



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΘΕΜΑ: «Εικονικό μουσείο και Θρησκευτική αγωγή:
διδασκτικές προσεγγίσεις»**

**Μίχου Πολυξένη Ιωάννα
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 18022**

Ρόδος, Σεπτέμβριος 2020

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ
ΧΡΗΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ»**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΗ
ΜΙΧΟΥ ΠΟΛΥΞΕΝΗ-ΙΩΑΝΝΑ**

A.M.: 18022

Τίτλος στα Ελληνικά

Εικονικό Μουσείο και θρησκευτική αγωγή: Διδακτικές προσεγγίσεις

Τίτλος στα Αγγλικά

Digital Museum and Religious Education: Teaching Approaches

Η ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

**Ο ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ: κος Καραμούζης Πολύκαρπος
Καθηγητής Π.Τ.Δ.Ε. Πανεπιστημίου Αιγαίου**

ΤΑ ΜΕΛΗ

Κος Σοφός Αλιβίζος

Καθηγητής Π.Τ.Δ.Ε. Πανεπιστημίου Αιγαίου

Κα Δάρρα Μαρία

Επίκουρη καθηγήτρια Π.Τ.Δ.Ε. Πανεπιστημίου Αιγαίου

Ρόδος, Σεπτέμβριος 2020

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Εικονικό μουσείο και θρησκευτική αγωγή: Διδακτικές προσεγγίσεις.

*

Digital Museum and Religious education: Teaching Approaches

ΜΙΧΟΥ ΠΟΛΥΞΕΝΗ ΙΩΑΝΝΑ

Επιβλέπων: Καραμούζης Πολύκαρπος, Καθηγητής ΠΤΔΕ Παν. Αιγαίου

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή στις 28 Σεπτεμβρίου 2020

1. Καραμούζης Πολύκαρπος, Καθηγητής ΠΤΔΕ Παν. Αιγαίου



2. Σοφός Αλιβίζος, Καθηγητής ΠΤΔΕ Παν. Αιγαίου



3. Δάρρα Μαρία, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια ΠΤΔΕ Παν. Αιγαίου



ΡΟΔΟΣ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2020

Δηλώνω υπεύθυνα ότι είμαι συγγραφέας αυτής της πρωτότυπης μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, ότι έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες και ότι αυτή η εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για το συγκεκριμένο Π.Μ.Σ.

Ονοματεπώνυμο φοιτήτριας

Μίχου Πολυξένη- Ιωάννα

Ευχαριστίες

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου, στη Ρόδο. Ευχαριστώ θερμά τον κύριο Καραμούζη Πολύκαρπο, Καθηγητή του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου και επιβλέπων της διπλωματικής μου εργασίας, ο οποίος μου έδινε πάντα συμβουλές, γνώσεις και στήριξη.

*Στον Νίκο και στην
Σταυρούλα...*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κατάλογος Εικόνων	10
Εικόνα 1	10
Εικόνα 2	10
Εικόνα 3	11
Εικόνα 4	11
Εικόνα 5	12
Εικόνα 6	12
Εικόνα 7	13
Εικόνα 8	13
Εικόνα 9	14
Εικόνα 10	14
Εικόνα 11	15
Εικόνα 12	15
Εικόνα 13	16
Εικόνα 14	16
Εικόνα 15	17
Εικόνα 16	17
Εικόνα 17	18
Εικόνα 18	18
Εικόνα 19	19
Περίληψη	20
Abstract	22
1. Πρώτο κεφάλαιο: Μουσειακή και Θρησκευτική αγωγή στην εκπαίδευση	
1.1 Ορισμός Μουσειολογίας.....	24
1.2 Ορισμός Μουσειακής Αγωγής.....	26
1.3 Μουσειακή αγωγή και σχολείο.....	26
1.4 Ορισμός Θρησκευτικής αγωγής.....	28
1.5 Οι καινούργιες απαιτήσεις για τη θρησκευτική εκπαίδευση στο ευρωπαϊκό πλαίσιο στο μάθημα Θρησκευτικών.....	32
2. Δεύτερο Κεφάλαιο: Σύνδεση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας στην εκπαιδευτική πράξη	
2.1 Αρχή σχεδίασης μαθησιακών δραστηριοτήτων με εργαλεία Τ.Π.Ε.....	35
2.1.1 Η αλληλεπίδραση των μαθητών με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.....	40
2.2 Αίτια των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις Τ.Π.Ε.....	41

2.2.1 Εσωτερικά αίτια.....	41
2.2.2 Εξωτερικά αίτια.....	43
3. Τρίτο Κεφάλαιο: Εικονικό μουσείο και εκπαίδευση	
3.1 Ορισμός Εικονικού μουσείου.....	47
3.2 Ταξινόμηση εικονικών μουσείων και θεωρίες μάθησης.....	48
3.2.1 Η προσέγγιση του διδακτισμού.....	49
3.2.2 Η προσέγγιση του συμπεριφορισμού	50
3.2.3 Η Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (Z.E.A.)	51
3.3 Πλεονεκτήματα εικονικού μουσείου.....	51
3.4 Μειονεκτήματα εικονικού μουσείου.....	53
3.5 Εκπαιδευτικά και τεχνολογικά χαρακτηριστικά εικονικού μουσείου.....	54
4. Τέταρτο Κεφάλαιο: Ο ρόλος του εικονικού μουσείου στην πληροφόρηση και μάθηση	
4.1 Εικονικό μουσείο στην εκπαίδευση.....	56
4.2 Αναδυόμενα εργαλεία και τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται από το εικονικό μουσείο	57
4.2.1 Ορισμός εικονικής πραγματικότητας.....	57
4.2.2 Εκθέσεις εικονικής πραγματικότητας.....	58
4.2.3 Εκθέσεις επαυξημένης και μικτής πραγματικότητας.....	60
4.3 Παραδείγματα εικονικών μουσείων	61
4.4 Έρευνες σχετικά με τα εικονικά μουσεία στην εκπαιδευτική διαδικασία.....	64
5. Πέμπτο Κεφάλαιο: Μεθοδολογικός σχεδιασμός της έρευνας	
5.1 Αναγκαιότητα και πρωτοτυπία της έρευνας.....	69
5.2 Σκοπός και στόχοι της έρευνας.....	70
5.3 Οι υπηρεσίες της Google και το λογισμικό ArtSteps για τον σχεδιασμό του εικονικού μουσείου.....	70
5.3.1 ArtSteps.....	70
5.3.2 Google Cardboard.....	71
5.4 Εξωτερικός χώρος.....	72
5.4.1 Εσωτερικός χώρος.....	73
Έκτο Κεφάλαιο: Συμπεράσματα	
6.1 Προτάσεις προς την πολιτεία.....	77
6.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	77
Βιβλιογραφία	
Ξενόγλωσση βιβλιογραφία.....	79

Ελληνική βιβλιογραφία.....	85
Μεταφρασμένη βιβλιογραφία.....	89
Παράρτημα.....	92
Φύλλα εργασίας.....	95

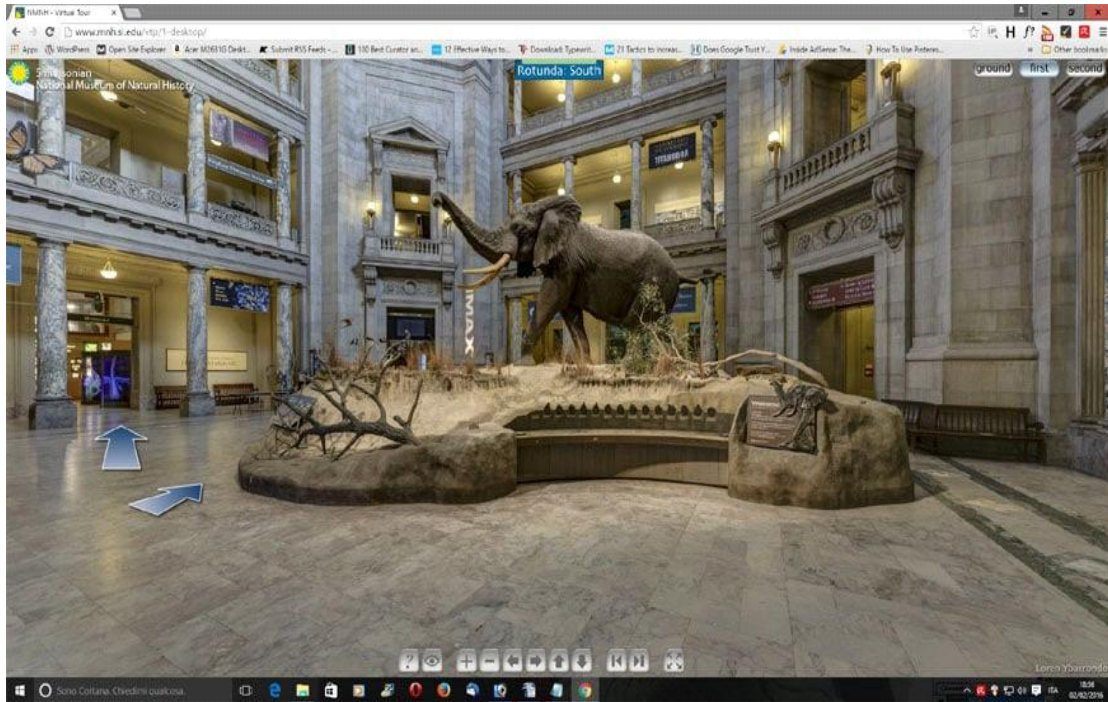
Κατάλογος Εικόνων



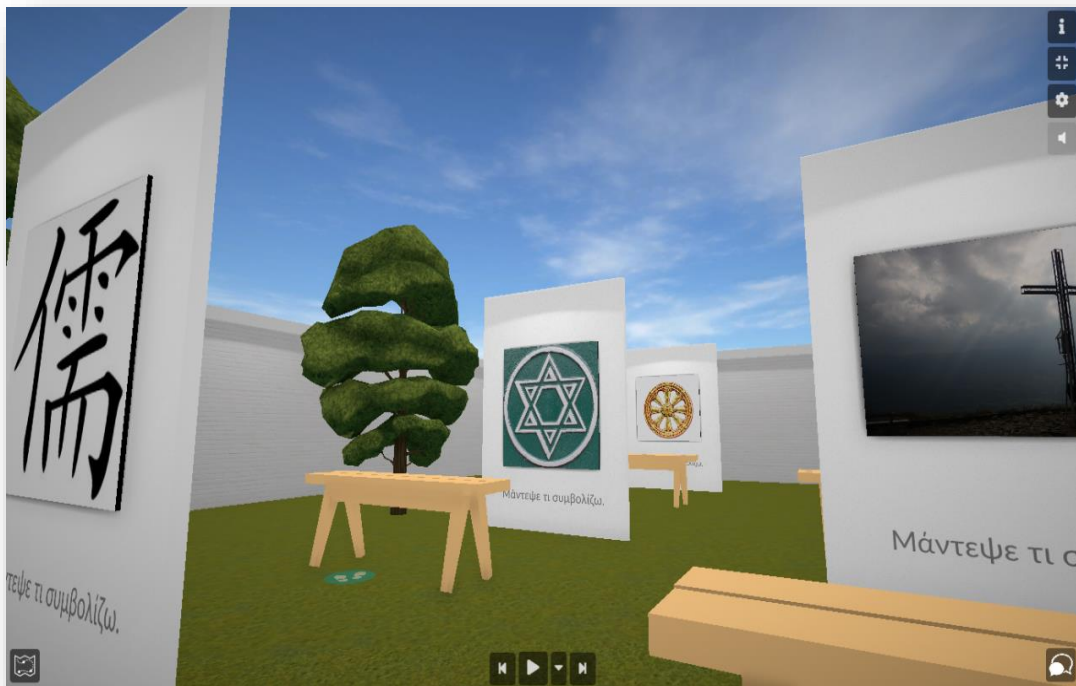
εικόνα 1



Εικόνα 2. Μουσείο MMM Corones από Zaha Hadid Architects, ένα στιγμιότυπο οθόνης της εφαρμογής εικονικής επίσκεψης 3D (αριστερά - 2015) και μια φωτογραφία του ενσωματωμένου μουσείου (δεξιά), φωτογραφία Inexhibit



Εικόνα 3. Στιγμιότυπο οθόνης της εικονικής περιήγησης που διατίθεται στον ιστότοπο του Εθνικού Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Smithsonian.



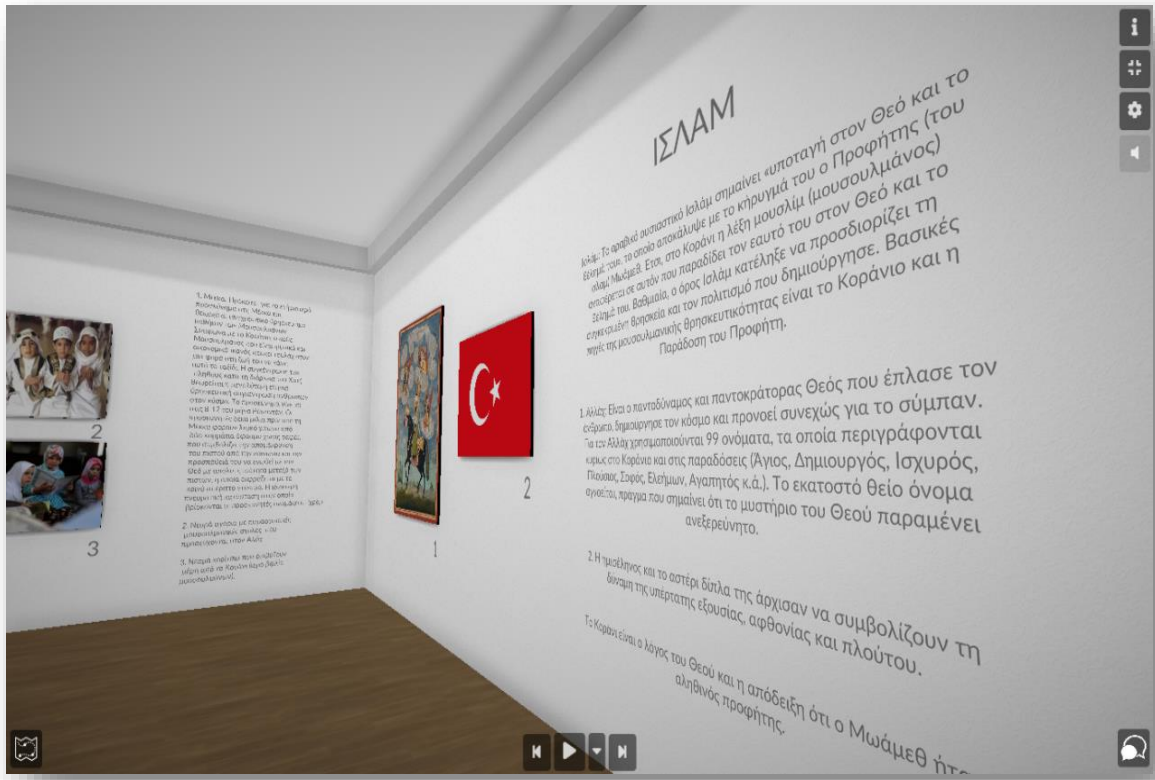
Εικόνα 4



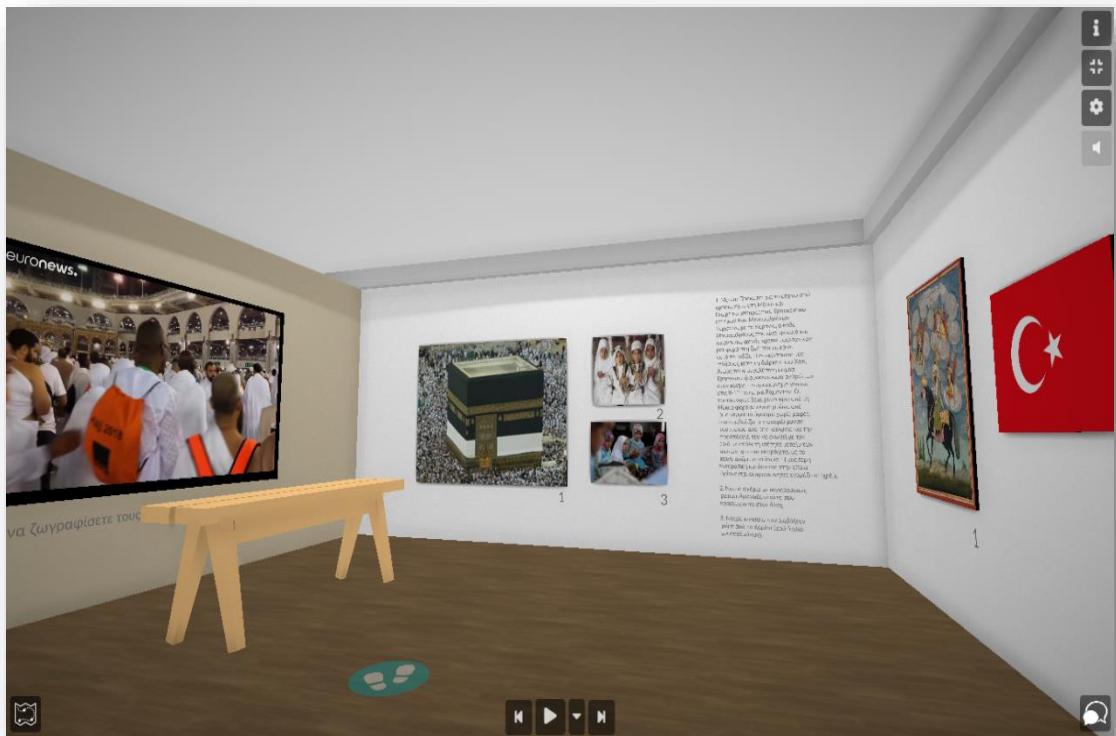
Εικόνα 5



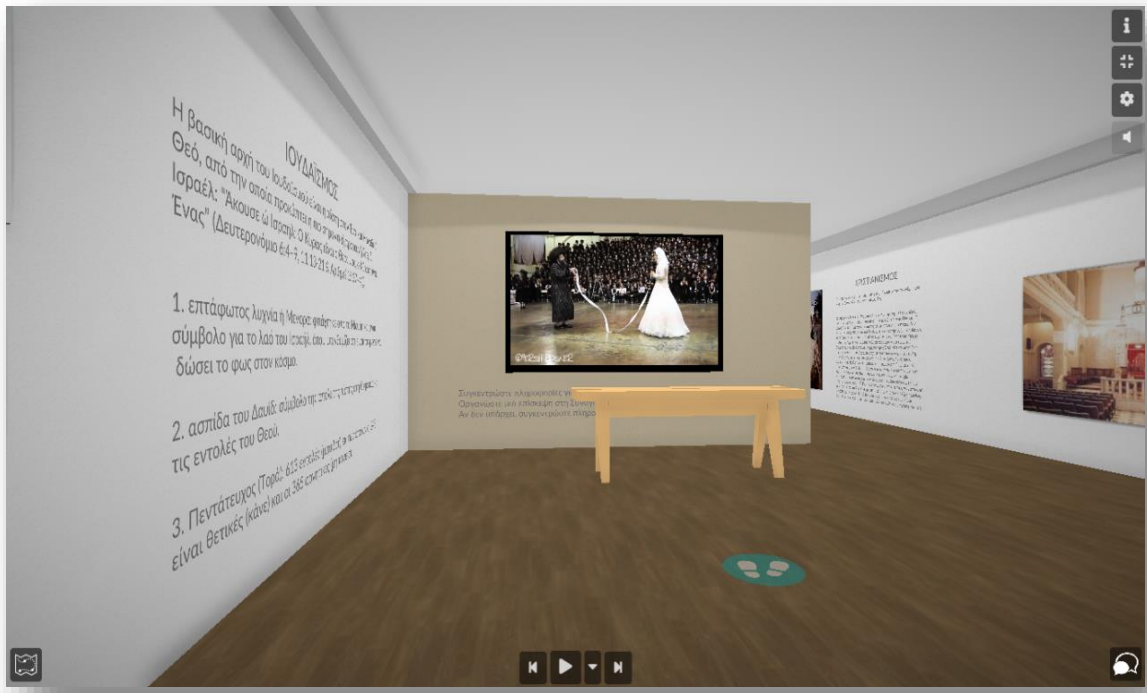
Εικόνα 6



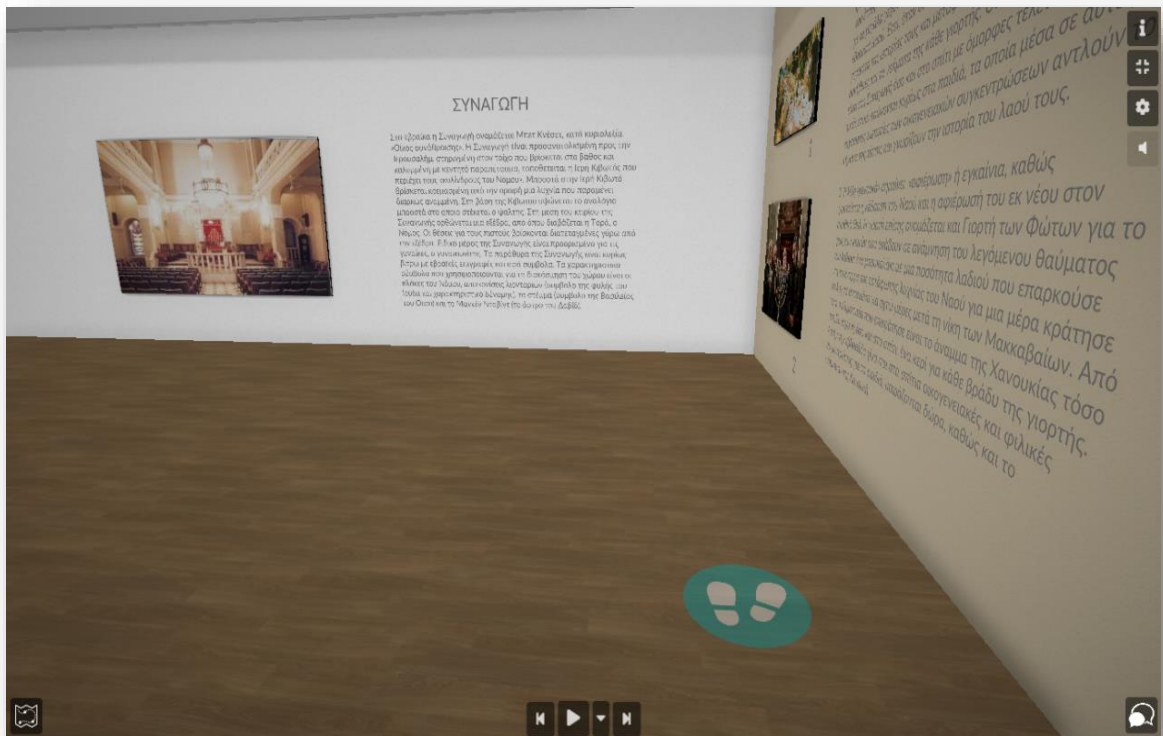
Εικόνα 7



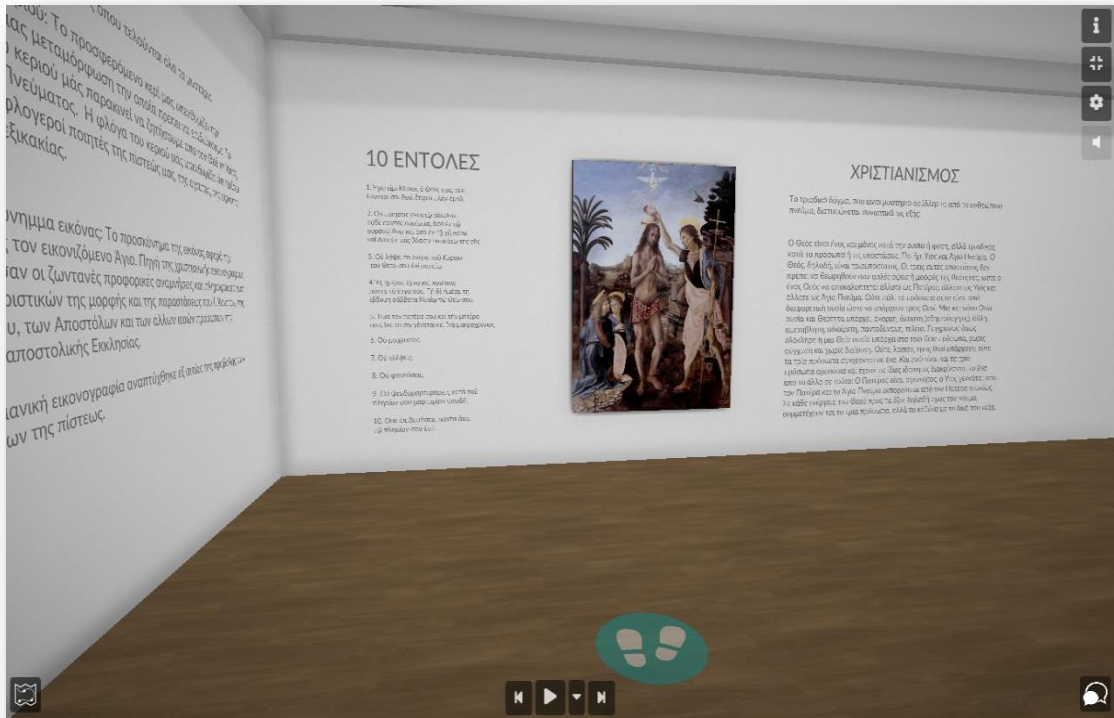
Εικόνα 8



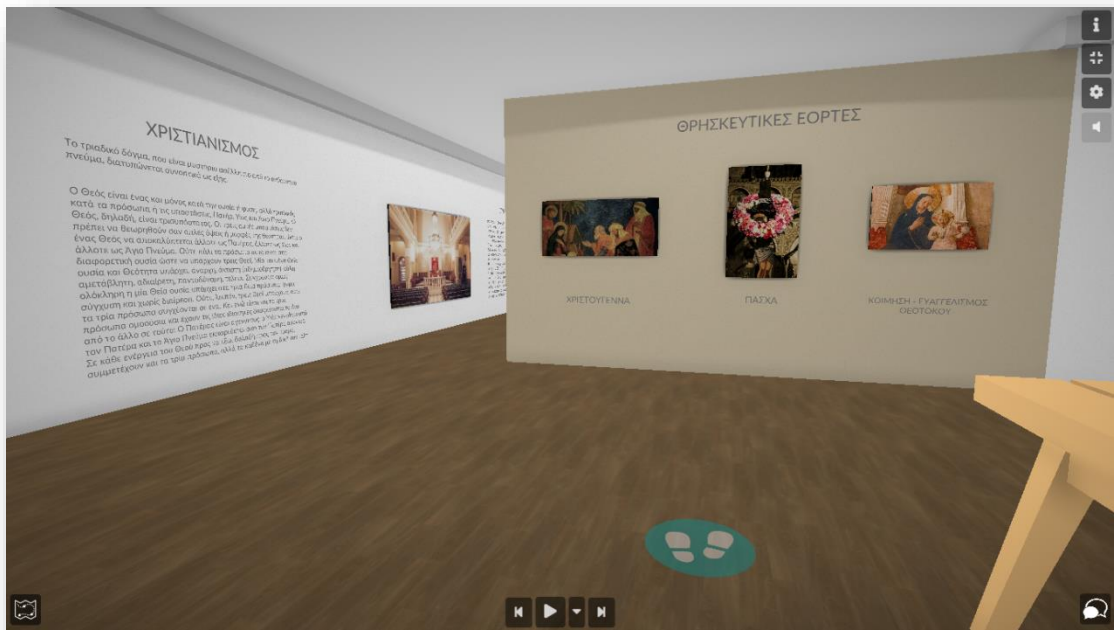
Εικόνα 9



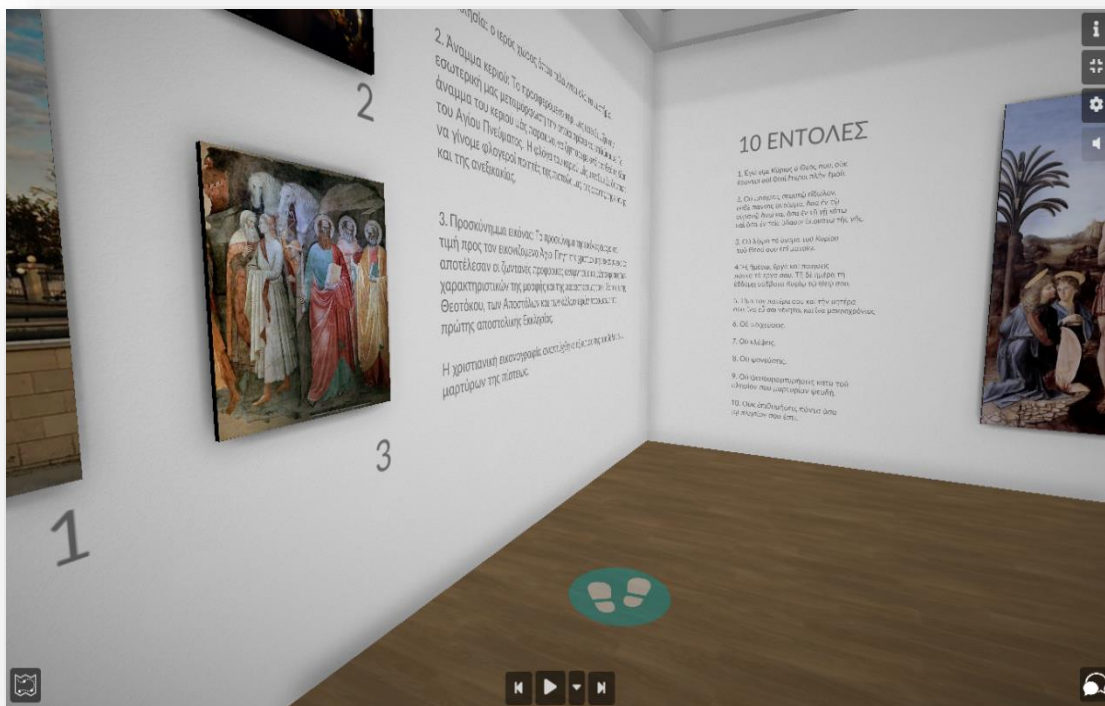
Εικόνα 10



Εικόνα 11



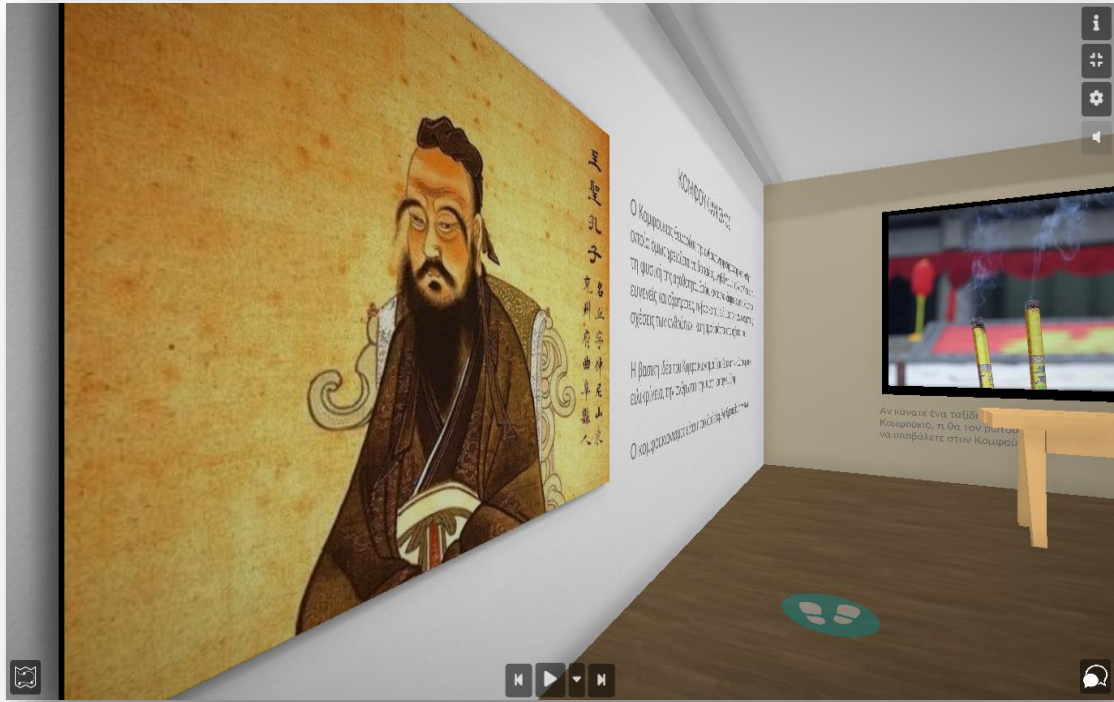
Εικόνα 12



Εικόνα 13



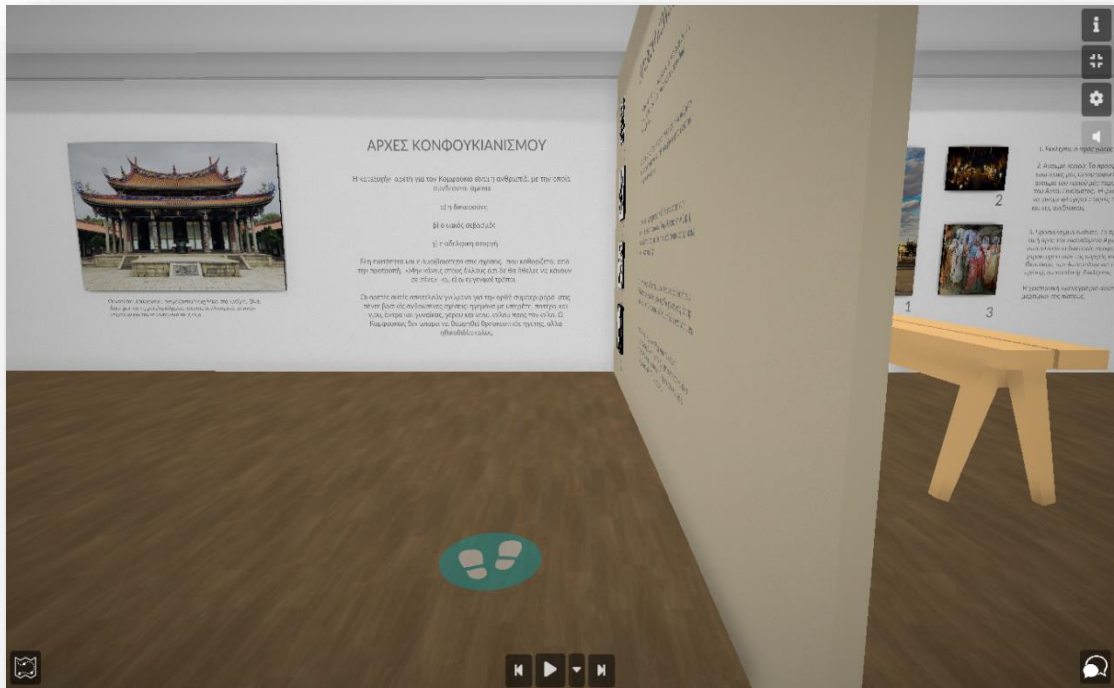
Εικόνα 14



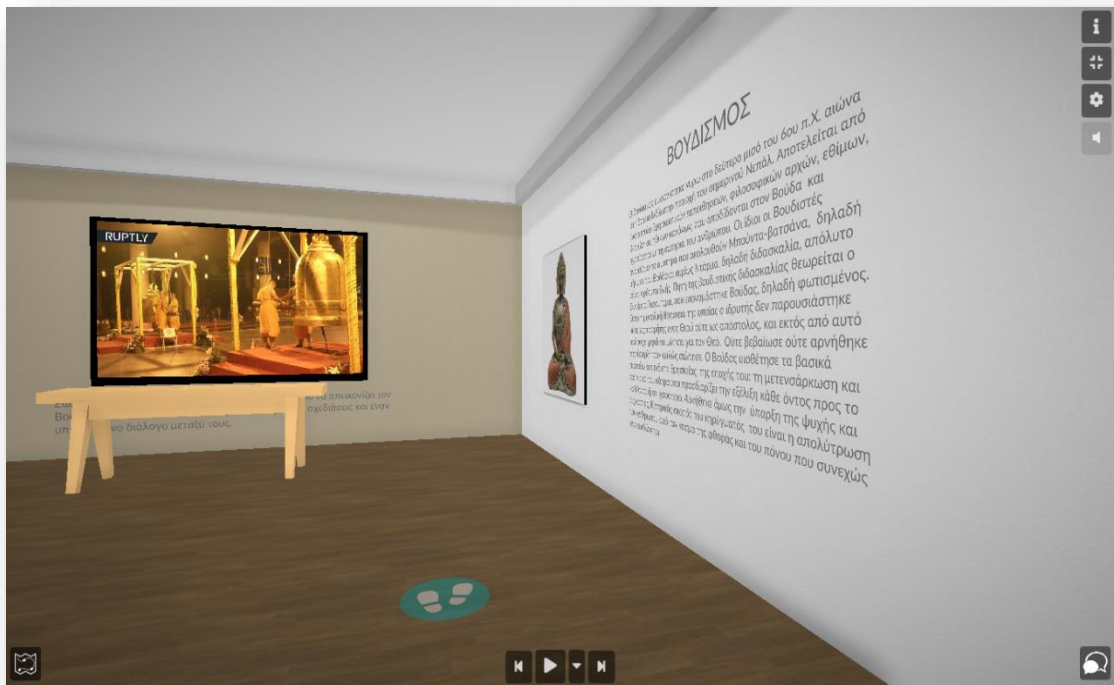
Εικόνα 15



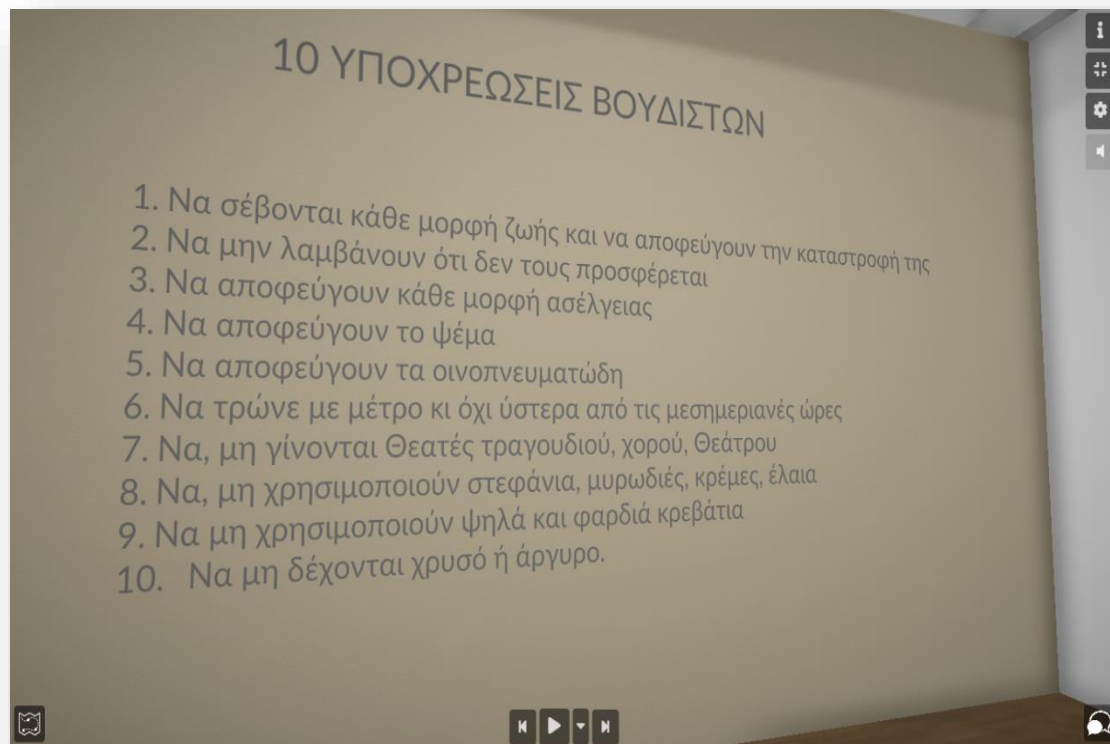
Εικόνα 16



Εικόνα 17



Εικόνα 18



Εικόνα 19

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια δίνεται έμφαση στις εναλλακτικές μορφές εκπαίδευσης. Η μάθηση δεν έρχεται στον κάθε άνθρωπο με τον ίδιο τρόπο. Τα μουσεία προσφέρουν αυτή την ευελιξία και την ελευθερία ώστε να δίνουν εναλλακτικές μορφές εκπαίδευσης στις οποίες η πρόσβαση είναι για τον κάθε άνθρωπο ανεξαρτήτου ηλικίας και το μαθησιακό επίπεδο. Τα μουσεία οφείλουν να είναι προσβάσιμα σε όλους. Οι επισκέπτες εισέρχονται φυσικά σε ένα μουσείο και έχουν την δυνατότητα να κάνουν αυτό που επιθυμούν. Αντιθέτως, τα σχολεία έχουν θέσει συγκεκριμένους χρόνους υλικά για λόγους οργάνωσης και κανονισμού, ενώ τα μουσεία προσφέρουν τις εμπειρίες που είναι εθελοντικές και μπορούν να επανεξεταστούν. Τα μουσεία λόγω της μεγάλης γκάμας προσεγγίσεων που παρέχουν στους επισκέπτες, δίνουν μια αίσθηση ευελιξίας και ενδυνάμωσης στο ότι η εκπαίδευση και η εμπειρία τους είναι προσωπικής τους επιλογής. Η παρουσίαση των μουσείων είναι ποικίλη. Αρκετές χώρες αποτελούνται από μια ποικιλία πολιτισμών, θρησκειών και εθνοτήτων. Αυτή λοιπόν η πλουραλιστική κατάσταση, δηλαδή, μια κατάσταση όπου συνυπάρχουν πολλαπλές αρχές, είναι ένα ενσωματωμένο χαρακτηριστικό στα κράτη, έτσι ώστε τα περιφερειακά χαρακτηριστικά να είναι κατανοητά και αναμενόμενα. Για το λόγο αυτό και τα πιο πολλά από τα μουσεία παρέχουν ένα πλήθος μέσων για την εκπαίδευση των επισκεπτών τους.

Η Whitley (1997), υποστηρίζει πως τα τελευταία χρόνια, η έλευση των τεχνολογιών 3D web έχει επηρεάσει τις ιστοσελίδες μουσείων, πιο συγκεκριμένα, τα συστήματα σύνδεσης για ευρυζωνική πρόσβαση στο Internet έχουν γίνει πιο γρήγορα και είναι ευρύτερα διαθέσιμα. Για αυτό τον λόγο αναπτύχθηκαν τρισδιάστατα σε λειτουργία εικονικά μουσεία και εφαρμογές έκθεσης για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Απώτερος σκοπός της έρευνας αυτής, είναι να δημιουργήσει ένα εικονικό μουσείο το οποίο θα λειτουργήσει σαν εναλλακτική διδακτική παρέμβαση για το μάθημα της αγωγής των θρησκευτικών. Η εργασία αυτή στοχεύει με τη δημιουργία του εικονικού μουσείου στην καλύτερη και πιο αποτελεσματική διδακτική προσέγγιση του μαθήματος των θρησκευτικών της Δ' Δημοτικού. Δανειζόμενη την έκτη ενότητα με τίτλο *«Χριστιανοί Άγιοι και ιερά πρόσωπα άλλων θρησκειών»* η εργασία αυτή τροποποιήθηκε και δημιούργησε ένα μουσείο το οποίο παρουσιάζει πέντε μεγάλες, σε ανταπόκριση πιστών,

θρησκείες του κόσμου, όπως είναι αυτή του Ιουδαϊσμού , του Χριστιανισμού του Ισλάμ, του Κομφουκιανισμού και του Βουδισμού. Το εικονικό μουσείο που δημιουργείται δανείζεται εικόνες και πληροφορίες από το σχολικό βιβλίο της Δ΄ Δημοτικού εμπλουτίζεται όμως πληροφοριακά και από άλλες εξωτερικές πηγές.

Η εν λόγω εργασία αποτελείται από έξι κεφάλαια. Το **πρώτο κεφάλαιο** εστιάζει στους ορισμούς της μουσειακής αγωγής και της θρησκευτικής αγωγής στο σχολικό περιβάλλον του σήμερα και στις καινούργιες απαιτήσεις για την εκπαίδευση των θρησκευτικών στο ευρωπαϊκό πλαίσιο στο μάθημα των Θρησκευτικών. Το **δεύτερο κεφάλαιο** περιλαμβάνει τον σχεδιασμό των μαθησιακών δραστηριοτήτων με τη βοήθεια των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών τα αίτια των στάσεων των εκπαιδευτικών για τις Τ.Π.Ε. Στο **τρίτο κεφάλαιο** αναπτύσσεται ο ορισμός του εικονικού μουσείου, οι ταξινομήσεις του και οι θεωρίες μάθησης που αναπτύσσονται με την δημιουργία και την χρήση των εικονικών μουσείων, τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα και τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά. Στο **τέταρτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται η ένταξη του εικονικού μουσείου στην εκπαιδευτική πράξη, τα αναδυόμενα εργαλεία και οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται από τα εικονικά μουσεία, ο ορισμός, οι εκθέσεις και τα είδη των εκθέσεων της εικονικής πραγματικότητας, παραδείγματα σημερινών εικονικών μουσείων και οι έρευνες των εικονικών μουσείων στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Το **πέμπτο** κεφάλαιο περιλαμβάνει την δημιουργία, τον σκοπό, τους στόχους και τις υπηρεσίες της Google και της ArtSteps που χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία του εικονικού μουσείου. Δίνεται ακόμα, η έγκριση δύο εμπειρογνώμων καθηγητών για την χρήση του εικονικού μουσείου στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επίσης, δίδεται περιγραφή του εξωτερικού χώρου του εικονικού μουσείου και των εσωτερικών χώρων του εικονικού μουσείου. Τέλος, στο **έκτο** κεφάλαιο πραγματοποιείται η παρουσίαση των συμπερασμάτων και οι προτάσεις προς την πολιτεία και για περεταίρω έρευνα αναφορικά με την δημιουργία του εικονικού μουσείου ως εναλλακτική διδακτική παρέμβαση για το μάθημα της θρησκευτικής αγωγής της Δ΄ Δημοτικού.

Η διπλωματική εργασία παραθέτει ξενόγλωσση, ελληνική και διαδικτυακή βιβλιογραφία όπως επίσης και παράρτημα, το οποίο περιέχει τρία φύλλα εργασιών, ένα φύλλο αξιολόγησης και φωτογραφίες από το εικονικό εκπαιδευτικό μουσείο.

Abstract

In the recent years, emphasis has been placed on alternative forms of education. Not all people learn the same way. Museums offer this flexibility as well as freedom to provide forms of alternative education accessible to people of all ages and levels of learning. Museums must be accessible to all. Visitors naturally enter a museum and have the opportunity to do whatever they want. Instead, schools have set specific times and materials for reasons of organization and regulation, while museums offer experiences that are voluntary and can be reviewed. Museums due to the wide range of approaches they provide to visitors, give a sense of flexibility and empowerment that their education and experience is their personal choice. The presentation of museums is varied. Many countries are made up of a variety of cultures, religions and ethnicities. So this pluralistic situation, that is, a situation where multiple principles coexist, is an integral feature in the states, so that the regional features are understandable and expected. For this reason most of the museums provide a multitude of means for the education of their visitors.

Whitley (1997) argues that in recent years, the advent of 3D web technologies has affected museum websites, in particular, broadband Internet access systems have become faster and more widely available. For this reason, virtual museums and exhibition applications for educational purposes were developed in 3D.

The ultimate goal of this research is to create a virtual museum that will serve as an alternative teaching intervention for the subject of religious education. This work aims at the creation of the virtual museum in the best and most effective didactic approach of the course of the religious of the Primary School. Borrowing the sixth section entitled "Christian Saints and Saints of Other Religions" this work was modified and created a museum which presents five major, in response to believers, world religions such as Judaism, Christianity, Islam, Confucianism and Buddhism. The virtual museum that is created borrows images and information from the textbook of the Primary School, but is enriched with information from other external sources. The present work consists of six chapters. The first chapter focuses on the definitions of museum education and religious education in today's school environment and in the religious education of European countries. The second

chapter includes the planning of learning activities with the help of Information Technologies and the causes of teachers' attitudes towards ICT. The third chapter develops the definition of the virtual museum, its classifications and the learning theories that are developed with the creation and use of virtual museums, its advantages and disadvantages, its technological characteristics. The fourth chapter presents the integration of the virtual museum in the educational practice, the emerging tools and technologies used by virtual museums, the definition, the exhibitions and the types of virtual reality exhibitions, examples of today's virtual museums and the research of virtual museums in the educational process.

The fifth chapter includes the creation, purpose, goals and services of Google and ArtSteps used to create the virtual museum. The approval of two expert teachers for the use of virtual museum in th educational process also given. Also, a description is given of the exterior of the virtual museum and the interiors of the temples and deities used. Finally, in th sixth chapter the conclusions, the limitations of the research and the proposals to the state and for further research regarding the creation of the virtual museum are presented as an alternative didactic intervention for the course of the religious education of the Primary School.

Πρώτο Κεφάλαιο

Μουσειακή και θρησκευτική αγωγή στην εκπαίδευση

1.1 Ορισμός Μουσειολογίας

Σύμφωνα με τον Peter Vergo στο βιβλίο "The New Museology" (1989), ο όρος μουσειολογία δεν αναφέρεται μόνο στη μελέτη των μουσείων, αλλά στην ιστορία τους, την υποκείμενη φιλοσοφία τους και στους διάφορους τρόπους που επιλέγουν να καθιερωθούν και να εξελιχθούν. Ακόμη, εμπεριέχονται οι δεδηλωμένοι ή ανείπωτοι στόχοι, οι πολικές τους, και τέλος ο εκπαιδευτικός, πολιτικός και κοινωνικός τους ρόλος. Επομένως, η μελέτη των μουσείων δεν ασχολείται, όπως θεωρούν, κατά αποκλειστικότητα με τα εκθέματα, εντούτοις περιλαμβάνει τον τρόπο οργάνωσης και διαχείρισης των ίδιων των ιδρυμάτων.

Κατά τη μουσειολογία εμφανίζεται ο όρος "τεχνούργημα", που διασαφηνίζεται ως αντικείμενο, το οποίο έχει φτιαχτεί από την ανθρωπότητα και μπορεί να έχει μεγάλη ιστορική αξία για την επικύρωση ενός πολιτιστικού πλαισίου. Για παράδειγμα τα τεχνουργήματα ενός αρχαιολογικού μουσείου αποτελούν εκθέματα μεγάλης σημασίας. Έτσι, ένα μουσείο επωμίζεται με έναν μοναδικό ρόλο, λειτουργεί δηλαδή ως χρονομηναγή. Γίνεται ο πολιτιστικός θεσμός που ερμηνεύει μέσα από τις συλλογές των αντικειμένων την σχέση μεταξύ του παρελθόντος και του παρόντος γεφυρώνοντας έτσι το χάσμα του χρόνου (Pearce, 2002, Γκαζή, 1999).

Τα βασικά χαρακτηριστικά των μουσειακών αντικειμένων αποτελούν την φυσική παρουσία, αντικειμενικά μηνύματα που είναι προφανή και κατανοητά με την πρώτη ματιά, και την σημασία, ένα ιδιαίτερα δύσκολο έργο που εκφράζει τις ευρύτερες έννοιες στους επισκέπτες. Ωστόσο, γίνεται αντιληπτό πως η φυσική παρουσία ενός αντικειμένου δεν μπορεί να εγγυηθεί την αποκωδικοποίηση του στο επίπεδο της έννοιας. Ωστόσο, και οι έννοιες των αντικειμένων δεν μπορούν να είναι εγγενείς ή σταθερές: είναι πολιτισμικά κατασκευασμένες και αλλάζουν από το ένα ιστορικό πλαίσιο στο άλλο, ανάλογα με το σύστημα ταξινόμησης που χρησιμοποιείται (Schreiner, 1985). Προκειμένου να αναλυθεί ένα αντικείμενο ως σύμβολο, η σχέση του δηλαδή με ένα σύμπλεγμα ιστορικών πλαισίων και πολιτιστικών νοημάτων, τα μουσεία διοργανώνουν εκθέσεις με σημειολογική προσέγγιση, που περιλαμβάνουν την ερμηνεία της έννοιας ενός τεχνουργήματος, χρησιμοποιώντας όχι μόνο μία σειρά επεξηγηματικού υλικού αλλά και διάφορων χειροποίητων αντικειμένων στην περιβάλλουσα έκθεση (Γκαζή, 1999). Επομένως, σε όλες τις μουσειακές

εγκαταστάσεις τα σχεδιαστικά στοιχεία των εκθέσεων περιλαμβάνουν αρχιτεκτονική, κατάλληλη χρήση φωτισμού, κείμενα και πολυμέσα που έχουν δημιουργηθεί για να μεταλαμπαδεύουν τις πληροφορίες στους θεατές. Μία σειρά δηλαδή από θεωρητικά και τεχνικά πλαίσια με βάση την ανάλυση της σημειολογίας για την ερμηνεία των αντικειμένων και των γνώσεων που είναι σχετικά με αυτά, έχοντας ως απώτερο σκοπό την επικοινωνία (Perret, 1931).

Ο Pearce (1986), επισημαίνει πως η έκθεση σε μουσείο, αποτελεί ένα στοιχείο στην αλυσίδα των διαδικασιών της επικοινωνίας, που βοηθά στην ερμηνεία των εννοιών και την γνώση των αντικειμένων. Σε συνδυασμό μάλιστα με την ιδέα της σιωπηρής απόδοσης τους δημιουργείται ως αποτέλεσμα μια μεταφορική ή συμβολική σχέση μεταξύ υποκειμένου και αντικειμένου. Ταυτόχρονα, αποτελεί μία πράξη φαντασίας, με την οποία ο άνθρωπος βρίσκει το νόημα του κοινού παρελθόντος και το προβάλλει στο μέλλον.

Με την τεχνολογία που έχει αναπτυχθεί σήμερα, ο ρόλος της έκθεσης μπορεί να επιτευχθεί εύκολα, καθώς η αποθήκευση των φυσικών αντικειμένων γίνεται πλέον ψηφιακά, "μεταναστεύοντας" έτσι στην σφαίρα ενός εικονικού μουσείου. Με την υιοθέτηση δηλαδή των ψηφιακών συλλογών ανοίγουν οι πύλες για τα on-line μουσεία. Παρ' όλα αυτά θα μπορούσε κανείς να αναρωτηθεί κατά πόσον η ψηφιακή αναπαραγωγή των αρχικών αντικειμένων μπορεί να αντιπροσωπεύει άμεσα τις εγγενείς σημασίες τους, τα πολιτιστικά αποστάγματα και το ιστορικό πλαίσιο; Γεννιούνται έτσι δύο βασικά ερωτήματα που σχετίζονται με τη μετάβαση των φυσικών αντικειμένων στη σφαίρα του εικονικού περιβάλλοντος. Πρώτον πώς οι έννοιες ενός φυσικού αντικειμένου μεταφέρονται και ερμηνεύονται σε ένα εικονικό μουσείο και δεύτερον ποιοι τύποι αντιπροσωπευτικού συστήματος χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία και την διάδοση των πληροφοριών σχετικά με το πολιτιστικό υλικό σε ένα web-based μουσείο (McLuhan και Parker, 1969).

Όπως έχει εξηγηθεί νωρίτερα, η φυσική παρουσία ενός τεχνουργήματος δεν μπορεί να διασφαλίσει την αποκωδικοποίησή του, καθώς έχει νόημα μόνο μέσω ιστορικών και πολιτιστικών πλαισίων. Έτσι, όταν τα αντικείμενα προβάλλονται στην οθόνη ερμηνεύονται ανάλογα με τα εννοιολογικά συστήματα ταξινόμησης. Υπάρχει δηλαδή μία ποικιλία εννοιολογικών συστημάτων ταξινόμησης για το πλαίσιο των αντικειμένων, όπου περιλαμβάνει έναν τρόπο σκέψης αναφορικά με πολιτιστικές και ιστορικές ιδιαιτερότητες (Γκαζή, 1999).

Όσον αφορά τη συλλογή αντικειμένων που εκτίθενται σε μια παραδοσιακή μουσειακή έκθεση, τις περισσότερες φορές βασίζεται στην εφαρμογή αντιπροσωπευτικών σχεδίων, με την εννοιολογική δομή της ταξινόμησης και της έμφασης στα συγκεκριμένα αντικείμενα. Επομένως, αυτή η τεχνική μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά για την ερμηνεία των φυσικών αντικειμένων και στα εικονικά μουσεία, αφού το ψηφιακό έκθεμα μπορεί να παρουσιαστεί σύμφωνα με μια ποικιλία αντιπροσωπευτικών σχεδίων για πολιτιστικά υλικά. Έτσι, κάθε τρόπος αντιπροσωπευτικών πρακτικών όχι μόνο λειτουργεί για να μεταφέρει έννοιες πολιτιστικού υλικού ως σύμβολα ή σημεία, αλλά ερμηνεύει επίσης ευέλικτες έννοιες αντικειμένων και γνώση για την επικοινωνία (Cameron, 1968).

1.2 Ορισμός Μουσειακής Αγωγής

Ένας καινοτόμος κλάδος της παιδαγωγικής είναι η μουσειακή αγωγή, από την οποία τροφοδοτείται και στη συνέχεια προάγει, διαμορφώνοντας μια αμφίδρομη σχέση (Ράπτου, 2006). Η μουσειακή αγωγή εμφανίζει σχέσεις με τους κύριους προσανατολισμούς της σύγχρονης παιδαγωγικής, οι οποίες έχουν ως αντικείμενο τη διερεύνηση των εκπαιδευτικών στόχων, των διδακτικών μεθόδων και των τρόπων αξιολόγησης (Νάκου, 2001). Η εκμετάλλευση του μουσείου ως χώρου αξιοποίησης για ενεργητική μάθηση, προσφέρει πλεονεκτήματα και εμπειρίες στους διδασκόμενους. Έτσι τα μουσεία αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της μαθησιακής διαδικασίας, καθώς χρησιμοποιούνται για εκπαιδευτικούς σκοπούς (Hein, 2004).

Το μουσείο ως φορέας άτυπης εκπαίδευσης αξιοποιεί αρκετά μέσα προς υλοποίηση του εκπαιδευτικού χαρακτήρα του. Τα αντικείμενα αποτελούν ένα σπουδαίο μέσο μάθησης και συντελούν στην υλοποίηση των μουσειακών εκπαιδευτικών στόχων. Αξιοποιούνται ως πομποί πληροφορίας και γνώσης, ωστόσο, όχι με το ρόλο του γραπτού κειμένου και για αυτόν τον λόγο η ανάγνωση τους είναι διαφορετική και πολύπλευρη (Νάκου, 2009).

1.3 Μουσειακή αγωγή και σχολείο

Ο στόχος της μουσειακής αγωγής είναι να συμβάλει στη μάθηση με πρακτικό πλαίσιο. Προβάλλει και εκμεταλλεύεται την έκθεση των μουσείων, ώστε να μεταδώσει πληροφορίες για τον πολιτισμό του ανθρώπινου γένους. Και καθώς οι μαθητές είναι στις περισσότερες περιπτώσεις οι διδασκόμενοι των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, η μουσειακή αγωγή ξεκινά από το σχολείο (Νικονάνου κ.α., 2015:91).

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα μουσειακής αγωγής που παρακολουθούν οι μαθητές, αφορούν συνήθως εκθέματα που στοχοθετούν να τραβήξουν το ενδιαφέρον, μέσω της επίδειξης, όπως και να πυροδοτήσουν την προθυμία τους για εξερεύνηση. Με τον τρόπο αυτόν οι μαθητές κατά τις επισκέψεις τους σε μουσεία, καλλιεργούν την κριτική τους ικανότητα, ενώ παράλληλα αναδεικνύουν τις δεξιότητές τους, όπως την παρατήρηση, την έκφραση και τη σύγκριση (Allardand & Boucher, 1998). Η δημιουργία και η υλοποίηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος αποτελεί ένα πολύπλοκο έργο, αφού εφαρμόζει στοιχεία μεθοδολογίας, καθώς και πρακτικές από διάφορους επιστημονικούς κλάδους, όπως η αρχαιολογία, η ιστορία, η μουσειολογία, η παιδαγωγική, η γλυπτική κ.α.). Για την επιτυχία ενός εκπαιδευτικού προγράμματος υιοθετούνται διάφορες τεχνικές, εκ των οποίων κάποιες αποτελούν:

- Διαλεκτική μέθοδος, όπου εστιάζεται και βασίζεται στη συνεχή ροή του διαλόγου και της ανταλλαγής απόψεων με τους μαθητές.
- Δεικτική μέθοδος, όπου βασίζεται στη χρησιμοποίηση και παρουσίαση εποπτικού υλικού (χρήση μέσων τεχνολογίας, προβολή βίντεο).
- Διερευνητική μέθοδος, όπου υλοποιείται με τη χρήση φύλλων εργασίας
- Δραματοποίηση, όπου πρόκειται για την ανάθεση και το παίξιμο ρόλων μέσα από το θεατρικό παιχνίδι (Φουρλίγκα, 2004).

Στην απαρχαιωμένη εκπαίδευση που προσφέρουν τα σχολεία, η διδακτική μέθοδος που ακολουθείται καλεί τον μαθητή να πάρει τον ρόλο ενός ακροατή. Στον αντίποδα η εμπειρική μάθηση που υλοποιείται στους χώρους του μουσείου παρέχει τη δυνατότητα της επικοινωνίας άμεσου χαρακτήρα με το αντικείμενο και τα στοιχεία τα οποία επιθυμεί να προβάλει (Τσιτούρη, 2010).

Η μεταλαμπάδευση της γνώσης δε πραγματοποιείται στους μαθητές με προφορική περιγραφή, αλλά μέσα από εμπειρικές καταστάσεις και άμεση επαφή με το αντικείμενο. Το μουσείο εξελίσσεται έτσι σε τόπο ανακάλυψης, έρευνας και ανταλλαγής απόψεων, όπου οι μαθητές δεν αποκομίζουν στείρες γνώσεις, αλλά εμπεδώνουν και θεμελιώνουν τις ήδη υπάρχουσες. Επιπλέον, διεγείρουν τη φαντασία τους και την σκέψη τους με κριτικό τρόπο, καθώς και συναισθήματα θαυμασμού, αγάπης ή αποστροφής για την τέχνη και την πολιτιστική τους κουλτούρα (Νικονάνου, 2005). Ωστόσο, για να επιτευχθεί η ανάπτυξη της μουσειακής αγωγής, είναι απαραίτητη η συνεργασία ανάμεσα στους μουσειοπαιδαγωγούς και τους εκπαιδευτικούς. Αρχικά οι μουσειοπαιδαγωγοί πρέπει να παρέχουν τα απαραίτητα

μέσα για την επίσκεψη των μαθητών στα μουσεία. Έπειτα χρειάζεται να βοηθούν τους εκπαιδευτικούς στην ανάπτυξη και πληροφόρηση της μουσειακής έκθεσης με σωστές μεθόδους για να γίνει αντιληπτή από τους μαθητές της σχολικής τάξης. Τέλος, εάν η φυσική παρουσία στα μουσεία είναι αδύνατη, οι μουσειοπαιδαγωγοί με τη χρήση της τεχνολογίας θα μπορούσαν να υλοποιήσουν την παρουσίαση εκθεμάτων σε σχολικές αίθουσες απομακρυσμένων σχολείων, που παραγκωνίζονται λόγω γεωγραφικής θέσης (Χατζηνικολάου, 2010). Παράλληλα, αξίζει να τονιστεί η αναγκαιότητα της παιδαγωγικής κατάρτισης, καθώς χρειάζεται και οι δύο πλευρές να επικοινωνούν με κοινή γλώσσα αλλά και η δημιουργία αρμονικών σχέσεων ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς και στους μουσειοπαιδαγωγούς. Κάτω από αυτό το πλαίσιο γίνεται αντιληπτό πως η προσπάθεια για τη συμβολή στην ουσιαστική σύνδεση μουσείου – σχολείου θα πρέπει να είναι κοινή, με απώτερο στόχο η γνώση και η μάθηση στο χώρο του μουσείου να είναι άκρως ενδιαφέρουσα για τους μαθητές, αφού έχουν κατανοήσει πως αποκτούν εμπειρία και βιωματική γνώση.

1.4 Ορισμός Θρησκευτικής Αγωγής

Με βάση τη θρησκεία της κοινωνικής και πολιτικής ταυτότητας ενός συγκεκριμένου κράτους, οργανώνονται και λειτουργούν εξ' ολοκλήρου τα προγράμματα εκμάθησης που αφορούν την θρησκευτική αγωγή. Όσον αφορά την ελληνική πραγματικότητα, η θρησκευτική αγωγή θεωρήθηκε απαραίτητο στοιχείο σχετικά με την ενίσχυση της πίστης και της ανάπτυξης κλίματος αλληλεγγύης όπως και συνοχής για το Ελληνικό έθνος.

Παρ' όλο το σημαντικό ρόλο που κατέχει η Χριστιανική αγωγή στα ελληνικά σχολεία κρίθηκε αναγκαία η αναπροσαρμογή του θρησκευτικού προγράμματος εκμάθησης με απόφαση της κυβέρνησης το 2011, ώστε να συμβαδίσει με τις ευρωπαϊκές τάσεις. Το πρόγραμμα σπουδών παραμένει στο επίκεντρο της Ελληνικής θρησκευτικής παράδοσης, αλλά πλέον αναφέρεται στη Δυτική θρησκευτική ιστορία, ενώ στο τέλος κάνει μνεία στις υπόλοιπες θρησκείες του πλανήτη (Καραμούζης, 2015).

Με τον όρο θρησκευτική αγωγή, νοείται ο τρόπος όπου υποδεικνύεται στο παιδί πως να καλύψει το συναίσθημα που σχετίζεται με τη θρησκεία. Σήμερα για την πιο πλήρη απόδοση της αγωγής των θρησκευτικών χρησιμοποιείται ο όρος «απελευθερωτική θρησκευτική αγωγή». Αφορά την αγωγή που έχει ως στόχο τη συνολική πληροφόρησή του μαθητή για τις θρησκείες που είναι πιο βασικές, ώστε να αναπτύξει την ικανότητα της κριτικής του και να αφηθεί από τους ηθικισμούς, τις

θησκοληψίες, τους φανατισμούς και τις μισαλλόδοξες στάσεις. Ταυτόχρονα, δημιουργείται στο εκάστοτε παιδί ένα αίσθημα κοινωνικής ευθύνης. Καθώς η θρησκεία συνδέεται άρρηκτα με την πολιτιστική κληρονομιά των διαφόρων κρατών, έρχεται ως αποτέλεσμα η επικράτηση τάσεων και απόψεων που υπερισχύουν της επιστήμης και έτσι δημιουργείται ένα σύστημα από προσδιοριστικούς παράγοντες της απελευθερωτικής αγωγής (Κοπτής, 2017). Οι σύγχρονες κοινωνίες είναι πλέον πολυπολιτισμικές και πολυθρησκευτικές. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού και τον αρμοδίων φορέων της εκπαίδευσης θα πρέπει να έχει προσανατολισμό στη δημιουργία αρμονικού κλίματος και στην ανάπτυξη φιλικών σχέσεων και συναισθημάτων αλληλεγγύης και σεβασμού ανάμεσα στα παιδιά, ανεξάρτητα από τη θρησκεία και τη χώρα προέλευσης τους. Υπό τις συγκεκριμένες συνθήκες, από τη μία πλευρά η θρησκευτική αγωγή στα σχολεία οφείλει να περικλείει τα μορφωτικά αγαθά της Ορθόδοξης παράδοσης και να παρέχει τη δυνατότητα παροχής γνώσης σε όλους τους μαθητές, οι οποίοι δεν έχουν ελληνική ταυτότητα. Και από την άλλη, η θεολογική προσέγγιση της ετερότητας να αποτελεί συνδετικό κρίκο των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, ώστε να διασφαλισθεί η ελευθερία ενός άλλου κοινωνιοκεντρικού πολιτισμού (Γιαγκάζογλου, 2010).

Ο δάσκαλος θρησκευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, οφείλει να χρησιμοποιήσει τεχνολογικά μέσα, να αναπτύξει και να εφαρμόσει στρατηγικές εκμάθησης, ώστε να προσελκύσει το ενδιαφέρον από τους μαθητές για να τους δώσει κίνητρα ν' αναπτυχθούν πνευματικά και κοινωνικά. Παράλληλα, οφείλει να προωθήσει τις αξίες της αλληλεγγύης και της συνεργασίας, με σκοπό να διαμορφωθεί ένα αρμονικό κλίμα ομαδικότητας και αγάπης εντός της σχολικής τάξης, ώστε να τεθούν οι βάσεις για μία ανθρωποκεντρική παιδεία (Κουκουνάρας -Λιάγκης, 2010). Ωστόσο, το νέο πρόγραμμα σπουδών προωθεί τις αξίες της παράδοσης, όπου η Ορθόδοξη Χριστιανική πίστη αποτελεί τη βάση της. Παράλληλα, προσαρμόζεται στα καινοτόμα κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά της σύγχρονης εποχής, αλλά κάτω από τη παραδοσιακή διδαχή εξακολουθεί να θεμελιώνει στον πολιτισμικό εγκλιματισμό του παιδιού, την ευρύτερη εθνική πραγματικότητα. Μπορεί η Ορθόδοξη παράδοση να βρίσκεται στο επίκεντρο της θρησκευτικής αγωγής, ωστόσο έχει διαφορά από την κατήγηση, διατηρώντας τις απαραίτητες σχέσεις ισορροπίας στο οικείο και στο άλλο (έτερο), δίχως να μεταμορφώνει το μάθημα σε Θρησκευολογία.

Σημείο αναφοράς του νέου προγράμματος σπουδών είναι η προώθηση της κριτικής σκέψης των μαθητών αναφορικά με τις δυσκολίες που έχουν να αντιμετωπίσουν τα άτομα της κοινωνίας, τόσο συλλογικά, όσο και σε ατομικό επίπεδο. Ο απώτερος στόχος

του νέου θρησκευτικού προγράμματος εκπαίδευσης είναι η αποδοχή και η προώθηση αξιών, όπως της αλληλεγγύης και του σεβασμού όλων των μαθητών, μέσα στα πλαίσια του γόνιμου διαλόγου, ανεξαρτήτως πολυπολιτισμικότητας. Παράλληλα, δίνεται μεγάλη έμφαση στην ενεργή συμμετοχή των μαθητών, προωθώντας την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την μεταγνωστική προσέγγιση, με σκοπό τις ορθές μαθησιακές διεργασίες, οι οποίες λειτουργούν ως διευκόλυνση για τη δόμηση της θρησκευτικής γνώσης (Κοπτής, 2017).

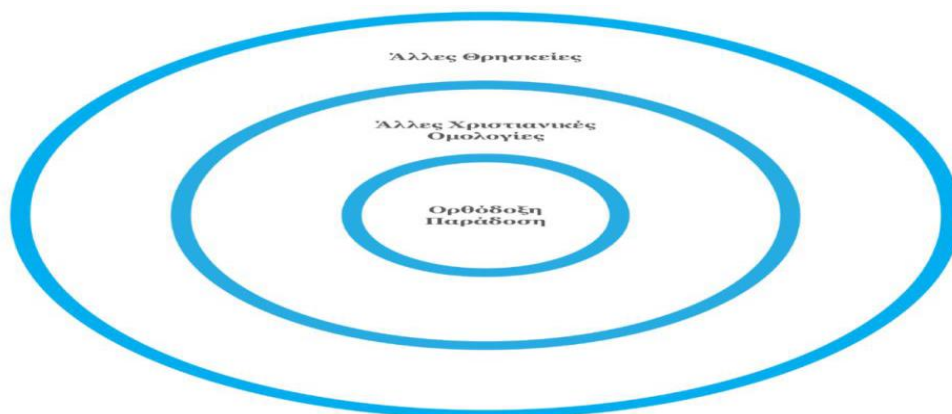
Στο νέο πρόγραμμα σπουδών διαπιστώνονται τρεις οριζόντιες στήλες για κάθε θεματική ενότητα, οι οποίες είναι οι εξής:

- Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα, όπου πραγματοποιείται η περιγραφή των αποτελεσμάτων της μαθησιακής διαδικασίας.
- Βασικά θέματα ενότητας. Καταγράφονται οι πλευρές του θέματος που θα επεξεργαστούν οι διδασκόμενοι, αλλά και η κύρια θεματολογία γύρω από την οποία θα αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη.
- Ενδεικτικές δραστηριότητες. Ο δάσκαλος αναπτύσσει και εφαρμόζει στοχευμένες δράσεις, που διατηρούν το χαρακτήρα σε γνωσιακό αλλά και παιδαγωγικό επίπεδο του μαθήματος, εντάσσοντας ωστόσο και άλλες θρησκείες των κρατών της γηραιάς ηπείρου.

Η έναρξη της διαπαιδαγώγησης οροθετείται πάντα με τη θρησκευτική παράδοση της πατρίδας, συνοδεύεται από την εκμάθηση άλλων χριστιανικών παραδόσεων Δυτικών χωρών και τέλος γίνεται αναφορά στα μεγάλα μονοθεϊστικά θρησκευόμενα. Κριτήρια επιλογής των περιεχομένων του νέου θρησκευτικού προγράμματος εκπαίδευσης αποτελούν τα γνωσιακά χαρακτηριστικά από τους μαθητές και τα βασικά θρησκευτικά πεπραγμένα, καθώς και ο ρόλος τους στην παραγωγή αλλά και στην ερμηνεία του νοήματος από τους διδασκόμενους. Κάποιες από τις δραστηριότητες που εντάσσονται στη μαθησιακή διαδικασία αποτελούν διάφορες προσεγγίσεις των των θεμάτων που είναι σχετικά με τη θρησκεία, όπως διαθεματική, βιωματική, διερευνητική προσέγγιση, ενώ παράλληλα αναπτύσσουν το διάλογο, την ερμηνεία, το στοχασμό, τη δημιουργική έκφραση, την αφήγηση, τις δράσεις, την παρουσίαση, την ατομική εργασία σε ατομικό επίπεδο των μαθητών, ο κατευθυνόμενος διάλογος που είναι κατευθυνόμενος και την εργασία σε μικρές ομάδες. Η υλοποίηση της εκμάθησης με γνώμονα τις πολυποικίλες δραστηριότητες θα πρέπει να προέρχονται τόσο από τον κοσμικό όσο και από τον χώρο της εκκλησίας (Κοπτής, 2017).

Αξίζει να σημειωθεί πως σε επιστημονική μελέτη που διεξήχθη αναφορικά με το μάθημα των θρησκευτικών, επικράτησε η αντίληψη της υποβάθμισης του έναντι των υπολοίπων μαθημάτων, στην πλειονότητα της εκπαιδευτικής κοινότητας, ωστόσο δεν έγινε αποδεκτή η κατάργηση του ή η επιλογή του ως προαιρετικό μάθημα. Στην ίδια μελέτη, επικράτησε η άποψη πως θα πρέπει να γίνει αναπροσαρμογή της ύλης, αλλά και των σκοπών που εξυπηρετεί η θρησκευτική αγωγή, ενώ οροθετείται η αντίληψη της ενδεχόμενης μετατροπής της σε διαθρησκευτική αγωγή, με απώτερο στόχο τη μετάδοση των γνώσεων θρησκευτικού περιεχομένου με σαφή επιστημονικά κριτήρια (Καραμούζης & Αθανασιάδης, 2011). Επιπρόσθετα, προκαλεί εντύπωση σε τμήμα της επιστημονικής κοινότητας, πως η διερεύνηση των θετικών επιπτώσεων της διαθρησκευτικής αγωγής, επιφέρει στο προσκήνιο πανάρχαιες αντιλήψεις, συνδέοντας τις με την εκμάθηση της συνύπαρξης ειρηνικά των ατόμων, την αποδοχή της ετερότητας είτε αυτή είναι πολιτισμική είτε θρησκευτική, την προαγωγή της κριτικής σκέψης, καθώς και της ανάπτυξης υγιών κοινωνικών μελών διαμέσου της εκπαίδευσης (Wingerden et. all, 2012).

Το καινοτόμο πρόγραμμα σπουδών έχει θεμελιωθεί σ' ένα πλαίσιο γνωσιολογικό τριών ομόκεντρων κύκλων θεμάτων, όπου στο επίκεντρο βρίσκεται η Ορθόδοξη Χριστιανική παράδοση, που αποτελεί την παράδοση για το Ελληνικό κράτος και έχει αποτυπωθεί στα μνημεία του υπάρχοντος πολιτισμού. Παράλληλα, υπάρχει η παρουσία των μεγάλων χριστιανικών παραδόσεων, οι οποίες βρίσκουν ευνοϊκές συνθήκες ανάπτυξης σε μεγάλο βαθμό εντός της γηραιάς ηπείρου, όπως για παράδειγμα το καθολικό και το προτεσταντικό δόγμα, ενώ σε πιο μακρινή απόσταση συμβολίζονται τα μεγάλα θρησκευόμενα του πλανήτη, δίνοντας έμφαση στον ιουδαϊσμό και το Ισλάμ. Ο ομόκεντρος κύκλος πάνω στον οποίον βασίζεται η αρχή του προγράμματος σπουδών αναπαρίσταται στο σχήμα 1 (Καραμούζης & Αθανασιάδης, 2011).



Σχήμα 1.

1.5 Οι καινούργιες απαιτήσεις για τη θρησκευτική εκπαίδευση στο ευρωπαϊκό πλαίσιο του μαθήματος των Θρησκευτικών.

Πλέον η εκπαίδευση των θρησκευτικών αναγνωρίζεται ως αναγκαίος όρος για την πιο ολοκληρωμένη και αντικειμενική μόρφωση των παιδιών. Τα παιδιά έχουν δικαίωμα στην θρησκευτική εκπαίδευση για αυτό και δημιουργείται ένα μάθημα θρησκευτικών στο οποίο οι μαθητές θα συμμετέχουν όλοι ανεξαιρέτως από την θρησκευτική ή όχι δέσμευσή τους. Ως εκ τούτου, οι θρησκείες οφείλουν να λειτουργούν ως «πηγές» θεραπείας και συμφιλίωσης στο να αντιμετωπιστεί η σύγκρουση των λαών μεταξύ τους για τα θρησκευτικά πιστεύω τους και να δημιουργήσουν μια μοντέρνα πολυπολιτισμική κοινωνία. Συνεπώς, ένα μάθημα θρησκευτικών που εστιάζει και μελετά κοινωνικά θέματα όπως αυτά της δικαιοσύνης, της ειρήνης, της ανεξιθρησκείας κ.α., θεωρείται ότι δίνει ευκαιρίες για να αναδειχθούν ζητήματα όπως αυτά του αποκλεισμού και της προκατάληψης απέναντι στη διαφορετικότητα που έχει σχέση με τη θρησκεία του κάθε ανθρώπου, ενώ παράλληλα, εξερευνά και αξιοποιεί προϋποθέσεις ως βασικές, καθώς και δυνατότητες για μια συνύπαρξη ειρηνική όλων των πολιτών (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011)

Ανεξάρτητα με ποιους άξονες «δουλεύει» η κάθε χώρα στο μάθημα των θρησκευτικών, αδιαπραγμάτευτοι παραμένουν δύο βασικοί άξονες στους οποίους στηρίζεται:

- Το πλαίσιο των ευρωπαϊκών αξιών που είναι σταθερές, όπως είναι η δημοκρατία, η συνοχή της κοινωνίας, η δικαιοσύνη για την κοινωνία και τα ανθρώπινα δικαιώματα
- Τα εκπαιδευτικά κριτήρια που είναι ξεκάθαρα με αυτά να είναι ο σεβασμός, η ανοχή, αλλά και η ενσυναίσθηση, η ευαισθησία, η στοχαστικότητα, η κατανόηση καθώς και η ευρύτητα που έχουν οι ορίζοντές του (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011).

Για το μάθημα των θρησκευτικών δεν επιδιώκονται μαζικές και ομοιόμορφες λύσεις, γιατί κάθε ευρωπαϊκή χώρα έχει το ελεύθερο να επιλέξει τον χαρακτήρα αλλά και τις ειδικότερες κατευθύνσεις για την εκπαίδευση της σχετικής με τα θρησκευτικά (επιλογή η οποία σχετίζεται άμεσα με την ιδιαίτερη συνάφεια που είναι ιστορική και πολιτισμική). Είναι γνωστό πως ένα μάθημα θρησκευτικών που επικεντρώνεται στην εξοικείωση των παιδιών για μια μόνο θρησκευτική παράδοση έχει καταδικαστεί από την αρχή. Η θρησκευτική εκπαίδευση επιβάλλεται να ξεπεράσει πρακτικές μονοφωνίας και αποκλειστικές αντιλήψεις. Για να πραγματοποιηθεί κάτι τέτοιο η θρησκευτική

εκπαίδευση οφείλει να υπερβεί την διευρυμένη γνώση «γύρω από τις διάφορες θρησκείες» αλλά και την όποια κοσμοθεωρία χαρακτηρίζει την ανθρώπινη ζωή. Παράλληλα, τα παιδιά έχουν ανάγκη να μάθουν μέσα από την ίδια την θρησκεία, η οποία θα τους δώσει την ευκαιρία να μιλήσουν με τη ζωντανή πραγματικότητα της κάθε θρησκείας και να καταλάβουν το πόσο και με ποιο τρόπο η εκάστοτε θρησκεία συνδυάζεται με τα προβλήματα της καθημερινότητας και με τις κοινωνικοπολιτισμικές συγκρούσεις και αντιφάσεις της.

Το μάθημα των θρησκευτικών οφείλει να εξασφαλίζει κάποιους παράγοντες όπως αυτός της παροχής της γνώσης, της κατανόησης των θρησκευτικών πιστεύω, τις θρησκευτικές εμπειρίες. Ταυτόχρονα, το μάθημα των θρησκευτικών, οφείλει να προσεγγίσει το ενδιαφέρον των παιδιών στην ποικιλομορφία των δυνατοτήτων που έχουν τα θρησκευτικά και των ηθικών αντιλήψεων τα οποία εντοπίζονται στις θρησκευτικές εμπειρίες. Ακόμα, προσφέρει κίνητρα στα παιδιά, ώστε να ευαισθητοποιούνται προς τη θρησκεία αλλά και προς τις διαστάσεις που έχουν θρησκευτικό περιεχόμενο στη ζωή. Τέλος, θεωρείται ότι *το θρησκευτικό φαινόμενο εξαιτίας της διαχρονικότητάς του επηρεάζει με τον δικό του τρόπο την τοπική και την παγκόσμια ιστορία.* (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011:12)

Μια μελέτη πάνω στον σημερινό παγκόσμιο χάρτη για τις θρησκείες, δείχνει πως όχι μόνο οι θρησκείες δεν έχουν μειωθεί, αλλά αντιθέτως, αναπτύσσονται και οργανώνονται με μια τεράστια δύναμη (Stogiannidis, 2019). *Η άποψη πως η εκλογίκευση της ζωής προϋποθέτει αυτομάτως και την περιθωριοποίηση της θρησκείας, έχει πλέον εγκαταλειφθεί.* (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011:12). Απεναντίας, πολλά λογοκρατικά κέντρα για τη διάνοηση, αλλά και την πολιτική, στρατιωτική και οικονομική ισχύ ενισχύουν αυτή την αναθεωρητική σκέψη για το φαινόμενο της θρησκείας. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο της σύγχρονης θεωρητικής εκπαίδευσης, οι θρησκείες εξετάζονται πια μέσα στο περιβάλλον το πολιτισμικό χωρίς να γίνεται διαχωρισμός της μελέτης της θρησκείας βάσει του πολιτισμού που την ακολουθεί. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι αυτή η έμφαση η «πολιτισμική» δεν αναφέρεται στον σχετικισμό όπως και στην παραθεώρηση των ζητημάτων που έχουν σύνδεση με την αλήθεια που προαναγγέλουν οι θρησκείες και με τις αντιθέσεις τους. Είναι όμως και προφανές ότι υπάρχουν διαφορές ανάμεσα από τις θρησκείες οι οποίες δεν είναι μέχρι στιγμής εύκολο να λυθούν. Παρόλα αυτά οι θρησκείες αποτελούν πηγή ελπίδας για μία σωτηρία, αιτία μίας προσωπικής δέσμευσης όπως και της συλλογικής πορείας, για αυτό

και τονίζεται ότι στη διαδικασία της διδασκαλίας τους τα χαρακτηριστικά αυτά πρέπει να τονίζονται.

Στην καινούργια θεώρηση του μαθήματος για τα θρησκευτικά, τονίζεται διαρκώς το αίτημα για τον γραμματισμό των θρησκευτικών, ως μία επίκαιρη διάσταση της αγωγής των θρησκευτικών που οδηγεί στο ότι οι πολίτες αποκτούν θρησκευτική αυτοσυνειδησία και γίνονται δεκτικοί στον διάλογο με το άλλο και το διαφορετικό. Ο γραμματισμός των θρησκευτικών στηρίζεται στους κανόνες των παιδαγωγικών και της επιστημονικής γνώσης και οδηγεί στην ανάπτυξη της κριτικής συνείδησης για τα θρησκευτικά, των παιδιών με τις γνώσεις, όπως και τις αξίες και τις στάσεις ζωής που δίνει για τις θρησκείες και προερχόμενη από τις θρησκείες, θέτοντας σε εφαρμογή μια διερευνητική, ερμηνευτική και διαλογική προσέγγιση μαθησιακού περιεχομένου. Άρα, όλες αυτές οι προϋποθέσεις και προσδοκίες από την εκπαίδευση των θρησκευτικών συγκεντρώνονται στο αίτημα διαμόρφωσης ορισμένων βασικών κριτηρίων που είναι κοινά για το μάθημα των θρησκευτικών στις ευρωπαϊκές χώρες. Αναλυτικότερα, για το μάθημα των θρησκευτικών τονίζονται τα εξής:

- Έχει τη δυνατότητα και οφείλει να διδάσκεται σε συμφωνία με τους όρους αλλά και τα κριτήρια της εκπαίδευσης γενικού περιεχομένου στα σχολεία του δημοσίου.
- Για να είναι πιο αντικειμενικό οφείλει να περιλαμβάνει τις θεωρήσεις της διαχριστιανικής και της διαθρησκειακής μάθησης, όπως και το διάλογο, τη συνεργασία και τη συλλογικότητα.
- Η διδασκαλία του μαθήματος των θρησκευτικών έχει ανάγκη από εκπαιδευτικούς που είναι επαγγελματίες, με δυναμική θεωρητική εκπαίδευση αλλά και πρακτική που γνωρίζουν τον ρόλο τους και την απαραίτητη στοχαστικοκριτική στάση απέναντι στη κάθε θρησκεία (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011).

Δεύτερο Κεφάλαιο

Σύνδεση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας στην εκπαιδευτική πράξη

2.1 Αρχές σχεδίασης μαθησιακών δραστηριοτήτων με εργαλεία ΤΠΕ

Οι εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας, έχουν αντίκτυπο σε όλους τους τομείς των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που συμπεριλαμβάνουν και την εκπαίδευση. Υπό αυτό το πρίσμα, επιβάλλεται η προσαρμογή της εκπαίδευσης στις τεχνολογικές εξελίξεις και στη μελέτη νέων δεδομένων (Παπαδάκης κ.α. 2017). Οι περισσότεροι ερευνητές συνδέουν τις τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνιών (ΤΠΕ) αποκλειστικά με τη χρήση υπολογιστών, που έχει ως αποτέλεσμα τη διδασκαλία της Πληροφορικής ως διακριτό αντικείμενο. Ωστόσο, η έννοια των ΤΠΕ αντιστοιχεί σε ένα μεγαλύτερο πλαίσιο, διότι αφορούν ένα εύρος ψηφιακών συσκευών επικοινωνίας και εφαρμογών, όπως σαρωτών, καμερών, παιχνιδιών. Τέλος, σημαντικό ρόλο στις ΤΠΕ έχει το διαδίκτυο και οι υπηρεσίες που παρέχει (Plowman & Stephen, 2003). Με τη ραγδαία ανάπτυξη της Τεχνολογίας, ο προσδιορισμός των ΤΠΕ πραγματοποιείται με την εφαρμογή των φορητών τεχνολογιών και των προϊόντων ή παραγώγων τους, τα οποία μπορούν να δημιουργηθούν, να αναγνωστούν, να αναπαραχθούν ή να προβληθούν μέσω της χρήσης των συγκεκριμένων συσκευών (Plowman & McPake, 2013).

Παρατηρείται η διχοτόμηση των ΤΠΕ μεταξύ των νέων και παραδοσιακών, όπου οι πρώτες αντιστοιχούν στις υλικές και οι δεύτερες στις άυλες υποδομές. Στις υλικές υποδομές συμπεριλαμβάνονται συχνά η χρήση του διαδικτύου, των υπολογιστών, των ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών, των κινητών τηλεφώνων, των έξυπνων φορητών συσκευών και άλλων μέσων. Από την άλλη πλευρά, στις άυλες υποδομές συμπεριλαμβάνονται η υποστήριξη τεχνικού περιεχομένου και η επαγγελματική ανάπτυξη. Όσον αφορά, τις παραδοσιακές μορφές των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών, εμπεριέχουν τα ηλεκτρονικά μέσα που είναι συμβατικά, όπως είναι το ραδιόφωνο αλλά και την τηλεόραση (Cuban, 2001).

Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνιών (ΤΠΕ) εμπεριέχουν ένα μεγάλο φάσμα εφαρμογών, όπου μπορεί να αξιοποιηθεί σε αρκετούς τομείς της καθημερινότητας. Ιστορικά η ένταξη τους στο χώρο της εκπαίδευσης επέφερε σημαντικά πλεονεκτήματα, συντελώντας ταυτόχρονα στην ανάπτυξη του κλάδου,

ωστόσο προκάλεσε και αντιδράσεις από μέρος εκπαιδευτικών. Η αιτία ύπαρξης των αντιδράσεων αφορούσε το γεγονός πως η χρήση τους στο εκπαιδευτικό σύστημα χωρίς το κατάλληλο πολιτικό και εκπαιδευτικό σχεδιασμό, επέφερε διάφορα προβλήματα στην κατανόηση τους (Νικολοπούλου, 2009).

Οι σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις τονίζουν ιδιαίτερα την ενεργητική μάθηση, διαμέσου της συμμετοχής των μαθητών σε σχολικές δραστηριότητες. Παράλληλα, προωθούν την ανάπτυξη δεξιοτήτων με στόχο την επίλυση προβλημάτων, μέσω διαφόρων εργαλείων των τεχνολογιών που έχουν σχέση με την πληροφορία και τις επικοινωνίες (ΤΠΕ), οι οποίες συντελούν στην προαγωγή της αναλυτικής σκέψης, της κριτικής ικανότητας και της δημιουργικότητας (Katz, 2005). Πως γίνεται όμως ο προγραμματισμός τους; Ο προγραμματισμός των μαθητικών δραστηριοτήτων θα πρέπει να επικεντρώνεται στην ορθή αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων που τον συνοδεύουν. Δηλαδή τα οφέλη που αποκτούν οι μαθητές μέσα από τη μάθηση που είναι διερευνητική και την καθοδηγούμενη ανακάλυψη σε παιδαγωγικό επίπεδο (Walvaren et al., 2009).

Οι παράγοντες οι οποίοι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην υλοποίηση των σχολικών δραστηριοτήτων και εξαρτώνται από τις τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνιών (ΤΠΕ), αποτελούν (Τζιμογιάννης, 2007):

- Το υλικό εκπαιδευτικού χαρακτήρα και τα εργαλεία που είναι τεχνολογικά τα οποία χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση της συγκεκριμένης δραστηριότητας.
- Η υποστήριξη της μάθησης (scaffolding), η οποία οφείλει να παρέχεται από τον δάσκαλο στους μαθητές, τόσο ατομικά, όσο και ομαδικά με την αξιοποίηση των μέσων της τεχνολογίας.
- Η εκπαιδευτική δραστηριότητα η οποία πραγματοποιείται από την πλευρά των μαθητών, όπου κρίνεται σημαντικό να εμπεριέχει και ένα παραδοτέο, στη φάση της τελικής διεκπεραίωσης του.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω οι σχολικές δραστηριότητες προγραμματίζονται, και υλοποιούνται εντός του εκπαιδευτικού συστήματος και εξαρτώνται από καινοτόμα εργαλεία των μέσων τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνιών (ΤΠΕ). Παραδείγματα παραγόντων σχεδιασμού μαθησιακών δραστηριοτήτων αποτελούν η επίλυση προβλημάτων, οι διδακτικές ασκήσεις, οι εργασίες, τα σχέδια μικρών ερευνών, όπου ο ρόλος τους αποτελεί την ενίσχυση των διδακτικών στόχων με βάση το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών. Για να γίνει πιο κατανοητό στο παρακάτω σχήμα

αναπαρίστανται οι τρόποι για τον σχεδιασμό μαθησιακών δραστηριοτήτων με ΤΠΕ (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011).



Σχήμα 2. Παράγοντες σχεδιασμού μαθησιακών δραστηριοτήτων με χρήση της τεχνολογίας της πληροφορίας και επικοινωνιών (ΤΠΕ).

Οι πιο πολλές έρευνες παγκοσμίως τονίζουν πως η χρήση των ΤΠΕ βελτιώνει τη διδασκαλία και τη διαδικασία μάθησης. Και καθώς η ελληνική κοινότητα της εκπαίδευσης αναγνωρίζει ότι οι ΤΠΕ έχουν χρησιμότητα στη διδασχή, ένα μεγάλο ποσοστό της την αποστρέφεται. Ο μόνος λόγος που μπορεί να δικαιολογήσει τη στάση τους είναι ότι παρατηρούνται φαινόμενα τεχνολογικού αναλφαβητισμού, εγείροντας κατά αυτόν τον τρόπο προβληματισμούς για την αποτελεσματικότητά των ΤΠΕ (Κεραμιδά, 2010).

Είναι ήδη γνωστό πως καθ' όλη τη διάρκεια των χρόνων που χρησιμοποιείται η τεχνολογία, υπάρχει ένας έντονος προβληματισμός από την πλευρά της επιστήμης για το πως η χρήση των ΤΠΕ θα μπορούσε να συμβάλει στη διαδικασία μάθησης και συνακόλουθα πως μπορεί να γίνει χρήση τους ορθά από εκπαιδευτικούς αλλά και μαθητές. Η λύση για την επιτυχή αξιοποίηση των ΤΠΕ στον τομέα της εκπαίδευσης διεκπεραιώνεται έπειτα από διαδικασία η οποία είναι περίπλοκη. Δηλαδή, εξαρτάται από τη συνέχεια παραγόντων πολυποίκιλου χαρακτήρα, όπως είναι η βασική εκπαίδευση κι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και τα προγράμματα τα αναλυτικά. Επίσης, η ανάπτυξη υποδομής για την τεχνολογία, η εκπαιδευτική πολιτική, η

ανάπτυξη και η δημιουργία κατάλληλων εκπαιδευτικών σχολικών λογισμικών (Τσούδη, 2018, Cartelli, 2006).

Στην Ελλάδα ο ρυθμός που αξιοποιούνται οι ΤΠΕ αυξάνεται συνεχώς, καθώς τα σχολεία υποχρεούνται να εξοπλίσουν τις αίθουσες με ηλεκτρονικούς υπολογιστές και διαδραστικούς πίνακες. Με τη σειρά τους οι μαθητές ενσωματώνονται στα αναλυτικά προγράμματα, όπου μέσα από ποικίλες μορφές για την περιγραφή, την παρουσίαση και μετάδοση που προσφέρουν οι ΤΠΕ, καταφέρνουν να κατανοήσουν και να συνδυάσουν το περιεχόμενο διαφόρων γνωστικών αντικειμένων (Τάσση, 2014:201). Πρόκειται δηλαδή, για τις εποικοδομητικές διαδικασίες μάθησης όπως είναι οι αναπαραστάσεις, η μοντελοποίηση και η επικοινωνία. Επίσης αναφέρονται στη συνεργασία και τη χρήση των πολυμέσων. Οι εκπαιδευτικοί σήμερα έχουν στη διάθεσή τους, όλα τα εργαλεία αυτά (εργαλείο ιστολογίου που δημιουργεί ένας blogger, εργαλείο για τη συγγραφή πολυμέσων «SCRATCH», εργαλεία συγγραφής επαγγελματικών καθώς και διαλογικών παρουσιάσεων αλλά και προσομοιώσεων κ.ά.) καθώς και λογισμικά εκπαιδευτικού χαρακτήρα (λογισμικό για δημιουργία, παζλ, λογισμικό αφήγησης ψηφιακής, λογισμικό για δημιουργία κουίζ κ.ά.) που μπορούν να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά και αποδοτικά με δημιουργικό τρόπο (Τσούδη, 2018:60, Τάσση, 2014:201).

Τα πιο πολλά προγράμματα που καταρτίζουν τους εκπαιδευτικούς, έχουν σχεδιαστεί για να υπάρξει βελτίωση στα επίπεδα αλλά και την ικανότητα που χρησιμοποιούνται οι νέες τεχνολογίες, αλλά και για να χτίσουν μία σχέση πιο θετική με τις ΤΠΕ. Ωστόσο, η επιμόρφωση, οφείλει να πραγματοποιείται υπό καθορισμένες προϋποθέσεις. Μια προϋπόθεση βασική, είναι να θεωρηθεί η επιμόρφωση ως μια διαρκής και διαδικασία επαναλαμβανόμενου χαρακτήρα, οργανωμένη με συστηματικό τρόπο, η οποία να στοχεύει στην υποστήριξη της επαγγελματικής αλλά και ατομικής ανάπτυξης για τους εκπαιδευτικούς. Για να υλοποιηθούν όμως τα προγράμματα επιμόρφωσης θα πρέπει πρώτα να υπάρξει έλεγχος για τις ελλείψεις τόσο των εκπαιδευτικών όσο και του εκπαιδευτικού συστήματος, καθώς είναι ιδιαίτερα σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη και οι διεθνείς εμπειρίες στην εκπαίδευση που γίνεται εξ' αποστάσεως. Τέλος, θα πρέπει να αξιολογείται κάθε μέρος του επιμορφωτικού προγράμματος για να διορθώνονται τυχόν λάθη στην εφαρμογή του (Χατζηπαναγιώτου, 2001). Μόνο όταν τηρούνται οι προϋποθέσεις εκείνες, υπάρχει εξασφάλιση της ενημέρωσης των εκπαιδευτικών για την εισαγωγή προγραμμάτων καινοτομίας ή προσπαθειών μεταρρυθμιστικών στη διαδικασία της εκπαίδευσης. Μόνο

έτσι υπάρχει μετρίαση της αντίδρασης και η αντίστασή τους στις ραγδαίες αλλαγές (Μαυρογιώργος, 1999).

Η ενημέρωση είναι εφικτό να γίνει παράλληλα με την γνωστοποίηση έγκαιρα των προγραμμάτων προς όλους τους εμπλεκόμενους, εκ των φορέων που είναι αρμόδιοι για την υλοποίηση, διαμέσου των δομών ενημέρωσης καθώς και υποστήριξης των προγραμμάτων αυτών (π.χ. δημοσίευση Ανακοινώσεων εντός Πυλών Ενημέρωσης και Συνεργασίας, Οδηγοί διαδικασιών και διαχείρισης) (Τάσση, 2014:203). Αν και έχουν γίνει χωροταξικές αλλαγές στα σχολεία για να εξοπλιστούν επαρκώς με Η/Υ, υπάρχει άγχος εκ μέρους των εκπαιδευτικών στην εκάστοτε καινοτομία, που σύμφωνα με τη γνώμη τους διαταράσσει τις παραδοσιακές δομές για τη διδασκαλία που είναι σταθερές (Russell et al., 2003). Γι' αυτόν τον λόγο οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί συνεχίζουν να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ με τον τρόπο που είναι πιο παραδοσιακός και όχι ως εργαλεία γνωστικού χαρακτήρα, που υποστηρίζουν την ενεργή συμμετοχή των μαθητών. Δηλαδή, τις χρησιμοποιούν κυρίως για χαμηλού επιπέδου επίσημους στόχους ακαδημαϊκούς, όπως για να λαμβάνουν πληροφορίες από το διαδίκτυο ή για λόγους διοικητικούς, για να κατασκευάσουν τα σχέδια μαθήματος, ή τα διαγωνίσματα (Russell et al., 2003).

Η στάση των εκπαιδευτικών πήρε την ονομασία «κομπιουτεροφοβία». Αργότερα η έννοια αυτή πήρε μία πιο γενική διάσταση, διότι δεν περιοριζόταν μόνο στον Η/Υ καθώς και σε κάθε νέα μορφή τεχνολογικού περιεχομένου η οποία εισέβαλε στο σχολείο, κι έτσι πήρε την ονομασία «τεχνοφοβία». Σήμερα ο όρος έχει αντικατασταθεί από την «κυβερνοφοβία» εντούτοις οι συγγραφείς κάνουν χρήση πιο συχνά του όρου «τεχνοφοβία» (Τάσση, 2014:204). Η τεχνοφοβία κατά τις έρευνες ενδέχεται να οφείλεται σε εσωτερικούς αλλά κι εξωτερικούς παράγοντες. Οι εσωτερικοί παράγοντες αποτελούν τα χαρακτηριστικά που είναι προσωπικά, τα αισθήματα, ο βαθμός που εξοικειώνονται οι εκπαιδευτικοί με τις ΤΠΕ, ο βαθμός που αποδέχονται οι εκπαιδευτικοί τις ΤΠΕ ως εργαλεία υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της μαθησιακής και η ετοιμότητα συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε διαδικασίες εφαρμογής και ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην πρακτική της διδασκαλίας (Τάσση, 2014:204). Οι εξωτερικοί παράγοντες αποτελούν τους κοινωνιολογικούς, τους τεχνολογικούς και τους διοικητικούς (Τζιμογιάννης, 2002).

2.1.1 Η αλληλεπίδραση των μαθητών/τριων με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή

Η ηλεκτρονική μάθηση αποτελεί μία εξέλιξη της παραδοσιακής εκπαίδευσης και ορίζεται ως η διαδικασία της εκμάθησης με την ένταξη των σύγχρονων τεχνολογικών μέσων στα σχολεία (Τάσση, 2014). Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν, κυρίως, τους υπολογιστές ή άλλες ενσύρματες ή ασύρματες συσκευές ως βοηθητικό μέσο στο πλαίσιο των σχολικών τάξεων (Ταψής, 2012).



Σχήμα 3: Μορφές ηλεκτρονικής μάθησης

Η ηλεκτρονική εκπαίδευση είναι ένα εργαλείο εκμάθησης και περιλαμβάνει ψηφιακές πηγές, που επιτυγχάνουν την επικοινωνία μέσω συσκευών ή προγραμμάτων συνδεδεμένων στο περιφερειακό σύστημα ενός υπολογιστή (Σοφός κ.α., 2015). Ωστόσο, είναι κρίσιμος ο σωστός εκπαιδευτικός σχεδιασμός, με απώτερο στόχο να υπάρχουν οφέλη από την ενσωμάτωση ενός ηλεκτρονικού περιβάλλοντος εκμάθησης. Η επιρροή των εποπτικών μέσων είναι μεγάλη στην οργάνωση και στη λειτουργία της μαθησιακής διαδικασίας για τους παρακάτω λόγους:

- Αντικαθιστούν τη χρήση των παραδοσιακών μέσων στις σχολικές αίθουσες.
- Αυξήσουν τις δυνατότητες εφαρμογής παρέχοντας προεκτάσεις ψηφιακού περιεχομένου.

- Παρέχουν καινοτόμες εφαρμογές κατά τη διαδικασία της μάθησης, όπου για τους διδασκόμενους καθίσταται πιο συναρπαστική, με τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας.
- Αποτελούν μία νέα πρόκληση για το εκπαιδευτικό σύστημα (διδασκαλία, μαθητές, εκπαιδευτικοί, σχολεία), θέτοντας νέες διεργασίες και προτάσεις, όπου θα πρέπει να προσαρμοστούν οι άμεσοι συμμετέχοντες, με σκοπό την αποκόμιση οφειλών και εν τέλει την ανάπτυξη της παιδείας (Kron & Σοφός, 2007).

2.2 Αίτια των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις Τ.Π.Ε.

Διάφορες έρευνες παρουσιάζουν πως στον τομέα της εκπαίδευσης και συγκεκριμένα στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν την μεγάλη χρησιμότητα των ΤΠΕ στην πράξη της διδασχής. Επίσης, παραμένουν θετικοί σχετικά με την ενημέρωση-επιμόρφωσή τους, ωστόσο, γίνονται κριτικοί κι επιφυλακτικοί όσον αφορά καθημερινή χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Βοσνιάδου, 2001, Γραμμένος κ.ά., 2002, Jimoyiannis, 2008) ενώ καθυστερούν πολύ στην προσαρμογή τους ως προς τη χρήση των ΤΠΕ στην σχολική αίθουσα (Jimoyiannis & Komis, 2006, Russel et al., 2003). Παρόλο που παρατηρείται μια μεγάλη εισαγωγή υπολογιστών στα σχολεία, οι Τ.Π.Ε. χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς με τρόπο παραδοσιακό και δεν λειτουργούν σαν γνωστικά εργαλεία (Μικρόπουλος, 2006). Οι Τ.Π.Ε. χρησιμοποιούνται από τους ίδιους για να λαμβάνουν τις πληροφορίες από το Διαδίκτυο ή για λόγους διοικητικούς, για να φτιάχνουν διάφορα σχέδια μαθήματος, ή διαγωνίσματα, αντί να χρησιμοποιούνται ως εργαλείο εκμάθησης που υποστηρίζει την ενεργό μάθηση των μαθητών (Russell et al., 2003). Οι Jimoyiannis & Komis (2007) υποστηρίζουν πως αποτελεί εμπόδιο οι περιορισμένες δεξιότητές τους, το ότι δεν έχουν εμπειρία και η στάση τους (εκπαιδευτικοί) απέναντι στις Τ.Π.Ε.

2.2.1 Εσωτερικά αίτια

Οι προσωπικοί παράγοντες ευθύνονται για την αρνητική συμπεριφορά των εκπαιδευτικών, που χρησιμοποιούν υπολογιστές. Το άγχος που αισθάνονται τα άτομα αυτά προέρχεται από τον τεχνολογικό αναλφαβητισμό και μπορεί να πάρει τη μορφή της άρνησης για την χρήση των Η/Υ ή από το φόβο μήπως χαλάσει κάτι που δεν μπορεί να επισκευαστεί χειροκίνητα. Σε αρκετές περιπτώσεις εμφανίζεται το αίσθημα της απειλής με αποτέλεσμα το ίδιο το άτομο να βλέπει τον εαυτό του σκλάβο της

τεχνολογίας (Jimoyiannis & Komis, 2007). Ωστόσο υπάρχει και η κατηγορία των εκπαιδευτικών που είναι γνώστες των υπολογιστών αλλά εξακολουθούν να βιώνουν άγχος και στρες όταν πρέπει να τους χρησιμοποιήσουν. Το φαινόμενο αυτό εντοπίζεται όταν τα εν λόγω άτομα νοιώθουν έλλειψη εμπιστοσύνης ως προς τις προσωπικές τεχνολογικές γνώσεις όπως και δεξιότητες τους (Rosen & Weil, 1995).

Οι παράγοντες που είναι εσωτερικοί, έχουν επιρροή στη στάση που έχουν οι εκπαιδευτικοί έναντι των ΤΠΕ έχουν μία στενή σύνδεση με τη δεκτικότητα των ατόμων ως προς την εμπειρία (Τάσση, 2014). Είναι ευρέως γνωστό πως το κάθε άτομο ερμηνεύει την κοινωνική πραγματικότητα με ξεχωριστό τρόπο, καθώς αλλάζει το σύνολο των εμπειριών μαθησιακού χαρακτήρα (Jarvis, 2009). Έτσι, όταν οι εκπαιδευτικοί έχουν μάθει σε μία μέθοδο διδασκαλίας που είναι συγκεκριμένη και η μεθοδολογία της εκπαίδευσης, που προτείνεται μέσα από τα προγράμματα κατάρτισης όπως κι επιμόρφωσης, αποκλείει το παραδοσιακό, όπως συμβαίνει κατά τη μεθοδολογία της εκπαίδευσης από απόσταση που "μεταφέρει" την τάξη σε εικονικό περιβάλλον ή όταν χρησιμοποιούνται καινούριες τεχνολογίες, τότε η εμπειρία για τους εκπαιδευτικούς, στέκεται εμπόδιο στην εφαρμογή των καινοτόμων τρόπων μάθησης και μεθόδων εντός του σχολείου (Jarvis, 2009).

Στον αντίποδα, βέβαια, υπάρχουν και οι εκπαιδευτικοί εκείνοι που απολαμβάνουν τη χρήση των νέων τεχνολογιών, πρώτα για ίδια ευχαρίστηση και έπειτα για την βελτίωση του εργασιακού τους περιβάλλοντος. Οι ορθολογικοί αυτοί εκπαιδευτικοί αποδέχονται τις ΤΠΕ και προσπαθούν να τις εφαρμόσουν στην τάξη, καθώς δικαιολογημένα θεωρούν πως αποτελούν ατομική υπόθεση, που μέσα από προσωπικές διαδικασίες έρευνας πυροδοτούν το αίσθημα της αναζήτησης και της αυτομόρφωσης (Jimoyiannis et. all 2000).

Επέρχεται έτσι η αυτεπάρκεια στη χρήση της τεχνολογίας, επηρεάζοντας τις προσδοκίες των ατόμων αυτών. Δηλαδή επεκτείνεται η γνωστική διαδικασία, κατά την οποία οι εκπαιδευτικοί διαμορφώνουν αντιλήψεις αναφορικά με τις ικανότητές τους να ενεργοποιούν τους πόρους γνώσης που διαθέτουν αλλά και να βρίσκουν κίνητρο να ανταποκριθούν στις καινούριες καταστάσεις (Bandura 1986). Αβίαστα, λοιπόν, συνάγεται το συμπέρασμα πως τα άτομα που χρησιμοποιούν συχνά τον ηλεκτρονικό υπολογιστή αποκτούν αυτοπεποίθηση μεγαλύτερη και περισσότερες δεξιότητες, με αποτέλεσμα να έχουν μία πιο θετική στάση απέναντι στις ΤΠΕ. Συνεπώς, η αυτεπάρκεια μπορεί αναφέρεται σε πεποιθήσεις για τους εκπαιδευτικούς για το τι είναι

ικανοί να πράξουν εντός της τάξης αναφορικά με τις ικανότητες που διαθέτουν (Κονιδάρη, 2005).

2.2.2 Εξωτερικά αίτια

Από αντικειμενική σκοπιά, το σχολείο αποτελεί έναν κοινωνικό θεσμό ο οποίος αναπαράγει αλλά και συντηρεί το σύστημα το υπάρχον της κοινωνίας γι' αυτό και αντιστέκεται σε οποιαδήποτε ενδεχόμενη αλλαγή. Οι εκπαιδευτικοί από την μεριά τους έχουν γνώση ότι η ύπαρξη και μόνο του Η/Υ εντός της τάξης δεν μπορεί να μεταβάλει τους παραδοσιακούς ρόλους των εκπαιδευτικών και των μαθητών. Παρ' όλα αυτά δεν μπορούν να απαλλαχθούν από τα κοινωνικά στερεότυπα, τις αντιλήψεις και τις τάσεις για τις τεχνολογίες που είναι καινούργιες. (Olson, 1995)

Η τεchnοφοβία εκλαμβάνεται ως αρνητική μετάλλαξη της εργασίας που επιφέρει την ανισότητα ανάμεσα στη σχέση εκπαιδευτικού και μαθητή. Καθώς έρχονται σε επαφή με την i-generation, δημιουργείται χάσμα, αφού αισθάνονται ανεπαρκείς και αδύναμοι μπροστά στην τεχνολογία, με αποτέλεσμα να υποβαθμίζεται ο ρόλος του εκπαιδευτικού εντός της τάξης (Rossen, 2011 όπ. αναφ. Τάσση, 2014:206). Ουσιαστικά αναπτύσσεται μία διάσταση κοινωνικού περιεχομένου της παιδαγωγικής σχέσης εκπαιδευτικού - μαθητή. Στη σχέση αυτή, ο παράγοντας που θεωρείται σημαντικός, είναι το να απολεσθεί ο έλεγχος του εκπαιδευτικού στη δικτυωμένη τάξη. Σήμερα, οι εκπαιδευτικοί σταματούν να είναι το επίκεντρο στην τάξη και χάνουν την εξουσία που είχαν, που πρέπει να μοιραστούν με τον Η/Υ. Έτσι αρχίζουν να έχουν συναισθήματα μειονεξίας αλλά και ανεπάρκειας απέναντι στους μαθητές τους. Ορισμένοι μάλιστα καταλήγουν να διαμορφώνουν στάση αρνητική απέναντι στις ΤΠΕ καθώς βλέπουν τους υπολογιστές να επαπειλούν την επαγγελματική τους σταδιοδρομία και μυθοποιούν τους Η/Υ ανάγοντάς τους σε σύμβολα που είναι παντοδύναμα (Τάσση, 2014).

Ωστόσο για να παταχθεί η τεchnοφοβία ο/η διευθυντής/ντρια της σχολικής μονάδας, όπου είναι ο διοικητικός και ο εκπαιδευτικός προϊστάμενος, θα πρέπει να παίζει βασικό ρόλο στην ενίσχυση των θετικών σχέσεων ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς και τις νέες τεχνολογίες. Παράλληλα ο σχολικός σύμβουλος μπορεί επίσης να ενθαρρύνει και να προτρέπει το εκπαιδευτικό προσωπικό να εφαρμόζει πιο συχνά τις ΤΠΕ στο σχολείο. Παρατηρείται όμως πως οι διευθυντές/ντριες στα σχολεία της χώρας μας δεν είναι τελείως απαλλαγμένοι από αντιλήψεις με στερεότυπα, όπως για παράδειγμα θεωρούν περιττή τη

δημιουργία ιστοσελίδας για το σχολείο τους (Τάσση, 2014). Συνακόλουθα η απουσία ή ακόμη και η ελάχιστη παρουσία στήριξης διοικητικού περιεχομένου για πρωτοβουλίες του εκπαιδευτικού δυναμικού, αναφορικά με τη χρήση των τεχνολογιών που είναι καινούργιες, αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για τον εκσυγχρονισμό όπως και την εξέλιξη του εγχώριου εκπαιδευτικού συστήματος (Δαδαμόγια κ.α., 2010).

Ένας ακόμη εξωτερικός παράγοντας, που συμβάλει στην άρνηση για ενασχόληση με τις ΤΠΕ, είναι πως απαιτείται μεγαλύτερη προετοιμασία για χρόνο αλλά και κόπο, τόσο για την ύλη τη διδακτέα, όσο και στον τρόπο που χειρίζονται τα εποπτικά μέσα και τον υπολογιστή. Έτσι δεν αποφασίζουν να συνεχίσουν σε πρακτικές διδασκαλίας που είναι νέες, που ανοίγονται μέσα από τις νέες τεχνολογίες ενώ παραμένουν στον τρόπο τον παραδοσιακό, το δασκαλοκεντρικό, πέρα από τη χρήση των ΤΠΕ. Έρευνα που έκανε ο Joakim Samuelsson (2006), στην οποία είχαν συμμετοχή εκπαιδευτικοί μαθηματικών της Σουηδίας, έδειξε ότι όταν οι εκπαιδευτικοί πάνε σε τρόπους μάθησης πιο βιωματικούς μέσω των πολυμεσικών εργαλείων, που ζωντανεύουν την αίθουσα που γίνεται το μάθημα και δεν παραμένουν στους παλιούς τρόπους πιο παρωχημένης μετάδοσης της γνώσης, τότε και οι μαθητές βρίσκουν πιο θελκτική τη μάθηση κι έχουν προδιάθεση θετική. Τις τελευταίες δεκαετίες διάφορα εκπαιδευτικά λογισμικά αλλά και ψηφιακά εργαλεία, εξελίσσονται διαρκώς πολλά εκ των οποίων είναι και εγκατεστημένα στους σχολικούς υπολογιστές. Αλλά πάλι λογισμικά διατίθενται δωρεάν στο διαδίκτυο και αποτελούν ένα θησαυρό από προγράμματα, που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί, διότι υπάρχει τεχνολογικός αναλφαβητισμός στους εκπαιδευτικούς (Τάσση, 2014:208).

Σύμφωνα με έρευνα σε πανευρωπαϊκό επίπεδο που πραγματοποιήθηκε σε σχολεία αναφορικά με την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, αναφέρεται πως οι εκπαιδευτικοί είναι εξοικειωμένοι με τη διδασκαλία όπως και τη μάθηση των ΤΠΕ, εντούτοις συνεχίζουν να τις χρησιμοποιούν πρωτίστως, για την προετοιμασία που έχει σχέση με τη διδασκαλία τους. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί επικεντρώνονται στο πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία τα ψηφιακά κι όχι στο πως αυτά τα εργαλεία θα ενισχύσουν την μάθηση (Τάσση, 2014). Η εν λόγω έρευνα δείχνει ότι στην Ελλάδα υπάρχουν 16 μαθητές για κάθε υπολογιστή, άνω του μέσου όρου της Ε.Ε. που είναι 7 μαθητές ανά υπολογιστή. Στην Τουρκία επικρατούν 20 μαθητές ανά Η/Υ, ενώ στη Δανία αντιστοιχούν 3 μαθητές ανά υπολογιστή. Και συνεχίζει με τη θέση των σχολικών υπολογιστών στην Ελλάδα, που βρίσκονται σε ποσοστό περίπου 70% σε εργαστήριο, 15% στην αίθουσα που γίνεται το μάθημα και το υπόλοιπο 10% μοιράζεται σε βιβλιοθήκες ή άλλα μέρη. Ο μέσος Ευρωπαϊκός όρος είναι 58% σε

εργαστήριο, περίπου 30% στις τάξεις και 7% σε βιβλιοθήκες (<https://kse08.wordpress.com/>). Επιπρόσθετα, κάνει λόγο για την πρόσβαση σε πίνακες διαδραστικούς, που είναι εξαιρετικά χαμηλή στην Ελλάδα, με 1 διαδραστικό πίνακα ανά 500 μαθητές, πολύ μακριά από το μέσο όρο της Ε.Ε με 1 διαδραστικό πίνακα ανά 111 μαθητές. Η Μάλτα ωστόσο κατέχει την πρωτιά με ένα διαδραστικό πίνακα ανά 18 μόλις μαθητές. Τέλος καταγράφει το επίπεδο εκπαιδευτικών, όπου το 43% των Ελλήνων εκπαιδευτικών χρησιμοποιεί τουλάχιστον 25% ΤΠΕ στην εκπαίδευση, 14 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερο από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Ταυτόχρονα, 64% χρησιμοποιούν τους σχολικούς υπολογιστές (desktop, laptop) για εκπαιδευτικούς σκοπούς στα ελληνικά σχολεία (Wastiau,2013 όπ. αναφ. Τάσση, 2014:208) (Survey of Schools: ICT in Education, πραγματοποιήθηκε για λογαριασμό της Ε.Ε. και είναι προϊόν συνεργασίας του European Schoolnet και του τμήματος Ψυχολογίας και Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου της Λιέγης (<https://kse08.wordpress.com/>)).

Η ένταξη των νέων τεχνολογιών στον τομέα της εκπαίδευσης αποτελεί πλέον μία πραγματικότητα. Ο βαθμός που γίνεται αποδεκτή αυτή η πραγματικότητα από τους εκπαιδευτικούς και η ετοιμότητά τους να εμπλακούν σε διαδικασίες που υλοποιείται, αποδεικνύεται ότι έχει καθοριστική σημασία για την επιτυχημένη εφαρμογή της (Τάσση, 2014). Η επιτάχυνση του ρυθμού που εντάσσονται οι νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών στη διαδικασία της εκπαίδευσης και η αποφυγή και καταπολέμηση του άγχους για τη χρήση των ΤΠΕ, μπορεί να γίνει με την ενίσχυση και βελτίωση για την ποιότητα και την επιμόρφωση του εκπαιδευτικού προσωπικού καθώς και τη σταδιακή προσαρμογή κι αναδιάρθρωση του προγράμματος σπουδών από τις πρώτες βαθμίδες της εκπαίδευσης (Jimoyiannis, 2008). Οι πρώτες προσπάθειες έχουν εκκινήσει με το νέο «Πρόγραμμα Σπουδών για τον Πληροφορικό Γραμματισμό» με το οποίο επιχειρείται να διαμορφωθεί ένα ολοκληρωμένο και συνεκτικό πλαίσιο αναφορικά με την εκπαίδευση των μαθητών στις ΤΠΕ, από το Δημοτικό μέχρι το Γυμνάσιο (Τάσση, 2014). Υπενθυμίζεται πως είναι απαραίτητη η αλλαγή των αναλυτικών προγραμμάτων για να μην βασίζονται στην κουλτούρα του παραδοσιακού σχολείου (Jimoyiannis & kommis, 2007). Όσον αφορά τη δόμηση και την αναδόμηση αντιλήψεων στερεοτυπίας και προκαταλήψεων γύρω από τις νέες τεχνολογίες, αυτή αποτελεί μια δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία που γίνεται βαθμιαία, και στα τελικά στάδια απαιτεί αλλαγή των στάσεων κυρίως έναντι των δεξιοτήτων (Russel, 1995). Όταν τα αναλυτικά προγράμματα των σχολείων, προβλέπουν τη δημιουργία

μαθητοκεντρικών περιβαλλόντων μάθησης και στοχεύουν στην ανάπτυξη στρατηγικών με διαθεματική προσέγγιση της γνώσης ενδέχεται να υπάρξει καλύτερευση της διαδικασίας της εκπαίδευσης. Φυσικά η μαθητοκεντρική προσέγγιση έχει διττή σημασία καθώς επικεντρώνεται πρώτα στον εκάστοτε μαθητή, στα ενδιαφέροντά που έχει, στις κλίσεις, στις γνώσεις, στις εμπειρίες και στις δυνατότητές του και δεύτερον κάνει συνδυασμό όλων εκείνων των πρακτικών για την παρακίνηση του μαθητή προς τη μάθηση (Mc Combs & Vakili, 2005).

Η μεγάλη ποικιλία σε υλικό ψηφιακού περιεχομένου που παρέχει ο επίσημος δικτυακός τόπος του ΥΠΙΑΙΘ, με διαδραστικά βιβλία για Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο, το φωτόδεντρο-αποθετήριο μαθησιακών αντικειμένων, το φωτόδεντρο-αποθετήριο εκπαιδευτικών βίντεο (<http://photodentro.edu.gr/aggregator/>) και την ψηφιακή πλατφόρμα εκπαίδευσης μέσω της οποίας μπορούν να συνεργάζονται εκπαιδευτικοί αλλά και μαθητές, είναι ένα πολύτιμο εργαλείο στα πλαίσια της μαθησιακής διαδικασίας (Γερογιάννης, Μπούρας, 2007). Το πανελλήνιο σχολικό ενδοδίκτυο δίνει εκπαίδευση από απόσταση, επικοινωνία στην ελληνική κοινότητα μαθητών αλλά και με τις ευρωπαϊκές κοινότητες, σεμινάρια και εκπαίδευση συμπληρωματικού περιεχομένου. Υπάρχουν βέβαια και οι ιστοσελίδες και τα blogs των εκάστοτε σχολείων που έχουν δημιουργηθεί από εκπαιδευτικούς και μαθητές με σκοπό την παρουσίαση των εργασιών ερευνητικού χαρακτήρα αλλά και όλων των άλλων δραστηριοτήτων των μαθητών και των σχολείων (Γερογιάννης & Μπούρας, 2007). Τέλος, σύμφωνα με την Διαμαντοπούλου Α. (2003), «το κλείσιμο του χάσματος μεταξύ δεξιοτήτων και φύλων αποτελεί προτεραιότητα στην ατζέντα κοινωνικής πολιτικής κι έτσι, αρκετά κράτη μέλη έχουν ήδη περιλάβει στα εθνικά σχέδια δράσης τους, την πρόσβαση και τη συμμετοχή και των δύο φύλων στην κοινωνία της γνώσης δίνοντας προτεραιότητα στην αύξηση της πρόσβασης των γυναικών στην τεχνολογία και εμπλέκοντας όλους τους φορείς σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο».

Τρίτο Κεφάλαιο

Εικονικό Μουσείο και Θεωρίες Μάθησης

3.1 Ορισμός εικονικού μουσείου

Τα μουσεία επιτελούν ορισμένες βασικές λειτουργίες, όπως τη διαχείριση και την έκθεση των συλλογών τους σε ένα ευρύ κοινό. Τα μουσεία όμως μπορούν να παρέχουν και εκπαίδευση. Για να εκπληρώσουν την εκπαιδευτική τους αποστολή θα πρέπει να εφαρμόζουν δύο θεμελιώδεις ιδέες. Αρχικά θα πρέπει να παρουσιάζουν συνεχώς πολύπλοκα ζητήματα, με τρόπους τόσο ενημερωτικούς όσο και διασκεδαστικούς, ώστε να κεντρίσουν το ενδιαφέρον των επισκεπτών. Έπειτα, θα πρέπει να ενσωματώνουν πληροφορίες σε ένα εικονικό περιβάλλον και να δημιουργούν με αυτόν τον τρόπο μια διασκεδαστική εμπειρία μέσω της ροής και της αλληλεπίδρασης με το παιχνίδι με σκοπό τη μετάδοση μηνυμάτων στο κοινό, και δη στα παιδιά, σχετικά με τα αντικείμενα.

Αν λάβουμε υπόψη μας, ότι η επίσκεψη σε ένα μουσείο είναι αποτέλεσμα του συνδυασμού τριών παραγόντων, του κοινωνικού, του ατομικού και του χωρικού, αρκετοί επισκέπτες που έχουν αποκτήσει γνώσεις, προηγούμενες εμπειρίες, αλλά και συναφή ατομικά συμφέροντα (Reussner, 2007) απαιτούν πιο ενεργό ρόλο στη διάδρασή τους με τα μουσεία. Για να επιτευχθεί αυτή η ενεργητικότητα τα μουσεία προχώρησαν στην ενοποίηση και την εφαρμογή του πολιτισμού και της τεχνολογίας πληροφοριών και έτσι άνοιξε το Εικονικό Μουσείο (EM). Ο ορισμός ενός εικονικού μουσείου, ωστόσο, δεν έχει καθοριστεί ακόμα. Από τη δεκαετία του '90 έχουν δημοσιευθεί πολλοί διαφορετικοί ορισμοί για ένα EM με σημαντικές διαφορές ανάλογα με το σύγχρονο καθεστώς της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας (Shaw 1991, Schweibenz 2004, Jones & Christal 2002, Petridis κ.ά., 2005, Ivarsson 2009, Styliani et al., 2009). Οι Pujol και Lorente (2013) χρησιμοποιούν τον όρο EM για να αναφερθούν σε ένα ψηφιακό κόσμο, ο οποίος ανασυνθέτει ένα πραγματικό μέρος ή ενεργεί ως μεταφορά γνώσης, με αποτέλεσμα οι επισκέπτες να έχουν την δυνατότητα της επικοινωνίας, της εξερεύνησης και της τροποποίησης ψηφιακών χώρων και αντικειμένων. Οι Pescarin et al. (2013) εμβάθυναν ακόμα περισσότερο στα Εικονικά Μουσεία. Αξιολογώντας τα EM διαπίστωσαν ότι ο αντίκτυπος των διαδραστικών εφαρμογών στον χρήστη φαίνεται να εξαρτάται από την ικανότητα της τεχνολογίας να είναι «αόρατη» και να επιτρέπει μια σειρά

ολοκληρωμένων δυνατοτήτων πρόσβασης στο πολιτιστικό περιεχόμενο και στις κοινωνικές μελέτες. Έτσι τα EM χρησιμοποιούν ποικίλα μέσα, όπως κείμενο, εικόνες, ήχο και κινούμενα 3D μοντέλα, για να λειτουργήσουν ως μια διαδραστική πλατφόρμα, με σκοπό να παρέχουν το πληροφοριακό συμπλήρωμα της πραγματικής επίσκεψης στο μουσείο (Samida, 2002).

Ο σχεδιασμός ενός EM αποτελεί δύσκολη υπόθεση καθώς διαφέρει από απλές ιστοσελίδες (Bauer 2001) ή πανοραμικές εικονικές περιηγήσεις (Kersten & Lindstaedt 2012) σε διαδραστικές εφαρμογές για smartphones ή tablet (Gütt 2010). Ένα καλό παράδειγμα για ένα Εικονικό Μουσείο είναι το African Fossils.org, το οποίο παρουσιάζει ως εικονικό εργαστήριο μια καταπληκτική ψηφιακή συλλογή απολιθωμάτων και αντικειμένων που βρέθηκαν κυρίως στη λίμνη Turkana στην Ανατολική Αφρική (<http://africanfossils.org/>). Η ψηφιακή συλλογή των απολιθωμένων ζώων, των ανθρωπίνων προγόνων και των αρχαίων εργαλείων πέτρας, προσφέρει ένα ιδιαίτερο έναυσμα για τους μελετητές και τους ενθουσιώδεις ερασιτέχνες να διερευνήσουν τη συλλογή διαδικτυακά. Επιπλέον ένα άλλο πρωτοπόρο παράδειγμα για μια ψηφιακή συλλογή εκθεμάτων είναι το Smithsonian X 3D (<https://3d.si.edu/>). Στο εικονικό αυτό μουσείο εφαρμόζονται διάφορες μέθοδοι 3D καταγραφής για την ψηφιοποίηση εικονικών αντικειμένων συλλογής, καθώς η κύρια ιδέα του Smithsonian X 3D είναι να προωθήσει τη χρήση τρισδιάστατων δεδομένων για περισσότερες εφαρμογές.

Το μεγάλο πλεονέκτημα ενός EM είναι η δυνατότητα χρήσης των σύγχρονων ΤΠΕ για τη συμπλήρωση των συμβατικών τεχνικών έκθεσης μέσω της παρουσίασης και ενσωμάτωσης του περιεχομένου στην πραγματική έκθεση, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην κατανόηση του επισκέπτη (Hennes, 2002). Επιπλέον, ένα Εικονικό Μουσείο προσφέρει τη δυνατότητα πραγματοποίησης εικονικής επίσκεψης με ένα κλικ, ανεξάρτητα από το ωράριο, την τοποθεσία και τις εγκαταστάσεις του ιδρύματος. Τέλος η δημιουργία των EM διευκολύνει την προετοιμασία και την αξιολόγηση μίας πραγματικής επίσκεψης σε μουσεία, καθώς λειτουργεί ως πείραμα, μέσω του οποίου τονώνεται η προσοχή του επισκέπτη, αφού παρέχονται επιπλέον πληροφορίες.

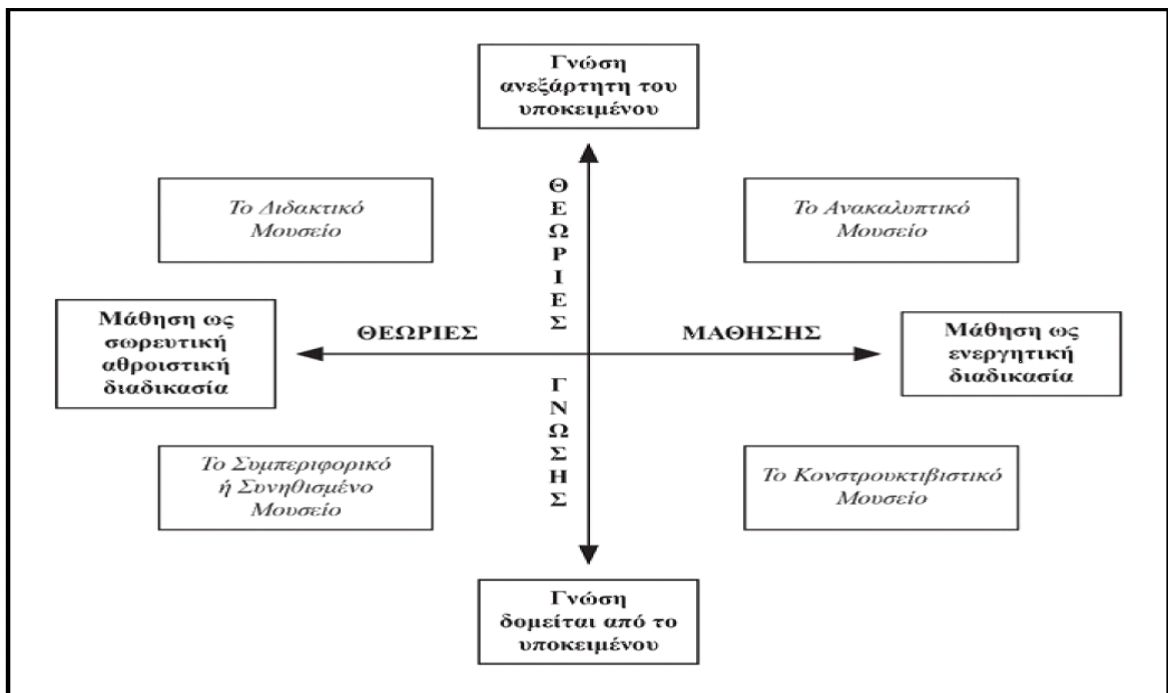
3.2 Ταξινόμηση εικονικών μουσείων και θεωρίες μάθησης

Με την τετραμερή βάση του Hein (1998), για τις εκπαιδευτικές θεωρίες διακρίνονται τέσσερις διαφορετικοί τύποι μουσείων και εκθέσεων, που έχουν ως εξής:

- Διδακτικό (ή συστηματικό) μουσείο (Systematic Museum)

- Συμπεριφορικό μουσείο (ή κανονικό μουσείο) (Orderly Museum)
- Ανακαλυπτικό μουσείο (Discovery Museum)
- Κονστρουκτιβιστικό (ή εποικοδομητικό) μουσείο (Constructivist Museum).

Στο παρακάτω σχήμα, αναπαρίστανται οι θεωρίες οι οποίες έχουν κατανεμηθεί σε τεταρτημόρια ως διδακτισμός, συμπεριφορισμός, ανακάλυψη και κονστρουκτιβισμός (ή εποικοδομητισμός). Ενώ συμπεριλαμβάνεται και η θεωρία της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης (Ζ.Ε.Α.), που έχει ως στόχο την υλοποίηση προσαρμοστικών και ευφών τεχνολογικών συστημάτων, με κατεύθυνση την προσαρμογή και την υποστήριξη των μαθητών σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο.



Σχήμα 4: Οι τύποι των μουσείων ως προς τις εκπαιδευτικές θεωρίες που υιοθετούν.

3.2.1. Η προσέγγιση του διδακτισμού

Η θεωρία του διδακτισμού, υποστηρίζει τη ρεαλιστική προσέγγιση της γνώσης, δηλαδή την παθητική συμπεριφορά του μαθητή μπροστά στην εκπαίδευση. Ειδικότερα περιγράφει το παραδοσιακό σχολικό περιβάλλον της δασκαλοκεντρικής μάθησης, όπου ο μεταφορέας της γνώσης είναι ο εκπαιδευτικός, ενώ το υποκείμενο της μάθησης, δηλαδή ο μαθητής, παραμένει παθητικό, αποθηκεύοντας δεδομένα χωρίς κριτική σκέψη. Ο εκπαιδευτικός, αυτού του μοντέλου, παραδίδει το υλικό προς εμπέδωση και δεν ενδιαφέρεται για την προσαρμογή του μαθητευόμενου στον νέο τρόπο γνώσης, αλλά ούτε και για τις ανάγκες του. Το μοντέλο αυτού του μαθήματος είναι μονοθεματικό και οργανωμένο, ανάλογα την αυθεντία του εκπαιδευτικού, ως ένα είδος

διάλεξης ή ένα είδος μονολόγου, χωρίς να εμπεριέχει εναλλακτικές προσεγγίσεις κατά την εξέλιξή του ή αντικρουόμενα επιχειρήματα (Taylor et al. 2008: 22). Ουσιαστικά το γνωστικό αντικείμενο της διδασκαλίας έχει τον πρώτο λόγο, ενώ το επίπεδο των δυνατοτήτων του κάθε μαθητευόμενου βρίσκεται σε δεύτερη μοίρα.

Κάτι ανάλογο συμβαίνει και στο διδακτικό μοντέλο των μουσειακών εκθέσεων, καθώς ο επιμελητής των εκδηλώσεων, απευθύνεται σε ένα μεγάλο φάσμα επισκεπτών, τους οποίους αντιμετωπίζει ως μία ομάδα αδιαφοροποίητη. Οι πληροφορίες για μια έκθεση που έχει τέτοια χαρακτηριστικά είναι οργανωμένες με σειριακό χαρακτήρα, δηλαδή χρησιμοποιούνται αυστηρά λεζάντες, νούμερα και πινακίδες, ώστε να επιτευχθεί η μεταλαμπάδευση των πληροφοριών. Ο εκπαιδευτής έτσι παραδίδει πληροφορίες με τον παραδοσιακό δασκαλοκεντρικό τρόπο και τοποθετεί τα παιδιά στη θέση του αναγνώστη με παθητικό τρόπο των εκθεσιακών κειμένων, χωρίς τη δυνατότητα συμμετοχής στο μουσειακό χώρο (Taylor et al., 2008).

Ωστόσο, είναι αναγκαίο να επισημανθεί πως η διάρθρωση των πληροφοριών της έκθεσης σε μια λογική σειρά, οδηγεί τους επισκέπτες προς μία κατεύθυνση, με στόχο να επικεντρωθούν στα σημεία που τους ενδιαφέρουν μέσα στην έκθεση (Black, 2009).

3.2.2 Η προσέγγιση του συμπεριφορισμού

Η θεωρία του συμπεριφορισμού υποστηρίζει την διαδικασία μάθησης, που χαρακτηρίζεται από την επανάληψη καθώς και την επιβράβευση των σωστών απαντήσεων του μαθητή. Πρώτα - πρώτα ο μαθητευόμενος αναπτύσσει μια σχέση ερεθίσματος και αντίδρασης στα λεγόμενα του εκπαιδευτή. Σε κάθε ερέθισμα, εάν αντιδρά σωστά, επιβραβεύεται, ενώ αν η απάντηση είναι λανθασμένη επαναλαμβάνει τη δοκιμασία, έως ότου επιτευχθεί η κατάκτηση της γνώσης. Το κύριο εργαλείο για τη δοκιμασία είναι το τεστ, η γραπτή δοκιμασία σε βραχύ χρόνο. Όπως γίνεται αντιληπτό στην προσέγγιση της συμπεριφοριστικής διαδικασίας εξέχουσα σημασία αποδίδεται στη μεθοδολογία και όχι στην ιδιαιτερότητα που έχει ή και τις μαθησιακές ανάγκες του εκάστοτε εκπαιδευόμενου (Hein, 2012) Επομένως, οι ρόλοι αλλάζουν και ο μαθητής βρίσκεται πλέον στο κέντρο της μάθησης, ενώ ο εκπαιδευτικός λειτουργεί ως συνδετικός κρίκος για την απόκτηση της γνώσης.

Όσον αφορά τη διδακτική προσέγγιση συμπεριφορισμού σε ένα μουσείο, ο μουσειοπαιδαγωγός αναπτύσσει μια προκαθορισμένη συμπεριφορά απέναντι στους μαθητές και βοηθά τη σχέση ερεθίσματος και αντίδρασης μεταξύ τους. Δηλαδή, το περιεχόμενο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων περιλαμβάνει μία σειρά δοκιμασιών

σύντομης διάρκειας, όπου οι συμμετέχοντες στις εκδηλώσεις έχουν ενεργητικό ρόλο (Taylor et al., 2008).

3.2.3 Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (Z.E.A.)

Το έργο και η θεωρητική ανάλυση του Vygotsky χαρακτηρίζονται από πολύπλοκη ανάπτυξη, με τα κύρια σημεία σύμφωνα με τον (Wertsch, 1991), να είναι:

- Η ατομική ανάπτυξη ως αποτέλεσμα της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και διαμεσολάβησης των εργαλείων/σημείων. Ο Vygotsky υπήρξε ένθερμος υποστηρικτής της θεωρίας εξάρτησης της ατομικής ανάπτυξης, καθώς και των ανώτερων νοητικών λειτουργιών, όπως η αξιολόγηση, η κριτική σκέψη και η επιχειρηματολογία, από τις κοινωνικές διαδράσεις. Γενικότερα, πίστευε πως η ανάπτυξη είναι δυνατό να αποτελεί το αποτέλεσμα της διαδικασίας μάθησης που επάγεται κατά την κοινωνική διάδραση.
- Διαμεσολάβηση εργαλείων και σημείων. Σύμφωνα με τον ερευνητή, οι ανθρώπινες δραστηριότητες, τόσο σε κοινωνικό, όσο και σε ατομικό επίπεδο, διαμορφώνονται από τα εργαλεία και σημειωτικά συστήματα της κοινότητας. Συμπεριλαμβάνονται τόσο τα φυσικά όσο και τα αφηρημένα/νοητικά εργαλεία, αλλά και κάθε είδος φορμαλισμού το οποίο αποδέχεται η κοινότητα ως μέσο επίδειξης, όπως για παράδειγμα ένας υπολογιστής, μία αριθμομηχανή, συστήματα μέτρησης, διαγράμματα και άλλα μέσα. Τα εργαλεία / σημεία είναι προϊόντα της διεργασίας συλλογικής οικοδόμησης της γνώσης και με την εσωτερίκευσή τους από τους μαθητές λειτουργούν ως εφόδια, με απώτερο στόχο την αυτοδύναμη επίλυση προβλημάτων.
- Εσωτερίκευση, Ο επιστήμονας υποστήριζε πως κάθε νοητική λειτουργία του αναπτυσσόμενου ανθρώπου, όπως για παράδειγμα, η καλή μνήμη, η σύνθεση εννοιών), αποτελούν πολιτισμικά εργαλεία ή λειτουργίες, των οποίων η πρόσκτηση υλοποιείται διαμέσου των κοινωνικών διαδράσεων.

3.3 Πλεονεκτήματα εικονικών Μουσείων

Κατά βάση οι ψηφιακοί επισκέπτες προτιμούν τις εκθέσεις του εικονικού μουσείου διότι περιέχουν μεγάλο όγκο και βάθος πληροφοριών, σε σύγκριση με τα παραδοσιακά ιδρύματα που στοιβάζουν τα εκθέματα σε βιτρίνες.

Οι φυσικές καταστροφές, (σεισμοί, οι πλημμύρες, κλιματολογικές συνθήκες κ.α.), και οι ανθρωπογενείς καταστροφές, κατά τη διάρκεια του πολέμου π.χ. το παράδειγμα της Παλμύρας, κάνουν τα εύθραυστα μουσειακά πολιτιστικά αντικείμενα αμφισβητούμενα, καθώς φθείρονται. Υπό αυτές τις συνθήκες ένας από τους

αποτελεσματικότερους τρόπους διαφύλαξης των μουσειακών εκθεμάτων είναι να περάσουν στην υπηρεσία της τεχνολογίας. Δηλαδή αφού αρχικά αποθηκευτούν κατάλληλα θα μπορούν αργότερα να δοθούν ψηφιακά στις παραπάνω κατηγορίες, χρηστών και επιμελητών, ώστε να συγκριθούν, να μελετηθούν αλλά και να αμφισβητηθούν χωρίς να πάθουν απολύτως τίποτα μιας και το αντικείμενο δεν θα έρχεται σε επαφή με τον εξεταστή. Για την τήρηση, λοιπόν, της πολιτισμικής κληρονομιάς, καλό θα ήταν τα εικονικά συστήματα μουσείων να σχεδιαστούν έτσι ώστε οι υπεύθυνοι μουσείων να μπορούν να παράγουν γρήγορα και με ακρίβεια ποιοτικά μοντέλα VR και εικονικές εκθέσεις (Skamantzari & Georgopoulos, 2016).

Σήμερα, υπάρχει το «εργαλείο» World Wide Web, που χρησιμοποιείται ευρέως από τα μουσεία για τη παγκόσμια διάθεση των συλλογών τους στο Διαδίκτυο. Αυτό είναι ένα καλό εργαλείο όχι μόνο λόγω της δημοφιλούς του αξίας, ειδικά μεταξύ των νέων, αλλά κυρίως επειδή προσφέρει μια μεγάλη γκάμα ευκαιριών στους επιμελητές των μουσείων σχετικά με τη διάδοση δεδομένων του μουσείου εύκολα, γρήγορα και με χαμηλό κόστος (Skamantzari & Georgopoulos, 2016).

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, τα εικονικά μουσεία παρέχουν απεριόριστη πρόσβαση σε όλους τους επισκέπτες, μεταξύ αυτών και σε άτομα με ειδικές ανάγκες. Από τη στιγμή που στα εικονικά μουσεία δεν υπάρχει η ανάγκη τήρησης ωραρίων, παρέχουν αποτελεσματικούς τρόπους χρήσης των νέων τεχνολογιών, δεν χρειάζεται να μετακινηθεί το άτομο χωροταξικά, αυτόματα η πρόσβαση στις ομάδες των ατόμων που αντιμετωπίζουν οποιαδήποτε μορφή αναπηρίας, γίνεται εύκολα, γρήγορα και διασκεδαστικά. Ο «σχεδιασμός για όλους» που ξεκίνησε τη δεκαετία του '60 και αφορούσε από την αρχιτεκτονική ενός μουσείου έως την παρουσίαση των εκθεμάτων, σήμερα αποτελεί και ηλεκτρονικό σχεδιασμό για πρόσβαση όλων ανεξαρτήτων των ατόμων. Διαβάζουμε στη Διακήρυξη της Στοκχόλμης του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου για τον Σχεδιασμό (Design) και την Αναπηρία (European Institute for Design and Disability) (2004) (Νικονάκου κ.α., 2015:144) ότι ο σχεδιασμός για όλους ορίζεται ως «σχεδιασμός για την ανθρώπινη ποικιλότητα, την κοινωνική συνοχή και την ισότητα». Από τα παραπάνω λοιπόν συνάγεται το συμπέρασμα πως τα εικονικά μουσεία πρέπει να σχεδιαστούν για να γίνουν «μουσεία για όλους».

Μια πρώτη αρχή που πρέπει να ληφθεί υπόψιν είναι ο εκπαιδευτικός ρόλος του μουσείου. Τα εικονικά μουσεία μπορούν να παρέχουν εποικοδομητικές αρχές μάθησης μέσω της κατασκευής και του παιχνιδιού (Hein, 1993, Ατσικπάση, 2018:55) καθώς περιλαμβάνουν αλληλεπίδραση, εμπειρία και εκπαίδευση ταυτόχρονα.

Επιπροσθέτως, οι εκθέσεις του εικονικού μουσείου παρέχουν τον ενθουσιασμό της έκθεσης των καλλιτεχνικών αντικειμένων «ολόγυρα», επιτρέποντας στους εικονικούς επισκέπτες να βλέπουν το αντικείμενο από όλες τις πλευρές και γωνίες. Οι εκθέσεις επαυξημένης πραγματικότητας (AR) έχουν τη δυνατότητα επίσης να περιλαμβάνουν φυσικές διεπαφές (δηλ. κάρτες σήμανσης), των οποίων γίνεται χρήση ως σύνδεσμων μεταξύ πραγματικού και εικονικού κόσμου. Οι φυσικές διεπαφές δίνουν τη δυνατότητα στους επισκέπτες του μουσείου να συλλέγουν και να χειρίζονται εικονικά πολιτιστικά αντικείμενα και να τα βλέπουν στα χέρια τους μέσα στο σύστημα απεικόνισης (δηλαδή επίπεδη οθόνη) (Liagokaris et al., 2004). Επιπλέον, τα εικονικά μουσεία είναι ευεργετικά για τους τελικούς χρήστες των μουσείων, επειδή παρέχουν σημαντική βοήθεια στη διαδικασία εκμάθησης, καθώς και στην εκπαίδευση και την ψυχαγωγία τους μέσω μιας διαδραστικής εμπειρίας.

3.4. Μειονεκτήματα εικονικών Μουσείων

Η τεχνολογία του σήμερα χρησιμοποιεί προηγμένα συστήματα, τα οποία εμπεριέχουν αναπαραστάσεις, υπερβολικά αληθινές, αυτές σε συνδυασμό με τη φαντασία του εκάστοτε ειδικού που δημιουργεί το περιβάλλον δίνουν την εντύπωση μιας λάθος γνώσης του παρελθόντος διότι δημιουργούν μια λάθος εντύπωση για το αληθινό αντικείμενο (Ευσταθίου, 2016:69). Ακόμα, η δημιουργία εικονικών αναπαραστάσεων όσο ακριβής κι αν είναι εξαιρετικά τον επισκέπτη διότι του δίνει μια «έτοιμη» εικόνα, χωρίς να του αφήνει περιθώρια να προσεγγίσει, να ψάξει, να ανακαλύψει με διαφορετικούς τρόπους την προσέγγιση και εξέταση του παρελθόντος (Ευσταθίου, 2016:69). Αλλοιώνεται δηλαδή τις περισσότερες φορές η πραγματικότητα που αν και είναι φαντασμαγορική στην ουσία δεν είναι αληθινή.

Τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται δεν είναι πάντα γνωστά και εύκολα στην χρήση από τους ειδικούς μουσειολόγους, με αποτέλεσμα η εργασία που κάνουν οι ειδική στην πληροφορική να γίνεται κατανοητή σε αυτούς και όχι σε όλους (Sylaiou, S., et al., 2009)

Τέλος, η εικονική περιήγηση σε ένα τρισδιάστατο μουσείο *προϋποθέτει για τους επισκέπτες/χρήστες την ύπαρξη ενός avatar* ωστόσο, στην περίπτωση που υπάρχουν άτομα «υπολογιστικά αναλφάβητα» που δεν έχουν τις απαραίτητες ικανότητες και δεξιότητες αναφορικά με τους υπολογιστές, δεν μπορούν εκ των πραγμάτων να επισκεφτούν εικονικά μουσεία ώστε να συγκεντρώσουν πληροφορίες, να θαυμάσουν εκθέματα, να ψυχαγωγηθούν (Ευσταθίου, 2016).

3.5 Εκπαιδευτικά και τεχνολογικά χαρακτηριστικά εικονικών μουσείων

Ένα εκπαιδευτικό εικονικό περιβάλλον αποτελεί το χώρο όπου υπάρχει η δυνατότητα υλοποίησης των διδακτικών στόχων, ενώ παράλληλα παρέχει στους μαθητές την εμπειρία εκμάθησης με τρόπο όπου θα ήταν αδύνατη χωρίς τη χρήση της τεχνολογίας. Η παρουσία των τεχνολογικών χαρακτηριστικών που παρέχει η διδασκαλία σε εικονικό περιβάλλον, μετατρέπεται σε μία ενδιαφέρουσα διαδικασία για πολλούς μαθητές. Τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά μιας τέτοιας παρουσίασης πρέπει να είναι τα εξής:

- Τρισδιάστατες χωρικές αναπαραστάσεις.
- Πολυαισθητηριακά κανάλια αλληλεπίδρασης.
- Εμβάθυνση σε εικονικό περιβάλλον.
- Αλληλεπίδραση των μαθητών με το εικονικό περιβάλλον και τ' αντικείμενα του με φυσικούς χειρισμούς, σε πραγματικό χρόνο (Παναγιωτακόπουλος, Πιερρακέας & Πιντέλας, 2005, Ζαχαρής, Νάτσης & Μικρόπουλος, 2008, Μεσσήνης, 2012, Νάτσης & Ζαχαρής, 2008).

Η παρουσία των τεχνολογικών χαρακτηριστικών προσδίδουν στα εκπαιδευτικά εικονικά περιβάλλοντα ιδιότητες, οι οποίες συντελούν στην αποκόμιση οφελών κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας. Οι ιδιότητες διακρίνονται ως εξής:

- Ελεύθερη πλοήγηση – περιήγηση.
- Οπτική πρώτου προσώπου.
- Εμπειρία πρώτου προσώπου.
- Φυσική σημαντική αναπαράσταση αντικειμένων με πραγματικό τρόπο.
- Χρονολογική και χωρική κλίμακα, με δυνατότητα μεταβολής του εικονικού περιβάλλοντος, ανάλογα με το περιεχόμενο και τους στόχους του (Μικροπούλος & Bellou, 2006, Ζαχαρής, 2012).

Μία ταξινόμηση των εκπαιδευτικών εικονικών περιβαλλόντων λαμβάνει υπόψη της και τον τρόπο αξιοποίησης της μαθησιακής διαδικασίας.

Κατηγορίες ταξινόμησης :

- Προκατασκευασμένο εικονικό περιβάλλον: Αποτελεί την πιο διαδεδομένη μέθοδο, όπου πραγματοποιείται η αλληλεπίδραση των μαθητών με έτοιμο εικονικό περιβάλλον.
- Ανάπτυξη εικονικών περιβαλλόντων από τους μαθητές, με δυνατότητα μετατροπής τους.

- Σύνδεση σε εικονικό περιβάλλον, όπου συμμετέχουν μαθητές από διαφορετικές φυσικές θέσεις, διαμέσου της χρήσης των υπολογιστών και της περιήγησης τους στο διαδίκτυο, με αποτέλεσμα ν' ανταλλάσσουν απόψεις και να προωθείται η ομαδική συνεργασία (Osberg, 1995).

Από τις τρεις κατηγορίες ταξινόμησης, η ανάπτυξη και η σύνδεση εικονικού περιβάλλοντος, δημιουργούν τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της ομαδικότητας και της συλλογικής εργασίας ανάμεσα στους μαθητές. Βέβαια, προϋπόθεση για τη δημιουργία εικονικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος αποτελεί η παροχή κατάλληλου εξοπλισμού και λογισμικού (Osberg, 1995).

Γενικότερα, η ενασχόληση των μαθητών με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και η ανάπτυξη της ομαδικής συνεργασίας επιφέρουν θετικά αποτελέσματα κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν εκπαιδευτικά εικονικά περιβάλλοντα, σε μορφή προκατασκευασμένου και να εφαρμοστεί η αλληλεπίδραση τους με έτοιμο περιβάλλον. Παράλληλα, τους παρέχεται η δυνατότητα να αναπτύξουν το εικονικό περιβάλλον τους, αλλά και να συνδεθούν με άλλους συμμαθητές τους σε διαφορετικές θέσεις, με σκοπό την προώθηση της συνεργασίας ανάμεσα τους. Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό πως η χρήση της τεχνολογίας και των ηλεκτρονικών υπολογιστών από τους μαθητές επιφέρει θετικές επιπτώσεις στη μαθησιακή διαδικασία και γενικότερα συμβάλλει στην ανάπτυξη του εκπαιδευτικού συστήματος (Μεσσήνης, 2012).

Τέταρτο Κεφάλαιο

Ο ρόλος του εικονικού μουσείου στην πληροφόρηση και μάθηση

4.1 Εικονικό μουσείο στην εκπαίδευση

Οι χώροι 3D και η σύγχρονη τεχνολογία εντάσσονται όλο και πιο συχνά στον χώρο της εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιούνται περισσότερο για την ανάπτυξη των εφαρμογών στην ηλεκτρονική μάθηση αλλά και την εκπαίδευση, τους πολιτισμικούς οργανισμούς και τα μουσεία (Skamantzari & Georgopoulos, 2016). Οι Katz & Halpern (2015) και Jonassen et. al. (1999) μέσω ερευνών στην εκπαίδευση δείχνουν ότι αφήνοντας τους μαθητές να αλληλοεπιδρούν άμεσα με πληροφορίες σε 3D διαδραστικά περιβάλλοντα μπορούν να γεφυρώσουν το χάσμα ανάμεσα στη βιωματική εκμάθηση αλλά και την εκπροσώπηση των πληροφοριών. Για την παραπάνω θεωρητική προοπτική οι γνώσεις κατασκευάζονται και δεν μεταδίδονται και οι μαθητές έχουν δυναμικό ρόλο στην διαδικασία της μάθησης (Duffy & Cunningham 1996), ειδικά όταν τους δίνονται ευκαιρίες για την εξερεύνηση και το χειρισμό του μαθησιακού περιβάλλοντος (Dickey, 2005). Επιπλέον, η έρευνα στον εκπαιδευτικό χώρο δείχνει ότι μέσω της χρήσης διαδραστικών περιβαλλόντων, τα παιδιά μπορούν να διαμορφώσουν μια παρουσίαση εφαρμοσμένη στις δικές τους δυνατότητες, με τις δικές τους γνωσιακές ανάγκες αλλά και ικανότητες, επιτρέποντάς τους κατά αυτό τον τρόπο να καταλάβουν καλύτερα την προσφερόμενη γνώση (Schwan & Riempp, 2004).

Η Εικονική Πραγματικότητα και πιο συγκεκριμένα τα συνεργατικά εικονικά περιβάλλοντα μπορούν να συνβοηθήσουν την εκπαίδευση ή τη μάθηση. Μια ποικιλία μοναδικών δυνατοτήτων δίδεται μέσω των εικονικών περιβαλλόντων όπως η οπτικοποίηση ιδεών, η παρακολούθηση των γεγονότων σε διαστάσεις ατόμου ή πλανητικές (δεν είναι καθόλου εύκολο να παρουσιαστεί με διαφορετική τεχνολογία) (Μιχαηλίδου κ. συν., 2001).

Τα Εικονικά Μουσεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία μάθησης και διδασκαλίας, η οποία είναι πολύ σημαντική για την σημερινή εκπαίδευση (Ατσικπάση, 2018). Επιπλέον, συμβάλουν στην ενίσχυση της παιδείας των ΤΠΕ (ψηφιακός γραμματισμός), η οποία παιδεία εντάσσεται πια στις βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα. Τα εικονικά μουσεία με την βοήθεια της δημιουργικότητας μπορούν να προωθήσουν τρεις δεξιότητες του σήμερα όπως είναι η επικοινωνία, η συνεργασία και η διεπιστημονικότητα (Liebregt, 2005).

4.2 Αναδυόμενα εργαλεία και τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται από τα εικονικά μουσεία.

Μέσω των νέων τεχνολογιών οι επιμελητές των μουσείων ψηφιοποιούν τις πληροφορίες των καλλιτεχνικών εκθέσεων, καθώς τις χρησιμοποιούν και για τη διάδοση και προβολή των πολιτιστικών πληροφοριών στο κοινό με ενδιαφέροντα, μοντέρνο και χαμηλό σε κόστος τρόπο (Κεσίσογλου, 2018). Στις μέρες μας οι τεχνολογικές εξελίξεις και τα εργαλεία αναπτύσσονται διαρκώς και αποκτούν μεγάλο ενδιαφέρον και καθιστώντας δυνατή την παροχή προσαρμοσμένων διεπαφών τόσο για την παραγωγή εικονικών μουσείων όσο και για το σχεδιασμό μιας εικονικής μουσειακής έκθεσης με ποικίλους τρόπους.

Οι πληροφορίες για τα πολιτιστικά αντικείμενα δίνονται πια σε ψηφιοποιημένη μορφή από τις εκθέσεις εικονικών μουσείων, είτε σε ένα περιβάλλον μουσείου (π.χ. σε διαδραστικά περίπτερα), είτε μέσω του Παγκόσμιου Ιστού (Κεσίσογλου, 2018). Μελέτες πάνω σε αυτό το πεδίο εστίασαν κυρίως σε στατικές παρουσιάσεις κειμένων και φωτογραφιών οι οποίες αφορούσαν ένα μουσείο που έδινε τις πληροφορίες τους μέσω ιστοτόπων με κατάλογο κειμένων και φωτογραφιών. Έπειτα, αναπτύχθηκαν προηγμένα μέσα, γιατί τα εκθέματα ήταν μάλλον δυναμικά και αλληλεπιδραστικά, παρά στατικά στη φύση και στην αρχή (Worden 1997), για να δώσουν μια προσέγγιση πιο ρεαλιστική και μια ενισχυμένη εμπειρία στους ψηφιακούς χρήστες.

4.2.1 Ορισμός εικονικής πραγματικότητας

Το 1965 ο Shutherland σε μια εργασία του με τον τίτλο «The ultimate display» (Sutherland, 1965), έκανε μια παρουσίαση για ένα πολυαισθητηριακό περιβάλλον το οποίο χαρακτηριζόταν από την αλληλεπίδραση των χρηστών και από την εμπύθιση (Ευσταθίου, 2016:42). Το 1970 κάνει την εμφάνισή του ο όρος Τεχνητή Πραγματικότητα (Artificial Reality), έπειτα, ακολούθησε ο όρος Κυβερνητική (Cyberspace) και εικονική πραγματικότητα (virtual reality) (Κοκότος, 2007). Η Εικονική Πραγματικότητα (ΕΠ, Virtual Reality, VR), χαρακτηρίζεται τότε σαν όρος από τον Lanier (Lanier, 1989) στο πλαίσιο της εργασίας του σε μια εταιρεία ανάπτυξης των συστημάτων των σχετικών με την πραγματικότητα την εικονική (Lanier, 1989). Ο ίδιος εξήγησε ότι η εικονική πραγματικότητα είναι ένα αλληλεπιδραστικό, τρισδιάστατο περιβάλλον, δημιούργημα του υπολογιστή, στο οποίο μπορεί ο χρήστης να εμπυθιστεί (Μιχαηλίδου κ.α., 2001). Το 1993 ο Gigante ανέλυσε τον όρο εξηγώντας και τα μέσα που χρησιμοποιούνται σε ένα εικονικό περιβάλλον υποστηρίζοντας πως

είναι μια ψευδαίσθηση για συμμετοχή σε ένα φτιαγμένο περιβάλλον έναντι της εξωτερικής παρατήρησης ενός αληθινού περιβάλλοντος. Η Cruz-Neira τονίζει ότι η εικονική πραγματικότητα χρησιμοποιεί περιβάλλοντα αλληλεπιδραστικά, πολυαισθητικά, βασισμένα στην όραση. Περιβάλλοντα τρισδιάστατα, περιβάλλοντα εμπύθισης, φτιαγμένα από έναν υπολογιστή, καθώς και συνδυασμό τεχνολογιών που χρειάζεται για την ανάπτυξη αυτών των περιβαλλόντων (Cruz-Neira, 1993).

Η εικονική πραγματικότητα για τους Macpherson & Keppell χαρακτηρίζεται ως μια κατάσταση κατά την οποία ο χρήστης μέσω του υπολογιστή εμπυθίζεται σε ένα περιβάλλον που μοιάζει απόλυτα πραγματικό (Macpherson & Keppell, 1999). Επιπλέον, βάσει των εργαλείων που χρησιμοποιούνται στην εικονική πραγματικότητα, έχει χαρακτηριστεί ως η τεχνολογία που μέσω του υπολογιστή προσθέτει πολλές εξειδικευμένες μονάδες εισόδου και εξόδου (π.χ οπτικά γάντια, τρισδιάστατα ποντίκια, στερεοσκοπικά κιάλια κ.ά.), (Εσταθίου, 2016:45) οι οποίες προσφέρουν τη δυνατότητα στους χρήστες να αλληλοεπιδράσουν με ένα περιβάλλον ψεύτικο, όπως θα αλληλοεπιδρούσαν και στον αληθινό κόσμο (Οικονόμου, 2009). Συνεπώς, η εικονική πραγματικότητα έχει ως σκοπό την «αναπαράσταση κόσμων με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι κόσμοι που δημιουργούνται μέσα από τη λειτουργία τέτοιου συστήματος, ονομάζονται εικονικοί κόσμοι (*virtual worlds*), (αναπαράσταση φυσικού κόσμου, φανταστικού ή ιδεατού), με σκοπό την ψυχαγωγία, επικοινωνία, έρευνα, εκπαίδευση κ.ά.» (Αναστασιάκης, 2013 όπ. αναφ. Ευσταθίου, 2016:46). Πολλοί ερευνητές αναφέρονται στον όρο «εικονικό περιβάλλον» ή «εικονικός κόσμος» (Piacente, 1996), καθώς οι χρήστες βιώνουν «ζωντανά» εμπειρίες της εφαρμογής δηλαδή, περιηγούνται ψηφιακά σε ένα περιβάλλον, κόσμο.

4.2.2 Εκθέσεις εικονικής πραγματικότητας

Μέσα σε ένα περιβάλλον με εικονική πραγματικότητα ο χρήστης «εισέρχεται» σε έναν τεχνητό-ψεύτικο κόσμο. Ο Heim λέει ότι η αδύναμη εικονική πραγματικότητα μπορεί να χαρακτηριστεί από την εμφάνιση ενός 3D περιβάλλοντος σε μια 2D οθόνη, (Heim 1993).

Σε αντίθεση με αυτό, η ισχυρή εικονική πραγματικότητα είναι η ολική αισθητική εμπάπτιση, η οποία περιλαμβάνει τη φέρουσα συσκευή όπως το Head-Mounted Display ή τα τρισδιάστατα στερεοσκοπικά γυαλιά ή ένα γάντι, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα αίσθημα ελέγχου στον πραγματικό χώρο (Jantjies et al., 2018:4).

Ένα παράδειγμα αυτής της περίπτωσης είναι το Kivotos στο Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού, ένα περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας σε ένα δωμάτιο τριών μέτρων επί τρία μέτρα, όπου οι τοίχοι και το πάτωμα λειτουργούν ως οθόνες προβολής και στους οποίους οι επισκέπτες συμμετέχουν σε ένα ταξίδι φορώντας στερεοσκοπικά 3D γυαλιά και χρησιμοποιώντας ένα «μαγικό ραβδί». Σε μια άλλη εγκατάσταση VR διαμορφωμένη σαν τραπέζι, οι επισκέπτες μπορούν να συμμετάσχουν σε παρόμοιες διαδραστικές δραστηριότητες και να εξερευνήσουν με πλοήγηση στο εικονικό περιβάλλον (Γιαννακά, 2006:27). Ένα άλλο παράδειγμα είναι η εγκατάσταση VR στο Μουσείο της Μελβούρνης στο Science and Life Gallery της Αυστραλίας που ονομάζεται Virtual Room, το οποίο αποτελείται από οκτώ οθόνες και είναι ένα στερεοσκοπικό σύστημα απεικόνισης 360 μοιρών με οπίσθιο προβολέα. Αυτό το περιβάλλον επιτρέπει στους θεατές μέσω πολωμένων φακών να περιπλανηθούν στην περίμετρό του, επιτρέποντας μια «βόλτα» 360 μοιρών ενός «περιβαλλόμενου κόσμου». Στο εικονικό δωμάτιο μέσα από δύο συγχρονισμένους προβολείς προβάλλονται δύο αντίστοιχες προβολές στην οθόνη, κάθε μια με διαφορετική πόλωση. Ο συνδυασμός αυτών των ξεχωριστών αντιλήψεων παρέχει 3D απεικονίσεις δεινοσαύρων (<https://museumspace.com.au/spaces-for-hire/melbourne-museum/science-and-life-gallery/>).

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι εικονικές εκθέσεις έχουν τη δύναμη να απεικονιστούν στο πρόγραμμα περιήγησης στο Web με τη μορφή γκαλερί 3D, όπως μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ένα αυτόνομο περιβάλλον (δηλαδή όχι μέσα στο πρόγραμμα περιήγησης ιστού). Σε κάθε περίπτωση, η εικονική έκθεση μουσείων πρέπει πρώτα απ'όλα να είναι μια ρεαλιστική ανακατασκευή μιας πραγματικής γκαλερί του μουσείου και δεύτερον να παρουσιάσει τα έργα τέχνης του μουσείου σε 3D μέσα στην γκαλερί σαν να επρόκειτο ο θεατής να είναι εκεί. Επιπλέον, μερικά εμπορικά εργαλεία λογισμικού VR, όπως το WorldUp, το WorldToolKit, μπορούν να δημιουργήσουν γρήγορα και αποτελεσματικά εικονικά περιβάλλοντα μουσείων, αλλά το κόστος της αδειοδότησης είναι πολύ υψηλό για μεσαία και μικρά μουσεία που αντιπροσωπεύουν την πλειονότητα. Για το λόγο αυτό, έχουν αναπτυχθεί πολλά πειραματικά συστήματα VR που προέρχονται τόσο από τη βιομηχανία όσο και από τα πανεπιστήμια και εστιάζουν σε συγκεκριμένες λειτουργίες σε εικονικά περιβάλλοντα και έχουν τη δυνατότητα να εφαρμοστούν σε μουσεία. Στα συστήματα αυτά, συνήθως το περιεχόμενο και η διάταξη των οπτικοποιημένων σκηνών καθορίζεται από τη λειτουργικότητα οπτικοποίησης που καθορίζει ποια αντικείμενα πρέπει να

παρουσιάζονται και πώς αυτά τα στοιχεία πρέπει να συντίθενται σε μία σκηνή. Μια επισκόπηση των εργαλείων και των μεθόδων που διαθέτουν οι επισκέπτες για την απεικόνιση ενός εικονικού μουσείου έχει τεκμηριωθεί προηγουμένως (Kwon et. all., 2003).

4.2.3 Εκθέσεις επαυξημένης και μικτής πραγματικότητας

Εκτός από τις εκθέσεις εικονικής πραγματικότητας, οι επισκέπτες του εν λόγω μουσείου μπορούν να απολαύσουν μια ενισχυμένη εμπειρία με πλοήγηση σε μουσειακές συλλογές (δηλ. αντικείμενα) ή ακόμη και με τη δημιουργία μουσειακών γκαλερί σε περιβάλλον AR. Οι εικονικοί επισκέπτες μπορούν να υποδεικνύουν πού πρέπει να εμφανίζονται τα εικονικά αντικείμενα σε μια πραγματική σκηνή χρησιμοποιώντας μεθόδους λογισμικού (π.χ. τεχνικές ηλεκτρονικής όρασης) είτε εξειδικευμένες συσκευές αισθητήρων (δηλαδή, Space Mouse, Inertia Cube, γάντια), (Γιαννακά, 2006). Μέσω των τεχνικών αλληλεπίδρασης μεταξύ ανθρώπου και υπολογιστή, οι χρήστες μπορούν να εξετάσουν διεξοδικά τα εικονικά αντικείμενα μέσω της απτικής χειρισμού των μαρτυριών ή των συσκευών αισθητήρων (π.χ. γάντια, SpaceMouse), (Γιαννακά, 2006). Αν και η έκθεση AR είναι πιο δύσκολο μέχρι να επιτευχθεί, προσφέρει περισσότερα πλεονεκτήματα στους συμμετέχοντες. Σε μια έκθεση μουσείων AR, τα εικονικά αντικείμενα στρέφονται πάνω σε καρέ βίντεο που συλλαμβάνονται από μια φωτογραφική μηχανή, δίνοντας στους χρήστες την εντύπωση ότι τα εικονικά πολιτιστικά αντικείμενα πραγματικά υπάρχουν στο πραγματικό περιβάλλον. Αυτή η «αύξηση» του περιβάλλοντος του πραγματικού μπορεί να οδηγήσει σε μια διαισθητική πρόσβαση στις πληροφορίες του μουσείου και να ενισχύσει τον αντίκτυπο της έκθεσης του μουσείου στους εικονικούς επισκέπτες (Γιαννακά, 2006).

Ένα από τα παραδείγματα για μια διαδραστική εικονική έκθεση είναι ένα αυτοματοποιημένο σύστημα ξεναγών που χρησιμοποιεί τις τεχνικές του AR (Bederson, 1995). Το αυτοματοποιημένο σύστημα ξεναγών μπορεί να υπερκαλύψει ουσιαστικό ήχο στον κόσμο με βάση την τοποθεσία του χρήστη. Ένα πλεονέκτημα αυτού του πρωτοτύπου είναι ότι μπορεί να εμπλουτίσει τις εμπειρίες του επισκέπτη χωρίς να παρεμβαίνει στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις. Ένα άλλο σημαντικό έργο είναι το σύστημα οδηγών Meta-Museum (Mase et al., 1996), το οποίο βασίζεται σε τεχνολογίες AR και τεχνητής νοημοσύνης. Το Μετα-Μουσείο παρέχει ένα περιβάλλον επικοινωνίας μεταξύ του πραγματικού κόσμου και του κυβερνοχώρου για τη

μεγιστοποίηση της αξιοποίησης των αρχείων και της βάσης γνώσεων του μουσείου καθώς και για την παροχή μιας διαδραστικής και εκπαιδευτικής εμπειρίας για τους επισκέπτες. Τέλος, το έργο ARCO (White et al., 2004, Nofal, E., 2013) παρέχει προσαρμοσμένα εργαλεία για εικονικά περιβάλλοντα μουσείων, από ψηφιοποίηση συλλογών μουσείων μέχρι απτή απεικόνιση των μουσειακών γκαλερί και αντικειμένων. Η απτή διεπαφή επιτρέπει στο χρήστη να απεικονίζει ταυτόχρονα τα εικονικά μουσεία σε περιβάλλοντα Web3D, VR και AR. Οι επισκέπτες του μουσείου μπορούν να αλληλεπιδρούν διαισθητικά με τα αντικείμενα που εμφανίζονται χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό φυσικών αλληλεπιδράσεων και αισθητήρων (δηλαδή SpaceMouse) (White et al., 2004).

4.3 Παραδείγματα εικονικών μουσείων

Στη δεκαετία του '90, ταινίες όπως το *The Lawnmower Man* (1992) ή *The Matrix* (1999), έδωσαν μια μελλοντική ιδέα για τα όρια της εικονικής πραγματικότητας. μεταξύ δηλαδή του κυβερνοχώρου και του φυσικού χώρου, όπου πλέον δεν θα ήταν τόσο διακριτά. Η Microsoft, άρχισε να σχεδιάζει λειτουργικά συστήματα όπου οι χρήστες θα αλληλοεπιδρούσαν μέσω ενός 3D γραφικού περιβάλλοντος εργασίας χρήστη και ταυτόχρονα οι περισσότεροι κατασκευαστές καρτών γραφικών υπολογιστών εισήγαγαν ειδικές υποδοχές για γυαλιά 3D και ακουστικά VR. Το σχέδιο ήταν αρκετά απλό, όπως δηλαδή η 2D Graphical Interface είχε αντικαταστήσει τη βασισμένη σε κείμενο στα τέλη της δεκαετίας του '80, η τρισδιάστατη διεπαφή τώρα ήταν έτοιμη να αντικαταστήσει τη δισδιάστατη στις αρχές της δεκαετίας του 2000 (<https://www.inexhibit.com/case-studies/virtual-museums-part-1-the-origins/>).

Κατ'έπекτασιν, τα μουσεία οραματίζονταν «εικονικές» εκδόσεις τους με τη μορφή όμως διαδραστικών τρισδιάστατων αντιγράφων των κτιρίων και των εκθέσεών τους. Επιπλέον, τα πολιτιστικά ιδρύματα άρχιζαν να αναπτύσσουν «άυλα» ψηφιακά μουσεία, με την προοπτική να παρουσιάσουν εικονικές συλλογές με διάφορες συλλογές από διαφορετικά ιδρύματα, σε αυτό που ονομαζόταν «διαδικτυακό μουσείο δίκτυο» ή «μετά-μουσείο». Ο συνδυασμός των προηγούμενων όρων οδήγησε στην εικονικοποίηση των μουσείων, με κύριο στόχο την ακύρωση όλων των γεωγραφικών και φυσικών εμποδίων μεταξύ των μουσείων και τη δημιουργία καινούργιων συνεργατικών εμπειριών στον κυβερνοχώρο.

Η Apple Computer Inc. Το 1992, κυκλοφόρησε ένα εκπαιδευτικό CD-ROM, με τίτλο «Το Εικονικό Μουσείο», εκθέτοντας κάποια επιστημονικά εκθέματα

τρισεπίσταςτου μοντέλου μέσω ενός προκαταρκτικού περιβάλλοντος που ήταν παρόμοιο με ένα «τυπικό» κτίριο μουσείων (Miller, Hofeert, Chen, Patterson, Blacketter, Rubin & Hannan, 1992)

Δινόταν η δυνατότητα στον χρήστη να πλοηγηθεί από αίθουσα σε αίθουσα και να συλλέξει πληροφορίες σχετικά με τα εκθέματα που προβάλλονταν.

Με την πάροδο των χρόνων, η αυξανόμενη υπολογιστική ισχύ των υπολογιστών, η διάδοση των καρτών γραφικών με επιτάχυνση 3D και η εισαγωγή πλατφορμών και γλωσσών 3D σε ρεαλιστικό χρόνο, όπως το VRML και το Shockwave 3D, έδωσαν την ευκαιρία στον κόσμο επέτρεψαν να εισαχθεί και σε άλλα ψηφιακά περιβάλλοντα και να φτιάξει μια αληθοφανής εμπειρία εικονικών χώρων, ξεφεύγοντας από την ιδέα ότι ένα εικονικό μουσείο οφείλει να μοιάζει με αληθινό (Hooper, 1996). Ένα παράδειγμα ήταν το «Εικονικό Μουσείο Guggenheim» που δημιουργήθηκε από την Asymptote Architecture το 1999 (Αντωνιάδη & Φραγκοπούλου, 2017:30). Το Ίδρυμα Guggenheim, ανέλαβε το έργο αυτό που είχε σκοπό να σχεδιάσει έναν νέο τρισεπίσταςτο ψηφιακό οργανισμό, που δεν θα αντιγράφει γνωστού Guggenheim's χτίζοντας από τον FL Wright, που οι χρήστες θα είχαν την δυνατότητα να εξερευνήσουν σε αληθινό χρόνο μέσα από μια διεπαφή που βασίζεται σε VRML. Το εικονικό μουσείο θα ήταν σε θέση να λειτουργήσει ως ψηφιακός κόμβος για όλους τους χώρους του Γκούγκενχαϊμ σε όλο τον κόσμο (<https://www.inexhibit.com/case-studies/virtual-museums-part-1-the-origins/>).

Ένα μουσείο όμως που υπάρχει μόνο στον κυβερνοχώρο γέννησε την εξής πρόταση: ένα τέτοιο μουσείο, αντί να παρουσιάζει μόνο ψηφιακές αναπαραστάσεις πραγματικών έργων τέχνης, θα μπορούσε να μετατραπεί στο σπίτι μιας καινούργιας μορφής τέχνης, μιας κυβερνο-τέχνης, το οποίο σχεδιάστηκε, αποθηκεύτηκε και παρουσιάστηκε μέσα από ψηφιακές συσκευές (εικ. 1).

Ωστόσο, μεγάλο μέρος αυτού του ενδιαφέροντος σεναρίου, αποδείχθηκε τελικά λανθασμένο και σήμερα υπάρχουν ελάχιστα εικονικά μουσεία 3D, εκτός όμως από λίγες εξαιρέσεις, όπως για παράδειγμα μια εφαρμογή για κινητά που κυκλοφόρησε στα τέλη του 2015, για να δώσει μια διαδραστική προεπισκόπηση των Corones μουσείο σχεδιασμένο από τη Zaha Hadid, ή το εικονικό μουσείο αφιερωμένο στον διάσημο σχεδιαστή μόδας Valentino (<http://www.valentinogaravanimuseum.com/>) (εικ. 2).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η αρχική ιδέα που ανέπτυξε η Apple το 1992 «αναστήθηκε» από την Intel το 2011 με μια εφαρμογή «web 2.0» Facebook που ονομάζεται The Museum of Me (Thomas & Briggs, 2016). Μέσα από την

συγκεκριμένη εφαρμογή, η «κοινωνική ζωή» των χρηστών θα μπορούσε να μετατραπεί σε εικονικό μουσείο, παρουσιάζοντας έτσι διάφορες αναρτήσεις, φωτογραφίες και μηνύματα μέσα από ένα τρισδιάστατο περιβάλλον. Τα εικονικά τρισδιάστατα μουσεία δεν είχαν επιτυχία αφενός γιατί η ανάπτυξη ενός σύνθετου τρισδιάστατου μοντέλου και η μετατροπή του σε διαδραστικό περιβάλλον απαιτεί αρκετά ειδικές τεχνικές δυνατότητες και είναι πάρα πολύ ακριβό, και αφετέρου, γιατί οι διεπαφές και τα περιβάλλοντα 3D που φτιάχτηκαν από τον υπολογιστή δεν έγιναν τόσο γνωστά όπως περίμεναν, με αποτέλεσμα σήμερα να τα χρησιμοποιούν μόνο για τα βιντεοπαιχνίδια (<https://www.inexhibit.com/case-studies/virtual-museums-part-1-the-origins/>).

Παρόλα αυτά, αν και η ιδέα βρίσκεται σε αυτή την κατάσταση έγινε οδηγός για περαιτέρω εξελίξεις. Η λίστα των μουσείων που εξοπλίζονται και από εικονικές περιηγήσεις στις εκθέσεις τους, είτε αναπτύχθηκαν από μόνες τους είτε μέσω της βοήθειας που παρέχει το πρόγραμμα της Google Street View. Όλες αυτές οι εικονικές περιηγήσεις βασίζονται σε μεγάλο ποσοστό σε πανοραμικές λήψεις 360 μοιρών, οι οποίες «συνεργάζονται» μαζί με έναν μεταβλητό αριθμό φωτογραφιών (μια τεχνική δηλαδή που εφαρμόστηκε στα τέλη της δεκαετίας του '80 και είναι σχεδόν ίδια με την αναφερόμενη Quicktime VR που ανέπτυξε η εταιρία της Apple) (<https://www.inexhibit.com/case-studies/virtual-museums-part-1-the-origins/>). Ένα λαμπρό παράδειγμα αποτελεί η εικονική περιήγηση στο Εθνικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Smithsonian (εικ. 3) στη διεύθυνση <http://www.mnh.si.edu/vtp/1-desktop/>.

Τέλος, κάποια σημαντικά ονόματα πληροφορικής, όπως η Google, φαίνεται ότι έχουν σχέδια για την εξάπλωση της εικονικής πραγματικότητας, ένα παράδειγμα δίδεται με την εισαγωγή χαμηλού κόστους κεφαλών VR που βασίζονται σε κινητά τηλέφωνα, όπως το Google Cardboard που κυκλοφόρησε το 2014.

Το Βρετανικό Μουσείο έχει μια βάση δεδομένων COMPASS, η οποία χωρίζεται σε δύο εκδόσεις. Η πρώτη αφορά τους ενήλικες και η δεύτερη τα παιδιά. Οι online συλλογές του μουσείου έχουν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο όπου οι χρήστες επιλέγουν από μόνοι τους τι θα δουν. Επιπλέον, στις ήδη υπάρχουσες πληροφορίες που δίνονται συμπεριλαμβάνεται και ένα είδος λεξικού, που προσφέρει επιπλέον πληροφορίες. Ακόμα, το μουσείο έχει σχεδιάσει μια εκπαιδευτική ενότητα που απευθύνεται στα παιδιά. Η ενότητα αυτή δίνει πληροφορίες και παρέχει εικονικές «συλλογές» ενώ είναι και σχεδιασμένη και έχει αξιολογηθεί κατά τη δημιουργία της από παιδιά, εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτικούς συμβούλους. Τέλος, το μουσείο έχει ένα online εκπαιδευτικό παιχνίδι στο micro site της μιας προσωρινής του έκθεσης για τους

«Βρετανικούς θησαυρούς» (Κεσισόγλου, 2018). Όσον αφορά το εικονικό μουσείο του Λούβρου περιέχουν έργα τα οποία αναφέρονται (κατά ημερομηνία και χώρες) σε ακριβή αρχεία με τα πιο σημαντικά στοιχεία, τα οποία εμπλουτίζονται με εικόνες υψηλής ευκρίνειας. Οι εικονικοί επισκέπτες μπορούν να αναλύσουν την αρχιτεκτονική δομή του μουσείου και έχουν την δυνατότητα να προβάλλουν όλους τους εκθεσιακούς χώρους μέσα από μια σειρά εικόνων 3D με μεσαία ανάλυση σε μορφή VR QuickTime (Κεσισόγλου, 2018).

Για τα ελληνικά δεδομένα, υπάρχει το μουσείο της Ακρόπολης. Αποτελεί μια διαδραστική ιστοσελίδα με πολλές εφαρμογές, και σε ψηφιοποιημένη μορφή το υλικό των εκθέσεων του μουσείου. Η ιστοσελίδα του εικονικού μουσείου συνεργάζεται με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, google, youtube, tripadvisor), μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα ελληνικά και στα αγγλικά, και διαθέτει εργαλείο αναζήτησης. Οι ψηφιακές εφαρμογές της ιστοσελίδας έχουν εμπλουτιστεί με την εφαρμογή «Google Art Project», που δίνει στον επισκέπτη τη δυνατότητα μιας εικονικής βόλτας σε μεγάλο μέρος του Μουσείου. Στόχος του εικονικού αυτού μουσείου είναι η γνωριμία των παιδιών με τις φυσικές φθορές, τα αίτια και τα είδη των επεμβάσεων, με τα επαγγέλματα των ανθρώπων που κάνουν τα αναστηλωτικά έργα, όπως επίσης και με τις εκσυγχρονισμένες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται σε αυτά (<https://www.acropolisvirtualtour.gr/el.html>).

Τέλος, το Μουσείο Κυκλαδίτικης Τέχνης του δίνει αρκετές δυνατότητες διάδρασης (εικονική επίσκεψη όπου παρουσιάζονται επιλεγμένα εκθέματα από τις μόνιμες συλλογές), θεματικές σελίδες για την αντικειμενικότερη ενημέρωση των επισκεπτών, κατάλογοι με πηγές, βοηθήματα και δικτυακά links (<https://cycladic.gr/>). Το μουσείο Κυκλαδίτικης Τέχνης αποτελείται από τρεις βασικούς άξονες ενδιαφέροντος: την εκπαίδευση, την έρευνα, την αύξηση προσβασιμότητας του (Κεσισόγλου, 2018).

4.4 Έρευνες σχετικά με τα εικονικά μουσεία στην εκπαιδευτική διαδικασία

Για το ψηφιακό μουσείο η μάθηση δεν αποτελεί μία απλή γνωστική διαδικασία, εντάσσεται περισσότερο σε ένα κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο αλληλεπιδράσεων, καθώς τα παιδιά οικοδομούν καινούργια γνωστικά σχήματα πάνω σε αυτά που ήδη υπάρχουν μέσα από την ανακαλυπτική και συνεργατική μέθοδο με μία μεγάλη ποικιλία αντικειμένων και σε ένα περιβάλλον που ξεπερνά τα στεγανά της τάξης. Τα εικονικά μουσεία εντάσσονται όλο και περισσότερο σε χώρες όπου οι ΤΠΕ έχουν ενταχθεί σε μεγάλο βαθμό στην εκπαίδευση. Τα δύο τρίτα των Ευρωπαϊκών χωρών έχουν ήδη

βάλει σε πρόγραμμα την διαδικασία σχετικά με την ένταξη της χρήσης των ψηφιακών μουσείων στο αναλυτικό πρόγραμμα της εκπαίδευσης (Fokides & Sfakianou, 2017:2-3).

Οι Paquin & Barfurth (2007), έκαναν μια μελέτη και καθώς ήθελαν να εξετάσουν δύο παράγοντες. Αρχικά, επιθυμούσαν να εξετάσουν τον τρόπο που εκατόν είκοσι πέντε (125) εκπαιδευτικοί στον Καναδά χρησιμοποίησαν τις ιστοσελίδες του Διαδικτύου και των Μουσείων, που ονομάζονται επίσης Εικονικά Μουσεία, για να ενισχύσουν τη μάθηση των παιδιών στην Ιστορία. Έπειτα, ήθελα να διερευνήσουν κατά πόσο ενισχύεται η μάθηση στο πεδίο των κοινωνικών σπουδών στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης παρουσίασαν μια θετική πορεία στη χρήση των εικονικών μουσείων. Αυτό σήμαινε πως οι Καναδοί δάσκαλοι χρησιμοποιούσαν όλο και πιο πολύ το διαδίκτυο στην σχολική τάξη για τη διδασκαλία και τη μάθηση των συγκεκριμένων σχολικών θεμάτων. Τέλος, η μελέτη παρουσίασε ακόμη πως οι δικτυακοί τόποι των εικονικών μουσείων έδιναν συμπληρωματικές πηγές μάθησης για την επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων, τα οποία μαθησιακά αποτελέσματα καθορίζονται μέσω προγραμμάτων σε όλη τη χώρα.

Σε ένα γυμνάσιο στη πολιτεία του Μίσιγκαν, έγινε μια ακόμη μελέτη από τους Okolo, Bouck, Heutsche, & Wang (2010). Στην έρευνα αυτή μελετήθηκαν τρεις ομάδες παιδιών που κάποια είχαν αναπηρίες, κάποια παιδιά χωρίς αναπηρίες και παιδιά τα οποία κατατάσσονταν σε μια κατηγορία τιμητικής διάκρισης. Οι συγκεκριμένες ομάδες παιδιών ανέλαβαν τη μελέτη της ιστορίας μέσα από ένα μαθησιακό περιβάλλον με ιστορικό περιεχόμενο το οποίο βασιζόταν στο διαδίκτυο, το ονομαζόμενο, Ιστορικό Εικονικό Μουσείο. Οι ερευνητές στην συγκεκριμένη έρευνα εστίασαν στην ανάπτυξη ενός μαθησιακού περιβάλλοντος το οποίο θα βασίζεται στο Διαδίκτυο και θα ενσωματώνει αρχές διδασκαλίας που αποδείχθηκαν αποτελεσματικές σε παλιότερες μελέτες τους. Παράλληλα, εκμεταλλεύτηκαν τις δυνατότητες που προσέφερε η ψηφιακή τεχνολογία για μαθητές με αναπηρίες που διδάσκονται ιστορία. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως οι ερευνητές θεωρούν ότι μια καλά σχεδιασμένη διδασκαλία μέσω του Διαδικτύου μπορεί να καλυτερεύσει τα μαθησιακά αποτελέσματα όπως επίσης μπορεί και να κάνει πιο εύκολο για τους εκπαιδευτικούς να αναπτύξουν συμπληρωματικές οδηγίες για την προέκταση του σχολικού βιβλίου ώστε να έρχεται σε ανταπόκριση το περιβάλλον μάθησης πιο κοντά στις εκπαιδευτικές ανάγκες των παιδιών με ιδιαιτερότητες. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσίασαν

πως το Εικονικό Ιστορικό Μουσείο καλυτέρευσε τη γνώση και την ιστορική συλλογιστική των παιδιών καθότι παρουσιάστηκε από την έρευνα πως η δύναμη της τεχνολογίας μπορεί να δώσει μια σημαντική βοήθεια στην εκπαίδευση περιεχομένου. Ταυτόχρονα τα παιδιά ήταν πιο αφοσιωμένα κατά τη διάρκεια χρήσης του Εικονικού Μουσείου Ιστορίας. Όσον αφορά το δείγμα της έρευνας, οι ερευνητές μίλησαν περίπου με το 40% (19) των μαθητών, και από τις δύο τάξεις που είχαν παιδιά με μέτριας μορφής αναπηρία. Από αυτά τα παιδιά τα δεκαπέντε, ήταν πολύ θετικά για τη χρήση του Ιστορικού Εικονικού Μουσείου, λέγοντας πως τους βοήθησε να μάθουν και να συγκεντρωθούν στη διδασκαλία. Τα παιδιά ευχαρίστησαν τους ερευνητές για τα χαρακτηριστικά του κειμένου που δόθηκαν λεκτικά. Μάλιστα, δύο δάσκαλοι, ήταν ενθουσιασμένοι με τη χρήση του Εικονικού Ιστορικού Μουσείου. Οι δάσκαλοι θεωρούσαν ότι τα παιδιά τους (με αναπηρία και χωρίς) συμμετείχαν περισσότερο κατά τη διάρκεια διαδικασίας της εκπαίδευσης με το Εικονικό Ιστορικό Μουσείο παρά κατά τη διάρκεια διαδικασίας της παραδοσιακής- τυπικής ιστορικής διδασκαλίας. Επιπλέον, έδωσαν πιο πολλές πιθανότητες μέσω αυτής της εμπλοκής τα παιδιά τους να «συμπεριφέρονται» ως ιστορικοί, βρίσκοντας ένα ατομικό ενδιαφέρον για αυτό το οποίο διδάσκονται. Εντόπισαν ακόμα πως η ποιότητα των συζητήσεων ήταν πιο καλή κατά τη χρήση του Ιστορικού Εικονικού Μουσείου, με τα παιδιά να δίνουν εξακριβωμένες ερμηνείες των ζητημάτων τις οποίες και υποστήριζαν με συγκεκριμένες πηγές. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί θεωρούσαν ότι μέσα από το Ιστορικό Εικονικό Μουσείο οι πληροφορίες έγιναν πιο προσβάσιμες, αφήνοντας τους μαθητές να δώσουν έμφαση σε κεντρικές ιδέες με καλύτερο τρόπο σε αντίθεση μέσω ενός βιβλίου. Τέλος, για τους δασκάλους δημιουργήθηκε ένα χαρούμενο και ελπιδοφόρο κλίμα καθότι οι μαθητές θα μπορούσαν να προχωρήσουν στο Ιστορικό Εικονικό Μουσείο με τον δικό τους χρόνο, θέληση, ρυθμό. Η συγκεκριμένη έρευνα παρουσίασε εν τέλει ένα εικονικό περιβάλλον όπως το Ιστορικό Εικονικό Μουσείο, το οποίο προσφέρει την ευκαιρία στους καθηγητές και στους δασκάλους να εφαρμόσουν τις αρχές της μάθησης η οποία προσφέρει ίσες ευκαιρίες σε όλους (UDL-equal opportunity to success) καθότι ένα τέτοιο περιβάλλον μπορεί να ανταποκριθεί στα μαθησιακά χαρακτηριστικά όλων των επιπέδων μαθητών (ψηλό, μέσο, χαμηλό).

Ο Ulusoy (2010), έκανε μια παρόμοια έρευνα και διερεύνησε αν θα αλλάξει η στάση των παιδιών σε σχέση με το μάθημα της Ιστορίας μέσω της χρήσης των Εικονικών Μουσείων. Τα αποτελέσματα έρευνας παρουσίασαν ότι η χρήση Εικονικών Μουσείων στη διδασκαλία της Ιστορίας είναι σε θέση να βελτιώσει τα κίνητρα των παιδιών και

την εννοιολογική κατανόηση. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως, η χρήση των Εικονικών Μουσείων στη διδασκαλία είχε καλό αντίκτυπο όπως:

- Δινόταν μέσω τρισδιάστατου τρόπου η ύπαρξη των αντικειμένων
- Δινόταν κίνητρο στο να συνεχίσουν τα παιδιά
- Επισκέπτονταν και άλλα μουσεία σε μικρή χρονική περίοδο

Τέλος, ένα εικονικό μουσείο προσφέρει την ευκαιρία να χρησιμοποιηθούν μαθητοκεντρικές μέθοδοι διδασκαλίας (Αλμπανάκη, 2013). Αναλυτικότερα, ένα εικονικό μουσείο δίνει την δυνατότητα σε:

- Διάφορα ιστορικά αντικείμενα να «συναντηθούν» και συγκριθούν μεταξύ τους.
- Τα ποικίλα σχέδια που δείχνουν πολλά μέρη/σημεία του Μουσείου.
- Οι πλούσιες οπτικές εικόνες που δεν είναι εύκολες στην πρόσβαση στα περισσότερα βιβλία κειμένων (Δημούλας, 2015).

Σε ότι αφορά τα ελληνικά δεδομένα η έρευνα της Ευσταθίου (2016), κατέγραψε τις αντιλήψεις των μαθητών για την πολιτιστική προσφορά ενός εικονικού μουσείου και τις στάσεις των παιδιών για την εκπαιδευτική του χρήση. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη μορφή ερωτηματολογίου, μοιραζόμενα σε μαθητές Γυμνασίου. Πιο αναλυτικά, το δείγμα της έρευνας ήταν 22.902 μαθητές και μαθήτριες Γυμνασίου. Τα αποτελέσματά της έρευνας παρουσίασαν ότι το 20,07 % των ερωτηθέντων θεωρούν ότι ένα εικονικό μουσείο με εκθέματα από την Ιστορία ενός μέρους θα τους ήταν ιδιαίτερα βοηθητικό για αυτά ώστε να κατανοήσουν την Ιστορία του συγκεκριμένου μέρους. Τα άτομα της έρευνας δήλωσαν την επιθυμία τους για επίσκεψη σε ένα εικονικό μουσείο και να γίνει μια γνωριμία με επαγγέλματα τα οποία έχουν σχέση με την Τέχνη και τον Πολιτισμό. Το 53,29% του ποσοστού των ατόμων ανέφεραν ότι ένα εικονικό μουσείο θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο ώστε να κατανοήσουν την Ιστορία του τόπου αυτού και ότι επιθυμούν πολύ επισκεφτούν ένα Εικονικό Μουσείο. Ανέφεραν επίσης ότι θα ήταν ιδιαίτερα τιμητικό για τα παιδιά αν φτιαχνόταν ένα εικονικό μουσείο που να παρουσιάζει την πολιτιστική κληρονομιά τους στον υπόλοιπο κόσμο. Το 23,08% των ατόμων ανέφερε ότι ένα εικονικό μουσείο είναι ικανό να τα βοηθήσει να συλλέξουν σημαντικές πληροφορίες για την Ιστορία του κάθε τόπου. Τέλος, η έρευνα κλείνει με το 3,56% των ερωτηθέντων οι οποίοι δήλωσαν ότι τίποτα από τα όσα αναφέρθηκαν δεν τους ενδιέφερε, ακολουθεί αναλυτικός πίνακας της έρευνας.

Σύνολο ερωτηθέντων ατόμων 22.902 για τη χρησιμότητα των εικονικών μουσείων σύμφωνα με έρευνα της Ευσταθίου (2016)			
Ποσοστό ατόμων που θεωρούν το εικονικό μουσείο ιδιαίτερα βοηθητικό	Ποσοστό ατόμων που ανέφεραν ότι επιθυμούν πολύ επισκεφτούν ένα εικονικό μουσείο	Ποσοστό ατόμων που ανέφερε ότι ένα εικονικό μουσείο είναι ικανό να βοηθήσει να συλλέξουν σημαντικές πληροφορίες για την Ιστορία του κάθε τόπου.	Ποσοστό ατόμων οι οποίοι δήλωσαν ότι τίποτα από τα όσα αναφέρθηκαν δεν τους ενδιαφέρει
20,07 %	53,29%	23,08%	3,56%

Οι Fokides και Sfakianou πραγματοποίησαν μια έρευνα σε δημοτικά σχολεία της Αθήνας (ΣΤ΄ Δημοτικού) η οποία μελετούσε τα μαθησιακά οφέλη που προκύπτουν μέσα από την χρήση των εικονικών μουσείων για τον τομέα της τέχνης. Τα παιδιά που συμμετείχαν σε αυτή την έρευνα παρουσίασαν υψηλά μαθησιακά πλεονεκτήματα σε σχέση με τις άλλα παιδιά τα οποία διδάχθηκαν με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Ακόμα, τα παιδιά ήθελαν να διδαχθούν με τον ίδιο τρόπο σε στα άλλα μαθήματα μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας (Fokides, E., & Sfakianou, M.,2017:7).

Τέλος, οι Fokides & Sfakianou διεξήγαγαν μία ακόμα έρευνα με σκοπό την διδακτική εννοιών που αφορούν την μοντέρνα γλυπτική μέσω των εικονικών μουσείων. Η έρευνα είχε μαθητές της έκτης τάξης και πραγματοποιήθηκε στα περίχωρα της Ρόδου. Οι μαθητές όφειλαν να αναπτύξουν και να σχεδιάσουν τα δικά τους εικονικά μουσεία χωρίς εκπαιδευτική καθοδήγηση παρά μόνο με τη βοήθεια της πλατφόρμας ArtSteps. Τα στατιστικά αποτελέσματα της έρευνας παρουσίασαν ότι η χρήση εικονικών μουσείων είχε διδακτικά οφέλη. Άρα, τα εικονικά μουσεία αφήνουν τα παιδιά να συμμετέχουν σε δραστηριότητες ενεργού πειραματισμού, να παίρνουν αποφάσεις, να ενισχύουν την κριτική τους σκέψη, την δημιουργικότητα τους και να οικοδομούν τη δική τους γνώση (Fokides, E., & Sfakianou, M.,2017:6-7).

Πέμπτο Κεφάλαιο

Μεθοδολογικός σχεδιασμός της έρευνας

5.1. Αναγκαιότητα και πρωτοτυπία της έρευνας

Με την παρούσα εργασία επιδιώκεται αφενός η θεωρητική προσέγγιση εκπαιδευτικής χρήσης ενός εικονικού μουσείου γενικά και ειδικά ενός εικονικού μουσείου για την χρήση του μαθήματος της θρησκευτικής αγωγής, για την διδακτική ενότητα «Χριστιανοί άγιοι και ιερά πρόσωπα άλλων θρησκειών» (Θρησκευτικά Δ΄ Δημοτικού:109). Αφετέρου, για την ανάγκη που υπάρχει για την χρήση του υλικού που εξοπλίζονται τα εικονικά μουσεία, τα αντικείμενα/εκθέματα με το πληροφοριακό υλικό των αντικειμένων που τα συνοδεύει, για να συμμετάσχουν και να συμπληρώσουν τα σχολεία αλλά και το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, καθοδηγώντας έτσι τα παιδιά σε μια μεγαλύτερη μάθηση και ενδεχομένως δημιουργώντας ένα ενδιαφέρον για τον θρησκεία των άλλων λαών. Τα κριτήρια κατά την επιλογή του θέματος, είναι ο ρόλος των εικονικών μουσείων στην εκπαιδευτική πράξη και συγκεκριμένα για την θρησκευτική αγωγή.

Για την περίπτωση της ελληνικής πραγματικότητας της εκπαίδευσης, η εφαρμογή ενός τέτοιου «εναλλακτικού» τρόπου διδασκαλίας είναι σημείο πρωτοτυπίας, καθώς στην πλειονότητα τους οι εκπαιδευτικοί δε χρησιμοποιούν τα εικονικά μουσεία ως διδακτική παρέμβαση, επειδή φοβούνται να τα εφαρμόσουν ως μέθοδο λόγω της ανεπαρκούς γνώσης αναφορικά με την εφαρμογή τους. Ακόμα, δεν προσφέρεται η ευκαιρία στους εκπαιδευτικούς που κάνουν χρήση των εικονικών μουσείων, να εκφράσουν τακτικά τις σκέψεις τους για το ζήτημα, για να μελετηθούν τα οφέλη από τη χρήση τους ή τα σημεία που χρήζουν βελτίωσης. Η παρούσα έρευνα αποτελεί έναυσμα για τη διεξαγωγή παρόμοιων μελλοντικών ερευνών με στόχο τη βελτίωση της εκπαίδευσης λαμβάνοντας υπόψη τα ελληνικά δεδομένα για την κοινωνία, τις συνθήκες τοπικού χαρακτήρα, τον εξοπλισμό που διατίθεται, τις υποδομές και τα σημεία που δύνανται να επηρεάσουν ουσιαστικά την εκπαιδευτική διαδικασία. Στο τέλος της διπλωματικής εργασίας μάλιστα, στο τμήμα του παραρτήματος σελ. 90, παρατίθεται και ένα διδακτικό σενάριο, το οποίο σχετίζεται με την δημιουργία του εικονικού μουσείου. Αναφέρονται ο τίτλος του διδακτικού σεναρίου, ο σκοπός που δημιουργήθηκε το εν λόγω κείμενο, οι στόχοι, κάποια φύλλα εργασίας και ένα φύλλο αξιολόγησης. Το συγκεκριμένο διδακτικό σενάριο είναι επίσημα εγκεκριμένο από την

διμελή επιτροπή καθηγητών οι οποίοι σχετίζονται τόσο με την θρησκευτική αγωγή όπως και με την δημιουργία εικονικών εκπαιδευτικών μουσείων. Τα ονόματα της επιτροπής είναι διαθέσιμα στο αρχείο του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

5.2. Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Σαν κριτήριο επιλογής αυτής της εκπαιδευτικής εφαρμογής ήταν η μεγάλη ποικιλία υλικού που υπήρχε στο διαδίκτυο, οι δυνατότητες οπτικοποίησης που δίνουν ταπολυμέσα, όπως επίσης και η ανάγκη για παρουσίαση των διάφορων θρησκείων του κόσμου από τους μαθητές της Δ΄ Δημοτικού. Σκοπός της εργασίας αυτής, ήταν η κατασκευή ενός εικονικού εκπαιδευτικού μουσείου για το μάθημα της θρησκευτικής αγωγής λειτουργώντας ως μια εναλλακτική διδακτική πρόταση, συνδέοντας παράλληλα τις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) με την μουσειακή αγωγή και θρησκευτική αγωγή. Ο σύνδεσμος του εικονικού εκπαιδευτικού μουσείου που κατασκευάστηκε είναι ο εξής:
<https://www.artsteps.com/view/5f7f25b041a8365377d2a615>.

5.3 Οι υπηρεσίες της Google και το λογισμικό ArtSteps για τον σχεδιασμό του εικονικού μουσείου

5.3.1 Art Steps

Το πρώτο μέρος του εικονικού μουσείου αποτελείται από το κομμάτι τρισδιάστατης περιήγησης και είναι κατασκευασμένο με χρήση της πλατφόρμας **Art Steps**. Η Hilary Key, απόφοιτος της Σχολής του Ινστιτούτου Τέχνης του Σικάγο, δίδασκε κλασικές δεξιότητες ζωγραφικής και ζωγραφικής σε παιδιά χρησιμοποιώντας ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα και μεθοδολογία παγκόσμιας κλάσης που δημιουργήθηκε από τους Ed και Sher Warren. Η Key το 1999, συνεργάστηκε με τους Warrens προκειμένου να δημιουργήσει ένα στούντιο, ενσωματώνοντας σε αυτό τις τεχνικές διδασκαλίας στο Orange County, κατά αυτό τον τρόπο δημιουργήθηκε και η εφαρμογή Art Steps. Το 2020 δημιουργήθηκε και το Art Stepsonline, έν μέσω καραντίνας. Το Art Steps είναι μια εφαρμογή η οποία προσφέρει τα εξής:

- Ένα σταθερό θεμέλιο για ρεαλιστικές, κλασικές δεξιότητες ζωγραφικής
- Μια όμορφη και οικεία κοινότητα-στούντιο, όπου οι άνθρωποι αισθάνονται άνετα

- Υπάρχει συστηματική καθοδήγηση, εμπνέοντας τα παιδιά σε όποιο επίπεδο κι αν βρίσκονται, απολαμβάνοντας ταυτόχρονα την εργασία τους ως προς τους προσωπικούς καλλιτεχνικούς τους στόχους.

Όσον αφορά την επιλογή των καθηγητών που εργάζονται εκεί επιλέγονται με απόλυτη προσοχή από την διευθύντρια. Επίσης, ελέγχεται το ιστορικό τους από το F.B.I. και το Υπουργείο Δικαιοσύνης. Το Art Steps παρέχει συστηματική καθοδήγηση στο προσωπικό προκειμένου κάθε εκπαιδευτικός να μπορεί να εκφράσει και να καλλιεργήσει το πάθος του έτσι ώστε να μεταδώσει την πολυετή παράδοση των κλασικών δεξιοτήτων ζωγραφικής στην νέα γενιά (<https://www.artstepsclasses.com/our-staff.aspx>).

Το Artsteps είναι ένα ιντερνετικό περιβάλλον που παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες του να δημιουργήσουν και να περιηγηθούν εικονικά σε τρισδιάστατους χώρους τέχνης. Παρέχει τη δυνατότητα για δημιουργία ρεαλιστικών τρισδιάστατων χώρων και την ψηφιακή αποτύπωση εικονικών εκθέσεων προς τις οποίες μπορούν να προβάλλονται δισδιάστατα εκθέματα (λ.χ. πίνακες ζωγραφικής και φωτογραφίες), τρισδιάστατα εκθέματα (λ.χ. γλυπτά και μικρές εγκαταστάσεις) καθώς και video. Η κατασκευή και η περιήγηση των εκθέσεων του Artsteps γίνεται μέσα από έναν απλό web browser, δίχως την ανάγκη για εγκατάσταση ειδικού εξοπλισμού ή λογισμικού ενώ κάθε έκθεση μπορεί να ενσωματωθεί σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα ή blog (http://exapostaseos2018.blogspot.com/2018/05/blog-post_15.html).

5.3.2 Google Cardboard

Ο χρήστης μπορεί να κοιτάξει το χώρο περιστρέφοντας την κινητή του συσκευή ενώ υπάρχει και η δυνατότητα για χρήση γυαλιών **Google Card board**. Το **Google Card board** είναι μια θήκη που μοιάζει με ένα ζευγάρι χάρτινα γυαλιά. Ο ενδιαφερόμενος οποίος θέλει μια περιήγηση σε έναν εικονικό κόσμο, μπορεί απλά να τοποθετήσει το κινητό του τηλέφωνο στην χάρτινη αυτή θήκη και μέσω ειδικών εφαρμογών που του παρέχει η Google για τρισδιάστατη ξενάγηση, να εισαχθεί στον εικονικό κόσμο, με έναν απλό, αστείο και αρκετά οικονομικό τρόπο (https://arvr.google.com/intl/el_gr/cardboard/get-cardboard/). Τα τελευταία χρόνια μάλιστα η Google σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς χρησιμοποιεί μερικές από τις υπηρεσίες της όπως το StreetView ή το Google Earth προκειμένου να δημιουργήσει εικονικές εκδρομές σε χώρους με εκπαιδευτικό ενδιαφέρον όπως είναι τα μουσεία, οι πολιτιστικοί ή αρχαιολογικοί χώροι. Χάρης της αρκετά χαμηλής τιμής τα μέσα που

δημιουργούνται για την πρόσβαση στην εικονική πραγματικότητα, δίνουν στους μαθητές την ευκαιρία να περιηγηθούν σε όλα τα μέρη του κόσμου (<https://edtech.gr/cardboard/>).

Στο χώρο είναι τοποθετημένα hotspots τα οποία όταν επιλεγούν δίνουν πληροφορίες με τη συνοδεία αφήγησης για το συγκεκριμένο σημείο του λατρευτικού χώρου. Στην δημιουργία του εικονικού μουσείου ενσωματώνονται διάφορα στοιχεία πολυμέσων (π.χ. εικόνα, κείμενο, βίντεο, μουσική). Συνεπώς, η χρήση αυτών των συγκεκριμένων πολυμεσικών εργαλείων που ενσωματώνονται σε μαθησιακά (Ευσταθίου, 2016). Η εφαρμογή έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί να εισάγεται στην καθημερινή διδακτική διαδικασία στο χώρο της πληροφορικής, αλλά και μέσα στη σχολική τάξη με τη βοήθεια ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή και ενός βιντεοπροβολέα ή ακόμα καλύτερα και σε έναν διαδραστικό πίνακα.

Στόχοι της θεωρητικής προσέγγισης του εικονικού μουσείου είναι οι εξής:

- Να υπάρξει βιωματική εξοικείωση τόσο με τη μορφή αλλά και το περιεχόμενο των εικόνων, όσο και να υπάρξει ενσυνείδητη χρήση της θρησκευτικής γλώσσας.
- Να αποκτηθούν γνώσεις και εμπειρίες μέσα από μια εικονική περιήγηση, μέσω ενός διερευνητικού, ενδιαφέροντος και παιγνιώδους τρόπου.
- Να κατανοήσουν το ιστορικό-κοινωνικό πλαίσιο για την κατηγοριοποίηση των εικόνων και να καλλιεργηθεί η ενσυναίσθηση.
- Να ενισχυθούν οι ικανότητες-δεξιότητες της παρατήρησης, της επικοινωνίας, του διαλόγου, της συνεργασίας αλλά και της δημιουργικής έκφρασης σχετικά με τα θρησκευτικά ζητήματα.
- Να υπάρξει εξοικείωση με εφαρμογές εργαλείων τύπου web2 και της εικονικής πραγματικότητας.

5.4 Εξωτερικός χώρος

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστεί ο εξωτερικός και ο εσωτερικός χώρος του εικονικού μουσείου. Θα παρουσιαστούν αναλυτικά οι χώροι στους οποίους βρίσκεται, οι κινήσεις που οφείλει να κάνει για να δει τον επόμενο χώρο-θρησκεία και τα σημεία που βρίσκεται κάθε φορά ο εικονικός επισκέπτης. Αρχικά, ο επισκέπτης βλέπει τον εξωτερικό χώρο του εικονικού μουσείου. Μπορεί να περιηγηθεί εξωτερικά και να εντοπίσει κάποιους πίνακες (stands) οι οποίοι προσφέρουν πληροφορίες σχετικά με την εικόνα που δείχνουν (π.χ. σύμβολο Κομφουκιανισμού).

Για να φτάσει στον κάθε πίνακα αρκεί να «πατήσει» με τον κόνσορα (ποντίκι) κάτω στο έδαφος, εκεί θα δει ότι υπάρχουν πράσινες πατημασιές, οι οποίες είναι εκεί για να δηλώσουν αφενός την παρουσία του επισκέπτη και αφετέρου για να τον βοηθούν κάθε φορά να μετακινείται από το ένα σημείο στο άλλο. Πιο αναλυτικά, υπάρχει τοποθετημένος ένας χάρτης-stand στην αρχή του μουσείου, προκειμένου να δείξει στον επισκέπτη τι θα δει στον εξωτερικό και εσωτερικό χώρο του μουσείου. Τα πρώτα stands που αντικρίζει είναι αυτά με την σύμβολα του Χριστιανισμού και του Ιουδαισμού. Πατώντας ο εικονικός επισκέπτης στην εικόνα με τίτλο «*Μάντεψε τι θρησκεία είμαι*», (εικ. 4,5,6) εμφανίζεται το σύμβολο της εκάστοτε θρησκείας και λίγες πληροφορίες για αυτό. Στον εξωτερικό χώρο βρίσκονται και οι πέντε μεγάλες θρησκείες όπως αυτές του Ιουδαισμού, του Χριστιανισμού, του Ισλάμ, του Κομφουκιανισμού και του Βουδισμού.

5.4.1 Εσωτερικός χώρος

Στη συνέχεια αφού περιηγηθεί στον εξωτερικό χώρο και δει ο εικονικός επισκέπτης όλα τα ιερά σύμβολα, των θρησκειών που του παρουσιάζονται, στο τέλος της εικονικής περιήγησης, βλέπει μια μεγάλη καφέ ξύλινη πόρτα. Πηγαίνοντας προς τα εκεί, πατώντας πάνω στην πόρτα, θα μπει στον εσωτερικό χώρο του μουσείου.

Η πρώτη αίθουσα αφορά το Ισλάμ. Στον τοίχο ο επισκέπτης θα δει πληροφορίες για την συγκεκριμένη θρησκεία, τα ιερά σύμβολα, τους ναούς, στιγμιότυπα από τις μουσουλμανικές τελετές και μια δραστηριότητα για τα παιδιά με τίτλο «*Δοκιμάστε να ζωγραφίσετε τους πέντε στόλους όπως τους φαντάζεστε*». Η συγκεκριμένη ερώτηση, έχει ενσωματωθεί στο φύλλο εργασίας 1 , σελίδα 93 . Τα συγκεκριμένα φύλλα εργασίας, έχουν σχεδιαστεί προκειμένου να δοθούν κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας και προς το τέλος (φύλλο αξιολόγησης) της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Κατά αυτό τον τρόπο τα παιδιά μαθαίνουν να συνεργάζονται μεταξύ τους με δημιουργικό και παραγωγικό τρόπο, ώστε να λύσουν κάποιες δραστηριότητες και να αποκτήσουν νέες γνώσεις ή να αποκτήσουν καινούργιες δεξιότητες.

Κάθε εικόνα που δίδεται για το Ισλάμ είναι αριθμημένη με το αντίστοιχο αριθμημένο κείμενο, το οποίο επεξηγεί και το τι βλέπει ο επισκέπτης (εικ. 7,8).

Στον επόμενο χώρο ο επισκέπτης παρατηρεί εικόνες από την θρησκεία του Ιουδαϊσμού. Στα αριστερά του βλέπει εικόνες από την επτάφωτο λυχνία (ιερό ιουδαϊκό

αντικείμενο), η ασπίδα του Δαβίδ (ιερό σύμβολο), την Τορά (ιερό βιβλίο). Δίνονται επίσης πληροφορίες για το τι είναι ο Ιουδαϊσμός, τις τελετές και τον ιερό λατρευτικό τους χώρο. Επίσης, όλες οι εικόνες είναι αριθμημένες με τις αντίστοιχες αριθμημένες πληροφορίες (εικ. 9,10).

Στο τέλος του δωματίου, κάτω από έναν κινούμενο πίνακα, βρίσκεται η ερώτηση *«Συγκεντρώστε πληροφορίες για την Εβραϊκή συναγωγή της περιοχής σας. Οργανώστε μια επίσκεψη στη Συναγωγή. Αν δεν υπάρχει, συγκεντρώστε πληροφορίες για τις Εβραϊκές συναγωγές της Ελλάδας»*. Η ερώτηση αυτή βρίσκεται στο φύλλο εργασίας 1, σελίδα 93.

Το επόμενο δωμάτιο αφορά τον Χριστιανισμό. Στα δεξιά του ο εικονικός επισκέπτης, θα δει πληροφορίες για το τι είναι ο Χριστιανισμός, τον ιερό ναό, μεγάλες θρησκευτικές εορτές όπως αυτές των Χριστουγέννων, του Πάσχα και της κοίμησης της Θεοτόκου. Αν ο επισκέπτης πατήσει πάνω στους πίνακες αυτούς εμφανίζεται ένα μικρό κείμενο πληροφοριών, εμπλουτισμένο με μια μουσική υπόκρουση. Στο τέλος του δωματίου του Χριστιανισμού κάτω από την κινούμενη εικόνα (εικ.11,12,13,14) βρίσκεται μια ερώτηση: *«Παρατηρήστε προσεκτικά όλες τις εικόνες από το δωμάτιο του Χριστιανισμού. Στη συνέχεια απαντήστε στις ερωτήσεις. Τι βλέπετε, τι σκέφτεστε, για αυτό που βλέπετε, τι σας κάνει να αναρριώστε;»*. Η συγκεκριμένη ερώτηση βρίσκεται στο φύλλο εργασίας 1, σελίδα 93.

Στον αμέσως επόμενο χώρο, ο εικονικός επισκέπτης αντικρίζει εικόνες από την θρησκεία του Κομφουκιανισμού. Και σε αυτόν τον χώρο υπάρχουν πληροφορίες και εικόνες για την ιστορία, τα σύμβολα, τις αρχές, τους ναούς της συγκεκριμένης θρησκείας. Επίσης, κάτω από την κινούμενη εικόνα, (εικ. 15,16,17) η οποία δείχνει τελετές του Κομφουκιανισμού, υπάρχει η εξής ερώτηση:

«Αν κάνατε ένα ταξίδι στο παρελθόν και γνωρίζατε από κοντά τον Κομφούκιο, τι θα τον ρωτούσατε; Καταγράψτε ερωτήσεις που θα θέλατε να υποβάλετε στον Κομφούκιο.»

Η ερώτηση αυτή βρίσκεται στο φύλλο εργασίας 2, σελίδα 96

Τέλος, ο εικονικός επισκέπτης, εισέρχεται στον τελευταίο χώρο του μουσείου. Στον χώρο αυτό υπάρχει ο Βουδισμός. Ο χώρος αυτός έχει πληροφορίες για το τι είναι ο Βουδισμός, οι δέκα υποχρεώσεις ενός Βουδιστή, οι ιεροί ναοί και τα σύμβολά τους. Στην κινούμενη μάλιστα εικόνα, (εικ. 18,19) η οποία περιγράφει μια τελετή των Βουδιστών, υπάρχει στο κάτω μέρος μια ερώτηση : *«Ζωγράφησε όπως εσύ το φαντάζεσαι, μια σκηνή που να απεικονίζει τον Βούδα να διδάσκει στους πιστούς του.*

Μπορείς να σχεδιάσεις και έναν υποτιθέμενο διάλογο μεταξύ τους.» Η ερώτηση αυτή βρίσκεται στο φύλλο εργασίας 2 , σελίδα 96.

Έκτο Κεφάλαιο

Συμπεράσματα

Σκοπός της εργασίας αυτής, ήταν η κατασκευή ενός εικονικού εκπαιδευτικού μουσείου για το μάθημα της θρησκευτικής αγωγής λειτουργώντας ως μια εναλλακτική διδακτική πρόταση, συνδέοντας παράλληλα τις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) με την μουσειακή αγωγή. Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής παρουσιάστηκαν τα πλεονεκτήματα της εικονικής πραγματικότητας στην εκπαίδευση και πιο συγκεκριμένα των εικονικών μουσείων, στα οποία εντάσσονται οι σύγχρονες παιδαγωγικές θεωρίες και αρχές διδασκαλίας. Επιπλέον, δόθηκε έμφαση στον ρόλο των νέων ψηφιακών μέσων στο σχεδιασμό της διδασκαλίας.

Η εργασία αυτή παρουσιάζει μια συλλογή θρησκευτικού περιεχομένου με μικρή χρονική διάρκεια έτσι ώστε να μην είναι βαρετή για τον επισκέπτη. Η πρόσβαση για το εικονικό μουσείο γίνεται μέσω διαδικτύου με ευκολία στον τρόπο χειρισμού του ακόμα και από μαθητές δεν έχουν ικανότητες ή δεξιότητες στους υπολογιστές, μπορούν παρόλα αυτά να το επισκέπτονται για εκπαιδευτικούς λόγους. Το συγκεκριμένο εικονικό εκπαιδευτικό μουσείο μπορεί να γίνει ένας δίαυλος πρόσβασης και μέσο ευαισθητοποίησης των παιδιών για τα ιερά πρόσωπα των θρησκείων του κόσμου. Συνεπώς, το εικονικό μουσείο αποτελεί έναν άπορο πληροφορίας και γνώσης με σεβασμό στην θρησκευτική ταυτότητα του κάθε λαού (Αλμπανάκη, 2013). Προσφέρονται εμπειρίες που έχουν άμεση σχέση με την ενότητα της θρησκευτικής αγωγής της Δ΄ Δημοτικού και εμπειρίες που συνεισφέρουν ενίσχυση του σεβασμού των θρησκείων των άλλων χωρών. Όσον αφορά τους εκπαιδευτικούς, η χρήση του εικονικού μουσείου προσφέρει την ευκαιρία για να εμπλουτίσουν τις διαθεματικές ενότητες του Δ.Ε.Π.Π.Σ.. Επίσης, μπορούν να χρησιμοποιήσουν το εικονικό μουσείο σαν εκπαιδευτικό εργαλείο τόσο για τον σχεδιασμό, την οργάνωση όσο και την υλοποίηση σχολικών δραστηριοτήτων και εργασιών που αναθέτουν στα παιδιά. Με αυτό τον τρόπο τα εμπλέκουν στο να ανακαλύψουν την γνώση μέσω μιας συλλογής πληροφοριών αλλά και δεδομένων (Αλμπανάκη, Γκιούρα, 2014). Επομένως, το εικονικό εκπαιδευτικό μουσείο αποτελεί ένα δυναμικό και διαχρονικό κομμάτι για την ενίσχυση της διδασκαλίας του μαθήματος της θρησκευτικής αγωγής.

6.1 Προτάσεις προς την πολιτεία

Βάσει της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, τους στόχους και τα συμπεράσματα της έρευνας θα μπορούσαν να γίνουν οι εξής προτάσεις:

- Δεδομένου ότι τα εικονικά μουσεία δεν εφαρμόζονται σχεδόν καθόλου σήμερα είναι δύσκολο να αποδώσουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα και η πλειονότητα των εκπαιδευτικών δεν είναι ικανοποιημένοι, θα μπορούσε όμως να εισαχθεί έστω και πειραματικά η χρήση του εικονικού μουσείου το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτοχρόνως και ως μέσο διδασκαλίας για το μάθημα της θρησκευτικής αγωγής (Αλμπανάκη, 2013).
- Προτείνεται η οργάνωση και υλοποίηση επιμορφωτικών προγραμμάτων από το αρμόδιο Υπουργείο Παιδείας. Επιπρόσθετα, κρίνεται απαραίτητο να συσταθεί ειδική διαδικτυακή υπηρεσία μέσω της οποίας να μπορούν οι εκπαιδευτικοί να μοιράζονται την πληροφόρηση καθώς και την εμπειρία από τη συγκεκριμένη διαδικασία δημιουργίας ή εξερεύνησης του ήδη υπάρχοντος εικονικού μουσείου.
- Στο πρόγραμμα σπουδών των παιδαγωγικών τμημάτων των πανεπιστημίων είναι αναγκαίο να εισαχθούν σεμινάρια ή κύκλοι μαθημάτων που θα εστιάζουν στις διαδικασίες δημιουργίας εικονικών μουσείων ως εναλλακτικών μορφών μάθησης.
- Κρίνεται αναγκαία η παρότρυνση και διαρκής ενημέρωσης εκ μέρους της διεύθυνσης των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή του πια των εικονικών μουσείων ως εργαλεία για την καλύτερη διεξαγωγή των σχολικών μαθημάτων. Για να γίνει αυτό, είναι απαραίτητη η ενημέρωση και επιμόρφωση των διευθυντών/ντριών από τους ανωτέρους τους (π.χ. Σχολικούς/ες Συμβούλους) αναφορικά με την εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου διδασκαλίας, την οργάνωση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της κατά τη διδακτική πράξη.
- Η παρατήρηση του εκπαιδευτικού έργου των εκπαιδευτικών σε πραγματικό χρόνο εντός της σχολικής αίθουσας, ο τρόπος εφαρμογής των εικονικών μουσείων και η σύγκρισή του με τις προσωπικές τους απόψεις, θα έδινε τη δυνατότητα εντοπισμού σημείων συμφωνίας ή απόκλισης.

6.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Γενικώς, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται και γίνεται μια προσπάθεια για να βελτιωθεί η εκπαιδευτική διαδικασία σε περιβάλλοντα πρωτότυπα, ενδιαφέροντα και με τη βοήθεια των Νέων Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας. Λόγω του μεγάλου όγκου πληροφοριών η διδασκαλία έχει διευρυνθεί και τα πιο πολλά

εκπαιδευτικά συστήματα συνδυάζουν τις παραδοσιακές μορφές εκπαίδευσης με τα τεχνολογικά μαθησιακά περιβάλλοντα, έτσι ώστε να βελτιώσουν και να αναβαθμίσουν την σημερινή εκπαιδευτική διαδικασία. Στόχος για την μελλοντική αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι η περαιτέρω διερεύνηση και συγκεκριμένα στην :

- Κατασκευή ενός εικονικού θρησκευτικού μουσείου για κάθε εκπαιδευτική μονάδα (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο) που θα αναφέρεται στην ιστορία των θρησκειών και όχι απαραίτητα σε μια συγκεκριμένη θρησκευτική ενότητα.
- Δημιουργία ενός πανελλαδικού εικονικού μουσείου από φοιτητές της Θεολογικής Σχολής για να καταγραφούν και να παρουσιαστούν οι θρησκείες που υπάρχουν στον ελληνικό χώρο.
- Διεξαγωγή έρευνας σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας με στόχο να διερευνηθούν οι απόψεις ενός ευρύτερου συνόλου εκπαιδευτικών αναφορικά με τα εικονικά μουσεία.
- Διεξαγωγή έρευνας σε ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών που εφαρμόζουν τα εικονικά μουσεία ως μια πιο ενδιαφέρουσα διδακτική παρέμβαση. Μέσα από την έρευνα αυτή θα εξαχθούν συμπεράσματα για τα οφέλη της συγκεκριμένης μεθόδου παρέμβασης και ενδεχομένως θα δοθεί κίνητρο για να γενικευτεί η εφαρμογή των εικονικών μουσείων.
- Πραγματοποίηση έρευνας με παρατήρηση εντός της σχολικής αίθουσας για να μελετηθεί η χρήση των εικονικών μουσείων κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, να εντοπιστούν τα οφέλη του εικονικού μουσείου καθώς και τα περιθώρια εφαρμογής του βάσει των ισχυόντων εκπαιδευτικών δεδομένων στην Ελλάδα όπως επίσης και τη διάθεση εκ μέρους των εκπαιδευτικών να δουλεύουν με τα εικονικά μουσεία στην πράξη.
- Διεξαγωγή έρευνας για την μέθοδο ArtSteps ως εργαλείο-μέσο για την διεξαγωγή της διδασκαλίας των μαθημάτων.

Εν κατακλείδι, τα εκπαιδευτικά εικονικά μουσεία μπορούν να «συμμετέχουν» στην εκπαιδευτική διαδικασία με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους, καθότι επιβραβεύουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των παιδιών. Υποστηρίζουν την ενεργητική και αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και συμβάλλουν στην καλύτερη δυνατή κατανόηση και στο «χτίσιμο» νέων γνώσεων (Γκιούρα, 2017).

Ξενογλώσση βιβλιογραφία

- Allard M. και Boucher S., (1998). *Éduquer au musée. Un modèle théorique de pédagogie muséale*, Montreal, Hurtubise
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hal
- Bauer, T., (2001). Museen und Internet. *Museologie Online*, 3, 112-161.
- Bederson B.B., (1995). Audio Augmented Reality: A Prototype Automated Tour Guide. In: *Proceedings of ACM Human Computer in Computing Systems conference (CHI'95)*, pp. 210-211.
- Cameron D., (1968). "A viewpoint: The Museum as a communication system and implications for museum education", *Curator*
- Cartelli, A. (2006). *Encyclopedia of Information Communication Technology*. Hershey, PA : Information Science Pub.
- Cruz-Neira, Carolina. (1993) "Virtual reality overview." *SIGGRAPH*. Vol. 93. No. 23.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and Underused: Computers in the Classroom*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Dickey, M. D. (2005). Three-dimensional virtual worlds and distance learning: two case studies of Active Worlds as a medium for distance education. *British journal of educational technology*, 36(3), 439-451.
- Duffy, T. M., & Cunningham, D. J. (1996). 7. Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction.
- Gigante, M. A. (1993). Virtual reality: definitions, history and applications. In *Virtual reality systems* (pp. 3-14). Academic Press.
- Gütt, I., (2010). Smartphone-Applikationen im Museumsbereich. Bachelor thesis, Studiengang Museumskunde, Fachbereich Gestaltung, HTW Berlin, 74 p.
- Heim M., (1993). *The Metaphysics of Virtual Reality*, New York: Oxford University Press.
- Hein, G. E. (2004). John Dewey and museum education. *Curator: The Museum Journal*, 47(4), 413-427.
- Hein, G. E. (2012). *Progressive Museum Practice. John Dewey and Democracy*, Left Coast Press: Walnut Creek, CA.
- Hein, G. E. (1998). *Learning in the Museum*, Routledge: London.

Hein, G., (1993). The significance of constructivism for museum education. In: *Museums and the Needs of the People*, Jerusalem. Israel ICOM Committee.

Hennes, T. (2002). Rethinking the visitor experience: transforming obstacle into purpose. *Curator, The Museum Journal*, 45(2), pp. 109-121.

Hooper-Greenhill, E. (1996). *Museums and their visitors*. London: Routledge.

Ivarsson, E., (2009). Definition and Prospects of the Virtual Museum. Master Thesis, Uppsala University, http://www.elinivarsson.com/docs/virtual_museums.pdf. Ανακτήθηκε στις 26/8/2020

Jantjies, M., Moodley, T., & Maart, R.D., (2018), Experiential learning through Virtual and Augmented Reality in Higher Education. ICETM 2018. Ανακτήθηκε στις 26/8/2020

Jarvis, P. (2009). Learning from everyday life. In P.Jarvis (Ed.), *The Routledge International Handbook of Lifelong Learning*, pp. 19-30. London: Routledge

Jimoyiannis, A., Mikropoulos, T. A., & Ravanis, K. (2000). Students' performance towards computer simulations on kinematics.

Jimoyiannis, A., & Komis, V. (2006). Exploring secondary education teachers' attitudes and beliefs towards ICT in education. *THEMES in Education*, 7(2), 181-204.

Jimoyiannis, A., & Komis, V. (2007). Examining teachers' beliefs about ICT in education: Implications of a teacher preparation programme. *Teacher Development*, 11(2), 149-173

Jimoyiannis A. (2008). Factors determining teachers' beliefs and perceptions of ICT in education, in A. Cartelli & M. Palma (eds). *Encyclopedia of Information Communication Technology*, pp. 321-334. Hershey, PA: IGI Global

Jonassen DH, Peck K, Wilson BG (1999) *Learning with technology: a constructivist approach*. Merrill, Upper Saddle River, NJ

Jones, G. & Christal, M., (2002). The future of virtual museums: On-line, immersive 3-D environments. *Created Realities Group*, 2002 (9), 1-12.

Katz, I. R. (2005). Beyond technical competence: Literacy in information and communication technology. *Educational Technology Magazine*, 45(6), pp. 144-147.

Katz, J. E., & Halpern, D. (2015). Can virtual museums motivate students? Toward a constructivist learning approach. *Journal of Science Education and Technology*, 24(6), 776-788.

Kersten, T. & Lindstaedt, M., (2012). Virtual Architectural 3D Model of the Imperial Cathedral (Kaiserdom) of Königsutter, Germany through Terrestrial Laser Scanning. EuroMed 2012 - Int. Conference on Cultural Heritage, Ioannides, M.; Fritsch, D.; Leissner, J.; Davies, R.; Remondino, F.; Caffo, R. (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, Volume 7616, SpringerVerlag Berlin Heidelberg, 201-210.

Kwon Y-M., Hwang J-E, Lee T.S., Lee M.J., Suhl J.K. and S. W. Ryu, (2003). Toward the Synchronized Experiences between Real and Virtual Museum. In: Proceedings of the Asia-Pacific Advanced Network 2003, Fukuoka, Japan.

Lanier, J (1989). Plenary address on virtual reality. In Proceedings of UIST: the annual ACM SIGGRAPH symposium on user interface soft-ware and technology, November, 1989

Liarokapis, F., White, M., and Lister, P.F. (2004), Augmented Reality Interface Toolkit, IEEE Proceedings Of International Symposium on Augmented and Virtual Reality, IV04-AVR, London, 761-767

Liebrecht, M. (2005). Collaborative Virtual Environments in education. 2nd Twente Student Conference on IT, Enschede 21 January.

Macpherson, C. & Keppell, M. (1999). Virtual reality: What is the state of play in education? Australian Journal of Educational Technology, 14(1), pp. 60-74.

Mase, K., Kadobayashi, R., Nakatsu, R., (1996), Meta-museum: a supportive augmentedreality environment for knowledge sharing. In: ATR workshop on social agents: humans and machines, pp 107–110.

Mc Combs, B. & Vakili, D. (2005). A learner-centered framework for e-learning. Teachers College Record, 107, 1582-1600.

Mc Luhan, M., Parker, H. and Barzun, J., (1969). Exploration of the ways, means, and values of museum communication with the viewing public, New York: Museum of the City of New York

Mikropoulos, T. A. & Bellou, J. (2006). The Unique Features of Educational Virtual Environments. In P. Isaias, M. McPherson & F. Banister (Eds.), Proceedings e-society, International Association for Development of the Information Society, v.1, pp. 122 - 128, IADIS

Miller, G., Hoffert, E., Chen, S. E., Patterson, E., Blacketter, D., Rubin, S., ... & Hanan, J. (1992). The virtual museum: Interactive 3d navigation of a multimedia database. *The Journal of Visualization and Computer Animation*, 3(3), 183-197.

Nofal, E., (2013), Taking advantages of augmented reality technology in museum visiting experience. 6th International Congress. Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin, Athens, Greece, 22-25 October 2013.

Okolo, C., Englert, C., Bouck, E., Heutsche A., Wang H. (2010). The Virtual History Museum: Learning U.S. History in Diverse Eighth Grade Classrooms. Remedial and Special Education

Olson, J. (1995). Changing our ideas about change, Canadian Journal of Education, 10, 294-307 Pelgrum, W. and Plomp, T. (1991). The Use of Computers in Education Worldwide. Oxford: Pergamon Press.

- Osberg, K. M. (1995) «Virtual Reality and Education Where Imagination and Experience meet» VR in the schools 1(2) September
- Paquin, M., & Barfurth, M. (2007). Websites and virtual history museums: Educational strategies used by francophone teachers in Canada. *International Journal of Instructional Media*, 34(2), 159-170.
- Pearce, S.M (1986). Thinking about Things. Approaches to the Study of Artefacts. *Museum Journal*, 85(4), pp. 198-201.
- Perret A., (1931). “Architecture d’abord!”, Wildenstein G., Musées. Les Cahiers de la République des Lettres, des Sciences et des Arts, τόμ. XIII, Paris
- Pescarin, S., Pagano, A., Wallergård, M., Hupperetz, W. & Ray, C., (2013). Evaluating virtual museums: Archeovirtual case study. *Archaeology in the Digital Era, Proceedings of the 40th Annual Conference of Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)*, 74-82.
- Petridis, P., White, M., Mourkousis, N., Liarokapis, F., Sifniotis, M., Basu, A. & Gatzidis, C., (2005). Exploring and interacting with virtual museums. *Proceedings of the 33rd Annual Conference of Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)*
- Piacente, M. (1996). Surfs Up: Museums and the World Wide Web. Research paper, Master of Museum studies program, University of Toronto.
- Plowman, L., & McPake, J. (2013). Seven Myths About Young Children and Technology. *Childhood Education*, 89(1), 27-33.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2003). A “benign addition”? Research on ICT and pre-school children. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(2), 149–164.
- Pujol, L. & Lorente, A., (2013). The Virtual Museum: a Quest for the Standard Definition. *Archaeology in the Digital Era, Proceedings of the 40th Annual Conference of Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)*, 40-48.
- Reussner, E., (2007): Wissensvermittlung im Museum – ein überholtes Konzept? *Kultur und Management im Dialog*, 5, 20- 23.
- Rosen, D. & Weil, M. (1995). Computer Availability, Computer Experience and Technophobia Among Public School Teachers. *Computers in Human Behavior*, 11(1), 9-31. Retrieved from <http://www.editlib.org/p/77942>. Ανακτήθηκε στις 20/08/2020
- Rosen, L.D. (2011). Teaching the iGeneration, *Educational Leadership*, 68(5), 10-15.
- Russel, A. L. (1995). Stages in learning new technology: naïve adult email users, *Computers & Education*, 25(4), 173-178.
- Russell, M., Bebell, D., O’Dwyer, L., & O’Connor, K. (2003). Examining teacher technology use: Implications for preservice and inservice teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 54(4), 297–310.

Samida, S., (2002). Überlegungen zu Begriff und Funktion des „virtuellen Museums“: Das archäologische Museum im Internet. *Museologie Online*, 4, 1-58.

Samuelsson, J. (2006). The impact of Teaching Approaches on Students' Mathematical Proficiency in Sweden. *International Electronic Journal of Mathematics Education – IΣJME*, Linköpings University, Vol.5, No.2,Sweden.

Schreiner K., (1985). “Authentic objects and auxiliary materials in museums”, *ICOFOM Study Series*

Schwan S, Riemp R. (2004). The cognitive benefits of interactive videos: learning to tie nautical knots. *Learn Instr* 14: 293–305.

Schweibenz, W., (1998). The " Virtual Museum": New Perspectives for Museums to Present Objects and Information Using the Internet as a Knowledge Base and Communication System. *Internationales Symposium für Informationswissenschaft ISI*, 185-200

Schweibenz W. (2004). Virtual Museums. The Development of Virtual Museums, in *ICOM NEWS* n. 3, 2004

Sfakianou, M., Fokides, E., (2017), Teaching modern sculpture to primary school students: Implementation and evaluation of an intervention using virtual museums, *Proceedings of The International Conference on Educational Research titled “Confronting Contemporary Educational Challenges through Research”*. Patras, Greece.

Sfakianou, M., Fokides, E., (2017), Virtual Museums in Arts Education. Results of a Pilot Project in Primary School Settings, *Asian Research Journal of Arts & Social Sciences* 3(1).

Shaw, J., (1991). *The Virtual Museum*. Installation at Ars Electrónica. Linz, Austria: ZKM, Karlsruhe.

Skamantzari M., Georgopoulos A., (2016). 3D Visualization for virtual Museum development, *The International Archives of the Photogrammetry, remote sensing and spatial Information sciences*, Volume XLI-B5, July 2016, Prague, Czech republic.

Stogiannidis, A., Georgiadis, K., Gkoutziomitrou, D., Grigoraki, I., & Mpoitsis, I. (2019). School of Theology Students' Views on New Curriculum for Religious Education (2017-2019) at State Schools in Greece: An Empirical Study. *Synthesis*, 8(1), 294-327.

Styliani, S., Fotis, L., Kostas, K. & Petros, P., (2009). Virtual museums, a survey and some issues for consideration. *Journal of Cultural Heritage*, 10(4), 520-528.

Styliani, S., Fotis, L., Kostas, K., & Petros, P. (2009). Virtual museums, a survey and some issues for consideration. *Journal of cultural Heritage*, 10(4), 520-528.

- Sutherland, I. (1965). The ultimate display, *Proceedings of IFIP Congress*, Vol. 2, pp. 506-508.
- Sylaiou, S., Liarokapis, F., Kotsakis, K., & Patias, P. (2009). Virtual museums, a survey on methods and tools. *Journal of Cultural Heritage*, 10(4), 520-528.
- Taylor, E., Niell, A. & Banz, R. (2008). "Teaching in Situ: Nonformal Museum Education", *The Canadian Journal for the Study of Adult Education*, Vol. 21, No. 1, 19-36. The Learning Museum project. Προσπελάσιμο από τον ιστότοπο: <http://ibc.regione.emilia-romagna.it/en/the-institute/european-projects-1/lem/the-learning-museum> (τελευταία επίσκεψη 22/08/2020).
- Thomas, Lisa, and Pam Briggs. (2016). "Assessing the value of brief automated biographies." *Personal and Ubiquitous Computing*: 37-49.
- Ulusoy, K., (2010), Open education student's perspectives on using virtual museums application in teaching history subjects. *Turkish online journal of distance education*, 11 (4), 36-46
- Vergo, P. (1989). The reticent object. *The new museology*, 41-59.
- Walraven, A., Brand-Gruwel, S. & Boshuizen, H. P.A. (2009). How students evaluate information and sources when searching the World Wide Web for information. *Computers & Education*, 52(1), 234-246.
- Wastiau, P., Blamire, R., Kearney, C., Quittre, V., Van de Gaer, E., & Monseur, C. (2013). The Use of ICT in Education: a survey of schools in Europe. *European Journal of Education*, 48(1), 11-27.
- Wertsch, J. (1991). *Voices of the mind: A Sociocultural approach to mediated action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- White, M., Mourkoussis, N., Darcy, J., Petridis, P., Liarokapis, F., Lister, P.F., Walczak, K., Wolciechowski, R., Cellary, W., Chmielewski, J., Stawniak, M., Wiza, W., Patel, M., Stevenson, J., Manley, J., Giorgini, F., Sayd, P., Gaspard, F., (2004), 96 ARCO-An Architecture for digitization, management and presentation of virtual exhibitions, in: *Proceedings of the CGI'2004 Conference*, Hersonissos, Crete, June 2004, Los Alamitos, California: IEEE Computer Society, pp. 622-625.
- Whitley, B. (1997). Gender differences in computer-related attitudes and behavior: a metaanalysis. *Computers in Human Behavior*, 13(1), 1-22.
- Wingerden, M.R., Avest, I. & Westerman, W. (2012). Interreligious Learning as a Precondition for Peace Education: Lessons From the Past: John Amos Comenius (1592 1670). *Religious Education*, The official journal of the Religious Education Association, 107:1
- Worden, S. (1997, March). Thinking critically about virtual museums. In *Proceedings of the Conference Museum and the Web* (pp. 93-109).

Ελληνική βιβλιογραφία

Αλμπανάκη, Ξ. (2013) «Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις του μαθήματος των Θρησκευτικών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση με δημιουργική αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών, εκδ. Μπαρμπουνάκη, Αθήνα

Αλμπανάκη, Ξ., Γκιούρα, Χ. (2014) «Οι εικόνες μας διηγούνται...», 3ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας

Αναστασάκης, Γ. (2013). «Εικονική Πραγματικότητα. Εισαγωγή και Βασικές Έννοιες, Θερινό Σχολείο SSVR '13. Τρισδιάστατα Γραφικά – Εφαρμογές Εικονικής Πραγματικότητας για Εκπαιδευτική Χρήση», Πανεπιστήμιο Αιγαίου, σελ. 5-6.

Αντωνιάδη Π., Φραγκοπούλου Γ. (2017). «Εικονικό μουσείο: από τον φυσικό κόσμο στη δηννητική πραγματικότητα», πτυχιακή εργασία, Τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα Δυτικής Ελλάδας, τμήμα διοίκησης, οικονομίας και επικοινωνίας πολιτιστικών και τουριστικών μονάδων

Ατσικπάση, Π. (2018) « Διερεύνηση παραγόντων που επηρεάζουν τη μάθηση σε εικονικά περιβάλλοντα πολλών χρηστών και σε συνθήκες άτυπης εκπαίδευσης», μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος

Βοσνιάδου, Σ. (2001). Εισαγωγή στην Ψυχολογία. Τόμος Α'. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg

Γερογιάννης Κ., Μπούρας Α., (2007) Αναλυτικά προγράμματα- Σχολικά εγχειρίδια Σχεδιασμός Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών – Νέες Τάξεις Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου <http://conf2007.edu.uoi.gr/Praktika/482-605.pdf>, Ανακτήθηκε στις 02/09/2020).

Γιαγκάζογλου, Σ. «Ο διάλογος θεολογίας και πολιτισμού βασική συνιστώσα της σύγχρονης θρησκευτικής αγωγής και παιδείας», στο διαδικτυακό ιστότοπο http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=2&ep=26 (Ανακτήθηκε 26/08/2020)

Γιαννάκα, Α. (2006) «Εικονική πραγματικότητα». Διδακτορική διατριβή Ιόνιο Πανεπιστήμιο Τμήμα Αρχαιολογίας – Βιβλιοθηκονομίας Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη της Πληροφορίας «Διοίκηση και Οργάνωση Βιβλιοθηκών με έμφαση στις Νέες Τεχνολογίες της Πληροφορίας»

Γκαζή, Α., (1999), «Η Έκθεση των Αρχαιοτήτων στην Ελλάδα (1829-1909). Ιδεολογικές αφετηρίες Πρακτικές προσεγγίσεις, Αρχαιολογία και Τέχνες» 73, σελ.45-53.

Γραμμένος, Σ., Σταυρίδου, Ε., Δημητριάδης, Σ. (2002). Το εκπαιδευτικό Λογισμικό «Το Τετράδιο της Πυκνότητας» στη Τάξη : Διαδικασίες Μάθησης και Μαθησιακά Αποτελέσματα. Στο Α. Δημητρακοπούλου (επιμ.). Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου “Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση”.

Γκιούρα, Χ. (2017). «Ο ψηφιακός γραμματισμός στο μάθημα των Θρησκευτικών: Εφαρμογές στη διδακτική πρακτική», 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Θεολόγων, Θεσσαλονίκη, σ.σ.305-311.

Δαδαμόγια Θ., Οικονόμου Τ., Κρύσιλας Α. (2010). «Ο ρόλος του διευθυντή και η συμβολή των Τ.Π.Ε. σε σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης». Εισήγηση στο 2ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας

Δημούλας, Χ. (2015). «Τεχνολογίες πολυμέσων και υπερμέσων (Βασικοί ορισμοί, λειτουργικά χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές)»

Διαμαντοπούλου, Α. (2003). «Εισήγηση στη Διάσκεψη για τις γυναίκες και την κοινωνία της πληροφορίας». Αθήνα, 5 Μαΐου 2003.

Ευσταθίου, Ι., (2016). «Το εικονικό μουσείο στην εκπαιδευτική πράξη», Διαδακτορική διατριβή. Παιδαγωγικό τμήμα δημοτικής εκπαίδευσης, Πανεπιστημίου Αιγαίου

Ζαχαρής, Γ., Νάτσης, Α. και Μικρόπουλος, Τ. (2008). Ιδιότητες Εκπαιδευτικών Εικονικών Περιβαλλόντων 1: Επιτραπέζια συστήματα. Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Τόμος 2, σσ. 137-144.

Ζαχαρής, Ι. (2012). «Η επίδραση της στερεοσκοπίας σε εκπαιδευτικά εικονικά περιβάλλοντα». Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή. Π.Τ.Δ.Ε. Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Καραμούζης, Π., Αθανασιάδης, Η. (2011). «Θρησκεία, Εκπαίδευση, Μετανεωτερικότητα. Η θρησκευτική Αγωγή στο σύγχρονο σχολείο». Αθήνα, Εκδόσεις Κριτική

Καραμούζης, Π. (2015). «Δημιουργώντας Προγράμματα Σπουδών στη Θρησκευτική Αγωγή Η ελληνική περίπτωση». Διαθέσιμο στο διαδικτυακό ιστότοπο: <file:///C:/Users/user/Documents/Εικονικό%20Μουσείο/Καραμούζης%20-%202015.pdf>

Κεραμιδά, Κ. (2010). «Η ενσωμάτωση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών στη διδασκαλία των μαθηματικών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση :οικοσυστημική προσέγγιση». Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών, τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής. Θεσσαλονίκη, 2010.

Κεσίσογλου, Α. (2018). «Μουσείο και ψηφιακή τεχνολογία. Δημιουργία εικονικού μουσείου αντιγράφων με τρισδιάστατη αποτύπωση αντικειμένων. Παρατηρήσεις και προβληματισμοί». Μεταπτυχιακή εργασία. ΠΜΣ «Εφαρμοσμένες Αρχαιολογικές Επιστήμες» Τμήμα Μεσογειακών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Κοκότος, Δημήτριος Χ. (2007) «Εικονικά περιβάλλοντα πληροφόρησης», Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

Κονιδάρη, Ε. (2005). «Νέες Τεχνολογίες στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Στάσεις και πεποιθήσεις των Ελλήνων εκπαιδευτικών απέναντι στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές». Σύγχρονη Εκπαίδευση: Τρίμηνη επιθεώρηση εκπαιδευτικών θεμάτων.

Κοπτής, Α. (2017). «Το νέο Πρόγραμμα Σπουδών στο μάθημα Θρησκευτικών του Δημοτικού Σχολείου: Από τη μάθηση στη διαδικασία μάθησης. Ζητήματα Διδακτικής των Θρησκευτικών», Τόμος 1, Πρακτικά του Πανελληνίου Συνεδρίου Θεολόγων.

Κουκουνάρας-Λιάγκης, Μ. (2010) « Διαπολιτισμική Θρησκευτική Αγωγή στο Ελληνικό Σχολείο», *Σύναξη Ιούλιος-Σεπτέμβριος*, σσ.37-49.

Ματσούκας Ν., Πουρναράς, (1992). Δογματική και Συμβολική Θεολογία, Τόμος Β΄

Μαυρογιώργος, Γ. (1999). «Η Εκπαιδευτική Μονάδα ως φορέας Διαμόρφωσης και Άσκησης Εκπαιδευτικής Πολιτικής» στο Αθανασούλα-Ρέππα, Α., Κουτούζη, Μ., Μαυρογιώργος, Γ., Νιστόπουλος, Β., Χαλκιώτης, Δ. Εκπαιδευτική Διοίκηση και Πολιτική. Πάτρα: ΕΑΠ.

Μεσσήνης, Ι. (2012) «Αίσθηση παρουσίας σε εκπαιδευτικά εικονικά περιβάλλοντα». Διδακτορική διατριβή, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα.

Μικρόπουλος, Τ. (2006). «Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο». Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Μιχαηλίδου, Α., Δρ Οικονομίδης Αναστάσιος, and Δρ Γεωργιάδου Ελισάβετ. (2001) "Συnergατικά Εικονικά Περιβάλλοντα και χρήση τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ενδεικτικές αναλύσεις και συγκρίσεις."

Μουντράκη, Α. (2010). «Η επίπτωση της πνευματικότητας στη διαχείριση του στρέζ», Πτυχιακή εργασία, Τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα Καλαμάτας, Τμήμα μονάδων υγείας και πρόνοιας

Μπιλμπίλης, Ε. (2016) «Δυτική Μεταρρύθμιση και Προτεσταντική λατρεία. Οι εξ αιτίας της Διαμαρτυρήσεως αλλοιώσεις των Δυτικών Λειτουργικών Τύπων»

Νάκου, Ε., (2001). «Μουσειά: Εμείς τα πράγματα και ο Πολιτισμός», Αθήνα: Νήσος

Νάκου, Ε., (2009). «Μουσειά, Ιστορίες και Ιστορία», Αθήνα: Νήσος.

Νάτσης, Α., Ζαχαρής, Α. (2008). «Ιδιότητες Εκπαιδευτικών Εικονικών Περιβαλλόντων 2: Επιτραπέζια συστήματα». Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Τόμος 2, σσ. 145-152 95

Νικολοπούλου, Κ. (2009). «Φύλο και ΤΠΕ στη σχολική εκπαίδευση: θεματολογία και προσεγγίσεις των ερευνών για τις διαφορές φύλου στις τρεις τελευταίες δεκαετίες». Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση. Τόμος 2, Τεύχος 1-2, Σελίδες 79-101 . Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Νικονάνου, Ν., (2005). «Ο ρόλος της μουσειοπαιδαγωγικής στα σύγχρονα μουσεία», Τετράδια μουσειολογίας, 2.

Νικονάνου, Ν., Μπούνια, Α., Φιλιππουπολίτη, Α., Χουρμουζιάδη, Α., Γιαννούτσου, Ν., (2015). «Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα». [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/712>

Οικονόμου, Δ. (2009). «Η Συμβολή των Εικονικών Εκπροσώπων σε Συνεργατικά Περιβάλλοντα Εικονικής Πραγματικότητας στην Εκπαίδευση», στο: Αβούρης, Ν., Καραγιάννης, Χ. & Κόμης, Β. (επιμ.). Εισαγωγή στη συνεργασία υποστηριζόμενη από υπολογιστή, Συστήματα και μοντέλα Συνεργασίας για Εργασία, Μάθηση, Κοινότητες Πρακτικής και Δημιουργία Γνώσης, Αθήνα: Κλειδάριθμος, σελ. 361-378.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2011). Πρόγραμμα Σπουδών για τον Πληροφορικό Γραμματισμό στο Γυμνάσιο, Οδηγός για τον εκπαιδευτικό, Γενικό Μέρος: Αρχές και Φιλοσοφία του Προγράμματος Σπουδών, 1η Έκδοση.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2011). Πρόγραμμα σπουδών στα θρησκευτικά Δημοτικού (Γ'- ΣΤ'), Οδηγός για τον εκπαιδευτικό, Γενικό Μέρος: Εργαλεία Διδακτικών προσεγγίσεων

Παναγιωτακόπουλος, Χ., Πιερρακέας, Χ., Πιντέλας, Π. (2005). Σχεδίαση Εκπαιδευτικού Λογισμικού. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Παπαδάκης, Δ., Φωκίδης, Ε., Κούρτη-Καζούλλη, Β., & Δάρρα, Μ. (2017). «Αξιοποιώντας τα μη επανδρωμένα ιπτάμενα οχήματα (drones) στη διδασκαλία. Αποτελέσματα από πιλοτική εφαρμογή σε μαθητές της Ε' Δημοτικού». Έρευνα στην Εκπαίδευση, 6(1), 18-31

Ράπτου, Θ., (2006). Συνεργασία Μουσείου και Σχολείου. Ο ρόλος των Μουσειοπαιδαγωγών στα Πρακτικά του 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου Σχολικών Πολιτιστικών Προγραμμάτων: «Πολιτισμός και Αισθητική στην Εκπαίδευση», Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Ελληνική Εταιρεία Προστασίας Περιβάλλοντος και Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Πειραιάς.

Σοφός, Α., Κώστας, Α. & Παράσχου, Β. (2015). «Online Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Από τη Θεωρία στην Πράξη». Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, ΕΜΠ, σελ 169-170.

Τάσση, Ο. «Οι σχέσεις των εκπαιδευτικών με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο σχολείο», Έρκυνα, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών– Επιστημονικών Θεμάτων, Τεύχος 1ο, 200-215, 2014.

Ταυής, Ν.(2012). Εναλλακτικές μορφές εκπαίδευσης: «Η χρήση εικονικών κόσμων στην ηλεκτρονική μάθηση». Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος.

Τζιμογιάννης, Α. (2002). Προετοιμασία του Σχολείου της Κοινωνίας της Πληροφορίας. «Προς ένα Ολοκληρωμένο Μοντέλο Ένταξης των ΤΠΕ στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα». Σύγχρονη Εκπαίδευση , 122, 55-65.

Τζιμογιάννης, Α. (2007). Το παιδαγωγικό πλαίσιο αξιοποίησης των ΤΠΕ ως εργαλείο κριτικής και δημιουργικής σκέψης. Στο «Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις για την ανάπτυξη κριτικής –δημιουργικής σκέψης», Κουλαϊδής Β. (επιμ.) Αθήνα, ΟΕΠΕΚ

Τσιτούρη, Α. (2010) «Τάσεις και μορφές εκπαιδευτικών δράσεων στον ελληνικό μουσειακό χώρο», Μουσεία και Εκπαίδευση, επιμ. Μ. Βέμη και Ε. Νάκου, Τετράδια 20, Νήσος, Αθήνα, σ. 158

Τσούδη, Ε. (2018) «Εκπαιδευτική διοίκηση και νέες τεχνολογίες», Μεταπτυχιακή εργασία, Τμήμα δημοτικής εκπαίδευσης, Πανεπιστημίου Αιγαίου

Φουρλίγκα, Ε., (2004). «Ανακαλύπτοντας το παρελθόν». Αθήνα: Υπουργείο Πολιτισμού, Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού.

Χαλικιάς, Σ. (2001) (εισαγωγή μτφρ. Και ερμηνευτικές σημειώσεις), «Τα Ανάλεκτα του Κομφούκιου», εκδ. Ίνδικτος, Αθήνα

Χατζηνικολάου, Τ., (2010α). «Μουσειακή εκπαίδευση στην Ελλάδα: Αφετηρίες, τάσεις, προοπτικές» Μουσεία και Εκπαίδευση, επιμ. Μ. Βέμη και Ε. Νάκου, Τετράδια 20, Νήσος, Αθήνα 2010, σ. 118.

Χατζηπαναγιώτου, Π. (2001). «Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: Ζητήματα Οργάνωσης, Σχεδιασμού και Αξιολόγησης». Αθήνα: Δαρδανός

Μεταφρασμένη Βιβλιογραφία

Bertrand, Y. (1994). «Σύγχρονες Εκπαιδευτικές Θεωρίες». Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα, 1994.

Black, G., (2009) «Το ελκυστικό μουσείο. Μουσεία και επισκέπτες», μτφ. Κωτίδου, Σ., Εκδόσεις Πολιτιστικού Ιδρύματος Ομίλου Πειραιώς: Αθήνα.

Κρον, F., Σοφός Α. (2007) Διδακτική των Μέσων. «Νέα Μέσα στο πλαίσιο Διδακτικών και Μαθησιακών Διαδικασιών». Αθήνα: Gutenberg.

Pearce , 2002 Πέρις Σούζαν, «Μουσεία, Αντικείμενα και Συλλογές» μτφρ. Γυιόκα Λία, Καζάζης Α., Μπίκας Π., Επιμ.Γυιόκα Λία, Θεσσαλονίκη 2002: Βάνιας

Ηλεκτρονικές διευθύνσεις

Ανακτήθηκε στις 02/08/2020

<http://ikee.lib.auth.gr/record/114730/files/PANTOUSA.pdf>

Ανακτήθηκε στις 02/08/2020

http://nestor.teipel.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/12994/SDO_DMYP_00978_Medium.pdf?sequence=1

Ανακτήθηκε στις 05/08/2020 <http://ikee.lib.auth.gr/record/314083/files/GRI-2020-26645.pdf>

Ανακτήθηκε στις 07/08/2010 <https://www.artstepsclasses.com/our-staff.aspx>

Ανακτήθηκε στις 08/08/2020 <https://www.techrepublic.com/article/key-features-of-the-new-google-sites/>

Ανακτήθηκε στις 08/08/2020 <https://edtech.gr/cardboard/>

Ανακτήθηκε στις 08/08/2020 https://arvr.google.com/intl/el_gr/cardboard/get-cardboard/

Ανακτήθηκε στις 09/08/2020 <https://www.inexhibit.com/case-studies/virtual-museums-part-1-the-origins/>

Ανακτήθηκε στις 12/08/2020 <http://www.jewishencyclopedia.com/articles/8616-jesus-of-nazareth#anchor28>

Ανακτήθηκε στις 15/08/2020 <http://www.valentinogaravanimuseum.com/>

Ανακτήθηκε στις 15/08/2020 http://iep.edu.gr/images/IEP/EPISTIMONIKI_YPIRESIA/Epist_Grafeia/Graf_Ereynas_B/2018/Odigoi_Diafor_Didaskalia/Odigos_diaf_Dimotiko.pdf

Ανακτήθηκε στις 27/08/2020 http://iep.edu.gr/images/IEP/EPISTIMONIKI_YPIRESIA/Epist_Grafeia/Graf_Ereynas_A/Nea_progr_spyod_Thriskeytika/NEOI_FAKELOI/350951662-FAKELOS-MATHITI-THRISKEFTIKA-B-LYKEIOU.pdf

Ανακτήθηκε στις 29/08/2020 <https://museumspace.com.au/spaces-for-hire/melbourne-museum/science-and-life-gallery/>

Ανακτήθηκε στις 29/08/2020 <https://www.acropolisvirtualtour.gr/el.html>

Ανακτήθηκε στις 29/08/2020 <https://cycladic.gr/>

Ανακτήθηκε στις 31/08/2020 <http://photodentro.edu.gr/aggregator/>

Ανακτήθηκε στις 02/09/2020 http://exapostaseos2018.blogspot.com/2018/05/blog-post_15.html

Ανακτήθηκε στις 02/09/2020 https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CE%B8%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%95%CE%BA%CE%BA%CE%BB%CE%B7%CF%83%CE%AF%CE%B1

Ανακτήθηκε στις 02/09/2020 <https://kse08.wordpress.com/>

Ανακτήθηκε στις 02/10/2020 http://ntsireve.blogspot.com/p/blog-page_89.html

Ανακτήθηκε στις 02/10/2020 http://thriskeftikakaiekpaidefsi.blogspot.com/p/blog-page_20.html

Παράρτημα

Διδακτικό σενάριο

Ο τρισδιάστατος ψηφιακός μουσειακός χώρος που σχεδιάστηκε, εγκρίθηκε από την διμελή επιτροπή εμπειρογνομόνων, δύο καθηγητών οι οποίοι ασχολούνται τόσο με την θρησκευτική αγωγή όσο και με την δημιουργία εικονικών εκπαιδευτικών μουσείων. Τα ονόματα της επιτροπής είναι διαθέσιμα στο αρχείο του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Με το συγκεκριμένο εικονικό μουσείο παρέχεται ένα διδακτικό σενάριο το οποίο έχει ως τίτλο: Γνωριμία με τα ιερά πρόσωπα και χώρους λατρείας. Δημιουργός του διδακτικού σεναρίου είναι η Μίχου Πολυξένη Ιωάννα, μεταπτυχιακή φοιτήτρια στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, με τίτλο: «Επιστήμες της Αγωγής. Εκπαίδευση με χρήση νέων τεχνολογιών». Όσον αφορά την διάρκεια εφαρμογής του σεναρίου, μπορεί να εφαρμοστεί στο πλαίσιο της θρησκευτικής εκπαίδευσης της Δ' Δημοτικού μέσα σε τέσσερα δώρα. Το αντικείμενο της διδασκαλίας είναι η παρουσίαση και η γνωριμία επιλεγμένων θρησκειών όπως είναι αυτές του Ιουδαισμού, του Χριστιανισμού, του Ισλάμ, του Κομφουκιανισμού και του Βουδισμού και ταυτόχρονα η ανάδειξη της αρετής και του σεβασμού των θρησκευτικών ετεροτήτων.

Όσον αφορά τους μαθητές, μέσα από το διδακτικό σενάριο, θα αναλάβουν ρόλους σε ομάδες και θα προσπαθήσουν να κατανοήσουν τα θρησκευτικά στοιχεία της κάθε θρησκευτικής παράδοσης- διδασκαλίας. Αυτό γίνεται γιατί τα παιδιά σε τόσο μικρές ηλικίες δυσκολεύονται να αναγνωρίσουν πως υπάρχουν κι άλλες θρησκείες στον Ελληνικό χώρο πέραν του Χριστιανισμού. Για αυτό, τους δίνεται η ευκαιρία μέσα από το εικονικό μουσείο να παρατηρήσουν και να γνωρίσουν διάφορα ιερά πρόσωπα και ιερούς χώρους λατρείας. Έτσι, θα εντοπίσουν πως το μουσείο παρουσιάζονται κι άλλες θρησκείες οι οποίες ενδεχομένως να «βρίσκονται» και στην καθημερινότητά τους. Τέλος, θα αναζητήσουν αν αυτές οι θρησκείες υπάρχουν στον περιβάλλοντα κοινωνικό τους χώρο.

Στο συγκεκριμένο σενάριο εντοπίζονται τεχνολογίες επαυξημένης πραγματικότητας όπως είναι τα εξής: Google Card board και το Art Steps. Πιο αναλυτικά το Google Card board είναι μια θήκη που μοιάζει με ένα ζευγάρι χάρτινα γυαλιά. Ο ενδιαφερόμενος οποίος θέλει μια περιήγηση σε έναν εικονικό κόσμο, μπορεί απλά να τοποθετήσει το κινητό του τηλέφωνο στην χάρτινη αυτή θήκη και μέσω ειδικών εφαρμογών που του παρέχει η Google για τρισδιάστατη ξενάγηση, να εισαχθεί

στον εικονικό κόσμο, με έναν απλό, αστείο και αρκετά οικονομικό τρόπο (https://arvr.google.com/intl/el_gr/cardboard/get-cardboard/).

Τέλος, το Artsteps είναι ένα ιντερνετικό περιβάλλον που παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες του να δημιουργήσουν και να περιηγηθούν εικονικά σε τρισδιάστατους χώρους τέχνης. Παρέχει τη δυνατότητα για δημιουργία ρεαλιστικών τρισδιάστατων χώρων και την ψηφιακή αποτύπωση εικονικών εκθέσεων προς τις οποίες μπορούν να προβάλλονται δισδιάστατα εκθέματα (λ.χ. πίνακες ζωγραφικής και φωτογραφίες), τρισδιάστατα εκθέματα (λ.χ. γλυπτά και μικρές εγκαταστάσεις) καθώς και video. Η κατασκευή και η περιήγηση των εκθέσεων του Artsteps γίνεται μέσα από έναν απλό web browser, δίχως την ανάγκη για εγκατάσταση ειδικού εξοπλισμού ή λογισμικού ενώ κάθε έκθεση μπορεί να ενσωματωθεί σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα ή blog (http://exapostaseos2018.blogspot.com/2018/05/blog-post_15.html).

Οι παραπάνω εφαρμογές έχουν ενσωματωθεί στον συγκεκριμένο ηλεκτρονικό σύνδεσμο που βρίσκεται και το εικονικό μουσείο:

<https://www.artsteps.com/view/5f7f25b041a8365377d2a615>

Οι παραπάνω εφαρμογές συνδυάστηκαν προκειμένου να δημιουργηθεί και να παρουσιαστεί ένα θρησκευτικό εκπαιδευτικό εικονικό μουσείο, το οποίο θα λειτουργήσει ως εναλλακτική διδακτική παρέμβαση για το μάθημα της θρησκευτικής αγωγής της Δ' Δημοτικού. Το κοινό στο οποίο απευθύνεται το εικονικό μουσείο είναι οι μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (ειδικά της Δ' Δημοτικού) και της ηλικίας των δέκα ετών. Το γνωστικό αντικείμενο στο οποίο εμπλέκεται το σενάριο είναι η παρουσίαση και η γνωριμία των συγκεκριμένων θεοτήτων και ιερών λατρευτικών χώρων στον κόσμο και ο σεβασμός στην θρησκεία του άλλου. Συγχρόνως τα παιδιά ανακαλύπτουν στοιχεία από την ιστορία και τον πολιτισμό των άλλων θρησκειών.

Ο σκοπός του διδακτικού σεναρίου είναι οι μαθητές να γνωρίσουν τις μεγάλες και «ζωντανές» θρησκείες του κόσμου, πιστοί των οποίων υπάρχουν στην Ελλάδα, μέσα από την αξιοποίηση ενός εικονικού μουσείου. Οι στόχοι και τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα που εντοπίζονται είναι τα εξής:

Στόχοι:

Οι Μαθητές/τριες:

- Να έχουν μια βιωματική εξοικείωση τόσο με την μορφή αλλά και με το περιεχόμενο των εικόνων, όσο και να υπάρξει ενσυνείδητη χρήση της θρησκευτικής γλώσσας

- Να αποκτηθούν γνώσεις και εμπειρίες μέσα από μια εικονική περιήγηση, μέσω ενός διερευνητικού, ενδιαφέροντος και παιγνιώδους τρόπου
- Να κατανοήσουν το ιστορικό-κοινωνικό πλαίσιο για την κατηγοριοποίηση των εικόνων και να καλλιεργηθεί η ενσυναίσθηση
- Να ενισχυθούν οι ικανότητες-δεξιότητες της παρατήρησης, της επικοινωνίας, του διαλόγου σχετικά με τα θρησκευτικά ζητήματα.
- Να υπάρξει εξοικείωση με εφαρμογές εργαλείων τύπου web2 και της εικονικής πραγματικότητας

Ενώ τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα είναι τα εξής:

- Εξακριβώνουν τη χωρίς όρια αγάπη (για τον εκάστοτε Θεό) ως βασικό γνώρισμα της άγιας ζωής
- Περιγράφουν και αξιολογούν στάσεις και πράξεις συγκεκριμένων ιερών προσώπων
- Ξεχωρίζουν τα «βιβλικά χαρακτηριστικά» της ζωής και της πράξης των ιερών προσώπων
- Εντοπίζουν πολιτιστικές ομοιότητες και διαφορές στους ιερούς λατρευτικούς ναούς της εκάστοτε θρησκείας.

Τέλος, παρατίθεται η εφαρμογή του διδακτικού σεναρίου σε τρία φύλλα εργασίας, στα οποία αναγράφονται αναλυτικά ο χρόνος, οι διδακτικές φάσεις και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται κάθε φορά. Ενώ δίδεται και ένα επιπλέον φύλλο αξιολόγησης.

Φύλλο εργασίας 1



Οι 3 μεγάλες μονοθεϊστικές θρησκείες είναι: Ο Ιουδαϊσμός, Ο Χριστιανισμός και το Ισλάμ. Μονοθεϊστικές είναι οι θρησκείες που διδάσκουν την πίστη σε έναν Θεό.

Δραστηριότητα 1:

Στο εικονικό μουσείο μάθαμε κάποιες πληροφορίες για τις 3 μονοθεϊστικές θρησκείες. Με βάση αυτές τις πληροφορίες κατέγραψε τα παρακάτω:

A) Τα ιερά πρόσωπα των 3 αυτών θρησκειών

Ιουδαϊσμός	Χριστιανισμός	Ισλάμ

B) Τους τόπους λατρείας της κάθε θρησκείας

Ιουδαϊσμός	Χριστιανισμός	Ισλάμ

Γ) Τα σύμβολα λατρείας της κάθε θρησκείας

Ιουδαϊσμός	Χριστιανισμός	Ισλάμ

Δραστηριότητα 2:

Συγκεντρώστε πληροφορίες για την Εβραϊκή συναγωγή της περιοχής σας. Οργανώστε μια επίσκεψη στη Συναγωγή. Αν δεν υπάρχει, συγκεντρώστε πληροφορίες για τις Εβραϊκές συναγωγές της Ελλάδας.

Δραστηριότητα 3:

Παρατηρήστε προσεκτικά όλες τις εικόνες από το δωμάτιο του Χριστιανισμού Στη συνέχεια απαντήστε στις ερωτήσεις: Τι βλέπετε; Τι σκέφτεστε γι' αυτό που βλέπετε; Τι σας κάνει να αναρωτιέστε;

Δραστηριότητα 4:

Δοκιμάστε να ζωγραφίσετε τους πέντε στύλους όπως του φαντάζεστε

Φύλλο εργασίας 2



Δραστηριότητα 1:

Με βάση τις πληροφορίες από το εικονικό μουσείο καταγράψτε τα παρακάτω για τις δυο πολυθεϊστικές θρησκείες:

A) Τα ιερά πρόσωπα

Βουδισμός	Κομφουκιανισμός

B) Τους τρόπους λατρείας των 2 θρησκειών

Βουδισμός	Κομφουκιανισμός

Γ) Τα σύμβολα λατρείας των 2 θρησκειών

Βουδισμός	Κομφουκιανισμός

Δραστηριότητα 3:

Ζωγράφισε όπως εσύ το φαντάζεσαι, μια σκηνή που να απεικονίζει τον Βούδα να διδάσκει στους πιστούς του. Μπορείς να σχεδιάσεις και έναν υποτιθέμενο διάλογο μεταξύ τους.

Φύλλο εργασίας 3



Δραστηριότητα:

Βρείτε κάποιον/α συμμαθητή/τρια σας (ή γνωστό σας) που πιστεύει σε μια άλλη θρησκεία πέραν του Χριστιανισμού και πάρτε του συνέντευξη για το πώς νιώθει εκείνο/ης.

Ενδεικτικές ερωτήσεις:

Τι πιστεύεις για τη θρησκεία σου;

Τι σου αρέσει πιο πολύ στη θρησκεία σου;

Σε τι είσαι ενάντια ασπάζοντας το συγκεκριμένο θρήσκευμα;

Πως νιώθεις όταν βρίσκεσαι στο λατρευτικό χώρο της θρησκεία σου;

Έχεις βιώσει ρατσισμό για τη θρησκεία σου;

Θα άλλαζες ποτέ θρησκεία;

Τι κοινά έχει η θρησκεία σου με τον Χριστιανισμό;

Καταγράψτε ή ηχογραφήστε τις απαντήσεις από τη συνέντευξη.

Φύλλο αξιολόγησης



Δραστηριότητα 1:

Μέσα από το εικονικό μουσείο που επισκέφθηκες κατάλαβες ποιες θρησκείες παρουσιάζονται (αν ναι, γράψε τες), ποια ιερά πρόσωπα εντοπίζονται και ποιο το έργο τους που έχουν προσφέρει στην ανθρωπότητα (αν ναι, γράψε τα). Επίλεξε την θρησκεία και το ιερό πρόσωπο που σου αρέσει και σε μια μικρή παράγραφο (5 σειρών) ανέφερε τους λόγους της επιλογής σου.



Δραστηριότητα 2:

Δημιουργήστε μια φανταστική ιστορία χρησιμοποιώντας το ιερό πρόσωπο που επέλεξες στην παραπάνω δραστηριότητα και βάλτε το να κάνει μια ομιλία, στο σχολείο σου. Τι υποτίθεται ότι θα έλεγε στους συμμαθητές σου, με ποιο θέμα θα ξεκινούσε την συζήτηση;

Το υποστηρικτικό διδακτικό υλικό που χρησιμοποιείται για το σενάριο διδασκαλίας είναι τα φύλλα εργασίας, χάρτες, ιστοσελίδες. Όσον αφορά την

υλικοτεχνική υποδομή χρησιμοποιείται ένα ηλεκτρονικός υπολογιστής ή Tablet ή κινητό τηλέφωνο.

Επισυνάπτεται ο ηλεκτρονικός σύνδεσμος του εικονικού μουσείου που δημιουργήθηκε: <https://www.artsteps.com/view/5f7f25b041a8365377d2a615>