

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ



## Πτυχιακή εργασία

ΕΝΤΑΞΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ  
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ  
ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Ελίνα Καμπουρίδου

Λεμεσός 2014



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ

## **Πτυχιακή εργασία**

ΕΝΤΑΞΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ  
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ  
ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Ελίνα Καμπουρίδου

Επιβλέπουσα καθηγήτρια  
Δρ. Αντρη Ιωάννου

Λεμεσός 2014

## **Πνευματικά δικαιώματα**

Copyright © Ελίνα Καμπουρίδου, 2014

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου δρ. Άντρη Ιωάννου για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση που μου προσέφερε. Εξίσου σημαντική ήταν και η βοήθεια της μέλλουσας εκπαιδευτικού Χαράς Καλλινίκου, στην εκτέλεση της μελέτης πεδίου όπως και της καθηγήτριας μου Αντιγόνης Παρμαξή για την καθοδήγηση της στην συγγραφή της παρούσας πτυχιακής. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την μητέρα μου Φάνη Παπαβασιλείου για την στήριξη και βοήθεια της καθώς και το Στ' Δημοτικό Σχολείο Αγίου Νικολάου Λεμεσού, ιδιαίτερα την Διευθύντρια κ. Βασούλα Κούλα και την Εκπαιδευτικό κ. Κούλα Τσουλή, για την άψογη συνεργασία και όλους όσους συμμετείχαν με οποιοδήποτε τρόπο στην ολοκλήρωση της μελέτης αυτής.

# 1 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η μελέτη αυτή διερευνά το ενδιαφέρον των παιδιών, πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στο μάθημα της Ιστορίας ενσωματώνοντας διαδραστική τεχνολογία μάθησης. Για τους σκοπούς της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν τα εργαλεία Clickers και Kahoot! στο μάθημα της Ιστορίας για 6 συνεχόμενα μαθήματα. Στη μελέτη συμμετείχαν 20 μαθητές 4<sup>ης</sup> τάξης δημοτικού, ελληνόφωνοι αλλά και ξενόγλωσσοι, ηλικίας 9-10 χρονών. Έγινε συλλογή ποιοτικών δεδομένων μέσω βιντεογράφησης των παιδιών και συνέντευξης της εκπαιδευτικού, όπως και ποσοτικών δεδομένων με 3<sup>ων</sup> ειδών ερωτηματολόγια και ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπήρχε αυξημένη συμμετοχή στο μάθημα, ιδιαίτερα από τους ξενόγλωσσους μαθητές οι οποίοι δεν συμμετείχαν υπό κανονικές συνθήκες στο μάθημα λόγω μειωμένης κατανόησης της ελληνικής γλώσσας, αυξημένο ενδιαφέρον των μαθητών για την Ιστορία, και μεγάλο αριθμό ορθών απαντήσεων στις ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης. Εντούτοις η ένταξη αυτού του είδους τεχνολογίας στην εκπαίδευση απαιτεί και τον κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό στα σχολεία.

## 2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	iv
2	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ .....	v
3	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	vii
4	ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ .....	viii
5	ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ .....	ix
6	ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	x
6.1	Γενικά .....	x
6.2	Ερευνητική Υπόθεση.....	x
6.3	Χρησιμότητα –αναγκαιότητα της έρευνας .....	x
7	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ .....	1
7.1	Η Διδασκαλία στο μάθημα της Ιστορίας.....	1
7.2	Ένταξη της Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση ( Κ-12) .....	2
7.3	Τα CPS στην Εκπαίδευση.....	4
7.4	Το Kahoot! στην Εκπαίδευση.....	5
8	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	6
8.1	Αναγκαιότητα μελέτης .....	6
8.2	Ερευνητικά ερωτήματα .....	6
8.3	Εκμάθηση/Εξοικείωση Εργαλείων .....	6
8.4	Οργάνωση Μαθήματος.....	7
8.5	Πιλοτική μελέτη.....	8
8.6	Μελέτη πεδίου.....	8
8.6.1	Διαδικασία/ Εκτέλεση.....	8
8.6.2	Συλλογή Δεδομένων.....	9
9	ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	9



9.1	Ανάλυση δεδομένων παρατήρησης.....	9
9.2	Ανάλυση δεδομένων συνέντευξης.....	11
9.3	Ανάλυση ποσοτικών δεδομένων.....	18
9.4	Ανάλυση ορθών απαντήσεων.....	19
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....		21
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....		24
10	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	27
10.1	Δεδομένα Παρατήρησης.....	27
	Ερευνητής Α.....	27
	Ερευνητής Β.....	29
	Ερευνητής Γ.....	35
10.2	Απομαγνητοφώνηση Συνέντευξης και Κωδικοποίηση.....	40
10.3	Ερωτηματολόγιο Ιστορίας.....	48
10.4	Ερωτηματολόγια Clickers και Kahoot!.....	51
10.5	Έγκριση Υπουργείου.....	61
10.6	Έντυπα Έγκρισης.....	63

### **3 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**

Πίνακας 1: Αποτελέσματα ερωτηματολογίων ως προς το ενδιαφέρον για το μάθημα της Ιστορίας πριν και μετά την ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας.....	18
Πίνακας 2: Αποτελέσματα ερωτηματολογίων για τις διαφορές ανάμεσα στις δύο τεχνολογίες ως προς το ενδιαφέρον των μαθητών για την Ιστορία.....	19
Πίνακας 3: Αποτελέσματα ορθών απαντήσεων Clickers και Kahoot!.....	19

## **4 ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ**

CPS.: Classroom Performance System (Clickers)

K12: Kindergarten to 12 years basic education

## 5 ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ

Animation :	Εμφύχωση
Clickers :	Κλίκερς
Kindergarten to 12 years basic education :	Μαθητές του νηπιαγωγείου και του δημοτικού

## **6 ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **6.1 Γενικά**

Η εξέλιξη της τεχνολογίας και η ένταξη της στην εκπαίδευση είναι ένας από τους κύριους λόγους που υπάρχει διαρκώς εξέλιξη του επίπεδου σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι αλληλεπιδράσεως σε πραγματικό χρόνο φέρουν νέες δυνατότητες και νέα δεδομένα στην εκπαιδευτική διαδικασία με πρωτόγονες, για τα κυπριακά δεδομένα, εμπειρίες για τους μαθητές. Αυτή η εξέλιξη της τεχνολογίας δημιουργεί την ανάγκη για καινούργιες μελέτες με διαδραστικά εργαλεία κυρίως σε μαθήματα θεωρητικά τα οποία δεν έχουν τόσο πολύ ενδιαφέρον όπως τα άλλα μαθήματα. Μερικά από αυτά είναι τα Clickers και το Kahoot!, διαδραστικές τεχνολογίες μάθησης οι οποίες χρησιμοποιούνται ανά το παγκόσμιο.

### **6.2 Ερευνητική Υπόθεση**

Η διαδραστική τεχνολογία μπορεί να αυξήσει το ενδιαφέρον των παιδιών στο μάθημα της Ιστορίας όπως μπορεί να εκδηλωθεί με : (α) αυξημένη συμμετοχή στο μάθημα, (β) αυξημένη μέτρηση ενδιαφέροντος και (γ) μεγαλύτερο αριθμό ορθών απαντήσεων σε ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης.

### **6.3 Χρησιμότητα –αναγκαιότητα της έρευνας**

Έχει παρατηρηθεί ότι τα θεωρητικά μαθήματα, ανάμεσά τους και το μάθημα Ιστορίας, αντιμετωπίζεται αρνητικά από τους μαθητές οι οποίοι το χαρακτηρίζουν ως βαρετό και λιγότερο ενδιαφέρον από τα άλλα μαθήματα στο σχολείο (Ioannou, Brown, Hannafin, & Boyer, 2009). Η παρούσα μελέτη θα διερευνήσει κατά πόσο η ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας αυξάνει και ενισχύει το ενδιαφέρον των μαθητών στο μάθημα της Ιστορίας. Η διαδραστική τεχνολογία η οποία θα χρησιμοποιηθεί είναι :

1. Kahoot!: Σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε για να παρέχεται στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές δωρεάν. Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο παραδίδεται ενώ γίνονται ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης σε πραγματικό χρόνο, δημιουργώντας ένα παιχνιδιές περιβάλλον που είναι κοινωνικό και διασκεδαστικό.

2. Clickers: Παρέχει δυνατότητα διαδραστικότητας στην τάξη ενσωματώνοντας το μάθημα σε λογισμικό που επιτρέπει στους μαθητές να απαντούν σε ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης με ειδικά τηλεχειριστήρια δημιουργώντας και πάλι ένα παιγνιώδες περιβάλλον που είναι κοινωνικό και διασκεδαστικό.

## **7 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ**

Σε αυτή την ενότητα περιγράφονται προηγούμενες μελέτες που υλοποιήθηκαν με θέμα το ενδιαφέρον των μαθητών για το μάθημα της Ιστορίας, την ένταξη της τεχνολογίας στην εκπαίδευση και πώς αυτή μπορεί να συμβάλει θετικά στην διδασκαλία και την χρήση των Clickers και του Kahoot!.

### **7.1 Η Διδασκαλία στο μάθημα της Ιστορίας**

Μέσα από έρευνες που διεκπεραιώθηκαν στον τομέα της διδασκαλίας στο μάθημα της Ιστορίας έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχει μια αρνητική στάση απέναντι στο μάθημα και οι μαθητές το χαρακτηρίζουν ως βαρετό και λιγότερο ενδιαφέρον από τα άλλα μαθήματα στο σχολείο (Ιοαννου, Brown, Hannafin, & Boyer, 2009).

Όπως εύστοχα επισημαίνει η Γιαννοπούλου (2010) τα βοηθητικά μέσα διδασκαλίας επιφέρουν κάποια ερωτήματα ως προς το ποια είναι η χρήση τους και ο ρόλος τους στην διδασκαλία του μαθήματος. Ωστόσο η χρήση αυτών των μέσων, όπως εικόνες, βίντεο και άλλες τεχνολογικά υποστηριζόμενες μέθοδοι μπορούν να αποτελέσουν ένα πλούσιο υλικό για μια πληρέστερη προσέγγιση στο μάθημα για τους μαθητές. Αξίζει να αναφέρουμε πως το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στην συγκεκριμένη έρευνα σε ένα ιδιωτικό φροντιστήριο οι 15 από τους 20 μαθητές απάντησαν πως θα ήθελαν να έχουν πιο ενεργό ρόλο, δηλαδή να συμμετέχουν οι ίδιοι περισσότερο στο μάθημα.

Τα ευρήματα της έρευνας της Αλεξοπούλου (2012) κατέδειξαν πως για τους μαθητές εφηβικής ηλικίας, τα βαθύτερα αίτια ενδιαφέροντος για το μάθημα της Ιστορίας εξαρτιόταν κατά κύριο λόγο από τον τρόπο που διδασκόταν. Η συγκεκριμένη έρευνα διερεύνησε τις απόψεις των μαθητών για το μάθημα της Ιστορίας στο σχολείο.

Η Αβδελά (2007) θέτει το εξής ερώτημα «Τι μπορώ να κάνω όταν διδάσκω ιστορία»; Η απάντηση σε αυτή την ερώτηση συμπεριλαμβάνει πως η κύρια προτεραιότητα είναι να σταματήσει η Ιστορία να είναι ένα μάθημα που απεχθάνονται οι νέοι και γενικότερα οι μαθητές. Αυτή η απέχθεια τους μπορεί να επιφέρει πολλές συνέπειες μεταξύ αυτών, μειωμένη περιέργεια και φαντασία αλλά και μη ενεργούς μετερχόμενους πολίτες. Όπως προκύπτει από τα παραπάνω εκείνο που πρέπει να αλλάξει είναι ο τρόπος διδασκαλίας της Ιστορίας.

Ο Hootstein (1994) εστιάζει την ερευνά του στους καθηγητές της Ιστορίας για την όγδοη τάξη στην Αμερική. Το θέμα εστιάζεται στους καθηγητές συγκεκριμένα της Ιστορίας λόγω μιας έρευνας που είχε γίνει στο παρελθόν όπου οι φοιτητές δήλωναν την απέχθεια τους για τις κοινωνικές μελέτες και την αδιαφορία τους. Στην έρευνα του λοιπόν έλαβαν μέρος 18 εκπαιδευτικοί και 60 μαθητές, 30 κορίτσια και 30 αγόρια από 7 διαφορετικά σχολεία. Αρχικά οι εκπαιδευτικοί απάντησαν σε κάποιες συγκεκριμένες ερωτήσεις όσον αφορά τις στρατηγικές τους και το τρόπο διδασκαλίας που παρέχουν οι ίδιοι στο μάθημα της Ιστορίας. Έπειτα οι μαθητές κλήθηκαν να δουν τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών και να επιλέξουν την στρατηγική την οποία τους δίνει κίνητρο στο να θέλουν να μάθουν και να διδαχτούν Ιστορία. Επιπρόσθετα τους ζήτησαν να γράψουν και αυτοί κάποιες στρατηγικές και μεθόδους διδασκαλίας που θα χρησιμοποιούσαν οι ίδιοι εάν ήταν εκπαιδευτικοί στο μάθημα της Ιστορίας, έτσι ώστε να προωθήσουν το ενδιαφέρον των μαθητών για την Ιστορία. Τέλος μερικά από τα αποτελέσματα της έρευνας μεταξύ άλλων ήταν και η δυνατότητα των μαθητών να έχουν ευκαιρία αλληλεπίδρασης στην τάξη και να παρέχουν οι εκπαιδευτικοί την αίσθηση του έλεγχου στους μαθητές για τις δραστηριότητες μάθησης τους, κάνοντας έτσι το μάθημα πιο προσιτό στις ανάγκες και ενδιαφέροντα των μαθητών.

## **7.2 Ένταξη της Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση ( K-12)**

Σήμερα μια από τις πιο σημαντικές και βασικές ανάγκες στην εκπαίδευση είναι η τεχνολογία που έχει πλέον ενταχτεί στα σχολεία με διάφορα ηλεκτρονικά εργαλεία, αυτό όμως δεν ταυτίζεται με την ενσωμάτωση της σε δραστηριότητες διαδραστικής μάθησης. Βέβαια αποτελεί κίνητρο για τους εκπαιδευτικούς ούτως ώστε να έχουν εις γνώση τους πως ανα πάσα στιγμή μπορούν να κληθούν να την χρησιμοποιήσουν και να είναι έτοιμοι να την ενσωματώσουν στις πρακτικές διδασκαλίας τους (Lawless και Pellegrino, 2007). Σύμφωνα με το άρθρο τους Hew και Brush (2007) η χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση επηρεάζεται από μερικούς φραγμούς αν και αρκετές ερευνητικές μελέτες έχουν δείξει πως η ένταξη της μπορεί να βοηθήσει αποτελεσματικά στην μάθηση των K-12 μαθητών. Η έρευνα των Bauer και Kenton (2005) αναφέρει πως οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν χρησιμοποιούν την τεχνολογία ως εκπαιδευτικό εργαλείο μάθησης και δεν την εντάσσουν στο πρόγραμμα διδασκαλίας τους παρόλο που αρκετές έρευνες έχουν αποδείξει πως την τελευταία δεκαετία η τεχνολογία αποτελεί ένα μέσο για μαθητικά και εκπαιδευτικά εργαλεία ευκαιριών μάθησης. Η συλλογή δεδομένων της συγκεκριμένης έρευνας έχει γίνει με ποιοτική μεθοδολογία συλλογής δεδομένων, με 30 εκπαιδευτικούς εθελοντές από δυο δημοτικά



σχολεία, ένα γυμνάσιο και ένα λύκειο. Οι εκπαιδευτικοί είχαν πιστοποίηση από το σχολείο τους ως εξοικειωμένοι με την τεχνολογία γενικά. Η έρευνα διαπίστωσε πως οι εκπαιδευτικοί δεν ενσωματώνουν την τεχνολογία σε καθημερινή βάση ως ένα επιμορφωτικό εργαλείο μάθησης, παρόλο που ήταν αρκετά έμπειροι με την τεχνολογία και είχαν αρκετά ανεπτυγμένες ικανότητες στην χρήση της. Οι κυριότεροι λόγοι ήταν πως για ένα τεχνολογικό υποστηριζόμενο μάθημα χρειάζεται περισσότερος χρόνος οργάνωσης από τους εκπαιδευτικούς, αλλά και την έλλειψη χρόνου από τους μαθητές να χρησιμοποιούν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Παράλληλα υπήρχαν και τεχνικές δυσκολίες όπως η απουσία ειδικευμένου λογισμικού αλλά και εργαλείων. Τα αποτελέσματα έχουν δείξει πως τα σχολεία δεν έχουν εντάξει επιτυχώς την σωστή τεχνολογικά υποστηριζόμενη μάθηση λόγω πολλών ελλείψεων που χρειάζεται να αποκτήσουν για να λειτουργήσει σωστά.

Η τεχνολογία και η επιστήμη έχουν εξελιχτεί ραγδαία και έχουν εισβάλει στην εκπαίδευση αναβαθμίζοντας την. Καινούργιες πρακτικές μάθησης έχουν αναπτυχτεί με απώτερο σκοπό «να παραχθούν άτομα ικανά να ανταποκριθούν με επιτυχία στις προκλήσεις τις κοινωνίας». «Ο μαθητής μέσω της τεχνολογίας αποκτά ουσιαστικούς μηχανισμούς μάθησης που τον βοηθούν να περάσει σε ανώτερα επίπεδα σκέψης και να αποκτήσει προηγμένες δεξιότητες». Αυτά τα στοιχεία αυξάνουν τις ευκαιρίες για μελέτη της υφιστάμενης γνώσης (Σιασιάκος, 2008).

Σημαντικό ρόλο παίζει η υπομονή, ειδικά στο τομέα της τεχνολογικά υποστηριζόμενης μάθησης αφού τα θετικά αποτελέσματα θέλουν χρόνο, το μοναδικό που είναι αναγκαίο είναι η σκέψη, η προθυμία και ο πειραματισμός για αξιοποίηση της στην διδασκαλία. Το ενδιαφέρον δεν πρέπει να στρέφεται στην τεχνολογία αυτή καθ' αυτή αλλά στην σωστή χρήση της για ανάπτυξη και βελτίωση των «εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων» προς όφελος των μαθητών. Θέλοντας να εντάξουμε την τεχνολογία στα σχολεία έχουμε χάσει το σκοπό που το κάνουμε αφού μερικοί έχουν κάνει λόγο για «μαθητή-υπολογιστή» ενώ ουσιαστικά ο σκοπός είναι να ενταχτεί με σωστούς τρόπους στην εκπαίδευση μετατρέποντας την έτσι σαν ένα εργαλείο με προτέρημα της να είναι η αξιοποίηση αυτής για μια σωστά τεχνολογικά υποστηριζόμενη μάθηση, θέτοντας ως κίνητρο την βοήθεια των μαθητών (Thornburg, 1999).

### 7.3 Τα CPS στην Εκπαίδευση

Πολλές μελέτες έχουν διερευνήσει το όφελος, σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, από τη χρήση των CPS όσον αφορά την αλληλεπίδραση στην τάξη.

Η έρευνα της Σπάνακα (2005) υποστηρίζει πως για να επιτευχθεί μια καινοτόμα και πολυδιάστατη χρήση ενός νέου προγράμματος επιβάλλεται η χρήση νέων διδακτικών προσεγγίσεων, όπως νέου αναθεωρημένου υλικού και η αλλαγή πεποιθήσεων.

Σύμφωνα με ένα άρθρο του Martyn (2007) έρευνα έχει δείξει πως η χρησιμοποίηση των CPS στην τάξη, έκαναν τους μαθητές να ταυτιστούν και να απολαμβάνουν την χρήση τους. Παρόλα αυτά ο ίδιος διεξήγαγε μια έρευνα οι οποία συγκρίνει τα μαθησιακά αποτελέσματα που προκύπτουν από την χρήση των CPS εναντίον μιας άλλης μεθόδου εκμάθησης η οποία είναι η συζήτηση στην τάξη. Τα γενικά αποτελέσματα από τους 92 συμμετέχοντες με κλίμακα από το 1 (διαφωνώ) μέχρι το 5(συμφωνώ) από μια σειρά ερωτήσεων, έδειξαν πως οι συμμετέχοντες που χρησιμοποιούσαν τα CPS είχαν σταθερά υψηλότερες σωστές απαντήσεις.

Η διδακτορική διατριβή του Πιερράτου (2013) εστιάζει την ερευνά του για βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας σε τριτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση στο μάθημα της φυσικής, ενσωματώνοντας και αξιοποιώντας ένα συστήματα απόκρισης, το CPS (Classroom Response System). Ο βασικός σκοπός της έρευνας ήταν η βελτίωση της διδασκαλίας και η αναπαλαίωση της παραδοσιακής εκμάθησης με ένα ενεργό τρόπο , την διαδραστική εκπαιδευτική τεχνολογία. Με βάση την έρευνα επιβεβαιώνονται τα πορίσματα της διεθνούς βιβλιογραφίας και αναδεικνύεται η δυναμική των CPS για βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας στην τριτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Μερικά επιπλέον πλεονεκτήματα με βάση τον Wood (2004) για τα CPS σε μεγάλες τάξεις μαθητών είναι η ανωνυμία που προσφέρει στις απαντήσεις που δίνουν οι μαθητές, έτσι δεν έχουν το φόβο πως αν κάνουν λάθος μπορεί να φαίνονται χαζοί. Για τους εκπαιδευτικούς παρέχεται η γνώση σε πραγματικό χρόνο αμέσως ποια ομάδα μαθητών μπορεί να μην είχε αντιληφθεί τα προαναφερόμενα. Αυτή η πληροφορία δεν γίνεται αντιληπτή σε μια παραδοσιακή διαδικασία μάθησης εγκαίρως και όταν πλέον γίνει είναι πολύ αργά. Ωστόσο τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας για προώθηση και ένταξη των καινούργιων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και ειδικά στην πρωτοβάθμια είναι καινοτόμο για τα κυπριακά δεδομένα, και έτσι μπορεί να φέρει μια καταλυτική αλλαγή στον τρόπο τον οποίο παραδίδεται το μάθημα και να επιφέρει αποτελεσματικότερους τρόπους εκπαίδευσης.

## 7.4 Το Kahoot! στην Εκπαίδευση

Τα εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια προσφέρουν στους μαθητές μια μοναδική εκπαιδευτική εμπειρία, αναπτύσσοντας έτσι εξοικείωση και βαθύτερη κατανόηση με τα διάφορα θέματα που μπορεί να προσφέρουν όπως για παράδειγμα ιστορία, οικονομία, πολιτική και γεωγραφία (Squire & Barab, 2004). Έτσι τα παιχνίδια πλέον έχουν γίνει μια πηγή διδασκαλίας για εκπαιδευτικούς σκοπούς, βέβαια υπάρχουν πάρα πολλά όμως εμείς θα επικεντρωθούμε σε ένα από αυτά που είναι το Kahoot! και είναι σχετικά καινούργιο όμως πολύ ενδιαφέρον ειδικά για τους K-12 μαθητές.

Το Kahoot! άρχισε να λειτουργεί από την 1η Σεπτεμβρίου του 2013 και προσφέρεται δωρεάν φτάνει να υπάρχει πρόγραμμα περιήγησης στην συσκευή που χρησιμοποιείται, είτε αυτή είναι Η/Υ είτε smartphone ή tablet. Οι μαθητές χειρίζονται το παιχνίδι από την συσκευή τους απαντώντας στις ερωτήσεις που τους υποβάλλονται. Διαγωνίζονται μαζί έτσι ώστε να φτάσει το όνομα τους στην λίστα με τις 5 υψηλότερες βαθμολογίες που εμφανίζονται στο τέλος κάθε ερώτησης. Για τους εκπαιδευτικούς αποτελεί εγχειρίδιο άμεσης αντίληψης γιατί αμέσως μπορούν να καταλάβουν τι δεν έχουν κατανοήσει σωστά οι μαθητές, έχοντας έτσι την δυνατότητα να το ξαναδιδάξουν χωρίς να μένουν κενά. Το Kahoot! δεν ανταποκρίνεται μόνο σε μικρά παιδιά αφού δίνει και την δυνατότητα δημιουργίας ακαδημαϊκού κουίζ. Το χρησιμοποιούν μαθητές πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Μπορεί να είναι μια καινούργια εφαρμογή αλλά χρησιμοποιείται από 300.000 μαθητές και φοιτητές σε 85 χώρες με τις Η.Π.Α στην πρώτη θέση (Flaeten, 2013).

Σύμφωνα με ένα άρθρο του Bhaskar (2013) η «Διερευνητική μάθηση» μέσω των ερωτήσεων που γίνονται και των απαντήσεων, βελτιώνει και αναπτύσσει τις δεξιότητες των μαθητών εμπλέκοντας τους ενεργά και δίνοντας τους ευκαιρίες νέων γνώσεων. Μέρος αυτού του τρόπου διδασκαλίας συμπεριλαμβάνονται και τα διαδραστικά παιχνίδια μάθησης όπου παίζοντας μαθαίνεις. Το Kahoot! είναι μια από αυτές τις τεχνολογίες, όπου σε πραγματικό χρόνο γίνονται οι ερωτήσεις δημιουργώντας έτσι ένα κοινωνικό-διασκεδαστικό περιβάλλον μάθησης τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς. Στις ερωτήσεις μπορούν να συμπεριληφθούν εικόνες και βίντεο, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ελέγχουν το ρυθμό των ερωτήσεων με την επιβολή συγκεκριμένου χρόνου για κάθε ερώτηση (Byrne, 2013).

## **8 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Σε αυτή την ενότητα περιγράφονται τα ερευνητικά ερωτήματα, η εκμάθηση των εργαλείων, ο τρόπος οργάνωσης του μαθήματος, ο τρόπος συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων.

### **8.1 Αναγκαιότητα μελέτης**

Η εξέλιξη της τεχνολογίας και η ένταξη της στην εκπαίδευση είναι ένας από τους κύριους λόγους που υπάρχει διαρκώς εξέλιξη του επίπεδου σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Σύμφωνα με έρευνες τα θεωρητικά μαθήματα στο σχολείο χαρακτηρίζονται ως λιγότερο ενδιαφέροντα από τα άλλα μαθήματα. Η μελέτη θα διερευνήσει κατά πόσο η ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας αυξάνει και ενισχύει το ενδιαφέρον των μαθητών στο μάθημα της Ιστορίας.

### **8.2 Ερευνητικά ερωτήματα**

Γενικά στόχος της έρευνας ήταν να μελετηθεί το ενδιαφέρον των μαθητών με την ένταξη διαδραστικής τεχνολογίας στο μάθημα της Ιστορίας.

Τα ερωτήματα που καθοδηγούν την παρούσα έρευνα είναι τα εξής:

- 1) Η χρήση αυτού του είδους τεχνολογίας μπορεί να αυξήσει την συμμετοχή των μαθητών για το μάθημα της Ιστορίας;
- 2) Πως μπορεί η χρήση της διαδραστικής τεχνολογίας να κάνει το μάθημα πιο ενδιαφέρον;
- 3) Πως η ένταξη της τεχνολογίας στο μάθημα της Ιστορίας μπορεί να αυξήσει το ενδιαφέρον των παιδιών για το μάθημα αλλά και για την εκπαίδευση γενικότερα;

### **8.3 Εκμάθηση/Εξοικείωση Εργαλείων**

Αρχικά έγινε εκμάθηση και εξοικείωση από τον ερευνητή για εύρεση διαφόρων δυνατοτήτων αλλά και για παρουσίαση αυτών των δυνατοτήτων στη εκπαιδευτικό έτσι ώστε να διαμορφωθεί κατάλληλα το μάθημα και να επιλεγεί ο πιο κατάλληλος τρόπος με τον οποίο θα εκτελεστεί. Έγιναν περίπου τέσσερις συναντήσεις με τη εκπαιδευτικό έτσι ώστε να έχει επίγνωση του τρόπου με τον οποίο δουλεύουν τα εργαλεία αλλά και για ένταξη τους στο μάθημα αναπτύσσοντας ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης. Το Kahoot! προσφέρεται

δωρεάν μέσω διαδικτύου χωρίς εγκατάσταση στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε για να παρέχεται στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές. Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο παραδίδεται ενώ γίνονται ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης σε πραγματικό χρόνο, δημιουργώντας ένα παιγνιώδες περιβάλλον που είναι κοινωνικό και διασκεδαστικό. Τα Clickers επίσης προσφέρονται δωρεάν απαιτούν εγκατάσταση του λογισμικού στον υπολογιστή από την ιστοσελίδα χωρίς να χρειάζεται να έχεις διαδίκτυο κατά την εκτέλεση τους στην τάξη. Παρέχουν δυνατότητα διαδραστικότητας ενσωματώνοντας το μάθημα στο λογισμικό που επιτρέπει στους μαθητές να απαντούν σε ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης με ειδικά τηλεχειριστήρια δημιουργώντας και πάλι ένα παιγνιώδες περιβάλλον που είναι κοινωνικό και διασκεδαστικό. Οι δυο αυτές τεχνολογίες προαπαιτούν τα κατάλληλα εργαλεία, για παράδειγμα τα Clickers χρησιμοποιούνται μέσω ειδικών τηλεχειριστηρίων και μιας συσκευής η οποία συνδέεται με τον υπολογιστή. Το Kahoot! προαπαιτεί πρόγραμμα περιήγησης στην συσκευή που χρησιμοποιείται, είτε αυτή είναι Η/Υ είτε smartphone η tablet.

#### **8.4 Οργάνωση Μαθήματος**

Στην συνέχεια είχε τεθεί ως στόχος η μη χρησιμοποίηση καθόλου βιβλίων στην τάξη, έτσι ενσωματώθηκε το μάθημα εξολοκλήρου το εργαλείο Power Point της Microsoft με χρησιμοποίηση πολυμεσικών υλικών όπως εικόνες και κάποιου είδους animation. Το επόμενο βήμα ήταν η εύρεση των κεφαλαίων που συνάδουν με την υπάρχουσα ύλη του μαθήματος και μεταφορά των κεφαλαίων από το βιβλίο στο εργαλείο Power Point. Ιδιαίτερη έμφαση είχε δοθεί και στην χρησιμοποίηση περισσότερων εικόνων και μείωση του αριθμού των λέξεων για να μην είναι βαρετό ή μονότονο προς στους μαθητές. Με αυτή την προσέγγιση δόθηκε έμφαση στην κριτική σκέψη των μαθητών, βλέποντας τις εικόνες έκαναν κάποιες υποθέσεις με συζήτηση στην τάξη μαζί με την εκπαιδευτικό τους, χωρίς να τους εξακριβώνεται άμεσα η σωστή απάντηση ή κατεύθυνση. Όταν είχε τελειώσει η παράδοση της ύλης του μαθήματος, ακολούθως απαντούσαν σε ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης μέσω των διαδραστικών εργαλείων μάθησης. Ακολούθως με την λήξη των ερωτήσεων, παρουσιάζονταν οι πρώτοι 5 μαθητές οι οποίοι απάντησαν αναλόγως σειράς τις πιο πολλές ορθές απαντήσεις, με τον αριθμό των ορθών απαντήσεων δίπλα από το όνομα τους. Με αυτό το τρόπο το περιβάλλον μάθησης αναπτυσσόταν σε ένα παιγνιώδες περιβάλλον μάθησης.

## 8.5 Πιλοτική μελέτη

Πριν αρχίσει η ουσιαστική ένταξη της τεχνολογίας στο μάθημα της Ιστορίας, έγινε μια πιλοτική μελέτη όπου έλαβαν μέρος 20 μαθητές 4<sup>ης</sup> τάξης δημοτικού. Η έρευνα έλαβε μέρος στην αίθουσα που θα γινόταν η μελέτη πεδίου, η οποία βρισκόταν στο δημοτικό σχολείο, στην αίθουσα παράδοσης μαθήματος της Ιστορίας. Σε αυτήν την φάση κλήθηκαν να απαντήσουν σε 20 ερωτήσεις γενικών γνώσεων, 10 με τα Clickers και 10 με Kahoot! χρησιμοποιώντας αντίστοιχα τις τεχνολογίες των τηλεχειριστηρίων, tablets και iPod για 60 περίπου λεπτά. Η όλη διαδικασία βιντεοσκοπήθηκε και παρατηρήθηκε από τον ερευνητή καταγράφοντας σημειώσεις για τις αλληλεπιδράσεις των συμμετεχόντων. Παράλληλα κατά την διαδικασία καταγράφηκαν και οι αδυναμίες οι οποίες παρουσιάστηκαν στα προγράμματα αλλά και στην υποστηρικτική τεχνολογία που ήταν απαραίτητη για να εκτελεστούν, όπως π.χ διαδίκτυο. Με βάση τα στοιχεία που καταγράφηκαν παρουσιάστηκαν κάποιες αδυναμίες λόγω έλλειψης επαρκούς λήψης σήματος διαδικτύου για να μπορούν να το χρησιμοποιούν παράλληλα μεγάλος αριθμός χρηστών. Καταβλήθηκε προσπάθεια έτσι ώστε να επιλυθεί το πρόβλημα που θα είχε επακόλουθο την μη διεξαγωγή της μελέτης. Παράλληλα έγινε μια προσπάθεια να αναλυθεί ποιοτικά η ανθρώπινη συμπεριφορά του βιντεοσκοπημένου υλικού.

## 8.6 Μελέτη πεδίου

### 8.6.1 Διαδικασία/ Εκτέλεση

Η μελέτη έγινε στο Στ' Δημόσιο Δημοτικό Σχολείο Αγίου Νικολάου Λεμεσού, στην οποία έλαβαν μέρος 20 μαθητές 4<sup>ης</sup> τάξης δημοτικού στο μάθημα της Ιστορίας. Ο σχεδιασμός του μαθήματος και η ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας γίνεται σε συνεργασία με την εκπαιδευτικό του μαθήματος και συνάδει με το αναλυτικό πρόγραμμα και την προγραμματισμένη ύλη. Ακολουθήθηκε η διαδικασία για έγκριση από το διευθυντή, τη διδάσκουσα, τους γονείς και από το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού. Οι μαθητές βρίσκονταν σε αίθουσα διδασκαλίας του σχολείου. Στον χώρο αυτό, οι μαθητές έλαβαν οδηγίες για το πως θα χρησιμοποιούσαν τα εργαλεία. Πριν αρχίσει η διαδικασία εκτέλεσης, στους μαθητές δόθηκε το πρώτο ερωτηματολόγιο (*Βλέπε Παράρτημα 10.3*). Οι μαθητές αλληλεπιδρούσαν με την τεχνολογία, η οποία περιγράφεται σε προηγούμενο κεφάλαιο, αμέσως μετά την λήξη της παράδοσης του μαθήματος με ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης. Μετά την λήξη των μαθημάτων κάθε διαδραστικής τεχνολογίας συμπλήρωναν

ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με αυτήν, όπως και στο τέλος της όλης διαδικασίας για να εξεταστεί κατά πόσο το ενδιαφέρον τους για την Ιστορία αυξήθηκε αλλά και για τον έλεγχο της κάθε τεχνολογίας ξεχωριστά (Βλέπε Παράρτημα 10.4).

### **8.6.2 Συλλογή Δεδομένων**

#### **Δεδομένα παρατήρησης:**

Τα παιδιά παρατηρήθηκαν με βίντεο κατά τη διάρκεια του μαθήματος και ενώ γινόταν έντονη και ουσιαστική ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας στο μάθημα (60 λεπτά , δύο φορές την εβδομάδα για τρεις εβδομάδες). Χρησιμοποιήθηκαν δύο κάμερες για την καταγραφή δεδομένων, οι κάμερες τοποθετήθηκαν με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε η μια να βιντεογραφεί τους μαθητές και η δεύτερη να βιντεογραφεί τον πίνακα.

#### **Δεδομένα ερωτηματολογίων:**

Τα παιδιά απάντησαν στο ερωτηματολόγιο μέτρησης ενδιαφέροντος πριν και μετά την ένταξη των διαδραστικών τεχνολογιών, όπως και για την κάθε τεχνολογία ξεχωριστά μετά την λήξη της, δηλαδή στο 3<sup>ο</sup> και 6<sup>ο</sup> μάθημα (Βλέπε Παράρτημα 10.3 και 10.4).

#### **Δεδομένα απαντήσεων:**

Μέσω των τεχνολογιών καταγραφόταν ο αριθμός ορθών απαντήσεων σε ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης για τον κάθε μαθητή ξεχωριστά έτσι ώστε να έχουμε μια γενική εικόνα του κάθε μαθητή για την μέτρηση αύξησης της συμμετοχής.

#### **Δεδομένα συνέντευξης:**

Μετά την λήξη της μελέτης πεδίου, έγινε μια συνέντευξη με την εκπαιδευτικό έτσι ώστε να καταγράψουν οι δικές της παρατηρήσεις και απόψεις σχετικά με την ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας στο μάθημα της Ιστορίας αλλά και στην εκπαίδευση γενικότερα. Η συνέντευξη ήταν ημιδομημένη και διήρκεσε περίπου 16 λεπτά.

## **9 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

### **9.1 Ανάλυση δεδομένων παρατήρησης**

Συλλέχθηκαν 6 βίντεο δεδομένων περίπου 60 λεπτά το κάθε ένα, τα οποία αναλύθηκαν από 3 ερευνητές για να μην υπάρχει αμφισημία στην ανάλυση των αποτελεσμάτων. Οι

παρατηρήσεις έγιναν από τον κάθε ένα ερευνητή ξεχωριστά, έγινε μια πιο γενική, ελεύθερη και πολυεπίπεδη ανάλυση δεδομένων (Βλέπε Παράρτημα 10.1). Ακολούθως οι ερευνητές κατέληξαν σε κάποιες γενικές παρατηρήσεις, από την αρχή μέχρι το τέλος της μελέτης πεδίου οι οποίες συζητήθηκαν και αναλύθηκαν όπως έχει στην συνέχεια. Αξίζει να σημειωθεί πως ο ένας ερευνητής ήταν αυτός που εκτέλεσε το πείραμα, ο δεύτερος εμπίπτει στην διδασκαλία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και ο τρίτος είναι ανερχόμενος επιστήμονας στον κλάδο μοριακής βιολογίας και γενετικής. Όπως φαίνεται στην αναλυτική ανάλυση του κάθε βίντεο ξεχωριστά, οι 3 ερευνητές έχουν παρατηρήσει στην αρχή του κάθε μαθήματος ανυπομονησία από όλους τους μαθητές για την επερχόμενη συνέχεια. Βέβαια είναι εμφανώς πως η ανυπομονησία τους δεν ήταν για το μάθημα της Ιστορίας στην αρχή αλλά για την τεχνολογία την οποία θα χρησιμοποιούσαν στο τέλος κάθε μαθήματος. Μεγάλο ρόλο έπαιξε το λογισμικό στο οποίο ήταν ενσωματωμένο το μάθημα (Power Point) αφού έχει παρατηρηθεί πως όταν η εκπαιδευτικός μιλούσε στην τάξη χωρίς να το χρησιμοποιεί ιδιαίτερα, οι μαθητές έχαναν το ενδιαφέρον τους και παρακολουθούσαν πολύ παθητικά. Αυξημένο ήταν όμως το ενδιαφέρον τους όταν η εκπαιδευτικός έκανε σωστή χρήση του λογισμικού και αντικατέστησε αυτά που είχε να πει με λόγια, σε εικόνες. Όταν γινόταν σωστά η χρήση της τεχνολογίας, στην οποία ήταν ενσωματωμένο το μάθημα, οι μαθητές συμμετείχαν ενεργά και έκαναν δικές τους υποθέσεις για την συνέχεια στην οποία θα καλούνταν να απαντήσουν με τις ερωτήσεις που θα τους έχουν τεθεί. Στην συνέχεια όταν έφτανε η ώρα να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία, όλα άλλαζαν και το κλίμα δεν ήταν όπως πριν. Δεν υπήρχε κανείς που να μην συμμετείχε και να μην ήθελε να απαντήσει, αλλά κυριότερα να μην ήθελε να αυξήσει την βαθμολογία του. Ξενόγλωσσοι μαθητές, μαθητές ειδικής εκπαίδευσης και χαμηλού επιπέδου μαθητές έδιναν τον καλύτερο τους εαυτό. Υπήρχε αυξημένη ανάγκη για συνεργατική μάθηση αφού οι πλείστοι μαθητές συζητούσαν σχετικά με τις ερωτήσεις πριν απαντήσουν, σε κλίμα συνεργασίας, για να μπορέσουν να δώσουν την σωστή απάντηση και να μην μείνουν πίσω στην βαθμολογία τους. Όταν μπορεί να έκαναν λάθος, να αργούσαν να απαντήσουν, να υπήρχε πρόβλημα σύνδεσης, έδειχναν εμφανώς απογοητευμένοι και στενοχωρημένοι. Υπήρχε σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο τεχνολογίες αφού το Kahoot! τους αύξησε το ενδιαφέρον τους, όχι μόνο για την χρησιμοποίησή του αλλά και για το μάθημα της Ιστορίας γενικότερα. Συγκεκριμένα στο τελευταίο βίντεο παρατηρείται συμμετοχή στο μάθημα από όλους τους μαθητές, συμμετείχαν ενεργά, έκαναν απορίες και υποθέσεις έτσι ώστε να είναι έτοιμοι να απαντήσουν σωστά στις επερχόμενες ερωτήσεις. Βέβαια δεν έλλειπαν τα προβλήματα, τα οποία εμφανίστηκαν λόγω



ελλιπούς εξοπλισμού από τα σχολεία στα οποία εάν στο μέλλον ενταχθούν αυτές οι τεχνολογίες ή παρόμοιες θα πρέπει να επιλυθούν. Τέλος η διαδικασία αυτή για τους μαθητές φάνηκε ευχάριστη, ενδιαφέρουσα και ζήτησαν και την ένταξη αυτής της τεχνολογίας σε άλλα μαθήματα τα οποία πιθανώς τα βρίσκουν βαρετά. Περιεκτικά η ένταξη αυτού του είδους τεχνολογίας στην εκπαίδευση δίνει κίνητρα στους μαθητές να συμμετέχουν και να είναι ενεργοί την ώρα του μαθήματος.

## 9.2 Ανάλυση δεδομένων συνέντευξης

Η ερευνήτρια προσέγγισε τη εκπαιδευτικό στην οποία η τάξη της έλαβε μέρος στη μελέτη πεδίου. Η συνέντευξη έγινε σε: μια εκπαιδευτικό της Ιστορίας, του δημοτικού σχολείου Αγίου Νικολάου. Το ερευνητικό ερώτημα το οποίο τίθεται σε αυτή την συνέντευξη είναι ποιες είναι οι παρατηρήσεις της εκπαιδευτικού σχετικά με την ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας στο μάθημα της Ιστορίας; Οι προκαθορισμένες ερωτήσεις της ημιδομημένης συνέντευξης έχουν ως ακολούθως :

- 1) Μίλησε μου για το μάθημα πριν την ένταξη της μελέτης πεδίου και πως θα χαρακτήριζες την συμμετοχή των μαθητών;
- 2) Κατά την διάρκεια της μελέτης πεδίου, είχε αυξηθεί το ενδιαφέρον των μαθητών για το μάθημα;
- 3) Ήταν κάτι δύσκολο για αυτούς η ένταξη της τεχνολογίας;
- 4) Συγκεκριμένα παραδείγματα μαθητών που αυξήθηκε το ενδιαφέρον;
- 5) Παρατήρησες κάποια διαφορά ανάμεσα στις 2 τεχνολογίες;
- 6) Υποθετικά, εάν κάνεις ένα διαγώνισμα με βάση τα μαθήματα που πραγματοποιήθηκαν με τα Clickers και το Kahoot!, πιστεύεις θα έχεις καλά αποτελέσματα;
- 7) Πώς θα χαρακτήριζες τους μαθητές μετά την λήξη της μελέτης πεδίου;
- 8) Θα ήθελα να μου πεις την άποψη και τη γνώμη σου σχετικά με το τι είδές, και τι παρατηρήσεις;

Τα αποτελέσματα της κωδικοποίησης (*Βλέπε Κωδικοποίηση στο Παράρτημα 10.2*) για κάθε συνέντευξη εμφανίζονται στους πίνακες 1-8 ανά ερώτηση με βάση την ημι-δομημένη συνέντευξη. Κάθε κώδικας καταγράφεται μόνο εάν αναφέρθηκε. Δηλαδή, σε ένα ερώτημα ο συμμετέχοντας μπορεί να έχει αναφέρει τον κώδικα «Αύξηση ενδιαφέροντος», στον πίνακα θα καταγράφονται μόνο οι κώδικες που αναφέρθηκαν. Τέλος, οι πίνακες 1-8 σχολιάζονται εν συντομία.

**Πίνακας 1: Μίλησε μου για το μάθημα πριν την ένταξη της μελέτης πεδίου και πως θα χαρακτήριζες την συμμετοχή των μαθητών;**

1. Χωρίς ενδιαφέρον
2. Δεν συμμετείχαν
3. Μάθημα ανιαρό
4. Μάθημα βαρετό
5. Ιστορία σαν παραμύθι

**Πίνακας 2: Κατά την διάρκεια της μελέτης πεδίου, είχε αυξηθεί το ενδιαφέρον των μαθητών για το μάθημα;**

1. Ενδιαφέρον
2. Ενθουσιασμός
3. Συμμετοχή
4. Συμμετοχή από ξενόγλωσσους
5. Συγκέντρωση έτσι ώστε να ανεβάσουν την βαθμολογία
6. Συμμετοχή από μαθητές ειδικής εκπαίδευσης
7. Ισότητα
8. Δεν ένιωθαν μειονεκτικά εάν έκαναν λάθος
9. Θέληση να απατήσουνε

**Πίνακας 3: Ήταν κάτι δύσκολο για αυτούς η ένταξη της τεχνολογίας ;**

1. Εύκολο
2. Δεν απαιτούσε εξειδικευμένες γνώσεις

**Πίνακας 4: Συγκεκριμένα παραδείγματα μαθητών που αυξήθηκε το ενδιαφέρον ;**

1. Αυξημένη συμμετοχή από ξενόγλωσσους
2. Αυξημένη συμμετοχή από μαθητές ειδικής εκπαίδευσης
3. Αυξημένη συμμετοχή από μαθητές χαμηλού επιπέδου

**Πίνακας 5: Παρατήρησες κάποια διαφορά ανάμεσα στις 2 τεχνολογίες ;**

1. Υπήρχε διαφορά
2. Kahoot!
3. Προτίμηση tablet και iPad
4. Έκανε το μάθημα σαν τηλεπαιχνίδι

**Πίνακας 6: Υποθετικά, εάν κάνεις ένα διαγώνισμα με βάση τα μαθήματα που πραγματοποιήθηκαν με τα Clickers και το Kahoot, πιστεύεις θα έχεις καλά αποτελέσματα ;**

1. Καλύτερα από όταν το μάθημα ήταν παραδοσιακό

**Πίνακας 7: Πως θα τους χαρακτήριζες μετά την λήξη της μελέτης πεδίου;**

1. Αναζητούν τη τεχνολογία
2. Ζήτηση και σε άλλα μαθήματα
3. Οι γνώσεις με την τεχνολογία έμειναν
4. Χωρίς την τεχνολογία έχασαν το ενδιαφέρον
5. Απογοήτευση που δεν την χρησιμοποιούν πλέον

**Πίνακας 8: Θα ήθελα να μου πεις την άποψη και τη γνώμη σου σχετικά με το τι ειδές, και τι παρατήρησες ;**

1. Τεχνολογίες αποτελούν κίνητρο
2. Θα έπρεπε να ήταν πιο αλληλεπιδραστικές
3. Ένταξη και σε άλλα μαθήματα
4. Πλήρη έλεγχο από τους μαθητές
5. Όχι απλά ερωτήσεις
6. Λειτουργικά προβλήματα λόγω εξοπλισμού
7. Ιστορία από μόνη της είναι βαρετή με το παραδοσιακό τρόπο
8. Συνδυασμός νέων αναλυτικών με τεχνολογία / Τα καλύτερα αποτελέσματα
9. Η τεχνολογία ενθουσιάζει

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 1, στην ερώτηση « Μίλησε μου για το μάθημα πριν την ένταξη της μελέτης πεδίου και πως θα χαρακτήριζες την συμμετοχή των μαθητών; » Οι κώδικες μας δίνουν να καταλάβουμε πόσο βαρετό ήταν το μάθημα για τους μαθητές. Δεν υπήρχε συμμετοχή από όλους τους μαθητές, συμμετείχαν μόνο 2-3 άτομα τα όποια ήταν πάντα τα ίδια.

Για παράδειγμα ο Σ εξηγεί :

*« ...που έπρεπε να διδάξω ιστορικά γεγονότα μέσα από ιστορικές πηγές και εικόνες του βιβλίου, παρατηρούσα πως οι μαθητές αντιμετώπιζαν το μάθημα ως ανιαρό, κάποιοι ήταν στο κόσμο τους και δεν έβλεπα τόσο ενδιαφέρον από τους μαθητές. Οι καλοί μαθητές πάντα ήταν καλοί και συμμετείχαν, συμμετείχαν πάντα τα ίδια άτομα, δεν είχα την συμμετοχή όλων των μαθητών. » « Δεν είχα την ανταπόκριση από όλους τους μαθητές, όταν μελετούσαμε κυρίως ιστορικά γεγονότα το έβρισκαν βαρετό και άκουγαν την Ιστορία σαν παραμύθι, δηλαδή δεν προσπαθούσαν να απαντήσουν στις ερωτήσεις μου και να συμμετέχουν. »*

Σε αντίθεση με τον Πίνακα 2, στην ερώτηση « Κατά την διάρκεια της μελέτης πεδίου, είχε αυξηθεί το ενδιαφέρον των μαθητών για το μάθημα; » φαίνεται εμφανώς η διαφορά.

Παρατηρείται ενθουσιασμός και συμμετοχή από όλους τους μαθητές. Είχαν ως κίνητρο την υψηλή βαθμολογία έτσι όλοι προσπαθούσαν να την αυξήσουν θέλοντας να απαντήσουν σωστά στις ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης. Βεβαία αυτό είχε προϋπόθεση την συγκέντρωση και προσεκτική παρακολούθηση του μαθήματος. Έκπληξη για την εκπαιδευτικό ήταν οι ξενόγλωσσοι μαθητές οι οποίοι δεν καταλάβαιναν ιδιαίτερα την ελληνική γλώσσα, αυτό δεν στάθηκε εμπόδιο όμως αφού κατέβαλαν αρκετή προσπάθεια για την κατανόηση της και αρκετή βοήθεια από συμμαθητές τους.

Για παράδειγμα ο Σ εξηγεί :

*« ... ήταν πολύ ενθουσιώδεις τα παιδιά, ήθελαν να συμμετέχουν στο μάθημα, μόνο η λέξη τεχνολογία τους ενθουσίασε, τα Clickers, iPad και tablet, τους ενθουσίασε ήθελαν να συμμετέχουν και εκείνο που μου έκανε ιδιαίτερη εντύπωση ήταν ότι όλοι οι μαθητές προσπαθούσαν να απαντήσουν γιατί ήθελαν να ανεβάσουν την βαθμολογία τους. Έκπληξη για μένα ήταν οι ξενόγλωσσοι μαθητές που δεν μιλούσαν ελληνικά, βέβαια καταλαβαίνω ότι αρχίζει να καταλαβαίνει , προσπαθούσε και κατέβαλε προσπάθειες να συμμετέχει... » « Όπως σου είπα η τάξη μου είναι και μια ιδιαίτερη τάξη, παιδιά της ιδικής εκπαίδευσης, διάφορα επίπεδα, όμως ακόμα και ο μαθητής της ιδικής εκπαίδευσης, που άλλες φορές χάνεται και είναι*

*αφηρημένος εκείνες της μέρες προσπαθούσε να συγκεντρωθεί και να απαντήσει ερωτήσεις και ήταν και ενθουσιασμένος. »*

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3, στην ερώτηση « Ήταν κάτι δύσκολο για αυτούς η ένταξη της τεχνολογίας; » δεν ήταν κάτι δύσκολο για αυτούς αφού η συγκεκριμένη τεχνολογία ήταν αρκετά απλή.

Πολύ σύντομα ο Σ εξηγεί :

*« Όχι, ήταν πολύ εύκολη η λειτουργία του, δεν χρειαζόταν εξειδικευμένες γνώσεις που να τους δυσκόλευε. Ήταν απλά το πάτημα ενός κουμπιού. »*

Στην συνέχεια στον Πίνακα 4, στην ερώτηση « Συγκεκριμένα παραδείγματα μαθητών που αυξήθηκε το ενδιαφέρον; » αναφέρει όλους τους μαθητές οι οποίοι όταν το μάθημα γινόταν με παραδοσιακό τρόπο δεν συμμετείχαν. Συγκεκριμένα μαθητές της ειδικής εκπαίδευσης οι οποίοι δεν συμμετείχαν καθόλου στα μαθήματα πριν την μελέτη πεδίου, όπως και μαθητές οι οποίοι είχαν κάποιες μαθησιακές δυσκολίες, συμμετείχαν κανονικά.

Για παράδειγμα ο Σ εξηγεί

*« Ναι συγκεκριμένα της ιδικής εκπαίδευσης οι 3 μαθητές που έχω. Μάθημα Ιστορίας και αλλά μαθήματα δεν συμμετέχουν καθόλου τα μωρά. Στο συγκεκριμένο επειδή ήταν η τεχνολογία και ήθελαν να ανοίξουν το iPad, tablet να συμμετέχουν, συμμετείχαν και κάποιοι άλλοι μαθητές που είναι πάλι αδύνατοι, πάλι συμμετείχαν και ήταν ενθουσιασμένοι με την όλη διαδικασία. »*

Όταν ήρθε η στιγμή να συγκρίνει τις 2 τεχνολογίες ο Σ, όπως φαίνεται στον Πινάκα 5, στην ερώτηση « Παρατήρησες κάποια διαφορά ανάμεσα στις 2 τεχνολογίες; » υπήρχε σαφώς διαφορά ανάμεσα τους αφού τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν άκρως διαφορετικά. Σε σύγκριση ανάμεσα στα τηλεχειριστήρια και τα tablet, υπήρχε μια ιδιαίτερη προτίμηση προς τα tablet και iPad.

Για παράδειγμα ο Σ εξηγεί :

*« Εεεε, εντάξει ήθελαν πιο πολύ τα tablet, ...είναι και ένα τεχνολογικό εργαλείο το οποίο έχει πιο πολλές δυνατότητες, ενώ το άλλο ήταν απλός σαν ένα τηλεχειριστήριο » « Νόμιζαν πως ήταν σε μια αίθουσα καναλιού και έκαναν τηλεπαιχνίδι... »*

Επίσης στον Πίνακα 6, στην ερώτηση « Υποθετικά, εάν κάνεις ένα διαγώνισμα με βάση τα μαθήματα που πραγματοποιήθηκαν με τα Clickers και το Kahoot!, πιστεύεις θα έχεις καλά αποτελέσματα; » ξεκαθάρισε πως τα αποτελέσματα θα ήταν σαφώς καλύτερα από ότι θα γίνονταν εάν το μάθημα ήταν με παραδοσιακό τρόπο.

Για παράδειγμα ο Σ εξηγεί :

*« Θα έχω καλύτερα αποτελέσματα από ότι θα είχα όταν θα έκαμνα παραδοσιακά το μάθημα μου »*

Στην ερώτηση ,του Πινάκα 7« Πως θα χαρακτήριζες τους μαθητές μετά την λήξη της μελέτης πεδίου; » είναι προφανώς πως οι μαθητές αναζητούν την τεχνολογία, ζητούν την ένταξη της και σε άλλα μαθήματα και έχουν χάσει το ενδιαφέρον τους αφού πλέον είναι απογοητευμένοι που δεν την χρησιμοποιούν. Χωρίς αυτό να σηματοδοτεί πως δεν θα επαναφέρουν της γνώσεις τους που αποκόμισαν κατά την διάρκεια της μελέτης πεδίου για το μάθημα. Η εκπαιδευτικός τονίζει πως οι γνώσεις αυτές έμειναν, αν όχι σε όλους, στους περισσότερους.

Όπως αναφέρει ο Σ :

*« Σε αναζητούν οι μαθητές μου... Με ρωτούν ποτέ θα ξαναέρθει η Κυρία να μας φέρει tablet, ή και αν μπορούμε να εισάγουμε τις τεχνολογίες και σε άλλα μαθήματα που δεν τους αρέσουν... »*

*« ...θα επαναφέρουν τις γνώσεις που έμαθαν στα Clickers με τον Ονήσιλο κτλ, θα τις επαναφέρουν, σε κάποιους έμειναν οι γνώσεις ενώ προηγουμένως μπορεί να τις έχαναν, απλά ήταν η δυσαρέσκεια τους ότι δεν χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες, σταμάτησε το πείραμα, γιατί να μην της χρησιμοποιούμε, γιατί να μην ξαναέρθει η Κυρία να μας κάνει τα πειράματα; »*

Τέλος στον Πίνακα 8, στην ερώτηση « Θα ήθελα να μου πεις την άποψη και τη γνώμη σου σχετικά με το τι ειδές, και τι παρατηρήσεις; » παρατηρείτε μια θετική στάση απέναντι στην τεχνολογία, είναι κίνητρο για τους μαθητές, βέβαια με κάποια λειτουργικά προβλήματα που ευελπιστείτε πως στο μέλλον θα διορθωθούν. Ένταξη της και σε άλλα μαθήματα με πιο αλληλεπιδραστικό τρόπο, κατά προτίμηση να μην είναι μόνο ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης αλλά να υπάρχει πλήρης έλεγχος από τους μαθητές έτσι ώστε αλλάζοντας μεταβλητές να αλλάζει και το αποτέλεσμα.

Για παράδειγμα ο Σ εξηγεί :

*« ...θα αποτελούσε κίνητρο για αυτούς σίγουρα, απλά εγώ θα ήθελα να ήταν πιο διαδραστικό με τους μαθητές... μελλοντικά ας το πούμε να είναι πιο διαδραστικό, να αλληλεπιδρά ο μαθητής με την τεχνολογία... μπορεί να είναι κάποια λογισμικά που να αλλάζουν μεταβλητές και να βλέπουν φαινόμενα που δεν είναι εύκολα αντιληπτά με το μυαλό τους, έννοιες, να τις βλέπουν μετρήσιμες στον υπολογιστή... για αυτούς αποτελούσε κίνητρο στο μάθημα της Ιστορίας αλλά θα ήταν καλό να εισάγουν και σε άλλα μαθήματα... είχαμε λειτουργικά προβλήματα που θα τα είχαμε όπου και να πηγαίναμε λόγο διαδικτύου κτλ »*

Τα δεδομένα από την συνέντευξη οδήγησαν στο συμπέρασμα πως οι μαθητές πριν την ένταξη της τεχνολογίας στο μάθημα της Ιστορίας, δεν έδειχναν καθόλου ενδιαφέρον. Δεν συμμετείχαν σχεδόν καθόλου, αντιμετώπιζαν το μάθημα ως βαρετό και ανιαρό, ήταν για αυτούς σαν ένα χρονολογικό παραμύθι χωρίς ενδιαφέρον. Η στάση τους κατά την διάρκεια του πειράματος φαίνεται να αλλάζει κατακόρυφα. Η δυο αυτές τεχνολογίες τους προσέλκυαν το ενδιαφέρον. Παρατηρήθηκε ενθουσιασμός αλλά και αύξηση της συμμετοχής τους από τους ξενόγλωσσους μαθητές αλλά και από μαθητές της ειδικής εκπαίδευσης. Επίσης προσπαθούσαν όλοι να απαντήσουν επειδή το ήθελαν έτσι ώστε να ανεβάσουν την βαθμολογία τους. Η τεχνολογία τους έδωσε τις ίδιες ευκαιρίες ισότητας και αυτοί που μπορεί να ένιωθαν μειονεκτικά όταν ψήλωναν χέρι και απαντούσαν λάθος στην τάξη, πλέον δεν ανησυχούσαν για αυτό. Ήταν πολύ εύκολες στην χρήση τους οι τεχνολογίες αυτές αφού δεν προαπαιτούσε εξειδικευμένες γνώσεις. Έκπληξη για την εκπαιδευτικό αποτέλεσαν οι ξενόγλωσσοι μαθητές, ειδικής εκπαίδευσης και χαμηλού επιπέδου μαθητές οι οποίοι παρουσίασαν αυξημένη συμμετοχή στην τάξη. Όσο αφορά τις διαφορές μεταξύ των δυο αυτών τεχνολογιών, υπερίσχυσε το Kahoot! λόγω των εργαλείων (tablet, iPad) όπως επίσης και το γεγονός πως έκανε το μάθημα να φαίνεται σαν ένα τηλεπαιχνίδι. Επίσης η εκπαιδευτικός ανέφερε πως εάν έκανε διαγώνισμα στους μαθητές τα κεφάλαια που γινόταν κατά την διάρκεια της μελέτης πεδίου, τα αποτελέσματα θα ήταν σαφώς καλύτερα από όταν το μάθημα ήταν με παραδοσιακό τρόπο. Είναι προφανώς πως οι μαθητές μετά την λήξη των μαθημάτων αναζητούν την τεχνολογία, ζητούν την ένταξη της και σε άλλα μαθήματα και έχουν χάσει το ενδιαφέρον τους για το μάθημα αφού πλέον είναι απογοητευμένοι που δεν την χρησιμοποιούν. Οι γνώσεις όμως από τα μαθήματα που έχουν κάνει με τις τεχνολογίες έχουν μείνει. Τέλος η άποψη της δασκάλας και οι παρατηρήσεις της τονίζουν πως η τεχνολογία αποτελεί κίνητρο για τους μαθητές, θα πρότεινε ένταξη της και σε άλλα μαθήματα με πιο αλληλεπιδραστικό τρόπο, δηλαδή να μην απαντούν απλώς ερωτήσεις αλλά να έχουν τον πλήρη έλεγχο. Τόνισε τα λειτουργικά προβλήματα π.χ σήμα διαδικτύου, που ευελπιστεί πως αν ενταχτούν αυτές οι τεχνολογίες στην εκπαίδευση θα επιλυθούν και αυτά μαζί τους. Η Ιστορία από μόνη της είναι βαρετό μάθημα, ο συνδυασμός των νέων αναλυτικών (παιχνίδια στην τάξη με ιστορικά αντικείμενα) με την τεχνολογία θα επιφέρει τα καλύτερα αποτελέσματα.

### 9.3 Ανάλυση ποσοτικών δεδομένων

Όσο αφορά τα ποσοτικά δεδομένα, η ανατροφοδότηση των μαθητών ήταν πολύ θετική. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η τεχνολογία αύξησε το ενδιαφέρον τους για το μάθημα της Ιστορίας. Σε μέτρηση ενδιαφέροντος για την Ιστορία, πριν την ένταξη της τεχνολογίας με σύγκριση το ενδιαφέρον μετά, σε κλίμακα Likert από 1: καθόλου ενδιαφέρον σε 5: εξαιρετικά ενδιαφέρον, (Βλέπε Παράρτημα 11.3) ο μέσος όρος των απαντήσεων πριν την ένταξη ήταν 4.03 και μετά την ένταξη είναι 4.63. Υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του ενδιαφέροντος για το μάθημα πριν σε σχέση με το ενδιαφέρον για το μάθημα μετά την ένταξη της τεχνολογίας,  $P(Ttest) = 0.007147152 < 0.05$  όπως φαίνεται αναλυτικά στον πιο κάτω πίνακα.

**Πίνακας 1: Αποτελέσματα ερωτηματολογίων ως προς το ενδιαφέρον για το μάθημα της Ιστορίας πριν και μετά την ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας**

Οι διαφορές στις στάσεις τους ως προς το ενδιαφέρον για το μάθημα της Ιστορίας πριν και μετά την ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας			
	M	SD	N
Ενδιαφέρον για την Ιστορία πριν την ένταξη της τεχνολογίας	4.03	0.70	16
Ενδιαφέρον για την Ιστορία μετά την ένταξη της τεχνολογίας	4.63	0.29	16
P(Ttest) = 0.007 < 0.05			

Επιπλέον τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων για την κάθε τεχνολογία ξεχωριστά, έδειξαν ότι οι δύο τεχνολογίες δεν είχαν στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα τους ως προς το ενδιαφέρον των μαθητών για την Ιστορία. Σε μέτρηση ενδιαφέροντος για το Kahoot! με σύγκριση το ενδιαφέρον για τα Clickers, σε κλίμακα Likert από 1: διαφωνώ απόλυτα σε 5: συμφωνώ απόλυτα, (Βλέπε Παράρτημα 11.4) ο μέσος όρος των απαντήσεων για το Kahoot! είναι 4.62 και για το Clickers είναι 4.48. Στον Πίνακα 2 φαίνεται αναλυτικά η στάση τους.



**Πίνακας 2: Αποτελέσματα ερωτηματολογίων για τις διαφορές ανάμεσα στις δύο τεχνολογίες ως προς το ενδιαφέρον των μαθητών για την Ιστορία**

Οι διαφορές ανάμεσα στις δυο πιο κάτω τεχνολογίες ως προς το ενδιαφέρον των μαθητών για την Ιστορία			
	M	SD	N
Clickers	4.48	0.44	16
Kahoot!	4.62	0.36	16
P(Ttest) = 0.36 < 0.05			

#### 9.4 Ανάλυση ορθών απαντήσεων

Με βάση το πιο κάτω πινάκα φαίνονται αναλυτικά ο αριθμός σωστών απαντήσεων του κάθε μαθητή ξεχωριστά, με την σειρά καταλόγου, χωρίς να ονομάζεται. Με βάση το χαμηλό επίπεδο που μας είχε αναφέρει η εκπαιδευτικός, τα αποτελέσματα είναι πολύ θετικά και αυτό φαίνεται από τον αριθμό των ορθών απαντήσεων.

**Πίνακας 3: Αποτελέσματα ορθών απαντήσεων Clickers και Kahoot!**

Αρ. Μαθητή	Ορθές απαντήσεις Clickers (από τις 25)	Αρ. Μαθητή	Ορθές απαντήσεις Kahoot! (από τις 26)
1	14	1	16
2	20	2	24
3	20	3	11
4	15	4	19
5	8	5	8
6	13	6	17

7	20	7	20
8	12	8	18
9	19	9	22
10	20	10	18
11	16	11	
12	16	12	13
13	13	13	13
14	18	14	17
15	13	15	11
16	19	16	8
17	13	17	13
18	18	18	21
19	7	19	11
20	16	20	15

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μελέτη αποκαλύπτει ότι τα παιδιά ηλικίας 9 – 10, οι οποίοι απαρτίζονται από χαμηλού επιπέδου μαθητές, ξενόγλωσσους, ελληνόφωνους και μαθητές ειδικής εκπαίδευσης, μπορούν να επηρεαστούν θετικά με την ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας στη Ιστορία. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του ενδιαφέροντος και συμμετοχής τους στο μάθημα. Παρατηρήθηκε ενθουσιασμός και συμμετοχή από όλους τους μαθητές. Είχαν ως κίνητρο την υψηλή βαθμολογία έτσι όλοι προσπαθούσαν να την αυξήσουν θέλοντας να απαντήσουν σωστά στις ερωτήσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης. Βεβαία αυτό είχε προϋπόθεση την συγκέντρωση και προσεκτική παρακολούθηση του μαθήματος. Έκπληξη ήταν οι ξενόγλωσσοι μαθητές οι οποίοι δεν καταλάβαιναν ιδιαίτερα την ελληνική γλώσσα, αυτό όμως δεν τους στάθηκε εμπόδιο αφού κατέβαλαν αρκετή προσπάθεια και είχαν αρκετή βοήθεια από τους συμμαθητές τους για την κατανόηση αυτής.

Το πείραμα έρχεται να επικυρώσει τα ευρήματα της έρευνας των Ioannou, Brown, Hannafin, & Boyer, 2009, τα οποία τονίζουν πως το ενδιαφέρον των παιδιών για το μάθημα της Ιστορίας είναι λιγότερο από τα άλλα μαθήματα στο σχολείο. Δεν υπήρχε συμμετοχή από όλους τους μαθητές, συμμετείχαν μόνο 2-3 άτομα τα όποια ήταν πάντα τα ίδια πριν γίνει η μελέτη πεδίου.

Ερευνητικό Ερώτημα 1: Η χρήση αυτού του είδους τεχνολογίας μπορεί να αυξήσει την συμμετοχή των μαθητών για το μάθημα της Ιστορίας;

Μέσα από τα δεδομένα των ορθών απαντήσεων, της συνέντευξης και των βίντεο όχι μόνο μπορούν να αυξήσουν την συμμετοχή των μαθητών, άλλα διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο. Μαθητές οι οποίοι στα παραδοσιακά μαθήματα της Ιστορίας όχι μόνο δεν συμμετείχαν αλλά εκλάμβαναν την Ιστορία σαν ένα βαρετό παραμύθι, οι επιδόσεις τους είχαν αυξηθεί ουσιαστικά (Hew & Brush, 2007).

Ερευνητικό Ερώτημα 2: Μήπως η χρήση της διαδραστικής τεχνολογίας μπορεί να κάνει το μάθημα πιο ενδιαφέρον;

Με βάση τα αποτελέσματα της παρατήρησης πεδίου, της συνέντευξης αλλά και τον ποσοτικών δεδομένων φαίνεται ότι οι μαθητές στην αρχή το μόνο που τους ενδιέφερε ήταν η στιγμή που θα έπαιρναν την τεχνολογία στα χέρια τους. Με την πάροδο των μαθημάτων το ενδιαφέρον τους αυξήθηκε γενικά για το μάθημα αφού οι ερωτήσεις στις οποίες απαντούσαν,

προαπαιτούσαν την υφιστάμενη γνώση τους για το μάθημα έτσι ώστε να απαντήσουν σωστά και να θέλουν να ανεβάσουν την βαθμολογία τους. Ήταν προφανές πως κατέβαλαν κάθε δυνατή προσπάθεια για να το καταφέρουν αυτό (Σιασιάκος, 2008).

Παράλληλα είχε παρατηρηθεί και συνεργατική μάθηση μεταξύ των μαθητών αφού λόγο προβλημάτων δικτύου η προβλημάτων γλώσσας και κατανόησης των ερωτήσεων, συνεργάζονταν μεθοδικά συζητώντας την ερώτηση και απαντώντας ακολούθως την σωστή απάντηση. Αυτό φαινόταν κυρίως μέσα από τα αποτελέσματα της παρατήρησης πεδίου αφού και με λεκτικές και μη μεθόδους έδειχναν πως είχαν την ανάγκη για αυτή την συνεργασία .

Ερευνητικό Ερώτημα 3: Μπορεί η ένταξη της τεχνολογίας στο μάθημα της Ιστορίας να αυξήσει το ενδιαφέρον των παιδιών για το μάθημα αλλά και για την εκπαίδευση γενικότερα;

Το πρώτο πράγμα που είχαν ζητήσει οι μαθητές και είχε παρατηρηθεί στην βιντεογράφιση ήταν η ανάγκη ένταξης της τεχνολογίας και σε άλλα μαθήματα. Η εκπαιδευτικός, μας το είχε αναφέρει πολλές φορές στην συνέντευξη, όπως επίσης μας είχε αναφέρει πως οι μαθητές μετά την λήξη του πειράματος, ζητούσαν συνεχώς την επανένταξη της τεχνολογίας και αυτό είχε ως αποτέλεσμα το ενδιαφέρον τους να πέσει κατακόρυφα αφού τους διακατείχε η απογοήτευση και η δυσαρέσκεια που δεν χρησιμοποιούν πλέον την τεχνολογία (Αβδελά, 2007).

Ωστόσο τα αποτελέσματα μας δείχνουν επίσης ότι τα σχολεία δεν κατέχουν τον απαραίτητο τεχνολογικό εξοπλισμό αφού για να διεξαχθεί επιτυχώς το πείραμα όχι μόνο έγινε αλλαγή αίθουσας αλλά εντάχθηκε και επιπλέον κονσόλα για να μπορέσει να μας βοηθήσει στην ένταξη μεγάλου αριθμού μαθητών στο διαδίκτυο, οι περιορισμοί της παρούσας μελέτης, θα ήταν καλό να ληφθούν υπόψη σε μελλοντικές έρευνες (Bauer και Kenton, 2005). Όταν θα υπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός θα μπορούσε να διεξαχθεί παρόμοια έρευνα με πιο αλληλεπιδραστικές τεχνολογίες.

Ιδιαίτερα καινοτόμα είναι τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας αφού στους συμμετέχοντες υπάρχουν μαθητές οι οποίοι ανήκουν στην ειδική εκπαίδευση, μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και ξενόγλωσσοι μαθητές οι οποίοι λόγο των πιο πάνω δυσκολιών δεν συμμετείχαν καθόλου στα μαθήματα πριν την μελέτη πεδίου. Έκτος από το γενικό σύνολο των μαθητών στους οποίους παρατηρήθηκε αύξηση ενδιαφέροντος και συμμετοχής, εμπίπτουν και οι πιο πάνω μαθητές οι οποίοι παρουσιάζουν ιδιαιτερότητες μάθησης, τις οποίες λόγω της τεχνολογίας κατέβαλαν μεγάλη και ικανοποιητική προσπάθεια και θέληση

έτσι ώστε να τις ξεπεράσουν. Βάση αυτού η τεχνολογία έφερε την ισότητα ευκαιριών μάθησης σε όλα τα επίπεδα μαθητών και της ίδιας ευκαιρίες σε όλους για συμμετοχή.

Τέλος, φάνηκε ότι ένας σημαντικός παράγοντας για να υπάρξει το απαιτούμενο ενδιαφέρον για το μάθημα δεν είναι μόνο η ένταξη της τεχνολογίας γενικά, αλλά η σωστή ένταξη της σε συνδυασμό με την αλλαγή τρόπου διδασκαλίας από τους εκπαιδευτικούς (Thornburg, 1999).

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Αβδελά, Ε. (2007). Κλειδιά και αντικλειδιά., *Διδάσκοντας Ιστορία*. ΥΠΕΠΘ: Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Αλεξοπούλου, Π (2012). *Η Ιστορία και η πρόσληψη της από έφηβους μαθητές*. (Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, 2012). Ανακτήθηκε από <http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/handle/10889/5788>

Bauer, J., & Kenton, J. (2005). Toward technology integration in the schools: Why it isn't happening. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(4), 519.

Bhaskar, K. S (2013). *EdTechReview*. Retrieved December 17, 2013, from <http://edtechreview.in/news/news/products-apps-tools/586-kahoot-game-based-classroom-engagement-tool>

Byrne, R. (2013). *Free Technology for Teachers*. Retrieved December 17, 2013, from <http://www.freetech4teachers.com/2013/11/kahoot-create-quizzes-and-surveys-your.html>

Γιαννοπούλου, Α. (2010). *Διδακτική της ιστορίας και η πρόσληψη από τους μαθητές*. (Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, 2010). Ανακτήθηκε από <http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/handle/10889/4299>

Flåten, S. Ø (2013). *TU IT*. Retrieved December 17, 2013, from <http://www.tu.no/it/2013/12/07/laringsverktoy-fra-ntnu-brukes-av-300.000-ungdommer-i-85-land>

- Hew, K., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223.
- Hootstein, E. W. (1994). Motivating students to learn. *The Clearing House*, 67(4), 213.
- Ioannou, A., Brown, S., et al. (2009). Can multimedia make kids care about social studies? the GlobalEd problem-based learning simulation. *Computers in the Schools*, 26(1), 63.
- Lawless, K. A., & Pellegrino, J. W. (2007). Professional Development in Integrating Technology into Teaching and Learning: Knowns, Unknowns, and Ways to Pursue Better Questions and Answers. *Review of Educational Research*, 77(4), 575-614. Doi: 10.3102/0034654307309921
- Martyn, M. (2007). Clickers in the classroom: An active learning approach. *EDUCAUSE Quarterly*, 30(2), 71.
- Περράτος, Θ. Σ. (2013), *Μελέτη διδακτικών δράσεων για τη διδακτική της φυσικής μέσω καταγραφής και αποτίμησης*. (Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2013).
- Squire, K. & Barab, S. (2004). Replaying history: engaging urban underserved students in learning world history through computer simulation games. *International Society of the Learning Sciences*, 505-512.
- Σιασιάκος, Κ. Μ. (2008). Παιδαγωγικές Εφαρμογές Η/Υ. *Παιδαγωγική Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών του Ο.Α.Ε.Δ.*, 10. Ανακτήθηκε από <http://hdl.handle.net/10795/1098>

Σπάνακα, Α. Κ (2005). *Οι νέες τεχνολογίες ως μια περίπτωση εκπαιδευτικής αλλαγής: Μια μακροχρόνια έρευνα δράσης σε εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.*  
(Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, 2005). Ανακτήθηκε από  
<http://phdtheses.ekt.gr/eadd/handle/10442/13770>

Thornburg, D. D. (1999, December). *In: Forum on Technology in Education: Envisioning the Future.* Technology in K-12 Education: Envisioning a New Future.

Wood, W. B. (2004). Clickers A teaching gimmick that works. *Developmental Cell*, 7(6), 796.



## 10 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### 10.1 Δεδομένα Παρατήρησης

#### Ερευνητής Α

##### Clickers

Μικρό ποσοστό των μαθητών συμμετέχει στην αρχή, κάποιοι μαθητές παρακολουθούν παθητικά ενώ 2-3 ασχολούνται με αλλά πράγματα. Μετά τα πρώτα 10 λεπτά ελάχιστοι συμμετέχουν. Μόλις ξεκινήσουν οι ερωτήσεις με τα Clickers οι μαθητές ενθουσιάζονται (διάφορα επιφωνήματα). Παρατηρείτε ενθουσιασμός όταν απαντούν σωστά στις ερωτήσεις, και σε κάθε σωστή ερώτηση όλοι μαζί φωνάζουν « Ναυυ ». Μια μαθήτρια αναφέρει πως τυχαία βρήκε την σωστή απάντηση που αυτό συνεπάγεται πως δεν παρακολουθούσε κατά την διάρκεια του μαθήματος. Μερικοί μαθητές συνεχίζουν να επεξεργάζονται τα τηλεχειριστήρια ενώ δεν πραγματοποιούνται ερωτήσεις. Όταν ξεκινά η παράδοση του μαθήματος μερικοί φαίνεται να βαριούνται. Στις ερωτήσεις της δασκάλας δεν απαντούν όλοι, με τα Clickers δίνουν όλοι μια απάντηση που φαίνεται από τα επιφωνήματα τους πως είναι συνήθως η σωστή. Όταν έρχεται η ώρα να απαντήσουν φαίνεται να ρώτα ο ένας τον άλλο τι απάντηση έδωσε. Όσο περνά η ώρα ο ενθουσιασμός συνεχίζει να υπάρχει και μάλιστα κάποιοι ανταλλάσσουν συγχαρητήρια για την κοινή τους σωστή απάντηση « Κόλλα το », δείγμα συνεργατικής μάθησης, αφού η δασκάλα τους κάνει παρατήρηση ο κάθε ένας να απαντά μόνος του. Συμμετέχουν όλοι με τα Clickers, ενώ μόλις τελειώσουν οι ερωτήσεις αρχίζουν να μιλάνε και να ασχολούνται με άσχετα πράγματα.

##### Clickers

Στην αρχή όταν μιλά η δασκάλα δεν παρακολουθούν οι περισσότεροι μαθητές, ενώ στην κυριολεξία συμμετέχουν 4-5 περίπου. Όσο περνά η ώρα οι μαθητές βαριούνται, όταν η δασκάλα παραδίδει το μάθημα. Ο ενθουσιασμός αρχίζει να φαίνεται από την 1<sup>η</sup> σωστή απάντηση με τα Clickers, ενώ υπάρχει η ανάγκη για συνεργασία. Με τα Clickers βιάζονται να απαντήσουν στις ερωτήσεις σε αντίθεση με τις προφορικές ερωτήσεις που γίνονται που μόνο μερικοί σηκώνουν το χέρι τους. Η προσοχή τώρα όλων είναι στραμμένη στον πίνακα, ενώ παρακινούν ένα συμμαθητή τους, που αργούσε να απαντήσει στις ερωτήσεις, να απαντήσει γρήγορα . Όταν σε κάποια στιγμή η τεχνολογία δεν λειτουργούσε, για πολύ λίγο

χρονικό διάστημα, οι μαθητές ανησύχησαν και έκαναν ερωτήσεις σχετικά με το τι θα γίνει με τις απαντήσεις και βαθμολογίες τους.

### **Clickers**

Οι μαθητές στην αρχή του μαθήματος ξαπλώνουν στα θρανία, κίνηση που δείχνει ότι βαριούνται. Συμμετέχουν περίπου 2-3 άτομα, ενώ ελάχιστοι παρακολουθούν τη δασκάλα που παραδίδει το μάθημα. Όταν κάνουν την εμφάνιση τους οι εικόνες στο πίνακα (Power Point ) δείχνουν πιο πολύ ενδιαφέρον οι μαθητές σχολιάζοντας της εικόνες και συμμετέχουν ενεργά. Κατά την διάρκεια του μαθήματος παρουσιάστηκε κάποιο πρόβλημα στο λογισμικό που ήταν ενσωματωμένο το μάθημα και οι μαθητές αγχώθηκαν και δεν έδιναν σημασία στην δασκάλα μέχρι να ξαναρχίσει. Η δασκάλα προσπαθεί να δείξει εικόνες από το βιβλίο μέχρι να ξεκινήσει ξανά το λογισμικό χωρίς καμία ανταπόκριση αφού κανείς δεν της δίνει σημασία και κάποιοι ποζάρουν ακόμα και στην κάμερα. Έρχεται η στιγμή που αρχίζουν οι ερωτήσεις και ξαφνικά όλοι ησυχάζουν και περιμένουν με ανυπομονησία. Φαίνονται ενθουσιασμένοι όταν δίνουν την σωστή απάντηση ενώ παράλληλα κάνουν και απορίες για τις ερωτήσεις ούτως ώστε να τις καταλάβουν καλύτερα. Μετά από 30 λεπτά μαθήματος φαίνονται να είναι ακόμα ενθουσιασμένοι με τα Clickers. Μετρούν αντίστροφα το χρόνο 4- 3- 2- 1 μέχρι να δουν την σωστή απάντηση που καταλήγει με επιφωνήματα χαμόγελα και χειροκροτήματα. Όταν ανακοινώνονται τα τελικά αποτελέσματα όλοι ήσυχοι και ανυπόμονοι περιμένουν τις απαντήσεις. Έκπληξη για την δασκάλα όταν παρατηρεί από μια μαθήτριά η οποία υπό κανονικές συνθήκες οι επιδόσεις της δεν ήταν και τόσο καλές. Οι μαθητές ζητούν την ένταξη της τεχνολογίας και σε άλλα μαθήματα.

### **Kahoot!**

Στην αρχή του μαθήματος φαίνονται να βαριούνται, ενώ συμμετέχουν όλοι όταν βλέπουν τις εικόνες. Στο άκουσμα πως είναι η ώρα να μοιραστούν τα tablet και iPad όλοι χαίρονται και ένα μεγάλο ποσοστό των μαθητών ξέρει ήδη να τα χειρίζεται. Πρόβλημα στην σύνδεση του διαδικτύου, όταν ενώνονται ενθουσιάζονται και όταν βγαίνουν απογοητεύονται. Χαμόγελα και επιφωνήματα έχουμε για κάθε σωστή απάντηση. Όλοι προσπαθούν να απαντήσουν σωστά και όσο πιο γρήγορα γίνεται για να ανεβάσουν την βαθμολογία τους. Μετρούν αντίστροφα τον χρόνο με ενθουσιασμό για την σωστή απάντηση.

## **Kahoot!**

Με ενθουσιασμό ξεκινά το μάθημα αφού πρώτα παίρνουν τα tablet και iPad ενώ όταν ξεκινά το μάθημα ελάχιστοι συμμετέχουν. Επεξεργάζονται τα tablet και iPad καθώς η δασκάλα παραδίδει το μάθημα. Μόλις ανακοινώνει η δασκάλα πως θα ξεκινήσουν οι ερωτήσεις, στα πρόσωπα των μαθητών είναι σχηματισμένο το χαμόγελο. Με το πρόβλημα της σύνδεσης που υπάρχει, άλλοι μπαίνουν άλλοι βγαίνουν, οι μαθητές αγχώνονται πως δεν θα τα καταφέρουν να απαντήσουν. Όταν πλέον είναι συνδεδεμένοι οι περισσότεροι περιμένουν με αγωνιά την σωστή απάντηση και για την βαθμολογία. Τέλος όλοι φεύγουν από την τάξη χαρούμενοι.

## **Kahoot!**

Αφού έχουν δοθεί τα tablet και iPad και το μάθημα έχει αρχίσει, μερικοί αντί να παρακολουθούν επεξεργάζονται τις συσκευές που τους έχουν δοθεί. Σε αυτό το μάθημα οι περισσότεροι παρακολουθούν και κάνουν ερωτήσεις σχετικά με της βαθμολογίες τους. Όταν αρχίζει η διαδικασία των ερωτήσεων κυριαρχεί απόλυτη ησυχία μέχρι να δουν ποια είναι η σωστή απάντηση για να πανηγυρίσουν. Όλοι προσπαθούν να ανεβάσουν την βαθμολογία τους. Προσηλώνονται απόλυτα στον πίνακα και περιμένουν με αγωνιά τα τελικά αποτελέσματα.

## **Ερευνητής B**

### **Clickers**

Παρατηρείτε στη αρχή ανυπομονησία από τους μαθητές για το πώς θα διεξαχθεί το μάθημα και πως θα χρησιμοποιήσουν τα Clickers αφού είναι αντικείμενο άγνωστο προς αυτούς. Οι μαθητές ανυπόμονοι περιμένουν να ακούσουν το όνομα τους από τον κατάλογο για να πάρουν το δικό τους Clicker. Στην συνεχεία αφού το πάρουν στα χέρια τους, η πρώτη αντίδραση τους είναι το χαμόγελο σχηματισμένο στα πρόσωπα τους. Μια μαθήτρια η οποία άργησε να απαντήσει στο ερωτηματολόγιο, που τους δόθηκε πριν αρχίσει το μάθημα, όλοι οι υπόλοιποι που περίμεναν ανυπομονούσαν να τελειώσει ούτος ώστε να αρχίσουν. Όταν ξεκινά το μάθημα όλοι είναι παρά πολύ προσεκτικοί και συμμετέχουν. Αγγίζουν τα Clickers καθώς είναι πάνω στο θρανίο και τα επεξεργάζονται. Όλοι ανεξαιρέτως έχουν τα μάτια τους καρφωμένα στον πίνακα, περιμένοντας πότε θα τελειώσει η παράδοση του μαθήματος για να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία. Σε κάθε ερώτηση της δασκάλας τους σχετικά με το μάθημα προσπαθούν να απαντάνε όσο πιο γρήγορα γίνεται για να προχωρούν. Όταν κάποιος συμμαθητής τους απαντά στις ερωτήσεις της δασκάλας, οι υπόλοιποι που σηκώνουν χέρι τον

διακόπτουν μιλώντας και αυτοί μαζί ενώ η δασκάλα τους κάνει παρατήρηση λέγοντας τους « Αφήστε τον να ολοκληρώσει ». Μερικοί μαθητές από τι φαίνεται βαριούνται κατά την διάρκεια που το μάθημα παραδίδεται. Όταν έρθει η ώρα όμως να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία όλοι οι μαθητές έχουν την προσοχή τους στον πίνακα και επικρατεί ενθουσιασμός και ησυχία. Σε κάθε σωστή απάντηση πανηγυρίζαν και φώναζαν διάφορα επιφωνήματα όπως « Ναι, Όλε » με χορούς και χέρια πάνω. Σε κάθε τέλος μιας ερώτησης ανέμεναν να δουν την σωστή απάντηση, ενώ κανείς πλέον δεν έχει την προσοχή του αλλού παρά μόνο στον πίνακα. Κατά την διεξαγωγή του πειράματος ένας συγκεκριμένος μαθητής αργούσε να απαντήσει και όλοι του φώναζαν επίμονα « Άτεε, απάντα » γιατί δεν μπορούσαν να περιμένουν. Τέλος, η ανυπομονησία από τους μαθητές για την βαθμολογία τους τους τρελαίνει, με αποτέλεσμα να ρωτούν συνεχώς την δασκάλα ερωτήσεις όπως: « Πότε θα μάθουμε την τελική βαθμολογία ; Τελειώσαμε; ». Κάπου εδώ παρατηρούμε πως επικρατεί ένα βουητό μέσα στη τάξη και πρόσωπα γεμάτα λύπη αφού το πείραμα είχε τελειώσει.

### **Clickers**

Στην αρχή του μαθήματος οι μαθητές φαίνονται να είναι χαρούμενοι αφού παρατηρούνται χαμόγελα στα πρόσωπα τους, κάθονται ήσυχοι στην θέση τους περιμένοντας να αρχίσει το μάθημα. Όταν το μάθημα αργεί να ξεκινήσει, οι μαθητές αγχώνονται και αυτό φαίνεται σε κάποιες νευρικές κινήσεις που κάνουν. Έρχεται η ώρα που μοιράζονται τα Clickers και οι μαθητές με γρήγορο ρυθμό έρχονται στη έδρα για να τα παραλάβουν. Καθώς παραδίδονται τα Clickers με τη σειρά καταλόγου κατανεμημένα με το όνομα του κάθε ενός, ο επόμενος στην σειρά περιμένει όρθιος πριν καν ακούσει το όνομα του για να παραλάβει το Clicker του. Αφού το μάθημα ξεκινά παρατηρείται πως οι πλείστοι μαθητές σηκώνουν το χέρι τους κρατώντας το Clicker. Όταν η δασκάλα παραδίδει το μάθημα κατά 51% κυριαρχεί η αδιαφορία, η παθητικότητα και γενικά είναι ένα μονότονο μάθημα. Συμμετέχουν οι ίδιοι πάντα μαθητές, (δηλαδή 2-3 άτομα) ενώ οι υπόλοιποι είναι παθητικοί και καθόλου προσεκτικοί. Καθ όλη τη διάρκεια του μαθήματος δεν δίνουν καμία σημασία στη παράδοση αφού βαριούνται να ακούνε τη δασκάλα. Σε αντίθεση όταν η δασκάλα δείχνει το μάθημα από το λογισμικό παρατηρείται ακριβώς το αντίθετο. Παρ όλα αυτά όταν η δασκάλα ανακοινώνει ότι θα αρχίσουν οι ερωτήσεις οι μαθητές αμέσως « ξυπνούν » και δίνουν πιο πολύ από το 100% της προσοχής τους στις ερωτήσεις και στο power point. Σε κάθε σωστή απάντηση οι μαθητές κατενθουσιασμένοι έλεγαν διάφορα επιφωνήματα κάνοντας διάφορες χειρονομίες ενθουσιασμού με τα πόδια και τα χέρια. Κανείς πλέον δεν φαίνεται να βαριέται και όλοι τους

είναι πάρα πολύ προσεκτικοί. Όταν κάποιος αργούν να απαντήσουν οι υπόλοιποι τους παρακινούν να απαντήσουν όσο πιο γρήγορα γίνεται αφού είναι τόσο ανυπόμονοι για να δουν τη σωστή απάντηση και να συνεχίσουν το παιχνίδι-μάθημα. Ξαφνικά όταν κάποιος χτύπησε τη πόρτα και διέκοψε το μάθημα, οι μαθητές διαφήμιζαν επίμονα τα τηλεχειριστήρια τους σε αυτόν, λέγοντας του « χάχα και χάχα κοίτα.. ». Σε κάποια φάση όταν ένα τηλεχειριστήριο δεν λειτουργούσε, η συγκεκριμένη μαθήτρια αγχώθηκε πως δεν θα μπορούσε να απαντήσει και επίμονα φώναζε να της το αλλάξουμε για να μπορέσει να συνεχίσει. Το μάθημα μετατρέπεται σε ένα παιγνιώδες περιβάλλον μάθησης. Οι ξενόγλωσσοι μαθητές προσπαθούν να καταλάβουν τις ερωτήσεις για να μπορέσουν να απαντήσουν, ρωτώντας τους συμμαθητές τους να τους εξηγήσουν τι ακριβώς λέει η ερώτηση. Τέλος, όταν ανακοινώνεται πως έχουν τελειώσει οι ερωτήσεις, απογοητεύονται και φωνάζουν λέγοντας

« εεεεεε... ».

### **Clickers**

Ξεκινώντας το μάθημα η δασκάλα είναι μονότονη αφού μιλάει συνεχώς χωρίς να παραπέμπει τους μαθητές να κοιτάζουν στο πίνακα ή σε εκείνη με αποτέλεσμα να παρατηρείται μια βαρεμάρα, ενώ περίπου 5-6 μαθητές ψηλώνουν το χέρι τους κρατώντας το Clicker τους φοβούμενοι ότι κάποιος θα τους το πάρουν. Οι υπόλοιποι μαθητές ανυπομονούν να αρχίσουν οι ερωτήσεις χωρίς να παρακολουθούν και έχουν τη προσοχή τους αλλού. Μεγάλη αλλαγή στη συμπεριφορά τους φαίνεται όταν καταλαβαίνουν πως τελειώνει η παράδοση του μαθήματος και ξεκινούν οι ερωτήσεις. Η δασκάλα τους ρωτάει εάν είναι έτοιμοι για να ξεκινήσουν οι ερωτήσεις κι όλοι απαντάνε με ένα στόμα μια φωνή « ΝΑΙΙΙΙ », ενώ όλα τα μάτια πλέον είναι στραμμένα στον πίνακα. Όπως και στα προηγούμενα μαθήματα γίνεται χαμός σε κάθε σωστή απάντηση με χαμόγελα, χορούς, επιφωνήματα κτλ. Παρατηρείται συνεργατική μάθηση αφού οι περισσότεροι μετά από συζήτηση καταλήγουν σε ποια απάντηση θα δώσουν. Όλοι οι μαθητές, ξενόγλωσσοι, ειδικής εκπαίδευσης και χαμηλού επιπέδου μαθητές προσπαθούν να καταλάβουν την ερώτηση θέλοντας να απαντήσουν και να συμμετέχουν όπως οι υπόλοιποι. Κανένας τους δεν αφήνει τα Clickers από τα χέρια τους και όλοι μετρούν αντίστροφα 4 – 3 – 2 – 1 για να κοιτάζουν τη σωστή απάντηση. Συζητούν μεταξύ τους μέχρι να ανακοινωθεί η σωστή απάντηση και όλοι ενθουσιάζονται όταν βλέπουν πως απάντησαν σωστά σηκώνουν τα χέρια ψηλά πανηγυρίζοντας. Προς το τέλος, φτάνοντας στη τελευταία ερώτηση κάνουν ερωτήσεις του τύπου « μα γιατί; », λυπημένοι. Βέβαια για αυτούς το μάθημα που προηγήθηκε ήταν πολύ ευχάριστο και ενδιαφέρον. Φτάνοντας στην

ανακοίνωση των συνολικών αποτελεσμάτων επικρατεί ανυπομονησία για τα ονόματα των νικητών με χαρούμενα πρόσωπα και ενθουσιασμό. Κατά τη διάρκεια της ανακοίνωσης των ονομάτων, όλοι χειροκροτούν τους συμμαθητές τους έστω κι αν τα ονόματα αυτών δεν είναι στη λίστα. Έκπληξη για τη δασκάλα ήταν συγκεκριμένα μια μαθήτρια η οποία δεν συμμετείχε στο μάθημα υπό κανονικές συνθήκες και η επίδοση της δεν είναι σχετικά καλή, όμως με τη τεχνολογία το όνομα της αναγράφεται στα πρώτα 5 ονόματα της βαθμολογίας. Τέλος, η δασκάλα τους ρωτά εάν τους άρεσε η τεχνολογία κι όλοι απαντούν ενθουσιασμένοι « ναι.. » και θα ήθελαν την ένταξη της και σε άλλα μαθήματα.

### **Kahoot!**

Πρώτο μάθημα με διαφορετική τεχνολογία. Οι περισσότεροι μαθητές προσέχουν και ακούνε τη δασκάλα τους παθητικά, ενώ ελάχιστοι δίνουν το 100% της προσοχής τους στη δασκάλα αφού οι μαθητές που συμμετέχουν είναι οι ίδιοι. Η προσοχή τους είναι στραμμένη στο λογισμικό (πίνακα) περιμένοντας να πάρουν στα χέρια τους τα tablet και iPad. Οι 2 στους 5 μαθητές σε αναλογία βαριούνται πχ. γέρνουν στο θρανίο, ζωγραφίζουν, κρατάνε το πρόσωπο τους και γενικά ασχολούνται με οτιδήποτε άλλο εκτός από το να προσέχουν στο μάθημα. Όταν το μάθημα από θεωρητικό μετατρέπεται σε κυρίως εικονικό (εικόνες στο power point) η προσοχή των περισσότερων είναι στραμμένη σ' αυτό, προσπαθώντας να κάνουν τις δικές τους υποθέσεις για το τι μπορεί να αντιπροσωπεύει η κάθε εικόνα. Στα πρόσωπα τους αντικατοπτρίζεται η αναμονή και το άγνωστο αφού δεν ξέρουν πως θα εξελιχτεί το μάθημα, πως θα χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία της τεχνολογίας και πότε. Παρατηρείται ότι η δασκάλα καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος βρίσκεται στην ίδια θέση (πλάγια της τάξης), με αποτέλεσμα οι μαθητές να κουραστούν να γυρίζουν να τη βλέπουν, να την ακούνε, να παρακολουθούν το μάθημα της. Μόλις ανακοινώσε η δασκάλα ότι το μάθημα είχε τελειώσει, όλοι συντονίστηκαν, γύρισαν τα μάτια τους προς τον πίνακα και περίμεναν με ανυπομονησία να πάρουν το tablet τους και να δουν πως θα το χρησιμοποιήσουν. Οι μαθητές όταν πήγαιναν να παραλάβουν τη συσκευή τους από την έδρα, ήταν ζωγραφισμένο στο πρόσωπο όλων το χαμόγελο και η χαρά. Ανησυχία στο πρόσωπο 3 μαθητών όταν είδαν ότι δεν είχαν παραλάβει tablet ή iPad και δεν υπήρχαν άλλες συσκευές γι αυτούς, όμως παραδοθήκαν συσκευές δικές μας (tablet, κινητά). Αφού παραδοθήκαν όλα τα tablet και iPad, όλοι οι μαθητές ήταν προσηλωμένοι σ' αυτά παίζοντας και επεξεργάζονταν τα. Παρατηρήθηκαν προβλήματα σύνδεσης στο διαδίκτυο αφού το σήμα δεν ήταν αρκετά δυνατό και γρήγορο για να τους δεχτεί όλους στον server. Περιμένουν όλοι τις οδηγίες για να δημιουργήσει ο καθένας το

χρήστη με το όνομα του. Όταν επιτέλους καταφέρνουν να μούνε φωνάζουν πανηγυρικά «μπήκα!», και περιμένουν με ανυπομονησία μέχρι να συνδεθούν οι υπόλοιποι συμμαθητές τους. Σε κάποια φάση κατάντησε κουραστικό να περιμένουν τους υπόλοιπους οι οποίοι δεν είχαν συνδεθεί ακόμα για να ξεκινήσουν οι ερωτήσεις. Αυτοί που δεν κατάφεραν να ενωθούν από την αρχή, ήταν απογοητευμένοι και λυπημένοι. Όλοι είναι ανυπόμονοι περιμένοντας να αρχίσουν. Όσοι έβλεπαν το όνομα τους στο projector χαίρονταν και με φωνές έλεγαν « κυρία μπήκα! ». Άλλοι έμπαιναν, άλλοι έβγαιναν και επικρατούσε γενικά ένας πανικός, όταν πλέον οι πιο πολλοί συνδεθήκαν, εκτός από 2-3 άτομα οι οποίοι συνεργάζονταν με τους συμμαθητές τους ήταν 100% προσεκτικοί με τα μάτια στραμμένα στο Kahoot!. Σε κάθε σωστή απάντηση δεν φωνάζουν απλώς επιφωνήματα αλλά γίνεται ΠΑΝΙΚΟΣ. Παράλληλα το πρόβλημα της σύνδεσης παραμένει. Μετρούν αντίστροφα τον χρόνο για τη σωστή απάντηση είναι όλοι κατενθουσιασμένοι. 20/20 των μαθητών παρακολουθεί στον πίνακα το Kahoot!. Κατά τη διάρκεια των ερωτήσεων η σύνδεση του κεντρικού υπολογιστή παρουσιάζει πρόβλημα, όλοι αγχώνονται και επικρατεί ΧΑΟΣ, νομιζόμενοι ότι δεν θα μπορέσουν να τελειώσουν τις ερωτήσεις. Όταν βγαίνουν τα αποτελέσματα όλων των ερωτήσεων του πρώτου μαθήματος όλοι χειροκροτούν ενθουσιασμένοι με χαμόγελο.

### **Kahoot!**

Πλήρως ενθουσιασμένοι όλοι τρέχουν να παραλάβουν τα tablet με γρήγορο περπάτημα. Σημείωση η αίθουσα φαίνεται διαφορετική που σημαίνει πως έχουν αλλάξει τάξη για καλύτερη σύνδεση. Ξεκινώντας το μάθημα η προσοχή όλων είναι στραμμένη στα tablet και όχι στη δασκάλα που τους κάνει συνεχώς παρατηρήσεις. 2-3 μαθητές συμμετέχουν ενώ οι υπόλοιποι επεξεργάζονται τα tablet και iPad. Δεν αφήνουν από τα χέρια τους τα εργαλεία και ας μην είναι η ώρα των ερωτήσεων. Παρακολουθούν παθητικά στον πίνακα ενώ συμμετέχουν οι ίδιοι μαθητές. Ανυπόμονοι όλοι περιμένουν να αρχίσουν οι ερωτήσεις. Όταν επιτέλους παίρνουν τις οδηγίες για να ενωθούν προσπαθούν γρήγορα να μάθουν τον κωδικό για να μούνε ενώ παρατηρείται ότι δεν χρειάζονται καμία βοήθεια στο να λειτουργήσουν τις συσκευές. Επιτέλους, έχουν όλοι ενωθεί και τα μάτια όλων είναι στραμμένα στον πίνακα. Έχουν ησυχάσει όλοι για να ακούσουν την ερευνήτρια που δίνει οδηγίες. Είναι πλήρως ενθουσιασμένοι και το ενδιαφέρον τους είναι στο έπακρο. Σε κάθε σωστή απάντηση όλοι φωνάζουν επιφωνήματα, σηκώνουν τα χέρια πάνω και γενικώς είναι κατενθουσιασμένοι. Γίνεται τόσο πανικός που η δασκάλα αναγκάζεται να τους πει να ησυχάσουν, αλλιώς θα τους πάρει τις συσκευές αλλά αυτοί ακάθεκτοι συνεχίζουν να ζητωκραυγάζουν σε κάθε

σωστή απάντηση. Όλη η προσοχή τους πλέον είναι στραμμένη στον πίνακα, μερικοί από αυτούς που μπορεί να απαντούν λάθος σχηματίζεται στο πρόσωπο τους η απογοήτευση. Όταν στη βαθμολογία δεν αναγράφεται το όνομα τους φαίνεται καθαρά η λύπη αφού εκτός από σωστή απάντηση η βαθμολογία ανεβαίνει και με βάση με το ποιος απαντά και πιο γρήγορα. Τέλος παραδίδουν τα tablet και iPad με το χαμόγελο στο πρόσωπο τους και φεύγουν από τη τάξη ενθουσιασμένοι.

### **Kahoot!**

Μόλις ξεκινά το μάθημα η δασκάλα ανακοινώνει στους μαθητές πως είναι το τελευταίο μάθημα που θα κάνουν με τις τεχνολογίες και αυτοί ακολούθως τη ρωτάνε πότε θα έχουν τα τελικά αποτελέσματα. Όταν η δασκάλα ρωτά την ερευνήτρια εάν είναι έτοιμοι να ξεκινήσουν όλοι οι μαθητές φωνάζουν « Ναιιι », δείχνοντας θέληση για μάθηση και ανυπομονησία για να αρχίσουν οι ερωτήσεις. Γίνεται μια μικρή επανάληψη του προηγούμενου μαθήματος και όλοι απαντούν και συμμετέχουν, δείχνοντας πως θυμούνται ότι έχουν κάνει το προηγούμενο μάθημα. Σημείωση, έπρεπε να προμηθευτούν μια επιπλέον κονσόλα για να ενισχύσει το σήμα του διαδικτύου. Είναι προσεκτικοί και ήσυχοι όμως μερικοί είναι λίγο αδιάφοροι. Για πρώτη φορά γίνονται από όλους απορίες στο μάθημα ενώ φαίνεται πως έχουν ενδιαφέρον να μάθουν για το μάθημα της Ιστορίας. Έκπληξη είναι πως το 80% των μαθητών είναι προσηλωμένοι στη δασκάλα, ενώ ελάχιστοι δεν δίνουν σημασία. Δεν παύουν όμως να μην αφήνουν τα tablet και iPad από τα χέρια τους. Η δασκάλα τους ανακοινώνει πως έχει έρθει η ώρα των ερωτήσεων. Όλοι με ενθουσιασμό κάνουν τις οδηγίες τις οποίες έχουν απομνημονεύσει από τις προηγούμενες φορές για να συνδεθούν. Επικρατεί μια ανησυχία για το αν έχουν συνδεθεί ή όχι. Καθησυχάζονται όταν βλέπουν το όνομα τους γραμμένο στο πρόγραμμα. Με χαμόγελα και ανακούφιση ξεκινούν οι ερωτήσεις αφού για πρώτη φορά είναι όλοι συνδεδεμένοι. Ησυχία επικρατεί όταν ξεκινούν οι ερωτήσεις. Εντύπωση προκαλεί πως όταν χτύπησε το κουδούνι για διάλειμμα δεν διαμαρτυρήθηκε κανένας που ήταν μέσα στη τάξη και όλοι συνέχιζαν να απαντούν στις ερωτήσεις. Συγκεντρωμένοι και προσεκτικοί στον πίνακα το μάθημα μετατρέπεται σε ένα περιβάλλον παιγνιώδης μάθησης, ενώ σε κάθε σωστή απάντηση φωνάζουν όλοι. Έχουν αγωνία μέχρι να βγουν τα αποτελέσματα ενώ σχολιάζουν τις πρώτες θέσεις στη βαθμολογία και όλοι πλέον έχουν κίνητρο να απαντήσουν σωστά για να δουν το όνομα τους στη πιο ψηλή θέση. Αγχώνονται, δαγκώνοντας τα νύχια τους μέχρι να βγουν οι τελικές βαθμολογίες.



## Ερευνητής Γ

### Clickers

Με την έναρξη του μαθήματος οι μαθητές κάνουν απορίες σχετικά με την χρήση των τεχνολογιών αλλά και εάν ο κάθε ένας θα έχει τον ίδιο αριθμό τηλεχειριστηρίου κάθε φορά όπως και για το πώς θα ξέρουμε τις βαθμολογίες τους. Στα πρόσωπα τους είναι αποτιμώμενη η ανυπομονησία όπως αυτή φαίνεται και σε νευρικές κινήσεις που μπορεί να κάνουν. Συμμετέχουν στο μάθημα αλλά όχι όλοι, όταν η δασκάλα παραδίδει το μάθημα μιλώντας χωρίς να χρησιμοποιεί το λογισμικό (Power Point) οι μαθητές δεν δίνουν καμία σημασία, η στάση αυτή αλλάζει θετικά όταν τους δείχνει πράγματα πάνω στο λογισμικό. Εν μέρη παρατηρείτε βαρεμάρα και δεν συμμετέχουν ενεργά. Μερικοί όταν παραδίδει η δασκάλα, φαίνεται η ανάγκη τους να διαβάζουν από το λογισμικό αντί να την ακούνε να τα λέει. Η παράδοση του μαθήματος παίρνει αρκετή ώρα ενώ θα έπρεπε να είναι πιο σύντομη και περιεκτική. Στην ανακοίνωση της έναρξης των ερωτήσεων όλοι ενθουσιάζονται και ετοιμάζονται για τις ερωτήσεις. Φαίνεται πως όλοι είναι συγκεντρωμένοι για να απαντήσουν και αγχώνονται περιμένοντας να δουν εάν έχουν απαντήσει σωστά. Παρατηρήθηκε μια βιασύνη στο να απαντήσουν ενώ έχουν αρκετό χρόνο στην διάθεση τους. Όταν βλέπουν την σωστή απάντηση φωνάζουν με επιφωνήματα του τύπου « Ναι ». Επίσης φαίνεται να υπάρχει ανάγκη για συνεργατική μάθηση αφού συζητούν όλοι με τους συμμαθητές τους σχετικά για την απάντηση. Μερικοί βιάζονται να απαντήσουν και αυτό μπορεί να φέρει λανθασμένη απάντηση όπου απογοητεύονται. Αν και δεν είναι για πολύ ώρα σκέπτονται πριν απαντήσουν. Όλοι είναι ενεργοί στην τάξη και όλοι συμμετέχουν παρόλο που μερικοί μπορεί να μην γνωρίζουν την σωστή απάντηση. Υπάρχει θέληση και από τους ίδιους να βρουν την σωστή απάντηση. Μερικές φορές μπορεί η δασκάλα να κάνει παρέμβαση και να τους ρωτάει κάτι χωρίς όμως να ψηλώνουν όλοι το χέρι ενώ όλοι κρατούν τα Clickers και περιμένουν την επόμενη ερώτηση του προγράμματος. Σε κάποια φάση του μαθήματος μια μαθήτρια έθεσε την εξής απορία « Εάν δεν είμαι σίγουρη; » αυτό δείχνει πως έχουν καταλάβει ότι πρέπει να σκέπτονται καλά πριν απαντήσουν. Όταν βλέπουν την σωστή απάντηση όλοι ενθουσιάζονται και χαμογελούν έκτος από αυτούς που μπορεί να έχουν κάνει λάθος. Υπάρχει ανάγκη για συζήτηση πριν να απαντήσουν, εξηγά ο ένας στον άλλο την ερώτηση. Τέλος ρωτούν για την βαθμολογία τους αλλά και τότε θα ξανακάνουμε μάθημα.

### Clickers

Ξεκινώντας το μάθημα κάποιοι χαιρετούν την κάμερα, ενώ παράλληλα κάποιοι άλλοι προσπαθούν να βοηθήσουν για να ξεκινήσει το μάθημα. Όταν έρχεται η σειρά τους ονομαστικά για να πάρουν τα Clickers περπατάνε με γρήγορο ρυθμό. Φαίνονται ανυπόμονοι ενώ το μάθημα έχει ήδη ξεκινήσει, συμμετέχουν μερικοί ενώ όλοι καρτούν τα Clickers στα χέρια τους και φαίνονται πιο συγκεντρωμένοι από το 1ο μάθημα. Στο άκουσμα των εικόνων παρακολουθούν όλοι στον πίνακα, ενώ όταν παρουσιάστηκε κάποιο πρόβλημα, στη τεχνολογία όλοι περίμεναν ανυπόμονοι. Προτιμούσαν να διαβάζουν από το Power Point αντί να ακούνε τι έλεγε η δασκάλα τους. Στο άκουσμα της έναρξης των ερωτήσεων όλοι ανασυγκροτούνται και είναι έτοιμοι για τη διαδικασία. Παρατηρήθηκε πως οι πλείστοι σκέπτονται πριν απαντήσουν για να μην κάνουν λάθος και επηρεαστεί η βαθμολογία τους. Με την σωστή απάντηση έρχονται και τα επιφωνήματα και οι πανηγυρισμοί. Φαίνεται να το χαίρονται και στο πρόσωπο τους είναι ζωγραφισμένο το χαμόγελο. Υπήρχαν μερικοί οι οποίοι φώναζαν τις σωστές απαντήσεις των ερωτήσεων. Όλοι παρακολουθούν και είναι συγκεντρωμένοι σε αυτό το ρυθμό. Στο άκουσμα της σωστής απάντησης περιμένουν με ανυπομονησία την επόμενη ερώτηση και είναι όλοι σε ετοιμότητα να απαντήσουν αφού πρώτα την διαβάζουν καλά και προσεκτικά. Κάποιος χτύπησε την πόρτα και διέκοψε το μάθημα για να κάνει ανακοίνωση στην τάξη και τα παιδιά επιδείκνυαν και διαφήμιζαν σε αυτόν τα Clickers. Σε ένα από τα Clickers παρουσιάστηκε πρόβλημα και η μαθήτριά επίμονα ζητούσε να πάρει άλλο για να μην χάσει την σειρά της στις ερωτήσεις. Υπήρχε συζήτηση μεταξύ τους πριν να απαντήσουν σχετικά με την σωστή απάντηση (συνεργατική μάθηση). Με τον ερχομό της τελευταίας ερώτησης σβήστηκαν τα χαμογέλα και φάνηκε η απογοήτευση στο πρόσωπο τους γιατί προφανώς δεν ήθελαν να τελειώσει αυτό το κλίμα.

### **Clickers**

Όλοι περιμένουν ήσυχοι να ξεκινήσει το μάθημα, η δασκάλα από την αρχή τους είχε τονίσει πως είναι σημαντικό να βλέπουν τις εικόνες για να απαντήσουν σωστά τις ερωτήσεις. Η προσοχή τους λοιπόν είναι στραμμένη στον πίνακα χωρίς να βρίσκονται κυριολεκτικά εκεί 100%. Αφαιρούνται τελείως όταν η δασκάλα αρχίζει να μιλά αντί να δείχνει εικόνες στο λογισμικό, ενώ όταν κάνουν τη εμφάνιση τους οι εικόνες ενσωματωμένες στο λογισμικό υπάρχει προσοχή από όλους στον πίνακα. Έρχεται η στιγμή των ερωτήσεων και όλοι ετοιμάζονται, την συγκεκριμένη στιγμή παρουσιάστηκε ένα πρόβλημα με τον υπολογιστή και αγχωθήκαν πως δεν θα ολοκληρωθεί η διαδικασία των ερωτήσεων, με κάποιους να ερωτάνε « Κυρία τι έπαθε, δεν θα σαστεί; ». Μέχρι να λυθεί το πρόβλημα δεν

παρακολουθούσε κάνεις σε αντίθεση με όταν είδαν πως η τεχνολογία επέστρεψε και ήταν όλοι σε θέση ετοιμότητας. Η σωστή απάντηση διακατέχεται από επιφωνήματα και χάρες και όλοι είναι προσηλωμένοι σε αυτό που κάνουν. Συζητούν για την σωστή απάντηση ενώ παράλληλα τους διακατέχει η χαρά. Μεγάλη προσπάθεια από τους ξενόγλωσσους μαθητές, τους μαθητές της ειδικής εκπαίδευσης και χαμηλού επιπέδου για να απαντήσουν σωστά, συνεργάζονταν με τους συμμαθητές τους για να τους εξηγήσουν έτσι ώστε να μπορούν να απαντήσουν. Με ανυπομονησία ανέμεναν την τελική βαθμολογία, έκπληξη για την δασκάλα ,την ώρα που ανακοίνωναν τα ονόματα των μαθητών, αποτέλεσε μια μαθήτρια της η οποία άλλοτε δεν ήταν από τους κάλους μαθητές στην τάξη ενώ τώρα βρίσκεται στην 3<sup>η</sup> θέση με πολύ ψηλή βαθμολογία. Χειροκρότημα από όλους τους μαθητές για τα πρώτα ονόματα στην λίστα. Ζητούν την τεχνολογία να ενταχτεί στα μαθηματικά αλλά και σε άλλα μαθήματα.

### **Kahoot!**

Με ανυπομονησία ξεκινά το πρώτο μάθημα αφού μόλις η δασκάλα ανακοινώνει τα όνομα των μαθητών για να παραλάβουν τα tablet και iPad ζωγραφίζονται τα χαμόγελα στα πρόσωπα τους. Όταν αρχίζει η παράδοση του μαθήματος μερικοί παρακολουθούν ενώ άλλοι όχι, οι εικόνες παρακινούν τους μαθητές να παρακολουθήσουν και σηκώνουν χέρι μερικοί οι οποίοι δεν έχουν ξανασηκώσει. Εντύπωση κάνει πως όταν το μάθημα γίνεται με υπόθεση και εικόνες όλοι ενδιαφέρονται σε αντίθεση με το να μιλά η δασκάλα. Επεξεργάζονται τα tablet και iPad και ετοιμάζονται να αρχίσουν οι ερωτήσεις αφού η παράδοση του μαθήματος έχει τελειώσει. Παρακολουθούν τις οδηγίες του ερευνητή προσεκτικά για να ενωθούν με το παιχνίδι, υπάρχει όμως πρόβλημα σύνδεσης αφού άλλοι μπαίνουν και άλλοι βγαίνουν ο server δεν μπορεί να τους βάλει όλους μέσα ταυτόχρονα αφού το σήμα του διαδικτύου δεν είναι αρκετά δυνατό. Επικρατεί ένα χάος μέχρι να ενωθούν οι πλείστοι μαθητές. Όσοι έχουν ενωθεί κάνουν συνέχεια ερωτήσεις για το επόμενο βήμα. Καθώς γίνεται όλο αυτό, το κουδούνι χτυπά για διάλειμα αλλά κανείς δεν σηκώνεται από την θέση του. Αυτοί που ενώθηκαν είναι εμφανώς χαρούμενοι και περιμένουν ανυπόμονοι μέχρι να μπουν και οι άλλοι συμμαθητές τους. Βλέπουν στον πίνακα να δουν το όνομα τους και αν έχουν καταφέρει επιτυχώς να ενωθούν, μερικούς τους βγάζει έξω και φωνάζουν ενώ παράλληλα απογοητεύονται. Όταν οι πλείστοι είναι μέσα τότε ξεκινούν οι ερωτήσεις. Όλοι παρακολουθούν με προσοχή και χαίρονται όταν απαντούν σωστά με διάφορα επιφωνήματα. Το πρόβλημα σύνδεσης εξακολουθεί να υπάρχει, άλλοι μπαίνουν άλλοι βγαίνουν. Το ενδιαφέρον όμως των μαθητών είναι στο έπακρο αφού αυτοί που δεν κατάφεραν να μπουν

από την δική τους συσκευή συνεργάζονται με τον διπλανό τους. Με την εμφάνιση της βαθμολογίας άλλοι χαίρονται άλλοι αντιδρούν και λένε πως δεν είναι δίκαιο γιατί υπήρχαν στιγμές που δεν μπορούσαν να απαντήσουν.

### **Kahoot!**

Όπως φαίνεται έχει γίνει αλλαγή της αίθουσας για καλύτερη σύνδεση αφού τη προηγούμενη φορά υπήρχε πρόβλημα. Επίσης έχουν προμηθευτεί επιπλέον κονσόλα για να ενισχύει το σήμα, έτσι ώστε να μην βγάζει κανένα έξω από το διαδίκτυο. Από την αρχή του μαθήματος όλοι φαίνονται ενθουσιασμένοι. Με το άκουσμα του ονόματος τους ο καθένας ξεχωριστά τρέχει για να πάρει το tablet ή το iPad του. Οι πλείστοι παρακολουθούν, ακούνε και συμμετέχουν ενώ κάποιοι άλλοι παίζουν με τα tablet και iPad. Φτάνοντας στη λήξη της παράδοσης του μαθήματος και στην αρχή των ερωτήσεων όλοι ανασηκώνονται, χαίρονται και ετοιμάζονται να ακολουθήσουν τις οδηγίες. Οι πιο πολλοί έχουν απομνημονεύσει τις οδηγίες από την προηγούμενη φορά έτσι μπαίνουν από μόνοι τους στο διαδίκτυο για να ενωθούν με το παιχνίδι. Όταν βλέπουν το όνομα τους στον πίνακα καταλαβαίνουν πως έχουν ενωθεί και περιμένουν μέχρι να ενωθούν και οι υπόλοιποι. Αρχίζοντας τις ερωτήσεις, κάνει την είσοδο της και η μουσική η οποία προσήλθε από τα μεγάφωνα που παρέχει αυτή η τάξη. Η μουσική προσελκύει το ενδιαφέρον και την αγωνιά και τους εμποδίζει από το να μιλούν. Φαίνεται προσπάθεια των μαθητών να βοηθούν ο ένας τον άλλον για να ενωθούν όλοι. Ο καθένας είναι συγκεντρωμένος στο να απαντήσει σωστά και γρήγορα στις ερωτήσεις για να ανεβάσει τη βαθμολογία του, έτσι αποτρέπεται η άσκοπη συζήτηση. Με το άκουσμα της σωστής απάντησης και της βαθμολογίας αυτοί που απάντησαν σωστά χαίρονται πολύ ενώ όσοι δεν απάντησαν σωστά λυπούνται. Είναι εμφανές πως δεν θέλουν να τελειώσει η διαδικασία των ερωτήσεων, μερικοί είναι τόσο ενθουσιασμένοι που πατούν και για τους διπλανούς τους. Επίσης φαίνεται να ζητούν κι άλλες ερωτήσεις αφού αυτές έχουν τελειώσει. Περιμένουν τη τελική βαθμολογία παρακολουθώντας προσεκτικά.

### **Kahoot!**

Σε αυτό το μάθημα οι μαθητές είναι πιο προσεκτικοί και αρχίζουν να συμμετέχουν ενεργά. Ενδιαφέρονται και κάνουν απορίες σχετικά με το μάθημα όλοι ενώ αυτό δεν υπήρχε στα προηγούμενα μαθήματα. Όλοι είναι συγκεντρωμένοι και προσεκτικοί στον πίνακα. Μετά τη παράδοση του μαθήματος αρχίζουν οι ερωτήσεις και όλοι ετοιμάζονται. Έχουν ήδη ενωθεί όλοι και περιμένουν την ερευνήτρια να αρχίσει τις ερωτήσεις, έχουν εξοικειωθεί πλήρως με τη τεχνολογία. Όλο το κλίμα και η διάθεση αλλάζει και ο χώρος μετατρέπεται σε ένα

παιγνιώδες περιβάλλον μάθησης. Το διασκεδάζουν μαθαίνοντας ενώ παράλληλα προσπαθούν να ανεβάσουν και τη βαθμολογία τους. Μερικοί δείχνουν να θέλουν να συνεργαστούν με τους υπόλοιπους ούτως ώστε να απαντήσουν σωστά όλοι. Το μάθημα επιτέλους είναι διασκεδαστικό και ευχάριστο για αυτούς και αυτό φαίνεται ξεκάθαρα στα πρόσωπα και τις αντιδράσεις τους. Τέλος είναι το μοναδικό μάθημα που από την αρχή μέχρι το τέλος όλοι ανεξαιρέτως συμμετείχαν ενεργά.

## 10.2 Απομαγνητοφώνηση Συνέντευξης και Κωδικοποίηση

Ερευνητής: Γεια σου, θα ήθελα να σου πάρω μια συνέντευξη σχετικά με το πείραμα που κάναμε (ένταξη διαδραστικής τεχνολογίας στο μάθημα της Ιστορίας). Αυτά που θα πούμε θα μείνουν μεταξύ μας και σε περίπτωση που χρειαστεί να χρησιμοποιήσω κάποια στοιχεία στη μελέτη μου, θα είναι ανώνυμα. Είσαι εντάξει με αυτό;

Συμμετέχοντας: Ναι, βεβαίως μετά χαράς.

Ερευνητής: Θα ήθελα να μου πεις πως γινόταν το μάθημα πριν την ένταξη της μελέτης πεδίου και πως θα χαρακτήριζες την συμμετοχή των μαθητών.

Συμμετέχοντας: Καταρχάς να σου πω, ότι το μάθημα στην αρχή γινόταν, να πω σε πειραματικό στάδιο με βάση τα νέα αναλυτικά. Προσπαθούσαμε να βρίσκουν τεκμήρια μέσα από πηγές, είχαμε παίξει και στην άμμο, είχαμε κρύψει κάποια αντικείμενα με σκοπό να τα βρουν και να εντοπίσουν την ταυτότητα του κάθε αντικείμενου. Μετά από αυτό το στάδιο μπήκαμε καθαρά στο μάθημα της Ιστορίας, μελέτη πηγών από το βιβλίο και από μέσα να βγάζουν στοιχεία για την Ιστορία.

Ερευνητής: Ωραία, όσον αφορά την συμμετοχή, πως θα τους χαρακτήριζες, είχαν ενδιαφέρον, βαριόντουσαν μέσα στην τάξη;

Συμμετέχοντας: Στην φάση που ήταν πιο παιγνιώδης η μορφή και ήμασταν στην τάφρο για να βρουν αντικείμενα τους ενθουσίασε, μετά όμως που έπρεπε να διδάξω ιστορικά γεγονότα μέσα από ιστορικές πηγές και εικόνες του βιβλίου, παρατηρούσα πως οι μαθητές αντιμετώπιζαν το μάθημα ως ανιαρό, = *Μάθημα ανιαρό* κάποιοι ήταν στο κόσμο τους και δεν έβλεπα τόσο ενδιαφέρον από τους μαθητές. = *Χωρίς ενδιαφέρον, Δεν συμμετείχαν* Οι καλοί μαθητές πάντα ήταν καλοί και συμμετείχαν, συμμετείχαν πάντα τα ίδια άτομα, δεν είχα την συμμετοχή όλων των μαθητών. = *Δεν συμμετείχαν*

Ερευνητής: Οι καλοί ήταν καλοί σε όλα τα μαθήματα δηλαδή;

Συμμετέχοντας: Ναι

Ερευνητής: Άρα μου χαρακτηρίζεις το μάθημα που έκανες στην τάξη .....

Συμμετέχοντας: Δεν είχα την ανταπόκριση από όλους τους μαθητές, όταν μελετούσαμε κυρίως ιστορικά γεγονότα το έβρισκαν βαρετό και άκουγαν την Ιστορία σαν παραμύθι,

δηλαδή δεν προσπαθούσαν να απαντήσουν στις ερωτήσεις μου και να συμμετέχουν.= ***Δεν συμμετείχαν, Μάθημα βαρετό, Ιστορία σαν παραμύθι***

Ερευνητής: Δηλαδή όποτε είχατε Ιστορία ήταν σαν να και οι μαθητές έλεγαν από μέσα τους....

Συμμετέχοντας: Παναγία μου πάλε Ιστορία.

Ερευνητής: Τώρα ερχόμαστε την φάση που κάνουμε το πείραμα, κατά την διάρκεια του πειράματος....

Συμμετέχοντας: Θα το ειδές και εσύ πως ήταν πολύ ενθουσιώδεις τα παιδιά, ήθελαν να συμμετέχουν στο μάθημα, μόνο η λέξη τεχνολογία τους ενθουσίασε, τα Clickers, iPad και tablet, τους ενθουσίασε ήθελαν να συμμετέχουν και εκείνο που μου έκανε ιδιαίτερη εντύπωση ήταν ότι όλοι οι μαθητές προσπαθούσαν να απαντήσουν γιατί ήθελαν να ανεβάσουν την βαθμολογία τους. Έκπληξη για μένα ήταν οι ξενόγλωσσοι μαθητές που δεν μιλούσαν ελληνικά, βέβαια καταλαβαίνω ότι αρχίζει να καταλαβαίνει , προσπαθούσε και κατέβαλε προσπάθειες να συμμετέχει. = ***Ενθουσιασμός, Συμμετοχή , Συμμετοχή από ξενόγλωσσους, Συγκέντρωση έτσι ώστε να ανεβάσουν την βαθμολογία***

Ερευνητής: Δηλαδή ρωτούσε κάποιο συμμαθητή του τι σημαίνει η κάθε ερώτηση;

Συμμετέχοντας: Ναι και πρόσεχε. Άλλες φορές είναι πιο αφηρημένος, δεν έβρισκε ενδιαφέρον, προσπαθούσε όμως να καταλάβει και να αντιληφθεί κάποια πράγματα για να μπορέσει να απαντήσει. Όπως σου είπα η τάξη μου είναι και μια ιδιαίτερη τάξη, παιδιά της ειδικής εκπαίδευσης, διάφορα επίπεδα, όμως ακόμα και ο μαθητής της ειδικής εκπαίδευσης, που άλλες φορές χάνεται και είναι αφηρημένος εκείνες της μέρες προσπαθούσε να συγκεντρωθεί και να απαντήσει ερωτήσεις και ήταν και ενθουσιασμένος. Με ρωτούσαν συνέχεια ποτέ θα έρθει η Κυρία Ελίνα να κάνουμε μάθημα; = ***Συγκέντρωση έτσι ώστε να ανεβάσουν την βαθμολογία, Συμμετοχή από μαθητές ειδικής εκπαίδευσης, Θέληση να απατήσουνε, Ενθουσιασμός***

Ερευνητής: (Γέλια.) Εννοείς μετά που τελείωσε το πείραμα;

Συμμετέχοντας: Ναι, μπορεί μερικές φορές να μη απαντούσαν σωστά αλλά μόνο και μόνο η συμμετοχή τους και τους έδινε της ίδιες ευκαιρίες ισότητας με άλλους να απαντήσουν στις ερωτήσεις χωρίς να νιώθουν μειονεκτικά γιατί πχ. δεν ξέρουν η χρειάζεται να πουν πολλά πράγματα, τους βοήθησε πάρα πολύ. Η τεχνολογία νομίζω έδωσε σε όλους την ευκαιρία να συμμετέχουν ενώ με το χέρι κάποιοι κρύβονται πίσω από τον άλλο, είναι κατ' επιλογήν.

Μπορεί να έχεις μαθητή που τα ξέρει και να μην σηκώνει το χέρι του. Ενώ εδώ ‘αναγκάζεται’ να απαντήσει. = **Ισότητα, Δεν ένιωθαν μειονεκτικά εάν έκαναν λάθος**

Ερευνητής: Όμως το θέλει και απαντά;

Συμμετέχοντας: Θέλει το βεβαίως. = **Θέληση να απατήσουνε**

Ερευνητής: Ένιωθες πως ήταν κάτι δύσκολο για αυτούς η ένταξη της τεχνολογίας; Δηλαδή είχαν κάποιες δυσκολίες στο να κατανοήσουν πως λειτουργά;

Συμμετέχοντας: Όχι, ήταν πολύ εύκολη η λειτουργιά του, δεν χρειαζόταν εξειδικευμένες γνώσεις που να τους δυσκόλευε. Ήταν απλά το πάτημα ενός κουμπιού. = **Εύκολο, Δεν απαιτούσε εξειδικευμένες γνώσεις**

Ερευνητής: Υπήρχαν μαθητές εκτός από τους ξενόγλωσσους που μου προανέφερες που ήταν χαμηλού επιπέδου που αυξήθηκε η συμμετοχή τους;

Συμμετέχοντας: Ναι συγκεκριμένα της ιδικής εκπαίδευσης οι 3 μαθητές που έχω. Μάθημα Ιστορίας και αλλά μαθήματα δεν συμμετέχουν καθόλου τα μωρά. Στο συγκεκριμένο επειδή ήταν η τεχνολογία και ήθελαν να ανοίξουν το iPad, tablet να συμμετέχουν, συμμετείχαν και κάποιοι άλλοι μαθητές που είναι πάλι αδύνατοι, πάλι συμμετείχαν και ήταν ενθουσιασμένοι με την όλη διαδικασία. = **Αυξημένη συμμετοχή από μαθητές ειδικής εκπαίδευσης, Αυξημένη συμμετοχή από μαθητές χαμηλού επιπέδου**

Ερευνητής: Ξέρεις μου είχε κάνει εντύπωση όταν βγάσαμε τα αποτελέσματα, συγκεκριμένα επαίνεσες μια μαθήτρια πολύ έντονα (Μπράβο, παραξενεύτηκα) και εκείνη την ώρα η μαθήτρια ένιωσε πολύ όμορφα όταν άκουσε το όνομα της.

Συμμετέχοντας: Ναι, το συγκεκριμένο μωρό μπορεί να μην συμμετείχε στην τάξη, χανόταν και ήταν αφηρημένο, συνέχεια έπρεπε να τις κάνω παρατηρήσεις, εκείνη την μέρα όμως με ενθουσίασε πραγματικά, ήταν μεγάλη αλλαγή αυτό το πράγμα. = **Αυξημένη συμμετοχή από μαθητές χαμηλού επιπέδου**

Ερευνητής: Ναι και για σένα ως δασκάλα. Ξέρεις τι άλλο θα ήθελα να σε ρωτήσω; Αν παρατήρησες κάποια διαφορά ανάμεσα στις 2 τεχνολογίες, δηλαδή παρατήρησες κάποια από τις 2 να την ζητούν περισσότερο;

Συμμετέχοντας: Εεεε, εντάξει ήθελαν πιο πολύ τα tablet, νομίζω πως αυτό οφείλετε και στο σπίτι που τα χρησιμοποιούν πιο πολύ αλλά είναι και ένα τεχνολογικό εργαλείο το οποίο έχει



πιο πολλές δυνατότητες, ενώ το άλλο ήταν απλώς σαν ένα τηλεχειριστήριο για αυτούς, σίγουρα. = **Υπήρχε διαφορά, Προτίμηση tablet και iPad**

Ερευνητής: Πιστεύεις πως έπαιξε ρόλο η μουσική και ο χρόνος σε αυτό;

Συμμετέχοντας: Ναι...

Ερευνητής: Φυσικά και στο Clickers είχαμε χρόνο όμως δεν ήταν το ίδιο με το Kahoot! , έκανε το μάθημα πιο.....

Συμμετέχοντας: Το μάθημα να σου πω το έκανε να μοιάζει πιο με τηλεοπτικό παιχνίδι μέσα στη τάξη.

Ερευνητής: Ναι. (Γέλια)

Συμμετέχοντας: Νόμιζαν πως ήταν σε μια αίθουσα καναλιού και έκαναν τηλεπαιχνίδι. = **Kahoot!, Έκανε το μάθημα σαν τηλεπαιχνίδι**

Ερευνητής: Ωραία.

Συμμετέχοντας: Έπαιξε ρόλο ναι, αρκετά.

Ερευνητής: Αυτό που θα ήθελα να μάθω τώρα, μετά την λήξη της μελέτης πεδίου, μετά τα μαθήματα...

Συμμετέχοντας: Σε αναζητούν οι μαθητές μου. = **Αναζητούν τη τεχνολογία**

Ερευνητής: Με ζητούν;

Συμμετέχοντας: Ναι.

Ερευνητής: Θέλουν να κάνουν το μάθημα με τις συγκεκριμένες τεχνολογίες;

Συμμετέχοντας: Με ρωτούν ποτέ θα ξαναέρθει η Κυρία να μας φέρει tablet, ή και αν μπορούμε να εισάγουμε τις τεχνολογίες και σε άλλα μαθήματα που δεν τους αρέσουν. = **Ζήτηση και σε άλλα μαθήματα, Αναζητούν τη τεχνολογία**

Ερευνητής: Ωραία, πάμε και άλλα μαθήματα δηλαδή όχι μόνο για την Ιστορία;

Συμμετέχοντας: Ναι, ναι.

Ερευνητής: Μετά την τελευταία φορά που χρησιμοποιήσαμε τις συγκεκριμένες τεχνολογίες στην Ιστορία, πρόσεξες να έχουν ακόμα εκείνο το ενδιαφέρον όταν πλέον το μάθημα γινόταν κανονικά;

Συμμετέχοντας: Όχι, έχασαν το ενδιαφέρον τους στο μάθημα της Ιστορίας. = **Χωρίς την τεχνολογία έχασαν το ενδιαφέρον,**

Ερευνητής: Δηλαδή αμέσως;

Συμμετέχοντας: Ναι, θα επαναφέρουν τις γνώσεις που έμαθαν στα Clickers με τον Ονήσιλο κτλ, θα τις επαναφέρουν, σε κάποιους έμειναν οι γνώσεις ενώ προηγουμένως μπορεί να τις έχαναν, απλά ήταν η δυσαρέσκεια τους ότι δεν χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες, σταμάτησε το πείραμα, γιατί να μην της χρησιμοποιούμε, γιατί να μην ξαναέρθει η Κυρία να μας κάνει τα πειράματα; = **Οι γνώσεις με την τεχνολογία έμειναν, Απογοήτευση που δεν την χρησιμοποιούν πλέον**

Ερευνητής: (Γέλια) Δηλαδή θέλεις να μου πεις πως τώρα να έρθω εγώ η εσύ σαν δασκάλα και τους κάνεις ένα διαγώνισμα με βάση τα μαθήματα που κάναμε με τα Clickers και το Kahoot!, πιστεύεις θα έχεις καλά αποτελέσματα;

Συμμετέχοντας: Θα έχω καλύτερα αποτελέσματα από ότι θα είχα όταν θα έκαμνα παραδοσιακά το μάθημα μου. Να απαντήσουν όλοι σωστά εντάξει από ότι καταλαβαίνεις δεν είναι εφικτό, η τάξη μου έχει διάφορα επίπεδα, υπάρχουν πάρα πολύ χαμηλού επιπέδου, απλά θα είχα καλύτερα αποτελέσματα. = **Καλύτερα από όταν το μάθημα ήταν παραδοσιακό**

Ερευνητής: Γενικά;

Συμμετέχοντας: Ναι.

Ερευνητής: Εντάξει, θα ήθελα να μου πεις και εσύ την γνώμη σου, την άποψη σου και με το τι ειδές και παρατηρήσεις αλλά και γενικά τι πιστεύεις. Για παράδειγμα πως θα ήταν αν γινόταν σε κάθε μάθημα; Τους έδωσε κίνητρο να θέλουν να μάθουν Ιστορία;

Συμμετέχοντας: Σίγουρα η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στο μάθημα για τους μαθητές μας που ζουν στον αιώνα που ζούμε, σίγουρα για αυτούς είναι το κίνητρο, είναι αυτό που έχουν και σπίτι τους κάθε μέρα και τους ενθουσιάζει. Εεεε θα αποτελούσε κίνητρο για αυτούς σίγουρα, απλά εγώ θα ήθελα να ήταν πιο διαδραστικό με τους μαθητές. = **Τεχνολογίες αποτελούν κίνητρο**

Ερευνητής: Δηλαδή;

Συμμετέχοντας: Να έκαναν και άλλες δραστηριότητες, μελλοντικά ας το πούμε να είναι πιο διαδραστικό, να αλληλεπιδρά ο μαθητής με την τεχνολογία.= **Θα έπρεπε να ήταν πιο αλληλεπιδραστικές,**

Ερευνητής: Πως το φαντάζεσαι; Πες μου ένα παράδειγμα, όχι ακριβώς απλά θέλω να μου πεις πως το φαντάζεσαι γιατί μπορεί να υπάρχουν τέτοιου είδους τεχνολογίες.

Συμμετέχοντας: Ναι να είναι λογισμικά, εε δεν θα πάρω το μάθημα της Ιστορίας.

Ερευνητής: Ναι.

Συμμετέχοντας: Για παράδειγμα επιστήμη ας το πούμε, μπορεί να είναι κάποια λογισμικά που να αλλάζουν μεταβλητές και να βλέπουν φαινόμενα που δεν είναι εύκολα αντιληπτά με το μυαλό τους, έννοιες, να τις βλέπουν μετρήσιμες στον υπολογιστή. Εντάξει είναι άλλο θέμα το ένα και άλλο το άλλο. = **Πλήρη έλεγχο από τους μαθητές**

Ερευνητής: Ναι.

Συμμετέχοντας: Απλά εκείνο που θέλω να πω είναι ότι η τεχνολογία από μόνη της ενθουσιάζει και αποτελεί κίνητρο, για αυτούς αποτελούσε κίνητρο στο μάθημα της Ιστορίας αλλά θα ήταν καλό να εισάγουν και σε άλλα μαθήματα, μπορεί να είναι ένα αλληλεπιδραστικό πρόγραμμα ένα λογισμικό στο οποίο ο μαθητής, αν πιάσουμε το φαινόμενο της φωτοσύνθεσης αν αλλάξω την ποσότητα του Ήλιου τι θα πάθει το φυτό;= **Η τεχνολογία ενθουσιάζει, Ένταξη και σε άλλα μαθήματα, Όχι απλά ερωτήσεις**

Ερευνητής: Άρα να έχει πλήρη έλεγχο της τεχνολογίας, όχι απλώς να απαντά ερωτήσεις;

Συμμετέχοντας: Ναι, είπα ότι είναι θετική η τεχνολογία και αυτό που έγινε ήταν μεγάλο βήμα προς τα δεδομένα αυτά που έχουμε μπροστά μας αλλά υπάρχουν πολλά περιθώρια να βελτιωθούν τα μαθήματα μέσω τεχνολογίας.

Ερευνητής: Δηλαδή δεν βρίσκεις κάτι αρνητικό;

Συμμετέχοντας: Όχι, απλά θα είδες και εσύ πως είχαμε λειτουργικά προβλήματα που θα τα είχαμε όπου και να πηγαίναμε λόγο διαδικτύου κτλ. = **Λειτουργικά προβλήματα λόγω εξοπλισμού**

Ερευνητής: Στην Κύπρο έχουμε αυτά τα προβλήματα.

Συμμετέχοντας: Ναι βεβαίως, όμως αν μελλοντικά εισάγουν οι τεχνολογίες φαντάζομαι ότι τα λειτουργικά προβλήματα θα βελτιωθούν κλπ.

Ερευνητής: Αυτό φυσικά εξαρτάτε και από το υπουργείο.

Συμμετέχοντας: Ναι, αλλά σαν τεχνολογία η ίδια η έννοια ενθουσιάζει του μαθητές και τους δίνει όρεξη και κίνητρα για να εργαστούν. = ***Η τεχνολογία ενθουσιάζει, Τεχνολογίες αποτελούν κίνητρο***

Ερευνητής: Πιστεύεις πως το μάθημα της Ιστορίας, λόγω του ότι είναι κυρίως θεωρητικό είναι το πιο ανιαρό μάθημα για τους μαθητές;

Συμμετέχοντας: Ναι για τους συγκεκριμένους μαθητές αυτού του σχολείου, η τάξη μου συγκεκριμένα, που είναι από διάφορες εθνικότητες είναι σαν να και μιλούμε για αυτούς για παραμύθια, Περσικοί πόλεμοι κτλ, δεν είναι κάτι που τους ενδιαφέρει άμεσα και το ακούνε απλά σαν παραμύθι, δεν προσπαθούν να μελετήσουν της πηγές και να βγάλουν τεκμήρια, είναι ανιαρό μάθημα για αυτούς. = ***Ιστορία από μόνή της είναι βαρετή με το παραδοσιακό τρόπο***

Ερευνητής: Και για έμενα ήταν το καιρό που ήμουν μαθήτρια. (Γέλια)

Συμμετέχοντας: Η αλήθεια και για μένα είναι που το διδάσκω με το τρόπο ου διδάσκεται. Έγινε μια προσπάθεια να βελτιωθεί το μάθημα με τα καινούργια αναλυτικά, μια αρκετά καλή προσπάθεια όποτε νομίζω ότι.....

Ερευνητής: Τα καινούργια αναλυτικά, είναι αυτά που προανέφερες πως τους έβγαλες έξω κτλ;

Συμμετέχοντας: Ναι τα καινούργια αναλυτικά λένε ότι απλά δεν παρουσιάζω την Ιστορία ως ένα παραμύθι που έγινε με τις χρονολογίες, ούτε διαβάζω από το βιβλίο. Τα καινούργια αναλυτικά είναι ότι δίνω στους μαθητές μου πηγές από τις οποίες πηγές προσπαθούν οι ίδιοι να βγάλουν τα δικά τους συμπεράσματα, και λειτουργούν όπως οι αρχαιολόγοι να σου πω. Εεεε για να σου δώσω ένα παράδειγμα να καταλάβεις, στην 3<sup>η</sup> τάξη παίρνουμε μια τσάντα που έχει μέσα διάφορα αντικείμενα και βγάζουμε τα αντικείμενα και λέμε στους μαθητές πριν ξεκινήσει το μάθημα να μας κάνουν κάποιες υποθέσεις σε ποιον ανήκει η τσάντα, και ξαφνικά ακούς πχ ανήκει στον Κύριο Ανδρέα στην Κυρία Μαρία, μετά βγάζουμε ένα γυναικείο παπούτσι και πρέπει να απορρίπτουν η να δεχτούν κάποιες υποθέσεις, άρα με αυτή την λογική λειτουργά πλέον η Ιστορία. Προσπαθώ να μελετήσω μια πηγή και δεν είμαι μονοδιάστατος, μπορώ να δεχτώ διάφορες απόψεις όπως και οι αρχαιολόγοι που δεν ξέρουν σε ποια εποχή ανήκει και ένα το μελετήσουν, και θα αναζητήσουν διάφορες πηγές, ΕΕΕ σε αυτό είναι αρκετά βελτιωμένοι αλλά με την εισαγωγή της τεχνολογίας βοήθηα αρκετά τους μαθητές.

Ερευνητής: Πιο πολύ από τα προγράμματα που έβαλε το υπουργείο;

Συμμετέχοντας: Ο συνδυασμός τους θα είχε τα καλύτερα αποτελέσματα. Ναι. = *Συνδυασμός νέων αναλυτικών με τεχνολογία / Τα καλύτερα αποτελέσματα,*

Ερευνητής: Εντάξει βλέπουμε και από το υπουργείο πως αντιλήφθηκαν αυτό το πρόβλημα.

Συμμετέχοντας: Ναι ότι η Ιστορία είναι ένα ανιαρό μάθημα.

Ερευνητής: Προσπαθούν να το βελτιώσουν;

Συμμετέχοντας: Ναι, έγινε σε όλα τα μαθήματα έχω να σου πω τα νέα αναλυτικά, όποτε εντάξει.

Ερευνητής: Νόμιζα πως είναι συγκεκριμένα για το μάθημα της Ιστορίας μόνο.

Συμμετέχοντας: Όχι, αλλά έγινε μια αξιόλογη δουλειά στην Ιστορία, στην οποία φυσικά με τα καινούργια πειράματα κτλ βλέπουμε ότι μπορούν να προταθούν καινούργιες εισηγήσεις για ακόμα πιο πολύ βελτίωση.

Ερευνητής: Μακάρι το πείραμα μας να αποτελεί μια από αυτές.

Συμμετέχοντας: Αντιλήφτηκες πως ολόκληρο το σχολείο ήταν έξω από τα παράθυρα και κοίταζε και ρωτούσε γιατί εμείς να μη έχουμε tablet κτλ.

Ερευνητής: Ναι, έρχονταν μέσα και με ρωτούσαν Κυρία εμείς γιατί δεν έχουμε; Θα μας δώσεις ; Θα είναι δικό μας;

Συμμετέχοντας: Ναι μόνο και μόνο το tablet από μόνο του τους ενθουσιάζει.

Ερευνητής: Ευχαριστώ για την συνέντευξη.






Συμμετέχοντας: Εγώ ευχαριστώ.

Ερευνητής: Ευχαριστώ για την συνεργασία ευχαριστώ για όλα.





### 10.3 Ερωτηματολόγιο Ιστορίας

Βάλε ✓ στο κουτάκι.

#### 1. Πόσο ενδιαφέρον βρίσκεις το μάθημα της Ιστορίας ;

				
Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Εξαιρετικά
Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον

#### 2. Όταν ακούς για Ιστορικά γεγονότα στις ειδήσεις πόσο ενδιαφέρον τα βρίσκεις ;

				
Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Εξαιρετικά
Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον

3. Πόσο ενδιαφέρον είναι να μαθαίνεις για την Ιστορία της χώρας σου ;



Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Εξαιρετικά
Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον

4. Πόσο ενδιαφέρον είναι τα θέματα που μαθαίνετε στην Ιστορία ;



Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Εξαιρετικά
Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον

5. Πόσο ενδιαφέρον είναι οι εργασίες που κάνετε στην τάξη για το μάθημα της Ιστορίας ;



Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Εξαιρετικά
Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον

**6. Πόσο ενδιαφέρον είναι να μαθαίνεις για τα Ιστορικά γεγονότα ;**



Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Εξαιρετικά
Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον

Αγόρι	Κορίτσι

**Όνομα** \_\_\_\_\_

**Επίθετο** \_\_\_\_\_

**Ηλικία** \_\_\_\_\_



## 10.4 Ερωτηματολόγια Clickers και Kahoot!

Βάλε ✓ στο κουτάκι.

### 1. Τα Clickers κάνουν πιο ενδιαφέρον το μάθημα της Ιστορίας ;



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

### 2. Θα ήθελα να χρησιμοποιούμε τα Clickers στην Ιστορία κάθε μάθημα ;



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

### 3. Τα Clickers με κάνουν να έχω πιο ενεργό ρόλο στο μάθημα σε σχέση με τα παραδοσιακά μαθήματα;



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**4. Το μάθημα γίνεται πιο ευχάριστο με τα Clickers;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**5. Τα Clickers είναι βαρετά και αχρείαστα;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**6. Μπορώ να καταλάβω καλύτερα την Ιστορία όταν χρησιμοποιώ τα Clickers;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**7. Χρειαζόμαστε τα Clickers στο μάθημα της Ιστορίας.**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**8. Τα Clickers με κάνουν να θέλω να μάθω Ιστορία ;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**9. Τα Clickers με βοηθούν να καταλαβαίνω την Ιστορία;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η








Συμφωνώ








Συμφωνώ  
Απόλυτα






**10. Θα ήθελα να χρησιμοποιούμε τα Clickers για τις εργασίες που μας βάζει η δασκάλα στην τάξη;**

				
Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Δεν είμαι σίγουρος/η	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**11. Τα μαθήματα που γίνονται με τα Clickers είναι πιο ενδιαφέρον από τα παραδοσιακά μαθήματα;**

				
Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Δεν είμαι σίγουρος/η	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**12. Η δασκάλα μου πρέπει να χρησιμοποιεί πιο πολύ τεχνολογία στην τάξη;**

				
Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Δεν είμαι σίγουρος/η	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Αγόρι	Κορίτσι

**Όνομα** \_\_\_\_\_

**Επίθετο** \_\_\_\_\_

**Ηλικία** \_\_\_\_\_

Βάλε ✓ στο κουτάκι.

**1. Το Kahoot κάνει πιο ενδιαφέρον το μάθημα της Ιστορίας;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**2. Θα ήθελα να χρησιμοποιούμε το Kahoot στην Ιστορία κάθε μάθημα ;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**3. Το Kahoot με κάνει να έχω πιο ενεργό ρόλο στο μάθημα σε σχέση με τα παραδοσιακά μαθήματα ;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η








Συμφωνώ








Συμφωνώ  
Απόλυτα






**4. Το μάθημα γίνεται πιο ευχάριστο με το Kahoot;**

				
Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Δεν είμαι σίγουρος/η	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**5. Το Kahoot είναι βαρετό και αχρείαστο;**

				
Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Δεν είμαι σίγουρος/η	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**6. Μπορώ να καταλάβω καλύτερα την Ιστορία όταν χρησιμοποιώ το Kahoot;**

				
Διαφωνώ Απόλυτα	Διαφωνώ	Δεν είμαι σίγουρος/η	Συμφωνώ	Συμφωνώ Απόλυτα
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**7. Χρειαζόμαστε το Kahoot στο μάθημα της Ιστορίας.**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**8. Το Kahoot με κάνει να θέλω να μάθω Ιστορία ;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**9. Το Kahoot με βοηθά να καταλαβαίνω την Ιστορία;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα



**10. Θα ήθελα να χρησιμοποιούμε το Kahoot για τις εργασίες που μας βάζει η δασκάλα στην τάξη;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**11. Τα μαθήματα που γίνονται με το Kahoot είναι πιο ενδιαφέρον από τα παραδοσιακά μαθήματα;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

**12. Η δασκάλα μου πρέπει να χρησιμοποιεί πιο πολύ τεχνολογία στην τάξη;**



Διαφωνώ  
Απόλυτα



Διαφωνώ



Δεν είμαι  
σίγουρος/η



Συμφωνώ



Συμφωνώ  
Απόλυτα

Αγόρι	Κορίτσι

**Όνομα** \_\_\_\_\_

**Επίθετο** \_\_\_\_\_

**Ηλικία** \_\_\_\_\_

## 10.5 Έγκριση Υπουργείου



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Αρ. Φακ.: 7.15.06.15.1  
Αρ. Τηλ.: 22800665  
Αρ. Φαξ: 22809513  
E-mail: [dde@moe.gov.cy](mailto:dde@moe.gov.cy)

29 Ιανουαρίου, 2014

Κυρία  
Ελίνα Καμπουρίδου  
Νίκου Παττίχη 95  
3070 Κάτω Πολεμίδια

**Θέμα: Άδεια για διεξαγωγή έρευνας με μαθητές ενός δημοτικού σχολείου**

Αγαπητή κυρία Καμπουρίδου,

Έχω οδηγίες να αναφερθώ στη σχετική με το πιο πάνω θέμα αίτησή σας προς το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας και Αξιολόγησης, που υποβλήθηκε στις 3 Ιανουαρίου 2014, και να σας πληροφορήσω ότι εγκρίνεται το αίτημά σας για διεξαγωγή έρευνας με μαθητές ενός δημοτικού σχολείου που εσείς θα επιλέξετε, με θέμα «*Ενταξη διαδραστικής τεχνολογίας μάθησης στην εκπαίδευση: Διερεύνηση του ενδιαφέροντος των παιδιών στο μάθημα της ιστορίας*», την παρούσα σχολική χρονιά 2013-2014. Η απάντηση του Κέντρου Εκπαιδευτικής Έρευνας και Αξιολόγησης σας αποστέλλεται συνημμένα για δική σας ενημέρωση. Θα πρέπει, επίσης, να παρουσιάσετε το Αναλυτικό Σχέδιο Έρευνας, σε περίπτωση που αυτό σας ζητηθεί.

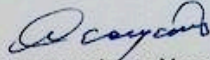
2. Νοείται, βέβαια, ότι πρέπει να εξασφαλιστεί η άδεια του/ης διευθυντή/ντριας του σχολείου, εκ των προτέρων, ώστε να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για να μην επηρεαστεί η ομαλή λειτουργία του. Επίσης, θα πρέπει να έχετε τη συγκατάθεση της εκπαιδευτικού, στην τάξη της οποίας θα μπειτε για παρατήρηση. Η έρευνα θα πρέπει να διεξαχθεί με ιδιαίτερα προσεγμένο τρόπο, ώστε να μη θίγεται το έργο των εκπαιδευτικών, το σχολικό περιβάλλον ή οι οικογένειες των μαθητών και όλες οι δραστηριότητες που θα αναπτυχθούν πρέπει να εμπίπτουν μέσα στο πλαίσιο που καθορίζεται από το Αναλυτικό Πρόγραμμα. Η έρευνα θα διεξαχθεί νοουμένου ότι η απώλεια του διδακτικού χρόνου των μαθητών θα περιοριστεί στον ελάχιστο δυνατό βαθμό, ενώ για τη συμμετοχή των μαθητών και τη χρήση συσκευών καταγραφής εικόνας και ήχου χρειάζεται η γραπτή συγκατάθεση των γονιών τους. Οι γονείς πρέπει να γνωρίζουν όλες τις σχετικές λεπτομέρειες για τη διεξαγωγή της έρευνας, καθώς και τα στάδια μέσα από τα οποία θα εξελιχθεί. Σημειώνεται, επίσης, ότι τα πορίσματά σας κρίνεται απαραίτητο να είναι ανώνυμα και οι πληροφορίες που θα συλλέξετε να τηρηθούν απόλυτα εμπιστευτικές και αποκλειστικά και μόνο για το σκοπό της έρευνας.



Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, 1434 Λευκωσία  
Τηλ.: 22800600 Φαξ: 22428277 Ιστοσελίδα: <http://www.moe.gov.cy>

3. Η παρούσα έγκριση παραχωρείται με την προϋπόθεση ότι τα πορίσματα της εργασίας, θα κοινοποιηθούν μόλις αυτή ολοκληρωθεί, στη Διεύθυνση Δημοτικής Εκπαίδευσης για σχετική μελέτη και κατάλληλη αξιοποίηση.

Με εκτίμηση,

  
(Ελπιδοφόρος Νεοκλέους)  
για Γενική Διευθύντρια

Κοιν.: Π.Α.Ε.  
Επαρχιακά Γραφεία Παιδείας

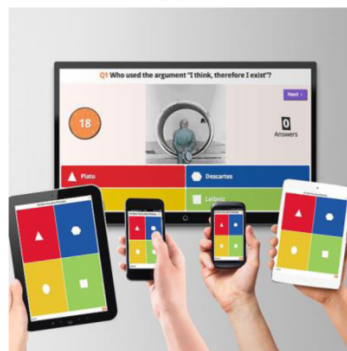


## 10.6 Έντυπα Έγκρισης

### ΠΡΟΣ ΓΟΝΕΙΣ

#### ΕΝΤΥΠΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ 4<sup>ΗΣ</sup> ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2013

Ονομάζομαι Καμπουρίδου Ελίνα και είμαι φοιτήτρια του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου. Μέσα στα πλαίσια πτυχιακού προγράμματος του Τμήματος Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου, διεξάγω μια μελέτη για σκοπούς πτυχιακής εργασίας, με θέμα «Ένταξη διαδραστικής τεχνολογίας μάθησης στην εκπαίδευση : Διερεύνηση του ενδιαφέροντος των παιδιών στο μάθημα της ιστορίας». Για την ολοκλήρωση της έρευνας, απαιτείται να παρατηρήσω τα παιδιά εν ώρα μαθήματος, ώστε να καταγράψω τις αντιδράσεις τους κατά πόσο η ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας (Clickers-Kahoot) αυξάνει και ενισχύει το ενδιαφέρον των μαθητών στο μάθημα της Ιστορίας. Η αλληλεπίδραση θα κρατήσει 45 λεπτά, για 6 μέρες, στο μάθημα της Ιστορίας.



Στο πλαίσιο της μελέτης χρειάζεται να βιντεογραφηθεί η συμμετοχή των παιδιών με τα Clickers και το Kahoot. Το οπτικοακουστικό υλικό αυτό, θα φυλαχτεί σε ασφαλές μέρος και θα χρησιμοποιηθεί μόνο για τους σκοπούς της μελέτης, ενώ όλες οι αναφορές για τις συζητήσεις και αντιδράσεις των παιδιών θα γίνονται ανώνυμα.

Υπάρχει ήδη η συγκατάθεση του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού, της σχολικής διεύθυνσης και του εκπαιδευτικού των παιδιών σας, για τη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης. Ευελπιστώ, ότι και η δική σας ανταπόκριση θα είναι το ίδιο θετική. Η συμμετοχή των παιδιών σας στην έρευνα είναι εθελοντική και έχετε το δικαίωμα απομάκρυνσης του παιδιού σας από αυτή, οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμήσετε. Τέλος, σημειώσατε ότι με το πέρας της έρευνας μπορώ να παρουσιάσω τα αποτελέσματα σε όσους από εσάς το επιθυμούν.

Παρακαλώ σημειώστε κατά πόσο εγκρίνετε ή όχι τη συμμετοχή του παιδιού σας στην ερευνητική διαδικασία:

\_\_\_\_\_ Αποδέχομαι όπως το παιδί μου συμμετάσχει στη πτυχιακή έρευνα της Καμπουρίδου Ελίνας.

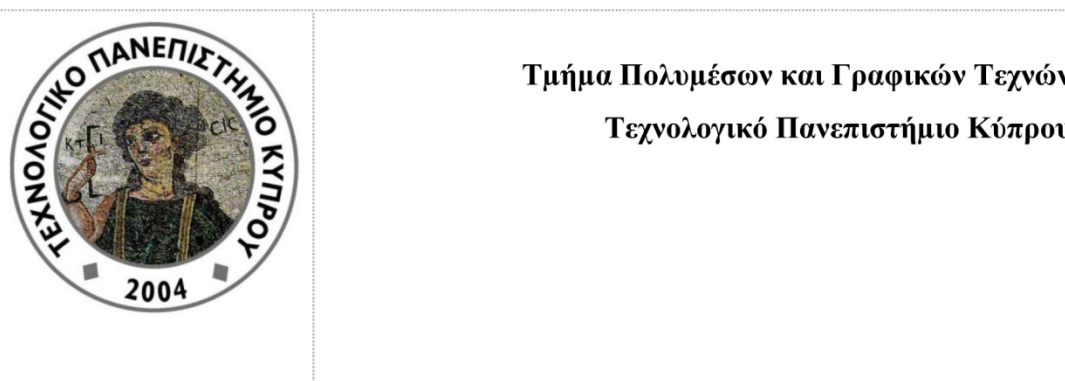
\_\_\_\_\_ Δεν αποδέχομαι όπως το παιδί μου συμμετάσχει στη πτυχιακή έρευνα της Καμπουρίδου Ελίνας.

.....

Υπογραφή γονέα

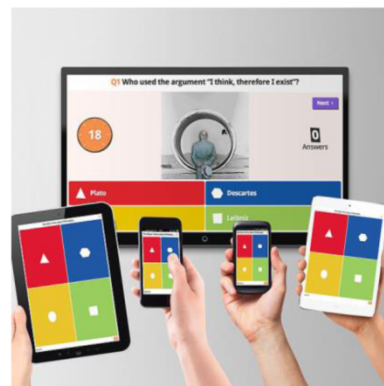
Όνομα παιδιού

Ημερομηνία



**ΠΡΟΣ ΣΧΟΛΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ**  
**ΕΝΤΥΠΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ 4<sup>ΗΣ</sup> ΤΑΞΗΣ**  
**ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ**  
**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2013**

Ονομάζομαι Καμπουρίδου Ελίνα και είμαι φοιτήτρια του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου. Μέσα στα πλαίσια πτυχιακού προγράμματος του Τμήματος Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου, διεξάγω μια μελέτη για σκοπούς πτυχιακής εργασίας, με θέμα «Ένταξη διαδραστικής τεχνολογίας μάθησης στην εκπαίδευση : Διερεύνηση του ενδιαφέροντος των παιδιών στο μάθημα της ιστορίας». Για την ολοκλήρωση της έρευνας, απαιτείται να παρατηρήσω τα παιδιά εν ώρα μαθήματος, ώστε να καταγράψω τις αντιδράσεις τους κατά πόσο η ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας (Clickers-Kahoot) αυξάνει και ενισχύει το ενδιαφέρον των μαθητών στο μάθημα της Ιστορίας. Η αλληλεπίδραση θα κρατήσει 45 λεπτά, για 6 μέρες, στο μάθημα της Ιστορίας.



Στο πλαίσιο της μελέτης χρειάζεται να βιντεογραφηθεί η συμμετοχή των παιδιών με τα Clickers και το Kahoot. Το οπτικοακουστικό υλικό αυτό, θα φυλαχτεί σε ασφαλές μέρος και θα χρησιμοποιηθεί μόνο για τους σκοπούς της μελέτης, ενώ όλες οι αναφορές για τις συζητήσεις και αντιδράσεις των παιδιών θα γίνονται ανώνυμα.

Υπάρχει ήδη η συγκατάθεση του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού, για τη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης. Ευελπιστώ, ότι και η δική σας ανταπόκριση θα είναι το ίδιο θετική. Η συμμετοχή των παιδιών του σχολείου σας στην έρευνα είναι εθελοντική και έχετε το δικαίωμα απομάκρυνσης των μαθητών σας από αυτή, οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμήσετε. Τέλος, σημειώσατε ότι με το πέρας της έρευνας μπορώ να παρουσιάσω τα αποτελέσματα σε όσους από εσάς το επιθυμούν.

Παρακαλώ σημειώστε κατά πόσο εγκρίνετε ή όχι τη συμμετοχή των μαθητών 4ης τάξης του σχολείου σας στην ερευνητική διαδικασία:

\_\_\_\_\_ Αποδέχομαι όπως οι μαθητές 4ης τάξης συμμετάσχουν στη πτυχιακή έρευνα της Καμπουρίδου Ελίνας.

\_\_\_\_\_ Δεν αποδέχομαι όπως οι μαθητές 4ης τάξης συμμετάσχουν στη πτυχιακή έρευνα της Καμπουρίδου Ελίνας..

.....  
Υπογραφή διευθυντή/τριας σχολείου

.....  
Ημερομηνία

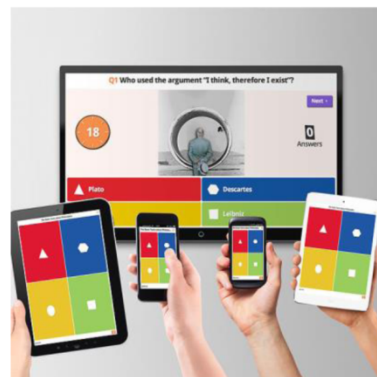


**Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών**  
**Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου**



**ΠΡΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ**  
**ΕΝΤΥΠΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ 4<sup>ΗΣ</sup> ΤΑΞΗΣ**  
**ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ**  
**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2013**

Ονομάζομαι Καμπουρίδου Ελίνα και είμαι φοιτήτρια του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου. Μέσα στα πλαίσια πτυχιακού προγράμματος του Τμήματος Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου, διεξάγω μια μελέτη για σκοπούς πτυχιακής εργασίας, με θέμα «Ένταξη διαδραστικής τεχνολογίας μάθησης στην εκπαίδευση : Διερεύνηση του ενδιαφέροντος των παιδιών στο μάθημα της ιστορίας». Για την ολοκλήρωση της έρευνας, απαιτείται να παρατηρήσω τα παιδιά εν ώρα μαθήματος, ώστε να καταγράψω τις αντιδράσεις τους κατά πόσο η ένταξη της διαδραστικής τεχνολογίας (Clickers-Kahoot) αυξάνει και ενισχύει το ενδιαφέρον των μαθητών στο μάθημα της Ιστορίας. Η αλληλεπίδραση θα κρατήσει 45 λεπτά, για 6 μέρες, στο μάθημα της Ιστορίας.



Στο πλαίσιο της μελέτης χρειάζεται να βιντεογραφηθεί η συμμετοχή των παιδιών με τα Clickers και το Kahoot. Το οπτικοακουστικό υλικό αυτό, θα φυλαχτεί σε ασφαλές μέρος και θα χρησιμοποιηθεί μόνο για τους σκοπούς της μελέτης, ενώ όλες οι αναφορές για τις συζητήσεις και αντιδράσεις των παιδιών θα γίνονται ανώνυμα.

Υπάρχει ήδη η συγκατάθεση του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού, καθώς και σχολικής διεύθυνσης, για τη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης. Ευελπιστώ, ότι και η δική σας ανταπόκριση θα είναι το ίδιο θετική. Η συμμετοχή των παιδιών της τάξης σας στην έρευνα είναι εθελοντική και έχετε το δικαίωμα απομάκρυνσης των μαθητών σας από αυτή, οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμήσετε. Τέλος, σημειώσατε ότι με το πέρας της έρευνας μπορώ να παρουσιάσω τα αποτελέσματα σε όσους από εσάς το επιθυμούν.

Παρακαλώ σημειώστε κατά πόσο εγκρίνετε ή όχι τη συμμετοχή των μαθητών της τάξης σας στην ερευνητική διαδικασία:

\_\_\_\_\_ Αποδέχομαι όπως οι μαθητές της τάξης μου συμμετάσχουν στη πτυχιακή έρευνα της Καμπουρίδου Ελίνας.

\_\_\_\_\_ Δεν αποδέχομαι όπως οι μαθητές της τάξης μου συμμετάσχουν στη πτυχιακή έρευνα της Καμπουρίδου Ελίνας.

.....  
Υπογραφή εκπαιδευτικού

.....  
Ημερομηνία



Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών  
Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου