



Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών

Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία



Παιδαγωγικό τμήμα



Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

**Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών**

**Προσεγγίσεων**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Οι νέες τεχνολογίες στα πλαίσια της διαπολιτισμικής δευτεροβάθμιας  
εκπαίδευσης. Διαμόρφωση των πολιτών του κόσμου**

POST GRADUATE THESIS

**New technologies in the context of intercultural secondary education.  
Shaping the citizens of the world**

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ (ΤΩΝ)/NAME OF STUDENTS

**Γεώργιος Ζιάγκος/ Georgios Ziagkos**

ΟΝΟΜΑ ΕΙΣΗΓΗΤΗ/NAME OF THE SUPERVISOR

**Παναγιώτα Λάλου / Panagiota Lalou**

ΑΙΓΑΛΕΩ/AIGALEO 2020



Faculty of Health and Caring Professions  
Department of Biomedical Sciences  
Faculty of Administrative, Financial and Social Sciences  
Department of Early Childhood Education and Care



Department of Pedagogy



Inter-Institutional Post Graduate Program  
**Pedagogy through innovative Technologies and Biomedical approaches**

POST GRADUATE THESIS

**New technologies in the context of intercultural secondary education. Shaping the citizens of the world**

GEORGIOS ZIAGKOS

19027

giorgziag@gmail.com

FIRST SUPERVISOR

PANAGIOTA LALOU

SECOND SUPERVISOR

MARIA MOUNDRIDOU

AIGALEO 2020



## Δήλωση εργασίας μεταπτυχιακής εργασίας

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Γεώργιος Ζιάγκος του Δημητρίου, με αριθμό μητρώου 19027 φοιτητής του Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων του των Τμημάτων Βιοϊατρικών Επιστημών / Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία / Παιδαγωγική τμήμα των Σχολών Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας / Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι 1/1/2022 και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Ο Δηλών

Γεώργιος Ζιάγκος



## Ευχαριστίες

Στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: «Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων» του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής θέλω να ευχαριστήσω θερμά τις δύο επιβλέπουσες καθηγήτριες, την κα. Λάλου Παναγιώτα και την κα. Μουντρίδου Μαρία για την καθοδήγηση που μου έδειξαν καθώς και για τις πολύτιμες συμβουλές τους, κατά τη διάρκεια συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Ευχαριστώ θερμά την κα. Παπαγεωργίου Ευσταθία, τον κ. Κριεμπάρδη Αναστάσιο, τον κ. Καρκαλούσο Πέτρο και την κα. Δελή Ερμιόνη για την εξαιρετική οργάνωση και το συντονισμό του συγκεκριμένου Μεταπτυχιακού, καθώς και όλους ανεξαιρέτως τους καθηγητές, τους τεχνικούς και τους ανθρώπους στη γραμματεία του τμήματος, για την υποστήριξή τους.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην Αγγελική, τον Κώστα, τον Νίκο, τον Παρασκευά και την Φιλίππια για την αμέριστη βοήθεια και συμπαράστασή τους, καθώς και στην οικογένειά μου για την υπομονή και το κουράγιο που μου προσέφερε.



## Αφιερώσεις

Την παρούσα διπλωματική εργασία την αφιερώνω σε όλους τους υγειονομικούς εργαζομένους, καθώς και στον εξ Αμερικής ξάδερφό μου «Ελευθέριο», οι οποίοι καταβάλλουν κατά το τελευταίο έτος αστείρευτες προσπάθειες προκειμένου να αντιμετωπιστεί η υγειονομική κρίση που βιώνουμε.





## Περίληψη

Η προσεκτική μελέτη της χρησιμότητας που έχουν στην καθημερινότητά μας οι νέες τεχνολογίες στο επίπεδο της Διαπολιτισμικής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ανέκαθεν αποτελούσε ένα πολύ ενδιαφέρον ζήτημα για όσους ασχολούνται με την παιδαγωγική. Σήμερα, περισσότερο από ποτέ, φαίνεται ότι είναι ευρέως αποδεκτή η συμβολή των ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών στην εκπαιδευτική διαδικασία, καταλαμβάνοντας συνεχώς μεγαλύτερη τάση μεταξύ των εκπαιδευτικών συστημάτων παγκοσμίως, στο πλαίσιο ενίσχυσης της αποδοτικότητας τόσο των γηγενών μαθητών / μαθητριών, όσο και των εκάστοτε μεταναστών.

Εν προκειμένω, η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τον τρόπο που οι νέες τεχνολογίες έχουν διεισδύσει στη Διαπολιτισμική Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και το ρόλο που αυτές διαδραματίζουν στη διαμόρφωση των μελλοντικών πολιτών του κόσμου.

Ειδικότερα, η συγκεκριμένη εργασία αποτελείται από 2 μέρη. Το 1ο μέρος αναφέρεται στο θεωρητικό κυρίως πλαίσιο ως προς τη Διαπολιτισμική Εκπαίδευση και τη γενικότερη χρήση των νέων τεχνολογιών στην καθημερινότητά μας. Συγκεκριμένα αναπτύσσεται ο ρόλος και οι στόχοι της Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης, τα χαρακτηριστικά και οι ιδιαιτερότητες των πολυπολιτισμικών εκπαιδευτικών μεθόδων, καθώς και το προφίλ του ιδανικού εκπαιδευτικού. Επιπρόσθετα παρουσιάζονται πιθανά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς και μερικά από τα σημαντικότερα πολυπολιτισμικά κέντρα ανά τον κόσμο. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η αξία και η σπουδαιότητα που έχουν οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση, καθώς και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, κάνοντας ιδιαίτερη μνεία στα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια.

Στο 2ο μέρος της παρούσας εργασίας ερευνώνται τα κριτήρια εκείνα που καθορίζουν την αποτελεσματικότητα των ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών στη Διαπολιτισμική Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, με συνοπτική ανάλυση των κριτηρίων εκείνων που παρατηρούνται σε υπάρχουσες ψηφιακές εκπαιδευτικές εφαρμογές που ασχολούνται με τα μαθήματα της Γλώσσας, του Πολιτισμού, της Ιστορίας, των Θρησκευτικών, των Φυσικών Επιστημών, των Μαθηματικών και της Βιολογίας – Ανατομίας. Συμπερασματικά, η ορθή χρήση ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών υπό την

καθοδήγηση ενημερωμένων εκπαιδευτικών μπορεί να οδηγήσει μαθητές και μαθήτριες να εκπαιδεύονται ανεξάρτητα από το εθνικό, θρησκευτικό και πολιτισμικό τους υπόβαθρο και να, αναπτύσσουν διαπολιτισμικές δεξιότητες που αρμόζουν στο πλαίσιο του σύγχρονου κόσμου – πολιτισμού.

**Λέξεις κλειδιά:** Διαπολιτισμική εκπαίδευση, ΤΠΕ, Ψηφιακές Εκπαιδευτικές Εφαρμογές.



## Abstract

The meticulous study of the usefulness that new technologies play in our nowadays lives in the context of Intercultural Secondary Education has been one of the most interesting issues pursued by those involved in the field of pedagogy. Today, more than ever before, it seems that the contribution that digital educational applications have to the education process as a whole is widely accepted, occupying a constantly increasing trend among educational systems worldwide, in an attempt, of enhancing the efficiency of both native students and immigrants.

Therefore, the present thesis examines the extent to which new technologies have penetrated into Intercultural Secondary Education and the role that they play in shaping the citizens of tomorrow, worldwide.

In particular, this thesis consists of 2 parts. The 1st part refers mainly to the theoretical framework regarding Intercultural Education and the general use that new technologies have in our everyday lives. Specifically, we develop briefly the role and the goals of Intercultural Education, the characteristics and particularities of multicultural educational methods, as well as the profile that the ideal teacher should have. In addition, we note possible problems that may arise during the educational process, as well as some of the most important multicultural centers worldwide. Moreover, the value and importance that new technologies play in education is acknowledged in general, as well as their contribution to distance education, with specific reference to digital educational games.

In the 2nd part of this thesis, the criteria used to determine the effectiveness of digital educational applications in Intercultural Secondary Education are presented, with a brief analysis of those criteria observed in existing digital educational applications having to do with the courses of Language, Culture, Religious, Natural Sciences, Mathematics and Biology – Anatomy. In conclusion, the proper use of digital educational applications under the guidance of knowledgeable teachers / instructors can lead students to receive suitable education regardless of their national, religious and cultural background, as well as to develop intercultural skills appropriate for the modern world – culture.

**Keywords:** Intercultural Education, ICT, Digital Educational Applications.

## Περιεχόμενα

Περίληψη.....	ix
Abstract.....	xii
Συνοτομογραφίες .....	xiv
Πρόλογος.....	1
Κεφάλαιο 1.– Εισαγωγή .....	3
Κεφάλαιο 2.–Διαπολιτισμική εκπαίδευση .....	7
2.1 Ο ρόλος και οι στόχοι της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης.....	7
2.2 Τα χαρακτηριστικά και οι ιδιαιτερότητες πολυπολιτισμικών εκπαιδευτικών μεθόδων – κατευθύνσεων.....	8
2.3 Το προφίλ του ιδανικού εκπαιδευτικού .....	10
2.4 Προβλήματα κατά την εκπαιδευτική διαδικασία .....	12
2.5 Τα χαρακτηριστικά των σύγχρονων πολυπολιτισμικών κέντρων – σχολείων.....	14
Κεφάλαιο 3. – Νέες τεχνολογίες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση .....	20
3.1 Ιστορική αναδρομή.....	20
3.2 Η αξία και η σπουδαιότητα των νέων τεχνολογιών και της ηλεκτρονικής μάθησης στην εκπαιδευτική διαδικασία .....	22
3.3 Εξ αποστάσεως εκπαίδευση .....	24
3.4 Ο ρόλος των ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών .....	26
Κεφάλαιο 4. –Εκπαιδευτικές εφαρμογές διαπολιτισμικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης .....	29
4.1 Κριτήρια ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών ως προς την αποτελεσματικότητά τους στη ΔΕ.....	29
4.2 Γλώσσα.....	32
4.3 Πολιτισμός – Θρησκευτικά – Ιστορία.....	34
4.3.1 Αθωνική Ψηφιακή Κιβωτός.....	34
4.3.2 SecondLife.....	36
4.4 Φυσικές Επιστήμες .....	37
4.5 Μαθηματικά.....	39
4.6 Βιολογία– Ανατομία .....	40
Κεφάλαιο 5. Επίλογος .....	42
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	45

## Συντομογραφίες

	Αγγλική ορολογία	Ελληνική ορολογία
<b>AR</b>	Augmented Reality	Επαυξημένη πραγματικότητα
<b>Avatar</b>	Avatar	Εικονικό είδωλο
<b>CMC</b>	Computer Mediated Communication	Διαμεσολαβούμενη επικοινωνία από Η/Υ
<b>Eclass</b>	Free educational content management software	Ελεύθερο λογισμικό διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου
<b>Flash</b>	Adobe Flash Player	Λογισμικό εκτέλεσης εμπλουτισμένων εφαρμογών διαδικτύου
<b>ICT</b>	InformationCommunicationTechnology	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ)
<b>IE</b>	Intercultural Education	Διαπολιτισμική Εκπαίδευση (ΔΕ)
<b>Java</b>	Class-based, object-oriented programming language	Αντικειμενοστραφής γλώσσα προγραμματισμού
<b>Moodle</b>	Modular object oriented dynamic learning environment	Αρθρωτό αντικειμενοστραφές δυναμικό περιβάλλον εκπαίδευσης
<b>USA</b>	United States of America	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ)
<b>VW</b>	Virtual World	Εικονικός Κόσμος
<b>W3C</b>	World Wide Web Consortium	Κοινοπραξία παγκόσμιου ιστού
<b>WebGL</b>	Web Graphics Library	Βιβλιοθήκη γραφικών ιστού

## Πρόλογος

Το ενδιαφέρον για τη δόμηση σχέσεων μεταξύ διαφορετικών πολιτισμικών ομάδων υπήρξε ανέκαθεν έντονο. Άνθρωποι απ' όλο τον κόσμο με διαφορετικά κοινωνικά, γλωσσικά και θρησκευτικά υπόβαθρα καλούνται να συμβιώσουν και να συνεργαστούν με στόχο την προσωπική τους εξέλιξη. Μέσα από αυτό το δύσκολο δρόμο «της αλλαγής» αναδεικνύεται, μεταξύ άλλων, και η σημασία της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης, κυρίως ως προς την περίοδο ανάπτυξης των παιδιών και των εφήβων, που σκοπό έχει τη γενικότερη άρση των ανισοτήτων και του κοινωνικού αποκλεισμού.

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει μία σύγχρονη κοινωνία και η διαπολιτισμική εκπαίδευση γενικότερα, ως προς τη διαμόρφωση των πολιτών του κόσμου, είναι πολλές. Η εγγραφή παιδιών με διαφορετική πολιτισμική προέλευση σε σχολικές μονάδες, μαζί με συνομήλικα παιδιά γηγενών, είναι το σημαντικότερο ίσως – πρώτο βήμα, με το οποίο ενισχύεται ταυτόχρονα και η δημοκρατική λειτουργία ενός σχολείου.

Για να μπορέσει όμως η διαπολιτισμική εκπαίδευση να αντιμετωπίσει τις αρνητικές διακρίσεις που ενδέχεται να δημιουργηθούν λόγω των πολιτισμικών διαφορών, της ξενοφοβίας και του ρατσισμού, θα πρέπει όλοι να επενδύσουμε σε κατάλληλα επιμορφωτικά προγράμματα και δράσεις διαπολιτισμικού χαρακτήρα. Με ισχυρό σύμμαχο τις νέες τεχνολογίες που εφαρμόζονται τα τελευταία έτη στην εκπαίδευση, η διαπολιτισμική εκπαίδευση μπορεί να εξελιχθεί σημαντικά, ευνοώντας την εκπαιδευτική και κοινωνική ένταξη των παιδιών μεταναστευτικής καταγωγής.

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η μελέτη των νέων τεχνολογιών στο πλαίσιο της διαπολιτισμικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στο πρώτο μέρος θα αναφερθούμε στο ρόλο και τους στόχους της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης. Ειδικότερα θα παρουσιαστούν τα χαρακτηριστικά και οι ιδιαιτερότητες των πολυπολιτισμικών εκπαιδευτικών μεθόδων – κατευθύνσεων, καθώς και οι δεξιότητες που πρέπει να έχουν οι εκπαιδευτικοί. Στη συνέχεια θα αναλυθούν τα σύγχρονα πολυπολιτισμικά κέντρα (στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ολλανδία, την Αυστραλία και την Κίνα) και τέλος θα αναφερθούμε στα προβλήματα που εμφανίζονται κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Κατόπιν θα αναλύσουμε το θεωρητικό πλαίσιο των νέων τεχνολογιών που εφαρμόζονται στην εκπαίδευση. Πιο αναλυτικά, μετά την ιστορική αναδρομή, θα

επισημανθεί η αξία των νέων τεχνολογιών και της ηλεκτρονικής μάθησης, καθώς και η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Κλείνοντας, θα παρουσιαστεί ο ρόλος των ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών.

Στο τελευταίο τμήμα της παρούσας εργασίας θα γίνει μία εκτενής παρουσίαση προτεινόμενων ψηφιακών εφαρμογών για τη διδασκαλία 5 διαφορετικών μαθημάτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με διαπολιτισμικό χαρακτήρα, κατά την οποία θα επισημάνουμε τα γενικότερα οφέλη των ψηφιακών μέσων διδασκαλίας και τα ερεθίσματα που προσφέρονται για περαιτέρω ερευνητική προσέγγιση.



## Κεφάλαιο 1.– Εισαγωγή

Από τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και μετά, η μετανάστευση αποτέλεσε το έναυσμα για τη διαπολιτισμική εκπαίδευση, τόσο στις χώρες της Ευρώπης, όσο και παγκοσμίως. Μέτρα εκπαιδευτικής πολιτικής για την αντιμετώπιση των συνεπειών της μετανάστευσης ξεκίνησαν τη δεκαετία του 1960 και είχαν ως πρωταρχικό στόχο την κοινωνικοποίηση των ανθρώπων σε μια πολυπολιτισμική κοινωνία. Τα αποτελέσματα των πολιτικών αυτών ήταν εκείνα που μετά από 6 δεκαετίες δημιούργησαν ορισμένα από τα σημαντικότερα κέντρα παγκοσμιοποίησης σε διάφορες χώρες και πόλεις του κόσμου (Grimminger-Seidensticker&Mohwald, 2017).

Σήμερα, στο δυτικό ημισφαίριο, το Λονδίνο, το Άμστερνταμ και η Νέα Υόρκη αποτελούν τα 3 βασικότερα κέντρα πολυπολιτισμικών κοινωνιών, ενώ όσον αφορά το ανατολικό ημισφαίριο, το Σύδνεϋ και κατά τα τελευταία έτη το Πεκίνο, συμπληρώνουν αντίστοιχα το πάζλ αυτής της εξέλιξης. Η διαπολιτισμική εκπαίδευση έχει γίνει πλέον παγκόσμιος θεσμός ως αποτέλεσμα της αυξανόμενης εθνοτικής ποικιλομορφίας του πληθυσμού εξαιτίας της μετανάστευσης. Ως γνωστόν, η μετακίνηση πληθυσμού από χώρα σε χώρα πραγματοποιείται ακατάπαυστα στο πλαίσιο της αποικιοποίησης εδώ και δεκαετίες, έχοντας παράλληλα πολλές φορές ως αντίκτυπο τη μη διασφάλιση ομαλών συνθηκών διαβίωσης σε πολλά μέρη του κόσμου.

Η διαφοροποίηση των ευρωπαϊκών κοινωνιών ολοένα και αυξάνεται λόγω των νόμιμων και παράνομων μεταναστευτικών ροών, με αποτέλεσμα να αυξάνονται και οι προκλήσεις των εκπαιδευτικών ως προς την αντιμετώπιση και διδασκαλία μεταναστών μαθητών. Αν και έχει σημειωθεί πρόοδος στη χάραξη μιας κοινής ευρωπαϊκής μεταναστευτικής πολιτικής, συχνά οι προτεινόμενες πρακτικές / οδηγίες αποδυναμώνονται μέσω των διαπραγματεύσεων των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που επιδιώκουν να προστατεύσουν τα εθνικά τους συμφέροντα. Όσον αφορά τον τομέα της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης υπάρχει σημαντική και αυξανόμενη συνεργασία για την εφαρμογή ευρωπαϊκής εκπαιδευτικής πολιτικής. Αυτό αποδεικνύεται και από το σημαντικό αριθμό πολιτικών και οδηγιών που έχουν δημοσιευτεί τα τελευταία χρόνια. Παράλληλα υπάρχει πίεση από τις εθνικές κυβερνήσεις και τους διεθνείς οργανισμούς να παρακολουθούν την πρόοδο και την ποιότητα των ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών συστημάτων τα οποία προσαρμόζουν τις

ευρωπαϊκές οδηγίες στα ξεχωριστά εκπαιδευτικά συστήματα της κάθε χώρας μέλους, διαμορφώνοντας την εκπαίδευση της νέας γενιάς με κατευθυντήρια γραμμή την καλύτερη ένταξη των μεταναστών στην κοινωνία και ειδικότερα στην αγορά εργασίας (Faas, Hajisoteriou & Angelides, 2014).

Στο πλαίσιο εισαγωγής κοινών ευρωπαϊκών αρχών για τη διαχείριση της διαφοροποίησης / διαφορετικότητας στα σχολεία, θα πρέπει να δοθεί έμφαση στη διδασκαλία της διαφορετικότητας μέσω προγραμμάτων σπουδών, στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών και συνακόλουθα στην εκπαίδευση χωρίς αποκλεισμούς, με σκοπό την ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων για κοινωνική συνοχή, λαμβάνοντας υπόψη τη διαπολιτισμικότητα, την πολυγλωσσία και την ιθαγένεια. Οι καθολικές αξίες – δημοκρατία, ανθρώπινα δικαιώματα και κράτος δικαίου – θα πρέπει να ενισχυθούν, οι διαπολιτισμικές ικανότητες να διδαχθούν, ενώ παράλληλα χώροι για διαπολιτισμικό διάλογο θα πρέπει να δημιουργηθούν και ο διαπολιτισμικός διάλογος να μεταφερθεί σε διεθνές επίπεδο, καθώς αποτελεί το εργαλείο για την επίτευξη ισορροπίας μεταξύ πολιτισμικής ποικιλομορφίας και κοινωνικής συνοχής.

Η πρόοδος που έχουν υποστεί οι σύγχρονες – ετερογενείς κοινωνίες, θα μπορούσαμε να πούμε ότι οφείλεται σε 2 βασικούς παράγοντες, ήτοι στη διαπολιτισμική εκπαίδευση και στην τεχνολογία. Ειδικότερα, η εκπαιδευτική ευθύνη των σχολείων ως προς την προετοιμασία των μαθητών για ειρηνική συνύπαρξη μεταξύ τους θεωρείται ως επί το πλείστον, η βάση της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης, προκειμένου να αντιμετωπιστεί η πολιτισμική ποικιλομορφία. Στις σχολικές κοινότητες συνδυάζονται γνωστικές, συναισθηματικές και κοινωνικές διαδικασίες, που στόχο έχουν την προώθηση της διαπολιτισμικής ικανότητας των μαθητών. Η συναισθηματική εμπλοκή των παιδιών από, διαφορετικές εθνικότητες, σε συνδυασμό με την υποστήριξη των δασκάλων και των καθηγητών τους, διαμορφώνει ένα σχολικό κλίμα κατάλληλο για αυτήν την αλλαγή – εξέλιξη (Leeman&Ledoux, 2005).

Σε αυτή την προσπάθεια των εκπαιδευτικών προσπαθειών για ένωση και συνεργασία μεταξύ μαθητών διαφορετικών χωρών έχει συμβάλει θετικά και η πρόοδος της τεχνολογίας και των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας («ΤΠΕ»). Η βελτίωση των μέσων επικοινωνίας (Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Ταμπλετών Αφής και έξυπνων κινητών τηλεφώνων / συσκευών), σε συνδυασμό με τις πολύ γρήγορες ταχύτητες του διαδικτύου και την εξέλιξη των ψηφιακών εφαρμογών, έχουν βοηθήσει

σημαντικά στην επικοινωνία και τη μάθηση. Πληθώρες ψηφιακές πλατφόρμες εξυπηρετούν χρήστες παγκοσμίως, ανεξάρτητα από την πολιτισμική – εθνική τους ταυτότητα.

Η χρήση των ΤΠΕ διαδραματίζει σημαντικό ρόλο σε πολλούς τομείς στη σημερινή εποχή συμπεριλαμβανομένης της οικονομίας, της διοίκησης και της εκπαίδευσης. Ειδικότερα στην εκπαίδευση πολλά ιδρύματα έχουν εφαρμόσει τις ΤΠΕ στη διδασκαλία θεωρώντας ότι παρέχει πολλά πλεονεκτήματα, μεταξύ των οποίων είναι η διαχρονική αποτελεσματικότητα, καθώς και η ευρύτερη κατανόηση ενός γνωστικού αντικειμένου μέσω της ευκολότερης προσβασιμότητας στις σχετικές πληροφορίες.

Αντιστοίχως η γνώση του τεχνολογικού παιδαγωγικού περιεχομένου αναφέρεται στις απαιτούμενες γνώσεις που πρέπει να έχει ένας εκπαιδευτικός για να ενσωματώσει την τεχνολογία στη διδασκαλία. Σε αυτήν την κατεύθυνση, τα αποτελέσματα της έρευνας των Sorokos & Hajisoteriou (2020) ως προς τον αντίκτυπο της γνώσης του τεχνολογικού παιδαγωγικού περιεχομένου στη χρήση ΤΠΕ στην παιδαγωγική, έδειξαν ότι: i) η γνώση του τεχνολογικού παιδαγωγικού περιεχομένου δεν επηρεάζει την αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών, ωστόσο επηρεάζει σημαντικά τη χρήση ΤΠΕ στην παιδαγωγική, ii) ένα καινοτόμο οργανωτικό κλίμα επηρεάζει άμεσα την αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών και τη χρήση ΤΠΕ στην παιδαγωγική και iii) η αυτό-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών επηρεάζει τη χρήση ΤΠΕ στην παιδαγωγική.

Μέσω της ευρύτερης χρήσης των ΤΠΕ στη σχολική κοινότητα, βελτιώνεται σημαντικά το μαθησιακό περιβάλλον των παιδιών, αναπτύσσοντας ταυτόχρονα και τις δεξιότητες των εκπαιδευτικών τους. Παρόλο που στα περισσότερα ελληνικά σχολεία, ο ρόλος των ΤΠΕ αφορά ξεχωριστό μάθημα π.χ. πληροφορική – προγραμματισμός, είναι πλέον ορατή η ανάγκη για ένα ευρύτερο πλαίσιο μάθησης όλων των μαθημάτων μέσω της τεχνολογίας. Βέβαια η παρουσία της τεχνολογίας από μόνη της δεν είναι ικανή να αντικαταστήσει το ρόλο του εκπαιδευτικού, πόσο μάλλον σε επίπεδο διαπολιτισμικής εκπαίδευσης. Καμία εκπαιδευτική ψηφιακή εφαρμογή ή ιστοσελίδα δε μπορεί να είναι αποτελεσματική τόσο στην πρωτοβάθμια όσο και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, χωρίς την καθοδήγηση και τη συνεχή επίβλεψη / βοήθεια του δασκάλου – καθηγητή. Ευνόητο είναι ότι εάν οι ΤΠΕ σχετίζονται ολοένα και περισσότερο με τα αντίστοιχα προγράμματα σπουδών, οι εκπαιδευτικοί θα τις χρησιμοποιούν με εκθετικό βαθμό ως πρακτικές

μάθησης στις σχολικές τάξεις, βελτιώνοντας κατά αυτόν τον τρόπο σημαντικά την ποιότητα του μαθήματός τους (Hepp, Hinostroza, Laval&Rehbein, 2004).

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως σκοπό την ανάλυση των θεωρητικών πτυχών της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης ως προς τους στόχους και τα χαρακτηριστικά της. Επίσης, προσδιορίζει το ρόλο και τις δεξιότητες των εκπαιδευτικών, με παράλληλη αναφορά στα προβλήματα που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Το δεύτερο μέρος της εργασίας εξηγεί την αξία και τη χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών και της ηλεκτρονικής μάθησης, ενώ το τρίτο μέρος, παρουσιάζει μερικές χρήσιμες ψηφιακές εφαρμογές για τη δευτεροβάθμια διαπολιτισμική εκπαίδευση.

## **Κεφάλαιο 2.–Διαπολιτισμική εκπαίδευση**

### **2.1 Ο ρόλος και οι στόχοι της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης**

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης («ΔΕ») πρέπει να είναι κατάλληλα δομημένα, έτσι ώστε να κατευθύνουν αφενός με τον σωστό τρόπο προς την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων κάθε μαθήματος και αφετέρου να παρέχουν σαφές πλαίσιο ως προς τον τρόπο υλοποίησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Για να μπορέσουν οι μαθητές να εκπαιδευτούν αποτελεσματικά σε διαπολιτισμικά περιβάλλοντα απαιτείται αρχικά να κατανοήσουν το πώς οι πολιτισμοί είναι παρόμοιοι, αλλά και σε τι διαφέρουν μεταξύ τους. Λειτουργώντας υπό αυτό το πρίσμα, οι μαθητές θα είναι σε θέση να σέβονται τελικά όλους τους πολιτισμούς, κατανοώντας παράλληλα και αναγνωρίζοντας τις διαφορές που υπάρχουν στη μεταξύ τους σύγκριση, με απώτερο αποτέλεσμα την επίτευξη του βασικότερου στόχου της ΔΕ, που δεν είναι άλλος από την ισονομία και τη δικαιοσύνη, ανεξάρτητα από τον τόπο διαμονής των μαθητών.

Παράλληλα, η εκπαιδευτική διαδικασία οφείλει να εφαρμόζεται με στόχο την ενθάρρυνση των εκπαιδευόμενων, έτσι ώστε να σκέφτονται και να νιώθουν άνετα με ανθρώπους από διαφορετική προέλευση. Σε αυτό δηλαδή που καλείται να βοηθήσει τους μαθητές είναι στο να αναπτύξουν συγκεκριμένες δεξιότητες αλληλεπίδρασης που απαιτούνται για την επικοινωνία μεταξύ ατόμων από διαφορετικούς πολιτισμούς. Έχοντας ως εφόδια τις μεταγνωστικές δεξιότητες, οι μαθητές θα είναι σε θέση να συνειδητοποιήσουν την αξία της πολυπολιτισμικότητας, αλληλεπιδρώντας συνεπακόλουθα σε ένα υγιές σχολικό περιβάλλον (Milhouse, 1996).

Εξίσου σημαντικό στόχο της ΔΕ αποτελεί η εξάλειψη του ρατσισμού. Το σχολικό κλίμα πρέπει να είναι κατάλληλο με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε οι εκπαιδευόμενοι να αισθάνονται αποδεκτοί. Με την εξάλειψη του φόβου, της ανασφάλειας και της αβεβαιότητας, οι μαθητές θα είναι πλέον ικανοί να συνειδητοποιήσουν τα ανθρώπινα δικαιώματα. Με γνώμονα ότι οι άνθρωποι είναι διαφορετικοί μεταξύ τους αλλά ταυτόχρονα ίσοι (ως προς τους νόμους), η ΔΕ είναι ικανή να διαμορφώνει πολίτες του κόσμου εξαλείφοντας τα όποια φαινόμενα κοινωνικού αποκλεισμού των ανθρώπων (Πανταζής, 2015).

## **2.2 Τα χαρακτηριστικά και οι ιδιαιτερότητες πολυπολιτισμικών εκπαιδευτικών μεθόδων – κατευθύνσεων**

Ιστορικά, τα εκπαιδευτικά προγράμματα έχουν μονοδιάστατο χαρακτήρα ως προς το γνωστικό τους αντικείμενο. Στην παραδοσιακή του μορφή, το εκπαιδευτικό – δασκαλοκεντρικό μοντέλο, αδυνατεί να διδάξει στον μαθητή πως να λειτουργεί σε πολυπολιτισμικά (διαφορετικά) περιβάλλοντα. Ως γνωστόν, όταν ένας / μία μαθητής / μαθήτρια δεν εμπλέκεται συναισθηματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσω βιωματικών μεθόδων, είθισται να αντιμετωπίζει δυσκολίες ως προς τη διαδικασία ένταξης στην κοινωνία της χώρας υποδοχής του / της.

Ωστόσο, δεν θα πρέπει να παραβλέψουμε το γεγονός ότι, τα τελευταία χρόνια έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές παρεμβάσεις στα εκπαιδευτικά προγράμματα, ενισχύοντας τη ΔΕ. Ειδικότερα, με την εφαρμογή πνευματικών και βιωματικών μεθόδων διδασκαλίας, οι μαθητές αποκτούν τόσο ειδικές όσο και γενικές γνώσεις πολιτισμικού περιεχομένου. Κατά αυτόν τον τρόπο, είναι σε θέση να κατανοήσουν και να αποδεχτούν διαφορετικούς πολιτισμούς. Επίσης, η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας βελτιώνει τις γλωσσικές δεξιότητές τους, διευκολύνοντας παράλληλα την ομιλία και κατ' επέκταση τη γενικότερη συμπεριφορά τους.

Η αποτελεσματικότητα της ΔΕ βασίζεται στην πολυδιάστατη προσέγγισή της, στηριζόμενη σε 3 βασικούς πυλώνες. Βασική κατεύθυνση της εκπαιδευτικής διαδικασίας αποτελεί η επίτευξη των στόχων της ΔΕ. Ο δεύτερος άξονας αφορά το περιεχόμενο ως προς το γνωστικό αντικείμενο και ο τρίτος, τη διαδικασία υλοποίησης μέσα στην τάξη.

Οι στόχοι της ΔΕ για ισότητα και δικαιοσύνη έχουν βάση τη γλώσσα και πιο συγκεκριμένα τη δίγλωσση εκπαίδευση. Δε μπορούμε να συζητάμε για εκπαίδευση που προωθεί την ισονομία και αλληλεπίδραση μεταξύ ντόπιων και αλλοδαπών μαθητών, χωρίς την εφαρμογή δίγλωσσων προγραμμάτων. Η ανάπτυξη της μητρικής γλώσσας οποιονδήποτε μεταναστών αποτελεί προϋπόθεση ακόμα και όταν το σχολείο είναι προσανατολισμένο προς την ανάπτυξη της επίσημης γλώσσας.

Παράλληλα, η κοινωνική αλληλεπίδραση επιτυγχάνεται μέσα από βιωματικές – ομαδοσυνεργατικές μεθόδους διδασκαλίας, προβάλλοντας θέματα σχετικά με πολιτισμικές ομοιότητες και διαφορές. Η χρήση προσεγγίσεων ενός γενικού πολιτισμού έναντι συγκεκριμένων πολιτισμών είναι σαφές πως δύναται να οδηγήσει σταδιακά και στην εξάλειψη του ρατσισμού.

Το περιεχόμενο κάθε γνωστικού αντικειμένου πρέπει να είναι ξεκάθαρο, όπως και οι στόχοι του κάθε μαθήματος. Βέβαια, εάν ενσωματωθεί κατάλληλο διαπολιτισμικό διδακτικό και μαθησιακό υλικό, τα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής ΔΕ μπορούν να είναι εντυπωσιακά. Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί πως οι ΤΠΕ διευκολύνουν το έργο της ΔΕ, μιας και η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι κοινά αποδεκτή από όλους τους μαθητές παγκοσμίως, αρκεί να γίνεται με ορθό τρόπο.

Η διαδικασία υλοποίησης της ΔΕ εστιάζεται στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η επικοινωνία είναι τόσο παρόμοια, όσο και διαφορετική, μεταξύ εκπαιδευόμενων διαφορετικών εθνοτήτων και πολιτισμών. Η εκτεταμένη υλοποίηση πνευματικών και βιωματικών μεθόδων διδασκαλίας παρέχει εντέλει κίνητρο στους μαθητές για να επικοινωνήσουν με ανθρώπους από άλλους πολιτισμούς, διαμορφώνοντας κατά αυτόν τον τρόπο κατάλληλες συμπεριφορές. Ενδεικτικά τέτοιου είδους δράσεις είναι τα σχέδια μαθήματος (Projects), οι εκπαιδευτικές εκδρομές, τα παιχνίδια ρόλων, οι ατομικές και συλλογικές εργασίες, οι προβολές εκπαιδευτικών βίντεο πολυπολιτισμικού χαρακτήρα, καθώς και η χρήση των ΤΠΕ και κατάλληλων ψηφιακών εφαρμογών (Milhouse, 1996).

## 2.3 Το προφίλ του ιδανικού εκπαιδευτικού

Ο τρόπος με τον οποίο παρουσιάζεται η ΔΕ στους μαθητές μπορεί να φαίνεται επιφανειακός και να στερείται κριτικής προοπτικής. Ωστόσο, το συγκεκριμένο μπορεί να οφείλεται κυρίως στην απουσία στενών δεσμών με διαπολιτισμικές πρακτικές, τόσο στην πρωτοβάθμια, όσο και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Τα μέσα για την εφαρμογή της ΔΕ δεν είναι άλλα από τις γενικές κατευθύνσεις που δίνονται προκειμένου να διευκολύνουν κυρίως τα εκπαιδευτικά μαθήματα για τους εκπαιδευτικούς, με αποτέλεσμα, οι εκπαιδευτικοί πόροι που παρέχονται να στοχεύουν κυρίως στον πειραματισμό των σχολείων ως προς το σχεδιασμό της ΔΕ, με τα επιτυχημένα σχολεία τελικώς να χρησιμεύουν ως πρότυπα άλλων. Αυτό οφείλεται στο ότι οι οδηγίες εκπαιδευτικής πολιτικής που δίνονται από τους αρμόδιους φορείς, ως προς τα ποιοτικά εκπαιδευτικά πρότυπα, είναι εν τέλει κάπως περιορισμένες.

Δυστυχώς, η ΔΕ δίνει ελάχιστη προσοχή στην αρχική εκπαιδευτική κατάρτιση των ίδιων των εκπαιδευτικών, λόγω του ότι οι διαπολιτισμικές γνώσεις, στάσεις και δεξιότητες που απαιτούνται κάθε φορά δεν καθορίζονται σωστά εξαρχής. Όλοι οι εκπαιδευτικοί καλούνται να είναι προετοιμασμένοι να διδάξουν σε μια πολυπολιτισμική τάξη, προσφέροντας σε όλους τους μαθητές ένα ασφαλές και ισχυρό μαθησιακό περιβάλλον. Ταυτόχρονα, πρέπει να είναι σε θέση να προετοιμάσουν όλους τους εκπαιδευόμενους για μια πολυπολιτισμική κοινωνία, ενώ οι ικανότητες αυτές πρέπει να αναπτυχθούν ως αναπόσπαστο μέρος της επαγγελματικής ιδιότητας των εκπαιδευτικών, κάτι το οποίο χαρακτηρίζεται τουλάχιστον απαιτητικό σε πρώτη φάση.

Ιδανικά, δάσκαλοι και καθηγητές χρειάζεται να αναπτύξουν ένα ευρύ όραμα για τις πολιτισμικές διαφορές των μαθητών. Παρακινώντας και αφυπνίζοντας τους ίδιους τους μαθητές τους στο να λαμβάνουν υπόψη την ποικιλομορφία της τάξης και του σχολείου τους, θα μπορέσουν στη συνέχεια να αναπτύξουν και εκείνοι περαιτέρω δεξιότητες ως προς το εκπαιδευτικό τους έργο σε επίπεδο ΔΕ (Leeman & Ledoux, 2003).



Η προσκόλληση των εκπαιδευτικών σε προηγούμενες γνώσεις και πεποιθήσεις για άλλους μαθητές, σε συνδυασμό με το ότι οι περισσότεροι μαθητές προέρχονται συνήθως από κάποιο μονοπολιτισμικό περιβάλλον, δυσκολεύουν την αποτελεσματικότητα της ΔΕ. Η σχολική κοινότητα καλείται να δείξει προθυμία ως προς την αλλαγή που υφίστανται οι κοινωνίες παγκοσμίως, σχηματίζοντας με τη σειρά της μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα του σύγχρονου κόσμου.

Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να εκπαιδεύονται κατάλληλα ώστε να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη την εθνοπολιτισμική πολυμορφία και το ρατσισμό. Μόνο τότε θα είναι σε θέση να προβληματιστούν κριτικά σε σχέση με την επαγγελματική τους ιδιότητα – λειτουργία, μαθαίνοντας να εφαρμόζουν διαφορετικές διαπολιτισμικές προσεγγίσεις, ανάλογα με την περίπτωση. Η φυλετική – πολιτισμική αυτογνωσία των εκπαιδευτικών είναι υψίστης σημασίας. Μέσω της αυτογνωσίας οι εκπαιδευτικοί θα μάθουν τρόπους διαχείρισης εθνοπολιτισμικών ταυτοτήτων στο πλαίσιο της κοινωνικής, εκπαιδευτικής και προσωπικής δομής των μαθητών τους.

Εν προκειμένω, για να είναι σε θέση να αναπτύξουν εκπαιδευτικές δεξιότητες πολυπολιτισμικού χαρακτήρα, οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να προβληματιστούν σε μεγάλο βαθμό σχετικά με τη δική τους ταυτότητα. Μόνο τότε θα είναι σε θέση να ευαισθητοποιηθούν σημαντικά, διαμορφώνοντας κατά αυτόν τον τρόπο, διαπολιτισμικά εκπαιδευτικά προγράμματα χωρίς αποκλεισμούς. Η ικανότητα στη ΔΕ δεν πρέπει να αποτελεί μια «επιπλέον» πτυχή του επαγγελματικού προφίλ των εκπαιδευτικών, αλλά χρειάζεται να γίνει αναπόσπαστο μέρος του.

Είναι κοινά αποδεκτό πως η επεξεργασία πληροφοριών από μόνη της, δεν είναι αρκετή κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Για το λόγο αυτό, οι ικανότητες των εκπαιδευτικών στη ΔΕ πρέπει να αναπτυχθούν επαρκώς, έτσι ώστε κάθε μαθητής να είναι σε θέση να βιώνει την ποικιλομορφία, ανεξάρτητα από το εθνοπολιτισμικό του υπόβαθρο. Πρόκειται για μία αλλαγή που έχει ήδη ξεκινήσει να πραγματοποιείται σε πολλά πολυπολιτισμικά κέντρα, επηρεάζοντας τα συναισθήματα, τις αξίες, τις ανάγκες και τις ανησυχίες, τόσο των μαθητών, όσο και των εκπαιδευτικών. Λειτουργώντας με βάση τον προβληματισμό που βασίζεται στην αλληλεπίδραση και το διάλογο μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών, δημιουργείται μια καλύτερη βάση για ένα επιτυχές διαπολιτισμικό σχολικό περιβάλλον.

Οι ιδανικοί εκπαιδευτικοί – δάσκαλοι είναι εκείνοι που λαμβάνουν συνεχώς υπόψη τις κοινωνικές και πολιτικές επιπτώσεις των ενεργειών τους. Λειτουργούν δηλαδή ανακλαστικά, τόσο ως προς την τάξη, όσο και ως προς κάθε μαθητή ξεχωριστά. Η προθυμία και η ικανότητά τους να διασυνδέσουν διαφορετικές κοινωνικές, οικονομικές, πολιτικές και πολιτισμικές συνθήκες στη διδασκαλία τους, είναι το κλειδί για ένα επιτυχημένο διαπολιτισμικό εκπαιδευτικό αποτέλεσμα.

## **2.4 Προβλήματα κατά την εκπαιδευτική διαδικασία**

Τα κυριότερα προβλήματα που διέπουν τη ΔΕ προκύπτουν κυρίως από τις αδυναμίες εκτέλεσης του ρόλου των εκπαιδευτικών, γεγονός που αποτελεί τον κυριότερο ίσως παράγοντα που αλληλεπιδρά στην αποτελεσματικότητά της. Ειδικότερα, οι εν λόγω αδυναμίες σχετίζονται με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και πηγάζουν κυρίως από την περιορισμένη βιβλιογραφία και τη γενικότερη έλλειψη βασικών δεδομένων και κατευθύνσεων, τόσο ως προς το γνωστικό αντικείμενο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, όσο και ως προς την εφαρμογή αυτών στη ΔΕ. Το γεγονός αυτό συντελεί και στην απουσία μετρήσιμων μεταβλητών, οι οποίες θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της προόδου των όποιων επιτευγμάτων κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Παράλληλα, η έλλειψη έγκυρων θεωρητικών οδηγιών κοινωνικού και εκπαιδευτικού περιεχομένου, οι οποίες θα μπορούσαν να αποτελέσουν το σύνολο της οργανωτικής διαχείρισης της ΔΕ (σε συνδυασμό με το μη σαφή προσδιορισμό των στόχων, αλλά και των συνεπειών της εκπαίδευσης σε διαπολιτισμικό επίπεδο), προκαλεί σύγχυση ως προς το αν η ΔΕ αποτελεί μια μορφή ηθικής διδασκαλίας (Hager, 1956).

Μια ακόμα αδυναμία που παρατηρείται στο ρόλο του εκπαιδευτικού πηγάζει από το γεγονός ότι πολλοί αντιμετωπίζουν τη ΔΕ ως βοήθεια προς ορισμένους αλλοδαπούς μαθητές προκειμένου εκείνοι να προσαρμοστούν στο νέο περιβάλλον και όχι ως προσπάθεια να δημιουργηθεί κλίμα θετικής επικοινωνίας με απώτερο στόχο την προαγωγή της κοινωνικής συνοχής μεταξύ ανομοιογενών ομάδων μέσω της παροχής κινήτρων μάθησης, γεγονός που καθιστά τη ΔΕ μη υγιή.

Επιπλέον, το χαμηλό εκπαιδευτικό υπόβαθρο ορισμένων εκπαιδευτικών, ειδικά λόγω της έλλειψης πρόσθετων σπουδών, συνεχούς ενημέρωσης σύγχρονων διδακτικών μεθόδων και πρακτικών αξιοποίησης νέων τεχνολογιών, καθώς και ανάπτυξης της ενσυναίσθησης απέναντι στους αλλοδαπούς μαθητές σχετικά με την κατανόηση των διαφορετικών πολιτισμικών τους αξιών, συντελεί στην περαιτέρω δυσκολία της διδακτικής προσέγγισης εντός των πολυπολιτισμικών τάξεων και ως εκ τούτου στη μη αποτελεσματική εφαρμογή της ΔΕ.

Σημαντικό πρόβλημα στην εφαρμογή της ΔΕ αποτελεί το γεγονός ότι ορισμένες τεχνικές και πρακτικές αυτής στηρίζονται σε μη δοκιμασμένες ή εσφαλμένες υποθέσεις, γεγονός που συμβάλλει πολλές φορές στο αντίθετο αποτέλεσμα από το αντίστοιχο προσδοκώμενο, ήτοι στην αύξηση των συγκρούσεων και εντάσεων μεταξύ παιδιών διαφορετικών εθνοτήτων (καθώς το ένα δεν καταλαβαίνει το άλλο και αισθάνονται μειονεκτικά για τις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ τους), με αποτέλεσμα να συντηρούνται και να αυξάνονται οι μεταξύ τους προκαταλήψεις. Η μη εφαρμογή αποτελεσματικών διδακτικών μεθόδων κατά την αντιμετώπιση των πολιτισμικών διαφορών στο πλαίσιο της ΔΕ, ενδέχεται να συμβάλλει στην εξασθένηση της σημασίας των εθνικών πολιτισμών.

Επιπρόσθετα σημειώνεται ότι ένα μεγάλο μέρος της εκπαιδευτικής προσπάθειας αφιερώνεται στον τρόπο διαχείρισης της θρησκείας στα σχολεία, ο οποίος ενισχύεται και από το διαχωρισμό εκκλησίας και κράτους. Είναι απαραίτητο λοιπόν να ληφθούν υπόψη οι πρακτικές που αποσκοπούν στην προώθηση της διαθρησκευτικής αρμονίας και κατανόησης. Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημάνουμε ότι όταν εξετάζεται η χρήση της ΔΕ για την προώθηση «καλύτερης διαθρησκευτικής σχέσης» στα δημόσια σχολεία, παρατηρείται ότι τέτοια προγράμματα διαιωνίζουν μια εσφαλμένη υπόθεση, η οποία αναφέρει ότι η σύγχρονη θρησκευτική σύγκρουση και διαμάχη έχει τις ρίζες της στη θρησκευτική προκατάληψη και τη μισαλλοδοξία. Η αλήθεια είναι ότι η τελευταία πρόταση αποτελεί μια άποψη που έχει εδώ και καιρό εγκαταλειφθεί, μιας και η φύση της θρησκείας και των θρησκευτικών συγκρούσεων έχει υποστεί εντυπωσιακές αλλαγές τα τελευταία έτη. Η σύγχρονη θρησκευτική σύγκρουση πηγάζει σήμερα από τη διαμάχη στις σχέσεις μεταξύ εκκλησίας – κράτους (θρησκεία στα δημόσια σχολεία) και από τις ανταγωνιστικές απαιτήσεις του θρησκευτικού και κοσμικού κόσμου.

Τέλος, ένα ακόμα βασικό πρόβλημα που διέπει τη ΔΕ σχετίζεται με τις γενικότερες επιπτώσεις που αυτή συντελεί σε ψυχολογικό επίπεδο. Η επικοινωνία με τον πολιτισμικά διαφορετικό μαθητή συχνά συνδέεται με ανεπιθύμητες συναισθηματικές αντιδράσεις. Για παράδειγμα, άτομα μπορεί να αισθάνονται αμήχανα και ανήσυχα όταν αλληλεπιδρούν με άλλα άτομα διαφορετικής πολιτισμικής ταυτότητας λόγω των εμποδίων επικοινωνίας που αναπόφευκτα παρουσιάζονται. Επίσης, τα μέλη μιας κυρίαρχης γλωσσικής ομάδας μπορεί να βιώσουν αισθήματα ανυπομονησίας και απογοήτευσης όταν επικοινωνούν με γηγενείς ομιλητές μιας γλώσσας. Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι οι επαναλαμβανόμενες αποτυχίες επικοινωνίας και οι συναισθηματικά φορτισμένες πολιτισμικά παρεξηγήσεις, να οδηγούν τελικά σε αρνητικά συναισθήματα προς τον πολιτισμικά διαφορετικό μαθητή (Spencer-Rodger & McGovern, 2002).

## **2.5 Τα χαρακτηριστικά των σύγχρονων πολυπολιτισμικών κέντρων – σχολείων**

Παρακάτω παρατίθενται συνοπτικά για λόγους συγκριτικής ανάλυσης, τα βασικά χαρακτηριστικά 5 διαφορετικών συστημάτων εκπαίδευσης (Ηνωμένο Βασίλειο, Ολλανδία, ΗΠΑ, Αυστραλία και Κίνα). Ειδικότερα:

### **Ηνωμένο Βασίλειο**

Οι τέσσερις χώρες που αποτελούν το Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία, Σκωτία, Ουαλία και Βόρεια Ιρλανδία) θεωρούνται ανεξάρτητα έθνη με ξεχωριστό σύστημα εκπαίδευσης, ενώ η Συνέλευση της Ουαλίας (με διοικητικό κέντρο το Κάρντιφ) είναι αρμόδια για τον τομέα της εκπαίδευσης (Ματθαίου, 2007).

Μετά το 1977, η νέα κυβέρνηση (Νέο Εργατικό Κόμμα) προχώρησε στον εκσυγχρονισμό της πολιτικής και κοινωνικής ζωής της χώρας. Η εν λόγω αλλαγή στη διακυβέρνηση της χώρας δρομολόγησε αλλαγές στην εκπαιδευτική πολιτική του Ηνωμένου Βασιλείου και εξέφρασε το αυξανόμενο χάσμα ανάμεσα στις εθνικές εκπαιδευτικές κουλτούρες. Η εκπαίδευση προβλήθηκε ως ο κατεξοχήν παράγοντας ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας στο νέο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης. Τα μέτρα που λήφθηκαν στόχευαν στη συνεργασία ιδιωτικού τομέα

και σχολείων, ενώ εταιρίες ιδιωτικής εκπαίδευσης ανέλαβαν τελικά τη διοίκηση των σχολείων και των τοπικών αρχών εκπαίδευσης, οι οποίες είχαν κριθεί ως αποτυχημένες κατόπιν σχετικών επιθεωρήσεων.

Βάση για την οργάνωση της σχολικής ΔΕ αποτελούν οι πολιτικές της ανοιχτής επιλογής, του ανταγωνισμού, της ποικιλομορφίας και του συγκεντρωτισμού. Το Αγγλικό εκπαιδευτικό σύστημα είναι το πλέον διαφοροποιημένο σε ότι αφορά τους τύπους σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς κατέχει τα περισσότερα ιδιωτικά σχολεία, ενώ σε σχέση με την Ουαλία και τη Σκωτία έχει το μεγαλύτερο αριθμό μαθητών σε θρησκευτικά σχολεία (Church Schools). Οι διαφορές στην οργάνωση της σχολικής εκπαίδευσης συνδέονται με τις διαφορές που παρατηρούνται τόσο στις επιδόσεις των μαθητών, όσο και στην κοινωνική τους προέλευση.

Σε γενικές γραμμές οι αρχές της αξιοκρατίας και της πραγματικής ισότητας ευκαιριών στη σχολική εκπαίδευση στο Ηνωμένο Βασίλειο έχουν επαναπροσδιοριστεί και επαναδιατυπωθεί στο πλαίσιο του οικονομικού ανταγωνισμού. Ο ρόλος της σχολικής εκπαίδευσης προσδιορίζεται σε σχέση με τη συμβολή της στη δημιουργία της «οικονομίας της γνώσης» και στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής. Στο πλαίσιο της ΔΕ στόχος του εκπαιδευτικού συστήματος του Ηνωμένου Βασιλείου είναι να ετοιμάζει τους αυριανούς πολίτες για έναν κόσμο τεχνολογικής και επιστημονικής προόδου που θα απαιτεί τη συνεχή ανανέωση δεξιοτήτων και γνώσης (Salmons, 2003).

## **Ολλανδία**

Σε μία εποχή κατά την οποία ο διαχωρισμός της ολλανδικής εκπαίδευσης με βάση το θρησκευτικό προσανατολισμό έδειχνε σημάδια υποχώρησης, νέα εκπαιδευτικά θρησκευτικά σχολεία έκαναν την εμφάνισή τους. Η αυξημένη κοινωνικοπολιτισμική ανομοιογένεια οδήγησε σε νέες μορφές εκπαιδευτικής καθετοποίησης, με παράλληλο αντίκτυπο και στην ισότητα των εκπαιδευτικών ευκαιριών. Τα σύγχρονα εκπαιδευτικά προβλήματα έχουν τις ρίζες τους στο ιστορικό παρελθόν της Ολλανδίας, το οποίο διαμόρφωσε το εκπαιδευτικό της σύστημα στο πλαίσιο ενός ιδιαίτερου κοινωνικοπολιτισμικού και πολιτικού σχηματισμού, με βασικό χαρακτηριστικό τις έντονες θρησκευτικές διαχωριστικές γραμμές.

Η ελευθερία στην εκπαίδευση άνοιξε το δρόμο για την εμφάνιση νέων μορφών εκπαιδευτικού προγραμματισμού, με τους μουσουλμάνους και τους ινδουιστές να ιδρύουν τα δικά τους θρησκευτικά σχολεία μέσω της εξασφάλισης ισότιμης κρατικής χρηματοδότησης. Σήμερα λειτουργούν 35 πρωτοβάθμια και 2 δευτεροβάθμια ισλαμικά σχολεία, ενώ αναμένεται σημαντική αύξηση του αριθμού τους στο μέλλον. Η μουσουλμανική κοινότητα έχει συστήσει έναν Εποπτικό Οργανισμό για τα ισλαμικά σχολεία. Ωστόσο, πολλοί υποστηρίζουν ότι τα ξεχωριστά θρησκευτικά σχολεία δεν προετοιμάζουν τους μαθητές για την ένταξή τους σε μια πολυπολιτισμική κοινωνία, αλλά προάγουν τις διακρίσεις, υπονομεύουν την κοινωνική συνοχή και προσηλυτίζουν τους μαθητές (Ματθαίου, 2007).

Ενώ οι πολιτικοί κατέστησαν υποχρεωτική την ΔΕ στην εν λόγω χώρα, δεν βοήθησαν τελικά στην εφαρμογή της, καθώς δεν ορίστηκε λεπτομερώς το περιεχόμενο και η παιδαγωγική προσέγγιση σε ένα εθνικό πρόγραμμα σπουδών. Οι πολιτικές αυτές έχουν ως αποτέλεσμα, η ανάπτυξη και εφαρμογή μορφών ΔΕ να αποτελεί πλέον καθήκον του εκάστοτε σχολείου και των δασκάλων του.

Η αλλαγή ή η κατάργηση της συνταγματικής ελευθερίας στην εκπαίδευση είναι λεπτό ζήτημα στην Ολλανδική πολιτική σκηνή, καθώς οι καθετοποιημένες εκπαιδευτικές δομές έχουν αρχίσει να δυσχεραίνουν τη λειτουργία της εκπαίδευσης στην Ολλανδία (Leeman & Ledoux, 2005).

### **Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής**

Η εκπαιδευτική πολιτική κάθε πολιτείας των ΗΠΑ αποφασίζεται από τα αρμόδια όργανα της πολιτείας στο πλαίσιο των νόμων που θεσπίζει το πολιτειακό κοινοβούλιο και προβλέπουν αντίστοιχα τα άρθρα του πολιτειακού συντάγματος, με τη νομοθεσία να εφαρμόζεται από τα τοπικά σχολικά συμβούλια και την πολιτειακή κεντρική διεύθυνση της εκπαίδευσης. Η πολιτισμική σύνθεση του πολιτικού κατεστημένου της Αμερικής άλλαξε, ώστε από τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα να αποτελείται πλέον από ένα ευρύ φάσμα θρησκευτικών πεποιθήσεων. Στο πλαίσιο αυτό υπήρξε κινητικότητα από τα ομοσπονδιακά δικαστήρια για την εφαρμογή θρησκευτικής ουδετερότητας στα σχολεία, έτσι ώστε σήμερα να απαγορεύεται: α) η ανάρτηση θρησκευτικών συμβόλων στις

αίθουσες των σχολείων, β) η υπόδειξη από τους εκπαιδευτικούς στους μαθητές να προσεύχονται και γ) η ομαδική και δημόσια προσευχή μαθητών.

Το μεταναστευτικό κλίμα που άρχισε να κατακλύζει τις ΗΠΑ τη δεκαετία 1980 – 1990 προκάλεσε σοβαρά ερωτήματα σχετικά με την αγωγή και πολιτισμική ενσωμάτωση των παιδιών των μεταναστών. Με δεδομένη την κυριαρχία των συντηρητικών αντιλήψεων στην αμερικάνικη κοινωνία, η αποτελεσματικότητα και η αναγκαιότητα των εφαρμοζόμενων πρακτικών της πολυπολιτισμικής και δίγλωσσης εκπαίδευσης αντικαταστάθηκαν από μεθόδους που θα οδηγούσαν στον ταχύτερο εξ-αμερικανισμό των μεταναστών και των παιδιών τους (Νόμος «No Child left behind», 2001). Ο εν λόγω Νόμος, έχει ως στόχο να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ των ακραίων επιδόσεων των μαθητών, μέσω της λογοδοσίας, της ευελιξίας και της ελεύθερης επιλογής, έτσι ώστε κανένα παιδί να μη μένει πίσω. Με βάση τα γενικά εθνικά κριτήρια για την αξιολόγηση των μαθητών, ο συγκεκριμένος Νόμος καθόρισε τον τρόπο που θα μετράται η απόδοση των σχολείων ποσοτικά και υποχρέωσε τις πολιτείες να επιβάλουν κυρώσεις σε όσα σχολεία αποτυγχάνουν να ικανοποιήσουν τα εν λόγω κριτήρια (Ματθαίου, 2007).

Ωστόσο, η εφαρμογή των πρακτικών αξιολόγησης και βελτίωσης του εκπαιδευτικού έργου που υπαγορεύονται από τον εν λόγω Νόμο δημιουργεί διάφορα προβλήματα, με αποτέλεσμα να υποστηρίζεται ότι απώτερος στόχος της εφαρμογής του είναι η ιδιωτικοποίηση της δημόσιας εκπαίδευσης. Ο στόχος αυτός (κατά την άποψη πολλών) θα μπορούσε να επιτευχθεί μέσω της χρεοκοπίας στην οποία θα οδηγηθούν αργά ή γρήγορα τα δημόσια σχολεία της χώρας εξαιτίας της σταδιακής κατάρνησης της οικονομικής ενίσχυσης και της επιβολής κυρώσεων σε περίπτωση αποτυχίας εφαρμογής των κριτηρίων του Νόμου. Ουσιαστικά ο Νόμος χαρακτηρίζεται από τη φιλοσοφία «αγγλικά μόνο» και τη λογική της ταχείας ενσωμάτωσης των παιδιών από μη αγγλόφωνες οικογένειες στις τάξεις όπου φοιτούν τα υπόλοιπα παιδιά. Συμπερασματικά, η εν λόγω νομοθεσία αναιρεί τα ευεργετήματα της εκπαιδευτικής πολιτικής των ίσων ευκαιριών.

Σε κάθε περίπτωση, η αυξανόμενη ποικιλομορφία μεταξύ του μαθητικού πληθυσμού στα σχολεία των ΗΠΑ, σε αντίθεση με τη μικρότερη ποικιλομορφία μεταξύ των σωμάτων διδασκαλίας, υποδηλώνει την ανάγκη των εκπαιδευτικών να αναπτύξουν αποτελεσματικά τη διαπολιτισμική ικανότητά τους προκειμένου να προσελκύσουν μαθητές διαφορετικών πολιτιστικών υποβάθρων (DeJaeghere & Zhang, 2008).

## Αυστραλία

Στην Αυστραλία οι αυτόχθονες κάτοικοι (Αβορίγινες) αποτελούν την πιο περιθωριοποιημένη εθνοτική ομάδα στη χώρα. Στον κλάδο της εκπαίδευσης σήμερα λειτουργούν διπολικά σχολεία. Πρόκειται για σχολεία με δίγλωσσα και διαπολιτισμικά προγράμματα σπουδών στα οποία γηραιοί Αβορίγινες (αποτελούν τη μειονότητα – 2% του συνολικού πληθυσμού) συνεργάζονται με κανονικούς δασκάλους της κάθε τάξης για να διδάξουν στα παιδιά την τοπική διάλεκτο και κουλτούρα. Τα εν λόγω σχολεία, παρόλο που σημειώνουν επιτυχία, θεωρείται από τις κυβερνήσεις ότι έχουν υψηλό κόστος λειτουργίας (Ματθαίου, 2007).

Η Αυστραλία αποτελεί χώρα μεταναστών ( θεωρείται λειτουργική πολυπολιτισμική κοινωνία), με το εκπαιδευτικό της σύστημα να βασίζεται σε αυτήν την αρχή, χωρίς ωστόσο να αναγνωρίζεται στην πράξη η ουσιώδης πολιτισμική πολυμορφία της αυστραλιανής κοινωνίας. Ο πολυεθνικός χαρακτήρας της αυστραλιανής κοινωνίας είναι ιδιαίτερα εμφανής στα μεγάλα αστικά κέντρα όπου κάποιος μπορεί να συναντήσει πάνω από 100 εθνικές κοινότητες οι οποίες μιλούν 80 διαφορετικές γλώσσες.

Υπό το ως άνω πρίσμα, τα ιδρύματα εντάσσονται σε ένα ευρύτερο δίκτυο σχολείων εκμάθησης γλωσσών και διατήρησης της πολιτισμικής ταυτότητας. Μια σημαντική κατηγορία εξ αυτών είναι τα εθνοτικά σχολεία υπό τη διοίκηση διαφόρων φορέων, τα οποία αντιστέκονται στις δυνάμεις αφομοίωσης που απειλούν την ταυτότητα των εθνοτήτων. Τα ελληνικά σχολεία συγκαταλέγονται στα πιο διαδεδομένα από αυτά(αγγίζοντας περίπου τα 700)στα οποία περιλαμβάνονται και σχολεία μερικής φοίτησης.

Το εν λόγω εκπαιδευτικό σύστημα είναι επί της ουσίας δύσκολο να παράσχει ανώτερης ποιότητας παιδεία και ουσιαστική ισότητα εκπαιδευτικών ευκαιριών σε όλους. Η αυστραλιανή εκπαίδευση δέχεται πλήθος οξύτατων επιθέσεων λόγω της αυξανόμενης ανεργίας τις τελευταίες 2-3 δεκαετίες. Τα δημόσια σχολεία κατηγορούνται για αποτυχία στον κοινωνικό και οικονομικό τους ρόλο, καθώς σύμφωνα με πολλούς, παράγουν γενιές γλωσσικά και μαθηματικά αναλφάβητων, απείθαρχων και απρόθυμων για εργασία ανθρώπων. Υποστηρίζεται ότι τα σύγχρονα σχολεία παραμελούν τις βασικές δεξιότητες γραφής, ανάγνωσης και αριθμητικής, ενώ σπαταλούν πολύτιμο χρόνο σε



κοινωνικά ζητήματα, στην ατομική ανάπτυξη και σπουδές σε θέματα ειρήνης, με αποτέλεσμα να διακυβεύεται ολόκληρη η οικονομική ανάκαμψη της Αυστραλίας.

Δεδομένων των ως άνω, η Αυστραλία έχει εισάγει πλέον τη διαπολιτισμική κατανόηση στο εθνικό πρόγραμμα σπουδών της (πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση) ως μια γενική γνώση/ικανότητα που αναμένεται να αποκτήσουν όλοι οι μαθητές όταν τελειώσουν το σχολείο. Η εν λόγω ικανότητα στοχεύει στην ανάπτυξη νέων ανθρώπων που θα είναι ενεργοί και ενημερωμένοι πολίτες, με εκτίμηση της κοινωνικής, πολιτιστικής, γλωσσικής και θρησκευτικής ποικιλομορφίας της Αυστραλίας (Ohi, O'Mara, Arber, Hartung, Shaw, & Halse, 2019).

## **Κίνα**

Από την ίδρυση της Λαϊκής Δημοκρατίας της Κίνας (1949), η κινεζική κοινωνία έχει υποστεί σημαντικές αλλαγές σε κοινωνικοοικονομικό, πολιτικό και πολιτισμικό επίπεδο. Το Κομμουνιστικό Κόμμα της Κίνας και το κράτος της έχουν δεσπόζοντα ρόλο σε όλους τους κύριους τομείς της εθνικής ζωής (συμπεριλαμβανομένης και της εκπαίδευσης), με τις αλλαγές στην εκπαίδευση να είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τις ευρύτερες κοινωνικές αλλαγές και τη σύγκρουση μέσα στο κυβερνών κόμμα και το κράτος (Ματθαίου, 2007).

Στον τομέα της εκπαίδευσης, παρά τις περιστασιακές εκκλήσεις για μια ισορροπημένη σχέση μεταξύ κομμουνιστικής διαπαιδαγώγησης και εξειδίκευσης, πρωταρχικός στόχος του εκπαιδευτικού συστήματος παραμένει η παραγωγή του απαιτούμενου για την αναπτυσσόμενη οικονομία εξειδικευμένου ανθρωπίνου δυναμικού. Αξιοσημείωτο είναι ότι με την πάροδο του χρόνου διευρύνθηκε το εκπαιδευτικό σύστημα ώστε να διασφαλιστεί μεγαλύτερη πρόσβαση σε παιδιά, νέους και ενήλικες διαφορετικής κοινωνικής προέλευσης. Παράλληλα επαναλειτούργησαν εν μέρει τα πρότυπα εκπαιδευτικά ιδρύματα σε όλες τις βαθμίδες με σκοπό την προετοιμασία μιας καλά εκπαιδευμένης ελίτ. Οι Κινέζοι ηγέτες υποστηρίζουν μια έντονα διαφοροποιημένη εκπαίδευση που στόχο έχει να προετοιμάσει ανθρώπους για μια διαφοροποιημένη αγορά εργασίας και διαφορετικούς ρόλους στην κοινωνία.

Οι παγκόσμιες εκπαιδευτικές εξελίξεις και οι διεθνείς πολιτικές εκπαίδευσης, σε συνδυασμό με την υιοθέτηση αρχών και στρατηγικών της αγοράς για την κάλυψη των

εκπαιδευτικών δαπανών, ενθάρρυναν την ανάπτυξη της ιδιωτικής εκπαίδευσης στην Κίνα. Απώτερος στόχος είναι η βελτίωση της διοικητικής αποδοτικότητας και της γενικότερης αποτελεσματικότητας, καθώς και η αντιμετώπιση των οικονομικών δυσχερειών μέσω της παροχής δωρεάν κρατικής εκπαίδευσης έναντι μιας ιδεολογικής στροφής προς τις αξίες της θεωρίας της «ιδιωτικής επιλογής». Η ιδιωτικοποίηση της εκπαίδευσης συνοδεύεται από εκπαιδευτική ανισότητα και κοινωνική διαστρωμάτωση, ευνοώντας τελικά τις εύπορες οικογένειες που είναι εκ της κοινωνικής τους θέσης και οικονομικής τους άνεσης σε θέση να επωφεληθούν.

Το Κομμουνιστικό Κόμμα της Κίνας θα κληθεί να αντιμετωπίσει τις ολοένα διευρυνόμενες κοινωνικοοικονομικές ανισότητες προκειμένου να εξασφαλίσει την πολιτική σταθερότητα και την επιβίωσή του, με σκοπό μια πιο ανθρώπινη και δίκαιη κοινωνία ως μέρος του ευρύτερου αναπτυξιακού πλάνου του για τον εκπαιδευτικό τομέα. Παράλληλα η γεωγραφική έκταση της χώρας, σε συνδυασμό με την ταχύτητα και την ένταση της κοινωνικοοικονομικής εξέλιξης, η οποία συνδέεται με τις καθιερωμένες και διαφορετικές κουλτούρες μάθησης, καθιστά την καθιέρωση νέων τεχνολογιών με στόχο την διαπολιτισμική μάθηση ιδιαίτερα σημαντική (Wang & Coleman, 2009).

## **Κεφάλαιο 3. – Νέες τεχνολογίες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση**

### **3.1 Ιστορική αναδρομή**

Από την εφεύρεση του πρώτου ηλεκτρονικού υπολογιστή κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, η ανάπτυξη της τεχνολογίας της επικοινωνίας και της πληροφορίας υπήρξε ραγδαία. Αυτή οδήγησε στην εφεύρεση φορητών υπολογιστών, κινητών τηλεφώνων, άλλων συναφών τεχνολογικών μέσων/συσκευών, αλλά και στη διάδοση του διαδικτύου που παρείχε με τη σειρά της στους χρήστες τη δυνατότητα πρόσβασης σε τεράστιο όγκο πληροφοριών. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τον εξορθολογισμό του κόστους χρήσης τόσο του διαδικτύου, όσο και της απόκτησης τεχνολογικού εξοπλισμού, συνέβαλε στην ευρύτερη χρήση των νέων τεχνολογιών σε παγκόσμιο επίπεδο, περιορίζοντας εντέλει τις όποιες κοινωνικές ανισότητες.

Σήμερα η χρήση των νέων τεχνολογιών και ηλεκτρονικών μέσων είναι ευρέως διαδεδομένη σε όλους σχεδόν τους τομείς της σύγχρονης ζωής, με τα παιδιά να ξεκινούν την εξοικείωσή τους με αυτά από όλο και μικρότερη ηλικία. Παράλληλα συντελούν σε

σημαντικές αλλαγές στον εργασιακό χώρο, την οικονομία, τον πολιτισμό και ολόκληρη την κοινωνία, με αποτέλεσμα να είναι επιτακτική πλέον και η συνεχής ανταπόκριση του εκπαιδευτικού συστήματος στα νέα δεδομένα.

Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας εισάγονται ως νέες εκπαιδευτικές μέθοδοι εκσυγχρονίζοντας τον τρόπο διδασκαλίας και μάθησης. Η πλειοψηφία των μαθητών πλέον κάνει συστηματική χρήση του διαδικτύου, του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, των γραπτών μηνυμάτων, των σελίδων κοινωνικής δικτύωσης, των φορητών υπολογιστών, των κινητών τηλεφώνων, κ.ά. Η εξοικείωσή τους με τις σύγχρονες μορφές ανταλλαγής πληροφοριών και εφαρμογών επιβάλλει με τη σειρά της την προσαρμογή των εκπαιδευτικών μεθόδων στις σύγχρονες κατευθύνσεις.

Ειδικότερα στην Ελλάδα, η πρώτη οργανωμένη προσπάθεια εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ήταν μέσω του προγράμματος «Οδύσσεια» που ξεκίνησε το 1997 και ολοκληρώθηκε το 2002. Στόχος του εν λόγω προγράμματος ήταν η ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση μέσω της τεχνολογικής στήριξης των σχολικών υποδομών, της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, καθώς και του εκσυγχρονισμού του εκπαιδευτικού υλικού. Κεντρικός άξονας του εν λόγω προγράμματος αποτελούσε για το Κράτος η παροχή ίσων ευκαιριών για μάθηση και ισότιμη συμμετοχή όλων των μαθητών στον ψηφιακό κόσμο (Υπουργικό Συμβούλιο, 2004).

Στο πλαίσιο του προγράμματος «Οδύσσεια» θεσπίστηκε η πληροφορική και οι νέες τεχνολογίες ως μάθημα βασικής παιδείας, προσαρμόστηκαν τα προγράμματα σπουδών στα νέα τεχνολογικά εργαλεία μάθησης, ενώ παράλληλα ενισχύθηκε η παραγωγή, η πιστοποίηση και ο εκσυγχρονισμός του εκπαιδευτικού λογισμικού, καθώς και των εφαρμογών πολυμέσων. Επιπρόσθετα και σε συνεργασία με διάφορους πολιτιστικούς φορείς διασυνδέθηκαν ψηφιακές βιβλιοθήκες στο εκπαιδευτικό δίκτυο με το περιεχόμενο αρχαιολογικών χώρων και μουσείων της χώρας, ενώ δημιουργήθηκαν και νέες βιβλιοθήκες, προκειμένου να έχει πρόσβαση σε αυτές και ο απόδημος Ελληνισμός, ώστε να διαφυλαχτεί η εθνική μας ταυτότητα (Ελλάδα ΕΠΕ, 2016).

Σήμερα οι νέες τεχνολογίες και η ηλεκτρονική μάθηση σχετίζονται κυρίως με 2 έννοιες. Την εκπαίδευση με τη χρήση των υπολογιστών και την εκπαίδευση από τους υπολογιστές (σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση) μέσω κινητών τηλεφώνων, φορητών υπολογιστών, χρήσης διαδικτύου, κ.ά.

### **3.2Η αξία και η σπουδαιότητα των νέων τεχνολογιών και της ηλεκτρονικής μάθησης στην εκπαιδευτική διαδικασία**

Τις τελευταίες δεκαετίες οι νέες τεχνολογίες και η ηλεκτρονική μάθηση έχουν εισχωρήσει σε βάθος στον τομέα της εκπαίδευσης, ως αποτέλεσμα της ευρύτερης ένταξης της τεχνολογίας και των ηλεκτρονικών μέσων στην καθημερινότητα παγκοσμίως. Τα οφέλη από τη χρήση των νέων τεχνολογιών για τους μαθητές είναι σημαντικά. Σε κάθε περίπτωση ωστόσο, δε δύναται να αντικαταστήσουν το ρόλο του εκπαιδευτικού, ο οποίος είναι απαραίτητος ώστε να παραχθούν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα και να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα των σύγχρονων εκπαιδευτικών μεθόδων.

Ειδικότερα, η σύγχρονη εκπαιδευτική διαδικασία με τη χρήση της τεχνολογίας και των ηλεκτρονικών μεθόδων εκμάθησης απευθύνεται σε όλους τους μαθητές, ανεξαρτήτως εκπαιδευτικού υπόβαθρου, είτε αυτοί είναι αριστούχοι είτε μέτριοι στις επιδόσεις τους. Επίσης συντελεί στην παροχή ευκαιριών εκπαίδευσης σε μαθητές με αναπηρία, καθώς και με κάθε είδους ειδικές ικανότητες και ως εκ τούτου στην εξάλειψη του αναλφαριθμητισμού. Πιο συγκεκριμένα, με τον τρόπο αυτό οι μέτριοι μαθητές ενδέχεται να εκμεταλλευτούν τα οφέλη της εν λόγω εκπαιδευτικής μεθόδου και να γίνουν καλύτεροι αυξάνοντας τη διάθεσή τους για μάθηση. Αντίστοιχα, οι αριστούχοι μαθητές δεν εξαναγκάζονται να μένουν πίσω και να ακολουθούν αργούς ρυθμούς στην εκπαίδευσή τους εξαιτίας πιο αδύναμων μαθητών, ενώ παράλληλα ανοίγουν τους ορίζοντές τους και δεν περιορίζονται μόνο στη διδακτέα ύλη (Vosniadou, 2001).

Επιπρόσθετα, η εφαρμογή νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση συμβάλλει στη μετατροπή αυτής σε παιχνίδι και συνεπώς την κάνει πιο ενδιαφέρουσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να τραβάει την προσοχή των μαθητών αυξάνοντας τη γενικότερη αποδοτικότητα της εκπαίδευσης. Παράλληλα ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί και προτρέπει τους μαθητές να αναζητήσουν μόνοι τους πληροφορίες και στοιχεία πάνω στα γνωστικά αντικείμενα που τους ενδιαφέρουν. Με τον τρόπο αυτό οι μαθητές ανακαλύπτουν τη δική τους γνώση δημιουργώντας μέσα από μια ευχάριστη και διαδραστική διαδικασία το δικό τους εκπαιδευτικό υλικό, προσαρμοσμένο στο προσωπικό στυλ μάθησης που ταιριάζει στον καθένα.

Η χρήση ποιοτικού εκπαιδευτικού λογισμικού σε ψηφιακή μορφή εξοικονομεί χρόνο και στους εκπαιδευτικούς, καθώς δεν αναλώνονται αποκλειστικά στην κάλυψη της διδακτέας ύλης, την προετοιμασία διαγωνισμάτων και τη βαθμολόγηση μαθητών. Ο βασικός τους ρόλος πλέον είναι να καλλιεργήσουν την κριτική σκέψη και ικανότητα των μαθητών τους. Παράλληλα, με το σύγχρονο τρόπο διδασκαλίας οι εκπαιδευτικοί έχουν περισσότερο χρόνο, καθώς και τη δυνατότητα να προσαρμόσουν τη διδασκαλία τους ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες που έχει ο κάθε μαθητής, μετατρέποντας τη διδασκαλία σε περισσότερο ευέλικτη και εξατομικευμένη (Dodge, 1995).

Επίσης, οι εκπαιδευτικοί εξοικονομούν πολύτιμο χρόνο προκειμένου να οργανώνουν προαιρετικά εκπαιδευτικά σεμινάρια και ομάδες εργασίας μαθητών για διάφορα γνωστικά αντικείμενα. Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται η διάθεση των μαθητών για εμπάθυση σε θέματα που τους ενδιαφέρουν, ενώ παράλληλα ενισχύεται η αποτελεσματικότητα της εν λόγω εκπαιδευτικής μεθόδου και ως εκ τούτου της γνώσης που αντλείται. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι η συμμετοχή των μαθητών στις εν λόγω εκπαιδευτικές δράσεις αποτελεί επιλογή τους και όχι καθήκον στο πλαίσιο της υποχρεωτικής εκπαίδευσης.

Ένα ακόμα όφελος της εφαρμογής της τεχνολογίας και των ηλεκτρονικών μέσων στην εκπαίδευση αποτελεί το γεγονός ότι παρέχεται στους εκπαιδευτικούς η δυνατότητα συνεχώς να επιμορφώνονται και να αναζητούν νέους αποτελεσματικότερους τρόπους διδασκαλίας, προσαρμοσμένους στις νέες τεχνολογίες.

Σε κοινωνικό επίπεδο, τα οφέλη από τη χρήση νέων τεχνολογιών κατά την εκπαίδευση οδηγούν στην αύξηση της αυτοεκτίμησης και στην ενίσχυση της συνεργατικότητας μεταξύ των μαθητών. Για παράδειγμα μαθητές που είναι συνήθως ντροπαλοί και διστάζουν να συμμετέχουν κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, είθισται να παίρνουν περισσότερες πρωτοβουλίες όταν «καλύπτονται» πίσω από τη χρήση της τεχνολογίας, με αποτέλεσμα την ενίσχυση των κινήτρων τους για μάθηση και τη γενικότερη, αυξημένη συγκέντρωση. Παράλληλα, μέσω της χρήσης του διαδικτύου, οι μαθητές ενισχύουν περαιτέρω τη συναναστροφή τους με μαθητές άλλων πόλεων εντός και εκτός της χώρας τους, προερχόμενοι από άλλα έθνη και πολιτισμούς, με απώτερο αποτέλεσμα να διευρύνονται οι ορίζοντές τους.

Ένα από τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο χρήσης νέων τεχνολογιών κατά την εκπαίδευση είναι η εφαρμογή πλατφόρμων ανάλυσης δεδομένων.

Με τον τρόπο αυτό επιτρέπεται η παρακολούθηση της απόδοσης των μαθητών (μέσω συλλογής, ανάλυσης και μέτρησης δεδομένων), καθώς και η πρόβλεψη αναφορικά με μελλοντικές τους αποδόσεις συμβάλλοντας στην αποτελεσματικότερη διαχείριση και διακυβέρνηση του τομέα της εκπαίδευσης ακόμα και σε εθνικό ή και παγκόσμιο επίπεδο.

Τέλος, σημαντικά είναι τα οφέλη από τη χρήση νέων τεχνολογιών και στη μάθηση από απόσταση, καθώς παρέχεται η δυνατότητα πρόσβασης από τους μαθητές σε παραδόσεις μαθημάτων, σημειώσεις, βιβλιοθήκες, εκθέσεις, βιβλιογραφίες, ακόμα και σε εικονικές περιηγήσεις σε μουσεία. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα να είναι προσβάσιμη η εκπαίδευση και η γνώση από οποιοδήποτε μέρος του κόσμου, εκμηδενίζοντας επί της ουσίας τις αποστάσεις και εξαλείφοντας τους χρονικούς περιορισμούς, με απώτερη ενίσχυση, κατά αυτόν τον τρόπο, της δια βίου μάθησης.

Συμπερασματικά, η τεχνολογία και τα ηλεκτρονικά μέσα διευκολύνουν τη ζωή των ανθρώπων και αποτελούν σημαντική πηγή γνώσεων για όσους έχουν πρόσβαση σε αυτά, εκμηδενίζοντας ουσιαστικά αποστάσεις και, φέρνοντας κοντά ανθρώπους από όλο τον κόσμο χωρίς χρονικά περιθώρια. Όλα αυτά τα οφέλη δίνουν με τη σειρά τους μεγάλη αξία στον τομέα της εκπαίδευσης που συνεχώς εξελίσσεται.

### **3.3Εξ αποστάσεως εκπαίδευση**

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι διαφορετική από τη μάθηση στην τάξη. Ο βασικότερος παράγοντας που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της μαθησιακής διαδικασίας είναι η αλληλεπίδραση που παρέχεται μεταξύ εκπαιδευτικού – μαθητή, αλλά και των μαθητών μεταξύ τους. Κατά τη μαθησιακή διαδικασία διαφορετικές αλληλεπιδράσεις παρέχουν και διαφορετικά μαθησιακά αποτελέσματα.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να οριστεί ως η απαίτηση γνώσεων και δεξιοτήτων μέσω διαμεσολαβούμενης πληροφορίας και διδασκαλίας με χρήση όλων των μορφών τεχνολογίας. Ωστόσο, λόγω του ότι η τεχνολογία εξελίσσεται, ο ορισμός της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης – μάθησης, αλλάζει συνεχώς. Βέβαια η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει εισέλθει στην καθημερινότητά των ανθρώπων δίνοντας ευελιξία τόσο στην εκπαιδευτική διαδικασία όσο και στους εμπλεκόμενους (μαθητές και εκπαιδευτικούς) (King, Young, Drivere-Richmond&Schrader, 2001).

Η σημαντικότερη ίσως διαφορά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τη δια ζώσης, αφορά στο γεωγραφικό τόπο μαθητών – δασκάλων / καθηγητών. Πιο συγκεκριμένα, ενώ στη δια ζώσης εκπαίδευση απαιτείται σύγχρονη αλληλεπίδραση μεταξύ των ατόμων, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση προϋπόθεση είναι μόνο ο σύγχρονος τεχνολογικός εξοπλισμός ανεξάρτητα από το γεωγραφικό τόπο των εμπλεκόμενων μερών. Μπορεί λοιπόν η τελευταία να οριστεί και ως η τυποποιημένη εκείνη εκπαιδευτική διαδικασία κατά την οποία ο χρόνος και η γεωγραφική κατάσταση περιορίζουν τη μάθηση, χωρίς την προσωπική επαφή μαθητή – εκπαιδευτικού.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα πιθανών καταστάσεων οι οποίες ομαδοποιούνται σε δύο βασικές κατηγορίες: τη σύγχρονη και την ασύγχρονη. Οι σύγχρονες καταστάσεις είναι χρονικά ευαίσθητες και δεν εξαρτώνται από το γεωγραφικό τόπο των μαθητών – εκπαιδευτικών. Τα μέλη της τάξης (εικονικής) πρέπει να συγχρονίζονται για την πραγματοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε προκαθορισμένες ημέρες και ώρες. Πληθώρα ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών έχουν δημιουργηθεί – εξελιχθεί για τη λειτουργία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (WebEx, Skype for Business, Zoom και Teams, είναι οι σημαντικότερες), ενώ δεδομένου ότι είναι παγκοσμίως διαθέσιμες μέσω της χρήσης πολλών γλωσσών, σημαντική είναι η συμβολή τους και στη βελτίωση της ΔΕ.

Η ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ανεξάρτητη τόσο του γεωγραφικού τόπου των ατόμων όσο και του χρόνου αλληλεπίδρασης. Ο εκπαιδευτικός λειτουργεί σε πρώτο χρόνο (π.χ. κοινοποιώντας μία εργασία) και οι μαθητές ανταποκρίνονται σε διαφορετικούς χρόνους (υλοποιώντας τις εργασίες τους). Η αλληλεπίδραση υπόκειται σε κανόνες και συγκεκριμένα χρονικά όρια (διορίες). Τα σχολεία και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα χρησιμοποιούν τις λεγόμενες ψηφιακές πλατφόρμες ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (moodle και e-class) οι οποίες εξελίσσονται και βελτιώνονται συνεχώς.

Ως προς την εφαρμογή της, η εκπαίδευση από απόσταση απαιτεί μεγαλύτερη – ανεξάρτητη ικανότητα μάθησης από αυτή της δια ζώσης λόγω του ότι στερείται της πλήρους αλληλεπίδρασης μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών. Το χαμηλό επίπεδο αλληλεπίδρασης δύναται να ξεπερασθεί κυρίως από μαθητές με αυξημένη επινοητικότητα. Οι μαθητές αυτοί μπορούν να ελέγχουν από μόνοι τους τη μαθησιακή τους πορεία αναγνωρίζοντας όπου απαιτείται την ανάγκη για βοήθεια και αναζητώντας

παράλληλα ευκαιρίες κατά τις οποίες δοκιμάζουν το επίπεδο κατανόησής τους (Offir, Lev&Bezalel, 2008).

Η ποιότητα αλληλεπίδρασης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση βασίζεται επίσης στη δομή των ερωτήσεων και των απαντήσεων που λαμβάνουν χώρα κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Η διαδραστική απόσταση μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών, αλλά και μαθητών μεταξύ τους οφείλει να μηδενιστεί. Με τις κατάλληλες ερωτήσεις – απαντήσεις τα άτομα λειτουργούν σε μία αμοιβαία δράση διαμορφώνοντας πρότυπα και τρόπους συμπεριφοράς που οδηγεί σε ένα επιτυχημένο εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό αποτέλεσμα.

Ωστόσο, το ψυχολογικό κενό που δημιουργείται λόγω της φυσικής – γεωγραφικής απόστασης μεταξύ μαθητών – εκπαιδευτικού μπορεί να οδηγήσει σε πιθανές παρεξηγήσεις με μη επιθυμητά αποτελέσματα για τη μάθηση. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση η διαδραστική απόσταση αναπόφευκτα είναι μεγάλη και είθισται κάποιες φορές να έχει σημαντική επίδραση στις συμπεριφορές μεταξύ του καθηγητή και των μαθητών. Με την αλληλεπίδραση, το διάλογο και την προσαρμογή σε αυτόν το νέο τρόπο εκπαίδευσης, καθηγητές και μαθητές δύνανται να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας από απόσταση τόσο σε σύγχρονα όσο και σε ασύγχρονα ψηφιακά περιβάλλοντα.

### **3.4 Ο ρόλος των ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών**

Τα περισσότερα και ευρέως διαδεδομένα ψηφιακά εκπαιδευτικά εργαλεία είναι κυρίως ιστοσελίδες αλληλεπίδρασης και μικροεφαρμογές Java ή Flash, οι οποίες είναι δύσκολο να διατηρήσουν το ενδιαφέρον του μαθητή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα παραδοσιακά πολυμέσα έχουν ελλείψεις ως προς τη διδακτική και την εκμάθηση των εκπαιδευτικών αντικειμένων για τα οποία έχουν σχεδιαστεί. Για να ξεπεραστούν επομένως οι αδυναμίες αυτές θα πρέπει η μάθηση να γίνει πιο ελκυστική για τους μαθητές. Ως αποτέλεσμα των ανωτέρω, ένα ουσιαστικό και πολλά υποσχόμενο πλαίσιο που αρχίζει να κάνει την εμφάνισή του στην e-learning εκπαίδευση είναι τα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια.



Βασικότερο πλεονέκτημα των ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών έναντι των παραδοσιακών είναι το υψηλό επίπεδο παροχής εγγενών κινήτρων, τα οποία με τη σειρά τους καλλιεργούν τη φαντασία και την περιέργεια των εκπαιδευόμενων. Οι μαθητές για να μπορέσουν να προχωρήσουν μέσα σε ένα παιχνίδι καλούνται να μάθουν στο πλαίσιο μιας συνεχούς ιστορίας που παρέχεται από τους χαρακτήρες του παιχνιδιού (Kickmeier-Rust, Peirce, Conlan, Schwarz, Verpoorten, & Albert, 2007).

Επίσης, τα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια παρέχουν σαφείς στόχους και κανόνες σε ένα ουσιαστικό μαθησιακό πλαίσιο. Η ελκυστική ιστορία ενός παιχνιδιού προσφέρει άμεση ανατροφοδότηση και υψηλό επίπεδο διαδραστικότητας, προκαλώντας και εμπνέοντας τους μαθητές. Έτσι οι εκπαιδευόμενοι έχοντας ως κίνητρο το παιχνίδι, ταυτόχρονα και χωρίς ουσιαστικά να το καταλαβαίνουν, αποκτούν παράλληλα και ένα κίνητρο για μάθηση. Μέσα από ένα ελκυστικό μαθησιακό περιβάλλον οι μαθητές καλούνται να επιλύσουν προβλήματα κάνοντας τη μάθηση αποτελεσματική.

Ωστόσο, θα πρέπει να αναφερθεί ότι έχουν παρατηρηθεί και ορισμένα μειονεκτήματα από τη χρήση ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών. Το σημαντικότερο εξ αυτών είναι η ανισορροπία που παρουσιάζεται μεταξύ των δραστηριοτήτων του παιχνιδιού και του μαθησιακού αποτελέσματος, καθώς τα περισσότερα εκπαιδευτικά παιχνίδια παρέχουν ενέργειες μόνο ως ανταμοιβή για το μαθησιακό αποτέλεσμα χωρίς να βασίζονται σε υγιείς παιδαγωγικές μεθόδους. Από την άλλη πλευρά, υφίστανται ψηφιακά παιχνίδια υψηλής ποιότητας τα οποία εκπληρώνουν στο 100% τους μαθησιακούς τους στόχους, ωστόσο το αυξημένο κόστος που απαιτείται για την ανάπτυξή τους, δεν τους επιτρέπει να ενταχθούν σε σχολικές τάξεις. Γίνεται επομένως αντιληπτό ότι για την υλοποίηση και εφαρμογή ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη: α) ο διδακτικός σχεδιασμός και β) ο σχεδιασμός του παιχνιδιού.

Ως προς το διδακτικό σχεδιασμό, οι δραστηριότητες του εκπαιδευτικού παιχνιδιού θα πρέπει να στοχεύουν στα μαθησιακά αντικείμενα της γνώσης, της κατανόησης, της εφαρμογής, της ανάλυσης, της σύνθεσης, καθώς και της αξιολόγησης, έτσι ώστε να παρέχεται ένα υγιές εκπαιδευτικό πλαίσιο. Κάθε εκπαιδευτική δράση πρέπει να είναι σωστά δομημένη έτσι ώστε να μην περιορίζεται το προϊόν μάθησης, αλλά μόνο η διαδικασία. Στο εικονικό περιβάλλον μάθησης πρέπει να παρέχεται μια ολοκληρωμένη επισκόπηση του τι είναι παιδαγωγικά δυνατό, ενώ χωρίς το διδακτικό

σχεδιασμό ενδέχεται να υπάρχουν ελλείψεις ως προς το κατάλληλο λεξιλόγιο του παιχνιδιού με πιθανά μη επιθυμητά εκπαιδευτικά αποτελέσματα.

Παρόλο που στους κλάδους σχεδιασμού και ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών υπάρχει εκτεταμένη εμπειρία όσον αφορά τη δημιουργία ιστοριών, αφηγήσεων και ελκυστικών εικονικών περιβαλλόντων, ως προς την εκπαίδευση χρειάζεται να διασφαλιστεί η κατάλληλη χρηστικότητα. Οι σχεδιαστές – προγραμματιστές κατά τη διαδικασία υλοποίησης παιχνιδιών που αποσκοπούν σε εκπαιδευτική χρήση αντιμετωπίζουν εντελώς νέες απαιτήσεις και προκλήσεις. Σήμερα ο σχεδιασμός ιστοριών, οπτικοακουστικών πληροφοριών και αλληλεπιδράσεων με παιδαγωγικά φίλτρα υπερβαίνει τις μέχρι πρότινος πεποιθήσεις και οδηγεί σε μια νέα συνεργασία (ψυχοπαιδαγωγικών στόχων και ψυχαγωγικών παιχνιδιών). Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί πως τόσο η διαδικασία σχεδιασμού ενός παιχνιδιού, όσο και ο διδακτικός σχεδιασμός του αυτός καθ' εαυτός, πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις όποιες προσαρμοστικές παρεμβάσεις των εκπαιδευτικών για τη διασφάλιση της ομαλότητας κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Εν κατακλείδι, πολλές είναι οι μελέτες που έχουν υποδείξει τα σχετικά οφέλη από τη χρήση ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών σε επίπεδο ΔΕ, με τα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια να δείχνουν ότι μπορούν να προσφέρουν μια πιο αποτελεσματική πρακτική στην προώθηση της πολυπολιτισμικής ολοκλήρωσης, μορφώνοντας παράλληλα τους μαθητές παγκοσμίως (Hera Conde-Pumrido & Paz Alencar, 2015). Ο σχεδιασμός και η δημιουργία πολυπολιτισμικών εκπαιδευτικών παιχνιδιών ωστόσο, συνεχίζει να αποτελεί μία ακόμη πρόκληση για το σύνολο των εμπλεκόμενων μερών.

## **Κεφάλαιο 4. –Εκπαιδευτικές εφαρμογές διαπολιτισμικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης**

### **4.1 Κριτήρια ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών ως προς την αποτελεσματικότητά τους στη ΔΕ**

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχή χρήση ψηφιακών εφαρμογών σε επίπεδο ΔΕ είναι η ψηφιακή ισότητα. Τόσο οι γηγενείς μαθητές όσο και μετανάστες γενικότερα, θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε ψηφιακές συσκευές και δίκτυα που υποστηρίζουν ακόμα και τις πιο απαιτητικές εκπαιδευτικές εφαρμογές. Δυστυχώς, ο ψηφιακός αποκλεισμός συμβάλει στη διαίρεση της γνώσης, περιορίζοντας τις ευκαιρίες για διαπολιτισμικές επεκτάσεις, ενώ η πρόσβαση σε ψηφιακούς πόρους γεφυρώνει τις ψηφιακές όσο και τις πολιτισμικές τους διαφορές. Σημειώνεται ότι οι πέντε διαστάσεις στις οποίες ενδέχεται να παρατηρηθούν ψηφιακές ανισότητες, σύμφωνα με τους DiMaggioκαι Hargittai (2001),είναι ως προς: α) τις ψηφιακές συσκευές, β) την αυτονομία χρήσης, γ) την ικανότητα χρήσης, δ) τη διαθεσιμότητα κοινωνικής υποστήριξης και ε) τους σκοπούς χρήσης.

ΟιRestakαιLeferriere (2008),από την πλευρά τους, έχουν επισημάνει τέσσερις τομείς ανησυχίας που συμβάλουν στην ενίσχυση του ψηφιακού χάσματος μεταξύ των μελών μιας σχολικής τάξης, οι οποίοι είναι: (i) η πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας εφαρμογές με χρήση τοπικών γλωσσών και με πολιτισμικά σχετικό περιεχόμενο, (ii) η δημιουργία – κοινή χρήση – ανταλλαγή ψηφιακού περιεχομένου, (iii) η πρόσβαση σε εκπαιδευτικούς που γνωρίζουν τη χρησιμότητα των ψηφιακών εργαλείων και (iv) η καλύτερη δυνατή επιλογή ψηφιακών εφαρμογών προσαρμοσμένες στο εκάστοτε γνωστικό αντικείμενο. Για τους παραπάνω λόγους, οι ψηφιακές εφαρμογές που συμβάλουν στην αποτελεσματικότητα της ΔΕ καλούνται να πληρούν βασικά κριτήρια τόσο ως προς το σχεδιασμό τους, όσο και ως προς τη χρήση τους.

Πιο αναλυτικά, τα ψηφιακά εργαλεία μάθησης πρέπει να υποστηρίζονται πολυγλωσσικά ώστε να είναι προσιτά από όλους τους μαθητές, ανεξάρτητα από το γλωσσικό τους υπόβαθρο (Resta & Laferriere, 2015). Παρόλο που η περισσότερο διαδεδομένη γλώσσα στο διαδίκτυο είναι τα Αγγλικά, για τη ΔΕ απαιτείται μια ευρύτερη πολυγλωσσική γκάμα εφαρμογών, η οποία να είναι ικανή να ενισχύει και τη δίγλωσση εκπαίδευση μεταναστών. Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί η ευρέως διαδεδομένη εφαρμογή «Google Translate», η οποία παρέχει τη δυνατότητα μετάφρασης λέξεων και κειμένων σε 108 διαφορετικές γλώσσες, συμβάλλοντας και αυτή με τη σειρά της σημαντικά στο έργο και τους στόχους της ΔΕ.

Η γλώσσα ως γνωστόν είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τον εκάστοτε πολιτισμό ενός κράτους. Επομένως, ένα εξίσου σημαντικό κριτήριο των ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών στο πλαίσιο γενικότερης ενίσχυσης της ΔΕ είναι τα χαρακτηριστικά που εκείνες ενσωματώνουν ως προς την εθνική ή / και σύνθετη πολιτισμική τους κουλτούρα. Προκειμένου να απομυθοποιήσουν την πολυπλοκότητα του πολιτισμού, οι ψηφιακές εκπαιδευτικές εφαρμογές ή οι εκάστοτε προσομοιώσεις αυτών θα πρέπει να είναι σχεδιασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να εφαρμόζονται για τη βελτίωση των μαθητών, ως προς την προσαρμογή τόσο λεκτικών, όσο και μη λεκτικών μηνυμάτων σε διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα. Τα ευρήματα της έρευνας των Diehl & Prins (2008) για το διαδικτυακό εικονικό κόσμο «SecondLife» (διαθέσιμο σε 9 γλώσσες), έδειξαν ότι η συμμετοχή μαθητών στην εν λόγω εφαρμογή, ενίσχυσε σημαντικά τη διαπολιτισμική τους παιδεία.

Βέβαια θα πρέπει να αναφερθεί ότι υπάρχουν πολλές αξιολογικές εφαρμογές σε επίπεδο ΔΕ που παρέχουν πληροφορίες για πολλούς εθνικούς πολιτισμούς. Η χρήση τους ωστόσο είθισται να μην παρέχει επαρκή υποστήριξη για ομαδική συνεργασία, ενώ περιορίζεται στην αλληλεπίδραση του χρήστη με το ψηφιακό υλικό (τοπικά), προσφέροντας περιορισμένες μόνο ενέργειες – δραστηριότητες. Η διαπολιτισμική παιδεία ως γνωστόν αναφέρεται μεταξύ άλλων και στην ικανότητα ενός ατόμου να αλληλεπιδρά κατάλληλα και αποτελεσματικά και με μέλη άλλων γλωσσικών και πολιτιστικών υποβάθρων. Για το λόγο αυτό, ένα επιπλέον κριτήριο το οποίο λαμβάνεται υπόψη κατά την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών σε επίπεδο ΔΕ είναι η αλληλεπίδραση που παρέχει (μέσω αυτών) μεταξύ ατόμων – μαθητών (Wiggins, 2017). Σημειώνεται ότι τέτοιου είδους εκπαιδευτικές

εφαρμογές βασίζονται σε εικονικούς κόσμους (Virtual Worlds) και σε σύνθετους πολιτισμικούς κόσμους, ενώ οι χρήστες – μαθητές συγκεντρώνονται, ομαδοποιούνται και αλληλεπιδρούν γύρω από κοινά ενδιαφέροντα και δραστηριότητες. Αυτοί οι ψηφιακοί κόσμοι χρησιμοποιούνται ως εναλλακτικοί χώροι για τη διεξαγωγή εκπαιδευτικών επικοινωνιών, προωθώντας παράλληλα και την εξ αποστάσεως συνεργασία – αλληλεπίδραση σε πραγματικό χρόνο (σύγχρονα) ανεξάρτητα από την εθνικότητα των εκάστοτε μαθητών.

Ωστόσο, η χρησιμότητα των ψηφιακών εφαρμογών σε επίπεδο ΔΕ δεν θα ήταν επαρκής εάν δεν προσανατολιζόνταν στους στόχους του γνωστικού αντικείμενου του εκάστοτε προγράμματος σπουδών, καθώς και στις μεθόδους αξιολόγησης κάθε μαθήματος, με αποτέλεσμα να αποτελεί εξίσου σημαντικό κριτήριο κατά την αξιολόγηση μιας ψηφιακής εκπαιδευτικής εφαρμογής ως αποτελεσματικής και διαπολιτισμικά αξιοποιήσιμης. Πιο αναλυτικά, τα μαθησιακά αποτελέσματα ως προς το γνωστικό αντικείμενο πρέπει να περιλαμβάνουν ολιστικές προσεγγίσεις, υποστηρίζοντας την αναπτυξιακή μάθηση (Morong&DesBiens, 2016). Ταυτόχρονα, ο οδηγός μαθημάτων πρέπει να εξηγεί τις μεθόδους και τις δραστηριότητες των ψηφιακών εφαρμογών με ταυτόχρονη υποστήριξη τόσο των στόχων του γνωστικού αντικείμενου, όσο και της διαπολιτισμικής μάθησης. Επίσης, οι μέθοδοι αξιολόγησης θα πρέπει να είναι προσανατολισμένες στην ομαδική εργασία, αλλά και στην καθοδηγούμενη αυτοαξιολόγηση, εστιάζοντας τόσο στο γνωστικό αντικείμενο, όσο και στη γνώση διαφορετικών πολιτισμικών θεωρήσεων.

Τα παραπάνω κριτήρια ως προς τη γλώσσα, τον πολιτισμό, την αλληλεπίδραση και το γνωστικό αντικείμενο καθιστούν μια εκπαιδευτική ψηφιακή εφαρμογή επαρκή και ικανή να εφαρμοστεί σε διαπολιτισμικό επίπεδο. Ωστόσο, οι προκλήσεις της αποτελεσματικότητας της δευτεροβάθμιας ΔΕ μέσω του διαδικτύου και των ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών οφείλονται κυρίως στην ανάγκη εξειδίκευσης κάθε εφαρμογής ως προς το γνωστικό αντικείμενο που καλύπτει. Το ερώτημα που συχνά τίθεται από εκπαιδευτικούς οι οποίοι βασίζονται στο ελληνικό πρόγραμμα σπουδών είναι: « Ποια εφαρμογή να χρησιμοποιήσω π.χ. στο μάθημα της Φυσικής;». Αν και υπάρχουν πολλές εφαρμογές που εκπαιδευτικά καλύπτουν πολλούς από τους επιμέρους στόχους γνωστικών αντικειμένων, πολλές φορές κρίνονται ανεπαρκείς διότι πληρούν μερικώς τα παραπάνω κριτήρια ως προς την αποτελεσματικότητά τους σε επίπεδο ΔΕ.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται μερικές ψηφιακές εφαρμογές προσαρμοσμένες στο ελληνικό πρόγραμμα σπουδών μαθημάτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που συντελούν στη βελτίωση της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης μέσω διαδικτύου. Πιο αναλυτικά, οι εφαρμογές αυτές στοχεύουν στη βελτίωση της ΔΕ στα μαθήματα: Γλώσσας, Πολιτισμού – Ιστορίας, Φυσικών επιστημών, Μαθηματικών και Βιολογίας – Ανατομίας.

## 4.2 Γλώσσα

Η ηλεκτρονική μάθηση έχει τεράστιες ευκαιρίες στο πλαίσιο διδασκαλίας ξένων γλωσσών, καθώς η εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας θεωρείται ως μία από τις προτεραιότητες της σύγχρονης σχολικής εκπαίδευσης. Η ηλεκτρονική εκμάθηση ξένων γλωσσών συνήθως χωρίζεται σε δύο επίπεδα. Ειδικότερα, το πρώτο επίπεδο αφορά στη λήψη πληροφοριών μέσω ψηφιακών εκπαιδευτικών εργαλείων από τους μαθητές και το δεύτερο επίπεδο αφορά στη διαδραστική αλληλεπίδρασή τους μέσω επικοινωνιακών και επικοινωνιακών εργαλείων εκπαίδευσης (Voropina, Petrova, Sverdlova&Udalov, 2019). Μία ψηφιακή εκπαιδευτική εφαρμογή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη γλωσσικών δεξιοτήτων και τη μοντελοποίηση ομιλίας ξένων γλωσσών είναι η εφαρμογή «**Akelius**» (<https://languages.akelius.com/>).

Διαθέσιμη σε 62 διαφορετικές γλώσσες, η εφαρμογή Akelius μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο από γηγενείς μαθητές, όσο και από μετανάστες για την εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας, ανεξάρτητα από τις γλωσσικές τους δεξιότητες και ενισχύοντας παράλληλα τη διαπολιτισμική τους κουλτούρα. Είναι διαθέσιμη τόσο σε περιβάλλοντα Windows και macOS για ηλεκτρονικούς υπολογιστές, όσο και σε Android και σε iOS για συσκευές ταμπλετών αφής (Tablet) και έξυπνων κινητών τηλεφώνων (Smartphones), ενώ παρέχεται δωρεάν χωρίς συνδρομή. Πρόκειται για μία πηγή αυθεντικών πόρων που συμβάλλει σε μια βαθύτερη και πιο οπτικοποιημένη μελέτη μιας ξένης γλώσσας, ενισχύοντας παράλληλα και την αποτελεσματικότητά της στο πλαίσιο της ΔΕ.

Αναλυτικότερα, η συγκεκριμένη εκπαιδευτική ψηφιακή εφαρμογή είναι δομημένη σε τέσσερα επίπεδα (A1, A2, B1 και B2) ανάλογα με το επίπεδο εκμάθησης κάθε γλώσσας, ενώ οι δραστηριότητές της εξασφαλίζουν την ομαλή μετάβαση – πρόοδο των μαθητών ξεκινώντας από μηδενική βάση. Αρχικά, το ψηφιακό περιβάλλον της

εφαρμογής περιγράφει μια διαδρομή (ένα μονοπάτι) ενός βουνού όπου ο / η μαθητής / μαθήτρια ξεκινάει από την αφετηρία και ανεβαίνει έως την κορυφή (επίπεδο B2). Κατά την πλοήγηση – διαδρομή του μονοπατιού υπάρχουν κόμβοι με δραστηριότητες οι οποίες είναι διαβαθμισμένης δυσκολίας ανάλογα με την πρόοδο του / της κάθε μαθητή / μαθήτριας. Το ενσωματωμένο ψηφιακό λεξικό παρέχει τη δυνατότητα μετάφρασης άγνωστων λέξεων που μπορεί να υπάρξουν, ενώ παρέχει παράλληλα, όπου απαιτείται, συνώνυμα και εναλλακτικές μεταφράσεις. Επίσης, ο « ψηφιακός δάσκαλος » ενημερώνει τους μαθητές για την πρόδοό τους μέσω ενός εικονικού αγώνα δρόμου.

Οι θεματικές ενότητες που εμφανίζονται σε κάθε αριθμημένο κόμβο μέσα στην εφαρμογή είναι: Μάθημα, Παιχνίδι, Μάντεψε, Τραγούδι, Μαθηματικά, Γραμματική, Αρχιτεκτονική, Τέχνη, Μία ιστορία, Μουσική, Ηχητικό βιβλίο, Φτιάξε και Επιστήμη. Ξεκινώντας από το «Μάθημα», οι εκπαιδευόμενοι αλληλεπιδρούν με το ψηφιακό περιεχόμενο κάθε κεφαλαίου μαθαίνοντας τα βασικά καταρχήν της ξένης γλώσσας που έχουν επιλέξει. Οι ψηφιακές δραστηριότητες απαρτίζονται από οπτικοακουστικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής εικόνων, λέξεων, γραμμάτων, κειμένου και διαλόγων. Στη θεματική ενότητα «Παιχνίδι», οι μαθητές δραστηριοποιούνται με παιχνίδια αλληλεπίδρασης, μνήμης ξένων λέξεων – εικόνων, bingo και πολλά άλλα τα οποία ενισχύουν τη μάθηση.

Στο τέλος κάθε θεματικής ενότητας υπάρχει ένα τεστ αξιολόγησης το οποίο παρέχει ερωτήσεις και δραστηριότητες πολυμέσων. Το επίπεδο και η μορφή των ερωτήσεων είναι παρόμοιο με αυτό που οι μαθητές πραγματοποίησαν στις προηγούμενες ενότητες. Στο τέλος κάθε τεστ εμφανίζεται η βαθμολογία, ενώ οι μαθητές ( ανάλογα με τις επιδόσεις τους) μπορούν να πλοηγηθούν στη συνέχεια του μονοπατιού για την εκμάθηση των επόμενων και πιο σύνθετων κεφαλαίων.

Με την εφαρμογή Akelius αναπτύσσονται οι γλωσσικές δεξιότητες των μαθητών χρησιμοποιώντας ψηφιακές συσκευές, ως κοινωνικό περιβάλλον (ασύγχρονα) μέσω της διαμεσολαβούμενης από υπολογιστή επικοινωνίας (Computer–Mediated Communication CMC). Η CMC βασίζεται στη σημασία της αλληλεπίδρασης τόσο σε γνωστικές, όσο και σε κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις για την εκμάθηση ξένων γλωσσών, ενισχύοντας τα αποτελέσματα της ΔΕ (Wang&Coleman, 2009).

Όσον αφορά τα κριτήρια που περιγράφηκαν στην αρχή του κεφαλαίου, η συγκεκριμένη εφαρμογή θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα πληροί σε μεγάλο βαθμό. Πιο αναλυτικά και ως προς το κριτήριο της γλώσσας, είναι μία πολυγλωσσική ψηφιακή εκπαιδευτική εφαρμογή, η οποία βελτιώνει και τη δίγλωσση εκπαίδευση των εκάστοτε μεταναστών. Το οπτικοακουστικό υλικό που περιέχει προέρχεται από διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα, επιτρέποντας κατά αυτόν τον τρόπο στους μαθητές να αναπτύξουν διαπολιτισμική κουλτούρα. Τέλος, ως προς το κριτήριο του γνωστικού αντικείμενου, η εν λόγω εφαρμογή ενισχύει σημαντικά την εκμάθηση ξένων γλωσσών, ενώ η ολιστική προσέγγιση που παρέχει μέσα από τις θεματικές ενότητες, διαφορετικών γνωστικών αντικείμενων μάθησης, βελτιώνει την αποτελεσματικότητά της σε διαπολιτισμικό επίπεδο.

### **4.3 Πολιτισμός – Θρησκευτικά – Ιστορία**

#### **4.3.1 Αθωνική Ψηφιακή Κιβωτός**

Μία ψηφιακή εκπαιδευτική εφαρμογή που ενισχύει τη ΔΕ με προσανατολισμό στην εθνική κουλτούρα και στον πολιτισμό, ενώ παράλληλα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση του ελληνικού προγράμματος σπουδών (κυρίως στα μαθήματα των Θρησκευτικών και της Ιστορίας) είναι η «**Αθωνική Ψηφιακή Κιβωτός**» ([www.mountathos.org](http://www.mountathos.org)). Παρέχεται στα: Ελληνικά, Βουλγαρικά, Αγγλικά, Ρωσικά και Σερβικά, συνεισφέροντας σημαντικά στην πολιτισμική και θρησκευτική κληρονομιά του Αγίου Όρους.

Πρόκειται για μία ψηφιακή πύλη όπου περιγράφεται επιγραμματικά η χερσόνησος του Άθω, καθώς και οι 20 Μονές που απαρτίζουν την ησυχαστική κοινότητα του Αγίου Όρους. Το «Αποθετήριο» περιέχει τον πολιτιστικό πλούτο του Αγίου Όρους, ο οποίος αποτελείται από τριακόσιες χιλιάδες τεκμήρια: χειρόγραφους κώδικες, βιβλία, φωτογραφίες, φορητές εικόνες, κεραμική, λαογραφία, ζωγραφική και πολλά άλλα. Μέσω της εν λόγω εφαρμογής δίνεται επίσης η δυνατότητα εξερεύνησης βάση ορισμένων χαρακτηριστικών καθώς συμπεριλαμβάνεται μηχανισμός σύνθετης αναζήτησης, ενώ ο «Αθωνικός Λειμών» παρέχει πρόσβαση σε σπάνια βιβλία, περιοδικά και σε οπτικοακουστικό αρχείο.



Η «Αθωνική Ψηφιακή Κιβωτός» είναι μια ψηφιακή εφαρμογή που χρησιμοποιεί δύο σημαντικές τεχνολογίες, την W3C και την WebGL. Η τεχνολογία W3C (World Wide Web Consortium) επιτρέπει την καλύτερη συνεργασία μεταξύ ανθρώπων και υπολογιστών, καθιστώντας το περιεχόμενο πιο εύχρηστο για όλους τους χρήστες (Miller & Swick, 2003). Η τεχνολογία WebGL παρέχει τη δυνατότητα προβολής και αλληλεπίδρασης μέσω εξελιγμένων και διαδραστικών τρισδιάστατων γραφικών, δημιουργώντας ένα εντυπωσιακό περιβάλλον μάθησης για τους μαθητές (Matsuda & Lea, 2013).

Χρησιμοποιώντας τις «Αθωνικές Περιηγήσεις» οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να εξερευνήσουν τη χερσόνησο του Άθω και τις Μονές του, ενώ μέσω της εικονικής τρισδιάστατης πραγματικότητας μπορούν να πλοηγηθούν στο εσωτερικό μοναστηριών, αλληλεπιδρώντας. Η τηλεεκπαίδευση που παρέχει η συγκεκριμένη εφαρμογή χρησιμοποιεί τη ψηφιακή πλατφόρμα moodle για μαθήματα σχετικά με τη θεία λειτουργία και τη δημιουργία βυζαντινών χειρογράφων. Μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας παρέχονται ιστορικά στοιχεία, κείμενα, βίντεο και συνοδευτικό υλικό, καθώς και παιχνίδια ερωτήσεων όπου οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν και να αλληλεπιδράσουν.

Οι επιλογές της «Αθωνικής Ψηφιακής Κιβωτού» ολοκληρώνονται με τις «Εκθέσεις». Εκεί παρέχονται 16 διαφορετικές εικονογραφημένες εκθέσεις όπου οι μαθητές μπορούν να μελετήσουν, εμπλουτίζοντας το γλωσσικό τους υπόβαθρο. Τέλος, παρέχονται πληροφορίες σχετικές με ανακοινώσεις και εκδηλώσεις, ενώ δίνεται πρόσβαση σε οπτικοακουστικό υλικό μέσω της «Βιντεοθήκης».

Με βάση όλα τα παραπάνω η «Αθωνική Ψηφιακή Κιβωτός» πληροί ως προς τις προεκτάσεις του διαπολιτισμικού επιπέδου εκπαίδευσης τα εξής κριτήρια: είναι μία πολυγλωσσική εφαρμογή διαθέσιμη σε πέντε γλώσσες (συμπεριλαμβανομένης της ελληνικής), με αποτέλεσμα την παροχή μίας πολυπολιτισμικής κουλτούρας η οποία οδηγεί ωστόσο στην περιορισμένη αλληλεπίδραση / διάδραση μεταξύ μαθητή – υπολογιστή, περιλαμβάνοντας παράλληλα ολιστικές προσεγγίσεις ως προς τα γνωστικά αντικείμενα των Θρησκευτικών και της Ιστορίας, καθώς εμπεριέχει στοιχεία λογοτεχνίας, εικαστικών και έκθεσης.

### 4.3.2 SecondLife

Μία εξίσου σημαντική ψηφιακή εφαρμογή η οποία αναφέρθηκε στην αρχή του κεφαλαίου και η οποία συμβάλει στην ανάπτυξη σύνθετης πολιτισμικής κουλτούρας από τους μαθητές είναι το «**SecondLife**» ([www.secondlife.com](http://www.secondlife.com)). Πρόκειται για έναν εικονικό τρισδιάστατο διαδικτυακό κόσμο που ξεκίνησε να υφίσταται κατά το 2003, ενώ έχει ενσωματωθεί πλέον και σε πολλά σχολικά προγράμματα δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης του εξωτερικού.

Η συγκεκριμένη εφαρμογή δεν έχει προκαθορισμένους στόχους. Ωστόσο παρέχει τη δυνατότητα μέσω εικονικών ειδώλων (avatars) στους χρήστες, οι τελευταίοι να δύνανται να πλοηγούνται, να δημιουργούν και να συμμετέχουν σε εικονικές κοινωνικές, οικονομικές, ψυχαγωγικές και εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Η παγκόσμια εμβέλεια (άνω των 100 χωρών) του «SecondLife» και οι ευκαιρίες που αυτό προσφέρει για διαπολιτισμική πολυτροπική επικοινωνία τον καθιστούν ιδανικό χώρο για την ενίσχυση της ΔΕ (Diehl & Prins, 2008).

Κατά την εγγραφή - είσοδό τους στο «SecondLife», οι μαθητές δημιουργούν την εμφάνιση του τρισδιάστατου ειδώλου τους επιλέγοντας φυσικά χαρακτηριστικά όπως το ύψος, τον τύπο σώματος, τα χρώματα δέρματος, μαλλιών και ματιών, καθώς και το φύλο, ενώ αυτοί (οι μαθητές) έχουν τη δυνατότητα να τα αλλάξουν ανά πάσα στιγμή. Επίσης, η εφαρμογή τους παρέχει, μεταξύ άλλων, να μπορούν να μετακινούνται ελεύθερα μέσα και έξω από εικονικές περιοχές, να συναλλάσσονται με ψηφιακά χρήματα, καθώς και να δημιουργούν πλούσιες ευκαιρίες για διαπολιτισμική επαφή.

Τα εικονικά είδωλα των μαθητών (ως προέκταση αυτών) επικοινωνούν μέσω συζητήσεων με τέσσερις τύπους διαλόγου: συνομιλία, έρευνα, συζήτηση και διδασκαλία, ενώ χρησιμοποιούν συγκεκριμένες κινήσεις, ήχους, κείμενα και χειρονομίες για να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους. Παρόλο που τα Αγγλικά κυριαρχούν μιας και είναι η πιο ευρέως διαδεδομένη γλώσσα, μέσω της εφαρμογής «SecondLife», οι χρήστες – μαθητές έχουν τη δυνατότητα να συγκεντρώνονται σε εικονικές περιοχές όπου κυριαρχούν και άλλες γλώσσες. Κατά τη διάρκεια μαθημάτων στις εικονικές τάξεις, οι μαθητές χρησιμοποιούν κείμενο για να επικοινωνήσουν μεταξύ τους ή με το δάσκαλο – καθηγητή τους, ενώ γενικότερα αναφέρεται ότι παρέχεται επιπρόσθετα και η δυνατότητα διεξαγωγής μαθημάτων μέσω τηλεφωνίας VoIP (Voice Over Internet Protocol) ή Skype.

Ως προς τα κριτήρια για τη διαπολιτισμική αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης ψηφιακής εφαρμογής, η εν λόγω εφαρμογή διαφαίνεται να τα καλύπτει στο μεγαλύτερο τους βαθμό καθώς ενισχύει τόσο την πολύγλωσση, όσο και τη διαπολιτισμική επικοινωνία. Ωστόσο, το σημαντικότερο πλεονέκτημα του «SecondLife» είναι η δυνατότητα αλληλεπίδρασης που η συγκεκριμένη εφαρμογή παρέχει μεταξύ των χρηστών, μετατρέποντάς τη σε ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό ψηφιακό εργαλείο για τη ΔΕ.

#### **4.4 Φυσικές Επιστήμες**

Μία εκπαιδευτική εφαρμογή για τη μελέτη των Φυσικών Επιστημών στη ΔΕ κατάλληλη για μαθητές ηλικίας 14 – 17 ετών είναι το «**materialsfuture**» (<http://www.materialsfuture.eu/>). Η εν λόγω εφαρμογή είναι διαθέσιμη σε 23 γλώσσες (συμπεριλαμβανομένων και των Ελληνικών) και αναδεικνύει τη σημασία των προηγμένων υλικών στην καθημερινότητά μας. Η ηλεκτρονική μάθηση που παρέχεται από τη συγκεκριμένη εφαρμογή αποτελείται από: α) οπτικοακουστικό εκπαιδευτικό υλικό «Ταινία», β) εκπαιδευτικό παιχνίδι «Παιχνίδι» και γ) εκπαιδευτικό ψηφιακό πακέτο «Γνώση».

Το οπτικοακουστικό υλικό παρέχει βίντεο από διάφορα θέματα φυσικών επιστημών, επισημαίνοντας τη σημασία και τη «μυστική» ζωή των υλικών τα οποία μεταμορφώνουν τον κόσμο. Από την πέτρα, το ξύλο, το γυαλί και το ατσάλι, έως τη δημιουργία δομών που η φύση από μόνη της δε φτιάχνει χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση. Τα τεχνολογικά θέματα που προβάλλονται αφορούν, μεταξύ άλλων, την τρισδιάστατη εκτύπωση, τα προσθετικά τεχνητά μέλη που συνδέονται με το νευρικό σύστημα των ανθρώπων και λειτουργούν με σήματα από τον εγκέφαλο, τη δυνατότητα παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος μέσα από τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης, τα υλικά που δημιουργούν το δικό τους χρώμα βάση της δομής τους και πολλά άλλα, ευαισθητοποιώντας κατά αυτόν τον τρόπο το ενδιαφέρον και την περιέργεια των μαθητών για περαιτέρω μελέτη και ανακάλυψη.

Το εκπαιδευτικό παιχνίδι «Κυνηγός Υλικών» που είναι ενσωματωμένο στην εφαρμογή «materialsfuture» ενθαρρύνει τους μαθητές να σκεφτούν σαν επιστήμονες. Στο εν λόγω ψηφιακό εκπαιδευτικό παιχνίδι οι μαθητές καλούνται να βοηθήσουν μικρές κοινότητες να εξελιχθούν, με σκοπό την κατασκευή νέων τεχνολογιών και συνακόλουθα τη δημιουργία ενός βιώσιμου μέλλοντος για μία καλύτερη ζωή. Ειδικότερα πρόκειται για μία εικονική ιστορία σε διάφορους πολυπολιτισμικούς κόσμους με πρωταγωνιστές δύο νέους επιστήμονες (τον Μαξ και τη Λίλη). Ξεκινώντας από την αρχαιότητα, οι μαθητές μέσω του ψηφιακού κόσμου προχωρούν στην προβιομηχανική εποχή, τη βιομηχανική εποχή, τη σύγχρονη εποχή, το κοντινό μέλλον έως και το μακρινό μέλλον, κατασκευάζοντας υλικά στο ψηφιακό εργαστήριο του παιχνιδιού. Το εκπαιδευτικό παιχνίδι μπορεί να λειτουργεί τόσο σε περιβάλλον Windows και Mac για ηλεκτρονικούς υπολογιστές, όσο και σε Android και iOS για συσκευές αφής.

Μέσα από το εκπαιδευτικό πακέτο «Γνώση» που συμπεριλαμβάνει η συγκεκριμένη εφαρμογή παρέχονται σημειώσεις για τους καθηγητές και φύλλα εργασίας με δραστηριότητες για τους μαθητές. Επίσης, περιέχεται υλικό προς μελέτη για θέματα Φυσικών Επιστημών, ενώ μέσω της «Εγκυκλοπαίδειας» οι μαθητές μπορούν να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους γύρω από εξειδικευμένα επιστημονικά ζητήματα. Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί ότι δεν υπάρχουν συγκεκριμένες συνδέσεις με το σχολικό πρόγραμμα αυτό καθαυτό καθώς η εφαρμογή είναι για χρήση σε διαφορετικές χώρες. Ωστόσο, οι δραστηριότητες συνδέονται με θέματα από τη Φυσική, την Τεχνολογία και τα Εικαστικά, ενώ παρέχεται η δυνατότητα να προσαρμοστούν σε οποιοδήποτε εκπαιδευτικό πρόγραμμα (Κίουρι, 2018).

Η αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης ψηφιακής εφαρμογής ως προς τη ΔΕ κρίνεται αρκετά ικανοποιητική. Το οπτικοακουστικό υλικό προέρχεται από διαφορετικά πολιτισμικά (κυρίως ευρωπαϊκά) περιβάλλοντα, ενώ οι ψηφιακοί εικονικοί κόσμοι του παιχνιδιού είναι σχεδιασμένοι βάση μιας σύνθετης πολυπολιτισμικής κουλτούρας. Επίσης, οι δραστηριότητες που υφίστανται στην εν λόγω εφαρμογή ενισχύουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών, ενώ η γνώση προσεγγίζεται ολιστικά, υποστηρίζοντας τόσο την αναπτυξιακή μάθηση, όσο και την εξασφάλιση μιας πολυπολιτισμικής και σύγχρονης εκπαιδευτικής προοπτικής.

## 4.5 Μαθηματικά

Τα αποτελέσματα της πρόσφατης έρευνας των Moreno–Guerrero, Aznar–Díaz, Caceres–Reche&Alonso–García (2020) σε μαθητές Γυμνασίου για το μάθημα των μαθηματικών, έδειξε ότι η μέθοδος ηλεκτρονικής μάθησης είχε θετική επίδραση γενικότερα στα κίνητρα, την αυτονομία και τη συμμετοχή των μαθητών, βελτιώνοντας τελικά τις επιδόσεις τους. Μία ψηφιακή εφαρμογή για τη διδασκαλία των Μαθηματικών με διαπολιτισμικό χαρακτήρα είναι το «**KhanAcademy**» ([www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org)). Ειδικότερα πρόκειται για μία δωρεάν εφαρμογή η οποία είναι διαθέσιμη σε 40 γλώσσες και μπορεί να λειτουργήσει τόσο σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές, όσο και σε συσκευές αφής.

Το ψηφιακό περιβάλλον της εφαρμογής είναι δομημένο σε θεματικές ενότητες (π.χ. Άλγεβρα, Γεωμετρία, κ.λπ.), όπου περιέχονται αναλυτικά τα κεφάλαια και υποκεφάλαια των Μαθηματικών (π.χ. «Σημεία στο επίπεδο», «Ιδιότητες δυνάμεων» κ.λπ.). Η εν λόγω δομή επομένως, επιτρέπει στο να μπορεί να προσαρμοστεί στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών των σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ωστόσο, παρόλο που το «KhanAcademy» είναι μια πολυγλωσσική εφαρμογή, η πληρότητα των αντικειμένων – κεφαλαίων εκπαίδευσης περιορίζονται προς το παρόν μόνο στα Αγγλικά.

Πιο αναλυτικά, η εν λόγω ψηφιακή εκπαιδευτική εφαρμογή παρέχει εκπαιδευτικά βίντεο σε 40 διαφορετικές γλώσσες για βίντεο-διαδικτυακή μάθηση. Εν προκειμένω, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να πλοηγηθούν στο κεφάλαιο που τους ενδιαφέρει και να μελετήσουν μέσω της επιλογής «Learn» που τους παρέχεται, ενώ στη συνέχεια, μπορούν να ελέγξουν τις γνώσεις τους μέσω πρακτικών παραδειγμάτων χρησιμοποιώντας την επιλογή «Practice», αλληλεπιδρώντας κατά αυτόν τον τρόπο με την εφαρμογή δια μέσου ερωταπαντήσεων πολλαπλής επιλογής. Επιπρόσθετα κάθε κεφάλαιο περιέχει Κουίζ (π.χ. Quiz 1) ορισμένης χρονικής διάρκειας, όπου οι μαθητές μπορούν να δοκιμάσουν να εξασκηθούν στο πλαίσιο της κατανόησης των εννοιών κάθε κεφαλαίου, ενώ η ανατροφοδότηση παρέχεται με τη συλλογή βαθμών (Mastery Points). Στο τέλος κάθε κεφαλαίου υπάρχει δυνατότητα αξιολόγησης μέσω τεστ (Unit Test) το οποίο προσφέρει αντίστοιχα τους περισσότερους βαθμούς (Mastery Points). Στην κεντρική σελίδα μαθημάτων της εφαρμογής «KhanAcademy» εμφανίζεται το ποσοστό που επιτυγχάνει ο εκάστοτε μαθητής σε κάθε κεφάλαιο, ανάλογα με την πρόοδό του.

Ως προς τη διαπολιτισμική αποτελεσματικότητα, αναφέρεται ότι η εφαρμογή «KhanAcademy» ικανοποιεί σε μεγάλο βαθμό τη δίγλωσση εκπαίδευση μεταναστών λόγω του πολυγλωσσικού της προφίλ, παρέχοντας ένα ουδέτερο πολιτισμικό περιβάλλον, κατάλληλο για μαθητές διαφορετικών εθνοτήτων και πολιτισμών, με την αλληλεπίδραση ωστόσο να περιορίζεται μόνο μεταξύ μαθητή – ηλεκτρονικού υπολογιστή. Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί πως η συγκεκριμένη εφαρμογή δεν περιορίζεται μόνο στο μάθημα των Μαθηματικών, αλλά επεκτείνεται και στους τομείς της Φυσικής, της Χημείας, της Βιολογίας, των Οικονομικών, της Ιστορίας και των Τεχνών, καθιστώντας τη μία ολοκληρωμένη ψηφιακή πύλη ηλεκτρονικής μάθησης η οποία βελτιώνεται συνεχώς.

#### **4.6 Βιολογία– Ανατομία**

Μία ψηφιακή εφαρμογή ιδανική για το μάθημα της Βιολογίας – Ανατομίας είναι η «**ANATOMYLEARNING**» ([www.anatomylearning.com](http://www.anatomylearning.com)). Πρόκειται για μία εξαιρετικής φύσεως τρισδιάστατη εφαρμογή διαθέσιμη σε εννέα γλώσσες η οποία ενισχύει σημαντικά και τη ΔΕ.

Πιο αναλυτικά, η ψηφιακή εφαρμογή «ANATOMYLEARNING» χρησιμοποιεί τη διαδραστική οπτικοποίηση επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality ή «AR») βοηθώντας τους μαθητές να μάθουν την ανθρώπινη ανατομία με μεγαλύτερη ευκολία. Η AR είναι μια τεχνολογία που δημιουργεί ένα πραγματικό τοπίο, προσθέτοντας όπου απαιτείται εικονικά και τρισδιάστατα αντικείμενα, έτσι ώστε οι χρήστες να μπορούν να αλληλεπιδρούν με αυτά σαν να είναι πραγματικά (Kurniawan&Witjaksono, 2018).

Εγκαταστάσιμη για όλες τις ψηφιακές συσκευές (H/Y, Tabletκαι Smartphone),η εν λόγω εφαρμογή παρέχει στους μαθητές διαφορετικές επιλογές οπτικοποίησης μοντέλων τρισδιάστατης ανατομίας διαφόρων οργάνων και τμημάτων του ανθρώπινου σώματος με διαδραστικά χαρακτηριστικά. Οι εικόνες μπορούν να προβληθούν από εναλλακτικές οπτικές γωνίες και μεγεθύνσεις, πληρώντας κατά αυτόν τον τρόπο το μεγαλύτερο μέρος των απαιτήσεων της μάθησης, ενώ παράλληλα είναι σε θέση να παρέχει και πληροφορίες σε κείμενο για καλύτερη μελέτη και κατανόηση.

Μέσω της επαυξημένης πραγματικότητας δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να μελετήσουν μεταξύ άλλων: τα οστά, τους χόνδρους και τις αρθρώσεις, τους μύες, το καρδιαγγειακό σύστημα, το νευρικό σύστημα, το γαστρεντερικό σωλήνα, το αναπνευστικό σύστημα, το ουρογεννητικό σύστημα και τους ενδοκρινείς αδένες. Τα τρισδιάστατα μοντέλα ανθρώπινων οργάνων και μερών, παρέχουν λεπτομερείς πληροφορίες όταν ο μαθητής αλληλεπιδρά με τις εικόνες τους. Επίσης, η εφαρμογή «ANATOMYLEARNING» δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να πραγματοποιήσουν διαδραστικά κουίζ (Quiz) μέσω της αλληλεπίδρασης με τα εικονικά τρισδιάστατα ανθρώπινα μέλη, εξετάζοντας κατά αυτόν τον τρόπο τις γνώσεις τους ως προς τις σύνθετες δομές του ανθρώπινου σώματος.

Η χρήση της συγκεκριμένης εφαρμογής στη ΔΕ κρίνεται ιδιαίτερα αποτελεσματική όσον αφορά την κάλυψη των κριτηρίων που αναφέρθηκαν ανωτέρω και δεδομένου ότι δεν περιορίζεται στην Αγγλική ορολογία της ανατομίας. Επίσης, οι μαθητές δύναται να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους στην τάξη καθώς τους προκαλείται το ενδιαφέρον και η περιέργεια για εξερεύνηση, ενισχύοντας εντέλει και την ανακαλυπτική μάθηση. Παράλληλα, η εν λόγω εφαρμογή προσφέρει και μια προοπτική όσον αφορά τον τρόπο διδασκαλίας του συγκεκριμένου μαθήματος μέσω της ενίσχυσης και της ευρύτερης διαπολιτισμικής κουλτούρας μιας τάξης.

## Κεφάλαιο 5. Επίλογος

Η Τεχνολογία της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) περιλαμβάνει υλικό και λογισμικό που επιτρέπει τη μεταφορά ήχου, εικόνας και δεδομένων κυρίως μέσω ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, η χρήση του οποίου (ειδικά στις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες) αποτελεί πλέον μέρος της καθημερινότητας, αλλάζοντας τον τρόπο που οι άνθρωποι εργάζονται, παίζουν και διδάσκονται. Ειδικά στον τομέα της εκπαίδευσης οι ΤΠΕ παρέχουν επαναστατικές μεθόδους διδασκαλίας, επεκτείνοντας την πρόσβαση σε ποιοτική εκπαίδευση με παράλληλη βελτίωση γενικότερα της διαχείρισης της εκπαίδευσης. Οι ΤΠΕ θεωρούνται κρίσιμο εργαλείο κατά την προετοιμασία μαθητών με τις απαιτούμενες δεξιότητες για ένα εργασιακό περιβάλλον παγκοσμιοποίησης, συμβάλλοντας παράλληλα: i) στην κατάργηση προβλημάτων σχετικά με το χώρο και το χρόνο, ii) στην παροχή ευκολότερης πρόσβασης στην παγκόσμια δεξαμενή γνώσης και iii) στη διευκόλυνση της παροχής και της ανταλλαγής γνώσεων.

Επιπρόσθετα, αποτελούν όφελος για την κοινωνία δεδομένου ότι συντελούν στη βελτίωση των πνευματικών ικανοτήτων των μαθητών μέσω κριτικής σκέψης, επίλυσης προβλημάτων, βελτιωμένων δεξιοτήτων επικοινωνίας και κατανόησης των μαθησιακών τους εργαλείων. Όσον αφορά τις θετικές επιστήμες, αυτές διδάσκονται στα σχολεία γιατί η γνώση τους είναι πρακτικά χρήσιμη σε όλους σήμερα, όπου η επιστήμη και η τεχνολογία αποτελούν σημαντικά επιτεύγματα της σύγχρονης κοινωνίας και ως εκ τούτου είναι απαραίτητες για τη διατήρηση μιας υγιούς δημοκρατικής κοινωνίας. Το κίνητρο των εκπαιδευτικών στη χρήση ψηφιακών εφαρμογών στο σχολείο επηρεάζεται από έλλειψη: i) χρόνου για απόκτηση εμπειρίας στη χρήση νέων τεχνολογιών, ii) πρόσβασης σε αξιόπιστους πόρους, iii) προγραμμάτων σπουδών που απαιτούν τη χρήση τεχνολογίας και iv) ειδικών για την υποστήριξη της διδασκαλίας. Η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στη χρήση αυτών των τεχνολογιών, φαίνεται να έχει μεγαλύτερη επιτυχία στις θετικές επιστήμες από ότι σε άλλες, καθώς οι εκπαιδευτικοί αρχίζουν να αναπτύσσουν και να δοκιμάζουν νέες στρατηγικές που ξεπερνούν τους περισπασμούς της τεχνολογίας εστιάζοντας περισσότερο στους επιδιωκόμενους μαθησιακούς στόχους (Wastiau, Blamire, Kearney, Quittre, VandeGaer, & Monseur, 2013).



Σήμερα τα εκπαιδευτικά συστήματα καλούνται να ανταποκριθούν στις προκλήσεις της παγκοσμιοποίησης, της 4<sup>ης</sup> βιομηχανικής επανάστασης, της παγκόσμιας ύφεσης και της γενικότερης κινητικότητας, αποδέχοντας παράλληλα τη διαφορετικότητα και την πολυμορφία. Είναι επομένως απαραίτητο να ξεπεραστεί η διχοτόμηση μεταξύ διαπολιτισμικής εκπαίδευσης και εκπαίδευσης χωρίς αποκλεισμούς προκειμένου να ανοίξει ο δρόμος προς ένα παιδαγωγικό πρότυπο που να συνδυάζει βασικές αρχές και από τα δύο μέρη. Το πρότυπο αυτό θα πρέπει να έχει ως στόχο την εκπλήρωση της αποστολής του σύγχρονου σχολείου, ήτοι την κάλυψη των εκπαιδευτικών, κοινωνικών και συναισθηματικών αναγκών όλων των μαθητών, δίνοντας παράλληλα έμφαση στην ομαλή ένταξη, την ισότητα και την κοινωνική δικαιοσύνη, μέσω της προσφοράς εκπαιδευτικών συνθηκών υψηλής ποιότητας, ανεξαρτήτως φύλλου, καταγωγής, θρησκείας, αναπηρίας ή πολιτιστικής ταυτότητας.

Με τη βοήθεια της τεχνολογίας τα εκπαιδευτικά συστήματα δύνανται να παρέχουν την ευκαιρία σε όλους εκείνους τους «διαφορετικούς» μαθητές να μπορούν να υπερέχουν στα σχολεία, όπου ο πολιτισμός, η γλώσσα, η πολιτισμική κληρονομιά, οι εμπειρίες και οι δεξιότητες εκτιμώνται και χρησιμοποιούνται για τη διευκόλυνση της διδασκαλίας και την ανάπτυξη όλων των μαθητών, παρέχοντας ίσες ευκαιρίες πρόσβασης σε υψηλής ποιότητας διδασκαλίες, μαθησιακές εμπειρίες, προγράμματα και πόρους σε όλους. Για το σκοπό αυτό πρέπει να χαραχτούν πολιτικές βασισμένες σε προτάσεις των εκπαιδευτικών και να γίνουν διαρθρωτικές αλλαγές στα εκπαιδευτικά συστήματα, οι οποίες να περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και, την εφαρμογή προγραμμάτων μάθησης που να επικεντρώνονται στις αρχές της ισότητας και της κοινωνικής δικαιοσύνης (Konig, Jager-Biela & Glutsch, 2020).

Η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση θεωρείται ότι συμβάλλει σε ίσες εκπαιδευτικές ευκαιρίες μέσω των κινήτρων που παρέχει στους μαθητές και τις δυνατότητες για διευκόλυνση της διαφορετικότητας και της εξατομίκευσης. Ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις ότι οι μαθητές δεν επωφελούνται εξίσου από τη χρήση αυτών κατά την εκπαίδευση. Αυτές οι ανισότητες έχει αποδειχθεί ότι σχετίζονται συνήθως τόσο με διαφορές στο κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο των μαθητών, όσο και στο φύλο, ενώ συναντώνται ακόμη και εντός ίδιων σχολικών μονάδων. Επιπρόσθετα πολλοί μαθητές δε θεωρούν όλα τα ψηφιακά εκπαιδευτικά εργαλεία το ίδιο ελκυστικά και ενδιαφέροντα,

παρόλο που θεωρητικά μπορούν να προσαρμοστούν ώστε να ταιριάζουν στις εμπειρίες, στο υπόβαθρο και στις ανάγκες τους. Προγραμματιστές και εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στην κατασκευή και επιλογή/ εφαρμογή των ψηφιακών εφαρμογών ώστε να μην απευθύνονται αποκλειστικά σε συγκεκριμένες ομάδες μαθητών ανάλογα με το φύλο τους, την κοινωνική τάξη και το εθνικό υπόβαθρό τους, αλλά να αποτελούν πρόκληση για όλους, προασπίζοντας την εκπαιδευτική ισότητα (Heemskerck, Volman, Admiraal & tenDam, 2012).

Οι προκλήσεις της εποχής απαιτούν την πλήρη ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, ενώ επηρεάζονται από τη διαθεσιμότητα του αναγκαίου εξοπλισμού (λογισμικό, υλικό) στα σχολεία, καθώς και από την εκπαίδευση (αρχική και δια βίου) και εξοικείωση των καθηγητών με τις εν λόγω εφαρμογές, ώστε εκείνοι να δύνανται να παρέχουν προσαρμοστική διδασκαλία. Η προετοιμασία των εκπαιδευτικών είναι προαπαιτούμενη για τη ψηφιοποίηση της εκπαίδευσης (Andyani, Setyosari, Wiyono & Djatmika, 2020).

Οι ευρωπαϊκές και παγκόσμιες πολιτικές, μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην υποστήριξη των δράσεων εκείνων που στόχο έχουν τη δημιουργία ενός ψηφιακού εκπαιδευτικού συστήματος που αποσκοπούν στην αύξηση του αριθμού των σχολείων με ψηφιακή υποστήριξη και στην επάνδρωσή τους με εκπαιδευτικούς που διαθέτουν αυτοπεποίθηση ως προς τις ψηφιακές και διαπολιτισμικές τους ικανότητες. Προς την κατεύθυνση αυτή θα πρέπει να παρακολουθείται στενά η πρόοδος σε όλες τις χώρες, αλλά και να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στα σημεία εκείνα όπου η αποτελεσματική χρήση των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία και τη μάθηση εξακολουθεί να υστερεί (Abdullahi, 2014).

Προκειμένου οι νέες τεχνολογίες να συντελέσουν στην αποτελεσματική διδασκαλία σε διαπολιτισμικό επίπεδο, θα πρέπει η εφαρμογή τους να είναι υποχρεωτική σε όλα τα σχολεία και, να διασφαλιστεί η παροχή των απαιτούμενων εγκαταστάσεων / εξοπλισμού με κατάλληλη κατάρτιση των αντίστοιχων εκπαιδευτικών. Κινούμενοι προς αυτήν την κατεύθυνση πολιτεία, εκπαιδευτικοί και μαθητές, θα πρέπει όλοι μαζί να συμβάλουν από κοινού προκειμένου να δημιουργηθεί μια οργανωτική - εκπαιδευτική ατμόσφαιρα, η οποία θα ενθαρρύνει γενικότερα την καινοτόμο συμπεριφορά μέσω της ανάπτυξης επίσημων δράσεων και εκπαιδευτικών ψηφιακών εφαρμογών - εργαλείων.

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Abdullahi, H. (2014). The role of ICT in teaching science education in schools. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, (08), 217-223.
- Andyani, H., Setyosari, P., Wiyono, B., & Djatmika, E. (2020). Does Technological Pedagogical Content Knowledge Impact on the Use of ICT in Pedagogy?. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(3), 126-139.
- Dejaeghere, J. G., & Zhang, Y. (2008). Development of intercultural competence among US American teachers: Professional development factors that enhance competence. *Intercultural education*, 19(3), 255-268.
- Diehl, W. C., & Prins, E. (2008). Unintended outcomes in Second Life: Intercultural literacy and cultural identity in a virtual world. *Language and intercultural communication*, 8(2), 101-118.
- DiMaggio, P. & Hargittai, E. (2001). From the 'digital divide' to 'digital inequality': Studying Internet use as penetration increases. *Princeton: Center for Arts and Cultural Policy Studies, Woodrow Wilson School, Princeton University*, 4(1), 4-2.
- Dodge, B. (1995). WebQuests: A technique for internet-based learning. *Distance educator*, 1(2), 10-13.
- Faas, D., Hajisoteriou, C., & Angelides, P. (2014). Intercultural education in Europe: policies, practices and trends. *British Educational Research Journal*, 40(2), 300-318.
- Grimminger-Seidensticker, E., & Mohwald, A. (2017). Intercultural education in physical education: results of a quasi-experimental intervention study with secondary school students. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(5), 445-458.

- Hager, D. J. (1956). New problems in intercultural education. *The Journal of Educational Sociology*, 30(4), 162-167.
- Heemskerck, I., Volman, M., Admiraal, W., & ten Dam, G. (2012). Inclusiveness of ICT in secondary education: students' appreciation of ICT tools. *International Journal of Inclusive Education*, 16(2), 155-170.
- Hepp, P., Hinostroza, J. E., Laval, E., & Rehbein, L. (2004). *Technology in schools: Education, ICT and the knowledge society* (pp. 30-47). World Bank, Distance & Open Learning and ICT in Education Thematic Group, Human Development Network, Education.
- Hera Conde-Pumpido, T., & Paz Alencar, A. (2015). Collaborative digital games as mediation tool to foster intercultural integration in primary Dutch schools. *eLearning Papers*, 43, 13-23.
- Kickmeier-Rust, M. D., Peirce, N. Conlan, O., Schwarz, D., Verpoorten, D., & Albert, D. (2007, July). Immersive digital games: the interfaces for next generation e-learning?. *International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction* (pp. 647-656). Springer, Berlin, Heidelberg.
- King, F. B., Young, M. F., Drivere-Richmond, K., & Schrader, P. G. (2001). Defining distance learning and distance education. *AACE journal*, 9(1), 1-14.
- Kioupi, V. (2018). Using Elements of the Impact of Materials on Society (IMOS) Course to demonstrate the potential of a systems approach in Sustainability Education in Greek Secondary Schools. *MRS Advances*.
- Konig, J., Jager-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: Teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608-622.

- Kurniawan, M. H., & Witjaksono, G. (2018). Human anatomy learning systems using augmented reality on mobile application. *Procedia Computer Science*, *135*, 80-88.
- Leeman, Y., & Ledoux, G. (2003). Preparing teachers for intercultural education. *Teaching Education*, *14*(3), 279-291.
- Leeman, Y., & Ledoux, G. (2005). Teachers on intercultural education. *Teachers and Teaching: theory and practice*, *11*(6), 575-589.
- Matsuda, K., & Lea, R. (2013). *WebGL programming guide: interactive 3D graphics programming with WebGL*. Addison-Wesley.
- Milhouse, V. H. (1996). Intercultural communication education and training goals, content, and methods. *International Journal of Intercultural Relations*, *20*(1), 69-95.
- Miller, E., & Swick, R. (2003). An overview of W3C semantic web activity. *Bulletin of the American Society for information Science and Technology*, *29*(4), 8-11.
- Moreno-Guerrero, A.J., Aznar-Diaz, I., Caceres-Reche, P., & Alonso-Garcia, S. (2020). E-Learning in the Teaching of Mathematics: An Educational Experience in Adult High School. *Mathematics*, *8*(5), 840.
- Morong, G., & DesBiens, D. (2016). Culturally responsive online design: Learning at intercultural intersections. *Intercultural Education*, *27*(5), 474-492.
- Offir, B., Lev, Y., & Bezalel, R. (2008). Surface and deep learning processes in distance education: Synchronous versus asynchronous systems. *Computers & Education*, *51*(3), 1172-1183.
- Ohi, S., O'Mara, J., Arber, R., Hartung, C., Shaw, G., & Halse, C. (2019). Interrogating the promise of a whole-school approach to intercultural education: An Australian investigation. *European education research journal*, *18*(2), 234-247.

- Resta, P., & Laferriere, T. (2008). Issues and challenges related to digital equity. *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 765-778). Springer, Boston, MA.
- Resta, P., & Laferriere, T. (2015). Digital equity and intercultural education. *Education and Information Technologies, 20*(4), 743-756.
- Salmons, P. (2003). Teaching or preaching? The Holocaust and intercultural education in the UK. *Intercultural Education, 14*(2), 139-149.
- Sorkos, G., & Hajisoteriou, C. (2020). Sustainable intercultural and inclusive education: teachers' efforts on promoting a combining paradigm. *Pedagogy, Culture & Society, 1-20*.
- Spencer-Rodgers, J., & McGovern, T. (2002). Attitudes toward the culturally different: The role of intercultural communication barriers, affective responses, consensual stereotypes, and perceived threat. *International journal of intercultural relations, 26*(6), 609-631.
- Voronina, O. V., Petrova, N. V., Sverdlova, A. V., & Udalov, S. R. (2019, July). Foreign Language E-Learning. *Humanities and Social Sciences: Novations, Problems, Prospects (HSSNPP 2019)*. Atlantis Press.
- Vosniadou, S. (2001). *How Children learn* (Vol. 7). Brussels: International Academy of Education.
- Wang, L., & Coleman, J. A. (2009). A survey of Internet mediated intercultural foreign language education in China. *ReCALL, 21*(1), 113-129.
- 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.

Wiggins, B. E. (2017). Intercultural Games and Simulations. *The International Encyclopedia of Intercultural Communication*, 1-12.

Ελληνική Δημοκρατία. Υπουργικό Συμβούλιο. (2004). *Η Ελλάδα στην Κοινωνία της Πληροφορίας: Στρατηγική και Δράσεις*. Αθήνα: Υπουργικό Συμβούλιο.

Ελληνική Δημοκρατία. Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας. (2016). *Μελέτη επισκόπησης της Πληροφορικής στην Ελλάδα-2006*. Ελλάδα: ΕΠΕ.

Ματθαίου, Δ. (2007). *Συγκριτική σπουδή της εκπαίδευσης. Ζητήματα διεθνούς εκπαιδευτικής πολιτικής – ιστορικές καταβολές, σύγχρονες τάσεις και προοπτικές*. Β' Έκδοση. Αθήνα.

Πανταζής, Β. (2015). *Αντιρατσιστική Εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/1633>