

# Πανεπιστήμιο Πειραιώς



## Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Έρευνα δράσης για τη μελέτη της εφαρμογής του μοντέλου της «ανεστραμμένης τάξης» στο μάθημα της Ιστορίας με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας.

ΣΤΑΥΡΟΥ ΕΛΕΑΝΝΑ

A.M. ΜΗΜ2020

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Γ. ΣΑΜΨΩΝ , ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΑΘΗΝΑ, 2022

# UNIVERSITY OF PIRAEUS



## Department of Digital Systems Master Thesis

Action Research to study the flipped classroom model supported by Augmented Reality in primary school History teaching.

Stavrou Eleanna  
MHM2020

**SUPERVISOR:**  
Demetrios Sampson, Professor

ATHENS, 2022

## Πίνακας περιεχομένων

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	4
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ .....	5
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ .....	5
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	8
ABSTRACT .....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 .....	11
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ.....	11
1.2 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΘΕΜΑΤΟΣ.....	12
1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	14
1.4 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ .....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ «ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ» ΤΑΞΗΣ .....	21
2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΗΣ «ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ» ΤΑΞΗΣ .....	21
2.2 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ « ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ» ΤΑΞΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ. ....	24
2.3 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ « ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ» ΤΑΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ. ....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ28	
3.1 Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	28
3.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ .....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	33
4.1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΛΗΤΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	33
4.2 ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΡΕΥΝΑ ΔΡΑΣΗΣ .....	33
4.3 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	35
4.4 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	36
4.5 ΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΔΡΑΣΗΣ .....	38
4.6 ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ .....	39
4.7 ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ .....	39
4.8 ΥΨΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ (EFFECT SIZE) .....	40

4.9 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΛΗΤΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ .....	43
5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	43
5.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ .....	44
5.2.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ.....	44
5.3 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ.....	44
5.3.1 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ .....	44
5.3.2 ΣΚΟΠΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ.....	47
5.3.3. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ .....	47
5.3.4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ .....	56
5.3.5 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ.....	58
5.3.6 ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ .....	63
5.4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΜΕΣΩΝ .....	67
5.4.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ/ ΥΛΙΚΟΥ.....	68
5.5 ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ .....	70
5.5.1 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....	70
5.5.2 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ .....	70
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	71
6.1 ΚΑΤΑΜΕΡΙΣΜΟΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΣΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....	71
6.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ .....	77
6.3 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ.....	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ .	87
7.1 Ο ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ .....	87
7.2 Η ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ.....	88
7.2.1 Η ΑΠΟΜΝΗΜΟΝΕΥΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ .....	88
7.2.2 Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ. ....	88
7.2.3 Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΤΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ.....	89
7.2.4 ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ .....	89
7.3 Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ.....	89
7.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ .....	90

7.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΗΣ ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΤΑΞΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.....	90
7.6 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ .....	90
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	92
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	95

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1:Ερμηνεία αποτελεσμάτων effect size (Bhandari, P. 2022).....	41
Πίνακας 2: Συγκεντρωτικός πίνακας των ερευνητικών δεδομένων που συλλέχθηκαν.....	41
Πίνακας 3: Αναθεωρημένη ταξινόμια του Bloom (Πηγή: Σάμψων, 2013) .....	49
Πίνακας 4: Ρουμπρίκα αξιολόγησης ομαδικής εργασίας.....	55
Πίνακας 5: Παρουσίαση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για την ομάδα πειραματισμού σύμφωνα με το STAD .....	60
Πίνακας 6:Παρουσίαση δραστηριοτήτων για την ομάδα ελέγχου σύμφωνα με STAD.....	63
Πίνακας 7:Αντιστοίχιση δραστηριοτήτων άμεσης διδασκαλίας με τις κατηγορίες εκπαιδευτικών στόχων.....	63
Πίνακας 8:Ρουμπρίκα του Κέντρου Πηγών Αξιολόγησης για την Ιστορία στο Δημοτικό-ARCH Historical Thinking Skills Rubric (Elementary) .....	64
Πίνακας 9: Σύνδεση ρουμπρίκας αξιολόγησης καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης με τους εκπαιδευτικούς στόχους και τις μεθόδους αξιολόγησης. ....	67
Πίνακας 10: Πίνακας καταμερισμού διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες της πειραματικής ομάδας.....	71
Πίνακας 11:Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες επί τις % στην πειραματική ομάδα.....	72
Πίνακας 12: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης της πειραματικής ομάδας.....	72
Πίνακας 13:Ο συνολικός διδακτικός χρόνος της ομάδας ελέγχου.....	74
Πίνακας 14:Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες στην ομάδα ελέγχου .....	75
Πίνακας 15: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης .....	76
Πίνακας 16: Επίδοση στις γραπτές και προφορικές αξιολογήσεις (Μ.Ο)-ομάδα ελέγχου .....	77
Πίνακας 17:Επίδοση και των δυο ομάδων στις γραπτές αξιολογήσεις (Τυπική απόκλιση) .....	78
Πίνακας 18:Επίδοση και των δυο ομάδων στις γραπτές αξιολογήσεις (Συνδυασμένη Τυπική Απόκλιση).....	78
Πίνακας 19:Επίδοση και των δυο ομάδων στις γραπτές αξιολογήσεις (Μέγεθος Αποτελέσματος Effect size) .....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
Πίνακας 20: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση κατανόησης της έννοιας του χρόνου (Μ.Ο.).....	80
Πίνακας 21: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση κατανόησης της έννοιας του χρόνου (Τυπική απόκλιση) .....	81
Πίνακας 22: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση κατανόησης της έννοιας του χρόνου (Effect Size).....	81
Πίνακας 23:Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση κατανόησης ιστορικών πηγών (Μ.Ο.).....	82

Πίνακας 24: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση κατανόησης ιστορικών πηγών (Τυπική Απόκλιση) .....	82
Πίνακας 25: Επίδοση και των δυο ομάδων στην κατανόησης ιστορικών πηγών (Effect Size).....	83
Πίνακας 26: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση της ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας (M.O.).....	84
Πίνακας 27: Επίδοση μαθητών και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση των δεξιοτήτων ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας (Τυπική Απόκλιση).....	84
Πίνακας 28: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας (Effect Size).....	84
Πίνακας 29: Υπόμνημα αντιστοίχισης κατανομής κριτηρίων αξιολόγησης ομαδικής εργασίας.....	85
Πίνακας 30:Βαθμολογίες μαθητών ομάδας ελέγχου - Στόχος απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών .....	96
Πίνακας 31: Βαθμολογίες μαθητών πειραματικής ομάδας - Στόχος Απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών .....	96
Πίνακας 32:Βαθμολογίες μαθητών ομάδας ελέγχου - Στόχος κατανόηση της έννοιας του χρόνου.....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
Πίνακας 33: Βαθμολογίες ομάδας πειραματισμού - Στόχος κατανόηση της έννοιας του χρόνου.....	97
Πίνακας 34:Βαθμολογίες ομάδας ελέγχου - Στόχος κατανόηση των ιστορικών πηγών.....	98
Πίνακας 35: Βαθμολογίες ομάδας πειραματισμού - Στόχος κατανόηση των ιστορικών πηγών.....	98
Πίνακας 36:Βαθμολογίες ομάδας ελέγχου - Στόχος ιστορική ανάλυση και ερμηνεία.....	99
Πίνακας 37:Βαθμολογίες ομάδας πειραματισμού -Στόχος ιστορική ανάλυση και ερμηνεία.....	99
Πίνακας 38: Αναλυτική κατανομή διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες - Ομάδα Πειραματισμού .....	100
Πίνακας 39:Αναλυτική κατανομή χρόνου σε δραστηριότητες- Ομάδα ελέγχου .....	100
Πίνακας 40:Αναλυτική κατανομή του χρόνου σε δραστηριότητες καλλιέργειας ιστορικής σκέψης- Ομάδα Πειραματισμού .....	101
Πίνακας 41: Αναλυτική κατανομή του χρόνου σε δραστηριότητες καλλιέργειας ιστορικής σκέψης -Ομάδα Ελέγχου .....	101
Πίνακας 42: Συγκριτική συνολική παρουσίαση οργάνωσης του διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες.....	107

### Ευρετήριο εικόνων

Εικόνα 1: Κυκλικό μοντέλο έρευνας δράσης.....	34
Εικόνα 2: Σπειροειδές μοντέλο έρευνας δράσης.....	35
Εικόνα 3:Ελικοειδές μοντέλο έρευνας δράσης .....	35
Εικόνα 4:Ενδεικτικό κουίζ στο Google Forms για την πειραματική ομάδα.....	102
Εικόνα 5:Δραστηριότητα ομαδικής εργασίας για την ομάδα ελέγχου.....	105
Εικόνα 6: Το βίντεο που δόθηκε στις ομάδες για την παρουσίαση της ενότητας.....	106

### Ευρετήριο γραφημάτων

Γράφημα 1: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες της πειραματικής ομάδας .....	72
-------------------------------------------------------------------------------------------	----

Γράφημα 2: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης της πειραματικής ομάδας .....	73
Γράφημα 3: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες της ομάδας ελέγχου .....	75
Γράφημα 4:Καταμερισμός του διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης.....	76
Γράφημα 5: Διάγραμμα σύγκρισης της επίδοσης και των δυο ομάδων στις γραπτές αξιολογήσεις.....	77
Γράφημα 6:Συγκριτικό διάγραμμα επίδοσης και των δυο ομάδων στις δραστηριότητες κατανόησης του χρόνου .....	80
Γράφημα 7: Συγκριτικό διάγραμμα επίδοσης και των δυο ομάδων στις δραστηριότητες ανάλυσης ιστορικών πηγών.....	82
Γράφημα 8: Διάγραμμα σύγκρισης της επίδοσης και των δυο ομάδων στις δραστηριότητες ανάλυσης και ερμηνείας.....	83
Γράφημα 9:Συγκριτικό διάγραμμα συνολικών ποσοστών ρουμπρίκας αξιολόγησης ομαδικής εργασίας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης των μαθητών.....	86

## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Καθηγητή κ. Δημήτριο Γ. Σάμψων για την εποπτεία της μεταπτυχιακής εργασίας , για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και την καθοδήγηση που μου προσέφερε κατά την διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών : τον καθηγητή κ. Συμεών Ρετάλη , την καθηγήτρια κ. Φωτεινή Παρασκευά , τον καθηγητή κ. Μιχαήλ Φιλιππάκη , για τις χρήσιμες και ωφέλιμες γνώσεις που μου προσέφεραν.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την γενική Διευθύντρια των εκπαιδευτηρίων «Ο Πλάτων» κ. Βάσια Παπαδοπούλου , τον Διευθυντή Δημοτικού των κ. Διονύση Τσαφταρίδη , την υποδιευθύντρια δημοτικού κ. Χριστίνα Θεοδοροπούλου και τον υποδιευθυντή και PYP coordinator κ. Στέλιο Στυλιανίδη για την στήριξή τους στην εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας.



## Περίληψη

Η συγκεκριμένη μεταπτυχιακή εργασία είναι μια έρευνα δράσης για τη μελέτη της εφαρμογής του μοντέλου της «ανεστραμμένης τάξης» σε συνδυασμό με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας στο μάθημα της ιστορίας του Δημοτικού Σχολείου και ιδιαίτερα σε μαθητές της Δημοτικού.

Το μοντέλο της «ανεστραμμένης» τάξης και της επαυξημένης πραγματικότητας ποικίλουν ως προς τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν όπως αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία. Ανάμεσα σε αυτά συμπεριλαμβάνεται η σωστότερη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου μέσω ομαδικών δραστηριοτήτων που επιτρέπουν στους μαθητές να κατανοήσουν ευκολότερα την ύλη και στον εκπαιδευτικό να αποκτήσει τον ρόλο του καθοδηγητή και να επικεντρωθεί στον κάθε ένα μαθητή ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες που παρουσιάζει. Ταυτόχρονα γίνεται αναφορά για βελτιωμένα μαθησιακά αποτελέσματα σε ότι αφορά την κατάκτηση γνώσεων και στην καλλιέργεια δεξιοτήτων κοινωνικών αλληλεπιδράσεων ανάμεσα στους μαθητές. Αυτές αποτελούν και τις υποθέσεις, οι οποίες πρόκειται να διερευνηθούν χρησιμοποιώντας τα πειραματικά αποτελέσματα, της εργασίας.

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία σχεδιάστηκε με μια έρευνα δράσης η οποία έχει τη διάρκεια ενός μήνα και αφορούσε στην εφαρμογή της «ανεστραμμένης τάξης» σε συνδυασμό με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας. Η εκπαιδευτική παρέμβαση χρησιμοποίησε για τη σχεδιάσή της το σύστημα διαχείρισης μάθησης MS teams. Στην έρευνα έγινε εξέταση των αποτελεσμάτων του μοντέλου της «ανεστραμμένης» τάξης σε συνδυασμό με την χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας για το μάθημα της Ιστορίας της Γ΄ Δημοτικού. Πιο συγκεκριμένα, τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας δράσης ήταν :

1. Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης αυτό να επιφέρει καλύτερά μαθησιακά αποτελέσματα ως προς την καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης και ως προς την ανάκληση γνώσεων;
2. Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης να οδηγήσει στην δημιουργικότερη και πιο σωστά δομημένη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία;

3. Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης σε συνδυασμό με την χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας να βοηθήσει τους μαθητές να δημιουργήσουν κοινωνικές αλληλεπιδράσεις εντός της ομάδας;

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η εφαρμογή της «ανεστραμμένης» τάξης σε συνδυασμό με την χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας μπορεί να επιφέρει βελτιωμένα μαθησιακά αποτελέσματα σε ότι αφορά την κατάκτηση στόχων, πιο συγκεκριμένα στην καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης. Ταυτόχρονα συμβάλλει στην σωστότερη και πιο δημιουργική αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου και τέλος συντελεί σημαντικά στην καλλιέργεια κοινωνικών αλληλεπιδράσεων στα πλαίσια της ομάδας.

**Σημαντικοί όροι :** Μοντέλο «Ανεστραμμένης» Τάξης, Επαυξημένη Πραγματικότητα, STAD, Άμεση Διδασκαλία, Έρευνα Δράσης, Διδακτικός Χρόνος, Δεξιότητες Ιστορικής Σκέψης, Κοινωνικές Αλληλεπιδράσεις.

## Abstract

This master's thesis is action research for the study of the application of the "flipped classroom" model in combination with the use of augmented reality in the history lesson of the Primary School and especially for students of the 3rd Primary.

The model of the "inverted" classroom and augmented reality vary in terms of the advantages they offer as reported in the international literature. Among them is included the correct use of teaching time through group activities that allow students to understand the material more easily and the teacher to acquire the role of guide and focus on each student according to the educational needs he presents. At the same time, there is a reference to improved learning outcomes regarding the acquisition of knowledge and the cultivation of social interaction skills among students. These constitute the hypotheses, which are to be investigated using the experimental results of the work.

This master's thesis was designed with action research that lasted for a month and concerned the implementation of the "inverted classroom" in combination with the use of augmented reality. The educational intervention used for its design the Ms Teams learning management system. The research examined the results of the "inverted" classroom model in combination with the use of augmented reality for the 3rd grade History course. More specifically, the research questions of the action research were:

1. Can this flipped classroom model produce better learning outcomes in terms of developing historical thinking skills and recalling knowledge?
2. Can the flipped classroom model lead to a more creative and properly structured use of teaching time in the educational process?
3. Can the flipped classroom model combined with the use of augmented help students create social interactions within the group?

The results of the research showed that the implementation of the "inverted" classroom in combination with the use of augmented reality can bring about improved learning results in terms of achieving goals, more specifically in the cultivation of historical thinking skills. At the same time, it contributes to the correct and more creative use of teaching time and finally contributes significantly to the cultivation of social interactions within the group.

**Key Terms:** flipped classroom model, augmented reality, STAD, direct instruction, action research, instructional time, historical thinking skills, and social interactions.

## Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

### 1.1 Ορισμός του θέματος

Εδώ και αρκετές δεκαετίες πραγματοποιούνται έρευνες σχετικές με την εύρεση αποτελεσματικών εκπαιδευτικών πρακτικών οι οποίες θα βελτιώσουν την εκπαιδευτική διαδικασία σε μεγάλο βαθμό. Παρά τις προσπάθειες αυτές το παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας φαίνεται να παραμένει προσκολλημένο στο σχολικό πλαίσιο και στις σχολικές αίθουσες. Ταυτόχρονα ένα μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών αντιλαμβάνεται τις ελλείψεις που δημιουργεί η δέσμευση στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών και προσανατολίζουν την διδασκαλία τους εστιάζοντας στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών. Για το λόγο αυτό στρέφουν το ενδιαφέρον τους στη χρήση νέων τεχνολογιών όπως βίντεο, ηλεκτρονικά παιχνίδια και ψηφιακές προσομοιώσεις. Ωστόσο το παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας αποτελεί τροχοπέδη στην άνθηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και τα αποτελέσματά τους θα είναι περιορισμένα.

Το τελευταίο διάστημα ένα νέο και εναλλακτικό μοντέλο διδασκαλίας έχει κεντρίσει την προσοχή της εκπαιδευτικής και ερευνητικής κοινότητας και ονομάζεται το μοντέλο της « ανεστραμμένης» τάξης. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό η παρουσίαση των νέων ενοτήτων και των διαλέξεων των εκπαιδευτικών γίνονται εκτός της τάξης με τη χρήση κυρίως της βιντεοσκόπησης των διαλέξεων. Με αυτόν τρόπο λόγω του διδακτικού χρόνου της τάξης ο οποίος απελευθερώνεται δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να πάρουν μέρος σε ομαδικές εργασίες, να συνεργαστούν με τους υπόλοιπους συμμαθητές τους και να αξιολογούν την πρόοδό τους. Οι εκπαιδευτικοί από την άλλη πλευρά μπορούν να έχουν έναν καθοδηγητικό, βοηθητικό ρόλο στην όλη διαδικασία.

Η χρήση νέων τεχνολογιών φαίνεται αποτελεί ένα μέσο διδασκαλίας το οποίο έχει κάνει την εμφάνισή του και χρησιμοποιείται όλο και πιο συχνά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα εκτός από τη χρήση των βίντεο και των ηλεκτρονικών παιχνιδιών, γίνεται ιδιαίτερη χρήση των εργαλείων εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας.

Η επαυξημένη πραγματικότητα αποτελεί ένα εκπαιδευτικό εργαλείο μέσω του οποίου γεφυρώνεται το χάσμα των υπολογιστών που δημιουργείται και του πραγματικού κόσμου , παρουσιάζοντας ποικίλα οφέλη τόσο για τον εκπαιδευτικό όσο και για τον μαθητή οποίος μέσω της 3D αναπαράστασης του αντικειμένου έχει τη δυνατότητα να οπτικοποιήσει και να εξερευνήσει την αφηρημένη έννοια.

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία αποσκοπεί στην σχεδίαση , την υλοποίηση και την αξιολόγηση μιας εκπαιδευτικής καινοτομίας που συνδυάζει το μοντέλο της «ανεστραμμένης» τάξης με την χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας . Προκειμένου να διεξαχθεί η διερεύνηση του θέματος θα διεξαχθεί μια έρευνα δράσης για την οποία δημιουργήθηκαν δυο ομάδες, η πειραματική και η ελέγχου. Το μοντέλο αυτό πρόκειται να εφαρμοστεί στη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας σε μαθητές της Γ΄ δημοτικού. Οι μαθητές αυτοί αποτελούν μέλη της πειραματική ομάδα. Μέσω αυτής της έρευνας αναμένεται να διερευνηθεί αρχικά αν η συγκεκριμένη εκπαιδευτική καινοτομία είναι αποτελεσματικότερη από τους μαθητές σε επίπεδο επίτευξης γνωστικών στόχων σε σχέση με την απομνημόνευση πληροφοριών και την καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης. Επιπρόσθετα θα διερευνηθεί αν η καινοτομία αυτή αποφέρει αποτελέσματα ως προς την αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου ο οποίος σχετίζεται με το είδος των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και την σύνδεσή τους με διάφορα γνωστικά επίπεδα. Τέλος αναμένεται να διερευνηθεί αν η υποστηριζόμενη τεχνολογικά καινοτομία έχει την δυνατότητα να ωφελήσει τους μαθητές να δημιουργήσουν και να καλλιεργήσουν κοινωνικές αλληλεπιδράσεις εντός της ομάδας

## **1.2 Σημαντικότητα θέματος**

Η εφαρμογή του μοντέλου της «ανεστραμμένης τάξης» παρουσιάζει οφέλη όλο και περισσότερο κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Ένα μεγάλο μέρος ερευνών έχει δείξει πως τα βασικά στοιχεία του συγκεκριμένου μοντέλου σχετίζονται σε ένα μεγάλο βαθμό με την συμμετοχή των μαθητών στη διδασκαλία και την ανάληψη της ευθύνης για τη μάθησή τους Hamdan, McKnight, Arfstrom, (2013). Ταυτόχρονα γίνονται αναφορές και στις μαθησιακές επιδόσεις των μαθητών στους οποίους εφαρμόστηκε η «ανεστραμμένη» τάξη συγκριτικά με εκείνες των μαθητών που ακολούθησαν το παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας. Οι έρευνες επίσης αναφέρονται στον τρόπο με τον

οποίο διεξάγεται το μοντέλο μετρώντας τα αποτελέσματα τα οποία αφορούν κάποιες διαφοροποιήσεις στη συμπεριφορά και στη στάση των μαθητών, των εκπαιδευτικών και των γονέων. (Vaughan, 2014).

Ένα πλήθος εκπαιδευτικών οι οποίοι επιλέγουν να εφαρμόσουν το συγκεκριμένο μοντέλο ως εκπαιδευτική μέθοδο μέσα στην τάξη τους, κάνουν λόγο για την αύξηση των επιδόσεων των μαθητών όσο και η εμπλοκή τους. Εκφράζουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για μάθηση και βελτιώνεται η στάση τους απέναντι στο σχολικό πλαίσιο. Fulton, (2012). Με αυτόν τον τρόπο αυξάνεται το αίσθημα της ικανοποίησης των εκπαιδευτικών ως προς το αποτέλεσμα της δουλειάς τους στην αλληλεπίδραση τους με τους μαθητές τους. Hamdan, McKnight, Arfstrom, (2013).

Η επαυξημένη πραγματικότητα( Augmented Reality) αποτελεί μια τεχνολογία που η οποία επιτρέπει στους μαθητές να οπτικοποιήσει και να εξερευνήσει την αφηρημένη έννοια, την επικάλυψη της οπτικής ή ψηφιακής πληροφορίας στο φυσικό περιβάλλον, επιτρέπει στους μαθητές να εμπλακούν σε πραγματικά περιβάλλοντα υποστηρίζοντας την αλληλεπίδραση των μαθητών μέσω της συνεργασίας τους στη διαχείριση των 3D αντικειμένων και της ψηφιακής διερεύνησης πραγματικών περιβαλλόντων.Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2016)

Ταυτόχρονα παρουσιάζονται πολλά εκπαιδευτικά οφέλη με την χρήση της στην εκπαιδευτική διαδικασία όπως το να παρέχει στους μαθητές πιο ευέλικτα και ενδιαφέροντα περιβάλλοντα μάθησης, να αυξήσουν την προθυμία και το κίνητρό τους για μάθηση, να βοηθήσει τους μαθητές να κάνουν ενεργές παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια της μαθησιακής τους διαδικασίας και να σχηματίσουν υποθέσεις ως αποτέλεσμα αυτών των παρατηρήσεων, να αυξήσει τις μαθησιακές επιδόσεις τους και να τους βοηθήσει να δημιουργήσουν κοινωνικές αλληλεπιδράσεις εντός της ομάδας, να γεφυρώσει την επίσημη και την άτυπη μάθηση και να ενθαρρύνει τους μαθητές να μάθουν συνεργατικά. Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2016)

Η τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας δίνει μια αίσθηση ανεξαρτησίας από τον τόπο, ελευθερίας και ιδιωτικότητας ,στη δημιουργία νέων ευκαιριών στην εκπαίδευση με την προώθηση της μάθησης. Έτσι σε συνδυασμό με το μοντέλο της «ανεστραμμένης» τάξης στην ηλεκτρονική μάθηση δίνεται η δυνατότητα για

μεγαλύτερη διερεύνηση σχετικά με το οφέλη τους στον εκπαιδευτικό και στον εκπαιδευόμενο. Στα πλαίσια αυτά εντάσσεται και η παρούσα διπλωματική εργασία.

### 1.3 Στόχοι της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας

Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία σχεδιάστηκε και ολοκληρώθηκε σε έναν ερευνητικό κύκλο ενός μήνα για την οποία σχεδιάστηκε εκπαιδευτική έρευνα. Η έρευνα δράσης αφορούσε την σχεδίαση, την υλοποίηση και αξιολόγηση μιας εκπαιδευτικής καινοτομίας που συνδυάζει το μοντέλο της « ανεστραμμένης» τάξης με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας στο μάθημα της ιστορίας της Γ΄ δημοτικού. Για τον σκοπό της εργασίας δημιουργήθηκαν δυο ερευνητικές ομάδες. Η μια ήταν η πειραματική ομάδα στην οποία εφαρμόστηκε το μοντέλο της «ανεστραμμένης» τάξης με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας και η άλλη η ομάδα ελέγχου στην οποία εφαρμόστηκε το παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας. Στην εκπαιδευτική παρέμβαση έγινε χρήση της ψηφιακής πλατφόρμας Ms Teams και για τις δυο ομάδες. Η πειραματική ομάδα αξιοποίησε την εκπαιδευτική εφαρμογή Assemblr Edu για την χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας. Εξετάστηκαν τα ερευνητικά αποτελέσματα της εκπαιδευτικής καινοτομίας για το μάθημα της Ιστορίας της Γ΄ Δημοτικού. Πιο συγκεκριμένα διερευνήθηκε αν :

1. Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης να επιφέρει καλύτερά μαθησιακά αποτελέσματα ως προς την καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης και ως προς την ανάκληση γνώσεων.
2. Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης να οδηγήσει στην δημιουργικότερη και πιο σωστά δομημένη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία.
3. Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης σε συνδυασμό με την χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας να βοηθήσει τους μαθητές να δημιουργήσουν κοινωνικές αλληλεπιδράσεις εντός της ομάδας.

Για την συγκεκριμένη παρέμβαση έχουν επιλεγεί γνωστικοί στόχοι οι οποίοι ταξινομήθηκαν χρησιμοποιώντας την αναθεωρημένη ταξινόμια του Bloom. Στη συνέχεια προκειμένου να διευκολυνθούμε στο κομμάτι της έρευνας και της παρουσίασης των αποτελεσμάτων οι συγκεκριμένοι στόχοι κατηγοριοποιήθηκαν σε δυο μεγάλες κατηγορίες :

A) την απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών.

B) την καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης.

Ως ιστορική σκέψη σύμφωνα με την Martin (2011) « το απαραίτητο διάβασμα, ανάλυση και γράψιμο που χρειάζεται για να αναπτύξουμε την ικανότητα κατανόησης του παρελθόντος». Πιο συγκεκριμένα γίνεται διάκριση σε πέντε βασικούς άξονες της ιστορικής σκέψης:

- a) τη θέαση διαφορετικών οπτικών
- b) την ανάλυση πηγών
- c) την εύρεση της προέλευσης μιας πηγής
- d) την κατανόηση των ιστορικών γεγονότων και του ιστορικού τους πλαισίου
- e) την ικανότητα επιχειρηματολογία βασιζόμενοι σε αποδείξεις.

Η ιστορική σκέψη στην διεθνή βιβλιογραφία συνδέεται με τις συγκεκριμένες δεξιότητες με ένα μεγάλο εύρος προτύπων. Στη συγκεκριμένη εργασία χρησιμοποιήθηκαν ορισμένα επεξεργασμένα από αυτά τα πρότυπα (National Council for the Social Studies –National Standards for Social Studies Teachers, Common Core State Standards - History/Social Studies - Grade 6-8, UCLA Department of History – National Center for History in Schools-Historical Thinking Standards), V Aidinopoulou, (2017) τα οποία παρουσιάζουν κοινά στοιχεία. Οι κατηγορίες αυτές πρόκειται να αναλυθούν περαιτέρω στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας.

Σχετικά με την αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου γίνεται σύνδεση με την κατηγορία των δραστηριοτήτων στις οποίες εκείνος αφιερώνεται. Η καλύτερη αξιοποίηση του γίνεται όταν εκείνος αφιερώνεται στους γνωστικούς στόχους των υψηλότερων επιπέδων της αναθεωρημένης ταξινόμιας του Bloom (Applying, Analyzing, Evaluating, Creating) σε σχέση με τις δραστηριότητες που συνδέονται με γνωστικούς στόχους των χαμηλότερων επιπέδων της αναθεωρημένης ταξινόμιας του Bloom (Remembering, Understanding) Krathwohl,( 2002).

Χρησιμοποιώντας αυτή την παραδοχή, στην παρούσα εργασία θα γίνει η κατανομή του διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες για την πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου. Δηλαδή θα εξεταστεί αν υπάρχει στατιστικά συσχέτιση μεταξύ : του χρόνου που αφιερώθηκε σε δραστηριότητες που συνδέονται με τις δύο μεγάλες κατηγορίες των



γνωστικών στόχων (απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών και καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης)

Σχετικά με την δημιουργία και την ανάπτυξη των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων των εκπαιδευομένων εντός της ομάδας παρατηρείται ότι η χρήση της τεχνολογίας έχει επίδραση στην συνεργασία των ατόμων που την χρησιμοποιεί καθώς και στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις τους Damşa, C.I., & Ludvigsen, S.(2016). Το Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) αναφέρεται σε καταστάσεις μάθησης διαμεσολαβούντες από τεχνολογίες όπου μικρές ομάδες 3 έως 5 μαθητών εκτίθενται σε αλληλεπίδραση προκειμένου να λύσουν ένα σύνθετο αδόμητο πρόβλημα ή απαιτείται να σχεδιάσουν ένα έργο Johnson, Johnson, & Stanne,(2000). Για την εξέταση της ομαδική αλληλεπίδρασης πρόκειται να χρησιμοποιηθεί ένα ποιοτικό περιεχόμενο για την ανάλυση, κωδικοποίηση των δεδομένων χρησιμοποιώντας ένα όργανο που αποτελείται από τρεις διαστάσεις (Ludvigsen, S., Steier, R):

1. Γνωσιολογική
2. Ρυθμιστική
3. και άλλες, που η καθεμία περιέχει έναν αριθμό υποκατηγοριών, που αναπτύχθηκαν και βελτιώθηκαν σε προηγούμενες μελέτες.

Οι διαστάσεις αυτές πρόκειται να αναλυθούν περαιτέρω στο τέταρτο κεφάλαιο όπου θα γίνει η παρουσίαση του σχεδιασμού της εκπαιδευτικής παρέμβασης.

#### **1.4 Περιεχόμενα κεφαλαίων**

Η μεταπτυχιακή εργασία αποτελείται από επτά κεφάλαια. Το πρώτο αφορά την εισαγωγή, στο οποίο ορίζεται το θέμα και η σημαντικότητά του για την ηλεκτρονική μάθηση.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται το μοντέλο της “ανεστραμμένης” τάξης. Γίνεται αναφορά την βιβλιογραφική ανασκόπηση όπου δίνεται ο ορισμός, οι διαστάσεις του μοντέλου και γίνεται αποσαφήνιση του εννοιολογικού πλαισίου. Έπειτα πρόκειται να παρουσιαστούν τα ερευνητικά αποτελέσματα που έχουν πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην επαυξημένη πραγματικότητα. Το κεφάλαιο αυτό αφορά την βιβλιογραφική ανασκόπηση όπου δίνεται ο ορισμός, οι διαστάσεις του μοντέλου και γίνεται αποσαφήνιση του εννοιολογικού πλαισίου. Έπειτα πρόκειται να παρουσιαστούν τα αποτελέσματα ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί και τα οποία αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία. Η ολοκλήρωση του κεφαλαίου γίνεται με την διατύπωση και την τεκμηρίωση του προβλήματος και των ερευνητικών υποθέσεων της ΜΔΕ όπως προκύπτουν από τις αναφορές των προηγούμενων ερευνών.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η ερευνητική μεθοδολογία, όπου στην αρχή τεκμηριώνεται η έρευνα δράση ως το είδος της εκπαιδευτικής έρευνας που χρησιμοποιείται. Εν συνεχεία γίνεται αναλυτική περιγραφή του σχεδιασμού της παρούσας εκπαιδευτικής έρευνας. Γίνεται αναφορά στους γενικότερους σκοπούς και στόχους της έρευνας και στη διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων. Γίνεται ανάλυση των στρατηγικών που αφορούν στην ανάλυση των δεδομένων και στα χρονικά όρια της έρευνας. Η ολοκλήρωση του κεφαλαίου γίνεται με την αναφορά στους τρόπους με τους οποίους εξασφαλίζεται η εγκυρότητα και η αξιοπιστία καθώς και στις μεθόδους που χρησιμοποιούνται προκειμένου να πραγματοποιηθεί η επεξεργασία και η ανάλυση των δεδομένων.

Στο πέμπτο κεφάλαιο αναλύεται ο σχεδιασμός και η τεκμηρίωση της καταλληλότητας της εκπαιδευτικής παρέμβασης. Στη φάση της ανάλυσης των εκπαιδευόμενων καθορίζονται τα γενικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων. Στη φάση του ορισμού των στόχων παρατίθενται ,το εκπαιδευτικό πρόβλημα, οι εκπαιδευτικοί στόχοι σχεδιασμού ,επιλέγεται το μοντέλο διδασκαλίας ,οι δραστηριότητες , όπως και οι μέθοδοι αξιολόγησης. Στη φάση της επιλογής των μέσων και των πόρων αναπτύσσεται το περιεχόμενο (υλικό) καθώς και τα μέσα που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν και καθορίζονται οι υπάρχοντες μαθησιακοί πόροι , ενώ στη φάση της χρήσης των πόρων και των μέσων αναλύεται η προετοιμασία των μαθητών, του περιβάλλοντος.

Το έκτο κεφάλαιο αφορά την παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Γίνεται αναλυτική παρουσίαση των ερευνητικών ευρημάτων της έρευνας δράσης, τα αποτελέσματα που αφορούν τον καταμερισμό του χρόνου διδασκαλίας σε δραστηριότητες για τις ομάδες ,η επίτευξη των στόχων και οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις των ομάδων μεταξύ τους.

Το έβδομο κεφάλαιο αφορά τα συμπεράσματα της έρευνας. Αρχικά παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής έρευνας και το πως έχουν συμβάλει στη διερεύνηση του προβλήματος. Τέλος προτείνονται επιπρόσθετες προτάσεις μελλοντικής έρευνας.

Το παράρτημα της διπλωματικής αυτής εργασίας περιλαμβάνει :

- Τις βαθμολογίες των μαθητών και των δυο ομάδων σε όλες τις γραπτές αξιολογήσεις.
- Την αναλυτική καταγραφή του διδακτικού χρόνου των δραστηριοτήτων και για τις δυο ομάδες.
- Παράδειγμα αναλυτικής καταγραφής των δραστηριοτήτων και των μαθησιακών αντικειμένων.
- Στιγμιότυπα από της ψηφιακής τάξη , το γενικό περιβάλλον, ενδεικτικές δραστηριότητες και το υποστηρικτικό υλικό.
- Παραδείγματα των δραστηριοτήτων αξιολόγησης των στόχων «απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών» και « καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης».

### **1.5 Διευκρινήσεις σχετικές με την μεταπτυχιακή εργασία**

Το θέμα της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι « Έρευνα δράσης για τη μελέτη της εφαρμογής του μοντέλου της «ανεστραμμένης τάξης» στο μάθημα της Ιστορίας με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας.

Το συγκεκριμένο θέμα έχει υλοποιηθεί εν μέρη στην διπλωματική εργασία της Βάλιας Αϊδινόπουλου με θέμα « Έρευνα δράσης για τη μελέτη της εφαρμογής του μοντέλου της «ανεστραμμένης τάξης» Αϊδινόπουλου,(2015) στο μάθημα της ιστορίας του δημοτικού σχολείου», όπου μελετήθηκε η εφαρμογή του μοντέλου της «ανεστραμμένης τάξης» στο μάθημα της ιστορίας σε μαθητές της Ε δημοτικού. Οι μαθητές χωρίστηκαν σε δυο ομάδες, όπου μόνο σε μια από τις δυο εφαρμόστηκε το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης και στην άλλη το παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας, ταυτόχρονα η ερευνητική διαδικασία διήρκεσε δυο τρίμηνα και οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες αναπτύχθηκαν μέσω του Moodle. Για τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό χρησιμοποιήθηκε το ADDIE model ενώ για την έρευνα δράσης το «Plan, Act, Observe, Reflect» του Lewin. Κατά την ερευνητική διαδικασία ερευνήθηκαν οι γνωστικοί

μαθησιακοί στόχοι, η καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης, η απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών και η σωστή η κατανομή του διδακτικού χρόνου κατά την εκπαιδευτική διαδικασία όπου έγινε και συσχέτιση ανάμεσα στην κατανομή του διδακτικού χρόνου και στην καλλιέργεια των δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης καθώς και στην επιδόσεις των μαθητές όπως προέκυψαν μέσω των αξιολογήσεών τους.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της «ανεστραμμένης τάξης» για την διδακτική της ιστορίας της Γ Δημοτικού, όμως συγκριτικά με την παραπάνω διπλωματική προστέθηκε και η χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας. Οι μαθητές χωρίστηκαν σε δυο ομάδες όπου στην μια ομάδα χρησιμοποιήθηκε η «ανεστραμμένη τάξη» σε συνδυασμό τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας και στην άλλη ομάδα έγινε χρήση του παραδοσιακού μοντέλου διδασκαλίας σε διάρκεια του ενός μήνα. Το υλικό κοινοποιήθηκε στους μαθητές μέσω του Ms Teams και δημιουργήθηκε από την αρχή το υλικό της επαυξημένης πραγματικότητας το οποίο διανεμήθηκε στους μαθητές με την χρήση ταμπλετ κατά τη διάρκεια του μαθήματος στη σχολική τάξη και πιο συγκεκριμένα αποτέλεσε το εργαλείο των ομαδοσυνεργατικών δραστηριοτήτων της έρευνας δράσης. Επιπρόσθετα για τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό της εκπαιδευτικής παρέμβασης χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο ASSURE και για την έρευνα δράσης το κυκλικό μοντέλο «Look, Act, Think».

Ο πρώτος στόχος που αφορά την διερεύνησης της καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης και την απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών ερευνά το κατά πόσο το μοντέλο της «ανεστραμμένης τάξης» μαζί με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας μπορούν να επιφέρουν καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα. Αντίστοιχα ο δεύτερος στόχος που ερευνά την καλύτερη και ουσιαστικότερη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου , διερευνά το κατά πόσο το μοντέλο της «ανεστραμμένης τάξης» σε συνδυασμό με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας μπορούν να συμβάλουν στην κατανομή του διδακτικού χρόνου και στην σωστή αξιοποίηση του. Ταυτόχρονα έρχεται να προστεθεί και ο τρίτος στόχος ο οποίος δεν μελετήθηκε στην παραπάνω διπλωματική εργασία και αφορά τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις που αναπτύχθηκαν στους μαθητές με την εφαρμογή της «ανεστραμμένης τάξης» και της επαυξημένης πραγματικότητας.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό πως η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί την εξέλιξη της προηγούμενης ως προς τον συνδυασμό μοντέλων που αναπτύχθηκαν για την

εφαρμογή ως προς τον τρόπο διεξαγωγής της και ως προς του στόχους που ορίζονται. Το κύριο όμως χαρακτηριστικό που την διακρίνει είναι η εφαρμογή της επαυξημένης πραγματικότητας στην εκπαιδευτική διαδικασία.

## Κεφάλαιο 2 : Το μοντέλο της «ανεστραμμένης» τάξης

### 2.1 Ορισμός και διαστάσεις του μοντέλου της «ανεστραμμένης» τάξης

Έχουν διεξαχθεί πολλές έρευνες σχετικές με το μοντέλο της « ανεστραμμένης» τάξης προκειμένου να οριστεί και να αποσαφηνιστεί η συγκεκριμένη έννοια του μοντέλου αυτού. Ο επικρατέστερος ορισμός σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία έχει δοθεί από τους Lage et al (2000) ο οποίος ορίζει πως η «ανεστραμμένη» τάξη αποτελεί μια μέθοδο διδασκαλίας η οποία δεν συμβαίνει παραδοσιακά εντός της τάξης αλλά συμβαίνει και εκτός τάξης και το αντίστροφο.

Η εφαρμογή του μοντέλου αυτού βασίζεται σε ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες οι οποίες έχουν ως κέντρο αναφοράς τις θεωρίες του Piaget και του Vygotsky. Όμως η φύση αυτών των δραστηριοτήτων διαφέρει σε κάθε έρευνα. Ταυτόχρονα παρατηρείται μια διαφορά στις εργασίες που δίνονται για το σπίτι προς μελέτη. Ένα πλήθος εκπαιδευτικών και ερευνητών όταν τους δίνεται ο όρος «ανεστραμμένη» τάξη να έχουν κατά νου τις ασύγχρονες βιντεοσκοπημένες διαλέξεις οι οποίες δίνονται προς μελέτη στο σπίτι σε συνδυασμό με ερωτήσεις κλειστού τύπου. Παρατηρείται λοιπόν πως σαν όρος αποτελεί για πολλούς μια απλή αναδιάταξη των δραστηριοτήτων της τάξης όμως όπως θα φανεί παρακάτω πρόκειται για κάτι πολύ πιο ουσιαστικό.

Το Flipped Learning Network (Flipped Learning Network (FLN), (2014)) ορίζει την « ανεστραμμένη» τάξη ως μια παιδαγωγική προσέγγιση στην οποία η διδασκαλία μετατίθεται από το χώρο της ομαδικής μάθησης στο χώρο της ατομικής και ο χώρος αυτός που δημιουργείται μετουσιώνεται σε ένα δυναμικό και διαδραστικό περιβάλλον προσιτό προς τον εκπαιδευόμενο και όπου δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να έχει ρόλο καθοδηγητικό τη στιγμή όπου εφαρμόζουν έννοιες και εκτελούν δημιουργικές δραστηριότητες βασισμένες στη διδακτέα ύλη.

Μια διάκριση την οποία κάνει το Flipped Learning Network (Flipped Learning Network (FLN), (2014)) είναι εκείνη η οποία αναφέρεται στις έννοιες «ανεστραμμένη» τάξη και «ανεστραμμένη» μάθηση. Οι δυο αυτές έννοιες δεν είναι ταυτόσημες όπως επίσης και η μια δεν είναι απαραίτητο να οδηγήσει στην άλλη. Για αυτό το λόγο διατυπώνονται οι εξής τέσσερις άξονες της «ανεστραμμένης» μάθησης όπως διατυπώνονται από το Flipped Learning Network.:

## **Ευέλικτο Περιβάλλον**

Μέσω της «ανεστραμμένης» μάθησης δίνεται η δυνατότητα στην ύπαρξη ποικίλων τρόπων μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί έχουν την ευκαιρία να δημιουργήσουν ευέλικτους χώρους μέσα στους οποίους οι μαθητές έχουν το δικαίωμα επιλογής του χώρου και του χρόνου μάθησης. Επιπρόσθετα, μέσω αυτής της ευελιξίας ο εκπαιδευτικός είναι αντίστοιχα ευέλικτος ως προς τα χρονοδιαγράμματα και για την αξιολόγηση των μαθητών τους.

## **Μαθησιακή κουλτούρα**

Το μοντέλο της «ανεστραμμένης» τάξης έχει το πλεονέκτημα του ότι δίνει στους μαθητές τον πρωταρχικό ρόλο, αφήνει περιθώρια ώστε να αναλάβουν δράση στη μαθησιακή διαδικασία και να μπλεχτούν ενεργά σε αυτή μέσω της συμμετοχής και της αξιολόγησης. Το μάθημα παίρνει χαρακτήρα μαθητοκεντρικό και ξεφεύγει από τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας.

## **Σκόπιμο περιεχόμενο**

Η « ανεστραμμένη» τάξη αποτελεί ένα μοντέλο μάθησης το οποίο οι εκπαιδευτικοί επιθυμούν να το αξιοποιήσουν στην εκπαιδευτική τους διαδικασία όσο το δυνατόν καλύτερα γίνεται. Για τον λόγο αυτό δημιουργούν ένα πλάνο διδασκαλίας το οποίο αφορά την ύλη που πρέπει να διδάξουν και που πρέπει να μελετήσουν μόνοι τους, στην όλη αυτή προετοιμασία χρησιμοποιούν το σκόπιμο περιεχόμενο προκειμένου να επεκτείνουν τον διδακτικό χρόνο που δίνεται στις μεθόδους μάθησης οι οποίες συμφωνούν ανά τάξη και μάθημα.

## **Επαγγελματίας εκπαιδευτικός**

Ο όρος επαγγελματίας εκπαιδευτικός στην ανεστραμμένη τάξη αφορά στους εκπαιδευτικούς οι οποίοι βρίσκονται διαρκώς μέσα στη σχολική αίθουσα, παρατηρούν τους μαθητές τους, παρέχουν ανατροφοδότηση και αξιολογούν το έργο των μαθητών , λειτουργούν συνεργατικά με τους συναδέλφους τους προκειμένου να βελτιωθεί η διδασκαλία τους, δέχονται κριτική και επιτρέπουν το «ελεγχόμενο χάος» της τάξης τους.

Ο παραδοσιακός τρόπος διδασκαλίας προάγει την ανάπτυξη των κατώτερων γνωστικών στόχων της ταξινόμιας του Bloom (Understanding, Remembering) διότι παρακολουθούν και προσπαθούν να κατανοήσουν τις διαλέξεις του δασκάλου. Αυτό όμως στο μοντέλο της «ανεστραμμένης» τάξης καταστέλλεται και μετατίθεται στη μελέτη στο σπίτι. Παράλληλα στην τάξη ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές προσπαθούν ώστε να επιτευχθούν οι ανώτεροι γνωστικοί στόχοι της ταξινόμιας του Bloom (Applying, Analyzing, Evaluating, Creating). Ακολουθώντας τον τρόπο σκέψης ερευνήθηκε αν το μοντέλο της « ανεστραμμένης» τάξης οδηγεί στην καλύτερη και δημιουργικότερη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου, δηλαδή αν δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να εμπλακούν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα με δραστηριότητες που προάγουν την επίτευξη ανώτερων γνωστικών στόχων .

Η μέθοδος την οποία ακολουθεί η « ανεστραμμένη» τάξη είναι μικτή, στα πλαίσια αυτής η παράδοση του μαθήματος γίνεται εκτός τάξης και στη συνέχεια εντός τάξης πραγματοποιούνται δραστηριότητες και εφαρμογές βασισμένες στη διδαχθείσα ύλη. Δίνεται με αυτόν τον τρόπο η ευκαιρία να δοθεί την ώρα του μαθήματος ένας μαθητοκεντρικός χαρακτήρας όπου οι μαθητές εμπλέκονται ενεργά και μπορούν να καλλιεργήσουν τις δεξιότητες σκέψης υψηλότερου επιπέδου.

Κατά την εφαρμογή του μοντέλου αυτού οι μαθητές αρχικά έρχονται σε μια πρώτη επαφή με το αντικείμενο πριν έρθουν στην τάξη, με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η ενεργητικότερη εμπλοκή τους στις διαδραστικές δραστηριότητες εντός πλαισίου τάξης όπως η επίλυση προβλημάτων, αναλύσεις και συζητήσεις. Όλη αυτή η εφαρμογή ενισχύεται και με τη χρήση της τεχνολογίας και των πόρων που χρησιμοποιούνται προκειμένου να προκληθεί το ενδιαφέρον και η προσοχή των μαθητών και να βελτιωθεί η μαθησιακή τους εμπειρία.

Σύμφωνα με το βιβλίο των Jonathan Bergmann και Aaron Sams «Flip Your Classroom: Reach Every Student in every Class Every Day» Bergmann, J., & Sams, A. (2012) δόθηκαν αναλυτικά τα επιχειρήματα τα οποία αποτελούν μαρτυρίες εκπαιδευτικών οι οποίοι εφάρμοσαν το μοντέλο αυτό και κατέγραψαν τα οφέλη του.

- Βοηθά τους μαθητές να παρακολουθήσουν με το δικό τους ρυθμό την ύλη , να ξανακούσουν κομμάτια που δεν κατανόησαν ή να καλύψουν τμήματα που έχουν χάσει.



- Δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να βοηθήσουν τους μαθητές που δυσκολεύονται , καθώς και να κινηθούν μέσα στην τάξη.
- Όλοι οι μαθητές έχουν την δυνατότητα να προοδεύσουν.
- Δημιουργεί ουσιαστικότερη επικοινωνία μεταξύ του μαθητή και του εκπαιδευτικού.
- Επιτρέπει τη διαφοροποιημένη διδασκαλία.
- Δημιουργεί μια διαφορετική δυναμική στην τάξη καθώς οι μαθητές δεν αποτελούν παθητικούς ακροατές αλλά είναι ενεργοί καθώς τους διατηρείται η προσοχή.

## **2.2 Το μοντέλο της « ανεστραμμένης» τάξης στην εκπαιδευτική διαδικασία.**

Το μοντέλο της « ανεστραμμένης» τάξης έχει χρησιμοποιηθεί από ένα πλήθος εκπαιδευτικών και το έχουν εφαρμόσει στην εκπαιδευτική τους διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα η Baker (2012) αναφέρεται σε δυο εφαρμογές του μοντέλου. Η πρώτη εφαρμόστηκε στο μάθημα των μαθηματικών στην Τετάρτη και Πέμπτη δημοτικού σε μικτή τάξη. Το 2011 το Centennial's Franklin Elementary School ακολούθησε το μοντέλο και τα αποτελέσματα του φάνηκαν από τον πρώτο κίολας χρόνο. Η εκπαιδευτικός της τάξης ανέφερε πως οι μαθητές είχαν την δυνατότητα να παρακολουθήσουν τις διαλέξεις με τον δικό τους ρυθμό από το σπίτι τους κάθε απόγευμα και να τις επαναλαμβάνουν όταν τους παρουσιαζόταν μια δύσκολη έννοια. Ταυτόχρονα τα οφέλη ήταν εμφανή και στους γονείς των μαθητών οι οποίοι παρακολουθούσαν επίσης τις διαλέξεις και κατάφερναν να βοηθούν στο σπίτι.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στο σχολείο άλλαξε καθώς μετατράπηκε σε καθοδηγητή, ο οποίος αφιερώνει τον διδακτικό χρόνο στο να ασχολείται και να βοηθά τους μαθητές να αντιμετωπίζουν τις δυσκολίες που τους εμφανίζονται. Το ενδιαφέρον των μαθητών και των γονέων αυξάνεται όπως αναφέρθηκε και οι γονείς παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον με την ποιότητα των βίντεο που δίνονται στους μαθητές προς μελέτη καθώς επίσης εκφράζουν την ευχαρίστηση τους για το γεγονός πως αν το παιδί τους ασθενήσει δεν θα χάσουν τη διάλεξη του εκπαιδευτικού. Μια από τις δυσκολίες που εντοπίστηκε βέβαια ήταν το γεγονός πως κάποιοι μαθητές που δεν είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο δεν είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν τις διαλέξεις ,για αυτό τους δόθηκαν σε μορφή dvd.

Ο Driscoll (2012) πραγματοποίησε μια έρευνα σχετική με την «ανεστραμμένη» τάξη και τη δημοκρατική εκπαίδευση. Τα ευρήματα της παρατίθενται παρακάτω και συμπεριλαμβάνουν τα εξής :

- Μέσω της διαφοροποίησης της ασύγχρονης επικοινωνίας και της δυνατότητας επιλογής από τους μαθητές επιτεύχθηκε η εξατομίκευση.
- Κοινωνική αλληλεπίδραση μαθητών.
- Διαδραστικές και βιωματικές δραστηριότητες και εμπειρίες.
- Πρόσβαση στη διδασκαλία για όλους.
- Καλλιέργεια ανάληψης πρωτοβουλιών και προσωπικής ευθύνης από τους μαθητές.
- Καλλιέργεια κριτικής σκέψης και συνεργατικής λύσης.

Η έρευνα αυτή έδειξε πως ένα ποσοστό των μαθητών παρουσιάζουν θετικές αλληλεπιδράσεις τόσο με τον διδάσκοντα όσο και με τους υπόλοιπους συμμαθητές τους και αυξάνονται οι πιθανότητες να λάβουν μέρος σε διεργασίες που αφορούν στη λήψη αποφάσεων. Ταυτόχρονα δίνεται πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό και σε οδηγίες ,τις οποίες έχουν τη δυνατότητα να επεξεργαστούν με τον δικό τους ρυθμό. Από την άλλη πλευρά η διδασκαλία των εκπαιδευτικών μετατρέπεται σε διαφοροποιημένη και εξατομικευμένη καθώς έχουν θετικές αλληλεπιδράσεις με τους μαθητές τους.

### **2.3 Το μοντέλο της « ανεστραμμένης» τάξης στη διδακτική της ιστορίας.**

Είναι γεγονός πως όλο και λιγότεροι μαθητές παρακολουθούν το μάθημα της ιστορίας στα σχολεία κυρίως της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Σύμφωνα με μελέτες του πανεπιστημίου Brunei Darussalam της Ασίας , οι μαθητές ενδιαφέρονται όλο και λιγότερο για να μάθουν Ιστορία. Ορισμένοι μαθητές θεωρούν πως το μάθημα της ιστορίας σχετίζεται αποκλειστικά με την απομνημόνευση ημερομηνιών, γεγονότων με αποτέλεσμα να το θεωρούν όχι και τόσο ελκυστικό. Mahadi & Shahrill, (2014); Aidinopoulou & Sampson, (2017); Idris et al. (2017). Αντίστοιχα οι δάσκαλοι συχνά εκφράζουν το παράπονο πως οι μαθητές είναι παθητικοί μέσα στην τάξη διότι παρακολουθούν και ακούν μόνο τις επεξηγήσεις που γίνονται από αυτούς. Sahrill, (2009); Chua & Lateef, (2014); Tong, (2014); Manjanai & Shahrill, (2016). Οι μαθητές δεν έρχονται προετοιμασμένοι στην τάξη χωρίς να έχουν ολοκληρώσει τα καθήκοντά τους με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη συμμετοχή τους στις

δραστηριότητες της τάξης. Λύση στους προβληματισμούς των εκπαιδευτικών αποτέλεσε η χρήση του μοντέλου της «Ανεστραμμένης τάξης».

Υπήρξε μια μελέτη η οποία διερεύνησε την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της «Ανεστραμμένης τάξης» στη διδασκαλία της ιστορίας με απώτερο σκοπό να εντοπίσει τις αντιλήψεις των μαθητών που χρησιμοποίησαν το μοντέλο αυτό στη μάθηση τους. Πραγματοποιήθηκε σε ένα από τα δευτεροβάθμια σχολεία του Brunei Darussalam της Ασίας σε 12 μαθητές από δυο τάξεις του 9<sup>ου</sup> έτους με θέμα Ιστορίας « Οι δραστηριότητες του James Brooke στο Sarawak τη δεκαετία του 1840». Οι μαθητές έπρεπε να παρακολουθήσουν ένα μάθημα- βίντεο εκτός της τάξης. Προκειμένου να γίνει μέτρηση της αποτελεσματικότητας χρησιμοποιήθηκαν ως όργανα μέτρησης το τεστ και η συνέντευξη. Τα ευρήματα τα οποία προέκυψαν έδειξαν ότι υπήρξαν σημαντικές βελτιώσεις στα αποτελέσματα των εξετάσεων των μαθητών, επίσης οι μαθητές θεώρησαν ότι τους βοήθησε να βελτιώσουν τις δεξιότητες επικοινωνίας, γραφής καθώς επίσης υπήρξε ιδιαίτερα βοηθητικό ως προς τη μάθηση. Πιο αναλυτικά ορισμένοι μαθητές στη συνέντευξή τους ανέφεραν πως αυτή η εφαρμογή τους ευνόησε καθώς είχαν περισσότερο χρόνο να κατανοήσουν τις έννοιες με τη βοήθεια του δασκάλου τους. Ταυτόχρονα ανέφεραν πως η βιντεοδιάλεξη τους έδινε τη δυνατότητα να την ελέγξουν, να την σταματήσουν, να την ξαναγυρίσουν, να την προωθήσουν και να την επιβραδύνουν στα σημεία τα οποία εκείνοι ήθελαν, ήταν πιο εύκολο να μάθουν το μάθημα με τους δικούς τους ρυθμούς.

Ένας μαθητής δήλωσε, ότι οι απλές εξηγήσεις και οι πολύχρωμες εικόνες τον έκαναν να καταλάβει και να θυμηθεί τα σημαντικά ονόματα, μέρη και γεγονότα.

Όταν ερωτήθηκαν πως τους βοήθησε η βιντεοδιάλεξη στην κατανόηση του θέματος «Δραστηριότητες του James Brooke στο Sarawak » ανέφεραν πως είχαν καλύτερη κατανόηση των δραστηριοτήτων αφού είχαν παρακολουθήσει τη βιντεοδιάλεξη. Τα θετικά σχόλια από τους μαθητές έδειξαν ότι ευνόησαν τη χρήση βίντεο στη μάθησή τους. Ήταν ένας από τους παράγοντες που οδήγησαν στην βελτίωση της βαθμολογίας των μαθητών μετά το τεστ. Παρόμοια ευρήματα των Bergman και Sams (2009) και

O Fulton (2012) έδειξαν ότι η χρήση βίντεο βοήθησε τους μαθητές να μάθουν το μάθημα με τον δικό τους ρυθμό καθώς το βίντεο θα μπορούσε να τεθεί σε παύση και η διαθεσιμότητα των ενεργειών επαναφοράς και προώθησης. Επιπλέον, παρακολουθώντας το έκανε τους μαθητές να γίνουν πιο υπεύθυνοι για τη μάθησή τους. Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα της έρευνας γίνεται αντιληπτό ότι η χρήση της «Ανεστραμμένης τάξης» παρουσιάζει πολλαπλά οφέλη τόσο στους μαθητές όσο και

στους δασκάλους. Οι μαθητές αντιλαμβάνονται καλύτερα τις έννοιες, απομνημονεύουν ευκολότερα τις ημερομηνίες και τα γεγονότα καθώς τους δίνεται χρόνος να μελετήσουν με τον δικό τους ρυθμό. Τέλος η χρήση των βίντεο κάνει πιο παραστατικές τις εικόνες και μέσω αυτών όπως και των έντονων χρωμάτων διευκολύνεται η μάθησή τους.

## Κεφάλαιο 3: Η τεχνολογία της Επαυξημένης Πραγματικότητας

### 3.1 Ο ορισμός και διαστάσεις της Επαυξημένης Πραγματικότητας

Η χρήση της τεχνολογίας αποτελεί πλέον ένα μέρος της καθημερινότητας μας αποτελώντας ένα αναπόσπαστο κομμάτι της. Ταυτόχρονα γίνεται όλο και πιο επιτακτική η ανάγκη για την εισαγωγή της στα σχολικά περιβάλλοντα και στην εκπαιδευτική διαδικασία προκειμένου να κεντρίσει το ενδιαφέρον των μαθητών, να δημιουργήσει ένα δημιουργικό και διαδραστικό περιβάλλον μέσω του οποίου δίνεται η δυνατότητα να βελτιωθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών.

Μια από τις τεχνολογίες η οποία γνωρίζει την ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια είναι η **Επαυξημένη Πραγματικότητα** (Augmented Reality, AR), δηλαδή πρόκειται για μια κατάσταση η οποία συνδέεται με την εικονική πληροφορία σε αντίστοιχο τεχνολογικό περιβάλλον. Παρέχει την αίσθηση της ανεξαρτησίας από τον τόπο, της ελευθερίας και της ιδιωτικότητας προς τη δημιουργία νέων ευκαιριών στην εκπαίδευση με την προώθηση της μάθησης. Wu, Lee, Chang & Liang, (2012)

Η χρήση της Επαυξημένης Πραγματικότητας η οποία αποτελεί μια αναδύομενη τεχνολογία που γεφυρώνει το χάσμα μεταξύ του περιβάλλοντος των υπολογιστών που δημιουργείται και του πραγματικού κόσμου παρουσιάζει πολλαπλά οφέλη όπως την προβολή 3D ψηφιακών αναπαραστάσεων των αντικειμένων η οποία επιτρέπει στους μαθητές να:

- οπτικοποιήσει και εξερευνήσει την αφηρημένη έννοια
- επικαλύψει την οπτική ή ψηφιακή πληροφορία στο φυσικό περιβάλλον
- επιτρέψει στους μαθητές να εμπλακούν σε πραγματικά περιβάλλοντα
- υποστηρίξει την αλληλεπίδραση των μαθητών μέσω της συνεργασίας τους στη διαχείριση των 3D αντικειμένων και της ψηφιακής διερεύνησης πραγματικών περιβαλλόντων

Ταυτόχρονα σύμφωνα με τις έρευνες που έχουν διεξαχθεί παρουσιάζονται πολλά εκπαιδευτικά οφέλη με την χρήση της στην εκπαιδευτική διαδικασία όπως να:

- παρέχει στους μαθητές πιο ευέλικτα και ενδιαφέροντα περιβάλλοντα μάθησης,

- βιώσουν το αίσθημα του ενθουσιασμού
- αυξήσουν την προθυμία και το κίνητρό τους για μάθηση
- βοηθήσει τους μαθητές να κάνουν ενεργές παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια της μαθησιακής τους διαδικασίας
- σχηματίσουν υποθέσεις ως αποτέλεσμα των παρατηρήσεων
- αυξήσει τις μαθησιακές επιδόσεις τους
- γεφυρώσει την επίσημη και την άτυπη μάθηση και
- τους βοηθήσει να δημιουργήσουν κοινωνικές αλληλεπιδράσεις εντός της ομάδας,
- ενθαρρύνει τους μαθητές να μάθουν συνεργατικά

Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρεται ότι χρήση της τεχνολογίας έχει επίδραση στην συνεργασία των ατόμων που την χρησιμοποιεί καθώς και στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις τους. Το Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) αναφέρεται σε καταστάσεις μάθησης διαμεσολαβούντες από τεχνολογίες όπου μικρές ομάδες 3 έως 5 μαθητών εκτίθενται σε αλληλεπίδραση προκειμένου να λύσουν ένα σύνθετο αδόμητο πρόβλημα ή απαιτείται να σχεδιάσουν ένα έργο Johnson, Johnson, & Stanne, (2000). Έχει αποδειχθεί ότι, όταν στους συνεργαζόμενους μαθητές παρέχονται εργαλεία οπτικοποίησης για συγκεκριμένο περιεχόμενο, οι διαδικασίες και τα αποτελέσματα της συνεργατικής μάθησης βελτιώνονται Gao, Baylor, & Shen, (2005).

Η «συνεργατική κατασκευή γνώσης» είναι μία από τους όρους που χρησιμοποιούνται συνήθως στην έρευνα για να περιγράψουν τις γνωστικές διαδικασίες των μαθητών κατά τη συνεργατική μάθηση (π.χ. Fischer et al., 2002; Hmelo-Silver, 2003). Αντί να εστιάσουμε στα μαθησιακά επιτεύγματα και τα αποτελέσματα των μαθητών, στην εξερεύνηση του λόγου τους. Καταλήγουμε λοιπόν σε κάποια κριτήρια βασισμένα στις αρχές του social interaction της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, τα οποία θα πρέπει να πληρούν οι ομάδες των μαθητών προκειμένου να εξεταστεί το επίπεδο των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και της συνεργατικότητας μεταξύ τους .

Σύμφωνα με τις αρχές του Social Interaction της κοινωνικής αλληλεπίδρασης υπάρχουν τρεις διαστάσεις Ludvigsen, S., Steier, R.: η Γνωσιολογική, η Ρυθμιστική και άλλες, που η καθεμία περιέχει έναν αριθμό υποκατηγοριών, που αναπτύχθηκαν και βελτιώθηκαν σε προηγούμενες μελέτες.

Η γνωσιολογική πτυχή της αλληλεπίδρασης αναφέρεται σε ενέργειες που περιλαμβάνουν γνώση, που κυμαίνονται από την ανταλλαγή πληροφοριών από τις πηγές έως τη δημιουργία της δικής τους γνώσης.

Η δεύτερη διάσταση είναι ρυθμιστική και είχε ως στόχο προσδιορίζοντας τον τρόπο οργάνωσης, συντονισμού και παρακολούθησης της συνεργασίας. Σύμφωνα με αυτά τα κριτήρια υπάρχουν κάποιες υποκατηγορίες ενεργειών:

- Δημιουργία συνειδητοποίησης του προβλήματος
- Μετριασμός την έλλειψης γνώσης
- Δημιουργία κοινής κατανόησης του προβλήματος - ζητήματος από όλα τα μέλη της ομάδας.
- Ομαδικές δράσεις
- Ενέργειες κοινής οργάνωσης της ομάδας
- Ρυθμιστικές ενέργειες
- Σχετικές ενέργειες
- Άσχετες κοινωνικές συζητήσεις

Τις συγκεκριμένες οι μαθητές καλούνται να εφαρμόσουν των ομαδικών τους εργασιών τις οποίες θα κληθούν να φέρουν εις πέρας. Ανάλογα με τις ανάγκες της εργασίας οι μαθητές επιλέγουν από αυτά τα κριτήρια τις ενέργειες που θα ακολουθήσουν.

### **3.2 Εφαρμογή της Επαυξημένης Πραγματικότητας στην εκπαιδευτική διαδικασία**

Η επαυξημένη πραγματικότητα έχει χρησιμοποιηθεί σε εκπαιδευτικές εφαρμογές όμως στην βιβλιογραφία αναφέρεται πως η χρήση της έχει πραγματοποιηθεί σε ένα μικρό ποσοστό στα δημοτικά σχολεία και κυρίως στα μαθήματα που ασχολούνται με το STEAM (52.5%) και λιγότερο σε μαθήματα που αφορούν τις κοινωνικές και θεωρητικές επιστήμες (περίπου 15 %).

Παγκοσμίως, η υιοθέτηση και η χρήση της Επαυξημένης Πραγματικότητας είναι ακόμη μικρή και παρατηρείται μόνο στην περιορισμένη εφαρμογή σε συγκεκριμένους τομείς της εκπαίδευσης Akçayır & Akçayır, (2017). Σε μεγάλο βαθμό η υιοθέτηση αυτών των τεχνολογιών έχει επικεντρωθεί κυρίως στην κατανάλωση της μάθησης έναντι της κοινωνικής κονστрукτιβιστικής και κονστрукτιβιστικής μάθησης. Επιπλέον, η

μάθηση συνήθως επικεντρώνεται σε ένα στενό σύνολο μαθησιακών στόχων Bacca, Baldiris, Fabregat, Graf & Kinshuk,(2014), Martín-Gutiérrez, Mora, Añorbe-Díaz & González-Marrero, (2017).

Δεδομένου ότι η ΕΠ δεν απαιτεί συνήθως την αγορά ενός πρόσθετου προσαρμοσμένου υλικού για να εμπλακεί και ότι η πρόσβαση σε αυτό συνήθως από την κινητή συσκευή του μαθητή βοηθά στο να γίνει πιο ελκυστική στην εκπαίδευση Alvarez, Pérez-Pérez, Paule & de Freitas, (2016). Δίνοντας τη δυνατότητα στους μαθητές να μπορούν να δουν πώς συνδέονται διάφορα μέρη μεταξύ τους και να χειριστούν αντικείμενα από διαφορετικές γωνίες, πράγμα το οποίο θα ήταν αδύνατο σε μια 2D διεπαφή ή με βίντεο ή εικόνες, τους επιτρέπεται να ασχοληθούν με τα αντικείμενα και να παρέχουν μια αυθεντική μαθησιακή εμπειρία Kaufmann & Schmalstieg, (2003). Για παράδειγμα, σε μια μελέτη που εξετάζει τη διδασκαλία βασικών εννοιών χημείας στους μαθητές, οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν χημικά στοιχεία και στη συνέχεια χρησιμοποιώντας τις φορητές συσκευές τους συνθέτουν αυτά τα χημικά στοιχεία σε τρισδιάστατα μοριακά μοντέλα και περιστρέφουν αυτά τα μοντέλα, επομένως, δίνοντας τη δυνατότητα στους μαθητές να αναπτύξουν βαθύτερη κατανόηση αυτών των στοιχείων. στοιχεία με τρόπο που ήταν πιο ελκυστικό Fjeld & Voegtli, (2002).

Η ΕΠ επιτρέπει επίσης τον συνδυασμό ή τη συμπλήρωση αποσπασμάτων του πραγματικού κόσμου με εικονικά αντικείμενα ή επάλληλες πληροφορίες πέρα από τα τρισδιάστατα μοντέλα. Αυτή η κάλυψη πληροφοριών μπορεί να είναι πολυαισθητηριακή και ως εκ τούτου μπορεί να είναι κάτι περισσότερο από την απλή παροχή πληροφοριών με μια τρισδιάστατη μορφή . Η κάλυψη των πληροφοριών που ενσωματώνονται στο πλαίσιο είναι ιδιαίτερα ισχυρή. Η παροχή πληροφοριών με βάση ένα εννοιολογικό πλαίσιο έχει αποδειχθεί ότι μπορεί να διευρύνει την κατανόηση των μαθητών και να υποστηρίζει την αυτοκατευθυνόμενη μάθηση. Σε μια μελέτη των Kamarainen, et. al, (2013) περιγράφουν πώς η τεχνολογία ΕΠ βοήθησε τους μαθητές να μάθουν πώς να χρησιμοποιούν εξελιγμένες συσκευές εγγραφής για τη συλλογή περιβαλλοντικών πληροφοριών ενώ οι μαθητές βρίσκονταν σε εκδρομή.

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει πώς η επίγνωση της τοποθεσίας μπορεί μέσω εκπαιδευτικών παιχνιδιών ΕΠ να βελτιωθεί η μάθηση. Μια τέτοια μελέτη από τους Alvarez, Pérez-Pérez, Paule & de Freitas, (2016) περιγράφει την ανάπτυξη μιας εφαρμογής η οποία βασίζεται στο διαδίκτυο και σε κινητά, η οποία επιτρέπει στους



μαθητές να έρθουν σε επαφή με το φυσικό περιβάλλον και να χρησιμοποιήσουν η ΕΠ για να εξερευνήσουν το περιβάλλον. Στη μελέτη τους, ενσωματώνουν γεωγραφικά τοποθετημένο περιεχόμενο πολυμέσων για να υποστηρίξουν την «επί τόπου» γνώση για το περιβάλλον της περιοχής στην οποία βρίσκονται (γεωγραφία, γεωλογία, φυσικά υλικά και βλάστηση) ενώ τα παιδιά βρίσκονται σε εκδρομή στο δάσος. Σε μια περαιτέρω επέκταση αυτών των ιδεών, από ορισμένους από τους ίδιους συγγραφείς, η εφαρμογή Conserv-AR χρησιμοποίησε την επίγνωση τοποθεσίας GPS και τη μάθηση βάσει παιχνιδιού για να διδάξει τους μαθητές σχετικά με τη διατήρηση Phipps, Alvarez, de Freitas, Wong, Baker, & Pettit, (2016).

Τέλος, η τεχνολογία ΕΠ μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να βοηθήσει τους μαθητές να δημιουργήσουν μια κοινωνική παρουσία και να φέρουν τους μαθητές κοντά. Για παράδειγμα, σε μια μελέτη από τους Pettit & Kukulska-Hulme, (2007), διερευνήθηκε το πώς συμπληρώνεται ο χάρτης της πανεπιστημιούπολης με ψηφιακή χρήση ΕΠ των κύκλων φιλίας, προκειμένου να οργανωθούν οι ώρες και οι τοποθεσίες συναντήσεων.

Η τεχνολογία ΕΠ υποστηρίζει την αλληλεπίδραση σε περιβάλλοντα που δεν είναι διαζώσης. Για παράδειγμα, η ΕΠ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την υποστήριξη της εκμάθησης και της κοινής χρήσης σε εικονικό περιβάλλον. Μια μελέτη από τους Sprech, Ternier και Greller (2011) έδειξε πώς η ΕΠ θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για να σχολιάσει και να προσθέσει ετικέτες σε αντικείμενα του πραγματικού κόσμου και να μοιραστεί αυτές τις πληροφορίες με άλλους. Αυτό επεκτάθηκε περαιτέρω με ενσωματωμένα κοινόχρηστα αντικείμενα σε παιχνίδια ΕΠ που υποστηρίζουν τη συλλογική χρήση των τρισδιάστατων αντικειμένων.

Συνδυάζοντας τις μοναδικές δυνατότητες της τεχνολογίας ΕΠ βοηθά στην καλύτερη απεικόνιση του τρόπου με τον οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί η ΕΠ στο μέλλον. Ωστόσο, παρά αυτές τις ήδη πολύ εφικτές δυνατότητες, η υιοθέτηση της τεχνολογίας ΕΠ και η εφαρμογή της στην εκπαίδευση είναι ακόμα περιορισμένη Akçayır & Akçayır, (2017), Kurilovas (2016)· Saltan & Arslan, (2017).

## Κεφάλαιο 4: Ερευνητική μεθοδολογία

### 4.1 Επιλογή και τεκμηρίωση καταλληλότητας εκπαιδευτικής έρευνας

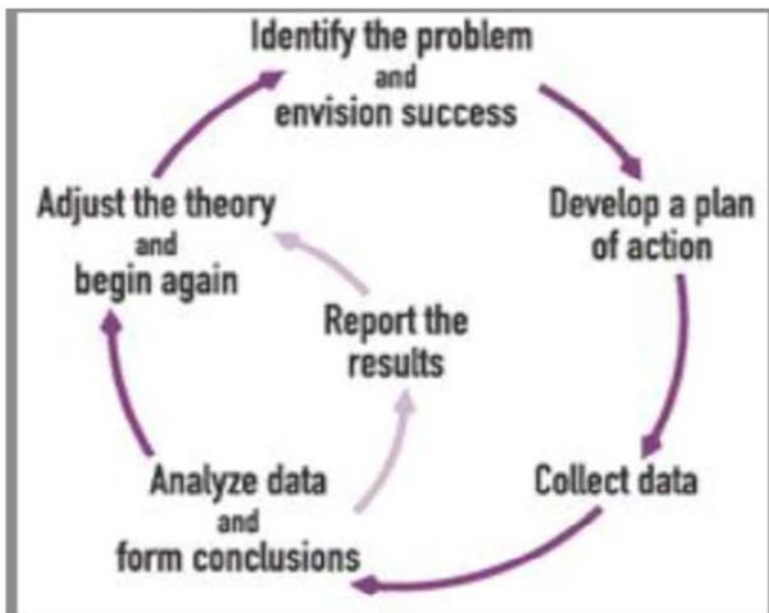
Η παρούσα εργασία αναπτύσσεται με τη μεθοδολογία της έρευνας δράσης. Η έρευνα δράσης θεωρείται ως μια μεθοδολογία έρευνας την οποία μπορούν να χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να διερευνήσουν ένα συγκεκριμένο θέμα μέσα στο σχολείο, καθώς περιλαμβάνει άμεσα τη συμμετοχή τους στην επίλυση προβλημάτων που αντιμετωπίζουν κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ο Lewin επινόησε τον όρο έρευνα δράσης για να περιγράψει εργασία που δεν διαχώριζε την έρευνα από τη δράση που απαιτείται για την επίλυση του προβλήματος Mcfarland & Stansell, (1993), (p. 14). Ο Mills (2003) όρισε την έρευνα δράσης ως κάθε συστηματική έρευνα που διεξάγεται από δασκάλους, διοικητικούς υπαλλήλους, συμβούλους ή άλλους με κερτημένο ενδιαφέρον για τη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης, με σκοπό τη συλλογή δεδομένων σχετικά με το πώς λειτουργούν τα συγκεκριμένα σχολεία τους, πώς διδάσκουν και πώς μαθαίνουν οι μαθητές.

### 4.2 Μοντέλο έρευνα δράσης

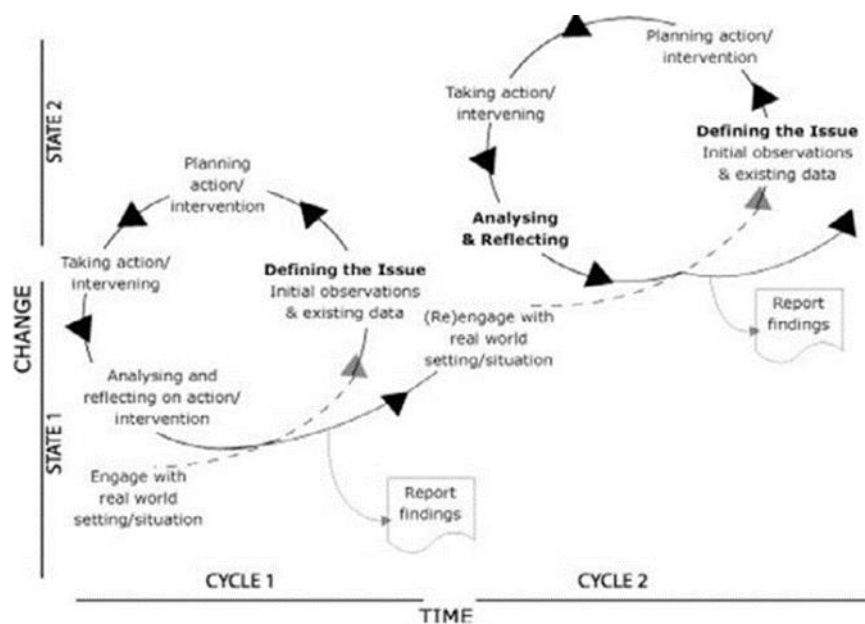
Έχουν δοθεί πολλές κατευθυντήριες γραμμές και μοντέλα που αφορούν την έρευνα δράσης και τα οποία αφορούν τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι επιθυμούν να συμμετάσχουν σε αυτή την ερευνητική μεθοδολογία. Έτσι λοιπόν έχει χαρακτηριστεί ως κυκλική, σπειροειδής, συνεργατική διαδικασία η οποία περιλαμβάνει τη διερεύνηση των προβλημάτων, την ανάληψη δράσης και την εύρεση γεγονότων με σκοπό να διεξαχθεί ένα αποτέλεσμα Lesh, (2014)· Johnson, (2012)· Calhoun, (1994)· Koshy, (2000)· Ferrance, (2000 ) και ως ελικοειδής, η οποία αναφέρεται ως το μοντέλο «Look, Act, Think» Stringer, (2004) που αναφέρεται στο Hine, (2001). Είτε λοιπόν αναφέρεται ως κύκλος, σπείρα ή έλικα, τα βήματα είναι παρόμοια και αναδρομικά. Στο στάδιο «**Look**» οι πληροφορίες συλλέγονται με προσεκτική παρατήρηση μέσω της εξέτασης, της ακρόασης και της καταγραφής. Κατά τη διάρκεια του σταδίου «**Σκέψου**», οι ερευνητές σχεδιάζουν και αναλύουν τα συλλεγμένες πληροφορίες για τον εντοπισμό σημαντικών χαρακτηριστικών και στοιχείων του υπό μελέτη φαινομένου. Τέλος, στο στάδιο «**Πράξη**» οι πρόσφατα διαμορφωμένες πληροφορίες χρησιμοποιούνται για την εξεύρεση λύσεων στο ζήτημα που διερευνάται.

Τα βήματα της έρευνας δράσης αναλύονται λεπτομερώς παρακάτω:

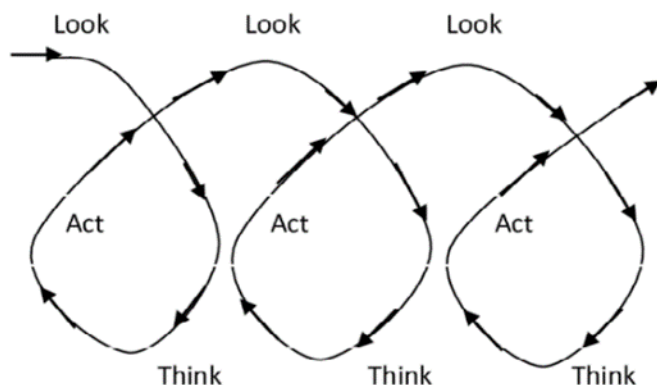
1. Προσδιορισμός προβλήματος
2. Συλλογή δεδομένων
3. Ανάλυση δεδομένων
4. Αποτελέσματα Αναφοράς
5. Δράση βάση των αποτελεσμάτων
6. Αξιολόγηση και προβληματισμός



Εικόνα 1: Κυκλικό μοντέλο έρευνας δράσης [Lunfungulo, E. S., Mambwe, R., & Kalinde, B. (2021)]



Εικόνα 2: Σπειροειδές μοντέλο έρευνας δράσης [ Lunfungulo, E. S., Mambwe, R., & Kalinde, B. (2021)]



Εικόνα 3: Ελικοειδές μοντέλο έρευνας δράσης [Lunfungulo, E. S., Mambwe, R., & Kalinde, B. (2021)]

### 4.3 Σχεδιασμός εκπαιδευτικής έρευνας

Στην παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία θα γίνει καταγραφή, ανάλυση του τρόπου διδασκαλίας της Ιστορίας σε δυο ξεχωριστά τμήματα της Δημοτικού όπου πρόκειται να πραγματοποιηθεί η έρευνα δράσης.

**Ομάδα Ελέγχου:** το μάθημα σε αυτό το τμήμα θα γίνει με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας.

**Ομάδα Πειραματισμού:** το μάθημα σε αυτή την τάξη θα γίνει σε μικτή μέθοδο μάθησης η οποία αποτελεί την « ανεστραμμένη τάξη» με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας.

Το πρώτο στάδιο της έρευνας δράσης αφορά τον προσδιορισμό του προβλήματος όπου προσδιορίζεται το επίκεντρο της έρευνας, δηλαδή τι πρόκειται να ερευνηθεί. Ως γενικότερος στόχος της εργασίας ορίζεται είναι η σχεδίαση, η υλοποίηση και αξιολόγηση μιας εκπαιδευτικής καινοτομίας που συνδυάζει το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας στο μάθημα της ιστορίας της και το κατά πόσο μπορεί να επιφέρει βελτιωμένα μαθησιακά αποτελέσματα σε επίπεδο κατάκτησης στόχων , στην σωστότερη και δημιουργικότερη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου και στην καλλιέργεια κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και δεξιοτήτων.

Τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας είναι τρία :

**Ερευνητικό ερώτημα 1 :** Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης αυτό να επιφέρει καλύτερά μαθησιακά αποτελέσματα ως προς την καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης και ως προς την ανάκληση γνώσεων;

**Ερευνητικό ερώτημα 2 :** Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης να οδηγήσει στην δημιουργικότερη και πιο σωστά δομημένη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία;

**Ερευνητικό ερώτημα 3 :** Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης σε συνδυασμό με την χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας να βοηθήσει τους μαθητές να δημιουργήσουν κοινωνικές αλληλεπιδράσεις εντός της ομάδας;

#### **4.4 Στρατηγικές αξιολόγησης δεδομένων**

Στο στάδιο αυτό της εργασίας πρόκειται να γίνει η συλλογή των δεδομένων στην οποία όπως αναφέρει ο Ferrance (2000) ,ο δάσκαλος πρέπει να σκεφτεί πόσο δομημένη και συστηματική θα είναι η συλλογή δεδομένων. Τις περισσότερες φορές, η έρευνα δράσης χρησιμοποιεί τα εργαλεία συλλογής δεδομένων που χρησιμοποιούνται σε άλλες

ερευνητικές μεθοδολογίες και δεν έχει απαραίτητα μοναδικές μεθόδους που συνδέονται με αυτήν. Στη συγκεκριμένη έρευνα πρόκειται να αξιοποιηθούν τα παρακάτω εργαλεία:

- Ημερολόγιο καταγραφής της ροής των δραστηριοτήτων ανά διδακτική ώρα.
- Διαμορφωτικές και τελικές αξιολογήσεις δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης (γραπτές αξιολογήσεις με τη χρήση της ρουμπρικής αξιολόγησης δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης).
- Διαμορφωτικές και τελικές αξιολογήσεις της απομνημόνευσης ιστορικών πληροφοριών (τυποποιημένα τεστ )
- Ρουμπρικά αξιολόγησης της ομαδικής εργασίας σύμφωνα με τις αρχές του Social interaction .

Ταυτόχρονα αξιοποιήθηκαν και τα αρχεία αναφορών του Ms. Teams και του Google Forms μέσω των οποίων ελέγχθηκε το κατά πόσο συχνά και με τι διάρκεια ο κάθε μαθητής τα επισκεπτόταν, η συχνότητα προβολής του υλικού, εκτέλεσης των τεστ και ο βαθμός που έπαιρνε. Τα στοιχεία αυτά ήταν ένα βοηθητικό υλικό για τον εκπαιδευτικό έτσι ώστε να μπορέσει να τον βοηθήσει να αναπτύξει καλύτερη εικόνα για τους μαθητές του , την πρόοδο τους και για να διαμορφώσει μια πιο ουσιαστική ανατροφοδότηση. Παρά την ουσιαστική βοήθεια που παρείχαν τα στοιχεία αυτά δεν μπορούσε να ελεγχθεί η εγκυρότητα και η ακρίβεια τους αυτό και δεν χρησιμοποιήθηκαν στον υπολογισμό των αποτελεσμάτων.

### **Στρατηγικές συλλογής δεδομένων για το 1<sup>ο</sup> ερώτημα**

Το πρώτο ερώτημα εξετάζει εάν η προτεινόμενη εφαρμογή έχει τη δυνατότητα να επιφέρει βελτιωμένα μαθησιακά αποτελέσματα σε επίπεδο κατάκτησης στόχων. Οι εκπαιδευτικοί στόχοι αυτοί για την δική μας διευκόλυνση χωρίστηκαν σε δυο κατηγορίες:

1. Η απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών.
2. Η καλλιέργεια των δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης ( Historical thinking skills).

Για την **απομνημόνευση των ιστορικών πληροφοριών** και για τις δύο ομάδες ελέγχου και πειραματισμού η συλλογή δεδομένων έγινε μέσα από διαμορφωτικές και τελικές αξιολογήσεις. Οι αξιολογήσεις αυτές είχαν την μορφή κουίζ και τεστ των οποίων η βαθμολογία τους ήταν ποσοτική με το 10 να ορίζεται ως άριστα. Ο μέσος

όρος τους δείχνει την επίδοση τους στον στόχο που αφορά την απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών.

Για την καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης και για τις δύο ομάδες ελέγχου και πειραματισμού η συλλογή δεδομένων έγινε μέσα από διαμορφωτικές και τελικές αξιολογήσεις. Οι αξιολογήσεις αυτές είχαν την μορφή κουίζ και τεστ των οποίων η βαθμολογία τους ήταν ποσοτική με άριστα το 10. Για την βαθμολόγηση έγινε χρήση της ρουμπρίκας του UMBC Center for History Education – (Assessing Historical Thinking and Understanding: Historical Thinking Skills Rubric –Elementary),(V Aidinopoulou, 2017) Αναλυτικότερη περιγραφή θα υπάρξει στο πέμπτο κεφάλαιο.

### **Στρατηγικές συλλογής δεδομένων για το 2<sup>ο</sup> ερώτημα**

Για την συλλογή των δεδομένων του δεύτερου ερωτήματος το οποίο αφορά στο αν η εφαρμογή του μοντέλου μπορεί να οδηγήσει στην πιο σωστή και πιο δημιουργική αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου, γίνεται χρήση του ημερολογίου του εκπαιδευτικού όπου καταγράφεται αναλυτικά η ροή των δραστηριοτήτων σε κάθε διδακτική ώρα καθώς και ο χρόνος της κάθε δραστηριότητας.

### **Στρατηγικές συλλογής δεδομένων για το 3<sup>ο</sup> ερώτημα**

Το τρίτο ερώτημα αφορά για το αν η εφαρμογή του μοντέλου μπορεί να δημιουργήσει κοινωνικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μαθητών. Για την συλλογή των δεδομένων αξιοποιήθηκε η ρουμπρίκα αξιολόγησης ομαδικής εργασίας η οποία βασίζεται στις αρχές του Social interaction και συμπληρώνεται από τους μαθητές μετά το πέρας κάθε ομαδικής εργασίας προκειμένου να φανούν σε κάθε ομαδική δραστηριότητα ποια κομμάτια κοινωνικών αλληλεπιδράσεων αναπτύχθηκαν και καλλιεργήθηκαν.

## **4.5 Δείγμα της έρευνας δράσης**

Στην έρευνα δράσης πήραν μέρος οι μαθητές και οι μαθήτριες που φοιτούν στην τρίτη του Δημοτικού σχολείου « Πλάτων». Την πειραματική ομάδα αποτέλεσε το τμήμα Γ2 ενώ το τμήμα Γ3 την ομάδα ελέγχου. Επιλέχθηκαν τα συγκεκριμένα τμήματα διότι είχαν μεταξύ τους τον ίδιο αριθμό μαθητών καθώς παρουσίαζαν και ομοιότητες στις μαθησιακές τους επιδόσεις. Η πειραματική ομάδα αποτελείται από 20 παιδιά , 12

αγόρια και 8 κορίτσια. Η ομάδα ελέγχου αποτελείται από 20 παιδιά , 11 κορίτσια και 9 αγόρια.

#### **4.6 Χρόνος διεξαγωγής**

Η παρούσα έρευνα διεξήχθη το διδακτικό έτος 2021-2022 τους μήνες Μάιο και Ιούνιο. Ξεκίνησε στις 16 Μαΐου του 2022 και ολοκληρώθηκε στις 10 Ιουνίου του 2022.

#### **4.7 Εγκυρότητα και αξιοπιστία**

Για να εξασφαλιστεί μια αποτελεσματική έρευνα τόσο ποιοτική όσο και ποσοτική είναι σημαντικό και μπορεί να υπάρξει εγκυρότητα και της αξιοπιστία. Προκειμένου να διασφαλιστούν αυτά τα χαρακτηριστικά θα αξιοποιηθούν οι τρόποι τους οποίους προτείνουν οι Cohen, Manion και Morrison (2008) :

- σχεδιασμός
- συλλογή δεδομένων
- ανάλυση δεδομένων
- παρουσίαση δεδομένων

Η **φάση του σχεδιασμού** περιλαμβάνει την προσπάθεια του να ελαχιστοποιηθούν οι απειλές της εγκυρότητας με την χρήση του κατάλληλου χρονοδιαγράμματος. Υπήρξε στενή επαφή με τη διεύθυνση του σχολείου ώστε να υπάρχουν αρκετές πηγές και υλική υποστηρικτική υποδομή. Μελετήθηκαν διάφορα μοντέλα έρευνας δράσης και επιλέχθηκε το κατάλληλο για την συγκεκριμένη παρέμβαση.

Η **φάση της συλλογής δεδομένων** περιλαμβάνει την προσπάθεια της ελαχιστοποίησης των απειλών της εγκυρότητας του φαινομένου της αντιδραστικότητας δηλαδή της κατάστασης όπου οι συμμετέχοντες ενεργούν διαφορετικά σε νέες καταστάσεις. Για τον λόγο αυτό αφιερώθηκε μια διδακτική ώρα σε κάθε ομάδα έτσι ώστε να καταστεί σαφές ο τρόπος με τον οποίο θα λειτουργούν στο μάθημα της ιστορίας. Προβλέφθηκε η συγκέντρωση των δεδομένων έτσι ώστε να βρίσκεται στο 100% του δείγματος και τέλος οι γραπτές αξιολογήσεις ήταν κοινές και για τις δυο ομάδες.

Η **φάση της ανάλυσης των δεδομένων** περιλαμβάνει την προσπάθεια να ελαχιστοποιηθούν οι απειλές στην εγκυρότητα ώστε τα αποτελέσματα να διεξαχθούν



με αντικειμενικά κριτήρια και να αποφευχθούν τα γενικά συμπεράσματα. Έγινε προσπάθεια ύπαρξης συσχέτισης των δεδομένων.

Η **φάση της παρουσίασης** των δεδομένων περιλαμβάνει την προσπάθεια ελαχιστοποίησης των απειλών της εγκυρότητας μέσω της παρουσίασης των δεδομένων με ακρίβεια.

### **Εγκυρότητα και αξιοπιστία στα τεστ**

Προκειμένου να διασφαλιστεί η διαφάνεια και η αξιοπιστία και των δυο ομάδων έγινε πρόβλεψη έτσι ώστε να γίνει η αξιολόγηση και των δυο ομάδων με τα ίδια ακριβώς τεστ. Ταυτόχρονα και οι δυο ομάδες προσπάθησαν να πραγματοποιήσουν τα τεστ όσο το δυνατόν γινόταν την ίδια χρονική περίοδο και να αξιολογηθούν με τον ίδιο τρόπο.

### **4.8 Υπολογισμός μεγέθους αποτελέσματος (effect size)**

Το effect size (EF) αποτελεί έναν υπολογισμό από το οποίο έχει εξαιρεθεί η κλίμακα μέτρησης (standardized), με την οποία μετριέται ο προσδιορισμός του μεγέθους ενός αποτελέσματος. Δηλαδή υποδεικνύει το πόσο σημαντική είναι η σχέση μεταξύ των μεταβλητών ή η διαφορά μεταξύ των ομάδων. Υποδεικνύει την πρακτική σημασία ενός ερευνητικού αποτελέσματος. Μία υψηλή τιμή effect size σημαίνει ότι ένα ερευνητικό εύρημα έχει πρακτική σημασία, ενώ ένα μικρό μέγεθος εφέ υποδηλώνει περιορισμένες πρακτικές εφαρμογές. Bhandari P. (2022). Το μέγεθος του αποτελέσματος (effect size) μετριέται με τον μαθηματικό τύπο ο οποίος εκφράζει το μέγεθος αποτελέσματος ως το πηλίκο της διαφοράς του μέσου όρου της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου ( $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$ ) προς τη συνδυασμένη τυπική απόκλιση ( $s$ ) (Institute of Education Sciences, 2012).

<b>Cohen's <math>d</math> formula</b>	<b>Explanation</b>
$d = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s}$	<ul style="list-style-type: none"><li>• <math>\bar{x}_1</math> = mean of Group 1</li><li>• <math>\bar{x}_2</math> = mean of Group 2</li><li>• <math>s</math> = standard deviation</li></ul>

Η συνδυασμένη τυπική  $s$  απόκλιση υπολογίζεται από τον τύπο:

Formula	Explanation
$s = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{x})^2}{n - 1}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>s</math> = sample standard deviation</li> <li>• <math>\sum</math> = sum of...</li> <li>• <math>X</math> = each value</li> <li>• <math>\bar{x}</math> = sample mean</li> <li>• <math>n</math> = number of values in the sample</li> </ul>

Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων γίνεται με τη χρήση της παρακάτω:

Effect size	Cohen's $d$	Pearson's $r$
Small	0.2	.1 to .3 or -.1 to -.3
Medium	0.5	.3 to .5 or -.3 to -.5
Large	0.8 or greater	.5 or greater or -.5 or less

*Πίνακας 1: Ερμηνεία αποτελεσμάτων effect size (Bhandari, P. 2022)*

Ως Pearson's  $r$  ορίζεται μια τυποποιημένη κλίμακα για τη μέτρηση των συσχετίσεων μεταξύ μεταβλητών—που την καθιστά απαλλαγμένη από μονάδες Bhandari, P. (2022)

#### 4.9 Ανάλυση δεδομένων

*Πίνακας 2: Συγκεντρωτικός πίνακας των ερευνητικών δεδομένων που συλλέχθηκαν*

<p><b>1<sup>ο</sup> ερευνητικό ερώτημα:</b> Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης αυτό να επιφέρει καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα ως προς την καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης και ως προς την ανάκληση γνώσεων;</p>
<p><b>Στόχος :</b> απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών</p>
<p><b>Δεδομένα που συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βαθμολογία τεστ</li> <li>2. Μ.Ο τεστ</li> </ol>

**1<sup>ο</sup> ερευνητικό ερώτημα:** Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης αυτό να επιφέρει καλύτερά μαθησιακά αποτελέσματα ως προς την καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης και ως προς την ανάκληση γνώσεων;

**Στόχος :** καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης

**Δεδομένα που συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας**

1. Αξιολόγηση δεξιοτήτων κατανόησης της έννοιας του χρόνου.
2. Αξιολόγηση δεξιοτήτων κατανόησης ιστορικών πηγών.
3. Αξιολόγηση δεξιοτήτων ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας.

**2<sup>ο</sup> ερευνητικό ερώτημα:** Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης να οδηγήσει στην δημιουργικότερη και πιο σωστά δομημένη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία;

**Δεδομένα που συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας**

Καταγραφή των δραστηριοτήτων και του χρόνου που διήρκεσε κάθε δραστηριότητα

**3<sup>ο</sup> ερευνητικό ερώτημα:** Μπορεί το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης σε συνδυασμό με την χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας να βοηθήσει τους μαθητές να δημιουργήσουν κοινωνικές αλληλεπιδράσεις εντός της ομάδας.

**Δεδομένα που συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας**

Συλλογή δεδομένων από ρουμπρίκα αξιολόγησης

## Κεφάλαιο 5: Σχεδιασμός και τεκμηρίωση καταλληλότητας εκπαιδευτικής παρέμβασης

### 5.1 Εισαγωγή

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο περιγράφεται η διαδικασία με την οποία σχεδιάστηκε η εκπαιδευτική παρέμβαση και τεκμηριώνεται η καταλληλότητά του. Η διαδικασία που χρησιμοποιήθηκε είναι η ASSURE το οποίο είναι ένα εκπαιδευτικό σύστημα το οποίο μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί για να αναπτύξουν σχέδια μαθήματος που ενσωματώνουν τη χρήση της τεχνολογίας και των μέσων Smaldino, Lowther & Russell, (2008), S. H. K. Al-Khattat, R. R. Habeeb, and A. R. Mohammed (2019) και αποτελείται από έξι φάσεις:

- Ανάλυση των εκπαιδευομένων (**A**: Analyze Learner Characteristics)
- Ορισμός στόχων (**S**: State Objectives)
- Επιλογή μέσων και πόρων (**S**: Select Modify or Design Materials)
- Χρήση των πόρων και των μέσων στους μαθητευόμενους (**U**: Utilize Materials)
- Απαίτηση συμμετοχής των μαθητών (**R**: Require Learner Response)
- Αξιολόγηση και επανάληψη (**E**: Evaluation)

Στη φάση της ανάλυσης των εκπαιδευομένων καθορίζονται τα γενικά χαρακτηριστικά και οι προϋπάρχουσες γνώσεις των εκπαιδευομένων.

Στη φάση του ορισμού των στόχων καθορίζονται το εκπαιδευτικό πρόβλημα, οι εκπαιδευτικοί στόχοι σχεδιασμού επιλέγεται το μοντέλο διδασκαλίας και οι δραστηριότητες, όπως και οι μέθοδοι αξιολόγησης.

Στη φάση της επιλογής των μέσων και των πόρων αναπτύσσεται το περιεχόμενο (υλικό) καθώς και τα μέσα που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, καθορίζονται οι υπάρχοντες μαθησιακοί πόροι και αναπτύσσονται νέοι, όπου κρίνεται απαραίτητο.

Στη φάση της χρήσης των πόρων και των μέσων γίνεται προετοιμασία των μαθητών, του περιβάλλοντος.

Στη φάση της απαίτησης της συμμετοχής των μαθητών υλοποιείται η εκπαιδευτική παρέμβαση, στην οποία υπάρχει ενεργή εμπλοκή των μαθητών.

Στη φάση της αξιολόγησης γίνεται αξιολόγηση της υλοποιημένης εκπαιδευτικής παρέμβασης.

## **5.2 Ανάλυση εκπαιδευομένων**

### **5.2.1 Χαρακτηριστικά εκπαιδευομένων**

Γεωγραφικά χαρακτηριστικά:

- Γνώση χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή και ταμπλετ.
- Εξοικείωση με τη χρήση της πλατφόρμας Ms teams.
- Να μην διαθέτουν προϋπάρχουσα γνώση σχετική με τον Τρωικό πόλεμο.

Δημογραφικά χαρακτηριστικά

- Αποτελούνται από αγόρια και κορίτσια
- Φοιτούν στη Γ Δημοτικού.
- Εκτελούν το 9<sup>ο</sup> έτος της ηλικίας τους
- Συνολικά είναι 40 ( 20 στην πειραματική ομάδα , 20 στην ομάδα ελέγχου )
- Το ποσοστό αγοριών και κοριτσιών δεν αποτελεί μετρήσιμο αποτέλεσμα.

Ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά

- Είναι ενθουσιώδεις, με φαντασία και περιέργεια για το καινούργιο.
- Έχουν γνώση δόμησης του τρόπου σκέψης τους και εξαγωγής συμπερασμάτων και συλλογής πληροφοριών.
- Φανερώνουν ανομοιογένεια ως προς την κοινωνική τους προέλευση.

## **5.3 Καθορισμός στόχων**

### **5.3.1 Εκπαιδευτικό πρόβλημα**

Η διδακτική της ιστορίας αποτελεί σημαντικό κομμάτι για την κοινωνία των ενηλίκων , παράλυτα οι μαθητές αντιμετωπίζουν δυσκολία στην αντίληψη της και τη σημασία της. Στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα η ιστορία κάνει την εισαγωγή της στην τρίτη τάξη του δημοτικού σχολείου όπου γίνεται η πρώτη επαφή με το αντικείμενο μέσω της

μυθολογίας και απλών ιστορικών πληροφοριών τις οποίες οι μαθητές είναι εύκολο να συγκρατήσουν. Στις μεγαλύτερες τάξεις αυτό διαφοροποιείται καθώς τα κείμενα αυξάνονται όπως και ο όγκος των ιστορικών πληροφοριών.

Η απομνημόνευση των ιστορικών πληροφοριών είναι ένα κομμάτι αναπόσπαστο για την εκμάθηση της ιστορίας, ταυτόχρονα γίνεται η πρώτη επαφή στην ανάλυση των ιστορικών πηγών και στην εξαγωγή συμπερασμάτων μέσω της διερεύνησης τους. Όμως η διδακτέα ύλη δεσμεύει τον εκπαιδευτικό λόγω του όγκου της και δεν του επιτρέπει να καλλιεργήσει στον βαθμό που θα ήθελε τις ιστορικές δεξιότητες των μαθητών του, για αυτό το λόγο αρκείται στις διαλέξεις και στην απλή παρουσίαση των ενοτήτων χωρίς παραπάνω εμβάθυνση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι μαθητές να μην ενδιαφέρονται για το μάθημα και απλά να διατυπώνουν ερωτήσεις για έννοιες τις οποίες δεν κατανόησαν.

Σύμφωνα με την Terrie Epstein (2012) υπάρχουν τέσσερις βασικές παρανοήσεις που αφορούν την ιστορική σκέψη και εκφράζονται από τους νέους.

Η πρώτη αφορά την ιστορική γνώση, για την οποία οι νέοι θεωρούν πως τα σχολικά βιβλία και εγχειρίδια αποτελούν αυθεντία και πως οι ιστορικές αφηγήσεις και οι αναφορές στο παρελθόν χαρακτηρίζονται από αλήθεια και αντικειμενικότητα. Πιστεύουν πως το έργο του ιστορικού είναι η ταξινόμηση των γεγονότων του παρελθόντος χωρίς να αντιλαμβάνονται πως από την συλλογή των δεδομένων μέχρι την δόμηση των ερμηνειών μεσολαβεί το στάδιο της ανάλυσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να διαβάζουν παθητικά χωρίς να τους εγείρονται ερωτήματα.

Η δεύτερη αφορά τις πρωτογενείς πηγές, οι νέοι παρουσιάζουν μια περιορισμένη αντίληψη σχετικά με την αξιοπιστία των πρωτογενών πηγών με βάση τις οποίες εκείνες αξιολογούνται και δομούνται. Οι νέοι τις περισσότερες φορές ερμηνεύουν το γεγονός χωρίς να κάνουν χρήση της κριτικής τους σκέψης και λαμβάνουν υπόψη μόνο το προφανές χωρίς να εμβαθύνουν περαιτέρω.

Η τρίτη αφορά τα κίνητρα και τις δράσεις των ανθρώπων, οι νέοι αδυνατούν να αντιληφθούν τα κίνητρα και τις δράσεις των ιστορικών προσώπων και ομάδων. Όταν τους ζητείται να αναλύσουν τις πράξεις και τις συμπεριφορές των ανθρώπων του παρελθόντος τους παρουσιάζουν ως άτομα με περιορισμένη ευφυΐα, αναγνωρίζουν το γεγονός ότι οι συνθήκες ήταν διαφορετικές, όμως ανταποκρίνονται στη συγκεκριμένη κατάσταση από μια σύγχρονη σκοπιά, τέλος είναι επικριτικοί απέναντι στα ιστορικά πρόσωπα.

Η τέταρτη αφορά την ιστορική αλλαγή και συνέπεια, οι νέοι θεωρούν πως για την αλλαγή σε πράγματα του παρελθόντος είναι υπεύθυνοι μόνο κάποιες συγκεκριμένες περιπτώσεις ηγετών και αιτιών και εξηγούν την επιρροή τους μόνο με απλοϊκούς και γραμμικούς τρόπους. Αντιμετωπίζουν δυσκολία να κατανοήσουν πολύπλοκες σχέσεις μεταξύ προσώπων , ομάδων, εννοιών, διαδικασιών ή συμβάντων.

Μέσα σε όλο αυτό το γενικότερο πλαίσιο παρανοήσεων αναφορικά με το μάθημα της ιστορίας έρχεται να προστεθεί και το γεγονός η ανάπτυξη ικανοτήτων που επιτρέπουν και σε εκπαιδευτικούς και σε μαθητές να οργανώσουν την κοινωνική αλληλεπίδραση μεταξύ τους μέσω της συναίνεσης , της συνεργασίας και του αλληλοσεβασμού αποτελούν μια πρόκληση για την σχολική κοινότητα. Η σχολική τάξη αποτελεί ένα οργανωμένο πλαίσιο κοινωνικής αλληλεπίδρασης των μαθητών με αποτέλεσμα η (συν)αντίληψη των ρόλων, η λειτουργία τους στην τάξη , οι τρόποι ανάπτυξης και εμβάθυνσης των αλληλεπιδράσεων δρουν καθοριστικά στη διαμόρφωση της ταυτότητας των μαθητών και στην γενικότερη λειτουργία της τάξης.

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω παρανοήσεις θεωρείται ότι το μοντέλο της «ανεστραμμένης» τάξης μπορεί να συμβάλει στην άρση τους. Το γεγονός ότι η διάλεξη πραγματοποιείται εκτός του σχολικού πλαισίου με τον ρυθμό του κάθε μαθητή , απελευθερώνοντας τον διδακτικό χρόνο και δίνοντας την ευκαιρία για περαιτέρω εμβάθυνση και ανάλυση των εννοιών και των ιστορικών γεγονότων δίνει την ευκαιρία στον εκπαιδευτικό να ασχοληθεί με την καλλιέργεια των δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης. Ταυτόχρονα με την χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να οπτικοποιήσουν τα γεγονότα, να έρθουν σε επαφή με πρωτογενή και δευτερογενή πηγές. Επιπλέον οι ομαδικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στην τάξη προσφέρουν στους μαθητές την ευκαιρία για συζήτηση που αφορούν τα κίνητρα των ιστορικών προσώπων , στις δράσεις τους και στα αποτελέσματα που αυτές αποφέρουν. Ταυτόχρονα οι μαθητές πέρα από την καλλιέργεια των δεξιοτήτων ιστορικών αναπτύσσουν και τον τομέα των κοινωνικών τους αλληλεπιδράσεων το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας τους ,της συνολικής τους συνεργασίας και των σχέσεων που αναπτύσσουν μέσα στη σχολική κοινότητα- τάξη. Η καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης όπως επίσης και οι καλλιέργεια κοινωνικών αλληλεπιδράσεων θεωρούνται οι σημαντικότερες πρόσθετες αξίες της εκπαιδευτικής παρέμβασης και εντάσσονται στα ερευνητικά ερωτήματα που θα διερευνηθούν στην παρούσα εργασία.

### 5.3.2 Σκοπός εκπαιδευτικής παρέμβασης

Σκοπός της συγκεκριμένης εκπαιδευτικής παρέμβασης είναι η σχεδίαση, η υλοποίηση και αξιολόγηση μιας εκπαιδευτικής καινοτομίας που συνδυάζει το μοντέλο της «ανεστραμμένης» τάξης με τη χρήση της εκπαιδευτικής πραγματικότητας στο μάθημα της ιστορίας της Γ Δημοτικού και η οποία πρόκειται να αποτελέσει λύση στο εκπαιδευτικό πρόβλημα που εκφράστηκε παραπάνω. Μέσω της εκπαιδευτικής παρέμβασης πρόκειται να ερευνηθεί η σημασία του μοντέλου της «ανεστραμμένης» τάξης ως προς την επίτευξη στόχων, τη δημιουργικότερη και καλύτερη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου καθώς επίσης και η χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας σε επίπεδο δημιουργίας και καλλιέργειας κοινωνικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ των μαθητών.

Για την επίτευξη των στόχων αυτών απαιτείται ο ορισμός των εκπαιδευτικών στόχων να είναι διακριτοί και μετρήσιμοι καθώς και να ανταποκρίνονται στα διεθνή δεδομένα. Ταυτόχρονα θα πρέπει να υπάρχει αντιστοιχία των στόχων με τις κατάλληλες και σαφώς προσδιορισμένες δραστηριότητες και να γίνεται ο έλεγχος τους μέσω αξιολογήσεων, οι οποίες θα περιλαμβάνουν ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου. Επιπλέον θα πρέπει να υπάρχουν οι κατάλληλοι πόροι πρωτογενών και δευτερογενών πηγών, ο παιγνιώδης χαρακτήρας και η εξατομίκευση της μάθησης που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες των μαθητών.

### 5.3.3. Εκπαιδευτικοί στόχοι

Σύμφωνα με το National Council for the Social Studies και το National Standards for Social Studies Teachers [National Council for the Social Studies (2002)] οι δεξιότητες ιστορικής σκέψης διακρίνονται στις ακόλουθες Aidinopoulou & Sampson, (2017):

<i>Δεξιότητες Ιστορικής Σκέψης</i>
1. Απόκτηση χρονολογικής σκέψης
2. Ερμηνεία ιστοριογραμμών.



3. Ιστορική κατανόηση
4. Ανάπτυξη δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης
5. Κατανόηση τρόπου ερμηνείας ιστορικών πηγών
6. Ανάπτυξη δεξιοτήτων ιστορικής έρευνας
7. Αναγνώριση προβλημάτων του παρελθόντος και παραγόντων που συνέβαλαν σε αυτά
8. Ικανότητα κρίσης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των ιστορικών αποφάσεων.

Σύμφωνα με το University of California, Los Angeles, Department of History (2002) οι δεξιότητες ιστορικής σκέψης όπως διατυπώνονται στα Historical Thinking Standards είναι οι ακόλουθες:

Historical Thinking Standards				
1. Χρονολογική σκέψη	2. Ιστορική κατανόηση	3. Ιστορική ανάλυση και ερμηνεία	4. Δεξιότητες ιστορικής έρευνας	5. Ιστορική ανάλυση και λήψη αποφάσεων
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Διάκριση σε παρελθόν, παρόν, μέλλον.</li> <li>2. Αναγνώριση χρονικής δομής και ιστορικής αφήγησης.</li> <li>3. Χρήση χρονικής δομής στις αφηγήσεις.</li> <li>4. Μέτρηση χρόνου μέσω των μονάδων μέτρησης.</li> <li>5. Ερμηνεία και κατασκευή ιστοριογραμμών.</li> <li>6. Εξήγηση ιστορικής αλλαγής και συνέχειας.</li> <li>7. Σύγκριση διαφορετικών τρόπων χρονολόγησης μιας περιόδου.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αναγνώριση δημιουργού ή προέλευσης των ιστορικών πηγών και αξιολόγηση της αξιοπιστίας τους.</li> <li>2. Αντληση νοήματος μέσω ιστορικών πηγών.</li> <li>3. Αναγνώριση κεντρικών ερωτημάτων ενός ιστορικού κειμένου.</li> <li>4. Διάκριση των ιστορικών γεγονότων από τις ερμηνείες.</li> <li>5. Ανάγνωση ιστορικών κειμένων με φαντασία.</li> <li>6. Εκτίμηση διαφορετικών οπτικών.</li> <li>7. Αντληση δεδομένων από χάρτες.</li> <li>8. Αξιοποίηση οπτικών, μαθηματικών και ποιοτικών δεδομένων.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σύγκριση διαφορετικών ιδεών.</li> <li>2. Λήψη διαφορετικών οπτικών.</li> <li>3. Ανάλυση σχέσεων αιτίας- αποτελέσματος.</li> <li>4. Σύγκριση διαφορετικών εποχών και πλαισίων.</li> <li>5. Διάκριση υποθέσεων σε εκείνες που στηρίζονται σε αποδείξεις ή όχι.</li> <li>6. Σύγκριση αντικρουόμενων πηγών.</li> <li>7. Αμφισβήτηση με επιχειρήματα χωρίς τη χρήση ιστορικών αποδείξεων.</li> <li>8. Θεώρηση των ιστορικών ερμηνειών ως μεταβλητές.</li> <li>9. Αξιολόγηση διαφωνιών μεταξύ ιστορικών.</li> <li>10. Διατύπωση υποθέσεων σχετικά με την επιρροή του παρελθόντος.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Διατύπωση ιστορικών ερωτημάτων.</li> <li>2. Εύρεση ιστορικών δεδομένων μέσω πληθώρας πηγών.</li> <li>3. Αμφισβήτηση ιστορικών δεδομένων.</li> <li>4. Ικανότητα εκτέλεσης ποσοτικών αναλύσεων.</li> <li>5. Στήριξη των ερμηνειών σε ιστορικές αποδείξεις.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αναγνώριση των προβλημάτων του παρελθόντος.</li> <li>2. Αξιοποίηση στοιχείων προγενέστερων συνθηκών.</li> <li>3. Αναγνώριση παρόμοιων ιστορικών συνθηκών.</li> <li>4. Αξιολόγηση αποτελεσμάτων εναλλακτικών ενεργειών.</li> <li>5. Διατύπωση θέσεων σχετικά με την πορεία των γεγονότων.</li> <li>6. Αξιολόγηση αποτελέσματος μιας απόφασης.</li> </ol>

## Remembering – Απομνημονεύω/Θυμάμαι

Ανάκτηση, αναγνώριση και ανάκληση γνώσης από τη μακροπρόθεσμη μνήμη.

## Understanding – Κατανοώ

Κατασκευή νοήματος από ποικίλες πηγές δίνοντας ερμηνείες, παραδείγματα, ταξινομώντας, συνοψίζοντας, συγκρίνοντας και εξηγώντας.

## Applying – Εφαρμόζω

Εκτέλεση ή εφαρμογή διαδικασιών

## Analyzing – Αναλύω

Ανάλυση της ύλης στα συστατικά της μέρη, προσδιορισμός του πώς τα μέρη σχετίζονται μεταξύ τους και σε μια συνολική δομή ή σκοπό μέσω διαφοροποίησης, οργάνωσης και απόδοσης.

## Evaluating – Αξιολογώ

Αξιολόγηση με βάση τα κριτήρια και πρότυπα μέσω ελέγχου και κριτικής.

## Creating – Δημιουργώ

Βάζοντας στοιχεία μαζί, για να σχηματίσουν ένα συνεκτικό και λειτουργικό σύνολο. Αναδιοργάνωση των στοιχείων σε ένα νέο σχέδιο ή δομή, μέσω δημιουργίας, σχεδιασμού ή παραγωγής.

*Πίνακας 3: Αναθεωρημένη ταξινόμια του Bloom (Πηγή: Σάμψων, 2013)*

### **1. Remembering – Απομνημονεύω/Θυμάμαι**

1.1. Ανάκτηση , αναγνώριση , ανάκληση ιστορικών γνώσεων μέσω της μακροπρόθεσμης μνήμης.

### **2. Understanding – Κατανοώ**

2.1 Διάκριση μεταξύ παρελθόν -παρόν-μέλλον.

2.2 Διάκριση της χρονικής δομής μιας ιστορικής αφήγησης με αρχή, μέση και τέλος.

2.3 Ερμηνεία ιστοριογραμμών.

2.4 Εντοπισμός του δημιουργού της πηγής και την προέλευσή της.

2.5 Εντοπισμός των ιστορικών δεδομένων τα οποία μπορούν να αντληθούν από την πηγή.

2.6 Αξιοποίηση φωτογραφιών , πινάκων , λογοτεχνικών κείμενων , ποιημάτων και μουσικών κομματιών, για την άντληση ιστορικών πληροφοριών.

### **3. Applying – Εφαρμόζω**

3.1 Χρήση της χρονικής διαδοχής των γεγονότων στην ιστορική αφήγηση.

3.2 Κατασκευή ιστοριογραμμών .

### **4. Analyzing – Αναλύω**

4.1 Ανάλυση σχέσεων ενέργειας και αποτελέσματος.

4.2 Αναζήτηση του σκοπού δημιουργίας μιας πηγής και της οπτικής γωνίας του δημιουργού της.

### **5. Evaluating – Αξιολογώ**

5.1 Αξιολόγηση των ενεργειών και των αποφάσεων των ιστορικών προσώπων με βάση τα αποτελέσματα που έφεραν.

5.2 Ικανότητα επιχειρηματολογίας με την αξιοποίηση ιστορικών πληροφοριών.

### **6. Creating – Δημιουργώ**

6.1 Διατύπωση υποθέσεων για το πώς άλλα αποτελέσματα, μπορούσαν να έχουν δημιουργηθεί από διαφορετικές ιστορικές ενέργειες.

6.2 Διατύπωση ιστορικών ερωτημάτων.

### **Ομαδοποίηση εκπαιδευτικών στόχων**

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι της παρέμβασης κατηγοριοποιήθηκαν σε δυο μεγάλες κατηγορίες Aidinoroulou (2017) :

1. Απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών

Η κατηγορία αυτή αντιστοιχεί στο επίπεδο Remembering- Απομνημονεύω / θυμάμαι της αναθεωρημένης ταξινόμιας του Bloom.

2. Καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης (Historical thinking skills). Η κατηγορία αυτή αντιστοιχεί στα επίπεδα Understanding – Κατανοώ, Applying – Εφαρμόζω, Analyzing – Αναλύω, Evaluating – Αξιολογώ και Creating – Δημιουργώ. Οι στόχοι αυτοί κατηγοριοποιήθηκαν με βάση το θέμα τους σε τρεις υποκατηγορίες: κατανόηση του χρόνου. Κατανόηση ιστορικών πηγών, ιστορική ανάλυση και ερμηνεία.

#### **Κατανόηση της έννοιας του χρόνου:**

- Διάκριση ανάμεσα στο παρελθόν στο παρόν και στο μέλλον.
- Διάκριση της χρονικής δομής μιας ιστορικής αφήγησης: αρχή , μέση , τέλος.
- Χρήση της χρονικής διαδοχής των γεγονότων στην ιστορική αφήγηση. Ερμηνεία και κατασκευή ιστοριογραμμών.

#### **Κατανόηση των ιστορικών πηγών:**

- Εντοπισμός του δημιουργού της πηγής και την προέλευσή της.
- Εντοπισμός των ιστορικών δεδομένων που μπορούν να αντληθούν από την πηγή.
- Αναζήτηση του σκοπού για τον οποίο δημιουργήθηκε μια πηγή και την οπτική γωνία του δημιουργού της.
- Αξιοποίηση φωτογραφιών, πινάκων, λογοτεχνικών κειμένων, ποιημάτων και μουσικών κομματιών ως ιστορικές πληροφορίες.

### **Ιστορική ανάλυση και ερμηνεία:**

- Ανάλυση σχέσεων ενέργειας και αποτελέσματος
- Ικανότητα επιχειρηματολογίας με την αξιοποίηση ιστορικών πληροφοριών
- Διατύπωση υποθέσεων για το πώς διαφορετικές ιστορικές ενέργειες μπορούσαν να είχαν οδηγήσει σε άλλα αποτελέσματα.
- Διατύπωση ιστορικών ερωτημάτων .
- Αξιολόγηση ενεργειών και αποφάσεων των ιστορικών προσώπων με βάση τα αποτελέσματα που έφεραν.

Για την ανάλυση και ερμηνεία του τρίτου ερωτήματος της παρούσας εργασίας ερευνήθηκαν οι άξονες και οι αρχές του social interaction skills και του Computer collaborative learning (CSCL).

Οι κοινωνικές δεξιότητες αποτελούν απαραίτητο στοιχείο για τα μέλη της κοινωνίας , η δημιουργία φιλιών, η δημιουργία και καλλιέργεια σχέσεων, η διατήρηση μιας κοινωνικής ζωής και η κατανόηση του κόσμου και των απόψεων των άλλων καθώς και η αίσθηση του ανήκει. Κάποιοι άνθρωποι μπορεί να είναι άνθρωποι πιο εσωστρεφείς και άλλοι πιο εξωστρεφείς και η προσέγγιση τους αποτελεί ένα δύσκολο και απαιτητικό έργο καθώς χρειάζεται να βοηθηθούν προκειμένου να αναπτύξουν δεξιότητες κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Οι εκπαιδευτικοί έρχονται συχνά αντιμέτωποι με αυτή την πρόκληση. Η διδασκαλία λοιπόν κοινωνικών δεξιοτήτων μπορεί να είναι πιο προσιτή από συγκεκριμένες οπτικές γωνίες αλλά και πιο περίπλοκες από άλλες.

Οι εκπαιδευτικοί λοιπόν καλούνται να εντάξουν αυτές τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και δεξιότητες στους μαθητές.

Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις που πρόκειται να ερευνηθούν στη συγκεκριμένη εργασία είναι οι εξής :

- Επικοινωνία

Η επικοινωνία είναι απαραίτητη εάν θέλουμε να πετύχουμε κάτι, να ζητήσουμε κάτι για να μάθουμε κάτι. Είναι αυτό που μας διδάσκουν από τα μωρά ότι αν δεν επικοινωνήσουμε σωστά, δεν μπορούμε να λάβουμε αυτό που χρειαζόμαστε.

- Ακρόαση

Η ακρόαση έχει να κάνει με την κατανόηση των άλλων , το να υπάρχει σεβασμός στους άλλους όταν μιλάμε και να αφιερώνουμε χρόνο για να ακούσουμε τι λένε οι άλλοι. Η

παρακολούθηση των οδηγιών και της καθοδήγησης χρειάζεται επίσης καλές δεξιότητες ακρόασης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

- Ομαδική εργασία

Η ομαδική εργασία χρειάζεται δεξιότητες κοινωνικής αλληλεπίδρασης όπως επικοινωνία και ακρόαση. Μαζί με τα δύο, το να ξέρεις να δουλεύεις σε μια ομάδα, να παίρνεις σειρά και να επιτρέπεις και να εμπιστεύεσαι ότι ο καθένας κάνει τη δουλειά του είναι σπουδαίο πράγμα. Η συμμετοχή με άλλους είναι μια κοινωνική δεξιότητα που επιτρέπει την επικοινωνία. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο είναι απαραίτητο να υπάρξει βοήθεια στην κατανόηση του τι σημαίνει αυτή η δραστηριότητα και πώς αναμένεται να είναι κάποιο άτομο μέρος της δραστηριότητας.

- Κοινή χρήση του χώρου

Η κοινή χρήση χώρου βοηθά τους μαθητές να κατανοήσουν πόσο ζωτικής σημασίας είναι να μοιράζονται χώρο με άλλους και να αναπτύσσουν στρατηγικές για να αισθάνονται πιο ασφαλείς σε αυτές τις καταστάσεις. Μερικές φορές τα παιδιά και οι ενήλικες μπορεί να δυσκολεύονται να μοιραστούν την ίδια περιοχή με άλλους, και καθώς αυτή είναι μια κατάσταση που αντιμετωπίζουν καθημερινά, είναι απαραίτητο να κατανοήσουμε την ανάγκη της και να προσπαθήσουμε να την λύσουμε.

- Κοινή χρήση των υλικών

Η κοινή χρήση υλικών είναι ένα πρόβλημα που αντιμετωπίζουν μερικές φορές τα παιδιά ή οι ενήλικες. Η έννοια του να μοιράζεται κάποιος μπορεί να είναι δύσκολο αν τον ενδιαφέρει πολύ κάτι. Αλλά οι άνθρωποι πρέπει να αναπτύξουν αυτή την ικανότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης, καθώς δεν υπάρχει τίποτα πιο σημαντικό από το να έχουν την ικανότητα να δημιουργούν σχέσεις.

- Σεβασμός στις ιδέες των άλλων

Ο σεβασμός των ιδεών των άλλων είναι δύσκολο για παιδιά και ενήλικες. Είναι μια κοινωνική δεξιότητα που πρέπει να διδαχθεί στην παιδική ηλικία. Όλοι είμαστε διαφορετικοί και επιτρέπουμε στους άλλους να έχουν διαφορετική γνώμη. Καθένας από εμάς έχει το δικαίωμα στις σκέψεις του και εάν οι άλλοι

δεν συμμορφώνονται, δεν σημαίνει ότι δεν πρέπει να σεβόμαστε τις αποφάσεις τους. Είναι μια δεξιότητα που απαιτεί χρόνο για να κατακτηθεί. Η ΑΡΑ επισημαίνει, «Βλέποντας πώς οι άλλοι άνθρωποι αντιμετωπίζουν προβλήματα και κάνουν θετικές αλλαγές, μπορείτε να ανακαλύψετε μια ολόκληρη σειρά από στρατηγικές για να αντιμετωπίσετε τις δικές σας ανησυχίες».

Συνδυάζοντας λοιπόν τις παραπάνω δεξιότητες κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και την Καταλήγουμε λοιπόν σε κάποια κριτήρια βασισμένα στις αρχές του Social Interaction Ludvigsen, S., Steier, R (2019). -της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, τα οποία θα πρέπει να πληρούν οι ομάδες των μαθητών προκειμένου να εξεταστεί το επίπεδο των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και της συνεργατικότητας μεταξύ τους και αυτές χωρίζονται σε τρεις διαστάσεις:

γνωσιολογική, ρυθμιστική και άλλες, που η καθεμία περιέχει έναν αριθμό υποκατηγοριών, που αναπτύχθηκαν και βελτιώθηκαν σε προηγούμενες μελέτες.

1. Η **γνωσιολογική πτυχή** της αλληλεπίδρασης αναφέρεται σε ενέργειες που περιλαμβάνουν γνώση, που κυμαίνονται από την ανταλλαγή πληροφοριών από τις πηγές έως τη δημιουργία της δικής τους γνώσης.
2. Η **ρυθμιστική** και είχε ως στόχο προσδιορίζοντας τον τρόπο οργάνωσης, συντονισμού και παρακολούθησης της συνεργασίας. Σύμφωνα με αυτά τα κριτήρια υπάρχουν κάποιες υποκατηγορίες ενεργειών:

- Δημιουργία συνειδητοποίησης του προβλήματος
- Μετριασμός την έλλειψης γνώσης
- Δημιουργία κοινής κατανόησης του προβλήματος - ζητήματος από όλα τα μέλη της ομάδας.
- Ομαδικές δράσεις
- Ενέργειες κοινής οργάνωσης της ομάδας
- Ρυθμιστικές ενέργειες
- Σχετικές ενέργειες
- Άσχετες κοινωνικές συζητήσεις

Επιστημονικές ενέργειες	Δημιουργία συνειδητοποίησης του προβλήματος	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσδιορισμός/καθορισμός προβλήματος</li> <li>• Εντοπισμός της έλλειψης γνώσης</li> </ul>
	Μετριασμός την έλλειψη γνώσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξέταση δεδομένων πηγών</li> <li>• Συλλογή πρόσθετων πληροφοριών</li> <li>• Κοινή χρήση πληροφοριών (από πηγές)</li> </ul>
	Δημιουργία κοινής κατανόησης του προβλήματος - ζητήματος από όλα τα μέλη της ομάδας.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δόμηση νέων εννοιών/γνώσεων</li> <li>• Δημιουργία επεξηγήσεων για έννοιες</li> <li>• Προβληματισμός</li> <li>• (Επαναπροσδιορισμός του προβλήματος</li> <li>• Συζήτηση για παρεξηγήσεις που μπορεί να έχουν δημιουργηθεί.</li> </ul>
	Ομαδικές δράσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία νέων ιδεών</li> <li>• Αποδοχή ιδεών</li> <li>• Διαπραγμάτευση νέων ιδεών</li> <li>• Επεξεργασία εννοιών/ιδεών</li> <li>• Αναθεώρηση σχεδίων αντικειμένων</li> <li>• Παροχή και χρήση σχολίων</li> </ul>
	Ενέργειες κοινής οργάνωσης της ομάδας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία κοινών στόχων</li> <li>• Κοινός προγραμματισμός</li> </ul>
Ρυθμιστικές ενέργειες	Ρυθμιστικές ενέργειες	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συντονισμός και εφαρμογή της διαδικασίας</li> <li>• Αξιολόγηση της προόδου και των αποτελεσμάτων</li> <li>• Αναστοχασμός και προσαρμογή</li> </ul>
Άλλες ενέργειες	Σχετικές ενέργειες	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διευκόλυνση της συνεισφοράς άλλων</li> </ul>
	Άσχετες κοινωνικές συζητήσεις	

*Πίνακας 4: Ρουμπρίκα αξιολόγησης ομαδικής εργασίας*



### 5.3.4 Επιλογή διδακτικού μοντέλου της εκπαιδευτικής παρέμβασης

#### **Επιλογή διδακτικού μοντέλου για την πειραματική ομάδα**

Κατά τη διάρκεια εφαρμογής του μοντέλου στην πειραματική ομάδα εφαρμόστηκε το μοντέλο συνεργατικής μάθησης STAD (Student Teams Achievement Division) Αιδινοπούλου,(2017). Το μοντέλο αυτό αναπτύχθηκε από τον Slavin (1978) II. Σύμφωνα με αυτό οι μαθητές ομαδοποιούνται σε ομάδες των τεσσάρων με πέντε ατόμων, οι οποίες οι οποίες παρουσιάζουν διαφορετικές μαθησιακές επιδόσεις , διαφορετικού φύλου και διαφορετικής (αν υπάρχει) εθνικότητας. Ο εκπαιδευτικός κάνει παρουσίαση της ενότητας και στη συνέχεια οι μαθητές συνεργάζονται μέσα στις ομάδες τους με αποτέλεσμα όλα τα μέλη να έχουν κατακτήσει τη γνώση. Τέλος όλοι οι μαθητές υποβάλλονται σε ατομική αξιολόγηση.

Γίνεται σύγκριση των βαθμολογιών των μαθητών με τις προηγούμενες επιδόσεις τους. Οι βαθμοί αυτοί προστίθενται στη διαμόρφωση των τελικών σκορ της ομάδας. Το μοντέλο αυτό έχει χρησιμοποιηθεί σε ένα μεγάλο εύρος μαθητών που καλύπτει ηλικίες από το δημοτικό έως και το πανεπιστήμιο. Είναι ένα ευέλικτο μοντέλο συνεργατικής μάθησης και το διαχωρίζουμε σε τέσσερις φάσεις:

**Φάση 1- Παρουσίαση ενότητας στο σπίτι :** οι μαθητές μελετούν στο σπίτι το μάθημα και προετοιμάζονται πριν την άφιξή τους στην τάξη. Καταγράφουν σχόλια και ερωτήσεις και πραγματοποιούν ένα κουίζ με ερωτήσεις κλειστού τύπου μέσω Google forms, προκειμένου να ελέγξουν τι θυμούνται.

**Φάση 2- Ομαδική μελέτη στο σχολείο:** οι μαθητές εξασκούνται στην τάξη στην ύλη που μελέτησαν, χωρίζονται σε ομάδες των τεσσάρων και εξασκούνται σε δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης.

**Φάση 3- Αξιολόγηση στο σχολείο:** Η αξιολόγηση είναι ομαδική. Αφορά την αξιολόγηση της ομαδικής εργασίας μεταξύ των μελών της ομάδας.

**Φάση 4 –Ανατροφοδότηση- Επιβράβευση στο σπίτι :**μετά την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων στην τάξη , ο εκπαιδευτικός ανατροφοδοτεί τις ομάδες για την δουλειά τους μέσω του Ms.Teams και στη συνέχεια ανατροφοδοτεί ατομικά τον κάθε μαθητή για την έως τώρα πρόοδο του σε ότι αφορά τις γνώσεις του και την πορεία τους

μέσα στην σχολική τάξη, τα δεδομένα τα συλλέγει μέσω της ατομικής αξιολόγησης αλλά και μέσα από την παρατήρηση μέσα στην τάξη.

### **Επιλογή μοντέλου διδασκαλίας για την ομάδα ελέγχου**

Κατά τη διάρκεια εφαρμογής της παρέμβασης στην ομάδα ελέγχου έγινε χρήση του μοντέλου της άμεσης διδασκαλίας (Direct teaching model) Aidinopoulou,(2017). Περιλαμβάνει τις εξής τέσσερις φάσεις:

#### **Φάση 1 - Εισαγωγή και παρουσίαση νέας ενότητας στο σχολείο:**

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει τη νέα διδακτική ενότητα αρχικά προβάλλοντας ένα ppt και στη συνέχεια κάνει ανάγνωση το κείμενο του βιβλίου

#### **Φάση 2 - Ομαδική εργασία στο σχολείο**

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 4-5 ατόμων και εργάζονται ομαδικά για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης και κοινωνικών αλληλεπιδράσεων.

#### **Φάση 3- Ατομική αξιολόγηση και ανατροφοδότηση στο σχολείο**

Μαθητές: εξετάζονται σε γραπτό κουίζ σε ερωτήσεις κλειστού τύπου (σωστό-λάθος, αντιστοίχιση, πολλαπλή επιλογή) για την εξέταση του προηγούμενου μαθήματος. Επίσης μετά την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων στην τάξη, ο εκπαιδευτικός ανατροφοδοτεί τις ομάδες για την δουλειά τους και στη συνέχεια ανατροφοδοτεί ατομικά τον κάθε μαθητή για την μέχρι τώρα πρόοδο του σε ότι αφορά τις γνώσεις του και την πορεία τους μέσα στην σχολική τάξη, τα δεδομένα τα συλλέγει μέσω της ατομικής αξιολόγησης αλλά και μέσα από την παρατήρηση μέσα στην τάξη.

#### **Φάση 4 – Μελέτη στο σπίτι**

Οι μαθητές μελετούν τις ερωτήσεις που δόθηκαν από τον ο δάσκαλο στο σημερινό μάθημα κάνοντας χρήση του σχολικού βιβλίου και μελετούν την ενότητα που διδάχθηκαν στο σχολείο.

### 5.3.5 Σχεδιασμός – Παρουσίαση δραστηριοτήτων

Παρουσίαση δραστηριοτήτων ομάδας πειραματισμού

Φάση 1 Παρουσίαση περιεχομένου ( στο σπίτι)		
	Μαθητές	Εκπαιδευτικός
Δραστηριότητα 1	Παρακολουθούν ένα ολιγόλεπτο βίντεο το οποίο παρουσιάζει την νέα ενότητα.	Αναρτά στο Ms.Teams το βίντεο για τους μαθητές.
Δραστηριότητα 2	Μελετούν ένα φυλλάδιο σε ηλεκτρονική μορφή το οποίο έχει ερωτήσεις και απαντήσεις του μαθήματος προκειμένου οι μαθητές να οργανώσουν την πληροφορία τους και να την μάθουν καλύτερα.	Αναρτά το φυλλάδιο με τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις στο Ms.Teams .
Δραστηριότητα 3	Ατομική αξιολόγηση : Πραγματοποιούν ένα κουίζ στο Google forms	Εξετάζει ασύγχρονα βλέπει και συγκεντρώνει τα σκορ του κάθε μαθητή και ποιες ερωτήσεις έκανε σωστές και ποιες έκανε λάθος
Δραστηριότητα 4	Καταγράφουν τυχόν ερωτήσεις σε online έγγραφο που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του μαθήματος	Συλλέγει τις ερωτήσεις προκειμένου να συζητηθούν στην τάξη

Φάση 2 ομαδική μελέτη ( στο σχολείο )		
	Μαθητές	Εκπαιδευτικός
Δραστηριότητα 5	Συζητούν με τον δάσκαλο τις απορίες που προέκυψαν	Συζητά και επιλύει τις ερωτήσεις των μαθητών
Δραστηριότητα 6	Χωρίζονται σε ομάδες των 4-5 ατόμων οι οποίες χρησιμοποιώντας τα tablet και με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας εμφανίζονται μπροστά τους ήρωες, μορφές πίνακες ζωγραφικής και βίντεο με τα οποία το καλούνται να δημιουργήσουν διαλόγους, να αξιολογήσουν και να αξιοποιήσουν ιστορικές πηγές για την καλλιέργεια των ιστορικών τους δεξιοτήτων και την δημιουργία κοινωνικών τους δεξιοτήτων. Η κάθε ομάδα παρουσιάζει την εργασία της στις υπόλοιπες.	Έχει καθοδηγητικό και βοηθητικό ρόλο

Φάση 3 Αξιολόγηση ( στο σχολείο)		
	Μαθητές	Εκπαιδευτικός
Δραστηριότητα 7	Με βάση μια ρουμπρίκα αξιολόγησης αξιολογούν την ομαδική εργασία που έφεραν εις πέρας,	Χρησιμοποιεί την ίδια ρουμπρίκα προκειμένου να αξιολογήσει την δουλειά των ομάδων

Φάση 4 Ανατροφοδότηση / Επιβράβευση (στο σπίτι )		
	Μαθητές	Εκπαιδευτικός
Δραστηριότητα 8	Λαμβάνουν ανατροφοδότηση από τον δάσκαλο για την ομαδική τους εργασία	Ανατροφοδοτεί τις ομάδες για την δουλειά τους
Δραστηριότητα 9	Οι μαθητές λαμβάνουν ατομική ανατροφοδότηση για την μέχρι τώρα πρόοδο τους.	Ανατροφοδοτεί τους μαθητές για την μέχρι τώρα πρόοδο τους σε ότι αφορά τις γνώσεις τους και την πορεία τους μέσα στην σχολική τάξη, τα δεδομένα τα συλλέγει μέσω της ατομικής αξιολόγησης αλλά και μέσα από την παρατήρηση μέσα στην τάξη.

*Πίνακας 5: Παρουσίαση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για την ομάδα πειραματισμού σύμφωνα με το STAD*

Αντιστοιχία δραστηριοτήτων STAD με τις κατηγορίες των εκπαιδευτικών στόχων:

Στόχοι	Δραστηριότητες
Απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών	1,2,3,4,5
Καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης	6,7,8,9

*Πίνακας 6: Αντιστοίχιση δραστηριοτήτων STAD με τις κατηγορίες των εκπαιδευτικών στόχων*

Φάση 1 Παρουσίαση περιεχομένου (στο σχολείο )		
	Μαθητές	Εκπαιδευτικός
Δραστηριότητα 1	Παρακολουθούν τη διάλεξη του δασκάλου για την διδασκαλία της νέας ενότητας.	Παρουσιάζει τη νέα διδακτική ενότητα αρχικά προβάλλοντας ένα ppt και στη συνέχεια κάνει ανάγνωση το κείμενο του βιβλίου

Δραστηριότητα 2	Με τη βοήθεια του δασκάλου σημειώνουν το που βρίσκεται η ερώτηση και η απάντηση μέσα στο κείμενο του βιβλίου για κάθε ερώτηση που τους έχει δοθεί	Δίνει μια σειρά ερωτήσεων στους μαθητές οι οποίες αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα σημεία του κειμένου , βοηθά τους μαθητές να αντιστοιχήσουν την ερώτηση με το συγκεκριμένο σημείο του κειμένου.
Δραστηριότητα 3	Ατομική αξιολόγηση : εξετάζονται σε γραπτό κουίζ σε ερωτήσεις κλειστού τύπου (σωστό-λάθος, αντιστοίχιση, πολλαπλή επιλογή) για την εξέταση του προηγούμενου μαθήματος	Εξετάζει τους μαθητές του ατομικά με γραπτή αξιολόγηση στην τάξη για την εξέταση των μέχρι τώρα γνώσεων τους.
Δραστηριότητα 4	Λαμβάνουν ατομική ανατροφοδότηση για την μέχρι τώρα πρόοδο τους	Ανατροφοδοτεί τους μαθητές για την μέχρι τώρα πρόοδο τους σε ότι αφορά τις γνώσεις τους και την πορεία τους μέσα στην σχολική τάξη, τα δεδομένα τα συλλέγει μέσω της ατομικής αξιολόγησης αλλά και μέσα από την παρατήρηση μέσα στην τάξη

Φάση 2 ομαδική μελέτη ( στο σχολείο )		
	Μαθητές	Εκπαιδευτικός
Δραστηριότητα 5	Χωρίζονται σε ομάδες των 4-5 ατόμων και χρησιμοποιώντας το βιβλίο, φυλλάδια και τον διαδραστικό πίνακα καλούνται να δημιουργήσουν διαλόγους, να αξιολογήσουν και να αξιοποιήσουν ιστορικές πηγές για την καλλιέργεια των ιστορικών τους δεξιοτήτων και την δημιουργία κοινωνικών τους δεξιοτήτων. Η κάθε ομάδα παρουσιάζει την εργασία της στις υπόλοιπες.	Έχει καθοδηγητικό και βοηθητικό ρόλο

Φάση 3 Αξιολόγηση – Ανατροφοδότηση ( στο σχολείο)		
	Μαθητές	Εκπαιδευτικός
Δραστηριότητα 6	Με βάση μια ρουμπρίκα αξιολόγησης αξιολογούν την ομαδική εργασία που έφεραν εις πέρας,	Χρησιμοποιεί την ίδια ρουμπρίκα προκειμένου να αξιολογήσει την δουλειά των ομάδων
Δραστηριότητα 7	Λαμβάνουν ανατροφοδότηση από τον δάσκαλο για την ομαδική τους εργασία	Ανατροφοδοτεί τις ομάδες για την δουλειά τους

Φάση 4 Μελέτη (στο σπίτι )		
	Μαθητές	Εκπαιδευτικός
Δραστηριότητα 8	Μελετούν τις ερωτήσεις που δόθηκαν από τον ο δάσκαλο στο σημερινό μάθημα	Αναθέτει μέσω του Ms.Teams τη μελέτη της νέας ενότητας, η οποία περιλαμβάνει τις σελίδες

	κάνοντας χρήση του σχολικού βιβλίου.	της ενότητας που διδάχθηκαν και τις ερωτήσεις που δόθηκαν στην τάξη.
--	--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

*Πίνακας 6: Παρουσίαση δραστηριοτήτων για την ομάδα ελέγχου σύμφωνα με STAD*

Αντιστοιχία δραστηριοτήτων άμεσης διδασκαλίας με τις κατηγορίες των εκπαιδευτικών στόχων:

Στόχοι	Δραστηριότητες
Απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών	1,2,3,4,5,8
Καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης	6,7

*Πίνακας 7: Αντιστοίχιση δραστηριοτήτων άμεσης διδασκαλίας με τις κατηγορίες εκπαιδευτικών στόχων*

### 5.3.6 Επιλογή μεθόδων αξιολόγησης

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι της παρέμβασης ορίζονται ,η απομνημόνευση των ιστορικών πληροφοριών και η καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης , οι οποίες κατηγοριοποιούνται στην κατανόηση της έννοιας του χρόνου , των ιστορικών πηγών, ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας.

Προκειμένου να αξιολογηθεί η απομνημόνευση των ιστορικών πληροφοριών δημιουργήθηκαν ορισμένα τεστ- κουίζ , τα οποία αφορούν στο μάθημα της ημέρας μέσω γραπτής αξιολόγησης κλειστού τύπου. Ήταν κοινά και για τις δυο ομάδες και βαθμολογήθηκαν ακριβώς με την ίδια μέθοδο.

Η αξιολόγηση της καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης έγινε μέσω γραπτών αξιολογήσεων μέσω ερωτήσεων ανοιχτού και κλειστού τύπου και αξιοποιούσαν πρωτογενής και δευτερογενής ιστορικές πηγές. Και αυτές επίσης ήταν κοινές και για τις δυο ερευνητικές ομάδες. Για την βαθμολόγηση έγινε χρήση της ρουμπρίκας του UMBC Center for History Education- (Assessing Historical Thinking and Understanding: Historical Thinking Skills Rubric- Elementary) UMBC Center for History Education, (2013) Aidinopoulou, (2015).



	Στρατηγικές Επεξεργασίας και Ανάλυσης				Διαδικασίες	
	Προέλευση πηγής	Κριτική ανάγνωση	Σύγκριση/Ανάλυση	Ερμηνεία	Υποθέσεις	Επιχειρηματολογία
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναγνωρίζει όλους τους συγγραφείς και όλες τις αρχικές ημερομηνίες πρωτογενών και δευτερογενών πηγών.</li> <li>Αξιολογεί την αξιοπιστία των πηγών βασιζόμενος στην οπτική του συγγραφέα και στο πότε και γιατί δημιουργήθηκε μια πηγή.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναγνωρίζει την οπτική και τους ισχυρισμούς του συγγραφέα βασιζόμενος σε ό,τι είναι γραμμένο και σε ό,τι ο συγγραφέας παραλείπει.</li> <li>Αναφέρει παραδείγματα του πώς ο συγγραφέας χρησιμοποιεί πειθώ και συγκεκριμένες λέξεις και φράσεις, για να επηρεάσει τον αναγνώστη.</li> </ul>	Αναλύει πολλαπλές αναφορές πάνω στο ίδιο γεγονός ή θέμα, σημειώνοντας σημαντικές ομοιότητες και διαφορές.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εφαρμόζει προηγούμενη και νέα γνώση, για να καθορίσει το ιστορικό περιβάλλον των πηγών.</li> <li>Χρησιμοποιεί αυτό το περιβάλλον, για να ερμηνεύσει μια ερμηνεία των πηγών μέσα σ' αυτό το ιστορικό πλαίσιο, σε σύγκριση με το σήμερα.</li> </ul>	Διαμορφώνει μια εύλογη ερμηνεία, επιχειρήμα ή ισχυρισμό βασιζόμενος στην εκτίμηση των αποδείξεων που βρίσκονται σε μια ποικιλία πρωτογενών και δευτερογενών πηγών.	Δικαιολογεί τους ισχυρισμούς χρησιμοποιώντας απευθείας αποδείξεις από μια ποικιλία αξιόπιστων πηγών.
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναγνωρίζει τους περισσότερους συγγραφείς και τις περισσότερες αρχικές ημερομηνίες πρωτογενών και δευτερογενών πηγών.</li> <li>Εξετάζει την</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναγνωρίζει την οπτική και τους ισχυρισμούς του συγγραφέα βασιζόμενος σε ό,τι είναι γραμμένο.</li> <li>Αναγνωρίζει τουλάχιστον έναν</li> </ul>	Αναγνωρίζει ομοιότητες και διαφορές συγκρίνοντας πληροφορίες και οπτικές από πολλαπλές πηγές.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εφαρμόζει προηγούμενη και νέα γνώση, για να καθορίσει το ιστορικό περιβάλλον των πηγών.</li> <li>Μπορεί να επιχειρήσει μια</li> </ul>	Παράγει μια λογική ερμηνεία, επιχειρήμα ή ισχυρισμό βασιζόμενος στην εκτίμηση των αποδείξεων που βρίσκονται σε επιλεγμένες	Δικαιολογεί τους ισχυρισμούς χρησιμοποιώντας ορισμένες αποδείξεις από μια ποικιλία αξιόπιστων πηγών.
	αξιολογεί την αξιοπιστία των πηγών βασιζόμενος στην οπτική του συγγραφέα και στο πότε και γιατί δημιουργήθηκε μια πηγή.	τρόπο με τον οποίο ο συγγραφέας προσπαθεί να επηρεάσει τον αναγνώστη χρησιμοποιώντας πειθώ και συγκεκριμένες λέξεις και φράσεις.		ερμηνεία των πηγών μέσα στο σημερινό πλαίσιο.	πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές.	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναγνωρίζει κάποιους συγγραφείς και κάποιες από τις αρχικές ημερομηνίες πρωτογενών και δευτερογενών πηγών.</li> <li>Επιχειρεί να αξιολογήσει την αξιοπιστία των πηγών βασιζόμενος στην οπτική του συγγραφέα και στο πότε και γιατί δημιουργήθηκε μια πηγή.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επιχειρεί να αναγνωρίσει την οπτική και τους ισχυρισμούς του συγγραφέα.</li> <li>Επιχειρεί να αναγνωρίσει πώς ο συγγραφέας προσπαθεί να επηρεάσει τον αναγνώστη.</li> </ul>	Αναγνωρίζει ομοιότητες και διαφορές συγκρίνοντας δύο ή περισσότερες πηγές.	Επιχειρεί να καθορίσει το ιστορικό περιβάλλον των πηγών.	Αναφέρει μια ερμηνεία, επιχειρήμα ή ισχυρισμό που μπορεί να βασίζεται ή να μη βασίζεται σε αποδείξεις που βρίσκονται σε επιλεγμένες πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές.	Δικαιολογεί τους ισχυρισμούς χρησιμοποιώντας περιορισμένες κατάλληλες αποδείξεις.
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναγνωρίζει λίγους συγγραφείς και λίγες από τις αρχικές ημερομηνίες πρωτογενών και δευτερογενών πηγών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Παρουσιάζει μικρή ή καθόλου προσπάθεια να αναγνωρίσει την οπτική και τους ισχυρισμούς του συγγραφέα.</li> </ul>	Παρουσιάζει μικρή ή καθόλου προσπάθεια να εξετάσει πηγές για να εντοπίσει επιβεβαιωτικές ή	Παρουσιάζει μικρή ή καθόλου προσπάθεια να κατανοήσει το ιστορικό περιβάλλον των πηγών.	Δεν αναφέρει κάποιο επιχειρήμα, ισχυρισμό ή ερμηνεία.	Δε δικαιολογεί ή υποστηρίζει τους ισχυρισμούς χρησιμοποιώντας κατάλληλες
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δεν επιχειρεί να αξιολογήσει την αξιοπιστία των πηγών βασιζόμενος στην οπτική του συγγραφέα και στο πότε και γιατί δημιουργήθηκε μια πηγή.</li> </ul>		αντικρουόμενες αποδείξεις.			αποδείξεις.

*Πίνακας 8: Ρουμπρίκα του Κέντρου Πηγών Αξιολόγησης για την Ιστορία στο Δημοτικό-  
ARCH Historical Thinking Skills Rubric (Elementary)*

Εκπαιδευτικός στόχος	Μέθοδος αξιολόγησης	Δραστηριότητα	Παράμετροι ρουμπρίκας αξιολόγησης
<b>Κατανόηση του χρόνου</b>			
Διάκριση σε παρελθόν, παρόν, μέλλον	Ερώτηση ανοιχτού τύπου	Μέσω μιας πηγής να αξιολογήσουν πως η ιστορική πληροφορία που βρίσκεται μέσα σε αυτήν αντικατοπτρίζεται στο παρόν.	Στρατηγικές Επεξεργασίας και ανάλυσης: Σύγκριση/Ανάλυση
Αναγνώριση χρονικής δομής και ιστορικής αφήγησης	Ερώτηση κλειστού τύπου	Να κατατάξουν τα γεγονότα στη σωστή χρονολογική σειρά	Στρατηγικές Επεξεργασίας και ανάλυσης: Σύγκριση/Ανάλυση
Χρήση χρονικής δομής στις αφηγήσεις	Ερώτηση ανοιχτού τύπου	Να δημιουργήσουν διαλόγους ανάμεσα στον Αχιλλέα και στον Αγαμέμνονα με βάση τα ιστορικά γεγονότα	Στρατηγικές Επεξεργασίας και ανάλυσης: Σύγκριση/Ανάλυση
Ερμηνεία και κατασκευή ιστοριογραμμών.	Ερώτηση κλειστού τύπου	Να δημιουργήσουν τη δική τους ιστοριογραμμή με βάση τα διδαχθέντα γεγονότα	Στρατηγικές Επεξεργασίας και ανάλυσης: Ερμηνεία
<b>Κατανόηση ιστορικών πηγών</b>			
Αναγνώριση δημιουργού ή προέλευσης των ιστορικών πηγών και αξιολόγηση της αξιοπιστίας τους	Ερώτηση ανοιχτού τύπου	Να διαβάσουν μια πηγή και να αντιληφθούν ποιος είναι ο δημιουργός της.	Στρατηγικές Επεξεργασίας και ανάλυσης: Προέλευση πηγής

Εντοπισμός ιστορικών δεδομένων μέσω πηγών	Ερώτηση ανοιχτού τύπου	Διαβάζοντας μια πηγή( κείμενο, εικόνα) να καταφέρουν να αντλήσουν ιστορικές πληροφορίες	Στρατηγικές Επεξεργασίας και ανάλυσης: Κριτική ανάγνωση
Αναζήτηση του σκοπού δημιουργίας μια πηγής και της οπτικής γωνίας του δημιουργού της.	Ερώτηση ανοιχτού τύπου	Να διαβάσουν μια πηγή ( κείμενο) και να αντιληφθούν ποιος είναι ο δημιουργός της και για ποιον την έφτιαξε	Στρατηγικές Επεξεργασίας και ανάλυσης: Κριτική ανάγνωση
Αξιολόγηση φωτογραφιών, πινάκων , λογοτεχνικών κειμένων , ποιημάτων και μουσικών κομματιών , ως ιστορικές πληροφορίες	Ερώτηση ανοιχτού τύπου	Να δουν φωτογραφίες και βίντεο και αντλήσουν πληροφορίες. Πχ βλέπουν μια εικόνα με την ασπίδα του Αχιλλέα και να βρουν τι εικονίδια αποτυπώνονται πάνω της	Στρατηγικές Επεξεργασίας και ανάλυσης: Κριτική ανάγνωση
<b>Ιστορική ανάλυση και ερμηνεία</b>			
Ανάλυση σχέσεων αιτίας- αποτελέσματος	Ερώτηση ανοιχτού τύπου	Να αναλύσουν αν πχ η απόφαση του Πάρη ήταν η σωστή σχετικά με την επιλογή της θεάς και πως επηρέασε την έκβαση των γεγονότων.	Στρατηγικές Επεξεργασίας και ανάλυσης: Σύγκριση Ανάλυση
Ικανότητα επιχειρηματολογίας μέσω ιστορικών πληροφοριών..	Ερώτηση ανοιχτού τύπου	Δημιουργία διαλόγου μεταξύ Αχιλλέα και Αγαμέμνονα.	Διαδικασίες: Επιχειρηματολογία

Διατύπωση υποθέσεων για το πώς θα μπορούσαν να υπάρξουν άλλα αποτελέσματα μέσω διαφορετικών ιστορικών ενεργειών.	Ερώτηση ανοιχτού τύπου	Θα μπορούσαν οι Έλληνες να βρουν άλλον τρόπο να μπου μέσα στην Τροία εκτός του Δούρειου Ίππου	Διαδικασίες: Υποθέσεις
Διατύπωση ιστορικών ερωτημάτων.	Ερώτηση ανοιχτού τύπου	Παίρνω συνέντευξη στον Πάρη , τον Αχιλλέα και τον Πάτροκλο	Διαδικασίες: Υποθέσεις
Αξιολόγηση ενεργειών και αποφάσεων των ιστορικών προσώπων με βάση τα αποτελέσματα που έφεραν.	Ερώτηση ανοιχτού τύπου	Πιστεύετε ότι η απόφαση του Πάτροκλου ήταν η σωστή με το να πάρει την πανοπλία και τα όπλα του Αχιλλέα;	Διαδικασίες: Επιχειρηματολογία

Πίνακας 9: Σύνδεση ρουμπρίκας αξιολόγησης καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης με τους εκπαιδευτικούς στόχους και τις μεθόδους αξιολόγησης.

#### 5.4 Επιλογή των υλικών, πόρων και μέσων

Για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής παρέμβασης τόσο στην πειραματική ομάδα όσο και στην ομάδα ελέγχου χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή MS.Teams. Η συγκεκριμένη εφαρμογή επιλέχθηκε διότι παρέχει ευελιξία στις παροχές της όπως:

- Υποστήριξη τη διανομής δραστηριοτήτων μάθησης, καθώς και δημοσίευση πόρων συνεργασίας και επικοινωνίας.
- Προσαρμόσιμη σε όλους τους τύπους χρηστών.
- Εξυπηρετεί την εξ αποστάσεως διδασκαλία
- Ευκολία στη χρήση.

- Ευκολία στην εφαρμογή περισσότερων πόρων όπως: πακέτα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, έγγραφα του Word, έγγραφα PDF, αρχεία ήχου, αρχεία video, σύνδεσμοι., προκειμένου να γίνει ακόμα πιο αποτελεσματικό.
- Δίνει τη δυνατότητα καταγραφής και παρακολούθησης των ενεργειών.
- Διαθέτει Ημερολόγιο, το οποίο δίνει μια σαφή περιγραφή του χρονοδιαγράμματος πραγματοποίησης των μαθημάτων.
- Επιτρέπει το σχεδιασμό ασύγχρονης επικοινωνίας (forum) και σύγχρονης επικοινωνίας (chat).

Ταυτόχρονα για την δημιουργία του ψηφιακού υλικού της επαυξημένης πραγματικότητας χρησιμοποιήθηκε και η εφαρμογή Assemblr Studio 101 και το Assemblr EDU. Συγκεκριμένα η εφαρμογή αυτή επιλέχθηκε διότι :

- Δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να μετατρέψουν το AR σε διαδραστικά μαθήματα.
- Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ζωντανέψουν τα μαθήματά τους — απλά με μερικά χτυπήματα από τα gadget τους ή με έτοιμα προς χρήση υλικά που παρέχονται στην εφαρμογή.
- Παρουσιάζει ποικιλία ως προς τα εργαλεία που μπορούν να αξιοποιηθούν για την δημιουργία περιεχομένου.
- Είναι συμβατή και σε λογισμικά Android και IOS.
- Είναι φιλική ως προς τους μαθητές .

#### 5.4.1 Δημιουργία περιεχομένου/ υλικού

##### **Δημιουργία υλικού επαυξημένης πραγματικότητας**

Για τη δημιουργία του υλικού της επαυξημένης πραγματικότητας χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή Assemblr Studio. Μέσω της εφαρμογής υπήρξε η δυνατότητα να δημιουργηθούν μέσω 3D και 2D εικόνων η ιστορική εξέλιξη της ιστορίας του Τρωικού πολέμου καθώς και να ενσωματωθούν μέσα σε αυτά και πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές για την αξιοποίησή τους στις ομαδικές εργασίες. Το εντυπωσιακό στο υλικό αυτό αποτελούν οι ωραίες εικόνες και τα γραφικά τα οποία λόγω της προβολής τους σε μορφή επαυξημένης πραγματικότητας δημιουργούν την αίσθηση της εκπαιδευτικής και τεχνολογικής καινοτομίας η οποία υποστηρίζει την εκπαιδευτική παρέμβαση αυτή.

**Το περιεχόμενο του MS teams** Και οι δυο ομάδες (πειραματική και ελέγχου) είχαν στη διάθεσή τους μια «ψηφιακή τάξη» μέσω του MS teams. Η δομή του περιεχομένου του MS teams ήταν κοινή. Μια σημαντική διαφορά αφορά στον χρονική στιγμή στην οποία ο εκπαιδευτικός κοινοποιούσε το υλικό. Στην πειραματική ομάδα δημοσιευόταν το υλικό ενός μαθήματος πριν γίνει οποιαδήποτε ανάλυση του στην τάξη, αντίθετα στην ομάδα ελέγχου το υλικό του μαθήματος κοινοποιούταν μετά την ολοκλήρωση της διάλεξης του συγκεκριμένου μαθήματος. Ακολουθεί η περιγραφή των κοινών περιεχομένων και για τις δυο ερευνητικές ομάδες.

### **Τα σχεδιαγράμματα των μαθημάτων**

Τα σχεδιαγράμματα του μαθήματος δημιουργήθηκαν λαμβάνοντας υπόψη το κείμενο της ενότητας από το βιβλίο του οργανισμού. Περιλαμβάνει επιγραμματικά τις βασικές έννοιες του μαθήματος, ιδέες, ιστορικά γεγονότα, πληροφορίες μέσω φράσεων και λέξεων κλειδιών.

### **Βίντεο του μαθήματος**

Κάθε μάθημα παρουσιάζεται στους μαθητές μέσω ενός εκπαιδευτικού βίντεο ενός καναλιού στο YouTube το οποίο σε διάρκεια περίπου δέκα λεπτών παρουσιάζει το μάθημα της ιστορίας ακολουθώντας την σειρά των μαθημάτων όπως και το βιβλίο.

### **Οι ερωτήσεις του μαθήματος**

Σε ένα word document είχαν προετοιμαστεί οι ερωτήσεις για κάθε μάθημα της ιστορίας προκειμένου να βοηθηθούν οι μαθητές να απομνημονεύσουν ευκολότερα τις έννοιες και τα ιστορικά γεγονότα του μαθήματος της κάθε μέρας.

### **Διαφοροποιήσεις για την ομάδα πειραματισμού ως προς το υλικό που δημοσιευόταν στο ms teams**

#### **Κουίζ γνώσεων**

Για την εξάσκηση των μαθητών της ομάδας πειραματισμού δημιουργήθηκαν στο Google forms κουίζ τα οποία πραγματοποιούσαν οι μαθητές για τον έλεγχο των γνώσεων τους και περιλάμβαναν ερωτήσεις κλειστού τύπου. Τα κουίζ επέτρεπαν απεριόριστες προσπάθειες και μπορούσε να γίνει συλλογή δεδομένων και βαθμολογιών.

## **Σχόλια και απορίες πάνω στο μάθημα**

Οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα σε ένα αρχείο drive να σημειώσουν τις ερωτήσεις τους από την μελέτη του μαθήματος τους. Το αρχείο αυτό στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός το αξιοποιούσε λύνοντας τις απορίες μέσα στην σχολική αίθουσα.

## **5.5 Χρήση των πόρων και των μέσων της εκπαιδευτικής παρέμβασης**

### **5.5.1 Προετοιμασία περιβάλλοντος**

Η εκπαιδευτική παρέμβαση απαιτούσε αρχικά την ενημέρωση διεύθυνσης του σχολείου, όπου παρουσιάστηκε η εκπαιδευτική παρέμβαση και η έρευνα δράσης. Στη συνέχεια αφού υπήρξε η συναίνεση από την πλευρά της συναίνεσης, ενημερώθηκαν οι συνάδελφοι εκπαιδευτικοί, ειδικά εκείνοι που εμπλέκονταν με την Γ' δημοτικού και αποφασίστηκαν ποια τμήματα που θα λάβουν μέρος στην έρευνα.

Τέλος χρειάστηκε να βρεθούν για την πειραματική ομάδα τα tablet με τα οποία θα πραγματοποιούσαν τις ομαδικές τους εργασίες στη σχολική τάξη. Ένα μέρος αυτών καλύφθηκε από το σχολείο ενώ τα υπόλοιπα προήλθαν από προσωπική μου συνεισφορά.

### **5.5.2 Προετοιμασία εκπαιδευομένων**

Τον Μάιο του 2022 ξεκίνησε η εκπαιδευτική παρέμβαση. Αρχικό στάδιο ήταν η προετοιμασία των εκπαιδευομένων. Σε πρώτη φάση οι μαθητές της πειραματικής ομάδας ενημερώθηκαν για τη μέθοδο της «ανεστραμμένης τάξης», πως λειτουργεί, τι θα αλλάξει στον τρόπο του μαθήματος της Ιστορίας, πως θα πρέπει να εργάζονται στο σπίτι, πως στην τάξη, τι περιμένει ο εκπαιδευτικός από αυτούς και πως θα αξιολογούνται. Επίσης τους έγινε επίδειξη χρήσης του τάμπλετ και του τρόπου λειτουργίας τους σε συνδυασμό με την επαυξημένη πραγματικότητα.

Η ομάδα ελέγχου ενημερώθηκε για την εκπαιδευτική παρέμβαση και το σχέδιο δράσης.

## Κεφάλαιο 6: Αποτελέσματα έρευνας

### 6.1 Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες

Η παρακολούθηση του μαθήματος της Ιστορίας από την πειραματική ομάδα γινόταν κάθε Δευτέρα και Παρασκευή την Τρίτη ώρα ( 3<sup>η</sup>). Η επίσημη ώρα που διαρκεί κάθε διδακτική ώρα είναι 45 λεπτά υπάρχει όμως μια απώλεια περίπου στα 5 λεπτά από τη στιγμή που μπαίνουν οι μαθητές από το διάλειμμα στην τάξη μέχρι να ξεκινήσει το μάθημα. Η διάρκεια του μαθήματος φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Ημέρα	Διδακτική ώρα	Τυπική διάρκεια	Πραγματική διάρκεια	Συνολικές διδακτικές ώρες	Συνολικός χρόνος
Δευτέρα	3 <sup>η</sup>	45	40	4	160
Παρασκευή	3 <sup>η</sup>	45	40	4	160
	Σύνολο	90	80	8	320

*Πίνακας 10: Πίνακας καταμερισμού διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες της πειραματικής ομάδας*

Οι δραστηριότητες της τάξης , για την πειραματική ομάδα διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Επίλυση αποριών από τον εκπαιδευτικό.
- Δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων σκέψης.
- Αξιολόγηση ομαδικής εργασίας.

Ο χρόνος διδασκαλίας της πειραματικής ομάδας ήταν 320 λεπτά. Αυτός ο χρόνος αξιοποιήθηκε ως εξής:

Είδος δραστηριοτήτων	Συνολικός χρόνος (σε λεπτά )	% επί του συνολικού χρόνου
Επίλυση αποριών από τον εκπαιδευτικό.	50	15,15 %
Δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων σκέψης.	200	60,61 %
Αξιολόγηση ομαδικής εργασίας	80	24,24 %
Σύνολο	320	100 %



*Πίνακας 11: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες επί τις % στην πειραματική ομάδα*



*Γράφημα 1: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες της πειραματικής ομάδας*

Οι δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες :

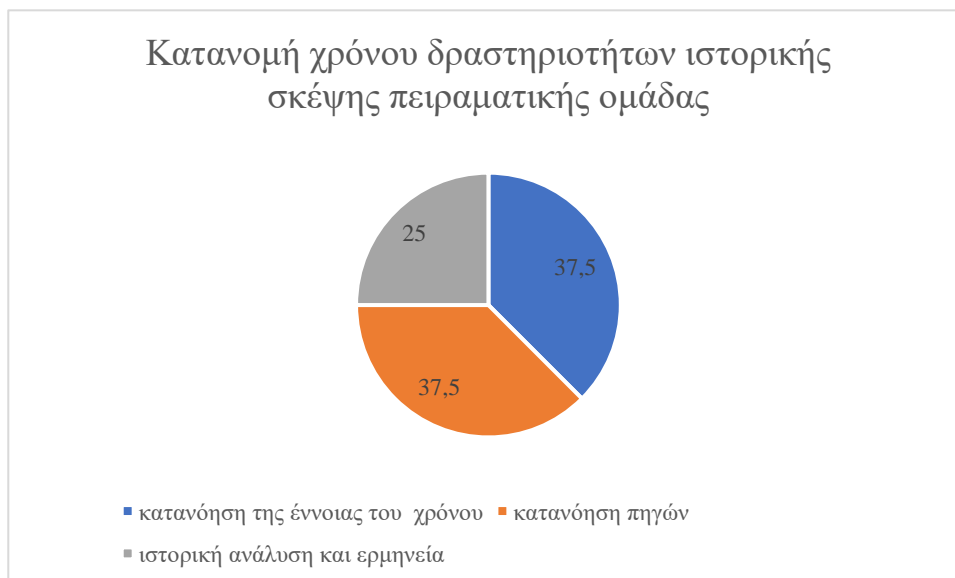
- Δραστηριότητες κατανόησης της έννοιας του χρόνου.
- Δραστηριότητες κατανόησης πηγών
- Δραστηριότητες ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας

Το μεγαλύτερο μέρος του διδακτικού χρόνου (200 λεπτά από τα 320, το 60,61 % του συνόλου) αφιερώθηκε σε δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης.

Ο χρόνος αυτός αξιοποιήθηκε στις παρακάτω κατηγορίες ως εξής:

Είδος δραστηριοτήτων	Συνολικός χρόνος	% του συνολικού χρόνου
Κατανόηση της έννοιας του χρόνου.	75	37,5 %
Κατανόηση πηγών	75	37,5 %
Ιστορική ανάλυση και ερμηνεία	50	25 %
Σύνολο	200	100 %

*Πίνακας 12: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης της πειραματικής ομάδας*



*Γράφημα 2: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης της πειραματικής ομάδας*

Επομένως το πιο μεγάλο μέρος του χρόνου κατανεμήθηκε σε δραστηριότητες που αφορούσαν την καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης (60,61 %). Το 15,15 % αξιοποιήθηκε στην επίλυση αποριών και το 24,24 % αφιερώθηκε στην αξιολόγηση της ομάδας σε επίπεδο κοινωνικών αλληλεπιδράσεων.

Ο χρόνος των δραστηριοτήτων ιστορικής σκέψης αξιοποιήθηκε σε δραστηριότητες κατανόησης της έννοιας του χρόνου 37,5 %, κατανόησης πηγών 37,5 % και ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας 25 %.

#### **Καταμερισμός διδακτικού χρόνου ομάδας ελέγχου σε δραστηριότητες**

Η παρακολούθηση του μαθήματος της Ιστορίας για την ομάδα ελέγχου επίσης κάθε Δευτέρα και Παρασκευή την τρίτη ώρα (3<sup>η</sup>) . Η επίσημη ώρα που διαρκεί κάθε διδακτική ώρα είναι 45 λεπτά. Από την επίσημη ώρα υπήρχε μια απώλεια 5 λεπτών από την στιγμή που μπαίνουν οι μαθητές από το διάλειμμα μέχρι τη στιγμή που αρχίζει το μάθημα. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφέρουμε πως στο διάστημα που πραγματοποιήθηκε η εκπαιδευτική παρέμβαση η ομάδα ελέγχου για την ολοκλήρωση μιας διδακτικής ενότητας χρειαζόταν δυο διδακτικές ώρες σε σχέση με την ομάδα πειραματισμού η οποία σε κάθε διδακτική ώρα ασχολούταν με διαφορετική ενότητα.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η συνολική διάρκεια του μαθήματος:

Ημέρα	Διδακτική ώρα	Τυπική διάρκεια	Πραγματική διάρκεια	Συνολικές διδακτικές ώρες	Συνολικός χρόνος
Δευτέρα	3 <sup>η</sup>	45	40	4	160
Παρασκευή	3 <sup>η</sup>	45	40	4	160
	Σύνολο	90	80	8	320

*Πίνακας 13: Ο συνολικός διδακτικός χρόνος της ομάδας ελέγχου*

Οι δραστηριότητες που έλαβαν χώρα στην τάξη, για την ομάδα ελέγχου διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες :

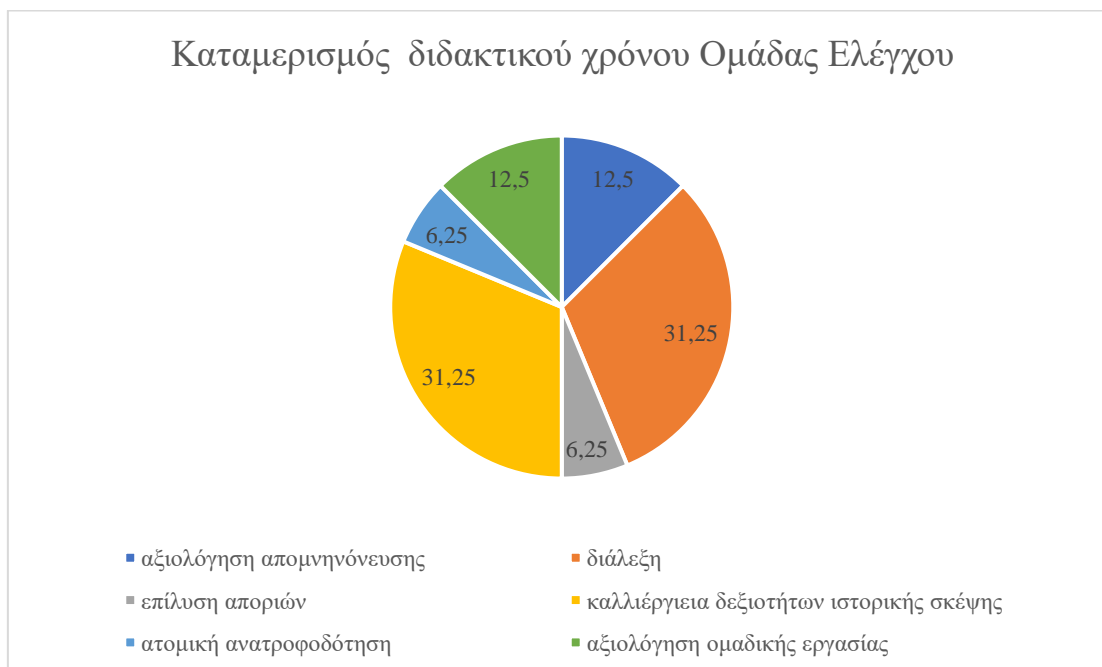
- Διάλεξη από τον εκπαιδευτικό
- Επίλυση αποριών
- Αξιολόγηση απομνημόνευσης ιστορικών πληροφοριών
- Δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης
- Ατομική αξιολόγηση του μαθητή από τον εκπαιδευτικό
- Αξιολόγηση ομαδικής εργασίας

Ο χρόνος διδασκαλίας της ομάδας ελέγχου ήταν 320 λεπτά. Λόγω του διπλού χρόνου που χρειάζεται η ομάδα ελέγχου για την ολοκλήρωση μιας διδακτικής ενότητας η διάλεξη από τον εκπαιδευτικό και η επίλυση αποριών γινόντουσαν τη μια διδακτική ώρα ενώ η αξιολόγηση απομνημόνευσης ιστορικών πληροφοριών και οι δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης την άλλη ώρα. Αυτός ο χρόνος καταμερίστηκε στις παραπάνω κατηγορίες ως εξής:

Είδος δραστηριοτήτων	Συνολικός χρόνος (σε λεπτά)	% του συνολικού χρόνου
Διάλεξη από τον εκπαιδευτικό	100	31,25 %
Επίλυση αποριών	20	6,25 %
Αξιολόγηση	40	12,5 %

απομνημόνευσης ιστορικών πληροφοριών		
Δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης	100	31,25 %
Ατομική ανατροφοδότηση του μαθητή από τον εκπαιδευτικό	20	6,25 %
Αξιολόγηση ομαδικής εργασίας	40	12,5 %
Σύνολο	320	100 %

*Πίνακας 14: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες στην ομάδα ελέγχου*



*Γράφημα 3: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες της ομάδας ελέγχου*

Από το συνολικό χρόνο , το 31,25 % χρησιμοποιήθηκε για τις δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης.

Ο χρόνος κατανέμεται ως εξής :

Είδος δραστηριοτήτων	Συνολικός χρόνος	% του συνολικού χρόνου
Κατανόηση της έννοιας του χρόνου.	50	40 %
Κατανόησης πηγών	25	40 %
Ιστορικής ανάλυση και ερμηνεία	25	20 %
Σύνολο	100	100 %

*Πίνακας 15: Καταμερισμός διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες καλλιέργειας δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης*



*Γράφημα 4:Καταμερισμός του διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης*

Επομένως ο περισσότερος χρόνος αξιοποιήθηκε στην παράδοση του νέου μαθήματος και στην καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης 31,25 % αντίστοιχα, στην αξιολόγηση απομνημόνευσης ιστορικών πληροφοριών και στην αξιολόγηση ομαδικής εργασίας 12, 5 % αντίστοιχα, τέλος στην επίλυση αποριών και στην ατομική ανατροφοδότηση 6,25 % αντίστοιχα.

Ο χρόνος των δραστηριοτήτων ιστορικής σκέψης αξιοποιήθηκε σε δραστηριότητες κατανόησης του χρόνου και κατανόησης πηγών 40% αντίστοιχα και στην ιστορική ανάλυση και ερμηνεία 20%.

## 6.2 Αξιολόγηση εκπαιδευτικών στόχων

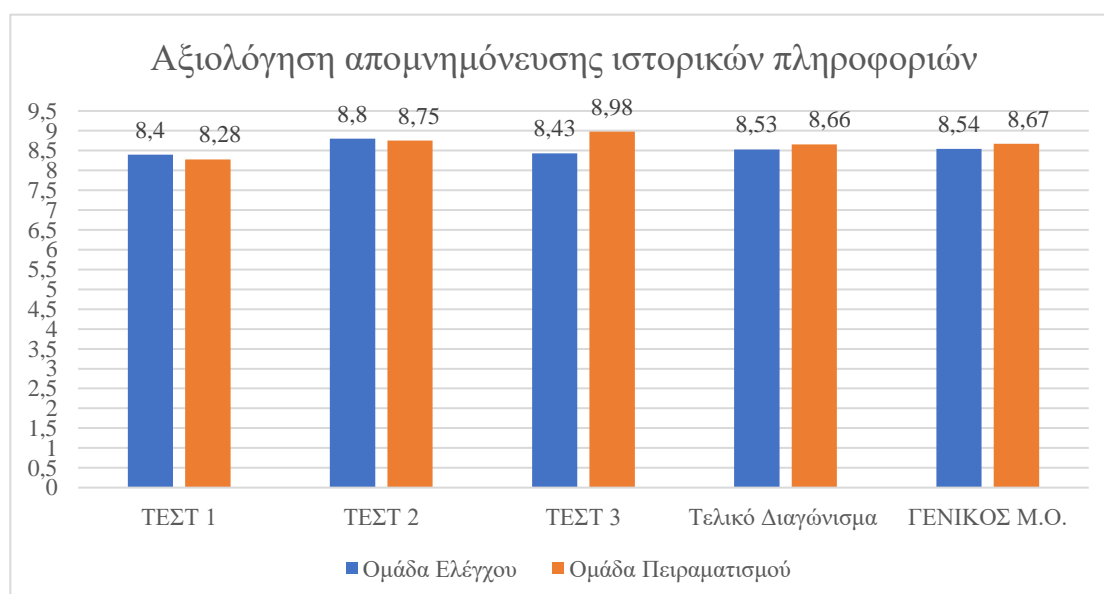
### Στόχος : Απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών

Η αξιολόγηση της « απομνημόνευσης ιστορικών πληροφοριών» έγινε μέσω διαμορφωτικών αξιολογήσεων για κάθε νέα ενότητα του μαθήματος της ιστορίας. Ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου και στο τέλος υπήρξε και μια τελική αξιολόγηση που αφορούσε όλες τις διδαχθείσες ενότητες.

Οι μαθητές βαθμολογήθηκαν με άριστα το 10 και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω.

*Πίνακας 16: Επίδοση στις γραπτές και προφορικές αξιολογήσεις (Μ.Ο)-ομάδα ελέγχου*

	Τεστ 1	Τεστ 2	Τεστ3	Τελικό διαγώνισμα	Γενικός Μ.Ο
Πειραματική ομάδα	8,28	8,75	8,98	8,66	8,67
Ομάδα ελέγχου	8,4	8,8	8,43	8,53	8,54



*Γράφημα 5: Διάγραμμα σύγκρισης της επίδοσης και των δυο ομάδων στις γραπτές αξιολογήσεις*

Παρατηρούμε ότι η ομάδα έχει αυξανόμενη βελτίωση στο μέσο όρο των αξιολογήσεων είναι η πειραματική. Στο Τεστ 2 υπάρχει αύξηση 0,47 μονάδες συγκριτικά με το πρώτο Τεστ. Στο Τεστ 3 υπάρχει αύξηση 0,23 μονάδες συγκριτικά με το Τεστ 2 και αύξηση 0,70 μονάδες συγκριτικά με το Τεστ 1.

Αντίστοιχα η ομάδα ελέγχου ενώ ξεκίνησε με άνοδο 0,4 μονάδων στο τεστ 2 σε σχέση με το τεστ 1, ενώ στο τεστ 3 υπήρξε πτώση 0,37 μονάδων σε σχέση με το τεστ 2.

Συγκρίνοντας τις δυο ομάδες παρατηρούμε ότι ο μέσος όρος της ομάδας Πειραματισμού στο τελικό διαγώνισμα είναι μεγαλύτερος κατά 0,13 μονάδες σε σχέση με την ομάδα Ελέγχου. Ταυτόχρονα ο γενικός μέσος όρος της ομάδας Πειραματισμού είναι μεγαλύτερος κατά 0,13 μονάδες σε σχέση με την ομάδα Ελέγχου.

Ο έλεγχος της στατιστικής σημασίας της διαφοράς θα υπολογιστεί με το μέγεθος του αποτελέσματος (effect size )

Απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών – Γραπτή αξιολόγηση (Τυπική απόκλιση)				
	Τεστ 1	Τεστ 2	Τεστ 3	Τελικό διαγώνισμα
Πειραματική ομάδα	1,54	1,52	0,94	1,22
Ομάδα ελέγχου	1,54	1,47	1,78	1,56

*Πίνακας 17: Επίδοση και των δυο ομάδων στις γραπτές αξιολογήσεις (Τυπική απόκλιση)*

Απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών – Γραπτή αξιολόγηση (Συνδυασμένη Τυπική απόκλιση)				
	Τεστ 1	Τεστ 2	Τεστ 3	Τελικό διαγώνισμα
	1,54	1,50	1,43	1,40

*Πίνακας 18: Επίδοση και των δυο ομάδων στις γραπτές αξιολογήσεις (Συνδυασμένη Τυπική Απόκλιση)*

Αξιοποιώντας τα παραπάνω δεδομένα το μέγεθος αποτελέσματος είναι το εξής:

Απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών – Γραπτή αξιολόγηση ( Μέγεθος αποτελέσματος – Effect size)				
	Τεστ 1	Τεστ 2	Τεστ 3	Τελικό διαγώνισμα
	-0,08	-0,03	<b>0,31</b>	0,09

*Πίνακας 19: Επίδοση και των δυο ομάδων στις γραπτές αξιολογήσεις (Μέγεθος Αποτελέσματος Effect size)*

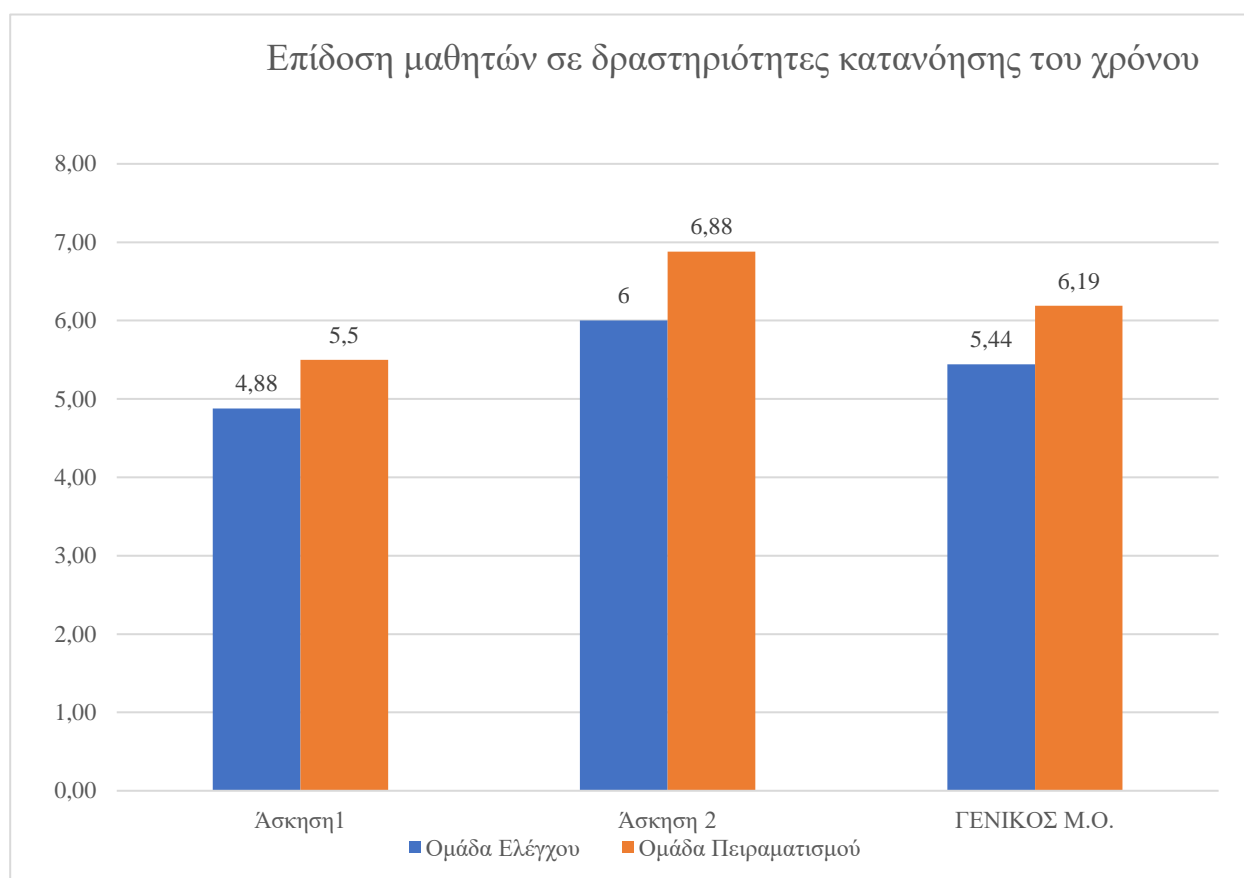
Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα δε παρουσιάζεται κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά σε επίπεδο απομνημόνευσης ιστορικών πληροφοριών μεταξύ της ομάδας ελέγχου και της ομάδας πειραματισμού. Μόνο στο τεστ 3 υπάρχει μια στατιστικά σημαντική διαφορά μεσαίας σημασίας.

#### **Στόχος : Καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης**

Στα πλαίσια του μαθήματος της ιστορίας και στις δυο ομάδες δόθηκαν προφορικές και γραπτές ασκήσεις που αφορούν δεξιότητες ιστορικής σκέψης. Η αξιολόγηση τους πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια των ομαδικών εργασιών των ενοτήτων και οι μαθητές βαθμολογούνταν σε άριστα το 10.



## A) Δεξιότητες κατανόησης του χρόνου



Γράφημα 6: Συγκριτικό διάγραμμα επίδοσης και των δυο ομάδων στις δραστηριότητες κατανόησης του χρόνου

Δεξιότητες κατανόησης του χρόνου (Μ.Ο.)		
	Άσκηση 1	Άσκηση 2
Πειραματική ομάδα	5,5	6,88
Ομάδα ελέγχου	4,88	6

Πίνακας 20: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση κατανόησης της έννοιας του χρόνου (Μ.Ο.)

Δεξιότητες κατανόησης του χρόνου (Τυπική απόκλιση )		
	Άσκηση 1	Άσκηση 2
Πειραματική ομάδα	1,92	1,97
Ομάδα ελέγχου	0,36	1,88

*Πίνακας 21: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση κατανόησης της έννοιας του χρόνου (Τυπική απόκλιση)*

Δεξιότητες κατανόησης του χρόνου (effect size)		
	Άσκηση 1	Άσκηση 2
	0,36	0,45

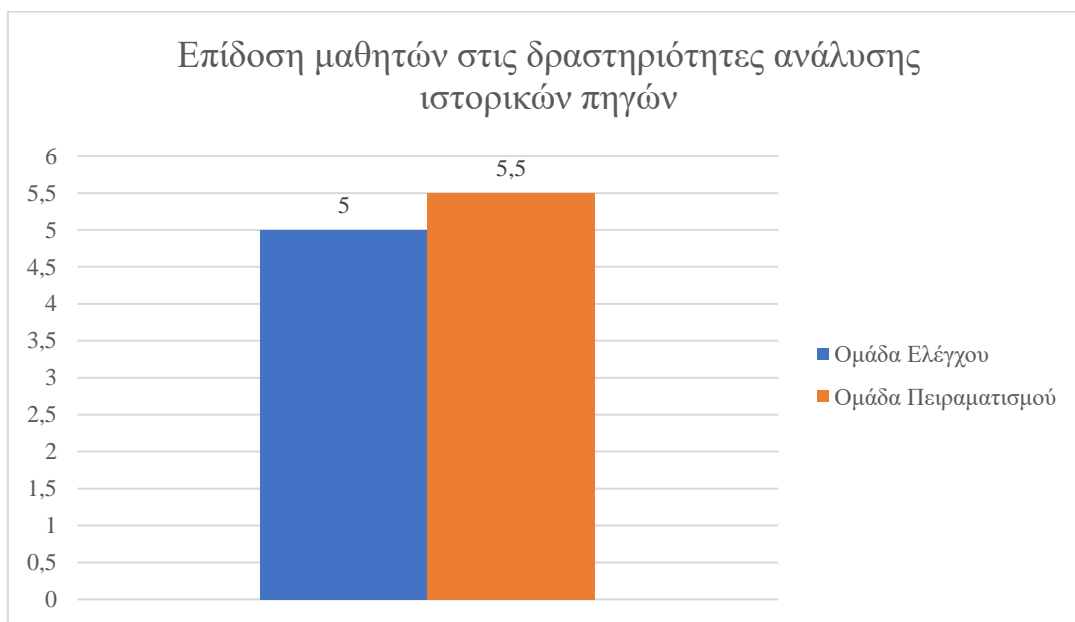
*Πίνακας 22: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση κατανόησης της έννοιας του χρόνου (Effect Size)*

Παρατηρείται πως στις δραστηριότητες κατανόησης του χρόνου και οι δύο ομάδες είχαν βελτίωση που συνεχώς αυξανόταν στους μέσους όρους του σε σχέση με τις δυο ασκήσεις που πραγματοποίησαν. Για την πειραματική ομάδα στην άσκηση 2 υπήρξε αύξηση 1,38 μονάδες σε σχέση με την άσκηση 1. Για την ομάδα ελέγχου υπήρξε αύξηση 1,12 μονάδων στην άσκηση 2 σε σχέση με την άσκηση .

Συγκρίνοντας τους μέσους όρους των μονάδων παρατηρούμε ότι η πειραματική ομάδα παρουσίασε μεγαλύτερο μέσο όρο 6,19 μονάδες σε σχέση με την ομάδα ελέγχου 5,44 μονάδες. Η διαφορά τους είναι 0,75 μονάδες.

Ο υπολογισμός του μεγέθους effect size μας υποδεικνύει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεσαίας σημασίας με τις τιμές να βρίσκονται σε 0,36 και 0,45

## Β) Δεξιότητες κατανόησης ιστορικών πηγών



Γράφημα 7: Συγκριτικό διάγραμμα επίδοσης και των δυο ομάδων στις δραστηριότητες ανάλυσης ιστορικών πηγών

Δεξιότητες κατανόησης ιστορικών πηγών (Μ.Ο.)	
	Άσκηση 1
Πειραματική ομάδα	5,5
Ομάδα ελέγχου	5

Πίνακας 23: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση κατανόησης ιστορικών πηγών (Μ.Ο.)

Δεξιότητες κατανόησης ιστορικών πηγών (Τυπική απόκλιση .)	
	Άσκηση 1
Πειραματική ομάδα	1,92
Ομάδα ελέγχου	1,62

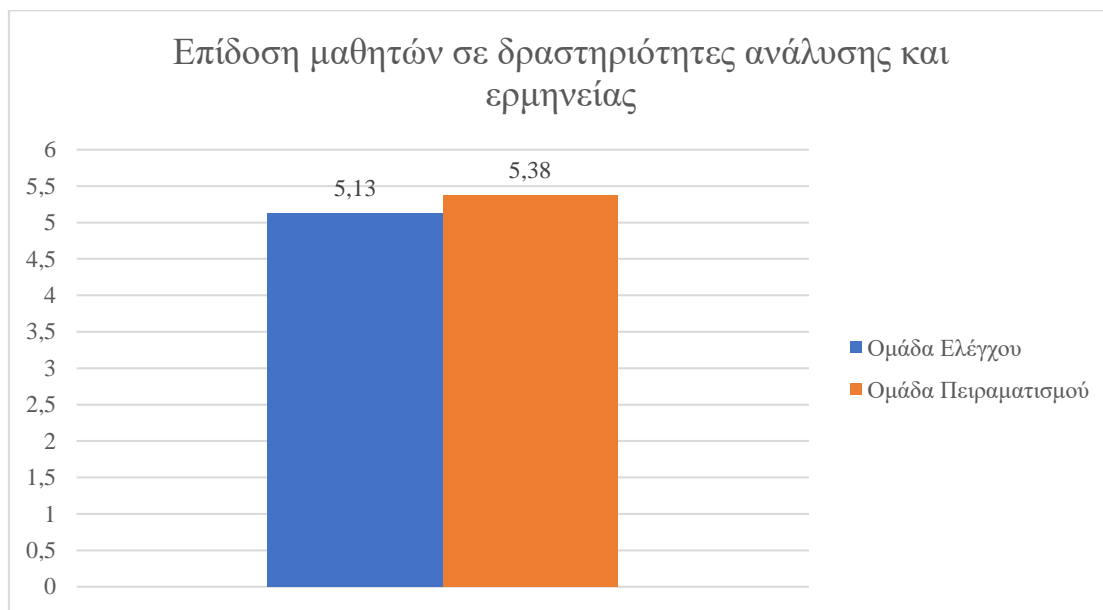
Πίνακας 24: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση κατανόησης ιστορικών πηγών (Τυπική Απόκλιση)

Δεξιότητες κατανόησης ιστορικών πηγών (Effect size)	
	Άσκηση 1
Effect size	<b>1,73</b>

*Πίνακας 25: Επίδοση και των δυο ομάδων στην κατανόησης ιστορικών πηγών (Effect Size)*

Παρατηρούμε ότι στις δεξιότητες κατανόησης ιστορικών πηγών η ομάδα πειραματισμού παρουσίασε καλύτερα αποτελέσματα στους μέσους όρους της 5,5 μονάδες ενώ η ομάδα ελέγχου 5 μονάδες , η διαφορά τους βρίσκεται στις 0,5 μονάδες. Το effect size μας αποδεικνύει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά εξαιρετικής σημασίας με 1,73 και μπορούμε να πούμε ότι οι επιδόσεις της πειραματικής ομάδας είναι πιο υψηλές στις δεξιότητες που αφορούν την κατανόησης των πηγών.

### Γ) Δεξιότητες ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας



*Γράφημα 8: Διάγραμμα σύγκρισης της επίδοσης και των δυο ομάδων στις δραστηριότητες ανάλυσης και ερμηνείας*

Δεξιότητες ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας (M.O.)	
	Άσκηση 1
Πειραματική ομάδα	5,38
Ομάδα ελέγχου	5,13

*Πίνακας 26: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση της ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας (M.O.)*

Δεξιότητες ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας (Τυπική απόκλιση .)	
	Άσκηση 1
Πειραματική ομάδα	1,86
Ομάδα ελέγχου	1,72

*Πίνακας 27: Επίδοση μαθητών και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση των δεξιοτήτων ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας (Τυπική Απόκλιση)*

Δεξιότητες ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας (effect size)	
	Άσκηση 1
Effect size	0,86

*Πίνακας 28: Επίδοση και των δυο ομάδων στην αξιολόγηση ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας (Effect Size)*

Παρατηρούμε ότι στις δεξιότητες ανάλυσης και ερμηνείας η ομάδα πειραματισμού είχε μεγαλύτερο μέσο όρο 5,38 μονάδες σε σχέση με την ομάδα ελέγχου 5,13 με διαφορά 0,25.

Ταυτόχρονα ο υπολογισμός του μεγέθους του αποτελέσματος (effect size ) μας αποδεικνύει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά πολύ μεγάλης σημασίας άρα συμπεραίνουμε ότι η ομάδας ελέγχου σημειώνει χαμηλότερες επιδόσεις από αυτές της πειραματικής ομάδας στις δεξιότητες ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας.

### 6.3 Ανάπτυξη κοινωνικών αλληλεπιδράσεων στα πλαίσια της ομάδας

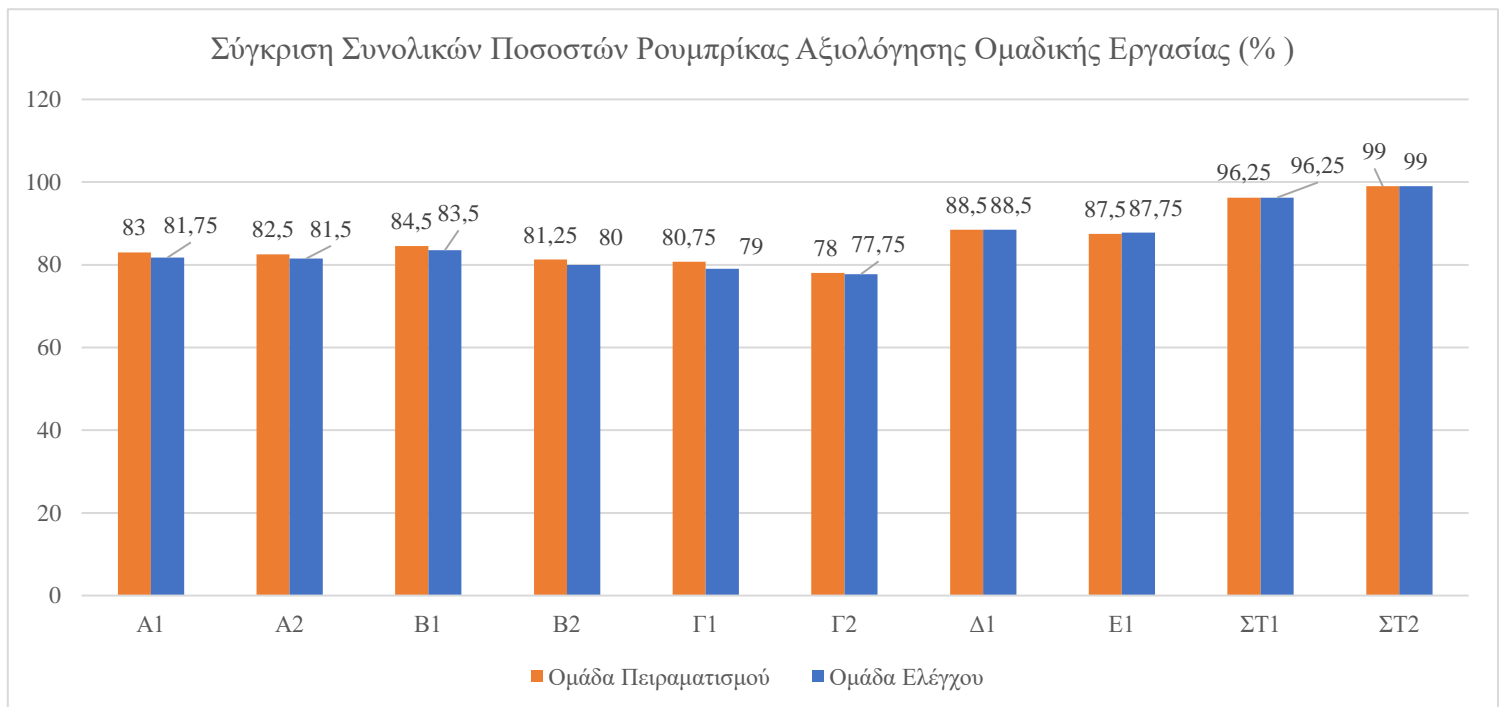
Κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής παρέμβασης σε κάθε μάθημα λάμβαναν χώρα ομαδικές εργασίες οι οποίες αφορούσαν και τις δυο ομάδες και τους ίδιους γνωστικούς στόχους. Η πειραματική ομάδα για την εκτέλεση των ομαδικών της εργασιών χρησιμοποίησε tablet μέσω των οποίων έκανε χρήση του υλικού της επαυξημένης πραγματικότητας που δημιουργήθηκε για το συγκεκριμένο μάθημα.

Στο τέλος κάθε εργασίας και οι δυο ομάδες συμπλήρωναν μια ρουμπρίκα αξιολόγησης ομαδικής εργασίας η οποία αντιστοιχεί στις αρχές του social interaction skills. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω.

Επιστημονικές ενέργειες	A ) Δημιουργία συνειδητοποίησης του προβλήματος	1)Προσδιορισμός/καθορισμός προβλήματος 2)Εντοπισμός της έλλειψης γνώσης
	B) Μετριασμός την έλλειψη γνώσης	1) Εξέταση δεδομένων πηγών 2) Συλλογή πρόσθετων πληροφοριών Κοινή χρήση πληροφοριών (από πηγές)
	Γ ) Δημιουργία κοινής κατανόησης του προβλήματος - ζητήματος από όλα τα μέλη της ομάδας.	1)Δόμηση νέων εννοιών/γνώσεων Δημιουργία επεξηγήσεων για έννοιες
	Ομαδικές δράσεις	2) Διαπραγμάτευση νέων ιδεών Επεξεργασία εννοιών/ιδεών
	Δ) Ενέργειες κοινής οργάνωσης της ομάδας	1)Δημιουργία κοινών στόχων Κοινός προγραμματισμός
Ρυθμιστικές ενέργειες	Ε )Ρυθμιστικές ενέργειες	1)Συντονισμός και εφαρμογή της διαδικασίας

Άλλες ενέργειες	Στ )Σχετικές ενέργειες	1)Διευκόλυνση της συνεισφοράς άλλων
	Άσχετες κοινωνικές συζητήσεις	2) Άσχετες κοινωνικές συζητήσεις

*Πίνακας 29: Υπόμνημα αντιστοίχισης κατανομής κριτηρίων αξιολόγησης ομαδικής*



εργασίας

*Γράφημα 9: Συγκριτικό διάγραμμα συνολικών ποσοστών ρουμπρίκας αξιολόγησης ομαδικής εργασίας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης των μαθητών*

Παρατηρώντας το γράφημα και λαμβάνοντας υπόψη τον πίνακα αξιολόγησης ομαδικής εργασίας μπορούμε να πούμε ότι η ομάδα πειραματισμού παρουσιάζει μεγαλύτερα ποσοστά συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Το γράφημα αυτό μας δίνει τη δυνατότητα να υποθέσουμε πως οι ομάδες της ομάδας πειραματισμού μπόρεσε σε μεγαλύτερο βαθμό να αναπτύξουν διαδικασίες που αφορούν την συνεργατική μάθηση και τις αλληλεπιδράσεις των μελών της κάθε ομάδας.

Αξίζει να παρατηρήσουμε ότι στις κατηγορίες που αφορούν τις ενέργειες κοινής οργάνωσης της ομάδας ,τις ρυθμιστικές ενέργειες, τις σχετικές ενέργειες και τις άσχετες κοινωνικές συζητήσεις τα ποσοστά και στις δυο ομάδες είναι ακριβώς τα ίδια.

Αντίστοιχα στις κατηγορίες που αφορούν τη δημιουργία συνειδητοποίησης του προβλήματος τον μετριασμό της έλλειψης γνώσης, τη δημιουργία κοινής κατανόησης του προβλήματος - ζητήματος από όλα τα μέλη της ομάδας και τις Ομαδικές δράσεις τα ποσοστά της πειραματικής ομάδας ήταν μεγαλύτερα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ( 83%, 82,5%, 84,5%, 81,25%, 80,75%, 78% αντίστοιχα ), μπορούμε να υποθέσουμε ότι βοήθησε η χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας ως προς την οπτικοποίηση του προβλήματος και στην δόμηση των νέων ιδεών.

## **Κεφάλαιο 7 : Συμπεράσματα-προτάσεις για περαιτέρω έρευνα**

### **7.1 Ο διδακτικός χρόνος και η αξιοποίηση του**

Στην συγκεκριμένη διερευνητική εργασία ερευνήθηκε η αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου και η κατανομή του σε δραστηριότητες για τις δυο ομάδες (πειραματική και ελέγχου).

Η ομάδα πειραματισμού αφιέρωσε το μεγαλύτερο μέρος του διδακτικού χρόνου στις ομάδες εργασίες καθώς το κομμάτι της διάλεξης και της προετοιμασίας γινόταν στο σπίτι και δεν χρειάστηκε ο εκπαιδευτικός να παρουσιάσει τη νέα ενότητα μέσα στην αίθουσα. Ο υπόλοιπος χρόνος αφιερώθηκε στις αξιολογήσεις της ομαδικής εργασίας και στην επίλυση αποριών.

Η ομάδα ελέγχου από την άλλη αφιέρωσε τον ίδιο χρόνο και στις διαλέξεις και στις ομαδικές εργασίες, με την βασική διαφορά όμως πως χρειαζόταν δυο διδακτικές ώρες για την ολοκλήρωση μιας ενότητας σε σχέση με την ομάδα πειραματισμού η οποία χρειαζόταν μια διδακτική ώρα για κάθε ενότητα. Ο υπολειπόμενος χρόνος αξιοποιήθηκε στην αξιολόγηση απομνημόνευσης ιστορικών πληροφοριών μέσω γραπτών κουίζ, στην επίλυση αποριών , στην ατομική ανατροφοδότηση από τον εκπαιδευτικό και στην αξιολόγηση της ομαδικής εργασίας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας μας δίνουν τη δυνατότητα να συμπεραίνουμε πως το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης σε συνδυασμό με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας βοήθησε αισθητά στην πιο σωστή και πιο δημιουργική αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου για τους εξής λόγους:

- Απελευθερώνει τον χρόνο διδασκαλίας από την διάλεξη μέσα στη σχολική αίθουσα.



- Υπάρχει περισσότερος διδακτικός χρόνος για την επίλυση αποριών.
- Υπήρχε περισσότερος χρόνος για την αξιολόγηση των μαθητών και την ανατροφοδότηση τους.
- Υπήρχε περισσότερος χρόνος για την αξιολόγηση των ομαδικών εργασιών και την ανατροφοδότηση των ομάδων.
- Ο διδακτικός χρόνος αξιοποιήθηκε σε δραστηριότητες που αφορούν την καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής σκέψης και γνωστικών στόχων σύμφωνα με την αναθεωρημένη ταξινόμια του Bloom.
- Ο χρόνος που αφιερώθηκε για την αλληλεπίδραση και συνεργασία του εκπαιδευτικού με τους μαθητές του βελτίωσε τις μεταξύ τους σχέσεις.
- Υπήρξε χρόνος για την αλληλεπίδραση των μαθητών μεταξύ βελτιώνοντας τις σχέσεις μεταξύ τους.
- Υπήρξε χρόνος για χρήση των νέων τεχνολογιών και πιο συγκεκριμένα της επαυξημένης πραγματικότητας ενεργοποιώντας την προσοχή και την όρεξη των μαθητών για μάθηση.

## **7.2 Η επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων**

### **7.2.1 Η απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών**

Η πειραματική ομάδα αναλογικά με τον μέσο όρο των μαθητών παρουσίασε βελτίωση στις γραπτές αξιολογήσεις απομνημόνευσης ιστορικών πληροφοριών. Αντίστοιχα η ομάδα ελέγχου ενώ στην αρχή παρουσίασε μια άνοδο στον μέσο όρο της στη συνέχεια είχε μια πτώση ως προς το μέσο όρο των αποτελεσμάτων της. Με τον υπολογισμό του μεγέθους αποτελέσματος δεν αποδείχθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις επιδόσεις των δεξιοτήτων απομνημόνευσης ιστορικών πληροφοριών.

### **7.2.2 Η καλλιέργεια δεξιοτήτων κατανόησης της έννοιας του χρόνου.**

Ο μέσος όρος των μαθητών και των δυο ομάδων παρουσιάζουν αυξανόμενη βελτίωση στις δεξιότητες κατανόησης χρόνου. Ο υπολογισμός του μεγέθους αποτελέσματος αποδεικνύει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεσαίας σημασίας άρα συμπεραίνουμε ότι η πειραματική ομάδα είχε υψηλότερες επιδόσεις σε ότι αφορά τις δεξιότητες κατανόησης της έννοιας του χρόνου σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

### **7.2.3 Η καλλιέργεια κατανόησης των ιστορικών πηγών**

Στις δεξιότητες κατανόησης χρόνου η ομάδα πειραματισμού παρουσιάζει βελτίωση που συνεχώς αυξάνεται στο μέσο όρο των μαθητών σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Το effect size μας αποδεικνύει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά εξαιρετικής σημασίας άρα συμπεραίνουμε ότι η ομάδα ελέγχου είχε χαμηλότερες επιδόσεις στις δεξιότητες κατανόησης των ιστορικών πηγών συγκριτικά με την πειραματική ομάδα.

### **7.2.4 καλλιέργεια δεξιοτήτων ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας**

Στις δεξιότητες κατανόησης χρόνου η ομάδα πειραματισμού παρουσιάζει βελτίωση που συνεχώς αυξάνεται στο μέσο όρο των μαθητών σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Ο υπολογισμός του μεγέθους αποτελέσματος αποδεικνύει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά πολύ μεγάλης σημασίας άρα συμπεραίνουμε ότι η ομάδα ελέγχου είχε χαμηλότερες επιδόσεις στις δεξιότητες ιστορικής ανάλυσης και ερμηνείας σε σχέση με την πειραματική ομάδα

### **7.3 Η ανάπτυξη κοινωνικών αλληλεπιδράσεων στα πλαίσια της ομάδας**

Η ομάδα πειραματισμού παρουσιάζει μεγαλύτερα ποσοστά συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Μπορούμε να υποθέσουμε πως οι ομάδες της ομάδας πειραματισμού μπόρεσαν σε μεγαλύτερο βαθμό να αναπτύξουν διαδικασίες που αφορούν την συνεργατική μάθηση και τις αλληλεπιδράσεις των μελών της κάθε ομάδας. Αξίζει να παρατηρήσουμε ότι στις κατηγορίες που αφορούν τις ενέργειες κοινής οργάνωσης της ομάδας ,τις ρυθμιστικές ενέργειες, τις σχετικές ενέργειες και τις άσχετες κοινωνικές συζητήσεις τα ποσοστά και στις δυο ομάδες είναι ακριβώς τα ίδια.

Αντίστοιχα στις κατηγορίες που αφορούν τη δημιουργία συνειδητοποίησης του προβλήματος τον μετριασμό της έλλειψης γνώσης, τη δημιουργία κοινής κατανόησης του προβλήματος - ζητήματος από όλα τα μέλη της ομάδας και τις Ομαδικές δράσεις τα ποσοστά της πειραματικής ομάδας ήταν μεγαλύτερα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου μπορούμε να υποθέσουμε ότι βοήθησε η χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας ως προς την οπτικοποίηση του προβλήματος και στην δόμηση των νέων ιδεών.

#### **7.4 Συμπεράσματα σχετικά με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας και τη διδακτική της ιστορίας**

Στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική παρέμβαση έγινε χρήση των νέων τεχνολογιών και πιο συγκεκριμένα της επαυξημένης πραγματικότητας. Παρατηρώντας τα αποτελέσματα που προέκυψαν και έπειτα από την παρατήρηση μέσα στη σχολική αίθουσα μπορούμε να καταλήξουμε στα παρακάτω συμπεράσματα.

Η χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας στη διδακτική της ιστορίας:

- Είχε θετική επίδραση στην αλληλεπίδραση των μαθητών.
- Βοήθησε το πλαίσιο της συνεργατικότητας των μαθητών .
- Έγινε ποιοτικότερη κατανόηση των ιστορικών γεγονότων, εννοιών, ιδεών μέσω της οπτικοποίησης των εννοιών.
- Βοήθησε στην πρόκληση του ενδιαφέροντος των μαθητών στο μαθητόν και στην αύξηση της όρεξής τους για μάθηση.

#### **7.5 Συμπεράσματα σχετικά με τη συνεισφορά του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στην εκπαιδευτική διαδικασία**

Η χρήση της «Ανεστραμμένης τάξης» είχε πολλαπλά οφέλη στους μαθητές όπως αυτά παρουσιάζονται παρακάτω.

- Παρέχει βοήθεια στους μαθητές να αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη , να διατυπώσουν ερωτήσεις , να δεχθούν ανατροφοδότηση και να βελτιωθούν.
- Δίνει την ευκαιρία στους αδύναμους μαθητές να επεξεργαστούν τη διδαχθείσα ύλη με τον χρόνο τους , να συνεργαστούν με τον εκπαιδευτικό και να αλληλοβοηθηθούν.
- Ο ρόλος του εκπαιδευτικού μετατρέπεται από δασκαλοκεντρικό σε καθηγητικό.
- Ο ι μαθητές με τις υψηλές επιδόσεις έχουν τη δυνατότητα να δείξουν τις ικανότητές τους και να αναπτύξουν την ευγενή άμυλα μεταξύ τους.

#### **7.6 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα**

Ο συγκεκριμένος συνδυασμός της « ανεστραμμένης τάξης» και της επαυξημένης πραγματικότητας αποτελεί μια εκπαιδευτική καινοτομία η οποία χρειάζεται περισσότερη διερεύνηση και υπάρχει ανάγκη για την προσθήκη ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων σε αυτήν. Θα παρουσίαζε ενδιαφέρον η διερεύνηση της

συμβολής του μοντέλου αυτού αρχικά σε μεγαλύτερο πλήθος μαθητών, για μεγαλύτερο διάστημα και ίσως και σε μια άλλη θεματική ενότητα εξίσου θεωρητική.

Ταυτόχρονα θεωρώ πως θα ήταν επίσης ενδιαφέρον να διερευνηθεί και σε μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες. Σε κάθε περίπτωση δεν παύει να είναι ένα μοντέλο το οποίο έχει πολλές δυνατότητες να πλαισιώσει πιο συστηματικά την εκπαιδευτική διαδικασία καθώς ακολουθεί την πρόοδο της εποχής και χρήζει μεγαλύτερη διερεύνηση.

## Βιβλιογραφία

Αιδινοπούλου, Βάλια (2015), Έρευνα δράσης για τη μελέτη της εφαρμογής του μοντέλου της "Αντεστραμμένης" τάξης στο μάθημα της Ιστορίας του δημοτικού σχολείου, Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Διδακτική της Τεχνολογίας και Ψηφιακά Συστήματα: Κατεύθυνση Ηλεκτρονική Μάθηση, Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Ζαμπετάκης, Α. (2009), Συσχέτιση- Μέγεθος αποτελέσματος-Έλεγχος κανονικής κατανομής – Σημειώσεις μαθήματος, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (n.d.) Διαθετικό ενιαίο πλαίσιο προγραμμάτων σπουδών ιστορίας.

Abdul Latif, S. W., Matzin, R., Jawawi, R., Mahadi, M. A., Jaidin, J. H., Mundia, L., & Shahrill, M. (2017). Implementing the Flipped Classroom Model in the Teaching of History. *Journal of Education and Learning (Edu Learn)*, 11(4), 374. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v11i4.6390>

Ash, K. (2012), Educators Evaluate 'Flipped Classrooms'. Benefits and drawbacks seen in replacing lectures with on-demand video, *Education Week*, Vol. 32, pp. 6-8.

Becker, L. (2000), Effect Size (ES).

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day* Washington DC: International Society for Technology in Education (pp. 120-190).

Bhandari, P. (2023). *How to Calculate Standard Deviation (Guide) | Formulas & Examples*. Scribbr. Retrieved January 22, 2023

Bhandari, P. (2022). *What is Effect Size and Why Does It Matter? (Examples)*. Scribbr. Retrieved January 21, 2023

Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2016). A review of using Augmented Reality in Education from 2011 to 2016. *Innovations in Smart Learning*, 13–18.

Damşa, C.I., & Ludvigsen, S. (2016), Learning through interaction and co-construction of knowledge objects in teacher education, *Learning, Culture and Social Interaction*

Flipped Learning Network (FLN), (2014), The Four Pillars of F-L-I-P

Hsin-Kai Wu, Silvia Wen-Yu Lee, Hsin-Yi Chang, Jyh-Chong Liang (2013), Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education, *Computers & Education*, Volume 62, Pages 41-49

Implementing the Flipped Classroom Model in Primary School History Teaching and Learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(1), 237-247.

James, A., Chin, C. (2014), Using the flipped classroom to improve student engagement and to prepare graduates to meet maritime industry requirements: a focus on maritime education, *WMU Journal of Maritime Affairs*, Vol. 13, pp. 331-343.

Jennifer Challenor \* and Minhua Ma. (2019). A Review of Augmented Reality Applications for History Education and Heritage Visualization. School of Computing and Digital Technologies, Staffordshire University

Kordaki, M., Daradoumis, Th., Frigidakis, D., Grigoriadou, M. (2012), Adapting the Collaborative Strategy ‘Students Team Achievement Divisions’ in an Information Technology Workplace, Intelligent Adaptation and Personalization Techniques in Computer-Supported Collaborative Learning, Studies in Computational Intelligence, Vol. 408, pp. 131-153.

Kemmis, S., McTaggart, R. (1988), The Action Research Planner, Geelong, Victoria, Deakin University Press.

Koumi, J. (2006). Designing video and multimedia for open and flexible learning. New York: Routledge

Lage, M. J., Platt, G. J., Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: a gateway to creating an inclusive learning environment. J. Econ. Educ, 31(1), 30-43.

Lunfungulo, E. S., Mambwe, R., & Kalinde, B. (2021). The Meaning and Role of Action Research in Education. Multidisciplinary Journal of Language and Social Sciences Education, 4(2), 115-128

Ludvigsen, S., Steier, R. (2019). Reflections and looking ahead for CSCL: digital infrastructures, digital tools, and collaborative learning. *Intern. J. Comput. -Support. Collab. Learn* **14**, 415–423 <https://doi.org/10.1007/s11412-019-09312-3>

MacCallum, K., & Jamieson, J. (2017). 8th Annual Conference of Computing and Information Technology Education and Research in New Zealand. In *Exploring Augmented Reality in Education Viewed Through the Affordance Lens*. Napier.

Mat Zin, Nor Azan & Jaafar, Azizah & Wong, Seng Yue. (2009). Digital game-based learning (DGBL) model and development methodology for teaching history. WSEAS Transactions on Computers. 8. 322-333.

Microsoft. (n.d.). ( June 27, 2021) *Δημιουργία ομάδας τάξης στο Microsoft Teams.*,

Mouly, G. J. (1978), Educational Research: the Art and Science of Investigation, London, Heinemann.

National Council for the Social Studies. (2002). Task Force on Social Studies Teacher Education Standards National Standards for Social Studies Teachers (ISBN 0–87986-030-4).

National Council for the Social Studies (2002), National Standards for Social Studies Teachers, Vol. 1.

National Governors Association Center for Best Practices, Council of Chief State School Officers (2010), Common Core State Standards (History/Social Studies - Grade 6-8), National Governors Association Center for Best Practices, Council of Chief State School Officers, Washington D.C.

S. H. K. Al-Khattat, R. R. Habeeb, and A. R. Mohammed (2019), "An ASSURE-Model Instructional Design Based on Active Learning Strategies and its Effect for 1st Intermediate Student's Higher Order Thinking Skills in Teaching ...," *Psihologija* 2019 Volume 52, Issue 5, Pages: 339-349

UMBC Center for History Education, (2013). Adapted from the work of the Stanford History Education Group ® and Bruce VanSledright, *Assessing Historical Thinking and Understanding: Innovative Ideas for New Standards*, (New York: Routledge, 2014)

University of California Los Angeles Department of History (1996), *Historical Thinking Standard*, National Center for History in Schools

Wong, Y.Y. (2012), *Instructional Systems Design, ADDIE*.

# Παραρτήματα



Μαθητές	Τεστ 1	Τεστ 2	Τεστ 3	Τεστ 4
M1	7,8	9,8	8,6	8
M2	8,1	9,5	9	9
M3	4	6	6	6
M4	9,6	9,7	9,2	9,2
M5	9	8,3	6,5	7,5
M6	9,7	10	10	10
M7	7,1	8,9	5	7,5
M8	8,8	9,4	9,5	9
M9	7,1	9,2	9	8,4
M10	8	7	7	6
M11	8,5	9,7	8,6	9
M12	9,2	9	9,5	9,5
M13	8,5	8,1	9,6	9,5
M14	10	9,8	9,5	10
M15	7,4	8	8	7
M16	6	4,5	4	5
M17	10	9,2	9,8	10
M18	10	9,8	10	10
M19	10	10	10	10
M20	9,2	10	9,8	10

*Πίνακας 30: Βαθμολογίες μαθητών ομάδας ελέγχου - Στόχος απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών*

Μαθητές	Τεστ 1	Τεστ 2	Τεστ 3	Τεστ 4
M1	8,5	9	9,3	8,8
M2	5,8	4	6,5	5,5
M3	9,3	10	9,8	10
M4	8,3	7,1	9	8
M5	7,4	7,3	7	7
M6	7,5	9,7	9	9,3
M7	9,7	9	9,6	9,5
M8	8,3	9,5	9,5	9
M9	7,5	9,8	9	8,5
M10	10	9,8	9,5	9,7
M11	10	10	10	10
M12	6,8	9,3	8,8	7,8
M13	9,5	8,7	9	8,4
M14	8,8	9,2	8,8	8,8
M15	9,7	9,8	10	10
M16	8,9	9	9	9
M17	7,8	7,6	9,2	7,5
M18	10	10	9,8	10
M19	7,8	9,5	9,2	9,4
M20	4	6,6	7,5	7

*Πίνακας 31: Βαθμολογίες μαθητών πειραματικής ομάδας - Στόχος Απομνημόνευση ιστορικών πληροφοριών*

Μαθητές	Τεστ 1	Τεστ 2
M1	2,5	5
M2	5	5
M3	2,5	2,5
M4	5	7,5
M5	5	5
M6	5	7,5
M7	5	7,5
M8	5	7,5
M9	5	5
M10	2,5	7,5
M11	5	5
M12	5	7,5
M13	5	7,5
M14	7,5	7,5
M15	5	2,5
M16	2,5	2,5
M17	5	7,5
M18	7,5	7,5
M19	5	7,5
M20	7,5	5

*Πίνακας 32: Βαθμολογίες μαθητών ομάδας ελέγχου - Στόχος κατανόηση της έννοιας του χρόνου*

Μαθητές	Τεστ 1	Τεστ 2
M1	5	7,5
M2	2,5	2,5
M3	7,5	7,5
M4	5	5
M5	2,5	5
M6	5	7,5
M7	5	7,5
M8	5	7,5
M9	2,5	5
M10	7,5	7,5
M11	7,5	10
M12	5	7,5
M13	7,5	7,5
M14	5	5
M15	7,5	10
M16	7,5	7,5
M17	5	5
M18	7,5	10
M19	7,5	7,5
M20	2,5	5

*Πίνακας 33: Βαθμολογίες ομάδας πειραματισμού - Στόχος κατανόηση της έννοιας του χρόνου*

Μαθητές	Τεστ 1
M1	5
M2	5
M3	2,5
M4	5
M5	2,5
M6	5
M7	5
M8	5
M9	5
M10	2,5
M11	5
M12	7,5
M13	5
M14	7,5
M15	5
M16	2,5
M17	5
M18	7,5
M19	7,5
M20	5

*Πίνακας 34: Βαθμολογίες ομάδας ελέγχου - Στόχος κατανόηση των ιστορικών πηγών*

Μαθητές	Τεστ 1
M1	5
M2	2,5
M3	5
M4	5
M5	5
M6	5
M7	5
M8	5
M9	2,5
M10	2,5
M11	5
M12	5
M13	5
M14	7,5
M15	5
M16	2,5
M17	7,5
M18	7,5
M19	7,5
M20	7,5

*Πίνακας 35: Βαθμολογίες ομάδας πειραματισμού - Στόχος κατανόηση των ιστορικών πηγών*

Μαθητές	Τεστ 1
M1	5
M2	2,5
M3	5
M4	5
M5	2,5
M6	5
M7	5
M8	5
M9	2,5
M10	2,5
M11	5
M12	5
M13	5
M14	7,5
M15	5
M16	2,5
M17	7,5
M18	7,5
M19	7,5
M20	7,5

*Πίνακας 36:Βαθμολογίες ομάδας ελέγχου - Στόχος ιστορική ανάλυση και ερμηνεία*

Μαθητές	Τεστ 1
M1	5
M2	2,5
M3	7,5
M4	5
M5	2,5
M6	5
M7	5
M8	5
M9	2,5
M10	7,5
M11	7,5
M12	5
M13	7,5
M14	5
M15	7,5
M16	5
M17	5
M18	7,5
M19	7,5
M20	2,5

*Πίνακας 37:Βαθμολογίες ομάδας πειραματισμού -Στόχος ιστορική ανάλυση και ερμηνεία*

Ημερομηνία	Ημέρα	Αξιολόγηση απομνημόνευσης	Επίλυση αποριών	Καλλιέργεια δεξιοτήτων	Σύνολο
16/05	Δευτέρα	10	5	25	40
20/05	Παρασκευή	10	5	25	40
23/05	Δευτέρα	10	5	25	40
27/05	Παρασκευή	10	5	25	40
30/05	Δευτέρα	10	5	25	40
3/06	Παρασκευή	10	10	25	45
6/06	Δευτέρα	10	10	25	45
10/06	Παρασκευή	10	5	25	40
	Σύνολο	80	50	200	330

*Πίνακας 38: Αναλυτική κατανομή διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες - Ομάδα Πειραματισμού*

Ημερομηνία	Ημέρα	Αξιολόγηση απομνημόνευσης	Διάλεξη	Επίλυση αποριών	Καλλιέργεια δεξιοτήτων	Ατομική ανατροφοδότηση	Αξιολόγηση ομαδικής εργασίας	Σύνολο
16/05	Δευτέρα	10	25	5	0	0	0	40
20/05	Παρασκευή	0	0	0	25	5	10	40
23/05	Δευτέρα	10	25	5	0	0	0	40
27/05	Παρασκευή	0	0	0	25	5	10	40
30/05	Δευτέρα	10	25	5	0	0	0	40
3/06	Παρασκευή	0	0	0	25	5	10	40
6/06	Δευτέρα	10	25	5	0	0	0	40
10/06	Παρασκευή	0	0	0	25	5	10	40
	Σύνολο	40	100	20	100	20	40	320


*Πίνακας 39: Αναλυτική κατανομή χρόνου σε δραστηριότητες- Ομάδα ελέγχου*

Ημερομηνία	Ημέρα	Κατανόηση χρόνου	Κατανόηση πηγών	Ανάλυση και ερμηνεία	Σύνολο
16/05	Δευτέρα	25	0	0	25
20/05	Παρασκευή	0	25	0	25
23/05	Δευτέρα	25	0	0	25
27/05	Παρασκευή	0	0	25	25
30/05	Δευτέρα	0	25	0	25
3/06	Παρασκευή	0	25	0	25
6/06	Δευτέρα	25	0	0	25
10/06	Παρασκευή	0	0	25	25
		75	75	50	200

*Πίνακας 40: Αναλυτική κατανομή του χρόνου σε δραστηριότητες καλλιέργειας ιστορικής σκέψης- Ομάδα Πειραματισμού*



Ημερομηνία	Ημέρα	Κατανόηση της έννοιας του χρόνου	Κατανόηση των ιστορικών πηγών	Ανάλυση και ερμηνεία	Σύνολο
16/05	Δευτέρα	0	0	0	0
20/05	Παρασκευή	25	0	0	25
23/05	Δευτέρα	0	0	0	0
27/05	Παρασκευή	0	25	0	25
30/05	Δευτέρα	0	0	0	0
3/06	Παρασκευή	25	0	0	25
6/06	Δευτέρα	0	0	0	0
10/06	Παρασκευή	0	0	25	25
	σύνολο	50	25	25	100

*Πίνακας 41: Αναλυτική κατανομή του χρόνου σε δραστηριότητες καλλιέργειας ιστορικής σκέψης -Ομάδα Ελέγχου*



## Ιστορία Γ' Δημοτικού

Το μήλο της Έριδας


[eleanna.stavrou@gmail.com](mailto:eleanna.stavrou@gmail.com) (δεν κοινοποιήθηκε)  
Εναλλαγή λογαριασμού


\* Απαιτείται

Επιλέγω τη σωστή απάντηση

Ο Πηλέας παντρεύτηκε την... \* 1 βαθμός

Έριδα  
 Ελένη  
 Θέτιδα

Το χρυσό μήλο ήταν της... \* 1 βαθμός

Έριδας  
 Αθηνάς  
 Ήρας

Βρίσκω αν η πρόταση είναι **Σωστή** ή **Λάθος**

Η Θέτιδα ήταν κόρη του Νηρέα \* 1 βαθμός

Σωστό  
 Λάθος

Ο Πάρης ήταν το βασιλόπουλο της Σπάρτης. \* 1 βαθμός

Σωστό  
 Λάθος

Η Έριδα ήταν η θεά της ειρήνης. \* 1 βαθμός

Σωστό  
 Λάθος

Ο Πάρης έδωσε το μήλο της Έριδας στην Αθηνά. \* 2 βαθμοί

Σωστό  
 Λάθος

Εικόνα 4: Ενδεικτικό κουίζ στο Google Forms για την πειραματική ομάδα



Εικόνα 3: Υλικό επαυξημένης πραγματικότητας κατά την εφαρμογή του





## Ενότητα 5 : Τρωικός πόλεμος



### 1. Το μήλο της έριδος

Α) Μαζί με την ομάδα με βάση την εικόνα του Πάρη και των τριών θεών που βλέπετε στο τάμπλετ συζητήστε: αν βρισκόσασταν εσείς στην θέση του Πάρη ποια θεά θα διαλέγατε και γιατί; Γράψτε την απάντησή σας εδώ και στη συνέχεια παρουσιάστε το στην τάξη.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Β) Τώρα ήρθε η ώρα να βάλεις τα γεγονότα στη σωστή χρονολογική σειρά.

	Ο Πάρης επιλέγει την Αφροδίτη.
	Ο Πυλαίας παντρεύεται τη Θέτιδα χωρίς να καλέσει την Έριδα.
	Η Έριδα αφήνει στον γάμο ένα μήλο για την ομορφότερη θεά.
	Ο Πάρης πηγαίνει στην Σπάρτη με δώρα.
	Ο Δίας διαλέγει τον Πάρη να αποφασίσει ποια θα πάρει το μήλο.
	Ο Πάρης φεύγει μαζί με την Ελένη για την Τροία.

Εικόνα 5: Δραστηριότητα ομαδικής εργασίας για την ομάδα ελέγχου

1) Παρατηρώ με την ομάδα μου τις εικόνες και καταγράφω ποια πρόσωπα διακρίνω και τι συναισθήματα δείχνουν;



Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows

Βάζω τα γεγονότα στη σωστή χρονολογική σειρά.

	Ο Φιλοκτήτης σκοτώνει τον Πάρη.
	Ο Αχιλλέας πηγαίνει στις Σκαιές πύλες .
	Ο Αχιλλέας πέφτει νεκρός.
	Οι Αχαιοί θρηνούν τον ήρωα.
	Ο Πάρης χτυπά με το βέλος του τη δεξιά φτέρνα του Αχιλλέα.
	Οι Αχαιοί κάνουν αγώνες προς τιμήν του Αχιλλέα.

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows

Εικόνα 5: Δραστηριότητα ομαδικής εργασίας για την ομάδα ελέγχου

Εικόνα 6: Το βίντεο που δόθηκε στις ομάδες για την παρουσίαση της ενότητας





Χρόνος	Ομάδα ελέγχου	Χρόνος	Ομάδα πειραματισμού
20' Σχολική τάξη	<i>Εισαγωγή και παρουσίαση νέας ενότητας</i>	10' Σπίτι (before class)	<i>Παρουσίαση ενότητας</i>
	<b>Μαθητές:</b> παρακολουθούν τη διάλεξη του δασκάλου για την διδασκαλία της νέας ενότητας.		<b>Μαθητές:</b> παρακολουθούν ένα <b>ολιγόλεπτο βίντεο</b> το οποίο παρουσιάζει την νέα ενότητα.
	<b>Δάσκαλος:</b> παρουσιάζει τη νέα διδακτική ενότητα αρχικά προβάλλοντας ένα ppt και στη συνέχεια κάνει ανάγνωση το κείμενο του βιβλίου		<b>Δάσκαλος :</b> αναρτά στο <b>wh</b> teams το βίντεο για τους μαθητές.
5' Σχολική τάξη	<i>Αντιστοίχιση ερωτήσεων προς μελέτη</i>	20' Σπίτι (before class)	<i>Μελέτη ερωτήσεων</i>
	<b>Μαθητές:</b> οι μαθητές με τη βοήθεια του δασκάλου σημειώνουν το που βρίσκεται η <b>ερώτηση και η απάντηση</b> μέσα στο <b>κείμενο του βιβλίου</b> για κάθε ερώτηση που τους έχει δοθεί προκειμένου οι μαθητές να οργανώσουν την πληροφορία τους και να την μάθουν καλύτερα.		<b>Μαθητές :</b> μελετούν ένα <b>φυλλάδιο σε ηλεκτρονική μορφή</b> το οποίο έχει <b>ερωτήσεις και απαντήσεις του μαθήματος</b> προκειμένου οι μαθητές να οργανώσουν την πληροφορία τους και να την μάθουν καλύτερα.
	<b>Δάσκαλος:</b> ο δάσκαλος δίνει μια σειρά ερωτήσεων στους μαθητές οι οποίες αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα σημεία του κειμένου , βοηθά τους μαθητές να αντιστοιχήσουν την ερώτηση με το συγκεκριμένο σημείο του κειμένου.		<b>Δάσκαλος:</b> αναρτά το φυλλάδιο με τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις στο <b>wh</b> teams .
5' Σχολική τάξη	<i>Διατύπωση και Επίλυση αποριών</i>	10' Σπίτι (before class)	<i>Ατομική αξιολόγηση</i>
	<b>Μαθητές:</b> διατυπώνουν ερωτήσεις που προέκυψαν από την παράδοση του μαθήματος		<b>Μαθητές :</b> πραγματοποιούν ένα <b>κουίζ</b> στο <b>google forms</b>
	<b>Δάσκαλος:</b> απαντάει στις ερωτήσεις των μαθητών		<b>Δάσκαλος :</b> <b>εξετάζει ασύγχρονα</b> βλέπει και συγκεντρώνει τα σκορ του κάθε μαθητή και ποιες ερωτήσεις έκανε σωστές και ποιες έκανε λάθος
10' Σχολική τάξη	<i>Ατομική αξιολόγηση</i>	5'	<i>Καταγραφή ερωτήσεων</i>

	<p><b>Μαθητές:</b> εξετάζονται σε <b>γραφτό κουίζ</b> σε ερωτήσεις κλειστού τύπου (σωστό-λάθος, αντιστοίχιση, πολλαπλή επιλογή) για την εξέταση του προηγούμενου μαθήματος</p> <p><b>Δάσκαλος:</b> εξετάζει τους μαθητές του ατομικά με <b>γραφτή αξιολόγηση στην τάξη</b> για την εξέταση των μέχρι τώρα γνώσεων τους.</p>	Σπίτι (before class)	<p><b>Μαθητές :</b> καταγράφουν τυχόν ερωτήσεις σε online έγγραφο που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του μαθήματος.</p> <p><b>Δάσκαλος:</b> συλλέγει τις ερωτήσεις προκειμένου να συζητηθούν στην τάξη.</p>
5' Σχολική τάξη	<p><b>Ανατροφοδότηση</b></p> <p><b>Μαθητές:</b> οι μαθητές λαμβάνουν ατομική ανατροφοδότηση για την μέχρι τώρα πρόοδο τους</p> <p><b>Δάσκαλος:</b> ανατροφοδοτεί τους μαθητές για την μέχρι τώρα πρόοδο τους σε ότι αφορά τις γνώσεις τους και την πορεία τους μέσα στην σχολική τάξη, τα δεδομένα τα συλλέγει μέσω της ατομικής αξιολόγησης αλλά και μέσα από την παρατήρηση μέσα στην τάξη.</p>	10' Σχολική τάξη (during class)	<p><b>Επίλυση αποριών</b></p> <p><b>Μαθητές :</b> συζητούν με τον δάσκαλο τις <b>απορίες που προέκυψαν</b></p> <p><b>Δάσκαλος:</b> συζητά και επιλύει τις ερωτήσεις των μαθητών</p>
25' Σχολική τάξη	<p><b>Ομαδική εργασία</b></p> <p><b>Μαθητές :</b> χωρίζονται σε ομάδες των 4-5 ατόμων και χρησιμοποιώντας το <b>βιβλίο, φυλλάδια και τον διαδραστικό πίνακα καλούνται να δημιουργήσουν διαλόγους, να αξιολογήσουν και να αξιοποιήσουν ιστορικές πηγές για την καλλιέργεια των ιστορικών τους δεξιοτήτων και την δημιουργία κοινωνικών τους δεξιοτήτων. Η κάθε ομάδα παρουσιάζει την εργασία της στις υπόλοιπες.</b></p> <p><b>Δάσκαλος :</b> έχει καθοδηγητικό και βοηθητικό ρόλο</p>	25' Σχολική τάξη (during class)	<p><b>Ομαδική εργασία</b></p> <p><b>Μαθητές :</b> χωρίζονται σε ομάδες των 4-5 ατόμων οι οποίες <b>χρησιμοποιώντας τα tablet και με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας</b> εμφανίζονται μπροστά τους ήρωες, μορφές πίνακες ζωγραφικής και βίντεο με τα οποία το καλούνται να δημιουργήσουν διαλόγους, να αξιολογήσουν και να αξιοποιήσουν ιστορικές πηγές για την καλλιέργεια των ιστορικών τους δεξιοτήτων και την δημιουργία κοινωνικών τους δεξιοτήτων. Η κάθε ομάδα παρουσιάζει την εργασία της στις υπόλοιπες.</p>

			<b>Δάσκαλος</b> : έχει καθοδηγητικό και βοηθητικό ρόλο
10' Σχολική τάξη	Αξιολόγηση ομαδικής εργασίας <b>Μαθητές</b> : με βάση μια ρουμπρίκα αξιολόγησης αξιολογούν την ομαδική εργασία που έφεραν εις πέρας, <b>Δάσκαλος</b> : χρησιμοποιεί την ίδια ρουμπρίκα προκειμένου να αξιολογήσει την δουλειά των ομάδων	10' Σχολική τάξη (during class)	Αξιολόγηση ομαδικής εργασίας <b>Μαθητές</b> : με βάση μια ρουμπρίκα αξιολόγησης αξιολογούν την ομαδική εργασία που έφεραν εις πέρας, <b>Δάσκαλος</b> : χρησιμοποιεί την ίδια ρουμπρίκα προκειμένου να αξιολογήσει την δουλειά των ομάδων
10' Σχολική τάξη	Ανατροφοδότηση ομαδικής εργασίας <b>Μαθητές</b> : λαμβάνουν ανατροφοδότηση από τον δάσκαλο για την ομαδική τους εργασία <b>Δάσκαλος</b> : ανατροφοδοτεί τις ομάδες για την δουλειά τους	9' Σπίτι (after class)	Ανατροφοδότηση ομαδικής εργασίας <b>Μαθητές</b> : λαμβάνουν ανατροφοδότηση από τον δάσκαλο για την ομαδική τους εργασία <b>Δάσκαλος</b> : ανατροφοδοτεί τις ομάδες για την δουλειά τους
	20' Σπίτι		Μελέτη της διδαχθείσας ενότητας <b>Μαθητές</b> : μελετούν τις ερωτήσεις που δόθηκαν από τον ο δάσκαλο στο σημερινό μάθημα κάνοντας χρήση του σχολικού βιβλίου. <b>Δάσκαλος</b> : αναθέτει μέσω του <u>ms teams</u> τη μελέτη της νέας ενότητας, η οποία περιλαμβάνει τις σελίδες της ενότητας που διδάχθηκαν και τις ερωτήσεις που δόθηκαν στην τάξη.
Σύνολο	110'		110'

*Πίνακας 42: Συγκριτική συνολική παρουσίαση οργάνωσης του διδακτικού χρόνου σε δραστηριότητες*