

**Η χρήση της Επαυξημένης Πραγματικότητας στη διδασκαλία της ιστορίας του
Γυμνασίου: Ένα διδακτικό παράδειγμα για την εποχή του Χαλκού.**

The use of Augmented Reality in teaching History at High school: The Bronze age.

Κωνσταντίνα Καλαούζη, Δρ. Νεοελληνικής Φιλολογίας Α.Π.Θ, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ02 –
Φιλολόγων, 2ου ΠΕΚΕΣ Ν. Αιγαίου, kalaouzi@sch.gr

Konstantina Kalaouzi, Ph.D. in Modern Greek Literature, A.U.T.H, Educational Project Coordinator for
Greek Language teachers, 2nd PEKES of South Aegean, kalaouzi@sch.gr

Abstract: The proposed didactic intervention aims at integrating new technologies into the teaching process with the ultimate goal of encouraging active participation and effortless achievement of the goals of the history course through experiential and exploratory techniques. In particular, it focuses on the creation of a project where the students of the 1st Grade of High school, while examining the Bronze Age chapter, investigate multiple sources, with the discreet guidance of their tutor, and enrich the lesson's quality by incorporating Augmented Reality (A.R) in their searching while they are working collaboratively. In this way, they have the chance of better understanding different aspects of the historical period they examine, and are able of highlighting important issues in depth, while, and at the same time, they're acquiring multiple skills. The combination of the history learning and A.R. software, offers multiple learning motives and transforms the history learning in a procedure which makes the critical thinking possible.

Keywords: History, Augmented Reality, Collaborative working

Περίληψη: Η προτεινόμενη διδακτική παρέμβαση αποσκοπεί στην ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στη διδακτική διαδικασία με απώτερο στόχο την ενθάρρυνση της ενεργού συμμετοχής και την αβίαστη επίτευξη των στοχεύσεων του μαθήματος της ιστορίας μέσα από βιοματικές και διερευνητικές τεχνικές. Συγκεκριμένα, εστιάζεται στη δημιουργία ενός project όπου οι μαθητές της Α΄ τάξης γυμνασίου, εξετάζοντας το κεφάλαιο της εποχής του Χαλκού, ερευνούν πηγές με τη διακριτική καθοδήγηση του διδάσκοντα και εμπλουτίζουν με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας το μάθημά τους δουλεύοντας ομαδοσυνεργατικά. Με τον τρόπο αυτόν, εισδύουν σε ποικίλες πτυχές της ιστορικής περιόδου που μελετούν, αναδεικνύουν τα ζητήματα εις βάθος, ενώ παράλληλα κατακτούν πολλαπλές δεξιότητες. Ο συνδυασμός του μαθήματος της ιστορίας και των τεχνολογιών της πληροφορίας και επικοινωνίας με τη χρήση ελεύθερου λογισμικού επαυξημένης πραγματικότητας προσφέρει δυνατότητες αυτενέργειας και προσδίδει στο μάθημα της ιστορίας την απαραίτητη κριτική διάσταση που οφείλει να έχει.

Λέξεις κλειδιά: : Ιστορία, Επαυξημένη Πραγματικότητα, Ομαδοσυνεργατική μέθοδος.

Εισαγωγή

Το μάθημα της ιστορίας σύμφωνα με τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών και το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (στο εξής ΑΠΣ – ΔΕΠΠΣ) περιγράφει ως γενικό σκοπό του μαθήματος την ανάπτυξη ιστορικής σκέψης, την καλλιέργεια ιστορικής συνείδησης με στόχο ο μαθητής να αποκτήσει «όχι μόνο την επίγνωση ότι ο σύγχρονος κόσμος αποτελεί συνέχεια του παρελθόντος, αλλά και την αντίληψη ότι ο σύγχρονος ιστορικός ορίζοντας συνδέεται άμεσα με τη ζωή του» (ΦΕΚ 303B/13-03-2003 , ΦΕΚ 304B/13-03-2003). Έχει ιδιαίτερη σημασία η «επικαιροποίηση» του μαθήματος, η σύνδεσή του με τη συγχρονία, η συνειδητοποίηση, δηλαδή, από τους μαθητές ότι τα γεγονότα του παρελθόντος δεν είναι αποκομμένα από τις καθημερινές τους προσλαμβάνουσες. Για να γίνει αυτό, το μάθημα της ιστορίας χρειάζεται να αναδιοργανωθεί / αναδιαταχθεί ως προς τη διδασκαλία του και να εναρμονιστεί με μία πιο σύγχρονη και κριτική ματιά.

Κατά κοινή ομολογία η σχολική ιστορία είναι το μάθημα με τη μεγαλύτερη αποτυχία σε όλες τις βαθμίδες στις εξετάσεις και τα διαγωνίσματα. Έχει γίνει κοινή συνείδηση στους εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων ότι τα παιδιά στα σχολεία δε μαθαίνουν ιστορία, ή τουλάχιστον, δε μαθαίνουν να την αντιμετωπίζουν κριτικά. Τα αίτια είναι πολλά, κι ανάμεσά τους η δαιδαλώδης, ομολογουμένως, δυσνόητη αφήγηση των σχολικών βιβλίων, η απουσία των μεθόδων και των τεχνικών που οδηγούν τους μαθητές και τις μαθήτριες να αποκτήσουν τις ικανότητες που απαιτεί η κατανόηση της έννοιας του ιστορικού χρόνου, άρα και η αποτυχία σύνδεσης του παρελθόντος με το σήμερα. (Φραγκουδάκη, 2014). Με την έννοια αυτή, οι στόχοι των ΑΠΣ εΐθισται να μην επιτυγχάνονται.

Η ένταξη ή ο συνδυασμός των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πραγματικότητα συνιστά μία επιλογή καθόλα συνδεδεμένη με τις βασικές παιδαγωγικές θεωρίες που αποτελούν τον κορμό των ΑΠΣ και ΔΕΠΠΣ και στοχεύουν στην εισαγωγή ενός ολιστικού μοντέλου διδασκαλίας. Παράλληλα, λαμβάνουν υπ’ όψιν τις σύγχρονες τάσεις και συνήθειες των παιδιών, τα οποία στην καθημερινότητά τους κατακλύζονται από τεχνολογικές εφαρμογές οι οποίες, εντελώς αφύσικα, αποκλείονται από την σχολική καθημερινότητα. Στη συγκεκριμένη διδακτική προσέγγιση προκρίνεται η χρήση της Επαυξημένης Πραγματικότητας ως μέσου ενίσχυσης της μάθησης και της διδασκαλίας (Billingham & Duenser, 2012, Johnson, Adams, & Cummins, 2012). Το εκπαιδευτικό υλικό εμπλέκει τους μαθητές σε μια διαφοροποιημένη εμπειρία που κινείται μεταξύ του πραγματικού και του εικονικού περιβάλλοντος (Milgram, Takemura, Utsumi & Kishino, 1994). Οι δραστηριότητες που σχεδιάζονται με την επαυξημένη πραγματικότητα εισάγουν τους χρήστες στο είδος της «μεικτής πραγματικότητας» σύμφωνα με την οποία ψηφιακές δημιουργίες ενσωματώνονται στον πραγματικό κόσμο, γεφυρώνοντας την απόσταση μεταξύ εικονικού και πραγματικού.

Με την έννοια αυτή το μάθημα της ιστορίας γίνεται ένα πεδίο έρευνας όπου οι ιστορικές πληροφορίες θα πρέπει να μετεξελιχθούν σε αντικείμενο επεξεργασίας από τους μαθητές. Η μάθηση έτσι γίνεται διερευνητική /ανακαλυπτική (Bruner, 1966). Ο εκπαιδευτικός από «μεταδότης γνώσεων» περνά στο παρασκήνιο και ο ρόλος του γίνεται περισσότερο

καθοδηγητικός, δημιουργώντας τις κατάλληλες συνθήκες για την ενεργητική πρόσληψη της μάθησης (Οικονόμου 2003: 86). Οι ΤΠΕ κατ’ αυτόν τον τρόπο, μπορούν να μετατραπούν σε πολύτιμο εργαλείο μάθησης, σε ένα περιβάλλον που ενθαρρύνει τη δημιουργική έκφραση, τη διερεύνηση, τη συνεργασία και την ανακάλυψη.

Στην πραγματικότητα η παιδαγωγική βάση της προσπάθειας στηρίζεται στις κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες του Vygotsky (1934/1988) που υπογράμμισε τη σημασία της κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Θεωρούσε πως η κουλτούρα και τα εργαλεία επικοινωνίας (με κυρίαρχο τη γλώσσα) του κοινωνικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο εντάσσεται ένα άτομο συνιστούν πηγή μάθησης. Μπορεί εύκολα να γίνει αντιληπτό ότι η ομαδοσυνεργατική μάθηση βρίσκεται στην καρδιά της θεωρίας του Vygotsky: «Η ομαδοσυνεργατική προσέγγιση υλοποιείται μέσα από την κινητοποίηση μαθητικών μικρο-ομάδων για τη διεξαγωγή μέρους ή όλων των διδακτικών και των μαθησιακών δραστηριοτήτων μέσα σε πλαίσια συνεργατικών σχέσεων» (Ματσαγγούρας 2008). Μέσα από τη χρήση ομαδοσυνεργατικών μεθόδων, οι οποίες προωθούνται με την εισαγωγή νέων τεχνολογιών, οι μαθητές όχι μόνο αναπτύσσουν δεξιότητες κριτικής σκέψης και μαθαίνουν να σέβονται το διαφορετικό, αλλά αλληλεπιδρούν, ανταλλάσσουν ιδέες, αλληλοσυμπληρώνουν ή «αλληλοδιορθώνουν» το προϊόν της εργασίας τους με αποτέλεσμα αυτό να είναι αρτιότερο και καλύτερο από οποιαδήποτε μεμονωμένη ατομική εργασία (Kagan, 1994).

Στο παρόν project οι εκπαιδευτικοί στόχοι του Α.Π της ιστορίας, και συγκεκριμένα του κεφαλαίου που εξετάζει τους πολιτισμούς κατά την εποχή του Χαλκού, επιτυγχάνονται μέσα από την ανάθεση συγκεκριμένων ρόλων στους μαθητές και τη δημιουργία πολυμεσικών δραστηριοτήτων, οι οποίες ενσωματώνονται σε ένα τελικό προϊόν που ενεργοποιείται με τη χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας. Το project είναι ανοιχτό προς όλα τα τμήματα του σχολείου, αφού η εφαρμογή που χρησιμοποιείται επιτρέπει την αναπαραγωγή των εικονικών αντικειμένων με τη βοήθεια φορητών ηλεκτρονικών συσκευών (κινητών τηλεφώνων και ταμπλετών) (Feiner, 2011).

Εικονική Πραγματικότητα και Ιστορία

Α) Εικονική Πραγματικότητα: Ορισμοί και προϋποθέσεις εφαρμογής στην σχολική πραγματικότητα.

Προσπαθώντας να δοθεί ένας ορισμός ο Azuma et al. (2001) ενημέρωσε τον δικό του ορισμό που είχε κάνει στο Azuma (1997) ορίζοντας την Επαυξημένη Πραγματικότητα ως συνδυασμό εικονικών και πραγματικών αντικειμένων σε ένα πραγματικό περιβάλλον, ένα σύστημα που ευθυγραμμίζει / καταχωρεί εικονικά και πραγματικά αντικείμενα το ένα μετά το άλλο και που αλληλεπιδρά σε πραγματικό χρόνο. Το ερώτημα είναι πώς η Ε.Π μπορεί να συνδυαστεί με τη διδασκαλία των φιλολογικών μαθημάτων και δη της ιστορίας. Αφενός, σε ένα περιβάλλον Ε.Π. ο χρήστης μπορεί να δει τον πραγματικό κόσμο, ο οποίος έχει ενσωματωμένα εικονικά αντικείμενα. «Ένα σύστημα Ε.Π. συμπληρώνει τον πραγματικό

κόσμο με εικονικά αντικείμενα, που έχουν παραχθεί από υπολογιστή, τα οποία φαίνονται να συνυπάρχουν στον ίδιο χώρο με αυτόν». (Νταούλας, Γουδέλα, Ζώης, 2016: 2). Σύμφωνα με τον Butchart, B. (2011) η (Επ)αυξημένη Πραγματικότητα είναι η ενσωμάτωση των ψηφιακών πληροφοριών με το περιβάλλον του χρήστη σε πραγματικό χρόνο.

Υπάρχουν δύο κύριες κατηγορίες εφαρμογών, αφενός, αυτές που βασίζονται στην εικόνα (Image-Based AR) και αυτές που βασίζονται στη θέση (Location-Based). Οι πρώτες ανιχνεύουν κάποια εικόνα για να μεταδώσουν τη σχετική πληροφορία, ενώ οι δεύτερες χρησιμοποιούν τη θέση του χρήστη, συνήθως από τον GPS δέκτη του για να τροποποιήσουν, ανάλογα, την παραγόμενη πληροφορία. Εξ ορισμού, και λόγω χρήσης του GPS, οι δεύτερες βρίσκουν κυρίως εφαρμογή σε ανοιχτό περιβάλλον.

Οι δύο αυτές προσεγγίσεις μπορεί να οδηγούν σε διαφορετικά οφέλη για τη μάθηση των επιστημών (Cheng & Tsai, 2013). Η πρώτη μορφή χρησιμοποιεί στην ουσία φυσικούς δείκτες ή αντικείμενα που σαρώνονται από μια κάμερα και στη συνέχεια εκτελούν μια ενέργεια, για παράδειγμα προβάλλοντας μουσική, άλλες εικόνες ή βίντεο. Οι δείκτες μπορεί να είναι κωδικοί (QR) γρήγορης απόκρισης (quick response) ή γραμμικοί κώδικες. Εντούτοις, οι πιο πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις επιτρέπουν τη χρήση οποιουδήποτε είδους εικόνας εκτός από τον QR, όπως για παράδειγμα κάνει η εφαρμογή Blippar. Η εφαρμογή αυτή βασίζεται στον κώδικα γρήγορης απόκρισης και είναι στην ουσία μία εικόνα που με τη βοήθειά της μπορούν να διαβαστούν κάποια δεδομένα από συσκευές, όπως ταμπλέτες, κινητά τηλέφωνα και φορητοί υπολογιστές. Πρόκειται για μια συγκεκριμένη εικόνα, η οποία περιέχει συγκεκριμένο περιεχόμενο. Όταν σαρωθεί από μία συσκευή, με το κατάλληλο λογισμικό, το οποίο ο καθένας μπορεί να «κατεβάσει» δωρεάν, εμφανίζονται διάφορες πληροφορίες που έχει επιλέξει ο δημιουργός να προβάλλονται (Ching-yin & Simon, 2010).

Στη συγκεκριμένη διδακτική πρόταση οι μαθητές καλούνται να εκπαιδευτούν και να εφαρμόσουν στο μάθημα της ιστορίας το ελεύθερο λογαριασμό Blippar. Η επιλογή αυτή έγινε επειδή το συγκεκριμένο λογισμικό είναι εύκολα προσβάσιμο, δεν απαιτεί εξειδικευμένες τεχνολογικές γνώσεις, επομένως είναι εύκολα διαχειρίσιμο από τους μαθητές, αλλά και τους εκπαιδευτικούς. Επίσης, μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί, στο πλαίσιο τόσο των φιλολογικών μαθημάτων, όσο και της πληροφορικής. Μάλιστα, η συνεργασία των ειδικοτήτων στα πλαίσια της διεπιστημονικότητας θα ήταν, θεωρούμε, ιδανική ώστε να προσπελαστούν τυχόν δυσκολίες που ανακύπτουν κατά τη διαδικασία εκμάθησης του λογισμικού.

B) Ιστορία στο Γυμνάσιο: Στόχοι

Ένα από τα βασικά ζητούμενα της μαθησιακής διαδικασίας εν γένει είναι η προώθηση της βιωματικής μάθησης, η συσχέτιση δηλαδή της διδασκαλίας με τη δράση και τα βιώματα των μαθητών. Η εισαγωγή της Ε.Π στη διδασκαλία της ιστορίας προωθεί την ενεργό συμμετοχή του χρήστη χάρη στην απαιτούμενη διεπαφή / διάδραση που απαιτείται. Υπό την έννοια αυτή, η εφαρμογή της Ε.Π μπορεί να σταθεί αρωγός στην διδακτική ανανέωση του

μαθήματος καθώς συμβάλλει στην κινητοποίηση των μαθητών, ώστε να εξερευνήσουν ένα μαθησιακό περιβάλλον από διαφορετική σκοπιά, ενώ παράλληλα τους προσφέρει συνθήκες ψηφιακού γραμματισμού (Radu, 2014).

Είναι σημαντικό η μετάβαση των μαθητών από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε τα φιλολογικά μαθήματα, που εν προκειμένω μας απασχολούν, να αντιμετωπιστούν μέσα από μια πιο εκσυγχρονιστική σκοπιά. Ο εκσυγχρονισμός αυτός μπορεί να επιτευχθεί μέσα από νέες διδακτικές οπτικές και πρακτικές που δύνανται να οδηγήσουν σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, το βιβλίο Ιστορίας της Α΄ Γυμνασίου πραγματεύεται την αρχαία ελληνική ιστορία ξεκινώντας χονδρικά από την εποχή του λίθου και εκτείνεται χρονικά έως και τα ελληνιστικά χρόνια. Είναι σημαντικό η διδακτική προσέγγιση να επιχειρηθεί με τρόπο που αφενός να γίνει κατανοητή η έννοια του χρόνου ως συνέχειας, αφετέρου να προωθηθεί η δημιουργικότητα και η φαντασία των μαθητών, να ενισχυθεί το ερευνητικό και ομαδοσυνεργατικό πνεύμα οδηγώντας ενδεχομένως σε βαθύτερη κατανόηση των σχέσεων των πολιτισμών που περιγράφονται.

Η πρόταση που γίνεται βασίζεται στο Β΄ κεφάλαιο του βιβλίου όπου εξετάζεται η εποχή του Χαλκού (3000 – 1100 π.Χ.). Ανάμεσα στους προεξάρχοντες στόχους για το αναφερθέν κεφάλαιο, όπως προσδιορίζονται στο Α.Π.Σ, συμπεριλαμβάνεται η γνωριμία με τα κύρια σημεία που αφορούν στην εξέλιξη των Ανατολικών λαών και των πολιτιστικών τους επιτευγμάτων, η συνολική εκτίμηση των πολιτισμών που αναπτύχθηκαν στη Μεσόγειο κατά την εποχή του Χαλκού (Κυκλαδικός – Μινωικός – Μυκηναϊκός) σε σχέση με τον χρόνο και τον χώρο, αλλά και η κατάρτιση πινάκων με τις κυριότερες οικονομικές, κοινωνικές, θρησκευτικές και λοιπές εκδηλώσεις των πολιτισμών αυτών.

Η παρούσα διδακτική πρόταση στοχεύει στην επίτευξη των συγκεκριμένων στόχων μέσα από συγκεκριμένα στάδια όπου προωθείται η συνεργασία, η έρευνα, η δημιουργία και η σύνθεση από τους ίδιους τους μαθητές, οι οποίοι ξεφεύγουν από τον παθητικό ρόλο του δέκτη και μετατρέπονται σε ερευνητές και δημιουργοί ιστορικής γνώσης.

Γ) Διδασκαλία της εποχής του Χαλκού με τη χρήση Επαυξημένης Πραγματικότητας

ΦΑΣΗ Α΄: Γνωριμία με το λογισμικό

Για να γίνει εφικτή η διδασκαλία του κεφαλαίου με τη χρήση Επαυξημένης πραγματικότητας, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η εξοικείωση των μαθητών με το λογισμικό Blippar (<https://blippar.com/en/>), που μπορεί να επιτευχθεί σε 3 διδακτικές ώρες, κατά προτίμηση στο μάθημα της πληροφορικής στο αντίστοιχο εργαστήριο. Η γενική ιδέα είναι να επαυξηθεί με πολυμεσικά στοιχεία, μέσω της εφαρμογής, το γνωστικό υλικό των συγκεκριμένων ενοτήτων, έτσι όπως παρουσιάζονται στο σχολικό εγχειρίδιο, και να δημιουργηθεί από την κάθε ομάδα ένας χάρτης γεμάτος με φωτογραφίες – σταθμούς, που παρουσιάζουν χαρακτηριστικά στοιχεία του κάθε πολιτισμού που οι ίδιοι οι μαθητές επεξεργάζονται και για τα οποία διερευνούν και συγκεντρώνουν πληροφορίες. Καθότι η εφαρμογή Blippar είναι δωρεάν, οι

μαθητές, με τη βοήθεια του διδάσκοντος δημιουργούν έναν λογαριασμό και στη συνέχεια εισέρχονται στο περιβάλλον το οποίο είναι εύκολο στη χρήση.

ΦΑΣΗ Β΄: Ομαδοσυνεργατική έρευνα

Στη φάση αυτή οι μαθητές χωρίζονται σε τέσσερις ομάδες των πέντε ατόμων. Καλό είναι ο χωρισμός των ομάδων να μη γίνει τυχαία, αλλά να την επιμεληθεί ο διδάσκων φροντίζοντας να εντάξει στην καθεμία παιδιά που ανήκουν σε διαφορετικό μαθησιακό επίπεδο και στα οποία αναθέτει συγκεκριμένους ρόλους, ανάλογα με τις ιδιαίτερες ικανότητές τους. Η κάθε ομάδα αναλαμβάνει να διεξάγει έρευνα σε ένα θέμα: Η πρώτη αναζητά πληροφορίες για τους μεγάλους πολιτισμούς της Μέσης Ανατολής (Σουμέριοι, Βαβυλώνιοι, Αιγύπτιοι, Φοίνικες, Εβραίοι), η δεύτερη ομάδα αναλαμβάνει τον Κυκλαδικό πολιτισμό, η τρίτη τον Μινωικό και η τέταρτη τον Μυκηναϊκό. Όλες οι ομάδες δουλεύουν βάσει συγκεκριμένων αξόνων που καθορίζονται σε αντίστοιχο φύλλο εργασίας που δίνεται από τον εκπαιδευτικό. Οι άξονες περιλαμβάνουν τους τομείς: Γραφή, Μνημεία, Εργαλεία, Θρησκεία, Τέχνη. Για τον κάθε άξονα οι μαθητές αναζητούν χαρακτηριστικό φωτογραφικό υλικό, τόσο από το διδακτικό εγχειρίδιο, όσο και από το διαδίκτυο, αντιπροσωπευτικό για τον κάθε πολιτισμό που μελετούν. Επιπλέον, με την διακριτική καθοδήγηση του διδάσκοντα, αναζητούν βίντεο στο διαδίκτυο, ανευρίσκουν πληροφορίες σε ελληνικά και διεθνή μουσεία όπου εκτίθενται χαρακτηριστικά ευρήματα των πολιτισμών που έχουν επιλέξει, στοιχεία για τις χώρες στις οποίες ευδοκίμησαν οι συγκεκριμένοι πολιτισμοί, όπως επίσης και γεωγραφικούς χάρτες.

Αφού συγκεντρωθεί το υλικό της έρευνας από τις ομάδες, δημιουργούνται με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού πέντε εννοιολογικοί χάρτες και πέντε αντίστοιχες χρονογραμμές, οι οποίες προβάλλονται στον διαδραστικό πίνακα της τάξης. Οι εννοιολογικοί χάρτες έχουν κοινή δομή βασισμένη στους άξονες που δόθηκαν στο φύλλο εργασίας. Στόχος είναι σε πρώτη φάση να αποκτήσουν οι μαθητές μία συνολική εικόνα των διαφόρων επιτευγμάτων του κάθε πολιτισμού της εποχής του χαλκού και να αναζητήσουν με ελεύθερη συζήτηση τους λόγους που οδήγησαν σε αυτή την άνθιση παρατηρώντας ταυτόχρονα τους γεωγραφικούς χάρτες. Με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού αντιλαμβάνονται τη σημασία της χρήσης των μετάλλων, του τροχού και του αρότρου μέσα από τις πληροφορίες και τις εικόνες που συνέλεξαν. Παράλληλα καλούνται να συνειδητοποιήσουν παρατηρώντας τις χρονογραμμές ότι οι πολιτισμοί αλληλεπιδρούν και αλληλεξαρτώνται μέσα στον ιστορικό χρόνο. Η συζήτηση και κατανόηση των παραπάνω θεμάτων παίζει πολύ σημαντικό ρόλο για να αντιληφθούν ότι τα στοιχεία του κάθε πολιτισμού (αρχιτεκτονική, εργαλεία, τέχνη κ.α) αποκαλύπτουν την κοινωνική οργάνωση και τη ζωή των ανθρώπων που έχουν κοινά στοιχεία με το σήμερα.

ΦΑΣΗ Γ΄: Ώσμωση ιστορίας και τεχνολογίας

Αφού γίνει η συλλογή του υλικού, το οποίο αποθηκεύεται από την κάθε ομάδα σε συνεργατικό έγγραφο, στη συνέχεια οι μαθητές καλούνται να δημιουργήσουν έναν χάρτη

εμπλουτισμένο με φωτογραφίες των οροσήμεων που επέλεξαν να εξετάσουν. Κάνοντας χρήση της εφαρμογής Blippar με τη χρήση των κινητών τους ενσωματώνουν στην κάθε φωτογραφία τις ιστορικές, πολιτισμικές πληροφορίες που συνέλεξαν. Στη φάση αυτή, ο κάθε μαθητής επιλέγει ένα κομμάτι των πληροφοριών που τον ενδιαφέρει περισσότερο π.χ Πυραμίδες, Ζιγκουράτ, Στήλη του Χαμουραμπί, Έπος Γίλγαμές, Κυκλαδικά ειδώλια, Παλάτι Μίνωα κ.α και αναλαμβάνει να συνθέσει στο monie maker μία δική του ψηφιακή αφήγηση, όπου θα παρουσιάζει το κομμάτι που επέλεξε τοποθετώντας τις αντίστοιχες εικόνες, μουσική και περιγραφή την οποία θα έχει συνθέσει ο ίδιος. Όλες οι ψηφιακές αφηγήσεις, ενσωματώνονται μέσω της εφαρμογής Blippar μέσα στις επιλεγμένες εικόνες. Μόλις ολοκληρωθεί ο χάρτης της κάθε ομάδας παρουσιάζεται στην τάξη. Στη φάση αυτή μπορεί ο χάρτης της κάθε ομάδας να εκτυπωθεί, να αναρτηθεί σε έναν χώρο του σχολείου και οι μαθητές κάνοντας χρήση των κινητών ή των ταμπλετών τους μπορούν να δουν τις δημιουργίες των συμμαθητών τους.

Συμπεράσματα – Συζήτηση

Μέσω της διαδικασίας αυτής το σχολικό εγχειρίδιο παύει να λειτουργεί ως αυτόνομος πάροχος γνώσης απομονωμένος από την πραγματική ζωή. Στην πραγματικότητα μετατρέπεται σε μία αφορμή για έρευνα και δημιουργία. Οι μαθητές αποδεσμεύονται από την οχληρή απομνημόνευση και καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήματα τα οποία με την διακριτική καθοδήγηση του διδάσκοντα τους βοηθούν να κατανοήσουν την έννοια του ιστορικού χρόνου και να ξεχωρίσουν σημεία – σταθμούς από τον κάθε πολιτισμό που μελέτησαν. Παράλληλα, όμως, αξιοποιούν τις τεχνολογικές τους γνώσεις αυξάνοντας το επίπεδο του ψηφιακού τους γραμματισμού. Έτσι οι γνώσεις για το μάθημα της ιστορίας συνδυάζονται αρμονικά με τις ψηφιακές γνώσεις, ώστε να παραγάγουν ένα δημιουργικό αποτέλεσμα όπου οι έρευνες των μαθητών ζωντανεύουν μέσα από την Ε.Π. Επίσης, θα πρέπει να προστεθεί ότι τα αποτελέσματα από αυτού του είδους τη διδακτική παρέμβαση κρίνονται σημαντικά επειδή οι ίδιοι οι μαθητές δημιουργούν εικόνες επαυξημένης πραγματικότητας και δεν αξιοποιούν απλώς έτοιμα εργαλεία, αλλά μπαίνουν στη διαδικασία να επιλέξουν (βάσει κριτηρίων), να ερευνήσουν, να εμπλουτίσουν το υλικό τους, να συνθέσουν πρωτότυπο βίντεο και να ενσωματώσουν όλα τα προϊόντα της έρευνας στον χάρτη τους. Παράλληλα, μοιράζονται με τους συμμαθητές τους, όχι μόνο των ομάδων τους αλλά ολόκληρης της σχολικής μονάδας τα αποτελέσματα της έρευνάς τους. Η διαδικασία αυτή βοηθά σημαντικά στην αυτοαξιολόγηση και την ετεροαξιολόγηση βάσει κριτηρίων πληρότητας και αποτελεσματικότητας. Το αποτέλεσμα είναι ότι η ιστορική γνώση κατακτιέται μέσα από ενεργητική συμμετοχή των παιδιών και έτσι εμπεδώνεται και συνδυάζεται με το σήμερα.

Δε θα μπορούσαμε να μην αναφερθούμε στις δυσκολίες που παρουσιάζει η συγκεκριμένη πρόταση. Έτσι λοιπόν δε μπορούμε να αγνοήσουμε το αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα που μια τέτοια διαδικασία απαιτεί (περίπου 18 διδακτικές ώρες), την ανάγκη ύπαρξης υλικοτεχνικού εξοπλισμού στις σχολικές μονάδες, την προσπέλαση των νομοθετικών απαγορεύσεων για τη χρήση των κινητών τηλεφώνων μέσα στα σχολεία, τη συνεργασία των

εκπαιδευτικών, αλλά και την εμπέδωση των όρων της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας από τους μαθητές. Παρόλα αυτά, η εισαγωγή νέων μεθόδων διδασκαλίας γενικά στα φιλολογικά μαθήματα και ειδικά στην ιστορία επιβάλλεται έτσι ώστε οι μαθητές να αφομοιώσουν βασικές έννοιες χρήσιμες για την τόνωση της κριτικής τους σκέψης που ούτως ή άλλως αποτελεί προεξάρχον ζητούμενο κάθε εκπαιδευτικής πολιτικής. Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών και συγκεκριμένα της Ε.Π αποτελεί ένα βήμα ή καλύτερα ένα μέσον που σε συνδυασμό με την ανανέωση των διδακτικών πρακτικών δύναται να οδηγήσει σε καλύτερα αποτελέσματα.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία / Δικτυογραφία

Δ.Ε.Π.Π.Σ – Α.Π.Σ: (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Ανακτήθηκε στις 19/6/19 στο <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/>.

Ματσαγγούρας, Η. (2008). *Ομαδοκεντρική διδασκαλία και μάθηση*. Αθήνα : Γρηγόρη.

Νταούλας, Ν., Γουδέλα, Δ. Ζώης, Λ., «Εφαρμογές Επαυξημένης Πραγματικότητας στην Εκπαίδευση», *Πρακτικά 10^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου ΠΕΚΑΠ, 15-17 Απριλίου 2016*, ανακτήθηκε στις 12/6/19 από το <http://synedrio.pekap.gr/praktika/10o/ergasies/erevnitikes%20erg/295.pdf>

Οικονόμου, Μ. (2003) *Μουσείο: Αποθήκη ή ζωντανός οργανισμός; Μουσειολογικοί προβληματισμοί και ζητήματα*. Αθήνα: Κριτική.

Πρόγραμμα Σπουδών Ιστορίας Α΄ Γυμνασίου, Ανακτήθηκε στις 19/6/19 στο http://iep.edu.gr/images/IEP/EPISTIMONIKI_YPIRESIA/Epist_Monades/B_Kyklos/Humanities/2018/2018-11-02_a_gym.pdf

Ράμμος, Δ., Μπράτιτσης, Θ. (2017). «Από την ψηφιακή αφήγηση στην Επαυξημένη Πραγματικότητα. Υλικό από μαθητές για μαθητές», *στο Πρακτικά Εργασιών 5ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία*», σ. χ-ψ Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής & Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, 21-23 Απριλίου 2017.

Φραγκουδάκη, Α. (2014), «Πώς να διδάσκεται η ιστορία», διαδικτυακό άρθρο, ανακτήθηκε στις 11/6/19 στο <http://booksjournal.gr/%CE%BA%CF%81%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CF%82/%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B1/item/105-%CF%80%CF%8E%CF%82-%CE%BD%CE%B1-%CE%B4%CE%B9%CE%B4%CE%AC%CF%83%CE%BA%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B9-%CE%B7-%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B1>

Vygotsky, L.S. (1934/1988). *Σκέψη και Γλώσσα*. Αθήνα: Γνώση.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Azuma, R. (1997). *A survey of augmented reality*. Presence
- Azuma, R., Baillot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., & MacIntyre, B. (2001). *Recent advances in augmented reality*. IEEE Computer Graphics and Applications
- Billinghurst, M., & Duenser, A. (2012). Augmented reality in the classroom. *Computer*, 45(7), 56–63.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Butchart, B. (2011). *Augmented Reality for Smartphones*, A Guide for developers content publishers, JISC Observatory
- Cheng, K. H., & Tsai, C. C. (2013). “Affordances of augmented reality in science learning: Suggestions for future research”. Στο *Journal of Science Education and Technology*, 22(4), 449-462.
- Feiner, S. (2011). *Augmented reality: a long way off?* Retrieved from Pocket-lint: <http://www.pocket-lint.com/news/38869/augmentedreality-interview-steve-feiner>
- Johnson, L., Adams, S. & Cummins, M. (2012). *NMC Horizon report: 2012 K-12 edition*. Austin, TX: T.N.M. Consortium.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning*. San Juan Capistrano, CA: Kagan Cooperative Learning.
- Radu, I., (2014), “Augmented reality in education: a meta-review and cross-media analysis”. Στο *Personal and Ubiquitous Computing*, 18(6), 1533-1543.

Βιβλίο Αναφοράς

- Κατσουλάκος Θ., Κοκκορού – Αλευρά Γ., Σκουλάτος, Β., (χ.χ.). *Αρχαία Ιστορία Α΄ Γυμνασίου*, Αθήνα: ΥΠ.Π.Ε.Θ., Ι.Ε.Π..