



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

**«Ένα Διερευνητικό Περιβάλλον
Μάθησης με τη Χρήση του Google
Earth στη Γεωγραφία της ΣΤ΄
Τάξης Δημοτικού»**

ΚΥΡΙΤΣΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ - ΜΑΡΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ:

Α' Επιβλέπων Καθηγητής: Κόλλιας Βασίλειος

Β' Επιβλέπων Καθηγητής: Γιαννέλος Λεγαντής

Βόλος, 2018

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	7
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	10
1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: Τ.Π.Ε. ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	10
1.1 Τ.Π.Ε. και Εκπαίδευση	10
1.2 Τι Είναι το Εκπαιδευτικό Λογισμικό;	12
1.3 Υπολογιστικά Περιβάλλοντα Μάθησης	12
1.4 Τρόποι Κατηγοριοποίησης των Λογισμικών	14
2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΣΕΝΑΡΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	17
2.1 Τι είναι το Σενάριο Διδασκαλίας;	17
2.2 Αρχές Σχεδίασης Διδασκαλίας	17
3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	23
3.1 Θεωρίες Μάθησης και Τ.Π.Ε.	23
4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: GOOGLE EARTH	26
4.1 Παρουσίαση του Google Earth	26
4.2 Λειτουργίες του Google Earth	27
4.3 Εφαρμογές του Google Earth στην Εκπαίδευση	29
4.4 Εφαρμογές του Google Earth στη Γεωγραφία	30
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	32
5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ	32
Εισαγωγή	32
5.1 Ερευνητικά Ερωτήματα	33
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	34

5.2 Σενάριο Διδασκαλίας για τα Αξιοθέατα και Μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού.....	34
5.2.1 Τίτλος Διδακτικής Πρακτικής.....	34
5.2.2 Εμπλεκόμενες Γνωστικές Περιοχές.....	34
5.2.3 Βαθμίδα Εκπαίδευσης και Τάξη που εφαρμόστηκε.....	34
5.2.4 Σκοπός και Στόχοι της Διδακτικής Πρακτικής.....	34
5.2.5 Αρχική Εκτιμώμενη Διάρκεια.....	36
5.2.6 Αιτιολόγηση του Σεναρίου.....	36
5.3 Ανάπτυξη της Διδακτικής Πρακτικής – Οργάνωση Διεξαγωγής του Σεναρίου	37
5.3.1 Γενική Περιγραφή Διδακτικής Πρακτικής.....	37
5.3.2 Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων.....	38
5.3.3 Οργάνωση Διεξαγωγής του Σεναρίου.....	39
5.3.4 Τμηματική Ανάλυση του Σεναρίου.....	42
5.4 Ανάλυση Δεδομένων.....	54
<i>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</i>	55
5.5 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας.....	55
5.5.1 Ανάλυση και Σύγκριση των Αποτελεσμάτων των Προ και Μετά Τεστ.....	55
5.5.2 Ανάλυση των Αποτελεσμάτων των Φύλλων Εργασίας 1 και 2.....	61
5.5.3 Ανάλυση των Απαντήσεων των Μαθητών στα Αυτοκόλλητα Χαρτάκια.....	67
5.6 Συζήτηση.....	69
<i>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</i>	75
Αναφορές - Βιβλιογραφία.....	76
Παράρτημα.....	81
Α) Προ και Μετά Τεστ στο Μάθημα της Γεωγραφίας.....	82
Β) Φύλλα Εργασίας.....	83
Γ) Χρήση του Google Earth στη Διδασκαλία.....	87
Δ) Οι Ταξιδιωτικοί Οδηγοί των Μαθητών.....	101

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η έρευνα αυτή στόχευε, στο να διαπιστωθούν οι δυνατότητες και οι περιορισμοί που εμφανίζονται, καθώς χρησιμοποιείται το Google Earth στη μαθησιακή διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα, πως η χρήση του Google Earth (και άλλων αυθεντικών διαδικτυακών τόπων), μπορεί να υποστηρίξει τη δημιουργία και εφαρμογή ενός διδακτικού σεναρίου στο συγκεκριμένο μάθημα της Γεωγραφίας της ΣΤ' τάξης. Το εκπαιδευτικό υλικό ήταν διαρθρωμένο από δραστηριότητες σχεδιασμένες και βασισμένες στο Google Earth, οι οποίες είχαν ως σκοπό να ενισχύσουν το γνωστικό επίπεδο των μαθητών στη Γεωγραφία και τις Τ.Π.Ε. γενικότερα.

Γενικότερα λοιπόν, τα δύο αρχικά ερευνητικά ερωτήματα ήταν: **1)** να διαπιστωθεί εάν το συγκεκριμένο σενάριο διδασκαλίας με χρήση ΤΠΕ, βοήθησε όντως να ενισχυθούν οι γνώσεις των μαθητών μετά το πέρας της εφαρμογής του, και **2)** κατά πόσο το λογισμικό Google Earth, βοήθησε όντως τους μαθητές ή τη διδασκαλία και την επίτευξη στόχων και αν επιβεβαιώθηκε η επιλογή του για χρήση, ως εκπαιδευτικό λογισμικό στη διδασκαλία.

Για το σκοπό αυτό, υλοποιήθηκε ένα μάθημα, ένα σενάριο διδασκαλίας το οποίο ήταν διερευνητικό, αφορούσε ζητήματα πολιτισμού, που αναφέρονται σε διαφορετικές χώρες της Ευρώπης και που συνδέονται με τη σύγχρονη ζωή. Οι στόχοι αυτού του σεναρίου, ήταν να έρθουν οι μαθητές σε επαφή με τα κυριότερα μνημεία – αξιοθέατα της Ε.Ε., καθώς και με τη σύνδεση που κυριαρχεί ανάμεσα σε αυτά και τη σύγχρονη ζωή, ενώ παράλληλα να τα αναγνωρίσουν ως πραγματικές κατασκευές και όχι ως απλά σύμβολα.

Τα αποτελέσματα της διεξαγωγής αυτής της διδακτικής παρέμβασης στη σχολική τάξη συλλέχθηκαν και αξιολογήθηκαν. Προέκυψαν θετικά και αρνητικά αποτελέσματα και επομένως συμπεράσματα.

Ως γενικό συμπέρασμα, θεωρείται ότι οι προηγούμενες καλές πρακτικές στη χρήση του Google Earth, βοήθησαν στο να σχεδιαστεί σωστά το σενάριο και συνεπώς να επιτευχθούν οι στόχοι του μαθήματος.

Ως θετικό συμπέρασμα, χρησιμοποιώντας το λογισμικό Google Earth σε συνδυασμό με αυθεντικούς διαδικτυακούς ιστότοπους, φάνηκε πως υπήρξε συνέργεια ανάμεσα σε αυτά τα δύο και πως οδήγησε τους μαθητές να λάβουν στοιχεία του ενός και να τα χρησιμοποιήσουν στο άλλο.

Ως αρνητικό αποτέλεσμα και ως εκ τούτου συμπέρασμα, υπήρξε το γεγονός της έλλειψης χρόνου. Οι σχεδιασμένες δραστηριότητες και τα φύλλα εργασίας, απαιτούσαν από τους μαθητές να εργαστούν με κριτικό τρόπο, να κάνουν επιλογές και να τις δικαιολογήσουν, οπότε εφόσον τα χρονικά περιθώρια ήταν περιορισμένα, δημιουργήθηκαν δυσκολίες στην εφαρμογή του σεναρίου, όπως είχε αρχικά σχεδιαστεί. Έτσι λοιπόν, το Google Earth, λόγω του εύρους των δυνατοτήτων του και των τρόπων χρήσης του, απαιτεί γενικά σημαντικά περισσότερο χρόνο εμπλοκής των

μαθητών σε ένα τέτοιου είδους διερευνητικό περιβάλλον, σε σχέση με αναμενόμενους χρόνους από προηγούμενες διδακτικές εμπειρίες.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πρώτα από όλα θα πρέπει να αναφέρω την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση των διδασκόντων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Κόλλια Βασίλειο και το μέλος ΕΔΙΠ κ. Γιαννέλο Λεγαντή, για την εκπόνηση αυτής της εργασίας.

Έπειτα, θα ήθελα να ευχαριστήσω το 23^ο Δημοτικό Σχολείο Λάρισας και το διευθυντή του σχολείου, κ. Κοσμάνο Νικόλαο. Έπειτα, πιο συγκεκριμένα, τους μαθητές και τη δασκάλα της ΣΤ' τάξης, κ. Μπασδραβάλα Χριστίνα, καθώς και το δάσκαλο της Πληροφορικής, κ. Ζαχαριάδη Χρήστο, για την άψογη συνεργασία και βοήθεια που μου προσέφεραν, για την υλοποίηση της διδασκαλίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω μέσα από τα βάθη της καρδιάς μου, όλη την οικογένεια μου, για την αμέριστη συμπαράσταση και κατανόηση τους όλα αυτά τα χρόνια των σπουδών μου και όχι μόνο.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η πτυχιακή αυτή έχει ως τίτλο της «ΕΝΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΑΘΗΣΗΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ GOOGLE EARTH ΣΤΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΣΤ' ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ».

Οι ΤΠΕ και γενικότερα οι υπολογιστές στις μέρες μας, αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας μας.

Η συνεχώς αυξανόμενη χρήση των Τ.Π.Ε. και οι δυνατότητες που προσφέρουν πλέον στις μέρες μας, δημιουργεί σε όλους μας – και κυρίως στα παιδιά, που μαθαίνουν από μικρή ηλικία, να χειρίζονται τον ηλεκτρονικό υπολογιστή,- ένα περιβάλλον αναζήτησης και μάθησης ταυτόχρονα.

Το διδακτικό σενάριο που υλοποιήθηκε, απευθύνεται σε παιδιά δημοτικού, που τώρα αρχίζουν να εξοικειώνονται με τον Η/Υ, αλλά παράλληλα μαθαίνουν μέσω των λογισμικών του να διερευνούν, να ανακαλύπτουν και να μαθαίνουν πράγματα που μέχρι στιγμής τους ήταν άγνωστα ή απλά δυσνόητα.

Στην πτυχιακή αυτή, θα αναπτυχθούν οι έννοιες των Τ.Π.Ε., των εκπαιδευτικών λογισμικών, της σχεδίασης ενός διδακτικού σεναρίου και του Google Earth - θεωρητικό μέρος - και τα αποτελέσματα και η αξιολόγηση της εφαρμογής αυτού του σεναρίου διδασκαλίας - ερευνητικό μέρος -.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως προαναφέρθηκε, σκοπός της πτυχιακής αυτής εργασίας, ήταν να διερευνηθούν οι ευκαιρίες και τα εμπόδια, που αναδεικνύονται όταν εντάσσουμε το Google Earth (και άλλους αυθεντικούς δικτυακούς τόπους), κατά την υλοποίηση ενός σεναρίου Γεωγραφίας, το οποίο είναι διερευνητικό, αφορά ζητήματα πολιτισμού, που είναι διάσπαρτα σε διαφορετικές χώρες της Ευρώπης και συνδέονται με τη σύγχρονη ζωή και τελικά καταλήγει στη δημιουργία ενός τεχνημάτος, ενός ταξιδιωτικού οδηγού. Το κεφάλαιο αυτό, ήταν το 31ο Κεφάλαιο της Γεωγραφίας της ΣΤ' τάξης δημοτικού, με τίτλο «Αξιοθέατα – μνημεία και ιστορική συνέχεια των λαών της Ευρώπης».

Το Google Earth είναι ένα εικονικό πρόγραμμα αλληλεπίδρασης που δίνει στο μαθητή τη δυνατότητα να εξετάσει, να διερευνήσει, να ανακαλύψει, να οπτικοποιήσει τις χωρικές λεπτομέρειες της επιφάνειας της Γής, να τις μετατρέψει σε εικόνες, να τις δει με άλλες οπτικές γωνίες, να προβληματιστεί και να αποκτήσει γνώσεις κάνοντας αυτό το ταξίδι. Οι μαθητές στην παρέμβαση που πραγματοποιήθηκε, είχαν ήδη διδαχθεί κάποιες από τις δυνατότητες που προσφέρει το Google Earth, όμως η διδασκαλία αποτέλεσε ευκαιρία να έρθουν σε επαφή με κάποιες ακόμα αλλά και να τις συνδυάσουν με τη διερεύνηση του θέματός τους. Μέσα από το σχεδιασμό αυτό, έγινε προσπάθεια να χρησιμοποιήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις ΤΠΕ ως εργαλείο για την κατάκτηση της γνώσης. Δημιουργήθηκε ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης, όπου το Google Earth αποτελούσε έναν τόπο διερεύνησης και τη βάση για περαιτέρω κατασκευαστική και διαλογική εργασία από μέρους των μαθητών.

Στο σχεδιασμό αυτό, ακολουθήθηκαν προηγούμενες πρακτικές χρήσης του Google Earth, οι οποίες εντοπίστηκαν στην αναζήτηση της σχετικής βιβλιογραφίας, που είχαν ως στόχο οι μαθητές να ερευνήσουν, να ανακαλύψουν και να οικοδομήσουν τη γνώση τους. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού ήταν πάντα καθοδηγητικός και διευκολυντικός.

Το σενάριο διδασκαλίας, βασίστηκε στις θεωρίες μάθησης, στις αρχές σχεδίασης εκπαιδευτικού υλικού στις ΤΠΕ, στις αρχές σχεδίασης μαθησιακών δραστηριοτήτων, στη συμβατότητα με το πρόγραμμα σπουδών και στη βιβλιογραφική ανασκόπηση, σχετικά με προηγούμενες εφαρμογές των ΤΠΕ στο δημοτικό σχολείο.

Μετά το πέρας της διδασκαλίας έγινε: αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και εκτίμηση επίτευξης στόχων της προσπάθειας. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, οδήγησε σε γενικά συμπεράσματα για τη χρήση του Google Earth στη διδασκαλία, τα οποία αφορούσαν θέματα χρόνου, θέματα συνεργασίας του λογισμικού με άλλους διαδικτυακούς τόπους, αλλά και γενικότερα αστοχίες στο σχεδιασμό κάποιων ερωτήσεων στα φύλλα εργασίας.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: Τ.Π.Ε. ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1.1 Τ.Π.Ε. και Εκπαίδευση

Τα τελευταία χρόνια, αντί του όρου «*Πληροφορική*», χρησιμοποιείται πλέον ο όρος «*Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Information and Communications Technologies)*».

«Με τον όρο αυτό χαρακτηρίζονται οι τεχνολογίες που επιτρέπουν την επεξεργασία και τη μετάδοση μιας ποικιλίας μορφών αναπαράστασης της πληροφορίας (σύμβολα, εικόνες, ήχοι, βίντεο), καθώς και τα μέσα που είναι φορείς αυτών των άυλων μηνυμάτων». (Κόμης, 2004)

Η εισαγωγή του μαθήματος της Πληροφορικής στο εκπαιδευτικό σύστημα ξεκίνησε εδώ και τριάντα χρόνια σχεδόν. Η θέση ωστόσο, των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στην εκπαίδευση και οι διαφορετικές προσεγγίσεις και θεωρήσεις για τη θέση αυτή, αλλάζουν και εξελίσσονται συνεχώς όλα αυτά τα χρόνια. (Κόμης, 2004)

Η χρονολογική εξέλιξη, της εισαγωγής των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση, διακρίνεται σε τέσσερις φάσεις. Σε διεθνές επίπεδο, η πρώτη – εισαγωγική – φάση εισαγωγής τους, πραγματοποιήθηκε λίγο πριν το 1970, με τη μορφή γνωριμίας των μαθητών με τις νέες τεχνολογίες (Κόμης, 2004). Η δεκαετία του 1980, αποτέλεσε και τη σύνδεση των νέων τεχνολογιών με την εκπαίδευση, στην Ελλάδα αυτή τη φορά. Η εισαγωγή του υπολογιστή έγινε σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, εκτός από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μέχρι το 1990 δεν γίνεται λόγος για την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στο Δημοτικό σχολείο. Το 1994 όμως πραγματοποιήθηκε τελικά η εισαγωγή τους στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, με τη δημιουργία του Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών της Πληροφορικής, το οποίο εκδίδεται το 1997 από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (Κυρίδης, Δρόσος, Τσακιρίδου, 2003). Από το 1980, ξεκίνησαν οι διαδικασίες ένταξης των «υπολογιστών στα Δημοτικά σχολεία» και κατάφεραν να ολοκληρωθούν το 1997.

Επιπρόσθετα, η πρώτη επαφή των μαθητών με τις Τ.Π.Ε. προτείνεται από το ΕΠΠΣ της Πληροφορικής, να αρχίζει από το Δημοτικό σχολείο. Η τάξη στην οποία η χρήση τους στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα, πρέπει να γίνεται πιο συγκεκριμένη, δεν προσδιορίζεται ακριβώς.

Σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ (ΥΠΕΠΘ, 2003) του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, ειδικός σκοπός της εισαγωγής των Τ.Π.Ε. στην ελληνική πρωτοβάθμια εκπαίδευση είναι:

Ο ειδικός σκοπός της εισαγωγής της Πληροφορικής στο Δημοτικό Σχολείο είναι να εξοικειωθούν οι μαθητές και οι μαθήτριες με τις βασικές λειτουργίες του υπολογιστή και να έλθουν σε μια πρώτη επαφή με διάφορες χρήσεις του ως εποπτικού μέσου διδασκαλίας, ως γνωστικού - διερευνητικού εργαλείου και ως εργαλείου επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών στο πλαίσιο των καθημερινών σχολικών τους δραστηριοτήτων με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού και ιδιαίτερα ανοικτού λογισμικού διερευνητικής μάθησης. Σε καμία περίπτωση δεν νοείται η διδασκαλία της Πληροφορικής ως διδασκαλία γνωστικού αντικειμένου (λαμβανομένου, επιπλέον, υπόψη ότι δεν διατίθεται χρόνος στο αντίστοιχο Ωρολόγιο Πρόγραμμα). Σκοπός είναι ο μαθητής να μαθαίνει με τη χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) παρά για τη χρήση τους. (ΔΕΠΠΣ Π. Π.Ι., Νοέμβριος 2003)

Βασική επιδίωξη της Ώρας της Πληροφορικής είναι να αποκτήσουν οι μαθητές μια αρχική συγκροτημένη και σφαιρική προσέγγιση των διάφορων χρήσεων των Τ.Π.Ε. από όλους τους μαθητές του Δημοτικού σχολείου, στα πλαίσια των καθημερινών τους δραστηριοτήτων, σε μια ηλικία όπου μαθαίνουν τα πάντα αβίαστα και χωρίς κόπο συνήθως, η εξοικείωση με τον υπολογιστή γίνεται χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια επίσης. Με τη βοήθεια των δασκάλων τους, οι μαθητές, αναπτύσσουν δραστηριότητες με τον υπολογιστή και αντιλαμβάνονται βασικές αρχές που διέπουν τη χρήση της υπολογιστικής τεχνολογίας σε σημαντικές ανθρώπινες ασχολίες. Η πληροφορία και η επεξεργασία της, η επικοινωνία, η ψυχαγωγία και οι νέες δυνατότητες της γνώσης είναι οι πιο σημαντικές από αυτές. (ΥΠΕΠΘ, 2003. Κόμης, 2004)

Για να υλοποιηθεί ο γενικός σκοπός αυτού του προγράμματος σπουδών, προτείνονται τέσσερις άξονες (ΥΠΕΠΘ, 2003):

- α)** ο υπολογιστής γνωστικό – διερευνητικό εργαλείο,
- β)** ο υπολογιστής εποπτικό μέσο διδασκαλίας σε βασικά γνωστικά αντικείμενα,
- γ)** ο υπολογιστής εργαλείο επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών,

δ) πληροφορικός αλφαριθμητισμός

Οι άξονες αυτοί καλύπτουν όλο το φάσμα του γενικού σκοπού και δεν είναι αναγκαίο οι δάσκαλοι να τους χρησιμοποιήσουν στην ολότητά τους. Ο κάθε δάσκαλος, επιλέγει με βάση τις γνώσεις του, την υπάρχουσα υποδομή και τις ανάγκες των μαθητών του, ποιον ή ποιους από τους άξονες θα υλοποιήσει. (Κόμης, 2004)

1.2 Τι Είναι το Εκπαιδευτικό Λογισμικό;

«Εκπαιδευτικά λογισμικά με την αυστηρή έννοια του όρου, θεωρούνται τα λογισμικά που εμπεριέχουν διδακτικούς στόχους, ολοκληρωμένα σενάρια, αλληγορίες με παιδαγωγική σημασία και κυρίως επιφέρουν συγκεκριμένα διδακτικά και μαθησιακά αποτελέσματα». (Ράπτης, 1999)

Ο όρος λοιπόν εκπαιδευτικό λογισμικό, υπονοεί ότι ο υπολογιστής χρησιμοποιείται ως υποστηρικτικό μέσο στη διδασκαλία και αποσκοπεί στη διευκόλυνση της μάθησης, ακολουθώντας μια συγκεκριμένη παιδαγωγική φιλοσοφία και εκπαιδευτική στρατηγική.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό από τεχνική άποψη εξετάζεται ως προς την ποιότητα του περιβάλλοντος διεπαφής, την εργονομία, το είδος της αλληλεπίδρασης που επιτρέπει με το χρήστη, τα χρησιμοποιούμενα μέσα (εικόνα, ήχος, κείμενα, αφηγήσεις, video κλπ) και την αισθητική του. Συνήθως ως εκπαιδευτικό λογισμικό θεωρούνται και τα πακέτα εφαρμογών επιμορφωτικού, εγκυκλοπαιδικού και ψυχαγωγικού τύπου.

1.3 Υπολογιστικά Περιβάλλοντα Μάθησης

Στη σύγχρονη εποχή, είναι πλέον ευρέως αποδεκτό, πως η θέση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση έχει εδραιωθεί πλήρως. Οι εφαρμογές των *Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών* (Τ.Π.Ε.) λοιπόν, συντελούν με ουσιαστικό τρόπο στην υποστήριξη της διδακτικής πράξης και στην ενίσχυση της μαθησιακής διαδικασίας. (Jonassen, 2004, Δημητρακοπούλου, 2004, Adelsberger, Collis και Pawlowski, 2002, Κυνηγός και Δημαράκη, 2002, Ράπτης και Ράπτη, 2002) (Κόμης, 2004)

Παρ' όλα αυτά, η αυτή καθεαυτή χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία, δεν μπορεί να αποτελέσει από μόνη της ουσιαστικό υποστηρικτικό μέσο. Εάν στη χρήση των Τ.Π.Ε., δεν συμμετέχει ο δάσκαλος, δεν υπάρχουν οι κατάλληλες εφαρμογές, οι οποίες όντως θα βοηθήσουν τους χρήστες να ενισχύσουν τις γνώσεις τους και δεν πραγματοποιηθεί και η σωστή χρήση αυτών των εφαρμογών, οι στόχοι του εκάστοτε μαθήματος δεν μπορούν έτσι απλά να επιτευχθούν, μόνο και μόνο επειδή το εργαλείο για την επίτευξή τους είναι οι Τ.Π.Ε. Επομένως, το ότι οι Τ.Π.Ε. μπορούν να υποστηρίξουν τη διδακτική πράξη και να ενισχύσουν τη μαθησιακή

διαδικασία, δεν παύει να σημαίνει, ότι αυτά θα συμβαίνουν υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις.

Η *Υπολογιστική Υποστήριξη της Διδασκαλίας*, αναφέρεται στη βοήθεια που παρέχεται στο μαθητευόμενο στην προσπάθειά του να προσεγγίσει και να οικοδομήσει γνώσεις, διαμέσου ενός συνόλου διδακτικών στόχων του προγράμματος σπουδών, μέσω της χρήσης ειδικών εφαρμογών λογισμικού. Η *Υπολογιστική Υποστήριξη της Μάθησης* αναφέρεται στην ενίσχυση του μαθητευόμενου, στην προσπάθειά του να αποκτήσει γνώσεις και να αναπτύξει δεξιότητες, ώστε να καταστεί ικανός να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας. Οι εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τ.Π.Ε. θεωρούνται ως εργαλεία που υποστηρίζουν, καλλιεργούν και επεκτείνουν τις γνωστικές δεξιότητες των μαθητών και για το λόγο αυτό ονομάζονται *γνωστικά ή νοητικά εργαλεία*. Οι γνώσεις και οι δεξιότητες που ενισχύονται, αφορούν τους τομείς - τόσο της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων, της διερεύνησης, της συνεργασίας και της μοντελοποίησης φαινομένων, - όσο της ανάπτυξης δεξιοτήτων μεταφοράς γνώσεων, της λήψης αποφάσεων, αλλά και της κριτικής σκέψης. Ο όρος *γνωστικό εργαλείο (cognitive tool)* χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις εφαρμογές και τα περιβάλλοντα (υπολογιστικά περιβάλλοντα), που αποτελούν τους διανοητικούς συνεργάτες του μαθητευόμενου, ώστε να αναπτύξει γνώσεις και δεξιότητες υψηλού επιπέδου. Η υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας και μάθησης με τις Τ.Π.Ε. πραγματοποιείται μέσω *εφαρμογών λογισμικού και υλικού*, οι οποίες ονομάζονται *πληροφορικά ή υπολογιστικά περιβάλλοντα για τη διδασκαλία και την ανθρώπινη μάθηση ή απλώς εκπαιδευτικά λογισμικά*. (Κόμης, 2004)

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά λοιπόν, με κριτήριο το βαθμό αλληλεπίδρασης με το χρήστη, κατηγοριοποιούνται σε «*ανοικτά*» ή «*κλειστά*» εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Ο όρος «*ανοικτά*» μαθησιακά περιβάλλοντα, χρησιμοποιήθηκε με μια διπλή σημασία στο παρελθόν: με την έννοια ότι είναι περιβάλλοντα που παραμετροποιούνται και προσαρμόζονται εύκολα από τους χρήστες, και με την έννοια ότι δεν έχουν εκπαιδευτικό περιεχόμενο, αλλά μπορούν να αξιοποιηθούν στη διδασκαλία και να προάγουν τη μάθηση μέσα από την ανακάλυψη τόσο στους εκπαιδευτικούς, αλλά και στους μαθητές. Συνήθως, ένα εκπαιδευτικό λογισμικό με ανοικτό περιβάλλον μάθησης έχει σχεδιαστεί με βάση το γνωσιοθεωρητικό πλαίσιο των Θεωριών Οικοδόμησης της Γνώσης.

Ο όρος «*κλειστά*» μαθησιακά περιβάλλοντα, προσδιορίζει λογισμικά που υποστηρίζουν το παραδοσιακό δασκαλοκεντρικό μοντέλο διδασκαλίας και ο χρήστης δεν μπορεί να αλλάξει το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού λογισμικού. Σε αυτά τα περιβάλλοντα, ανήκουν για παράδειγμα, τα σώματα κειμένων, τα ηλεκτρονικά λεξικά, τα λογισμικά εξάσκησης, παρουσίασης, τα διδακτικά παιχνίδια, οι μη αλληλεπιδραστικές προσομοιώσεις, δηλαδή αυτά που επιτρέπουν την εξάσκηση με συγκεκριμένη ύλη.

1.4 Τρόποι Κατηγοριοποίησης των Λογισμικών

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά ή γενικότερα οι εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τ.Π.Ε., επιλέγοντας ως κριτήριο το σκοπό, την ψυχολογική θεωρία στην οποία στηρίζονται και τη μέθοδο με την οποία αναπτύχθηκαν, δηλαδή βάσει της διδακτικής προσέγγισης που υποστηρίζουν, κατηγοριοποιούνται σε τρεις κατηγορίες: σε *δασκαλοκεντρικά/γνωσιοκεντρικά, μαθητοκεντρικά και συνεργατικά/αλληλεπιδραστικά*.

Παράλληλα, με βάση το είδος της χρήσης των Τ.Π.Ε., ο Taylor (1980) λοιπόν, έχει προτείνει μια ταξινόμηση τε τρεις κατηγορίες. Πρώτον, ο υπολογιστής μπορεί να έχει ρόλο *δασκάλου*, δηλαδή η διδασκαλία να γίνεται μέσω υπολογιστή, δεύτερον *εργαλείου*, δηλαδή ο υπολογιστής να λειτουργεί ως εργαλείο μάθησης και τρίτον *μαθητή*, δηλαδή ο υπολογιστής να προγραμματίζεται από τους μαθητές. (Κόμης, 2004)

A. Με βάση τις τεχνολογίες ανάπτυξης, τα παιδαγωγικά ρεύματα και το είδος χρήσης:

1. Ο υπολογιστής ως *δάσκαλος* (συμπεριφορισμός)
2. Ο υπολογιστής ως *εργαλείο μάθησης* (εποικοδομισμός)
3. Ο υπολογιστής ως *μαθητής* (προγραμματισμός υπολογιστή από το μαθητή πχ. γλώσσα Logo)

Αντίστοιχα, δημιουργούνται και τα περιβάλλοντα μάθησης. Εκπαιδευτικά συστήματα δηλαδή, τα οποία διακρίνονται σε τρεις άλλες κατηγορίες.

Συστήματα που στηρίζονται κυρίως σε συμπεριφοριστικές και γνωστικές θεωρίες ονομάζονται *συστήματα καθηγούμενης διδασκαλίας από τους υπολογιστές*, τα *περιβάλλοντα μάθησης μέσω καθοδηγούμενης ανακάλυψης και διερεύνησης* που στηρίζονται κυρίως σε γνωστικές και εποικοδομηστικές θεωρίες και τα *περιβάλλοντα έκφρασης, οικοδόμησης, αναζήτησης και επικοινωνίας της πληροφορίας* που στηρίζονται κυρίως σε εποικοδομηστικές και κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες. (Κόμης, 2004)

B. Με βάση τη θεωρία μάθησης και τις υποκείμενες διδακτικές προσεγγίσεις:

1. Περιβάλλοντα *καθοδηγούμενης διδασκαλίας* (drill and practice, tutorials, games, multimedia).
2. Περιβάλλοντα *μάθησης μέσω ανακάλυψης* (discovery, exploratory learning).
3. Περιβάλλοντα *έκφρασης, οικοδόμησης, αναζήτησης και επικοινωνίας της πληροφορίας* (netmeeting, portals, web games)

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά χωρίζονται και σε λογισμικά *γενικού και ειδικού σκοπού*. Στα λογισμικά γενικού σκοπού, τα οποία προσεγγίζουν όλα τα μαθήματα διαθεματικά, χρησιμοποιείται ο ηλεκτρονικός υπολογιστής ως εργαλείο έκφρασης, κατασκευής, επικοινωνίας. Αντίθετα, τα λογισμικά ειδικού σκοπού εστιάζουν σε μια

γνωστική περιοχή και ο ηλεκτρονικός υπολογιστής χρησιμοποιείται ως μέσο για την παραγωγή και παρουσίαση της ύλης.

Επιπλέον, τα εκπαιδευτικά λογισμικά χωρίζονται σε *ανοικτά περιβάλλοντα* και σε *κλειστά ή πακέτα κατάρτισης – εξάσκησης περιβάλλοντα*. Η διαφορά σε αυτά τα δύο έγκειται στη διαφορετική θεωρία μάθησης που υιοθετούν, όπως και στις δυνατότητες που παρέχουν στο χρήστη. Τα ανοικτά περιβάλλοντα στηρίζονται στον κονστροκτουβισμό, προάγοντας την ανακαλυπτική μάθηση και παρέχοντας απεριόριστες δυνατότητες τόσο σε εκπαιδευτικούς όσο και σε μαθητές. Αντιθέτως τα κλειστά περιβάλλοντα στηρίζονται σε γνωστικές και συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης και επιτρέπουν την εξάσκηση με συγκεκριμένη ύλη. (Πρέζας, 2003)

Παρακάτω, θα παραθέσω με λίγα λόγια τους τύπους εκπαιδευτικών λογισμικών που υπάρχουν στη βιβλιογραφία:

- ✚ **Λογισμικό Εξάσκησης:** Αντιστοιχεί στις εμπεδωτικές ασκήσεις της συμβατικής τάξης. Προσφέρει εξάσκηση σε συγκεκριμένη ύλη και προσαρμόζεται στο γνωστικό επίπεδο του μαθητή παρέχοντας άμεση ανατροφοδότηση. Το βασικό μειονέκτημα είναι ο απόλυτος έλεγχος που ασκεί ο Η/Υ όπως και η υιοθέτηση μόνο συμπεριφοριστικών θεωριών μάθησης. (Κυρίδης, Δρόσος, Ντίνας, 2005)
- ✚ **Λογισμικό Διδασκαλίας:** Προσφέρει διδασκαλία και εξάσκηση σε συγκεκριμένη ύλη. Παρέχει τη δυνατότητα προσαρμογής στο γνωστικό επίπεδο του χρήστη κάνοντας τον όμως, παθητικό. (Κυρίδης κλπ., 2005)
- ✚ **Προγραμματιζόμενα Περιβάλλοντα:** Λογισμικά στα οποία ο χρήστης με απλές εντολές δημιουργεί οτιδήποτε, π.χ. γλώσσα logo. (Αργύρης Μ., 2004)
- ✚ **Προσομοιώσεις:** Μία μέθοδος μελέτης ενός συστήματος (ενός αντικειμένου, ενός φαινομένου, μιας δραστηριότητας, μιας διαδικασίας) με τη βοήθεια ενός άλλου συστήματος. Η προσομοίωση δηλαδή, είναι μία αναπαράσταση ή ένα μοντέλο που έχει κατασκευαστεί για να αναπαραστήσει και να επιτρέψει την κατανόηση της λειτουργίας ενός συστήματος. Μια προσομοίωση με υπολογιστές είναι υπολογιστικό μοντέλο που χρησιμοποιείται για να πειραματιστεί ο χρήστης πάνω σε ένα πραγματικό σύστημα χωρίς να έχει άμεση επαφή μαζί του. (Ν. Μπαλκίζας, 2008)
- ✚ **Μοντελοποιήσεις:** Περικλείουν στις λειτουργίες τους δραστηριότητες χειρισμού εικόνων και συμβολικών αναπαραστάσεων που αναπαριστούν αντικείμενα, έννοιες, ιδιότητες ή πράξεις πάνω στον πραγματικό κόσμο, καθώς και τη δυνατότητα σύνδεσης τους, επιτρέποντας την έκφραση της

δομής, της συμπεριφοράς και των αλληλεξαρτήσεών τους. (Ν. Μπαλκίζας, 2008)

- ✚ **Λογισμικά Γενικής Χρήσης:** Αν και δεν έχουν δημιουργηθεί για εκπαιδευτικούς σκοπούς εξυπηρετούν τους σκοπούς της εκπαίδευσης. Τέτοια λογισμικά είναι ο κειμενογράφος, τα λογισμικά παρουσίασης, πλοήγησης στο διαδίκτυο, διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κ.α. (Αργύρης Μ., 2004)
- ✚ **Διδακτικά Παιχνίδια:** Παιχνίδια μέσα από τα οποία οι χρήστες αποκτούν γνώσεις και εξασκούνται. (Αργύρης Μ., 2004)
- ✚ **Ηλεκτρονικά Βιβλία:** Παρουσιάζουν προκαθορισμένες πληροφορίες, όμως διαφοροποιούνται από τα συμβατικά βιβλία, καθώς ο χρήστης μέσα από τις επιλογές που κάνει επιλέγει τις πληροφορίες που θα του παρουσιαστούν. Ονομάζονται υπερμέσα ή ηλεκτρονικά βιβλία υπερμέσων. (Αργύρης Μ., 2004)
- ✚ **Βάσεις Δεδομένων:** Πρόκειται για οργανωμένες, διακριτές συλλογές σχετιζόμενων δεδομένων, τα οποία προσφέρονται για επεξεργασία, αποθήκευση, παρουσίαση και διαχείριση πληροφοριών.
- ✚ **Λογισμικό Λύσης Προβλημάτων:** Εξυπηρετεί κυρίως τα Μαθηματικά και τις Φυσικές επιστήμες παρέχοντας ευκαιρίες για επίλυση προβλημάτων. Συνήθως περιλαμβάνει κάποια προσομοίωση του αντίστοιχου φαινομένου. (Παναγιωτακόπουλος, Πιντέλας, Πιερρακέας, 2003)
- ✚ **Λογισμικό Εκπαίδευσης- Φροντιστηρίου:** Παρέχει δυνατότητα προσαρμογής στο γνωστικό υπόβαθρο του χρήστη, αξιοποιεί τα λάθη του και παρέχει επιπλέον διευκρινίσεις. Λειτουργεί με βάση το σχήμα Πληροφορία – Ερώτηση - Ανάδραση. (Παναγιωτακόπουλος κλπ., 2003)
- ✚ **Λογισμικό Οπτικοποίησης:** Ο όρος χρησιμοποιείται συνήθως, για να αποδώσουμε τη γραφική αναπαράσταση δεδομένων και εννοιών με τη βοήθεια υπολογιστικών συστημάτων. Τα υπολογιστικά συστήματα οπτικοποίησης είναι ιδιαίτερα χρήσιμα στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών με χρήση πολλαπλών τύπων οπτικών αναπαραστάσεων (Χημεία, Βιολογία, Φυσική, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση), των Μαθηματικών (γραφικές παραστάσεις) της Γεωγραφίας και της Ιστορίας (χάρτες, άτλαντες). (Ν. Μπαλκίζας, 2008)

2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΣΕΝΑΡΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

2.1 Τί είναι το Σενάριο Διδασκαλίας;

Ένας εκπαιδευτικός, για να διδάξει ένα αντικείμενο στους μαθητές του, οφείλει να προετοιμαστεί για αυτή τη διδασκαλία, να θέσει στόχους, να δημιουργήσει δραστηριότητες ή να αξιοποιήσει εκείνες που ήδη υπάρχουν στα σχολικά βιβλία ή τετράδια, να διαβάσει και να ενημερωθεί για το θέμα και να προσδιορίσει τα κριτήρια και τους τρόπους αξιολόγησης των μαθητών. Η προετοιμασία μιας τέτοιας διδασκαλίας, θεωρείται επιτυχημένη και αποτελεί ένα διδακτικό σενάριο. Ως διδακτικό σενάριο, θεωρείται η περιγραφή μιας διδασκαλίας με εστιασμένο γνωστικό αντικείμενο, συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους, διδακτικές αρχές και πρακτικές.

Ως διδακτικό σενάριο ορίζεται, σύμφωνα με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, «το διδακτικό μοντέλο που στηρίζεται σε μια ή περισσότερες θεωρίες μάθησης και πλαισιώνει σε μια οργανωμένη δομή το ειδικό γνωστικό αντικείμενο που θα διδαχθεί, μαζί με τις ψυχοπαιδαγωγικές θεωρίες και τη διδακτική μεθοδολογία». (Τζίμας, 2009)

Από την άλλη, ένα διδακτικό σενάριο με τη χρήση Τ.Π.Ε., δεν διαφέρει και δεν ορίζεται κάπως αλλιώς από οποιοδήποτε άλλο διδακτικό σενάριο. Η μόνη διαφορά είναι ότι σε όλα τα υπόλοιπα σενάρια διδασκαλίας, χρησιμοποιούνται παραδοσιακά μέσα διδασκαλίας, ενώ σε αυτά χρησιμοποιούνται οι Νέες Τεχνολογίες.

Έτσι λοιπόν, διδακτικό σενάριο με Τ.Π.Ε. είναι:

η περιγραφή ενός πλήρους μαθησιακού πλαισίου με εστιασμένο γνωστικό/ά αντικείμενο/α, με συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς/διδακτικούς στόχους, το οποίο στηρίζεται σε συγκεκριμένες παιδαγωγικές αρχές ή θεωρίες, η δράση του εξελίσσεται με μια σειρά δραστηριοτήτων, στις οποίες οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί παίζουν καλά καθορισμένους ρόλους και αξιοποιεί συγκεκριμένα εκπαιδευτικά εργαλεία/λογισμικά. (Τζίμας, 2009)

2.2 Αρχές Σχεδίασης Διδασκαλίας

Ο διδακτικός σχεδιασμός είναι η διαδικασία μετατροπής των αρχών για τη μάθηση και τη διδασκαλία σε συγκεκριμένα διδακτικά πλάνα ή σχέδια διδακτικών δραστηριοτήτων. (Smith and Ragan, 1999; Newby, Stepich, Lehman, Russel, 2009)

Η σχεδίαση μιας διδασκαλίας με Τ.Π.Ε. όμως, ακολουθεί συγκεκριμένες αρχές και αποτελείται κυρίως από 2 βασικούς άξονες (Newby, Stepich, Lehman, Russel, 2009):

Ο πρώτος άξονας είναι:

A) Η ανάπτυξη του σχεδίου η οποία: περιλαμβάνει την αναγνώριση των σημαντικότερων χαρακτηριστικών των μαθητών, τον καθορισμό των διδακτικών στόχων και τον προσδιορισμό του μαθησιακού περιβάλλοντος. Με άλλα λόγια, περιλαμβάνει τις έννοιες της μάθησης, της διδασκαλίας και του διδακτικού σχεδιασμού.

Μάθηση λοιπόν, είναι η απόκτηση νέων γνώσεων και ικανοτήτων μέσα από την εμπειρία, λαμβάνοντας υπόψη το μαθησιακό προφίλ (πώς μαθαίνει) ενός μαθητευόμενου, τις προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες του, τις γνωστικές του ανάγκες, τις δεξιότητες και τα μαθησιακά του ενδιαφέροντα. Επιπρόσθετα, το φύλλο, η κοινωνικοοικονομική θέση, η εθνικότητα και η κουλτούρα, η κινητοποίηση, οι ειδικές ανάγκες, καθώς και ο τεχνολογικός αλφαριθμητισμός, λαμβάνονται επίσης υπόψη, διότι όλα αυτά θα καθορίσουν τους μαθησιακούς στόχους, δηλαδή τις γνώσεις ή τις ικανότητες που επιθυμούμε οι μαθητευόμενοι να έχουν αποκτήσει μετά το πέρας της διδασκαλίας. (Newby et al., 2009)

Σύμφωνα με το Υπουργείο Παιδείας των ΗΠΑ : Ο *τεχνολογικός αλφαριθμητισμός*, αναφέρεται «στις δεξιότητες χειρισμού Η/Υ και την ικανότητα να χρησιμοποιεί κανείς τους υπολογιστές και άλλα τεχνολογικά μέσα για την ενίσχυση της μάθησης, της παραγωγικότητας και της απόδοσής του». (US Department of Education – Υπουργείο Παιδείας ΗΠΑ, 1996; Newby et al., 2009)

Διδασκαλία λοιπόν, είναι μια διαδικασία που οδηγεί τους μαθητές στη μάθηση, μέσα από τη διαμόρφωση πληροφοριών, δραστηριοτήτων, μεθόδων και μέσων. Είναι δηλαδή, ο σχεδιασμός των μαθησιακών δραστηριοτήτων, οι οποίες θα υποστηρίξουν τη διδασκαλία, *απαρτίζεται από τον άξονα των μαθησιακών στόχων* αναφορικά με τις γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις που στοχεύουν να καλλιεργήσουν στους μαθητευόμενους και συχνά περιγράφεται ως «ορθολογική», ή στοχοκεντρική διαδικασία. (Hunter, 1982)

Οι *μαθησιακές δραστηριότητες*, οι οποίες θα *απαρτίζουν το σενάριο της διδασκαλίας*, θεμιτό θα ήταν γενικά, να είναι *ανοικτού τύπου*, με άλλα λόγια να επιτρέπουν και να προάγουν την ελεύθερη έκφραση των ιδεών των μαθητών και να μην επιδέχονται μόνο μία σωστή απάντηση, να συνάδουν με τα ενδιαφέροντα των μαθητών προκειμένου να τους δημιουργηθούν *κίνητρα* για κινητοποίηση και μάθηση, η *επίλυση των ζητημάτων να απαιτεί σύνθεση, ανάλυση, επεξεργασία, ολοκλήρωση* και να αφήνει περιθώρια *πειραματισμού*, να παρέχουν τη δυνατότητα της *αυτορρύθμισης* της μάθησής τους και να επικεντρώνονται σε σημεία που θα αναδεικνύουν τις παρανοήσεις και τις δυσκολίες των μαθητών. Θα πρέπει να είναι ξεκάθαρο το είδος του τεχνολογικού εργαλείου που θα χρησιμοποιηθεί και το είδος του εκπαιδευτικού

υλικού που θα δοθεί στους μαθητευόμενους, ώστε να υλοποιηθούν οι μαθησιακές δραστηριότητες. Θα πρέπει να παρέχεται στους μαθητές η απαραίτητη μαθησιακή υποστήριξη (scaffolding), τόσο από τον εκπαιδευτικό, όσο και από τους υπόλοιπους μαθητές στην τάξη. Τέλος, το είδος της μαθησιακής δραστηριότητας, συντελεί στον τρόπο που θα αντεπεξέλθουν οι μαθητές κατά τη διάρκεια της υλοποίησής της, αλλά και στο τελικό προϊόν που θα δημιουργήσουν, για αυτό και πρέπει να είναι εξίσου ξεκάθαρο το είδος τους από την αρχή της μαθησιακής διαδικασίας. (Τζιμογιάννης, 2007)

Οι μαθησιακές δραστηριότητες θα πρέπει να συμβαδίζουν με τους διδακτικούς στόχους που ορίζει το Π.Σ. της Πληροφορικής, ώστε ο μαθητευόμενος μετά το πέρας της διδασκαλίας να είναι σε θέση να αξιολογεί και να αξιοποιεί τις πηγές και τις πληροφορίες που αντλεί, να εκφράζει τις ιδέες και τις απόψεις του ανταλλάσσοντας γνώσεις και ιδέες με τα άτομα της ομάδας στην οποία ανήκει, να μπορεί να χειρίζεται σωστά, παραγωγικά και αποτελεσματικά τα σύγχρονα υπολογιστικά και δικτυακά εργαλεία μέσω της χρήσης των εργαλείων των Τ.Π.Ε. (Τζιμογιάννης, 2007)

Οι διδακτικές δραστηριότητες ταξινομούνται σε πέντε μεγάλες κατηγορίες, σύμφωνα με τον Yelon (1992):

- ◆ **Δραστηριότητες κινητοποίησης (ARCS):** Σκοπός μιας δραστηριότητας κινητοποίησης είναι να προκαλέσει την προσοχή των μαθητών και να τη διατηρήσει σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. Μια αξιόλογη προσέγγιση είναι το μοντέλο του Keller (1983), που συνοψίζεται στα αρχικά ARCS. Ο Keller διακρίνει τέσσερις απαραίτητες διαστάσεις κινητοποίησης. Οι διαστάσεις αυτές, από τα ονόματα των οποίων προέρχεται και η ονομασία είναι οι εξής:
 - *Προσοχή (Attention):* αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο οι μαθητές θεωρούν τη διδασκαλία ενδιαφέρουσα και άξια της προσοχής τους.
 - *Σχετικότητα (Relevance):* αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο οι μαθητές θεωρούν ότι η διδασκαλία ανταποκρίνεται στις προσωπικές τους ανάγκες ή τους ατομικούς τους στόχους.
 - *Αυτοπεποίθηση (Confidence):* αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο οι μαθητές πιστεύουν ότι μπορούν να επιτύχουν βασιζόμενοι στις προσπάθειες τους.
 - *Ικανοποίηση (Satisfaction):* αναφέρεται στις εσωτερικές και εξωτερικές αμοιβές που οι μαθητές περιμένουν από τη διδασκαλία.

- ◆ **Δραστηριότητες προσανατολισμού:** Ο σκοπός μιας δραστηριότητας προσανατολισμού είναι να βοηθήσει τους μαθητές να αναγνωρίσουν από που έρχονται (τι έχουν μάθει ως τώρα), που βρίσκονται τη δεδομένη στιγμή (τι μαθαίνουν τη δεδομένη στιγμή) και που πηγαίνουν (τι θα μάθουν στη συνέχεια). Τέτοιες δραστηριότητες χρησιμοποιούνται συνήθως, για να εισάγουμε ένα καινούριο μάθημα και να το συνδέσουμε με τα προηγούμενα.

- ◆ **Δραστηριότητες πληροφόρησης:** Ο σκοπός της δραστηριότητας πληροφόρησης είναι να παράσχει την απαραίτητη βοήθεια στους μαθητές για να κατανοήσουν και να θυμούνται αυτές τις νέες ιδέες.
- ◆ **Δραστηριότητες εφαρμογής:** Σκοπός της δραστηριότητας εφαρμογής είναι οι μαθητές να χρησιμοποιήσουν αυτά που έχουν ήδη μάθει, μέσω της πρακτικής εξάσκησης, της καθοδήγησης και της ανατροφοδότησης.
- ◆ **Δραστηριότητες αξιολόγησης:** Ο σκοπός της δραστηριότητας αξιολόγησης είναι η διαδικασία συλλογής πληροφοριών για αυτά που έχουν μάθει οι μαθητές πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά τη διδασκαλία. Οι μαθητές που τα «καταφέρνουν» με την αξιολόγηση είναι έτοιμοι για το επόμενο μάθημα, ενώ αυτοί που αποτυγχάνουν χρειάζονται πρόσθετη διδακτική στήριξη πριν προχωρήσουν.

Επιπλέον, ο *διδακτικός σχεδιασμός* αποτελεί τη διαδικασία ανάπτυξης πλάνων για τη διδασκαλία μέσα από την πρακτική εφαρμογή θεωρητικών αρχών. Στηρίζεται στον άξονα του μαθησιακού περιβάλλοντος, δηλαδή, τι είδους λογισμικά θα χρησιμοποιηθούν, ποια εργαλεία, ποιο διδακτικό υλικό, ποια μέσα, ποιες πηγές, τι είδους φύλλα εργασίας θα δοθούν, αλλά και στον άξονα της μαθησιακής υποστήριξης (*scaffolding*) από τον εκπαιδευτικό, δηλαδή, τα μέσα, τις ενέργειες, ή τις πληροφορίες που θα χρησιμοποιηθεί για να στηριχθεί και να ενισχυθεί η μαθησιακή πορεία του μαθητευόμενου, ώστε να οδηγηθεί στο μαθησιακό αποτέλεσμα που επιθυμείται.

Ο δεύτερος άξονας είναι:

B) *Η επιλογή διδακτικών μεθόδων και μέσων, δηλαδή να υπάρχει ποικιλία διδακτικού περιεχομένου, ώστε να είναι εμφανείς οι διαφορές μεταξύ των μαθητών και οι περιορισμοί του χρόνου και του κόστους.*

Οι *διδακτικές μέθοδοι*, που παραδοσιακά αποτελούν τις «μορφές διδασκαλίας», είναι οι διαδικασίες και οι δράσεις που χρησιμοποιούμε για να βοηθήσουμε τους μαθητές να επιτύχουν τους μαθησιακούς στόχους. Αναμφίβολα, η χρήση ποικίλων μεθόδων είναι αναγκαία για να διατηρηθεί η διδασκαλία ενδιαφέρουσα. Ωστόσο, ορισμένες μέθοδοι φαίνεται να ταιριάζουν καλύτερα σε συγκεκριμένους μαθητές ή στην επεξεργασία συγκεκριμένου περιεχομένου. Διαφέρουν μεταξύ τους, ως προς τον αριθμό των ατόμων σε ομάδες ή τις ομάδες γενικότερα που απαιτούν ή όχι και το βαθμό αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων, χρησιμοποιούνται για την παρουσίαση των πληροφοριών και την ενεργοποίηση των μαθητών και αποτελούν αναφαίρετο συστατικό στοιχείο κάθε σχεδίου διδασκαλίας. Οι μέθοδοι μαζί με τα διδακτικά μέσα, λειτουργούν ως η οδός μεταφοράς των μαθητών από το σημείο στο οποίο βρίσκονταν πριν το μάθημα (προηγούμενες γνώσεις, δεξιότητες και χαρακτηριστικά) στο σημείο, το οποίο επιθυμούμε να πάνε (κατάκτηση των διδακτικών στόχων). Συνεπώς,

αποτελούν την καρδιά του μαθήματος και συμβάλλουν καθοριστικά στη μάθηση. (Newby et al., 2009)

Συνολικά, οι διδακτικές μέθοδοι, κατηγοριοποιούνται σε 10 τύπους (Newby et al., 2009):

1. Ανακάλυψη
2. Επίδειξη
3. Λύση προβλήματος
4. Παιχνίδια
5. Παρουσίαση
6. Πρακτική εξάσκηση
7. Προσομοίωση
8. Συζήτηση
9. Συνεργατική μάθηση
10. Φροντιστηριακή διδασκαλία

Στο συγκεκριμένο σενάριο διδασκαλίας χρησιμοποιήσα 5 διδακτικές μεθόδους, την ανακάλυψη, την επίδειξη, τη λύση προβλήματος, τη συζήτηση και τη συνεργατική μάθηση. Πιο αναλυτικά:

- ◆ **Ανακάλυψη:** Η μέθοδος της ανακάλυψης επιτρέπει και ενθαρρύνει τους μαθητές να βρίσκουν απαντήσεις, στα διάφορα γνωστικά και πρακτικά ζητήματα με τα οποία ασχολούνται, μόνοι τους. Η βασική αρχή της ανακαλυπτικής μάθησης είναι ότι οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα κάνοντας πράγματα και όχι ακούγοντας ή διαβάζοντας για κάτι. Στόχος είναι οι μαθητές να αναπτύξουν μια βαθύτερη κατανόηση του εκάστοτε περιεχομένου, μέσα από την ενεργή ενασχόληση τους με αυτό.
- ◆ **Επίδειξη:** Η επίδειξη, χρησιμοποιείται ως μέθοδος για να δείξει στους μαθητές έμπρακτα με ποιο τρόπο μπορούν να κάνουν κάτι και εξηγεί πότε, πού και γιατί το κάνουν. Μέσω της επεξήγησης ιδεών, αρχών και εννοιών, ο δάσκαλος κάνει τις προφορικές του εξηγήσεις πιο συγκεκριμένες. Παράλληλα, η επίδειξη χρησιμοποιείται ώστε να καθοριστούν τα κριτήρια επίδοσης για την εργασία των μαθητών.
- ◆ **Λύση Προβλήματος:** Οι μαθητές σε αυτή τη μέθοδο, αξιοποιούν τις γνώσεις και τις ικανότητες που κατέχουν ήδη, για να μπορέσουν να λύσουν ένα «πρόβλημα». Η βασική διαφορά μεταξύ της ανακάλυψης και

της λύσης προβλήματος ως μεθόδους, έγκειται στο ότι στην πρώτη οι μαθητές μαθαίνουν εντελώς νέα περιεχόμενα και δεξιότητες, ενώ στη δεύτερη χρησιμοποιούν γνώσεις και ικανότητες που έχουν ήδη. Τα βήματα για τη λύση ενός προβλήματος είναι τα εξής: 1) ορισμός του προβλήματος και των σημαντικών συνιστωσών του, 2) διατύπωση υποθέσεων, 3) συγκέντρωση και ανάλυση δεδομένων, 4) διατύπωση συμπερασμάτων ή και λύσεων και 5) επαλήθευση συμπερασμάτων ή και λύσεων.

- ◆ **Συζήτηση:** Η συζήτηση ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση στην αίθουσα διδασκαλίας και ενεργοποιεί τους μαθητές. Οι μαθητές συζητούν, ανταλλάσσουν πληροφορίες, απόψεις και εργάζονται πάνω σε ένα θέμα. Η συζήτηση μεταξύ μαθητών ή μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών μπορεί να συμβάλλει στην πρόοδο της μάθησης, ενώ αποτελεί και ένα χρήσιμο μέσο αξιολόγησης των γνώσεων και των απόψεων των μαθητών.
- ◆ **Συνεργατική Μάθηση:** Η μέθοδος αυτή, αναφέρεται σε μικρές ομάδες μαθητών, που τους ενθαρρύνει να συνεργαστούν, αξιοποιώντας τις εμπειρίες, τις ικανότητες και τα κίνητρα του καθενός, και να βοηθήσουν ο ένας τον άλλον για την επίτευξη ενός αποτελέσματος. Με αυτή τη μέθοδο, επιτρέπεται στους μαθητές να μάθουν από διάφορες πηγές και όχι μόνο από τον ίδιο το δάσκαλο. Επίσης, κάθε μέλος της ομάδας αναλαμβάνει την ευθύνη για ένα διαφορετικό και συγκεκριμένο μέρος του διδακτικού περιεχομένου, προσεγγίζοντας έτσι την ικανότητα της ατομικής υπευθυνότητας.

3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

3.1 Θεωρίες Μάθησης και Τ.Π.Ε.

Κάθε διδασκαλία, για να σχεδιαστεί και να πραγματοποιηθεί, προϋποθέτει ο εκπαιδευτικός να επιλέξει και να ακολουθήσει μια συγκεκριμένη θεωρία μάθησης, η οποία θα διευκρινίζει ποιος θα είναι ο ρόλος του, ποιος θα είναι ο ρόλος του μαθητή, τι έχει ανάγκη να μάθει ο μαθητής και πως, πως θα πρέπει να διαμορφωθεί το μαθησιακό περιβάλλον, αλλά και τα όρια της συνεργασίας ανάμεσα στον εκπαιδευτικό και το μαθητή.

Οι *γνωστικές θεωρίες* εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στο εσωτερικό του γνωστικού συστήματος του κάθε ατόμου και υποστηρίζουν ότι οι εμπειρίες συντελούν στην οικοδόμηση των γνώσεων. Η δομή και η λειτουργία του γνωστικού συστήματος εστιάζει στη μάθηση, η οποία επέρχεται από την τροποποίηση των προϋπάρχουσων γνώσεων των μαθητευόμενων. Η μάθηση συνιστά μια ενεργή ατομική διαδικασία οικοδόμησης νοήματος μέσω εμπειριών και όχι απλώς απομνημόνευση εννοιών, γεγονότων και καθολικών αληθειών.

«Τα παιδιά κατανοούν ότι ταιριάζει στη γνωστική τους δομή και αγνοούν κατά έναν υπέροχο τρόπο ότι την ξεπερνά». (Piaget, 1958)

Η μάθηση έχει εποικοδομιστικό χαρακτήρα, η φύση της πρόσκτησης και της οικοδόμησης των γνώσεων είναι μια υποκειμενική διαδικασία, η οποία συναντάται στο *δομικό εποικοδομισμό* του J. Piaget. Ο εποικοδομισμός (constructivism) τονίζει την αξία της κατασκευής της γνώσης και όχι την απλή αναπαραγωγή της (Jonassen, Peck, Wilson, 1999). Είναι φανερό λοιπόν, ότι η μάθηση για τον Piaget, δεν αποτελεί μια μονοσήμαντη πρόκληση αντιδράσεων από εξωτερικά ερεθίσματα (συμπεριφορισμός), αλλά κάτι εντελώς διαφορετικό: πρόκειται για την ενεργητική δράση του ατόμου, είτε προκαλείται είτε όχι από κάποιο ερέθισμα, με σκοπό να προσαρμοστεί καλύτερα στο περιβάλλον του. Ο *δομικός εποικοδομισμός*, ονομάζεται και *γνωστικός εποικοδομισμός*, διότι υποστηρίζει ότι η ανάπτυξη της λογικής σκέψης, δηλαδή της επιστημονικής σκέψης, αποτελεί μια εξελικτική, διαδοχική διαδικασία ανάπτυξης από την οποία διέρχεται κάθε παιδί, ανάλογα με την ηλικία του, με βάση κάποια στάδια. Συνεπώς, υποστηρίζει ότι το παιδί οικοδομεί με ατομικό και ενεργητικό τρόπο τις γνώσεις του για τον κόσμο (Κόμης, 2004). Η έμφαση της θεωρίας αυτής, δίνεται στο μαθητευόμενο, καθιστώντας τον ενεργό, προϋποθέτοντας την ένταξη του σε ένα περιβάλλον που θα του προσφέρει αυθεντικές καταστάσεις μάθησης, προκειμένου να αξιολογεί και να επιλέγει ότι θεωρεί εκείνος χρήσιμο και αξιόλογο, ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η δραστηριότητα που θα τον οδηγήσει στην κατάκτηση της νέας γνώσης (Pritchard, 2009). Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι διευκολυντικός, κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας, εμπνευστικός, συντονιστικός, αλλά και καθοδηγητικός.

Η θεωρία του *κοινωνικού εποικοδομισμού* και της *συνεργατικής μάθησης*, στηρίζει τα θεμέλια της στις θεωρητικές προσεγγίσεις του Bruner (1997), του Vygotsky (1962) και του Luria (1978). (Κόμης, 2004)

Η θεωρία αυτή, υποστηρίζει πως η γνώση αναπτύσσεται μέσα από συνεργατικές δραστηριότητες, συζητήσεις και κοινή μαθησιακή διαδικασία για όλους τους μαθητές. Οι μαθησιακές δραστηριότητες και οι γνωστικές διεργασίες, σύμφωνα με τον κοινωνικό εποικοδομισμό, δεν υφίστανται έξω από το κοινωνικό, πολιτισμικό και ιστορικό πλαίσιο μέσα στο οποίο διαδραματίζονται. Ο *κοινωνικός εποικοδομισμός* διαφοροποιείται από τον *κλασικό εποικοδομισμό*, διότι υποστηρίζει ότι η μάθηση αποτελεί απόρροια της κοινωνικής αλληλεπίδρασης με άλλους. Τα χαρακτηριστικά του κοινωνικού εποικοδομισμού είναι η ενεργητική κατασκευή των γνώσεων, η αυτόνομη μάθηση, η κοινωνική-νοητική υποστήριξη, η κοινότητα μάθησης και η συνομιλία που καθιστά εφικτή τη συμμετοχή και τη διαπραγμάτευση. (Κόμης, 2004)

Η ατομική μάθηση και οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις συνεπώς, δεν είναι παρά διαφορετικές πτυχές του ίδιου φαινομένου. (Kartelinin και Cole, 1997. Παπαμιχαήλ, 1988)

Επιπρόσθετα, η *συνεργατική μάθηση* προωθεί την απεριόριστη και αγόγγυστη έκφραση των σκέψεων και των ιδεών τους, με αποτέλεσμα να εμφανίζονται κοινωνικογνωστικές συγκρούσεις, οι οποίες οδηγούν στο σχηματισμό νέας γνώσης. Στη σημερινή εποχή, η καλύτερη επιλογή για το σχεδιασμό παιδαγωγικών και διδακτικών δραστηριοτήτων, είναι ο συνδυασμός των εποικοδομηστικών θεωριών (Piaget, Papert, Bruner, κλπ.) και των κοινωνικοπολιτισμικών απόψεων για τη διδασκαλία και τη μάθηση (Vygotsky, Luria, κλπ.). (Κόμης, 2004)

Ο J.Bruner (1966) έχει αναπτύξει επίσης, τη θεωρία της *ανακαλυπτικής μάθησης* (discovery learning), η οποία αποτελεί μια εξίσου εποικοδομηστικού τύπου προσέγγιση. Βασική της αρχή, είναι ότι οι μαθητές ανακαλύπτουν αρχές ή αναπτύσσουν δεξιότητες μέσω πειραματισμού και πρακτικής. Η θεωρία αυτή εστιάζει την προσοχή της στη διευκόλυνση της μάθησης μέσω της κατανόησης των δομών και των επιστημονικών αρχών ενός γνωστικού αντικείμενου, καθώς και στην υιοθέτηση της ανακαλυπτικής μεθόδου ή της καθοδηγούμενης ανακάλυψης με την ανάπτυξη εσωτερικών κινήτρων μάθησης από το μαθητευόμενο (Ράπτης και Ράπτη, 1999). Οι μαθητευόμενοι οικοδομούν τις γνώσεις τους, εξαγάγουν κανόνες και καταλήγουν σε συμπεράσματα μέσω του πειραματισμού. Στην ανακαλυπτική μάθηση, ο μαθητευόμενος προσπαθεί να ανακαλύψει μόνος του το αντικείμενο προς μάθηση, χωρίς δηλαδή οι ιδέες και οι γνώσεις να παρουσιάζονται απευθείας στους μαθητές. Η ανακαλυπτική μάθηση συνδέεται άμεσα με τις εμπειρίες μας, ενώ σχετίζεται με τη διερευνητική μάθηση (exploratory learning), η οποία ενθαρρύνει τον μαθητευόμενο, να εξερευνά και να πειραματίζεται με στόχο να ανακαλύπτει σχέσεις ανάμεσα σε έννοιες και γεγονότα. Ο Bruner υποστηρίζει ότι ο μαθητής θα πρέπει να έρχεται αντιμέτωπος με προβληματικές καταστάσεις, το αναλυτικό πρόγραμμα να έχει σπειροειδή διάταξη και ο εκπαιδευτικός να έχει ρόλο συντονιστικό. (Κόμης, 2004)

Στη βιβλιογραφία συναντώνται πολλές ακόμη θεωρίες μάθησης. Αναφέρω αυτές που θεωρώ τις πιο σημαντικές για τη σχεδίαση της διδασκαλίας μου και τις πιο συχνά αναφερόμενες στη βιβλιογραφία.

4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: GOOGLE EARTH

4.1 Παρουσίαση του Google Earth

Google Earth ονομάζεται το πρόγραμμα γραφικής απεικόνισης της Γης, το οποίο είναι διαθέσιμο στο Διαδίκτυο. Κατασκευάστηκε από την εταιρεία KeyholeInc. με το όνομα *EarthViewer 3D*. Όταν η εταιρεία αγοράστηκε από την Google το 2004, πήρε το σημερινό του όνομα.

Το σημερινό Google Earth, δεν θυμίζει σε τίποτα, εκτός βέβαια από το όνομα, την πλατφόρμα που είχαμε γνωρίσει τον Ιούνιο του 2001, καθώς πλέον έχει φτάσει στο σημείο να αποτελεί την ακριβέστερη, πληρέστερη και λεπτομερέστερη υδρόγειο σφαίρα που έχει δημιουργηθεί ποτέ και διαρκώς βελτιώνεται.

Δεν είναι μόνο μια ψηφιοποίηση του παγκόσμιου χάρτη ή μια ψηφιακή υδρόγειος σφαίρα. Πέρα από τη γραφική απεικόνιση, περιέχει ένα σύνολο από πληροφορίες που το μετατρέπουν σε μια οπτικοακουστική εγκυκλοπαίδεια του πλανήτη. Το Google Earth προσπαθεί να απεικονίσει τη Γη με τον πλέον ρεαλιστικό τρόπο και μας παρέχει δορυφορικές εικόνες μεγάλης ευκρίνειας από όλα τα σημεία του πλανήτη. Με τον καιρό εξελίχθηκε, αποκτώντας νέες λειτουργίες και στοιχεία που του επέτρεψαν να προσφέρει στους χρήστες του μία ακόμα πιο λεπτομερή άποψη της Γης.

Το Google Earth, είναι ένα εκπαιδευτικό λογισμικό *ανοικτού τύπου*, δηλαδή ο χρήστης μπορεί να το επεξεργαστεί και να το προσαρμόσει με βάση το στόχο και το είδος της μαθησιακής διαδικασίας. Ένα ανοικτό μαθησιακό περιβάλλον, προάγει την ανακαλυπτική μάθηση και την οικοδόμηση της γνώσης από τους ίδιους τους μαθητές.

Επιπλέον, ανήκει στα εκπαιδευτικά λογισμικά *γενικού σκοπού*, καθώς είναι ένα λογισμικό, το οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί και να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα μαθήματα, όπως θα αναφερθεί και πιο κάτω, ως εργαλείο έκφρασης και κατασκευής.

Με βάση τη διδακτική προσέγγιση που ακολουθείται, το Google Earth, ανήκει στα *περιβάλλοντα διερεύνησης και ανακάλυψης* για τα διάφορα γνωστικά αντικείμενα που προωθούν και υποστηρίζουν μαθητοκεντρικού τύπου διδακτικές στρατηγικές και παρεμβάσεις, ενώ στηρίζονται σε γνωστικές και εποικοδομιστικές θεωρίες μάθησης (Κόμης, 2004). Τα περιβάλλοντα αυτά, έχουν ρόλο γνωστικού εργαλείου για την επίλυση προβλημάτων, την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και τη λήψη αποφάσεων.

Όσον αφορά το ρόλο που κατέχει στη μαθησιακή διαδικασία, αυτός είναι του *εργαλείου μάθησης*, καθώς λειτουργεί ως εργαλείο και μέσο για τη μάθηση του μαθητή που το χρησιμοποιεί.

Πιο συγκεκριμένα όμως, είναι ένα περιβάλλον *οπτικοποίησης*. Ο όρος οπτικοποίηση, εκφράζει γενικότερα την ανάπτυξη και τη χρήση οπτικών μέσων ώστε να καταστήσουμε πιο κατανοητό ένα θέμα και χρησιμοποιείται συνήθως για να αποδώσουμε τη γραφική παράσταση δεδομένων και εννοιών.

Στη συνέχεια συνοψίζονται οι βασικές προδιαγραφές που πρέπει να διέπουν ένα σύστημα οπτικοποίησης, ώστε να μπορεί να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση (Δαγδιλέλλης Β., 2007. Ν. Μπαλκίζας, 2008):

- ▶ Ταυτόχρονη οπτική παρουσίαση μεγάλου όγκου δεδομένων ώστε να είναι εφικτή η ερμηνεία και η κατανόησή τους.
- ▶ Προβολή νέων μη αναμενόμενων δεδομένων, πληροφοριών, ιδιοτήτων και ερωτημάτων τα οποία χρησιμοποιούνται για ανακάλυψη, κατανόηση, επικοινωνία και διδασκαλία.
- ▶ Δυνατότητα κατάλληλων αναπαραστάσεων σχετικών με προβλήματα που δεν γίνονται εύκολα αντιληπτά ως αριθμητικά ή συμβολικά δεδομένα ώστε να καταστεί δυνατός ο έλεγχος κατά την επίλυση προβλημάτων.
- ▶ Παρουσίαση φαινομένων και χαρακτηριστικών που συμβαίνουν σε πολύ μικρές ή πολύ μεγάλες χωρικές ή χρονικές κλίμακες.
- ▶ Δυνατότητα δυναμικών οπτικοποιήσεων με άμεσο χειρισμό των δεδομένων.
- ▶ Προβολή στοιχείων χωρίς χρήση συμβολισμών ώστε να καταστεί δυνατή η διαμόρφωση υποθέσεων και ερευνητικών ερωτημάτων για φαινόμενα και καταστάσεις.

4.2 Λειτουργίες του Google Earth

Το Google Earth είναι ένα πρόγραμμα που αρχικά θα πρέπει να πραγματοποιηθεί η λήψη αυτού και ύστερα η εγκατάστασή του στον υπολογιστή (λεπτομέρειες στην ιστοσελίδα: <http://earth.google.com/download-earth.html>).

Μία από τις πολλές λειτουργίες του είναι ότι, με τη βοήθεια δορυφορικών φωτογραφιών, καθώς και με αεροφωτογραφίες πολύ μεγάλης ανάλυσης επιτρέπει στο χρήστη να παρατηρεί με λεπτομέρειες διάφορες τοποθεσίες του κόσμου. Δίνεται η δυνατότητα αποθήκευσης εικόνων ή και εκτύπωσης. Η ανάλυση είναι τόσο μεγάλη που αν ο χρήστης είναι κάτοικος μιας μεγάλης πόλης, μπορεί να εντοπίσει τη γειτονιά και το σπίτι του, είτε κατακόρυφα, είτε υπό ορισμένη γωνία. Αυτό μπορεί να γίνει αν δώσουμε τις γεωγραφικές συντεταγμένες ενός τόπου, το όνομα μιας πόλης και τη χώρα στην οποία βρίσκεται ή σχεδιάζοντας με τη βοήθεια των επισημάνσεων

(placemarks) την πορεία που θα ακολουθήσει το λογισμικό για την προσέγγιση της τοποθεσίας.

Μια άλλη δυνατότητα του λογισμικού είναι και η μέτρηση αποστάσεων μεταξύ δύο διαφορετικών τόπων.

Οι δικτυακοί χάρτες του Google Earth έχουν πολλά ακόμα πλεονεκτήματα, όπως η τρισδιάστατη μορφή τους, η παρουσίαση της τοποθεσίας υπό γωνία από 0 μοίρες (οριζόντια) έως 90 μοίρες (κάθετα) και την προσθαφαίρεση παραθύρων. Επιπλέον με τη μέθοδο αντιγραφής και επικόλλησης είναι δυνατή η επεξεργασία των χαρτών από άλλες εφαρμογές όπως η ζωγραφική των Windows ή άλλα, καθώς και η εισαγωγή τους σε λογισμικό παρουσιάσεων (PowerPoint) ή σε κειμενογράφο (Word).

Οι φωτογραφίες που παρέχει μπορεί να είναι επίπεδες ή με υψομετρική λεπτομέρεια. Πάνω σε αυτές είναι σημειωμένα σημεία ενδιαφέροντος όπως αξιοθέατα, πόλεις, γεωγραφικά στοιχεία, ηφαίστεια, τρισδιάστατα κτίρια υπηρεσίες και πολλά άλλα. Οι όψεις αυτές μπορούν να συνδυαστούν και με χάρτες (από το Google Maps) στους οποίους υπάρχουν πληροφορίες για δρόμους κτήρια και υπηρεσίες. Υπάρχουν καταχωρημένες λεπτομερείς όψεις αρκετών μεγάλων πόλεων της Ελλάδας και άλλων χωρών.

Το πρόγραμμα συνθέτει εικόνες και πληροφορίες από δορυφορικές φωτογραφίες, αεροφωτογραφίες, στοιχεία GIS και από πολλές πηγές σε επάλληλα στρώματα (που τα ονομάζει «επίπεδα»), με σημαντική ευκολία χρήσης. Τα επίπεδα αυτά έχουν αφενός πληροφορίες που εισήγαγε η Google, όπως πληροφορίες χάρτη με ονομασίες δρόμων ("Δρόμοι"), πληροφορίες για τον καιρό αλλά και πολλές άλλες πληροφορίες που προσθέτουν οι χρήστες του συστήματος, όπως τρισδιάστατα κτίρια για αρκετές περιοχές/πόλεις του κόσμου, με εργαλεία όπως το Δημιουργό Κτιρίων, φωτογραφίες, τοπικές πληροφορίες. Επιπρόσθετα, οι φωτογραφίες αυτές δεν προέρχονται μόνο από δορυφόρους, αλλά και από αεροπλάνα. Εξοπλισμένα με πλήθος καμερών, αεροπλάνα συλλέγουν εξαιρετικά πολλές και όμορφες φωτογραφίες.

Η δημιουργία σεναρίων και η εισαγωγή – παραμετροποίηση δεδομένων ανά χρήστη, είναι η λειτουργία του Google Earth, η οποία χρησιμοποιήθηκε εξ' ολοκλήρου στη διδασκαλία. Με τη λειτουργία αυτή, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει στα «Μέρη», μια δική του «πορεία» επισκέψεων διάφορων χωρών, πόλεων, αξιοθέατων σε ολόκληρο τον ψηφιακό αυτό κόσμο. Ο κάθε χρήστης, μπορεί να αποθηκεύσει την πορεία αυτή, στο δικό του λογισμικό που υπάρχει εγκατεστημένο στον υπολογιστή του και να ανατρέχει σε αυτή, όποτε το επιθυμεί. Έχει τη δυνατότητα να το διαμορφώνει όπως εκείνος θέλει κάθε φορά, τοποθετώντας τις «πινέζες» σε διάφορα μέρη, μετρώντας αποστάσεις με το «χάρακα», προσθέτοντας διαδρομές με την αντίστοιχη επιλογή κ.α. Τα σενάρια αυτά είναι προσωπικά για κάθε χρήστη και δεν εμφανίζονται στο λογισμικό όλων.

Τέλος, τα αρχεία **KMZ** ή αλλιώς *KML (Keyhole Markup Language)*, όπως ήταν το όνομα τους πριν η Google αγοράσει την εφαρμογή και προσθέσει τα δικά της χαρακτηριστικά και μεγαλύτερες βάσεις δεδομένων, είναι μορφή αρχείου του Google

Earth για την αποθήκευση σημάνσεων μέρους, πληροφοριών συνδέσεων δικτύου και πολλά άλλα. Το KMZ σημαίνει KML - Zipped. Πρόκειται για την προεπιλεγμένη μορφή KML, με συμπίεση, ώστε να διευκολύνεται η διανομή και κοινή χρήση με πολλούς χρήστες. Το KMZ είναι μια επέκταση αρχείου, για ένα αρχείο σήμανσης που χρησιμοποιείται στο Google Earth. Περιέχουν σημάνσεις διάφορων τοποθεσιών που ενδέχεται να περιλαμβάνουν προσαρμοσμένα ονόματα από τον εκάστοτε δημιουργό των αρχείων αυτών, αλλά και τις γεωγραφικές και διαχρονικές συντεταγμένες των θέσεων αυτών. Για να χρησιμοποιήσει κανείς τα έτοιμα αυτά kmz αρχεία, αρκεί είτε να αποθηκεύσει το αρχείο αυτό στον υπολογιστή του και στη συνέχεια να το «ανοίξει» με την επιλογή «Αρχείο» και «Άνοιγμα» που υπάρχει στο Google Earth, να το διαλέξει από τα αρχεία του και εκείνο θα «τρέξει» κανονικά, είτε να ψάξει στο διαδίκτυο, να επιλέξει το URL του, να το «αντιγράψει» και να κάνει την «επικόλληση» του συνδέσμου αυτού στο πλαίσιο της αναζήτησης που εμφανίζεται στο Google Earth και εκείνο θα «τρέξει» πάλι.

4.3 Εφαρμογές του Google Earth στην Εκπαίδευση

Με βάση τη βιβλιογραφία, το Google Earth, αποτελεί ένα λογισμικό, το οποίο επιλέγουν πολλοί εκπαιδευτικοί, διότι είναι ένα τεράστιο τεχνολογικό εργαλείο που συμβάλλει στην ενίσχυση των αδυναμιών των μαθητών. Επιπρόσθετα, μπορεί να βοηθήσει στην προώθηση της χωρικής σκέψης, καθώς και στην ανάπτυξη διάφορων δεξιοτήτων σκέψης. Η ίδια η φύση του Google Earth, επιτρέπει στους μαθητές να εξερευνήσουν τη γη με ένα δυναμικό και διαδραστικό τρόπο, βοηθώντας τους έτσι να κατανοήσουν το χωρικό πλαίσιο της τοπικής τους περιοχής και να συμμετέχουν στην εκμάθηση με γνώμονα το χώρο, με ένα διασκεδαστικό και ουσιαστικό τρόπο (Patterson, 2007).

Από τον τομέα της Λογοτεχνίας μέχρι και τη Βιολογία το Google Earth βοηθά στο να δίνει στους μαθητές ένα κόσμο από πληροφορίες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα σχεδόν τα γνωστικά αντικείμενα, όπως τη Γεωγραφία, τα Μαθηματικά, την Ιστορία, τη Φυσική, τη Χημεία, τη Μελέτη Περιβάλλοντος (Patterson, 2007).

Προτεινόμενοι τρόποι χρήσης του Google Earth, στην εκπαιδευτική διαδικασία (Γεωργοπούλου, Ζησιμάτου, Ανδριτσάκης, Χουλιάρη, 2011):

- Δημιουργία περιηγήσεων στα σχολεία των μαθητών ή στην κοινότητα τους.
- Μελέτη των κλιματικών αλλαγών και των επιπτώσεων του φαινομένου του θερμοκηπίου.
- Παρατήρηση σεισμών σε πραγματικό χρόνο.
- Εξερεύνηση του ζωικού βασιλείου και των ειδών προς εξαφάνιση με το περιεχόμενο του National Geographic.
- Παρουσίαση εισαγωγής και βασικών εννοιών για τη Γεωγραφία, την Ιστορία, τη Λογοτεχνία, την Αστρονομία και άλλα μαθήματα.
- Διάδραση μαθητών με εικονικά δεδομένα πραγματικού χρόνου, όπως ο καιρός, οι σεισμοί, οι μεταναστεύσεις πουλιών και άλλα.

- Διδασκαλία της ιστορίας με τη χρήση των χαρτών καθώς μπορούν να παρουσιαστούν αποτελεσματικά μετακινήσεις πληθυσμών, πόλεμοι, μεγάλες μάχες και αλλαγές συνόρων.
- Εικονική πλοήγηση των μαθητών μέσω ηλεκτρονικών χαρτών για την ανεύρεση οποιασδήποτε τοποθεσίας στην επιφάνεια της Γης με εκπληκτική ευκρίνεια.
- Χρήση πραγματικών συντεταγμένων που καταδεικνύουν υπολογισμούς απόστασης και πιστοποίηση αυτών με τα εργαλεία μέτρησης που υπάρχουν.
- Μελέτη κρατήρων, λιμνών που έχουν αποξηρανθεί και άλλων εξίσου σημαντικών κομματιών γης.

Στα περισσότερα σενάρια διδασκαλίας, που χρησιμοποιούν το συγκεκριμένο λογισμικό, οι εκπαιδευτικοί το επέλεξαν, διότι ήθελαν οι μαθητές να οπτικοποιήσουν τα δεδομένα που τους δίνονται, να ανακαλύψουν και να ερευνήσουν με βάση αυτά που βλέπουν και αναζητούν. Οι θεωρίες μάθησης, πάνω στις οποίες στηρίζεται εξάλλου ένα τέτοιο λογισμικό, προάγουν ακριβώς αυτού του είδους τη μαθησιακή πορεία. Ακόμη, οι περισσότεροι υποστήριζαν πως το λογισμικό αυτό, είναι ικανό να στηρίξει μια ολόκληρη διδασκαλία, με αρχή, μέση και τέλος, χωρίς επιπλέον μέσα διδασκαλίας, χρησιμοποιώντας απλώς συνοδευτικά φύλλα εργασίας. (Κολλιόπουλος, Μασούρας, 2008)

Υπήρχε όμως και μια άλλη αντίληψη, πως η χρήση του Google Earth στην εκπαιδευτική διαδικασία, δεν ενίσχυε όντως τις γνώσεις των μαθητών, αλλά ενίσχυε απλώς το ενδιαφέρον τους για το μάθημα και τους έδινε ένα επιπλέον κίνητρο. (Παναγιωτίδη, 2012)

4.4 Εφαρμογές του Google Earth στη Γεωγραφία

Το λογισμικό “**Google Earth**” επιτρέπει στον υπολογιστή να γίνει ένα εργαλείο περιήγησης στον κόσμο, καθώς πέρα από τη γραφική απεικόνιση περιέχει ένα σύνολο από πληροφορίες που το μετατρέπουν σε μια οπτικοακουστική εγκυκλοπαίδεια του πλανήτη.

Για το μάθημα της Γεωγραφίας η χρήση του λογισμικού αυτού είναι εξαιρετική, γιατί στην ουσία πρόκειται για μια υδρόγειο σφαίρα, όπου ο εκπαιδευτικός ή ο μαθητής μπορεί να δημιουργήσει χάρτες μικρής ή μεγάλης κλίμακας, ή ακόμα και αρχαίες πόλεις, τα οποία μπορεί να επεξεργαστεί αργότερα με την εφαρμογή της ζωγραφικής, ή ακόμα και με το εργαλείο τρισδιάστατου σχεδιασμού της εφαρμογής GoogleSketchUp, που παρέχεται δωρεάν από το Google Earth. Επιπρόσθετα, μπορεί κάποιος να εξερευνήσει θέματα, όπως την πρόοδο των διάφορων πολιτισμών, την επέκταση των πόλεων, τον αντίκτυπο του πολιτισμού στο φυσικό περιβάλλον και τον αντίκτυπο των φυσικών καταστροφών (Γεωργοπούλου κλπ., 2011).

Τα περισσότερα σενάρια διδασκαλίας, σε μια μικρή σύνοψη της βιβλιογραφίας, που χρησιμοποιούν το Google Earth στη Γεωγραφία, επέλεξαν να το χρησιμοποιούν:

- για να περιηγηθούν σε διάφορα μέρη, χώρες, πόλεις κτλ.,
- για να δουν οι μαθητές «από κοντά» διάφορα αξιοθέατα ή λίμνες, βουνά,
- για να συλλέξουν φωτογραφίες από διάφορα μέρη,
- για να διαπιστώσουν την ακριβή θέση χωρών ή πόλεων,
- για να δουν το ανάγλυφο της γης με διαδραστικό τρόπο,
- σε συνδυασμό με άλλα λογισμικά ή το διαδίκτυο για να συλλέξουν πληροφορίες,
- για να δημιουργήσουν ψηφιακούς χάρτες.

Συνοπτικά, τα αποτελέσματα αυτών των σεναρίων διδασκαλίας στην πράξη, είχαν σε μεγάλο βαθμό θετικά αποτελέσματα, η χρήση του συγκεκριμένου λογισμικού, βοηθούσε στην ενίσχυση των γνώσεων των μαθητών και δεν αντιμετώπιζαν ιδιαίτερα προβλήματα στην πράξη τους.

Ακόμη, το λογισμικό αυτό, επιτρέπει στους μαθητές με τη χρήση του υπολογιστικού περιβάλλοντος, να κατανοήσουν πληροφορίες, να παράγουν ερμηνείες και να ανταλλάξουν πληροφορίες με τη χρήση των πηγών, όταν εργάζονται και συζητούν σε ομάδες, με αποτέλεσμα την επίτευξη καλύτερων επιδόσεων στη διαδικασία της μάθησης. Επιπλέον το εικονικό περιβάλλον είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο στο μάθημα της γεωγραφίας άλλα και σε άλλα μαθήματα. Η οπτικοποίηση του περιβάλλοντος της Γης και η χρήση των εργαλείων αναζήτησης βοηθούν στην ανάπτυξη των πνευματικών δεξιοτήτων των μαθητών/τριών. Προσφέρει μάλιστα τη δυνατότητα εμπειρικής βιωματικής μάθησης αφού επιτρέπει την επεξεργασία μιας τοποθεσίας από διάφορες οπτικές γωνίες. (Μικρόπουλος Τ. 2006)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Εισαγωγή

Κατά τη διάρκεια αναζήτησης του θέματος της Πτυχιακής εργασίας, επιθυμούσαμε να ασχοληθούμε με το λογισμικό Google Earth. Το λογισμικό αυτό είναι γνωστό πως έχει πολλές δυνατότητες, όπως φάνηκε και από τη βιβλιογραφική αναζήτηση. Το ζητούμενο όμως ήταν να διαπιστώσουμε, ποιες δυνατότητες και ποιοι περιορισμοί θα αναδειχθούν για αυτό το λογισμικό μέσα από τη χρήση του στη διδασκαλία. Η ιδέα λοιπόν, να δημιουργηθεί και να εφαρμοστεί ένα σενάριο διδασκαλίας, με τη χρήση του Google Earth, σε ένα κεφάλαιο της Γεωγραφίας, το οποίο θα είχε επιλεχθεί και δημιουργηθεί από εμένα αποκλειστικά από την αρχή μέχρι το τέλος, βασιζόμενο στην εξίσου απαραίτητη βιβλιογραφική αναζήτηση, θεωρήσαμε πως ήταν αρκετά ενδιαφέροντα.

Έτσι λοιπόν, δημιουργήθηκε ένα σενάριο διδασκαλίας, βασισμένο σε συγκεκριμένες θεωρίες μάθησης, συγκεκριμένες διδακτικές μεθόδους και αρχές σχεδίασης των δραστηριοτήτων, το οποίο εφαρμόζοντας το σε μία σχολική τάξη με τυχαίο δείγμα μαθητών, επιθυμούσαμε να διαπιστώσουμε εάν θα αναδείκνυε αυτές τις ευκαιρίες και τα εμπόδια που θα παρουσιάζονταν με τη χρήση του Google Earth, ενώ παράλληλα εάν θα είχε ως αποτέλεσμα να ενισχύσει τις υπάρχουσες γνώσεις των μαθητών, να τους βοηθήσει ώστε να δημιουργήσουν νέες γνώσεις και εάν μπορούσε μια τέτοιου είδους διδασκαλία να τους παράσχει τελικά κίνητρα και στήριξη για τη διεύρυνση των πνευματικών και μαθησιακών τους οριζόντων.

Δημιουργήθηκε ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης, παρασχέθηκε υποστήριξη και καθοδήγηση στους μαθητές κατά τη διάρκεια της εργασίας τους στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, για να μπορέσουν να υιοθετήσουν τη διαδικασία της αυτοκατευθυνόμενης μάθησης.

Τα περισσότερα σενάρια διδασκαλίας στα οποία χρησιμοποιούνταν ΤΠΕ, ακολουθούσαν όλα το ίδιο μοτίβο, με σκοπό δηλαδή, οι μαθητές να ερευνήσουν, να ανακαλύψουν και να οικοδομήσουν τη γνώση τους. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού ήταν πάντα καθοδηγητικός και διευκολυντικός.

Η επιλογή του Google Earth, ως εκπαιδευτικό λογισμικό, για τη συγκεκριμένη χρήση έγινε εξαρχής, διότι αποτελεί ένα εικονικό σφαιρικό πρόγραμμα αλληλεπίδρασης που δίνει πρώτα στο μαθητή τη δυνατότητα να εξετάσει, να διερευνήσει, να ανακαλύψει,

να οπτικοποιήσει τις χωρικές διαστάσεις στις οποίες κινείται ολόκληρη η γη να τις μετατρέψει σε εικόνες, να τις δει με άλλες οπτικές γωνίες, να προβληματιστεί και πάνω από όλα να αποκτήσει γνώσεις κάνοντας αυτό το ταξίδι. Έτσι οι πληροφορίες θα είναι ακόμη πιο ουσιαστικές, αφού θα αποκτηθούν από τους ίδιους τους μαθητές.

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να αναφερθεί, πως σε συνδυασμό με το Google Earth, χρησιμοποιήθηκαν στη διδασκαλία και κάποιοι διαδικτυακοί ιστότοποι. Οι διαδικτυακοί αυτοί ιστότοποι, επιθυμούσαμε να ενισχύσουν τη μαθησιακή διαδικασία, παρέχοντας και εκείνες εξίσου αυθεντικές πληροφορίες στους μαθητές.

Το κεφάλαιο της Γεωγραφίας, στο οποίο εστίασε η συγκεκριμένη διδασκαλία, είναι το «Κεφάλαιο 31ο: Αξιοθέατα – μνημεία και ιστορική συνέχεια των λαών της Ευρώπης». Επιλέχθηκε να εφαρμοστεί στη ΣΤ΄ τάξη, του 23ου Δημοτικού Σχολείου Λάρισας, το σχολείο στο οποίο φοίτησα και εγώ στο παρελθόν. Το δείγμα του πληθυσμού στο οποίο εργασθήκαμε, ήταν συνολικά 17 μαθητές και μαθήτριες, όλοι εκ των οποίων είχαν γνώση χειρισμού του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Οι μαθητές δεν είχαν διδαχθεί καθόλου το συγκεκριμένο κεφάλαιο της Γεωγραφίας, καθώς ζητήθηκε από τη δασκάλα της τάξης να μην το διδάξει, ώστε να διαπιστωθεί εάν τελικά η εφαρμογή ενός τέτοιου διαδραστικού και διερευνητικού περιβάλλοντος μάθησης θα ήταν αποτελεσματική ή όχι, πέρα από την παραδοσιακή διδασκαλία.

Χρησιμοποιήθηκε ένα προ τεστ (pre test), για να ελεγχθούν οι γνώσεις και οι απόψεις των μαθητών πριν τη διδασκαλία και ένα μετά τεστ (post test), με τις ίδιες ερωτήσεις, για να συγκριθούν οι γνώσεις και οι απόψεις των μαθητών μετά τη διδασκαλία. Όλα τα σενάρια διδασκαλίας, τα οποία συμβουλευτήκαμε για να δημιουργηθεί το σενάριο αυτό, χρησιμοποιούσαν προ τεστ (pre test) και μετά τεστ (post test) για αυτούς τους λόγους. Η εργασία στους υπολογιστές καταλάμβανε το κυριότερο τμήμα του σεναρίου και η συμπλήρωση φύλλων εργασίας ενδιάμεσα από αυτή ήταν απαραίτητη για τον έλεγχο και την αξιολόγηση της εργασίας των μαθητών στους υπολογιστές, πέρα από το τελικό προϊόν που θα δημιουργήσουν και θα αξιολογούνταν επίσης. Συνεπώς, το μοτίβο που ακολουθήθηκε είναι το ίδιο με τα άλλα σενάρια διδασκαλίας.

Η διαδικασία εφαρμογής του σεναρίου διδασκαλίας, αποδείχθηκε πολύ ευχάριστη, στις περισσότερες φάσεις της εφαρμογής της, τόσο για εμένα όσο και για τους μαθητές. Η λεπτομερέστατη ανάλυση της θα παρατεθεί πιο κάτω.

5.1 Ερευνητικά Ερωτήματα

Στόχος είναι να μελετηθούν οι δυνατότητες και οι περιορισμοί του Google Earth, συνδυασμένο με άλλους αυθεντικούς τόπους (ιστοσελίδες), που αναδεικνύονται κατά την υλοποίηση ενός σεναρίου Γεωγραφίας, το οποίο είναι διερευνητικό, αφορά ζητήματα πολιτισμού, που είναι διάσπαρτα σε διάφορες χώρες της Ευρώπης, συνδέονται με τη σύγχρονη ζωή και τελικά αυτή η διερεύνηση καταλήγει στη δημιουργία ενός τεχνήματος, ενός ταξιδιωτικού οδηγού.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

5.2 Σενάριο Διδασκαλίας για τα Αξιοθέατα και Μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού

5.2.1 Τίτλος Διδακτικής Πρακτικής

“Ένα διερευνητικό περιβάλλον μάθησης με τη χρήση του Google Earth στη Γεωγραφία της ΣΤ΄ Δημοτικού”

5.2.2 Εμπλεκόμενες Γνωστικές Περιοχές

Γνωστικά αντικείμενα της Διδακτικής Πρακτικής: Πληροφορική ΣΤ΄, Γεωγραφία ΣΤ΄

Ιδιαίτερη Περιοχή του γνωστικού αντικειμένου: Αξιοθέατα – μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού. (Κεφάλαιο 31^ο)

Συμβατότητα με το ΑΠΣ & το ΔΕΠΠΣ: Το θέμα είναι συμβατό με το Α.Π.Σ. και Δ.Ε.Π.Π.Σ., εφόσον καλύπτει το μάθημα του 31ου Κεφαλαίου της Γεωγραφίας της ΣΤ΄ τάξης και οι στόχοι που τίθενται άπτονται απόλυτα με τους στόχους που θέτει το βιβλίο του δασκάλου για τη συγκεκριμένη ενότητα, αλλά και τους γενικότερους στόχους του αντίστοιχου Αναλυτικού Προγράμματος της Γεωγραφίας.

5.2.3 Βαθμίδα Εκπαίδευσης και Τάξη που εφαρμόστηκε

Βαθμίδα εκπαίδευσης στην οποία αφορά η Διδακτική Πρακτική: Πρωτοβάθμια

Τάξη: ΣΤ΄

Αριθμός μαθητών: 17

Υπήρξε συνεργασία τάξεων του ίδιου σχολείου ή συνεργασία τάξεων διαφορετικών σχολείων;: ΟΧΙ

5.2.4 Σκοπός και Στόχοι της Διδακτικής Πρακτικής

Γενικός Σκοπός: Σκοπός του σεναρίου ήταν να γνωρίσουν οι μαθητές τα κυριότερα μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού. Επίσης, να κατανοήσουν καλύτερα, μέσα από συνεργατικές διαδικασίες, γιατί ένα οικοδόμημα χαρακτηρίζεται ως πολιτισμικό μνημείο με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, αλλά και το γεγονός ότι τα πολιτισμικά

μνημεία, πιο συγκεκριμένα σε αυτή την περίπτωση, τα Ευρωπαϊκά, συνδέονται άρρηκτα με τη σύγχρονη ζωή.

Επιμέρους Στόχοι ως προς το γνωστικό αντικείμενο και ως προς τη μαθησιακή διαδικασία:

Ως προς το γνωστικό αντικείμενο

Γενικός στόχος σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα:

- Οι μαθητές να γνωρίσουν τα κυριότερα μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού.

Ειδικοί στόχοι:

- Οι μαθητές να έρθουν σε επαφή με τα κριτήρια τα οποία καθορίζουν ποια είναι και γιατί τα αξιοθέατα – μνημεία των χωρών μελών της Ε.Ε.
- Οι μαθητές να κατανοήσουν τη σύνδεση των Ευρωπαϊκών πολιτισμικών αξιοθέατων - μνημείων με τη σύγχρονη ζωή.
- Οι μαθητές να αναγνωρίζουν τα αξιοθέατα – μνημεία ως πραγματικές κατασκευές, μέρη της σύγχρονης ζωής και όχι ως απλά σύμβολα.

Ως προς τη μαθησιακή διαδικασία

- Οι μαθητές να συνεργάζονται σε ομάδες υλοποιώντας δραστηριότητες, με τη χρήση ΤΠΕ.
- Οι μαθητές να καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη μέσα από διαδικασίες διερεύνησης και επέκτασης των γνώσεων τους.

Ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών

- Οι μαθητές να προσεγγίσουν τις ΤΠΕ ως εργαλεία μάθησης.
- Οι μαθητές να μπορούν να χειρίζονται το λογισμικό Google Earth.

Εκπαιδευτικά λογισμικά και υπηρεσίες των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ):

Λογισμικό Google Earth

5.2.5 Αρχική Εκτιμώμενη Διάρκεια

Διάρκεια: Στην αρχή του μαθήματος θα συμπληρωθεί το pre test, ώστε να προκύψει ένας αρχικός προβληματισμός από τους μαθητές για το περιεχόμενο του μαθήματος, αλλά και για να διαπιστωθούν οι αρχικές ιδέες των μαθητών και οι γνώσεις τους πριν τη διεξαγωγή της διδασκαλίας (5 – 10 λεπτά).

Στη συνέχεια, θα γίνει η εισαγωγή στο μάθημα με συζήτηση αρχικά και έπειτα με το σχολιασμό συγκεκριμένων ιστοσελίδων στο διαδίκτυο, οι οποίες θα προβάλλονται από τον προτζέκτορα της τάξης στον πίνακα. Η συζήτηση θα αφορά στον προσδιορισμό του τι είναι ένα αξιοθέατο, μέσα από την κατανόηση των κριτηρίων που καθορίζουν αν ένα οικοδόμημα θεωρείται αξιοθέατο ή όχι και γιατί. Έπειτα, οι μαθητές θα κληθούν να γράψουν την άποψη τους για αυτά τα κριτήρια σε αυτοκόλλητα χαρτάκια. Η εισαγωγική αυτή φάση θα διαρκέσει 30 με 35 λεπτά.

Στην επόμενη φάση, θα ακολουθήσει η συμπλήρωση του 1ου φύλλου εργασίας (5 λεπτά) και οι μαθητές θα ξεκινήσουν τη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού. Η δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού θα διαρκέσει συνολικά 55 με 60 λεπτά. Προς το τέλος της δημιουργίας του ταξιδιωτικού οδηγού οι μαθητές θα συμπληρώσουν ατομικά το 2ο φύλλο εργασίας (5 – 10 λεπτά). Όλη αυτή η φάση, αποσκοπεί στο να γνωρίσουν οι μαθητές τα κυριότερα αξιοθέατα του Ευρωπαϊκού Πολιτισμού και να κατανοήσουν τη σύνδεση τους με τη σύγχρονη ζωή.

Στην τελευταία φάση, οι μαθητές θα παρουσιάσουν στην ολομέλεια της τάξης, τους ταξιδιωτικούς οδηγούς που θα δημιουργήσουν (10 – 15 λεπτά) και θα συμπληρώσουν το post test (5 – 10 λεπτά).

Το σενάριο θα διαρκέσει τρεις διδακτικές ώρες. Ένα συνεχόμενο δίωρο και μια επιπλέον ώρα την επόμενη ημέρα.

5.2.6 Αιτιολόγηση του Σεναρίου

Το σενάριο βασίζεται κυρίως στα πορίσματα των γνωστικών και κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών, κάνοντας όμως χρήση και στοιχείων της θεωρίας του συμπεριφορισμού. Σύμφωνα με τις γνωστικές και κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες, ο μαθητής μαθαίνει αναπροσαρμόζοντας τις νοητικές δομές του ανάλογα με την αλληλεπίδρασή του με το περιβάλλον. Το λογισμικό Google Earth, στο σύνολό του υποστηρίζει την ιδέα της οικοδόμησης της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή, μέσα από τη συνεργασία του με τους συμμαθητές του και με τον εκπαιδευτικό.

5.3 Ανάπτυξη της Διδακτικής Πρακτικής – Οργάνωση Διεξαγωγής του Σεναρίου

5.3.1 Γενική Περιγραφή Διδακτικής Πρακτικής

Η τάξη: Η ΣΤ' τάξη αποτελείται από 17 παιδιά. Στην τάξη δεν φοιτά κανένας μαθητής με μαθησιακές δυσκολίες. Φοιτά μόνο ένας αλλοδαπός, όμως το επίπεδο του είναι εξίσου καλό με των υπολοίπων μαθητών και δεν παρουσιάζει καμία ιδιαιτερότητα. Η δασκάλα χαρακτηρίζει την τάξη ως υψηλού επιπέδου απόδοσης από τους μαθητές, το ίδιο και ο καθηγητής της Πληροφορικής του σχολείου.

Γενική περιγραφή περιεχομένου: Το συγκεκριμένο σενάριο μάθησης στοχεύει στη δημιουργία ενός διερευνητικού περιβάλλοντος μάθησης με τη χρήση των Τ.Π.Ε. και πιο συγκεκριμένα του λογισμικού Google Earth, αποσκοπώντας στην εξοικείωση και κατανόηση της αξίας των πολιτισμικών μνημείων της Ευρώπης. Οι μαθητές γνωρίζουν τον Ευρωπαϊκό πολιτισμό και τα κυριότερα αξιοθέατά του. Κατανοούν καλύτερα τα κριτήρια που προσδιορίζουν ένα οικοδόμημα ως αξιοθέατο, καθώς και την αναγκαία σύνδεση των πολιτισμικών μνημείων με τη σύγχρονη και καθημερινή ζωή και δημιουργούν δικούς τους ταξιδιωτικούς οδηγούς βασισμένους στις γνώσεις και τις πληροφορίες που λαμβάνουν από την πρώτη φάση, δηλαδή από τις ιστοσελίδες του διαδικτύου τις οποίες αναλύουν, αλλά και μέσω της περιήγησης τους στο Google Earth και της αξιοποίησης των εργαλείων του.

Ρόλοι μαθητών – εκπαιδευτικού: Οι μαθητές δουλεύουν σε μεγάλες ομάδες, ανά Η/Υ, καθώς το σχολείο διαθέτει μόνο 4 Η/Υ, οι οποίοι υποστηρίζουν το λογισμικό Google Earth Pro. Δημιουργήθηκαν 4 ομάδες δηλαδή, οι 3 από αυτές αποτελούνται από τέσσερις μαθητές και η τελευταία από πέντε μαθητές. Ο δάσκαλος λειτουργεί ως καθοδηγητής, διαμεσολαβητής, καθώς συμβουλεύει και υποστηρίζει τα παιδιά. Καθώς ο ρόλος του δεν είναι δασκαλοκεντρικός, περισσότερο συντονίζει, ενεργοποιεί το ενδιαφέρον των μαθητών και τους καθοδηγεί, λαμβάνοντας υπόψη τις προϋπάρχουσες γνώσεις, πάνω στις οποίες οικοδομείται η νέα γνώση. Εφόσον οι ομάδες απαρτίζονται από αρκετούς μαθητές, ο καθένας από αυτούς έχει το ρόλο του. Ένας ή δύο μαθητές λειτουργούν ως συντονιστές, αυτοί δηλαδή, που ελέγχουν και γράφουν τα βήματα που ακολούθησαν για τη δραστηριότητα. Ένας άλλος χειρίζεται τον υπολογιστή και ένας ακόμη κρατάει σημειώσεις όσων συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας μέσα στην ομάδα. Τέλος, ένας από αυτούς τους μαθητές συμπληρώνει με τη βοήθεια όλης της ομάδας τα φύλλα εργασίας.

5.3.2 Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων

Για τη συλλογή των απαραίτητων δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν:

- **Προ Έλεγχος και Μετά Έλεγχος:** Τεστ ερωτήσεων, που περιλαμβάνουν τις ίδιες ακριβώς ερωτήσεις, ώστε να συγκριθούν οι απαντήσεις των μαθητών, πριν και μετά τη διδασκαλία. Όλες οι ερωτήσεις θα σχολιαστούν και θα αιτιολογηθούν παρακάτω.
- **Φύλλο Εργασίας 1:** Περιλαμβάνει δύο ερωτήσεις που αφορούν τα αξιοθέατα που επέλεξαν να επισκεφθούν οι μαθητές, ώστε να έρθουν σε επαφή με τα κυριότερα μνημεία – αξιοθέατα της Ε.Ε. και να τα γνωρίσουν, αλλά και οδηγίες για τη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού στο Google Earth. Όλες οι ερωτήσεις θα σχολιαστούν και θα αιτιολογηθούν παρακάτω.
- **Φύλλο Εργασίας 2:** Περιλαμβάνει έξι ερωτήσεις, οι οποίες σχεδιάστηκαν για να βοηθήσουν στη συλλογή δεδομένων, ώστε να ελεγχθεί εάν υλοποιήθηκε τελικά ο στόχος για τη σύνδεση των αξιοθέατων με τη σύγχρονη ζωή, μετά τη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού. Όλες οι ερωτήσεις θα σχολιαστούν και θα αιτιολογηθούν παρακάτω.
- **Τελικό Προϊόν «Ταξιδιωτικοί Οδηγοί»:** Οι «ταινίες» που δημιούργησαν οι μαθητές και κατά πόσο αυτές ακολουθούν όντως όσα συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Οι «ταινίες» δημιουργήθηκαν ομαδικά και είχαν στη διάθεση τους κάτι παραπάνω από μία ολόκληρη διδακτική ώρα για να τις ολοκληρώσουν, αλλά τελικά χρειάστηκε γύρω στις δύο ολόκληρες διδακτικές ώρες. Οι οδηγίες ήταν όλες γραμμένες στο 1ο φύλλο εργασίας και κάποιες επιπλέον διευκρινίσεις δόθηκαν κατά τη διάρκεια της εργασίας τους στους υπολογιστές. Έπρεπε να δημιουργήσουν μια ταξιδιωτική εκδρομή, στην πόλη την οποία θα επισκεπτόντουσαν νοητά μέσα από το Google Earth, με μέρη, αξιοθέατα, εστιατόρια κλπ., τα οποία επιθυμούσαν να επισκεφθούν, αλλά η επιλογή τους αυτή να ήταν βασισμένη σε συγκεκριμένα κριτήρια.
- **Σημειώσεις και Παρατηρήσεις Ερευνητή:** Έλεγχος και αξιολόγηση των σημειώσεων και των παρατηρήσεων μου, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας και όλων όσων έπραξαν και ειπώθηκαν από τους μαθητές και εμένα. Οι άξονες με τους οποίους σημειώθηκαν οι παρατηρήσεις, ήταν το πόσο εύκολα ή δύσκολα μπορούσαν οι μαθητές να χειριστούν το Google Earth ως λογισμικό, το πως συνεργάζονταν οι μαθητές μεταξύ τους και αν αντιμετωπίστηκαν προβλήματα κατά τη διάρκεια της συνεργασίας αυτής και τον τρόπο της εργασίας τους, δηλαδή αν συμμετείχαν όλοι ή αν δυσκολευόντουσαν να κατανοήσουν τι έπρεπε να κάνουν.
- **Χαρτάκια «Post It»:** Σε αυτά τα χαρτάκια οι μαθητές σημείωσαν τις απόψεις τους για τα κριτήρια που χαρακτηρίζουν κάτι ως αξιοθέατο ή όχι μετά τη

συζήτηση και το σχολιασμό των ιστοσελίδων, ώστε να διαπιστωθεί εάν επιτεύχθηκε ο στόχος της επαφής των μαθητών με τα κριτήρια αυτά τελικά.

5.3.3 Οργάνωση Διεξαγωγής του Σεναρίου

1^η Φάση: Ανάδειξη ιδεών – brainstorming (ολομέλεια - ομαδική)

Μετά τη συμπλήρωση του Προ Τεστ (10 - 15 λεπτά), ακολούθησε μια ερώτηση προς τους μαθητές «Αν πηγαίνατε ένα ταξίδι στην Ευρώπη... τι θα ψάχνατε πρώτα για την πόλη που θα πηγαίνατε; Τι σχέδια θα κάνατε για αυτό το ταξίδι με βάση τον προορισμό σας;». Στόχος αυτής της ερώτησης, ήταν να δημιουργηθούν στους μαθητές εικόνες και σκέψεις από ταξίδια που έχουν κάνει ή θέλουν να κάνουν και να οδηγηθούν σε έναν καταγισμό ιδεών για να ακουστούν διαφορετικές απόψεις μέσα στην τάξη.

Στη συνέχεια, με αφορμή τις απόψεις τους και με καθοδηγούμενες ερωτήσεις σχολιάστηκε ο όρος «αξιοθέατο» (που υπάρχει και ως ερώτηση στο pre test) και οδηγηθήκαμε, με αυτό τον τρόπο, στο να σχολιάσουμε τις παρακάτω τέσσερις διαφορετικής φύσεως ιστοσελίδες, τις πιο γνωστές για κάθε κατηγορία, για να προσδιοριστούν τα κριτήρια που χαρακτηρίζουν κάτι ως αξιοθέατο ή όχι και γιατί.

Σε κάθε ομάδα, δόθηκαν χαρτάκια «post it», για να σημειώσουν τα κριτήρια που θεωρούν ότι προσδιορίζουν κάτι ως αξιοθέατο ή όχι. Στόχος ήταν οι απαντήσεις τους, να απορρέουν μέσα από το σχολιασμό των ιστοσελίδων, οι οποίες προηγουμένως προβλήθηκαν στον προτζέκτορα της τάξης. Δόθηκε λίγος χρόνος σε κάθε ομάδα (5 λεπτά), να συζητήσει τι κριτήριο μπορεί να αντικατοπτρίζει κάθε ιστοσελίδα που σχολιάσαμε. Έπειτα, οι ομάδες κόλλησαν τα χαρτάκια τους στον πίνακα της τάξης, ώστε να σχολιαστούν οι απαντήσεις τους.

Η εισαγωγή αυτή διήρκησε για το υπόλοιπο της πρώτης διδακτικής ώρας, αλλά και λίγο από τη δεύτερη διδακτική ώρα, δηλαδή περίπου 35 με 40 λεπτά συνολικά.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ:

<https://www.taxidologio.gr/> (προτεινόμενα αξιοθέατα για τουρισμό)

Χρησιμοποιήθηκε στις 30/05/2018

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%AC%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%BF%CF%82_%CE%9C%CE%BD%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CE%AF%CF%89%CE%BD_%CE%A0%CE%B1%CE%B3%CE%BA%CF%8

[C%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%B1%CF%82_%CE%9A%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%AC%](https://www.tripadvisor.com.gr/)

(κατάλογος μνημείων παγκόσμιας κληρονομιάς)

Χρησιμοποιήθηκε στις 30/05/2018

<https://www.tripadvisor.com.gr/> (κριτικές και βαθμολογίες για κάθε αξιοθέατο από επισκέπτες)

Χρησιμοποιήθηκε στις 30/05/2018

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%B5%CF%81%CE%BF%CE%BB%CE%AF%CE%BD%CE%BF> (πληροφορίες για τα αξιοθέατα κάθε χώρας και την ιστορία κάθε αξιοθέατου)

Χρησιμοποιήθηκε στις 30/05/2018

ΣΤΟΧΟΙ:

Οι μαθητές να έρθουν σε επαφή με τα κριτήρια τα οποία καθορίζουν ποια είναι και γιατί τα αξιοθέατα – μνημεία των χωρών μελών της Ε.Ε.

2η Φάση (ομαδικά)

Μία ημέρα πριν τη διδασκαλία, ζητήθηκε από τους μαθητές να ψάξουν στο διαδίκτυο, όταν γυρίσουν στο σπίτι τους, για να δουν πως είναι ένας ταξιδιωτικός οδηγός.

Σε αυτή τη φάση δόθηκε ένα όνομα σε κάθε ομάδα. Το όνομα της κάθε ομάδας ήταν και η χώρα για την οποία δημιούργησαν τον ταξιδιωτικό οδηγό. Χρησιμοποιήθηκε η Ελλάδα, η Ρωσία, η Ιταλία και η Γαλλία, καθώς επίσης σημειώθηκαν στον πίνακα και τα τρία αεροδρόμια των εξωτερικών χωρών ως σημεία εκκίνησης.

Οι μαθητές συμπλήρωναν κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης το φύλλο εργασίας 1, το οποίο εμπεριείχε και τις οδηγίες για τη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού στο Google Earth. Ακολούθησαν λοιπόν, τις οδηγίες του φύλλου εργασίας 1 για να τον δημιουργήσουν και τις δικές μου υποδείξεις στην αρχή. Η συμπλήρωση του φύλλου αυτού έγινε παράλληλα με τη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού. Οι μαθητές εργάζονταν στον υπολογιστή και ταυτόχρονα συμπλήρωναν το φύλλο εργασίας 1, κρατώντας και κάποιες επιπλέον σημειώσεις σε ένα ακόμη χαρτί Α4. Μέσα από τη συμπλήρωση του και την εργασία στους υπολογιστές, οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με

το στόχο του αναλυτικού προγράμματος, το να γνωρίσουν τα κυριότερα μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού.

Η εισαγωγή στη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού έγινε με την προβολή kmz αρχείων με παραδείγματα παρόμοιων περιηγήσεων στο Google Earth, καθώς και με την προβολή ενός παραδείγματος το οποίο δημιουργήσαμε, τονίζοντας στους μαθητές πως και ο ταξιδιωτικός οδηγός που θα δημιουργούσαν εκείνοι έπρεπε να μοιάζει με αυτόν του παραδείγματος (5 λεπτά). Το παράδειγμα αυτό κατασκευάστηκε, με σκοπό να δουν πρακτικά οι μαθητές τι επρόκειτο να τους ζητηθεί, να δημιουργήσουν οι ίδιοι. Χρησιμοποιήθηκε η χώρα Ρώμη και τα αξιοθέατα της, ως παράδειγμα, όμως δεν εντάχθηκαν στην περιήγηση «γνωστά» αξιοθέατα, για να μην βοηθηθούν οι μαθητές που θα δημιουργούσαν την εκδρομή τους στην ίδια χώρα και για το λόγο αυτό δεν χρησιμοποιήθηκαν καθόλου ονόματα στις επισημάνσεις, παρά μόνο γενικά χαρακτηριστικά, όπως π.χ. 1ο αξιοθέατο, καφετέρια, ξενοδοχείο κλπ. Χρησιμοποιήθηκαν όμως 3 αξιοθέατα, το ξενοδοχείο, το αεροδρόμιο και δύο καφετέριες για να καταλάβουν οι μαθητές ότι ήταν σημαντικό να εντάξουν όλα αυτά στην εκδρομή τους. Με αυτό το παράδειγμα, δόθηκε περισσότερη βάση στο να δούν οι μαθητές, όπως προαναφέρθηκε, έναν τέτοιο ταξιδιωτικό οδηγό, τι περιέχει και πως είναι. Ο τρόπος με τον οποίο θα επέλεγαν τι θα εντάξουν στην εκδρομή τους δεν ήταν κάτι στο οποίο θα βοηθούσε αυτό το παράδειγμα, οπότε δεν δόθηκε βάση σε αυτό το σημείο.

Προς το τέλος της φάσης αυτής, κλήθηκαν να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας 2, ομαδικά όμως, αντί ατομικά που ήταν ο αρχικός σχεδιασμός. Μέσα από τη συμπλήρωση και του φύλλου εργασίας 2, ήρθαν σε επαφή με το γεγονός ότι ένα αξιοθέατο δεν υπάρχει μόνο του εκεί έξω, αλλά «δένει» με την καθημερινή ζωή και τον τόπο που βρίσκεται (10 - 15 λεπτά).

Η δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού διήρκησε τελικά περίπου 80 λεπτά.

ΣΤΟΧΟΙ:

Οι μαθητές να γνωρίσουν τα κυριότερα μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού.

Οι μαθητές να κατανοήσουν τη σύνδεση των Ευρωπαϊκών πολιτισμικών αξιοθέατων - μνημείων με τη σύγχρονη ζωή.

Οι μαθητές να αναγνωρίζουν τα αξιοθέατα – μνημεία ως πραγματικές κατασκευές, μέρη της σύγχρονης ζωής και όχι ως απλά σύμβολα.

3η Φάση (ολομέλεια και ατομικά)

Σε αυτή τη φάση οι μαθητές, έχουν ολοκληρώσει τον ταξιδιωτικό τους οδηγό. Στη συνέχεια κάθε ομάδα κλήθηκε να παρουσιάσει το τελικό προϊόν της στην ολομέλεια της τάξης. Τα αρχεία των μαθητών, είχαν αποθηκευτεί σε ένα φλασάκι και οι «ταινίες» τους προβλήθηκαν στον προτζέκτορα της τάξης. Το χρονικό περιθώριο των τριών διδακτικών ωρών είχε ήδη ξεπεραστεί, οπότε η παρουσίαση έγινε σχετικά πιο γρήγορα και περιεκτικά από ότι είχε σχεδιαστεί. Παρακολουθώντας την πορεία κάθε ταξιδιωτικού οδηγού, έγιναν ερωτήσεις στους μαθητές και σχολιασμός των αποτελεσμάτων τους στην ολομέλεια της τάξης (10 λεπτά). Έγιναν επίσης, διευκρινιστικές ερωτήσεις ανάμεσα στις ομάδες και συζητηθήκαν οι απόψεις τους.

Τέλος, ακολούθησε η συμπλήρωση του Μετά Τεστ (10 λεπτά), ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για τις γνώσεις των μαθητών και τις απόψεις τους μετά το πέρας της διδασκαλίας.

Τελικά, το διδακτικό σενάριο διήρκησε σχεδόν τέσσερις διδακτικές ώρες. Δύο διδακτικές ώρες συνεχόμενες, μία ακόμη την επόμενη ημέρα, όπως είχε αρχικά σχεδιαστεί και ακόμη μία σχεδόν τη μεθεπόμενη ημέρα, όπως προέκυψε λόγω έλλειψης χρόνου.

5.3.4 Τμηματική Ανάλυση του Σεναρίου

Το σενάριο διδασκαλίας χωρίζεται σε τέσσερα μέρη: α) τη συμπλήρωση του προ τεστ (pre test), β) την εισαγωγική συζήτηση και το σχολιασμό ιστοσελίδων στο διαδίκτυο, γ) την εργασία στους υπολογιστές, μαζί με τη συμπλήρωση των αντίστοιχων φύλλων εργασίας, δ) τη συμπλήρωση του μετά τεστ (post test). Θα αναλυθεί το κάθε μέρος χωριστά, για να γίνει ξεκάθαρη η διαδικασία που ακολουθήθηκε για τη διεξαγωγή του σεναρίου.

A) Συμπλήρωση του Προ Τεστ (Pre Test)

Με βάση τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, τα περισσότερα σενάρια διδασκαλίας, εφαρμόζουν μια προσέγγιση στην οποία χρησιμοποιούν φύλλα εργασίας, ως προ τεστ (pre test), δηλαδή ένα τεστ, το οποίο δίνεται για συμπλήρωση στους μαθητές πριν τη διεκπεραίωση της διδασκαλίας, για να βοηθήσει να διαπιστωθούν σε ποιο επίπεδο βρίσκονται οι γνώσεις των μαθητών, είτε έχουν ήδη διδαχθεί το μάθημα, είτε όχι. Το προ τεστ (pre test) επίσης, θα βοηθήσει να ενεργοποιηθούν οι προϋπάρχουσες γνώσεις των μαθητών και έπειτα θα γίνει προσπάθεια να διευρυνθούν αυτές οι γνώσεις με τη χρήση του Google Earth.

Οι ερωτήσεις οι οποίες συμπεριλήφθηκαν στο προ τεστ (pre test), απαιτούσαν συμπλήρωση μίας ή δύο σειρών, ήταν απλές, και δημιουργήθηκαν ύστερα από μελέτη του κεφαλαίου 31, για τα αξιοθέατα και τα μνημεία των λαών της Ευρώπης από το βιβλίο του μαθητή και κάθε μία από αυτές εξυπηρετεί συγκεκριμένο σκοπό, ώστε να συγκεντρωθούν τα απαραίτητα στοιχεία μετά το πέρας της διδασκαλίας, αλλά και να εισαχθούν οι μαθητές με αυτό τον τρόπο, στο περιεχόμενο του σεναρίου διδασκαλίας, το οποίο θα ακολουθήσει. Οι ερωτήσεις ήταν πέντε, οι μαθητές έπρεπε να τις συμπληρώσουν σε πέντε με δέκα λεπτά και αναλύονται παρακάτω.

- **«Θυμάσαι ποιες είναι οι χώρες που ανήκουν στην Ευρώπη; Γράψε όσες θυμάσαι:»**

Σκοπός αυτής της ερώτησης, ήταν να ενταχθούν οι μαθητές στη θεματική με την οποία θα ασχολούμασταν στη διδασκαλία, δηλαδή να καταλάβουν οι μαθητές ότι θα ασχοληθούμε με την Ευρώπη. Επίσης, σκοπός ήταν να διαπιστωθεί, εάν οι μαθητές γνώριζαν όντως τις χώρες της Ευρώπης, ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν στη διδασκαλία αργότερα.

- **«Γράψε μερικά πολύ γνωστά αξιοθέατα που υπάρχουν στην Ευρώπη και τα γνωρίζεις ή απλώς τα έχεις ακούσει. Αλλά πρόσεξε! Να βρίσκονται μόνο στην Ευρώπη!»:»**

Σκοπός αυτής της ερώτησης ήταν να διαπιστωθεί, εάν οι μαθητές γνώριζαν κάποια από τα σημαντικότερα αξιοθέατα της Ευρώπης. Επιπρόσθετα, η επισήμανση τα αξιοθέατα να βρίσκονται μόνο στην Ευρώπη, ήταν πολύ συγκεκριμένη για να διαπιστωθεί, εάν τελικά οι μαθητές δίνουν σημασία στις ερωτήσεις και κατά πόσο μπορούν να προσανατολιστούν όσον αφορά την Ευρώπη.

- **«Έχεις επισκεφθεί κάποια χώρα της Ευρώπης; Αν ναι, ποια είναι αυτή;»**

Σκοπός αυτής της ερώτησης ήταν να διαπιστωθεί, αν και πόσοι μαθητές έχουν ταξιδέψει σε χώρες της Ευρώπης, γεγονός που ίσως θα εξηγούσε την επιλογή των χωρών και των αξιοθέατων που έγραψαν ως απάντηση στις δυο προηγούμενες ερωτήσεις.

- **«Τι πιστεύεις ότι εννοούμε όταν χαρακτηρίζουμε κάτι ως αξιοθέατο; Γράψε έναν δικό σου μικρό ορισμό:»**

Η ερώτηση αυτή ήταν από τις πιο σημαντικές. Σκοπός αυτής της ερώτησης ήταν οι μαθητές να εκφράσουν ελεύθερα τη γνώμη τους για το τι είναι για αυτούς το αξιοθέατο, καθώς επίσης και να ελεγχθούν οι γνώμες αυτές πριν τη διδασκαλία, ώστε να διαπιστωθεί αργότερα εάν άλλαξαν μετά τη διδασκαλία ή όχι.

- **«Σχεδιάζεις ένα ταξίδι... Πως θα αποφασίσεις τα μέρη και τα αξιοθέατα που θα επισκεφθείς ή αν επισκεφθείς στην εκδρομή αυτή;»**

Σκοπός αυτής της ερώτησης ήταν να βοηθήσει τους μαθητές να σκεφτούν ότι τα αξιοθέατα υπάρχουν γύρω μας και συνδέονται με την καθημερινή ζωή. Εκφράζοντας τις γνώμες τους σε αυτή την ερώτηση, πως μπορεί να φαντάζονται δηλαδή ένα ταξίδι τους, με ποια σειρά θα επισκέπτονταν κάποια αξιοθέατα και γιατί, θα μπορούσε να διαπιστωθεί ποιες είναι οι απόψεις τους για αυτό το θέμα πριν και ποιες μετά τη διδασκαλία.

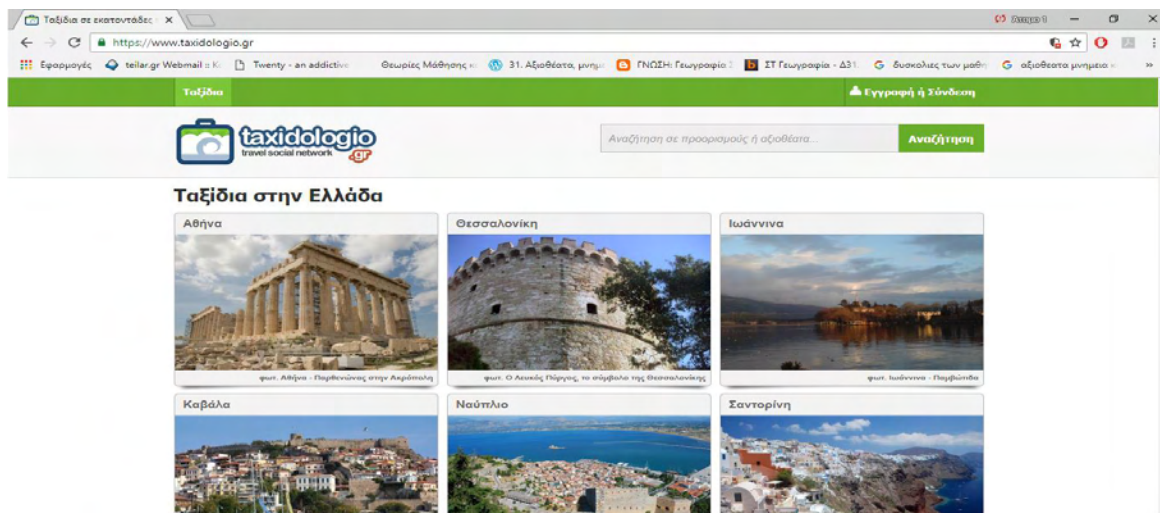
Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας της συμπλήρωσης του προ τεστ (pre test), η οποία πραγματοποιήθηκε στην αίθουσα όπου οι μαθητές έκαναν το μάθημα τους όλες τις σχολικές ώρες, ακολούθησε η μετακίνηση όλων στην αίθουσα των υπολογιστών. Οι ομάδες των μαθητών διατηρήθηκαν ως είχαν από την δασκάλα της τάξης, ώστε να αποφευχθούν τυχόν παρεξηγήσεις ή διαφωνίες. Οι ομάδες ήταν 4 όσοι και οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές που λειτουργούσαν στην αίθουσα των υπολογιστών. Δύο άτομα από κάθε ομάδα πήραν μαζί τους το μολύβι και τη γόμα τους, όπως τους ζητήθηκε, ώστε να συμπληρώσουν τα φύλλα εργασίας ταυτόχρονα, με την εργασία τους στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Η επιλογή έγινε τυχαία, όπως επίσης και ο καθορισμός των ρόλων των μαθητών, ώστε πάλι να αποφευχθούν οι παρεξηγήσεις. Επιπρόσθετα, το σχολείο είχε μεγάλη έλλειψη σε καινούριους και «ενημερωμένους» υπολογιστές, για αυτό και οι ομάδες ήταν μεγάλες και η άνεση έλειπε επίσης.

B) Εισαγωγική συζήτηση και σχολιασμός ιστοσελίδων στο διαδίκτυο

Οι μαθητές είχαν μπροστά τους ανοιχτούς τους υπολογιστές, στην αρχική οθόνη, διότι αρχικά διεξήχθη μια συζήτηση και ο σχολιασμός των διαδικτυακών τόπων, οι οποίοι προβλήθηκαν στον προτζέκτορα της τάξης. Η συζήτηση έγινε σε ομαδικό κλίμα και αφορούσε τα κριτήρια τα οποία προσδιορίζουν το τι είναι και γιατί χαρακτηρίζουμε κάτι ως αξιοθέατο, ώστε να προχωρήσουμε αργότερα στην εργασία στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και στη δημιουργία των ταξιδιωτικών οδηγών. Επιλέχθηκαν τέσσερις διαφορετικής φύσεως ιστοσελίδες, για το σκοπό αυτό.

- ✿ Η πρώτη ιστοσελίδα ήταν το “**Taxidologio**” (βλέπε εικόνα 1 και 2). Η συγκεκριμένη ιστοσελίδα προτείνει διάφορα αξιοθέατα για τουρισμό, ανά χώρα και πόλη. Μόλις περιηγηθείς λίγο και επιλέξεις προορισμό, εμφανίζονται τα αξιοθέατα του κάθε προορισμού, με βάση σε πόσους «ταξιδολογίτες» άρεσαν. Οι «ταξιδολογίτες» είναι άτομα, τα οποία επισκέφθηκαν τους προορισμούς και τα αξιοθέατα που μας δείχνει η ιστοσελίδα, τα βαθμολόγησαν και τα σχολίασαν, ώστε να υπάρχουν κριτικές για όσους σκοπεύουν να τα επισκεφθούν ή απλώς ενημερώνονται. Στόχος, ήταν να σχολιαστεί αυτή η ιστοσελίδα στην ολομέλεια της τάξης, για να διαπιστώσουν οι μαθητές μόνοι τους, καθώς κοίταζαν την οθόνη, τις

βαθμολογίες που υπήρχαν, τα σχόλια και την κατάταξη των αξιοθεάτων που έδειχνε σε κάθε προορισμό, το γιατί υπήρχαν εκεί και πως τα σχόλια και οι βαθμολογίες απλώς επισκεπτών, καθορίζουν σε κάποιο βαθμό εάν κάτι θεωρείται αξιοθέατο ή όχι.



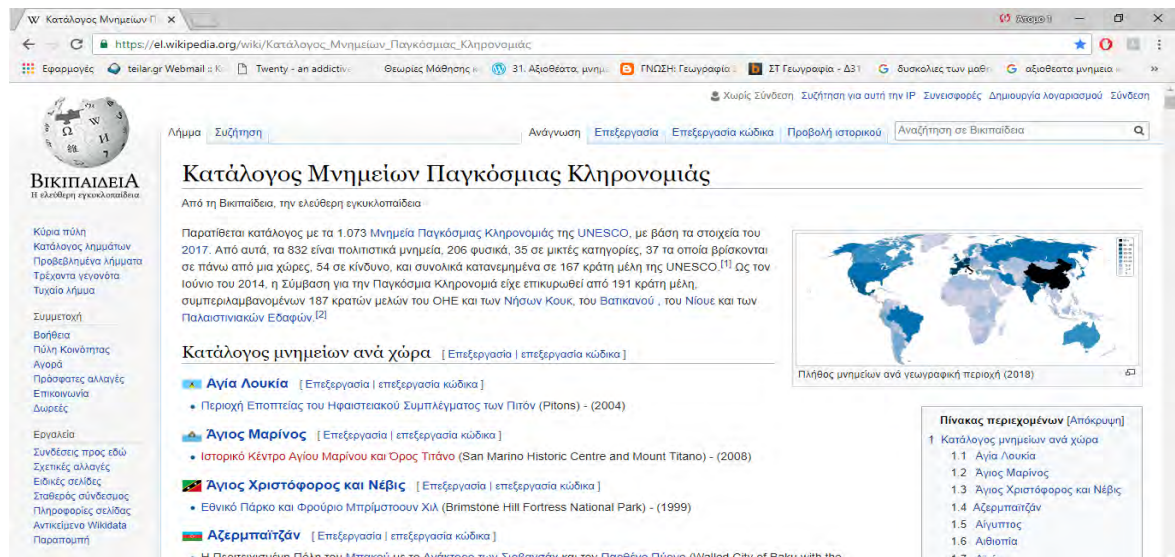
Εικ. 5.3.4.1: Αρχική όψη ιστοσελίδας



Εικ. 5.3.4.2: Όψη ιστοσελίδας, επιλέγοντας ως προορισμό την «Αθήνα»

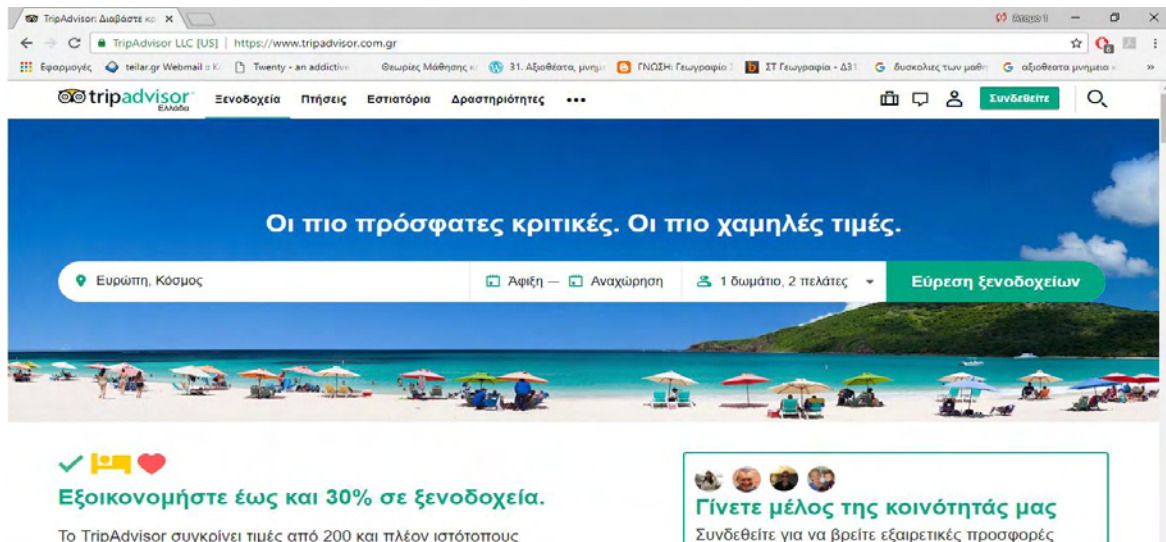
- ❁ Η δεύτερη ιστοσελίδα ήταν ο **“Κατάλογος Μνημείων Παγκόσμιας Κληρονομιάς, της Βικιπαίδεια”** (βλέπε εικόνα 3). Η ιστοσελίδα αυτή περιέχει έναν μακρύ κατάλογο με τα μνημεία κάθε χώρας, καταταγμένες σε αλφαβητική σειρά. Η κατάταξη αυτή είναι της Unesco και κανένας μαθητής δεν γνώριζε τίποτα ούτε για την Unesco ως οργανισμό, ούτε για την ύπαρξη αυτής της ιστοσελίδας. Οι μαθητές ενθουσιάστηκαν λοιπόν, παρατηρώντας όλες αυτές τις χώρες τη μία κάτω από την άλλη και τα μνημεία τα οποία κάθε

χώρα φιλοξενεί. Επιλέχθηκε αυτή η ιστοσελίδα, διότι επιθυμούσαμε οι μαθητές να διαπιστώσουν το εύρος των μνημείων, αλλά και να συγκρίνουν το πόσα μνημεία υπάρχουν από χώρα σε χώρα, διαπιστώνοντας με αυτό τον τρόπο ότι η ιστορία κάθε τόπου κυριαρχεί, όταν θέλουμε να χαρακτηρίσουμε κάτι ως αξιοθέατο ή όχι.

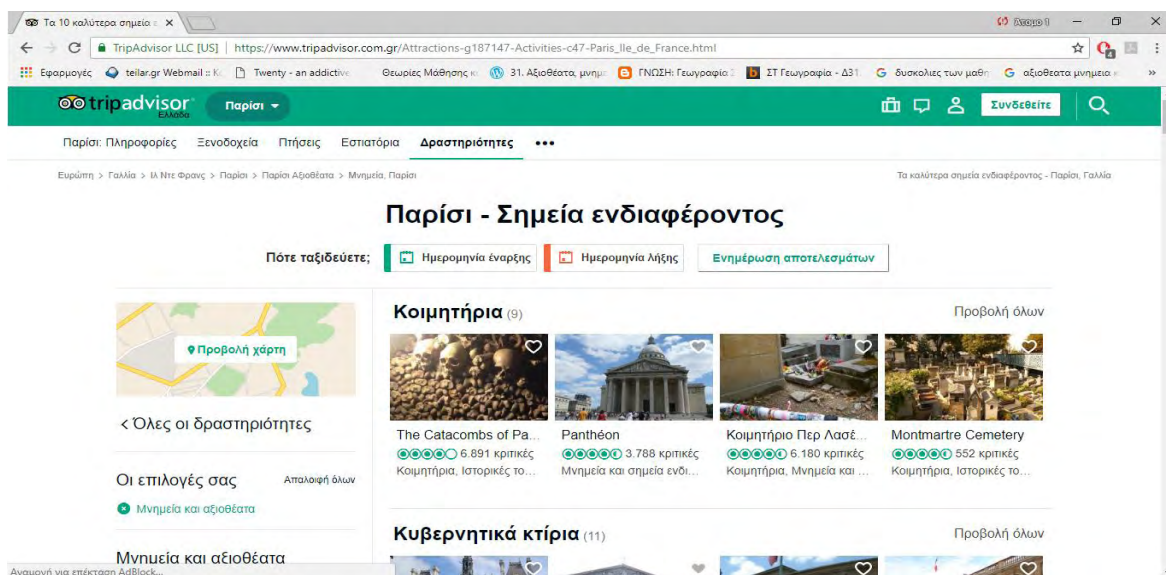


Εικ. 5.3.4.3: Αρχική όψη ιστοσελίδας

✿ Η τρίτη ιστοσελίδα ήταν το “Tripadvisor” (βλέπε εικόνα 4 και 5). Η ιστοσελίδα αυτή περιέχει κριτικές και βαθμολογίες για κάθε αξιοθέατο και μνημείο που υπάρχει από διάφορους επισκέπτες. Οι πληροφορίες που παρέχει ξεκινούν από ξενοδοχεία και αξιοθέατα μέχρι και πτήσεις. Σκοπός ήταν, μέσα από την περιήγηση σε αυτή την ιστοσελίδα, οι μαθητές να έρθουν σε επαφή με το γεγονός ότι οι άνθρωποι επιλέγουν τι θεωρούν αξιοσημείωτο ως αξιοθέατο και τι τους άρεσε με βάση την προσωπική τους άποψη. Όταν όμως πολλές απόψεις διαφορετικών ανθρώπων συγκλίνουν για κάτι, τότε προφανώς αυτή η οπτική μας δείχνει τελικά μια αντικειμενική γνώμη και θεώρηση για να ονομαστεί κάτι ως αξιοθέατο. Οι μαθητές γνώριζαν τη συγκεκριμένη ιστοσελίδα, αλλά δεν είχαν παρατηρήσει τις κριτικές και τα «αστεράκια», που δείχνουν το «καλύτερο» ή «χειρότερο» ή «πιο γνωστό» αξιοθέατο κάθε φορά στην ιστοσελίδα.



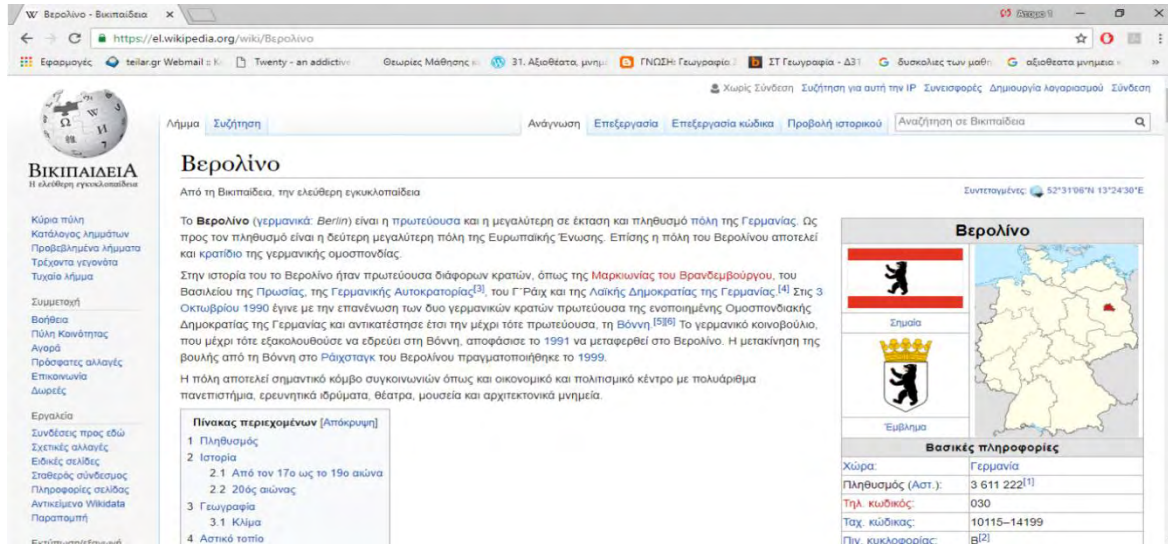
Εικ. 5.3.4.4: Αρχική όψη ιστοσελίδας



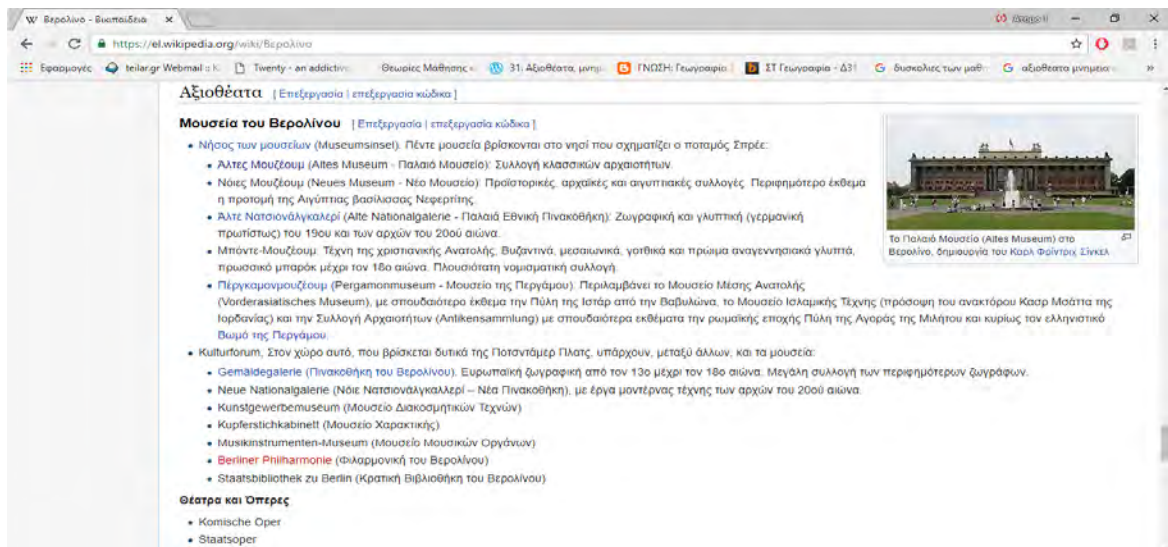
Εικ. 5.3.4.5: Όψη ιστοσελίδας, επιλέγοντας «Δραστηριότητες» και έπειτα «Παρίσι»

- ❁ Η τέταρτη ιστοσελίδα ήταν η **“Βικιπαίδεια”** (βλέπε εικόνα 6 και 7). Χρησιμοποιήθηκε ως παράδειγμα χώρας, η Γερμανία και πιο συγκεκριμένα το Βερολίνο ως πρωτεύουσα, η οποία δεν είχε συμπεριληφθεί στις χώρες των ομάδων για τη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού, ώστε να μην αποκτήσουν περισσότερες πληροφορίες για τη χώρα αυτή και τα αξιοθέατα της καμία ομάδα, πριν ξεκινήσουν τις εργασίες τους. Αναζητήσαμε λοιπόν στο διαδίκτυο, «βικιπαίδεια αξιοθέατα Βερολίνο Γερμανίας» και η αναζήτηση αυτή εμφάνισε πρώτη την ιστοσελίδα της Βικιπαίδεια με πληροφορίες για το Βερολίνο και μια κατάταξη με τα αξιοθέατα του. Υπήρχαν πληροφορίες για αξιοθέατα, μνημεία και μουσεία του Βερολίνου. Επιλέχθηκε να

χρησιμοποιηθεί αυτή η ιστοσελίδα, διότι επιθυμούσαμε πάλι οι μαθητές να έρθουν σε επαφή με τον τρόπο που εμφανίζονται σε διάφορες ιστοσελίδες τα αξιοθέατα μιας χώρας και το κριτήριο της ιστορίας που χαρακτηρίζει κάτι ως αξιοθέατο ή όχι.



Εικ. 5.3.4.6: Αρχική όψη ιστοσελίδας



Εικ.5.3.4.7: Αρχική όψη ιστοσελίδας

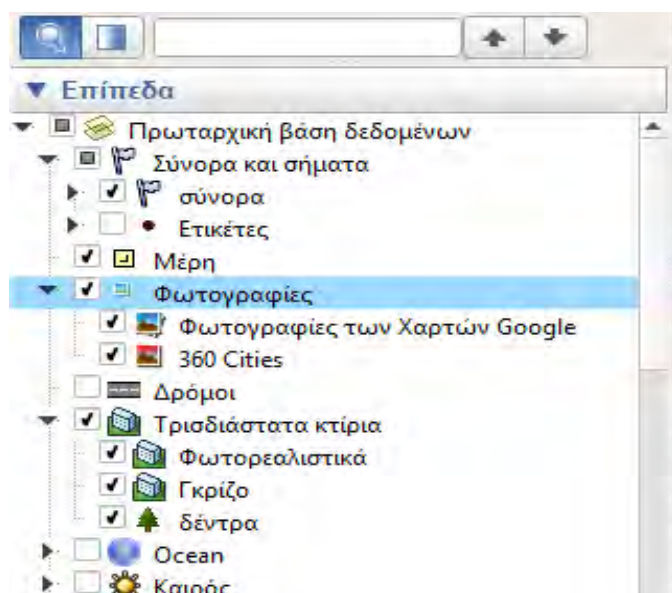
Στη συνέχεια, ζητήθηκε από τους μαθητές, ανά ομάδες, όπως ήδη καθόντουσαν στην αίθουσα των υπολογιστών, να συζητήσουν μεταξύ τους και η κάθε ομάδα να γράψει, σε ένα αυτοκόλλητο χαρτάκι «prost it», ποια πιστεύουν ότι είναι τα κριτήρια που χαρακτηρίζουν το τι είναι αξιοθέατο τελικά και τί όχι, μέσα από τις πληροφορίες που έλαβαν από τις περιηγήσεις μας στις τέσσερις αυτές ιστοσελίδες και το σχολιασμό

τους. Έπειτα, οι μαθητές σηκώθηκαν και τα κόλλησαν στον πίνακα. Διαβάστηκαν οι απαντήσεις των μαθητών στην ολομέλεια της τάξης και συζητήθηκαν ως προς την εγκυρότητα τους, αλλά και ως προς τα κριτήρια που αντιπροσώπευαν.

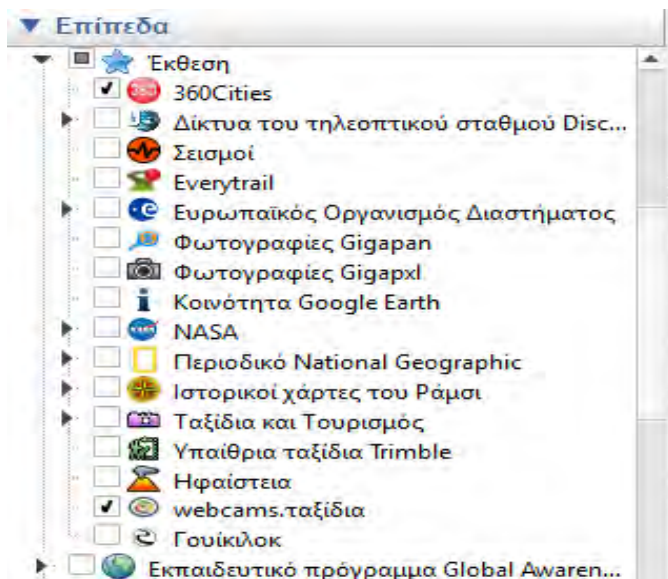
Ο τρόπος που επιλέχθηκε να προβληθούν οι διαδικτυακοί αυτοί τόποι στην τάξη, μέσω του προτζέκτορα δηλαδή, οφείλεται στο γεγονός ότι δεν ήταν επιθυμητό κάθε ομάδα να ψάχνει στο διαδίκτυο ξεχωριστά για τις ιστοσελίδες. Με αυτό τον τρόπο αποφεύχθηκαν τυχόν αστοχίες με την εύρεση ιστοσελίδων καθόλου επιθυμητών για την ασφάλεια των μαθητών, αλλά και με το «χάσιμο του χρόνου» που κάτι τέτοιο θα επέφερε και τον αποπροσανατολισμό των μαθητών από τη διαδικασία μάθησης.

Γ) Εργασία στους υπολογιστές και συμπλήρωση των αντίστοιχων φύλλων εργασίας

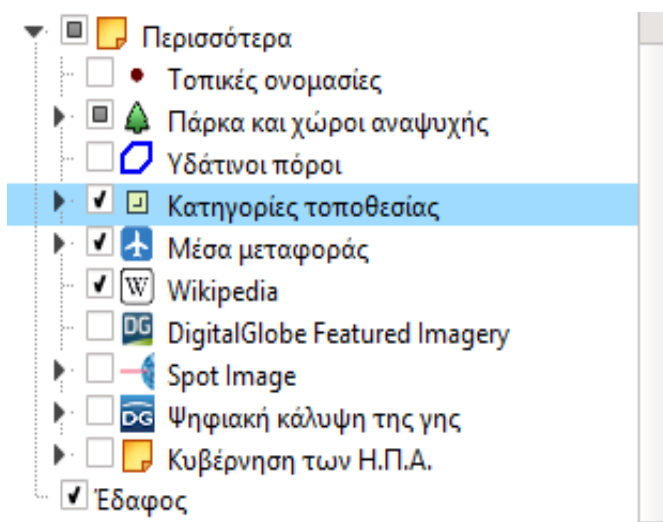
Αφού ολοκληρώθηκε η πρώτη φάση της διδασκαλίας, οι μαθητές έπρεπε να εργασθούν στους υπολογιστές. Υπήρχε ανοιχτό στο προσκήνιο το λογισμικό Google Earth. Ζητήθηκε από τους μαθητές να το ανοίξουν και παράλληλα τους μοιράστηκε το φύλλο εργασίας 1. Στην εργαλειοθήκη που βρίσκεται αριστερά της οθόνης στο Google Earth, είχε ήδη προνοηθεί να υπάρχουν τσεκαρισμένα συγκεκριμένα επίπεδα σε όλους τους υπολογιστές, τα οποία ήταν χρήσιμα για την εργασία των μαθητών σε αυτούς. Τα επίπεδα που χρησιμοποιήθηκαν, βρίσκονται αναλυτικά στις παρακάτω φωτογραφίες και είναι εκείνα τα οποία φέρουν μπροστά τους το σήμα \checkmark (εικόνες 8, 9 και 10).



Εικ. 5.3.4.8



Εικ. 5.3.4.9



Εικ. 5.3.4.10

Η διαδικασία ξεκίνησε εξηγώντας στους μαθητές τον ακριβή τρόπο που θα ακολουθούσαν και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιούσαν στο Google Earth. Οι μαθητές διάβαζαν παράλληλα τα βήματα στο φύλλο εργασίας που μόλις τους είχε μοιραστεί. Παρακάτω εξηγείται ακριβώς ο σκοπός κάθε ερώτησης στο συγκεκριμένο φύλλο εργασίας, το οποίο οι μαθητές συμπλήρωναν παράλληλα με τη δημιουργία των ταξιδιωτικών οδηγών.

Φύλλο Εργασίας 1

A. «Αξιοθέατα – μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού»

Στο πρώτο θέμα συμπλήρωσης, υπάρχουν οι οδηγίες και οι επεξηγήσεις για την εργασία των μαθητών με το Google Earth. Πιο συγκεκριμένα, εκτός από τις οδηγίες και τις επεξηγήσεις υπάρχει και ένας πίνακας, στον οποίο ζητήθηκε από τους μαθητές να καταγράψουν τα μέρη ή τα αξιοθέατα / μνημεία που θα επισκεπτόντουσαν στη νοερή αυτή περιήγηση στη χώρα που τους ανέθεσα. Σκοπός ήταν, να υπάρχει μια κατάταξη με τα μέρη που θα επισκεπτόντουσαν για να μην «χάνονται» κατά τη διάρκεια της εργασίας τους, να μπορούν να ανατρέχουν στο φύλλο αυτό, όποτε το χρειαστούν.

B. «Σύντομη περιγραφή αξιοθέατου/ων – μνημείου/ων»




Στο δεύτερο θέμα συμπλήρωσης, ζητήθηκε από τους μαθητές να περιγράψουν με λίγα λόγια το πως «βλέπουν» τα αξιοθέατα που επισκέφθηκαν και τι γνωρίζουν για εκείνα, από τις πληροφορίες που τους παρέχει το Google Earth. Σκοπός ήταν, να ασχοληθούν οι μαθητές με την περιγραφή ενός αξιοθέατου / μνημείου από εκείνα που θα διάλεγαν για να εντάξουν στον ταξιδιωτικό τους οδηγό, ώστε να διαπιστωθεί εάν όντως διάλεξαν με σκοπό το κάθε αξιοθέατο και όχι από τύχη.




Γ. «Ας ταξιδέψουμε νοητά.....!!»

Στο τρίτο μέρος του φύλλου αυτού, υπήρχαν γραμμένα τα βήματα και τα εργαλεία, τα οποία έπρεπε να ακολουθήσουν οι μαθητές για να δημιουργήσουν τον ταξιδιωτικό οδηγό στο Google Earth.

Στη συνέχεια, δόθηκε σε κάθε ομάδα το όνομα της, το οποίο προερχόταν από την αντίστοιχη χώρα, στην οποία θα «ταξίδευαν» και καταγράφηκε στον πίνακα της τάξης, το αεροδρόμιο της κάθε χώρας, το οποίο θα χρησιμοποιούσαν οι μαθητές ως σημείο εκκίνησης για τις εκδρομές τους. Οι χώρες που χρησιμοποιήθηκαν ήταν η Γαλλία, η Ρωσία, η Ιταλία και η Ελλάδα. Στην Ελλάδα φυσικά δόθηκε ως σημείο εκκίνησης τη Λάρισα, καθώς η ομάδα αυτή θα επισκεπτόταν την Αθήνα με λεωφορείο όπως επέλεξαν στη συνέχεια.

Το πρώτο βήμα ήταν, να ξεκινήσει η διαδικασία δημιουργίας του οδηγού, χρησιμοποιώντας τα εργαλεία του Google Earth στην ολομέλεια της τάξης, ώστε να διευκολυνθούν οι μαθητές. Δημιουργήθηκε ο φάκελος της εκδρομής και δόθηκε ο ίδιος τίτλος σε κάθε εκδρομή, με εξαίρεση το όνομα της χώρας, που σε κάθε ομάδα ήταν διαφορετικό. Έπειτα, χρησιμοποιήθηκε η πρώτη πινέζα, καθώς το ταξίδι όλων θα ξεκινούσε από τη Λάρισα. Στη συνέχεια, αναζητήθηκε το αντίστοιχο αεροδρόμιο της κάθε χώρας και τοποθετήθηκε εκεί η επόμενη πινέζα.

Το εικονίδιο της πινέζας, άλλαζε κάθε φορά ανάλογα με το που τοποθετούνταν. Στη χώρα εκκίνησης χρησιμοποιούνταν πάντα το εικονίδιο με το ανθρωπάκι . Στη συνέχεια, στο ξενοδοχείο χρησιμοποιούνταν το εικονίδιο του κρεβατιού . Στα αξιοθέατα τοποθετούνταν το αρχικό εικονίδιο της πινέζας σε διαφορετικά χρώματα σε κάθε αξιοθέατο .

Στο αεροδρόμιο χρησιμοποιούνταν το εικονίδιο του αεροπλάνου , ή του λεωφορείου , ανάλογα με τη χώρα επίσκεψης, ενώ αντίστοιχα στα καταστήματα που επισκέπτονταν, χρησιμοποιούνταν τα εικονίδια του καφέ, του φαγητού, του ποτού . Η διαφοροποίηση αυτή στα εικονίδια έγινε διότι, θέλαμε να ξεχωρίζει κάθε τι που θα επέλεγαν να εντάξουν οι μαθητές στον ταξιδιωτικό τους οδηγό και να φανεί αυτή η διαφοροποίηση στο τελικό προϊόν των μαθητών.

Επιπρόσθετα, ζητήθηκε από τους μαθητές να κρατούν επιπλέον σημειώσεις, σε ένα απλό χαρτί, κατά τη διάρκεια της δημιουργίας των ταξιδιωτικών οδηγών, διότι επιθυμούσαμε να σημειώνουν τον λόγο που επέλεγαν κάθε μέρος που επισκέπτονται και εντάσσουν στον ταξιδιωτικό οδηγό.

Εφόσον οι μαθητές ολοκλήρωσαν τους ταξιδιωτικούς οδηγούς, μοιράστηκε το φύλλο εργασίας 2.

Φύλλο Εργασίας 2

Το φύλλο εργασίας αυτό, αποτελούνταν από ένα πίνακα τον οποίο οι μαθητές έπρεπε να συμπληρώσουν ατομικά στην αρχή, όμως λόγω έλλειψης χρόνου τελικά το συμπλήρωσαν ομαδικά. Κάθε ομάδα λοιπόν, έπρεπε να διαλέξει ένα αξιοθέατο μόνο, λόγω έλλειψης χρόνου και πάλι, από εκείνα που είχαν εντάξει στον ταξιδιωτικό τους οδηγό και να απαντήσει στις ρωτήσεις που υπήρχαν στον πίνακα. Παρακάτω αναλύεται κάθε ερώτηση που χρησιμοποιήθηκε.

❖ «Γιατί επέλεξες να εντάξεις αυτό το μέρος στην περιήγησή σου;»

Η ερώτηση αυτή αποσκοπούσε στο να εξηγήσουν γραπτώς οι μαθητές το λόγο που ήθελαν να επισκεφθούν το κάθε αξιοθέατο, για να διαπιστωθεί εάν χρησιμοποιούσαν τα κριτήρια που είχαν συζητήσει νωρίτερα, για το τι χαρακτηρίζει κάτι ως αξιοθέατο ή όχι.

- ❖ **«Κάνε zoom in και zoom out στα μέρη αυτά. Περιέγραψε τον τόπο γύρω γύρω.»**

Με την ερώτηση αυτή επιθυμούσαμε οι μαθητές, έχοντας ανοιχτή την οθόνη του υπολογιστή τους στο Google Earth, να παρατηρήσουν καλύτερα τον τόπο γύρω από κάθε αξιοθέατο και να τον περιγράψουν. Σκοπός ήταν, να αρχίσουν να προβληματίζονται για το χώρο που υπάρχει γύρω από κάθε αξιοθέατο και για το αν αυτός συνδέεται ή όχι με αυτό.

- ❖ **«Υπάρχουν πολλά και διαφορετικά καταστήματα γύρω από το αξιοθέατο; Αν ναι, γιατί πιστεύεις ότι συμβαίνει αυτό και τι είδους καταστήματα είναι;»**

Η ερώτηση αυτή αποτελεί συνέχεια της προηγούμενης ερώτησης. Σκοπός εδώ ήταν οι μαθητές να σκεφτούν με κριτικό τρόπο, γιατί υπάρχουν τόσα καταστήματα γύρω από κάθε αξιοθέατο και με τι συνδέονται αυτά. Ένα αξιοθέατο δεν υπάρχει μόνο του εκεί έξω, καθώς συνδέεται αρκετά με τη σύγχρονή ζωή γύρω του. Συνεπώς, επιθυμούσαμε να σκεφτούν συνδυαστικά και κριτικά, ώστε να κατανοήσουν το νόημα της ερώτησης και να απαντήσουν και με βάση τα κριτήρια που είχαν ήδη αναφερθεί και με βάση τις πληροφορίες που τους παρείχε το ίδιο το Google Earth.

- ❖ **«Υπάρχουν πολλά αξιοθέατα σε κοντινή απόσταση με αυτό που επισκέφθηκες;; Αιτιολόγησε την απάντησή σου είτε είναι θετική, είτε είναι αρνητική.»**

Η σύνδεση με τις προηγούμενες ερωτήσεις συνεχίζεται, θέτοντας στους μαθητές το ερώτημα για τις αποστάσεις ανάμεσα στα αξιοθέατα. Οι αποστάσεις αυτές αποτελούν έναν από τους λόγους που τα αξιοθέατα συνδέονται με τη σύγχρονη ζωή, διότι πολλές φορές σε ένα τόπο τα αξιοθέατα είναι, είτε όλα μαζί, είτε διασκορπισμένα για διαφορετικούς λόγους. Θέλαμε λοιπόν να διαπιστώσουμε, εάν οι μαθητές παρατήρησαν κάτι τέτοιο όσο έψαχναν στο Google Earth και αν η απόσταση ήταν κάτι που έλαβαν υπόψιν τους όταν δημιουργούσαν τον ταξιδιωτικό τους οδηγό.

- ❖ **«Τι ερωτήματα σου ήρθαν στο μυαλό βλέποντας τον τόπο γύρω από το μέρος που επέλεξες να επισκεφθείς;;»**

Η συγκεκριμένη ερώτηση αποσκοπούσε στο να προσπαθήσουν οι μαθητές να συνδυάσουν όλες τις πληροφορίες που έχουν λάβει μέχρι στιγμής από όλη τη διδασκαλία, να προβληματιστούν και στην επόμενη ερώτηση να σκεφτούν κριτικά, ώστε να απαντήσουν κιόλας, οι ίδιοι. Σκοπός ήταν, να εκφράσουν τις απόψεις και τις γνώμες τους σε συνδυασμό με τις γνώσεις που έλαβαν.

- ❖ **«Δώσε μια απάντηση στα ερωτήματα που είχες!»**

Αυτή η ερώτηση είχε ως σκοπό να αναλυθεί ο τρόπος σκέψης των μαθητών, εφόσον η διδασκαλία έχει φτάσει στο τέλος της, πόσο κριτικά σκέφτονται και πόσο έχουν συνδυάσει τις γνώσεις που έλαβαν μέσα από τη διδασκαλία.

Δ) Συμπλήρωση του Μετά Τεστ (Post Test)

Επιλέχθηκε το post test να είναι το ίδιο με το pre test, ώστε οι μαθητές να απαντήσουν στις ίδιες ερωτήσεις πριν και μετά τη διδασκαλία, για να είναι πιο εύκολο να ελεγχθεί η πρόοδος τους ή μη, τι άλλαξε από τις απόψεις που είχαν πριν τη διδασκαλία και τις απόψεις μετά από αυτή, ώστε να διαπιστωθεί εάν τελικά το σενάριο διδασκαλίας με τη χρήση του λογισμικού Google Earth ήταν αποδοτικό ή όχι. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα παρατεθούν στο κεφάλαιο των αποτελεσμάτων.

5.4 Ανάλυση Δεδομένων

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων από τα τεστ και τα φύλλα εργασίας, τα οποία συμπλήρωσαν οι μαθητές, ύστερα από την εφαρμογή του διδακτικού σεναρίου, χωρίζεται σε τρία μέρη.

A) Στην ανάλυση και σύγκριση των αποτελεσμάτων των pre tests και post tests.

B) Στην ανάλυση των αποτελεσμάτων των φύλλων εργασίας 1 και 2 κατά τη διάρκεια της εργασίας στους υπολογιστές.

Γ) Στην ανάλυση των απαντήσεων των μαθητών στα αυτοκόλλητα χαρτάκια.

Για να διαπιστωθεί λοιπόν, η επιτυχία ή όχι της εφαρμογής του διδακτικού σεναρίου, έγινε ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, που προέκυψαν από τα pre tests και post tests και από τα φύλλα εργασίας 1 και 2. Για την ανάλυση αυτή, θα παρατεθούν όλες τις απαντήσεις των μαθητών, σε γενικές γραμμές και θα σχολιαστούν, όσον αφορά τα φύλλα εργασίας. Όσον αφορά τα προ (pre) και μετά (post) τεστ, θα παρατεθεί κάθε απάντηση των μαθητών λεπτομερώς, και έπειτα θα συγκριθούν όλες μαζί οι απαντήσεις. Επιπλέον, θα σχολιαστούν οι απαντήσεις των μαθητών από την εισαγωγική συζήτηση, τις οποίες κατέγραψαν στα αυτοκόλλητα χαρτάκια. Επιλέχθηκε να μην υπάρχει «σωστή» και «λάθος» απάντηση σε αυτή τη διδασκαλία, συνεπώς και βαθμολογία, για αυτό και ο σχολιασμός των απαντήσεων και η συζήτηση αυτών είναι ο τρόπος αξιολόγησης των δεδομένων, διότι επιθυμούμε να κατανοήσουμε τον τρόπο σκέψης των μαθητών, τις γνώσεις και απόψεις τους, χωρίς την ύπαρξη κάποιας βαθμολογίας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.5 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας

Σε αυτό το κεφάλαιο παρατίθενται όλες οι απαντήσεις των μαθητών στα δύο φύλλα εργασίας, καθώς και στα προ και μετά τεστ, τόσο με τη μορφή πινάκων, αλλά και αναλυτικά με τους απαραίτητους σχολιασμούς.

5.5.1 Ανάλυση και Σύγκριση των Αποτελεσμάτων των Προ και Μετά Τεστ

Τα συμπεράσματα που εξήχθησαν μέσα από την ανάλυση των pre tests και των post tests είναι ποικίλα. Οι μαθητές εξέφρασαν ελεύθερα τις απόψεις τους και έτσι υπήρχαν πολλές διαφορετικές απαντήσεις, αλλά ταυτόχρονα οι περισσότερες «σωστές» και αναμενόμενες. Πιο συγκεκριμένα, θα αναλυθούν σε πίνακες και με ποσοστά οι απαντήσεις των μαθητών στο προ τεστ (pre test) και στο μετά τεστ (post test) μαζί, ώστε έπειτα να συγκριθούν και να σχολιαστούν, για να προκύψουν τα απαραίτητα αποτελέσματα.

ο Αποτελέσματα Προ Τεστ και Μετά Τεστ:

1η Ερώτηση: «*Θυμάσαι ποιες είναι οι χώρες που ανήκουν στην Ευρώπη; Γράψε όσες θυμάσαι:*».

Πίνακας 1:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΩΡΩΝ	<u>ΠΡΟ ΤΕΣΤ:</u> ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	<u>ΜΕΤΑ ΤΕΣΤ:</u> ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
16 – 20 Χώρες	1 Μαθητής/τρια	1 Μαθητής/τρια
10 – 15 Χώρες	11 Μαθητές/τριες	8 Μαθητές/τριες
4 – 9 Χώρες	5 Μαθητές/τριες	8 Μαθητές/τριες

Στον παραπάνω πίνακα απεικονίζεται με ομαδοποιημένο τρόπο, ο αριθμός των χωρών και δίπλα ο αριθμός των μαθητών στο προ και μετά τεστ, με βάση το πόσες χώρες συμπλήρωσε ο καθένας.

Παρατηρούμε λοιπόν αρχικά, σαν γενικό σχόλιο, πως **οι μαθητές/τριες έγραψαν έναν αρκετά ικανοποιητικό αριθμό χωρών**, γεγονός το οποίο δείχνει πως γνώριζαν αρκετές από τις χώρες της Ευρώπης.

Όμως, παρ' όλα αυτά, σε αυτή την ερώτηση δεν υπάρχει κάποια σημαντική ποσοτική διαφορά, όσον αφορά τον αριθμό των χωρών που έγραψαν οι μαθητές στο προ και μετά τεστ. **Τα αποτελέσματα των αριθμών μοιάζουν αρκετά ανάμεσα στα δύο τεστ, οπότε και δεν προκύπτει κάποιο ουσιαστικό συμπέρασμα.**

Εκτός από την ποσοτική διαφορά, προσπαθήσαμε να διακρίνουμε και την ποιοτική διαφορά ανάμεσα στις απαντήσεις των μαθητών στα δύο τεστ. Ποιοτική διαφορά, θεωρούμε, το αν κάποιοι από τους μαθητές/τριες, χρησιμοποίησαν στην απάντηση τους στο μετά τεστ, τη χώρα της ομάδας τους, από την εργασία τους για τη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού στον υπολογιστή, ενώ δεν την είχαν χρησιμοποιήσει στο προ τεστ. Ως συμπέρασμα λοιπόν, προέκυψε πως **μόνο 3 από τους 17 μαθητές/τριες, έγραψαν στο μετά τεστ, τη χώρα την οποία επισκέφθηκαν στον ταξιδιωτικό τους οδηγό, την οποία προφανώς δεν είχαν συμπεριλάβει στην απάντηση τους στο προ τεστ.** Αυτή η διαφοροποίηση, δεν θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική, όσον αφορά το πόσο βοήθησε η διδασκαλία στην αλλαγή της απάντησης αυτής, όμως έπρεπε να αναφερθεί. Έτσι λοιπόν,

- *Τρεις μαθητές/τριες, έγραψαν μία επιπλέον χώρα, τη χώρα της ομάδας τους, με την οποία ασχολήθηκαν στη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού.*

2η Ερώτηση: «Γράψε μερικά πολύ γνωστά αξιοθέατα που υπάρχουν στην Ευρώπη και τα γνωρίζεις ή απλώς τα έχεις ακούσει. Αλλά πρόσεξε! Να βρίσκονται μόνο στην Ευρώπη!»:»

Πίνακας 2:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΞΙΟΘΕΑΤΩΝ	ΠΡΟ ΤΕΣΤ: ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΜΕΤΑ ΤΕΣΤ: ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
5 – 6 Αξιοθέατα	6 Μαθητές/τριες	7 Μαθητές/τριες
3 – 4 Αξιοθέατα	8 Μαθητές/τριες	9 Μαθητές/τριες
1 – 2 Αξιοθέατα	3 Μαθητές/τριες	1 Μαθητής/τρια

Στον παραπάνω πίνακα απεικονίζεται πάλι με ομαδοποιημένο τρόπο, ο αριθμός των αξιοθέατων και δίπλα ο αριθμός των μαθητών στο προ και μετά τεστ, με βάση το πόσα αξιοθέατα συμπλήρωσε ο καθένας.

Παρατηρούμε λοιπόν, πως και σε αυτή την ερώτηση, με βάση την ποσοτική προσέγγιση, **οι αριθμοί των αποτελεσμάτων δεν παρουσιάζουν κάποια σημαντική διαφορά**, ώστε να σχολιάσουμε πως η διδακτική παρέμβαση δημιούργησε κάποια σημαντική αλλαγή στον αριθμό, στο πόσα αξιοθέατα δηλαδή, έγραψαν οι μαθητές στο προ και μετά τεστ.

Όμως, με βάση την ποιοτική προσέγγιση, οι απαντήσεις των μαθητών παρουσίασαν κάποιο ενδιαφέρον. Πιο συγκεκριμένα, **οι 10 από τους 17 μαθητές/τριες**, είτε έγραψαν περισσότερα, είτε λιγότερα, είτε τον ίδιο αριθμό αξιοθέατων, **συμπεριέλαβαν στην απάντησή τους στο μετά τεστ και αξιοθέατα που επισκέφθηκαν στον ταξιδιωτικό οδηγό που δημιούργησαν στο Google Earth**. Στις απαντήσεις των υπόλοιπων μαθητών δεν παρουσιάστηκε κάποια σημαντική ποιοτική διαφορά. Αυτή η αλλαγή στις απαντήσεις των μαθητών, παρατίθεται περισσότερο ως σχόλιο, διότι δεν μας βοηθά να εξαγάγουμε κάποιο σημαντικό συμπέρασμα για την επίδραση της διδασκαλίας στους μαθητές. Έτσι λοιπόν,

- Πέντε από τους μαθητές/τριες, έγραψαν **περισσότερα** αξιοθέατα, σε αριθμό, από εκείνα που είχαν γράψει στο προ τεστ, με σημαντική διαφοροποίηση το ότι πρόσθεσαν και **τη χώρα της ομάδας τους**, με την οποία ασχολήθηκαν στη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού.
- Τρεις από τους μαθητές/τριες, έγραψαν **λιγότερα** αξιοθέατα, σε αριθμό, από εκείνα που είχαν γράψει στο προ τεστ, με σημαντική διαφοροποίηση το ότι πρόσθεσαν και **τη χώρα της ομάδας τους**, με την οποία ασχολήθηκαν στη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού.
- Δύο από τους μαθητές/τριες, έγραψαν τον **ίδιο αριθμό** αξιοθέατων, με εκείνα που είχαν γράψει στο προ τεστ, με σημαντική διαφοροποίηση το ότι πρόσθεσαν μέσα σε αυτά και **τη χώρα της ομάδας τους**, με την οποία ασχολήθηκαν στη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού.

3η Ερώτηση: «Έχεις επισκεφθεί κάποια χώρα της Ευρώπης; Αν ναι, ποια είναι αυτή;»

Ως γενικό συμπέρασμα σε αυτή την ερώτηση, μπορεί να ειπωθεί, ότι οι περισσότεροι μαθητές δεν έχουν ταξιδέψει σε καμία χώρα του εξωτερικού. **Οι 10 από τους 17 μαθητές δεν έχουν ταξιδέψει σε κάποια χώρα της Ευρώπης**, γεγονός το οποίο σημαίνει πως οι περισσότεροι μαθητές δεν έχουν δει από κοντά κανένα σχεδόν αξιοθέατο ή μνημείο του Ευρωπαϊκού πολιτισμού.

Αναλύοντας περισσότερο τις απαντήσεις των μαθητών, παρατηρήσαμε πως **οι 2 από τους 7 μαθητές/τριες, που δεν έχουν ταξιδέψει σε κάποια χώρα της Ευρώπης, συμπεριέλαβαν στις απαντήσεις τους, στη 2η ερώτηση, τόσο στο προ τεστ, όσο και στο μετά τεστ, αξιοθέατα από αυτές τις χώρες**. Από τους υπόλοιπους, 1 μόνο μαθητής/τρια, έγραψε αξιοθέατα της χώρας που έχει επισκεφθεί στο προ τεστ και 1 μόνο στο μετά τεστ. Οι άλλοι τρεις, δεν έγραψαν ούτε στο προ τεστ, ούτε στο μετά τεστ, κάποιο αξιοθέατο των χωρών αυτών.

Επομένως, με βάση τις απαντήσεις των μαθητών σε αυτή την ερώτηση διαπιστώνουμε, πως δεν υπάρχει κάποια ιδιαίτερη σύνδεση μεταξύ της 2ης και της 3ης ερώτησης. Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές που έχουν επισκεφθεί κάποια χώρα της Ευρώπης, φαίνεται να μην θυμούνται, να μην επισκέφθηκαν ή να μην έγραψαν απλώς στην απάντησή τους, αξιοθέατα που έχουν επισκεφθεί οι ίδιοι.

4η Ερώτηση: «Τι πιστεύεις ότι εννοούμε όταν χαρακτηρίζουμε κάτι ως αξιοθέατο; Γράψε έναν δικό σου μικρό ορισμό:»

Πίνακας 3:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ:	ΠΡΟ ΤΕΣΤ: ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΜΕΤΑ ΤΕΣΤ: ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑ	9 Μαθητές/τριες	11 Μαθητές/τριες
ΓΝΩΣΤΟ / ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΟ	4 Μαθητές/τριες	4 Μαθητές/τριες
ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑ	2 Μαθητές/τριες	1 Μαθητής/τρια
ΑΣΑΦΕΣ / ΑΟΡΙΣΤΟ	2 Μαθητές/τριες	0 Μαθητές/τριες
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	0 Μαθητές/τριες	1 Μαθητής/τρια

Στην τέταρτη ερώτηση, η οποία απαιτεί περισσότερη σκέψη, οι απαντήσεις των μαθητών διέφεραν τόσο όσο και σύγκλιναν. Για το λόγο αυτό, προσπαθήσαμε να δημιουργήσουμε κάποιες κατηγορίες, οι οποίες προέκυψαν από τις απαντήσεις τους στο προ τεστ και στο μετά τεστ, ώστε να τις κατατάξουμε, όπως παρουσιάζεται στον παραπάνω πίνακα και ύστερα να τις σχολιάσουμε.

Η κατηγοριοποίηση των απαντήσεων, με βάση την ποσοτική προσέγγιση, μας δείχνει πως οι περισσότεροι μαθητές, τόσο στο προ τεστ, όσο και στο μετά τεστ, χρησιμοποίησαν το κριτήριο της παλαιότητας, για να χαρακτηρίσουν κάτι ως αξιοθέατο. Το κριτήριο της παλαιότητας, περικλείει όλες τις απαντήσεις των μαθητών, στις οποίες αναφέρονταν οι όροι, «παλιό», «αρχαία κατασκευή» και «ιστορία». Η σημαντική ποιοτική διαφοροποίηση, η οποία προέκυψε στο μετά τεστ, είναι πως από τους 11 μαθητές/τριες, οι 8 μαθητές/τριες, χρησιμοποίησαν τον όρο «ιστορία», όταν απάντησαν στην ερώτηση. Οι υπόλοιποι 3 μαθητές/τριες, χρησιμοποίησαν τον όρο «αρχαία κατασκευή».

Το πόσο **γνωστό ή αντιπροσωπευτικό** είναι για μια χώρα ένα αξιοθέατο, αποτελεί την επόμενη κατηγορία, η οποία περικλείει τόσο τους όρους «γνωστό», «αντιπροσωπευτικό», όσο και τον όρο «δημοφιλία». Σε αυτή την κατηγορία, οι απαντήσεις των μαθητών σε ποσοτικό επίπεδο δεν παρουσίασαν κάποια αλλαγή, εφόσον 4 μαθητές/τριες έδωσαν αυτή την απάντηση στο προ τεστ και 4 μαθητές/τριες στο μετά τεστ. Όμως, η ποιοτική διαφορά, εντοπίζεται στο γεγονός ότι στο μετά τεστ, οι 2 από τους 4 μαθητές/τριες, χαρακτήρισαν κάτι ως αξιοθέατο, λόγω της δημοφιλίας του, χρησιμοποίησαν έναν όρο δηλαδή, ο οποίος αναφέρθηκε και χρησιμοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Το ποσοστό των απαντήσεων αυτών, δεν είναι μεγάλο, όμως αξίζει να αναφερθεί.

Στην επόμενη κατηγορία, **το κριτήριο της επισκεψιμότητας**, χρησιμοποίησαν **πολύ λιγότεροι μαθητές/τριες**. Ο όρος επισκεψιμότητα, προέκυψε από τις απαντήσεις των μαθητών/τριών, οι οποίοι απάντησαν πως θεωρούν κάτι ως αξιοθέατο, λόγω του γεγονότος ότι το επισκέπτονται πολλοί τουρίστες. Η ποσοτική και ποιοτική διαφορά, που προκύπτει από αυτή την κατηγορία, είναι μηδαμινή. Οι μαθητές/τριες, χρησιμοποίησαν τους ίδιους όρους στην απάντηση τους και η διαφορά στον αριθμό ήταν η ελάχιστη.

Η κατηγορία, **ασαφές ή αόριστό**, περικλείει τις απαντήσεις των μαθητών που χρησιμοποίησαν όρους όπως, «σπουδαίο» και «υπάρχει σε κάθε χώρα». Η ποσοτική διαφοροποίηση σε αυτή την απάντηση είναι σημαντική, καθώς στο μετά τεστ, δεν υφίσταται πλέον ως κατηγορία, εφόσον κανένας από τους μαθητές δεν απάντησε κάτι παρόμοιο, το οποίο να ήταν ασαφές ή αόριστο. Το ίδιο σημαντική, φαίνεται να είναι και η ποιοτική διαφοροποίηση, καθώς οι ασαφείς και αόριστοι όροι αντικαταστάθηκαν στις απαντήσεις των μαθητών/τριών με πιο συγκεκριμένους και σημαντικούς όρους.

Τέλος, **το κριτήριο της βαθμολογίας**, είναι ένα κριτήριο, το οποίο όπως φαίνεται, προέκυψε μόνο στο μετά τεστ, από 1 μόνο μαθητή/τρια. Η ποσοτική και η ποιοτική διαφορά σε αυτή την απάντηση, είναι πολύ μικρή, όμως είναι ένα κριτήριο και ένας όρος, ο οποίος φαίνεται να προέκυψε ύστερα από τη διδασκαλία και οφείλουμε να αναφέρουμε.

Ένα σχόλιο, το οποίο αφορά το μετά τεστ, είναι πως οι μαθητές/τριες, δεν έδωσαν ως απάντηση, παραπάνω από μία κατηγορία. Το γεγονός αυτό μας προβλημάτισε, ως προς την επιτυχία ή όχι της διδασκαλίας.

5η Ερώτηση: «Σχεδιάζεις ένα ταξίδι... Πως θα αποφασίσεις τα μέρη και τα αξιοθέατα που θα επισκεφθείς ή αν επισκεφθείς στην εκδρομή αυτή;»

Πίνακας 4:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ:	ΠΡΟ ΤΕΣΤ: ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΜΕΤΑ ΤΕΣΤ: ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	9 Μαθητές/τριες	3 Μαθητές/τριες
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ	6 Μαθητές/τριες	2 Μαθητές/τριες
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗ	4 Μαθητές/τριες	12 Μαθητές/τριες
ΧΡΟΝΟΣ	3 Μαθητές/τριες	1 Μαθητής/τρια
ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΞΙΟΘΕΑΤΩΝ	0 Μαθητές/τριες	9 Μαθητές/τριες
ΑΣΑΦΕΣ / ΑΟΡΙΣΤΟ	2 Μαθητές/τριες	2 Μαθητές/τριες

Στην πέμπτη ερώτηση, οι μαθητές/τριες χρησιμοποίησαν αρκετά τη φαντασία τους και παρέθεσαν σε μια απάντηση πολλές οπτικές και παραμέτρους, όπως διακρίνεται και από τους αριθμούς στον παραπάνω πίνακα.

Αρχικά, στο *προ τεστ*, φαίνεται ότι τους περισσότερους μαθητές/τριες, τους ενδιέφερε το **οικονομικό κόστος** της εκδρομής και η **τοποθεσία του ξενοδοχείου** τους, ενώ ύστερα ακολουθούσαν οι πληροφορίες που θα έψαχναν στο διαδίκτυο, ώστε να ενημερωθούν, είτε για τα αξιοθέατα, είτε γενικά για την πόλη που θα επισκέπτονταν και μετά ο χρόνος της παραμονής τους σε αυτό το μέρος, ώστε να μπορέσουν να προγραμματίσουν τις ασχολίες τους στο ταξίδι αυτό.

Όμως, στο *μετά τεστ*, φαίνεται πως οι προτεραιότητες τους, για το πως θα σχεδίαζαν ένα ταξίδι, άλλαξαν. Οι **πληροφορίες που θα συνέλλεγαν από το διαδίκτυο** πριν την εκδρομή και οι **αποστάσεις μεταξύ των αξιοθέατων** στο μέρος αυτό, αποτελούσαν τα κύρια κριτήρια τους. Το δεύτερο κριτήριο, όπως φαίνεται και στον πίνακα, αποτελεί κριτήριο μόνο στο μετά τεστ, όμως. Έτσι λοιπόν, σε αυτή την ερώτηση, διακρίνεται μια σημαντική ποσοτική και ποιοτική διαφορά στις απαντήσεις των μαθητών/τριών. Το οικονομικό κριτήριο και το κριτήριο της τοποθεσίας του

ξενοδοχείου, παρουσίασαν σημαντική μείωση στον αριθμό των απαντήσεων και τη θέση τους κατέλαβαν οι πληροφορίες του διαδικτύου και οι αποστάσεις μεταξύ των αξιοθέατων. Να σημειωθεί ότι στις πληροφορίες του διαδικτύου, συγκαταλέγονται οι γενικές πληροφορίες για τη χώρα, τα αξιοθέατα που διαθέτει κλπ.

Συνεπώς, μπορούμε να σχολιάσουμε, πως η διδακτική εφαρμογή που πραγματοποιήθηκε, βοήθησε τους μαθητές/τριες, να δώσουν έμφαση σε ποιο ουσιαστικά κριτήρια, όπως το να σκεφτούν πρωτίστως τα αξιοθέατα ενός τόπου, θεωρώντας τα πλέον πιο σημαντικά στη διοργάνωση μιας εκδρομής και τελευταίο το οικονομικό κόστος και την τοποθεσία του ξενοδοχείου τους. Η κατεύθυνση τους άλλαξε, ξέφυγε από το πόσο κοντά μπορεί να ήταν το ξενοδοχείο τους σε κάποια αξιοθέατα που επιθυμούσαν να επισκεφθούν, καθώς με αυτή τη λογική οργάνωναν οι περισσότεροι μαθητές/τριες την εκδρομή τους στο προ τεστ και δόθηκε έμφαση στο πόσο κοντά είναι τα αξιοθέατα μιας πόλης, εφόσον σε αυτά θεώρησαν πως ήταν σημαντικό να εστιάσουν, όπως φαίνεται.

5.5.2 Ανάλυση των Αποτελεσμάτων των Φύλλων Εργασίας 1 και 2

Τα φύλλα εργασίας, τα οποία μοιράστηκαν στους μαθητές και τους ζητήθηκε να συμπληρώσουν στη 2η φάση του σεναρίου διδασκαλίας, βοήθησαν στον έλεγχο των σκέψεων τους κατά τη διάρκεια της εργασίας τους στους υπολογιστές και στο να διαπιστωθεί εάν όντως κατανόησαν όσα έπρατταν ή εάν απλώς δούλευαν στους υπολογιστές «μηχανικά», αλλά και κατά πόσο αφομοίωσαν όσα συζητήθηκαν στην 1η φάση. Κατά τη διάρκεια εφαρμογής του διδακτικού σεναρίου, προέκυψαν κάποιες αλλαγές στην υλοποίησή του, οι οποίες αναφέρονται πιο κάτω, όπως επίσης και τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση των δύο φύλλων εργασίας.

ο Αλλαγές κατά την Υλοποίηση του Σεναρίου

Δυστυχώς λόγω έλλειψης χρόνου, οι μαθητές δεν κατάφεραν να συμπληρώσουν το δεύτερο ερώτημα «Β. Σύντομη περιγραφή αξιοθέατου/ων – μνημείου/ων». Το πρώτο ερώτημα «Α. Αξιοθέατα – μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού», απαιτούσε τη συμπλήρωση, ονομαστικά μόνο των ονομασιών των αξιοθέατων και των χώρων που θα επέλεγαν οι μαθητές να εντάξουν στον ταξιδιωτικό τους οδηγό. Όταν όμως διαπιστώθηκε, πως το Α. Ερώτημα, δεν παρείχε σαφή και χρήσιμα στοιχεία, τα οποία θα βοηθούσαν στην ανάλυση των δεδομένων και στην εξαγωγή συμπερασμάτων, η διδασκαλία είχε ήδη ξεκινήσει. Επομένως, η γρήγορη λύση, που βρέθηκε, ώστε να συγκεντρωθούν τελικά τα απαραίτητα στοιχεία, ήταν ότι μοιράστηκε στους μαθητές, ένα επιπλέον άγραφο φύλλο Α4 σε κάθε ομάδα και ζητήθηκε σε ένα μέλος της, να καταγράψει σε αυτό, τους λόγους που τους οδήγησαν να διαλέξουν ότι μέρος, χώρο, αξιοθέατο ή κατάσταση επέλεξαν τελικά να εντάξουν στον ταξιδιωτικό τους οδηγό.

Δόθηκε λοιπόν, μια ανοιχτή ερώτηση, η οποία συνδυάστηκε με το Α. Ερώτημα, τα αποτελέσματα της οποίας, παρουσιάζονται κατηγοριοποιημένα παρακάτω.

ο **Αποτελέσματα Φύλλου Εργασίας 1 – Φύλλου Α4**

Τα συμπεράσματα τα οποία προέκυψαν, ύστερα από τον έλεγχο των απαντήσεων στα φύλλα αυτά της κάθε ομάδας, παρουσιάζονται σε 4 βασικούς άξονες. Οι 4 άξονες, αφορούν το τι επέλεξαν να εντάξουν οι μαθητές στον ταξιδιωτικό τους οδηγό. Αυτοί οι άξονες χρησιμοποιήθηκαν και από τις 4 ομάδες και είναι οι εξής:

- 1ος Άξονας: Ξενοδοχεία
- 2ος Άξονας: Αξιοθέατα
- 3ος Άξονας: Χώροι (π.χ. πλατείες, πάρκα)
- 4ος Άξονας: Καταστήματα

Κάθε ομάδα αιτιολογούσε γιατί επέλεξε τα συγκεκριμένα αξιοθέατα, χώρους, καταστήματα και ξενοδοχεία για να εντάξει στην εκδρομή της. Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζονται οι υποκατηγορίες των παραπάνω αξόνων, ομαδοποιημένες, τις οποίες ανέφερε κάθε ομάδα, ως αιτιολογία στις απαντήσεις της.

1η ΟΜΑΔΑ (Γαλλία)	Βαθμολογία	Δημοφιλία	Κοντινές Αποστάσεις	Wikipedia	Εξωτερική Όψη
Ξενοδοχείο	×				
Αξιοθέατα		×			
Χώροι			×		
Καταστήματα			×		

2η ΟΜΑΔΑ (Ρωσία)	Βαθμολογία	Δημοφιλία	Κοντινές Αποστάσεις	Wikipedia	Εξωτερική Όψη
Ξενοδοχείο	×				
Αξιοθέατα		×		×	
Χώροι	×	×			
Καταστήματα	×				×

3η ΟΜΑΔΑ (Ιταλία)	Βαθμολογία	Δημοφιλία	Κοντινές Αποστάσεις	Wikipedia	Εξωτερική Όψη
Ξενοδοχείο	×				
Αξιοθέατα		×			×
Χώροι					×
Καταστήματα					

4η ΟΜΑΔΑ (Ελλάδα)	Βαθμολογία	Δημοφιλία	Κοντινές Αποστάσεις	Wikipedia	Εξωτερική Όψη
Ξενοδοχείο					
Αξιοθέατα					
Χώροι					
Καταστήματα					

Οι μαθητές κατάφεραν να δημιουργήσουν κριτήρια και να αξιοποιήσουν οποιαδήποτε πληροφορία τους παρείχε το Google Earth. Ως γενικό συμπέρασμα λοιπόν, μπορεί να ειπωθεί, πως οι μαθητές αξιοποίησαν σε μεγάλο βαθμό τις βαθμολογίες που τους

έδειχνε το Google Earth, σε κάθε αναζήτηση που έκαναν και διάλεγαν κάθε φορά προφανώς το καλύτερο, αυτό με την καλύτερη βαθμολογία.

Όπως είναι φανερό, σχεδόν όλες οι ομάδες επέλεξαν το ξενοδοχείο που διέμεναν, με βάση τη βαθμολογία που τους παρείχε το Google Earth. Οι μαθητές επέλεξαν να μείνουν στα «καλύτερα» ξενοδοχεία, ανάλογα δηλαδή με το βαθμό των «αστεριών» που είχαν.

Η δημοφιλία ήταν ένα κριτήριο, με βάση το οποίο φαίνεται ότι σχεδόν όλες οι ομάδες επέλεξαν ένα από τα αξιοθέατα που επισκέφθηκαν στην εκδρομή τους. Μέσα στον όρο δημοφιλία, συγκαταλέγονται οι απαντήσεις των μαθητών που ανέφεραν ότι επέλεξαν κάποιο αξιοθέατο, επειδή τους ήταν γνωστό πριν τη διδασκαλία, δηλαδή ήξεραν ότι ήταν το πιο δημοφιλές αξιοθέατο της χώρας και το είχαν «συνδυάσει» με την εκάστοτε χώρα.

Επίσης, μια ομάδα μόνο χρησιμοποίησε ως κριτήριο τις αποστάσεις ανάμεσα στα αξιοθέατα, ώστε να επιλέξει τελικά ποιο θα επισκεφθεί. Διάλεξαν τα αξιοθέατα δηλαδή, με βάση το πόσο κοντά ήταν το ένα στο άλλο. Περιηγήθηκαν αρκετά γύρω από κάθε αξιοθέατο και έψαζαν κάθε «κομμάτι» που υπήρχε γύρω από αυτό ή γύρω από κάθε χώρο ή κατάσταση που επισκέφθηκαν. Επέλεξαν πάλι, εκτός από τα αξιοθέατα, να επισκεφθούν ένα κατάστημα, το οποίο βρισκόταν κοντά με τα υπόλοιπα, είτε αξιοθέατα, είτε καταστήματα που είχαν ήδη επισκεφθεί.

Ακόμη, παρατηρείται μια διαφοροποίηση ανάμεσα στους όρους «αξιοθέατο» και «χώρος», καθώς ο δεύτερος αποτελεί τον περιβάλλον χώρο ενός αξιοθέατου. Ένα χώρο δηλαδή, όπως μια πλατεία, ο οποίος περιβάλλει ένα αξιοθέατο και ως εκ τούτου το αναδεικνύει και το ενισχύει σαν υπόσταση και όχι σαν απλό σύμβολο ενός τόπου.

Ένα κριτήριο που ανακάλυψαν τελείως μόνοι τους όμως οι μαθητές, ήταν το σήμα της Wikipedia, που υπάρχει σε κάποια αξιοθέατα. Όταν είδαν το σήμα αυτό, αποφάσισαν να το ανοίξουν και να διαβάσουν τις πληροφορίες που είχε, καθώς γενικά γνώριζαν το σήμα και σκέφτηκαν πως θα είχε κάτι σημαντικό. Επομένως, υπήρχε στις σημειώσεις μίας μόνο ομάδας, ως αιτιολογία, ότι επέλεξαν ένα συγκεκριμένο αξιοθέατο, διότι διάβασαν ιστορικές πληροφορίες για αυτό, στο σήμα της Wikipedia και θεώρησαν σημαντικό να το προσθέσουν στην περιήγησή τους. Η συγκεκριμένη ομάδα μέσα σε όλες τις πληροφορίες που αναγράφονται στη Wikipedia, διάλεξε να διαβάσει και να χρησιμοποιήσει μόνο τις ιστορικές πληροφορίες.

Επιπρόσθετα, η δημοφιλία ενός αξιοθέατου, είτε επειδή είναι γενικά γνωστό, είτε επειδή το επισκέπτονται πολλοί τουρίστες, αποτελεί άλλη μία άποψη των μαθητών, η οποία εκφράστηκε στο τεστ, καθώς και στον τρόπο που διάλεγαν επίσης τα μέρη και τα αξιοθέατα που θα επισκεφθούν στον ταξιδιωτικό τους οδηγό.

Η 4η ομάδα, όπως φαίνεται από τις απαντήσεις της, δεν σημείωσε καμία αιτιολογία, στο επιπλέον φύλλο Α4. Η αστοχία αυτή, διαπιστώθηκε μετά το τέλος της διδασκαλίας και ζημίωσε ως ένα βαθμό τα στοιχεία της έρευνας.

ο **Αλλαγές κατά την Υλοποίηση του Σεναρίου**

Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής της διδακτικής παρέμβασης, προέκυψε ακόμη μία αλλαγή στον τρόπο που θα συμπλήρωναν οι μαθητές το φύλλο εργασίας 2. Ενώ αρχικά είχε σχεδιαστεί να συμπληρωθεί ατομικά, λόγω έλλειψης χρόνου, συμπληρώθηκε ομαδικά.

ο **Αποτελέσματα Φύλλου Εργασίας 2**

Το φύλλο εργασίας 2, συμπληρώθηκε μετά τη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού. Παρακάτω, αναλύονται λεπτομερώς, οι απαντήσεις των μαθητών σε κάθε ερώτηση αυτού του φύλλου εργασίας.

◆ **«Γιατί επέλεξες να εντάξεις αυτό το μέρος στην περιήγησή σου;»**

Ως απάντηση σε αυτή την ερώτηση οι τρεις από τις τέσσερις ομάδες αποφάσισαν να επισκεφθούν ένα αξιοθέατο λόγω της *δημοφιλίας* του, διότι το είχαν ακούσει και το γνώριζαν ήδη και διότι οι βαθμολογίες που είδαν για αυτό το καθιστούσε το πιο γνωστό. Η τέταρτη ομάδα επέλεξε το αξιοθέατο, διότι της άρεσε *ο τόπος και ο χώρος* που βρισκόταν. **Δηλαδή, καθώς περιηγούνταν στο Google Earth, στη χώρα που τους είχε ανατεθεί, είδαν ένα μέρος που τους άρεσε πολύ, διότι είχε πολύ πράσινο γύρω του και φαινόταν μεγάλο και ωραίο.** Αποφάσισαν λοιπόν, πως ήταν ένας καλός λόγος για να επισκεφθούν αυτό το μέρος, που αργότερα διαπίστωσαν διαβάζοντας τις πληροφορίες που υπήρχαν για αυτό και βλέποντας τις φωτογραφίες του, πως ήταν όντως ένα αξιοθέατο.

Αυτή η απάντηση, φαίνεται να προσδιορίζει μια αλλαγή στον τρόπο επιλογής των αξιοθεάτων, καθώς μέσα από το Google Earth, οι μαθητές/τριες, εντόπισαν χώρους και αξιοθέατα, τα οποία καθ' αυτά, τους κέντρισαν το ενδιαφέρον και τους ώθησαν στο να τα εντάξουν στην περιήγησή τους.

◆ **«Κάνε zoom in και zoom out στα μέρη αυτά. Περιέγραψε τον τόπο γύρω γύρω.»**

Σε αυτή την ερώτηση υπήρχε ποικιλία απαντήσεων, καθώς ο τόπος γύρω από κάθε αξιοθέατο είναι μοναδικός. Όλες οι ομάδες όμως, παρατήρησαν το ότι γύρω από το αξιοθέατο που επέλεξαν, *ο τόπος ήταν όμορφος*. Παρατήρησαν το ότι είχε *πολύ πράσινο*, είχε *μεγάλους δρόμους* και είχε επίσης και *άλλα αξιοθέατα γύρω από αυτό ή έστω εκεί κοντά*.

◆ **«Υπάρχουν πολλά και διαφορετικά καταστήματα γύρω από το αξιοθέατο; Αν ναι, γιατί πιστεύεις ότι συμβαίνει αυτό και τι είδους καταστήματα είναι;»**

Σε αυτή την ερώτηση, οι τρεις από τις τέσσερις ομάδες απάντησαν, πως υπάρχουν *πολλών ειδών καταστήματα* γύρω από το αξιοθέατο που επισκέφθηκαν, καθώς είναι

πολύ γνωστό, το επισκέπτεται καθημερινά πολύς κόσμος και συνεπώς είναι λογικό να υπάρχουν πολλά καταστήματα γύρω από αυτό, ώστε οι άνθρωποι να ξεκουράζονται μετά την επίσκεψη τους πίνοντας καφέ ή τρώγοντας, αλλά και αγοράζοντας διάφορα σουβενίρ. Η τελευταία ομάδα απάντησε, πως δεν υπάρχουν πολλά καταστήματα εκεί γύρω, καθώς υπάρχουν *πολλά ιστορικά κτίρια* ως αξιοθέατα και συνεπώς, δεν υπάρχει «χώρος» για επιπλέον καταστήματα.

◆ **«Υπάρχουν πολλά αξιοθέατα σε κοντινή απόσταση με αυτό που επισκέφθηκες;; Αιτιολόγησε την απάντησή σου είτε είναι θετική, είτε είναι αρνητική.»**

Σε αυτή την ερώτηση, οι τρεις ομάδες απάντησαν, πως υπάρχουν και άλλα αξιοθέατα γύρω από αυτό που επισκέφθηκαν εκείνοι, ενώ η άλλη ομάδα απάντησε πως δεν υπάρχουν. Η αιτιολογία της ομάδας που απάντησε αρνητικά, ήταν πως δεν υπάρχουν αξιοθέατα, διότι *δεν θα ήταν ωραίο το μέρος εάν υπήρχαν* πολλά μαζεμένα. Οι άλλες ομάδες, αιτιολόγησαν πως υπάρχουν πολλά αξιοθέατα, διότι *είναι κάπου στο κέντρο* και το επισκέπτονται πολλοί άνθρωποι.

◆ **«Τι ερωτήματα σου ήρθαν στο μυαλό βλέποντας τον τόπο γύρω από το μέρος που επέλεξες να επισκεφθείς;;»**

Σε αυτή την ερώτηση δεν περίμενα απαντήσεις μέσα σε συγκεκριμένα πλαίσια. Ζήτησα από τους μαθητές να εκφράσουν ελεύθερα τις σκέψεις τους, κάτι το οποίο έκαναν. Η απορία της μίας ομάδας, ήταν το **«πως θα προλάβει να επισκεφθεί όλα αυτά τα αξιοθέατα που υπάρχουν εκεί γύρω»;** Η άλλη ομάδα αναρωτήθηκε, **«από που ανακάλυψαν οι άνθρωποι τα αξιοθέατα»;** Η τρίτη ομάδα αναρωτήθηκε επίσης, **«τι διαφορά έχει η πλατεία που επισκέφθηκαν από τις άλλες πλατείες»**, από αυτές που δεν είναι τόσο γνωστές. Η απορία της τελευταίας ομάδας, ήταν **«αν μυρίζει το ποτάμι δίπλα από τον Πύργο του Αιφελ»**. Όπως είναι φανερό, κάθε ομάδα είχε πραγματικά διαφορετικής φύσεως απορίες, χωρίς να μπορεί να θεωρηθεί καμία σωστή ή λάθος. Οι απορίες τους, ωστόσο, δείχνουν πως οι μαθητές αναρωτιούνται για την προέλευση των αξιοθέατων και για τον τρόπο που είναι φτιαγμένα, καθώς και για καθημερινά πρακτικά πράγματα που συμβαίνουν γύρω από αυτά, γεγονός που σημαίνει ότι όντως προβληματίστηκαν για τη σύνδεση των αξιοθέατων με την καθημερινή ζωή που υπάρχει εκεί γύρω.

Αυτός ο συγκεκριμένος χαρακτήρας του Google Earth, φαίνεται να τους δίνει την ευκαιρία, να θέσουν συγκεκριμένα ερωτήματα, τα οποία βασίζονται και σχετίζονται με την υλική υπόσταση ενός αξιοθέατου ή χώρου. Οι προβληματισμοί των μαθητών, φαίνεται να προέκυψαν από την εφαρμογή του διδακτικού σεναρίου, καθώς η προέλευση των αξιοθέατων, ο προβληματισμός για τη διαφοροποίηση χώρων με άλλους χώρους και το υπαρκτό πρόβλημα της οσμής ενός ποταμιού, απορρέουν από την ενασχόληση με τις δραστηριότητες του μαθήματος και το γεγονός πως οι μαθητές, προβληματίστηκαν όντως για να διαπιστώσουν αν τα αξιοθέατα είναι απλά σύμβολα ή πραγματικές κατασκευές. Το Google Earth, μέσω των πληροφοριών που

τους παρείχε, τους οδήγησε στο να περιηγηθούν, να αξιολογήσουν όλες αυτές τις πληροφορίες και να διαπιστώσουν ότι όντως τα αξιοθέατα συνδέονται με τη σύγχρονη ζωή και δεν αποτελούν απλά σύμβολα κάθε χώρας, εφόσον οι προβληματισμοί τους, άπτονταν ζητημάτων της καθημερινής ζωής. Έδωσε δηλαδή τη δυνατότητα, να αναπτυχθούν πραγματικές ερωτήσεις, οι οποίες θα επιδέχονταν και πραγματικές απαντήσεις.

◆ «Δώσε μια απάντηση στα ερωτήματα που είχες!»

Ο προβληματισμός που προέκυψε στην προηγούμενη ερώτηση, δεν λύθηκε με τις απαντήσεις, που έδωσαν οι μαθητές/τριες, εφόσον αυτές δεν βοήθησαν στο να εξαχθούν συγκεκριμένα συμπεράσματα. Σε αντιστοιχία με τις απορίες πιο πάνω, η πρώτη ομάδα απάντησε πως *«Μπορεί να τα έφτιαζαν όλα μαζί (αξιοθέατα), για να προλαβαίνει ο κόσμος να τα επισκέπτεται»*, η επόμενη ομάδα απάντησε πως *«Υπήρχαν από την αρχαιότητα, όπως μας λέει και η ιστορία»*, η τρίτη ομάδα πως *«Δεν έχει μεγάλη διαφορά, αλλά μάλλον επειδή είναι ένα άλλο αξιοθέατο απέναντι είναι και αυτή γνωστή»* και η τελευταία πως *«Δεν ξέρει»*. Προσπάθησαν να απαντήσουν μόνοι τους στις απορίες που είχαν οι ίδιοι. Ενώ όμως, οι απορίες τους προμήνυαν θετικής εκβάσεως απαντήσεις και σχετικές με τη διδασκαλία, αυτές τελικά φάνηκε πως οι μαθητές δεν μπόρεσαν να συνδέσουν σε αυτές τις ερωτοαπαντήσεις τους τα αξιοθέατα με τη σύγχρονη ζωή, κάτι που στις προηγούμενες ερωτήσεις του φύλλου εργασίας φαίνεται να συμβαίνει.

Στη συγκεκριμένη ερώτηση, προέκυψε ένας προβληματισμός, ο οποίος αφορά το χρόνο που είχαν στη διάθεση τους οι μαθητές/τριες για να την απαντήσουν. Το στενό χρονικό περιθώριο της συμπλήρωσης, ολόκληρου του φύλλου εργασίας και επομένως και αυτής της ερώτησης μέσα σε 10 μόλις λεπτά, δεν βοήθησε, όπως φαίνεται στο να σκεφτούν εκτενέστερα τις απαντήσεις τους και να τις παρουσιάσουν με κριτικό τρόπο. Επομένως, ενώ στην προηγούμενη ερώτηση, δημιουργήθηκαν ενδιαφέροντες προβληματισμοί, οι απαντήσεις των μαθητών σε αυτή την ερώτηση, στα ερωτήματα που έθεσαν οι ίδιοι ουσιαστικά, δεν ήταν εξίσου ενδιαφέρουσες.

5.5.3 Ανάλυση των Απαντήσεων των Μαθητών στα Αυτοκόλλητα Χαρτάκια

Στην 1η φάση, όπου πραγματοποιήθηκε ο σχολιασμός των ιστοσελίδων, οι μαθητές κλήθηκαν να σημειώσουν σε αυτοκόλλητα χαρτάκια ανά ομάδα, τα κριτήρια που πιστεύουν ότι καθορίζουν κάτι ως αξιοθέατο ή όχι. Η ερώτηση που τέθηκε ήταν η εξής: *«Με βάση τις ιστοσελίδες που είδαμε στον προτζέκτορα, ποια πιστεύετε ότι είναι τα κριτήρια που υπάρχουν για να χαρακτηρίσουμε κάτι ως αξιοθέατο ή όχι, άρα για ποιους λόγους λοιπόν, χαρακτηρίζουμε κάτι ως αξιοθέατο;»* Πιο αναλυτικά οι απαντήσεις των τεσσάρων ομάδων:

◆ **1η Ομάδα:**

Από την αξιολόγησή του, την ιστορία του και πόσο γνωστό είναι.

◆ **2η Ομάδα:**

Από την ιστορία του, το πόσο παλιό είναι, την αξιολόγησή του, το πόσο γνωστό είναι.

◆ **3η Ομάδα:**

Από την κριτική, την ιστορία, τα αγάλματα, τα αρχαία κτίρια, τα μουσεία.

◆ **4η Ομάδα:**

Από την ιστορία του, από ποιον φτιάχτηκε, το πόσο παλιό είναι, την εμφάνισή του.

Το κριτήριο λοιπόν της ιστορίας, υπήρχε στις απαντήσεις και των τεσσάρων ομάδων, όπως είναι φανερό. Κατά τη διάρκεια της προβολής των ιστοσελίδων, φαίνεται πως οι μαθητές έδωσαν βάση στην ιστοσελίδα με τον κατάλογο των μνημείων της Unesco. Αυτό φάνηκε τόσο στις απαντήσεις τους αυτές, όσο και στον τρόπο με τον οποίο αντέδρασαν κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας.

Επομένως, ενώ δεν δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση σε αυτό το σημείο για το κριτήριο της ιστορικότητας, οι μαθητές ήταν ικανοί να δώσουν από μόνοι τους βαρύτητα σε αυτό και να δημιουργήσουν το κριτήριο της ιστορικότητας. Έτσι λοιπόν, η σωστή επιλογή της ιστοσελίδας τους ενέπνευσε να σκεφτούν κριτικά και να «ανακαλύψουν» το κριτήριο αυτό.

ο **Παρουσίαση Ταξιδιωτικών Οδηγών**

Αφού ολοκληρώθηκαν όλες οι δραστηριότητες, ακολούθησαν οι παρουσιάσεις των ταξιδιωτικών οδηγών που δημιούργησαν οι μαθητές. Μετά την αποθήκευση των αρχείων, που πραγματοποίησαν οι μαθητές στον υπολογιστή, μετέφερα τα αρχεία των ταξιδιωτικών οδηγών σε φλασάκι. Την επόμενη ημέρα, πραγματοποιήθηκαν οι παρουσιάσεις, όπου όλοι μαζί παρακολουθήσαμε την εκδρομή κάθε ομάδας, με τα αξιοθέατα και μέρη που μας πρότειναν μέσα από αυτές. Κάθε ταξιδιωτικός οδηγός που προβλήθηκε στον προτζέκτορα, συζητήθηκε ως προς τα κυριότερα σημεία του. Σχολιάστηκε λοιπόν, στην ολομέλεια της τάξης,

- ✓ εάν ολοκλήρωσαν όλα τα βήματα σωστά,
- ✓ εάν σε κάθε ταξίδι επισκέφθηκαν τουλάχιστον δύο αξιοθέατα,
- ✓ εάν έκαναν μια στάση στο ταξίδι τους για φαγητό ή καφέ σε κάποιο μαγαζί,

Όλοι οι ταξιδιωτικοί οδηγοί πληρούσαν τελικά τα κριτήρια αξιολόγησης.

5.6 Συζήτηση

Με βάση τα αποτελέσματα της εφαρμογής της διδακτικής αυτής πρακτικής και τη σύνδεση τους με τη βιβλιογραφική έρευνα που προηγήθηκε, ο σχεδιασμός μια διδακτικής εφαρμογής δεν είναι τυχαία υπόθεση. Ο απαραίτητος διδακτικός σχεδιασμός και οι αρχές του, που οφείλονται να ακολουθούνται, οι αρχές σχεδίασης δραστηριοτήτων, οι διδακτικές μέθοδοι και οι θεωρίες μάθησης, που ποικίλλουν ανάλογα με το είδος και το ύφος του σεναρίου διδασκαλίας, έχουν κυρίαρχο ρόλο στη σχεδίαση του και είναι επιθυμητό να μην παρακάμπτονται. Κάθε σενάριο διδασκαλίας, βασίζεται σε αυτά, όπως υποδεικνύεται στη βιβλιογραφία, για αυτό και το παρόν σενάριο ακολουθεί αυτούς τους κανόνες, όπως έχει ήδη αναφερθεί. Όλοι αυτοί οι κανόνες λοιπόν, δεν υπάρχουν τυχαία. Χωρίς τον προσανατολισμό του διδακτικού σεναρίου, σε συγκριμένες θεωρίες μάθησης, - όπως οι γνωστικές θεωρίες που προάγουν ότι η μάθηση συνιστά μια ενεργή ατομική διαδικασία οικοδόμησης νοήματος μέσω εμπειριών ή η έννοια της ανακαλυπτικής μάθησης, κατά την οποία ο μαθητευόμενος προσπαθεί να ανακαλύψει μόνος του το αντικείμενο προς μάθηση - , οι δραστηριότητες αυτού του σεναρίου δεν θα είχαν σχεδιαστεί με τον τρόπο που σχεδιάστηκαν και δεν θα είχαν αυτόν τον προσανατολισμό.

Το λογισμικό Google Earth, δεν δυσκόλεψε σχεδόν καθόλου τους μαθητές στη χρήση του. Παρά το γεγονός, πως κυριαρχούσε ένας έντονος προβληματισμός και υπήρχε μια επιφυλακτικότητα για αυτό, καθώς δημιουργούνταν το σενάριο διδασκαλίας, τελικά σε πρακτικό και πνευματικό επίπεδο οι μαθητές δούλεψαν αρκετά καλά.

Επίσης, η ανησυχία για την επίτευξη ή όχι του διδακτικού σεναρίου, οφειλόταν και στο ότι στη βιβλιογραφική αναζήτηση για σενάρια διδασκαλίας με το λογισμικό αυτό, δεν συναντήθηκε κάπου μια τέτοιου είδους δραστηριότητα, η δημιουργία δηλαδή ενός ταξιδιωτικού οδηγού, χρησιμοποιώντας αυτά τα εργαλεία, αλλά και η προσέγγιση με την οποία οι μαθητές θα επέλεγαν αξιοθέατα και μέρη για την επίσκεψή τους.

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να επισημανθεί, ότι οι όροι «αξιοθέατο» και «μνημείο», χρησιμοποιούνται ως ταυτόσημοι και εναλλάξ, σε αυτή τη διδασκαλία.

Πιο συγκεκριμένα, με την εφαρμογή αυτού του διδακτικού σεναρίου, προσπαθήσαμε να υλοποιήσουμε τους τέσσερις βασικούς στόχους, οι οποίοι ήταν:

- ✦ ***Οι μαθητές να γνωρίσουν τα κυριότερα μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού.***

Όσον αφορά, τον πρώτο στόχο, αυτός αποτελεί και το στόχο που θέτει το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών του μαθήματος. Μέσα από την ενασχόληση με το Google Earth και τη δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού, οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με πολλά αξιοθέατα της Ευρώπης. Καθώς έψαχναν τα αξιοθέατα που θα εντάξουν στην εκδρομή τους, είδαν, διάβασαν και γνώρισαν κάποια από τα πιο σημαντικά αξιοθέατα

του Ευρωπαϊκού πολιτισμού. Το λογισμικό Google Earth και η δραστηριότητα αυτή, τους έδωσε τη δυνατότητα να αποκτήσουν μια πολύπλευρη και τρισδιάστατη εικόνα των αξιοθέατων, μέσω της περιήγησης τους σε αυτά, στις χώρες που τους ανατέθηκαν. Συνεπώς, ο στόχος αυτός επετεύχθη.

✦ *Οι μαθητές να έρθουν σε επαφή με τα κριτήρια τα οποία καθορίζουν ποια είναι και γιατί τα αξιοθέατα – μνημεία των χωρών μελών της Ε.Ε.*

Ο δεύτερος στόχος, αποτελεί ένα στόχο που δημιουργήθηκε, ώστε να έρθουν σε επαφή οι μαθητές με τα κριτήρια που διέπουν το τι χαρακτηρίζουμε ως αξιοθέατο. Για να μπορέσουν οι μαθητές να γνωρίσουν τα αξιοθέατα και να διαλέξουν ποια από αυτά θα συμπεριλάβουν στον ταξιδιωτικό τους οδηγό, θα έπρεπε πρώτα να προσδιορίσουν μόνοι τους ποια από αυτά τα κτίρια, σημεία ή πλατείες για παράδειγμα, θεωρούνται όντως αξιοθέατα ή μνημεία. Έτσι λοιπόν, μέσω της εισαγωγικής φάσης του σεναρίου, σχολιάστηκαν κάποιες ιστοσελίδες σχετικές με την έννοια «αξιοθέατο – μνημείο» και οι μαθητές εξάσκησαν την κριτική τους σκέψη, εφόσον κλήθηκαν να αποφασίσουν οι ίδιοι αυτά τα κριτήρια, συνδυάζοντας όλες τις πληροφορίες που είχαν λάβει μέχρι στιγμής, ώστε να τα χρησιμοποιήσουν αργότερα για να επιλέξουν τα αξιοθέατα – μνημεία που θα εντάξουν στην επίσκεψή τους. Όπως διαπιστώθηκε από το τελικό προϊόν που δημιούργησαν και τις απαντήσεις τους στο 1ο φύλλο εργασίας, το μεγαλύτερο μέρος των μαθητών ακολούθησε αυτά τα κριτήρια που δημιούργησαν οι ίδιοι, στην πορεία της δημιουργίας των ταξιδιωτικών οδηγών. Συνεπώς, ο στόχος αυτός επετεύχθη.

✦ *Οι μαθητές να κατανοήσουν τη σύνδεση των Ευρωπαϊκών πολιτισμικών αξιοθέατων - μνημείων με τη σύγχρονη ζωή.*

Ο προτελευταίος στόχος, αφορούσε το να κατανοήσουν οι μαθητές, μέσα από όλη αυτή τη δραστηριότητα δημιουργίας των ταξιδιωτικών οδηγών, το ότι ένα αξιοθέατο και ένα μνημείο δεν υπάρχουν εκεί έξω μόνα τους και ανεξάρτητα από το περιβάλλον και τη ζωή μας σε αυτό. Γύρω από κάθε αξιοθέατο – μνημείο, συνήθως δημιουργείται μια ολόκληρη «πολιτεία», δηλαδή καταστήματα με σουβενίρ, εστιατόρια, καφετέριες, άλλα αξιοθέατα κλπ. Έτσι λοιπόν, οι μαθητές για να δημιουργήσουν τον ταξιδιωτικό οδηγό τους, έπρεπε, να μεν να ακολουθήσουν τα κριτήρια που καθορίζουν κάτι ως αξιοθέατο, ενώ παράλληλα έπρεπε να παρατηρήσουν τον τόπο γύρω από τα αξιοθέατα που επέλεξαν. Παρατηρώντας τον τόπο γύρω από ένα αξιοθέατο, δημιουργούσαν «στάσεις» στην εκδρομή τους και αποφάσιζαν ποιο θα είναι το επόμενο αξιοθέατο που θα επισκεφθούν, επιλέγοντας πλέον, εκτός των άλλων και την τοποθεσία τους. Επιπλέον, το φύλλο εργασίας 2, προσέφερε μια ακόμη ευκαιρία για κριτική σκέψη, θέτοντας τους ερωτήματα και προβληματισμούς για αυτά που περιβάλλουν ένα αξιοθέατο – μνημείο και τον τόπο γύρω από αυτό, στα οποία οι μαθητές έθεσαν και οι ίδιοι ερωτήσεις, ενώ παράλληλα κλήθηκαν και να τις

απαντήσουν, ώστε να «ελεγχθούν» οι απόψεις τους μετά τη διδασκαλία. Από τις απαντήσεις των μαθητών στο φύλλο εργασίας και το τελικό προϊόν που δημιούργησαν, φάνηκε πως κάποιιοι από τους μαθητές κατανόησαν το στόχο, ενώ άλλοι όχι. Επίσης, ενώ ο τρόπος, κάποιων ομάδων – μαθητών, που δημιούργησαν τον ταξιδιωτικό οδηγό έδειχνε να κατανοούν το στόχο, οι απαντήσεις τους αργότερα στο φύλλο εργασίας, δεν έδειχνε κάτι τέτοιο. Συνεπώς, ο στόχος αυτός δεν επετεύχθη πλήρως.

✦ Οι μαθητές να αναγνωρίζουν τα αξιοθέατα – μνημεία ως πραγματικές κατασκευές, μέρη της σύγχρονης ζωής και όχι ως απλά σύμβολα.

Ο τελευταίος στόχος, αφορούσε στο να βοηθηθούν οι μαθητές, ώστε να αναγνωρίζουν τα αξιοθέατα, σαν πραγματικές κατασκευές, σαν «κομμάτια» της πραγματικής ζωής ενός τόπου και όχι ως απλά σύμβολα που αντιπροσωπεύουν ένα τόπο. Ο στόχος αυτός, μοιάζει αρκετά με τον προηγούμενο, όμως σε αυτόν δίνεται ιδιαίτερη έμφαση, στη διαφοροποίηση των αξιοθέατων, κατανοώντας πως αυτά είναι «απτά», είναι κατασκευές που ναι μεν, συνδέονται με τη σύγχρονη ζωή, αλλά από την άλλη αποτελούν και ανεξάρτητες υποστάσεις ενός τόπου. Οι απαντήσεις των μαθητών, στο μετά τεστ, που αφορούσαν την κατηγορία της βαθμολογίας, με βάση την οποία επέλεξαν πλέον τα αξιοθέατα και τους χώρους που θα επισκέπτονταν στην εκδρομή τους, έδειξε πως κατά ένα μέρος αυτός ο στόχος επετεύχθη. Με βάση αυτή την κατηγοριοποίηση, οι μαθητές φάνηκε πως αντιμετώπιζαν ένα αξιοθέατο ή ένα χώρο, όπως θα αντιμετώπιζαν ένα εστιατόριο, τους ενδιέφερε δηλαδή, να ενημερωθούν από τις απόψεις άλλων ανθρώπων που το επισκέφθηκαν, καθώς αυτό παρουσίαζε μια πιο αντικειμενική κρίση. Δεν αναζητούσαν απλώς ένα αξιοθέατο στο Google Earth, αλλά μια οντότητα, την οποία κάποιος θα είχε βαθμολογήσει και σχολιάσει, γεγονός που έδειχνε πως δεν αποτελούσε απλώς ένα σημάδι στο χάρτη. Επίσης, το φύλλο εργασίας 2, ανέδειξε εξίσου το στόχο αυτό, καθώς έδωσε στους μαθητές έναν ακόμη προβληματισμό, όσον αφορά την αναγνώριση των αξιοθέατων ως πραγματικές κατασκευές, μέσω των αυθεντικών αποριών που εξέφρασαν, όπως για παράδειγμα, αν μυρίζει το ποτάμι δίπλα στον πύργο του Αιφελ. Οι προβληματισμοί που προέκυψαν, συνδέονται άρρηκτα με το γεγονός ότι ένα αξιοθέατο, αποτελεί μια υλική κατασκευή. Ακόμη, η δημιουργία και μόνο του ταξιδιωτικού οδηγού και ο τρόπος με τον οποίο επέλεξαν τι θα εντάξουν σε αυτό τον οδηγό, αναδεικνύει πάλι αυτό το στόχο. Επομένως, αυτός ο στόχος επετεύχθη.

Αναφέρθηκε, πως το κριτήριο της βαθμολογίας («αστεράκια»), που χρησιμοποίησαν οι μαθητές κατά τη διάρκεια της δημιουργίας των ταξιδιωτικών οδηγιών, εν μέρη βοήθησε στο να επιτευχθεί ο στόχος της αναγνώρισης των αξιοθέατων ως πραγματικές κατασκευές και της σύνδεσης τους με τη σύγχρονη ζωή. Από την ανάδειξη και χρήση αυτού του κριτηρίου όμως, δημιουργείται ένας σοβαρός προβληματισμός. Το γεγονός ότι οι μαθητές ακολουθούσαν τις βαθμολογίες κάποιων άλλων ανθρώπων και με βάση αυτές τις βαθμολογίες έκαναν και τις δικές τους

επιλογές, αναδεικνύει ένα βασικό κίνδυνο. Ο κίνδυνος αυτός, είναι οι μαθητές να μάθουν να ακολουθούν τυφλά τη γνώμη των άλλων, μόνο και μόνο εξαιτίας της «καλής βαθμολογίας» και να μην αξιολογούν τις πληροφορίες που λαμβάνουν με βάση τη δική τους κριτική σκέψη και τη δική τους προσωπική γνώμη. Εάν αυτό το κριτήριο, χρησιμοποιείται εξίσου, συνδυασμένο με το κριτήριο της ιστορικότητας, το κριτήριο της προσωπικής γνώμης κλπ., είναι χρήσιμο. Εάν όμως αυτό το κριτήριο, υπερισχύσει έναντι των άλλων κριτηρίων, τότε καταλήγουν να δέχονται όλες τις πληροφορίες που τους δίνονται, να μην τις αξιολογούν και έτσι να χάνεται η προσωπική τους γνώμη και άποψη.

Θέτοντας σε εφαρμογή το συγκεκριμένο διδακτικό σενάριο, με τη χρήση του Google Earth, παρουσιάστηκαν κάποια επιπλέον ζητήματα και δυσκολίες, καθώς και επιπλέον ευκαιρίες.

Ένας βασικός περιορισμός που τέθηκε με τη χρήση του Google Earth, ως υποστηρικτικό εργαλείο και τη δημιουργία της δραστηριότητας με τους ταξιδιωτικούς οδηγούς, ήταν ότι εφαρμόστηκε σε περιορισμένη χρονική διάρκεια, έχοντας στη διάθεση μας λιγότερο χρόνο δηλαδή, από αυτόν που πραγματικά απαιτούσε η εφαρμογή ενός τέτοιου διδακτικού σεναρίου. Το λογισμικό αυτό καθ' αυτό, δεν δυσκόλεψε τους μαθητές να το χειριστούν, όμως το γεγονός της χρήσης ενός τέτοιου λογισμικού με πολλές δυνατότητες και ο συνδυασμός του με τους στόχους που είχαν τεθεί και όσων τους είχε ζητηθεί να δημιουργήσουν, συντέλεσε στο να αργήσει να ξεκινήσει η διαδικασία και να κυλήσει όπως είχε αρχικά σχεδιαστεί. Στην πράξη δηλαδή, το διδακτικό σενάριο που δημιουργήθηκε ήταν αρκετά απαιτητικό. Η δημιουργία του ταξιδιωτικού οδηγού, ήταν δύσκολη σαν εργασία, πόσο μάλλον όταν οι μαθητές δεν είχαν ξαναδουλέψει σε κάτι παρόμοιο. Οι μαθητές όμως, ανταποκρίθηκαν με θετικό τρόπο και ολοκλήρωσαν με επιτυχία τη δραστηριότητα, η οποία ήταν βασισμένη στις λειτουργίες του Google Earth.

Παρ' όλα αυτά, για να πραγματοποιηθεί το σενάριο και να ολοκληρωθεί από κάθε άποψη, έπρεπε να γίνουν κάποιες αλλαγές κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του στην πράξη, όταν και διαπιστώθηκε το πρόβλημα με την έλλειψη του χρόνου. Για το λόγο αυτό, μια αλλαγή ήταν το φύλλο εργασίας 2, το οποίο έπρεπε να συμπληρωθεί πλέον από τους μαθητές ανά ομάδα και όχι ατομικά, θυσιάζοντας έτσι να «χαθούν» πολλές και διαφορετικές απαντήσεις από τους μαθητές, που θα χρειαζόντουσαν, ώστε να αξιολογηθούν περισσότερα δεδομένα για την έρευνα. Ακόμη, στην τελική παρουσίαση των «ταινιών» των μαθητών, ενώ είχε σχεδιαστεί να παρουσιάζονται οι εργασίες και παράλληλα όλοι οι μαθητές να τσεκάρουν σε στήλες αν οι ταξιδιωτικοί οδηγοί που έβλεπαν από την κάθε ομάδα, πληρούσαν κάποια κριτήρια, ώστε να αξιολογηθούν ως «σωστά» διαμορφωμένες, η παρουσίαση έγινε με πολύ πιο γρήγορους ρυθμούς και η αξιολόγηση των ταξιδιωτικών οδηγών επιτεύχθηκε μέσω συζήτησης και σχολιασμού στην ολομέλεια της τάξης. Έπρεπε λοιπόν, να θυσιαστεί η

παρουσίαση, για να ολοκληρωθεί όσο πιο σωστά γίνεται η εργασία των μαθητών με τη χρήση του Google Earth.

Ένα ακόμη γεγονός, το οποίο συνδέεται με τη βιβλιογραφική έρευνα, το Google Earth και τους περιορισμούς που δημιουργήθηκαν, είναι πως τα διδακτικά σενάρια, τα οποία ακολουθήθηκαν για να δημιουργηθεί αυτό το σενάριο, προέτρεπαν τη δημιουργία φύλλων εργασίας, τα οποία οι μαθητές θα συμπλήρωναν κατά τη διάρκεια της εργασίας τους στους υπολογιστές. Ακολουθώντας αυτό το πρότυπο, όμως διαπιστώθηκε πως κάτι τέτοιο δεν ήταν απόλυτα εφικτό να πραγματοποιηθεί, καθώς οι απαιτήσεις για τους μαθητές, που έπρεπε να εργάζονται στους υπολογιστές και παράλληλα να συμπληρώνουν τα φύλλα εργασίας, ήταν μεγάλες. Οι μαθητές δυσανασχήτησαν στη συμπλήρωση των φύλλων, ειδικά προς το τέλος της διδασκαλίας. Το γεγονός αυτό, συντέλεσε στο πρόβλημα του χρόνου επίσης.

Επομένως, δεν θα επιλέγαμε ξανά ίσως, να χρησιμοποιήσουμε φύλλα εργασίας, σχεδόν κανένα, σε αντίστοιχα σενάρια διδασκαλίας, ενώ θα σχεδιάζαμε το χρόνο διάρκειας των δραστηριοτήτων πιο προσεκτικά.

Επίσης, προέκυψαν κάποια κωλύματα στο διδακτικό σχεδιασμό. Ο χρόνος που δόθηκε στους μαθητές, για να απαντήσουν σε κάποιες από τις ερωτήσεις που υπήρχαν στα προ, μετά τεστ και στα φύλλα εργασίας, οδήγησαν στον περιορισμό των απαντήσεών τους και συνεπώς στη δυσκολία εξαγωγής ουσιαστικών συμπερασμάτων. Ίσως, εάν οι μαθητές είχαν στη διάθεσή τους περισσότερο χρόνο, να απαντούσαν με πιο ουσιαστικό τρόπο.

Διαπιστώθηκαν παράλληλα και κάποιες αστοχίες στη σχεδίαση των ερωτήσεων στα συνοδευτικά φύλλα, αλλά και στα προ και μετά τεστ. Οι αστοχίες αυτές, δεν συντέλεσαν σε μεγάλο βαθμό στο να ζημιωθεί ο όγκος των δεδομένων για την απαραίτητη ανάλυση, όμως ίσως δυσκόλεψαν λίγο τους μαθητές να απαντήσουν. Για παράδειγμα, η διατύπωση της τελευταίας ερώτησης στο προ και μετά τεστ, λόγω της διατύπωσής της, δυσκόλεψε τους μαθητές να την απαντήσουν πριν τη διδασκαλία, ενώ μετά τη διδασκαλία, δεν δυσκολεύτηκαν καθόλου, εφόσον είχαν καταλάβει το νόημα της και το πως σχετιζόταν με τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν.

Η πιο σημαντική όμως ευκαιρία, που παρουσιάστηκε, κατά τη διάρκεια της χρήσης του λογισμικού αυτού, ήταν ότι προσέφερε τελικά παραπάνω δυνατότητες, από όσες είχαμε υπολογίσει και αναζητήσει στη βιβλιογραφία. Αυτές τις δυνατότητες τις ανακάλυψαν οι ίδιοι οι μαθητές, ενώ εργάζονταν πάνω στη δραστηριότητα. Το γεγονός ότι κάποιοι μαθητές, ανακάλυψαν ένα κριτήριο από αυτά που είχαν συζητηθεί στην ολομέλεια, δε γίνεται να μη σχολιαστεί. Το κριτήριο της ιστορικότητας, είναι αυτό που ανακάλυψαν μέσω του σήματος της Wikipedia στο Google Earth. Στην ερώτηση του προ τεστ, του τι χαρακτηρίζει κάτι ως αξιοθέατο, οι περισσότεροι μαθητές απάντησαν πως η παλαιότητα είναι κάτι που το χαρακτηρίζει. Όταν λοιπόν, εργάστηκαν με το Google Earth, όπως φαίνεται έψαξαν για αυτό το κριτήριο, καθώς το θεωρούσαν σημαντικό για να αποφασίσουν τι αξιοθέατα θα

εντάξουν στην εκδρομή τους και το βρήκαν, όπως αναφέρεται στα αποτελέσματα από την ανάλυση των δεδομένων. Άρα λοιπόν, διακρίνεται πως υπάρχει μια σχέση ανάμεσα στο τι έγραφαν θεωρητικά οι μαθητές ως απάντηση στο τεστ και στο τι έκαναν σε πρακτικό βαθμό στην εργασία τους και στο πως αξιοποίησαν τις δυνατότητες του λογισμικού που τους δόθηκε. Το γεγονός αυτό, οδήγησε τελικά τους μαθητές στο να χρησιμοποιήσουν περισσότερο την κριτική τους σκέψη και βοήθησε το σενάριο διδασκαλίας να εξελιχθεί, κατά κάποιον τρόπο.

Σε αυτή τη διδακτική προσέγγιση, δεν χρησιμοποιήθηκε μόνο το λογισμικό Google Earth, αλλά ένας συνδυασμός του, με συγκριμένους διαδικτυακούς ιστότοπους. Οι ιστότοποι αυτοί, αποτέλεσαν πραγματικές, αυθεντικές ιστοσελίδες που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή ζωή, οι οποίες προσέφεραν αρκετά στη μαθησιακή διαδικασία, σε συνδυασμό βέβαια με το Google Earth. Χρησιμοποιήθηκε δηλαδή, μια ενισχυμένη μορφή του.

Πολλά από τα αποτελέσματα που προέκυψαν, μέσα από την εφαρμογή της διδασκαλίας, συνδέονται αποκλειστικά με τις ιστοσελίδες αυτές. Για παράδειγμα, το κριτήριο της ιστορικότητας των αξιοθέατων, όπως προέκυψε στο σχολιασμό των απαντήσεων των μαθητών στα αυτοκόλλητα χαρτάκια, αλλά και στις απαντήσεις των μαθητών στο μετά τεστ, φάνηκε να απορρέει μέσα από την προβολή αυτών των ιστοσελίδων.

Το Google Earth, λοιπόν, είναι ένα λογισμικό, το οποίο προσφέρει τη δυνατότητα της διάδρασης και της πολύπλευρης προσέγγισης ενός τόπου, αξιοθέατου κλπ., αλλά οι ιστοσελίδες αυτές, μπορεί να μην είχαν τις ιδιότητες αυτές του Google Earth, όμως περιείχαν σχόλια άλλων ανθρώπων, τη γενικότερη ανταπόκριση του κοινού στην αξιολόγηση των αξιοθέατων, τα κριτήρια που αυτοί χρησιμοποίησαν για να χαρακτηρίσουν κάτι σπουδαίο. Το Google Earth λοιπόν, προσφέρει όλες αυτές τις πληροφορίες μέσω φωτογραφιών ή βαθμολογιών στη δική του πλατφόρμα, όμως δεν παρέχει τις άμεσες, αντικειμενικές και με κύρος πληροφορίες που παρείχαν αυτές οι ιστοσελίδες. Φαίνεται εδώ, πως δημιουργήθηκε μια καλή συνεργασία ανάμεσα στο λογισμικό αυτό και τους αυθεντικούς διαδικτυακούς τόπους.

Τέλος, η δημιουργία ενός ταξιδιωτικού οδηγού, ήταν μια δραστηριότητα, η οποία δεν είχε συναντηθεί στη βιβλιογραφία με τις χρήσεις του Google Earth. Το ίδιο το λογισμικό λοιπόν, με βάση τις άπειρες δυνατότητες του, έδωσε την ευκαιρία να δημιουργηθεί ένα τέτοιο σενάριο και να εφαρμοστεί.

Το Google Earth λοιπόν, είναι ένα αξιόλογο λογισμικό, που μπορεί να ενισχύσει τις γνώσεις των μαθητών, λόγω των δυνατοτήτων που έχει, μέσα από διάφορα σενάρια διδασκαλίας. Παρουσιάζει τόσο ευκαιρίες, όσο και εμπόδια στη μαθησιακή διαδικασία, ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του και το πεδίο στο οποίο χρησιμοποιείται.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με την εφαρμογή αυτού του διδακτικού σεναρίου, ήθελα να διαπιστώσω εάν όντως η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και πιο συγκεκριμένα, του λογισμικού Google Earth, στο μάθημα της Γεωγραφίας, που αφορούσε τον πολιτισμό, θα αναδείκνυε ευκαιρίες και εμπόδια της χρήσης του, ενώ παράλληλα εάν αυτή η διδακτική πρακτική βοήθησε τους μαθητές να ενισχύσουν τις γνώσεις τους, να σκεφτούν κριτικά και να οικοδομήσουν γνώσεις.

Τα κύρια συμπεράσματα που προέκυψαν είναι τα εξής:

- Οι προηγούμενες καλές πρακτικές και χρήσεις του Google Earth, βοήθησαν στο να δημιουργηθεί και να εφαρμοστεί το σενάριο διδασκαλίας και να επιτευχθούν οι στόχοι του.
- Το Google Earth, αποτελεί ένα λογισμικό, το οποίο έχει πολλές δυνατότητες ως προς τη χρήση του. Εάν επιθυμούμε οι μαθητές να σκεφτούν κριτικά, να κάνουν επιλογές, να τις αιτιολογήσουν κλπ., ο χρόνος εμπλοκής των μαθητών σε ένα τέτοιου είδους διερευνητικό περιβάλλον, είναι σημαντικά περισσότερος σε σχέση με αναμενόμενους χρόνους από την προηγούμενη διδακτική εμπειρία.
- Το λογισμικό Google Earth, φαίνεται να συνεργάζεται αρκετά καλά με άλλους διαδικτυακούς ιστότοπους. Ο συνδυασμός αυτών των δύο και οι αυθεντικές πληροφορίες που προσφέρουν, οδηγούν τους μαθητές να ξεφύγουν από πιο υποκειμενικές κρίσεις, να σκέφτονται πρωτίστως το εγώ τους δηλαδή, σε πιο αντικειμενικές κρίσεις, όπως για παράδειγμα να προβληματίζονται για τον κόσμο γύρω τους.

Εν κατακλείδι, οι μαθητές/τριες ανταποκρίθηκαν με θετικό τρόπο, ολοκλήρωσαν με επιτυχία τις δραστηριότητες, οι οποίες ήταν βασισμένες στις λειτουργίες του Google Earth και μέσα από την ανάλυση των απαντήσεων τους στα προ τεστ και μετά τεστ (pre και post test), στα φύλλα εργασίας και του τελικού προϊόντος, του ταξιδιωτικού οδηγού, φάνηκε πως όντως υπήρχε διαφορά στις απόψεις τους πριν και μετά τη διδασκαλία σε ορισμένα σημεία.

Αναφορές - Βιβλιογραφία

1ο Κεφάλαιο:

Αργύρης, Μ. (2004). Εφαρμογές των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση. Στο Δημητρακοπούλου

(επιμ.) *Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση*. Διδακταλική Ομοσπονδία Ελλάδας – Ινστιτούτο Παιδαγωγικών ερευνών - μελετών.

Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της*

Πληροφορίας και των Επικοινωνιών. Αθήνα, Ελλάδα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Κυρίδης, Α., Δρόσος, Β., & Ντίνας, Κ. (2005). *Η πληροφοριακή – επικοινωνιακή*

τεχνολογία στην προσχολική και πρωτοσχολική εκπαίδευση. Αθήνα, Ελλάδα: Τυπωθήτω.

Μπαλκίζας, Ν. (2008). *Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των*

ΤΠΕ στη εκπαιδευτική διδακτική διαδικασία (Επιμόρφωση Β' επιπέδου Ι και ΙΙ). Ανακτήθηκε στις 28 Αυγούστου 2018, από την ιστοσελίδα: http://users.sch.gr/nikbalki/epim_kse/EduSoft_Categories.htm.

Παναγιωτακόπουλος, Χ., Πιερρακέας, Χ., & Πιντέλας, Π. (2003). *Το εκπαιδευτικό*

λογισμικό και η αξιολόγησή του. Αθήνα, Ελλάδα: Μεταίχμιο.

Πρέζας, Π. (2003). *Θεωρίες μάθησης και Εκπαιδευτικό λογισμικό*. Αθήνα, Ελλάδα:

Κλειδάριθμος.

Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α., (1999). *Πληροφορική και Εκπαίδευση. Συνολική*

Προσέγγιση. Α' Τόμος. Αθήνα: Α. Ράπτης.

ΥΠΕΠΘ (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής*.

Αθήνα, Ελλάδα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Ανακτήθηκε στις 28 Αυγούστου 2018, από την ιστοσελίδα: <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/>.

http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/bibliographies/edu_soft/02.html#toc001.

Χρησιμοποιήθηκε στις 28 Αυγούστου 2018.

<http://www.netschoolbook.gr/epimorfosi/soft-categories.html>. Χρησιμοποιήθηκε στις 28 Αυγούστου 2018.

http://www.pi-schools.gr/programs/ktp/previous_version/book2/01_6.pdf.

Χρησιμοποιήθηκε στις 28 Αυγούστου 2018.

<https://economy.wordpress.com/e%CE%BD%CF%83%CF%89%CE%BC%CE%B1%CF%84%CF%8E%CE%BD%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%B1%CF%82-%CF%84%CE%B9%CF%82-%CF%84%CF%80%CE%B5-%CF%83%CF%84%CE%B7-%CE%B4%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CE%B1/%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%>. Χρησιμοποιήθηκε στις 28 Αυγούστου 2018.

2ο Κεφάλαιο:

Τζίμας, Β. (2009). *Διδακτικά Σενάρια με τη Συνδρομή των ΤΠΕ*. Πρακτικά 1ου

Εκπαιδευτικού Συνεδρίου «*Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία*». Βόλος, Ελλάδα.

Τζιμογιάννης, Α. (2007). *Σχεδιασμός μαθησιακών δραστηριοτήτων με Τ.Π.Ε.*

Ανακτήθηκε στις 28 Αυγούστου 2018, από την ιστοσελίδα: <https://issuu.com/vasilisdr/docs/senario-sxed>.

Newby, T. J., Stepich, D.A, Lehman, J.D., Russell, J.D. (2009). *Εκπαιδευτική*

Τεχνολογία για Διδασκαλία και Μάθηση. Θεσσαλονίκη, Ελλάδα: Εκδόσεις Επίκεντρο.

https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/729/3/02_chapter_07.pdf.

Χρησιμοποιήθηκε στις 28 Αυγούστου 2018.

3ο Κεφάλαιο:

Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της*

Πληροφορίας και των Επικοινωνιών. Αθήνα, Ελλάδα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α., (1999). *Πληροφορική και Εκπαίδευση. Συνολική*

Προσέγγιση. Α' Τόμος. Αθήνα, Ελλάδα: Α. Ράπτης.

4ο Κεφάλαιο:

Γεωργοπούλου, Α., Ζησιμάτου, Γ., Ανδριτσάκης, Π., & Χουλιάρopoulos, Τ. (2011).

Τα Google Tools στην Εκπαίδευση. Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία». Πάτρα, Ελλάδα. Ανακτήθηκε στις 19 Σεπτεμβρίου 2018, από την ιστοσελίδα: <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1776.pdf>.

Δαγδιλέλης, Β. (2007). *Επιμορφωτικό υλικό για ΠΑΚΕ*. Πανεπιστημιακά Κέντρα

Επιμόρφωσης.

Μικρόπουλος, Τ. (2006). *Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο*. Αθήνα, Ελλάδα:

[F%83%CE%B7-%CE%B1%CF%80%CE%BF-%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CF%85%CE%B4%CF%81%CF%8C%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%BF-%CF%83%CF](#). Χρησιμοποιήθηκε στις 19 Σεπτεμβρίου 2018.

http://xrisoikweb2.pbworks.com/f/google_earth.pdf. Χρησιμοποιήθηκε στις 19 Σεπτεμβρίου 2018.

https://el.wikipedia.org/wiki/Google_Earth. Χρησιμοποιήθηκε στις 19 Σεπτεμβρίου 2018.

Παράρτημα

A) Προ και Μετά Τεστ

B) Φύλλα Εργασίας

Γ) Χρήση του Google Earth στη Διδασκαλία

Δ) Φωτογραφίες από τους Ταξιδιωτικούς Οδηγούς των μαθητών

A) Προ και Μετά Τεστ στο Μάθημα της Γεωγραφίας

Αξιοθέατα – μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού

- ◆ Θυμάσαι ποιες είναι οι χώρες που ανήκουν στην Ευρώπη; Γράψε όσες θυμάσαι:

.....
.....

- ◆ Γράψε μερικά πολύ γνωστά αξιοθέατα που υπάρχουν στην Ευρώπη και τα γνωρίζεις ή απλώς τα έχεις ακούσει. Αλλά πρόσεξε! Να βρίσκονται μόνο στην Ευρώπη!:

.....
.....

- ◆ Έχεις επισκεφθεί κάποια χώρα της Ευρώπης; Αν ναι, ποια είναι αυτή;

.....
.....

- ◆ Τι πιστεύεις ότι εννοούμε όταν χαρακτηρίζουμε κάτι ως αξιοθέατο; Γράψε έναν δικό σου μικρό ορισμό:

.....
.....
.....

- ◆ Σχεδιάζεις ένα ταξίδι... Πως θα αποφασίσεις τα μέρη και τα αξιοθέατα που θα επισκεφθείς ή αν επισκεφθείς στην εκδρομή αυτή;

.....
.....
.....
.....



Μάιος 2018

B) Φύλλα Εργασίας

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (1) ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΣΤΟ GOOGLE EARTH

Ονόματα ομάδας:

.....
.....
.....

A. Αξιοθέατα – μνημεία του Ευρωπαϊκού πολιτισμού

Η κάθε ομάδα σχεδιάζει ένα ταξίδι στη χώρα και την πρωτεύουσα της Ευρώπης που της έχει ανατεθεί. Το ταξίδι της θα διαρκέσει 2 με 3 ημέρες. Στόχος της ομάδας σας είναι να δημιουργήσετε έναν ταξιδιωτικό οδηγό, τον οποίο θα ακολουθήσετε κατά τη διάρκεια της επίσκεψής σας στη συγκεκριμένη πρωτεύουσα. Προσπαθήστε να εντοπίσετε τα σπουδαιότερα αξιοθέατα που έχει, χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες που σας παρέχει το Google Earth, αλλά και γενικότερα από όλες τις πληροφορίες που έχουν ειπωθεί στη συζήτησή μας. Επιπρόσθετα, μπορεί η κάθε ομάδα να επιλέξει ένα ή περισσότερα μνημεία / αξιοθέατα, μουσεία, καφετέριες, εστιατόρια, στάσεις μετρό και οτιδήποτε άλλο θεωρείτε χρήσιμο να επισκεφθείτε σε μια τέτοια εκδρομή.

Ομάδα	
Χώρα - Πρωτεύουσα	
Αξιοθέατα και χώροι που θα επισκεφθείς	

B. Σύντομη περιγραφή αξιοθέατου/ων - μνημείου/ων

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....

Γ. Ας ταξιδέψουμε νοητά.....!!

Οδηγία 1^η: Ανοίξτε το Google Earth κάνοντας διπλό κλικ στο εικονίδιο  και θα σας οδηγήσει αυτόματα στο χάρτη της Ελλάδας.

Οδηγία 2^η: Περιηγηθείτε με το πρόγραμμα Google Earth στην Ελλάδα και στην Ευρώπη χρησιμοποιώντας το χειριστήριο για να εξοικειωθείτε με τη χρήση του λογισμικού. Στην περιοχή **Αναζήτηση**, πληκτρολογήστε Greece και πατήστε Search. Ο τρισδιάστατος προβολέας κινείται και εντοπίζει την Ελλάδα. Ακολουθήστε το ίδιο παράδειγμα και για όλες τις υπόλοιπες αναζητήσεις σας.


Οδηγία 3^η: Επιλέξτε **Προσθήκη** και μετά **Φάκελος**.

Οδηγία 4^η: Πατήστε δεξί κλικ στα **Μέρη μου**, μετά **Προσθήκη** και μετά **Φάκελος**.


Οδηγία 5^η: Δημιουργήστε ένα φάκελο στο πεδίο τα **Μέρη μου**. Επιλέξτε τα **Μέρη μου** με ένα κλικ.


Οδηγία 6^η: Ονομάστε το φάκελο «**Ταξίδι στην**».

Οδηγία 7^η: Ψάξτε στην αναζήτηση τα μέρη που θέλετε να βρείτε και τοποθετήστε


Πινέζες  σε όλα τα μέρη που θα επιλέξετε να επισκεφθείτε στην εκδρομή σας. Κάτω από τον αρχικό φάκελο που δημιουργήσατε πριν, θα βρείτε το καινούριο μέρος που βάλατε την πινέζα σας.

Οδηγία 8^η: Ξαναπατήστε στον αρχικό φάκελο και ακολουθήστε την προηγούμενη οδηγία για όλα τα μέρη που θέλετε να εντάξετε στην εκδρομή σας.

Οδηγία 9^η: Επιλέξτε το φάκελο σας, επιλέξτε με \surd όλες τις πινέζες που τοποθετήσατε. Πατήστε το κουμπί  για να περιηγηθείτε από μέρος σε μέρος.

Οδηγία 7^η: Πατήστε τη δισκέτα  κάτω δεξιά στην μπάρα αναπαραγωγής που θα σας βγάλει για να αποθηκεύσετε το αρχείο.

Οδηγία 8^η: Πατήστε **Εργαλεία** → **Πρόγραμμα Δημιουργίας Ταινιών**.

Οδηγία 9^η: Αποθηκεύστε το αρχείο στην επιφάνεια της εργασίας. Στην επιφάνεια εργασίας θα δείτε αυτό το αρχείο. 

Μάιος 2018

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (2) - ΜΙΑ ΕΚΔΡΟΜΗ ΣΕ ΜΙΑ ΧΩΡΑ ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΟΥ GOOGLE EARTH

Ονόματα ομάδας:

.....

<u>ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ ΠΟΥ ΕΠΙΣΚΕΦΘΗΚΕΣ</u>	Γιατί επέλεξες να εντάξεις αυτό το μέρος στην περιήγησή σου;	Κάνε zoom in και zoom out στα μέρη αυτά. Περιέγραψε τον τόπο γύρω γύρω.	Υπάρχουν πολλά και διαφορετικά καταστήματα γύρω από αυτό το αξιοθέατο;; Αν ναι, γιατί πιστεύεις ότι συμβαίνει αυτό και τι είδους καταστήματα είναι;;	Υπάρχουν πολλά αξιοθέατα σε κοντινή απόσταση με αυτό που επισκέφθηκες;; Αιτιολόγησε την απάντησή σου είτε είναι θετική, είτε είναι αρνητική.	Τι ερωτήματα σου ήρθαν στο μυαλό βλέποντας τον τόπο γύρω από το μέρος που επέλεξες να επισκεφθείς;;	Δώσε μια απάντηση στα ερωτήματα που είχες!

Μάιος 2018

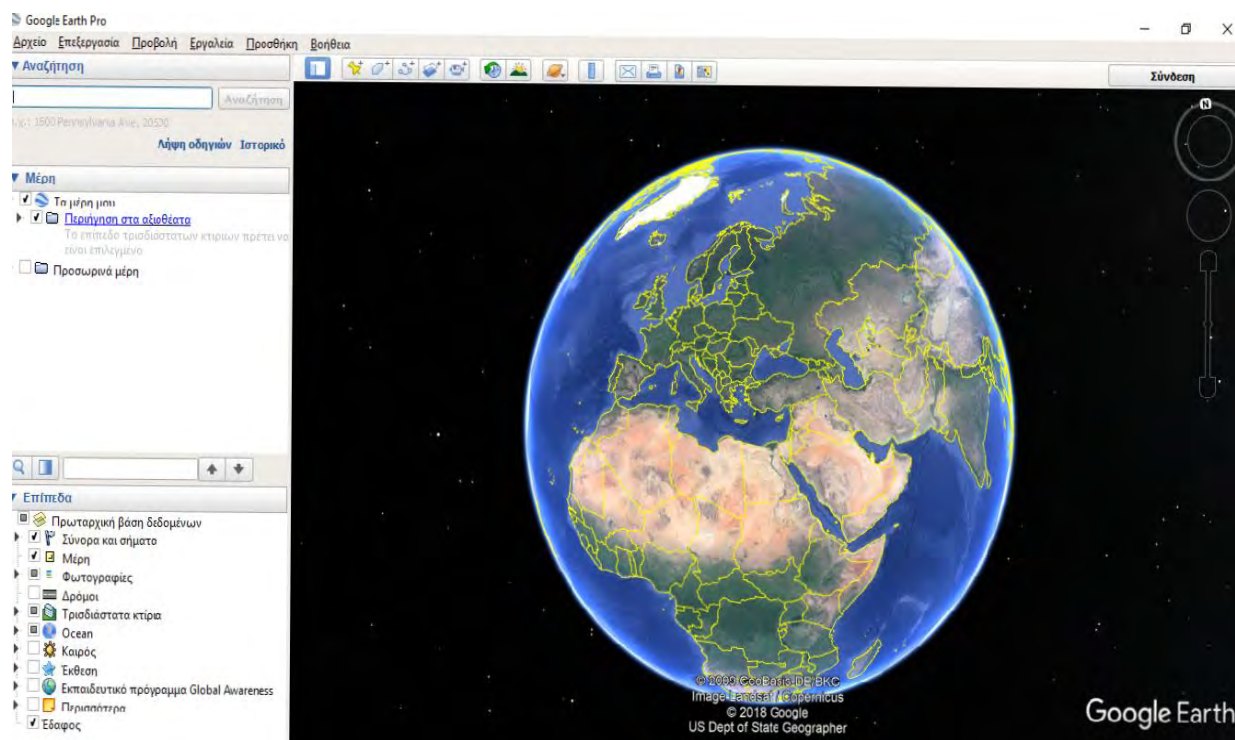
Γ) Χρήση του Google Earth στη Διδασκαλία

ΒΗΜΑ 1: Κάνουμε λήψη του προγράμματος από την ιστοσελίδα:

<https://www.google.gr/earth/download>

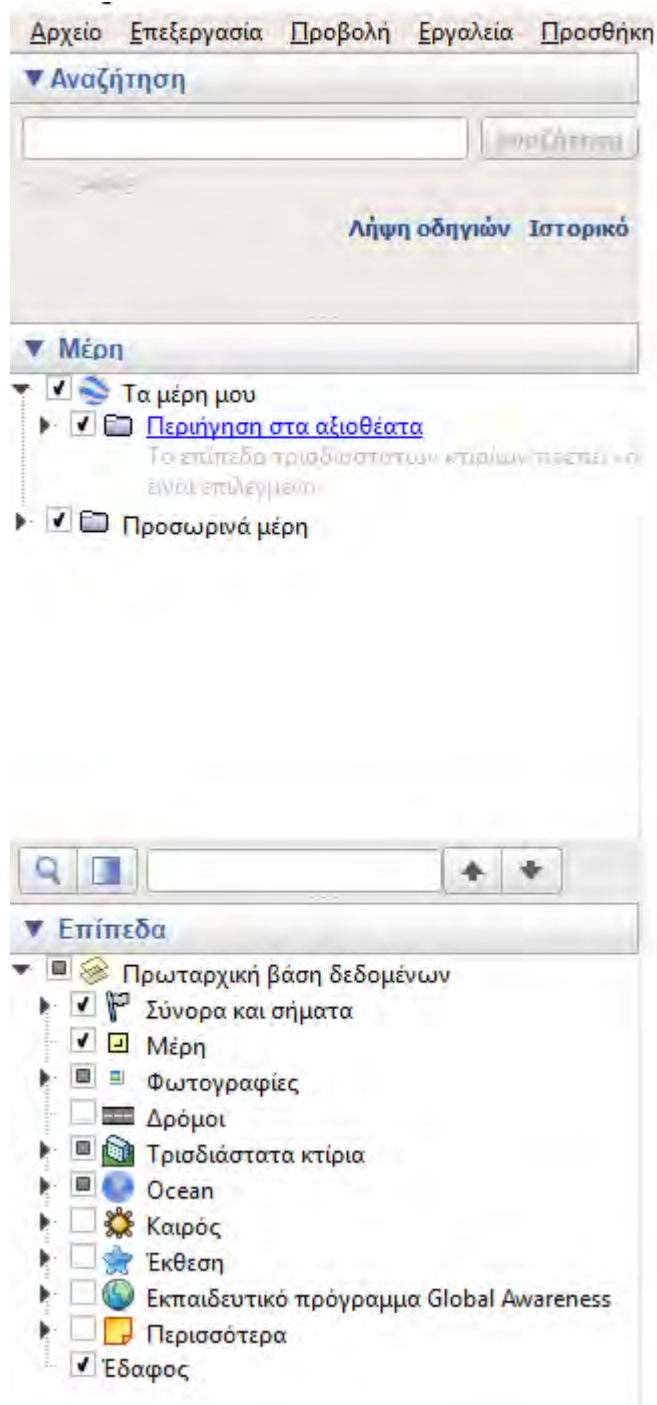
ΒΗΜΑ 2: Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του προγράμματος, πατάμε «Κλείσιμο» στο παράθυρο διαλόγου που ανοίγει και αμέσως μετά το πρόγραμμα είναι έτοιμο για χρήση.

ΒΗΜΑ 3: Βρισκόμαστε στην αρχική εικόνα του προγράμματος. Με τη βοήθεια του μεσαίου πλήκτρου του ποντικιού μπορούμε να μειώσουμε ή να μεγεθύνουμε το μέγεθος της τρισδιάστατης υδρόγειου σφαίρας, ώστε να φτάσουμε στη χώρα ή στην πόλη που επιθυμούμε.



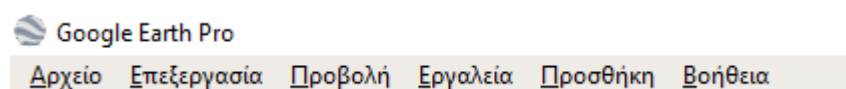
Εικ. Γ.1

- Στο αριστερό μέρος της οθόνης υπάρχουν τρία μενού, με τα οποία μπορούμε να δουλέψουμε:
 - Αναζήτηση,
 - Μέρη,
 - Επίπεδα



Εικ. Γ.2

- Επίσης υπάρχει το αρχικό μενού με τις παρακάτω επιλογές:



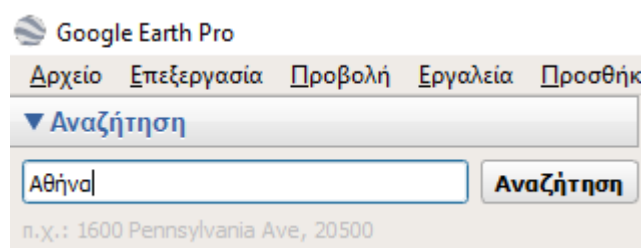
Εικ. Γ.3

Και το μενού της εργαλειοθήκης που βρίσκεται στην πάνω πλευρά.



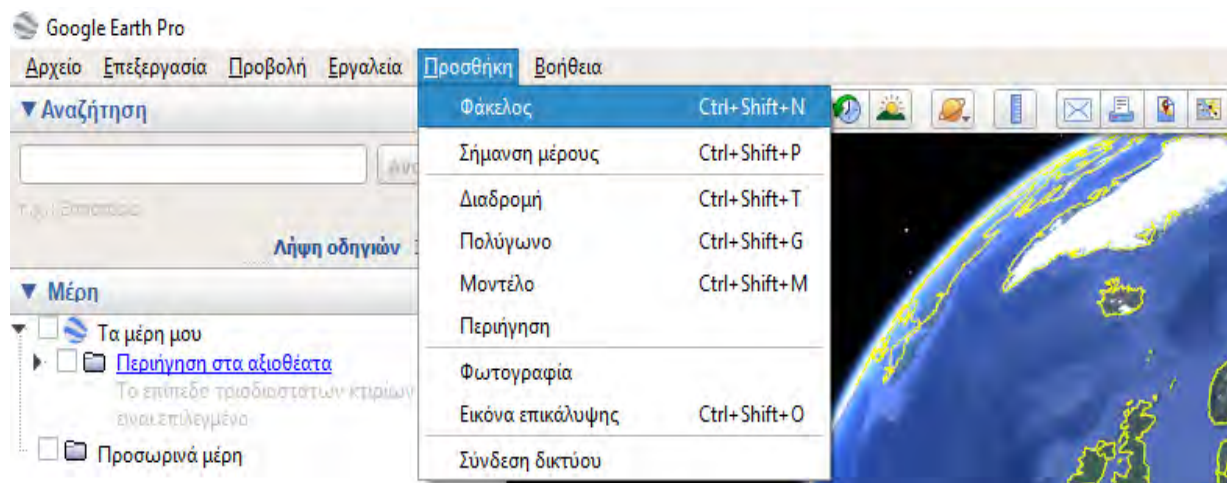
Εικ. Γ.4

ΒΗΜΑ 4: Όταν θέλουμε να μετακινηθούμε σε μια πόλη π.χ. Αθήνα, πληκτρολογούμε το όνομα της πόλης στο πλαίσιο **Αναζήτηση**, που βρίσκεται στο επάνω αριστερό μέρος της οθόνης και πατάμε το κουμπί «Αναζήτηση» που βρίσκεται στα δεξιά μας.



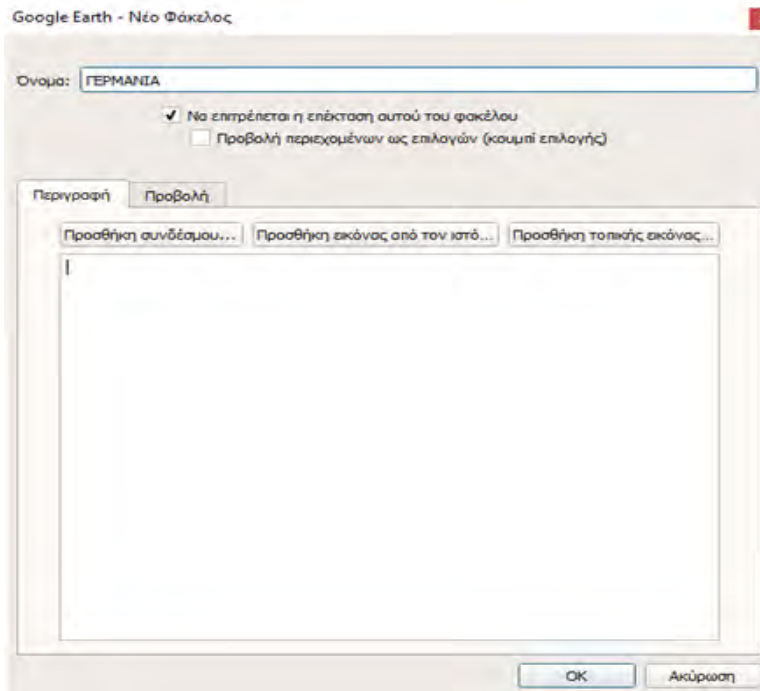
Εικ. Γ.5

ΒΗΜΑ 5: Στη συνέχεια, επιλέγουμε από το μενού **Προσθήκη** ⇨ **Φάκελος**, για να δημιουργήσουμε έναν φάκελο, στον οποίο θα αποθηκεύσουμε τα στοιχεία που θα επισκεφθούμε στην εκδρομή μας.



Εικ. Γ.6

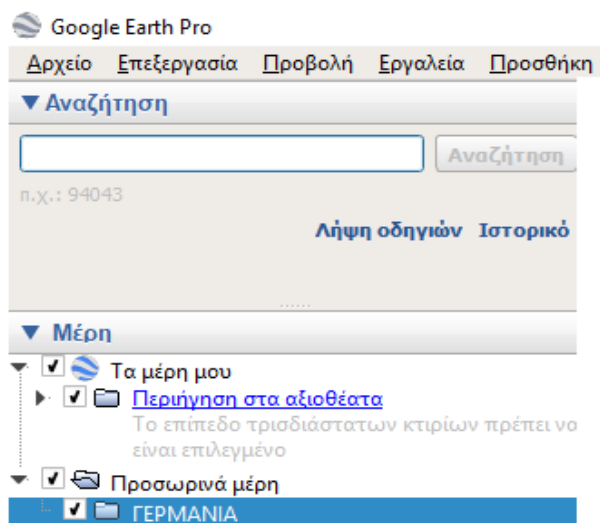
ΒΗΜΑ 6: Στο πλαίσιο διαλόγου που μας ανοίγει, στη θέση **Όνομα** γράφουμε το όνομα του μέρους που θα επισκεφθούμε, π.χ. Γερμανία και πατάμε **OK**.



Εικ. Γ.7

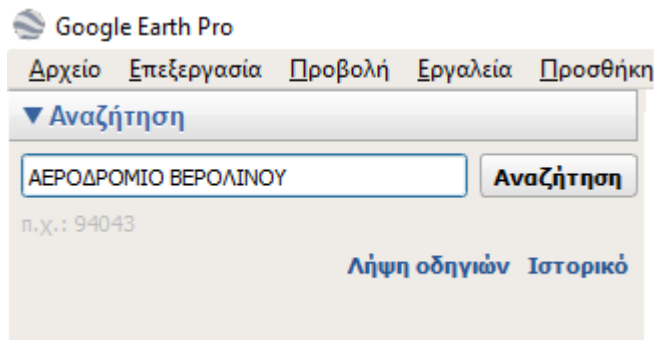
Στο αριστερό μέρος της οθόνης στο μενού «**Μέρη**» και στο υπομενού «**Προσωρινά Μέρη**», έχει σχηματιστεί ένας φάκελος με το όνομα της χώρας που θα επισκεφθούμε, δηλαδή τη Γερμανία.

Θα πρέπει πάντα να προσέχουμε ώστε μπροστά από τα μενού και το φάκελο να είναι τσεκαρισμένο το σύμβολο .



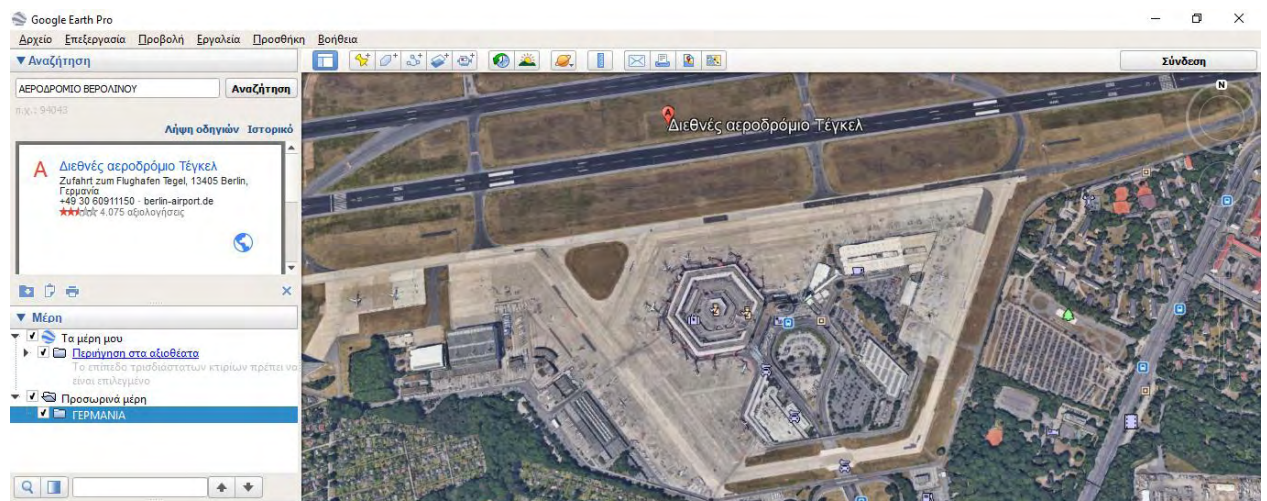
Εικ. Γ.8

ΒΗΜΑ 7: Στη συνέχεια, στο μενού **Αναζήτηση**, πληκτρολογούμε π.χ. «ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΒΕΡΟΛΙΝΟΥ».




Εικ. Γ.9



ΒΗΜΑ 8: Εμφανίζονται τα στοιχεία του αεροδρομίου, με τα στοιχεία της διεύθυνσης του, το τηλέφωνο και τις αξιολογήσεις του. Ταυτόχρονα η τρισδιάστατη υδρόγειος μας μεταφέρει στο αεροδρόμιο.

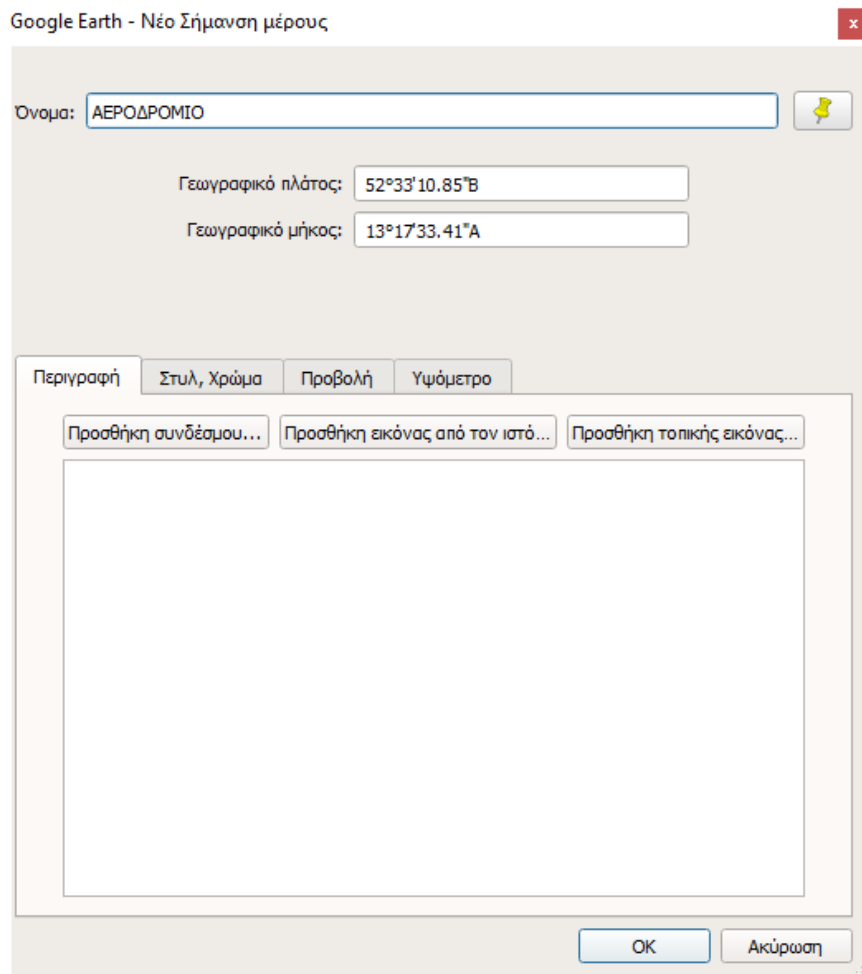


Εικ. Γ.10

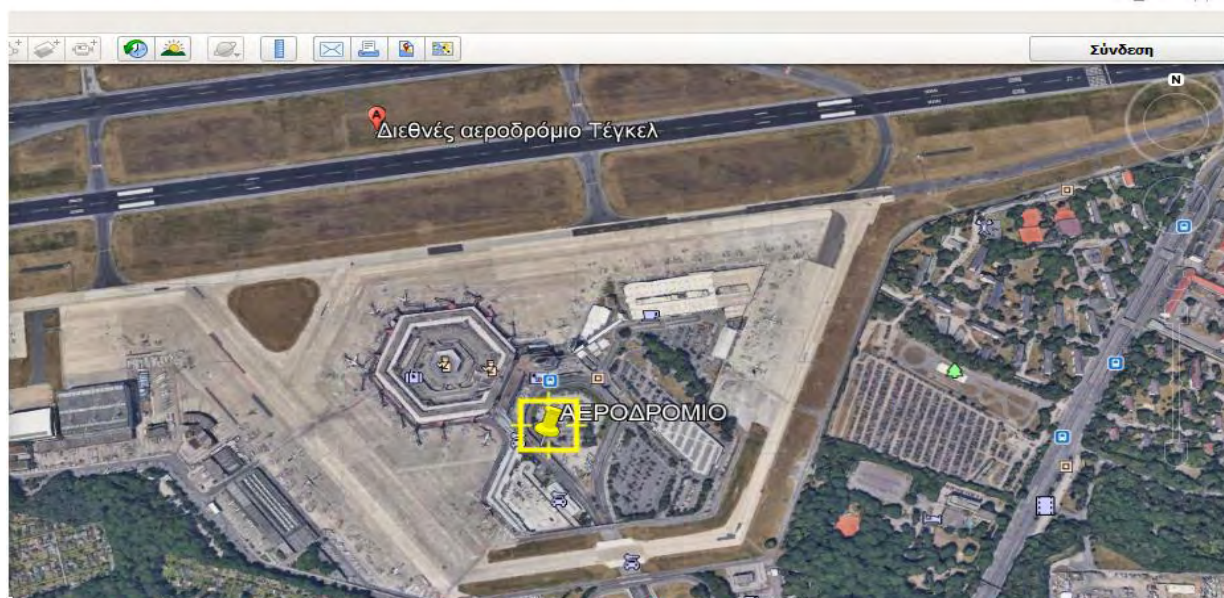
ΒΗΜΑ 9: Έπειτα χρησιμοποιούμε το εργαλείο της πινέζας,  από την εργαλειοθήκη στο πάνω μέρος, για να βάλουμε τη σήμανση στο μέρος που επιλέξαμε να εντάξουμε στο ταξίδι μας.

Δίνουμε ένα όνομα στο μέρος που θέλουμε να επισημάνουμε και πατάμε το εικονίδιο

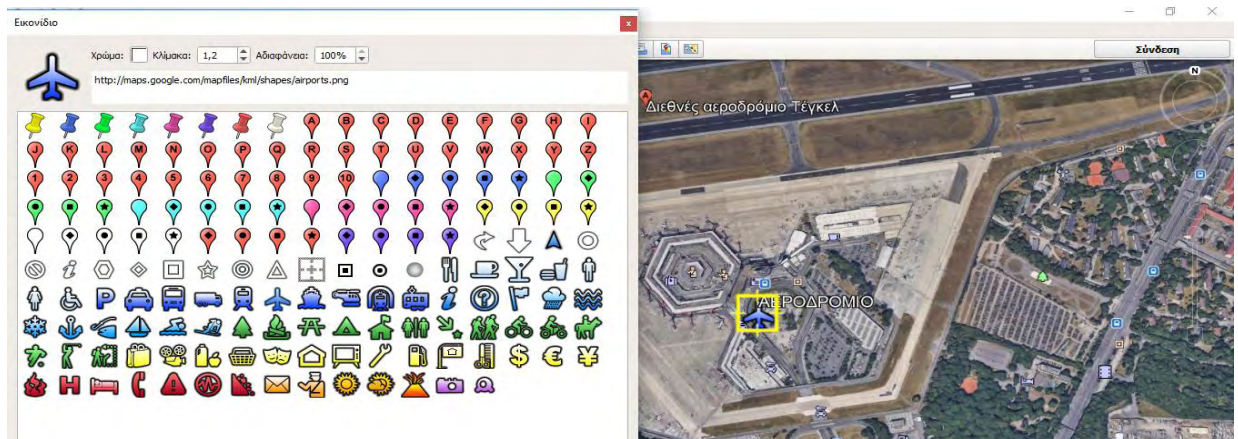
 της πινέζας  που βρίσκεται δίπλα στο όνομα του παραθύρου σήμανσης, επιλέγοντας όποιο σχέδιο πινέζας θέλουμε. Εδώ επιλέγουμε το αεροπλάνο για ευνόητους λόγους. Πατάμε **OK** και ξανά **OK**.



Εικ. Γ.11

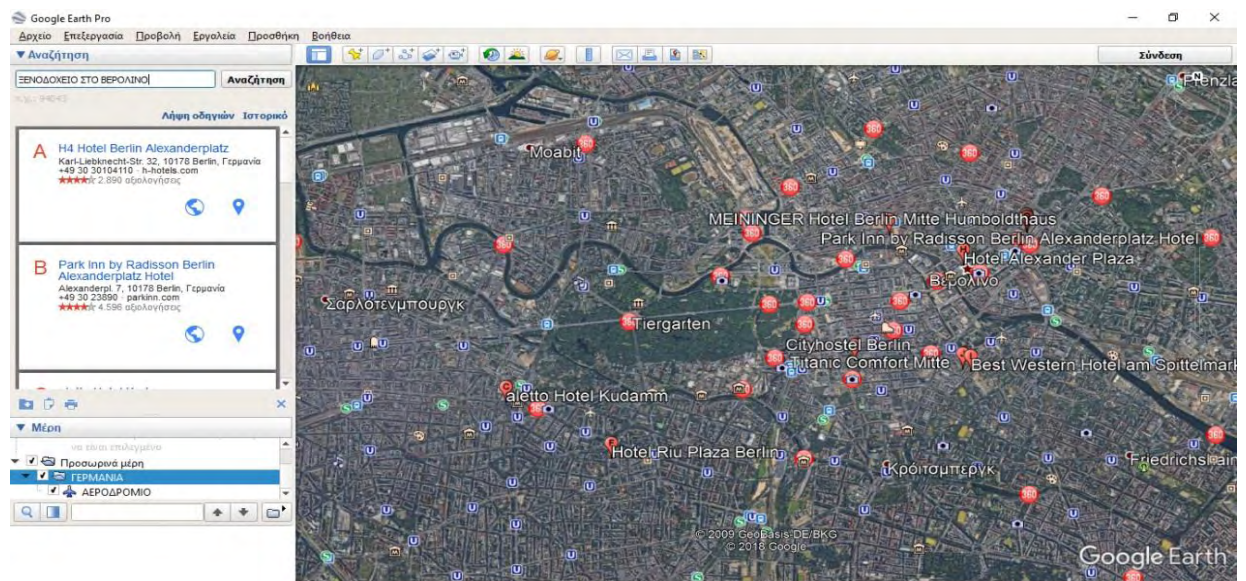


Εικ. Γ.12



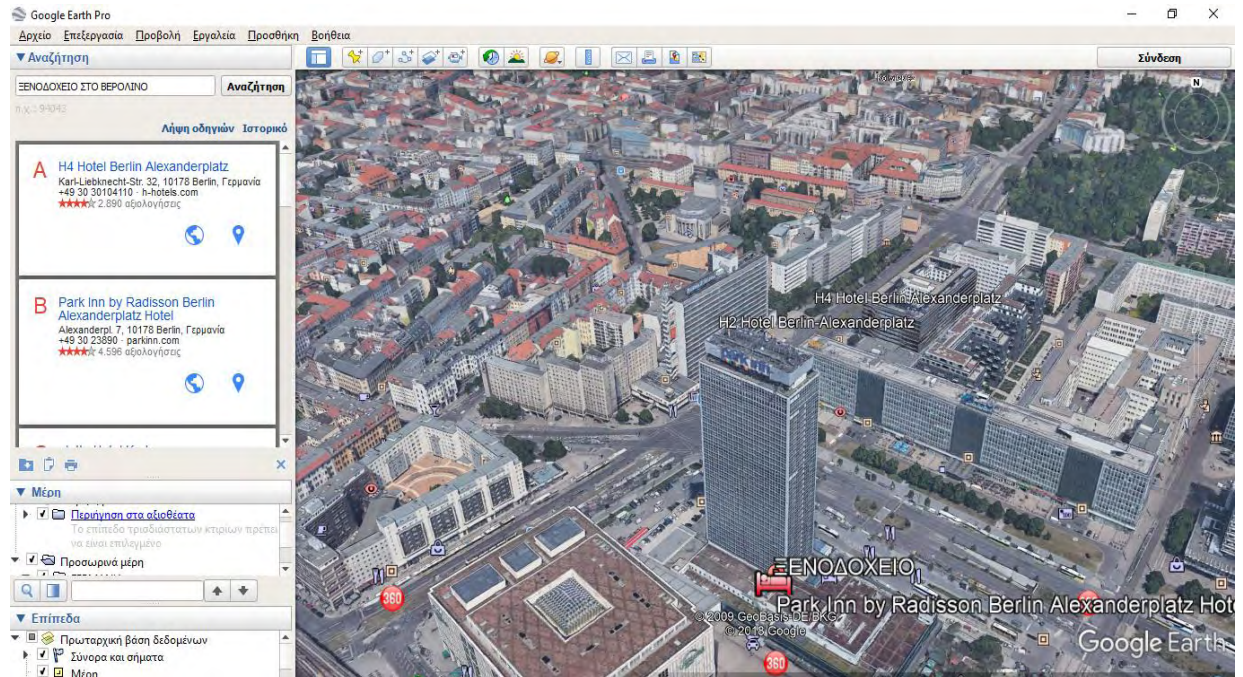
Εικ. Γ.13

ΒΗΜΑ 10: Στη συνέχεια πηγαίνουμε στο μενού **Μέρη** και πατάμε αριστερό κλικ με το ποντίκι μας στο φάκελο Γερμανία, ώστε αυτός να γίνει μπλέ. Πηγαίνουμε στο μενού **Αναζήτηση** και πληκτρολογούμε, π.χ. «ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΣΤΟ ΒΕΡΟΛΙΝΟ» και «Αναζήτηση». Εμφανίζεται μια λίστα με ξενοδοχεία και εμείς επιλέγουμε το ξενοδοχείο που μας αρέσει για να διαμείνουμε.



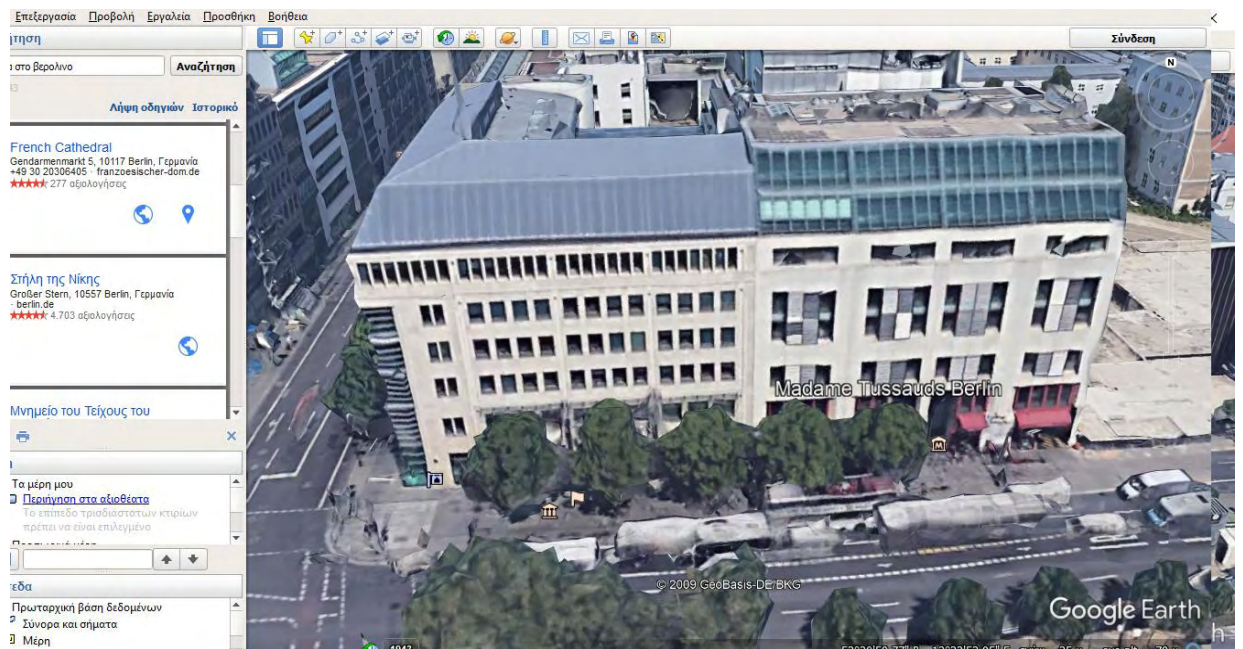
Εικ. Γ.14

Η τρισδιάστατη υδρόγειος μας μεταφέρει στο μέρος που επιλέξαμε και τοποθετούμε τη δεύτερη πινέζα μας. Η διαδικασία είναι η ίδια που ακολουθήσαμε με την προηγούμενη σήμανση. Αυτή τη φορά επιλέγουμε την πινέζα με τη μορφή του κρεβατιού.



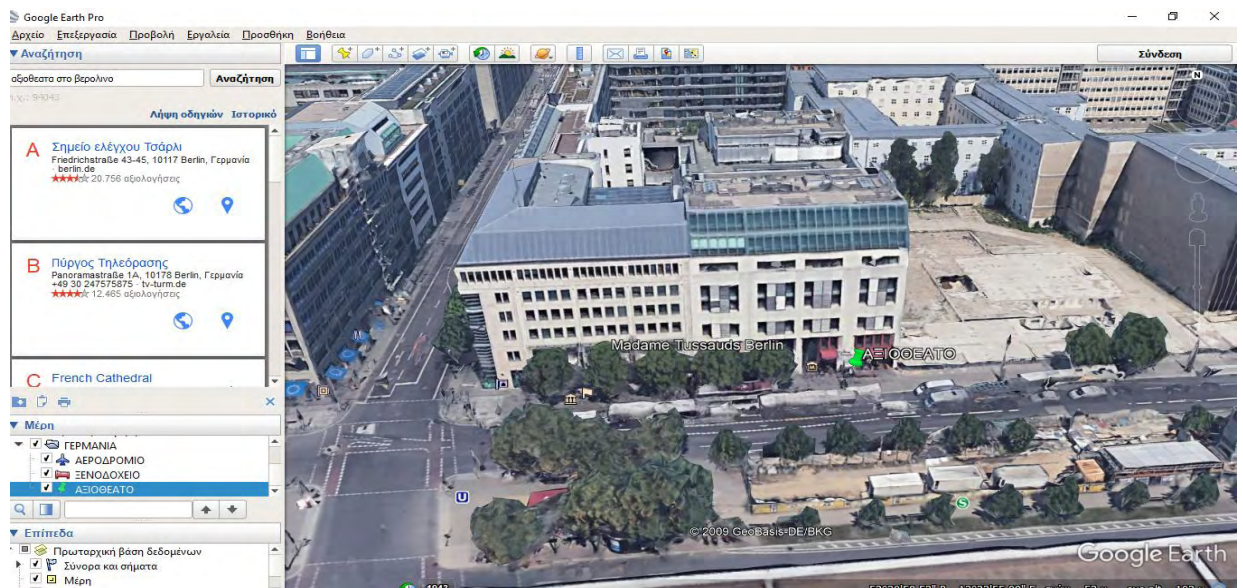
Εικ. Γ. 15

ΒΗΜΑ 11: Έπειτα, πηγαίνουμε στο μενού **Μέρη** και κάνουμε αριστερό κλικ με το ποντίκι στο φάκελο Γερμανία ξανά, ώστε αυτός να γίνει μπλέ. Πηγαίνουμε στο μενού **Αναζήτηση** και πληκτρολογούμε, π.χ. «ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ ΣΤΟ ΒΕΡΟΛΙΝΟ» και «Αναζήτηση». Εμφανίζεται μια λίστα με αξιοθέατα και εμείς επιλέγουμε αυτό που μας αρέσει για να επισκεφθούμε.



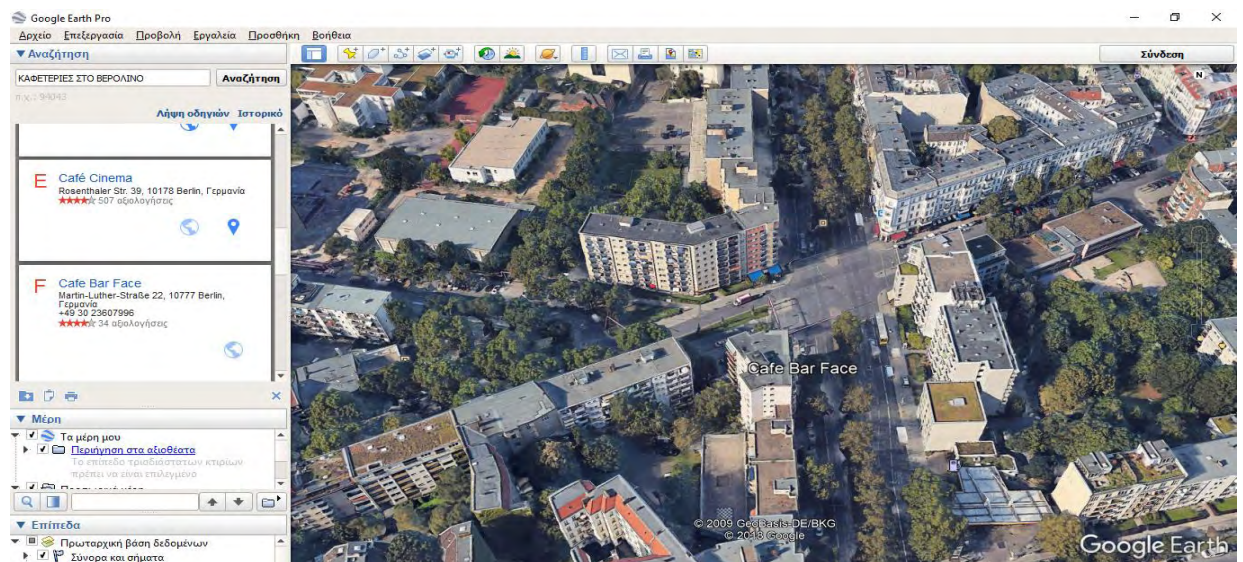
Εικ. Γ.16

Η τρισδιάστατη υδρόγειος μας μεταφέρει στο μέρος που επιλέξαμε, όπου και τοποθετούμε την τρίτη πινέζα μας, επιλέγοντας για κάθε αξιοθέατο, μία από τις πολύχρωμες πινέζες.



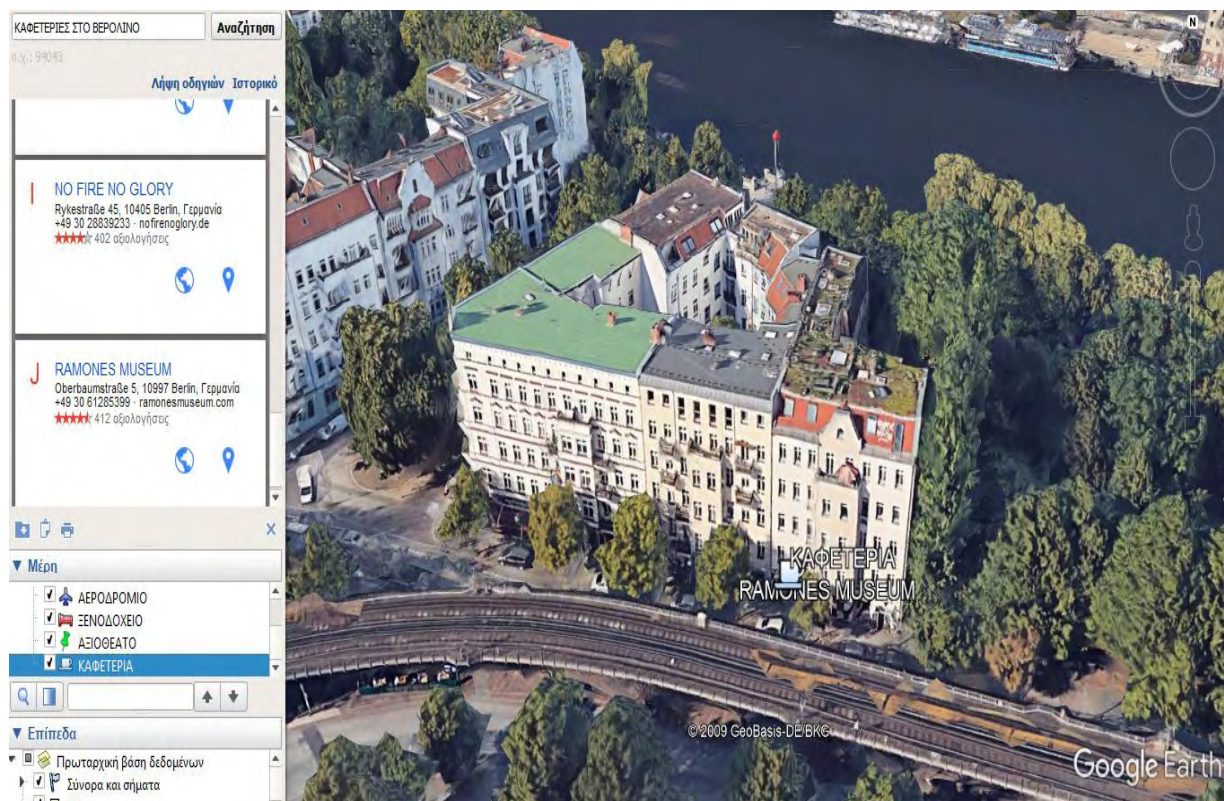
Εικ. Γ.17

ΒΗΜΑ 12: Κατόπιν, πηγαίνουμε στο μενού **Μέρη** και κάνουμε αριστερό κλικ με το ποντίκι στο φάκελο Γερμανία ξανά, ώστε αυτός να γίνει μπλέ. Πηγαίνουμε στο μενού **Αναζήτηση** και πληκτρολογούμε, π.χ. «ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΣΤΟ ΒΕΡΟΛΙΝΟ» και «Αναζήτηση». Εμφανίζεται μια λίστα με καφετέριες και εμείς επιλέγουμε αυτή που μας αρέσει να μεταφερθούμε.



Εικ. Γ.18

Η τρισδιάστατη υδρόγειος μας μεταφέρει στο μέρος που επιλέξαμε και τοποθετούμε την τρίτη πινέζα μας. Σε μέρη όπως καφετέριες, εστιατόρια ή μπαρ, επιλέγουμε την πινέζα με τη μορφή κούπας καφέ ή των μαχαροπίρουνων.



Εικ. Γ.19

ΒΗΜΑ 13: Στη συνέχεια, πηγαίνουμε στο μενού **Μέρη** και κάνουμε αριστερό κλικ με το ποντίκι μας στο φάκελο Γερμανία, ώστε αυτός να γίνει μπλέ και πάλι. Κάτω από το φάκελο, εμφανίζονται όλες οι πινέζες που φτιάξαμε, έχοντας μπροστά τους τσεκαρισμένο το εικονίδιο .

- Κάτω από τις πινέζες υπάρχει η παρακάτω μπάρα,



Εικ. Γ.20

- Όπου εμείς επιλέγουμε το εικονίδιο με την κάμερα να παίζει η ταινία με τα μέρη που επισκεφτήκαμε.



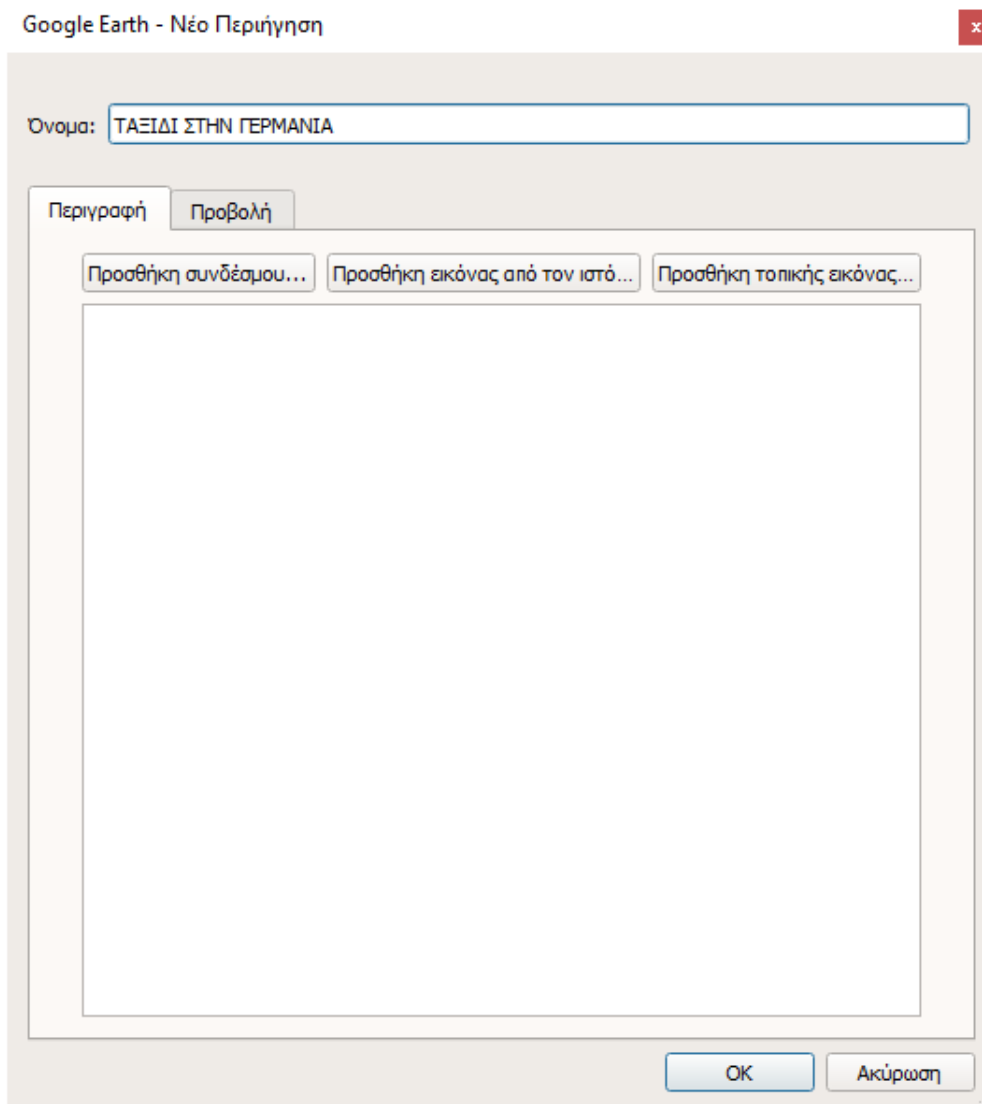
ώστε να αρχίσει



Εικ. Γ. 21

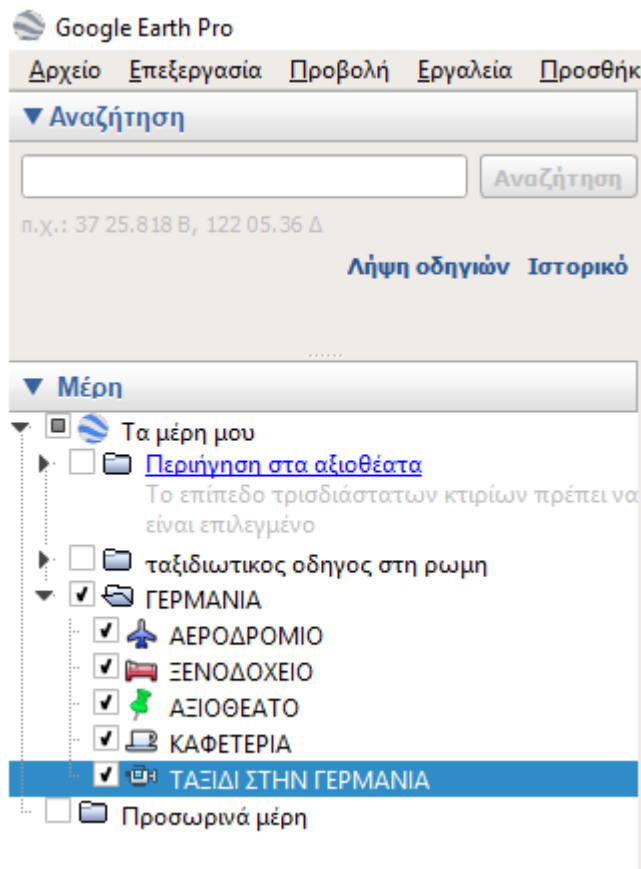
➤ Πατάμε το εικονίδιο της δισκέτας  για να κάνουμε αποθήκευση.

Τότε μας ανοίγει ένα πλαίσιο διαλόγου, όπου εκεί μπορούμε να αποθηκεύσουμε με το όνομα που θέλουμε το ταξίδι που κάναμε, π.χ. «ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΗΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑ» και πατάμε **OK**. Μετά πατάμε το X, πάνω δεξιά από τη δισκέτα, για να κλείσουμε το παράθυρο, ώστε να ενεργοποιηθεί το Πρόγραμμα Δημιουργίας Ταινιών.



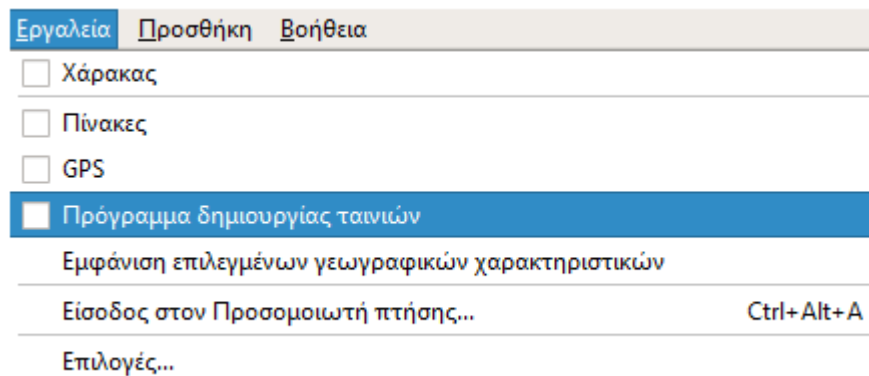
Εικ. Γ.22

ΒΗΜΑ 14: Αφού γίνει η αποθήκευση, δημιουργείται το αρχείο της ταινίας, το οποίο τοποθετείται κάτω από τις πινέζες που δημιουργήσαμε στα προηγούμενα βήματα και φέρει μπροστά του το εικονίδιο της βιντεοκάμερας.



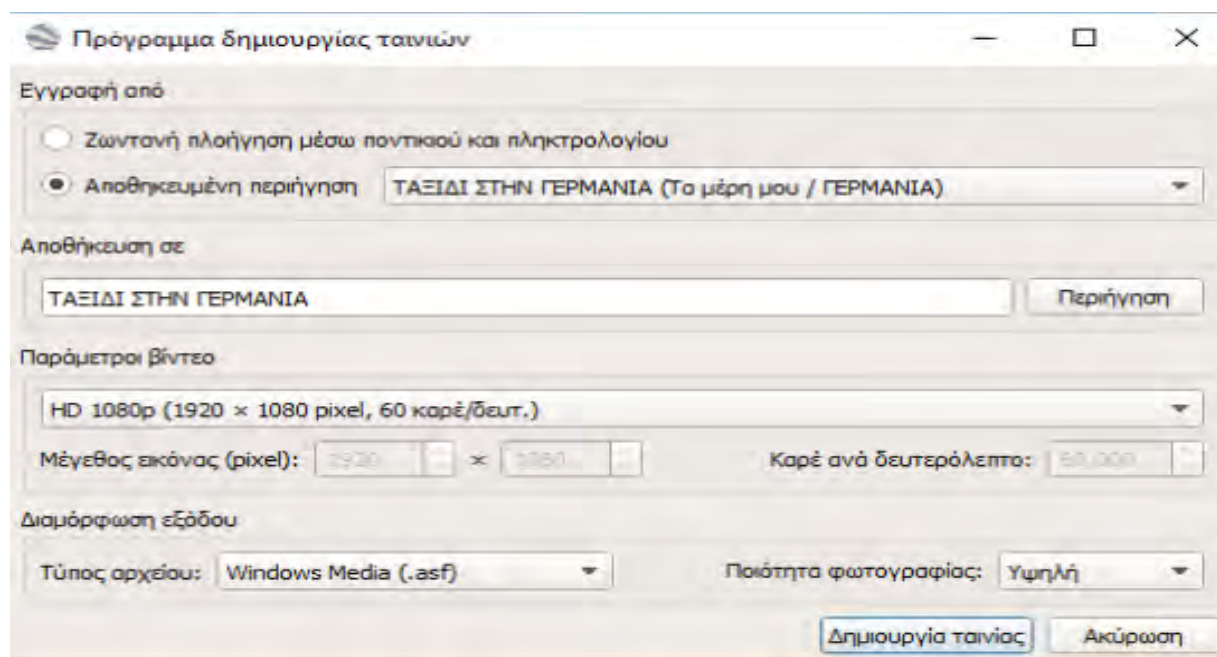
Εικ. Γ.23

ΒΗΜΑ 15: Από το αρχικό μενού επιλέγουμε **Εργαλεία** ⇒ **Πρόγραμμα Δημιουργίας Ταινιών**.



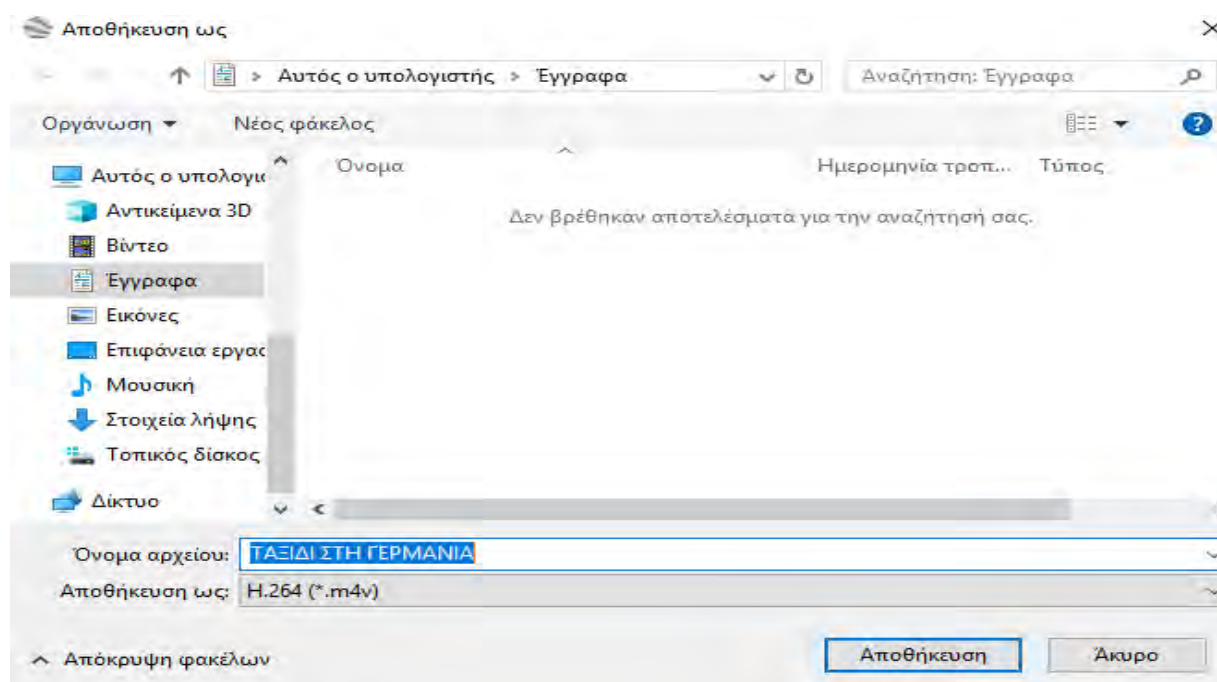
Εικ. Γ.24

Ρυθμίζουμε τις «Παράμετρους βίντεο» και τον «Τύπο αρχείου» στη «Διαμόρφωση εξόδου» με τις συγκεκριμένες επιλογές όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



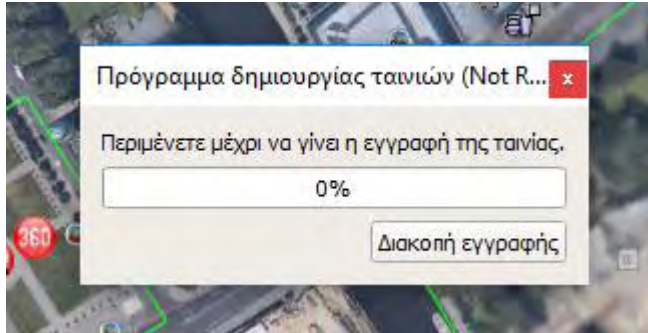
Εικ. Γ.25

Πατάμε το κουμπί «Περιήγηση» για να αποθηκεύσουμε το αρχείο μας. Η αποθήκευση γίνεται στην επιφάνεια εργασίας και πατάμε το κουμπί **Δημιουργία ταινίας**.



Εικ. Γ.26

ΒΗΜΑ 15: Μόλις εμφανιστεί η παρακάτω μπάρα στο κέντρο της οθόνης, σημαίνει ότι η δημιουργία της ταινίας έχει ξεκινήσει και περιμένουμε μέχρι να ολοκληρωθεί φτάνοντας στο 100%. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, τότε η μπάρα εξαφανίζεται αυτόματα.



Εικ. Γ.27

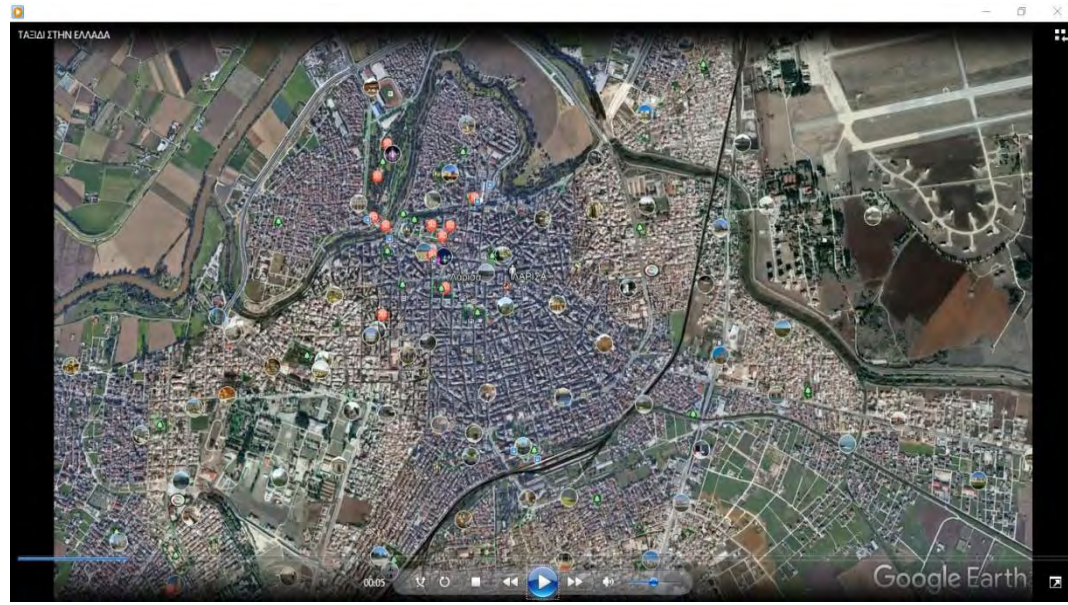
ΒΗΜΑ 16: Στην επιφάνεια εργασίας, όπου και υπάρχει αποθηκευμένο το αρχείο, πατάμε διπλό κλικ πάνω σε αυτό και ύστερα πατάμε το play.

Ο ταξιδιωτικός οδηγός μας έχει ολοκληρωθεί και είναι έτοιμος για παρουσίαση.

Δ) Οι Ταξιδιωτικοί Οδηγοί των Μαθητών

ΟΜΑΔΑ 1 – ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ:

- ✓ Σημείο Εκκίνησης, Λάρισα



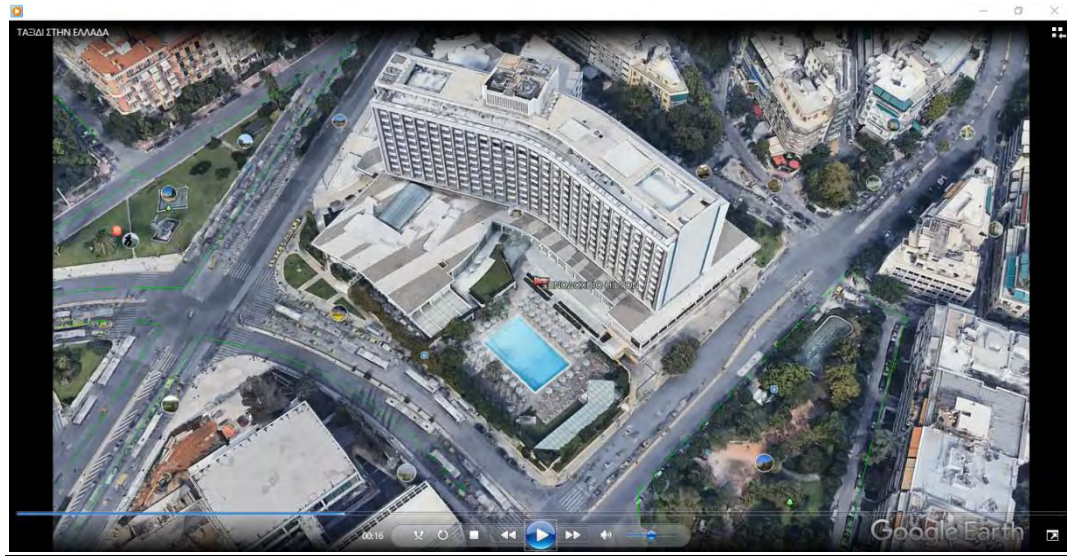
Εικ. Δ1.1

- ✓ Προορισμός, Αθήνα



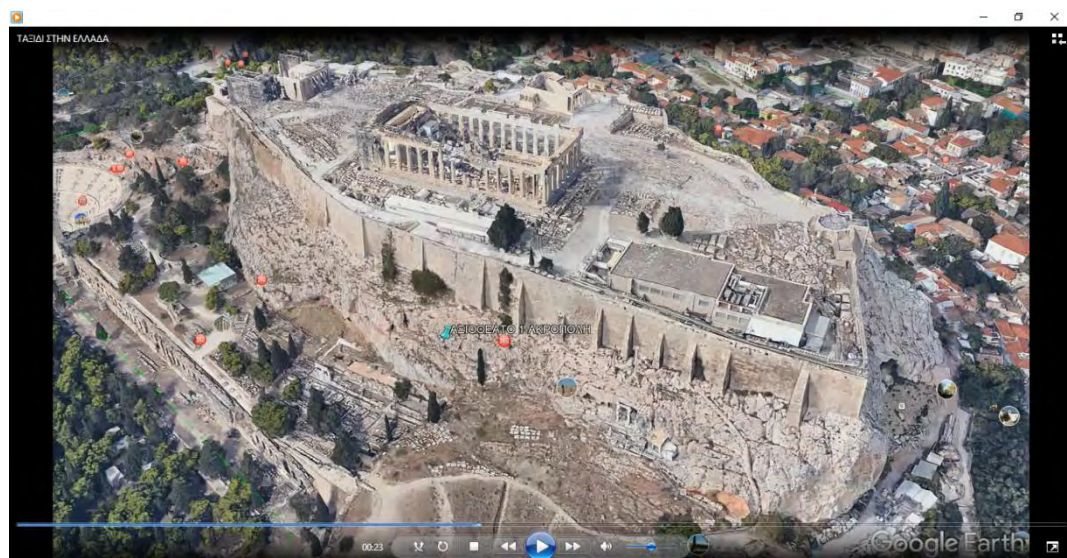
Εικ. Δ1.2

✓ Ξενοδοχείο, «Hilton»



Εικ. Δ1.3

✓ Αξιοθέατο 1ο, Ακρόπολη



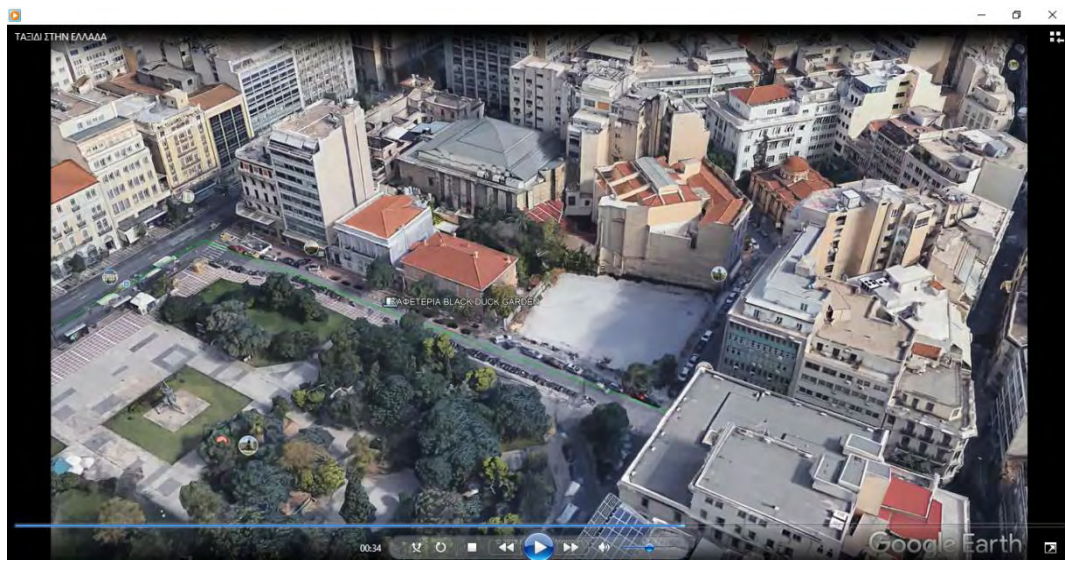
Εικ. Δ1.4

✓ Στάση 1η, Εστιατόριο «Οινέας»



Εικ. Δ1.5

✓ Στάση 2η, Καφετέρια «Black Duck Garden»



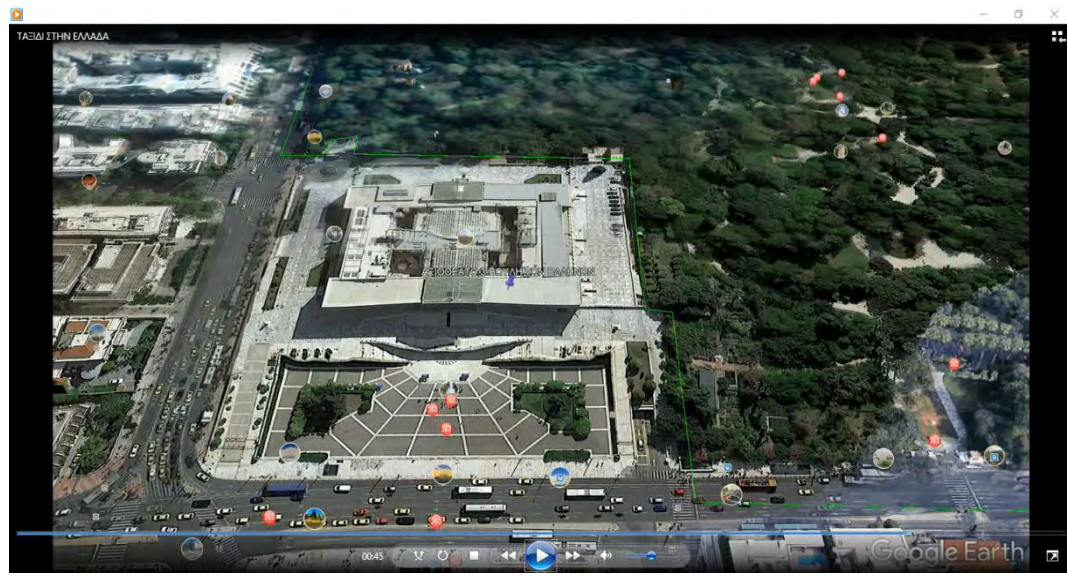
Εικ. Δ1.6

✓ Αξιοθέατο 2ο, Πλατεία Συντάγματος



Εικ. Δ1.7

✓ Αξιοθέατο 3ο, Βουλή των Ελλήνων



Εικ. Δ1.8

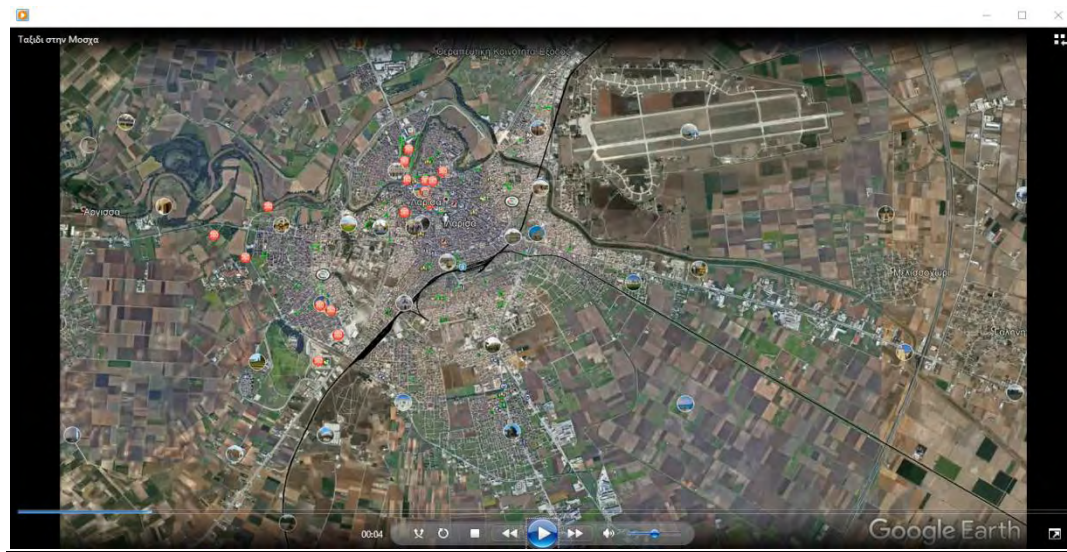
✓ Στάση 3η, Κλάμπ «An Club»



Εικ. 41.9

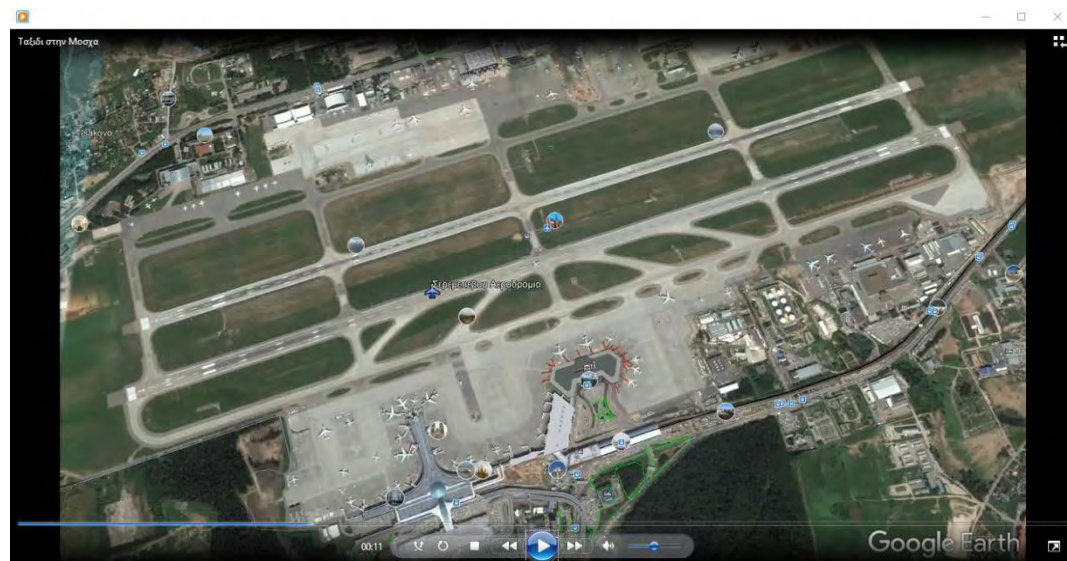
ΟΜΑΔΑ 2 – ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΗ ΜΟΣΧΑ

- ✓ Σημείο Εκκίνησης, Λάρισα



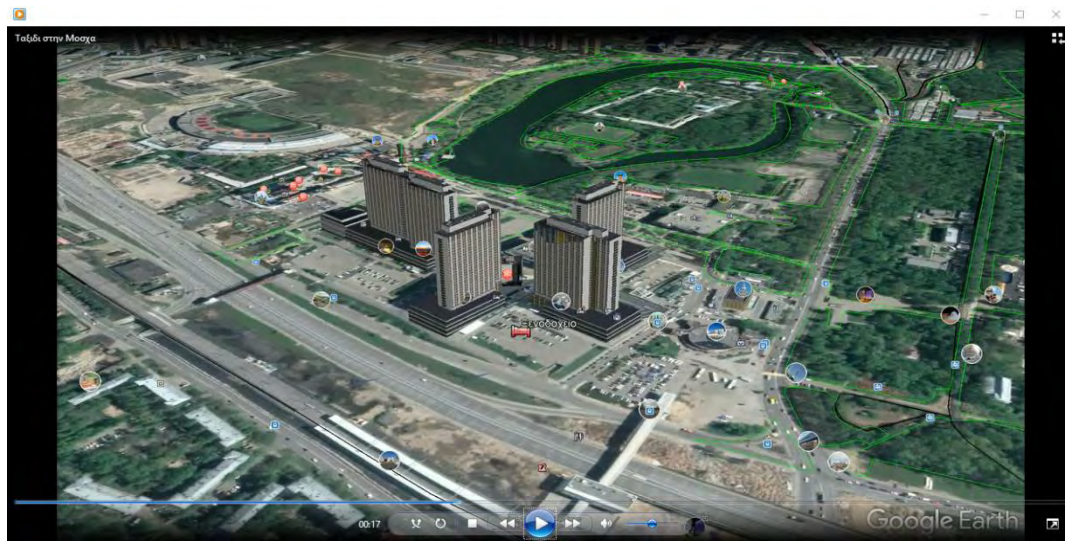
Εικ. Δ2.1

- ✓ Προορισμός, Μόσχα, Αεροδρόμιο Σερεμέτιεβου



Εικ. Δ2.2

✓ Ξενοδοχείο, «Izmailovo Vega»



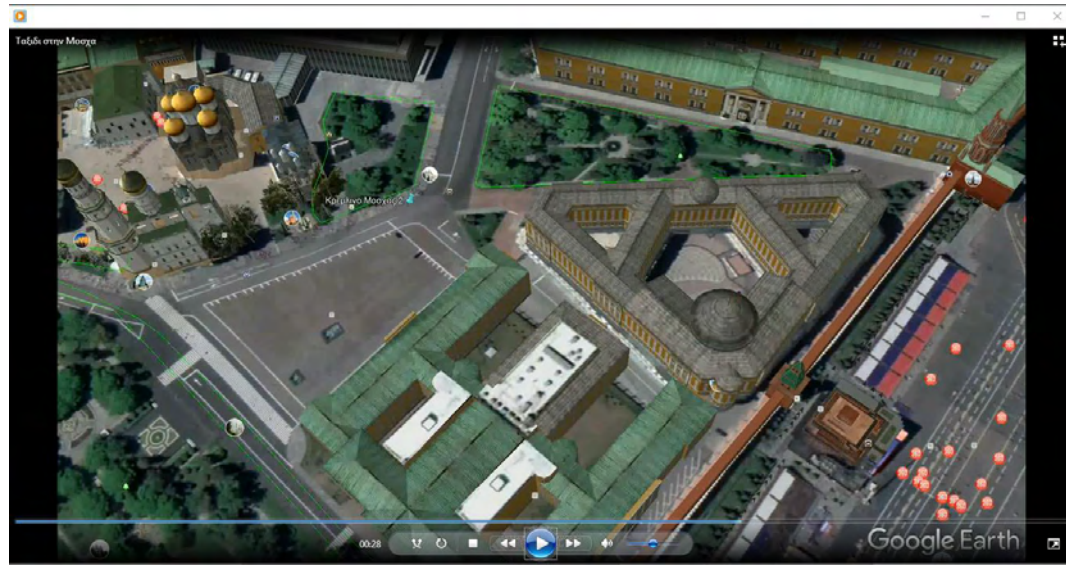
Εικ. Δ2.3

✓ Αξιοθέατο 1ο, Κόκκινη Πλατεία



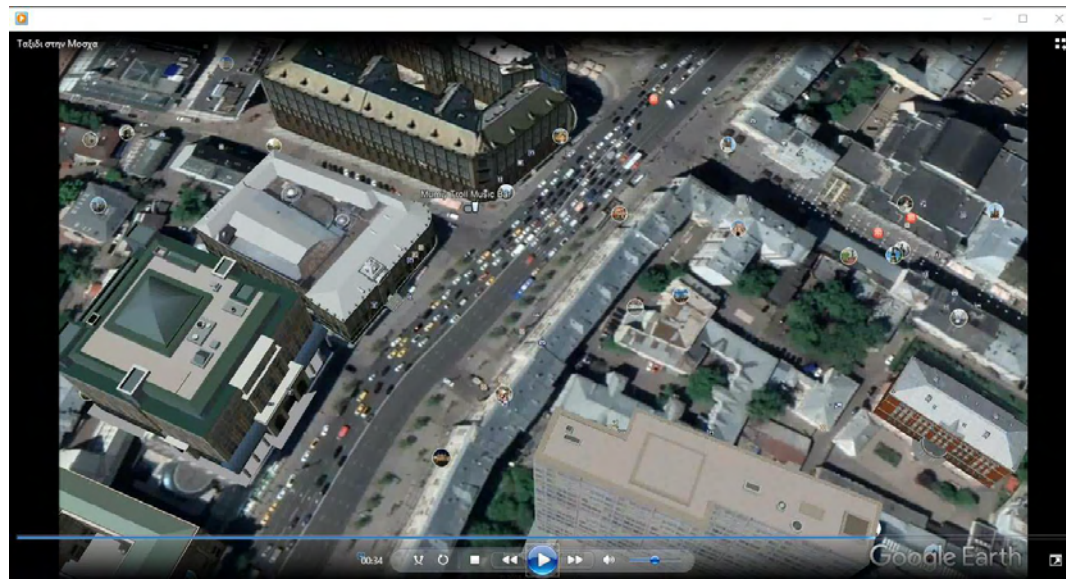
Εικ. Δ2.4

✓ Αξιοθέατο 2ο, Κρεμλίνο Μόσχας



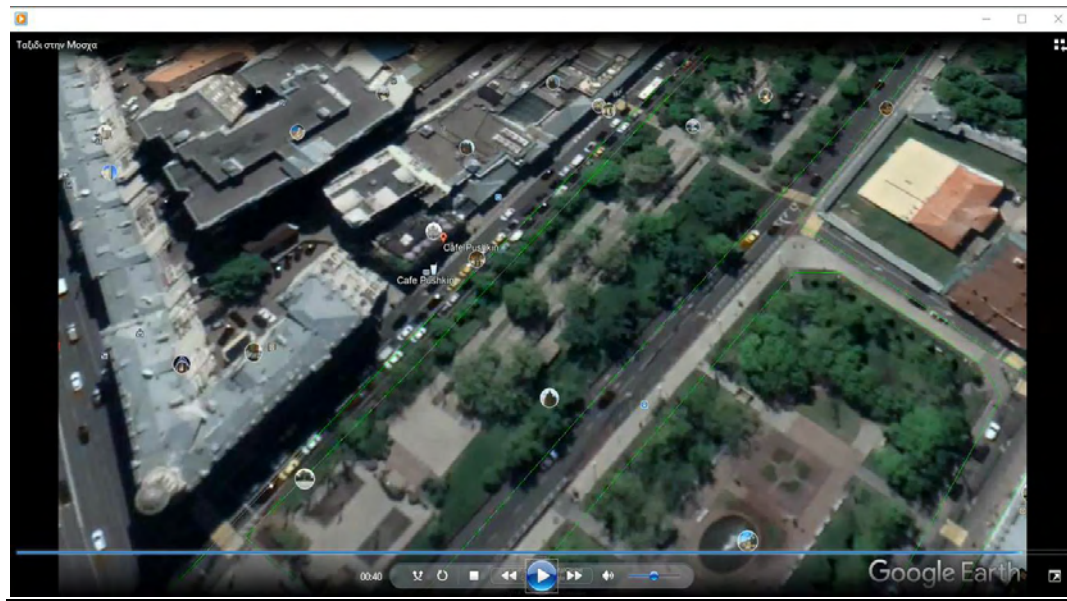
Εικ. Δ2.5

✓ Στάση 1η, Καφετέρια – Μπαρ «Mumiy Troll Music Bar»



Εικ. Δ2.6

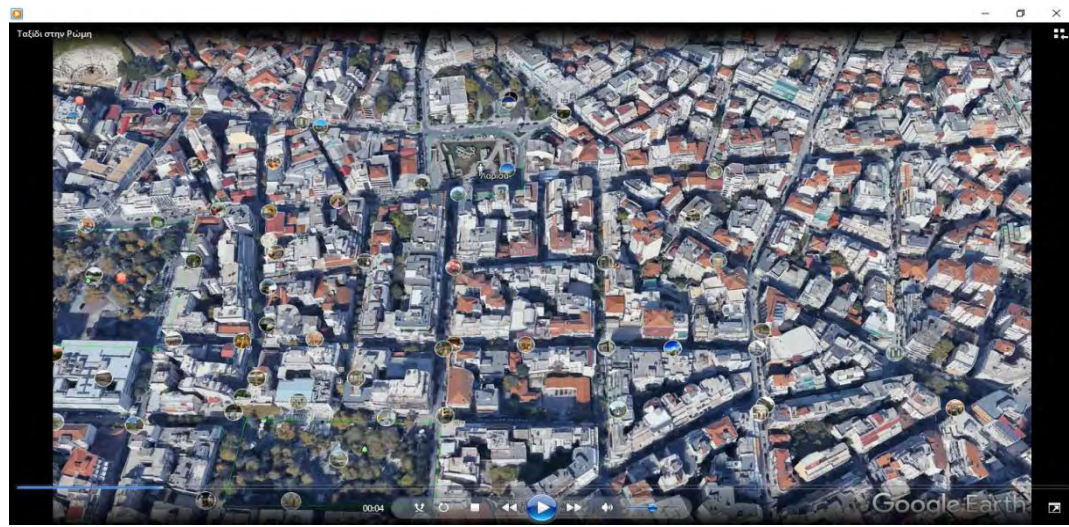
✓ Στάση 2η, Καφετέρια «Pushkin»



Εικ. Δ2.7

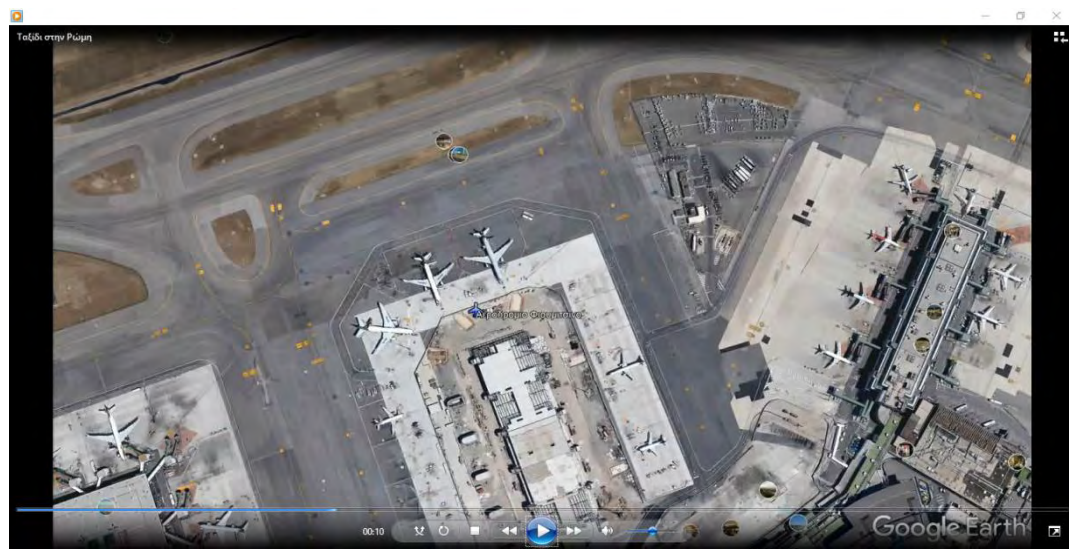
ΟΜΑΔΑ 3 – ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΗ ΡΩΜΗ

- ✓ Σημείο Εκκίνησης, Λάρισα



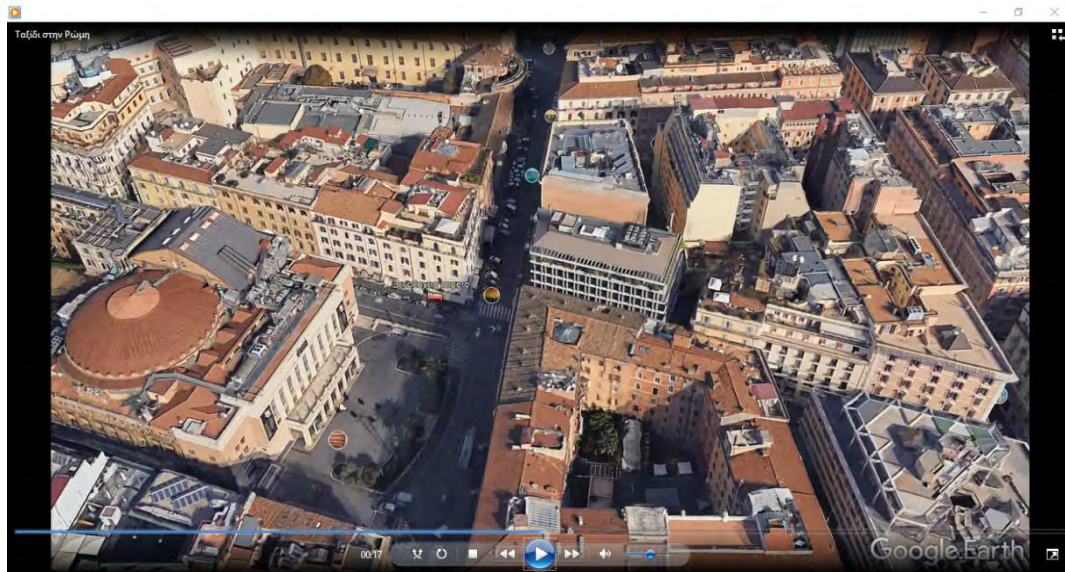
Εικ. Δ3.1

- ✓ Προορισμός, Ρώμη, Αεροδρόμιο «Φιουμιτσίνο»



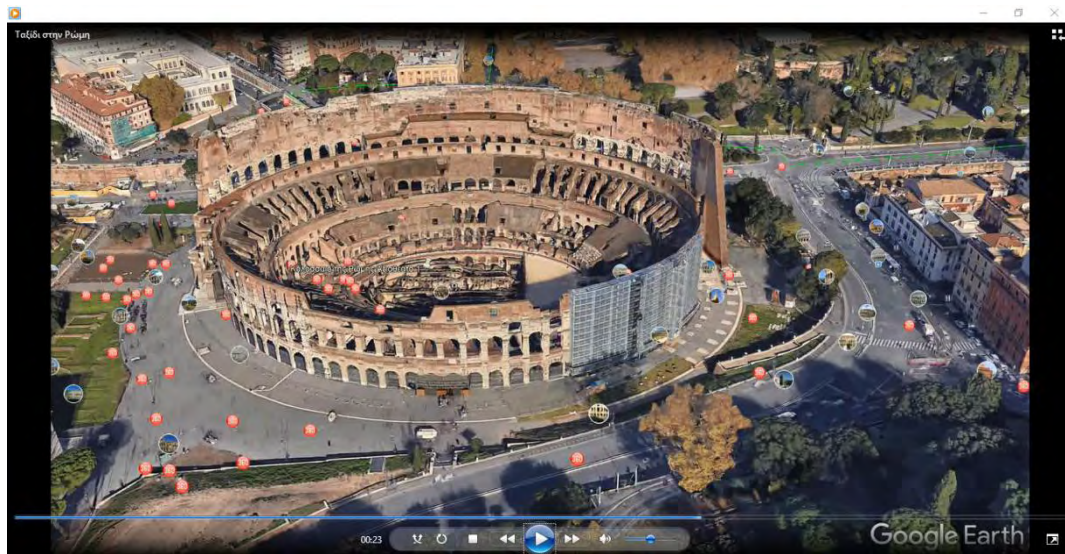
Εικ. Δ3.2

✓ Ξενοδοχείο, «Impero»



Εικ. 43.3

✓ Αξιοθέατο 1ο, Κολοσσαίο της Ρώμης



Εικ. 43.4

✓ Αξιοθέατο 2ο, Πάνθεον



Εικ. 43.5

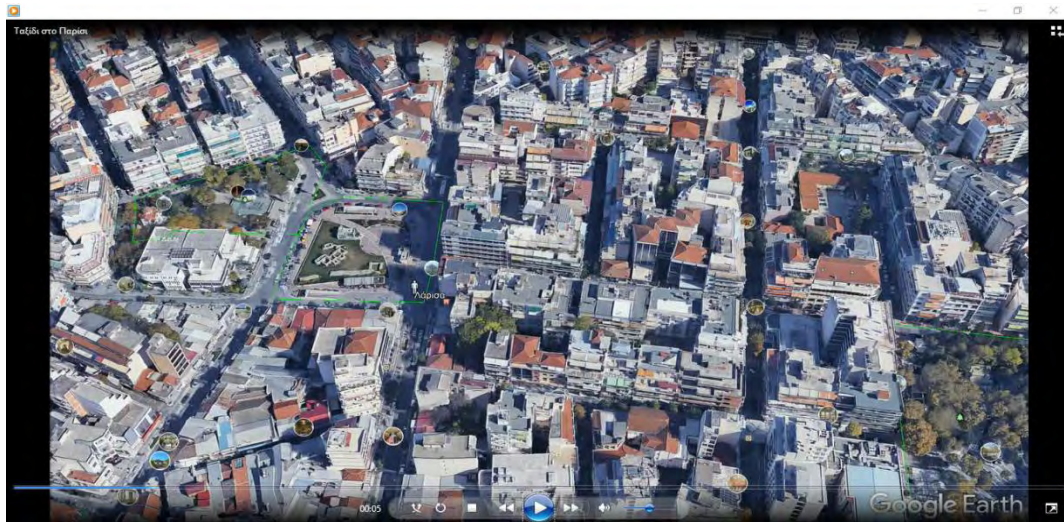
✓ Αξιοθέατο 3ο, Πιάτσα Βενέτσια



Εικ. 43.6

ΟΜΑΔΑ 4 – ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΟ ΠΑΡΙΣΙ

- ✓ Σημείο Εκκίνησης, Λάρισα



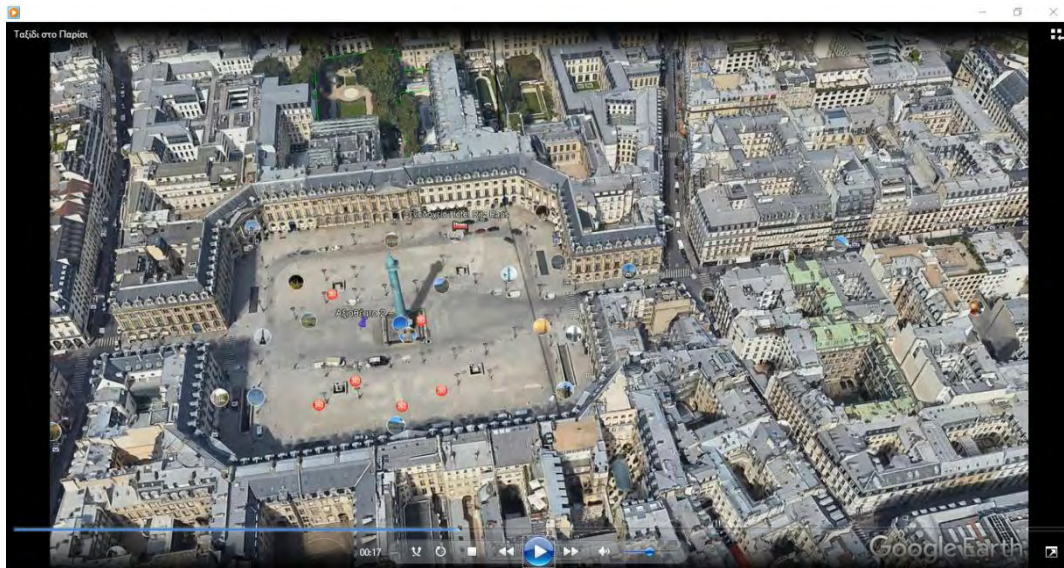
Εικ. Δ4.1

- ✓ Προορισμός, Παρίσι, Αεροδρόμιο «ΣαρλΝτεΓκολ»



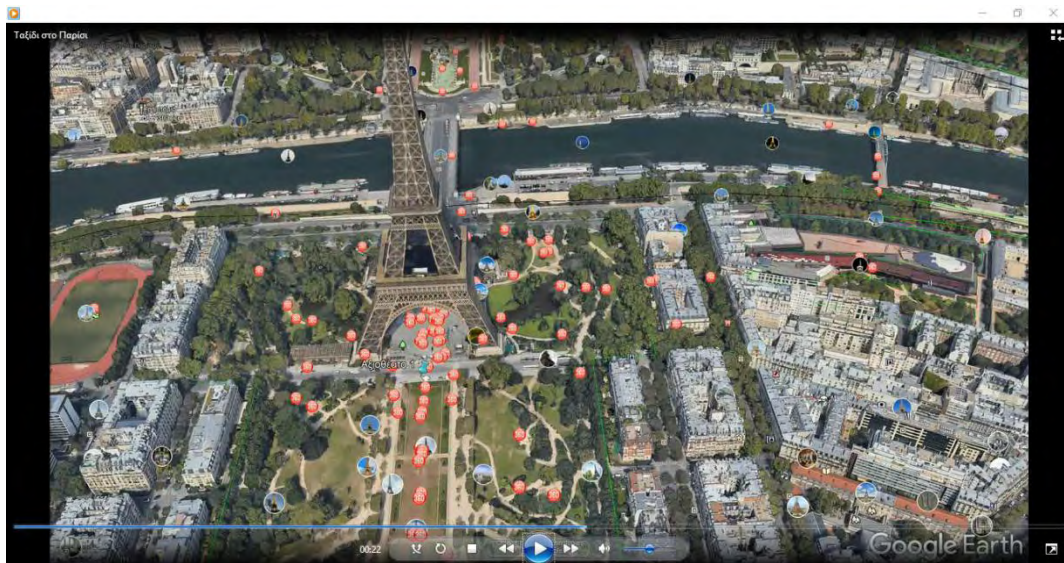
Εικ. Δ4.2

✓ Ξενοδοχείο «Ritz Paris»



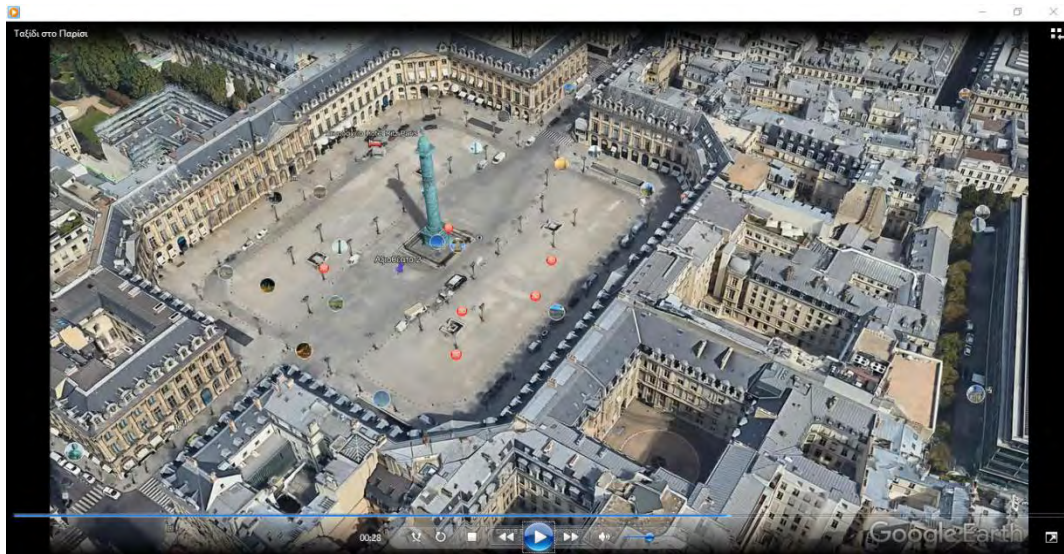
Εικ. Δ4.3

✓ Αξιοθέατο 1ο, Πύργος του Άιφελ



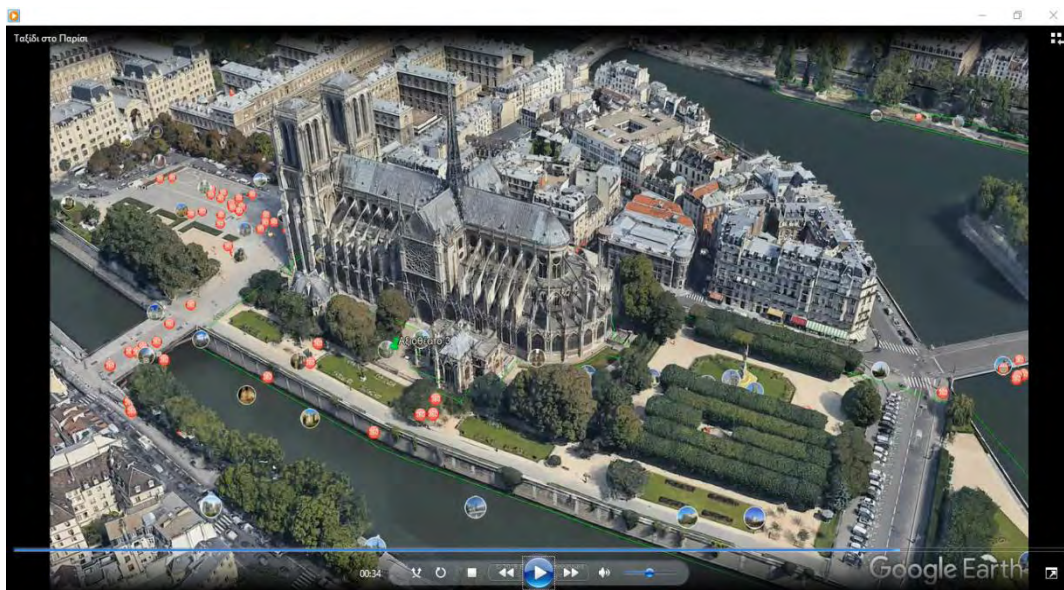
Εικ. Δ4.4

✓ Αξιοθέατο 2ο, «Place Vendome»



Εικ. 44.5

✓ Αξιοθέατο 3ο, Παναγία των Παρισίων



Εικ. 44.6

✓ Στάση 1η, Εστιατόριο «Astrance Strance»



Εικ. 44.7