

## "Μικροί ξεναγοί": Προσεγγίζοντας το ιστορικό τοπίο μέσα από τη δημιουργία μιας εφαρμογής ξενάγησης

Ιωάννα Παπαμαγκανά<sup>1</sup>, Θεοδώρα Καψούρη<sup>2</sup>, Σταυρούλα Παντελοπούλου<sup>3</sup>  
[ioapapa@hotmail.com](mailto:ioapapa@hotmail.com), [dkapsouri@gmail.com](mailto:dkapsouri@gmail.com), [stpantelopoulou@gmail.com](mailto:stpantelopoulou@gmail.com)

<sup>1</sup>Δρ. Εκπαιδευτικός ΠΕ02, <sup>2</sup>Εκπαιδευτικός ΠΕ86, <sup>3</sup>Δρ. Εκπαιδευτικός ΠΕ86

**Περίληψη.** Η δραστηριότητα που περιγράφεται στην παρούσα εισήγηση προήλθε από την παρατήρησή μας ότι οι μαθητές μας ελάχιστα βιώνουν το ιστορικό τοπίο στο οποίο ζουν και από την επιθυμία μας να τους καταστήσουμε ενεργούς παρατηρητές και συνδιαμορφωτές του. Σχεδιάσαμε ένα πολυεπίπεδο διαθεματικό πρόγραμμα, το οποίο συνδυάζει την αρχαία ελληνική ιστορία με την πληροφορική και κινητοποιεί πολύμορφα τους συμμετέχοντες. Επιδιώξαμε να δείξουμε στους μαθητές ότι το τοπίο δεν είναι στατικό, αλλά βιώνεται μέσα από τις πρακτικές των ανθρώπων. Επίσης, επιχειρήσαμε να παράγουμε υλικό χρήσιμο και ενδιαφέρον και για την τοπική κοινότητα στο πλαίσιο της δόμησης ενός εξωστρεφούς σχολείου. Ειδικότερα, χρησιμοποιήσαμε την ομαδοσυνεργατική μέθοδο, τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, την επιτόπια παρατήρηση, την καταγραφή, την ανάλυση ιστορικών πηγών και την ανάπτυξη λογισμικού ώστε να δημιουργήσουμε μια εφαρμογή ξενάγησης στους αρχαιολογικούς χώρους της Βραυρώνας και της ευρύτερης περιοχής της Αρτέμιδας με τη χρήση του λογισμικού AppInventor.

**Λέξεις κλειδιά:** Ιστορία, Πληροφορική, Βραυρώνα, Αρτέμιδα, AppInventor

### Εισαγωγή

Η διαπίστωση ότι πολλοί μαθητές του λυκείου μας δεν γνώριζαν το ιστορικό τοπίο της περιοχής μας παρότι κινούνταν καθημερινά μέσα σε αυτό, μας οδήγησε στον σχεδιασμό ενός προγράμματος με βασικό στόχο την εξοικείωσή τους με τον τοπικό αρχαιολογικό πλούτο. Είναι γενικά αποδεκτό ότι η ιστορική παιδεία των μαθητών διαμορφώνεται μέσα από μια πληθώρα πηγών, επίσημων και ανεπίσημων (Husbands, 2004, σσ. 111-112). Στις επίσημες πηγές περιλαμβάνονται ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζει το ζήτημα της αρχαιότητας το σχολείο, αλλά και τα μουσεία, τα εκπαιδευτικά προγράμματα και όλες οι προσβάσιμες και οργανωμένες πηγές του τοπίου (Κασβίκης & Ανδρέου, 2008, σσ. 126-127). Η προσπάθειά μας αποσκοπεί στον συνδυασμό αυτών των πηγών με απώτερο σκοπό να διαμορφώσουμε μαθητές με ουσιαστική και σφαιρική προσέγγιση του ιστορικού τοπίου. Βασική μας επιδίωξη ήταν να αξιοποιήσουμε τον υλικό πολιτισμό του παρελθόντος, ο οποίος γενικά αποτελεί ένα περιθωριακό κομμάτι της επίσημης ιστορικής εκπαίδευσης. Ο υλικός πολιτισμός δεν μεταφέρει απλά μηνύματα, αλλά αποτελεί το ίδιο το μήνυμα (Νάκου, 2001, σ. 64) (Hennigar- Shuh, 1988, pp. 141-146) (Pearce, 1990, p. 138) (Hennigar-Shuh, 1994, pp. 73-79) και η προσέγγισή του δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να λειτουργούν ως δρώντα υποκείμενα στη διαδικασία της μάθησης. Η διδασκαλία παίρνει το σχήμα μιας ενίσχυσης σε αυτή τη διαδικασία, καθώς ο εκπαιδευτικός αλλά και οι συμμαθητές οδηγούν τον μαθητή στη δική του αναζήτηση νοήματος μέσα από την εμπειρία (von Glasersfeld, 1987a) (von Glasersfeld, 1987b) (Wheatley, 1991). Συνεπώς, η μελέτη του ιστορικού τοπίου

και του υλικού πολιτισμού που το αφορά αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο στην προσπάθειά μας να συνδράμουμε τους μαθητές μας να αποκτήσουν ουσιαστική ιστορική παιδεία.

Η υλοποίηση του οδηγού περιήγησης στους αρχαιολογικούς χώρους αποτέλεσε και το μέσο ώστε οι μαθητές που ανήκουν σε μια πολύ διαφορετική γενιά από αυτή των εκπαιδευτικών τους, γηγενείς στην κοινωνία της πληροφορίας, να εκμεταλλευτούν τις ψηφιακές τους δεξιότητες αλλά και να λειτουργήσουν με τον διαφορετικό τρόπο που ζουν και κινούνται στην εξωσχολική τους πραγματικότητα. Οι μαθητές μας είναι πολύ πιο ικανοί από εμάς στην ταυτόχρονη εκτέλεση πολλών ενεργειών (multitasking), ενώ οι περισσότερες από αυτές απαιτούν υψηλό ψηφιακό εγγραμματισμό (τους παρατηρούμε να πλοηγούνται με άνεση στο διαδίκτυο την ίδια στιγμή που δημιουργούν και ανεβάζουν ψηφιακό υλικό σε πλατφόρμες, κατεβάζουν μουσική και ταινίες, παίζουν ψηφιακά παιχνίδια, και ανταλλάσσουν μηνύματα κειμένου ή φωνητικά ή video). Επιπλέον, περνούν πολύ περισσότερο χρόνο με το κινητό τους τηλέφωνο, σε δυσαναλογία προς τις υπόλοιπες δραστηριότητές τους, και αυτό δεν είναι κάτι που πρέπει να αγνοήσουμε (Buckingham, 2007). Υπάρχει ήδη, παγκόσμια, έντονη συζήτηση για τη χρήση της τεχνολογίας και ειδικότερα των ηλεκτρονικών παιχνιδιών στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, με τις περισσότερες προσεγγίσεις να είναι θετικές στην προοπτική αυτή (Μπαρμπάτσης, Οικονόμου, Παπαμαγκανά, & Ζώζας, 2010)(Bourgonjon & Hanghøj, 2011).

Η προοπτική να υλοποιηθεί μια εφαρμογή ήταν από την αρχή στη στοχοθεσία του project. Οι μαθητές γοητεύονται από τα τεχνολογικά αντικείμενα και σχεδόν πάντα είναι θετικά διακείμενοι. Ωστόσο, δεν λειτουργήσε ως παγίδα για να εμπλακούν στη διαδικασία. Ομονοούμε με τους ερευνητές που υπερτονίζουν ότι η συγκεκριμένη εκπαιδευτική προσέγγιση σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να παίζει το ρόλο της «γλυκιάς επιβράβευσης». Συχνά, ένα λογισμικό που εντάσσεται στην εκπαιδευτική διαδικασία αντιμετωπίζεται ως «διασκέδαση» η οποία έρχεται να αντισταθμίσει την αβάσταχτη εκπαίδευση που την παρομοιάζουν με «πικρό φάρμακο». Σε όλες τις σύγχρονες προσεγγίσεις ο στόχος είναι τα εγγενή κίνητρα. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να εξασφαλίζουν στους μαθητές τους την κατασκευή ενός μαθησιακού περιβάλλοντος που θα ξεφεύγει από την απλή δημιουργία ενός λογισμικού/παιχνιδιού και να στοχεύουν σε πολύπλοκες εμπειρίες για να υποστηριχθεί η σύνθετη μάθηση (Becker, 2010). Ο Egenfeldt-Nielsen (2007) υποστηρίζει πως για να επιτύχουμε μια πραγματική πρόοδο στην ενσωμάτωση τόσο των εκπαιδευτικών παιχνιδιών όσο και του προγραμματισμού στη διδασκαλία άλλων γνωστικών αντικειμένων, πρέπει να συνειδητοποιήσουμε ότι δεν υπάρχει μαγεία στο μέσο, αλλά ότι τα παιχνίδια πρέπει μάλλον να προσαρμοστούν πολύ πιο κοντά στο μαθησιακό περιεχόμενο, ενώ ξεκάθαρα οι εκπαιδευτικοί και οι ερευνητές πρέπει να ξανασκεφτούν τις υποθέσεις τους για τη διδασκαλία και τη μάθηση.

## **Περιγραφή της Δραστηριότητας**

Η συγκεκριμένη εκπαιδευτική δραστηριότητα πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Ιστορίας της Α' λυκείου στο 2<sup>ο</sup> Γενικό Λύκειο Αρτέμιδος κατά το σχολικό έτος 2018-2019. Συμμετείχαν όλοι οι μαθητές ενός τμήματος και η διδάσκουσα εκπαιδευτικός. Η δραστηριότητα στο σύνολό της διήρκησε από τον Δεκέμβριο έως τη λήξη του σχολικού έτους.

Στόχος της ήταν στο πλαίσιο του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Ιστορίας:

1. Να γνωρίσουν οι μαθητές σημαντικά αρχαία μνημεία της περιοχής τους τα οποία πολλοί δεν είχαν καν επισκεφτεί παρ' ότι κατοικούσαν στο άμεσο περιβάλλον τους και τα συναντούσαν στην καθημερινότητά τους.
2. Να εξοικειωθούν με την έρευνα. Ειδικότερα, επιδιώξαμε να μελετήσουν μόνοι, στον βαθμό που μπορούν, επιστημονικές πηγές και να συντάξουν ένα κείμενο με αξιόπιστες βιβλιογραφικές αναφορές.
3. Να μάθουν να παρατηρούν ένα μνημείο ή ένα υλικό κατάλοιπο και να εξάγουν από αυτό πληροφορίες.
4. Να αξιοποιήσουν τις δεξιότητες που έχουν αποκτήσει στις νέες τεχνολογίες, ώστε να αναδείξουν τον αρχαιολογικό πλούτο της περιοχής τους και να τον γνωστοποιήσουν στους επισκέπτες της.
5. Να αναπτύξουν σχέσεις ομαδικότητας και συνεργασίας.

Ο δήμος στον οποίο βρίσκεται το σχολείο χαρακτηρίζεται για τον αρχαιολογικό του πλούτο, ο οποίος όμως σε μεγάλο βαθμό παραμένει αναξιοποίητος ή και άγνωστος ακόμη και στους κατοίκους. Ειδικότερα, στην αρχαιότητα η περιοχή της Βραυρώνας, η οποία απέχει ελάχιστα από το σχολείο μας, φιλοξενούσε ένα από τα σημαντικότερα ιερά της αρχαίας Αθήνας αφιερωμένο στην Άρτεμη, ενώ στο κέντρο της πόλης μας στην αρχαιότητα βρισκόταν ο δήμος των Αραφηνίδων Αλών. Η περιοχή στο σύνολό της σχετίζεται με τον μύθο της Ιφιγένειας και τη λατρεία της θεάς Αρτέμιδος και αναφέρεται από πλήθος αρχαίων πηγών. Η περιοχή της Βραυρώνας διαθέτει οργανωμένο αρχαιολογικό χώρο, ο οποίος βρίσκεται μέσα σε σημαντικό υγροβιότοπο, καθώς και αξιόλογο μουσείο, το οποίο φιλοξενεί ευρήματα από ολόκληρη την περιοχή των Μεσογείων.

Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε σε τρεις φάσεις στο πλαίσιο των οποίων έλαβε χώρα μια σειρά από συναφείς δραστηριότητες. Η πρώτη φάση περιελάμβανε τις αρχικές δραστηριότητες εντός της σχολικής τάξης, η δεύτερη τις δραστηριότητες εντός των αρχαιολογικών χώρων και η τρίτη την υλοποίηση των δραστηριοτήτων στο εργαστήριο της πληροφορικής.

Στην πρώτη φάση, κατά τη διάρκεια του μαθήματος πραγματοποιήθηκε συζήτηση έτσι ώστε να ενημερωθούν οι μαθητές για το σκεπτικό της καθηγήτριας, να εκφράσουν τη συμφωνία ή τη διαφωνία τους για την πραγματοποίηση του προγράμματος και να εμπλακούν ενεργά στον σχεδιασμό της δραστηριότητας. Μετά την ενημέρωση, το σύνολο των μαθητών συμφώνησε και έδειξε έντονο ενδιαφέρον. Ταυτόχρονα αρκετοί μαθητές εξέφρασαν τις δικές τους απόψεις για το πρόγραμμα και κατέθεσαν τις ιδέες τους. Βασική υπήρξε η συνεισφορά τους στον εντοπισμό κάποιων αρχαιολογικών χώρων, γνωστών μεν από τη βιβλιογραφία, αλλά μη οργανωμένων, χωρίς σήμανση και γενικότερα άγνωστων στο ευρύ κοινό. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότεροι μαθητές είχαν παρατηρήσει τους χώρους αυτούς στο πλαίσιο των καθημερινών τους δραστηριοτήτων, είχαν προβληματιστεί για τη λειτουργία τους, αλλά αγνοούσαν οποιαδήποτε άλλη πληροφορία και σε καμία περίπτωση δεν ήταν σε θέση να τους ονομάσουν ή να τους ταυτίσουν.

Στη συνέχεια οι μαθητές σχημάτισαν ομάδες των τεσσάρων ή πέντε ατόμων με βάση τις επιθυμίες τους, ενώ ταυτόχρονα υπήρξε μέριμνα ώστε να μη μείνει κανένα παιδί εκτός ομάδας. Συναποφασίσαμε να χωρίσουμε το υλικό μας σε ενότητες με κριτήριο την κατοίκηση της περιοχής κατά την αρχαιότητα. Διακρίναμε έτσι δύο μεγάλες γεωγραφικές ενότητες: την περιοχή της Βραυρώνας και την περιοχή των αρχαίων Αραφηνίδων Αλών. Οι μισές ομάδες ανέλαβαν τη μελέτη της μίας και οι άλλες μισές τη μελέτη της άλλης ενότητας.

Οι ομάδες ανέλαβαν αρχικά να εντοπίσουν πληροφοριακό υλικό στο διαδίκτυο. Βασικό κριτήριο θεωρήθηκε η επιστημονική εγκυρότητα των πηγών μας. Για τον σκοπό αυτό η εκπαιδευτικός συζήτησε με τους μαθητές τη σημασία των πρωτογενών και δευτερογενών πηγών της ιστορίας και την αξιολόγησή τους. Στη συνέχεια, οι μαθητές κλήθηκαν να εφαρμόσουν τις βασικές αρχές που διατύπωσαν μαζί με την καθηγήτρια στην αναζήτηση υλικού που έκαναν μόνοι τους. Οι μαθητές αναζήτησαν ατομικά πληροφορίες τις οποίες παρουσίασαν αρχικά στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας τους. Συλλογικά προχώρησαν στην πρώτη αξιολόγηση, ενώ στη συνέχεια παρουσίασαν τις πηγές τους στο σύνολο της τάξης, το οποίο προχώρησε στην οριστική αξιολόγηση. Απορρίφθηκαν ιστότοποι χωρίς βιβλιογραφικές αναφορές και πηγές που θεωρήθηκαν αναξιόπιστες, ή διαφημιστικές. Μετά από σχετική συζήτηση καταρτίστηκε κατάλογος με έγκυρες πηγές για την ευρύτερη περιοχή οι οποίες θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν χωρίς να διακινδυνεύει η αξιοπιστία της έρευνάς μας (Ευστρατίου, 2011) (Καλογερόπουλος, 2013). Βασικός οδηγός μας υπήρξε για διευκόλυνση των μαθητών ο ιστότοπος της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας (Η ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, 2018), αλλά και ο ιστότοπος του υπουργείου πολιτισμού (Υπουργείο Πολιτισμού, 2018).

Στο πλαίσιο της εξεύρεσης πηγών θεωρήθηκε αναγκαίο να αναζητήσουμε και πηγές της αρχαίας ελληνικής γραμματείας στις οποίες γίνεται αναφορά στην περιοχή. Η εκπαιδευτικός καθοδήγησε τα παιδιά και έκανε μια σύντομη εισαγωγή κυρίως στο έργο του Πausanias και στην αξία του για την ιστορική και αρχαιολογική έρευνα. Έτσι, οι μαθητές, αξιοποιώντας και τις σχετικές γνώσεις τους, αναζήτησαν πληροφορίες στο έργο του Πausanias (Αττικά, 1.23.7), του Ευριπίδη (*Ίφιγένεια εν Ταύροις*, στιχ.1450-1467), του Μένανδρου (*Επιτρέποντες*, στίχοι 451-454), του Ηρόδοτου (*Ίστορίαι*, 4.143.1) και του Θουκυδίδη (B,15). Ο τρόπος με τον οποίο η μυθολογία και η ιστορία της περιοχής αξιοποιήθηκαν από την ελληνική λογοτεχνία και ειδικότερα από τη δραματουργία κίνησε το ενδιαφέρον των μαθητών και ως αποτέλεσμα ακολούθησε σχετική συζήτηση (Perseus Digital Library) (Ευριπίδη, *Ίφιγένεια εν Ταύροις*) (MENANDER, *Epitrepontes* (Men at Arbitration)) (ΗΡΟΔΟΤΟΣ: *Ίστορίαι*). Ειδικότερα, εκτίμησαν ιδιαίτερα τον τρόπο με τον οποίο ο μύθος μετατρέπεται σε ιστορική πραγματικότητα στη συλλογική συνείδηση των ανθρώπων παλαιότερων κοινωνιών, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο μετουσιώνεται σε καλλιτεχνική έκφραση η οποία παρουσιάζεται σε συλλογικό επίπεδο και χρησιμοποιείται σε θεσμικό πλαίσιο.

Στο επόμενο στάδιο η ομάδα της τάξης συνέταξε φόρμα καταγραφής των αρχαιοτήτων. Στόχος ήταν να δώσουν όλες οι ομάδες κοινές πληροφορίες για τα μνημεία που είχαν αναλάβει. Συνεπώς, προσδιορίστηκαν τα βασικά ερωτήματα στα οποία έπρεπε να απαντήσουμε και κρίθηκε αναγκαίο να συμπεριληφθούν βασικές πληροφορίες όπως η ένταξη των μνημείων στον χώρο και στον χρόνο, να επισημανθεί η κατηγορία τους (αρχιτεκτονική, γλυπτική, κεραμική), το υλικό κατασκευής τους, οι διαστάσεις, η χρήση τους, η τυπολογία όπου ήταν εφικτό, η κατάσταση διατήρησής τους, και να ακολουθήσει εκτενέστερη περιγραφή και συμπληρωματικές πληροφορίες στην περίπτωση που οι μαθητές διαπίστωναν ότι χρειαζόταν. Φυσικά, θεωρήθηκε απαραίτητο να συμπεριληφθούν και οι βιβλιογραφικές πηγές.

Αν και η φόρμα που σχεδιάστηκε ήταν ενιαία για όλη την τάξη, η συμπλήρωση τους πραγματοποιήθηκε από κάθε ομάδα χωριστά. Κάθε ομάδα έκρινε αυτόνομα πόσα μνημεία της περιοχής που είχε αναλάβει ήταν αρκετά αξιόλογα ώστε να περιγραφούν σε χωριστή φόρμα. Συνεπώς, ακόμη και ομάδες που είχαν το ίδιο θέμα δεν παρουσίασαν απαραίτητα

τον ίδιο αριθμό από συμπληρωμένες φόρμες, καθώς προχώρησαν σε διαφορετική αξιολόγηση. Μας δόθηκε έτσι η δυνατότητα να παρακολουθήσουμε τα κριτήρια με τα οποία κινήθηκε κάθε ομάδα, τα οποία ήταν ανάλογα με τις πηγές που είχε αρχικά συγκεντρώσει, αλλά και με το διαφορετικό σκεπτικό τους. Άλλοι απέδωσαν μεγαλύτερη αξία σε μνημεία τα οποία είναι ήδη οργανωμένα και επισκέψιμα, ενώ άλλοι σε εκείνα που θεώρησαν ότι έχρηζαν άμεσης προστασίας.

Μετά την ολοκλήρωση της πρώτης φάσης, προχωρήσαμε στις επισκέψεις στους αρχαιολογικούς χώρους. Ειδικότερα, ακολούθησε η επίσκεψη στον αρχαιολογικό χώρο της Βραυρώνας και στη συνέχεια στους ναούς της Ταυροπόλου Αρτέμιδας και στο μικρό Ιερό παραλίας οι οποίοι ανήκουν στην περιοχή των Αραφηνίδων Αλών. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε επί τόπου σύντομη εισαγωγή για την ιστορία των χώρων από την υπεύθυνη εκπαιδευτικό, ενώ έπειτα οι ομάδες παρουσίασαν το υλικό τους και τα μνημεία που είχαν επιλέξει, συζητώντας με τους συμμαθητές τους τις απορίες που ανέκυπταν. Ακολούθησε προσεκτική παρατήρηση των μνημείων και επιβεβαίωση του υλικού που είχε συγκεντρωθεί. Ταυτόχρονα οι μαθητές πήραν φωτογραφίες και σύντομα βίντεο από τον χώρο.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας είχαν ελεύθερο χρόνο να περιηγηθούν και να συζητήσουν στο πλαίσιο των ομάδων τους. Στη φάση αυτή δόθηκε έμφαση στο φυσικό τοπίο, στους παράγοντες με βάση τους οποίους έγινε η επιλογή των συγκεκριμένων σημείων και στη σχέση των μνημείων με το φυσικό περιβάλλον τόσο στο παρελθόν, όσο και στις μέρες μας. Ειδικότερα, οι μαθητές παρατήρησαν ότι στην επιλογή της θέσης συνέβαλε η εγγύτητα στη θάλασσα, στο πόσιμο νερό και η φυσική οχύρωση. Οι παρατηρήσεις γύρω από την επίδραση του φυσικού περιβάλλοντος ήταν ιδιαίτερα σημαντικές τόσο για τη σύνδεση του χώρου της Βραυρώνας με τον ποταμό Ερασίνο και τον προστατευόμενο βιότοπο της περιοχής, όσο και για την εικόνα των μνημείων της περιοχής των Αραφηνίδων Αλών τα οποία βρίσκονται σε εγγύτητα με τη θάλασσα και φθείρονται από αυτή.

Επιστρέφοντας στον χώρο του σχολείου ακολούθησε συζήτηση και αξιολόγηση της εμπειρίας. Έγινε η οριστική επιλογή των μνημείων και των χώρων που θα παρουσιάζονταν και ολοκληρώθηκαν οι φόρμες καταγραφής, αφού συμπληρώθηκαν με υλικό από την περιήγηση στον χώρο. Ακολούθως, οι μαθητές διαμόρφωσαν ολοκληρωμένα κείμενα με πληροφορίες για κάθε μνημείο χωριστά. Όλα τα κείμενα περιείχαν πληροφορίες οι οποίες απαντούσαν στα ίδια περίπου ερωτήματα και είχαν παρόμοια έκταση. Επίσης, παρέδωσαν σύντομα βίντεο ενδεικτικά του χώρου και των μνημείων. Μετά τη σχετική αξιολόγηση, μαθητές που επιθυμούσαν ηχογραφήθηκαν να διαβάζουν τα κείμενα και η φωνή τους προστέθηκε ως ηχητική ξενάγηση στα βίντεο.

Τις επόμενες εβδομάδες ακολούθησε η τρίτη φάση. Με τη συνδρομή και την καθοδήγηση των καθηγητριών Πληροφορικής (με σύγχρονο και ασύγχρονο τρόπο διδασκαλίας) οι μαθητές υλοποίησαν μια εφαρμογή (οδηγό) περιήγησης στους αρχαιολογικούς χώρους της περιοχής τους.

Στο πλαίσιο του μαθήματος της Πληροφορικής οι μαθητές μας, εκκινώντας από την επιθυμία τους να επικοινωνήσουν με τους επισκέπτες της περιοχής και να αναδείξουν με έναν ιδιαίτερο και σύγχρονο τρόπο τον αρχαιολογικό της πλούτο, επεδίωξαν να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους αλλά και να υπερβούν τα ζητούμενα του σχολικού μαθήματος. Τα παιδιά με ιδιαίτερο ζήλο χρησιμοποίησαν το εργαλείο (AppInventor), αξιοποιώντας και δυνατότητές του που δεν θα χρειάζονταν απαραίτητα σε ένα συμβατικό έργο (project) που

θα περιοριζόταν σε μια αυστηρά εντός του αναλυτικού προγράμματος μη διαθεματική προσέγγιση. Με άλλα λόγια επιχειρήσαμε να αξιοποιήσουμε τη «μάθηση με ανάπτυξη έργου», η οποία εφαρμόζει τις αρχές του εποικοδομισμού. Στην περίπτωση αυτή το έργο αποτελεί το κίνητρο για τα παιδιά που στη συνέχεια το αναπτύσσουν με ένα εργαλείο συγγραφής εφαρμογών, στην περίπτωση μας το AppInventor. Οι μαθητές καθοδηγούνται στην τάξη ή από απόσταση και υποστηρίζονται στη συνεργασία τους. Ένας από τους ρόλους του εκπαιδευτικού, αυτός της παροχής υποστήριξης, ενέχει ανάπτυξη δεξιοτήτων, διαχείριση και καθοδήγηση των μαθητών (Δημητριάδης, 2015, σ. 100).

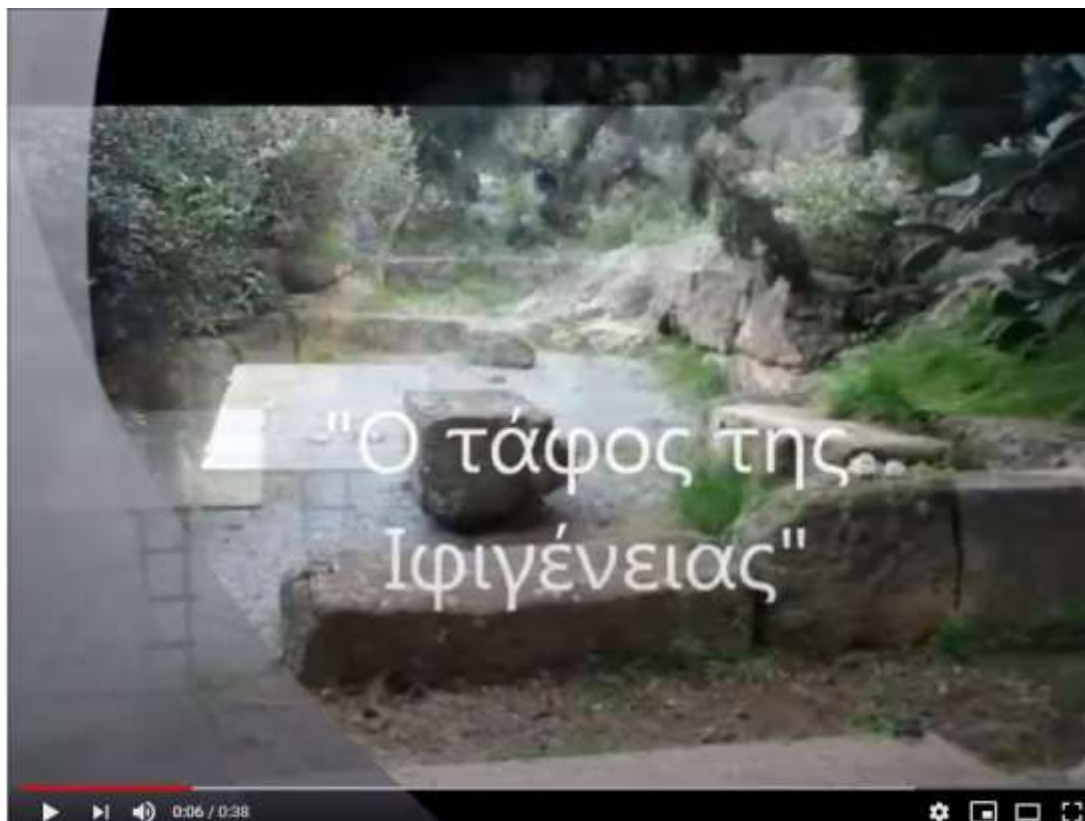
Το πιο ενδιαφέρον, από όσα προέκυψαν από το κομμάτι της δραστηριότητας που συνδέεται με το μάθημα της πληροφορικής, είναι η στροφή από μια παραδοσιακή στρατηγική μάθησης με επίκεντρο το περιεχόμενο σε μια νέα που ενσωματώνει και προάγει τις δεξιότητες (Mellini, Talamo, Giorgi, Recupero, & Castellino, 2011). Αυτό «αναγκάζει» τον εκπαιδευτικό να ανακαλύψει εκ νέου το μάθημά του. Απαιτείται διπλή προσπάθεια να ταιριάξεις όλα όσα περιλαμβάνονται στο αυστηρό θεσμικό πλαίσιο (προσανατολισμός στο γνωστικό αντικείμενο με στόχο να καλυφθεί η προβλεπόμενη ύλη) με καινοτόμες πρακτικές διδασκαλίας.

### Σχεδιασμός - Υλοποίηση εφαρμογής

Οι μαθητές μας δημιούργησαν τα απαραίτητα video, εργαζόμενοι σε ομάδες, χρησιμοποιώντας το λογισμικό MovieMaker. Τα video αυτά έπρεπε να προβάλλονται μέσω της εφαρμογής και έτσι δημιουργήθηκε ένα κανάλι στο youtube (*Εικόνα 1, Εικόνα 2*) στο οποίο δημοσιεύτηκαν: <https://www.youtube.com/channel/UC00YvRQLITqvOvQ7tR5MuAw>



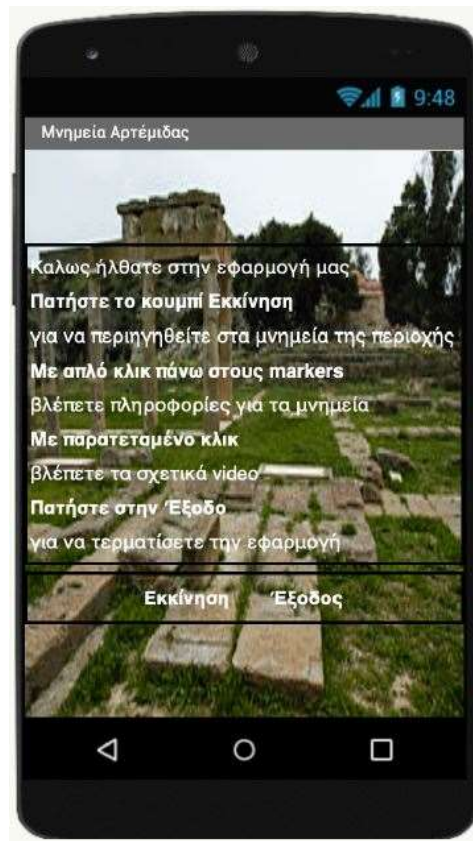
Εικόνα 1: Ναός Αρτέμιδας



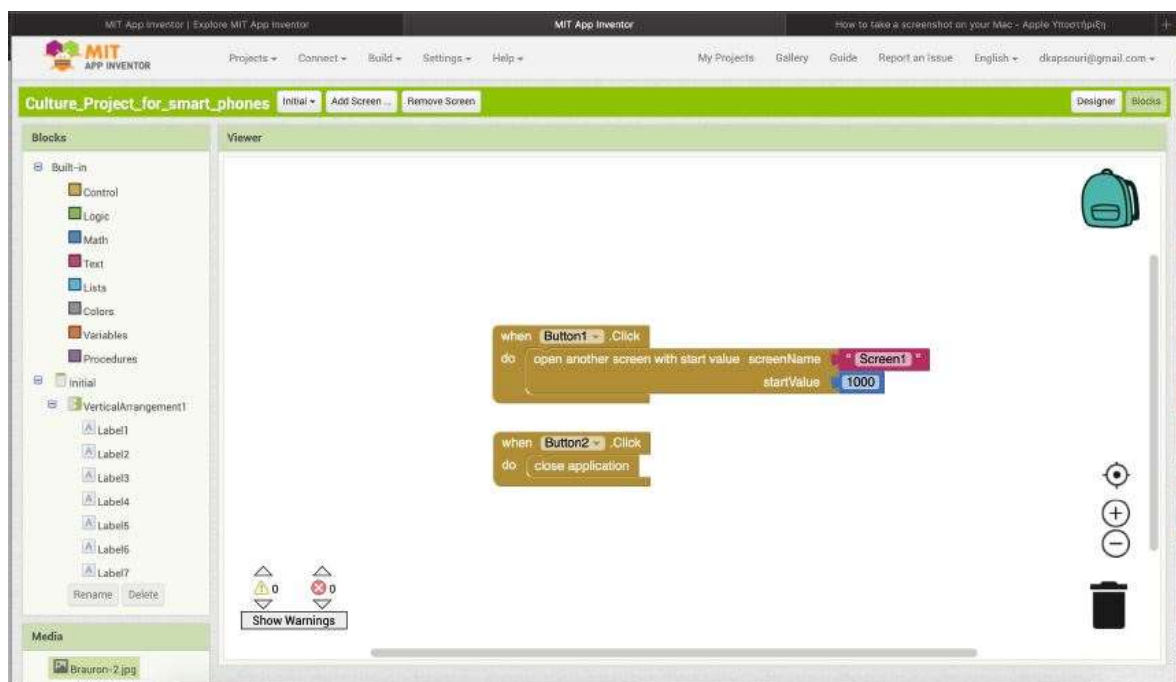
Εικόνα 2: Ο Τάφος της Ιφιγένειας

Η εφαρμογή υλοποιήθηκε μέσω του εργαλείου AppInventor ([appinventor.mit.edu](http://appinventor.mit.edu)). Οι λόγοι για τους οποίους επιλέχθηκε το AppInventor είναι: α. το λογισμικό είναι δωρεάν, απαιτείται μόνο ένας Gmail λογαριασμός για την είσοδο στην εφαρμογή, β. είναι Online, απαιτείται σύνδεση στο διαδίκτυο για να εργαστούμε με αυτό, αλλά απαλλάσσει τους μαθητές από διαδικασίες εγκατάστασης εξειδικευμένου λογισμικού, γ. μας δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών για φορητές συσκευές (κινητά και tablets) με λειτουργικό σύστημα Android, δ. ανήκει στην κατηγορία οπτικών γλωσσών προγραμματισμού με πλακίδια (blocked-based programming), γεγονός που το κατέστησε οικείο σε όλους τους μαθητές της Α' Λυκείου, ακόμα και σε όσους δεν είχαν επιλέξει το μάθημα Εφαρμογές Πληροφορικής, καθώς διδάχθηκαν προγραμματισμό στο Γυμνάσιο προέλευσής τους με τη χρήση του Pencil Code –ενός dual modality εργαλείου (Menounou, Pantelourouli, Karaliourouli, & Kanidis, 2018).

Στην τελική εφαρμογή περιλαμβάνονται δύο οθόνες: 1. Μια αρχική με καλωσόρισμα & οδηγίες (Εικόνα 3, Εικόνα 4) και 2. Μια οθόνη με το χάρτη και (σημεία ενδιαφέροντος) markers (Εικόνα 5).



Εικόνα 3: Αρχική οθόνη εφαρμογής



Εικόνα 4: Προγραμματισμός αρχικής οθόνης





Εικόνα 5: Οθόνη με χάρτη και markers

Οι μαθητές προγραμμάτισαν την οθόνη με τον χάρτη (Εικόνα 6) έτσι ώστε για κάθε σημείο ενδιαφέροντος (marker) να έχουμε δύο συμβάντα το click (απλό κλικ) και το long click (παρατεταμένο κλικ). Με click εμφανίζεται ένα info box (πληροφοριακό πλαίσιο), ενώ με long click παίζει το αντίστοιχο video.



Εικόνα 6: Προγραμματισμός οθόνης με χάρτη

Η εφαρμογή βρίσκεται στον σύνδεσμο <https://blogs.sch.gr/dkapsouri/> όπου μπορεί κάποιος να κατεβάσει την έκδοσή της για κινητά τηλέφωνα αλλά και την έκδοση για tablets. Για να δει κάποιος την εφαρμογή, τον κώδικα αλλά και τις ρυθμίσεις του σχεδιασμού απαιτείται: 1. η εφαρμογή να έχει δημοσιευτεί από τον δημιουργό της (publish) και 2. λογαριασμός στο Appinventor (με Gmail) για όποιον θέλει να την δει αλλά και να την επεξεργαστεί <http://ai2.appinventor.mit.edu/#5086280906571776>.

## Συμπεράσματα

Η διαθεματική προσέγγισή μας επιχείρησε να συνδυάσει την ιστορική σκέψη και γνώση με τις νέες τεχνολογίες, με σκοπό να κεντρίσει το ενδιαφέρον των παιδιών, αλλά και να παραγάγει ένα υλικό χρήσιμο στην τοπική κοινωνία, στο πλαίσιο της δόμησης ενός εξωστρεφούς σχολείου. Ταυτόχρονα, επεδίωξε να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν ότι το ιστορικό τοπίο δεν είναι στατικό, αλλά αποτέλεσμα ενεργού βιώματος.

Οι θετικές αντιδράσεις των μαθητών σε όλες τις φάσεις του project, το υλικό που δημιούργησαν και οι συζητήσεις τις οποίες προκάλεσαν έδειξαν ότι οι στόχοι μας επετεύχθησαν ικανοποιητικά. Ειδικότερα, επισκέφτηκαν και μελέτησαν όλα τα γνωστά μνημεία και τους αρχαιολογικούς χώρους τα οποία εντάσσονται στην περιοχή του habitus τους. Επίσης, έμαθαν να βρίσκουν ιστορικές πηγές, να τις διακρίνουν σε πρωτογενείς και δευτερογενείς, αλλά και να τις αξιολογούν ώστε να διακρίνουν μελλοντικά τις ψευδείς ιστορικά πληροφορίες κυρίως στο διαδίκτυο και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Ακόμη, κατανόησαν τι πρέπει να παρατηρούν στον υλικό πολιτισμό του παρελθόντος, ώστε να γίνουν σταδιακά ενεργητικοί επισκέπτες σε χώρους στους οποίους αυτός εκτίθεται. Το ζωνρό και αμείωτο ενδιαφέρον τους σε ολόκληρη τη διάρκεια της δραστηριότητας οδήγησε στην ανάπτυξη άμιλλας ανάμεσα στις ομάδες αλλά και πνεύματος συνεργασίας. Η ποικιλία των δραστηριοτήτων έδωσε σε μαθητές διαφορετικών δεξιοτήτων την ευκαιρία να ενεργοποιηθούν και να διεκδικήσουν τη θέση τους στην ομάδα. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι μαθητές με πολιτισμικό υπόβαθρο διαφορετικό από το κυρίαρχο υπήρξαν όχι απλά ενεργοί αλλά βασικοί μοχλοί του project κινητοποιώντας και τους συμμαθητές τους. Οι μαθητές διαπίστωσαν ότι οι χώροι στους οποίους κινούνται καθημερινά είναι φορτισμένοι ιστορικά και έμαθαν να παρατηρούν και να ανακαλύπτουν μόνοι τους το ιστορικό τοπίο. Σε συζήτηση αξιολόγησης που ακολούθησε την ολοκλήρωση της όλης διαδικασίας πρότειναν την προστασία και ανάδειξη των αρχαιολογικών χώρων και προβληματίστηκαν γύρω από το γεγονός ότι οι σχετικές διαδικασίες δεν προχωρούν. Στην υλοποίηση του οδηγού ενεπλάκησαν και μαθητές που δεν είχαν επιλέξει το μάθημα της Πληροφορικής. Ο καθένας από αυτούς βρήκε ανάλογα με τις δεξιότητές του τον ρόλο του σε μια διαδικασία που απαιτούσε εκτός από υπολογιστική σκέψη και «προσόντα» που ενώ τα διέθεταν δεν το γνώριζαν (παραγωγή ψηφιακού υλικού, επεξεργασία ψηφιακού υλικού, οργάνωση, επίβλεψη της τήρησης της ροής των διαδικασιών του project, έλεγχος ποιότητας των παραγόμενων παραδοτέων, σύνθεση του υλικού, δοκιμές λειτουργίας κ.λπ.). Η άποψη που απέκτησαν για τη χρησιμότητα του μαθήματος αλλά και για το πόσο μπορεί να ενσωματωθεί λειτουργικά σε διαθεματικές προσεγγίσεις στο πλαίσιο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ήταν εντελώς διαφορετική από αυτή που εξέφραζαν στην αρχή του προγράμματος. Οι μαθητές των υπόλοιπων τάξεων έδειξαν επίσης ενδιαφέρον για το project, όπως και η Διεύθυνση του σχολείου και ο Σύλλογος Γονέων. Ο έπαινός τους λειτούργησε ως θετική ανατροφοδότηση για τους συμμετέχοντες.

Η σημαντικότερη ίσως παράμετρος η οποία προέκυψε είναι ότι οι μαθητές ξέφυγαν από τη μονοδιάστατη σχολική ιστορική γνώση, την αποστήθιση και τη διαρκή στοχοθεσία με γνώμονα τις εξετάσεις. Συνειδητοποίησαν ίσως ότι μπορούν να προχωρήσουν πέρα από τις μοναδικές αντικειμενικές εκδοχές της ιστορικής πραγματικότητας και διαπίστωσαν ότι ακόμη και οι δικές τους προσεγγίσεις και ερμηνείες διέφεραν και εξαρτώνταν από πλήθος παραγόντων (Κασβίκης & Ανδρέου, 2008, σ. 124).

Συνολικά, η δραστηριότητα λειτούργησε θετικά στην προσπάθεια μας να ενισχύσουμε την ιστορική παιδεία και να αναπτύξουμε σχετικό προβληματισμό και έδωσε στους μαθητές την ευκαιρία να δουν με διαφορετική οπτική τόσο το μάθημα της ιστορίας, όσο και τον αρχαιολογικό πλούτο της περιοχής τους.

Για τους εμπνευστές του project η ανατροφοδότηση υπήρξε ιδιαίτερα σημαντική. Επιχειρήσαμε να διδάξουμε δομικές ιστορικές έννοιες μέσα από τους ιστορικούς χώρους (Δημητριάδου, 2002) και να προσεγγίσουμε την εξέλιξη στον χρόνο και τον χώρο. Είδαμε τους μαθητές μας να διατυπώνουν ιστορικά ερωτήματα και να διαλέγονται πάνω σε αυτά αναθεωρώντας τα στην πορεία. Και τέλος, συνειδητοποιήσαμε ότι οι μαθητές μας μέσα από την εκπαίδευση δεν γίνονται απλά καταναλωτές της κοινωνικής μνήμης και των ταυτοτήτων που απορρέουν από το ιστορικό τοπίο, αλλά και συνδιαμορφωτές τους, αν δεχθούν βέβαια τα κατάλληλα εκπαιδευτικά ερεθίσματα.

## Αναφορές

- Becker, K. (2010). Distinctions between games and learning: A review of current literature on games in education. *Gaming and cognition: Theories and practice from the learning sciences*, 22-54.
- Bourgonjon, J., & Hanghøj, T. (2011). What does it mean to be a game literate teacher? Interviews with teachers who translate games into educational practice. *Proceedings of the 5th European Conference on Games Based Learning*, (pp. 67-73).
- Buckingham, D. (2007). *Beyond Technology: Children's Learning in the Age of Digital Culture*. Cambridge: Polity.
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2007). *Educational potential of computer games*. . Continuum.
- Hennigar- Shuh, J. (1988). Learn to look. *The History and Social Science Teacher*, 23(3), 141-146.
- Hennigar- Shuh, J. (1994). Teaching yourself to teach with objects. In E. Hooper- Greenhill (Ed.), *The Educational Role of the Museum* (pp. 80-91). London: Routledge.
- Horton, W. K. (2000). *Designing web-based training: How to teach anyone anything anywhere anytime*. New York: Wiley.
- Husbands, C. (2004). *Τι σημαίνει διδασκαλία της ιστορίας; Γλώσσα, ιδέες και νοήματα*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Mellini, B., Talamo, A., Giorgi, S., Recupero, A., & Castellino, E. (2011). GBL at school: A challenge between pedagogical potential and organizational boundaries. In M. Barajas, A. Trifonova, A. Delli Veneri, F. Frossard, & B. Mellini (Ed.), *Games and Creativity in Education and Training* (pp. 39-44). Rome: Fridericiana Editrice Universitaria.
- MENANDER, *Epitrepontes (Men at Arbitration)*. (n.d.). Ανάκτηση Αύγουστος 25, 2018, από LOEB CLASSICAL LIBRARY: [https://www.loebclassics.com/view/menander\\_comic\\_poet-epitrepontes\\_men\\_arbitration/1979/pb\\_LCL132.447.xml](https://www.loebclassics.com/view/menander_comic_poet-epitrepontes_men_arbitration/1979/pb_LCL132.447.xml)
- Menounou, G., Pantelopoulou, S., Karaliopoulou, M., & Kanidis, E. (2018). Students' Perceptions on Using a Dual Modality Programming Environment. *EJERS, European Journal of Engineering Research and Science*(CIE 2018), 19-27. doi:<http://dx.doi.org/10.24018/ejers.2019.0.CIE.1292>
- Pearce, S. M. (1990). Objects as meaning, or narrating the Past. *New Research in Museum Studies, An International Series*, 1(138).

- Perseus Digital Library. (n.d.). Ανάκτηση Αύγουστος 25, 2018, από Pausanias, Description of Greece: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A1999.01.0160%3Abook%3D1%3Achapter%3D23%3Asection%3D7>
- von Glaserfeld, E. (1987b). An introduction to radical constructivism. In P. Watzawick (Ed.), *The invented reality* (pp. 17-41). New York: Norton.
- von Glasersfeld, E. (1987a). Learning as a constructive activity. In C. Janvier (Ed.), *Problems of Representation in the Teaching and Learning of Mathematics* (Vol. 1, pp. 3-18). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wheatley, G. H. (1991). Constructivist perspectives on Science and Mathematics learning. *Science Education*, 75(1), 9-21.
- Δημητριάδης, Σ. (2015). *Θεωρίες Μάθησης & Εκπαιδευτικό Λογισμικό*. Αθήνα: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ.
- Δημητριάδου, Κ. (2002). *Ιστορία και γεωγραφία στην πρώτη σχολική ηλικία*. Θεσσαλονίκη: Αφοι Κυριακίδης.
- Εύριπίδη, Ίφιγένεια έν Ταύροις. (n.d.). Ανάκτηση Αύγουστος 25, 2018, από Μικρός Απόπλους: <https://www.mikrosaroplous.gr/eyripedes/tayrois/exodos.html>
- Ευστρατίου, Κ. (2011). Ο ναός της Ταυροπόλου Αρτέμιδας στη Λούτσα. *Αρχαιολογία και Τέχνες*(6), 72-73. Ανάκτηση Ιούνιος 15, 2019, από <http://www.archaiologia.gr/wp-content/uploads/2011/06/39-10.pdf>
- Η ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ. (2018, Σεπτέμβριος). *Λούτσα*. Ανάκτηση από Η ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ: <http://195.251.104.13/site/content.php?artid=124>
- Η ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ. (2019, Ιούνιος 15). *Η ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ*. Ανάκτηση από Η ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ: <https://www.archetai.gr/>
- ΗΡΟΔΟΤΟΣ: *Ιστορία*. (n.d.). Ανάκτηση Αύγουστος 25, 2018, από Η πύλη για την Ελληνική Γλώσσα: [http://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient\\_greek/library/browse.html?text\\_id=30&page=114](http://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient_greek/library/browse.html?text_id=30&page=114)
- Καλογερόπουλος, Κ. (2013). *Το Ιερό της Αρτέμιδος Ταυροπόλου στις Αλές Αραφηνίδες (Λούτσα)*. Αθήνα: Ακαδημία Αθηνών.
- Κασβίκης, Κ., & Ανδρέου, Α. (2008). Περιβάλλοντα ιστορικής εκπαίδευσης εκτός σχολείου: ιστορικό τοπίο, αρχαιολογικοί χώροι και μουσεία, μνημεία και "τόποι" πολιτισμικής αναφοράς. Στο Ν. Νικονάνου, & Κ. Κασβίκης, *Εκπαιδευτικά ταξίδια στο χρόνο: Εμπειρίες και ερμηνείες του παρελθόντος*. Αθήνα: Πατάκη.
- Μπαρμπάτσης, Κ., Οικονόμου, Δ., Παπαμαγκανά, Ι., & Ζώζας, Ι. (2010). Αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού τρισδιάστατου εικονικού περιβάλλοντος με χαρακτηριστικά ηλεκτρονικού παιχνιδιού. Στο Α. Τζιμογιάννης (Επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή "Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση"*, (σσ. 79-86). Κόρινθος.
- Νάκου, Ε. (2001). *Μουσεία: Εμείς, τα Πράγματα και ο Πολιτισμός*. Αθήνα: νήσος.
- Υπουργείο Πολιτισμού. (2018, Σεπτέμβριος). *Ιερό Ταυροπόλου Αρτέμιδος στην Αρτέμιδα*. Ανάκτηση από ΟΔΥΣΣΕΥΣ: [http://odysseus.culture.gr/h/2/gh251.jsp?obj\\_id=21044](http://odysseus.culture.gr/h/2/gh251.jsp?obj_id=21044)