασης, λογισμικό εκπαιδευτικών παιχνιδιών, εκπαιδευτικό λογισμικό προσομοιώσεων. Τα περιβάλλοντα αυτά προσφέρονται για εστιασμένες προσεγγίσεις, οι οποίες έχουν πολύ περισσότερες δυνατότητες εφαρμογής στη σχολική πρακτική, γιατί χαρακτηρίζονται ως βραχυχρόνιες, απαιτούν μικρό χρονικό διάστημα για την ολοκλήρωσή τους, εμφανίζουν μεγάλη προσαρμοστικότητα στους σχεδιασμούς των εκπαιδευτικών και παρέχουν ακόμα και τη δυνατότητα αυτόνομης και εξατομικευμένης μάθησης.

Ανοιχτά μαθησιακά περιβάλλοντα (Open Learning Environments) θεωρούνται εκείνα που σχεδιάζονται κυρίως με βάση τις σύγχρονες γνωσιοθεωρητικές τοποθετήσεις (οικοδομισμός). Στα ανοικτά περιβάλλοντα οι επιλογές καθορίζονται τόσο από τις ανάγκες του χρήστη όσο και από νοητικές διεργασίες. Σαν ανοικτά περιβάλλοντα μάθησης μπορούν να χαρακτηριστούν οι μικρόκοσμοι, οι γλώσσες προγραμματισμού, οι εφαρμογές υπερκειμένου / υπερμέσων. Από τα πιο γνωστά ανοικτά περιβάλλοντα μάθησης που έχουν καθιερωθεί διεθνώς είναι και η γλώσσα Logo. Τα ανοικτά περιβάλλοντα μάθησης προσφέρονται για προσεγγίσεις ολιστικού τύπου, οι οποίες προσφέρουν μια άποψη ευρείας και σφαιρικής προσέγγισης ενός θέματος. Το πλεονέκτημα στις προσεγγίσεις αυτές είναι η πολύπλευρη κάλυψη των θεμάτων που πραγματεύονται, απαιτούν όμως την ύπαρξη σύνθετων δραστηριοτήτων, πράγμα που απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα για την ολοκλήρωσή τους δημιουργώντας έτσι

πρόβλημα ως προς την εφαρμογή τους στη σχολική πρακτική, όπου ο χρόνος διδασκαλίας για κάθε ενότητα είναι περιορισμένος [14].

Σύμφωνα με τα παραπάνω το Δέντρο της Φιλίας είναι ένα περιβάλλον κλειστού περιβάλλοντος που συνδυάζει στοιχεία από τα ανοιχτού περιβάλλοντος. Αφενός επιτρέπει στον μαθητή να εισάγει δεδομένα στην εφαρμογή αλλά η πορεία της και ο στόχος είναι προδιαγεγραμμένα χωρίς να μπορεί να την αλλάξει, αφετέρου έχει και στοιχεία ανοιχτού μαθησιακού περιβάλλοντος αφού προσεγγίζει σφαιρικά το θέμα του σχολικού εκφοβισμού με την χρήση σύνθετων δραστηριοτήτων. Επιπρόσθετα θα μπορούσαμε να το κατατάξουμε στην κατηγορία εφαρμογών παιχνιδιών (educational game). Όπως αναφέραμε και παραπάνω στην συγκεκριμένη κατηγορία λογισμικού, το παιχνίδι και το εντυπωσιακό γραφικό περιβάλλον χρησιμοποιείται σαν κίνητρο για τον μαθητή έτσι ώστε να αποκτήσει συγκεκριμένες γνώσεις καθώς υλοποιεί και ολοκληρώνει τις δραστηριότητες που του ζητούνται, γεγονός που εντοπίζεται σε μεγάλο βαθμό στο Δέντρο της Φιλίας.

4.3 Χαρακτηριστικά της εφαρμογής

Τα χαρακτηριστικά που εντοπίζονται στο Δέντρο της φιλίας αποτελούν μια σύνθετη παρουσίαση πληροφορίας η οποία βασίζεται σε συνδυασμό κειμένου, ήχου, εικόνας, μουσικής, γραφικών και κίνησης. Με αυτόν τον τρόπο, ερεθίζονται ταυτόχρονα περισσότερες της μιας αισθήσεις του αποδέκτη με αποτέλεσμα η μεταδιδόμενη γνώση να γίνεται πιο άμεση και κατανοητή [14]. Συγκεκριμένα:

- **Το κείμενο.** Αποτελεί το βασικότερο και αρχαιότερο μέσο μεταφοράς πληροφορίας σε εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών.
- **Ο ήχος.** Συνοδεύει ένα κείμενο και είναι συχνά απαραίτητος για την πληρέστερη και ρεαλιστικότερη παρουσίαση της πληροφορίας. Δίνει έμφαση σε κάποιες ενέργειες ή να προειδοποιήσει το χρήστη και είναι απαραίτητος για τις ηλικίες που απευθύνεται η εφαρμογή.
- **Η εικόνα/ τα γραφικά.** Η χρήση της γίνεται σε όλες τις εφαρμογές πολυμέσων για να προσδώσει την κατάλληλη οπτική πληροφορία.
- **Η μουσική.** Μπορεί να συνοδεύει μια παρουσίαση στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή ή να σημαίνει την έναρξη ή το τέλος κάποιων συμβάντων.

- **Η κινούμενη εικόνα.** Εάν στα μέσα που προαναφέρθηκαν προστεθεί και η κίνηση της εικόνας και του γραφικού περιβάλλοντος στο οποίο είναι σχεδιασμένη η εφαρμογή, τότε, η παρουσίαση της πληροφορίας γίνεται αμεσότερη, πληρέστερη και ρεαλιστικότερη, μεταφέρει πραγματικά στιγμιότυπα μέσα από το φυσικό περιβάλλον στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή και δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να δραστηριοποιηθεί και να συμμετέχει.

Στα προϊόντα εκπαιδευτικού λογισμικού σήμερα παρατηρείται σημαντική ποιοτική αναβάθμιση λόγω της ανάπτυξης της τεχνολογίας των πολυμέσων και είναι άρρηκτα δεμένα μεταξύ τους, καθώς εκμεταλλεύτηκαν πολλές από τις δυνατότητες που παρείχαν τα πολυμέσα ως εξελιγμένα εργαλεία μεταφοράς πληροφορίας. Πολλές έρευνες έχουν αποδείξει την αποτελεσματικότητα του λογισμικού με πολυμέσα στη μάθηση, καθώς είναι πιο αποτελεσματικό και πολύ πιο φιλικό προς τους χρήστες [14]. Τα πλεονεκτήματα της ενσωμάτωσης της τεχνολογίας των πολυμέσων στα προϊόντα εκπαιδευτικού είναι πολλά και μεγάλης σημασίας. Μεταξύ αυτών διακρίνουμε ότι:

1. Παρέχεται στον κάθε χρήστη ισχυρό κίνητρο χρήσης.
2. Ο τρόπος παροχής πληροφορίας προσαρμόζεται διαφορετικά ανάλογα με τις δυνατότητες και τις ιδιαιτερότητες του κάθε εκπαιδευόμενου.
3. Η χρήση κινούμενων γραφικών και εικόνων καθιστά κατανοητές αφηρημένες έννοιες των οποίων η σύλληψη και επεξήγηση είναι δύσκολη.
4. Υπάρχει διαδραστική σχέση ανάμεσα στο λογισμικό και στο χρήστη.
5. Γίνεται εύκολη η διαβάθμιση της δυσκολίας ανάλογα με το επίπεδο του χρήστη.
6. Παρέχονται πολλοί εναλλακτικοί τρόποι παρουσίασης της ίδιας γνώσης.

Κεφάλαιο 5

Οι Θεωρίες Μάθησης και η Επίδρασή τους στην Ανάπτυξη και Χρήση του Εκπαιδευτικού Λογισμικού

5.1 Γενικά

Μέχρι σήμερα στο επιστημονικό πεδίο της ψυχολογίας έχει παρατηρηθεί η διαμόρφωση αρκετών σχολών σχετικά με τις θεωρίες της μάθησης, βασιζόμενες η κάθε μια σε μια δική της φιλοσοφική θεώρηση και στη δική της μεθοδολογία όσον αφορά την έρευνα γύρω από τη λειτουργία του εγκεφάλου. Διατυπώθηκαν ποικίλες παραδοχές σχετικά με την ερμηνεία της μάθησης και γενικά της συμπεριφοράς του ανθρώπου οι οποίες συνδέονται άμεσα με τη διδακτική προσέγγιση τόσο χωρίς όσο και με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή. Έτσι, και το εκπαιδευτικό λογισμικό, ως μαθησιακό μέσο ανταποκρίνεται πάντα σε κάποια θεωρία μάθησης, η οποία ενσωματώθηκε κατά το σχεδιασμό του. Αναλυτικά οι κυριότερες θεωρίες μάθησης είναι οι παρακάτω.

5.2 Οι Θεωρίες της Συμπεριφοράς (Behaviorism)

Οι θεωρίες του μπιχεβιορισμού ή αλλιώς θεωρίες της συμπεριφοράς υποστηρίζουν ότι η ανθρώπινη αντίδραση-συμπεριφορά όταν ακολουθείται από κάποιο ενισχυτικό ερέθισμα του περιβάλλοντος έχει αυξημένες πιθανότητες να επαναληφθεί σε ανάλογες περιπτώσεις, ιδιαίτερα εκείνων που επιβραβεύουν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά και έτσι ενισχύουν την επανάληψή της.

Σύμφωνα με τις θεωρίες αυτές, υπάρχει άμεση αλληλεξάρτηση ανάμεσα στα ερεθίσματα τα οποία δέχεται το άτομο από το περιβάλλον του και τις αντιδράσεις του στα ερεθίσματα αυτά, ειδικά σε πεδία όπου δεν απαιτείται η ενεργοποίηση ανώτερων διανοητικών λειτουργιών (όπως η εκμάθηση της ορθογραφίας συγκεκριμένων λέξεων ή

η αποστήθιση της προπαίδειας). Η απουσία του ενισχυτικού ερεθίσματος έχει ως αποτέλεσμα τη σταδιακή απόσβεση της καθορισμένης συμπεριφοράς. Οι θεμελιωτές του μπιχεβιορισμού (συμπεριφορισμού) είναι οι L. P. Pavlov, J. B. Watson, E. L Thorndike, E. Guthrie, C. Hull και ο B. F. Skinner, ο οποίος αποτελεί τον κύριο εκπρόσωπο της.

Οι θεωρίες της Συμπεριφοράς πραγματεύονται τις αλλαγές που συμβαίνουν στην εμφανή συμπεριφορά του ανθρώπου ως αποτέλεσμα των περιβαλλοντικών επιδράσεων, δεν περιλαμβάνουν τις εσωτερικές διεργασίες και γνωστικές λειτουργίες του κατά την διαδικασία της μάθησης και υποστηρίζουν πως όσο περισσότερα ερεθίσματα από το περιβάλλον δέχεται ο άνθρωπος, τόσο περισσότερο μαθαίνει[16].

Ευρέως γνωστά είναι τα πειράματα του Pavlov ο οποίος κάθε φορά που παρήγαγε συγκεκριμένα ηχητικά ερεθίσματα σε σκύλους, εκείνοι αναζητούσαν τροφή και ενεργοποιούνταν οι σιελογόνοι αδένες τους ανακλαστικά, εκκρίνοντας σάλιο. Σύμφωνα με τις μελέτες του, κατέληξε στο ότι, όπως ο σκύλος έτσι και ο άνθρωπος εάν εκπαιδευτεί μπορεί να μαθαίνει εύκολα συνδέοντας τεχνητά ερεθίσματα με ενστικτώδεις λειτουργίες έστω και αν αυτό στην αρχή γίνεται ανακλαστικά. Για παράδειγμα η διδασκαλία να είναι τέτοια όπου πράγματα τα οποία θα έπρεπε να αποστηθίσει ένας μαθητής, όπως έναν ορθογραφικό κανόνα ο οποίος διέπει μία μεγάλη κατηγορία λέξεων, να καταφέρει να τον συνδέσει στο μαθητή με ένα ερέθισμα. Με αυτό το τρόπο το εκπαιδευτικό έργο γίνεται ευκολότερο και προσεγγίσιμο για τις μικρές ηλικίες, καθώς τραγούδια και ποιήματα επιστρατεύονται από τους εκπαιδευτικούς συχνά ως μαθησιακά μέσα.

Ο συμπεριφορισμός επικράτησε το πρώτο μισό του 20ου αιώνα και παρόλο που βοήθησε στην εξήγηση ορισμένων φαινομένων της μάθησης, δέχτηκε αρκετή κριτική εξαιτίας του μοντέλου αγωγής και διδασκαλίας που εισήγαγε. Ένα σοβαρό μειονέκτημα των θεωριών της συμπεριφοράς είναι ότι αγνοούν τις ιδιαιτερότητες κάθε μαθητή, τα εσωτερικά κίνητρα και τις γνωστικές λειτουργίες που συντελούν στην οργάνωση και χρήση της γνώσης και γενικά όλο το πλαίσιο των ενεργειών μέσα στο οποίο συντελείται η μάθηση, θεωρώντας τον ανθρώπινο εγκέφαλο, και τις διεργασίες του κατά τη διαδικασία αυτή, «μαύρο κουτί».

Για παράδειγμα ο δάσκαλος, πρέπει να κάνει χρήση ενισχυτικών ερεθισμάτων κατάλληλων για κάθε μαθητή, ώστε να ενισχύει τις θετικές αντιδράσεις-συμπεριφορές του (π.χ. λεκτικός έπαινος, καλός βαθμός, έκφραση συναισθήματος ικανοποίησης κ.λπ.).

5.2.1 Η Επίδραση των Θεωριών της Συμπεριφοράς στην Εκπαίδευση

Προτού εμφανιστούν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στις αίθουσες διδασκαλίας στις αρχές της δεκαετίας του '50, οι θεωρίες συμπεριφοράς είχαν εδραιωθεί επιδρώντας σημαντικά στην εκπαίδευση με την λεγόμενη «προγραμματισμένη διδασκαλία» και αποτέλεσαν τη θεωρητική βάση για την ανάπτυξη των προγραμμάτων διδασκαλίας αλλά και της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στις αρχές της δεκαετίας του '60. Στην κλασική εκδοχή της η «προγραμματισμένη διδασκαλία» χρησιμοποιούσε διδακτικές μηχανές (Skinner, 1968) με γραμμική οργάνωση, σταδιακή προσέγγιση στην πληροφορία, με ιεραρχική μορφή στην προσφερόμενη πληροφορία, με κατάτμηση της ύλης και παράθεσης της με σειρά αυξανόμενης δυσκολίας, όπου η μάθηση προχωρούσε γραμμικά χωρίς διακλαδώσεις.

Ο Skinner υποστήριξε πως μέσα σ' ένα περιβάλλον προγραμματισμένης διδασκαλίας η μάθηση ευνοείται, όταν ο μαθητής που εμπλέκεται σε μια συγκεκριμένη δραστηριότητα με προκαθορισμένο σκοπό δεν περνά στο επόμενο μαθησιακό στάδιο παρά μόνο όταν το προηγούμενο στάδιο έχει πλήρως κατανοηθεί, ενώ η μηχανή του παρέχει τη σωστή απάντηση και η ενίσχυση της απάντησης είναι άμεση με χρήση ενισχυτικών ερεθισμάτων, εμψυχωτικών ώστε να προσπαθήσει πάλι στην περίπτωση του λάθους και με έπαινο ή καλό βαθμό στην περίπτωση του σωστού. Εντούτοις, το πρόγραμμα διδασκαλίας που θα εφαρμοζόταν στο μαθητή σύμφωνα με τον Skinner καθορίζονταν με βάση τη σχεδιάσή του, η οποία δεν του επέτρεπε να κάνει λάθη.

Στην ίδια σχολή με τον Skinner ήταν και ο Crowder, ο οποίος προήγαγε μια εναλλακτική μέθοδο παρουσίασης προγραμμάτων, η οποία ακολουθεί διακλαδώσεις ή πολλαπλές επιλογές, κατά την οποία ο εκπαιδευτής παρουσιάζει την πληροφορία, απαιτεί από τον μαθητή να την χρησιμοποιήσει όταν απαντά σε ανάλογες ερωτήσεις, κάνει εκτίμηση της απάντησης του μαθητή και λαμβάνει αποφάσεις αναφορικά με την ποιότητα των απαντήσεων.

Μολονότι οι διδακτικές μηχανές μπορούν να ανταποκριθούν επιτυχώς στις παραπάνω βασικές λειτουργίες της δραστηριότητας του εκπαιδευτή, εξέχουσας σημασίας αποτελεί η τελευταία που έχει να κάνει με την εκτίμηση της ποιότητας της απάντησης, σε σχέση με την ενίσχυση της σωστής απάντησης του μαθητή αλλά και με τον καθορισμό της

πληροφορίας που θα του παρουσιαστεί στη συνέχεια. Για πρώτη φορά δημιουργείται και η δυνατότητα πραγματοποίησης εξατομικευμένων ρυθμίσεων κατά τη μάθηση.

Οι μέθοδοι Skinner και Crowder που αναλύθηκαν παραπάνω, αν και της ίδιας σχολής, διαφοροποιούνται ως προς την αντίληψή τους σε σχέση με το «λάθος» και την υπέρβασή του. Η γραμμική μέθοδος του πρώτου επικεντρώνεται στο ότι πρέπει να αποφεύγονται τα λάθη από τη μεριά του μαθητή καθώς και ότι όταν δεν έχει πλήρως κατανοήσει το προηγούμενο μαθησιακό δεν προχωρά στο επόμενο, αντίθετα η μέθοδος πολλαπλής επιλογής του δεύτερου, υποστηρίζει ότι πρέπει να παρέχονται περαιτέρω επεξηγήσεις όταν ο μαθητής δώσει μια λάθος απάντηση. Ωστόσο και στις δύο μεθόδους τονίζεται η αυτόματη διαχείριση της ατομικής διαδρομής του μαθητή.

Ως προς την εκπαιδευτική τεχνολογία οι συμπεριφοριστικές θεωρίες οδήγησαν σε λογισμικά εξάσκησης και εκγύμνασης (drill & practice) και σε λογισμικά εκπαίδευσης-φροντιστηρίου (tutorials). Στόχος τους είναι η ταχύτητα και ακρίβεια της υπολογιστικής ικανότητας των μαθητών και στηρίζονται στη βασική ιδέα ότι η ύλη μπορεί να επαναληφθεί με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού λογισμικού και να εμπεδωθεί. Ο μαθητής έχει την δυνατότητα αυτόνομα να κάνει επανάληψη στο αντικείμενο που έχει ήδη διδαχθεί από τον εκπαιδευτικό αλλά δεν λαμβάνει νέα γνώση σε αυτό ή σε άλλο αντικείμενο. Βασικές λειτουργίες αυτών των συστημάτων εξάσκησης είναι να ελέγχουν το μαθησιακό επίπεδο του μαθητή και να τον βοηθούν να εμπεδώνει την μέχρι τώρα αποκτηθείσα γνώση, παρουσιάζοντας ως σκοπό της μάθησης το αποτέλεσμα δίνοντας πολύ μικρή αξία στη διαδικασία και στο πώς φτάνει κανείς σ' αυτό.

Δεν μπορούν να μη σημειωθούν τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής του συμπεριφορισμού στο Εκπαιδευτικό Λογισμικό. Ένα από αυτά είναι, για παράδειγμα, ότι σε προγράμματα με στοιχεία παιχνιδιού, δίνεται κίνητρο για μάθηση στο μαθητή αφού είναι πολύ πιο διασκεδαστικά απ' ότι ένα διδακτικό βιβλίο επίσης, το λογισμικό έχει άμεση απόκριση στις απαντήσεις του μαθητή, γεγονός το οποίο δε μπορεί να εφαρμόσει πάντα ο εκπαιδευτικός με επιτυχία. Το μειονέκτημα ωστόσο που μπορεί να παρατηρηθεί με βάση τις θεωρίες της Συμπεριφοράς, είναι ότι στο πλαίσιο απαντήσεων σωστού-λάθους, δεν εξετάζονται καθόλου οι κοινωνικοί και ατομικοί παράγοντες της μαθησιακής διαδικασίας.

Σήμερα η ενσωμάτωση των ηλεκτρονικών υπολογιστών έχει εδραιωθεί πλέον σε όλα τα σχολεία με το μεγαλύτερο ποσοστό της εκπαιδευτικών προγραμμάτων να ακολουθεί τη συμπεριφοριστική προσέγγιση, τα οποία συνήθως είναι προγράμματα μαθηματικών και

εκμάθησης λεξιλογίου. Συνήθως συναντιούνται με χαρακτηριστικά παιχνιδιών προσφέροντας μια πιο διασκεδαστική προσέγγιση στη μάθηση [17].

5.3 Οι Γνωστικές Θεωρίες Μάθησης (cognitivism)

Σε αντίθεση με τις θεωρίες της συμπεριφοράς, οι γνωστικές θεωρίες μάθησης (γνωστικισμός) εστιάζουν κυρίως στους εσωτερικούς παράγοντες που συντελούν στον έλεγχο της ανθρώπινης συμπεριφοράς κατά τη διαδικασία της μάθησης, όπως είναι η αντίληψη και η γνώση, μια και θεωρήθηκε ότι η έμφαση που δόθηκε από τις προηγούμενες θεωρίες στη σχέση ερεθίσματος-απάντησης δεν ήταν επαρκής να εξηγήσουν τη συμπεριφορά αυτή [16]. Εξετάζουν τις λειτουργίες μηχανισμών του εγκεφάλου που έχουν σχέση με τη μάθηση και περιγράφουν τις σχέσεις τους, έτσι ώστε να γίνουν καλύτερα κατανοητές, και αφορούν την αντίληψη, την μνήμη, την σκέψη, την γλώσσα, στρατηγικές λύσεις προβλημάτων, διαδικασίες αποφάσεων και ότι έχει σχέση με τη μελέτη των νοητικών ικανοτήτων. Οι υποστηρικτές του συμπεριφορισμού απέρριπταν την παραπάνω θέση αφού θεωρούσαν μη παρατηρήσιμες και μετρήσιμες τις έννοιες αυτές.

Εκπρόσωποι των γνωστικών θεωριών μάθησης είναι οι: c. M. Reigeluth, M. D. Merrill, R. C. Schank, R. Gagne, L. Briggs, W. Wagner, R. E. Mayer και J. Piaget.

Ο γνωστικισμός ουσιαστικά περιλαμβάνει τη μάθηση μέσω της κατανόησης και είναι αποτέλεσμα ενεργού επεξεργασίας πληροφοριών με βάση τις γνωστικές λειτουργίες του ανθρώπου, οι οποίες παρεμβάλλονται ανάμεσα στις πληροφορίες του περιβάλλοντος (ερέθισμα) και στις αντιδράσεις του ανθρώπου. Η μάθηση δηλαδή δεν είναι διαδικασία και αποτέλεσμα εξάρτησης, όπως στο συμπεριφορισμό [17].

5.3.1 Η Επίδραση των Γνωστικών Θεωριών στην Εκπαίδευση

Οι γνωστικές θεωρίες μάθησης εδραιώθηκαν στην εκπαίδευση κατά τη δεκαετία του 1970, παρόλο που είχαν ήδη κάνει την εμφάνισή τους προς τα τέλη της δεκαετίας του 1950. Προάχθηκαν μοντέλα τα οποία ασχολήθηκαν με τις διαδικασίες κωδικοποίησης, αναπαράστασης της γνώσης, αποθήκευσης πληροφοριών, ανάκλησης και ενσωμάτωσης της νέας γνώσης με τις προηγούμενες πληροφορίες. Με γνώμονα την αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη μεταφορά γνώσης, στις γνωστικές θεωρίες όπως και στις θεωρίες της συμπεριφοράς, μια πολύπλοκη έννοια διαρθρώνεται σε μικρότερα τμήματα και γίνεται χρήση της επιμέρους πληροφορίας, ώστε να κατανοηθεί

η έννοια αυτή. Εκτός από την ανάλυση σύνθετων εννοιών σε απλές, περιλάμβαναν στην εκπαιδευτική διαδικασία τις μεταφορές και την προσεκτική οργάνωση των εκπαιδευτικών υλικών από το απλό στο πολύπλοκο[16].

Η μάθηση είναι μία ενεργός διαδικασία και ο μαθητής οφείλει να συμμετέχει ενεργά όσον αφορά την πρόσληψη της γνώσης. Βασικοί παράγοντες για την αφομοίωσή της αποτελούν, η απόκτηση εμπειρίας μέσω της συνεχούς εξάσκησης, η προσπάθεια επίλυσης ενός προβλήματος και το να κάνει κανείς λάθη. Επίσης, σκοπός δεν είναι η «συσσώρευση» εμπειρίας, αλλά η ενεργητική αντιπαράθεση του μαθητή με την εμπειρία και η αλληλεπίδραση με το φυσικό και κοινωνικό του περιβάλλον, ως εξελικτική διαδικασία, δια της οποίας θα δομήσει το υπόβαθρο νόησης και τελικά τον ενήλικό του νου. Έτσι, κατά την εκπαιδευτική διαδικασία η γνωστική ανάπτυξη του ατόμου επιτυγχάνεται μέσα από την αναζήτηση και τον προβληματισμό, συνίσταται στην τροποποίηση γνώσεων που ήδη προϋπάρχουν και περιλαμβάνει την αποθήκευση, την ερμηνεία όπως επίσης και την αξιολόγηση της πληροφορίας. Πρέπει ο μαθητής να αποκτήσει τα κατάλληλα εφόδια, τεχνικές ή διαδικασίες που θα τον βοηθήσουν στην επίλυση προβλημάτων. Ο μαθητής έχει τον κεντρικό ρόλο σε όλα τα στάδια εξέλιξης του μαθήματος, ενισχύεται η αυτοπεποίθησή του και οδηγείται σταδιακά στην κατάκτηση της γνώσης. Η κατάκτηση της γνώσης είναι μια διαδικασία κλιμακωτή και κατά τον Jean Piaget (1969) τα εξελικτικά στάδια νόησης είναι:

A. Το αισθησιοκινητικό στάδιο (από τη γέννηση ως την ηλικία των δύο ετών).

B. Το στάδιο της σκέψης πριν από τη λογική (από τα δύο ως τα επτά).

Γ. Το στάδιο των συγκεκριμένων πράξεων (από επτά μέχρι έντεκα ετών).

Δ. Το στάδιο των λογικών πράξεων (μετά την ηλικία των δώδεκα).

Στα εκπαιδευτικά λογισμικά στα οποία εφαρμόζονται οι Γνωστικές Θεωρίες Μάθησης είναι σύνηθες να λειτουργεί κάποιος ως πρότυπο (tutor), να καθοδηγεί τον μαθητή και να τον εισάγει στο γνωστικό πεδίο υποδεικνύοντάς του τυχόν συσχετισμούς των θεματικών του πεδίου αυτού καθώς και την διαδικασία προσέγγισής του. Η παροχή υλικού γίνεται σε πραγματικές καταστάσεις και δίνονται οι σχέσεις ή οι έννοιες πριν από τις λεπτομέρειες.

Σημαντικό πλεονέκτημα αποτελεί ότι ο μαθητής έχει την ελευθερία να επιλέξει οποιοδήποτε τμήμα του μαθησιακού πεδίου που περιλαμβάνεται στο λογισμικό και να ασχοληθεί με τα επιμέρους θέματά του με όποια σειρά εκείνος επιθυμεί [17].

5.4. Οι Θεωρίες Οικοδόμησης της Γνώσης (constructivism)

Το αντικείμενο των Θεωριών Οικοδόμησης της Γνώσης στηρίζεται σε έναν συνδυασμό γνώσεων και έρευνας διαφορετικών επιστημονικών σχολών, όπως είναι η γνωστική ψυχολογία, η κοινωνική ψυχολογία, η γλωσσολογία και η έρευνα του εγκεφάλου. Ερευνητές που εκπροσωπούν τις Θεωρίες Οικοδόμησης της Γνώσης είναι οι: J.Piaget, E. Von Glaserfeld, L. S. Vygotsky, J. Dewey, J. Bruner και S. Papert.

Η εμπειρία του ανθρώπου για τις θεωρίες αυτές αποτελεί βασικό στοιχείο απαραίτητο για την διαδικασία της μάθησης και την κατανόηση του κόσμου. Σύμφωνα με τις εμπειρίες του, κάθε άνθρωπος πλάθει τη δική του μοναδική πραγματικότητα, δημιουργώντας τα δικά του διανοητικά πρότυπα και κανόνες με την βοήθεια των οποίων αξιολογεί τα εξωτερικά ερεθίσματα που λαμβάνει. Η ρύθμιση των υπαρχόντων διανοητικών προτύπων ώστε να προσαρμοστεί η νέα εμπειρία επομένως, ορίζει τον μηχανισμό της μάθησης.

Σύμφωνα με τον Jean Piaget (1969), ο οποίος έθεσε την επιστημονική βάση των Θεωριών Οικοδόμησης της Γνώσης, πιο αναλυτικά, υπάρχει διάκριση μεταξύ αφομοίωσης και

προσαρμογής ως μηχανισμοί μάθησης και εξέλιξης. Αφομοίωση αποτελεί η σχετικά παθητική ενσωμάτωση της εμπειρίας σε μια αναπαράσταση ήδη διαθέσιμη στο άτομο και προσαρμογή παρατηρείται όταν η ασυμφωνία μεταξύ των απαιτήσεων έργου και της γνωστικής δομής του ατόμου είναι πολύ μεγάλη, το άτομο ξαναοργανώνει τις σκέψεις του. Η αφομοίωση της γνώσης παίζει αποφασιστικό ρόλο για να γίνει η προσαρμογή. Η προσαρμογή δεν έρχεται χωρίς αφομοίωση. Η θεωρία του Piaget στηρίζεται στην άποψη ότι η γνωστική ανάπτυξη προέρχεται από την ποιοτική αλλαγή στον τρόπο που η γνώση είναι οργανωμένη στο μυαλό και όχι από τη συσσώρευση μιας ποσότητας γνώσης.

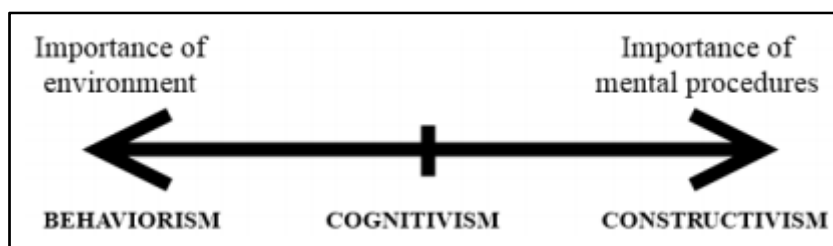
Οι Θεωρίες Οικοδόμησης της Γνώσης δίνουν έμφαση στη γνώση όπως κατασκευάζεται εσωτερικά σε κάθε άτομο, υποστηρίζουν πως η γνώση δεν μπορεί να μεταφερθεί ακριβώς ίδια από το ένα άτομο στο άλλο και κάθε άνθρωπος θα διαμορφώσει τη νέα γνώση ανάλογα με την εμπειρία του, προκειμένου να την «τοποθετήσει» μέσα στο πλαίσιο αναφοράς του.

5.4.1 Η Επίδραση των Θεωριών Οικοδόμησης της Γνώσης στην Εκπαίδευση

Σύμφωνα με τις εποικοδομητικές προσεγγίσεις, η διδασκαλία πρέπει να εστιάζει στη δημιουργία νέων εννοιών και όχι στη μετάδοση έτοιμης γνώσης κάνοντας χρήση στρατηγικών που να προσαρμόζονται στις απαντήσεις των μαθητών αλλά και να τους ενθαρρύνουν να αναλύουν, να ερμηνεύουν και να προβλέπουν, με τη βοήθεια ανοικτών ερωτήσεων και διαλόγου μεταξύ των μαθητών. Ο μαθητής μαθαίνει με υποκειμενικό τρόπο, έχει τη δυνατότητα να ακολουθήσει τις δικές του διαδρομές και να εκφράσει τις δικές του ιδέες, κατασκευάζοντας τις προσωπικές του στρατηγικές επίλυσης ενός προβλήματος [16]. Επίσης ο μαθητής πρέπει να παίζει σημαντικότερο ρόλο αναφορικά με την αξιολόγησή του, επομένως ο εκπαιδευτικός πρέπει να αποφεύγει την χρήση τυποποιημένων τεστ και να κρατά ενήμερο τον μαθητή για την γνωστική του εξέλιξη και μαθησιακή πρόοδο.

Το σύστημα εκμάθησης το οποίο στηρίζεται στις θεωρίες Οικοδόμησης της Γνώσης δεν λειτουργεί καθοδηγητικά και προάγει ένα περίπλοκο περιβάλλον στο οποίο ο μαθητής αποκτά τις γνώσεις και τη δεξιοτεχνία του. Η αποτελεσματικότητα της μάθησης συνίσταται στα ερεθίσματα και τις ίδιες τις εμπειρίες του μαθητή μέσω δοκιμών ή λανθασμένων αποφάσεων καθώς και με την αυξανόμενη του εμπειρία όσον αφορά την αλληλεπίδρασή του με το σύστημα. Το σύστημα μάθησης αυτό είναι πολύ απαιτητικό υπό το πρίσμα του χειρισμού και επικοινωνίας σε σχέση με άλλα περιβάλλοντα., ενώ προτέρημα αποτελεί ο μεγάλος βαθμός ελευθερίας κινήσεων, αφού η αποκτηθείσα γνώση του δεν περιορίζεται πλέον σε ένα μοναδικό περιβάλλον, αλλά εφαρμόζεται και σε πραγματικές καταστάσεις [17].

Το σχήμα της Εικόνας 1 τοποθετεί γραμμικά τις παραπάνω 3 θεωρίες με βάση τα δύο κριτήρια α) την σημασία του περιβάλλοντος και των εξωτερικών ερεθισμάτων και β) την σημασία των πνευματικών διαδικασιών που λαμβάνουν μέρος στην μετάδοση της γνώσης. Αριστερά βρίσκεται η θεωρία του συμπεριφορισμού, στο κέντρο η θεωρία του γνωστικισμού και δεξιά η θεωρία του εποικοδομισμού, όπως κινούμαστε από τη σημασία του περιβάλλοντος και των εξωτερικών ερεθισμάτων στη σημασία των διανοητικών διαδικασιών. Ο γνωστικισμός, ως θεωρία, δίνει την ίδια προσοχή και στο περιβάλλον μάθησης και στην ψυχική κατάσταση του μαθητή [17].



Εικόνα 1 : Θεωρίες μάθησης και ο προσανατολισμός τους προς τα δύο βασικά κριτήρια (περιβάλλον και πνευματικές διεργασίες).

5.5 Ποια Θεωρία Μάθησης εντοπίζεται στο Δέντρο της Φιλίας;

Στην κάθε θεωρία από αυτές που αναλύθηκαν, μπορούν να σημειωθούν αντίστοιχα ασθενή και ισχυρά σημεία όσον αφορά την διαδικασία της μάθησης, τους παράγοντες και τις συνθήκες που τις περιγράφουν. Είναι σημαντικό ο σχεδιαστής του εκπαιδευτικού λογισμικού να τα κατέχει επαρκώς ώστε να μπορέσει να προάγει και να βελτιώσει την εφαρμογή τους χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εκπαιδευτική στρατηγική, λαμβάνοντας υπόψη το μαθησιακό υπόβαθρο των χρηστών και το γνωστικό πεδίο που πρόκειται να αναλυθεί. Υπό το πρίσμα αυτό, καμία θεωρία μάθησης δεν μπορεί να απορριφθεί όσον αφορά την ενσωμάτωσή της στο εκπαιδευτικό λογισμικό. Είναι μεγάλης σημασίας να επιλεγεί κατάλληλη ομάδα εκπαιδευτικών και παιδαγωγών, ώστε να εξετάσουν ποια πρακτική εφαρμόζεται καλύτερα στο σχολικό περιβάλλον, μια και πολλές φορές στην διδασκαλία η εφαρμογή μιας θεωρίας μάθησης στην πράξη είναι δύσκολο να προσεγγιστεί επακριβώς.

Σύμφωνα με τις 3 θεωρίες μάθησης μπορούμε να εντοπίσουμε κάποια κριτήρια που εντοπίζονται σε αυτές σε μεγάλο βαθμό όπως φαίνεται στον Πίνακα 1 :

Συμπεριφορισμός	Γνωστικισμός	Επικοδομισμός
Ανατροφοδότηση	Πολυμέσα	Έλεγχος από τον χρήστη
Αλληλεπίδραση	Σχεδιασμός/παρουσίαση	Συνάφεια με το πρόγραμμα σπουδών
Αξιολόγηση	Παροχή υποστήριξης (scaffolding)	Συνάφεια με την πραγματικότητα
Δέσμευση (engaging)	Δομή της εφαρμογής	Ποικίλες δραστηριότητες

Πίνακας 1 : Θεωρίες Μάθησης και τέσσερα κριτήρια που ικανοποιεί η κάθε μια.

Κάποια από τα κριτήρια εντοπίζονται σε παραπάνω από μια θεωρία μάθησης γι' αυτό τον λόγο τα κατατάξαμε στην θεωρία που εντοπίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό.

Όσο αφορά τον συμπεριφορισμό, η **ανατροφοδότηση** είναι πολύ σημαντική να δίνεται στους μαθητές για την πρόοδο τους, κάτι που εντοπίζεται στο Δέντρο της Φιλίας και συγκεκριμένα στα quiz που πρέπει να λύσουν οι μαθητές. Αν ο μαθητής απαντήσει λάθος η εφαρμογή τον ενημερώνει και του δίνει την δυνατότητα να προσπαθήσει ξανά.

Η **αλληλεπίδραση** είναι επίσης μια σημαντική πτυχή του συμπεριφορισμού και εντοπίζεται σε μεγάλο βαθμό στην εφαρμογή μας καθώς ο χρήστης αλληλεπιδρά με αυτήν για την επιτυχή ολοκλήρωσή της είτε με την μορφή quiz/ ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής κα.

Η **αξιολόγηση** είναι στενά συνδεδεμένη με τον συμπεριφορισμό και εντοπίζεται τόσο στα quiz της εφαρμογής όσο και στην επιτυχή μετάβαση από την μια ιστορία στην άλλη. Ακόμη και στην περίπτωση που ο μαθητής έχει κάνει λάθος και απαντήσει στην δεύτερη προσπάθεια σωστά τότε αυτό οφείλεται στην αλλαγή της συμπεριφοράς του γεγονός που συνάδει απόλυτα με την θεωρία που εξετάζουμε. Τέλος, η **δέσμευση** του μαθητή στο περιβάλλον της εφαρμογής είναι συνδεδεμένη με τον τρόπο που του παρουσιάζεται. Ένα στείρο περιβάλλον, που ενισχύει το άγχος του μαθητή δεν θα τον ενθαρρύνει να συνεχίσει. Στην εφαρμογή μας παρατηρούμε ότι η χρήση των χαρακτήρων σε μορφή κόμιξ ενισχύει την δέσμευση του μαθητή με την πλατφόρμα και είναι πιο πιθανό να την ξανά επισκεφτεί στο μέλλον.

Ο γνωστικισμός υποστηρίζει ότι ο τρόπος διδασκαλίας πρέπει να ενεργοποιεί τις ψυχικές λειτουργίες του μαθητή και αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την χρήση **πολυμέσων**, ήχων, βίντεο και εντυπωσιακών γραφικών. Βέβαια όλος ο σχεδιασμός της εφαρμογής πρέπει να στηρίζεται στην απλότητα ώστε ο μαθητής να μην χρειάζεται να απομνημονεύει περιττές πληροφορίες αλλά να είναι σε θέση να πλοηγηθεί σε μια φυσική ροή στο περιβάλλον. Η απλότητα είναι η λέξη κλειδί για ένα φιλόξενο περιβάλλον σε αντίθεση με την σύνθετη **σχεδίαση** που προκαλεί στον χρήστη σύγχυση. Στο Δέντρο της Φιλίας μπορούμε να εντοπίσουμε τα παραπάνω τόσο στα γραφικά/ηχητικά στοιχεία του περιβάλλοντος όσο και στην εύκολη πλοήγηση μέσα σε αυτό. Οι χρήστες μικρής ηλικίας μπορούν εύκολα να αποπροσανατολιστούν, αν έχουν μεγάλο βαθμό ελευθερίας στην πλοήγηση. Έτσι, στην περίπτωση αυτή επιλέχθηκε η πλοήγηση από το μαθητή μέσα στην εφαρμογή να γίνεται με βάση τη γραμμική δομή πλοήγησης, με στόχο να βοηθήσει το μαθητή ώστε να κινηθεί με επιτυχία από το ένα

τιμήμα της εφαρμογής στο άλλο. Η **παροχή υποστήριξης** (scaffolding) από την μεριά του εκπαιδευτικού, υποδεικνύει ότι αυτός διαδραματίζει ρόλο αποκλειστικά διευκολυντικό. Παρουσιάζει στους μαθητές τις γενικές γραμμές της εφαρμογής δίνοντας συμπληρωματικές υποδείξεις και συμβουλές. Στοιχεία που παρατηρούμε στην εφαρμογή μας καθώς ο εκπαιδευτικός που θα την χειριστεί θα πρέπει απλά να ασχοληθεί κυρίως με το τεχνικό κομμάτι (εγκατάσταση ηχείων στον υπολογιστή, επίσκεψη της ιστοσελίδας στον κατάλληλο φυλλομετρητή). Επιπρόσθετα μια καλή **δομή** της εφαρμογής με οργανωμένο υλικό εγγυάται ότι οι νέες ιδέες και έννοιες θα μεταφερθούν πιο εύκολα στον μαθητή [17].

Στον εποικοδομισμό παρατηρούμε 4 κριτήρια που πρέπει να ικανοποιούνται για να θεωρήσουμε ότι μια εφαρμογή εμπίπτει σε αυτή την θεωρία μάθησης. Ο **έλεγχος** της εφαρμογής από τον χρήστη θα πρέπει να είναι υψηλός και να ικανοποιεί την αυτόκατευθυνόμενη μάθηση κάτι που δεν παρατηρείται στο δέντρο της φιλίας. Όπως αναφέραμε και πιο πάνω δεν δίνεται μεγάλη ελευθερία στους μαθητές αυτής της ηλικίας για την αποφυγή του αποπροσανατολισμού τους. Η αντιστοιχία με το **πρόγραμμα σπουδών** είναι μια άλλη παράμετρος για μια επιτυχημένη εφαρμογή του εποικοδομισμού στο Δέντρο της Φιλίας. Συγκεκριμένα σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών, στην Α', Β', Γ' δημοτικού, το σύγχρονο σχολείο οφείλει « να προετοιμάσει αποτελεσματικά τον αυριανό πολίτη της Κοινωνίας της Γνώσης, προκειμένου να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις αλλά και να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες της νέας εποχής. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι ΤΠΕ θα συνεχίσουν να αναπτύσσονται και να διεισδύουν στο κοινωνικό πεδίο με ταχύτατους ρυθμούς, το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών για τις ΤΠΕ και τον πληροφορικό γραμματισμό στο Δημοτικό Σχολείο προσδιορίζει και εξειδικεύει τις διαστάσεις του πληροφορικού γραμματισμού, δηλαδή τις ικανότητες (γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις και αξίες για τις ΤΠΕ) που θα πρέπει να αναπτύξουν όλοι οι μαθητές και είναι απαραίτητες για τη συνέχιση των σπουδών τους στο Γυμνάσιο και την παραπέρα ζωή τους. Ανώτερος στόχος είναι οι ΤΠΕ να συμβάλουν με νέα μέσα και νέες πρακτικές στη βελτίωση του εκπαιδευτικού αποτελέσματος και, τελικά, στη διαμόρφωση ενός νέου σχολείου». Επιπρόσθετα, όσο αφορά τον σχολικό εκφοβισμό, κάθε χρόνο τα σχολεία της χώρας λαμβάνουν οδηγίες από το υπουργείο Παιδείας για την ενημέρωση των μαθητών σχετικά με αυτό το φαινόμενο πραγματοποιώντας πρωτότυπες δράσεις ενημέρωσης. Σύμφωνα με τα παραπάνω θα λέγαμε ότι η εφαρμογή μας συμβαδίζει με τα αντίστοιχα προγράμματα σπουδών του υπουργείου

Παιδείας τόσο στην ενημέρωση των μαθητών για το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού όσο και στην εκμάθηση ψηφιακών δεξιοτήτων. Συνεχίζοντας με τα κριτήρια του εποικοδομισμού, θα λέγαμε ότι οι μαθητές που μαθαίνουν μέσα από **ρεαλιστικές καταστάσεις** και δραστηριότητες αφομοιώνουν με μεγαλύτερη επιτυχία την γνώση. Το Δέντρο της Φιλίας ενσωματώνει σωστά, μέσω των 3 ιστοριών του σχολικού εκφοβισμού, καταστάσεις που ζουν στην σχολική καθημερινότητά τους. Το τελευταίο κριτήριο είναι η **ποικιλία των δραστηριοτήτων** που προσφέρει η εφαρμογή. Συγκεκριμένα μια εφαρμογή σχεδιασμένη με τις αρχές του εποικοδομισμού θα πρέπει να παρέχει διαφορετικού επιπέδου δραστηριότητες που θα μπορούν να υποστηρίξουν διαφορετικούς τρόπους μάθησης καθώς οι μαθητές δεν έχουν τον ίδιο τρόπο και ρυθμό μάθησης. Στην εφαρμογή μας κάτι τέτοιο δεν προβλέφθηκε κατά τον σχεδιασμό της και όλες οι δραστηριότητες είναι κοινές για τους μαθητές, ανεξάρτητα από το μαθησιακό τους υπόβαθρο και τις προσωπικές τους ανάγκες.

Συμπερασματικά, το Δέντρο της Φιλίας προσανατολίζεται προς τις δύο πρώτες θεωρίες μάθησης, καλύπτοντας και τα 8 κριτήρια τους σε κάποιο βαθμό. Τα κριτήρια του εποικοδομισμού ικανοποιούνται κατά το ήμισυ αφήνοντας έτσι στο μέλλον ανοιχτό το ενδεχόμενο βελτιώσεων κυρίως στον βαθμό της ελευθερίας που δίνεται στον μαθητή και στη δημιουργία διαφορετικών δραστηριοτήτων που θα καλύπτουν τις διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες αυτών.

Κεφάλαιο 6

Περιγραφή της εφαρμογής

6.1 Εισαγωγή

Το Δέντρο της Φιλίας αποτελεί ένα παραμύθι και όπως κάθε παραμύθι έχει κάποιους πρωταγωνιστές. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο κεντρικός χαρακτήρας της ιστορίας είναι το δεντράκι ο Πρασινούλης. Είναι ο χαρακτήρας που παρακινεί τα παιδιά να μαζέψουν νερό για το γέρικο δέντρο του σχολείου και τα επιβραβεύει όταν ολοκληρώσουν με επιτυχία την κάθε ιστορία. Στην πρώτη οθόνη γίνεται η παρουσίαση του τίτλου της εφαρμογής και τα παιδιά καλούνται από την αφηγήτρια να επιλέξουν τον σύνδεσμο ΕΝΑΡΞΗ για να προχωρήσουν. Στην δεύτερη οθόνη το σκηνικό γίνεται πιο ενδιαφέρον με όμορφα γραφικά που προσομοιάζουν την αυλή ενός σχολείου. Σε αυτό σημείο εμφανίζεται και ο Πρασινούλης για πρώτη φορά. Αφού συστηθεί, καλεί τα παιδιά να τον βοηθήσουν στο πρόβλημα που αντιμετωπίζει ένα δεντράκι στο σχολείο. Δίνει οδηγίες στα παιδιά και εκείνα πρέπει να τις ακολουθήσουν για να σωθεί το γέρικο δέντρο.

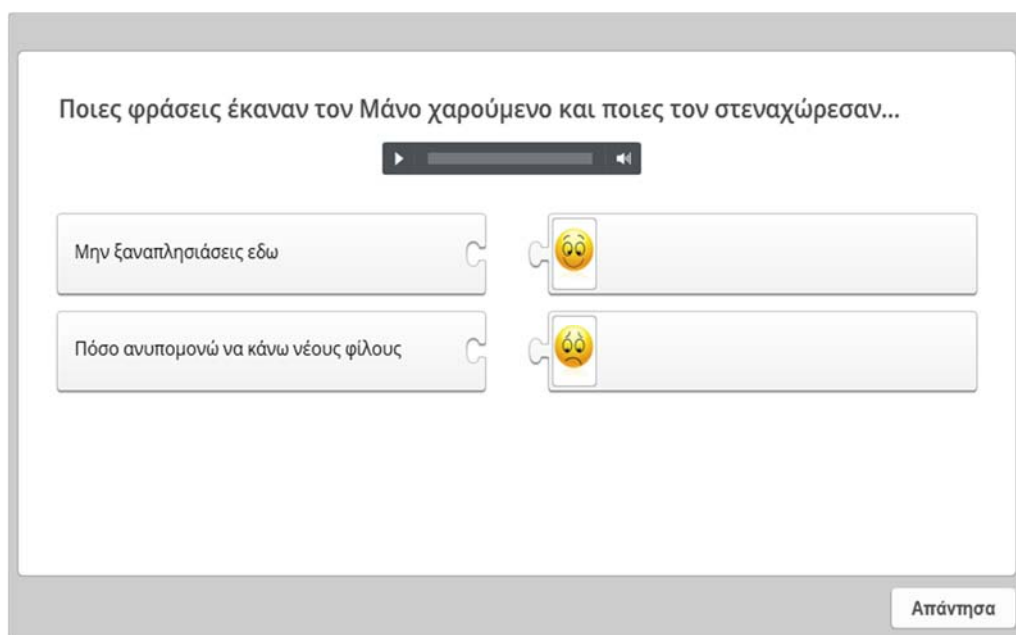
Ακολουθούν τρεις αυτοτελείς ιστορίες με θέμα τον σχολικό εκφοβισμό με κατευθυνόμενες οδηγίες. Η πρώτη ιστορία με τίτλο «Πρώτη μέρα στο σχολείο» διαπραγματεύεται τον λεκτικό εκφοβισμό, η δεύτερη ιστορία με τίτλο «Το κορίτσι που έτρεχε» διαπραγματεύεται τον κοινωνικό αποκλεισμό και τέλος η τρίτη ιστορία « Είμαι διαφορετικός και μου αρέσει» είναι συνδυασμός λεκτικού, σωματικού, φυλετικού και ηλεκτρονικού εκφοβισμού.

6.2 Διαδραστικότητα – παιχνίδια

Το παραμύθι και η αφήγηση αποτελεί το βασικό κορμό της εφαρμογής. Έπρεπε λοιπόν να κατέχει διάφορα χαρακτηριστικά έτσι ώστε να είναι διασκεδαστική, ευκολοδιάβαστη, με βασικά παραδείγματα προς μίμηση για τα παιδιά. Το βασικό πρόβλημα ήταν ότι έπρεπε να κρατάει την προσοχή των παιδιών, να μη βαριούνται ενδιάμεσα, να μην θέλουν απλά να ολοκληρώσουν τα παιχνίδια αλλά ακριβώς το

αντίθετο να αδημονούν για την εξέλιξη της ιστορίας. Γι' αυτό το λόγο ενσωματώθηκαν κάποιες δραστηριότητες με σκοπό να γίνει πιο άμεση και διασκεδαστική. Οι δραστηριότητες αυτές έπρεπε να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένες και να δίνουν την αίσθηση ότι ο χρήστης συμμετέχει ενεργά στην εξέλιξή της. Η διαδραστικότητα ουσιαστικά αλλάζει την εμπειρία της ιστορίας και γενικότερα μιας ψυχαγωγικής διαδικασίας, καθώς μετατρέπει τον μαθητή από έναν απλό παρατηρητή σε ενεργό συμμετέχοντα. Πέρα από την απλή πνευματική συγκέντρωση μας αποζητάει και την προσήλωση των υπόλοιπων αισθήσεων μας [21]. Παρακάτω παρουσιάζονται 2 ενδεικτικές διαδραστικές δραστηριότητες ανά ιστορία.

Ιστορία 1: Όπως φαίνεται στην Εικόνα 3 οι μαθητές καλούνται να αντιστοιχήσουν τα συναισθήματα που απεικονίζονται στη δεξιά στήλη με τις φράσεις της αριστερής στήλης. Οι οδηγίες δίνονται και φωνητικά.



Εικόνα 3. Άσκηση αντιστοίχισης συναισθημάτων

Στην Εικόνα 4 εμφανίζεται μια ερώτηση πολλαπλής επιλογής στην οποία διευκρινίζεται ότι πρέπει να επιλέξουν μια απάντηση μόνο. Η λέξη αμηχανία που είναι και η σωστή έχει ήδη αναφερθεί στην αφήγηση της ιστορίας γεγονός που ευνοεί την επιλογή της σωστής απάντησης.

Πώς πιστεύεις ότι αισθάνεται ο Μάνος την πρώτη μέρα στο νέο του σχολείο;
Επίλεξε μια απάντηση

Αδιαφορία

Αμηχανία

Σιγουριά

Φόβο

Απάντηση

Εικόνα 4. Άσκηση πολλαπλής επιλογής.

Ιστορία 2: Οι μαθητές πρέπει να τοποθετήσουν στην σωστή σειρά τα κουτάκια που λείπουν για να ολοκληρωθεί το παζλ. Μόλις ολοκληρωθεί θα αποκαλυφθεί αυτό που περίμεναν, τον λόγο για τον οποίο η Δάφνη η πρωταγωνίστρια της ιστορίας, ήταν τόσο αναστατωμένη που έσκισε το που έπεσε από τα χέρια της συμμαθήτριάς της.

Ποιο από τα παρακάτω τετράγωνα θε μπει στη θέση 1;









 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΕΝΕΣ	1
2	
3	3 Ελάση 

Απάντηση

Εικόνα 5. Άσκηση συμπλήρωσης κενών.

Στην ίδια ιστορία οι χρήστες πρέπει να βρουν τις 6 διαφορές που έχουν οι δύο εικόνες για να προχωρήσουν στην επόμενη σκηνή της ιστορίας.



Εικόνα 6. Άσκηση που καλεί τους μαθητές να εντοπίσουν τις διαφορές.

Ιστορία 3: Οι μαθητές πρέπει να επιλέξουν το βέλος (η εικόνα τους είναι οικεία αφού είναι το σήμα κατατεθέν του Youtube) για να δουν το ταξίδι του Αμίρ από την Συρία στην Ελλάδα.



Εικόνα 7. Οι μαθητές μπορούν να δουν το ταξίδι του Αμιρ από την Συρία μέσω του διαδραστικού βίντεο.

Στην δεύτερη δραστηριότητα της τρίτης ιστορίας ο Πρασινούλης προτρέπει τους μαθητές να βοηθήσουν τον Αμίρ να μαζέψει τα πράγματα του ενισχύοντας έτσι το συναίσθημα της αλληλεγγύης και της αλληλοβοήθειας.

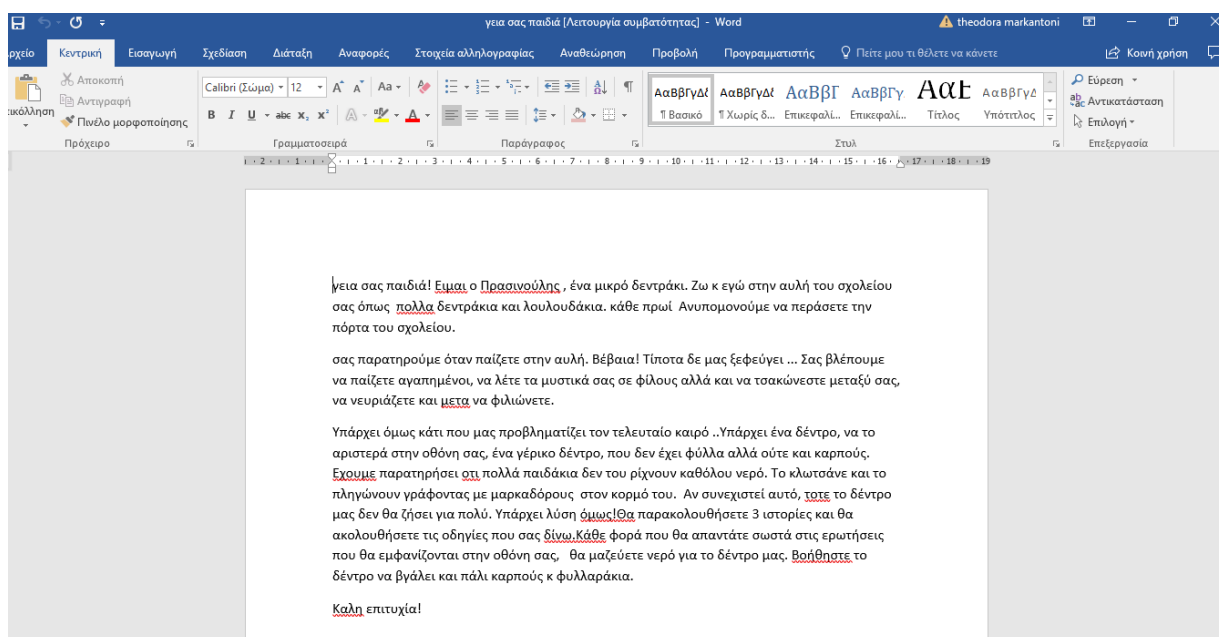


Εικόνα 8. Οι μαθητές βοηθούν τον Αμιρ να μαζέψει τα πράγματά του.

Τέλος υπάρχουν ποικίλες διαδραστικές δραστηριότητες και στις τρεις ιστορίες που παρακινούν τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν το ποντίκι για να συνεχίσουν την ιστορία.

6.3 Εφαρμογές και λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν

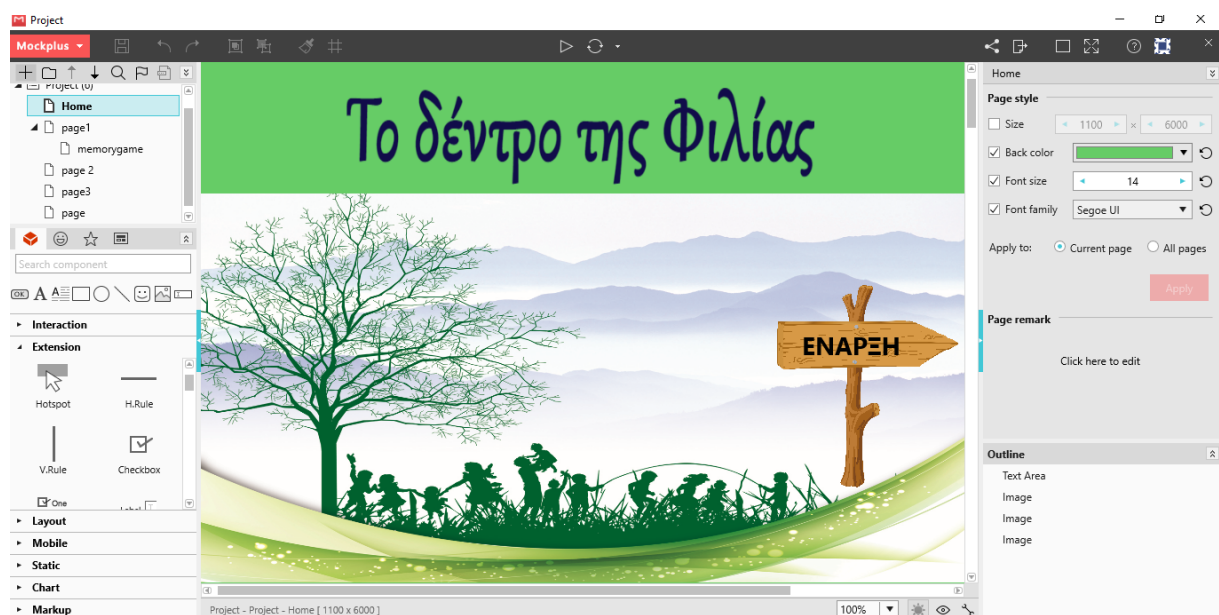
Αρχικά έγινε η συγγραφή των διαλόγων της ιστορίας στο Word, τυπώθηκαν με ακρίβεια και με τα σωστά σημεία στίξης για να μπορεί να δώσει ο αφηγητής τον κατάλληλο τόνο.



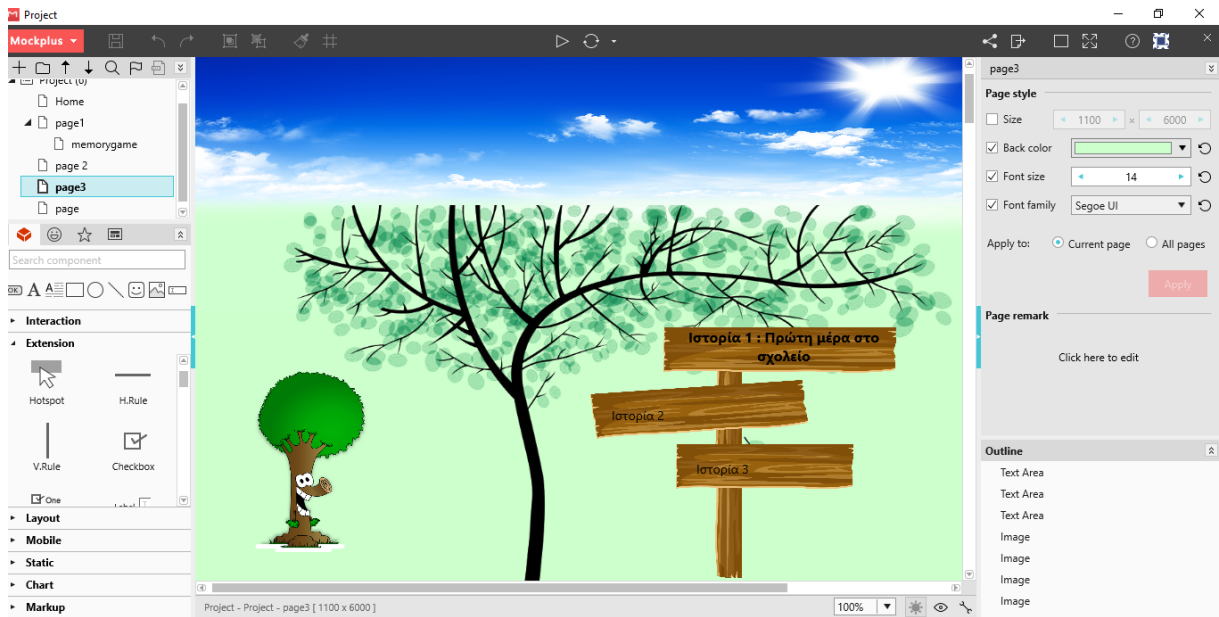
Εικόνα 9. Χρήση κειμενογράφου για την συγγραφή των διαλόγων.

Στην συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν γραφικά από την διαδικτυακή εφαρμογή <https://pngtree.com>. Όλα τα γραφικά που υπάρχουν στον Δέντρο της Φιλίας μεταφορτώθηκαν από την συγκεκριμένη βιβλιοθήκη γραφικών η οποία έχει περιορισμό στο πλήθος γραφικών που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας χρήστης ανά ημέρα. Οι ήχοι (κουδούνι σχολείου, παιδικά γέλια κα) που χρησιμοποιήθηκαν μεταφορτώθηκαν από την δωρεάν βιβλιοθήκη <https://freesound.org>. Τα τραγούδια που ακούγονται στην έναρξη της εφαρμογής και στο τέλος της είναι ελεύθερα προς χρήση (royalty free) και βρίσκονται στο YouTube. Συγκεκριμένα είναι τα Into the Clouds από Nicolai Heidlas και Ukulele από Bensound. Τα γραφικά και οι ήχοι συλλέχτηκαν σταδιακά ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπταν κάθε φορά.

Στην συνέχεια δημιουργήθηκαν κάποια πρωτότυπα υψηλής πιστότητας (high- fidelity prototypes) στο πρόγραμμα Mockplus. Το Mockplus έχει μια δωρεάν έκδοση χωρίς περιορισμό στην χρήση.



Εικόνα 10. Δημιουργία της πρώτης σελίδας στο Mockplus.



Εικόνα 11. Δημιουργία της δεύτερης σελίδας στο Mockplus.

Στην συνέχεια προετοιμάστηκε το γραφικό περιβάλλον της εφαρμογής στον δικτυακό τόπο www.storyboardthat.com. Το storyboardthat επιλέχθηκε σε σχέση με αντίστοιχες εφαρμογές γιατί παρέχει μια αρκετά μεγάλη βιβλιοθήκη γραφικών, χαρακτήρων και σκηνών (backgrounds). Επίσης ο χρήστης μπορεί να προσαρμόζει τις πόζες των χαρακτήρων, να προσθέσει δικά γραφικά και να τροποποιεί τα σκηνικά ανάλογα με την θέλησή του. Συμπληρωματικά η λειτουργία του στηρίζεται αποκλειστικά στο drag & drop κάνοντάς το εύκολο στην χρήση και αρκετά διασκεδαστικό. Το storyboardthat δίνει 14 μέρες δωρεάν χρήσης και ο χρήστης μπορεί να αποθηκεύσει την ιστορία σε μεμονωμένες εικόνες μορφής jpg.



Εικόνα 12. Storyboardthat- Ιστορία 1

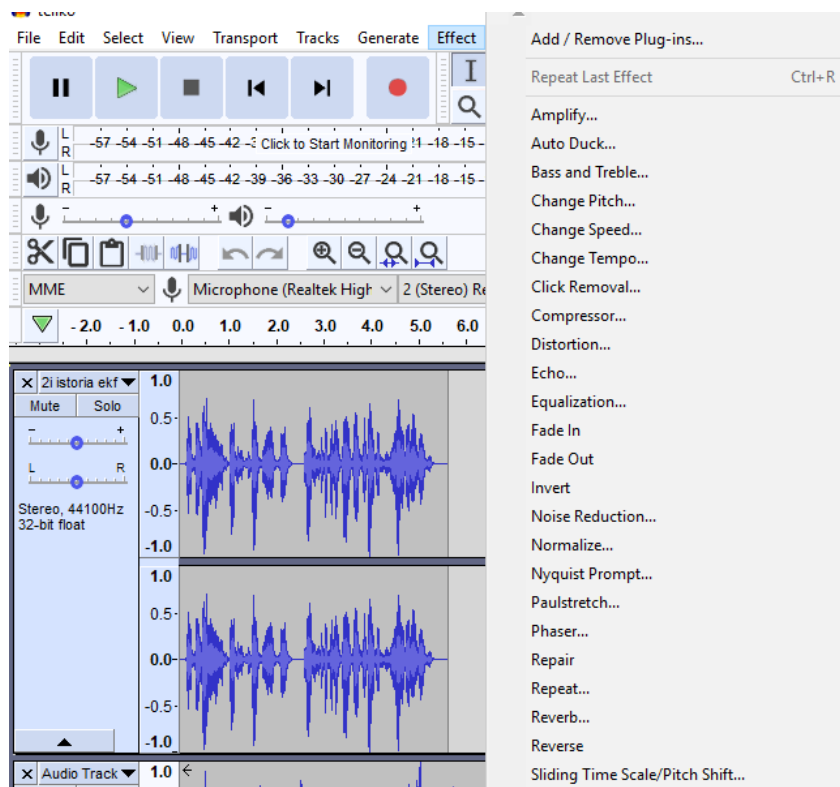


Εικόνα 13. Storyboardthat- Ιστορία 2

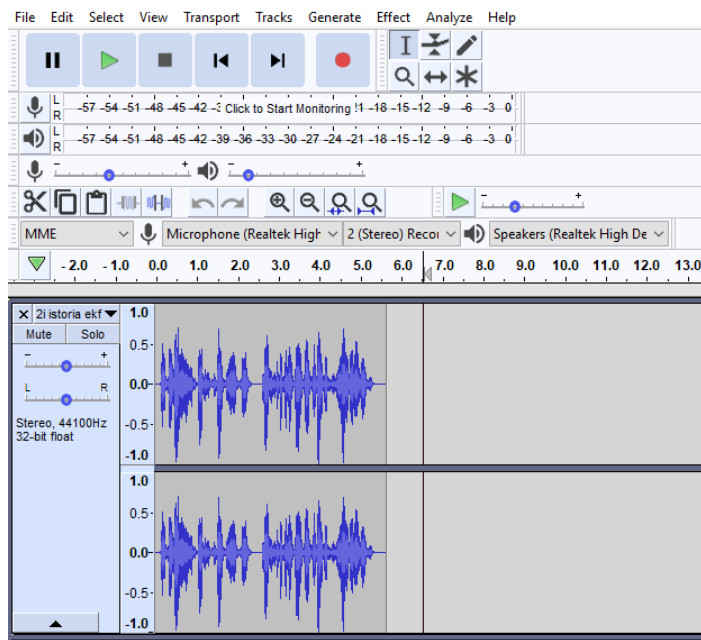


Εικόνα 14. Storyboardthat- Ιστορία 3

Στην συνέχεια ηχογραφήθηκε η αφήγηση με την χρήση του audacity (<http://www.audacityteam.org/>), ενός ελεύθερου προγράμματος επεξεργασίας ήχου. Οι λειτουργίες που χρησιμοποιήθηκαν είναι η απλή ηχογράφηση και η μετέπειτα επεξεργασία της με την χρήση των διαθέσιμων εφέ. Τα εφέ που χρησιμοποιήθηκαν είναι: ο περιορισμός θορύβου (noise), η ενίσχυση (amprify) του ήχου σε κάποια σημεία του ήχου και το αντίθετο, η σταδιακή είσοδος/έξοδος του ήχου (fade in/fade out) και τέλος ο συνδυασμός αφήγησης με μουσική σε ένα αρχείο ήχου (collapse tracks). Η μορφή που επιλέχθηκε κατά την εξαγωγή είναι MPEG-1 Audio Layer 3.

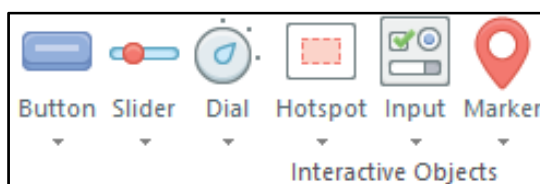


Εικόνα 15. Audacity - Εφαρμογή εφέ ήχου



Εικόνα 16. Audacity - παράδειγμα ηχογράφησης μετά την εφαρμογή του εφέ Amplify.

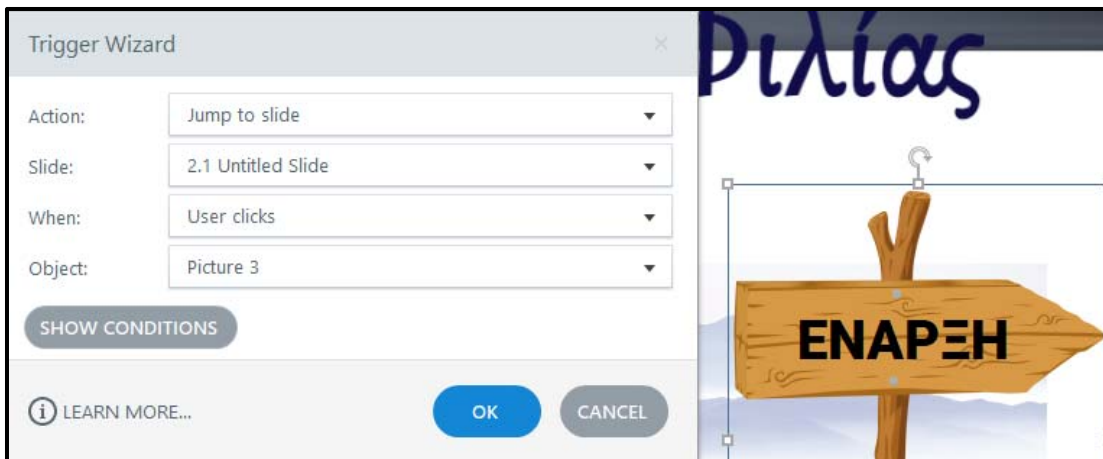
Τέλος επιλέχθηκε το πρόγραμμα Articulate360 Storyline (<https://articulate.com/360/storyline#all>) για την υλοποίηση της εφαρμογής. Η εφαρμογή χρειάζεται εγκατάσταση στον υπολογιστή και δίνει για 30 ημέρες στον χρήστη την ελευθερία να δουλέψει με όλες τις λειτουργίες της δωρεάν. Το βασικό πλεονέκτημα του προγράμματος έγκειται στο γεγονός ότι δεν χρειάζονται ιδιαίτερες γνώσεις προγραμματισμού καθώς παρέχει ένα ιδιαίτερα φιλικό γραφικό περιβάλλον στον χρήστη. Ο χρήστης με απλές εντολές προγραμματίζει τα αντικείμενα της εφαρμογής χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζει HTML5 και JavaScript. Επιπρόσθετα μπορεί να εξάγει όλη την εργασία του σε διαφορετικές μορφές ανάλογα την χρήση της (HTML5 ή FLASH). Ένα ακόμα πλεονέκτημα είναι ότι μπορεί και λειτουργεί με επιτυχία σε όλους φυλλομετρητές και συσκευές (υπάρχει επιλογή για IOS και ANDROID) και σε κάθε τύπο οθόνης. Τέλος ο χρήστης μπορεί να δημιουργεί πρωτότυπες διαδραστικές εφαρμογές με την χρήση γεγονότων (triggers) και επιπέδων (layers). Όσον αφορά το διαδραστικό μέρος αυτό περιλαμβάνει Drop buttons, dials, sliders, markers, and hotspots όπως φαίνεται στην Εικόνα 17.



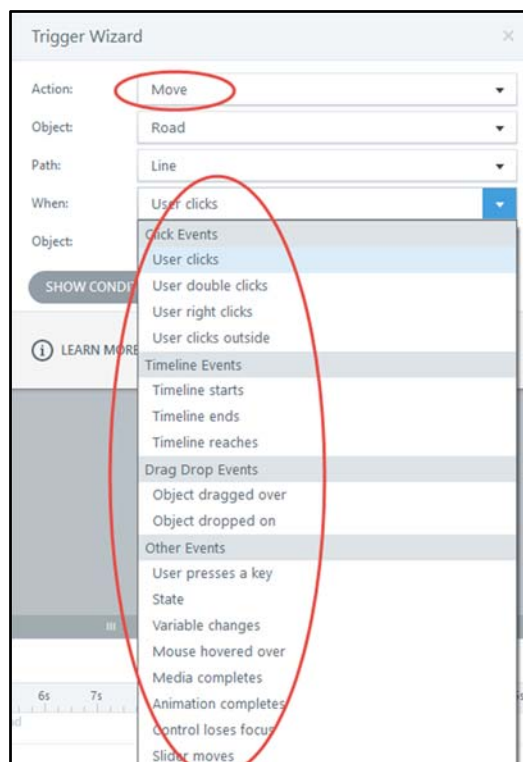
Εικόνα 17. Διαδραστικά αντικείμενα

Κάθε διαδραστικό αντικείμενο μπορεί να συνδεθεί με ένα γεγονός (trigger) και να επιφέρει ένα αποτέλεσμα όταν ενεργοποιηθεί.

Επι παραδείγματι, στην πρώτη σελίδα της εφαρμογής μας ο χρήστης καλείται να μεταβεί στην επόμενη σελίδα επιλέγοντας το κουμπί ΕΝΑΡΞΗ. Το γεγονός (trigger) που έχει δημιουργήσει ο κατασκευαστής φαίνεται στην Εικόνα 18. Στην Εικόνα 19 μπορούμε να δούμε όλα τα γεγονότα που μπορούν να εφαρμοστούν στα αντικείμενα της εφαρμογής.

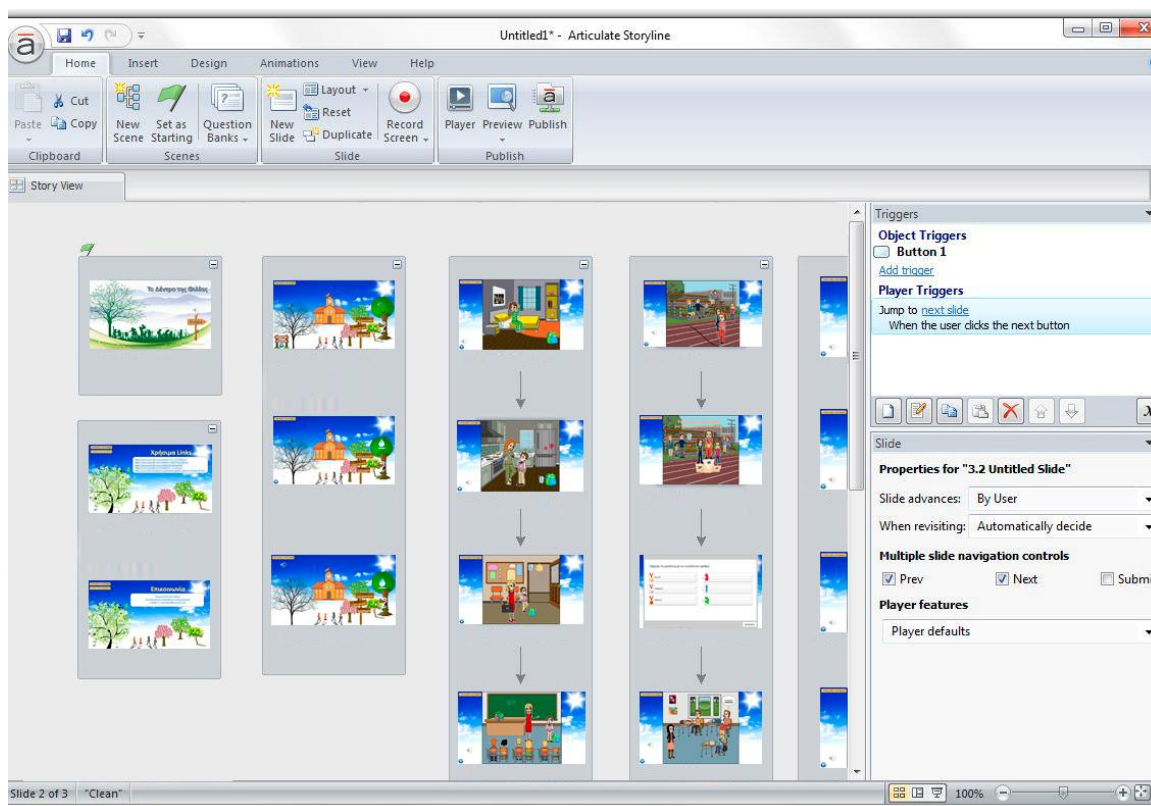


Εικόνα 18. Trigger - Μετάβαση στην επόμενη σελίδα όταν ο χρήστης επιλέξει το αντικείμενο.



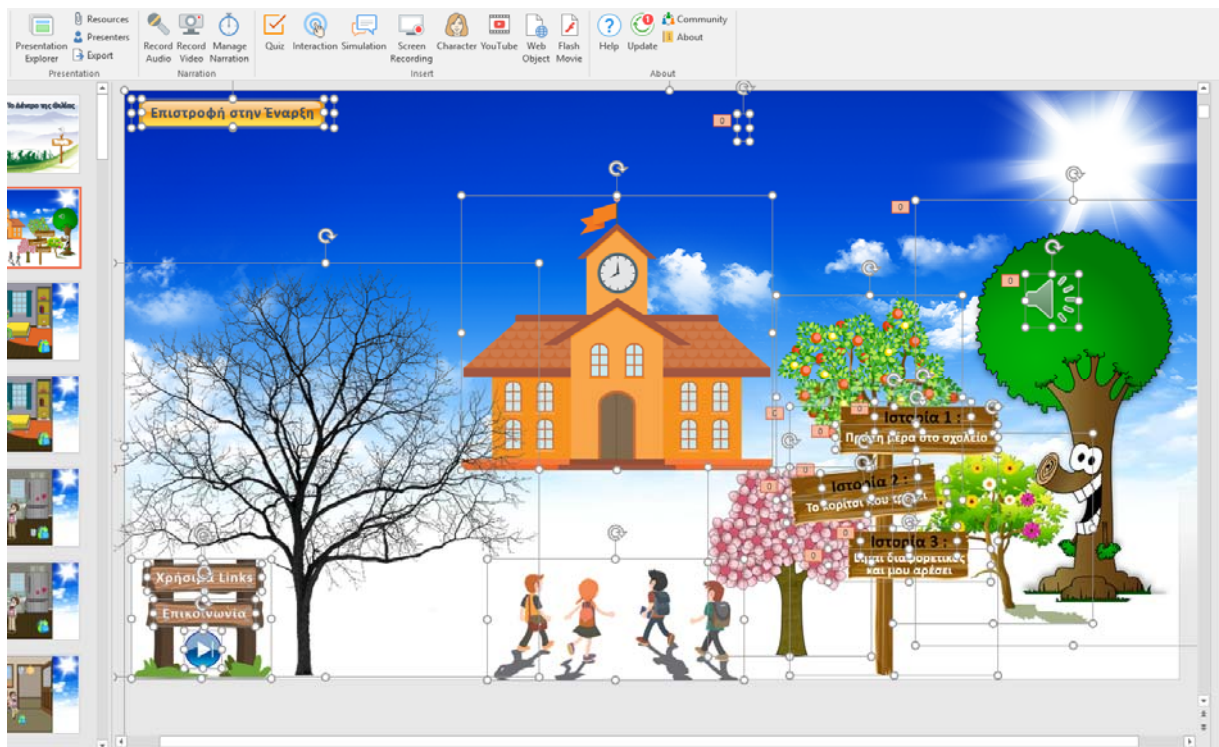
Εικόνα 19. Διαθέσιμα γεγονότα στο Articulate360.

Στην Εικόνα 20, παρουσιάζεται το Story View της εφαρμογής, δηλαδή η λογική σειρά των σκηνών και η σύνδεση μεταξύ τους. Μπορούμε να μεταβούμε από οποιαδήποτε σκηνή στην κεντρική χρησιμοποιώντας το κουμπί που έχουμε προσθέσει πάνω και αριστερά σε κάθε σκηνή.



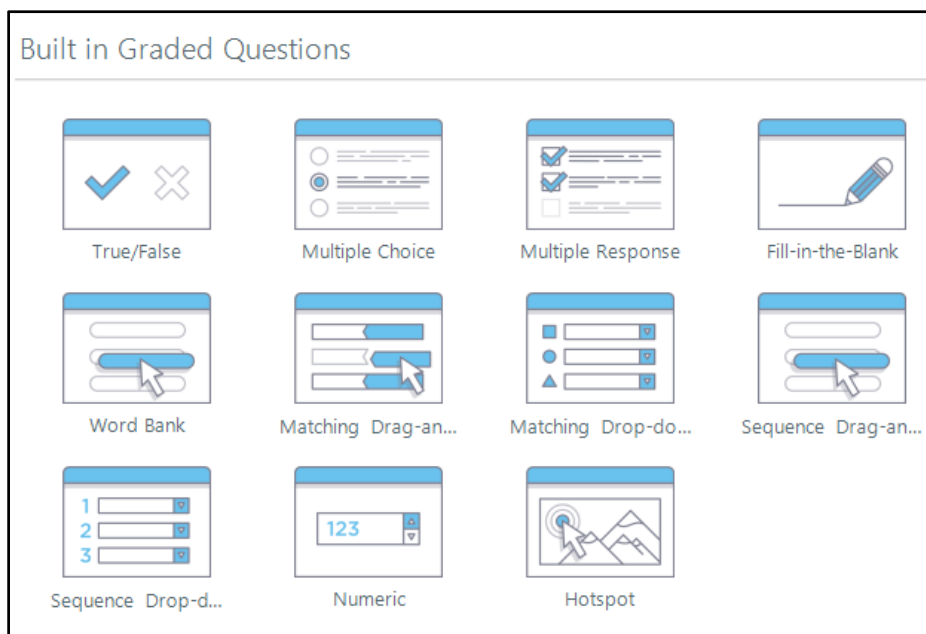
Εικόνα 20. Προεπισκόπηση του StoryView.

Στην εικόνα 21, βλέπουμε όλα τα στοιχεία που υπάρχουν στην σκηνή. Μπορούμε να ορίσουμε κάποια να μην εμφανίζονται στον χρήστη αλλά να ενεργοποιούνται στο παρασκήνιο όπως τα αρχεία ήχου.



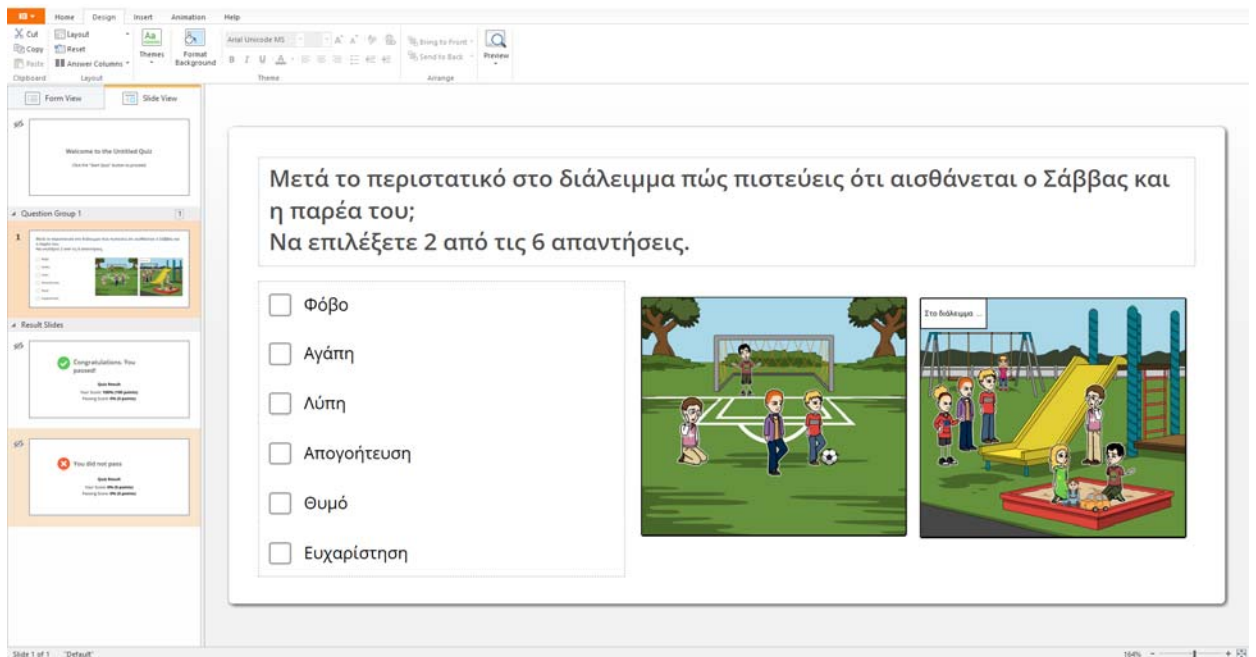
Εικόνα 21. Τα στοιχεία της πρώτης σκηνής.

Μια από τις δυνατότητες του Articulate είναι ότι δίνει πρόσβαση σε έναν μεγάλο αριθμό από κουίζ όπως φαίνεται στην εικόνα 22. Στην εφαρμογή μας χρησιμοποιήθηκαν αρκετά κουίζ και ερωτήσεις αξιολόγησης που παρείχαν ανατροφοδότηση στον μαθητή.



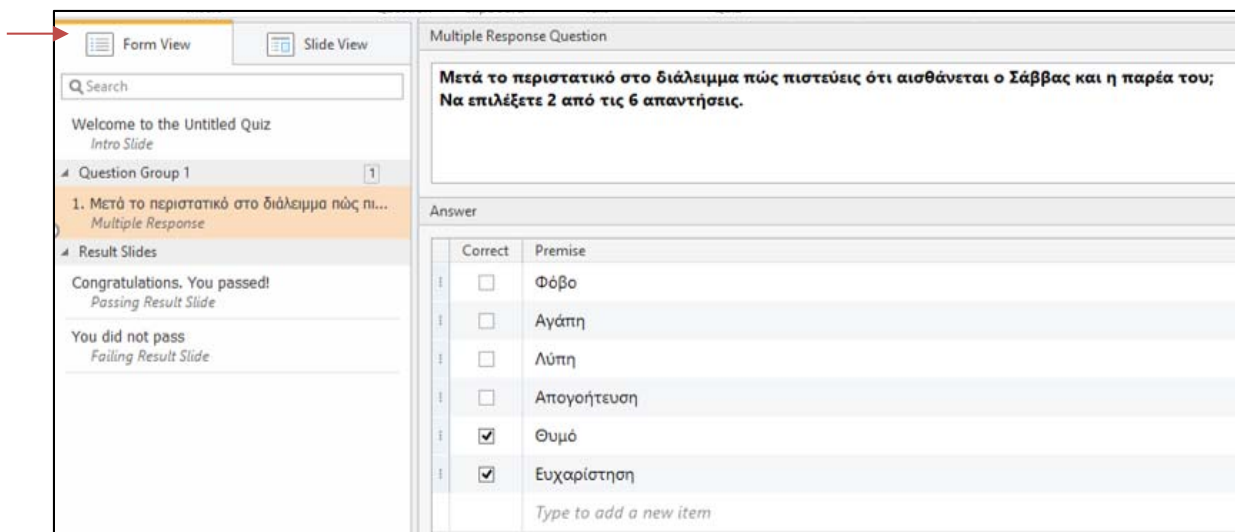
Εικόνα 22. Οι διαφορετικοί τύποι ερωτήσεων αξιολόγησης

Στην εικόνα 23 παρουσιάζεται ένα παράδειγμα ερώτησης πολλαπλής επιλογής και στα αριστερά το μήνυμα που θα εμφανίζεται στον χρήστη σε περίπτωση που απαντήσει σωστά ή λάθος.



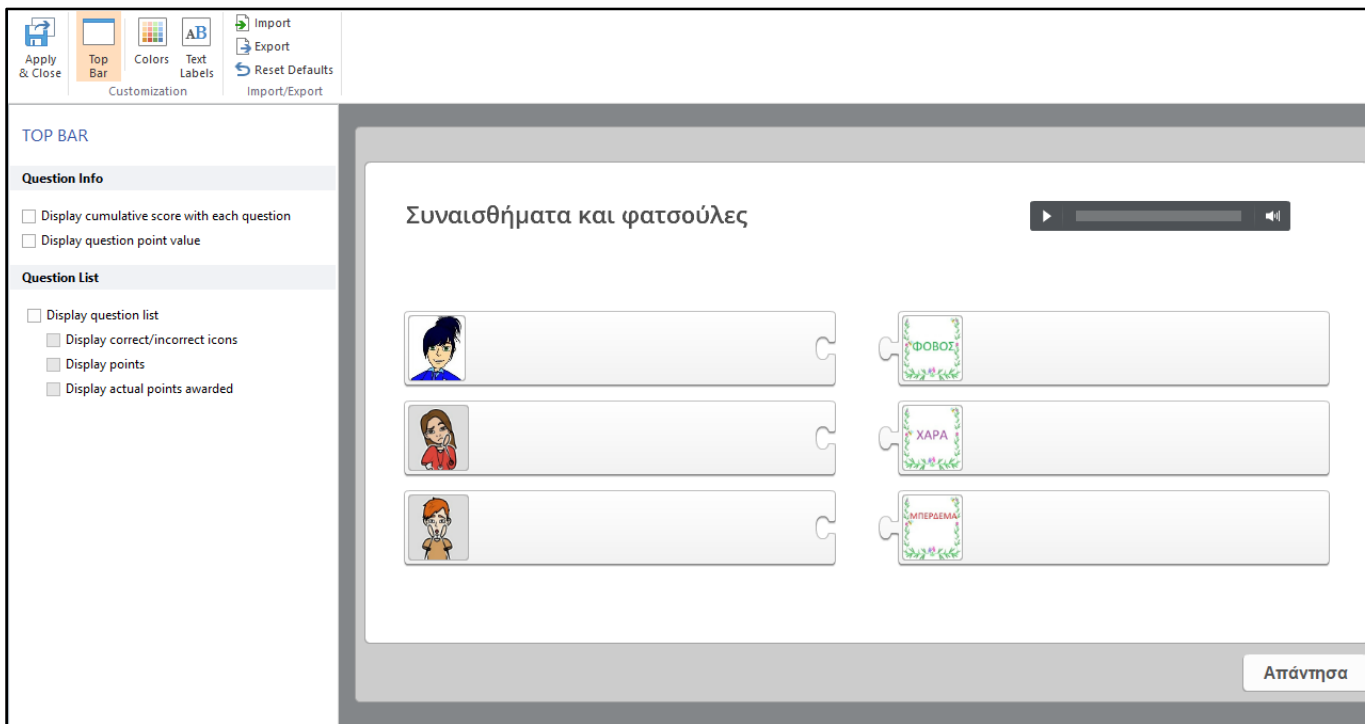
Εικόνα 23. Ερώτηση πολλαπλής επιλογής

Στην εικόνα 24 μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι υπάρχουν δύο προβολές. Στην προβολή φόρμας (form view) ο σχεδιαστής επιλέγει τις δύο σωστές απαντήσεις που πρέπει να επιλέξει ο μαθητής. Στην προβολή διαφάνειας (slide view) ο σχεδιαστής μπορεί να δει πώς θα εμφανίζεται η ερώτηση στον χρήστη.

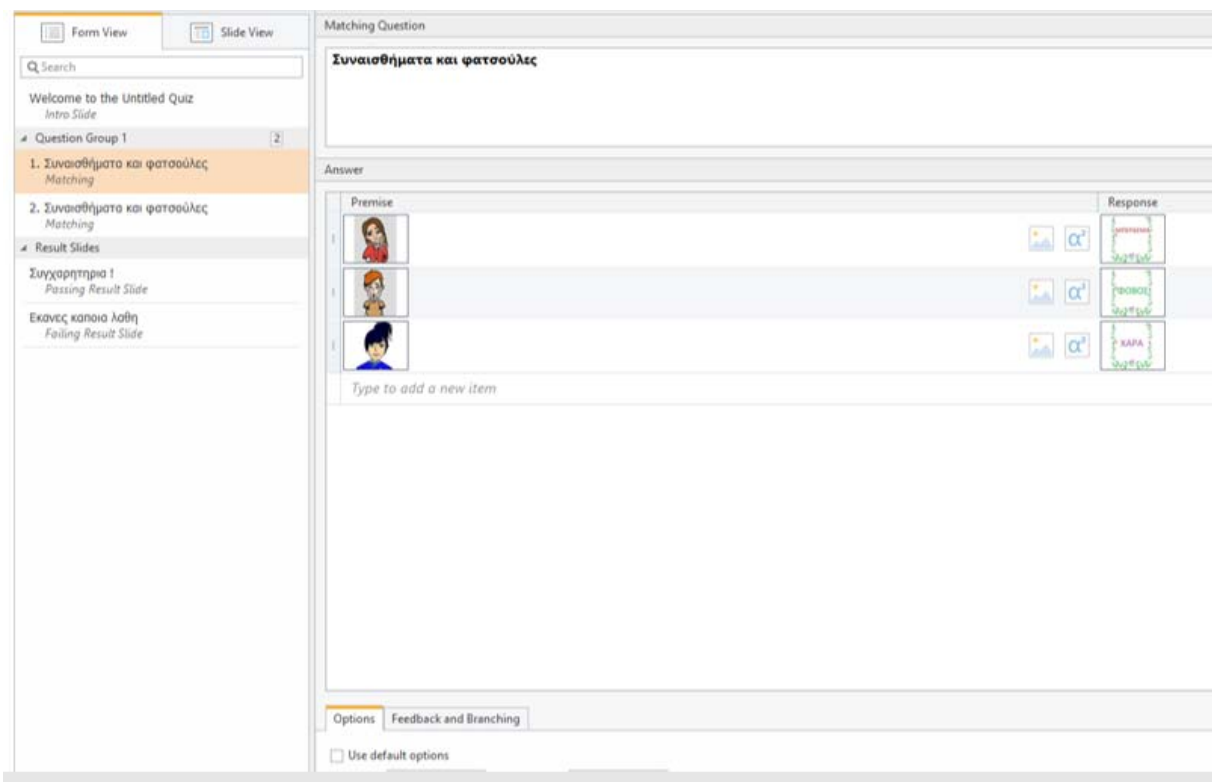


Εικόνα 24. Η προβολή φόρμας (form view) της ερώτησης πολλαπλών απαντήσεων.

Στις εικόνες 25 και 26 έχουμε μια άσκηση αντιστοίχισης, όπου οι μαθητές καλούνται να αντιστοιχίσουν τα συναισθήματα της δεξιάς στήλης με τα πρόσωπα της αριστερής.



Εικόνα 25. Άσκηση αντιστοίχισης συναισθημάτων (1)



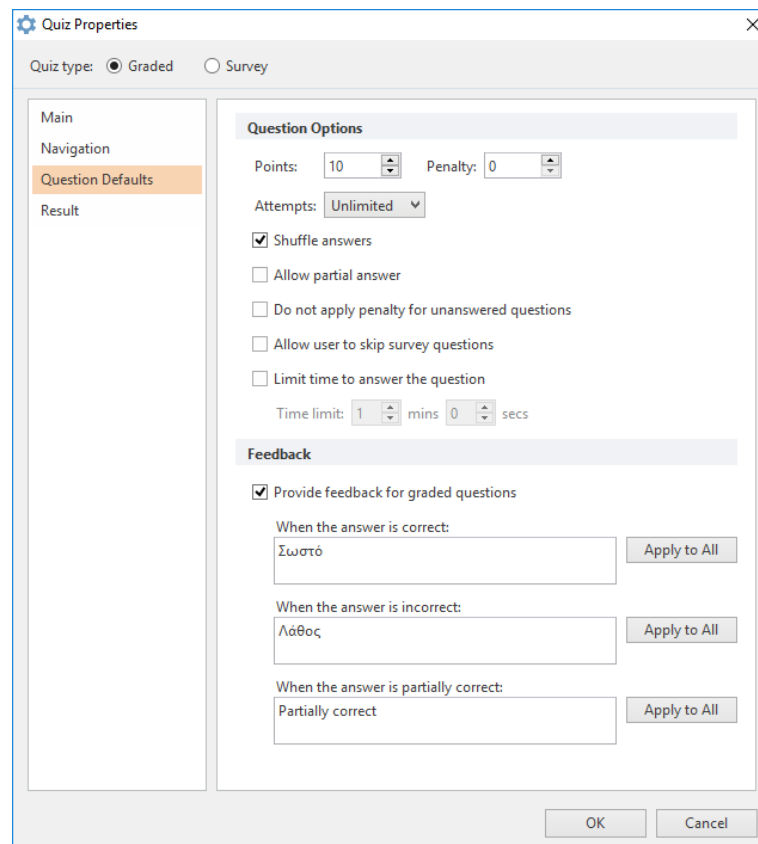
Εικόνα 26. Άσκηση αντιστοίχισης συναισθημάτων (2)

Στο επόμενο κουίζ οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν την εικόνα στα δεξιά με τα κομμάτια που υπάρχουν στα αριστερά έτσι ώστε να αποκτήσει νόημα.



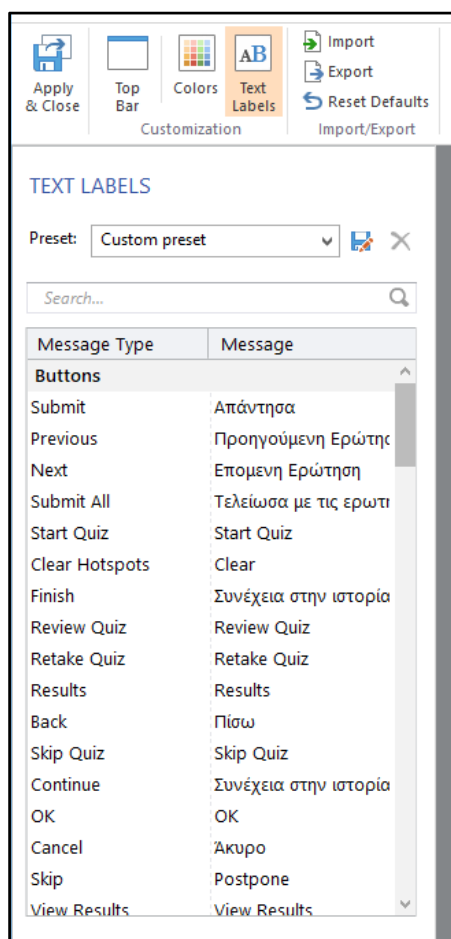
Εικόνα 27. Συμπλήρωση κενών με την κατάλληλη εικόνα.

Επιπλέον ο σχεδιαστής μπορεί να προσθέσει και βαθμολογία στα κουίζ. Στις ιδιότητες μπορεί να ορίσει την βαθμολογία που θα λαμβάνει κάθε ερώτηση, αν θα υπάρχει ποινή, πόσες προσπάθειες θα μπορεί να κάνει ο χρήστης, αν θα εμφανίζονται με την ίδια σειρά οι ερωτήσεις, αν θα μπορεί να τις προσπεράσει ο μαθητής σε περίπτωση που δεν γνωρίζει την απάντηση, την ανατροφοδότηση που θα δέχεται και άλλες λειτουργίες που είναι χρήσιμες για την δημιουργία ανάλογων ερωτηματολογίων.



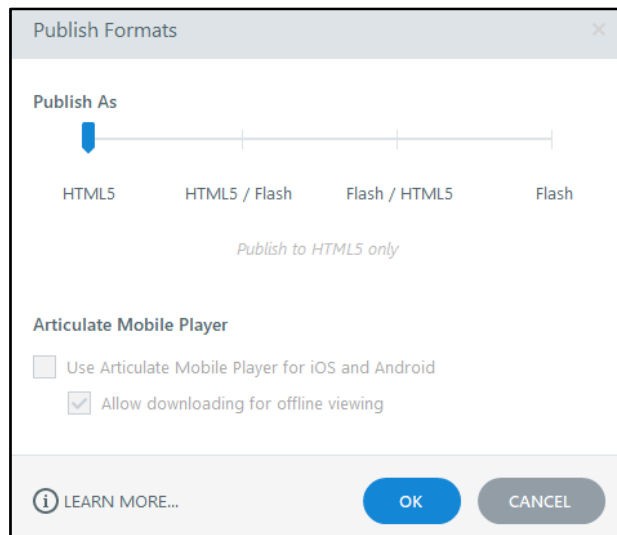
Εικόνα 28. Οι ιδιότητες των κουίζ.

Επιπρόσθετα, του δίνεται η δυνατότητα να αλλάξει τις λεζάντες των κουμπιών στην ελληνική γλώσσα ώστε να είναι κατανοητά από τους μαθητές όπως φαίνεται στην εικόνα 29.

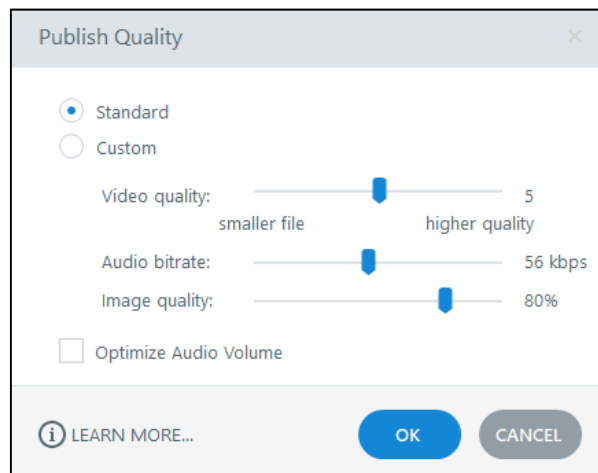


Εικόνα 29. Προσθήκη ελληνικών λεζάντων στα κουμπιά των ερωτήσεων

Κατά την εξαγωγή και δημοσίευση της εφαρμογής, μας δίνεται η δυνατότητα να την αποθηκεύσουμε σε FLASH και HTML5 αλλά και να αλλάξουμε την ποιότητα των γραφικών και των βίντεο και να βελτιστοποιήσουμε τον ήχο όπως φαίνεται στις εικόνες 30 και 31.

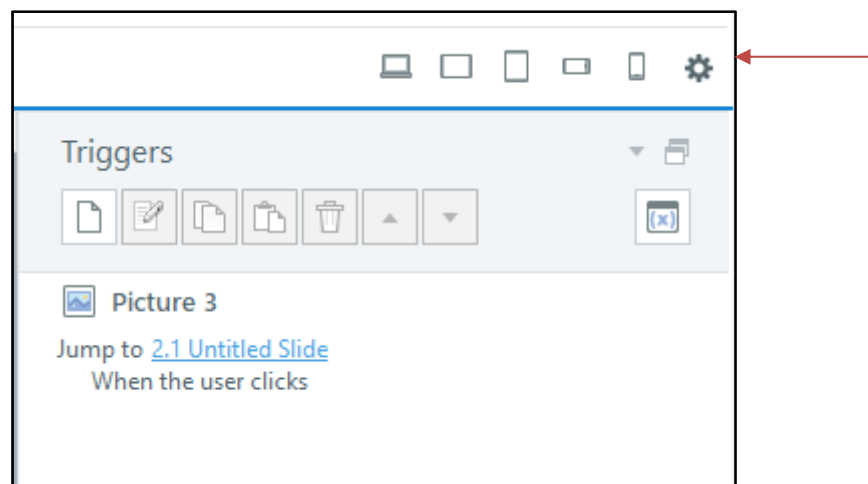


Εικόνα 30. Δημοσίευση σε μορφή HTML5 και FLASH



Εικόνα 31. Αλλαγή στην ποιότητα των ήχων/γραφικών/βίντεο

Τέλος, ο σχεδιαστής σε κάθε στάδιο της ανάπτυξης της εφαρμογής μπορεί να δοκιμάζει διαφορετικά είδη οθονών (κινητά, tablet, netbook) και να κάνει προεπισκόπηση πριν την δημοσιεύσει.



Εικόνα 32. Προεπισκόπηση της εφαρμογής σε διαφορετικές οθόνες

Κεφάλαιο 7

Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Λογισμικού

7.1 Γενικά

Αξιολόγηση γενικότερα κάποιου λογισμικού είναι η συστηματική συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία πληροφοριών ενός προϊόντος, με στόχο την διαπίστωση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητάς του ή την εκτίμηση άλλων παραμέτρων που σχετίζονται με αυτό. Γενικά πρέπει να αναφερθεί ότι δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ των ερευνητών ως προς της έννοιας της αξιολόγησης, αν και οι περισσότεροι συμφωνούν ότι πρόκειται για μια διαδικασία που έχει σκοπό να προσδιορίσει το βαθμό στον οποίο υλοποιούνται οι στόχοι για τους οποίους κατασκευάστηκε ένα λογισμικό [18].

Η αξιολόγηση ενός νέου προϊόντος λογισμικού θα πρέπει να κινείται σε μια προσανατολισμένη κατεύθυνση με αντικειμενικούς στόχους, οι οποίοι διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατευθύνσεις. Την *μαθησιακή* κατεύθυνση μέσω της οποίας αποτιμάται ουσιαστικά η αποτελεσματικότητα του προϊόντος και την *τεχνολογική* κατεύθυνση, μέσω της οποίας εξετάζεται το προϊόν από τεχνικής άποψης. Η ανάγκη για την ύπαρξη ενός αξιόπιστου συστήματος αξιολόγησης αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο, καθώς δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις που αυτό παρουσιάζει διαφόρων ειδών ατέλειες, ή λάθη σε διάφορα επίπεδα, παρά την ωραία του εμφάνιση τα εντυπωσιακά γραφικά και την καλή πρόθεση των κατασκευαστών του. Οι ατέλειες δεν έχουν σχέση μόνο με τα καθαρά ως τεχνικά θέματα, κάτι που είναι συχνά δύσκολο να εκτιμήσει ο μη ειδικός εκπαιδευτικός, αλλά με κριτήρια παιδαγωγικά [19].

Συνολικά, στοχεύει στην εξαγωγή όσο το δυνατόν πιο αντικειμενικών και πιο αξιόπιστων συμπερασμάτων και προς τη κατεύθυνση αυτή παρατηρούνται πολλές

στρατηγικές. Οι τρεις βασικές στρατηγικές αξιολόγησης είναι η αναλυτική ή παραδοσιακή, η ποιοτική ή διευκρινιστική και η συνδυασμένη ή μεικτή [12].

Στην πλέον βασική στρατηγική αξιολόγησης η οποία είναι η αναλυτική ή παραδοσιακή, ουσιαστικά μέσω μοντελοποιήσεων ποσοτικοποιούνται ορισμένοι εκ των προτέρων προσδιορισμένοι στόχοι του προς εξέταση λογισμικού. Ο βαθμός επίτευξης των συγκεκριμένων στόχων οδηγεί στην εξαγωγή συγκεκριμένων αντικειμενικών αποτελεσμάτων. Κύριο εργαλείο της παραδοσιακής στρατηγικής αξιολόγησης είναι το ερωτηματολόγιο.

Η ποιοτική ή διευκρινιστική στρατηγική αξιολόγησης είναι περισσότερο ποιοτική από την παραδοσιακή καθώς δεν έχει σαν στόχο την ποσοτικοποίηση των συμπερασμάτων του ερευνητικού υλικού. Αντίθετα, με τη βοήθεια του διαλόγου, της παρατήρησης και της συμμετοχής, ο ερευνητής εξάγει συμπεράσματα από τις συμπεριφορές και τις αντιδράσεις των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα αξιολόγησης. Η προσπάθεια κατανόησης εκ μέρους του ερευνητή των αιτιών της διαφορετικής ανταπόκρισης των μελών μιας ομάδας σε ίδια ερεθίσματα ανάλογα με το νοητικό και μορφωτικό τους επίπεδο αλλά και την κοινωνική-οικονομική τους κατάσταση, ξεπερνάει την επιφανειακή αντιμετώπιση της προηγούμενης μεθόδου καθιστώντας τη στρατηγική αυτή πιο ποιοτική.

Τέλος, η στρατηγική της συνδυασμένης ή μεικτής αξιολόγησης συνδυάζει τις δύο προηγούμενες στρατηγικές καθώς ενσωματώνει πρακτικές και των δύο. Το γεγονός αυτό προσδίδει στη μέθοδο συγκριτική πληρότητα.

Η συνολική αξιολόγηση πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση υλοποίησης του λογισμικού προκειμένου να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα του προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που καθορίστηκαν.

7.2 Αξιολόγηση εφαρμογής - Περιγραφή της διαδικασίας (εκπαιδευτικοί)

Η έρευνα διήρκεσε από 13/12/2017 ως 15/12/2017. Συμμετείχαν 8 εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (5 γυναίκες, 3 άνδρες, 32-37 ετών, 4 εκπαιδευτικοί ΠΕ-70 Δασκάλων και 4 εκπαιδευτικοί ΠΕ19- Πληροφορικής). Η έρευνα διεξήχθη στον προσωπικό χώρο των χρηστών, χρησιμοποιώντας τον προσωπικό τους Η/Υ. Όλοι οι

χρήστες είναι εξαιρετικά έμπειροι στην χρήση των νέων τεχνολογιών. Οι συμμετέχοντες αρχικά έπρεπε να επισκεφτούν την ιστοσελίδα που φιλοξενεί την εφαρμογή και να αλληλεπιδράσουν με αυτήν. Στην συνέχεια έπρεπε να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο της αξιολόγησης χρησιμοποιώντας την υπηρεσία Google Forms. Κάθε ερωτηματολόγιο χρειάζεται περίπου 8 λεπτά για απαντηθεί και όλες οι ερωτήσεις είναι υποχρεωτικές.

Στην αρχή του ερωτηματολογίου υπήρχε το εξής μήνυμα προς τους συμμετέχοντες που διευκρίνιζε την διαδικασία που θα έπρεπε να ακολουθήσουν:

Στα πλαίσια της θεματικής ενότητας ΚΠΣ 700: Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διατριβής του τμήματος Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα του Ανοιχτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Τίτλος Μεταπτυχιακής Διατριβής: "Δημιουργία διαδραστικής διαδικτυακής εφαρμογής που θα ενημερώνει με παιγνιώδη τρόπο τους μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την σχολική βία και τον εκφοβισμό."

Σε αυτή την έρευνα σας ζητάμε να αλληλοεπιδράσετε με την εφαρμογή που φιλοξενείτε στην σελίδα <https://www.bullying.gr/> και να την αξιολογήσετε απαντώντας στο ερωτηματολόγιο που ακολουθεί. Η εφαρμογή απευθύνεται σε μαθητές Α', Β' και Γ' Δημοτικού.

Αποφεύχθηκε η περιγραφική αξιολόγηση (που ακολουθούν οι περισσότερες λίστες αξιολόγησης) για να μην απαιτείται πολύς χρόνος για την συμπλήρωση της. Επίσης δεν ακολουθήθηκε η παράθεση ερωτήσεων με την δυνατότητα επιλογής μεταξύ του ναι και όχι, γιατί για να δώσει μια ολοκληρωμένη εικόνα του λογισμικού απαιτεί πάρα πολλές ερωτήσεις. Αντίθετα υιοθετήθηκε η παράθεση 30 κριτηρίων αξιολόγησης με την δυνατότητα βαθμολόγησης με πεντάβαθμη κλίμακα, κάθε κριτηρίου [20]. Η πεντάβαθμη κλίμακα δίνει την δυνατότητα στον αξιολογητή να χαρακτηρίσει κάθε κριτήριο ως ακατάλληλο αν επιλέξει το 0, φτωχό αν επιλέξει το 2, μέτριο το 4, καλό το 6 και εξαιρετικό αν επιλέξει το 8. Το διαφορετικό από άλλες λίστες είναι πως δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στον τομέα της Εκπαιδευτικής Ποιότητας με τοποθέτηση διαφορετικής βαθμολογικής κλίμακας (άριστα το 10), από τους άλλους τομείς (άριστα το 8) γιατί τα χαρακτηριστικά προς αξιολόγηση που έχουν σχέση με παιδαγωγικά και διδακτικά κριτήρια έχουν ιδιαίτερη βαρύτητα για τον εκπαιδευτικό. Επίσης με αυτό το

τρόπο ανταμείβει εφαρμογές που εμφανίζουν χαρακτηριστικά εποικοδομισμού (για παράδειγμα τα κριτήρια 1, 3, 4, 5 του Β' Τομέα).

Συγκεκριμένα τα κριτήρια που ενισχύουν την θεωρία του εποικοδομισμού στο ερωτηματολόγιο είναι:

- 1.0 μαθητής είναι ενεργός συμμετοχός στη διαδικασία μάθησης.
3. Η διδασκαλία ενσωματώνει την προηγούμενη εμπειρία των μαθητών.
4. Ο μαθητής ελέγχει τον ρυθμό και την σειρά της παρουσίασης.
5. Προάγεται η συνεργασία μεταξύ των μαθητών.

Τα κριτήρια χωρίστηκαν σε 3 τομείς : Α. Περιεχόμενο, Β. Εκπαιδευτική ποιότητα, Γ. Τεχνική ποιότητα. Η μέγιστη βαθμολόγηση που θα μπορούσε να πάρει η εκπαιδευτική εφαρμογή είναι το 260. Η αθροιστική βαθμολόγηση, π.χ. 200/260, δίνει μια συνολική ένδειξη. Η αξιολόγηση μπορεί να γίνει γρήγορα και η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου με πεντάβαθμη κλίμακα προσφέρει μια περιεκτική και ολοκληρωμένη γενική εικόνα της εφαρμογής.

7.2.1 Συμπεράσματα αξιολόγησης

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης φαίνονται συγκεντρωτικά στον παρακάτω πίνακα.

Ανά γραμμή πίνακα φαίνεται η συνολική βαθμολογία που έδωσε ο κάθε χρήστης.

Χρήστες	Περιεχόμενο /80	Εκπαιδευτική ποιότητα /100	Τεχνική ποιότητα /80	Συνολική βαθμολογία /260
X1	76	96	72	244/260
X2	80	100	76	256/260
X3	76	92	58	226/260
X4	76	92	54	222/260
X5	80	98	76	254/260
X6	80	100	80	260/260
X7	72	84	66	222/260
X8	78	96	74	248/260
M.O	77.25	94.75	69.5	241.5/260

Πίνακας 2. Βαθμολογία ανά χρήστη και ανά τομέα

ΤΟΜΕΑΣ Α - ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΜΟ
1. Σωστές πληροφορίες χωρίς λάθη.	8
2. Σύγχρονες πληροφορίες και όχι παρωχημένες.	7.75
3. Αντικειμενική, ισορροπημένη παρουσίαση των πληροφοριών.	7.75
4. Μη προκατειλημμένες απόψεις και εικόνες. Περιεχόμενο απαλλαγμένο από φυλετικές και εθνικές προκαταλήψεις.	8
5. Σωστή χρήση ορθογραφίας, γραμματικής και συντακτικού.	8
6. Έννοιες και λεξιλόγιο που ανταποκρίνονται στις δυνατότητες των μαθητών.	7.75
7. Αλληλεπίδραση συμβατή με τη φυσική και διανοητική ωριμότητα των μαθητών για τους οποίους προορίζεται η εφαρμογή.	7.5
8. Ποικιλία δραστηριοτήτων με επιλογές για αύξηση της πολυπλοκότητας και δυσκολίας.	7
9. Ενότητες αυτοτελείς και ανεξάρτητες.	7.75
10. Λογική πρόοδος των θεμάτων που διαπραγματεύεται η εφαρμογή.	7.75

Πίνακας 3. Μέσος όρος Τομέα Α.

ΤΟΜΕΑΣ Β - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΜΟ
1. Ο μαθητής είναι ενεργός συμμετέχων στη διαδικασία μάθησης.	9
2. Ενισχύεται η κριτική σκέψη των μαθητών στους οποίους απευθύνεται η εφαρμογή.	9.5
3. Η διδασκαλία ενσωματώνει την προηγούμενη εμπειρία των μαθητή.	9.25
4. Ο μαθητής ελέγχει τον ρυθμό και την σειρά της παρουσίασης.	8.5
5. Προάγεται η συνεργασία μεταξύ των μαθητών.	9.5
6. Οι ερωτήσεις είναι εύστοχες, κατάλληλες για το περιεχόμενο και συμβάλλουν αποτελεσματικά στην μάθηση.	10
7. Το περιεχόμενο της εφαρμογής "ανταποκρίνεται" στις ανάγκες του αναλυτικού προγράμματος και προωθεί την επίτευξη των στόχων του.	9.5
8. Οι διδακτικοί στόχοι και σκοποί καθορίζονται με σαφήνεια.	10
9. Οι καθορισμένοι διδακτικοί στόχοι μπορούν να επιτευχθούν.	9.75
10. Ο σχεδιασμός της εφαρμογής είναι συνεπής με μια θεωρία μάθησης ή ένα μοντέλο διδασκαλίας.	9.75

Πίνακας 4. Μέσος όρος Τομέα Β.

ΤΟΜΕΑΣ Γ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΜΟ
1. Εύκολη πλοήγηση χωρίς να απαιτείται καθοδήγηση.	7.5
2. Ευανάγνωστο μέγεθος κειμένων, κατάλληλο για τους μαθητές.	8
3. Ο δάσκαλος μπορεί να τροποποιεί την εφαρμογή.	6.5
4. Δυνατότητα επιστροφής σε προηγούμενες "οθόνες".	6.75
5. Δυνατότητες αναζήτησης και λήψης βοήθειας.	5.75
6. Υψηλής ποιότητας οπτικά, γραφικά και ήχος.	7
7. Πληροφορίες που παρουσιάζονται έτσι ώστε να κεντρίσουν την φαντασία και την περιέργεια.	7.75
8. Η εφαρμογή δεν "πέφτει" ούτε "κολλάει".	7

9. Ο μαθητής μπορεί να αποθηκεύει το σημείο του προγράμματος καθώς βγαίνει απ' αυτό έτσι ώστε όταν το ξαναχρησιμοποιήσει να ξεκινά από το ίδιο σημείο.	6
10. Μπορεί να "τρέξει" σε όλους τους φυλλομετρητές (Firefox, Chrome, Edge).	7.25

Πίνακας 5. Μέσος όρος Τομέα Γ.

Η εφαρμογή σύμφωνα με την γενική εικόνα των απαντήσεων κρίνεται ως έγκυρη και επαρκής καθώς όλα τα ερωτηματολόγια κατάφεραν να αποσπάσουν συνολική βαθμολογία μεγαλύτερη από 240 (μέγιστη 260). Συγκεκριμένα για το Περιεχόμενο της έλαβε 77.25 (μεγ. 80), για την Εκπαιδευτική Ποιότητα 94.75(μεγ. 100) και για την Τεχνική ποιότητα 69.5(μεγ. 80). Αναλυτικότερα, στον πρώτο τομέα ο μέσος όρος απαντήσεων ήταν 77.25 με τυπική απόκλιση 0.29. Οι εκπαιδευτικοί συμφώνησαν ότι η εφαρμογή παρέχει σωστές πληροφορίες χωρίς λάθη και ότι γίνεται σωστή χρήση ορθογραφίας/γραμματικής και συντακτικού. Στον τομέα της Εκπαιδευτικής Ποιότητας οι εκπαιδευτικοί έδωσαν αρκετά υψηλή βαθμολογία σε όλα τα κριτήρια με μέσο όρο 94.75 και τυπική απόκλιση 0.46. Μικρότερη βαθμολογία (8.5/10) έλαβε το κριτήριο 4 «ο μαθητής ελέγχει τον ρυθμό και την σειρά της παρουσίασης» καθώς η εφαρμογή σχεδιάστηκε με βάση την γραμμική δομή πλοήγησης με στόχο να βοηθήσει τους μαθητές μικρής ηλικίας να πλοηγηθούν με επιτυχία από το ένα τμήμα της εφαρμογής στο άλλο χωρίς να αποπροσανατολιστούν. Όσον αφορά τα 4 κριτήρια, που αναφέρθηκαν παραπάνω και προωθούν τον εποικοδομισμό απέσπασαν βαθμολογία μεγαλύτερη από 9/10 εκτός του κριτηρίου 4 που βαθμολογήθηκε με 8.5. Στο τομέα της Τεχνικής Ποιότητας η βαθμολογία ήταν, συγκριτικά με τους άλλους τομείς, χαμηλότερη, Ο μέσος όρος για τους 8 εκπαιδευτικούς είναι 69.5 με τυπική απόκλιση 0.72. Οι χρήστες θεώρησαν ότι δεν υπάρχει δυνατότητα λήψης βοήθειας στην εφαρμογή, ο μαθητής δεν μπορεί να αποθηκεύσει το σημείο που σταμάτησε την εφαρμογή και να την ξανά ξεκινήσει κάποια άλλη στιγμή σε αυτό το σημείο. Επίσης θεώρησαν ότι δεν δίνεται στον δάσκαλο η δυνατότητα τροποποίησης της εφαρμογής. Γενικότερα αξιολογείται θετικά ως προς τη λειτουργία και τη φιλικότητα στο χρήστη αλλά μεγάλο μειονέκτημα παραμένει ότι το λογισμικό δεν είναι ανοικτό στην λειτουργία του και δε μπορεί να συνεργαστεί με άλλα λογισμικά.

7.3 Αξιολόγηση εφαρμογής - Περιγραφή της διαδικασίας (μαθητές)

7.3.1 Αξιολόγηση πρωτοτύπου

Πριν την τελική υλοποίηση της εφαρμογής, δημιουργήθηκαν πρωτότυπα στο πρόγραμμα Mockplus. Το πρωτότυπο παρέχει μια περιορισμένη αναπαράσταση της εφαρμογής που επιτρέπει στους χρήστες να αλληλοεπιδρούν με αυτό και να διερευνήσουν την καταλληλότητά του (Α. Γερατζιώτης, J. Otterbacher, Χ. Κατσάνος, σημειώσεις θεματικής ενότητας ΚΠΣ 612, 2016)

Τα πρωτότυπα είναι χρήσιμα διότι:




1. Εμπλέκουν τους χρήστες στην αξιολόγηση και ανατροφοδότηση: κεντρικής σημασίας στον ανθρωποκεντρικό σχεδιασμό.
2. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να δουν και να αλληλεπιδράσουν με ένα πρωτότυπο πιο εύκολα από ότι με ένα έγγραφο, άρα δίνουν πιο χρήσιμη ανάδραση.
3. Είναι ένα μέσο επικοινωνίας μεταξύ των μελών μιας ομάδας.
4. Είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για να δοκιμάσουμε τις ιδέες μας.
5. Ενθαρρύνουν τον αναστοχασμό (reflection): πολύ σημαντική πτυχή του σχεδιασμού.
6. Εξοικονομούν πόρους αφού προηγούνται του προγραμματισμού (συγγραφή κώδικα) και άρα οι όποιες αλλαγές μπορούν να γίνουν εύκολα και γρήγορα.

Η διαδικασία αξιολόγησης μέσω του πρωτοτύπου υψηλής πιστότητας πραγματοποιήθηκε με την βοήθεια ενός αγοριού που φοιτά στην Β' Δημοτικού. Αφού του εξηγήσαμε την διαδικασία που πρόκειται να ακολουθήσει και το τι ζητάμε ακριβώς, του διαβάσαμε την ιστορία. Λέξεις που δεν κατανοούσε σημειώνονταν για να αλλαχθούν με άλλες πιο οικείες στο στάδιο την υλοποίησης. Όσο άκουγε την ιστορία πραγματοποιούσε τις δραστηριότητες που του εμφανίζονταν στη οθόνη. Δεν παρουσιάστηκαν όλες οι δραστηριότητες που υπάρχουν στην τελική εφαρμογή αλλά ένας μικρός αριθμός από αυτές όπως οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Οι απαντήσεις που έδωσε ήταν σωστές, δεν φάνηκε να χάνει την υπομονή του και παρατηρήθηκε ότι αδημονούσε για την συνέχεια της ιστορίας.

7.3.2 Αξιολόγηση με ερωτηματολόγιο

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στις 15/12/2017 σε δύο διδακτικές ώρες στην αίθουσα πληροφορικής του Δημοτικού Σχολείου Κρυονερίου. Την πρώτη διδακτική ώρα προσήλθαν στο εργαστήριο πληροφορικής 12 μαθητές της Β' Δημοτικού και την επόμενη ώρα 9 μαθητές της Γ' Δημοτικού (συνολικά 21 μαθητές). Το εργαστήριο είναι εξοπλισμένο με ακουστικά και παρέχει πρόσβαση στο διαδίκτυο με χρήση του φυλλομετρητή Google Chrome. Όλοι οι μαθητές επισκέφτηκαν την ιστοσελίδα που φιλοξενεί την εφαρμογή και αλληλεπίδρασαν με αυτήν. Υπήρχε η βοήθεια της εκπαιδευτικού ΤΠΕ σε όλη την διάρκεια της διαδικασίας. Στην συνέχεια οι μαθητές επισκέφτηκαν τον σύνδεσμο με το ερωτηματολόγιο στην υπηρεσία Google Forms. Για λόγους ευκολίας και συντομίας, η φόρμα ήταν εκ των προτέρων ανοιχτή στον φυλλομετρητή. Η εκπαιδευτικός έδωσε οδηγίες για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ώστε να αποφευχθούν οι παρανοήσεις. Κάθε ερωτηματολόγιο χρειάστηκε περίπου 3 λεπτά για να απαντηθεί.

Για λόγους εύκολης κατανόησης της φύσης του ερωτηματολογίου και για να αποφευχθούν οι παρανοήσεις από τους μικρούς μαθητές χρησιμοποιήθηκαν 3 προσωπάκια με συναισθήματα όπως φαίνεται στην Εικόνα 2 :

Ναι! Συμφωνώ	
Δεν είμαι σίγουρος/ η τι να απαντήσω	
Όχι! Διαφωνώ	

Εικόνα 33. Βαθμολογική κλίμακα απαντήσεων

Στην αρχή του ερωτηματολογίου υπήρχε το εξής μήνυμα προς τους συμμετέχοντες που διευκρίνιζε την διαδικασία που θα έπρεπε να ακολουθήσουν:

Παρακάτω εμφανίζονται 7 προτάσεις. Επίλεξε το χαμογελαστό προσωπάκι αν συμφωνείς με την πρόταση. Με το λυπημένο αν διαφωνείς και με το αδιάφορο προσωπάκι αν δεν είσαι σίγουρος/η τι να απαντήσεις!

Ερωτήσεις	Ναι! Συμφωνώ	Δεν συμφωνώ ούτε διαφωνώ!	Όχι! Διαφωνώ
2. Βρήκα το Δέντρο της Φιλίας ενδιαφέρον!	90.5%	9.5%	0%
3. Έμαθα καινούργια πράγματα στο Δέντρο της Φιλίας.	66.7%	4.8%76.2%	28.6%
4. Δεν δυσκολεύτηκα να απαντήσω τις ερωτήσεις που μου εμφάνιζε ο Πρασινούλης.	76.2%	4.8%	19%
5. Μου άρεσε η μουσική και οι ήχοι στο Δέντρο της Φιλίας.	81%	14.3%	4.8%
6. Θα ήθελα να ξαναπαίξω το Δέντρο της Φιλίας.	81%	14.3%	4.8%
7. Τα γραφικά ήταν βαρετά.	42.9%	9.5%	47.6%

Πίνακας 6. Απαντήσεις ερωτηματολογίου μαθητών

Από τις απαντήσεις των μαθητών αλλά και από την παρατήρηση των αντιδράσεων τους κατά την διάρκεια της ενασχόλησής τους με την εφαρμογή παρατηρήθηκε ότι το ενδιαφέρον τους ήταν αμείωτο ως το τέλος της ενασχόλησής τους με αυτήν. Τους παρείχε αρκετό βαθμό αυτονομίας και μπορούσαν να ανταπεξέλθουν ικανοποιητικά στις διαφορετικές δραστηριότητες χωρίς να βαριούνται από ένα υπερβολικά απλοϊκό περιεχόμενο, αλλά ούτε και να απογοητεύονται από ένα δύσκολο. Έδειξαν ενδιαφέρον και ενθουσιασμό για την μουσική και τον ήχο κάτι που προκύπτει από τις απαντήσεις τους στην αξιολόγηση. Αντίθετα, ένα μεγάλο ποσοστό (42.9%) έκρινε τα γραφικά βαρετά. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι δεν υπήρχε κίνηση στις εκφράσεις των χαρακτήρων της εφαρμογής (κίνηση στόματος στην ομιλία, αλλαγή εκφράσεων προσώπου). Επιπρόσθετα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι σε αυτήν την ερώτηση υπήρχε και μεγάλος βαθμός παρανόησης από τους μαθητές καθώς είναι η μόνη από όλες τις ερωτήσεις που είχε αρνητικό χαρακτήρα γεγονός που μπέρδευσε τους μαθητές. Σε

γενικές γραμμές. Θα λέγαμε ότι η εφαρμογή προσφέρει πρόσβαση σε μεγάλο αριθμό ελκυστικών εικόνων, ήχων και δραστηριοτήτων που μπορούν να αυξήσουν το ενδιαφέρον και να ενεργοποιήσουν τους μαθητές, να διευκολύνουν την κατανόηση κειμένων, να ταυτιστούν με τους ήρωες και να συνδέσουν το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού με την σχολική τους ζωή. Όλες οι απαντήσεις επισημαίνουν κατά κύριο λόγο ότι το σημαντικότερο πλεονέκτημα είναι ότι διατηρείται αμείωτο το ενδιαφέρον των μαθητών για το γνωστικό αντικείμενο και ο κύριος στόχος, που είναι ο προβληματισμός των μαθητών για τα εξεταζόμενα θέματα, επιτυγχάνεται. Η αφομοίωση των πληροφοριών και των δραστηριοτήτων γίνεται εύκολα απλή και κατανοητή από το μαθητή μέσω ενός «παιχνιδιού», προάγοντας του την κριτική του σκέψη. Οι μαθητές με αυτόν τον τρόπο συμμετέχουν ενεργά και ευχάριστα μιας και ξεφεύγουν από τα στενά πλαίσια της τάξης και του βιβλίου.

Κεφάλαιο 8

Συμπεράσματα – Μελλοντικές Βελτιώσεις και Επεκτάσεις

8.1 Συμπεράσματα

Όπως έχουμε αναφέρει και παραπάνω ο στόχος της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας ήταν ο συνδυασμός της τεχνολογίας που αποτελεί πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας μας με πιο «παραδοσιακούς» τρόπους διασκέδασης και εκμάθησης. Αυτό επιτεύχθηκε με την ανάπτυξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής που θα ανταποκρίνεται με επιτυχία σε όλους τους διαθέσιμους φυλλομετρητές και η οποία αποτελείται από μία διαδραστική ιστορία και αναφέρεται σε παιδιά των μικρών τάξεων του δημοτικού. Ουσιαστικά, η εφαρμογή μας αποτελεί ένα παραμύθι το οποίο ο χρήστης για να μπορέσει να το ολοκληρώσει θα πρέπει να βοηθήσει μέσω διάφορων δραστηριοτήτων/μικρών παιχνιδιών στην εξέλιξή του. Η συγγραφή της ιστορίας έγινε λαμβάνοντας υπόψη πολλά χαρακτηριστικά και ανάγκες των παιδιών που ανταποκρίνονται στην καθημερινότητα της σχολικής τους ζωής.

Το αποτέλεσμα το οποίο πετύχαμε απέσπασε θετικές αντιδράσεις στο κοινό το οποίο απευθύνεται και αυτό νομίζω σημαίνει πως ολοκλήρωσε το στόχο του. Τα παιδιά σίγουρα αποτελούν ένα απαιτητικό κοινό και το γεγονός πως η εφαρμογή αυτή τους άρεσε και ήθελαν να ασχοληθούν ξανά μαζί της μας έκανε ιδιαίτερα χαρούμενους. Προφανώς η πορεία την οποία ακολουθήσαμε για να οδηγηθούμε σε αυτό το αποτέλεσμα είχε πολλά στάδια ανάπτυξης ώστε να πάρει τη σημερινή και τελική της μορφή.

8.1 Μελλοντικές Επεκτάσεις και Βελτιώσεις

Όπως σε κάθε ολοκληρωμένη εφαρμογή πάντα θεωρούμε ότι θα μπορούσαμε να ενσωματώσουμε κάτι επιπλέον που θα μεγιστοποιήσει την ικανοποίηση του χρήστη και θα βελτιώσει την επαφή του με αυτήν. Έτσι και στην περίπτωση της εφαρμογής μας κατά τη διάρκεια της υλοποίησης αλλά και της αξιολόγησης προέκυψαν διάφορες ιδέες και πιθανές επεκτάσεις. Θα μπορούσε να είναι πιο έντονος ο εκπαιδευτικός χαρακτήρας της εφαρμογής πάντα δοσμένος με ψυχαγωγικό τρόπο. Η χρήση περισσότερων παζλ και quiz που θα παρεμβάλλονται μεταξύ των ιστοριών θα ήταν ενδιαφέρουσα ιδέα ώστε να ενταθεί η διαδραστική εμπειρία. Επίσης θα μπορούσαν να υπάρχουν παιχνίδια που θα απαιτούν την συνεργασία των μαθητών ώστε να ενισχυθεί περισσότερο η θεωρία του εποικοδομισμού. Επιπρόσθετα, θα μπορούσε να αυξηθεί και ο βαθμός ελευθερίας που δίνεται στον μαθητή και οι δημιουργία διαφορετικών δραστηριοτήτων που θα καλύπτουν τις διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες αυτών. Από την τεχνική άποψη θα μπορούσε να προστεθεί η βοήθεια στις δραστηριότητες σε περίπτωση που οι μαθητές δεν καταφέρνουν να τις ολοκληρώσουν με επιτυχία ή να υπάρχει περισσότερη επεξήγηση κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Επίσης να δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να επιστρέφει σε προηγούμενες οθόνες πιο εύκολα και να πλοηγείται με άνεση μεταξύ των ιστοριών σε περίπτωση που δεν είναι εφικτό να ολοκληρώσει στον απαιτούμενο χρόνο. Επιπρόσθετα θα μπορούν να προστεθούν ιστορίες που αναφέρονται και σε διαφορετικές ηλικίες αλλάζοντας το ύφος και τη δυσκολία των δραστηριοτήτων και φυσικά το περιεχόμενων των ιστοριών ώστε να ανταποκρίνεται στην ηλικία τους.

Βιβλιογραφία

- [1] Olweus, D., (1993). *Εκφοβισμός και Βία στα Σχολεία*, Αθήνα : Ε.Ψ.Πε
- [2] Υπηρεσία Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου. (2008). *Η Εκφοβιστική Συμπεριφορά Μεταξύ των Μαθητών στο Σχολείο Εγχειρίδιο για τους εκπαιδευτικούς*. Retrieved from:
http://www.moec.gov.cy/edu_psychology/pdf/dafni_teachers.pdf
- [3] Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων. (2016). *Πανελλήνια έρευνα για την Ενδοσχολική Βία και τον Εκφοβισμό στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση*. Retrieved from:
https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2016/08_03_16_ereyna_bulling.doc
- [4] Boulton, M., Καρέλλου, Ι., Λανίτη, Ι., Μανούσου, Β., Λεμονή Ο., (2001). *Επιθετικότητα και Θυματοποίηση ανάμεσα στους Μαθητές των Ελληνικών Δημοτικών Σχολείων*. University of Keel. Retrieved from:
<http://www.e-abc.eu/files/1/PDF/DigitalLibrary/015.pdf>
- [5] Ey, L., Taddeo, C., Spears, B., (2015). *Cyberbullying and Primary-School Aged Children: The Psychological Literature and the Challenge for Sociology*. University of South Australia. Retrieved from: <http://www.mdpi.com/2075-4698/5/2/492/pdf>.
- [6] Toshack, T., Colmar, S. (2012). *A cyberbullying intervention with primary-aged students*. Austr. J. Guid.Couns., p, 268–278. Retrieved from:
<https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-psychologists-and-counsellors-in-schools/article/a-cyberbullying-intervention-with-primary-aged-students/AD0EE2143DF4DB5F30BC85EB7E386910>
- [7] Αντζουλή, Α., Ηλιοπούλου, Χ. (2016). *Έρευνα για το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού σε Δημοτικά σχολεία του Δήμου Αθηναίων*. Retrieved from:
<https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/edusc/article/view/139/107>
- [8] Ξέστερνου Μ., (2013). *Η ψηφιακή αφήγηση στην εκπαίδευση - Διεθνείς και ελληνικές πρακτικές*. Παιδαγωγικός Λόγος.

- [9] Μελιάδου, Ε. Γκούσκος, Δ. Νάκου, Α. Μειμάρης, Μ. (2011, Νοέμβριος). *Ψηφιακή Αφήγηση, Μάθηση και Εκπαίδευση*. International Conference in Open & Distance Learning. Retrieved from https://www.academia.edu/5110779/Digital_Storytelling_Learning_and_Education
- [10] Mello, R. (2001). *The power of storytelling: How oral narrative influences children's relationships in classrooms*. International Journal of Education and the Arts. Retrieved from: <http://www.ijea.org/v2n1/>
- [11] Ryan, M.-L. (2002). *Beyond the Myth and Metaphor: Narrative in Digital Media*, in *Poetics Today*, 23 (4), (pp. 581-609). Duke University Press. Retrieved from: https://www.academia.edu/17114446/Beyond_Myth_and_Metaphor_Narrative_in_Digital_Media
- [12] Παναγιωτακόπουλος, Χ., Πιερρακέας, Χ. & Πιντέλας, Π. (2003). *Το Εκπαιδευτικό Λογισμικό και η Αξιολόγησή του*. Αθήνα, Μεταίχμιο.
- [13] Πιντέλας, Π. (2000). *Μια πρόταση προς την κατεύθυνση της εξασφάλισης της ποιότητας του Εκπαιδευτικού Λογισμικού*. Πάτρα, 2000.
- [14] Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2004). *Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορικής*. Αθήνα: Ράπτης
- [15] Schunk, Dale. (2010). *Θεωρίες μάθησης Μια εκπαιδευτική θεώρηση* (pp. 1-10). Αθήνα, Μεταίχμιο. Retrieved from: https://www.academia.edu/12257393/%CE%98%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B5%CF%82_%CE%BC%CE%AC%CE%B8%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82_%CE%9C%CE%B9%CE%B1_%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B8%CE%B5%CF%8E%CF%81%CE%B7%CF%83%CE%B7
- [16] Ελληνιάδου, Ε., Κλεφτάκη Ζ., Μπαλκίζας, Ν. (2008). *Η Συμβολή των Παιδαγωγικών Προσεγγίσεων για την Κατανόηση του Φαινομένου της Μάθησης*. Πανεπιστημιακό Κέντρο Επιμόρφωσης, Αθήνα. Retrieved from: https://www.academia.edu/30541168/Learning_Theories

[17] Σπυροπούλου, Μ., Σημάκη, Β., Κουμπούρη, Α. (2013). *Evaluating the Correspondence of Education Software to Learning Theories*. University of Patras, Patra. Retrieved from: https://www.academia.edu/33365410/Evaluating_the_correspondence_of_educational_software_to_learning_theories

[18] Παναγιωτακόπουλος, Χ. & Πιντέλας, Π. (2001). Το πρόβλημα της αξιολόγησης του εκπαιδευτικού λογισμικού, Πάτρα.

[19] Squires, D., Preece, J. (1999). *Predicting quality in educational software: Evaluating for learning, usability and the synergy between them*. School of education, King's College, London. Retrieved from: <https://www.irit.fr/recherches/ICS/projects/twintide/upload/446.pdf>

[20] Μαρκάδας, Σ. (2002). *Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Λογισμικού με checklist: Εφαρμογές και Προβλήματα*. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Φλώρινας
Retrieved from: <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe409.pdf>

[21] Beauchamp, G., Kennewell, S. (2009). *Interactivity in the classroom and its impact on learning*. University of Wales Institute Cardiff. Retrieved from: https://www.academia.edu/7542120/Interactivity_in_the_classroom_and_its_impact_on_learning

Παράρτημα

Ερωτηματολόγιο Εκπαιδευτικών

QUESTIONS RESPONSES 8

Section 1 of 3

Το Δέντρο της Φιλίας


Στα πλαίσια της θεματικής ενότητας ΚΠΣ 700: Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διατριβής του τμήματος Κοινωνικά Πληροφορικά Συστήματα του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Τίτλος Μεταπτυχιακής Διατριβής: "Δημιουργία διαδραστικής διαδικτυακής εφαρμογής που θα ενημερώνει με παιγνιώδη τρόπο τους μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την σχολική βία και τον εκφοβισμό."

Σε αυτή την έρευνα σας ζητάμε να αλληλεπιδράσετε με την εφαρμογή που φιλοξενείτε στην σελίδα <https://www.bullying.gr/> και να την αξιολογήσετε απαντώντας στο ερωτηματολόγιο που ακολουθεί. Η εφαρμογή απευθύνεται σε μαθητές Α', Β' και Γ Δημοτικού.

Οι απαντήσεις σας είναι ανώνυμες και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για ερευνητικούς σκοπούς. Σας ευχαριστούμε πολύ για τη συμμετοχή σας.

Image title



Α. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

Κατάταξη: 8 = εξαιρετικό, 6 = καλό, 4 = μέτριο, 2 = φτωχό, 0 = μη κατάλληλο.

	8	6	4	2	0
Σωστές πληροφορίες χωρίς λάθη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Σύγχρονες πληροφορίες και όχι παρωχημένες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αντικειμενική, ισορροπημένη παρουσίαση των πληροφοριών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μη προκαταλειμμένες απόψεις και εικόνες. Περιεχόμενο απαλλαγμένο από φυλετικές και εθνικές προκαταλήψεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Σωστή χρήση ορθογραφίας, γραμματικής και συντακτικού	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Έννοιες και λεξιλόγιο που ανταποκρίνονται στις δυνατότητες των μαθητών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αλληλεπίδραση συμβατή με τη φυσική και διανοητική ωριμότητα των μαθητών για τους οποίους προορίζεται η εφαρμογή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ποικιλία δραστηριοτήτων με επιλογές για αύξηση της πολυπλοκότητας και δυσκολίας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ενότητες αυτοτελείς και ανεξάρτητες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Λογική πρόοδος των θεμάτων που διαπραγματεύεται η εφαρμογή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Β. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Κατάταξη: 8 = εξαιρετικό, 6 = καλό, 4 = μέτριο, 2 = φτωχό, 0 = μη κατάλληλο.

	8	6	4	2	0
Ο μαθητής είναι ενεργός συμμετέχων στη διαδικασία μάθησης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ενισχύεται η κριτική σκέψη των μαθητών στους οποίους απευθύνεται η εφαρμογή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η διδασκαλία ενσωματώνει την προηγούμενη εμπειρία των μαθητών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο μαθητής ελέγχει τον ρυθμό και την σειρά της παρουσίασης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πρόκειται η συνεργασία μεταξύ των μαθητών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οι ερωτήσεις είναι εύστοχες, κατάλληλες για το περιεχόμενο και συμβάλλουν αποτελεσματικά στην μάθηση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το περιεχόμενο της εφαρμογής "ανταποκρίνεται" στις ανάγκες του αναλυτικού προγράμματος και προωθεί την επίτευξη των στόχων του	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οι διδακτικοί στόχοι και σκοποί καθορίζονται με σαφήνεια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οι καθορισμένοι διδακτικοί στόχοι μπορούν να επιτευχθούν	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο σχεδιασμός της εφαρμογής είναι συνεπής με μια θεωρία μάθησης ή ένα μοντέλο διδασκαλίας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Το Δέντρο της Φιλίας

*Required

Γ. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Κατάταξη: 8 = εξαιρετικό, 6 = καλό, 4 = μέτριο, 2 = φτωχό, 0 = μη κατάλληλο. *

	8	6	4	2	0
Εύκολη πλοήγηση χωρίς να απαιτείται καθοδήγηση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ευανάγνωστο μέγεθος κειμένων, κατάλληλο για τους μαθητές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο δάσκαλος μπορεί να τροποποιεί την εφαρμογή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δυνατότητα επιστροφής σε προηγούμενες "οθόνες"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δυνατότητες αναζήτησης και λήψης βοήθειας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υψηλής ποιότητας οπτικά, γραφικά και ήχος.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πληροφορίες που παρουσιάζονται έτσι ώστε να κεντρίσουν την φαντασία και την περιέργεια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η εφαρμογή δεν "πέφτει" ούτε "κολλάει"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο μαθητής μπορεί να αποθηκεύει το σημείο του προγράμματος καθώς βγαίνει απ' αυτό έτσι ώστε όταν το ξαναχρησιμοποιήσει να ξεκινά από το ίδιο σημείο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μπορεί να "τρέξει" σε όλους τους φυλλομετρητές (firefox, chrome, edge)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ερωτηματολόγιο μαθητών

Το Δέντρο της Φιλίας

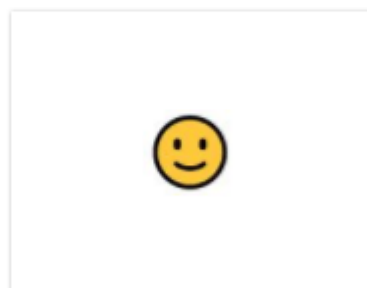
Παρακάτω εμφανίζονται 7 προτάσεις. Απάντησε σε κάθε μια επιλέγοντας το χαμογελαστό προσωπάκι αν συμφωνείς με την πρόταση. Με το λυπημένο αν διαφωνείς και με το αδιάφορο προσωπάκι αν δεν είσαι σίγουρος/η τι να απαντήσεις!

*Required

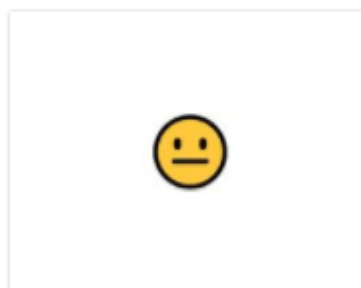
1. Σε ποια τάξη πας; *

- Α' Δημοτικού
- Β' Δημοτικού
- Γ Δημοτικού

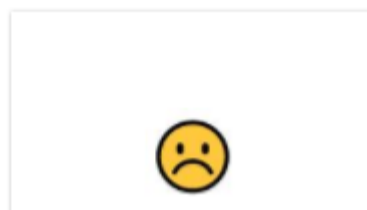
2. Βρήκα το Δέντρο της Φιλίας ενδιαφέρον! *



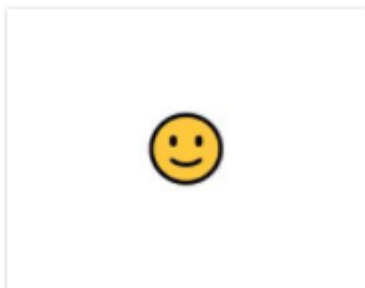
Ναι! Συμφωνώ



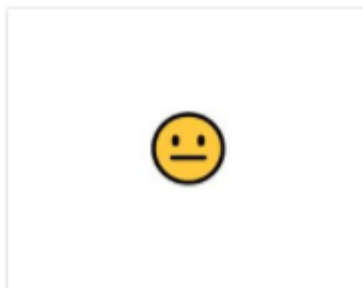
Δεν συμφωνώ ούτε διαφωνώ!



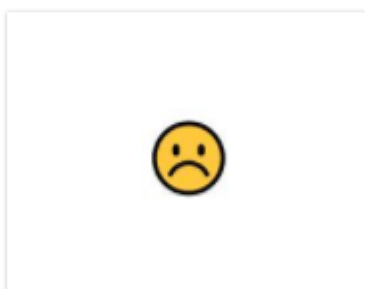
3. Έμαθα καινούργια πράγματα στο Δέντρο της Φιλίας *



Ναι! Συμφωνώ

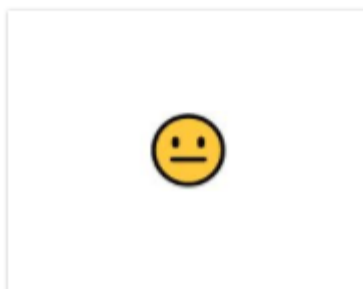
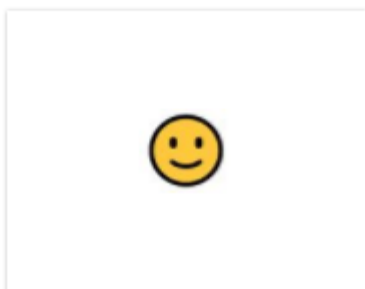


Δεν είμαι σίγουρος/η τι να απαντήσω



Όχι! Διαφωνώ

4. Δεν δυσκολεύτηκα να απαντήσω τις ερωτήσεις που μου εμφάνιζε ο Πρασινούλης *





Όχι! Διαφωνώ.

5. Μου άρεσε η μουσική και οι ήχοι στο Δέντρο της Φιλίας. *



Ναι! Συμφωνώ



Δεν είμαι σίγουρος/η τι να απαντήσω



Όχι! Διαφωνώ

6. Θα ήθελα να ξαναπαίξω το Δέντρο της Φιλίας *



Ναι! Συμφωνώ



Δεν είμαι σίγουρος/η τι να απαντήσω



Όχι! Διαφωνώ

7. Τα γραφικά ήταν βαρετά. *




Ναι! Συμφωνώ




Δεν είμαι σίγουρος/η τι να


7. Τα γραφικά ήταν βαρετά. *



Ναι! Συμφωνώ



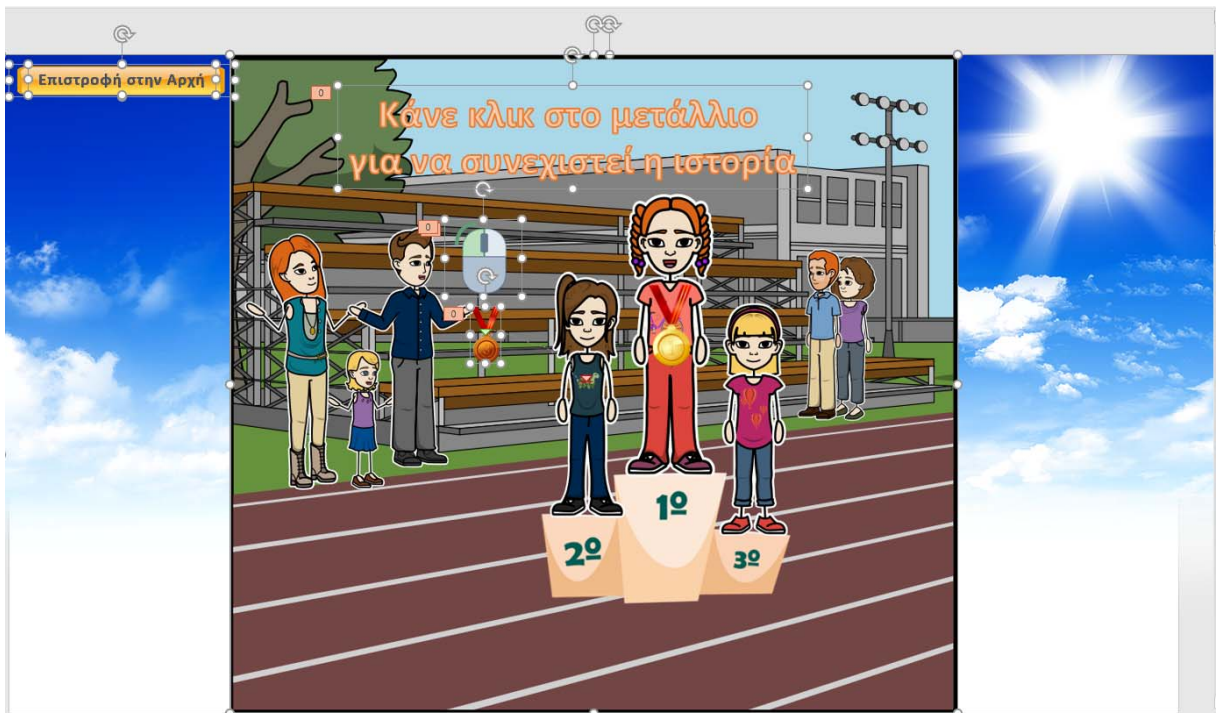
Δεν είμαι σίγουρος/η τι να απαντήσω



Όχι! Διαφωνώ

SUBMIT

Το περιβάλλον εργασίας Articulate storyline



Resources Export Presenters Record Record Manage Audio Video Narration Quiz Interaction Simulation Screen Recording Character YouTube Web Flash Object Movie Help Update About Community

Επιστροφή στην Αρχή

Εγώ νομίζω ότι πρέπει να το πούμε στην δασκάλα! Ο Σάββας και η παρέα του σπάνε πλάκα με τον φίλο μας. Δεν μπορούμε να το αφήσουμε έτσι. Άσε που όταν βαρεθούν με τον Μάνο θα βρουν άλλον να πειράξουν.

Δεν μπορούμε να τα βάλουμε μαζί τους! Είναι πολύ πιο δυνατοί από μας! Έχεις δικιο είτε η Αλεξάνδρα, καλύτερα να μην ανακατευτούμε! Έτσι κ αλλιώς κάποια στιγμή θα βαρεθούν να τον πειράξουν.

Εγώ νομίζω ότι πρέπει να το πούμε στην δασκάλα! Ο Σάββας και η παρέα του σπάνε πλάκα με τον φίλο μας. Δεν μπορούμε να το αφήσουμε έτσι. Άσε που όταν βαρεθούν με τον Μάνο θα βρουν άλλον να πειράξουν.

Δεν μπορούμε να τα βάλουμε μαζί τους! Είναι πολύ πιο δυνατοί από μας! Έχεις δικιο είτε η Αλεξάνδρα, καλύτερα να μην ανακατευτούμε! Έτσι κ αλλιώς κάποια στιγμή θα βαρεθούν να τον πειράξουν.

Το μεγάλο ταξίδι του Αμίρ

Μακεδονίας (ΕΓΔΜ)

Αλβανία

Ελλάδα

Τουρκία

Κύπρος

Λίβανος

Αρμενία

Ιράκ

