



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

Επιστήμες της Αγωγής μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Παιχνιδοποίηση στη διδασκαλία των ξένων γλωσσών με τη
χρήση ψηφιακών εργαλείων: Σχεδίαση και πρακτική
εφαρμογή ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων
απόδρασης**

POST GRADUATE THESIS

**Gamification in language teaching through the utilization of digital
tools: Design and practical application of digital educational escape
rooms**



ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ(ΤΩΝ)/NAME OF STUDENTS

Ανθούσα Γεωργίου

Anthousa Georgiou

ΟΝΟΜΑ ΕΙΣΗΓΗΤΗ/NAME OF THE SUPERVISOR

Μαρία Μουντρίδου (Α επιβλέπουσα)

Maria Moundridou

ΑΙΓΑΛΕΩ/AIGALEO 2023



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

Gamification in language teaching through the utilization of digital tools: Design and practical application of digital educational escape rooms

Anthousa Georgiou

R.N: 21514

anthousageorgiou@gmail.com

FIRST SUPERVISOR

Maria Moundridou

SECOND SUPERVISOR

Klimis Ntalianis

AIGALEO 2023

Επιτροπή εξέτασης

Ημερομηνία εξέτασης: 07/7/2023

Ονόματα εξεταστών Υπογραφή

1^{ος} Εξεταστής Μαρία Μουντρίδου

2^{ος} Εξεταστής Κλήμης Νταλιάνης

Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Ανθούσα Γεωργίου του Κωνσταντίνου, με αριθμό μητρώου 21514 φοιτήτρια του Διϊδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Επιστήμες της Αγωγής μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων των Τμημάτων Βιοϊατρικών Επιστημών/ Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία/Παιδαγωγικό 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».

Η Δηλούσα

Ανθούσα Γεωργίου

Ευχαριστίες

Το Διϊδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών “Επιστήμες της Αγωγής μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων” ήταν μία συνειδητή επιλογή μου, καθώς μου προσέφερε την απαραίτητη τεχνογνωσία και παιδαγωγικό υπόβαθρο για να αξιοποιήσω τις σύγχρονες τάσεις στην εκπαίδευση και να μπορέσω να ανταποκριθώ με αποτελεσματικότητα στις ανάγκες και απαιτήσεις των μαθητών της σημερινής εποχής. Μέσα από τη συμμετοχή μου στο συγκεκριμένο μεταπτυχιακό πρόγραμμα, είχα τη χαρά να γνωρίσω αξιόλογους ανθρώπους και εκπαιδευτικούς, στους οποίους επιθυμώ να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς την επιβλέπουσα καθηγήτρια της διπλωματικής μου εργασίας, κ. Μαρία Μουντρίδου, η οποία δέχτηκε να συνεργαστούμε και ανέλαβε την εποπτεία της εργασίας μου. Η καθοδήγηση και υποστήριξη που μου προσέφερε καθ’ όλη την πορεία της συγγραφής της διπλωματικής ήταν άμεση και πολυεπίπεδη και η συνεργασία μας πολύτιμη. Μου έδωσε κίνητρο να διερευνήσω ενδελεχώς το θέμα μου και να εξελίξω τις ψηφιακές μου δεξιότητες αξιοποιώντας καινοτόμα μέσα για την ενίσχυση της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας.

Θα ήθελα, επίσης, να ευχαριστήσω τη συνάδελφο και φίλη μου, Αικατερίνη Γκέλη, με την οποία συνεργαστήκαμε άψογα σε όλες τις εργασίες που αναλάβαμε μαζί και μοιραστήκαμε τις σκέψεις, τις απόψεις, την αγωνία, τις ιδέες, τον ενθουσιασμό, αλλά και τους προβληματισμούς μας καθ’ όλη την πορεία του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Δεν θα μπορούσα βέβαια να παραλείψω να ευχαριστήσω τους μαθητές μου που συμμετείχαν στο ερευνητικό μέρος παίζοντας στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης. Ο ενθουσιασμός και τα χαμόγελά τους δίνουν νόημα σε όλη την προσπάθεια και το χρόνο που αφιερώθηκε.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, η οποία είναι πάντα δίπλα μου και με στηρίζει σε όποια απόφαση πάρω και η πίστη που δείχνουν σε εμένα και τις δυνατότητές μου μου δίνει το κίνητρο να βελτιώνομαι και να εξελίσσομαι συνεχώς.

Αφιερώσεις

Αφιερώνω τη συγκεκριμένη εργασία στην οικογένεια και τα αγαπημένα μου πρόσωπα για τη συναισθηματική και ψυχολογική υποστήριξη και την ενθάρρυνση που μου δίνουν να συνεχίζω να εξελίσσομαι σαν άνθρωπος και σαν εκπαιδευτικός.

“Play is our brain's favorite way of learning”.

Diane Ackerman

Περίληψη

Εισαγωγή: Η διπλωματική εργασία επικεντρώνεται στην αξιοποίηση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης ως εργαλείο παιχνιδοποίησης στην εκμάθηση Αγγλικών και μέσα από το σχεδιασμό και την εφαρμογή δύο ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης σε μαθητές διαφορετικών ηλικιακών ομάδων διερευνάται ο βαθμός εμπλοκής, το κίνητρο και η ομαδοσυνεργασία των μαθητών, καθώς και η εμπέδωση διδαγμένου υλικού και η δυνατότητα οικοδόμησης νέας γνώσης μέσα από τη συμμετοχή τους.

Σκοπός: Η αξιολόγηση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης ως εκπαιδευτικά εργαλεία για την εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας, η διαπίστωση ανάπτυξης γνωστικών, συμπεριφορικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων από τους μαθητές μέσα από τη συμμετοχή τους στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης και η σύγκριση των αποτελεσμάτων ανάμεσα σε δύο διαφορετικές ηλικιακές ομάδες.

Μέθοδος: Σε αυτή την εργασία χρησιμοποιήθηκαν ποσοτικές και ποιοτικές μέθοδοι, όπως pre-test και post-test, ερωτηματολόγιο αξιολόγησης, τεχνικές παρατήρησης και συζήτηση/ημιδομημένη συνέντευξη, ενώ πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση και σύγκριση, με τη χρήση του SPSS, των βαθμολογιών των pre-test και post-test που συμπλήρωσαν οι μαθητές και των απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο αναφορικά με το βαθμό κινήτρου, εμπλοκής και ομαδοσυνεργασίας ανάμεσα σε μαθητές που ανήκουν σε δύο διαφορετικές ηλικιακές ομάδες.

Αποτελέσματα: Η σύγκριση της βαθμολογίας του pre-test και του post-test έδειξε σημαντική βελτίωση των αποτελεσμάτων μετά στη συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης στο λεξιλόγιο και ελάχιστη βελτίωση στη γραμματική, ενώ βελτιωμένα ήταν και τα αποτελέσματα στην αδίδακτη ύλη, γεγονός που υποδηλώνει δυνατότητα οικοδόμησης νέας γνώσης. Η επεξεργασία των καταγραφών από τις παρατηρήσεις και την ημιδομημένη συζήτηση και η στατιστική ανάλυση των ερωτηματολογίων ανέδειξαν την ανάπτυξη του κινήτρου και της ομαδοσυνεργασίας και την ενίσχυση της εμπλοκής μετά τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, ενώ δεν διαπιστώθηκε σημαντική διαφορά ανάμεσα στα αποτελέσματα των δύο ομάδων.

Συμπεράσματα: Τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης έχουν τη δυναμική να αποτελέσουν ισχυρά παιδαγωγικά εργαλεία στην εκπαίδευση γενικότερα και στην εκμάθηση ξένων γλωσσών ειδικότερα. Οι μαθησιακοί στόχοι που μπορούν να επιτευχθούν μέσα από την αξιοποίηση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην εκπαίδευση αφορούν σε γνωστικές δεξιότητες, όπως είναι η καλύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου, η ανάπτυξη πολλαπλών δεξιοτήτων και η οικοδόμηση νέας γνώσης, σε συμπεριφορικές δεξιότητες, όπως η ομαδικότητα και η συνεργασία, και σε συναισθηματικές δεξιότητες, όπως το κίνητρο, η εμπλοκή και η απόκτηση θετικής στάσης απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία.

Λέξεις κλειδιά: παιχνιδοποίηση, ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης, εκπαίδευση, τεχνολογία, ψηφιακά εργαλεία, ξενόγλωσση μάθηση, εκμάθηση Αγγλικών

Abstract

Introduction: The thesis focuses on the leverage of digital escape rooms as a gamification tool in learning English and through the design and implementation of two digital educational escape rooms for students of different age groups, it examines the degree of immersion, motivation and teamwork of the students, as well as the consolidation of taught material and the possibility of acquiring new knowledge through their participation.

Purpose: The evaluation of digital escape rooms as educational tools for learning a foreign language, the assessment of the development of cognitive, behavioral and emotional skills by students through their participation in the digital escape rooms and the comparison of the findings between 2 different age groups.

Method: Quantitative and qualitative methods such as pre-test and post-test, evaluation questionnaire, observation techniques and discussion/semi-structured interview were used in this paper, while statistical analysis and comparisons were made, using SPSS, of the pre-test and post-test scores which were completed by the students and of the answers to the questionnaire regarding the degree of motivation, engagement and teamwork between students belonging to two different age groups.

Results: The comparison of pre-test and post-test scores showed a significant improvement in Vocabulary and minimal improvement in Grammar, while the results in untaught subject matter were also improved, indicating the possibility of constructing new knowledge. The processing of the records of the observations and the semi-structured discussion and the statistical analysis of the questionnaires revealed the development of motivation and teamwork and the enhancement of immersion after the participation of the students in the digital escape room, while no significant difference was found between the results of the two groups.

Discussion: Digital escape rooms have the potential to be powerful pedagogical tools in education in general and language learning in particular. The learning objectives that can be achieved through the use of digital escape rooms in education relate to cognitive skills such as a better understanding of the cognitive object, the development of multiple skills and the construction of new knowledge, to behavioral skills such as teamwork and coop-

eration and to emotional skills such as motivation, engagement and the acquisition of a positive attitude towards the learning process.

Key words: gamification, technology, digital escape rooms, education, digital tools, EFL, ESL

Συντομογραφίες

	Αγγλική ορολογία	Ελληνική ορολογία
CLIL	Content and Language Integrated Learning	Συνδυασμένη Εκμάθηση Επιστημονικού Αντικειμένου και Ξένης Γλώσσας
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences	Στατιστικό Πακέτο για τις Κοινωνικές Επιστήμες

Περιεχόμενα

Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας.....	iv
Ευχαριστίες	v
Αφιερώσεις	vi
Περίληψη	viii
Abstract	x
Συνοτομογραφίες	xii
Πρόλογος.....	1
Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή	5
Κεφάλαιο 2. Θεωρητική Πλαισίωση.....	8
2.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός του όρου Παιχνιδοποίηση	8
2.2 Τα χαρακτηριστικά της Παιχνιδοποίησης	9
2.3 Η Παιχνιδοποίηση στην Εκπαίδευση.....	11
2.4 Η εκμάθηση Αγγλικών ως δεύτερη/ξένη γλώσσα	14
2.5 Η Παιχνιδοποίηση στην εκμάθηση Αγγλικών	16
2.6 Μεθοδολογία εφαρμογής της Παιχνιδοποίησης στην εκμάθηση μίας δεύτερης γλώσσας	18
Κεφάλαιο 3. Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης.....	20
3.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός των Δωματίων Απόδρασης.....	20
3.2 Τα Δωμάτια Απόδρασης στην Εκπαίδευση	21
3.3 Μαθησιακά αποτελέσματα των Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης	23
3.3.1 Γνωστικές δεξιότητες	24
3.3.2 Συμπεριφορικές δεξιότητες	25
3.3.3 Συναισθηματικές δεξιότητες	26
3.4 Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης στην Ξενογλώσση Εκπαίδευση ...	27
3.5 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού	28
3.6 Χαρακτηριστικά Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης	31
3.6.1 Σύνδεση του παίκτη με το αφήγημα	32
3.6.2 Συνέπεια στο αφήγημα του δωματίου απόδρασης	32
3.6.3 Δημιουργία γρίφων με νόημα	34
Κεφάλαιο 4. Σχεδιασμός των Ψηφιακών Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης και των γρίφων	38
4.1 Αρχές κατασκευής ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης	38
4.2 Βασικές θεωρητικές αρχές των Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης της έρευνας. 41	

4.3 Μεθοδολογία δημιουργίας των Ψηφιακών Εκπαιδευτικών Δωματίων	
Απόδρασης.....	42
4.3.1 Καθορισμός της ομάδας συμμετεχόντων	42
4.3.2 Καθορισμός των επιδιωκόμενων μαθησιακών στόχων.....	43
4.3.3 Καθορισμός της θεματικής	44
4.3.4 Δημιουργία των γρίφων και των δραστηριοτήτων	45
4.3.5 Κατασκευή του δωματίου απόδρασης με δομή ιστοσελίδας.....	47
4.3.6 Διαμόρφωση της ιστοσελίδας με βάση την ιστορία του ψηφιακού δωματίου απόδρασης και ενσωμάτωση των γρίφων.....	48
4.3.7 Ολοκλήρωση παιχνιδιού και επιβράβευση	49
4.4 Δημιουργία Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης στο Google Sites	49
4.5 Αφήγημα	51
4.6 Δημιουργία γρίφων σε Google forms.....	59
4.7 Δομή γρίφων.....	60
4.7.1 Γρίφοι επίλυσης προβλήματος	61
4.7.2 Γρίφοι ακουστικής κατανόησης.....	65
4.7.3 Γρίφοι κατανόησης κειμένου	66
4.7.4 Γρίφοι λεξιλογίου	67
4.7.5 Γρίφοι γραμματικής	68
4.8 Δημιουργία Ψηφιακών Δωματίων στο Google Slides	71
4.9 Εξοπλισμός.....	72
4.10 Διάρκεια παιχνιδιού.....	73
4.11 Κατασκευή Pre-test	73
4.12 Σχεδιασμός υλοποίησης της έρευνας.....	74
4.13 Αξιολόγηση	75
Κεφάλαιο 5. Μεθοδολογία της έρευνας	76
5.1 Περιγραφή ερευνητικής διαδικασίας	76
5.2 Σκοπός της έρευνας.....	77
5.3 Υποθέσεις της έρευνας.....	78
5.4 Μέθοδος.....	78
5.4.1 Δείγμα	78
5.4.2 Εργαλεία συλλογής δεδομένων.....	79
5.4.3 Ανάλυση δεδομένων	83
5.5 Υλοποίηση ψηφιακού εκπαιδευτικού δωματίου απόδρασης.....	84

Κεφάλαιο 6. Αποτελέσματα της έρευνας.....	86
6.1 Παρατηρήσεις-Πριν τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.....	86
6.2 Παρατηρήσεις-Κατά τη διάρκεια της συμμετοχής των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης	87
6.2.1 Εμβύθιση, κίνητρο, συνεργασία και αποτελεσματικότητα των μαθητών της Ε' Senior.....	87
6.2.2 Εμβύθιση, κίνητρο, συνεργασία και αποτελεσματικότητα των μαθητών της Β' Senior	89
6.3 Στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων των Pre-Test και Post-Test της Β' Senior και Ε' Senior	92
6.3.1 Διαφορά στην άσκηση γραμματικής μεταξύ του pre-test και του post-test .	93
6.3.2 Διαφορά στην άσκηση λεξιλογίου μεταξύ του pre-test και του post-test.....	94
6.3.3 Διαφορά στην άσκηση αδιδακτής γραμματικής μεταξύ του pre-test και του post-test	94
6.4 Στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων αξιολόγησης της Β' Senior και Ε' Senior.....	95
6.4.1 Μαθησιακή εμπειρία	96
6.4.2 Εμπλοκή και εμβύθιση	98
6.4.3 Κίνητρο.....	100
6.4.4 Εμπέδωση γνωστικού αντικειμένου και βελτίωση δεξιοτήτων.....	102
6.4.5 Οικοδόμηση νέας γνώσης.....	105
6.4.6 Ομαδοσυνεργασία	106
6.4.7 Στάση απέναντι στη μάθηση.....	110
6.4.8 Ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης.....	113
6.4.9 Επαγωγικό μέρος: Στατιστική ανάλυση συσχέτισης των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων ανάμεσα στους μαθητές της Β' Senior και τους μαθητές της Ε' Senior.	115
6.5 Παρατηρήσεις-Συζήτηση/Ημιδομημένη συνέντευξη με τις ομάδες εστίασης μετά τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.....	120
Κεφάλαιο 7. Συζήτηση.....	124
7.1 Ανάλυση των αποτελεσμάτων.....	124
7.2 Σύγκριση παρόμοιων ερευνών	127
7.3 Περιορισμοί της έρευνας	130
7.4 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	131
Κεφάλαιο 8. Συμπεράσματα.....	133

Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	135
Πηγές Σχημάτων	149
Πηγές Εικόνων	150
Παραρτήματα	153

Πρόλογος

Ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις έχουν επηρεάσει δραματικά πολλές πτυχές της ζωής μας, μία εκ των οποίων είναι και η εκπαίδευση (Lampropoulos, Keramopoulos, Diamantaras, & Evangelidis, 2022). Τα τελευταία χρόνια, έχει υπάρξει μια παγκόσμια αναγέννηση του ενδιαφέροντος για ευέλικτες μορφές εκπαίδευσης. Το γεγονός αυτό έχει συντελέσει στην ανάπτυξη του διεπιστημονικού πεδίου της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και στην ενσωμάτωση τεχνολογικών εφαρμογών στην εκπαιδευτική διαδικασία μεταβάλλοντας σε μεγάλο βαθμό, τόσο τη διδακτική και μαθησιακή διεργασία, όσο και τα περιβάλλοντα, τις προσεγγίσεις και τις μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται (Becker, Cummins, Davis, Freeman, Hall, & Ananthanarayanan, 2017). Η ξενόγλωσση εκπαίδευση, και ειδικότερα η εκμάθηση των Αγγλικών ως ξένη γλώσσα, η οποία χαρακτηρίζεται από την ενσωμάτωση καινοτόμων τεχνικών και προσεγγίσεων στη μαθησιακή διαδικασία, έχει προσανατολιστεί περισσότερο προς την τεχνολογία και η προσαρμογή αυτή είναι σύμφωνη με το προφίλ των μαθητών της νέας γενιάς.

Οι μαθητές μιας δεύτερης γλώσσας στο σύγχρονο κόσμο αποτελούν ψηφιακούς ιθαγενείς, οι οποίοι έχουν μεγαλώσει σε έναν ψηφιοποιημένο κόσμο και είναι εξοικειωμένοι με την καθημερινή χρήση ψηφιακών μέσων (Prensky, 2001), ενώ η πρόσβαση στη γνώση, τις πληροφορίες και την ενημέρωση είναι άμεση και εύκολη (Chang, Lai, & Hwang, 2018). Είναι φυσικό επόμενο οι ανάγκες και απαιτήσεις αυτών των μαθητών για την εκπαίδευσή τους να έχουν αλλάξει, καθώς επιδιώκουν εκπαίδευση ουσιαστική και εξατομικευμένη, η οποία θα εναρμονίζεται με τις εμπειρίες και την καθημερινότητά τους, θα προσφέρει ελκυστικά περιβάλλοντα, τα οποία θα τους κινητοποιούν το ενδιαφέρον, και θα ενθαρρύνουν την ενεργή τους συμμετοχή με σκοπό την βέλτιστη επίδοσή τους (Anastasiadis, Lampropoulos, & Siakas, 2018).

Ο ρόλος της εκπαίδευσης, επομένως, δεν περιορίζεται στη μετάδοση γνώσεων και στη βελτίωση των ακαδημαϊκών επιδόσεων των μαθητών, αλλά αποσκοπεί στην ολιστική τους ανάπτυξη και στην καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21ου αιώνα με σκοπό να μετασηματίσει και μετατρέψει τους εκπαιδευόμενους σε παγκόσμιους πολίτες.

Η χρήση των παιχνιδιών ως παιδαγωγική μέθοδος έχει αποκτήσει μεγάλη δυναμική (Vlachopoulos & Makri, 2017). Μία από τις σύγχρονες και ιδιαίτερα δημοφιλείς τάσεις στην εκπαίδευση αποτελεί η παιχνιδοποίηση της μάθησης, η οποία αφορά στην

εφαρμογή μηχανισμών και στοιχείων παιχνιδιού σε δραστηριότητες διδασκαλίας και μάθησης. Η παιχνιδοποίηση συμβάλλει στη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς χρησιμοποιεί τη μηχανική, μεθοδολογία και αισθητική του παιχνιδιού για να δημιουργήσει ένα ελκυστικό περιβάλλον μάθησης και να ενισχύσει τη διαδραστική και ενεργή συμμετοχή των μαθητών, με σκοπό την βελτίωση της ακαδημαϊκής τους επίδοσης (Majuri, Koivisto, & Hamari, 2018; Kapp, 2012). Ειδικότερα την εποχή της πανδημίας COVID-19, η μεθοδολογία της παιχνιδοποίησης της μάθησης βρήκε πρόσφορο έδαφος για να ενισχύσει την εμπλοκή των μαθητών και την κατανόηση του περιεχομένου του μαθήματος, στοιχεία αναγκαία σε κάθε μαθησιακή διαδικασία, και να ζωντανέψει τα μαθήματα σε ψηφιακά περιβάλλοντα, στα οποία δεν είναι εύκολο να ευδοκιμήσει η διάδραση και η επικοινωνία. Η παιχνιδοποιημένη μάθηση, επομένως, μπορεί να ενισχύσει την αλληλεπίδραση και συνεργατικότητα σε ψηφιακά περιβάλλοντα και να βοηθήσει τα παιδιά να αναπτύξουν τις αναλυτικές, γνωστικές και κοινωνικές τους δεξιότητες (Manzano-León, et al., 2021).

Τα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης θεωρούνται εναλλακτικές και καινοτόμες εκπαιδευτικές μεθοδολογίες βασισμένες στην παιχνιδοποίηση και μπορούν να βασιστούν στην ύλη του εκάστοτε μαθήματος παρέχοντας προκλήσεις στους μαθητές, οι οποίοι προσπαθούν να αποδράσουν αξιοποιώντας τις γνώσεις και τις δεξιότητες που αποκόμισαν από το μάθημα (López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019). Με αυτόν τον τρόπο, η μάθηση μεταμορφώνεται σε μία διασκεδαστική και δημιουργική διαδικασία, όπου η συνεργατικότητα και η κριτική σκέψη ευδοκιμούν.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία θα διερευνηθεί, μέσα από βιβλιογραφική επισκόπηση και εμπειρική έρευνα, η εκπαιδευτική χρησιμότητα της μεθοδολογίας της παιχνιδοποίησης και της εφαρμογής ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης στη διδασκαλία ξένων γλωσσών για την επίτευξη γνωστικών στόχων, την ανάπτυξη πολλαπλών δεξιοτήτων και την κινητοποίηση των μαθητών. Στο ερευνητικό μέρος της διπλωματικής εργασίας θα επιχειρηθεί πρακτική εφαρμογή της παιχνιδοποίησης σε ξενόγλωσσες τάξεις με τη σχεδίαση και κατασκευή ψηφιακών δωματίων απόδρασης (digital escape rooms). Τα τρία πρώτα κεφάλαια αφορούν στη θεωρητική θεμελίωση της εργασίας, το τέταρτο κεφάλαιο αποτελεί μία αναλυτική περιγραφή της σχεδιαστικής διαδικασίας και των αρχών κατασκευής των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης, ενώ το πέμπτο, έκτο και έβδομο κεφάλαιο περιλαμβάνουν το ερευνητικό

μέρος. Τέλος, στο όγδοο κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα της έρευνας και της βιβλιογραφικής ανασκόπησης.

Στο πρώτο κεφάλαιο επιχειρείται η εισαγωγή στη χρήση και τα οφέλη των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης ως τεχνική παιχνιδοποίησης για τη μεταμόρφωση της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας στις ξενόγλωσσες τάξεις σε μία ευχάριστη και ελκυστική εκπαιδευτική εμπειρία μέσα από την υιοθέτηση τεχνικών παιχνιδιού για την αποτελεσματικότερη εμπλοκή των μαθητών και την καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο πραγματοποιείται αναλυτική περιγραφή της τεχνικής της παιχνιδοποίησης, καθώς γίνεται εννοιολογική αποσαφήνιση του όρου Παιχνιδοποίηση (Gamification) και μελετάται το θεωρητικό υπόβαθρο της συγκεκριμένης μεθοδολογίας. Επιπρόσθετα, εξετάζονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της παιχνιδοποίησης στην εκπαίδευση και οι τρόποι οι οποίοι μπορούν να αξιοποιηθούν για την εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθοδολογίας στη διδασκαλία της Αγγλικής γλώσσας. Έμφαση δίνεται στα οφέλη της ενσωμάτωσης στοιχείων παιχνιδιού στην εκμάθηση Αγγλικών.

Στο τρίτο κεφάλαιο μελετώνται τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ως εργαλεία παιχνιδοποίησης στην εκπαίδευση και την εκμάθηση των Αγγλικών ως δεύτερη γλώσσα. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά τους, ο ρόλος του εκπαιδευτικού στη δημιουργία και εφαρμογή τους και τα μαθησιακά τους οφέλη στη ανάπτυξη γνωστικών, συμπεριφορικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο εξετάζονται οι αρχές κατασκευής των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης, ενώ παρουσιάζονται λεπτομερώς η μεθοδολογία σχεδιασμού και εφαρμογής των ψηφιακών δωματίων απόδρασης της έρευνας και τα ψηφιακά μέσα που χρησιμοποιήθηκαν.

Στο πέμπτο κεφάλαιο σκιαγραφείται η μεθοδολογία της έρευνας, δηλαδή ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η εφαρμογή ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης σε τάξεις διδασκαλίας της Αγγλικής γλώσσας και οι αποφάσεις που λήφθηκαν αναφορικά με τη διατύπωση των στόχων και των ερευνητικών ερωτημάτων και τον καθορισμό των μεταβλητών. Επιπρόσθετα, καθορίζεται το δείγμα μελέτης και τα υποκείμενα της έρευνας και επεξηγείται ενδελεχώς η μέθοδος και τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη διεξαγωγή της έρευνας. Τέλος, περιγράφεται το πλαίσιο ανάλυσης των δεδομένων.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας μέσα από την ανάλυση των δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα, θα διερευνηθούν τα εκπαιδευτικά οφέλη των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην εκμάθηση ξένων γλωσσών, την εμπέδωση διδαγμένου λεξιλογίου και γραμματικής και τη δυνατότητα οικοδόμησης νέας γνώσης και θα αξιολογηθεί εάν μέσα μέσα από τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο αυξήθηκε η εμπλοκή, το κίνητρό για την εκμάθηση της Αγγλικής γλώσσας και εάν ενισχύθηκε η συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ τους. Επιπλέον, θα επιχειρηθεί σύγκριση των αποτελεσμάτων της εφαρμογής των δωματίων απόδρασης ως τεχνική παιχνιδοποίησης σε μαθητές παιδικής ηλικίας και σε εφήβους και θα καταγραφούν οι παρατηρήσεις όσον αφορά στην αποτελεσματικότητα των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης ως εκπαιδευτική στρατηγική σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, θα επιχειρηθεί η περιγραφή της στάσης και συμπεριφοράς των συμμετεχόντων μέσα στην ομάδα, θα καταγραφούν οι δεξιότητες που είχαν την ευκαιρία να αναπτύξουν, θα εξεταστούν οι γνώσεις που αποκόμισαν και θα προσδιοριστεί η αλληλεπίδραση τους με το ψηφιακό περιβάλλον των εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης.

Στο έβδομο κεφάλαιο αναλύονται περιγραφικά και επαγωγικά και συζητούνται τα ερευνητικά αποτελέσματα. Μέσα από την ερμηνεία των αποτελεσμάτων διαπιστώνεται εάν έχουν απαντηθεί τα ερευνητικά ερωτήματα και έχουν επιτευχθεί οι στόχοι και αναδεικνύονται οι περιορισμοί που εμφανίστηκαν κατά τη διεξαγωγή της έρευνας. Ακόμα, επιχειρείται περιγραφή εργασιών με παρόμοια θεματική και πραγματοποιείται σύγκριση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων, ενώ γίνονται προτάσεις για κατεύθυνση μελλοντικών ερευνών πάνω στην αξιοποίηση των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης στην εκπαιδευτική πράξη.

Στο τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση του θεωρητικού πλαισίου όσον αφορά στη χρήση της μεθοδολογίας της παιχνιδοποίησης στις ξενόγλωσσες τάξεις και αποτυπώνονται τα ευρήματα της έρευνας μέσα από το σχεδιασμό, την εφαρμογή, υλοποίηση και αξιολόγηση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης ως εργαλείο παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία της Αγγλικής γλώσσας σε τμήματα διαφορετικών ηλικιακών ομάδων. Ακολουθεί παράθεση της βιβλιογραφίας που αξιοποιήθηκε και παραρτήματα με το υλικό που σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε στο ερευνητικό μέρος.

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Το παιχνίδι κατέχει από την αρχαιότητα πολύ σημαντική θέση στη ζωή των ανθρώπων, καθώς αποτελεί μια ισχυρή μαθησιακή εμπειρία στην οποία οι δρώντες επενδύουν εθελοντικά πολύ χρόνο, ενέργεια και προσοχή, ενώ ταυτόχρονα ψυχαγωγούνται από τη συνολική εμπειρία (Rieber, Smith, & Noah, 1998). Επιπλέον, λειτουργεί ως μεσολαβητής στη μάθηση και κοινωνικοποίηση των ατόμων καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους και είναι ένας αξιόλογος τρόπος ενίσχυσης της μαθησιακής διαδικασίας (Tsai, Kuang-Chao, & Hsiao, 2012). Παρ' όλο που ο κυρίαρχος σκοπός των παιχνιδιών είναι η ψυχαγωγία και η διασκέδαση, το παιχνίδι, πλέον, έχει μεταβεί από τη σφαίρα της αναψυχής και έχει διεισδύσει στους κόσμους του εμπορίου, της παραγωγικότητας και της εκπαίδευσης, καθώς έχει αναδειχθεί ως ένα ιδιαίτερα χρήσιμο και αποτελεσματικό εργαλείο μάθησης και ενεργής εμπλοκής των χρηστών.

Τα άλματα εξέλιξης της τεχνολογίας και η ψηφιοποίηση της ζωής την τελευταία δεκαετία έχουν εκσυγχρονίσει και μεταβάλει τον τρόπο που παίζουμε, ενώ τα ψηφιακά παιχνίδια κερδίζουν όλο και περισσότερο έδαφος και έχουν γίνει αναπόσπαστο κομμάτι του κοινωνικού και πολιτιστικού μας περιβάλλοντος (Oblinger, 2004). Η παγκοσμιοποίηση και οι κοινωνικοπολιτικές και οικονομικές εξελίξεις έχουν αναγκάσει την εκπαίδευση να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα και να εκσυγχρονιστεί ανταποκρινόμενη στις επιταγές της κοινωνίας και τις ανάγκες του σύγχρονου πολίτη, ενώ η πανδημία COVID-19 έχει επιταχύνει την ενσωμάτωση των ψηφιακών μέσων στην εκπαίδευση (Pokhrel & Chhetri, 2021) και έχει φέρει στο προσκήνιο την ανάγκη υιοθέτησης καινοτόμων προσεγγίσεων και απομάκρυνσης από παραδοσιακές δασκαλοκεντρικές πρακτικές διδασκαλίας. Οι σημερινοί μαθητές είναι ψηφιακοί ιθαγενείς, οι οποίοι έχοντας μεγαλώσει με τις ψηφιακές τεχνολογίες, έχουν διαφορετικό προφίλ, στάση και απαιτήσεις απέναντι στη μάθηση, καθώς δεν έλκονται από συμβατικές και παθητικές μεθόδους διδασκαλίας και αναζητούν πιο διασκεδαστικές, ενδιαφέρουσες και ελκυστικές εμπειρίες μάθησης (Anastasiadis, Lampropoulos, & Siakas, 2018).

Πρόσφατες έρευνες έχουν αναδείξει τα οφέλη που έχει η εκπαίδευση, η οποία επιδιώκει τη συνέργεια της τεχνολογία και του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού για να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί από τα σύγχρονα εκπαιδευτικά ιδρύματα

(Cheong, Filippou, & Cheong, 2014; Xavier, 2020). Οι σύγχρονες παιδαγωγικές τάσεις στην εκπαίδευση, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρει η χρήση των ψηφιακών μέσων και η ενσωμάτωσή τους στη μαθησιακή διεργασία, δημιουργούν προϋποθέσεις για την εφαρμογή νέων προσεγγίσεων και τεχνικών με σκοπό την ενίσχυση της ενεργής μάθησης.

Η ξενόγλωσση εκπαίδευση, με πρωτοστάτη τη διδασκαλία των Αγγλικών, χαρακτηρίζεται από τις ριζοσπαστικές και καινοτόμες μεθόδους που χρησιμοποιεί, ενώ η ενσωμάτωση και αξιοποίηση της τεχνολογίας θεωρείται ότι παίζει καθοριστικό ρόλο στη βελτίωση της γλωσσικής εμπειρίας και στην ενίσχυση της εμπλοκής των μαθητών της δεύτερης γλώσσας στη μαθησιακή διαδικασία. Μία σημαντική πρόκληση στη διδασκαλία ξένων γλωσσών είναι η διατήρηση της συμμετοχής των μαθητών και του ενδιαφέροντος τους για τις μαθησιακές δραστηριότητες (Gardner & Lambert, 1972). Ο Brown (1994) θεωρεί το κίνητρο ως απαραίτητο παράγοντα για να κατακτήσει ένας μαθητής μία δεύτερη γλώσσα. Για να επιτευχθεί, όμως, αυτό, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους ψυχοσυμπεριφορικούς και συναισθηματικούς παράγοντες των εκπαιδευόμενων, όπως είναι το άγχος, το κίνητρο και η αυτοπεποίθηση (Xavier, 2020).

Η Παιχνιδοποίηση (Gamification), δηλαδή η χρήση παιχνιδιακού σχεδιασμού σε διάφορα πλαίσια για την πρόκληση εμπειριών για την παρακίνηση της ενεργής συμμετοχής των χρηστών και την προώθηση της μάθησης και της επίλυσης προβλημάτων (Karr, 2012), έχει αναδειχθεί σε ένα πολύ χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο και λαμβάνει όλο και περισσότερη προσοχή στο χώρο της έρευνας και της εκπαίδευσης (Sailer & Homner, 2020). Μέσα από παιχνίδια μάθησης, οι μαθητές μπορούν να βιώσουν μια αίσθηση απόλαυσης και εμπύθισης στη μαθησιακή διαδικασία, να λάβουν άμεση ανατροφοδότηση, να νιώσουν την επιτυχία μέσα από την ολοκλήρωση δραστηριοτήτων και προκλήσεων και, τελικά, να έχουν μια αίσθηση ολοκλήρωσης (Kocakoyun & Bicen, 2018).

Τα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης έχουν αναδειχθεί τα τελευταία χρόνια σε ένα πολλά υποσχόμενο επιστημονικό πεδίο και έχουν προκαλέσει μεγάλο ενδιαφέρον σε ερευνητές και εκπαιδευτικούς όσον αφορά στις νέες προσεγγίσεις της μάθησης με βάση το παιχνίδι, καθώς απαλλάσσουν τη μάθηση από την παραδοσιακή συμβατική έννοια της τάξης και ζωντανεύουν τις μαθησιακές εμπειρίες αξιοποιώντας

μαθητοκεντρικές τεχνικές (Makri, Vlachopoulos, & Martina, 2021). Δεδομένου ότι τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης στηρίζονται στην ιδέα της παιχνιδοποίησης στην εκπαίδευση, πέρα από μια εξαιρετική μορφή ψυχαγωγίας, έχουν προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών εκπαιδευτικών, λόγω της συμβολής τους στην καλλιέργεια πολύτιμων δεξιοτήτων, όπως η ομαδική εργασία, οι ηγετικές δεξιότητες, η δημιουργική σκέψη και η επικοινωνία (López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019).

Παρόλο που έχουν διεξαχθεί πολλές μελέτες αναφορικά με τα δωμάτια απόδρασης, τη χρήση τους και τον αντίκτυπό τους στη μάθηση, υπάρχει ερευνητικό κενό στη διερεύνηση της εφαρμογής των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην εκπαίδευση και των αποτελεσμάτων που επιφέρει.

Σε αυτή τη διπλωματική εργασία θα διερευνηθεί μέσα από βιβλιογραφική και εμπειρική έρευνα η αξιοποίηση των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης για τη διδασκαλία των Αγγλικών ως δεύτερη γλώσσα για να εντοπιστούν τα μελλοντικά οφέλη και οι επιπτώσεις της χρήσης τους για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Τα αποτελέσματα της έρευνας έχουν ιδιαίτερη αξία, καθώς τα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης μπορούν να φέρουν την επανάσταση στον τρόπο διδασκαλία των Αγγλικών, αλλά και στον τρόπο διεξαγωγής της διδακτικής διαδικασίας γενικότερα, καθώς είναι πιθανό να αποτελέσουν μία συναρπαστική και ελκυστική προσθήκη στις καινοτόμες πρακτικές διδασκαλίας σε εκπαιδευτικά μαθήματα ή προγράμματα.

Για την επίτευξη αυτού του στόχου, πραγματοποιήθηκε συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση εμπειρικών άρθρων για να μελετηθούν οι τρέχουσες τάσεις αξιοποίησης της παιχνιδοποίησης στην εκπαίδευση, καθώς και τα εργαλεία, τα εκπαιδευτικά στοιχεία, σχεδιαστικά χαρακτηριστικά και η επίδραση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην ανάπτυξη γνωστικών, συμπεριφορικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων. Επιπρόσθετα, πραγματοποιήθηκε εμπειρική έρευνα με το σχεδιασμό ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης και την εφαρμογή τους σε ξενόγλωσσες τάξεις για τη διδασκαλία Αγγλικών. Θα πραγματοποιηθεί σύγκριση της εφαρμογής των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης ως εργαλεία παιχνιδοποίησης για τη διδασκαλία Αγγλικών σε μαθητές παιδικής ηλικίας και σε εφήβους και θα καταγραφούν οι παρατηρήσεις όσον αφορά στην αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης τεχνικής στην ενίσχυση του κινήτρου, της εμπλοκής και της ομαδοσυνεργασίας των μαθητών.

Κεφάλαιο 2. Θεωρητική Πλαισίωση

2.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός του όρου Παιχνιδοποίηση

Η παιχνιδοποίηση (gamification) έχει αναδειχθεί σε μια από τις πιο αξιοσημείωτες στρατηγικές για τη δέσμευση της προσοχής και την ενίσχυση του ενδιαφέροντος των ατόμων. Η έννοια της παιχνιδοποίησης δημιουργήθηκε πρώτη φορά το 2002 από τον Nick Pelling, έναν προγραμματιστή παιχνιδιών υπολογιστή από το Ηνωμένο Βασίλειο, ο οποίος την περιέγραψε ως μία νέα τεχνική ενσωμάτωσης στοιχείων παιχνιδιού σε εκπαιδευτικές διαδικασίες σε διαφορετικά πλαίσια (Karagiorgas & Niemann, 2017; Kim B. , 2015). Παρ' όλο που εκείνη την εποχή η παιχνιδοποίηση δεν κατάφερε να κερδίσει δημοτικότητα, το 2010 και μετά έγινε ευρύτερα γνωστή και άρχισε να εφαρμόζεται σε πολλούς τομείς. Από το 2013, η έννοια της παιχνιδοποίησης έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών και εκπαιδευτικών, με πολλές μελέτες να διερευνούν την αλληλεπίδραση της παιχνιδοποίησης με διαφορετικά πεδία, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης (Doherty, Palmer, & Strater, 2017).

Παρά την πληθώρα παιχνιδοποιημένων εφαρμογών που δημιουργούνται, δεν υπάρχει ακόμη ένας καθολικά αποδεκτός επιστημονικός ορισμός για την έννοια της παιχνιδοποίησης (Sailer, Hanse, Mayr, & Mandl, 2017). Ενώ έχουν διατυπωθεί αρκετοί ορισμοί για την παιχνιδοποίηση ανά τα χρόνια (Kim B. , 2012), ένας ορισμός που έχει επικρατήσει είναι η χρήση μηχανισμών παιχνιδιού και στοιχείων σχεδιασμού παιχνιδιού σε περιβάλλοντα εκτός παιχνιδιού (Deterding, Khaled, Nacke, & Dixon, 2011; Doherty, Palmer, & Strater, 2017; Woodcock & Johnson, 2017). Η παιχνιδοποίηση προσπαθεί να εντάξει τα καλύτερα στοιχεία των βιντεοπαιχνιδιών, όπως τα βραβεία, τους βαθμούς, τα σήματα και τα επίπεδα στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ωστόσο, βασικός σκοπός της εφαρμογής της δεν αποτελεί η ψυχαγωγία (Karagiorgas & Niemann, 2017). Πολλές φορές, μάλιστα, η έννοια της παιχνιδοποίησης συγχέεται με τα σοβαρά παιχνίδια ή με προγράμματα επιβράβευσης, ενώ τα σοβαρά παιχνίδια θεωρούνται από αρκετούς μέρος της παιχνιδοποίησης. Παρ' όλο που έχουν, πράγματι, πολλά κοινά σημεία, όπως είναι η δέσμευση της προσοχής των χρηστών, η εκούσια συμμετοχή, η μηχανική παιχνιδιού, η αλληλεπίδραση και εξέλιξη, η ειδοποιός διαφορά τους εντοπίζεται στο σκοπό τους (Burke, 2016). Τα ψηφιακά παιχνίδια αποσκοπούν στην ψυχαγωγία, τα σοβαρά

παιχνίδια στην εκπαίδευση και τα προγράμματα επιβράβευσης στο κέρδος. Αντιθέτως, ο βασικότερος στόχος της παιχνιδοποίησης είναι η αύξηση του κινήτρου και συγκεκριμένων θεμιτών συμπεριφορών, καθώς και η γνωστική, κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των συμμετεχόντων. Άλλη μία διαφορά των σοβαρών παιχνιδιών και των παιχνιδοποιημένων συστημάτων είναι ότι τα πρώτα είναι παιχνίδια ολοκληρωμένα, τόσο οργανικά, όσο και λειτουργικά (Blumberg, Almonte, Anthony, & Hashimoto, 2013; Michael & Chen, 2005), ενώ τα δεύτερα περιλαμβάνουν ορισμένα μόνο σχεδιαστικά στοιχεία των ψηφιακών παιχνιδιών (Walz & Deterding, 2015).

2.2 Τα χαρακτηριστικά της Παιχνιδοποίησης

Σύμφωνα με τον Kapp (2012), η παιχνιδοποίηση χρησιμοποιεί την αισθητική (game aesthetics), τον τρόπο σκέψης (game thinking) και τη μηχανική των ψηφιακών παιχνιδιών (game mechanics), σε περιβάλλοντα που δεν αποτελούν ψηφιακό παιχνίδι, στοχεύοντας στη δέσμευση του ενδιαφέροντος, τη δραστηριοποίηση, την προαγωγή της μάθησης και την επίλυση προβλημάτων από τους συμμετέχοντες. Η αισθητική αφορά στο συναισθηματικό αντίκτυπο που η διάδραση με το ψηφιακό παιχνίδι αφήνει στο άτομο και στην αίσθηση της ψυχαγωγίας. Οι παράγοντες του ψηφιακού παιχνιδιού που προκαλούν διασκέδαση είναι η αίσθηση, η πρόκληση, η κοινότητα, η φαντασία, η έκφραση, η ανακάλυψη, η υποταγή και η αφηγηματικότητα (Hunicke, LeBlank, & Zubek, 2004). Ο τρόπος σκέψης του ψηφιακού παιχνιδιού, που ενδεχομένως να αποτελεί το σημαντικότερο στοιχείο της παιχνιδοποίησης (Kapp, 2012), είναι η χρήση στοιχείων ανταγωνισμού, συνεργασίας, ανακάλυψης και αφήγησης για την μετατροπή μίας απλής διαδικασίας σε παιχνίδι (Kim B. , 2012). Η μηχανική του ψηφιακού παιχνιδιού είναι οι κανόνες και η μέθοδος που πρέπει να ακολουθεί κάποιος όταν παίζει ένα παιχνίδι αναφορικά με τους αλγόριθμους και την αναπαράσταση δεδομένων (Hunicke, LeBlank, & Zubek, 2004).

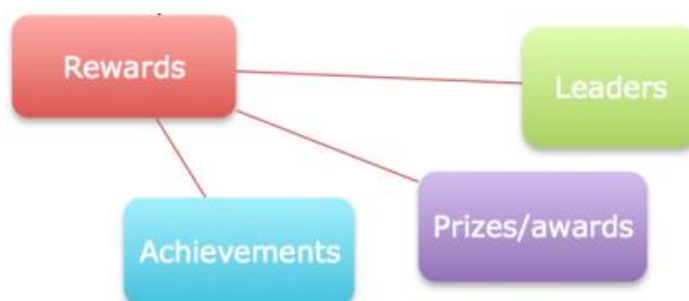
Τα μοτίβα που χρησιμοποιούνται στη σχεδίαση ενός παιχνιδιού (τα στοιχεία ενός παιχνιδιού) συνήθως περιλαμβάνουν πόντους, σήματα, βαθμολογικούς πίνακες, διαγράμματα προόδου, επίπεδα, αποστολές, avatars, κοινωνικά στοιχεία και ανταμοιβές. Καθένα από αυτά τα στοιχεία εξυπηρετούν διαφορετικούς σκοπούς και μπορούν να προσαρμοστούν σε οποιοδήποτε εργασιακό, επιχειρηματικό και εκπαιδευτικό περιβάλλον (βλ. Σχ. 1). Όλα αυτά τα στοιχεία της παιχνιδοποίησης

συμβάλλουν στη βελτίωση και ενίσχυση της μαθησιακής διαδικασίας. Τα βασικά στοιχεία που περιλαμβάνει κάθε παιχνίδι είναι οι μετα-κεντρικές δραστηριότητες, οι ανταμοιβές και η πρόοδος (Dickey, 2005). Οι μετα-κεντρικές δραστηριότητες στοχεύουν σε ένα συγκεκριμένο στόχο, δηλαδή στην αντιμετώπιση προκλήσεων και προβλημάτων για την επίτευξη της νίκης (Smith-Robbins, 2011).

Πόντοι (Points)	Αριθμητική συσσώρευση με βάση ορισμένες δραστηριότητες
Σήματα (Badges)	Οπτική αναπαράσταση επιτευγμάτων που εμφανίζονται στο διαδικτυακό προφίλ του παίκτη
Πίνακες κατάταξης (Leaderboards)	Πώς κατατάσσονται οι παίκτες με βάση την επιτυχία
Μπάρες προόδου (Progress bars/Progression)	Δείχνει την κατάσταση ενός παίκτη
Γράφημα απόδοσης (Performance graph)	Δείχνει την απόδοση του παίκτη
Αποστολές (Quests)	Μερικές από τις εργασίες που πρέπει να εκπληρώσουν οι παίκτες σε ένα παιχνίδι
Επίπεδα (Levels)	Ένα τμήμα ή μέρος του παιχνιδιού
Άβαταρ (Avatars)	Οπτική αναπαράσταση ενός παίκτη ή alter ego
Κοινωνικά στοιχεία (Social elements)	Σχέσεις με άλλους χρήστες μέσα από το παιχνίδι
Σύστημα επιβράβευσης/ανταμοιβής (Rewards/reward system)	Σύστημα για την παρακίνηση των παικτών που πραγματοποιούν μια αποστολή

Σχήμα 1. Στοιχεία παιχνιδιών και οι ορισμοί τους. Πίνακας μεταφρασμένος και προσαρμοσμένος από Figuera (2021).

Κάθε παιχνίδι, ανάλογα με το πλαίσιο, χρησιμοποιεί ένα συγκεκριμένο σύστημα ανταμοιβής, το οποίο περιλαμβάνει τις εξής κατηγορίες: ηγέτες, ανταμοιβές/βραβεία και πρόοδος (βλ. Σχ. 2)



Σχήμα 2. Βασικές κατηγορίες των στοιχείων των παιχνιδιών (Figueroa, 2021).

- **Ηγέτες (leaders):** Οι συμμετέχοντες με βάση τις επιδόσεις τους στο παιχνίδι ταξινομούνται σε έναν πίνακα κατάταξης. Οι ηγέτες ως κατηγορία χρησιμοποιούνται κυρίως σε ανταγωνιστικά περιβάλλοντα, όπως ο επιχειρηματικός κόσμος, με σκοπό να ενθαρρυνθεί και ενισχυθεί η ομαδικότητα και συνεργασία.
- **Ανταμοιβές/βραβεία (Prizes/Awards):** τα βραβεία και οι ανταμοιβές αφορούν πρόσθετες δραστηριότητες, επίπεδα και επιλογές στις οποίες μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση οι χρήστες αφού ολοκληρώσουν επιτυχώς προηγούμενες προκλήσεις και επίπεδα. Η επιβράβευση αποτελεί ένα ισχυρό κίνητρο για τον παίκτη (Glover, Campbell, Latif, Norris, Toner, & Tse, 2012) και χρησιμοποιείται συχνά στην ξενόγλωσση εκπαίδευση, καθώς αποτελεί μία μορφή αναγνώρισης της προσπάθειας του μαθητή. Τα επιτεύγματα μπορεί να αφορούν σε εικονίδια και σήματα (badges) στο διαδικτυακό προφίλ του παίκτη. Τα σήματα, μάλιστα, ποικίλλουν και αφορούν διαφορετικά χαρακτηριστικά και επιτεύγματα (για παράδειγμα σήμα συνεργασίας, μελέτης, προφοράς κ.α.).
- **Πρόοδος (Progression):** Σύμφωνα με τον Dickey (2005), η πρόοδος αποτελεί βασικό στοιχείο για τα παιχνίδια, καθώς ενισχύει την εμπλοκή και το κίνητρο των παικτών-μαθητών. Ουσιαστικά, η πρόοδος παρέχει πληροφορίες στον παίκτη για την εξέλιξή του, τους στόχους που έχει πετύχει και τις προκλήσεις που έχει αντιμετωπίσει, αλλά και μελλοντικά επιτεύγματα που καλείται να ολοκληρώσει για να ανέβει επίπεδο ή να πάρει κάποια ανταμοιβή. Στις ξενόγλωσσες τάξεις ο εκπαιδευτικός ενημερώνει τους μαθητές για την πρόδοό τους για να ενισχύσει τον υγιή ανταγωνισμό (συναγωνισμό) και να παρακινήσει την περαιτέρω εξέλιξη των μαθητών.

2.3 Η Παιχνιδοποίηση στην Εκπαίδευση

Η τεχνική της παιχνιδοποίησης από τότε που πρωτοεμφανίστηκε έχει εξελιχθεί σε έναν πολλά υποσχόμενο και συνεχώς αναπτυσσόμενο πολυεπιστημονικό κλάδο με σχεδόν αμέτρητες εφαρμογές και επεκτάσεις (Nacke & Deterding, 2017). Καθώς πολλές θεωρίες παιχνιδιών και μεθοδολογίες σχεδιασμού βασίζονται στο ίδιο ψυχολογικό και θεωρητικό υπόβαθρο με τη μάθηση, η εισχώρηση της παιχνιδοποίησης στο χώρο της εκπαίδευσης

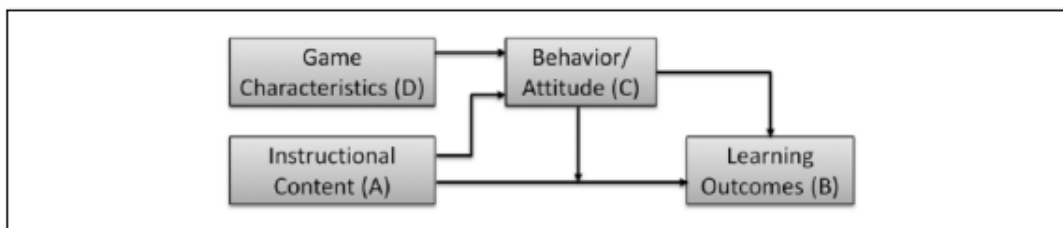
ήταν αναπόφευκτη (Landers, 2014). Η ενεργός συμμετοχή σε γνωστικές διαδικασίες είναι απαραίτητη για την επίτευξη αποτελεσματικής μάθησης, καθώς και για βαθιά επίπεδα κατανόησης (Wouters, Paas, & Van Merriënboer, 2008). Η εστίαση στην ενεργή μάθηση στην εκπαιδευτική ψυχολογία ευθυγραμμίζεται με τη διαδραστική φύση των παιχνιδιών (Wouters, Van Nimwegen, Van Oostendorp, & Van der Spek, 2013). Τα θετικά αποτελέσματα που έχει επιφέρει η αξιοποίηση της παιχνιδοποίησης σε διδακτικές και μαθησιακές δραστηριότητες την έχουν αναγάγει σε μία έγκυρη διδακτική μέθοδο με δυνατότητες εφαρμογής με πολλά ψηφιακά μέσα και προσεγγίσεις μάθησης (Sanchez, Ney, & Labat, 2011; O'Donovan, 2012).

Η τεχνική της παιχνιδοποίησης, όπως έχει ήδη αναφερθεί, δεν πρέπει να συγχέεται με το παιχνίδι ή την παιχνιδιάρικη διάθεση, καθώς στην ουσία σαν μεθοδολογία εμπνέεται από τα παιχνίδια και αξιοποιεί και ενσωματώνει στοιχεία παιχνιδιού για να ενισχύσει τα κίνητρα των μαθητών-παικτών και την εμπλοκή τους στη διαδικασία και προάγει τον φιλικό ανταγωνισμό και την επιβράβευση της προσπάθειας (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011; Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara, & Dixon, 2011; Anastasiadis, Lampropoulos, & Siakas, 2018), μετατρέποντας το μάθημα σε μία ενδιαφέρουσα, διασκεδαστική και ευχάριστη εμπειρία (Deterding, *Gamification: Design for Motivation*, 2012; Seaborn & Fels, 2015). Ο σχεδιασμός παιχνιδιού συχνά ενθαρρύνει τους παίκτες να πειραματιστούν χωρίς φόβο ότι θα προκαλέσουν μη αναστρέψιμη ζημιά παρέχοντάς τους πολλές ζωές ή δίνοντάς τους την ικανότητα να ξεκινήσουν ξανά την προσπάθεια τους από πιο πρόσφατο «σημείο ελέγχου» (checkpoint). Η ύπαρξη αυτής της «ελευθερίας για αποτυχία» στο εκπαιδευτικό περιβάλλον είναι αποτελεσματική στην αύξηση της εμπλοκής των μαθητών (Kapp, 2012; Lee & Hammer, 2011). Όπως αναφέρει ο Kapp (2012), η παιχνιδοποίηση παρακινεί τους μαθητές να εξερευνήσουν το διδακτικό περιεχόμενο, να ρισκάρουν με τη λήψη αποφάσεων και να είναι εκτεθειμένοι σε ρεαλιστικές συνέπειες σε περίπτωση λανθασμένης ή κακής απόφασης. Επιπλέον, τα περισσότερα παιχνίδια περιλαμβάνουν κάποια αφήγηση και ιστορία. Η ύπαρξη μιας ενιαίας ιστορίας σε όλο το πρόγραμμα σπουδών μπορεί να τοποθετήσει τη μάθηση σε ένα ρεαλιστικό πλαίσιο, στο οποίο ενέργειες και δραστηριότητες των μαθητών μπορούν να εξασκηθούν, γεγονός που νοηματοδοτεί τη μάθηση και αυξάνει το κίνητρο και την εμπύθιση των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία (Clark & Rossiter, 2008; Kapp, 2012).

Πέρα από την εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία και την παροχή κινήτρων, η παιχνιδοποίηση συμβάλλει και στη δημιουργία καταστάσεων και συνθηκών μάθησης που βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου μέσα από ένα σύστημα άμεσης και εποικοδομητικής ανατροφοδότησης. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αυξήσουν τους μηχανισμούς ανατροφοδότησης αξιοποιώντας τα στοιχεία παιχνιδιού μέσω δραστηριοτήτων προσαρμοσμένων στο ρυθμό του κάθε παίκτη, οπτικών ενδείξεων, ερωτοαπαντήσεων, πινάκων προόδου ή σχολιασμού από χαρακτήρες που δεν παίζουν (Karr, 2012). Η επικοινωνία και η αλληλεπίδραση που είναι πιθανό να προκύψουν ως αποτέλεσμα της παιχνιδοποίησης θα μπορούσαν, επίσης, να έχουν αντίκτυπο στα μαθησιακά αποτελέσματα. Η συνεργασία και ο ανταγωνισμός θεωρείται ότι έχουν μεγάλη σημασία σε αυτό το πλαίσιο (Rigby & Ryan, 2011). Η συνεργασία και ο εποικοδομητικός ανταγωνισμός μπορεί να έχουν επιπρόσθετα θετικά αποτελέσματα στα εσωτερικά κίνητρα σε σύγκριση με την ατομική ενασχόληση με μια δραστηριότητα (Wouters, Van Nimwegen, Van Oostendorp, & Van der Spek, 2013).

Ένα πολύ βασικό στοιχείο της ενσωμάτωσης της παιχνιδοποίησης στην εκπαίδευση είναι η δομή και η δυναμική του παιχνιδιού να σχετίζονται με το περιεχόμενο του μαθήματος. Εμπειρικές έρευνες όσον αφορά στη χρήση παιχνιδιών στη μάθηση αποδεικνύουν ότι αποτελούν χρήσιμα και αποτελεσματικά εργαλεία για τη βελτίωση της μάθησης και την καλύτερη κατανόηση σύνθετων εννοιών και θεμάτων (Karr, 2012; Dominguez, Navarrete, Marcos, Sanz, Pages, & Martinez-Herraiz, 2013), καθώς και για την ανάπτυξη πρακτικών ικανοτήτων.

Οι πιο θεμελιώδεις αιτιώδεις σχέσεις στη θεωρία της παιχνιδοποιημένης μάθησης είναι οι επιδράσεις του εκπαιδευτικού περιεχομένου στα μαθησιακά αποτελέσματα και τη συμπεριφορά των μαθητών (βλ. Σχ. 3). Αποτελέσματα ερευνών έχουν αναδείξει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης της τεχνικής της παιχνιδοποίησης σε παραδοσιακές και καινοτόμες μεθοδολογίες σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα για τη βελτίωση της μαθησιακής εμπειρίας των μαθητών και την ενίσχυση επιθυμητών συμπεριφορών και στάσεων (Palomino, Toda, Oliveira, Cristea, & Isotani, 2019). Παρ' όλα αυτά, ο Hamari μέσα από την επισκόπηση ερευνών πάνω στην παιχνιδοποίηση στην εκπαίδευση αναδεικνύει το γεγονός ότι λίγες μελέτες έχουν καταγράψει την εμπειρία των μαθητών από παιχνιδοποιημένα μαθήματα με χρήση ποιοτικών οργάνων (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014).



Σχήμα 3. Η θεωρία της παιχνιδοποιημένης μάθησης. Οι επιπτώσεις του Εκπαιδευτικού Περιεχομένου στα Μαθησιακά Αποτελέσματα και τη Συμπεριφορά/Στάση (Landers, 2014).

Μέσα από την παροχή κινήτρων, η παιχνιδοποίηση είναι δυνατόν να επιφέρει θετικά ψυχολογικά και συμπεριφορικά αποτελέσματα (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014). Η ύπαρξη κινήτρου, άλλωστε, είναι άμεσα συνδεδεμένη με την αποτελεσματική μάθηση. Ως εκ τούτου, η παιχνιδοποίηση της εκπαίδευσης οδηγεί σε θετικά μαθησιακά αποτελέσματα και επιτεύγματα και ενισχύει την αυτονομία των μαθητών, ενώ οδηγεί σε επιθυμητές αλλαγές στη στάση και την ψυχολογία τους (Kim, Song, Lockee, & Burton, 2017; Sitzmann, 2011; Hanus & Fox, 2015). Ο βαθμός αυτών των αλλαγών και βελτιώσεων εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά των μαθητών και το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται.

Αξίζει να αναφερθεί ότι, σύμφωνα με τα ευρήματα της μετα-ανάλυση των Sailer και Hommer (2020), υπήρχαν μικρές θετικές επιδράσεις της παιχνιδοποίησης στα γνωστικά και συμπεριφορικά μαθησιακά αποτελέσματα, καθώς και στο κίνητρο των μαθητών, εκτός και αν η παιχνιδοποίηση εφαρμόζεται σε ανταγωνιστικά-συνεργατικά περιβάλλοντα. Παρ' όλα αυτά, οι πρωτογενείς πηγές πάνω στις οποίες βασίστηκε η συγκεκριμένη μελέτη ήταν λίγες, οπότε και τα αποτελέσματα μπορούν να χαρακτηριστούν ασαφή.

2.4 Η εκμάθηση Αγγλικών ως δεύτερη/ξένη γλώσσα

Η εκμάθηση των Αγγλικών ως δεύτερη γλώσσα είναι ζωτικής σημασίας για την επικοινωνία σε διεθνές, πολιτικό και πολιτισμικό επίπεδο και για τη δυνατότητα ομαδικής συνεργασίας σε διεθνή περιβάλλοντα τάξεις (Behroozi & Amoozegar, 2014; Liu & Chu, 2010). Ειδικότερα, στη νέα ψηφιοποιημένη εποχή, η ανάγκη εκμάθησης Αγγλικών ως δεύτερη γλώσσα αυξήθηκε για να μπορεί να υπάρχει επικοινωνία ανάμεσα σε μαθητές από διαφορετικές εθνικότητες (Golonka, Bowles, Frank, Richardson, & Freynik,

2014; Lin & Lin, 2019; Shadiey, Hwang, & Huang, 2017; Sundqvist & Wikström, 2015; Rosell-Aguilar, 2018; Zou, Li, & Li, 2018) και να αποκτήσουν οι μαθητές προσόντα και πιστοποιητικά που θα τους προσφέρουν περισσότερες εμπειρίες και θα τους δώσουν ένα προβάδισμα στην ανταγωνιστική αγορά εργασίας. Αυτές οι νέες ανάγκες της εποχής και η αυξημένη ζήτηση για την εκμάθηση της Αγγλικής γλώσσας απαιτεί τη μετάβαση από παραδοσιακές, δασκαλοκεντρικές πρακτικές σε πιο καινοτόμες μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις στη μάθηση (Dehghanzadeh, Salimi, Dehghanzadeh, & Azizi, 2016; Prensky, 2006; Renandya & Widodo, 2016).

Μια τέτοια μετάβαση αποκτά μεγαλύτερο νόημα εάν αφουγκραστεί κάποιος τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές κατά τη διαδικασία εκμάθησης μιας ξένης γλώσσας. Συχνά οι μαθητές εκφράζουν τα παράπονά τους ότι η διαδικασία εκμάθησης της Αγγλικής γλώσσας είναι δύσκολη και αγχωτική (Turgut & İrgin, 2009), ειδικότερα όταν καλούνται να χρησιμοποιήσουν διάφορες δεξιότητες, όπως η ομιλία, η γραφή, η ανάγνωση και η ακρόαση σε πραγματικές καταστάσεις (Akbari, 2015). Οι μαθητές, επίσης, αναφέρουν ότι η εκμάθηση και απομνημόνευση του αγγλικού λεξιλογίου και της σωστής μορφής των ρημάτων είναι εξαντλητικές ως διαδικασίες (Castañeda & Cho, 2016; Chen & Chung, 2008; Montero Perez, Peters, & Desmet, 2018). Οι απόψεις των μαθητών είναι δικαιολογημένες, καθώς για την επιτυχή εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας απαιτείται ο συνδυασμός σωματικής, διανοητικής και συναισθηματικής εμπλοκής των μαθητών.

Άλλοι παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τα μαθησιακά αποτελέσματα στην εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας είναι το άγχος, οι ικανότητες (Liu, 2017), η στάση προς τη μάθηση και το κίνητρο. Σε περιπτώσεις όπου οι μαθητές αντιμετωπίζουν δυσκολίες, όπως για παράδειγμα να μην μπορούν να θυμηθούν το λεξιλόγιο, η αυτοπεποίθησή τους μειώνεται και υπάρχει μεγάλη πιθανότητα οι μαθητές να χάσουν το κίνητρο και το ενδιαφέρον τους και να απεμπλακούν από τη μαθησιακή διαδικασία (Huang, Hew, & Lo, 2018). Μάλιστα, η εκμάθηση της Αγγλικής γλώσσας είναι πολλές φορές εστιασμένη στην επίλυση συγκεκριμένου τύπου ασκήσεων και στη σειρά απομνημόνευση θεωριών και γραμματικών δομών με απώτερο σκοπό την επιτυχία σε εξετάσεις γλωσσομάθειας και όχι τον εμπλουτισμό της μαθησιακής εμπειρίας και την ανάπτυξη διαπροσωπικών, συναισθηματικών και συμπεριφορικών δεξιοτήτων.

Ο κλάδος της διδασκαλίας των Αγγλικών, βέβαια, θεωρείται ένας από τους πιο πρωτοποριακούς, καθώς είναι πρωτοστάτης στην εφαρμογή καινοτόμων διδακτικών

προσεγγίσεων και μεθοδολογιών. Το εκπαιδευτικό υλικό και τα βιβλία που έχουν οι καθηγητές Αγγλικών στη διάθεσή τους είναι εμπλουτισμένα με CLIL προσεγγίσεις, θέματα πολιτότητας, τεχνολογικά μέσα και διαδραστικούς πίνακες, ερευνητικά σχέδια εργασίας, δραστηριότητες που προάγουν την κριτική και αναλυτική σκέψη και πολλές παιχνιδοποιημένες δραστηριότητες για καλύτερη εμπέδωση της διδακτέας ύλης. Όσον αφορά στην παιχνιδοποίηση της μάθησης, σύμφωνα με επιστημονικές μελέτες, η εκμάθηση Αγγλικών σε παιχνιδοποιημένα περιβάλλοντα μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση των κινήτρων των μαθητών (Hanus & Fox, 2015) και στην εμπλοκή τους (Clark, Nelson, Chang, Martinez-Garza, Slack, & D'Angelo, 2011), καθώς τους δίνεται η ελευθερία να αποτύχουν κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διεργασίας χωρίς να έχουν φόβο ότι θα υπάρξει κάποια πολύ αρνητική συνέπεια (Lee & Hammer, 2011). Οι μέθοδοι διδασκαλίας, άλλωστε, θα πρέπει να σχεδιάζονται και να εφαρμόζονται με σκοπό να βελτιώσουν την εμπειρία των μαθητών και να ενισχύσουν το ενδιαφέρον και κίνητρό τους, ανταποκρινόμενες στις αναδυόμενες ανάγκες και απαιτήσεις των μαθητών που μαθαίνουν μία ξένη γλώσσα στη σύγχρονη εποχή (Arndt & Woore, 2018; Chang, Tseng, Liang, & Yan, 2013). Η παιχνιδοποίηση σαν στρατηγική διδασκαλίας φαίνεται να έχει όλα αυτά τα χαρακτηριστικά που χρειάζονται οι σύγχρονοι μαθητές και να μπορεί να φέρει θετικά αποτελέσματα στον κλάδο της ξενόγλωσσης εκπαίδευσης.

2.5 Η Παιχνιδοποίηση στην εκμάθηση Αγγλικών

Η παιχνιδοποίηση θεωρείται μία από τις πιο ευχάριστες, διασκεδαστικές και ελκυστικές μεθόδους εκμάθησης Αγγλικών ως δεύτερη γλώσσα, η οποία έχει θετικά αποτελέσματα στη γεφύρωση του χάσματος ανάμεσα στη μάθηση και την εκπαιδευτική πρακτική (Lui, 2014; Munday, 2016; Perry, 2015; Sundqvist & Wikström, 2015). Όπως έχει προαναφερθεί, η ενσωμάτωση στοιχείων παιχνιδιού (όσον αφορά στη σκέψη, τη δυναμική και τη μηχανική τους) σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα έχει την προοπτική να παρακινήσει και ενθαρρύνει τους μαθητές να μάθουν Αγγλικά, καθώς η διαδικασία θα είναι πιο ενδιαφέρουσα (Wu & Huang, 2017) και λιγότερο αγχωτική και τρομακτική, ειδικά στην περίπτωση που οι μαθητές καλούνται να μιλήσουν Αγγλικά μπροστά σε άλλο κόσμο (Arnold, 2014). Ακόμα, τα παιχνιδοποιημένα περιβάλλοντα μπορούν να συμβάλλουν στην ενθάρρυνση ενός θετικού τύπου μαθησιακής συμπεριφοράς

(Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara, & Dixon, 2011; Kapp, 2012; Werbach, 2014; Werbach & Hunter, 2012).

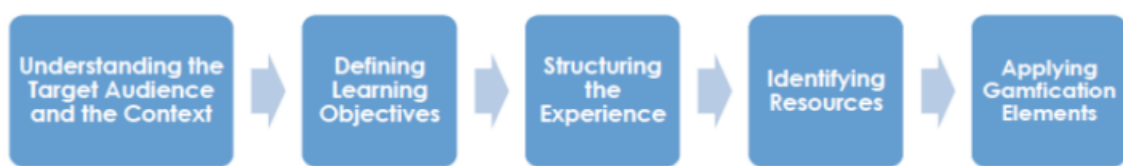
Σύμφωνα με επιστημονικές μελέτες, συνεπώς, η εκμάθηση των Αγγλικών ως δεύτερη γλώσσα σε παιχνιδοποιημένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα είναι πιο αποτελεσματική συγκριτικά με παραδοσιακά περιβάλλοντα μάθησης που δεν εμπεριέχουν στοιχεία παιχνιδιού (Zarzycka-Piskorz, 2016), καθώς μπορεί να συνδεθεί με το γνωστικό περιεχόμενο του μαθήματος και να ενισχύσει την εμπλοκή, τα κίνητρα και τη γενικότερη ικανοποίηση των μαθητών (Werbach, 2014; Werbach & Hunter, 2015).

Η έρευνα των Dehghanzadeh κά. (2019), η οποία στηρίζεται στη βιβλιογραφική επισκόπηση 22 μελετών πάνω στη χρήση της παιχνιδοποίησης στην εκμάθηση Αγγλικών ως δεύτερη γλώσσα, αποκάλυψε ότι δεν υπάρχει ένα συγκεκριμένο μοτίβο στη χρήση των στοιχείων παιχνιδιού στην ξενόγλωσση εκπαίδευση, αν και συνήθως χρησιμοποιείται με σκοπό την ανατροφοδότηση. Η ανατροφοδότηση, άλλωστε, αποτελεί ένα από τα πιο ισχυρά εργαλεία για την ανάπτυξη της επιχειρηματολογίας, της κριτικής σκέψης και της συλλογιστικής των μαθητών. Ακόμα, οι μαθητές εξέφρασαν θετικές απόψεις όσον αφορά στην ένταξη στοιχείων παιχνιδιού στην εκμάθηση της Αγγλικής Γλώσσας, καθώς περιέγραψαν τη διαδικασία ως ευχάριστη, διασκεδαστική, διαδραστική, ελκυστική και ενδιαφέρουσα, για το λόγο ότι τους δίνεται η δυνατότητα ψυχολογικής εμπλοκής στο μάθημα (Guaqueta & Castro-Garces, 2018), ενώ ταυτόχρονα αποκτούν μία αίσθηση ελέγχου των ενεργειών και της προόδου τους (Homer, Hew, & Tan, 2018; Lui, 2014). Ο μαθησιακός στόχος που φαίνεται να υπερισχύει για την εισαγωγή της τεχνικής της παιχνιδοποίησης στην εκμάθηση μία ξένης γλώσσας είναι η απόκτηση και εμπέδωση λεξιλογίου και ακολουθούν άλλες γλωσσικές δεξιότητες όπως η γραφή, η ομιλία, η ακρόαση και η ανάγνωση, καθώς και η πρακτική άσκηση σε στοιχεία γραμματικής και χρήσης του προφορικού λόγου.

Η αξιοποίηση της τεχνικής της παιχνιδοποίησης στη μάθηση για την εξυπηρέτηση όλων αυτών των ποικίλων και διαφορετικών γνωστικών, ψυχολογικών, συναισθηματικών, επικοινωνιακών και ψυχολογικών σκοπών στην εκπαίδευση των μαθητών μίας ξένης γλώσσας δικαιολογεί τη δημοφιλία αυτής της μεθοδολογίας και προμηνύει την επέκταση και αναβάθμιση των τρόπων χρήσης της στο μέλλον, ενώ αναδεικνύει την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα.

2.6 Μεθοδολογία εφαρμογής της Παιχνιδοποίησης στην εκμάθηση μίας δεύτερης γλώσσας

Στο άρθρο του “Using Gamification to Enhance Second Language Learning” (Η χρήση της παιχνιδοποίησης για την ενίσχυση της εκμάθησης μιας δεύτερης γλώσσας), ο Jorge Francisco Figueroa Flores (2015) παρουσιάζει ένα μοντέλο πέντε βημάτων από το έργο των Huang και Soman (2013), το οποίο υποδεικνύει τον τρόπο που μπορεί να αξιοποιηθεί η παιχνιδοποίηση στην εκπαίδευση. Αυτό το μοντέλο των 5 βημάτων είναι (βλ. Σχ. 4):



Σχήμα 4. Το μοντέλο των πέντε βημάτων της εφαρμογής της παιχνιδοποίησης στην εκπαίδευση (Huang & Soman, 2013).

1. **Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών των μαθητών.** Θα πρέπει ο εκπαιδευτικός να γνωρίζει τα χαρακτηριστικά της ομάδας των ανθρώπων στους οποίους απευθύνεται και το πλαίσιο στο οποίο θα πραγματοποιηθεί η διδακτική και μαθησιακή διαδικασία πριν εφαρμόσει την τεχνική της παιχνιδοποίησης για να μπορεί να καθορίσει τα νέα εργαλεία και τις τεχνικές που είναι κατάλληλες και να ορίσει τους παράγοντες εκείνους που ενδεχομένως να δυσκολεύσουν τους εκπαιδευόμενους να πετύχουν τους μαθησιακούς στόχους. Η προδιάθεση των μαθητών να αλληλεπιδρούν με το μαθησιακό περιεχόμενο και να συμμετέχουν σε μαθησιακές διαδικασίες ανταγωνιστικού χαρακτήρα είναι, επίσης, ένας καθοριστικός παράγοντας που πρέπει ο εκπαιδευτικός να λάβει υπόψιν στο σχεδιασμό του μαθήματος με στοιχεία παιχνιδοποίησης. Οι δραστηριότητες που θα συμπεριληφθούν θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη δυσκολία και περιεχόμενο για να κινητοποιούν και όχι να αποθαρρύνουν τους μαθητές.
2. **Καθορισμός μαθησιακών στόχων.** Πριν το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού προγράμματος θα πρέπει να έχουν καθοριστεί οι μαθησιακοί στόχοι, καθώς και οι συμπεριφορικοί και άλλοι ειδικοί στόχοι και δεξιότητες που είναι επιθυμητό να επιτευχθούν. Αν οι δραστηριότητες που θα σχεδιαστούν και θα εφαρμοστούν

δεν αποσκοπούν σε συγκεκριμένα αποτελέσματα, τότε φαίνονται άσκοπες και ανούσιες. Άλλωστε, οι επιδιωκόμενοι στόχοι είναι αυτοί που θα καθορίσουν τις μηχανικές και τεχνικές παιχνιδιού που θα επιλεγθούν για την επίτευξή τους.

3. **Δημιουργία εκπαιδευτικού περιεχομένου και παιχνιδοποιημένων δραστηριοτήτων.** Θα πρέπει η μαθησιακή εμπειρία να είναι δομημένη και το μάθημα να είναι χωρισμένο σε διαφορετικά μέρη, καθώς και να έχουν καθοριστεί ποιά θα είναι τα κύρια σημεία. Με αυτό τον τρόπο η μετάδοση της γνώσης θα έχει μία λογική αλληλουχία και συνέπεια και θα είναι πιο εύκολη η διαδικασία μέτρησης και αξιολόγησης των μαθησιακών στόχων που έχουν πετύχει οι μαθητές σε κάθε στάδιο. Επίσης, το εκπαιδευτικό περιεχόμενο θα πρέπει να είναι διαδραστικό, ελκυστικό και πλούσιο σε στοιχεία πολυμέσων.
4. **Προσδιορισμός στοιχείων παιχνιδοποίησης.** Το βασικό στοιχείο της παιχνιδοποίησης είναι η συμπερίληψη των δραστηριοτήτων που θα κάνουν οι μαθητές, μέσω των οποίων θα κερδίσουν πόντους, θα ανέβουν επίπεδο στο παιχνίδι και θα κατακτήσουν βραβεία. Είναι απαραίτητο να προσδιοριστούν ποιά θα είναι τα στοιχεία της παιχνιδοποίησης που θα εφαρμοστούν στο σχεδιασμό του κάθε σταδίου του μαθήματος, όπως είναι για παράδειγμα οι μηχανισμοί παρακολούθησης, η μονάδα μέτρησης για την πραγματοποίηση της αξιολόγησης, τα επίπεδα, τα πρότυπα και το είδος της ανατροφοδότησης. Μέσα από την ολοκλήρωση αυτών των δραστηριοτήτων θα επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι και θα αναπτυχθούν οι επιθυμητές δεξιότητες.
5. **Προσθήκη στοιχείων και μηχανισμών παιχνιδιού.** Τέλος, θα πραγματοποιηθεί η εφαρμογή των στοιχείων της παιχνιδοποίησης τα οποία κρίθηκαν χρήσιμα και απαραίτητα από τον εκπαιδευτικό για την εξυπηρέτηση των σκοπών του εκάστοτε εκπαιδευτικού προγράμματος.

Κεφάλαιο 3. Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης

3.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός των Δωματίων Απόδρασης

Τα παιχνίδια δωματίων απόδρασης αποτελούν μία μορφή ψυχαγωγίας, η οποία έχει κερδίσει μεγάλη δημοφιλία και τα τελευταία χρόνια έχει αναδειχθεί σε κορυφαία δραστηριότητα αναψυχής σε όλο τον κόσμο (Villar, 2018). Ουσιαστικά, τα παιχνίδια απόδρασης περιγράφουν τη διαδικασία κατά την οποία μία ομάδα παικτών προσπαθεί να «αποδράσει» από ένα ειδικά διαμορφωμένο δωμάτιο μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο, αφού πρώτα κατορθώσει να επιλύσει τις προκλήσεις (Wiemker, Elumir, & Clare, 2015). Τα δωμάτια απόδρασης στηρίζονται στη ζωντανή δράση και στη συνεργασία και οι παίκτες που συμμετέχουν προσπαθούν να πετύχουν ένα συγκεκριμένο στόχο, ο οποίος συνήθως είναι η διαφυγή τους από ένα ή περισσότερα δωμάτια μέσα από την εύρεση στοιχείων, την επίλυση γρίφων και την ολοκλήρωση δραστηριοτήτων με κάποιο χρονικό όριο (Nicholson, 2015).

Τα δωμάτια απόδρασης μοιράζονται κοινά χαρακτηριστικά με τα παιχνίδια ρόλων ζωντανής δράσης (Live Action Role Playing), τα παιχνίδια περιπέτειας και τα ψηφιακά παιχνίδια escape-the-Room (point-and-click adventure games & escape-the-room digital games), το κυνήγι παζλ και κρυμμένου θησαυρού (puzzle hunts & treasure hunts), το διαδραστικό θέατρο και τα στοιχειωμένα σπίτια (interactive theater and haunted houses), τις εκπομπές παιχνιδιών περιπέτειας και τις ταινίες (adventure game shows and movies) (Nicholson, 2015) (βλ. Σχ. 5). Η πρώτη καταγεγραμμένη δραστηριότητα που αυτοπροσδιορίστηκε ως «παιχνίδι απόδρασης» (escape game) ονομαζόταν “Real Escape Game” (Πραγματικό Παιχνίδι Απόδρασης) και παρουσιάστηκε από την εκδοτική εταιρεία SCRAP. Το παιχνίδι διεξήχθη στο Κιότο της Ιαπωνίας τον Ιούλιο του 2007 σε ένα δωμάτιο με ομάδες 5-6 παικτών (SCRAP, 2007). Το 2011 στην Ουγγαρία δημιουργήθηκε ο χώρος δωματίων απόδρασης “Parapark”, βασισμένος στις επιρροές του δημιουργού του από στοιχεία ψηφιακών παιχνιδιών, όπου το κοινό καλούταν να καταφέρει να αποδράσει λύνοντας γρίφους και εντοπίζοντας κρυμμένα κλειδιά σε ορισμένο χρονικό διάστημα.



Σχήμα 5. Διαδραστικά μέσα-πρόδρομοι των δωματίων απόδρασης (escape rooms) (Nicholson, 2015).

Στα μέσα της δεκαετίας του 2000, εμφανίστηκαν τα ψηφιακά παιχνίδια απόδρασης, τα οποία κέρδισαν μεγάλη δημοτικότητα σε παγκόσμιο επίπεδο (Pan, Lo, & Neustaedter, 2017). Ενώ η πρώτη γενιά δωματίων απόδρασης επικεντρωνόταν στην επίλυση δύσκολων λογικών παζλ, τα δωμάτια απόδρασης έχουν πλέον εξελιχθεί σε περιβάλλοντα μέγιστης εμπλοκής με σκηνικά και εφέ υψηλής ποιότητας (Wiemker, Elumir, & Clare, 2015), όπου οι παίκτες μεταφέρονται από το πραγματικό περιβάλλον στο ψηφιακό κόσμο του παιχνιδιού και παρασύρονται σε μια ιστορία ή ένα συγκεκριμένο πρόβλημα. Αντί να λαμβάνουν χώρα σε φυσικό ειδικά διαμορφωμένο χώρο, τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης (digital escape rooms) σχεδιάζονται και εφαρμόζονται σε ψηφιακά περιβάλλοντα με τη χρήση διαδικτυακού λογισμικού παρέχοντας εμπειρίες εικονικής πραγματικότητας και έχουν επεκτάσεις σε άλλους χώρους πέρα από αυτόν της ψυχαγωγίας, όπως είναι η εκπαίδευση.

3.2 Τα Δωμάτια Απόδρασης στην Εκπαίδευση

Τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερο ενδιαφέρον και εστίαση έχει δοθεί στη χρήση ψηφιακών δωματίων απόδρασης για ακαδημαϊκούς σκοπούς, λόγω της πληθώρας των δυνατοτήτων που προσφέρουν για ενίσχυση της μαθησιακής διεργασίας (Borrego, Fernández, Blanes, & Robles, 2017). Τα δωμάτια απόδρασης εξυπηρετούν πολλούς άλλους σκοπούς πέρα από ψυχαγωγικούς, καθώς συντελούν στην καλλιέργεια σημαντικών δεξιοτήτων, όπως η ομαδοσυνεργασία, η δημιουργική σκέψη, η επικοινωνία

και οι ηγετικές ικανότητες, και αυτός είναι ο λόγος που οι εκπαιδευτικοί έχουν δείξει ενδιαφέρον για την αξιοποίησή τους στη μαθησιακή διαδικασία (López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019; Wu, Wagenschutz, & Hein, 2018).

Οι εκπαιδευτικοί σχεδιάζουν τα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης εμπνεόμενοι από βιντεοπαιχνίδια απόδρασης ή προσωπικές τους εμπειρίες από ψυχαγωγικά δωμάτια απόδρασης (Franco & DeLuca, 2019). Ο βασικός σκοπός σχεδιασμού ενός εκπαιδευτικού δωματίου απόδρασης είναι η διερεύνηση ενός περιβάλλοντος ενεργής μάθησης (active learning environment), το οποίο ενισχύει τα κίνητρα των μαθητών και το βαθμό εμπλοκής τους και προάγει τη μάθηση, ενώ παράλληλα συντελεί στην ανάπτυξη δεξιοτήτων συνεργασίας και επικοινωνίας (Borrego, Fernández, Blanes, & Robles, 2017; Cain, 2019; Hermanns, et al., 2017). Τα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης είναι βασισμένα σε προβλήματα και χρονικά περιορισμένες παιδαγωγικές δραστηριότητες που προϋποθέτουν ενεργούς και συνεργατικούς συμμετέχοντες, ένα περιβάλλον το οποίο οι εκπαιδευτικοί επιδιώκουν να επιτύχουν στις τάξεις τους για την προαγωγή της μάθησης (Veldkamp, Daemen, Teekens, Koelewijn, Knippels, & Van Joolingen, 2020).

Η ενσωμάτωση εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης στη μάθηση, τα οποία περιλαμβάνουν ως δραστηριότητες την επίλυση προβλημάτων και γρίφων, προωθεί τη διερευνητική μάθηση και την καλλιέργεια δεξιοτήτων (Hou & Chou, 2012), καθώς επιτυγχάνεται η απόλυτη συγκέντρωση και εμπύθιση (immersion) των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία (Roman, Rodriguez-Arrastia, Molina-Torres, Márquez-Hernández, Gutiérrez-Puertas, & Ropero-Padilla, 2019). Αυτή η εμπύθιση των μαθητών οφείλεται στο γεγονός ότι δεν είναι παθητικοί δέκτες της γνώσης, αλλά μετατρέπονται σε ενεργούς μετόχους (Kinio, Dufresne, Brandys, & Jetty, 2019) μέσα από την εξερεύνηση νέων δεδομένων, την αντιμετώπιση προκλήσεων και εύρεση λύσεων σε προβλήματα και μυστήρια. Επιπλέον, η χρήση δωματίων απόδρασης για εκπαιδευτικούς σκοπούς συντελεί στην απόκτηση διαδικαστικών γνώσεων από τους μαθητές, καθώς οι παίκτες καλούνται σε ένα περιορισμένο χρονικό πλαίσιο να δράσουν για την αναζήτηση στοιχείων και τη λύση γρίφων.

Με βάση τη θεωρία του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού (social constructivism), η οποία υποστηρίζει ότι η κατασκευή νέας γνώσης μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, τα δωμάτια απόδρασης αποτελούν εξαιρετικό μέσο για την προώθηση της συνεργατικής και ομαδικής μάθησης (Fotaris & Mastoras, 2019).

Τα σοβαρά δωμάτια απόδρασης είναι ψηφιακά δωμάτια απόδρασης με παιδαγωγικό σκοπό (Makri, Vlachopoulos, & Martina, 2021) και μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως μια σοβαρή μορφή παιχνιδιού σε ψηφιακά, τρισδιάστατα εικονικά περιβάλλοντα. Αποτελούν μία μορφή παιχνιδοποίησης, καθώς υιοθετούν εύκολες τεχνικές παιχνιδιού για διαφορετικές θεματικές και συγκαταλέγονται στις σύγχρονες τεχνικές μεταφοράς γνώσης (Turner-Irmler & Menner, 2020). Τα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά του δωματίου απόδρασης θα πρέπει να ευθυγραμμίζονται με τη μηχανική του παιχνιδιού για να διευκολυνθεί η επίτευξη των επιδιωκόμενων μαθησιακών στόχων (Arnab, et al., 2014).

Η κατασκευή και εφαρμογή παιχνιδιών δωματίων απόδρασης μπορεί να ζωντανέψει τις μαθησιακές εμπειρίες στην τάξη και να χρησιμοποιηθούν δραστηριότητες και στρατηγικές εστιασμένες στους εκπαιδευόμενους. Μέσα από μαθητοκεντρικές δραστηριότητες οι παίκτες ανακαλύπτουν στοιχεία, βρίσκουν τη λύση σε γρίφους και ολοκληρώνουν εργασίες συνεργατικά σε ομάδες, με σκοπό να ξεπεράσουν τις προκλήσεις και να πετύχουν κάποιο στόχο (Guckian, Eveson, & May, 2020). Κοινός παιδαγωγικός στόχος των δωματίων απόδρασης είναι η προώθηση του συνεργατικού πνεύματος για την επίλυση προβλημάτων και την επίτευξη στόχων. Οι μαθητές μπορούν να μάθουν και να αναπτύξουν διαφορετικές δεξιότητες και αντιλήψεις συμμετέχοντας σε ένα δωμάτιο απόδρασης, το οποίο αποτελεί μία προσομοίωση του πραγματικού κόσμου (Lin, et al., 2017).

3.3 Μαθησιακά αποτελέσματα των Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης

Οι μαθησιακοί στόχοι που μπορούν να επιτευχθούν μέσα από την αξιοποίηση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην εκπαίδευση αφορούν σε (i) γνωστικές ή δια βίου δεξιότητες, οι οποίες αποτελούν την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων πάνω σε ένα συγκεκριμένο περιεχόμενο, (ii) συμπεριφορικές και κοινωνικές δεξιότητες, καθώς και δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα και (iii) συναισθηματικές δεξιότητες, οι οποίες περιλαμβάνουν το κίνητρο για μάθηση, την εμπλοκή και τη γενική ικανοποίηση από τη μαθησιακή διαδικασία (Makri, Vlachopoulos, & Martina, 2021). Τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης, ειδικότερα, είναι δυνατόν να συμβάλλουν στην επίτευξη ενός συνδυασμού μαθησιακών στόχων και δεξιοτήτων, όπως είναι οι ψηφιακές δεξιότητες.

3.3.1 Γνωστικές δεξιότητες

Συγκεκριμένα, όσον αφορά στους γνωστικούς στόχους, η ενσωμάτωση των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων σε προγράμματα σπουδών έχει ευεργετικά αποτελέσματα στην ενίσχυση της μάθησης (Clarke, Peel, Arnab, Morini, Keegan, & Wood, 2017; Mills & King, 2019), την αύξηση των γνώσεων (Williams, 2018), την καλύτερη κατανόηση του γνωστικού περιεχομένου και των εννοιών (Hou & Chou, 2012; Lien, Wang, Wang, Li, & Hou, 2019), την προώθηση της αποτελεσματικής μάθησης (Huang, Kuo, & Chen, 2020) και την ανάδειξη των γνώσεων και των δεξιοτήτων των εκπαιδευόμενων (Jiménez, Arís, Magreñán Ruiz, & Orcos, 2020).

Σε σχετικές μελέτες που έχουν διεξαχθεί αναφορικά με τα μαθησιακά αποτελέσματα των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης, οι απόψεις της πλειοψηφίας των εκπαιδευόμενων συγκλίνουν ότι τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης αποτελούν αποτελεσματικά εργαλεία (Clarke, Peel, Arnab, Morini, Keegan, & Wood, 2017) για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων και η ενσωμάτωσή τους στο πρόγραμμα σπουδών θα ήταν ωφέλιμη. Άλλωστε, τα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης εφαρμόζουν παιδαγωγικές πρακτικές, όπως είναι η παιχνιδοποίηση, το μοντέλο επίλυσης προβλήματος και η συνεργατική και ενεργή μάθηση, οι οποίες είναι σύμφωνες με το πρόγραμμα σπουδών και έχει αποδειχθεί από πολλές μελέτες ότι συντελούν στη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων (Eukel H. , Frenzel, Frazier, & Miller, 2019; Mystakidis, Cachafeiro, & Hatzilygeroudis, 2019; Gomez, 2020; Vicari, 2020). Σε συνάρτηση με τις βελτιωμένες ακαδημαϊκές επιδόσεις, τα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης ενισχύουν, σύμφωνα με έρευνες, το βαθμό συμμετοχής, τα κίνητρα, καθώς και τη θετική στάση και τα συναισθήματα των μαθητών ως προς τη μαθησιακή διαδικασία, αυξάνοντας την εμπλοκή στο μάθημα. Συνεπώς, εντοπίστηκε αλληλεξάρτηση της ύπαρξης κινήτρων και ενεργής συμμετοχής με τη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων (Neumann, 2020; Mystakidis, Cachafeiro, & Hatzilygeroudis, 2019; Bassford, Crisp, O'Sullivan, Bacon, & Fowler, 2016).

Επιπρόσθετα, η συμμετοχή σε εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης συνεισφέρει στο μετασχηματισμό της γνώσης, καθώς με την αντιμετώπιση συνεχώς αναδυόμενων και σύνθετων προκλήσεων, οι μαθητές ενισχύουν τις γνώσεις τους μέσα από την ανάπτυξη ερευνητικών δεξιοτήτων και βελτιώνουν τις ακαδημαϊκές τους επιδόσεις, ενώ παράλληλα αλλάζει ο τρόπος που αντιμετωπίζουν καταστάσεις.

3.3.2 Συμπεριφορικές δεξιότητες

Από συμπεριφορική και κοινωνική άποψη, σύμφωνα με την πλειονότητα των ερευνών, τα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης συντελούν θετικά στην ενίσχυση της ομαδικής συγκρότησης (Cain, 2019) και της συνεργασίας (Wise, Lowe, Hill, Barnett, & Barton, 2018; Hermanns, et al., 2017), καθώς και στην καλλιέργεια δεξιοτήτων επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης (Whitton, 2018; Hanus, Hoover, Lim, & Miller, 2019). Επομένως, η συμμετοχή σε δραστηριότητες στο δωμάτιο απόδρασης ενισχύει τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και τις σχέσεις μεταξύ των μαθητών, γεγονός που συντελεί στη δημιουργία της αίσθησης του ανήκειν στην ομάδα των παικτών.

Ένα από τα αποτελέσματα της έρευνας των Eukel, Frenzel και Miller (2019) ανέδειξε το γεγονός ότι μέσα από τη συμμετοχή στα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης οι μαθητές μαθαίνουν από τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους και βλέπουν το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος από διαφορετική οπτική γωνία.

Ακόμα, διαπιστώθηκε από σχετικές μελέτες η ανάπτυξη της δημιουργικότητας (Monnot, Laborie, Hébrard, & Dietrich, 2020), δεξιοτήτων επίλυσης προβλήματος (Williams, 2018) και δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα (O'Brien & Pitera, 2019). Η ανάπτυξη των δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα έδωσε στους μαθητές τη δυνατότητα να γίνουν μέλη διαδικτυακών κοινοτήτων μάθησης σε μια αναδυόμενη κοινωνία δικτύου (Bassford, Crisp, O'Sullivan, Bacon, & Fowler, 2016). Επιπλέον, η εφαρμογή των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην εκπαίδευση ωφέλησε την ενίσχυση της αναλυτικής σκέψης, καθώς, ενώ συντέλεσε στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης (Adams, Burger, Crawford, & Setter, 2018) και των επιχειρηματικών δεξιοτήτων των συμμετεχόντων (Marinou, Papoutsidakis, & Tseles, 2018).

Με δεδομένο τον ψηφιακό μετασχηματισμό της κοινωνίας, ένας από τους βασικούς σκοπούς της ενσωμάτωσης των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην εκπαίδευση είναι ο ψηφιακός γραμματισμός των μαθητών και η καλλιέργεια των ψηφιακών δεξιοτήτων τους (Montoro, Colón, & Moreno, 2020; Marinou, Papoutsidakis, & Tseles, 2018). Η έρευνα των O'Brien και Pitera (2019) εστιάζει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, όπως είναι η συνεργασία, η ομαδικότητα, ο ψηφιακός γραμματισμός και οι δεξιότητες ανώτερης σκέψης. Παρ' όλο που οι ψηφιακές δεξιότητες και οι δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα αποτελούν προϋπόθεση για τη σταδιοδρομία των ατόμων στη σημερινή κοινωνία, η βιβλιογραφία παρουσιάζει ένα κενό αναφορικά με την εφαρμογή των

ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Huang, Kuo, & Chen, 2020; Chou, Chang, & Hsieh, 2020; Marinou, Papoutsidakis, & Tseles, 2018), καθώς και στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών (Karageorgiou, Mavrommati, & Fotaris, 2019).

3.3.3 Συναισθηματικές δεξιότητες

Σύμφωνα με μελέτες, τα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης εμπεριέχουν πολλούς παρακινητικούς παράγοντες, καθώς προκαλούν θετικά συναισθήματα στους συμμετέχοντες όπως ενθουσιασμό, ψυχαγωγία, περιέργεια και ικανοποίηση (Borrego, Fernández, Blanes, & Robles, 2017; Pan, Lo, & Neustaedter, 2017; Giang, και συν., 2018; Xi, Dai, & Richards, 2020). Η ύπαρξη κινήτρων, γενικότερα, θεωρείται καθοριστικής σημασίας για τη μάθηση και τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των μαθητών. Αυτή η αύξηση των κινήτρων που έχει διαπιστωθεί ότι επιτυγχάνει η εφαρμογή ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων στη μαθησιακή διαδικασία, αναδεικνύει τα οφέλη που έχει η εισαγωγή καινοτόμων ψηφιακών μέσων σε εκπαιδευτικά πλαίσια.

Τα κίνητρα εκτός από εσωτερικά μπορεί να είναι και εξωτερικά με τη μορφή ανταμοιβής για ολοκλήρωση προκλήσεων, επαίνων, πόντων, βαθμών και βαθμολογικών πινάκων. Ακόμα και ο ανταγωνισμός, η αναγνώριση των επιτευγμάτων και οι χρονικοί περιορισμοί μπορούν να συμπεριληφθούν στους παρακινητικούς παράγοντες (Cain, 2019; Pokhrel & Chhetri, 2021; Mystakidis, Cachafeiro, & Hatzilygeroudis, 2019; Estudante & Dietrich, 2020). Το κίνητρο για τη νίκη θεωρείται ότι αποτελεί κίνητρο για μάθηση που οι συμμετέχοντες έχουν εγγενώς.

Εκτός από αύξηση κινήτρων, οι μαθητές που συμμετείχαν σε ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης παρουσίασαν αυξημένη συμμετοχή και εμπλοκή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αντιμετώπισης των προκλήσεων και των γρίφων, όπως υποδεικνύουν σχετικές μελέτες (Whitton, 2018; Saltz & Heckman, 2020; Karageorgiou, Mavrommati, & Fotaris, 2019). Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας των López-Pernas, Gordillo, Barra και Quemada (2019) σε δείγμα 84 συμμετεχόντων, το ανδρικό φύλο έδειξε να έχει μεγαλύτερη κλίση στα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης συγκριτικά με το γυναικείο. Παρ' όλα αυτά, με βάση τα αποτελέσματα δεν αποδείχθηκε να υπάρχει κάποια διάκριση λόγω φύλου.

Γενικότερα, μέσα από την ανάλυση των σχετικών μελετών και τα αποτελέσματα ερευνών, μπορεί να συμπεραθεί ότι, αναφορικά με τις συναισθηματικές δεξιότητες, οι μαθητές που συμμετείχαν σε ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης απέκτησαν κίνητρο και παρουσίασαν αυξημένη συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία (Eukel H. , Frenzel, Frazier, & Miller, 2019; Peleg, Yagon, Katchevich, Moria-Shipony, & Blonder, 2019; Giang, et al., 2018) και, γενικότερα, έδειξαν να αλλάζουν στάση προς τη μάθηση (Glavas & Stascik, 2017), γεγονός που οδηγεί στην καλύτερη κατανόηση επιστημονικών εννοιών, βελτιωμένη ακαδημαϊκή επίδοση, κατασκευή σημαντικών εμπειριών μάθησης (Mystakidis, Cachafeiro, & Hatzilygeroudis, 2019; Lien, Wang, Wang, Li, & Hou, 2019) και ανάπτυξη πολλών διαφορετικών δεξιοτήτων (Marinou, Papoutsidakis, & Tseles, 2018). Η συμμετοχή σε ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης μπορεί να εξοικειώσει τους μαθητές, τόσο με το σύγχρονο, όσο και με το ασύγχρονο διαδικτυακό περιβάλλον (Neumann, 2020).

3.4 Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης στην Ξενόγλωσση

Εκπαίδευση

Τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης έχουν τη δυναμική να αποτελέσουν ισχυρά παιδαγωγικά εργαλεία στην εκπαίδευση γενικότερα και στην εκμάθηση ξένων γλωσσών ειδικότερα. Το μεγαλύτερό τους πλεονέκτημα είναι ότι είναι ικανά να δημιουργήσουν μία ελκυστική και διαδραστική εμπειρία για τους παίκτες-μαθητές, ενισχύοντας το κίνητρο, το ενδιαφέρον και την εμπύθισή τους στη μαθησιακή διεργασία. Τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης διαμορφώνουν ένα καθηλωτικό και συναρπαστικό πλαίσιο εκμάθησης της Αγγλικής γλώσσας, το οποίο κινητοποιεί τους μαθητές να επενδύσουν προσπάθεια και χρόνο για να μάθουν την ξένη γλώσσα.

Επιπλέον, τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης συμβάλλουν στην ενίσχυση της αναλυτικής σκέψης (Adams, Burger, Crawford, & Setter, 2018) και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλήματος (Williams, 2018). Η συμμετοχή σε ψηφιακά δωμάτια απόδρασης απαιτεί γνωστικές δεξιότητες, όπως είναι η παρατήρηση, ο λογικός συλλογισμός και η ανάλυση. Αυτές οι δεξιότητες έχουν νόημα στην εκμάθηση ξένων γλωσσών, καθώς μέσω αυτών οι μαθητές θα μπορέσουν να κατανοήσουν και να χρησιμοποιήσουν την ξένη γλώσσα σε πολλά διαφορετικά πλαίσια.

Άλλο ένα πλεονέκτημα της εφαρμογής των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στις ξενόγλωσσες τάξεις είναι ότι προσφέρουν την ευκαιρία αυθεντικής χρήσης της γλώσσας. Για παράδειγμα, με τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες και γρίφους στην ξένη γλώσσα, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα εξάσκησης της γλώσσας-στόχου σε ένα ελκυστικό, ενδιαφέρον και διασκεδαστικό περιβάλλον προάγοντας τη βιωματική μάθηση. Συγκεκριμένα, τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης έχουν τη δυνατότητα να προσομοιώσουν σενάρια της πραγματικής ζωής (Lin, et al., 2017), παρέχοντας στους μαθητές την ευκαιρία για διάδραση και αλληλεπίδραση με τη γλώσσα-στόχο με αυθεντικό τρόπο που να είναι ανάλογος με το εκάστοτε επικοινωνιακό πλαίσιο.

Επιπρόσθετα, τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης δημιουργούν πρόσφορο έδαφος για την ανάπτυξη διαπροσωπικών δεξιοτήτων, όπως η ομαδικότητα και η συνεργασία (Borrego, Fernández, Blanes, & Robles, 2017; Hermanns, και συν., 2017). Για την επίλυση προβλημάτων και γρίφων απαραίτητη είναι η συνεργασία των παικτών με αποτέλεσμα την ανάπτυξη των επικοινωνιακών και κοινωνικών δεξιοτήτων των μαθητών και την εξάσκηση δεξιοτήτων προφορικού λόγου στην ξένη γλώσσα.

Η προώθηση της αυτόνομης μάθησης αποτελεί ακόμα ένα θετικό στοιχείο των ψηφιακών δωματίων απόδρασης, καθώς οι μαθητές ενθαρρύνονται να είναι υπεύθυνοι της δικής τους μάθησης αναζητώντας ενεργά λύσεις στις προκλήσεις με τις οποίες έρχονται αντιμέτωποι και παίρνοντας αποφάσεις (Linn, 2013). Με αυτό τον τρόπο η μάθηση αποκτά μαθητοκεντρικό χαρακτήρα και οι μαθητές αναλαμβάνουν ενεργό ρόλο στη δική τους μάθηση.

3.5 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού

Οι εκπαιδευτικοί και οι σχεδιαστές των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης παίζουν καίριο ρόλο σε διαδικτυακά συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης. Ο ρόλος τους είναι πολυδιάστατος, καθώς μπορεί να είναι παιδαγωγικός, κοινωνικός και τεχνικός, ενώ καλούνται να αναλάβουν και το ρόλο του εμπυχωτή παρακινώντας τους μαθητές να εργαστούν ομαδικά σε ένα πνεύμα συνεργασίας (Llerena-Izquierdo & Ayala-Carabajo, 2021). Ο εκπαιδευτικός, άλλωστε, είναι εκείνος που είναι υπεύθυνος για την ομαλή διεξαγωγή του παιχνιδιού και για τη σωστή εφαρμογή της παιχνιδοποίησης για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων του δωματίου απόδρασης.

Μία ακόμη σημαντική συμβολή της παρουσίας των εκπαιδευτικών είναι ότι έχουν την ευθύνη να εισάγουν τους μαθητές στο παιχνίδι του δωματίου απόδρασης. Στην εισαγωγή, ο εκπαιδευτικός θα εξηγήσει στους μαθητές-παίκτες τους κανόνες του παιχνιδιού και θα τους ενημερώσει για τα τεχνολογικά εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν (tablet, λαπτοπ, κινητό τηλέφωνο), ενώ θα τονίσει τη σημασία της συνεργατικής δράσης και θα αναφέρει ποιοί είναι οι μαθησιακοί στόχοι. Πέρα από προφορικές οδηγίες, η παροχή πληροφοριών και επεξηγήσεων μπορεί να γίνει μέσω ταινιών, βίντεο, μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ηχητικών μηνυμάτων και φύλλων εργασίας (Cain, 2019; Borrego, Fernández, Blanes, & Robles, 2017; Peleg, Yagon, Katchevich, Moria-Shipony, & Blonder, 2019).

Οι εκπαιδευτικοί, επομένως, μπορεί να κληθούν να αναλάβουν το ρόλο των εκπαιδευτών εξηγώντας στους συμμετέχοντες τα υλικά, τα εργαλεία και τη διαδικασία που θα πρέπει να ακολουθήσουν σε ένα δωμάτιο απόδρασης (Lin, et al., 2017) ή ακόμα και του “Game master” (Αφέντης του παιχνιδιού) που δίνει οδηγίες πριν και κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού (Karageorgiou, Mavrommati, & Fotaris, 2019). Η έρευνα των Van Leeuwen και Janssen (2019) ανέδειξε τον κρίσιμο και απαιτητικό ρόλο του εκπαιδευτικού στη συνεργατική μάθηση, ο οποίος πρέπει να είναι υποστηρικτικός και καθοδηγητικός χωρίς όμως να παρεμβαίνει και να ελέγχει τις στιγμές στις οποίες δίνεται η ευκαιρία στους μαθητές να αποκτήσουν γνώσεις. Επομένως, ενώ το παιχνίδι βρίσκεται σε εξέλιξη, οι εκπαιδευτικοί-σχεδιαστές μπορεί να παρακολουθούν, να συντονίζουν, να καθοδηγούν, να διευκολύνουν, να κάνουν υποδείξεις, να παρακινούν και ,τέλος, να πραγματοποιούν τον απολογισμό της εμπειρίας.

Ενώ στα ψυχαγωγικά δωμάτια απόδρασης, οι ομάδες συνηθίζουν να παίζουν με σειρά η μία μετά την άλλη (Nicholson, 2015), στα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης οι εκπαιδευτικοί, συνήθως, επιλέγουν να παίζουν όλες οι ομάδες των μαθητών ταυτόχρονα στην ίδια τάξη με σκοπό τη μείωση του απαιτούμενου χρόνου ολοκλήρωσης της διαδικασίας και λόγω οικονομίας χώρου (Cain, 2019; Fotaris & Mastoras, 2019). Η συνύπαρξη όλων των ομάδων στον ίδιο χώρο είναι δυνατόν να αυξήσει τον ανταγωνισμό και να παρακινήσει τους μαθητές να καταβάλουν μεγαλύτερη προσπάθεια. Θα μπορούσε, όμως, από την άλλη πλευρά, να λειτουργήσει αρνητικά αποσπώντας την προσοχή των παικτών και διακυβεύοντας την εμπύθισή τους στο παιχνίδι, καθώς μπορεί

να κληθούν να βοηθήσουν κάποιον άλλο παίκτη (Veldkamp, Daemen, Teekens, Koelewijn, Knippels, & Van Joolingen, 2020).

Τα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης εμπύπτουν στη θεωρία της θεσμοπλαισιωμένη ή εγκαθιδρυμένη μάθησης (situated learning) (Lave & Wenger, 1991), σύμφωνα με την οποία η μάθηση που στηρίζεται σε κάποιο αφήγημα πρέπει να συμβαίνει στο περιβάλλον στο οποίο θα λάμβανε χώρα υπό κανονικές συνθήκες. Πολλές φορές, οι εκπαιδευτικοί επιλέγουν να παρακολουθούν την πορεία των παικτών από διπλανή αίθουσα από αυτήν στην οποία βρίσκονται οι μαθητές και παίζουν στο δωμάτιο απόδρασης για να διασφαλίσουν την εμπλοκή τους στη διαδικασία. Παρ' όλα αυτά, οι μελέτες μέχρι τώρα δεν υποδεικνύουν μικρότερο βαθμό εμπλοκής και εμπύθισης, στις περιπτώσεις που ο εκπαιδευτικός βρισκόταν με φυσική παρουσία στην τάξη. Αυτό που ανέδειξαν ορισμένες έρευνες είναι αισθήματα απογοήτευσης που δημιουργήθηκαν στους μαθητές όταν τους δόθηκε πολύ νωρίς καθοδήγηση στο παιχνίδι (Giang, et al., 2018), ή όταν πιέστηκαν λόγω χρόνου ή δεν κατανόησαν πλήρως τις οδηγίες (Hermanns, et al., 2017). Είναι απαραίτητο, επομένως, ο εκπαιδευτικός να παρεμβαίνει και να δίνει καθοδήγηση ή υποδείξεις μόνο όταν κρίνεται απαραίτητο (Nicholson, 2015).

Το είδος των υποδείξεων που μπορεί να δοθούν ποικίλλει. Για παράδειγμα, υπάρχει η περίπτωση να δοθούν υποδείξεις προσωπικά ή σε μορφή προκαθορισμένων καρτών, με σκοπό να αποφευχθεί η αποδιοργάνωση των παικτών. Επίσης, οι υποδείξεις μπορεί να είναι περιορισμένες (Eukel, Frenzel, & Cernusca, 2017) και κάποιες να παρέχονται δωρεάν, ενώ για μεγαλύτερο αριθμό υποδείξεων να υπάρχει κάποια χρονική ποινή για τους παίκτες (Cain, 2019; Adams, Burger, Crawford, & Setter, 2018), ή ακόμα οι παίκτες να έχουν τη δυνατότητα να κερδίσουν κάποιες υποδείξεις με τη συμπλήρωση κάποιου τεστ μικρής χρονικής διάρκειας (López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019).

Με την ολοκλήρωση του παιχνιδιού από τους μαθητές, διοργανώνεται μία συνεδρία απολογισμού για την επεξεργασία και αξιολόγηση της μαθησιακής εμπειρίας και των ψηφιακών δωματίων απόδρασης ως εκπαιδευτικά και ψυχαγωγικά εργαλεία. Η συνεδρία μπορεί να γίνει, είτε με μορφή συζήτησης σε μικρές ομάδες, είτε με μορφή επίσημης αξιολόγησης. Μέσα από αυτή τη διαδικασία οι μαθητές βλέπουν με κριτική ματιά την εμπειρία του παιχνιδιού (Bauchat & Seropian, 2019), πραγματοποιούν αυτοαξιολόγηση και ετεροαξιολόγηση των συμμαθητών-συμπαικτών τους,

ανταλλάσσουν ιδέες και προβληματισμούς, ελέγχουν κατά πόσο πέτυχαν τους μαθησιακούς στόχους που είχαν τεθεί και αν βελτιώθηκε η μεταξύ τους επικοινωνία, ενώ συζητούν και σχολιάζουν τις εντυπώσεις τους και πιθανά ζητήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

3.6 Χαρακτηριστικά Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης

Τα δωμάτια απόδρασης στηρίζονται στις αρχές της βιωματικής μάθησης και είναι ιδιαίτερα ελκυστικά για τους παίκτες που αναζητούν μία μορφή παιχνιδιού που να διαφέρει από τα παραδοσιακά παιχνίδια (Wiemker, Elumir, & Clare, 2015). Ένα από τα κυρίαρχα στοιχεία που χαρακτηρίζουν τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης είναι η σχέση ανάμεσα στον παίκτη και το άβαταρ, καθώς αποτελούν το ίδιο άτομο, σε αντίθεση με άλλα ψηφιακά παιχνίδια (Nicholson, 2015).

Σύμφωνα με τους Salen και Zimmerman ένα σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία ενός παιχνιδιού είναι να έχει νόημα (meaningful play) (Salen & Zimmerman, 2003). Για να αποκτήσει ένα παιχνίδι νόημα για το χρήστη, οι ενέργειές του θα πρέπει να είναι (i) διακριτές, δηλαδή ο παίκτης να κατανοεί τις συνέπειες και το αποτέλεσμα των ενεργειών του, και (ii) ενσωματωμένες, το οποίο συνεπάγεται κάθε δράση του παίκτη να έχει κάποιον αντίκτυπο. Τα παιχνίδια δωματίων απόδρασης αποκτούν νόημα για τον παίκτη, καθώς κάθε πρόκληση που κατασκευάζεται και ενσωματώνεται στο παιχνίδι, δεν στοχεύει στο να εμποδίσει και διακυβεύσει τη νίκη του παίκτη, αλλά έχει άμεση σύνδεση με την αφήγηση νοηματοδοτώντας τις πράξεις του παίκτη (Nicholson, 2015). Με δεδομένο ότι τα δωμάτια απόδρασης είναι από τη φύση τους ομαδικά παιχνίδια που προάγουν την ομαδοσυνεργασία, οι γρίφοι έχουν σημαντικό ρόλο, καθώς εγγυώνται την ενεργή απασχόληση και ουσιαστική συνδρομή όλων των παικτών κατά τη διάρκεια και εξέλιξη του παιχνιδιού (Nicholson, 2015).

Πέρα από τα εκπαιδευτικά τους οφέλη, τα δωμάτια απόδρασης είναι ικανά να συμβάλουν στη δημιουργία υβριδικών χώρων μάθησης (Trentin, 2016). Οι τεχνολογικές εξελίξεις στο δίκτυο και την κινητή τηλεφωνία έχουν κάνει λιγότερο διακριτές τις διαφορές ανάμεσα στο φυσικό και ψηφιακό περιβάλλον και έχουν εισάγει μια υβριδική αντίληψη του χώρου. Μέσα σε ειδικά διαμορφωμένους υβριδικούς χώρους μάθησης προάγεται η ενεργή συμμετοχή των μαθητών σε μία πληθώρα δραστηριοτήτων που

περιλαμβάνουν στοιχεία και από το φυσικό και από το ψηφιακό κόσμο (δραστηριότητες με αντικείμενα ενίσχυσης της βιωματικής μάθησης και άμεση υποστήριξη από εκπαιδευτικό και συμμαθητές δια ζώσης με παράλληλη αξιοποίηση τεχνολογικών μέσων) (Stommel, 2012; Zhang, 2008). Επιπρόσθετα, οι υβριδικοί χώροι μάθησης έχουν τη δυνατότητα να γεφυρώσουν πολλές διχοτομίες στην εκπαίδευση, όπως η ατομική και συνεργατική μάθηση, δίνοντας καινούριες προεκτάσεις στην εκπαίδευση (Körpe, Nørgård, & Pedersen, 2008; Stommel, 2012)..

Για τη δημιουργία ουσιαστικών ψηφιακών παιχνιδιών απόδρασης οι αρχές οι οποίες θα πρέπει να τα διέπουν είναι: η ύπαρξη σύνδεσης του παίκτη με την πλοκή, η συνέπεια στο αφήγημα του δωματίου απόδρασης και η δημιουργία γρίφων με νόημα.

3.6.1 Σύνδεση του παίκτη με το αφήγημα

Ένας σημαντικός παράγοντας που θα συντελέσει στη νοηματοδότηση των προκλήσεων ενός παιχνιδιού απόδρασης είναι η άμεση σύνδεση του παίκτη με το αφήγημα του παιχνιδιού (Howard, 2008). Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί με την ύπαρξη ισορροπίας ανάμεσα στο αφήγημα και τη σκοπιμότητα του παιχνιδιού με σκοπό την προαγωγή της ενεργής συμμετοχής του παίκτη στο αφήγημα από την αρχή μέχρι το τέλος, έτσι ώστε να μην ξεχάσει ο παίκτης το ρόλο του και αποκλίνει από το σκοπό του και να διατηρηθεί αμείωτο το ενδιαφέρον του (Nicholson, 2015).

Οι μελέτες που έχουν διεξαχθεί αναφορικά με το σχεδιασμό και την κατασκευή δωματίων απόδρασης έχουν καταδείξει την ύπαρξη πολλών δωματίων απόδρασης με προκλήσεις που πάσχουν σε νόημα και σύνδεση με την αφήγηση, τις ιστορίες και τον κόσμο στον οποίο διαδραματίζονται. Σύμφωνα με τον Lee Sheldon (Nicholson, 2016), οι σχεδιαστές δωματίων απόδρασης θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη κάποιες ανάγκες των παικτών όταν κατασκευάζουν το παιχνίδι και αυτές είναι: (i) να φτιάξουν έναν κόσμο στον οποίο δεν έχουν πάει, (ii) να τους μετατρέψουν σε ένα διαφορετικό χαρακτήρα και (iii) να τους δώσουν την ευκαιρία να κάνουν πράγματα που δεν έχουν τη δυνατότητα να κάνουν στον πραγματικό κόσμο (Nicholson, 2016).

3.6.2 Συνέπεια στο αφήγημα του δωματίου απόδρασης

Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο που πρέπει να έχει ένα παιχνίδι για να θεωρηθεί ότι έχει νόημα, είναι να υπάρχει συνέπεια στο αφήγημα. Παρ' όλο που μπορεί να υπάρχει

σύνδεση ανάμεσα στις προκλήσεις και το αφήγημα, τον κόσμο και τους παίκτες, στην περίπτωση που η ιδέα (concept) κάποιας πρόκλησης δεν είναι λογικά ενσωματωμένη στο αφήγημα, τότε υπάρχει μεγάλη περίπτωση να αποσπάσει τους παίκτες από το νοητικό κόσμο του παιχνιδιού απόδρασης. Ο λόγος, πολλές φορές, που παρατηρούνται λάθη στη συνέπεια ενός δωματίου απόδρασης είναι επειδή ο σχεδιαστής του δεν έχει αναρωτηθεί «Ποιός είναι ο λόγος ύπαρξης αυτού του στοιχείου;» (Nicholson, 2016).

Οι παίκτες μπαίνουν σε μία διαδικασία σκέψης κατά τη διάρκεια επίλυσης ενός παιχνιδιού δωματίου απόδρασης και καλούνται να χρησιμοποιήσουν πολλές και διαφορετικές προσεγγίσεις στη γνώση (Wiemker, Elumir, & Clare, 2015). Η υποστήριξη και οι συμβουλές είναι αναγκαίες για την καθοδήγηση των παικτών στο σωστό σκεπτικό για την επίλυση των γρίφων και την αποφυγή παρανοήσεων και αισθημάτων απογοήτευσης και απόγνωσης κατά τη διάρκεια αντιμετώπισης των προκλήσεων.

Μία σημαντική στρατηγική για τη σχεδίαση και κατασκευή ενός δωματίου απόδρασης αποτελεί η απλότητα της αφήγησης καθ'όλη τη διάρκεια των δράσεων, έτσι ώστε οι παίκτες να μπορούν να αντιληφθούν το νόημα της ύπαρξης όλων των προκλήσεων στην ιστορία του παιχνιδιού (Shell, 2008). Οι παίκτες που συμμετέχουν σε ένα παιχνίδι δωματίου απόδρασης δεν διαθέτουν αρκετό χρόνο για να εμβαθύνουν στην πλοκή της ιστορίας, οπότε είναι προτιμότερη η αποκάλυψη της πλοκής μέσα από την ολοκλήρωση διαδοχικών προκλήσεων καθ'όλη την εξέλιξη της αφήγησης (Sheldon, 2014). Μάλιστα, μία προτεινόμενη τεχνική είναι η ύπαρξη μικρών επεξηγηματικών κειμένων για την ιστορία σε κάθε πρόκληση που, παρ'όλο που οι σχεδιαστές μπορεί να την απορρίπτουν ως ιδέα για να αποφύγουν την κατασκευή γραμμικών δωματίων απόδρασης, εντούτοις βοηθάει σημαντικά τους παίκτες να κατανοήσουν τη δομή του παιχνιδιού χωρίς να μπερδεύονται από την πληθώρα των πληροφοριών (Nicholson, 2015).

Μία αποτελεσματική τεχνική που μπορεί να αποκλίνει από την πλοκή και την ιστορία του παιχνιδιού και να διαταράσσει τη συνέπεια της αφήγησης είναι η ύπαρξη εκπλήξεων. Οι εκπλήξεις μπορεί να αποδειχθούν πολύ αποτελεσματικές, αρκεί να χρησιμοποιούνται με φειδώ, να ταιριάζουν με την αφήγηση και στη συνέχεια να ενσωματώνονται στην πλοκή της ιστορίας του παιχνιδιού (Nicholson, 2016).

Ακόμα μία τεχνική είναι να δοθεί στους παίκτες η δυνατότητα να έχουν επιλογές και να παίρνουν αποφάσεις κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, καθώς είναι βασικό

στοιχείο ενός παιχνιδιού να έχει ο παίκτης τον έλεγχο (Selinker & Snyder, 2013). Δίνοντας στους παίκτες την ευκαιρία να κάνουν σημαντικές επιλογές που επηρεάζουν την εξέλιξη της αφήγησης σε βασικά σημεία, βοηθάει τους συμμετέχοντες να αισθάνονται ότι αποτελούν μέρος του εικονικού κόσμου του παιχνιδιού και όχι απλοί θεατές της ιστορίας. Αυτό προϋποθέτει να δημιουργήσει ο σχεδιαστής διαφορετικά περιεχόμενα στο δωμάτιο απόδρασης, κάτι το οποίο έχει αναπτυχθεί και εφαρμόζεται σε βιντεοπαιχνίδια, και τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ενδείκνυνται για αυτό συγκριτικά με τα δωμάτια απόδρασης σε φυσικό χώρο. Φυσικά, ο κάθε παίκτης δεν θα έχει τη δυνατότητα να δει όλα τα περιεχόμενα, αλλά αυτά στα οποία θα έχει πρόσβαση δεδομένης της κάθε επιλογής του. Δυνατή είναι, ακόμα, η ύπαρξη πολλαπλών τερματισμών στο παιχνίδι δεδομένων των επιλογών του κάθε παίκτη (Nicholson, 2016).

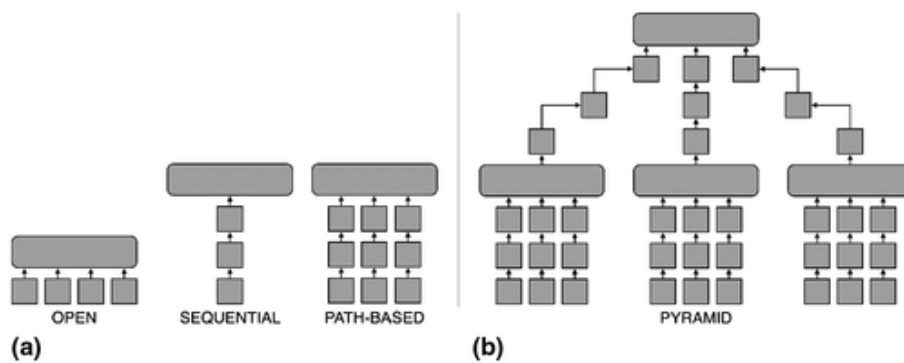
3.6.3 Δημιουργία γρίφων με νόημα

Όλες οι προκλήσεις, οι δραστηριότητες και τα προβλήματα που μπορεί κάποιος να συναντήσει σε ένα δωμάτιο απόδρασης ονομάζονται γρίφοι. Η επιτυχής «απόδραση» από ένα παιχνίδι δωματίου απόδρασης περιλαμβάνει την επίλυση όλων των γρίφων με τους οποίους θα έρθουν αντιμέτωποι οι παίκτες. Ορισμένα από τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε ένα γρίφο είναι η κρυπτογράφηση, οι επαναλήψεις, τα κωδικοποιημένα μηνύματα, τα μπερδέματα, οι κλειδαριές συνδυασμού και η διερεύνηση δεδομένων (Eukel H. , Frenzel, Frazier, & Miller, 2019).

Η δημιουργία γρίφων αποτελεί τη μεγαλύτερη πρόκληση για τους εκπαιδευτικούς (Cain, 2019), από την άποψη ότι καλούνται να ενσωματώσουν το διδακτικό υλικό κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι μαθητές να κατορθώσουν να «αποδράσουν» μόνο υπό την προϋπόθεση ότι έχουν κατακτήσει και εμπεδώσει τη απαραίτητη γνώση (López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019). Με άλλα λόγια οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να μεριμνήσουν ώστε οι γρίφοι να ευθυγραμμίζονται απόλυτα με την αφήγηση του δωματίου απόδρασης και, παράλληλα, να ανταποκρίνονται στους γνωστικούς στόχους του μαθήματος. Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δώσουν οι σχεδιαστές ενός παιχνιδιού απόδρασης, ώστε οι γρίφοι να συνδέονται με το θέμα, την ατμόσφαιρα και την αφήγηση του δωματίου και να προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες για να μπορούν οι παίκτες να τους κατανοήσουν ως μέρος της ιστορίας του δωματίου.

Οι Wiemker, Elumir και Clare (2015) έχουν κατηγοριοποιήσει τους γρίφους με βάση τρεις βασικούς άξονες: (i) οι γνωστικοί γρίφοι απαιτούν τη χρήση της λογικής και δεξιότητες σκέψης από τους παίκτες και η παρουσία τους κυριαρχεί στα δωμάτια απόδρασης, (ii) οι βιωματικοί γρίφοι περιλαμβάνουν τον χειρισμό διαφορετικών αντικειμένων και μηχανημάτων για την ολοκλήρωση μιας πρόκλησης και (iii) οι μεταγρίφοι αποτελούν τον τελικό γρίφο που συνδέεται με την αφήγηση και η επίλυση του οδηγεί στην «απόδραση» από το δωμάτιο.

Σύμφωνα με τον Nickolson (2015), υπάρχουν τέσσερις διαφορετικοί τρόποι οργάνωσης ενός γρίφου: (i) σε ανοιχτή δομή (open structure), όπου οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα να ασχοληθούν με διαφορετικούς γρίφους και να βρουν τη λύση τους ταυτόχρονα, ενώ όλες οι προκλήσεις θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί πριν τον τελικό γρίφο, (ii) σε διαδοχική δομή (sequential structure), όπου ο κάθε γρίφος παρουσιάζεται μετά τον άλλο και ξεκλειδώνει τον επόμενο, (iii) σε δομή στηριγμένη σε μονοπάτια (path-based structure), στην οποία υπάρχουν πολλές διαδρομές γρίφων με πληροφορίες απαραίτητες για την επίλυση του τελικού γρίφου και (iv) στο μοντέλο της πυραμίδας (pyramid model), το οποίο αποτελεί μία υβριδική μορφή γρίφου που περιλαμβάνει τη συνύπαρξη πολλών εκ των προαναφερθέντων δομών (βλ. Σχ. 6).



Σχήμα 6. Δομές γρίφων σε δωμάτια διαφυγής: (α) βασικές δομές: ανοιχτές, διαδοχικές και βασισμένες σε μονοπάτια. (β) μια σύνθετη, υβριδική δομή, όπως μια πυραμίδα. Τα τετράγωνα είναι γρίφοι και τα ορθογώνια είναι μεταγρίφοι (Nicholson, 2015).

Σε ένα δωμάτιο απόδρασης, η ύπαρξη πολλών διαδοχικών γρίφων λειτουργεί θετικά στην εμπειρία που θα βιώσει ο παίκτης, ενώ παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευκολία στη σχεδίαση. Ειδικότερα, στα δωμάτια απόδρασης με γρίφους δεν υπάρχει ανάγκη για ιδιαίτερη καθοδήγηση διευκολύνοντας, με αυτό τον τρόπο, την πρόοδο των συμμετεχόντων, ενώ οι εκπαιδευτικοί έχουν το πλεονέκτημα να παρατηρούν τις δράσεις

των παικτών με ευκολία και ακρίβεια, καθώς η πρόοδος και η απόδοσή τους είναι ευκολότερα μετρήσιμες (López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019).

Στο βιβλίο τους “Puzzlecraft”, ο Selinker και ο Snyder (2013) διερευνούν τα στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από το σχεδιαστή για τη δημιουργία ενός καλού γρίφου. Μία παραδοχή είναι ότι ένας καλός γρίφος θα πρέπει να επιτρέπει στους παίκτες να βιώσουν κάποιου βαθμού αγανάκτηση. Μία πρόκληση που αντιμετωπίζουν οι σχεδιαστές δωμάτων απόδρασης είναι η προσαρμογή του επιπέδου δυσκολίας των γρίφων (Nicholson, 2015), ειδικότερα στην περίπτωση των εκπαιδευτικών γρίφων, οι οποίοι θα πρέπει να προσαρμόζονται με βάση τη δυσκολία κατανόησης της μηχανικής του γρίφου και του εκπαιδευτικού υλικού του μαθήματος. Η πολυπλοκότητα και η δυσκολία των γρίφων είναι ζωτικής σημασίας για την επίτευξη θετικής μαθησιακής εμπειρίας, καθώς εξαιρετικά εύκολοι γρίφοι δεν κινούν το ενδιαφέρον των μαθητών, ενώ στην περίπτωση που το επίπεδο δυσκολίας είναι πολύ αυξημένο, είναι πιθανό οι μαθητές να απογοητευτούν και να αγχωθούν (Hermanns, et al., 2017).

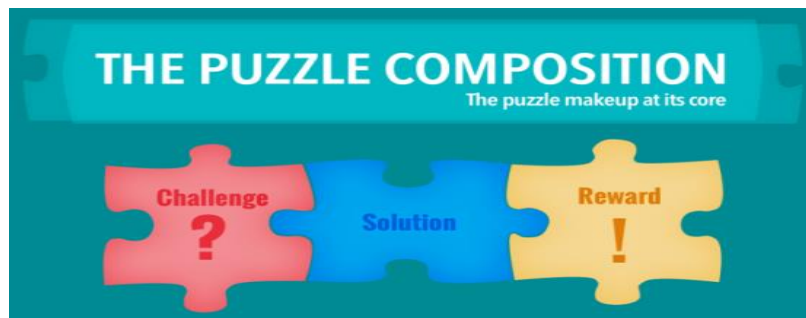
Μία από τις συστάσεις είναι η ύπαρξη κάποιων σημείων ελέγχου (checkpoints), έτσι ώστε οι παίκτες να γνωρίζουν ότι βρίσκονται στο σωστό δρόμο, διαφορετικά οι παίκτες οδηγούνται σε αγανάκτηση και απογοήτευση. Μέσα από τη δημιουργία σημείων ελέγχου στο γρίφο, ο παίκτης θα έχει γνώση ότι έχει φτάσει σε κατάσταση μερικής ολοκλήρωσης του γρίφου και ότι ακολουθεί σωστή πορεία. Επομένως, η απογοήτευση και οι προσπάθειές του θα ανταμειφθούν στη συνέχεια (Selinker & Snyder, 2013).

Άλλο ένα βασικό χαρακτηριστικό ενός καλού γρίφου είναι να έχει ξεκάθαρη λύση (Selinker & Snyder, 2013). Μία προβληματική κατάσταση που μπορεί να δημιουργηθεί σε ένα δωμάτιο απόδρασης είναι όταν οι γρίφοι και τα παζλ οδηγούν σε διφορούμενα συμπεράσματα και οι παίκτες δεν είναι σίγουροι για τη σωστή απάντηση πριν κάνουν την απόπειρά τους να αποδράσουν. Για να αποφευχθούν τέτοια ζητήματα, τα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης είναι φρόνιμο να δίνουν στους παίκτες συμβουλές επίλυσης, όταν αυτοί κολλήσουν σε κάποιο σημείο ή όταν κριθεί απαραίτητο (López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019).

Ένας καλά σχεδιασμένος γρίφος πρέπει να διατηρεί μία ισορροπία ανάμεσα στην προσπάθεια που πρέπει να καταβάλουν οι παίκτες και στην έμπνευση. Οι παίκτες θα πρέπει μέσα από προσπάθεια να φτάσουν σε ένα σημείο ελέγχου και έπειτα από περισυλλογή και μια στιγμή έμπνευσης να συνειδητοποιήσουν το επόμενο τους βήμα,

στιγμές που αποτελούν το μεγαλύτερο αίσθημα ανταμοιβής για τους παίκτες χωρίς τις οποίες ο κάθε γρίφος θα αποτελούσε απλώς μία κουραστική διαδικασία (Selinker & Snyder, 2013).

Ουσιαστικά, οι αρχές που πρέπει να ακολουθεί ένας γρίφος είναι: (i) να περιλαμβάνει μία πρόκληση που θα πρέπει οι συμμετέχοντες να ξεπεράσουν, (ii) να δίνει μία λύση, η οποία ενδεχομένως να είναι κρυπτογραφημένη και (iii) να προσφέρει κάποια ανταμοιβή για την ολοκλήρωση της πρόκλησης (Wiemker, Elumir, & Clare, 2015) (βλ. Σχ. 7).



Σχήμα 7. Οι βασικές αρχές που διέπουν ένα γρίφο (Wiemker, Elumir, & Clare, 2015).

Σύμφωνα με τους Wiemker, Elumir και Clare (2015) ένας καλός γρίφος με νόημα θα πρέπει να πληροί ορισμένα κριτήρια με τη μορφή ερωτήσεων, έτσι ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν κατά τη διάρκεια της δημιουργίας τους. Οι ερωτήσεις αυτές είναι οι εξής:

- Υπάρχει σύνδεση ανάμεσα στο γρίφο και την αφήγηση;
- Είναι τα στοιχεία που παρέχονται στους παίκτες λογικά για την επίλυσή του; Επαρκούν τα στοιχεία που βρίσκονται στο δωμάτιο για να λυθεί ο γρίφος;
- Είναι ο γρίφος συμβατός με το θέμα και την ατμόσφαιρα του δωματίου;

Σε περίπτωση που η απάντηση είναι καταφατική στα παραπάνω ερωτήματα, τότε ο γρίφος είναι καλός. Έχει μεγάλη σημασία οι γρίφοι να συμβαδίζουν με τις ανατροπές που περιέχονται στο παιχνίδι και να συντελούν θετικά στην εμπειρία του παίκτη (Wiemker, Elumir, & Clare, 2015).

Κεφάλαιο 4. Σχεδιασμός των Ψηφιακών Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης και των γρίφων

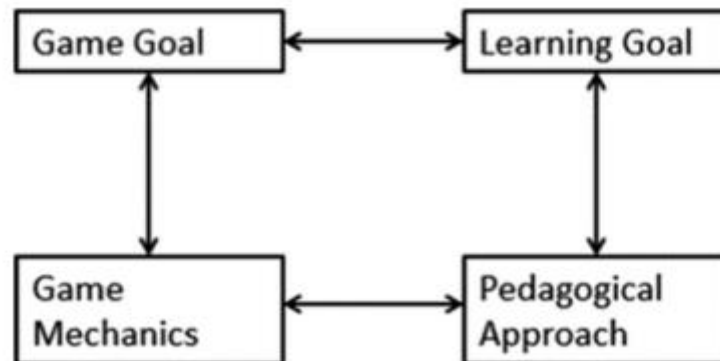
4.1 Αρχές κατασκευής ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης

Σύμφωνα με τον Richard Van Eck (2006), τα παιχνίδια τα οποία έχουν εκπαιδευτικό σκοπό και αποσκοπούν στην ενδυνάμωση της μαθησιακής εμπειρίας θα πρέπει να στηρίζονται σε συγκεκριμένες παιδαγωγικές αρχές, θεωρίες και μοντέλα. Ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο απόδρασης πρέπει να έχει τη βάση του σε σωστές παιδαγωγικές θεωρίες με σκοπό οι μαθητές να έχουν κίνητρο να αποκτήσουν παραπάνω γνώσεις μετά την αποσύνδεσή τους από τον εικονικό κόσμο (Tang, Hanneghan, & El Rhalibi, 2009).

Οι Van der Linden κά. (2019) επισημαίνουν ότι οι μαθησιακοί στόχοι θα πρέπει να παίζουν τον κυρίαρχο ρόλο στην κατασκευή ενός εκπαιδευτικού δωματίου απόδρασης και η επίτευξη τους θα πρέπει να είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή ολοκλήρωση του παιχνιδιού. Σε αυτό το σημείο, πρέπει να σημειωθεί ότι οι μαθησιακοί στόχοι είναι αναγκαίο να στηρίζονται πάνω σε παιδαγωγικές προσεγγίσεις και ο στόχος του παιχνιδιού να στηρίζεται στην κατάλληλη μηχανική (game mechanics).

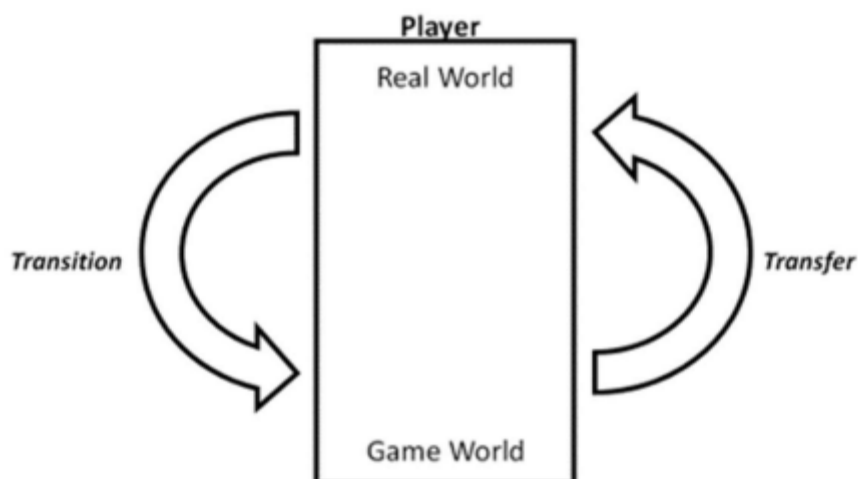
Η ευθυγράμμιση της παιδαγωγικής προσέγγισης με τη μηχανική του παιχνιδιού θα πρέπει να είναι μία από τις προτεραιότητες κατά τη διαδικασία σχεδιασμού του δωματίου απόδρασης (Van der Linden, Van Joolingen, & Meulenbroeks, 2019) (βλ. Σχ. 8). Ο Biggs (2011) αναφέρεται στην ευθυγράμμιση όσον αφορά στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό ως εποικοδομητική ευθυγράμμιση (constructive alignment), μία προσέγγιση βασισμένη στα αποτελέσματα της διδασκαλίας, στην οποία οι επιδιωκόμενοι μαθησιακοί στόχοι ορίζονται πριν τη διεξαγωγή της μαθησιακή διαδικασίας και οι μέθοδοι διδασκαλίας και αξιολόγησης σχεδιάζονται με σκοπό την επίτευξη αυτών των στόχων. Για να επιτευχθεί, όμως, αυτό, απαραίτητα στοιχεία είναι η ενσωμάτωση των εκπαιδευτικών εργαλείων στους γρίφους, καθώς και η διασφάλιση βιωματικής και συνεργατικής μάθησης μέσα από διασκεδαστικές δραστηριότητες παιχνιδιού. Οι Clarke κά. (2017) επισημαίνουν ότι η μάθηση η οποία περιλαμβάνει στοιχεία παιχνιδιού συνιστάται να κάνει χρήση τεχνολογικών εργαλείων και χαρακτηριστικών των ψηφιακών

παιχνιδιών για να εμπλουτιστούν οι μαθησιακές εμπειρίες και να διατηρηθούν υψηλά επίπεδα εμπλοκής και αυξημένα κίνητρα από τους μαθητές.



Σχήμα 8. Σχεδιασμός πλαισίου για την ευθυγράμμιση μεταξύ του στόχου του παιχνιδιού, του μαθησιακού στόχου, της παιδαγωγικής προσέγγισης και της μηχανικής του παιχνιδιού (Van der Linden, Van Joolingen, & Meulenbroeks, 2019)

Η επιτυχής μετάβαση των παικτών-μαθητών από τον πραγματικό κόσμο, δηλαδή το περιβάλλον διδασκαλίας, στον εικονικό κόσμο του παιχνιδιού είναι ακόμα ένα στοιχείο που θα πρέπει να προσέχουν οι σχεδιαστές των δωματίων απόδρασης. Για την επίτευξη της ομαλής μετάβασης των παικτών-μαθητών από τον πραγματικό στον εικονικό κόσμο του παιχνιδιού είναι σημαντική προϋπόθεση το δωμάτιο απόδρασης να περιλαμβάνει «παιχνιδοποιημένα χαρακτηριστικά του πραγματικού κόσμου», δηλαδή συμπεριφορικά χαρακτηριστικά και κίνητρα του πραγματικού κόσμου να μεταφέρονται και να ενσωματώνονται στο παιχνίδι (Visch, Vegt, Anderiesen, & Van der Kooij, 2013). Το μοντέλο σχεδιασμού πειστικού παιχνιδιού (persuasive game design model) βασίζεται σε τρεις κεντρικές έννοιες: την παιχνιδοποίηση, τον κόσμο του παιχνιδιού και τον σχεδιασμό αλλαγής της συμπεριφοράς (βλ. Σχ. 9). Τα πειστικά παιχνίδια υποθέτουν ότι οι συμπεριφορές και τα κίνητρα στο εικονικό ψηφιακό περιβάλλον μπορούν να μεταφερθούν και στον πραγματικό κόσμο μετασχηματίζοντας τη στάση και τη συμπεριφορά των μαθητών (Visch, Vegt, Anderiesen, & Van der Kooij, 2013). Για να επιτευχθεί αυτό το αποτέλεσμα πρέπει να υπάρχει ο κατάλληλος σχεδιασμός αυτής της μετάβασης από τον κόσμο του παιχνιδιού στον πραγματικό κόσμο, κάτι που συχνά παραμελείται (Merx, Veldkamp, & Winden, 2020).



Σχήμα 9. Μοντέλο πειστικού παιχνιδιού (persuasive game model) (Visch, Vegt, Anderiesen, & Van der Kooij, 2013).

Μία σημαντική πτυχή στην κατασκευή ενός παιχνιδιού είναι η αφήγηση να περιλαμβάνει, τόσο τις γνώσεις, όσο και τις δεξιότητες που απαιτούνται, ενώ παράλληλα οι μαθητές να έχουν αυτονομία στη μάθησή τους και στην απόκτηση των γνώσεων (Annetta, 2010; Jabbar & Felicia, 2015; Subhash & Cudney, 2018). Σε σχετικές μελέτες, οι μαθητές ανέφεραν ότι όταν συμμετείχαν σε εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης ήταν πιο ενεργητικοί και σκέφτονταν πιο διεξοδικά συγκριτικά με το κανονικό μάθημα, ενώ απολάμβαναν το αίσθημα αυτονομίας (Cain, 2019; Giang, και συν., 2018; López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019; Watermeier & Salzameda, 2019). Οι απόψεις των μαθητών ανταποκρίνονται στις τέσσερις αρχές του Linn για την απόκτηση γνώσης, καθιστώντας τη μάθηση προσιτή, κάνοντας τη σκέψη «ορατή», βοηθώντας τους μαθητές να μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο και ενισχύοντας την αυτόνομη μάθηση (Linn, 2013).

Ακόμα μία δυσκολία στο σχεδιασμό των δωματίων απόδρασης είναι η επινόηση μιας ενδιαφέρουσας ιστορίας και η ύπαρξη συνέπειας μεταξύ των γρίφων και της αφήγησης (Nicholson, 2015). Στην περίπτωση των εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης, οι γρίφοι που χρησιμοποιούνται διαφοροποιούνται ανάλογα με τη θεματική ενότητα του μαθήματος. Ένας καλός γρίφος θα πρέπει να παρέχει κίνητρο στους παίκτες, έτσι ώστε να επιτευχθεί η εμπύθιση (immersion) των μαθητών στη διαδικασία του παιχνιδιού.

Η εμπύθιση περιγράφει τη διαδικασία κατά την οποία ο παίκτης απορροφάται και παρασύρεται μέσα σε μία ιστορία ή ένα πρόβλημα (Douglas & Hargadon, 2001). Στα παιχνίδια, η εμπύθιση των παικτών στην αφήγηση είναι πολύ σημαντική για την επιτυχή

επίλυση των προβληματικών καταστάσεων και την ολοκλήρωση του παιχνιδιού (Annetta, 2010). Ο Nicholson, στηριζόμενος στην Αρχιτεκτονική Αφήγησης του Jenkins (2004) τονίζει τη σημασία της ύπαρξης συνέπειας στο παιχνίδι όσον αφορά στο χρόνο, τον τόπο, το χαρακτήρα των παικτών, τα αντικείμενα, τις δραστηριότητες και την καθοδήγηση. Με τη διατήρηση της συνέπειας επιτυγχάνονται οι μαθησιακοί στόχοι και ενισχύεται η εμπύθιση και η εμπλοκή των παικτών (Nicholson, 2016). Για την επίτευξη της συνέπειας στο παιχνίδι κάποιες αρχές που θα πρέπει να ακολουθεί ο σχεδιαστής στην κατασκευή των δωματίων απόδρασης είναι οι εξής:

- Σύνθετες δραστηριότητες θα πρέπει να μετατρέπονται σε μικρότερες και πιο εφικτές προκλήσεις, η ολοκλήρωση κάθε μίας από τις οποίες θα οδηγεί τους συμμετέχοντες στην τελική πρόκληση-στόχο.
- Η ιστορία και η αφήγηση των δωματίων απόδρασης θα πρέπει να έχουν άμεση σύνδεση με τον πραγματικό κόσμο (Tang, Hanneghan, & El Rhalibi, 2009).

Τέλος, σύμφωνα με τον Nicholson (2016) είναι πολύ σημαντικό ο σχεδιαστής ενός δωματίου απόδρασης να ρωτάει «γιατί» πριν συμπεριλάβει οποιοδήποτε στοιχείο στην κατασκευή του παιχνιδιού και να το τοποθετεί στη σωστή θέση, καθώς κάθε δραστηριότητα, αντικείμενο, γρίφος ή πρόκληση πρέπει να προσθέτει κάτι στη μαθησιακή εμπειρία των παικτών.

4.2 Βασικές θεωρητικές αρχές των Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης της έρευνας

Ο σχεδιασμός και η κατασκευή του συγκεκριμένου ψηφιακού εκπαιδευτικού δωματίου απόδρασης στηρίχθηκε στις αρχές της Παιχνιδοποίησης. Οι μαθητές ήταν συγκεκριμένοι χαρακτήρες (Avatars) και, πιο συγκεκριμένα, μία ομάδα φίλων, οι οποίοι ήταν οι μόνοι επιζήσαντες από τον ιό που μετέτρεψε όλη την ανθρωπότητα σε ζόμπι και οι οποίοι προσπαθούν να βρουν το αντίδοτο για να σώσουν τον κόσμο. Επιπρόσθετα, μέσα από την αλληλεπίδραση τους, οι παίκτες-μαθητές, ανακάλυπταν διαφορετικά αντικείμενα, αποκωδικοποίησαν και έλυσαν γρίφους και ολοκλήρωσαν προκλήσεις, ενώ με την επιτυχή «απόδραση» από το δωμάτιο απόδρασης τους αποδόθηκε τίτλος ως «πολεμιστές των ζόμπι» και πιστοποιητικό ολοκλήρωσης του δωματίου απόδρασης ως στοιχείο επιβράβευσης.

Η παιδαγωγική προσέγγιση που ακολούθησε ο σχεδιασμός των ψηφιακών δωματίων απόδρασης “Zombie Apocalypse” είναι η συνεργατική επίλυση προβλήματος, καθώς οι μαθητές ήταν χωρισμένοι σε ομάδες και έπρεπε να συνεργαστούν μεταξύ τους και να προβληματιστούν συλλογικά για να βρουν τη λύση σε κάθε γρίφο, να εντοπίσουν λάθη και να συνδυάσουν διαφορετικά στοιχεία για την ολοκλήρωση των προκλήσεων.

4.3 Μεθοδολογία δημιουργίας των Ψηφιακών Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης

Πριν ξεκινήσει η κατασκευή ενός δωματίου απόδρασης το πιο σημαντικό, καθώς και χρονοβόρο, στάδιο είναι αυτό του σχεδιασμού. Θα πρέπει ο σχεδιαστής να έχει ακολουθήσει κάποια βήματα, όπως είναι η σκιαγράφιση του προφίλ της ομάδας συμμετεχόντων, ο καθορισμός των επιδιωκόμενων μαθησιακών στόχων και η επιλογή του θέματος, καθώς και η διαμόρφωση της αφήγησης. Στη συνέχεια, επιλέγεται η πλατφόρμα στην οποία θα σχεδιαστεί το δωμάτιο απόδρασης και διαμορφώνεται κατάλληλα, έτσι ώστε η αισθητική της να εναρμονίζεται με το θέμα και την ιστορία της αφήγησης. Τα δωμάτια απόδρασης αποτελούν διαδραστικά παιχνίδια απαρτιζόμενα από πολλούς γρίφους, η επίλυση των οποίων οδηγεί στη επιτυχή «απόδραση» από το δωμάτιο. Οι γρίφοι αυτοί δεν μπορεί να είναι τυχαίοι. Η θέση τους, ο βαθμός δυσκολίας τους, η γνώση και οι δεξιότητες που αναπτύσσουν, όλα πρέπει να είναι καλά σχεδιασμένα και με ακρίβεια και να νοηματοδοτούν την αφήγηση. Εφόσον, λοιπόν, δημιουργηθούν οι κατάλληλοι γρίφοι, αυτοί ενσωματώνονται στην πλατφόρμα που έχει επιλεγεί για την κατασκευή του ψηφιακού δωματίου. Ακολουθεί η επιβράβευση των συμμετεχόντων μετά την επιτυχή τους απόδραση, η συλλογή δεδομένων από την πορεία της επίλυσης των γρίφων, καθώς επίσης και η αξιολόγηση από μέρους των μαθητών της εμπειρίας, των επιδόσεών τους, καθώς, επίσης, και του ψηφιακού δωματίου απόδρασης ως εκπαιδευτικό εργαλείο.

4.3.1 Καθορισμός της ομάδας συμμετεχόντων

Πρώτο στάδιο στο σχεδιασμό ενός δωματίου απόδρασης είναι ο καθορισμός της τάξης και των μαθητών στους οποίους απευθύνεται και η σκιαγράφιση του προφίλ τους. Η ηλικία, το μαθησιακό επίπεδο, το φύλο και οι προτιμήσεις των μαθητών παίζουν

καθοριστικό ρόλο στο στάδιο σχεδιασμού ενός εκπαιδευτικού δωματίου απόδρασης. Εάν το προφίλ των μαθητών, τα ενδιαφέροντα και οι ανάγκες τους δεν ληφθούν υπόψιν, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα το δωμάτιο απόδρασης να μην είναι επιτυχημένο.

Για τη συγκεκριμένη έρευνα επιλέχθηκαν δύο διαφορετικές μαθησιακές τάξεις για να εφαρμοστεί το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Η μία τάξη απαρτίζεται από 7 μαθητές (4 αγόρια και 3 κορίτσια) ηλικίας 9-11 χρονών και επίπεδο γλωσσομάθεια Αγγλικών A2 (B' Senior). Η δεύτερη τάξη απαρτίζεται από 6 μαθητές (1 κορίτσι και 5 αγόρια) ηλικίας 12-15 χρονών και επίπεδο γλωσσομάθεια Αγγλικών B2 (E' Senior). Και οι δύο ομάδες μαθητών είναι ιδιαίτερα δυνατές μαθησιακά, ενώ δεν υπάρχει κάποιος μαθητής που να παρουσιάζει σοβαρά μαθησιακά προβλήματα.

4.3.2 Καθορισμός των επιδιωκόμενων μαθησιακών στόχων

Το πρώτο σημαντικό βήμα για το σχεδιασμό ενός ψηφιακού δωματίου απόδρασης είναι να αποφασιστεί ποιό θα είναι το πεδίο των δεξιοτήτων (γνωστικές, συμπεριφορικές, συναισθηματικές) στο οποίο θα εστιάσει το παιχνίδι και ποιό θα είναι οι μαθησιακοί στόχοι που επιδιώκεται να επιτευχθούν μέσα από τη συμμετοχή των μαθητών στο δωμάτιο απόδρασης. Ο καθορισμός των μαθησιακών στόχων είναι αυτός που θα κρίνει το είδος, τη μορφή και τη δυσκολία των γρίφων που θα σχεδιαστούν στη συνέχεια.

Οι επιδιωκόμενοι μαθησιακοί στόχοι και των δύο δωματίων απόδρασης που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη έρευνα έχουν συνέπεια με το διδακτικό υλικό και το πρόγραμμα σπουδών των μαθητών. Όσον αφορά στις γνωστικές δεξιότητες επιδιώκεται η κατανόηση και εμπέδωση λεξιλογίου και γραμματικής που οι μαθητές έχουν διδαχθεί, η άσκηση δεξιοτήτων που αφορούν στην ακουστική κατανόηση και την κατανόηση κειμένων και η άσκηση του προφορικού λόγου μέσα από την επικοινωνία σε συνεργατικό περιβάλλον για την επίλυση των γρίφων. Επιπρόσθετα, μέσα από γρίφους αποκρυπτογράφησης (κώδικας Morse) και συλλογής και σύνθεσης στοιχείων για την εύρεση της λύσης επιδιώκεται η καλλιέργεια της κριτικής, αναλυτικής και συνθετικής σκέψης. Ακόμα, ένας από τους στόχους είναι η εκμάθηση νέων γραμματικών φαινομένων. Συγκεκριμένα, οι μαθητές της τάξης E' Senior επιδιώκεται να κατανοήσουν μέσα από τη συμμετοχή τους στο δωμάτιο απόδρασης το γραμματικό φαινόμενο "Inversion", το οποίο αφορά στην αντιστροφή της σειράς του ρήματος με το υποκείμενο μέσα στην πρόταση για λόγους έμφασης, και οι μαθητές της τάξης B' Senior

επιδιώκεται να κατανοήσουν το σχηματισμό της απαρεμφατικής μορφής των ρημάτων και πιο συγκεκριμένα τότε τα απαρέμφατα σχηματίζονται με “to-infinitive” και τότε με “gerund-ing”.

Αναφορικά με τις συμπεριφορικές δεξιότητες, στόχος των δωματίων απόδρασης είναι η ενίσχυση της βιωματικής και συνεργατικής μάθησης μέσα από την ενεργή συμμετοχή και εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία σε ομαδοσυνεργατικά περιβάλλοντα. Με αυτό τον τρόπο, βελτιώνονται οι κοινωνικές δεξιότητες και σχέσεις των μαθητών, αποκτούν αυτοπεποίθηση και μαθαίνουν να συνεργάζονται. Ακόμα, η συμμετοχή σε ψηφιακά δωμάτια απόδρασης συμβάλλει στην ανάπτυξη των ψηφιακών τους δεξιοτήτων.

Στις συναισθηματικές δεξιότητες που αποσκοπεί να καλλιεργήσει η κατασκευή των δύο δωματίων απόδρασης συμπεριλαμβάνονται η ενίσχυση του κινήτρου για μάθηση μέσα από την εμπύθισή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία και την αίσθηση ικανοποίησης με την ολοκλήρωση της πρόκλησης. Αναγνωρίζοντας, επίσης, οι μαθητές τα εκπαιδευτικά οφέλη που έχει η συμμετοχή τους στα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης επιδιώκεται να αναπτύξουν θετική στάση απέναντι στην εκμάθηση των Αγγλικών ως δεύτερη γλώσσα και να βελτιωθούν οι ακαδημαϊκές τους επιδόσεις μακροπρόθεσμα.

4.3.3 Καθορισμός της θεματικής

Το επόμενο στάδιο στο σχεδιασμό ενός δωματίου απόδρασης αφορά στην επιλογή της θεματικής και της ιστορίας του δωματίου απόδρασης, όπου σκόπιμο είναι να λαμβάνονται υπόψιν το κοινό-στόχος και τα ενδιαφέροντά του. Το αφήγημα και η σκηνή θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα ελκυστικά στους μαθητές, έτσι ώστε να επιτευχθεί η εμπλοκή και η εμπύθισή των μαθητών στην ιστορία καθ’ όλη τη διάρκεια του παιχνιδιού. Θα πρέπει, επίσης, να περιλαμβάνει την απόδραση από κάποιο μέρος ή δωμάτιο, την εύρεση κάποιου συγκεκριμένου στοιχείου ή αντικειμένου και, γενικότερα, την επίτευξη κάποιου σκοπού. Έμπνευση για τη θεματική κάποιου δωματίου απόδρασης μπορεί να αποτελέσουν ταινίες, σειρές, βιντεοπαιχνίδια και βιβλία γνωστά και αγαπητά από τους μαθητές. Η ιδέα της πλοκής μπορεί να εμπλουτιστεί με εικόνες, βίντεο, ηχητικά εφέ, περιγραφές και οδηγίες, καθώς και με τη χρήση του δεύτερου ενικού προσώπου.

Η θεματική που επιλέχθηκε για το σχεδιασμό των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων της έρευνας είναι το “Zombie Apocalypse” (Η αποκάλυψη των ζόμπι). Παρ’ όλο που η συγκεκριμένη αφήγηση μπορεί να θεωρηθεί τρομακτική, ειδικότερα για τις μικρότερες ηλικίες, εντούτοις δεν χρησιμοποιήθηκαν ιδιαίτερα γραφικές εικόνες και περιγραφές, οι οποίες θα μπορούσαν να προκαλέσουν τη δυσαρέσκεια ή το φόβο των μαθητών. Η συγκεκριμένη θεματική επιλέχθηκε, καθώς μέσα από συζητήσεις μέσα στην τάξη αναφορικά με τα ενδιαφέροντα των μαθητών, παρατηρήθηκε ότι έχουν μία προτίμηση στις τρομακτικές αφηγήσεις, είτε αυτές αφορούν ταινίες και παιχνίδια, είτε ανέκδοτα. Θεωρήθηκε, επομένως, ότι η απόδραση από τα ζόμπι και η εύρεση ενός αντίδοτου σε κλειδωμένους χώρους, συνοδευόμενη από ελκυστικές εικόνες και ενδιαφέρουσες περιγραφές που εμπλέκουν τους παίκτες στην ιστορία, ήταν η ιδανική θεματική για να ενισχύσει την εμπλοκή, την εμπύθιση και το κίνητρο των συμμετεχόντων.

4.3.4 Δημιουργία των γρίφων και των δραστηριοτήτων

Το επόμενο στάδιο αφορά στη δημιουργία γρίφων, οι οποίοι θα αφορούν συγκεκριμένο μαθησιακό επίπεδο και θα στοχεύουν στην επίτευξη προκαθορισμένων μαθησιακών στόχων. Οι γρίφοι είναι απαραίτητοι για ένα αποτελεσματικό δωμάτιο απόδρασης. Μέσα από την επίλυση των γρίφων, οι μαθητές επιτυγχάνουν τους μαθησιακούς στόχους και βρίσκουν τη σωστή απάντηση για να ανοίξουν την ψηφιακή κλειδαριά και να προχωρήσουν στο δωμάτιο απόδρασης. Είναι πολύ σημαντικό οι γρίφοι να βρίσκονται σε συνέπεια με την ιστορία και η αφήγησή τους να είναι σύντομη και κατανοητή για να διατηρήσει ο παίκτης τη σύνδεση με την πλοκή. Ακόμα, οι γρίφοι θα πρέπει να έχουν νόημα και στοχευμένη θέση μέσα στο δωμάτιο απόδρασης, έτσι ώστε να προσαρμόζονται σε επίπεδο δυσκολίας και να συντελούν στην εμπλοκή και εμπύθιση των παικτών.

Οι φόρμες Google αποτελούν μία πολύ καλή επιλογή δημιουργίας γρίφων, καθώς παρέχουν τη δυνατότητα επιλογής πολλών τύπων απαντήσεων, όπως σύντομη ή εκτεταμένη απάντηση, κουμπιά πολλαπλής επιλογής και κουτιά επιλογής, με τα δύο πρώτα να αποτελούν τις ιδανικότερες επιλογές για γρίφους ενός ψηφιακού δωματίου απόδρασης. Στη σύντομη απάντηση ο παίκτης πληκτρολογεί την απάντηση στο γρίφο, η οποία μπορεί να είναι μία λέξη ή πολλές λέξεις, ένας αριθμός ή πολλά ψηφία μαζί. Η

σωστή διατύπωση της ερώτησης είναι απαραίτητη, καθώς και η επιβεβαίωση της σωστής απάντησης με την επιλογή «κλειδί απάντησης», που επιτρέπει στους συμμετέχοντες να προχωρήσουν στο επόμενο στάδιο του δωματίου μόνο εφόσον έχουν επιλύσει σωστά το γρίφο. Άλλη μία δυνατότητα που έχει ο σχεδιαστής ενός δωματίου απόδρασης στις φόρμες Google είναι να παρέχει ένα στοιχείο στους παίκτες σε περίπτωση που πληκτρολογήσουν λανθασμένη απάντηση, με σκοπό να αποφευχθούν αισθήματα δυσαρέσκειας, αγανάκτησης και παραίτησης. Από την άλλη πλευρά, η επιλογή της ανάπτυξης παραγράφου ως τύπος απάντησης σε ένα γρίφο μπορεί να συμβάλει στην ενίσχυση της ανεξάρτητης σκέψης των μαθητών, καθώς καλούνται να εκθέσουν την άποψή τους, ενώ οι ερωτήσεις ανοιχτής απάντησης μπορούν να αποτελέσουν εφελκυστήριο συζήτησης μέσα στην ομάδα και να ενισχυθεί με αυτό τον τρόπο η επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ τους. Το ζήτημα σε αυτή την περίπτωση είναι ότι δεν είναι δυνατή σαν επιλογή η επικύρωση της σωστής απάντησης.

Κάθε γρίφος είναι δυνατόν να αποσκοπεί στην επίτευξη διαφορετικών μαθησιακών στόχων και στη ανάπτυξη διαφορετικών δεξιοτήτων. Η λογική, η δομή και η δημιουργικότητα αποτελούν βασικά χαρακτηριστικά για τη δημιουργία σημαντικών και σοβαρών γρίφων με νόημα. Κλειδί στο σχεδιασμό κάθε γρίφου είναι να συνδυάζει την εκπαίδευση και την ψυχαγωγία και η επίλυσή του να έχει μόνο μία λύση/απάντηση. Τύποι γρίφων οι οποίοι συνήθως χρησιμοποιούνται για την επίτευξη διαφορετικών μαθησιακών αποτελεσμάτων είναι: i) οι μαθηματικοί γρίφοι, όπου οι παίκτες καλούνται να επιλύσουν μαθηματικά προβλήματα, ii) οι λογικοί γρίφοι, οι οποίοι μπορεί να περιλαμβάνουν Sudoku, Picross, κώδικα Morse, αραβικά, κυριλλικά ή αλφάβητο Braille, τεχνητές γλώσσες, όπως η Esperanto και αλφαριθμητικές υποκαταστάσεις, όπως το Leetspeak, iii) οι κρυπτογραφίες, η λύση των οποίων επιδέχεται ανοιχτή ερμηνεία από τους συμμετέχοντες, iv) οι γρίφοι με λέξεις, που περιλαμβάνουν σταυρόλεξα και λέξεις-κλειδιά μεταξύ άλλων και v) οι γρίφοι δημιουργικής γραφής, στους οποίους ο παίκτης με πολύ λίγα στοιχεία στη διάθεσή του καλείται να βρει μία εξήγηση και να λύσει το γρίφο.

Οι προκλήσεις στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης μπορεί να χρησιμοποιούν διαφορετικούς τρόπους παροχής κάποιου στοιχείου για την επίλυση των γρίφων όπως: εικόνες, βίντεο με λέξεις κλειδιά, κωδικοί QR, χάρτες Google, ενσωματωμένους συνδέσμους σε ιστότοπους και αρχεία, όπως Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft

PowerPoint, μέσα από τους οποίους οι μαθητές μπορούν να αναπτύξουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες,

Για τη δημιουργία γρίφων για τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης της συγκεκριμένης διδακτικής παρέμβασης, επιλέχθηκαν οι φόρμες Google και οι ερωτήσεις των γρίφων απαιτούσαν σύντομη απάντηση ή επιλογή κουμπιού πολλαπλών επιλογών. Ο λόγος που επιλέχθηκαν αυτές οι δύο μορφές απαντήσεων είναι για να υπάρχει η δυνατότητα επικύρωσης της απάντησης, έτσι ώστε μόνο αν κατορθώσουν οι συμμετέχοντες να βρουν τη λύση να μπορέσουν να προχωρήσουν στον επόμενο γρίφο. Οι τύποι γρίφων που επιλέχθηκαν να συμπεριληφθούν στα δωμάτια απόδρασης “Zombie Apocalypse” ποικίλλουν, από λογικούς γρίφους με χρήση του κώδικα Morse και του περιοδικού πίνακα σε γρίφους με κρυπτόλεξα και λέξεις-κλειδιά. Οι γρίφοι, επίσης, περιελάμβαναν την παρακολούθηση βίντεο για την απάντηση σε ερώτημα, την ανάγνωση κειμένου και την απάντηση σε ερωτήματα, καθώς και γραμματικές και λεξιλογικές ασκήσεις πολλαπλής επιλογής, η επίλυση των οποίων παρέχει στους παίκτες ένα στοιχείο για την επίλυση του τελευταίου γρίφου και το ξεκλείδωμα της κλειδαριάς.

4.3.5 Κατασκευή του δωματίου απόδρασης με δομή ιστοσελίδας

Είναι σκόπιμο να επιλεγεί το κατάλληλο λογισμικό ή εφαρμογή για τη δημιουργία ενός ιστότοπου στον οποίο θα βρίσκεται το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Υπάρχουν πάρα πολλές διαθέσιμες εφαρμογές και εργαλεία τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αυτό το σκοπό. Ορισμένες από τις πιο δημοφιλείς επιλογές είναι τα Google forms, Google slides, Google sites, Genially και Room escape maker.

Για τους σκοπούς της συγκεκριμένης έρευνας επιλέχθηκε ο συνδυασμός πολλών εφαρμογών για το σχεδιασμό και την κατασκευή του ψηφιακού δωματίου απόδρασης. Πιο συγκεκριμένα, ο βασικός ιστότοπος στον οποίο δημιουργήθηκαν τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης “Zombie Apocalypse” είναι οι ιστότοποι Google (Google Sites). Ο λόγος αυτής της επιλογής είναι ότι τα Google Sites προσφέρουν μία ευρεία γκάμα επιλογών διαμόρφωσης της σελίδας, είναι εύχρηστα και μπορούν εύκολα να ενσωματωθούν διαφορετικά εργαλεία, τα οποία θα εμπλουτίσουν το δωμάτιο απόδρασης και θα ενισχύσουν την εμπειρία. Επιπρόσθετα, τα Google Sites δίνουν τη δυνατότητα να μπορεί ο παίκτης να προχωρήσει στο επόμενο στάδιο του δωματίου απόδρασης, εφόσον λύσει το γρίφο και του αποκαλυφθεί η διεύθυνση του επόμενου

ιστότοπου. Μέσα στον ιστότοπο των Google Sites, επιλέχθηκαν τα Google forms (φόρμες Google) για τη δημιουργία των γρίφων, καθώς και τα Google Slides (παρουσιάσεις Google) για τη δημιουργία ενός δωματίου απόδρασης μέσα στο Google Sites, το οποίο περιέχει αντικείμενα, καθένα από τα οποία είναι συνδεδεμένο με ένα γρίφο σε μορφή Google forms. Η επιτυχής ολοκλήρωση κάθε γρίφου παρέχει ένα στοιχείο. Η συλλογή και σύνθεση όλων των στοιχείων οδηγεί στο ξεκλείδωμα της «πόρτας» και στον υπερσύνδεσμο για την επόμενη φάση του δωματίου απόδρασης.

4.3.6 Διαμόρφωση της ιστοσελίδας με βάση την ιστορία του ψηφιακού δωματίου απόδρασης και ενσωμάτωση των γρίφων

Εφόσον έχει επιλεγθεί η ιστορία και το θέμα του δωματίου απόδρασης, καθώς, επίσης, και το ψηφιακό εργαλείο το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία του ψηφιακού δωματίου απόδρασης και έχουν σχεδιαστεί οι γρίφοι σύμφωνα με τους μαθησιακούς στόχους που είναι επιθυμητό να επιτευχθούν, πρέπει αναπτυχθεί το αφήγημα της ιστορίας που θα προστεθεί στο δωμάτιο, καθώς επίσης να επιλεγθούν οι κατάλληλες φωτογραφίες, βίντεο, φόντο και μουσική, τα οποία θα συνοδεύουν το αφήγημά και θα ενισχύουν την εμπλοκή των παικτών-μαθητών. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να ενσωματωθούν οι γρίφοι στα κατάλληλα σημεία για να νοηματοδοτούν την αφήγηση με τους κατάλληλους συνδέσμους που θα βοηθούν τους παίκτες να πλοηγηθούν στο δωμάτιο απόδρασης.

Υπάρχουν πολλά εργαλεία τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν για τη δημιουργία ενός ψηφιακού δωματίου απόδρασης, κάποια από τα πιο δημοφιλή να αποτελούν οι φόρμες Google (Google forms), οι παρουσιάσεις Google (Google Slides) και οι ιστότοποι Google (Google Sites). Όλες οι προαναφερθείσες εφαρμογές χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία των ψηφιακών δωματίων της έρευνας. Το Google Sites αποτέλεσε το βασικό εργαλείο σχεδιασμού του ψηφιακού δωματίου απόδρασης “Zombie Apocalypse” (Η Αποκάλυψη των ζόμπι), ενώ μέσα στο Google Sites ενσωματώθηκαν οι φόρμες Google, στις οποίες είχαν σχεδιαστεί οι γρίφοι και η προσομοίωση δωματίων απόδρασης σχεδιασμένη σε Google Slides.

4.3.7 Ολοκλήρωση παιχνιδιού και επιβράβευση

Ένα από τα βασικά στοιχεία της παιχνοδοποιημένης μάθησης είναι η επιβράβευση των παικτών-μαθητών μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της πρόκλησης. Γι' αυτό το λόγο, επιλέχθηκε η «απόδραση» των μαθητών από το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης να οδηγεί σε έναν υπερσύνδεσμο, ο οποίος προβάλλει στους μαθητές ένα πιστοποιητικό που επιβεβαιώνει την επιτυχή τους απόδραση. Το πιστοποιητικό αποφασίστηκε να δοθεί στους μαθητές και σε έντυπη μορφή, πέρα από ψηφιακή, με σκοπό να τους προσφέρει μία πιο έντονη αίσθηση ικανοποίησης ολοκλήρωσης της δοκιμασίας και να ενισχύσει με αυτό τον τρόπο την αυτοπεποίθησή τους προσφέροντας εξωτερικά κίνητρα.

Αξίζει σε αυτό το σημείο να αναφερθεί ότι στην εκδοχή του δωματίου απόδρασης “Zombie Apocalypse” για την τάξη Ε' Senior, αποφασίστηκε να υπάρχει το στοιχείο της έκκληξης. Ειδικότερα, οι μαθητές είχαν την προσδοκία να αποδράσουν μετά την επίλυση όλων των γρίφων και την εύρεση του αντίδοτου για τον ιό των ζόμπι στο πρώτο δωμάτιο απόδρασης, το οποίο είχε σχεδιαστεί με τη χρήση της εφαρμογής Google Slides και είχε ενσωματωθεί σε ιστοσελίδα του Google Sites. Παρ' όλα αυτά, για την ενίσχυση του ενδιαφέροντος και της εμπλοκής των παικτών στην ιστορία, όπως άλλωστε συχνά συμβαίνει και σε ταινίες τρόμου, επιλέχθηκε ως στοιχείο έκκληξης η ιστορία να συνεχιστεί, καθώς στη συνέχεια οι μαθητές κλήθηκαν να βρουν τον επιστήμονα που δημιούργησε το αντίδοτο, έτσι ώστε να βρουν έναν τρόπο να το διανείμουν σε όλο τον κόσμο. Έτσι, οι μαθητές οδηγούνταν στο δωμάτιο ενός νοσοκομείου που είχε, επίσης, δημιουργηθεί με Google Slides και στο οποίο έπρεπε να λύσουν μία σειρά από γρίφους λεξιλογίου και γραμματικής για να βρουν τα στοιχεία και να λύσουν τον τελικό γρίφο, ο οποίος τους απένειμε το βραβείο πιστοποίησης της απόδρασής τους.

4.4 Δημιουργία Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης στο Google Sites

Οι ιστότοποι Google (Google Sites) αποτελούν ένα εργαλείο σχεδιασμού ιστοσελίδων, στο οποίο μπορεί να έχει πρόσβαση οποιοσδήποτε έχει λογαριασμό Gmail και μπορεί να δημιουργήσει με ευκολία απλές ιστοσελίδες, καθώς επίσης και να συνεργαστεί με διαφορετικούς συγγραφείς για τη διαμόρφωση του περιεχομένου της ιστοσελίδας. Επιπρόσθετα, η ενσωμάτωση φορμών Google (Google forms) και παρουσιάσεων Google (Google Slides) στους ιστότοπους Google είναι μία εύκολη διαδικασία, ενώ προσφέρεται

στους δημιουργούς η δυνατότητα να διαμορφώσουν το φόντο, τη γραμματοσειρά και το θέμα του ιστοτόπου όπως επιθυμούν. Εύκολη είναι και η διαδικασία ενσωμάτωσης υπερσυνδέσμων, φωτογραφιών, βίντεο και άλλων εργαλείων για την κατασκευή του ιστοτόπου. Γι' αυτό το λόγο, το Google Sites είναι από τις πιο δημοφιλείς επιλογές για τη δημιουργία ψηφιακών δωματίων απόδρασης.

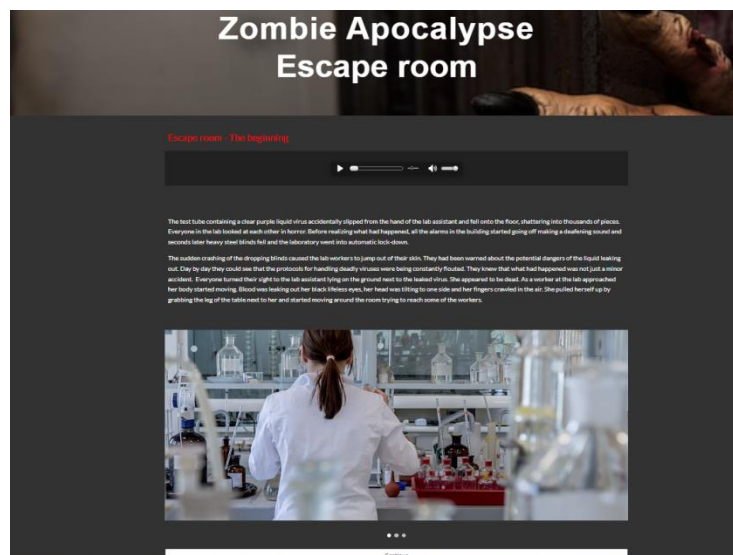
Κάποια βήματα που πρέπει να λάβει υπόψιν ο σχεδιαστής ενός ψηφιακού δωματίου απόδρασης σε ιστοτόπο Google είναι ότι θα πρέπει να σχεδιάσει πολλές διαφορετικές ιστοσελίδες, κάθε μία από τις οποίες θα συνδέεται με την προηγούμενη μέσα από έναν υπερσύνδεσμο, ο οποίος μπορεί να βρίσκεται ενσωματωμένος σε ένα κουμπί. Κάθε σελίδα μπορεί, επίσης, να οδηγεί μέσω υπερσυνδέσμου σε μία φόρμα Google, στην οποία έχει σχεδιαστεί ο γρίφος και η επίλυση του γρίφου να περιλαμβάνει στο μήνυμα επιβεβαίωσης τον υπερσύνδεσμο για τον επόμενο ιστότοπο στο Google Sites και το επόμενο στάδιο του ψηφιακού δωματίου απόδρασης. Καθώς, λοιπόν, οι μαθητές-παίκτες πλοηγούνται στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, ανοίγουν σε παράθυρα διαφορετικοί ιστότοποι διαδοχικά. Αξίζει να σημειωθεί ότι δύο βασικά βήματα, τα οποία δεν θα πρέπει να παραλείπει ο σχεδιαστής ενός ιστότοπου Google, είναι η αποθήκευση όλων των αλλαγών που πραγματοποιεί κάθε φορά στον ιστότοπο, καθώς, επίσης, και η επιλογή από τις ρυθμίσεις να κάνει στον ιστότοπο δημόσιο, έτσι ώστε να έχουν πρόσβαση οι παίκτες-μαθητές.

Το θέμα των ψηφιακών δωματίων απόδρασης που σχεδιάστηκαν για τους σκοπούς της έρευνας είναι «Η Αποκάλυψη των Ζόμπι» (Zombie Apocalypse). Επομένως, η διαμόρφωση των σελίδων του Google Sites επιλέχθηκε να εναρμονίζεται με το θέμα και να έχει μία ανάλογη αισθητική, δημιουργώντας μία ελαφρώς τρομακτική ατμόσφαιρα για να ενισχυθεί η εμπλοκή των συμμετεχόντων. Το φόντο που επιλέχθηκε είναι σκούρο και το χρώμα των κεφαλίδων κόκκινο για να παραπέμπουν σε αισθητική θρίλερ. Παράλληλα, κάθε σελίδα εμπλουτίστηκε με εικόνες, οι οποίες οπτικοποιούσαν την αφήγηση, καθώς επίσης και με ηχητικά εφέ, έτσι ώστε να διεγείρουν την ακουστική αίσθηση των παικτών και να βυθιστούν ακόμα περισσότερο στην ιστορία.

4.5 Αφήγημα

Το θέμα το οποίο επιλέχθηκε για τη δημιουργία των δύο δωματίων απόδρασης είναι «Η Αποκάλυψη των Ζόμπι». Η επιλογή του θέματος έγινε έπειτα από σκιαγράφιση των προτιμήσεων των μαθητών. Πολλοί από τους μαθητές που συμμετείχαν στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης της συγκεκριμένης διδακτικής παρέμβασης είχαν εκφράσει στο παρελθόν την προτίμησή τους για ταινίες τρόμου και θρίλερ, ενώ όταν ενημερώθηκαν για τη δημιουργία των ψηφιακών δωματίων απόδρασης και ζητήθηκε η συναίνεση τους ζητούσαν τη συμπερίληψη τρομακτικών στοιχείων όπως “Jumpscare” (να πετάγεται ξαφνικά στην οθόνη τους μία τρομακτική εικόνα που να τους ξαφνιάσει) και τρομακτικής μουσικής.

Η δραστηριότητα ξεκινάει με ένα εισαγωγικό κείμενο στο Google Sites, το οποίο αφηγείται στους μαθητές-παίκτες την ιστορία σύμφωνα με την οποία σε ένα εργαστήριο πειραμάτων μία από τις βοηθούς που δούλευε έριξε κατά λάθος στο πάτωμα τη φιάλη με έναν πειραματικό ιό. Τότε άρχισαν να χτυπάνε οι σειρήνες, να κλείνουν οι μεγάλες ατσάλινες πόρτες και η βοηθός που είχε ρίξει στο πάτωμα τον ιό να μετατρέπεται σε ζόμπι. Μάλιστα, για να ενισχυθεί η εμπύθιση των μαθητών στην ιστορία προστέθηκαν ηχητικά εφέ σειρήνων για να προσομοιώσουν την ατμόσφαιρα στο εργαστήριο, καθώς επίσης και εικόνες από εργαστήρια και πειράματα (βλ. Εικ. 1). Αξίζει να σημειωθεί ότι τα κείμενα της περιγραφής ήταν προσαρμοσμένα σε κάποια σημεία σε δυσκολία ανάλογα με το επίπεδο γλωσσομάθειας της κάθε τάξης για να γίνονται πιο εύκολα κατανοητά τα κείμενα και να συντελέσουν στην απορρόφηση των μαθητών-παικτών μέσα στην ιστορία.



Εικόνα 1. Αρχική ιστοσελίδα του digital escape room “Zombie Apocalypse”.

<https://sites.google.com/view/zombieapocalypseroom/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Πατώντας το κουμπί “Continue” (Συνέχεια), οι μαθητές μεταφέρονται σε έναν άλλο ιστότοπο Google, ο οποίος έχει τίτλο “Phase 1” (πρώτη φάση) όπου η ιστορία συνεχίζει και περιγράφει πώς το υπόλοιπο προσωπικό του εργαστηρίου μετά από πάλη μετατράπηκε, επίσης, σε ζόμπι και σιγά σιγά ο ιός εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο με αποτέλεσμα την επικράτηση των ζόμπι (βλ. Εικ. 2).



Εικόνα 2. Δεύτερη ιστοσελίδα-Πρώτη φάση του digital escape room “Zombie Apocalypse”.

<https://sites.google.com/view/zombieapocalypse-escapetheroom/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Έπειτα, πατώντας ξανά το κουμπί “Continue”, οι μαθητές μεταφέρονται σε έναν ιστότοπο Google, ο οποίος εξηγεί ποιόι είναι οι παίκτες και ποιός είναι ο σκοπός της αποστολής τους, δηλαδή μία ομάδα φίλων οι οποίοι είναι οι μόνοι επιζήσαντες από τον

ιό των ζόμπι και αποφασίζουν να πάνε στο εργαστήριο που ξεκίνησαν όλα και να βρουν το αντίδοτο για τον ιό (βλ. Εικ. 3). Και σε αυτόν τον ιστότοπο έχουν προστεθεί εικόνες με ζόμπι σε εργαστήριο, καθώς επίσης και ηχητικά εφέ με ήχους ζόμπι.



Εικόνα 3. Τρίτη ιστοσελίδα-Δεύτερη φάση του digital escape room “Zombie Aporcalypse”.

<https://sites.google.com/view/zombie-apocalypse-escape-the-r/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Στον επόμενο ιστότοπο Google, στον οποίο μεταφέρονται οι μαθητές με τον ίδιο τρόπο όπως τις προηγούμενες φορές, βρίσκονται έξω από το εργαστήριο, στο οποίο, όμως, υπάρχει μία πόρτα κλειδωμένη και για να την ξεκλειδώσουν χρειάζεται να βρουν τον κωδικό. Η ιστοσελίδα είναι, επίσης, εμπλουτισμένη με μουσική μυστηρίου και εικόνες (βλ. Εικ. 4).

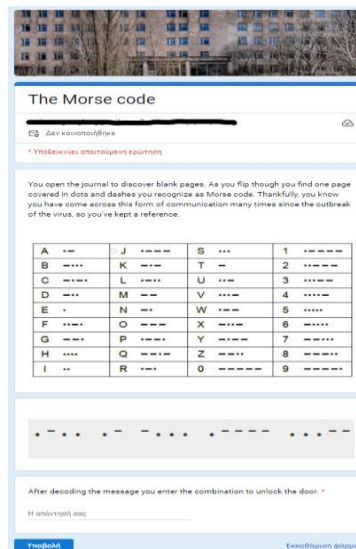


Εικόνα 4. Τέταρτη ιστοσελίδα-τρίτη φάση του digital escape room “Zombie Aporcalypse”.

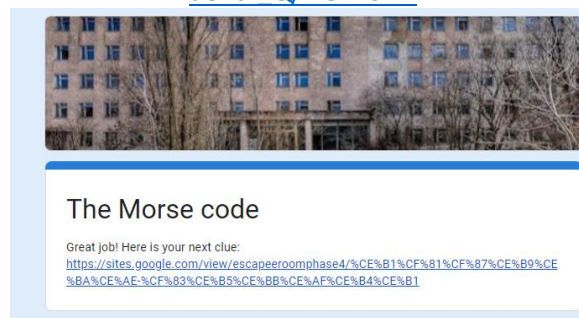
<https://sites.google.com/view/zombieescaperoomphase4/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Πατώντας το κουμπί “Continue”, οι παίκτες αυτή τη φορά μεταφέρονται σε μία φόρμα Google με τον πρώτο γρίφο του δωματίου απόδρασης, τον οποίο για να λύσουν θα πρέπει να αποκωδικοποιήσουν ένα κώδικα Morse με βάση τις οδηγίες που τους δίνονται (βλ. Εικ. 5). Εφόσον καταφέρουν να λύσουν το γρίφο, εμφανίζεται ως μήνυμα

επιβεβαίωση ένας υπερσύνδεσμος (link) ο οποίος πατώντας πάνω του οδηγεί στον επόμενο ιστότοπο Google και τη φάση 4 (Phase 4) του ψηφιακού δωματίου απόδρασης (βλ. Εικ. 6).

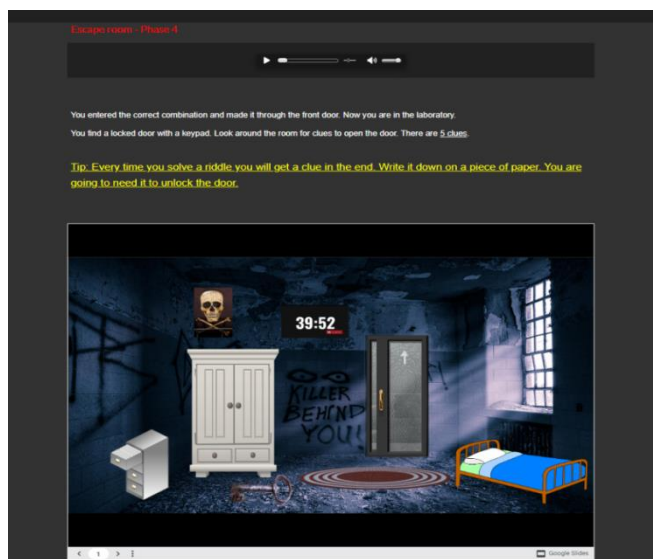


Εικόνα 5. Πρώτος γρίφος-Αποκωδικοποίηση κώδικα Μορς για την Ε' Senior τάξη.
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSceQTQ_KaP5CwS0k8rhiyv_TandbKApWEjv_8mY8pAdeXtk_Q/viewform



Εικόνα 6. Μήνυμα επιβεβαίωση και παραπομπή στην επόμενη ιστοσελίδα-φάση του digital escape room “Zombie Apocalypse”.

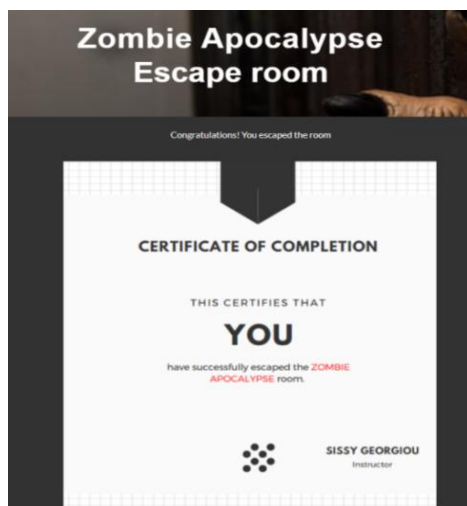
Σε αυτή τη φάση, οι παίκτες βρίσκονται πλέον μέσα στο εργαστήριο και πρέπει να ψάξουν γύρω τους για στοιχεία για να βρουν το συνδυασμό μίας κλειδωμένης πόρτας μέσα στο εργαστήριο, η οποία οδηγεί στο δωμάτιο στο οποίο βρίσκεται το αντίδοτο. Σε αυτόν τον ιστότοπο Google έχει ενσωματωθεί μουσική μυστηρίου, καθώς, επίσης, και μία παρουσίαση Google (Google Slides) η οποία απεικονίζει το δωμάτιο ενός εργαστηρίου με διαφορετικά αντικείμενα και μία πόρτα, ενώ υπάρχει ακόμα ένα βίντεο Youtube, το οποίο μετράει αντίστροφα τον καθορισμένο χρόνο που έχουν στη διάθεσή τους οι παίκτες να λύσουν όλους τους γρίφους και να αποδράσουν (βλ. Εικ. 7).



Εικόνα 7. Πέμπτη ιστοσελίδα-τέταρτη φάση του digital escape room “Zombie Apocalypse” για την Β’ Senior τάξη.

<https://sites.google.com/view/zombiefinal/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

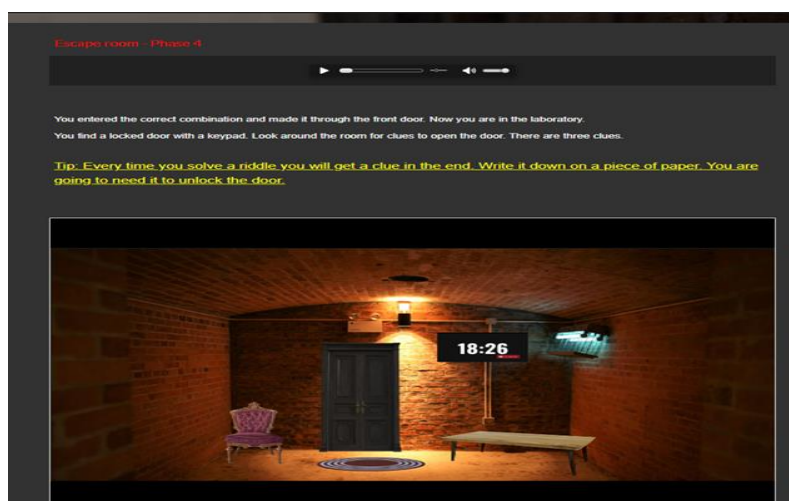
Κάθε αντικείμενο στο δωμάτιο αντιστοιχεί σε έναν υπερσύνδεσμο, ο οποίος οδηγεί σε μία φόρμα Google με το γρίφο που καλούνται οι παίκτες να λύσουν. Ο τελικός γρίφος βρίσκεται στην πόρτα, τον οποίο για να λύσουν οι μαθητές θα πρέπει πρώτα να έχουν λύσει όλους τους υπόλοιπους γρίφους και να έχουν καταγράψει το στοιχείο που τους είχε δοθεί στο επιβεβαιωτικό μήνυμα μετά την επιτυχή ολοκλήρωση κάθε γρίφου. Σε αυτό το σημείο είναι σκόπιμο να αναφερθεί ότι οι ομάδες των μαθητών της Β’ Senior έχουν περισσότερους γρίφους να λύσουν σε αυτό το δωμάτιο (σύνολο 7) και εφόσον τα καταφέρουν να ολοκληρώσουν όλες τις προκλήσεις με τελευταίο το γρίφο της πόρτας, ένας υπερσύνδεσμο εμφανίζεται ο οποίος τους οδηγεί σε ένα ψηφιακό πιστοποιητικό της απόδρασης τους (βλ. Εικ. 8).



Εικόνα 8. Ιστοσελίδα με το πιστοποιητικό επιτυχούς ολοκλήρωσης όλων των γρίφων και «απόδρασης από το digital escape room “Zombie Apocalypse”.

<https://sites.google.com/view/zombie-fighter-certificate/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

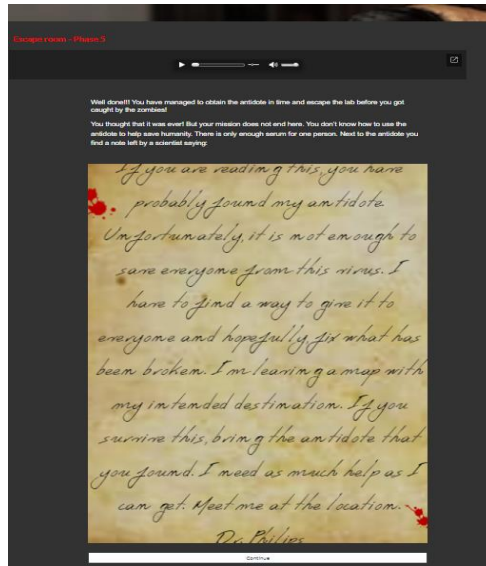
Από την άλλη πλευρά, το δωμάτιο περιλαμβάνει 4 γρίφους για την τάξη Ε' Senior, καθώς επιλέχθηκε ως στοιχείο έκπληξης αντί να ολοκληρώνεται το δωμάτιο απόδρασης σε αυτό το στάδιο με την εύρεση του αντιδότη, οι μαθητές να πρέπει να συνεχίσουν το ταξίδι για να βρουν τον επιστήμονα που δημιούργησε το αντίδοτο και να τους δείξει τον τρόπο να το διανείμουν σε όλο τον κόσμο (βλ. Εικ. 9).



Εικόνα 9. Πέμπτη ιστοσελίδα-τέταρτη φάση του digital escape room “Zombie Apocalypse” για την Ε' Senior τάξη.

<https://sites.google.com/view/escapeeroomphase4/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

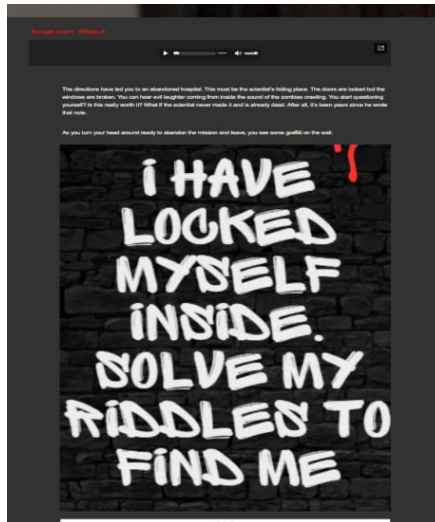
Επομένως, ο τελικός γρίφος με τον περιοδικό πίνακα της φάσης 4 (Phase 4) εμφανίζει ένα μήνυμα επιβεβαίωσης, ο οποίος τους οδηγεί στη φάση 5 (Phase 5), όπου υπάρχει ένα χειρόγραφο γράμμα του επιστήμονα, το οποίο τους ζητάει να ακολουθήσουν το χάρτη και να εντοπίσουν την τοποθεσία στην οποία βρίσκεται και να φέρουν μαζί τους το αντίδοτο για να βρουν ένα τρόπο να το μοιράσουν σε όλο τον κόσμο (βλ. Εικ. 10).



Εικόνα 10. Έκτη ιστοσελίδα-πέμπτη φάση του digital escape room “Zombie Apocalypse” για την Ε’ Senior τάξη.

<https://sites.google.com/view/escapeeroomphase5/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

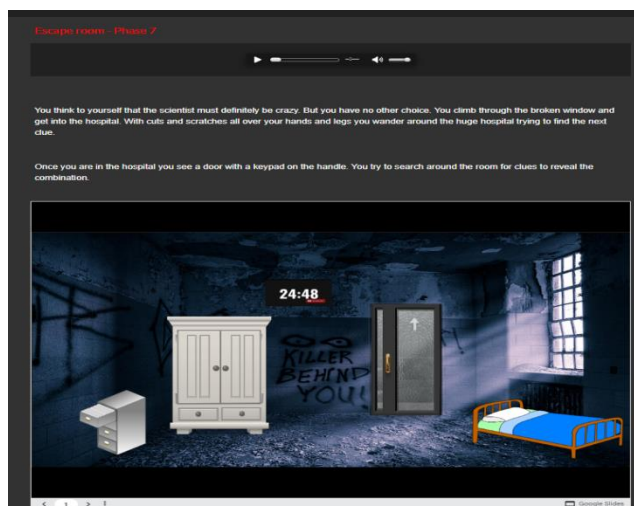
Πατώντας το κουμπί “Continue”, ανοίγει ένας νέος ιστότοπος Google, όπου οι παίκτες βρίσκονται έξω από ένα παλιό και μισογκρεμισμένο νοσοκομείο με την εικόνα ενός γκράφιτι που λέει ότι πρέπει να λύσουν κάποιους γρίφους για να βρουν τον επιστήμονα (βλ. Εικ. 11).



Εικόνα 11. Έβδομη ιστοσελίδα-έκτη φάση του digital escape room “Zombie Apocalypse” για την Ε’ Senior τάξη.

<https://sites.google.com/view/escapeeroomphase6/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Στον ιστότοπο Google που ακολουθεί οι παίκτες στην ιστορία έχουν σκαρφαλώσει και μπει μέσα στο χώρο του νοσοκομείου, ο οποίος έχει δημιουργηθεί σε Google Slides, όπου για άλλη μία φορά καλούνται να πατήσουν πάνω σε διαφορετικά αντικείμενα, να λύσουν τους γρίφους, να συλλέξουν τα στοιχεία που τους παρέχονται με την επίλυση κάθε γρίφου και, τέλος, να τα τοποθετήσουν σωστά στον τελικό γρίφο της πόρτας, όπου πρέπει να αποκωδικοποιήσουν κάθε στοιχείο σε έναν περιοδικό πίνακα και να γράψουν τον αριθμό που αντιστοιχεί (βλ. Εικ. 12). Η επιτυχής επίλυση του γρίφου εμφανίζει ένα μήνυμα που τους συγχαίρει για το κατόρθωμά τους και έναν υπερσύνδεσμο που οδηγεί στο ψηφιακό πιστοποιητικό απόδρασής τους από το δωμάτιο “Zombie Apocalypse”.



Εικόνα 12. Όγδοη ιστοσελίδα-έβδομη φάση του digital escape room “Zombie Apocalypse” για την Ε’ Senior τάξη.

<https://sites.google.com/view/escapeeroomphase7/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

4.6 Δημιουργία γρίφων σε Google forms

Οι φόρμες Google σαν εργαλείο είναι πολύ εύχρηστο και προσφέρει τη δυνατότητα εύκολης συλλογής πληροφοριών και στοιχείων από τους χρήστες σε μορφή έρευνας ή ερωτηματολογίου. Μοναδική προϋπόθεση για να έχει κάποιος πρόσβαση στις φόρμες Google είναι να έχει λογαριασμό Gmail και να διαθέτει τον υπερσύνδεσμο της φόρμας Google που καλείται να συμπληρώσει. Οι απαντήσεις που δίνει κάθε χρήστης στις ερωτήσεις σε μία φόρμα Google αποθηκεύονται αυτόματα και συλλέγονται εύκολα από το σχεδιαστή της φόρμας.

Οι φόρμες Google, λοιπόν, θεωρήθηκαν το κατάλληλο ψηφιακό εργαλείο για τη δημιουργία των γρίφων των ψηφιακών δωματίων απόδρασης, καθώς είναι εύχρηστες και διαθέτουν πολύ χρήσιμα χαρακτηριστικά όπως:

1. Επιλογή επικύρωσης απάντησης, όπου ο σχεδιαστής έχει τη δυνατότητα να ορίσει ποιά είναι η σωστή απάντηση στο ερώτημα και να μην επιτρέψει στους συμμετέχοντες ενός ψηφιακού δωματίου απόδρασης να προχωρήσουν στο επόμενο στάδιο εάν δεν βρουν τη σωστή απάντηση.
2. Προσφέρουν μεγάλη ποικιλία τύπων ερωτήσεων, όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι καταλληλότεροι από τους οποίους για την κατασκευή ενός γρίφου να αποτελούν ο τύπος της σύντομης απάντησης και ο τύπος πολλαπλής επιλογής.

3. Διαθέτουν διάφορες λειτουργίες και τη δυνατότητα εισαγωγής διαφορετικών στοιχείων για τη δημιουργία ενός γρίφου, όπως εικόνες, βίντεο και κείμενα. Με αυτό τον τρόπο υπάρχει η δυνατότητα σχεδιασμού μεγάλης ποικιλίας γρίφων που να εξετάζουν διαφορετικές δεξιότητες και να αποσκοπούν σε πολλούς μαθησιακούς στόχους.
4. Δίνεται η επιλογή συλλογής διευθύνσεων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών/παικτών. Με αυτό τον τρόπο μπορούν να μελετηθούν οι επιδόσεις τους και να αναλυθούν τα δεδομένα.
5. Δεν απαιτούν προχωρημένες γνώσεις τεχνολογίας και είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, καθώς μπορούν να τύχουν επεξεργασίας, να αντιγραφούν και να διαγραφούν με μεγάλη ευκολία, ενώ η αποθήκευση αλλαγών είναι αυτόματη.
6. Μπορούν εύκολα να διαμοιραστούν στους συμμετέχοντες και στο ευρύ κοινό, αρκεί να τους επιτραπεί η πρόσβαση σε αυτές ή η πρόσβαση να είναι δημόσια.

4.7 Δομή γρίφων

Οι γρίφοι στα συγκεκριμένα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ακολουθούν τη δομή της πυραμίδας (pyramid model), η οποία αποτελεί μία υβριδική μορφή γρίφων που περιλαμβάνει τη συνύπαρξη πολλών διαφορετικών δομών. Ειδικότερα, στην αρχή ακολουθήθηκε η διαδοχική δομή, στην οποία οι μαθητές πρέπει να επιλύσουν ένα γρίφο, ο οποίος περιλαμβάνει την αποκωδικοποίηση του κώδικα Μορς, ενώ στη συνέχεια οι γρίφοι έχουν δομή στηριγμένη σε μονοπάτια (path-based), στην οποία υπάρχουν πολλές διαδρομές γρίφων με πληροφορίες απαραίτητες για την επίλυση του τελικού γρίφου, καθώς οι μαθητές οδηγούνται σε ένα δωμάτιο με διαφορετικά αντικείμενα, καθένα από τα οποία είναι συνδεδεμένο με έναν υπερσύνδεσμο που οδηγεί σε κάποιο γρίφο, η επίλυση του οποίου δίνει ένα στοιχείο για την επίλυση του τελικού γρίφου. Σε περίπτωση λανθασμένης απάντησης εμφανίζεται ένα μήνυμα, το οποίο ενθαρρύνει τους παίκτες να συνεχίσουν την προσπάθεια ή τους δίνει μία μικρή καθοδήγηση (βλ. Εικ. 13).

Άλλος ένας γρίφος που στοχεύει στην καλλιέργεια της δεξιότητας επίλυσης προβλήματος είναι το κρυπτόλεξο, όπου οι μαθητές πρέπει να ψάξουν συνεργατικά για να βρουν την κρυμμένη λέξη, η οποία είναι σχετική με τη θεματική της ιστορίας (βλ. Εικ. 15 και 16).

U	Q	B	E	V	I	S
E	G	J	H	G	X	C
F	A	S	K	M	W	I
R	L	G	W	X	K	E
N	E	V	X	Q	H	N
S	D	B	D	T	A	C

Εικόνα 15. Γρίφος-Κρυπτόλεξο για την Β' Senior τάξη.

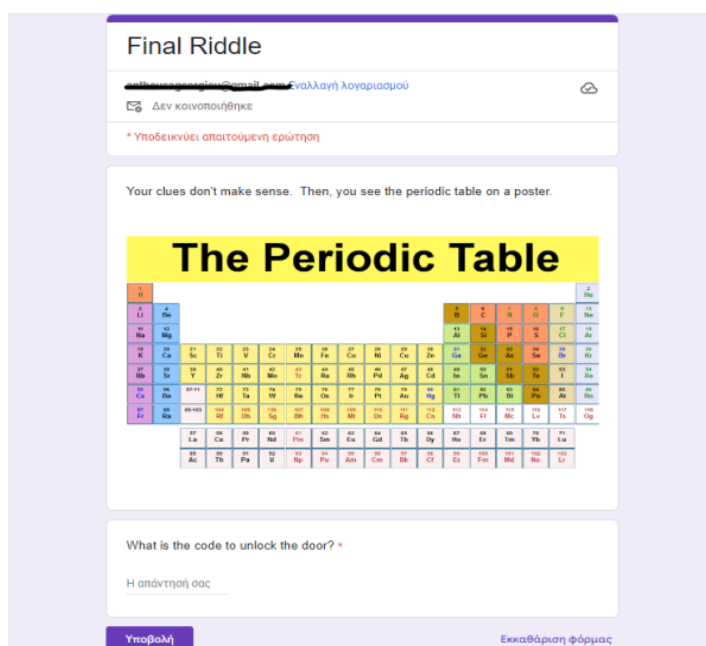
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScMeGEaprkaioYXxhJL2M5KWjg6MkkuBXFOdZSTFYe_bdvbnKw/viewform

V	S	O	E	X
D	I	D	W	P
L	F	R	F	H
S	N	V	U	C
E	O	Q	V	S

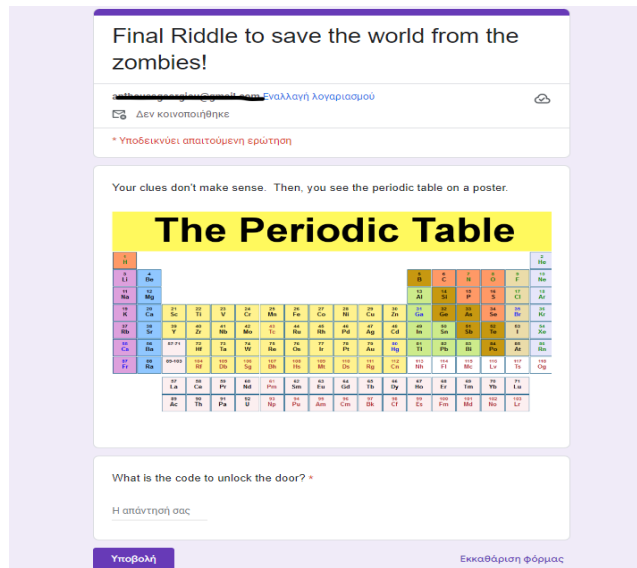
Εικόνα 16. Γρίφος-Κρυπτόλεξο για την Ε' Senior τάξη.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc80oal6KWKttjWGTtNS9nky9cGSoUdFMI_V10b4WDiw0xTgg/viewform

Τέλος, για να μπορέσουν οι μαθητές να ξεκλειδώσουν την πόρτα στο ψηφιακό δωμάτιο το οποίο έχει σχεδιαστεί σε Google Slides και έχει ενσωματωθεί στον ιστότοπο των Google Sites, οι μαθητές καλούνται να λύσουν έναν τελικό γρίφο. Ο γρίφος αυτός μπορεί να λυθεί μόνο εάν οι μαθητές έχουν κατορθώσει να λύσουν όλους τους άλλους γρίφους του δωματίου. Κάθε γρίφος που λύνουν τους παρέχει ένα στοιχείο από τον περιοδικό πίνακα. Εφόσον, λοιπόν, οι ομάδες έχουν κατορθώσει να συλλέξουν όλα τα στοιχεία, βρίσκουν τον αριθμό στον οποίο αντιστοιχεί κάθε στοιχείο στον περιοδικό πίνακα που περιλαμβάνει ο γρίφος που είναι συνδεδεμένος με την πόρτα, τοποθετούν τους αριθμούς με τη σωστή σειρά και διαφεύγουν από το δωμάτιο. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην Ε' Senior τάξη, επιλέχθηκε να υπάρχουν δύο γρίφοι με περιοδικό κείμενο, με λιγότερα στοιχεία, και οι μαθητές πρέπει να δοκιμάσουν διαφορετικούς συνδυασμούς αλλάζοντας τη σειρά των ψηφίων για να καταφέρουν να λύσουν το γρίφο (βλ. Εικ. 17 και 18).



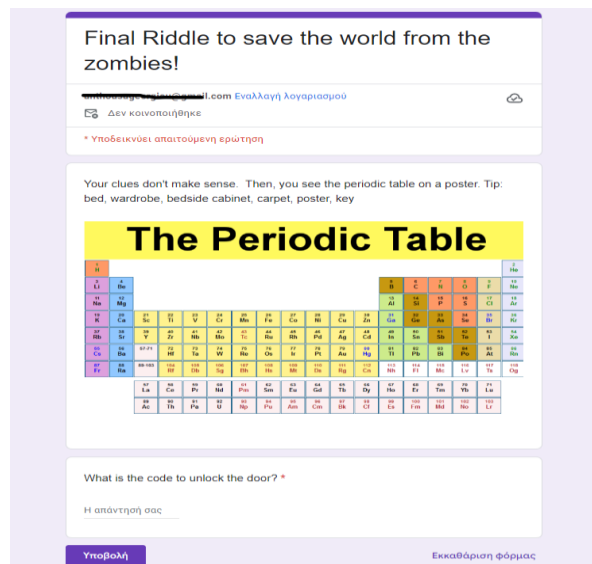
Εικόνα 17. Τελικός γρίφος αποκρυπτογράφησης περιοδικού πίνακα της τέταρτης φάσης του digital escape room της Ε' Senior. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScMbq2xLx-VeirM_9ZuEoQ38hA3kd3k7fDQuqaHfRsvZXOjcQ/viewform



Εικόνα 18. Τελικός γρίφος αποκρυπτογράφησης περιοδικού πίνακα της έκτης φάσης του digital escape room της Ε' Senior.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdDlto4LQI9cf7EIIh3UUI9J8kzIm8P5NBk-OWgk_UTdze2Lw/viewform

Από την άλλη πλευρά, οι ομάδες της Β' Senior έχουν ένα γρίφο με περιοδικό πίνακα να λύσουν και, καθώς τα στοιχεία είναι περισσότερα, τους δίνεται στην περιγραφή η σωστή σειρά με την οποία πρέπει να τα τοποθετήσουν (βλ. Εικ. 19).

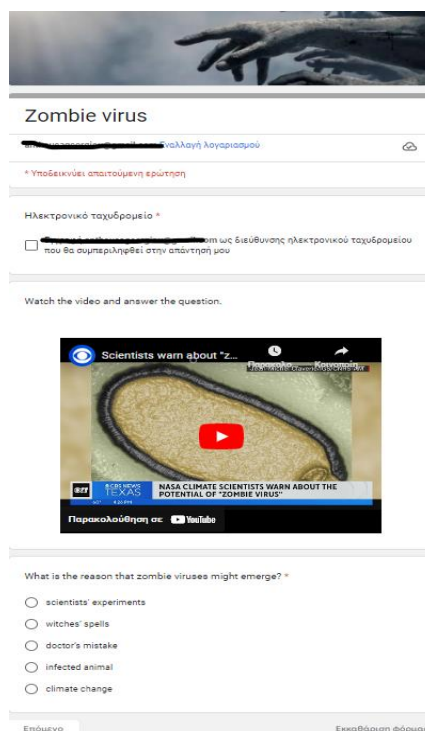


Εικόνα 19. Τελικός γρίφος αποκρυπτογράφησης περιοδικού πίνακα της τέταρτης φάσης του digital escape room της Β' Senior.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdf6KdnbbNexKNcwf16pyumq0aBmkJe1PG6CsbOW-S3vbueKdw/viewform>

4.7.2 Γρίφοι ακουστικής κατανόησης

Τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης που σχεδιάστηκαν για την έρευνα περιλαμβάνουν και ένα γρίφο, κοινό και για τα δύο τμήματα Β' και Ε' Senior, ο οποίος σκοπό έχει να ασκήσει την ακουστική ικανότητα των μαθητών στην Αγγλική γλώσσα. Ουσιαστικά, οι μαθητές καλούνται να παρακολουθήσουν ένα βίντεο από το Youtube, το οποίο είναι συναφές με τη θεματική του δωματίου και αφορά σε έναν ιό που ανακαλύφθηκε από επιστήμονες και μπορεί να οδηγήσει τους ανθρώπους σε κατάσταση «ζόμπι». Η ερώτηση που τίθεται είναι «ποιός είναι ο λόγος εμφάνισης αυτού του ιού» (What is the reason the zombie viruses might emerge?), την οποία οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να απαντήσουν αφού παρακολουθήσουν με προσοχή το βίντεο. Η ερώτηση πάνω στο βίντεο είναι τύπου πολλαπλής επιλογής (βλ. Εικ. 20). Μέριμνα δόθηκε, ώστε να υπάρχει μία ποικιλία από τύπους γρίφων με σκοπό να διατηρείται αμείωτο το ενδιαφέρον των παικτών-μαθητών, να ανεβαίνει το επίπεδο δυσκολίας καθώς οι μαθητές προχωράνε στάδιο και να εξετάζουν διαφορετικές γνώσεις ασκώντας ποικίλες δεξιότητες.



The image shows a Google Form titled "Zombie virus". At the top, there is a header image of a hand reaching out. Below the title, there is a text box with a redacted name and the text "αλλαγή λογαριασμού". A red asterisk indicates a required question. The form contains a section titled "Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο" with a redacted email address and a checkbox. Below this, there is a video player with the title "Scientists warn about 'z..." and a red play button. The video player has a caption "NASA CLIMATE SCIENTISTS WARN ABOUT THE POTENTIAL OF 'ZOMBIE VIRUS'". Below the video player, there is a question: "What is the reason that zombie viruses might emerge?". The question has five radio button options: "scientists' experiments", "witches' spells", "doctor's mistake", "infected animal", and "climate change". At the bottom of the form, there are buttons for "Επόμενο" and "Εκκαθάριση φόρμας".

Εικόνα 20. Ακουστικός γρίφος πολλαπλής επιλογής με προβολή βίντεο για την Β' και την Ε' Senior.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfyHXG42oBVF7sNzYoLEyEnKPBMcBJ47jBYLqfgkaF35VGyQ/viewform>

4.7.3 Γρίφοι κατανόησης κειμένου

Οι ομάδες και των δύο τάξεων πρέπει να επιλύσουν ένα γρίφο, ο οποίος στοχεύει να ασκήσει τη δεξιότητα κατανόησης γραπτού κειμένου των μαθητών. Ειδικότερα, οι μαθητές πρέπει να μελετήσουν ένα κείμενο με θεματική περιπτώσεις εμφάνισης «ζόμπι» στην ανθρωπότητα και να απαντήσουν σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Τα κείμενα είναι διαφορετικά για κάθε τμήμα προσαρμοσμένα σε δυσκολία, ενώ οι μαθητές της τάξης Ε' Senior πρέπει να απαντήσουν σε μία ερώτηση πολλαπλής επιλογής (βλ. Εικ. 21) και οι μαθητές της τάξης Β' Senior σε δύο ερωτήσεις και να γράψουν τα γράμματα που αντιστοιχούν στις απαντήσεις που θα επιλέξουν για να λυθεί ο γρίφος (βλ. Εικ. 22).

The image shows a Google Form titled "Can humans turn into zombies?". The form includes a header with the title and a link to the form. Below the header, there is a section for "Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο" (Electronic mail) with a checkbox for "Εγγραφή" (Sign up) and a note about email verification. The main content of the form is a reading passage titled "Can humans turn into zombies?". The passage discusses a study by Dr. Chavannes Douyon and Prof. Roland Littlewood in the 1990s, which investigated whether Haitian zombies were a real possibility. It mentions that in 1997, they published a study paper in The Lancet in which they analyzed the cases of three individuals from Haiti whose communities had identified as zombies. The passage describes three cases: a 30-year-old woman who died after falling ill, a young man who died at 18 and reappeared after another 18 years at a cocktail party, and a woman who died at 18 but was spotted again as a zombie 13 years after this event. The passage concludes that Dr. Douyon and Prof. Littlewood examined the three "zombies" and found that they had not been the victims of an evil spell. Instead, medical reasons could explain their zombification. The first "zombie" had catatonic schizophrenia, a rare condition that makes the person act as though they are walking in a stupor. The second person had experienced brain damage, and also had epilepsy, while the third appeared merely to have a learning disability. The passage also mentions Cotard's syndrome, a specific psychiatric disorder that can cause people to act like zombies. This is because they are under the delusion that they are dead or decomposing.

What is the name of the psychiatric disorder that can make people behave like zombies?

- catatonic schizophrenia
- Cotard's syndrome
- brain damage
- epilepsy
- learning disability

Εικόνα 21. Γρίφος κατανόησης κειμένου πολλαπλής επιλογής της Ε' Senior.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeQKD5R-4UiLbZfcD05qqaWNXI0BRljpiSyH9Oy5vmlzX31Mw/viewform>


Zombie-woman in China?

#Ελληνική Γραμματεία

Υπερβασίλειο ανακρίσεων κριτών

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

Form created with Google Forms

 A 30-year-old Chinese woman, thought to be dead and placed in a coffin, started her family and neighbors by climbing right and often in long days. She must have sensed the living delights and of her neighbor Mr. Wang, who was the first to discover the empty coffin.

Mr. Wang lives alone in his home in China's Shanghai Province. He had recently suffered a head injury, and Mr. Wang found her unconscious one morning when he went to give her breakfast. "No matter how hard I pushed her and called her name, she had no reaction," he said. "I felt something was wrong, so I tried her breath, and she was gone but her body was still warm." So believing her to be dead, Mr. Wang and his son made funeral preparations, placing the old woman's body in a coffin. Fortunately, in Chinese tradition the coffin is opened for several days, until family and friends see their departed. Also, he chose not to tell the town about until the day of burial.

One day before the funeral the town was discovered empty and the corpse was gone. Alarmed, they searched for the missing body everywhere, and where did they discover Mr. Wang's wife hidden, looking herself a man. It turned out she hadn't died at all. According to a local legend, what she suffered was an artificial death - where the person doesn't breathe but the body is still warm. It's a good thing the coffin wasn't sealed shut, but unfortunately for Mr. Wang, she is with nothing new. All her things were intact according to the Chinese tradition for the dead. I don't think she's complaining, though.

Why did Mr. Wang think that the woman was dead? *

A. She was not moving

B. She smelt

C. He had killed her

What was she doing when they found her alive? *

A. She was dancing

B. She was cooking

C. She was sleeping

Combine the letters from your answers to find the correct code. *

Ημερομηνία: ...

Εικόνα 22. Γρίφος κατανόησης κειμένου πολλαπλής επιλογής της Β' Senior.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdi2fsSdlzi5SWwMJXn9BU0x9c2bd1X5V2S47Y0tzTrijbSeYQ/viewform>

4.7.4 Γρίφοι λεξιλογίου

Οι γρίφοι λεξιλογίου είναι σε μορφή πολλαπλής επιλογής και περιλαμβάνουν 10 ερωτήσεις και για τις δύο τάξεις. Οι ερωτήσεις είναι σχεδιασμένες για να εξετάσουν το λεξιλόγιο το οποίο οι μαθητές έχουν διδαχθεί τη φετινή χρονιά. Συμβαδίζουν, επομένως, με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, έχουν επαναληπτικό χαρακτήρα και στοχεύουν στην εμπέδωση του λεξιλογίου από τους μαθητές, στη διαπίστωση λανθασμένων αντιλήψεων και στη διόρθωση αυτών. Κάθε απάντηση στις ερωτήσεις του γρίφου αντιστοιχεί σε ένα γράμμα της Αγγλικής αλφαβήτου. Οι μαθητές πρέπει να συλλέξουν όλα τα γράμματα από τις απαντήσεις που θα επιλέξουν για να βρουν την κρυμμένη λέξη, να την πληκτρολογήσουν και να λύσουν το γρίφο. Εάν κάποια απάντηση στις 10 ερωτήσεις είναι λανθασμένη, οι μαθητές προσπαθούν ξανά μέχρι όλες οι απαντήσεις τους να είναι ορθές (βλ. Εικ. 23 και 24).

Vocabulary riddle
Find all the correct answers to move on to the next clue.

Εισαγωγή λογαριασμού

* Υποδεικνύει απαιτούμενη κριτική

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο *

Εγγραφή [redacted] ως εισθύσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που θα συμπεριληφθεί στην απάντησή μου

We lost our way in the lab, and we didn't have a map. We were so *

N. proud
 M. confused
 D. glad

I will do the washing-up if you the furniture *

D. dust
 E. map
 A. iron

You must always your mouth when you cough or sneeze. *

N. touch
 T. cover
 I. wash

We the last train so he had to go to the lab on foot. *

I. missed
 E. got on
 C. hid

Εικόνα 23. Γρίφος λεξιλογίου πολλαπλής επιλογής για της Β' Senior.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfj02uVGpgJZFit8U1vezV1j_ejUfHTjNNsGlgTmB2fRQ_uhPg/viewform

Vocabulary riddle
Find all the correct answers to move on to the next clue.

Εισαγωγή λογαριασμού

* Υποδεικνύει απαιτούμενη κριτική

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο *

Εγγραφή [redacted] ως εισθύσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που θα συμπεριληφθεί στην απάντησή μου

I don't want to touch with my friends and family just because they are zombies. *

stop
 lose
 miss
 drop

The world is under because of the zombie apocalypse *

threat
 difficulty
 stress
 danger

You should lower your So that the zombies won't hear you. *

tongue
 voice
 conversation
 speech

The zombie virus is *

infectious

Εικόνα 24. Γρίφος λεξιλογίου πολλαπλής επιλογής για της Ε' Senior.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeB65UX5chldbyUJfGxnx3tgaPUuFO_i2d3gc99UAxkK_CdToQ/viewform

4.7.5 Γρίφοι γραμματικής

Οι γρίφοι γραμματικής ακολουθούν την ίδια λογική με τους γρίφους λεξιλογίου. Έχουν ίδια δομή και για τις δύο τάξεις, δηλαδή 10 ερωτήσεις γραμματικής πολλαπλής επιλογής, ενώ η γραμματική που εξετάζεται αφορά στη διδαγμένη ύλη κάθε τάξης (βλ. Εικ. 25 και 26).

Εικόνα 25. Γρίφος γραμματικής πολλαπλής επιλογής για της Β' Senior.
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd0hJq-InXl9Cd_WL3xWD19gROxsli3N3S2cOPGzWVVuYVRw/viewform

Εικόνα 26. Γρίφος γραμματικής πολλαπλής επιλογής για της Ε' Senior.
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc5c8GarUrfHwC7WxewcYqY-ItasU32RKgLab-hg3-SwOmdA/viewform>

Πέρα, όμως, από τον γρίφο γραμματικής που έχει επαναληπτικό χαρακτήρα και εξετάζει την εμπέδωση των γνώσεων των μαθητών, υπάρχει ακόμα ένας γρίφος γραμματικής την οποία οι μαθητές δεν έχουν διδαχθεί και έχει σκοπό να εξετάσει εάν είναι δυνατή η οικοδόμηση νέας γνώσης μέσα από τη συμμετοχή των μαθητών σε ένα ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Ο γρίφος αυτός είναι, επίσης, πολλαπλής επιλογής (βλ. Εικ. 27 και 28). Τόσο οι γρίφοι λεξιλογίου, όσο και οι γρίφοι γραμματικής, είναι ίδιοι με αυτούς που συναντούν οι μαθητές στο pre-test, πριν τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό

δωμάτιο απόδρασης, και το post-test, εφόσον έχουν ολοκληρώσει το παιχνίδι, για να μπορεί να διαπιστωθεί και να διερευνηθεί η ενίσχυση των γνώσεων των μαθητών.

Infinitive -Gerund
Choose the correct answer.

Υποβιβάζει απαιτούμενη κριτική

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο *

Εγγραφή [redacted] ως διαύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που θα συμπεριληφθεί στην απάντησή μου

We managed (find) the virus. *

A. to find
 C. finding

Do you want (help) me search the room for clues? *

G. to help
 A. helping

Zombie love (drink) blood. *

R. to drink
 L. drinking

We decided (solve) the riddles. *

E. to solve
 O. solving

Try (open) the door using this code. *

M. to open
 T. opening

Εικόνα 27. Γρίφος αδιδακτής γραμματικής πάνω στη θεωρία “Inversion” για την Ε’ Senior.
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd_DtHcmBAI0B9zahpCbl305osE8DGn6k88pwAve1MsF11Mbg/viewform

Inversion
Use “inversion” to change the structure of the sentences. Tip: Inversion is when the verb goes before the subject. Usually we start inversion with a negative form.

Υποβιβάζει απαιτούμενη κριτική

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο *

Εγγραφή [redacted] ως διαύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που θα συμπεριληφθεί στην απάντησή μου

..... I you, I would try to look for clues on the 4th floor. *

Q. Never
 M. Were
 Z. Little
 T. Should
 S. Not only

..... have I thought that a zombie apocalypse would happen one day. *

U. Never
 I. Were
 A. Little
 E. Should
 O. Not only

..... you bring me the antidote, I can find the cure for everyone. *

K. Never
 M. Were
 C. Little
 J. Should
 R. Not only

Εικόνα 28. Γρίφος αδιδακτής γραμματικής πάνω στη θεωρία του απαρεμφάτου “to-infinitive” και gerund για την Ε’ Senior.
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdliiFKIAkVDYKh_44lsg0EQ8BXWdu2jssFH1DtbLKx54ZuwQ/viewform

4.8 Δημιουργία Ψηφιακών Δωματίων στο Google Slides

Οι παρουσιάσεις Google (Google Slides) αποτελούν ακόμα ένα εύχρηστο και ιδιαίτερα δημοφιλές εργαλείο δημιουργίας ενός ψηφιακού δωματίου απόδρασης. Αναλυτικότερα, το Google Slides μπορεί να αξιοποιηθεί για τη δημιουργία μιας ψηφιακής προσομοίωση ενός δωματίου απόδρασης. Ο σχεδιαστής επιλέγει το φόντο που επιθυμεί και ταιριάζει με τη θεματική του δωματίου απόδρασης πραγματοποιώντας μία αναζήτηση στην ιστοσελίδα της Google ή εισάγοντας μία εικόνα από τον υπολογιστή του. Έπειτα, εισάγει εικόνες, οι οποίες θα αναπαριστούν διαφορετικά αντικείμενα που βρίσκονται στο δωμάτιο. Χρειάζεται προσοχή, έτσι ώστε οι εικόνες που θα εισάγει να έχουν διάφανο φόντο. Ένα πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό που δεν θα πρέπει να παραμελήσει να προσθέσει στη προσομοίωση του δωματίου απόδρασης είναι η εικόνα μιας πόρτας, στην οποία θα βρίσκεται και ο τελικός γρίφος, η επίλυση του οποίου θα οδηγεί στην «απόδραση» από το ψηφιακό δωμάτιο. Εφόσον, λοιπόν, έχουν προστεθεί οι εικόνες με όλα τα αντικείμενα που θα βρίσκονται στο ψηφιακό δωμάτιο, θα πρέπει κάθε αντικείμενο να συνδεθεί με έναν υπερσύνδεσμο (link) ο οποίος θα οδηγεί σε έναν γρίφο. Επομένως, ιδανικά ο σχεδιαστής θα πρέπει να έχει μεριμνήσει και να έχει δημιουργήσει τους γρίφους πριν την κατασκευή του δωματίου. Κάθε ένα αντικείμενο και γρίφος θα δίνουν ένα στοιχείο. Η συλλογή όλων των στοιχείων είναι ο μόνος τρόπος για να μπορέσουν οι μαθητές να επιλύσουν τον τελικό γρίφο της πόρτας και να αποδράσουν. Ακόμα ένα χαρακτηριστικό που μπορεί να συμπεριληφθεί στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης σε Google Slides είναι ένα βίντεο Youtube, το οποίο θα μετράει αντίστροφα την καθορισμένη ώρα μέσα στην οποία οι μαθητές θα πρέπει να καταφέρουν να αποδράσουν και να ολοκληρώσουν όλες τις προκλήσεις. Η ύπαρξη κάποιου χρονικού ορίου, άλλωστε, αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό των δωματίων απόδρασης. Τέλος, όπως έχει προαναφερθεί και στον σχεδιασμό ενός ιστότοπου Google (Google Sites), ο σχεδιαστής δεν θα πρέπει να αμελήσει να κάνει δημόσια την πρόσβαση.

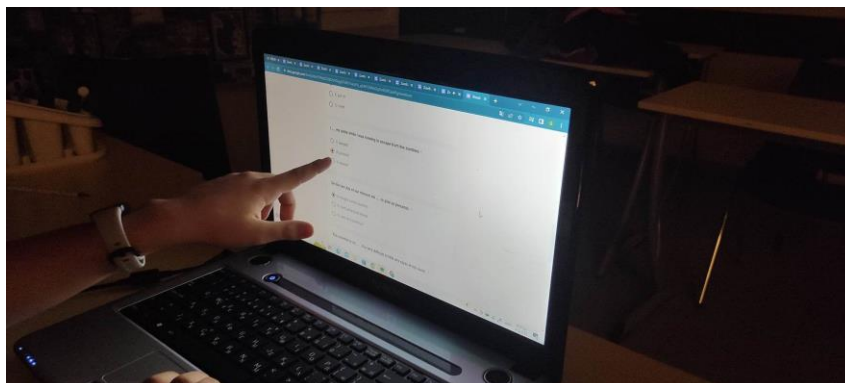
Για το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης της Ε' Senior τάξης σχεδιάστηκαν δύο δωμάτια με τη χρήση των Google Slides, το ένα αναπαριστά ένα δωμάτιο σε ένα εργαστήριο επιστημονικών πειραμάτων, στο οποίο βρίσκεται το αντίδοτο για τον ιό «ζόμπι», και το δεύτερο αναπαριστά το δωμάτιο σε ένα παραμελημένο νοσοκομείο, στο οποίο θα βρουν οι παίκτες τον επιστήμονα που θα τους βοηθήσει να διανείμουν το αντίδοτο σε όλους τους ανθρώπους που έχουν μετατραπεί σε ζόμπι. Σε κάθε δωμάτιο

βρίσκονται 4 αντικείμενα-γρίφοι, συμπεριλαμβανομένων των τελικών γρίφων της κάθε πόρτας.

Για το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης της Β' Senior τάξης σχεδιάστηκε ένα δωμάτιο με τη χρήση των Google Slides, το οποίο αναπαριστά το δωμάτιο στο εργαστήριο επιστημονικών πειραμάτων. Αυτή τη φορά το δωμάτιο περιλαμβάνει περισσότερα αντικείμενα και γρίφους, συγκεκριμένα επτά συμπεριλαμβανομένου και του τελικού γρίφου της πόρτας.

4.9 Εξοπλισμός

Για την συμμετοχή των μαθητών στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης "Zombie Apocalypse" το μόνο που χρειάστηκε είναι η διάθεση τριών διαφορετικών τάξεων στο κέντρο ξένων γλωσσών στο οποίο φοιτούν οι μαθητές, έτσι ώστε να μπορούν οι ομάδες να επικοινωνούν με μεγαλύτερη άνεση μεταξύ τους σε διαφορετικά δωμάτια και απομονωμένοι από τους υπόλοιπους συμμαθητές τους με σκοπό να ενισχυθεί η εμπύθισή τους στη μαθησιακή εμπειρία του δωματίου απόδρασης. Κάθε τάξη ήταν εξοπλισμένη με ένα φορητό υπολογιστή, ο οποίος είχε πρόσβαση στο διαδίκτυο και ήταν συνδεδεμένος με ένα λογαριασμό Gmail διαφορετικός για κάθε ομάδα, ο οποίος είχε δημιουργηθεί για τους σκοπούς της έρευνας. Ο φορητός υπολογιστής ήταν τοποθετημένος πάνω σε ένα θρανίο και δίπλα υπήρχαν δύο ή τρεις καρέκλες για να κάτσουν τα μέλη της ομάδας. Επιπλέον, είχε δοθεί σε κάθε ομάδα ένα φύλλο χαρτί και ένα στυλό, καθώς για να επιλύσουν τους γρίφους θα έπρεπε να καταγράφουν τα στοιχεία που έβρισκαν (βλ. Εικ. 29).



Εικόνα 29. Χώρος και εξοπλισμός υλοποίησης του ψηφιακού δωματίου απόδρασης "Zombie Apocalypse".

4.10 Διάρκεια παιχνιδιού

Η ύπαρξη κάποιου χρονικού ορίου, το οποίο οι παίκτες έχουν στη διάθεσή τους για να «αποδράσουν», αποτελεί ένα από τα δομικά χαρακτηριστικά των δωματίων απόδρασης, είτε αυτά λαμβάνουν χώρα σε φυσικό, είτε σε ψηφιακό περιβάλλον. Η απόδραση μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο εντείνει την εμπλοκή, την αγωνία και τον ενθουσιασμό των παικτών, οι οποίοι θα πρέπει να συνεργαστούν αποτελεσματικά και να είναι συγκεντρωμένοι στην εύρεση στοιχείων, έτσι ώστε να κατορθώσουν να «αποδράσουν». Φυσικά, σε περίπτωση που παρατηρηθεί οι μαθητές-παίκτες να «κολλάνε» σε κάποιο σημείο το οποίο τους προκαλεί συναισθήματα απόγνωσης, ο εκπαιδευτικός λαμβάνοντας το ρόλο του “game master” μπορεί να τους δώσει κάποιες συμβουλές και στοιχεία για να τους βοηθήσει να προχωρήσουν πιο γρήγορα και να είναι επιτυχής η απόδρασή τους.

Το χρονικό όριο που δόθηκε στην τάξη Ε' Senior για να λύσει τους γρίφους και να αποδράσει είναι τα 50 λεπτά. Μέσα σε αυτά τα λεπτά συνυπολογήθηκαν τεχνικά προβλήματα που ήταν πιθανόν να προκύψουν, καθώς και το μέγεθος των ομάδων. Στην τάξη Β' Senior, όπου οι μαθητές-παίκτες είναι μικρότερης ηλικίας και ενδεχομένως να χρειάζονται περισσότερο χρόνο εξοικείωσης με το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης και κατανόησης της λογικής των γρίφων, ο χρόνος απόδρασης από το δωμάτιο είναι τα 60 λεπτά. Και οι δύο ομάδες πρέπει να επιλύσουν ίδιο αριθμό γρίφων. Φυσικά, οι γρίφοι είναι προσαρμοσμένοι στο επίπεδο κάθε τάξης και στη διδαγμένη ύλη, ενώ η δομή του ψηφιακού δωματίου της Β' Senior τάξης περιλαμβάνει λιγότερα στάδια.

Η εκπαιδευτικός και σχεδιάστρια του δωματίου έχει ρυθμίσει το ρολόι σε αντίστροφη μέτρηση με τον επιλεγμένο χρόνο κάθε φορά, ενώ τα δωμάτια τα οποία έχουν σχεδιαστεί σε Google Slides έχουν επίσης ενσωματωμένο ένα βίντεο από την πλατφόρμα Youtube, το οποίο μετράει αντίστροφα τον προκαθορισμένο χρόνο.

4.11 Κατασκευή Pre-test

Με σκοπό να διαπιστωθεί η δυνατότητα οικοδόμησης νέας γνώσης σε αδίδακτο υλικό γραμματικής μέσα από τη συμμετοχή των μαθητών στα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης, καθώς, επίσης, και να παρατηρηθούν πιθανές λανθασμένες αντιλήψεις των μαθητών και αν αυτές μπορούν να διορθωθούν μέσα από τη διαδικασία επίλυσης των

γρίφων στο δωμάτιο απόδρασης, σχεδιάστηκε ένα pre-test, το οποίο αξιοποιείται και ως post-test, το οποία κάθε μαθητής συμπληρώνει ατομικά. Το pre-test που σχεδιάστηκε για τις δύο τάξεις περιλαμβάνει ασκήσεις λεξιλογίου και γραμματικής πολλαπλής επιλογής που κάθε τάξη έχει διδαχθεί, καθώς, επίσης, και μία άσκηση γραμματικής με θεωρία που οι μαθητές δεν έχουν διδαχθεί, για να διαπιστωθεί, όπως προαναφέρθηκε, εάν θα μπορέσουν μέσα από τη συμμετοχή τους στο δωμάτιο απόδρασης να οικοδομήσουν νέα γνώση και όταν κληθούν να συμπληρώσουν το ίδιο τεστ μετά την ολοκλήρωση του παιχνιδιού να μπορέσουν να βρουν τις σωστές απαντήσεις. Η άσκηση που αφορά αδίδακτη θεωρία γραμματικής στο pre-test της Ε' Senior τάξης είναι η άσκηση "Inversion" (Αντιστροφή), όπου αντιστρέφεται η δομή των προτάσεων για emphatic λόγους, ενώ στην Β' Senior τάξη είναι η άσκηση η οποία ζητάει από τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν "to-infinitive" ή "gerund-ing" για να σχηματίσουν το απαρέμφατο των ρημάτων που βρίσκονται σε παρένθεση.

4.12 Σχεδιασμός υλοποίησης της έρευνας

Πριν τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο, θα μοιραστεί σε κάθε μαθητή ένα pre-test με 10 ερωτήσεις γραμματικής και 10 ερωτήσεις λεξιλογίου πολλαπλής επιλογής, καθώς και μία ερώτηση πάνω σε ένα γραμματικό φαινόμενο που οι μαθητές δεν έχουν διδαχθεί, το οποίο θα συμπληρωθεί από κάθε μαθητή ατομικά. Με την ολοκλήρωση του pre-test οι μαθητές θα χωριστούν σε ομάδες των 2 ατόμων και η εκπαιδευτικός-ερευνήτρια θα δώσει στους μαθητές κάποιες βασικές πληροφορίες για το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης και θα τους εξηγήσει τους επιδιωκόμενους μαθησιακούς στόχους. Στη συνέχεια, οι ομάδες θα χωριστούν σε διαφορετικές τάξεις στις οποίες θα υπάρχει ένας υπολογιστής συνδεδεμένος με ένα λογαριασμό Gmail και ένα ηλεκτρονικό μήνυμα στο οποίο υπάρχει ο υπερσύνδεσμος για το δωμάτιο απόδρασης. Δίπλα στον υπολογιστή θα υπάρχει ένα φύλλο χαρτί και ένα στυλό, το οποίο οι συμμετέχοντες θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν για να καταγράψουν τα στοιχεία που βρίσκουν. Η εκπαιδευτικός-ερευνήτρια θα δώσει το σήμα έναρξης για να πατήσουν οι μαθητές τον υπερσύνδεσμο και να αρχίσουν την περιήγησή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, ενώ αρχίζει και η αντίστροφη μέτρηση του χρόνου που έχει καθοριστεί να έχουν στη διάθεσή τους οι παίκτες για να αποδράσουν. Μετά την ολοκλήρωση της συμμετοχής

τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, θα μοιραστεί σε όλα τα μέλη της ομάδας το post-test, το οποίο είναι ίδιο με το pre-test και θα συμπληρωθεί ατομικά. Στη συνέχεια, θα ζητηθεί από τους μαθητές να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της εμπειρίας της συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Τέλος, θα ακολουθήσει συζήτηση με την ολομέλεια της τάξης, στην οποία τους απευθύνονται ερωτήσεις για το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης και εκφράζουν τις απόψεις τους και εν συνεχεία πριν αποχωρήσουν θα τους δοθεί το πιστοποιητικό απόδρασης από το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

4.13 Αξιολόγηση

Μετά τη συμμετοχή τους στο δωμάτιο απόδρασης και τη συμπλήρωση του post-test οι μαθητές συμπληρώνουν ένα ερωτηματολόγιο αξιολόγησης. Τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα και οι ερωτήσεις έχουν σκοπό να δώσουν στους μαθητές τη δυνατότητα να αξιολογήσουν τη μαθησιακή εμπειρία της συμμετοχής τους στο δωμάτιο απόδρασης, καθώς, επίσης, και την προσωπική τους επίδοση. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά στα ερωτήματα της έρευνας οι ερωτήσεις αποσκοπούν να διαπιστώσουν το ποσοστό εμπλοκής και εμπύθισης των μαθητών στο δωμάτιο απόδρασης, το κίνητρο που τους δημιούργησε, εάν ενισχύθηκε η ομαδική συγκρότηση και η ομαδοσυνεργασία μεταξύ των μαθητών και, γενικότερα, εάν οι μαθητές θεωρούν τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ένα χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο στην εκμάθηση της Αγγλικής γλώσσας και αν τους βοήθησε να εμπεδώσουν το διδαγμένο υλικό και να οικοδομήσουν νέες γνώσεις. Μετά τη συμπλήρωση της φόρμας αξιολόγησης ακολουθεί συζήτηση με την ολομέλεια της τάξης με σκοπό την ανατροφοδότηση, όπου οι μαθητές εκφράζουν τις απόψεις τους, πράγματα που θα άλλαζαν, τι τους δυσκόλεψε και εάν θα ήθελαν στο μέλλον να ξανασυμμετέχουν σε ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο απόδρασης.

Κεφάλαιο 5. Μεθοδολογία της έρευνας

5.1 Περιγραφή ερευνητικής διαδικασίας

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν συγκεντρωτικά οι μεθοδολογικοί παράμετροι της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στην παρούσα διπλωματική εργασία. Ειδικότερα, θα αναλυθεί ο σκοπός διεξαγωγής της συγκεκριμένης έρευνας, οι επιμέρους στόχοι της και τα ερευνητικά ερωτήματα που ορίστηκαν. Ακόμα, καταγράφεται το δείγμα των συμμετεχόντων που έλαβαν μέρος στην έρευνα και τα κριτήρια επιλογής τους. Επιπρόσθετα, θα παρατεθούν τα δεδομένα της έρευνας, ο τρόπος συλλογής και ανάλυσής τους, καθώς και η διαδικασία υλοποίησης του ψηφιακού δωματίου απόδρασης για τους σκοπούς της έρευνας. Τα προαναφερθέντα αποτελούν ορισμένα από τα βασικά ερωτήματα, τα οποία επιχειρείται να απαντηθούν στις ενότητες που ακολουθούν.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μία εμπειρική έρευνα μελέτης περίπτωσης. Σύμφωνα με τον Stake (2005), ο σκοπός μιας μελέτης περίπτωσης είναι η εστίαση και διερεύνηση ενός φαινομένου μέσω λεπτομερής ποιοτικής περιγραφής και όχι με τη χρήση στατιστικών μεθόδων για τη διαπίστωση αιτιακών σχέσεων. Με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία τέθηκαν, θεωρήθηκε ότι η μελέτη περίπτωσης (case study) είναι η πλέον κατάλληλη μεθοδολογία για την υλοποίηση της συγκεκριμένης έρευνας, καθώς εξετάστηκε η ενσωμάτωση των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης στο πρόγραμμα σπουδών εκμάθησης Αγγλικών σε κέντρο ξένων γλωσσών (εκπαιδευτικό φαινόμενο), στο οποίο διάφορες ομάδες μικρών παιδιών και εφήβων (μονάδα ανάλυσης) συμμετείχαν σε δραστηριότητες και προκλήσεις που περιελάμβανε το ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο απόδρασης (σενάριο έρευνας). Η ύπαρξη ομάδας ελέγχου δεν θεωρήθηκε απαραίτητη και ωφέλιμη για τους σκοπούς της συγκεκριμένης έρευνας.

Ορισμένα από τα οφέλη που επιδιώκεται να προκύψουν από το ερευνητικό έργο είναι:

1. Ανάδειξη των πλεονεκτημάτων αξιοποίησης των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην εκμάθηση Αγγλικών και στην εκπαιδευτική διαδικασία γενικότερα και εμπλουτισμός της σχετικής βιβλιογραφίας.

2. Ανάδειξη της συμβολής των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης στην ανάπτυξη των γνωστικών, συμπεριφορικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων των μαθητών.
3. Τα αποτελέσματα αναμένεται να αξιοποιηθούν από επιστήμονες και επαγγελματίες στο πεδίο, προκείμενου να σχεδιαστούν διδακτικές παρεμβάσεις που θα ενισχύσουν τη μαθησιακή εμπειρία και θα βελτιώσουν τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των μαθητών.
4. Πιθανή βελτίωση και εξέλιξη των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης στο μέλλον μέσα από την υλοποίησή τους με εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας ή/και εικονικής πραγματικότητας.
5. Αξιοποίηση των δωματίων απόδρασης σε υβριδικά περιβάλλοντα με συνδυασμό του πραγματικού και του ψηφιακού κόσμου.

5.2 Σκοπός της έρευνας

Η παρούσα έρευνα έχει ως σκοπό μέσα από την κατασκευή και εφαρμογή δύο ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης σε μαθητές των τάξεων Β' Senior (γλωσσομάθειας Αγγλικών Α2) και Ε' Senior (γλωσσομάθειας Αγγλικών Β2) στο κέντρο ξένων γλωσσών στο οποίο φοιτούν, να διερευνήσει τα εκπαιδευτικά οφέλη των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην εκμάθηση ξένων γλωσσών και να διαπιστώσει εάν μέσα από τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο αυξήθηκε η εμπλοκή τους στη μαθησιακή διαδικασία και το κίνητρό τους για την εκμάθηση της Αγγλικής γλώσσας και εάν ενισχύθηκε η συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ τους. Επιπλέον, σκοπός της έρευνας είναι να διαπιστώσει εάν οι μαθητές μπόρεσαν να εμπεδώσουν καλύτερα τη διδακτέα ύλη και αν μπόρεσαν να οικοδομήσουν νέα γνώση μέσα από την ολοκλήρωση των προκλήσεων και των γρίφων στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, καθώς και εάν ανέπτυξαν θετική στάση απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία.

Στους αντικειμενικούς στόχους της έρευνας περιλαμβάνονται:

- Η αξιολόγηση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης ως εκπαιδευτικά εργαλεία για την εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας.

- Η αξιολόγηση των γνωστικών, συμπεριφορικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων που ανέπτυξαν οι μαθητές με τη συμμετοχή τους στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης.
- Η αξιολόγηση και σύγκριση των αποτελεσμάτων συμμετοχής στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ανάμεσα σε δύο διαφορετικές ηλικιακές ομάδες.

5.3 Υποθέσεις της έρευνας

Οι υποθέσεις που τέθηκαν στην παρούσα μελέτη είναι:

1. Τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ως εργαλείο παιχνιδοποίησης συνδέονται με την αύξηση κινήτρων για την εκμάθηση της Αγγλικής γλώσσας.
2. Τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης συντελούν στην ενίσχυση της εμπλοκής και εμπύθισης των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία.
3. Τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης επιδρούν θετικά στην ενίσχυση της συνεργασίας και της επικοινωνίας μεταξύ των ομάδων των μαθητών.
4. Τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ως εκπαιδευτικά εργαλεία συντελούν στην καλύτερη εμπέδωση του λεξιλογίου και της γραμματικής και στη διόρθωση λανθασμένων αντιλήψεων πάνω στο γνωστικό αντικείμενο.
5. Τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ως εκπαιδευτικά εργαλεία συντελούν στην οικοδόμηση νέας γνώσης.
6. Η συμμετοχή σε ψηφιακά δωμάτια απόδρασης οδηγεί στην απόκτηση θετικής στάσης απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία.
7. Θα παρατηρηθούν ομοιότητες στα αποτελέσματα της έρευνας όσον αφορά στην εμπλοκή και την εμπύθιση, το κίνητρο και την ομαδοσυνεργασία μεταξύ των μαθητών της Β' Senior που ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 6-11 ετών και των εφήβων μαθητών της Ε' Senior ηλικιακής ομάδας 12-18 ετών που συμμετείχαν στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης.

5.4 Μέθοδος

5.4.1 Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 13 μαθητές (9-15 ετών), συγκεκριμένα 4 κορίτσια και 9 αγόρια των τάξεων Β' Senior (επίπεδο γλωσσομάθειας Α2) και Ε' Senior (επίπεδο

γλωσσομάθειας B2) (βλ. Πιν 1 και 2). Οι μαθητές της Β' Senior και οι μαθητές της Ε' Senior συμμετείχαν σε διαφορετικά ψηφιακά δωμάτια απόδρασης, τα οποία παρ' όλο που είχαν την ίδια θεματική, εικόνες και ιστορία, οι γρίφοι και το χρονικό πλαίσιο ήταν προσαρμοσμένο στην ηλικία τους και το επίπεδο γλωσσομάθειάς τους, καθώς και τη διδακτέα ύλη που είχαν καλύψει και ήταν σκόπιμο να εμπεδωθεί. Οι συμμετέχοντες οργανώθηκαν σε 6 ομάδες (5 ομάδες των 2 ατόμων και μία ομάδα των 3 ατόμων).

Πίνακας 1. Ανάλυση των ομάδων των συμμετεχόντων της έρευνας με SPSS.

		Ομάδες			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	B Senior	7	53,8	53,8	53,8
	E Senior	6	46,2	46,2	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Πίνακας 2. Ανάλυση του ποσοστού των αρσενικών και θηλυκών συμμετεχόντων της έρευνας.

		Φύλο			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αρσενικό	9	69,2	69,2	69,2
	Θηλυκό	4	30,8	30,8	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

5.4.2 Εργαλεία συλλογής δεδομένων

Η έρευνα είναι εμπειρικού τύπου μέσα από μελέτη περίπτωσης. Σύμφωνα με τον Yin (2003), σε μια μελέτη περίπτωσης η συλλογή των δεδομένων θα πρέπει να γίνεται από πολλαπλές πηγές. Γι' αυτό το λόγο, αυτή η μελέτη χρησιμοποίησε τόσο ποσοτικές, όσο και ποιοτικές μεθόδους και συνέλεξε δεδομένα από 5 διαφορετικές πηγές:

1. **Συμπλήρωση pre-Test από τους μαθητές.** Εφόσον οι γονείς συναινούν, οι μαθητές την ώρα διδασκαλίας θα συμπληρώσουν ένα pre-test ατομικά με τις γνωστικές δεξιότητες που επιδιώκεται να αξιολογηθούν μέσα από τη συμμετοχή τους στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης. Πιο συγκεκριμένα, το pre-test περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις γραμματικής και 10 ερωτήσεις λεξιλογίου πολλαπλής επιλογής, καθώς και μία ερώτηση πάνω σε ένα γραμματικό φαινόμενο που οι μαθητές δεν έχουν διδαχθεί. Ειδικότερα, το γραμματικό φαινόμενο που

εξετάζεται στο pre-test της τάξης Ε' Senior είναι το "Inversion" (Αντιστροφή της σειράς του ρήματος και του υποκειμένου για emphatic reasons) και στο pre-test της τάξης Β' Senior είναι ο σχηματισμός του απαρεμφάτου (to-infinitive και Gerund).

2. **Καταγραφή παρατηρήσεων εκπαιδευτικού-ερευνητή.** Καθ' όλη τη διάρκεια συμμετοχής των μαθητών στα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια, ο ερευνητής μέσα από την παρατήρηση θα καταγράφει παρατηρήσεις όσον αφορά στη συνεργασία, την εμπλοκή και το επίπεδο ενδιαφέροντος των μαθητών.
3. **Συμπλήρωση post-Test από τους μαθητές.** Εφόσον οι μαθητές ολοκληρώσουν το δωμάτιο απόδρασης τους δίνεται ένα post-test (ίδιο με το pre-test), το οποίο συμπληρώνουν ατομικά και σκοπό έχει να αναδείξει εάν οι μαθητές έχουν εμπεδώσει το λεξιλόγιο και τη γραμματική που συνάντησαν στο δωμάτιο απόδρασης και εάν έχουν οικοδομήσει νέα γνώση του γραμματικού φαινομένου, το οποίο δεν έχουν διδαχθεί, μέσα από τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης και την επίλυση σχετικών γρίφων.
4. **Συμπλήρωση ερωτηματολογίου Ανατροφοδότησης/Αξιολόγησης από τους μαθητές.** Στη συνέχεια, οι μαθητές θα συμπληρώσουν μικτό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης, με ερωτήσεις κλειστού τύπου 5-βαθμης κλίμακας Likert και ανοικτού τύπου σύντομης ανάπτυξης για να αποτυπωθούν οι απόψεις τους όσον αφορά στην ενσωμάτωση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ειδικότερα, οι ερωτήσεις στη φόρμα αξιολόγησης αποσκοπούσαν να διερευνήσουν την εμπειρία των μαθητών όσον αφορά στη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης και πιο συγκεκριμένα:

- **Μαθησιακή εμπειρία**

Η **ερώτηση 1** «Έχετε συμμετέχει σε δωμάτιο απόδρασης (escape room) στο παρελθόν;» εξετάζει την πρότερη εμπειρία των μαθητών με δωμάτια απόδρασης, ενώ οι **ερωτήσεις 2-6** «Τι σου άρεσε πιο πολύ στο δωμάτιο απόδρασης "Zombie Apocalypse";», «Τι δεν σου άρεσε;», «Ποιά είναι η γενική άποψή σου για το δωμάτιο απόδρασης "Zombie Apocalypse";», «Το δωμάτιο απόδρασης ήταν δύσκολο για εμένα», «Το δωμάτιο απόδρασης ήταν καλά οργανωμένο.» και η **ερώτηση 32** «Γενικότερα σχόλια για τα δωμάτια απόδρασης: (π.χ. «Τι σου άρεσε πιο πολύ;», «Τι θα άλλαζες;»)» αφορούν στη

γενική εικόνα και αξιολόγηση του ψηφιακού δωματίου απόδρασης από τους μαθητές.

- **Εμπλοκή και Εμβύθιση**

Η **ερώτηση 7** «Παίζοντας στο δωμάτιο απόδρασης ένιωσα απορροφημένος/η μέσα στην ιστορία.» και η **ερώτηση 8** «Όσο έπαιζα στο δωμάτιο απόδρασης αγνοούσα τα πάντα που συνέβαιναν γύρω μου.» έχουν σκοπό να εξετάσουν το βαθμό εμβύθισης (immersion) των μαθητών καθ' όλη τη διάρκεια που έπαιζαν στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης,

- **Κίνητρο**

Η **ερώτηση 9** «Ένωθα ικανός να καταφέρω πράγματα ενώ έπαιζα.» και η **ερώτηση 11** «Το δωμάτιο απόδρασης ήταν διασκεδαστικό/συναρπαστικό για εμένα.» στοχεύουν να αποκαλύψουν το βαθμό ύπαρξης εσωτερικών κινήτρων, ενώ η **ερώτηση 12** «Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να πάρω καλό βαθμό ή/και να κερδίσω κάποια ανταμοιβή/βραβείο.» και η **ερώτηση 13** «Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να καταλάβουν οι συμμαθητές μου ότι είμαι καλός παίκτης.» την ύπαρξη εξωτερικών κινήτρων.

- **Εμπέδωση γνωστικού αντικείμενου, βελτίωση δεξιοτήτων και οικοδόμηση νέας γνώσης**

Η **ερώτηση 15** «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τη γραμματική (Grammar).» και η **ερώτηση 16** «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα το λεξιλόγιο (Vocabulary).» στοχεύουν να εξετάσουν τις απόψεις των μαθητών κατά πόσο τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης τους βοήθησαν να βελτιώσουν τις γνώσεις τους πάνω στο λεξιλόγιο και τη γραμματική και η **ερώτηση 17** «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ομιλία μου στα Αγγλικά (Speaking)», η **ερώτηση 18** «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκηθώ στην κατανόηση γραπτών κειμένων στα Αγγλικά (Reading).» και η **ερώτηση 19** «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ακουστική μου ικανότητα στα Αγγλικά (Listening).» κατά πόσο τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης μπορούν να συντελέσουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, όπως είναι η κατανόηση γραπτών κειμένων, η ακουστική ικανότητα και ο προφορικός λόγος στην Αγγλική γλώσσα αντίστοιχα. Η **ερώτηση 20** «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να

αποκτήσω νέα γνώση στα Αγγλικά.» έχει ως στόχο να καταγράψει την άποψη των μαθητών κατά πόσο η συμμετοχή τους στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης τους βοήθησε να αποκτήσουν νέα γνώση.

- **Ομαδοσυνεργασία**

Οι **ερωτήσεις 21-28** αφορούσαν στη συνεργασία μεταξύ των ομάδων καθ' όλη τη διάρκεια του εκπαιδευτικού παιχνιδιού απόδρασης. Πιο συγκεκριμένα, η **ερώτηση 22** «Ένωσα ότι τα άτομα στην ομάδα μου είχαν υψηλές δεξιότητες επίλυσης προβλήματος.» και η **ερώτηση 23** «Ένωσα ότι τα άτομα στην ομάδα μου ήταν φίλοι.» διερευνούν τη γνώμη των μαθητών όσον αφορά στη συνοχή της ομάδας, η **ερώτηση 21** «Η συνεργασία με τους συμμαθητές μου με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τους γρίφους και να ολοκληρώσω με επιτυχία το δωμάτιο απόδρασης.» και η **ερώτηση 24** «Η ομάδα μου ήταν αποτελεσματική στο να κατορθώνει πράγματα.» αφορούν στην αποτελεσματικότητα της ομάδας όσον αφορά στην ολοκλήρωση των προκλήσεων τους ψηφιακού δωματίου απόδρασης, ενώ η **ερώτηση 25** «Τα μέλη της ομάδας μου εργάστηκαν σκληρά για να ολοκληρώσουν όλες τις προκλήσεις.» και η **ερώτηση 26** «Η ομάδα μου ολοκλήρωσε τις προκλήσεις/δραστηριότητες της με επιτυχία.» αφορούν στο βαθμό αποτελεσματικότητας της ομάδας. Τέλος, η **ερώτηση 27** «Ένωσα ότι δεν ήμουν μόνος/η.» και η **ερώτηση 28** «Ένωσα ότι τα μέλη της ομάδας μου με στήριξαν.» αφορούν στην κοινωνική εμπειρία της συμμετοχής των μαθητών.

- **Στάση απέναντι στα εκπαιδευτικά ψηφιακά δωμάτια απόδρασης**

Η **ερώτηση 14** «Έμαθα περισσότερα πράγματα μέσα από το δωμάτιο απόδρασης παρά από το παραδοσιακό μάθημα.», η **ερώτηση 29** «Το δωμάτιο απόδρασης μου άρεσε περισσότερο από το παραδοσιακό μάθημα.», η **ερώτηση 30** «Θεωρώ το ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο μία χρήσιμη μέθοδο διδασκαλίας.», και η **ερώτηση 31** «Θα ήθελα να συμμετέχω και σε άλλα δωμάτια απόδρασης στο μέλλον για εκπαιδευτικούς σκοπούς.» ζητούν από τους μαθητές να αξιολογήσουν τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ως εκπαιδευτικά εργαλεία και να διερευνήσουν κατά πόσο οι μαθητές απέκτησαν θετική στάση απέναντι στην εκμάθηση Αγγλικών μέσω αυτών και θα ήθελαν να συμμετέχουν σε παρόμοια δραστηριότητα στο μέλλον. Τέλος, η

ερώτηση 10 «Όταν έπαιζα στο δωμάτιο απόδρασης ένωθα άγχος για τις επιδόσεις μου» έχει ως σκοπό να διαπιστώσει τη συναισθηματική επίδραση που έχει η συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης στους μαθητές.

5. **Συνέντευξη/ Συζήτηση με τις ομάδες εστίασης.** Τέλος, θα ακολουθήσει συζήτηση με την ολομέλεια των μαθητών στην οποία θα ακουστούν οι απόψεις όλων των παιδιών και οι παρατηρήσεις τους για τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ως εκπαιδευτικά εργαλεία.

5.4.3 Ανάλυση δεδομένων

Η παρούσα εργασία αποτελεί μία μικτή έρευνα με συνδυασμό ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων ανάλυσης δεδομένων. Σύμφωνα με τον Creswell (2011), ορισμένα από τα εργαλεία που μπορούν να αξιοποιηθούν για τη διεκπεραίωση της ποιοτικής έρευνας είναι η συνέντευξη, η παρατήρηση, η καταγραφή σημειώσεων και το ημερολόγιο. Πιο συγκεκριμένα, για την ανάλυση των δεδομένων θα πραγματοποιηθεί ποιοτική ανάλυση των καταγεγραμμένων παρατηρήσεων της εκπαιδευτικού-ερευνήτριας. Η παρατήρηση πραγματοποιήθηκε με άμεσο τρόπο (direct observation) μέσα από σιωπηλή παρατήρηση και καταγραφή καθ' όλη τη διάρκεια συμμετοχής των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, καθώς και συμμετοχικά (participant observation) μέσω της παρατήρησης των μαθητών στο χώρο όπου έλαβε χώρα η έρευνα (Kawulich, 2005). Ακόμα, θα αξιοποιηθούν οι παρατηρήσεις από τη συζήτηση/ημιδομημένη συνέντευξη με τις ομάδες εστίασης στο τέλος της ερευνητικής διαδικασίας.

Ακόμα, θα πραγματοποιηθεί ποσοτική έρευνα με ανάλυση των απαντήσεων των μαθητών στο pre-test και στο post-test μέσω της χρήσης του λογισμικού Statistical Package for the Social Sciences - SPSS Statistics για να παρατηρηθεί η επίδραση που είχε η εφαρμογή του ψηφιακού δωματίου απόδρασης στην εμπέδωση του γνωστικού αντικειμένου από τους μαθητές και στην οικοδόμηση νέας γνώσης. Το λογισμικό SPSS θα αξιοποιηθεί και για την ανάλυση και σύγκριση των απαντήσεων των μαθητών στο μικτό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης (κλειστού και ανοικτού τύπου), το οποίο θα συμπληρώσουν οι συμμετέχοντες για να καταγράψουν τις απόψεις τους μετά τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

5.5 Υλοποίηση ψηφιακού εκπαιδευτικού δωματίου απόδρασης

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο κέντρο ξένων γλωσσών στο οποίο φοιτούν οι μαθητές και είχε διάρκεια 75', όσο δηλαδή θα διαρκούσε το καθιερωμένο μάθημα Αγγλικών. Τα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης, συνήθως, δεν διαρκούν παραπάνω από μία ώρα. Το ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο απόδρασης σχεδιάστηκε και οργανώθηκε κατά τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε όλοι οι μαθητές να μπορούν να συμμετέχουν ταυτόχρονα. Η ταυτόχρονη συμμετοχή όλων των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης συντελεί στη μείωση της επένδυσης χρόνου από το εκπαιδευτικό προσωπικό, ενώ παράλληλα δεν επιτρέπει στους μαθητές να λάβουν πληροφορίες για τη δραστηριότητα, τις προκλήσεις και τους γρίφους από άλλους μαθητές που την πραγματοποίησαν πριν από αυτούς (López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019). Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να σημειωθεί ότι, καθώς δύο διαφορετικές τάξεις συμμετείχαν σε δωμάτια απόδρασης διαφορετική ημέρα, με κάποιους από τους μαθητές των διαφορετικών τάξεων να είναι αδέρφια, για να αποφευχθεί η διαρροή λύσεων σε γρίφους ζητήθηκε από τα παιδιά να μην αποκαλύψουν πληροφορίες, ενώ όλοι οι γρίφοι πέρα από έναν (τον γρίφο ακουστικής κατανόησης με το βίντεο) διέφεραν.

Στη συγκεκριμένη έρευνα, αντί να σχηματιστούν μεγάλες ομάδες, θεωρήθηκε προτιμότερο οι μαθητές να συνεργαστούν σε ζευγάρια, μία απόφαση που δεν είναι συνήθης σε δωμάτια απόδρασης που σχεδιάζονται για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Η επιλογή αυτή έγινε για πρακτικούς σκοπούς, καθώς τα τμήματα των τάξεων είναι ολιγομελή, αλλά και για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Σύμφωνα με μία μελέτη που σκοπό είχε να εξετάσει τη συμπεριφορά των ανθρώπων στα δωμάτια απόδρασης (Águila, Cañadas, & García, 2022) διαπιστώθηκε ότι σε ομάδες που απαρτίζονται από δύο άτομα παρατηρήθηκαν εναλλαγές όσον αφορά στο ποιο μέλος της ομάδας αναλάμβανε ηγετικό ρόλο, ενώ σε μεγάλες ομάδες το ίδιο άτομο είναι αυτό που διατηρούσε ηγετικό ρόλο καθ' όλη τη διαδικασία συμμετοχής στο δωμάτιο απόδρασης

Πιο συγκεκριμένα, αφού οι μαθητές συμπλήρωσαν ένα pre-test ατομικά, το οποίο περιελάμβανε μία άσκηση γραμματικής πολλαπλής επιλογής και μία άσκηση λεξιλογίου πολλαπλής επιλογής πάνω σε διδαγμένη ύλη, καθώς επίσης και μία τρίτη άσκηση η οποία αφορούσε σε ένα γραμματικό φαινόμενο το οποίο οι μαθητές δεν είχαν διδαχθεί, χωρίστηκαν σε ομάδες και σε κάθε ομάδα ανατέθηκε μία διαφορετική τάξη στο χώρο του κέντρου ξένων γλωσσών στον οποίο φοιτούν. Η επιλογή κάθε ομάδας να

βρίσκεται σε διαφορετική αίθουσα έγινε με σκοπό να έχουν τη δυνατότητα οι ομάδες να επικοινωνήσουν και να συνεννοηθούν ελεύθερα και απαλλαγμένοι από το φόβο ότι οι άλλες ομάδες θα τους ακούσουν και θα «προδώσουν» τη λύση κάποιου γρίφου. Επιπρόσθετα, η επιλογή να είναι ξεχωριστά οι ομάδες σε μικρές τάξεις εξυπηρέτούσε το θέμα και την αφήγηση του δωματίου απόδρασης, καθώς η ύπαρξη μίας μόνο ομάδας σε ένα σκοτεινό δωμάτιο με κλειστά παραθυρόφυλλα συντελούσε στην εμπλοκή και εμπύθισή τους στην τρομακτική ατμόσφαιρά και ιστορία της αποκάλυψης των ζόμπι. Κάθε τάξη διέθετε έναν υπολογιστή και για κάθε ομάδα είχε δημιουργηθεί ένας διαφορετικός λογαριασμός “Gmail” με τα ονόματα “escaperoom1”, “escaperoom2”, “escaperoom3” με σκοπό να μην υπάρξει κάποιο ζήτημα παραβίασης των προσωπικών δεδομένων των μαθητών. Σε κάθε έναν από τους προαναφερθέντες λογαριασμούς είχε σταλεί ένας σύνδεσμος που οδηγούσε στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Μόλις δόθηκε η εντολή από τον εκπαιδευτικό, οι μαθητές πάτησαν πάνω στο σύνδεσμο και ξεκίνησαν την εμπειρία τους στο δωμάτιο απόδρασης. Στη διάθεσή τους είχαν ένα φύλλο χαρτί και ένα στυλό για να σημειώνουν τα στοιχεία που έβρισκαν. Η εκπαιδευτικός είχε ρόλο βοηθητικό καθ’ όλη τη διάρκεια και, όπου κρίθηκε απαραίτητο, έδινε κάποια στοιχεία στους μαθητές για να μπορέσουν να λύσουν τους γρίφους, ενώ κατέγραφε παρατηρήσεις αναφορικά με τις αντιδράσεις των μαθητών-παικτών.

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας και την «απόδραση» των μαθητών από το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, δόθηκε στους μαθητές το ίδιο τεστ που συμπλήρωσαν στην αρχή, αυτή τη φορά ως post-test, για να διαπιστωθεί η εμπέδωση διδαγμένης γνώσης και η οικοδόμηση καινούριας. Έπειτα, τους διανεμήθηκε ένα ερωτηματολόγιο αξιολόγησης το οποίο συμπλήρωσαν ανώνυμα και ατομικά με σκοπό να αξιολογήσουν την εμπειρία τους και το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης ως εκπαιδευτικό εργαλείο για την εκμάθηση Αγγλικών. Ακολούθησε ολιγόλεπτη συζήτηση ανατροφοδότησης με την ολομέλεια των τάξεων όπου εξέφρασαν όλοι οι μαθητές τις απόψεις τους σε ερωτήματα που τους έθεσε η εκπαιδευτικός-ερευνήτρια. Τέλος, δόθηκε στους μαθητές έντυπο πιστοποιητικό της επιτυχούς απόδρασής τους από το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης και, όσοι επιθυμούσαν, συμμετείχαν σε ομαδική φωτογραφία κρατώντας τα πιστοποιητικά απόδρασής τους.

Κεφάλαιο 6. Αποτελέσματα της έρευνας

6.1 Παρατηρήσεις-Πριν τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης

Με την ανακοίνωση της δημιουργίας και εφαρμογής του ψηφιακού δωματίου απόδρασης στο τμήμα τους και οι δύο τάξεις της Β' Senior και της Ε' Senior έδειξαν μεγάλο ενθουσιασμό. Ιδιαίτερα οι μαθητές της Β' Senior ξεκίνησαν να εκφράζουν τις απορίες τους και να κάνουν ερωτήσεις για το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, ενώ ο καθένας αυτοβούλως άρχισε να διηγείται εμπειρίες από δωμάτια απόδρασης σε φυσικό χώρο στα οποία είχαν συμμετάσχει στο παρελθόν. Κάποιες από τις ερωτήσεις που έκαναν ήταν «Ποιό είναι το θέμα του escape room;», «Θα είναι τρομακτικό;», «Πόση ώρα θα είναι;», «Πρέπει να διαβάσουμε για να παίξουμε;», «Θα είναι δύσκολο;», «Πότε θα το παίξουμε;», ενώ με την ανακοίνωση ότι το θέμα θα είναι εμπνευσμένο από ταινία τρόμου ενθουσιάστηκαν και ζήτησαν να υπάρχει τρομακτική μουσική και jumpscare (μία τρομακτική εικόνα, η οποία πετάγεται ξαφνικά στην οθόνη). Όταν έμαθαν ότι θα παίξουν σε ομάδες άρχισαν ήδη να συζητάνε ποιά θα είναι η σύσταση κάθε ομάδας. Μάλιστα, προσφέρθηκαν οι περισσότεροι να φέρουν τα κινητά, τάμπλετ, και ποντίκια υπολογιστή από το σπίτι τους, σε περίπτωση που δημιουργηθεί κάποιο θέμα με τα ψηφιακά μέσα που έχει στη διάθεσή του το κέντρο ξένων γλωσσών. Σε επόμενο μάθημα, όταν πληροφορήθηκαν ότι θα σταλεί με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ενημέρωση για τη διαδικασία και τις πληροφορίες της έρευνας στους γονείς τους και θα ζητηθεί η συναίνεσή τους για τη συμμετοχή των παιδιών τους στην έρευνα και στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, πολλοί μαθητές αποκρίθηκαν ότι έχουν ήδη πληροφορήσει τους γονείς τους και ότι συναινούν.

Από τις προαναφερθείσες καταγραφές μπορεί να παρατηρηθεί ότι ήδη πριν παίξουν το παιχνίδι απόδρασης, με την ιδέα της συμμετοχής τους σε αυτό, οι μαθητές έδειξαν τεράστιο ενδιαφέρον και ανυπομονησία για την εφαρμογή του, άρχισαν να χωρίζονται σε ομάδες και μέλη από την ομάδα προθυμοποιήθηκαν να φέρουν το κινητό ή το τάμπλετ τους για να συνδεθούν με το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Επομένως, άρχισε ήδη να ενισχύεται η συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των ομάδων. Επιπρόσθετα, όταν οι μαθητές ενημερώθηκαν ότι οι γρίφοι, οι οποίοι έχουν

ενσωματωθεί στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης αφορούν σε ύλη που έχουν διδαχθεί εξέφρασαν την επιθυμία να κάνουν επανάληψη για να έρθουν προετοιμασμένοι, γεγονός το οποίο υποδηλώνει ενίσχυση του κινήτρου για μάθηση.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι μαθητές της Β' Senior έδειξαν μεγαλύτερο ενθουσιασμό για τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης από τους εφήβους μαθητές της Ε' Senior. Με αυτή τη δήλωση, βέβαια, δεν υπονοείται ότι οι μαθητές της Ε' Senior δεν χάρηκαν και δεν έδειξαν ενδιαφέρον για τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης, καθώς και αυτοί έκαναν παρόμοιες ερωτήσεις, μίλησαν για δωμάτια απόδρασης στα οποία είχαν συμμετάσχει στο παρελθόν, θέλησαν να μελετήσουν πριν παίξουν και άρχισαν ήδη από τη στιγμή που έμαθαν για τη συμμετοχή τους να χωρίζονται σε ομάδα. Απλά οι εκδηλώσεις ενθουσιασμού από τους μαθητές της Β' Senior αξιολογήθηκαν ως πιο έντονες, γεγονός που πολύ πιθανόν να αποδίδεται στη μικρότερη τους ηλικία.

6.2 Παρατηρήσεις-Κατά τη διάρκεια της συμμετοχής των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης

Η εφαρμογή των ψηφιακών δωματίων απόδρασης πραγματοποιήθηκε διαφορετική μέρα για την Ε' Senior και την Β' Senior. Κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης οι μαθητές ήταν χωρισμένοι σε ομάδες και κάθε ομάδα βρισκόταν σε διαφορετική τάξη στο κέντρο ξένων γλωσσών στο οποίο φοιτούν. Η εκπαιδευτικός-ερευνήτρια βρισκόταν στο κεντρικό χώρο, όπου βρίσκεται η γραμματεία, και είχε εύκολη πρόσβαση σε όλες τις τάξεις σε περίπτωση που χρειαζόνταν οι μαθητές κάποια καθοδήγηση ή αντιμετώπιζαν κάποια δυσκολία. Η πόρτα κάθε τάξης ήταν ανοιχτή, ενώ η ερευνήτρια έκανε μικρές επισκέψεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα για να καταγράφει παρατηρήσεις.

6.2.1 Εμβύθιση, κίνητρο, συνεργασία και αποτελεσματικότητα των μαθητών της Ε' Senior

Όσον αφορά στην υλοποίηση του ψηφιακού δωματίου απόδρασης από την τάξη Ε' Senior, οι μαθητές ήταν χωρισμένοι σε 3 ομάδες των 2 ατόμων. Κατά την έναρξη του ψηφιακού δωματίου απόδρασης οι μαθητές ενεργοποίησαν τον ήχο και αμέσως

ξεκίνησαν τα ηχητικά εφέ των συναγερμών κινδύνου, τα οποία είχαν ενσωματωθεί στην αρχική σελίδα του ψηφιακού δωματίου απόδρασης. Ο ήχος ξάφνιασε τους μαθητές και συντέλεσε στην εμπύθισή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Ακόμα, ο χώρος των τάξεων ήταν σκοτεινός με κλειστά παραθυρόφυλλα, άλλο ένα στοιχείο που φαίνεται να άρεσε στους μαθητές και να τους βοήθησε να μπουν στο κλίμα του δωματίου απόδρασης. Μία παρατήρηση που αξίζει να αναφερθεί είναι ότι την ώρα εφαρμογής των δωματίων απόδρασης ήταν σε εξέλιξη ένας ποδοσφαιρικός αγώνας και ένας μαθητής από την ομάδα 2 είχε ζητήσει να έχει το κινητό του πάνω στο θρανίο για να μπορεί να παρακολουθεί το αποτέλεσμα. Παρ' όλο που το αίτημα του έγινε δεκτό, παρατηρήθηκε ότι ο μαθητής δεν κοίταξε ούτε μία φορά το κινητό του τηλέφωνο ενώ συμμετείχε στο δωμάτιο απόδρασης και ακόμα και μετά την «απόδρασή» του από αυτό δεν έδειξε ενδιαφέρον να ενημερωθεί για την εξέλιξη του αγώνα, παρά μόνο όταν του το θύμισε ένας συμμαθητής του. Αυτό το περιστατικό ήταν σκόπιμο να αναφερθεί, καθώς θεωρήθηκε ότι αποτελεί αποδεικτικό στοιχείο του βαθμού εμπύθισης και εμπλοκής των μαθητών στη διαδικασία. Η ομάδα 1, η οποία απαρτιζόταν από ένα αγόρι και ένα κορίτσι, φανέρωσε, επίσης, υψηλά επίπεδα εμπύθισης και εμπλοκής. Ήταν μία αρκετά ήσυχη ομάδα, η οποία είχε κατανέμει τις δραστηριότητες που θα έκανε κάθε μέλος (ένας μαθητής πληκτρολογούσε στον υπολογιστή και ένας άλλος σημείωνε τα στοιχεία σε ένα φύλλο χαρτί), ενώ οι συζητήσεις και των δύο επικεντρώνονταν γύρω από την επίλυση των γρίφων και την ολοκλήρωση των προκλήσεων. Η ομάδα 3 ενεπλάκη, επίσης, στη διαδικασία και έδειξε ενδιαφέρον για το δωμάτιο απόδρασης. Παρ' όλα αυτά, παρατηρήθηκε ότι το ένα μέλος, το οποίο χειριζόταν τον υπολογιστή ήταν πιο ενεργό, ενώ το άλλο μέλος που κρατούσε τις σημειώσεις δεν ήταν συνεπές στη συμμετοχή και συνδρομή του στην επίλυση των γρίφων. Πρέπει να αναφερθεί ότι παρουσιάστηκε ένα τεχνικό πρόβλημα σε αυτή την ομάδα, καθώς κατά λάθος οι μαθητές πάτησαν κάποιο πλήκτρο το οποίο άλλαξε τις ρυθμίσεις της οθόνης και γύρισε την αρχική οθόνη ανάποδα. Αυτό το συμβάν τους αναστάτωσε λίγο και τους ανησύχησε λόγω της πίεσης του χρόνου. Παρ' όλα αυτά, διορθώθηκε άμεσα και οι μαθητές συνέχισαν με επιτυχία την πορεία τους στο ψηφιακό δωμάτιο.

Καμία από τις ομάδες της Ε' Senior δεν χρειάστηκε ιδιαίτερη καθοδήγηση ή ζήτησε βοήθεια για την περιήγηση στο δωμάτιο απόδρασης και την επίλυση των γρίφων, πέρα από το τεχνικό θέμα που προαναφέρθηκε με την ομάδα 3. Όσον αφορά στους

γνωστικούς στόχους του δωματίου απόδρασης, όλες οι ομάδες είχαν καλές επιδόσεις. Η ομάδα 2 ήταν η πιο γρήγορη και δεν φάνηκε να δυσκολεύεται με τις ασκήσεις γραμματικής ή λεξιλογίου, ενώ μπόρεσε με την πρώτη προσπάθεια να λύσει το γρίφο με το νέο γραμματικό φαινόμενο “Inversion”. Η ομάδα 1 χρειάστηκε λίγο παραπάνω χρόνο, ιδιαίτερα στην άσκηση γραμματικής πολλαπλής επιλογής, όπου φάνηκε να κολλάει σε κάποιο σημείο και χρειάστηκε μία μικρή βοήθεια. Παρ’ όλα αυτά, η ομάδα ήταν πολύ αποδοτική και συγκεντρωμένη σε όλους τους γρίφους. Η ομάδα 2 δυσκολεύτηκε αρκετά στο νέο γραμματικό φαινόμενο “Inversion”, στο οποίο αφιέρωσε αρκετό χρόνο, ενώ το ένα μέλος φάνηκε σε κάποια σημεία να τα παρατάει και το άλλο να προσπαθεί αδιάκοπα να βρει τη λύση μόνο του.

6.2.2 Εμβύθιση, κίνητρο, συνεργασία και αποτελεσματικότητα των μαθητών της Β’

Senior

Το ψηφιακό δωμάτιο υλοποιήθηκε στην τάξη Β’ Senior μία μέρα μετά. Αυτή η τάξη, επίσης, χωρίστηκε σε 3 ομάδες (2 ομάδες των 2 ατόμων και μία ομάδα των 3 ατόμων) και κάθε ομάδα κατευθύνθηκε σε διαφορετική τάξη για να συνδεθεί στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης μέσα από έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Οι μαθητές από την πρώτη στιγμή έδειξαν τον ενθουσιασμό και την εμπλοκή τους στο δωμάτιο απόδρασης, καθώς ένα μέλος της ομάδας 3 έκανε σχόλια, όπως «Είναι πολύ τρομακτικό.», και ζητούσε να είναι λίγο ανοιχτή η πόρτα, καθώς ήταν σαφώς επηρεασμένη από την ατμόσφαιρα που δημιουργούσαν τα κλειστά φώτα, οι εικόνες και η μουσική του δωματίου απόδρασης. Παρ’ όλα αυτά, όλες οι ομάδες επέλεξαν να παραμείνουν τα φώτα και τα παραθυρόφυλλα κλειστά καθ’ όλη τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Μάλιστα, μέλη της ομάδα 1 έκλειναν κάποιες φορές την πόρτα της τάξης για να είναι απομονωμένοι, ενώ τα μέλη της ομάδα 2 επέλεξαν να ανοίξουν το φακό από το τάμπλετ για να έχουν λίγο φως να κρατάνε σημειώσεις παρά να ανοίξουν τα φώτα ή τα παραθυρόφυλλα.

Όσον αφορά στη συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των ομάδων, όλες οι ομάδες συνεργάστηκαν μεταξύ τους. Πιο συγκεκριμένα, η ομάδα 2 αποτελούταν από 2 μαθητές, ένα αγόρι και ένα κορίτσι, οι οποίοι έχουν φιλικές σχέσεις και στην πραγματική ζωή, και οι οποίοι καθ’ όλη τη διάρκεια που έπαιζαν στο ψηφιακό δωμάτιο συνεργάστηκαν πολύ αρμονικά, καθώς συλλογικά έλυναν όλους τους γρίφους και

σημείωναν στοιχεία. Η ομάδα 3, επίσης, συνεργάστηκε αρμονικά. Η συγκεκριμένη ομάδα αποτελούταν από 2 κορίτσια τα οποία δεν κάνουν παρέα εκτός του κέντρου ξένων γλωσσών. Το ένα κορίτσι χειριζόταν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και το άλλο κορίτσι κρατούσε σημειώσεις. Η κατανομή, ωστόσο, των αρμοδιοτήτων δεν ήταν ιδιαίτερα επιτυχημένη, καθώς στην πραγματικότητα το κορίτσι που κρατούσε τις σημειώσεις έχει πιο ανεπτυγμένες ψηφιακές δεξιότητες και μπορεί να πληκτρολογεί πιο γρήγορα στον υπολογιστή, ενώ παράλληλα, λόγω κάποιων ήπιων μαθησιακών δυσκολιών, οι σημειώσεις που κρατάει δεν είναι ιδιαίτερα οργανωμένες και τα γράμματά της είναι λίγο δυσανάγνωστα. Σε αντίθεση, η κοπέλα που επιλέχθηκε να χειρίζεται τον υπολογιστή ήταν αργή στην πληκτρολόγηση, ενώ έχει καλύτερες οργανωτικές δεξιότητες. Αυτή η αποτυχημένη κατανομή ρόλων είναι που τους καθυστέρησε στην επίλυση του τελικού γρίφου, στον οποίο έπρεπε να καταγράψουν με τη σειρά τα στοιχεία που είχαν συλλέξει από την επίλυση κάθε γρίφου, να τα αποκωδικοποιήσουν στον περιοδικό πίνακα και να βρουν το συνδυασμό για να αποδράσουν, καθώς τα στοιχεία δεν ήταν οργανωμένα, ενώ η πληκτρολόγησή τους ήταν πολλές φορές λανθασμένη. Η ομάδα 3 αποτελούταν από 3 μέλη, όλα αγόρια. Αυτή η ομάδα ήταν πολύ συγκεντρωμένη στο παιχνίδι και τα μέλη συνεργάστηκαν σε όλους τους γρίφους. Παρατηρήθηκε, όμως, ότι ο μαθητής που χειριζόταν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή είχε αναλάβει ηγετικό ρόλο στους περισσότερους γρίφους και τα άλλα μέλη βοηθητικό. Χαρακτηριστική είναι η φράση ενός από τους συμπαίκτες τους «Μας κουβάλησες.», εννοώντας ότι ήταν εκείνος που ανέλαβε πρωτοβουλία σε δύσκολα σημεία και κατάφερε να βρει τη λύση στους περισσότερους γρίφους.

Όλες οι ομάδες της Β' Senior χρειάστηκαν αρκετή καθοδήγηση καθ' όλη τη συμμετοχή τους στο δωμάτιο απόδρασης. Βοήθεια δόθηκε στις ομάδες για να κατανοήσουν τον τρόπο επίλυσης του πρώτου γρίφου με κώδικα Μορς, καθώς τον προσέγγιζαν λάθος. Από τη στιγμή που τους δόθηκε μία συμβουλή για τη λογική του γρίφου μπόρεσαν όλες οι ομάδες με ευκολία να τον λύσουν και να προχωρήσουν. Στους γρίφους ακουστικής κατανόησης, κατανόησης κειμένου και κρυπτόλεξου δεν έδειξαν να αντιμετωπίζουν κάποια δυσκολία οι ομάδες, ενώ παραδέχτηκαν ότι κάποιες ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής απαντήθηκαν στην τύχη. Στους γρίφους λεξιλογίου και γραμματικής δυσκολεύτηκαν αρκετά και για να αποφευχθούν αισθήματα αγανάκτησης και παραίτησης τους δόθηκαν κάποια στοιχεία για σημεία που έπρεπε να προσέξουν και να

κάνουν κάποια αλλαγή για να μπορέσουν να βρουν το σωστό κωδικό και να επιλύσουν το γρίφο. Περισσότερη βοήθεια ζητήθηκε από την ομάδα 2, στην ομάδα δηλαδή που δεν είχαν κατανεμηθεί σωστά οι ρόλοι, οπότε θεωρείται ότι η συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ τους δεν ήταν πολύ πετυχημένη. Επομένως, ο χρόνος που χρειάστηκαν οι ομάδες για να αποδράσουν ήταν περισσότερος από τον αναμενόμενο. Παρ' όλα αυτά, όλες οι ομάδες ολοκλήρωσαν τη διαδικασία με πολύ μικρή χρονική διαφορά.

Μία παρατήρηση είναι ότι οι ομάδες, τόσο των μαθητών της Β' Senior, όσο και αυτών της Ε' Senior, χρησιμοποιούσαν κατά βάση την ελληνική γλώσσα για να συνεννοηθούν με αποτέλεσμα να μην αναπτυχθεί η δεξιότητα ομιλίας τους στα Αγγλικά με τη συμμετοχή τους στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης.

Ακόμη μία παρατήρηση που θεωρείται χρήσιμο να αναφερθεί, καθώς αποτελεί βασικό στοιχείο της παιχνιδοποιημένης μάθησης και παρακινητικός παράγοντας στη μαθησιακή διαδικασία, είναι η ύπαρξη ανταγωνισμού μεταξύ των ομάδων, ειδικότερα στην τάξη των μαθητών μικρότερης ηλικίας της Β' Senior. Όλες οι ομάδες, ανά τακτά χρονικά διαστήματα και ιδίως σε γρίφους που «κολλούσαν» και έβλεπαν ότι είχαν αφιερώσει πολύ χρόνο ή όταν η ομάδα 2 της Ε' Senior αντιμετώπισε τεχνικό πρόβλημα, έκαναν ερωτήσεις όπως: «Είμαστε πολύ πίσω;», «Ποιός είναι πρώτος;», «Μας έχουν περάσει οι άλλες ομάδες;». Σε όλες τις ομάδες διαπιστώθηκε η ύπαρξη του κινήτρου να «αποδράσουν» και να τερματίσουν το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης πρώτοι. Μάλιστα, όταν κάποιες ομάδες τερμάτισαν ζητοκραύγασαν και έσπευσαν να ανακοινώσουν ότι τερμάτισαν, ενώ ρώτησαν εάν οι νικητές θα πάρουν κάποια επιπλέον ανταμοιβή.

Συνοψίζοντας, τα συμπεράσματα από τις παρατηρήσεις είναι ότι όλοι οι μαθητές και των δύο τάξεων της Β' Senior και της Ε' Senior έδειξαν μεγάλο ενθουσιασμό και κίνητρο, τόσο κατά την ανακοίνωση της εφαρμογής του ψηφιακού δωματίου απόδρασης, όσο και κατά τη συμμετοχή τους σε αυτό. Η εμπλοκή και εμπύθιση τους στη μαθησιακή διαδικασία στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης ήταν μεγάλη και όλοι οι μαθητές φάνηκε να είναι πλήρως απορροφημένοι στη διαδικασία με μικρές εξαιρέσεις. Στην εμπλοκή και στο κίνητρο φάνηκε να συντελεί θετικά το θέμα του δωματίου απόδρασης, το φόντο, οι εικόνες και τα ηχητικά εφέ που περιελάμβανε και η ατμόσφαιρα της τάξης με τα κλειστά φώτα, καθώς επίσης και το αίσθημα του ανταγωνισμού/συναγωνισμού μεταξύ των ομάδων. Οι ομάδες συνεργάστηκαν στην πλειοψηφία τους με επιτυχία, με μία ομάδα να έχει κατανέμει λανθασμένα τις

δραστηριότητες και να υπάρχει μικρό θέμα στην επικοινωνία, γεγονός που της κόστισε σε χρόνο, ενώ στην ομάδα των 3 ατόμων φαίνεται να υπήρχε άνιση κατανομή των δραστηριοτήτων με τις περισσότερες αρμοδιότητες και τον ηγετικό ρόλο να αναλαμβάνει ένας μαθητής. Αποτελεσματική ήταν η συμμετοχή όλων των ομάδων, με την τάξη της Β' Senior να χρειάζεται αρκετή καθοδήγηση για να λύσει κάποιους γρίφους, κυρίως τις λεξιλογικές και γραμματικές ασκήσεις, ενώ η τάξη της Ε' Senior έδειξε μεγαλύτερο βαθμό αυτονομίας και δεξιότητας επίλυσης προβλήματος.

6.3 Στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων των Pre-Test και Post-Test της Β' Senior και Ε' Senior

Στη συγκεκριμένη υποενοότητα θα επιχειρηθεί να συγκριθούν τα αποτελέσματα της βαθμολογίας του pre-test, που συμπλήρωσαν οι συμμετέχοντες των τάξεων της Β' Senior και Ε' Senior πριν τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, με τα αποτελέσματα της βαθμολογίας του post-test, τα οποία συμπληρώθηκαν μετά την ολοκλήρωση της συμμετοχής τους στο δωμάτιο απόδρασης. Το post-test που συμπλήρωσαν οι μαθητές είναι το ίδιο με το pre-test και περιελάμβανε 10 ερωτήσεις γραμματικής και 10 ερωτήσεις λεξιλογίου πολλαπλής επιλογής πάνω σε ύλη που είχαν διδαχθεί, καθώς και μία άσκηση πάνω σε ένα γραμματικό φαινόμενο το οποίο οι μαθητές δεν είχαν διδαχθεί στο παρελθόν. Πιο συγκεκριμένα, το γραμματικό φαινόμενο που εξεταζόταν στο pre-test της τάξης Ε' Senior ήταν το "Inversion" (Αντιστροφή της σειράς του ρήματος και του υποκειμένου για emphatic λόγους) και στο pre-test της τάξης Β' Senior ήταν ο σχηματισμός του απαρεμφάτου (to-infinitive και Gerund).

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι όλες οι ερωτήσεις των pre-test και post-test συμπεριλαμβάνονταν ως γρίφοι μέσα στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, τους οποίους μόνο εφόσον οι μαθητές ολοκλήρωναν με επιτυχία θα κατάφεραν να αποδράσουν. Όλοι οι συμμετέχοντες της συγκεκριμένης έρευνας κατάφεραν να αποδράσουν από το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης με κάποια καθοδήγηση σε ορισμένες περιπτώσεις ή μικρή χρονική παράταση.

Ο σκοπός της χρήσης των pre-test και post-test ως μέσο συλλογής δεδομένων και η σύγκριση των αποτελεσμάτων και των διαφορών μεταξύ τους είναι διττός και αφορά αφενός, με τις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής γραμματικής και λεξιλογίου, στην

εξέταση της υπόθεσης ότι η συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης συντελεί στην εμπέδωση του γνωστικού αντικειμένου και αφετέρου, με την άσκηση που αφορούσε μη διδαγμένη ύλη, στον έλεγχο της υπόθεσης ότι η συμμετοχή σε ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια μπορεί να συντελέσει στην οικοδόμηση νέας γνώσης από τους μαθητές.

Για τους σκοπούς της συγκεκριμένης έρευνας και τη σύγκριση των αποτελεσμάτων των pre-test και post-test των συμμετεχόντων επιλέχθηκε η ανάλυση των δεδομένων με τη χρήση του λογισμικού SPSS και ο έλεγχος γίνεται με μη παραμετρικούς ελέγχους (**Non-Parametric Statistics**)-έλεγχος του **Wilcoxon** εναλλακτικά της μεθόδου Paired-Samples T test (βλ. Πιν. 3), καθώς δεν υπάρχει κανονικότητα, όπως διαπιστώθηκε έπειτα από τον έλεγχο κανονικότητας που πραγματοποιήθηκε.

Πίνακας 3. Περιγραφική ανάλυση των μέσων τιμών της βαθμολογίας σε γραμματική, λεξιλόγιο και αδίδακτο υλικό στο pre-test και το post-test.

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PreTest_Γραμματική	63,08	13	17,974	4,985
	PostTest_Γραμματική	68,46	13	17,246	4,783
Pair 2	PreTest_Λεξιλόγιο	76,92	13	14,936	4,142
	PostTest_Λεξιλόγιο	88,46	13	10,682	2,963
Pair 3	PreTest_ΝέαΓραμματική	26,15	13	29,872	8,285
	PostTest_ΝέαΓραμματική	58,46	13	28,823	7,994

6.3.1 Διαφορά στην άσκηση γραμματικής μεταξύ του pre-test και του post-test

Η πρώτη υπόθεσή μας H_0 είναι ότι η βαθμολογία της γραμματικής στο pre-test δεν διαφέρει από τη βαθμολογία της γραμματικής στο post-test, δηλαδή ότι τα αποτελέσματα του pre-test και του post-test όσον αφορά στη γραμματική είναι ανεξάρτητα και δεν έχουν επηρεαστεί από τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Πίνακας 4. Έλεγχος Wilcoxon για την ομοιογένεια της βαθμολογίας της γραμματικής σε pre-test και post-test.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig. ^{a,b}	Decision
1	The median of differences between PreTest_Γραμματική and PostTest_Γραμματική equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test	,230	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

Με βάση το Significance δεχόμαστε ή απορρίπτουμε την H_0

- αν $p > 0.05$ δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0
- αν $p < 0.05$ απορρίπτουμε την H_0

Στην περίπτωσή μας: $p = 0.230$ δηλαδή $p > 0.05$ άρα δεν απορρίπτουμε την H_0 και δεχόμαστε ότι δεν υπάρχει διαφορά ανάμεσα στη βαθμολογία της γραμματικής του pre-test και τη βαθμολογία της γραμματικής του post-test μετά τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης (βλ. Πιν. 4).

6.3.2 Διαφορά στην άσκηση λεξιλογίου μεταξύ του pre-test και του post-test

Η δεύτερη υπόθεση H_0 είναι ότι η βαθμολογία του λεξιλογίου στο pre-test δεν διαφέρει από τη βαθμολογία του λεξιλογίου στο post-test, δηλαδή ότι τα αποτελέσματα του pre-test και του post-test όσον αφορά στο λεξιλόγιο είναι ανεξάρτητα και δεν έχουν επηρεαστεί από τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Πίνακας 5. Έλεγχος Wilcoxon για την ομοιογένεια της βαθμολογίας του λεξιλογίου σε pre-test και post-test.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig. ^{a,b}	Decision
1	The median of differences between PreTest_Λεξιλόγιο and PostTest_Λεξιλόγιο equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test	,006	Reject the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

Στην συγκεκριμένη περίπτωση: $p = 0.006$ δηλαδή $p < 0.05$ άρα απορρίπτουμε την H_0 και δεχόμαστε ότι υπάρχει διαφορά ανάμεσα στη βαθμολογία του λεξιλογίου του pre-test και τη βαθμολογία του λεξιλογίου του post-test μετά τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης (βλ. Πιν. 5).

6.3.3 Διαφορά στην άσκηση αδιάτακτης γραμματικής μεταξύ του pre-test και του post-test

Η τρίτη υπόθεση H_0 είναι ότι η βαθμολογία της άσκησης στην αδιάτακτη γραμματική στο pre-test δεν διαφέρει από τη βαθμολογία της αντίστοιχης άσκησης στο post-test, δηλαδή ότι τα αποτελέσματα του pre-test και του post-test όσον αφορά στην άσκηση του νέου

γραμματικού φαινομένου είναι ανεξάρτητα και δεν έχουν επηρεαστεί από τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Πίνακας 6. Έλεγχος Wilcoxon για την ομοιογένεια της βαθμολογίας της αδίδακτης γραμματικής σε pre-test και post-test.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig. ^{a,b}	Decision
1	The median of differences between PreTest_ΝέαΓραμματική and PostTest_ΝέαΓραμματική equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test	,002	Reject the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

Στην συγκεκριμένη περίπτωση: $p = 0.002$ δηλαδή $p < 0.05$ άρα απορρίπτουμε την H_0 και δεχόμαστε ότι υπάρχει διαφορά ανάμεσα στη βαθμολογία της άσκησης στη νέα αδίδακτη γραμματική του pre-test συγκριτικά με την αντίστοιχη άσκηση του post-test μετά τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης (βλ. Πιν. 6).

Από τη στατιστική ανάλυση και τη σύγκριση των αποτελεσμάτων των pre-test και post-test που συμπλήρωσαν οι μαθητές πριν και μετά τη συμμετοχή τους στο δωμάτιο απόδρασης μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι κατά μέσο όρο οι βαθμολογίες τους σε όλες τις επιμέρους ασκήσεις στο post-test, τόσο στη διδαγμένη γραμματική και λεξιλόγιο, όσο και στην αδίδακτη γραμματική, είναι αυξημένες συγκριτικά με το pre-test. Παρ' όλα αυτά, στην άσκηση γραμματικής δεν υπάρχει σημαντική διαφορά, ενώ στο λεξιλόγιο και στην αδίδακτη γραμματική παρατηρείται σημαντική αύξηση στη βαθμολογία. Επομένως, μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι η συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης τους βοήθησε να κατανοήσουν και να εμπεδώσουν καλύτερα το λεξιλόγιο, καθώς και να κατανοήσουν καλύτερα ένα νέο γραμματικό φαινόμενο που δεν έχουν διδαχθεί, ενώ παρατηρείται μία ασήμαντη αυξητική τάση στη διδαγμένη γραμματική.

6.4 Στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων αξιολόγησης της Β' Senior και Ε' Senior

Εφόσον οι μαθητές είχαν συμπληρώσει το pre-test, είχαν ολοκληρώσει τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης και είχαν συμπληρώσει και το post-test, τους δόθηκε να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο αξιολόγησης με μία ερώτηση «Ναι» ή

«Όχι», 3 ερωτήσεις σύντομης απάντησης και 28 ερωτήσεις τύπου 5-βαθμης κλίμακας Likert. Οι ερωτήσεις ήταν κοινές και για τις δύο τάξεις Β' Senior και Ε' Senior που συμμετείχαν στην έρευνα. Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και οι μόνες προσωπικές πληροφορίες που έπρεπε να συμπληρώσουν οι μαθητές ήταν η ηλικία και το φύλο τους για τους σκοπούς της έρευνας.

Από τους 13 συμμετέχοντες στην έρευνα, οι 8 (ποσοστό 61,5%) είχαν συμμετάσχει ξανά στο παρελθόν σε δωμάτιο απόδρασης, ενώ για 5 (ποσοστό 38,5%) ήταν η πρώτη φορά που έπαιζαν κάποιο παιχνίδι απόδρασης (βλ. Πιν. 7).

Πίνακας 7. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων στην ερώτηση εάν οι μαθητές έχουν συμμετάσχει στο παρελθόν σε δωμάτιο απόδρασης.

Έχετε συμμετάσχει σε δωμάτιο απόδρασης (escape room) στο παρελθόν;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	8	61,5	61,5	61,5
	Όχι	5	38,5	38,5	100,0
Total		13	100,0	100,0	

6.4.1 Μαθησιακή εμπειρία

Πίνακας 8. Ανάλυση των μέσων τιμών και της τιμής απόκλισης των απαντήσεων σε ερωτήσεις που αξιολογούν την μαθησιακή εμπειρία των συμμετεχόντων στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

		Statistics		
		Ποιά είναι η γενική άποψή σου για το δωμάτιο απόδρασης "Zombie Apocalypse";	Το δωμάτιο απόδρασης ήταν δύσκολο για εμένα.	Το δωμάτιο απόδρασης ήταν καλά οργανωμένο.
N	Valid	13	13	13
	Missing	0	0	0
Mean		4,62	2,62	4,08
Mode		5	3	4 ^a
Std. Deviation		,506	,506	,954
Minimum		4	2	2
Maximum		5	3	5

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Ο Πίνακας 8 παρουσιάζει την μέση τιμή και την τιμή απόκλισης αναφορικά με τις απαντήσεις των μαθητών που αφορούν στη γενική άποψή τους για τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης και τη μαθησιακή τους εμπειρία σε αυτά (βλ. Πιν. 8).

Στην ερώτηση «Ποιά είναι η γενική άποψή σου για το δωμάτιο απόδρασης "Zombie Apocalypse";», οι μαθητές έδειξαν να έχουν πολύ θετική γνώμη για το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης με μέση τιμή 4,62/5 και τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1, καθώς

από τους 13 συμμετέχοντες οι 8 (ποσοστό 61,5%) απάντησαν ότι είναι πολύ καλό και οι 5 (ποσοστό 38,5%) ότι είναι καλό (βλ. Πιν. 9).

Πίνακας 9. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για τη γενική άποψη των συμμετεχόντων για το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Ποιά είναι η γενική άποψή σου για το δωμάτιο απόδρασης “Zombie Aporcalypse”;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καλό	5	38,5	38,5	38,5
	Πολύ καλό	8	61,5	61,5	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Στην ερώτηση «Το δωμάτιο απόδρασης ήταν δύσκολο για εμένα», με μέση τιμή 2,62/5 και με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1, οι μαθητές φαίνεται να μην δυσκολεύτηκαν ιδιαίτερα με τις προκλήσεις του ψηφιακού δωματίου απόδρασης, ενώ από τους 13 μαθητές, οι 8 (ποσοστό 61,5%) απάντησαν την τιμή 3 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ) και 5 μαθητές (ποσοστό 38,5%) απάντησαν την τιμή 2 (Διαφωνώ). Σύμφωνα, λοιπόν, με τα αποτελέσματα η πλειοψηφία των μαθητών θεώρησε τα ψηφιακά δωμάτια μέτριας δυσκολίας και ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό αυτών δήλωσε πως δεν δυσκολεύτηκε (βλ. Πιν. 10).

Πίνακας 10. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για το βαθμό δυσκολίας του ψηφιακού δωματίου απόδρασης.

Το δωμάτιο απόδρασης ήταν δύσκολο για εμένα.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ	5	38,5	38,5	38,5
	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	8	61,5	61,5	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Στην ερώτηση «Το δωμάτιο απόδρασης ήταν καλά οργανωμένο.», με μέση τιμή 4,08/5 και με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1, οι μαθητές θεωρούν ότι το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης είχε καλή οργάνωση, καθώς οι πιο συχνές απαντήσεις είναι η τιμή 4 (Συμφωνώ) με ποσοστό 38,5% και η τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό, επίσης, 38,5% (βλ. Πιν. 8 και 11).

Πίνακας 11. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την οργάνωση του ψηφιακού δωματίου απόδρασης.

Το δωμάτιο απόδρασης ήταν καλά οργανωμένο.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ	1	7,7	7,7	7,7
	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	2	15,4	15,4	23,1
	Συμφωνώ	5	38,5	38,5	61,5
	Συμφωνώ απόλυτα	5	38,5	38,5	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Επομένως, από τη στατιστική ανάλυση των απαντήσεων των μαθητών μπορούμε να εξαγάγουμε το συμπέρασμα ότι όλοι οι μαθητές έχουν πολύ θετική γνώμη για τη μαθησιακή εμπειρία τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, ενώ το αξιολόγησαν στην πλειοψηφία τους ως μέτριας δυσκολίας και καλής οργάνωσης.

6.4.2 Εμπλοκή και εμπύθιση

Πίνακας 12. Ανάλυση των μέσων τιμών και της τιμής απόκλισης των απαντήσεων σε ερωτήσεις που αξιολογούν το βαθμό εμπλοκής και εμπύθισης των συμμετεχόντων στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης

		Statistics	
		Παίζοντας στο δωμάτιο απόδρασης ένιωσα απορροφημένος/η μέσα στην ιστορία.	Όσο έπαιζα στο δωμάτιο απόδρασης αγνοούσα τα πάντα που συνέβαιναν γύρω μου.
N	Valid	13	13
	Missing	0	0
Mean		4,31	3,46
Mode		5	3
Std. Deviation		,751	1,266
Minimum		3	1
Maximum		5	5

Σύμφωνα με τον **Πίνακα 12** από τους 13 συνολικά μαθητές του δείγματος της έρευνας, οι μαθητές που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο θεωρούν ότι παίζοντας στο δωμάτιο απόδρασης ήταν απορροφημένοι μέσα στην ιστορία με μέση τιμή 4,31/5 και με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1, ενώ υπάρχει τυπική απόκλιση σε τιμή άνω του 1 στην απάντησή τους ότι όσο έπαιζαν αγνοούσαν τα πάντα που συνέβαιναν γύρω τους με μέσο όρο βαθμολόγησης 3,46/5. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι στην πρώτη ερώτηση κανένας μαθητής δεν βαθμολόγησε με 1 (Διαφωνώ απόλυτα) και 2 (Διαφωνώ) την απορρόφησή τους στο δωμάτιο απόδρασης, ενώ η συχνότερη απάντηση είναι η τιμή 5 (Συμφωνώ

απόλυτα) με ποσοστό 46,2%, γεγονός που μαρτυρά ότι στην συντριπτική πλειοψηφία τους οι μαθητές ένιωσαν μεγάλο βαθμό εμπλοκής (βλ. Πιν. 13).

Πίνακας 13. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για το βαθμό απορρόφησης στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Παίζοντας στο δωμάτιο απόδρασης ένιωσα απορροφημένος/η μέσα στην ιστορία.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	2	15,4	15,4	15,4
	Συμφωνώ	5	38,5	38,5	53,8
	Συμφωνώ απόλυτα	6	46,2	46,2	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Στην ερώτηση «Όσο έπαιζα στο δωμάτιο απόδρασης αγνοούσα τα πάντα που συνέβαιναν γύρω μου», παρ' όλο που υπάρχει βαθμός απόκλισης μεγαλύτερος της τιμής 1, η συχνότερη απάντηση είναι η τιμή 3 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ) με ποσοστό 46,2% και η αμέσως επόμενη είναι η τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 30,8% και η μέση τιμή των απαντήσεων είναι 3,46/5 (βλ. Πιν. 12 και 14).

Πίνακας 14. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για το βαθμό εμπύθισης στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Όσο έπαιζα στο δωμάτιο απόδρασης αγνοούσα τα πάντα που συνέβαιναν γύρω μου.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απόλυτα	1	7,7	7,7	7,7
	Διαφωνώ	1	7,7	7,7	15,4
	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	6	46,2	46,2	61,5
	Συμφωνώ	1	7,7	7,7	69,2
	Συμφωνώ απόλυτα	4	30,8	30,8	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Επομένως, μέσα από τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων μπορεί να συμπεραθεί ότι η συμμετοχή των μαθητών στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης συντελεί στην εμπύθιση και εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία.

6.4.3 Κίνητρο

Πίνακας 15. Ανάλυση των μέσων τιμών και της τιμής απόκλισης των απαντήσεων σε ερωτήσεις που αξιολογούν το κίνητρο των συμμετεχόντων για το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

		Statistics			
		Ένιωθα ικανός να καταφέρω πράγματα ενώ έπαιζα.	Το δωμάτιο απόδρασης ήταν διασκεδαστικό/ συναρπαστικό για εμένα.	Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να πάρω καλό βαθμό ή/και να κερδίσω κάποια ανταμοιβή/βραβείο.	Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να καταλάβουν οι συμμαθητές μου ότι είμαι καλός παίκτης.
N	Valid	13	13	13	13
	Missing	0	0	0	0
Mean		3,77	4,54	2,38	2,69
Mode		4	5	2	1
Std. Deviation		,927	,660	1,557	1,601
Minimum		2	3	1	1
Maximum		5	5	5	5

Ο Πίνακας 15 εξετάζει τη μέση τιμή και την τιμή απόκλισης στις απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με το κίνητρο. Στις ερωτήσεις που αφορούν τα εσωτερικά κίνητρα, οι μαθητές δήλωσαν ότι συμμετέχοντας στο δωμάτιο απόδρασης ένιωθαν ικανοί να καταφέρουν πράγματα με μέσο όρο βαθμολογίας 3,77/5 και με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1, ενώ η πιό συχνή απάντηση είναι η τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 38,5% (βλ. Πιν. 16).

Πίνακας 16. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για το εάν οι μαθητές ένιωθαν ικανοί παίζοντας στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Ένιωθα ικανός να καταφέρω πράγματα ενώ έπαιζα.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ	1	7,7	7,7	7,7
	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	4	30,8	30,8	38,5
	Συμφωνώ	5	38,5	38,5	76,9
	Συμφωνώ απόλυτα	3	23,1	23,1	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Στην ερώτηση «το δωμάτιο απόδρασης ήταν διασκεδαστικό/συναρπαστικό για εμένα», η μέση τιμή των απαντήσεων είναι 4,54/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 61,5%, ενώ κανένας μαθητής δεν επέλεξε τις τιμές 1 (Διαφωνώ απόλυτα) και 2 (Διαφωνώ) (βλ. Πιν. 15 και 17).

Πίνακας 17. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για το βαθμό ψυχαγωγίας του ψηφιακού δωματίου απόδρασης

Το δωμάτιο απόδρασης ήταν διασκεδαστικό/συναρπαστικό για εμένα.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	1	7,7	7,7	7,7
	Συμφωνώ	4	30,8	30,8	38,5
	Συμφωνώ απόλυτα	8	61,5	61,5	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Στις ερωτήσεις που αφορούσαν τα εξωτερικά κίνητρα, στην ερώτηση «Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να πάρω καλό βαθμό ή/και να κερδίζω κάποια ανταμοιβή/βραβείο», η μέση τιμή των απαντήσεων των μαθητών είναι 2,38/5, με τυπική απόκλιση σε τιμή άνω του 1 με την πιο συχνή απάντηση να είναι η τιμή 2 (Διαφωνώ) με ποσοστό 46,2% (βλ. Πιν. 15 και 18), ενώ στην ερώτηση «Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να καταλάβουν οι συμμαθητές μου ότι είμαι καλός παίκτης η μέση τιμή των απαντήσεων είναι 2,69/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή άνω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 1 (Διαφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 30,8% (βλ. Πιν. 15 και 19).

Πίνακας 18. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την απονομή βραβείων ως λόγο συμμετοχής στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να πάρω καλό βαθμό ή/και να κερδίσω κάποια ανταμοιβή/βραβείο.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απόλυτα	4	30,8	30,8	30,8
	Διαφωνώ	6	46,2	46,2	76,9
	Συμφωνώ απόλυτα	3	23,1	23,1	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Πίνακας 19. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την ανάδειξη των μαθητών σε καλούς παίκτες ως λόγο συμμετοχής στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να καταλάβουν οι συμμαθητές μου ότι είμαι καλός παίκτης.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απόλυτα	4	30,8	30,8	30,8
	Διαφωνώ	3	23,1	23,1	53,8
	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	2	15,4	15,4	69,2
	Συμφωνώ	1	7,7	7,7	76,9
	Συμφωνώ απόλυτα	3	23,1	23,1	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Από τη στατιστική ανάλυση των συχνοτήτων των απαντήσεων μπορεί να συμπεραθεί ότι οι μαθητές είχαν σε μεγάλο βαθμό εσωτερικά κίνητρα συμμετοχής στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, αλλά η συντριπτική πλειοψηφία δήλωσε ότι δεν είχε εξωτερικά κίνητρα, όπως είναι η ανταμοιβή και ο ανταγωνισμός.

6.4.4 Εμπέδωση γνωστικού αντικειμένου και βελτίωση δεξιοτήτων

Πίνακας 20. Ανάλυση των μέσων τιμών και της τιμής απόκλισης των απαντήσεων σε ερωτήσεις που αξιολογούν την εμπέδωση γνωστικού αντικειμένου και βελτίωση δεξιοτήτων των συμμετεχόντων μέσα από τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Statistics						
		Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τη γραμματική (Grammar).	Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα το λεξιλόγιο (Vocabulary).	Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ομιλία μου στα Αγγλικά (Speaking).	Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκηθώ στην κατανόηση γραπτών κειμένων στα Αγγλικά (Reading).	Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ακουστική μου ικανότητα στα Αγγλικά (Listening).
N	Valid	13	13	13	13	13
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3,31	3,46	4,00	3,85	3,77
Mode		4	3	3 ^a	4	4
Std. Deviation		1,109	,776	,913	,689	,725
Minimum		1	2	3	3	3
Maximum		5	5	5	5	5

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Ο Πίνακας 20 εξετάζει τη μέση τιμή και την τιμή απόκλισης στις απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τις απόψεις τους κατά πόσο τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης τους βοήθησαν να εμπεδώσουν ήδη υπάρχουσες γνώσεις και να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους στην Αγγλική γλώσσα.

Οι ερωτήσεις «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τη γραμματική (Grammar).» και «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα το λεξιλόγιο (Vocabulary).» εξετάζουν τις απόψεις των παιδιών κατά πόσο τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης τους βοήθησαν να βελτιώσουν τις γνώσεις τους πάνω στο λεξιλόγιο και τη γραμματική. Στην πρώτη ερώτηση που αφορά στην κατανόηση της γραμματικής, η μέση τιμή των απαντήσεων των 13 μαθητών είναι 3,31/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή άνω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 4 (Συμφωνώ) με ποσοστό 46,2% (βλ. Πιν. 20 και 21), ενώ στη δεύτερη ερώτηση, η οποία αφορά στην κατανόηση του λεξιλογίου, η μέση τιμή των απαντήσεων είναι 3,46/5 με τυπική απόκλιση κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 3 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ) με ποσοστό

46,2%, ενώ ένα ποσοστό της τάξεως του 38,5% έδωσε ως απάντηση την τιμή 4 (Συμφωνώ) (βλ. Πιν. 20 και 22).

Πίνακας 21. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την κατανόηση της γραμματικής μέσα από τη συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τη γραμματική (Grammar).

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απόλυτα	1	7,7	7,7	7,7
	Διαφωνώ	2	15,4	15,4	23,1
	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	3	23,1	23,1	46,2
	Συμφωνώ	6	46,2	46,2	92,3
	Συμφωνώ απόλυτα	1	7,7	7,7	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Πίνακας 22. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την κατανόηση του λεξιλογίου μέσα από τη συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα το λεξιλόγιο (Vocabulary).

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ	1	7,7	7,7	7,7
	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	6	46,2	46,2	53,8
	Συμφωνώ	5	38,5	38,5	92,3
	Συμφωνώ απόλυτα	1	7,7	7,7	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Οι ερωτήσεις «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ομιλία μου στα Αγγλικά (Speaking)», «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκηθώ στην κατανόηση γραπτών κειμένων στα Αγγλικά (Reading).» και «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ακουστική μου ικανότητα στα Αγγλικά (Listening).» εξετάζουν τις απόψεις των μαθητών κατά πόσο τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης συντέλεσαν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και, συγκεκριμένα, στην κατανόηση γραπτών κειμένων, την ακουστική ικανότητα και την ομιλία στην Αγγλική γλώσσα.

Στην ερώτηση «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ομιλία μου στα Αγγλικά (Speaking)», η μέση τιμή των απαντήσεων των 13 μαθητών είναι 4/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1 και συχνότερες απαντήσεις την τιμή 3 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ) με ποσοστό 38,5% και την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό, επίσης, 38,5%, ενώ ένα ποσοστό της τάξεως του 23,1% απάντησε την τιμή 4

(Συμφωνώ) (βλ. Πιν. 20 και 23). Το αποτέλεσμα αυτό προκαλεί έκπληξη καθώς οι μαθητές χρησιμοποιούσαν κυρίως την ελληνική γλώσσα για να επικοινωνούν μεταξύ τους στο δωμάτιο απόδρασης.

Πίνακας 23. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την ανάπτυξη της δεξιότητας της ομιλίας μέσα από τη συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ομιλία μου στα Αγγλικά (Speaking).

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	5	38,5	38,5	38,5
	Συμφωνώ	3	23,1	23,1	61,5
	Συμφωνώ απόλυτα	5	38,5	38,5	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Στην ερώτηση «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκηθώ στην κατανόηση γραπτών κειμένων στα Αγγλικά (Reading).», η μέση τιμή των απαντήσεων των 13 μαθητών είναι 3.85/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 4 (Συμφωνώ) με ποσοστό 53,8% (βλ. Πιν. 20 και 24).

Πίνακας 24. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την ανάπτυξη της δεξιότητας κατανόησης γραπτών κειμένων μέσα από τη συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκηθώ στην κατανόηση γραπτών κειμένων στα Αγγλικά (Reading).

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	4	30,8	30,8	30,8
	Συμφωνώ	7	53,8	53,8	84,6
	Συμφωνώ απόλυτα	2	15,4	15,4	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Στην ερώτηση «Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ακουστική μου ικανότητα στα Αγγλικά (Listening).», η μέση τιμή των απαντήσεων των 13 μαθητών είναι 3,77/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 4 (Συμφωνώ) με ποσοστό 46,2%, ενώ το 38,5% των μαθητών έδωσε ως απάντηση την τιμή 3 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ) (βλ. Πιν. 20 και 25).

Πίνακας 25. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την ανάπτυξη της δεξιότητας της ακουστικής κατανόησης μέσα από τη συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης

Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ακουστική μου ικανότητα στα Αγγλικά (Listening).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	5	38,5	38,5	38,5
Συμφωνώ	6	46,2	46,2	84,6
Συμφωνώ απόλυτα	2	15,4	15,4	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Από τη στατιστική ανάλυση των συχνοτήτων των απαντήσεων μπορεί να συμπεραθεί ότι οι απαντήσεις των μαθητών όσον αφορά στη γνωστική εμπέδωση παρουσιάζουν κάποιες αποκλίσεις, ιδιαίτερα αναφορικά με την εμπέδωση του λεξιλογίου και της γραμματικής, καθώς οι απαντήσεις κυμαίνονται από το 1 (Διαφωνώ απόλυτα) μέχρι το 5 (Συμφωνώ απόλυτα). Βέβαια, η πλειοψηφία των απαντήσεων που έδωσαν οι μαθητές συγκλίνουν στην τιμή 3 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ) και στην τιμή 4 (Συμφωνώ απόλυτα). Επομένως, στην πλειονότητά τους οι μαθητές θεωρούν τα ψηφιακά δωμάτια βοηθητικά στην εμπέδωση της γραμματικής και του λεξιλογίου. Ακόμα, οι απαντήσεις των μαθητών φανερώνουν ότι θεωρούν τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης εποικοδομητικά στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων της ομιλίας, της κατανόησης γραπτών κειμένων και της ακουστικής κατανόησης, καθώς μηδενικό ποσοστό επέλεξε τις τιμές 1 (Διαφωνώ απόλυτα) και 2 (Διαφωνώ).

6.4.5 Οικοδόμηση νέας γνώσης

Πίνακας 26. Ανάλυση των μέσων τιμών και της τιμής απόκλισης των απαντήσεων αναφορικά με την απόκτηση νέας γνώσης μέσα από τη συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Statistics		
Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να αποκτήσω νέα γνώση στα Αγγλικά.		
N	Valid	13
	Missing	0
Mean		3,69
Mode		4
Std. Deviation		,855
Minimum		2
Maximum		5

Ο **Πίνακας 26** εξετάζει τη μέση τιμή και την τιμή απόκλισης στις απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με το κατά πόσο το δωμάτιο απόδρασης τους βοήθησε να

αποκτήσουν νέα γνώση στα Αγγλικά. Η μέση τιμή των απαντήσεων των μαθητών είναι 3,69/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 4 (Συμφωνώ) με ποσοστό 46,2%, ενώ η δεύτερη συχνότερη απάντηση είναι η τιμή 3 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ) με ποσοστό 30,8%. Ένας μαθητής (ποσοστό 7,7%) απάντησε την τιμή 1 (Διαφωνώ απόλυτα) και 2 μαθητές (ποσοστό 15,4%) απάντησαν την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) (βλ. Πιν. 27).

Πίνακας 27. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την οικοδόμηση νέας γνώσης μέσα από τη συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να αποκτήσω νέα γνώση στα Αγγλικά.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ	1	7,7	7,7	7,7
	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	4	30,8	30,8	38,5
	Συμφωνώ	6	46,2	46,2	84,6
	Συμφωνώ απόλυτα	2	15,4	15,4	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Από την ανάλυση των απαντήσεων των μαθητών μπορεί να συμπεραθεί ότι οι μαθητές στην πλειοψηφία τους θεωρούν ότι απέκτησαν καινούρια γνώση μέσα από τη συμμετοχή τους στα δωμάτια απόδρασης, αν και ένα μεγάλο ποσοστό απάντησε ότι ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί, ενώ υπάρχει και ένας μαθητής, ο οποίος διαφωνεί. Επομένως, τα συμπεράσματα δεν είναι ξεκάθαρα.

6.4.6 Ομαδοσυνεργασία

Πίνακας 28. Ανάλυση των μέσων τιμών και της τιμής απόκλισης των απαντήσεων αναφορικά με την ομαδοσυνεργασία μέσα από τη συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

		Statistics								
		Ένωσα ότι τα άτομα στην ομάδα μου είχαν υψηλές δεξιότητες επίλυσης προβλήματος.	Ένωσα ότι τα άτομα στην ομάδα μου ήταν φίλοι.	Η συνεργασία με τους συμμαθητές μου με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τους γρίφους και να ολοκληρώσω με επιτυχία το δωμάτιο απόδρασης.	Η ομάδα μου ήταν αποτυχεσμαική ή στο να κατορθώνει πράγματα.	Τα μέλη της ομάδας μου εργάστηκαν σκληρά για να ολοκληρώσουν όλες τις προκλήσεις.	Η ομάδα μου ολοκλήρωσε τις προκλήσεις/δραστηριότητες της με επιτυχία.	Ένωσα ότι δεν ήμουν μόνος/η.	Ένωσα ότι τα μέλη της ομάδας μου με στήριξαν.	
N	Valid	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		3,92	4,85	4,62	4,69	4,54	4,62	4,77	4,54	
Mode		5	5	5	5	5	5	5	5	
Std. Deviation		1,115	,376	,506	,480	,660	,506	,439	,660	
Minimum		2	4	4	4	3	4	4	3	
Maximum		5	5	5	5	5	5	5	5	

Ο Πίνακας 28 εξετάζει τη μέση τιμή και την τιμή απόκλισης στις απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τη συνεργασία μεταξύ των ομάδων κατά τη διάρκεια συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Πιο συγκεκριμένα, οι ερωτήσεις «Ένωσα ότι τα άτομα στην ομάδα μου είχαν υψηλές δεξιότητες επίλυσης προβλήματος.» και «Ένωσα ότι τα άτομα στην ομάδα μου ήταν φίλοι.» διερευνούν τη γνώμη των μαθητών όσον αφορά στη συνοχή της ομάδας. Στην πρώτη ερώτηση, η μέση τιμή των απαντήσεων των 13 μαθητών είναι 3,92/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή άνω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 38,5% (βλ. Πιν. 28 και 29), ενώ στη δεύτερη ερώτηση, η μέση τιμή των απαντήσεων είναι 4,85/5 με τυπική απόκλιση κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) και ποσοστό 84,6%, ενώ το υπόλοιπο 15,4% απάντησε την τιμή 4 (Συμφωνώ) (βλ. Πιν. 28 και 30).

Πίνακας 29. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για τις δεξιότητες επίλυσης προβλήματος της ομάδας μέσα στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Ένωσα ότι τα άτομα στην ομάδα μου είχαν υψηλές δεξιότητες επίλυσης προβλήματος.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Διαφωνώ	2	15,4	15,4	15,4
Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	2	15,4	15,4	30,8
Συμφωνώ	4	30,8	30,8	61,5
Συμφωνώ απόλυτα	5	38,5	38,5	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Πίνακας 30. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την ανάπτυξη φιλικών σχέσεων στα μέλη της ομάδας μέσα στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Ένωσα ότι τα άτομα στην ομάδα μου ήταν φίλοι.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Συμφωνώ	2	15,4	15,4	15,4
Συμφωνώ απόλυτα	11	84,6	84,6	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Οι ερωτήσεις «Η συνεργασία με τους συμμαθητές μου με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τους γρίφους και να ολοκληρώσω με επιτυχία το δωμάτιο απόδρασης.» και «Η ομάδα μου ήταν αποτελεσματική στο να κατορθώνει πράγματα.» αφορούν στην αποτελεσματικότητα της ομάδας όσον αφορά στην ολοκλήρωση των προκλήσεων του ψηφιακού δωματίου απόδρασης. Στην πρώτη ερώτηση, η μέση τιμή των απαντήσεων των 13 μαθητών είναι 4,62/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1

και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 61,5%, ενώ το υπόλοιπο 38,5% απάντησε την τιμή 4 (Συμφωνώ) (βλ. Πιν. 28 και 31). Στη δεύτερη ερώτηση, η μέση τιμή των απαντήσεων είναι 4,69/5 με τυπική απόκλιση κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) και ποσοστό 69,2%, ενώ το υπόλοιπο 31,8% απάντησε την τιμή 4 (Συμφωνώ) (βλ. Πιν. 28 και 32).

Πίνακας 31. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την καλύτερη κατανόηση των γρίφων μέσα από τη συνεργασία μέσα στην ομάδα στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Η συνεργασία με τους συμμαθητές μου με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τους γρίφους και να ολοκληρώσω με επιτυχία το δωμάτιο απόδρασης.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Συμφωνώ	5	38,5	38,5	38,5
	Συμφωνώ απόλυτα	8	61,5	61,5	100,0
Total		13	100,0	100,0	

Πίνακας 32. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την αποτελεσματικότητα της ομάδας μέσα στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Η ομάδα μου ήταν αποτελεσματική στο να κατορθώνει πράγματα.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Συμφωνώ	4	30,8	30,8	30,8
	Συμφωνώ απόλυτα	9	69,2	69,2	100,0
Total		13	100,0	100,0	

Οι ερωτήσεις «Τα μέλη της ομάδας μου εργάστηκαν σκληρά για να ολοκληρώσουν όλες τις προκλήσεις.» και «Η ομάδα μου ολοκλήρωσε τις προκλήσεις/δραστηριότητες της με επιτυχία.» αφορούν στο βαθμό αποτελεσματικότητα της ομάδας. Στην πρώτη ερώτηση, η μέση τιμή των απαντήσεων των 13 μαθητών είναι 4,54/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 61,5%, ενώ το υπόλοιπο 30,8% απάντησε την τιμή 4 (Συμφωνώ) και το 7,7% την τιμή 3 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ) (βλ. Πιν. 28 και 33). Στη δεύτερη ερώτηση, η μέση τιμή των απαντήσεων είναι 4,62/5 με τυπική απόκλιση κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 61,5%, ενώ το υπόλοιπο 38,5% απάντησε την τιμή 4 (Συμφωνώ) (βλ. Πιν. 28 και 34).

Πίνακας 33. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την εργατικότητα της ομάδας μέσα στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Τα μέλη της ομάδας μου εργάστηκαν σκληρά για να ολοκληρώσουν όλες τις προκλήσεις.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	1	7,7	7,7	7,7
	Συμφωνώ	4	30,8	30,8	38,5
	Συμφωνώ απόλυτα	8	61,5	61,5	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Πίνακας 34. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την επιτυχή ολοκλήρωση των γρίφων από τη ομάδα μέσα στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Η ομάδα μου ολοκλήρωσε τις προκλήσεις/δραστηριότητες της με επιτυχία.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Συμφωνώ	5	38,5	38,5	38,5
	Συμφωνώ απόλυτα	8	61,5	61,5	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Τέλος, οι ερωτήσεις «Ένωσα ότι δεν ήμουν μόνος/η.» και «Ένωσα ότι τα μέλη της ομάδας μου με στήριξαν.» αφορούσαν στην κοινωνική εμπειρία της συμμετοχής των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Στην πρώτη ερώτηση, η μέση τιμή των απαντήσεων είναι 4,77/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 76,9%, ενώ το υπόλοιπο 23,1% απάντησε την τιμή 4 (Συμφωνώ) (βλ. Πιν. 28 και 25). Στη δεύτερη ερώτηση, η μέση τιμή των απαντήσεων είναι 4,54/5 με τυπική απόκλιση κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 61,5%, ενώ το υπόλοιπο 30,8% απάντησε την τιμή 4 (Συμφωνώ) και το 7,7% την τιμή 3 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ) (βλ. Πιν. 28 και 36).

Πίνακας 35. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την αίσθηση μοναξιάς μέσα στην ομάδα μέσα στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Ένωσα ότι δεν ήμουν μόνος/η.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Συμφωνώ	3	23,1	23,1	23,1
	Συμφωνώ απόλυτα	10	76,9	76,9	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Πίνακας 36. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την αίσθηση στήριξης μέσα στην ομάδα μέσα στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Ένωσα ότι τα μέλη της ομάδας μου με στήριξαν.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	1	7,7	7,7	7,7
	Συμφωνώ	4	30,8	30,8	38,5
	Συμφωνώ απόλυτα	8	61,5	61,5	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Από τη στατιστική ανάλυση των συχνοτήτων των απαντήσεων μπορεί να συμπεραθεί ότι η συνεργασία θεωρείται συνδεδεμένη με την αποτελεσματικότητα της ομάδας και την επιτυχή ολοκλήρωση των προκλήσεων, ενώ διαπιστώνεται η ύπαρξη ομαδική συγκρότησης μέσα στην ομάδα και ενίσχυση των κοινωνικών δεξιοτήτων, καθώς οι μαθητές έδειξαν με τις απαντήσεις να βιώνουν το αίσθημα του ανήκειν μέσα στην ομάδα και να λαμβάνουν στήριξη από τα άλλα μέλη.

6.4.7 Στάση απέναντι στη μάθηση

Πίνακας 37. Ανάλυση των μέσων τιμών και της τιμής απόκλισης των απαντήσεων αναφορικά με την εκπαιδευτική αξία των δωματίων απόδρασης, τη σύγκρισή τους με το παραδοσιακό μάθημα, τη δημιουργία θετικής μαθησιακής εμπειρία και την πρόθεση συμμετοχής στο μέλλον.

Statistics						
		Έμαθα περισσότερα πράγματα μέσα από το δωμάτιο απόδρασης παρά από το παραδοσιακό μάθημα.	Το δωμάτιο απόδρασης μου άρεσε περισσότερο από το παραδοσιακό μάθημα.	Θεωρώ το ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο μία χρήσιμη μέθοδο διδασκαλίας.	Θα ήθελα να συμμετέχω και σε άλλα δωμάτια απόδρασης στο μέλλον για εκπαιδευτικούς σκοπούς.	Όταν έπαιξα στο δωμάτιο απόδρασης ένιωθα άγχος για τις επιδόσεις μου.
N	Valid	13	13	13	13	13
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3,46	4,38	4,08	4,69	2,85
Mode		3	5	5	5	1 ^a
Std. Deviation		1,198	,870	,862	,480	1,463
Minimum		2	3	3	4	1
Maximum		5	5	5	5	5

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Ο Πίνακας 37 εξετάζει τη μέση τιμή και την τιμή απόκλισης στις απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τις απόψεις των μαθητών για τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ως μέθοδο διδασκαλία συγκριτικά και με το παραδοσιακό μάθημα και την πρόθεση και διάθεσή τους να συμμετέχουν ξανά σε ένα ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης

στο μέλλον. Σκοπός είναι να αναδείξουν τα αποτελέσματα την απόκτηση θετικής στάσης απέναντι στη μάθηση μέσα από τη συμμετοχή στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης.

Στην ερώτηση «Έμαθα περισσότερα πράγματα μέσα από το δωμάτιο απόδρασης παρά από το παραδοσιακό μάθημα.», η μέση τιμή των απαντήσεων των 13 μαθητών είναι 3,46/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή άνω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 3 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ) με ποσοστό 38,5%, ενώ η δεύτερη συχνότερη απάντηση είναι η τιμή 5 ((Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 30,8%. Αξίζει να σημειωθεί ότι 3 μαθητές (ποσοστό 23,1%) έδωσαν ως απάντηση την τιμή 2 (Διαφωνώ) (βλ. Πιν. 37 και 38).

Πίνακας 38. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για τη γνωστική αξία των ψηφιακών δωματίων απόδρασης συγκριτικά με το παραδοσιακό μάθημα.

Έμαθα περισσότερα πράγματα μέσα από το δωμάτιο απόδρασης παρά από το παραδοσιακό μάθημα.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ	3	23,1	23,1	23,1
	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	5	38,5	38,5	61,5
	Συμφωνώ	1	7,7	7,7	69,2
	Συμφωνώ απόλυτα	4	30,8	30,8	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Στην ερώτηση «Το δωμάτιο απόδρασης μου άρεσε περισσότερο από το παραδοσιακό μάθημα.», η μέση τιμή των απαντήσεων των μαθητών είναι 4,38/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 61,5% (βλ. Πιν. 37 και 39). Αξίζει να σημειωθεί ότι κανένας μαθητής δεν απάντησε την τιμή 1 (Διαφωνώ απόλυτα) και 2 (Διαφωνώ).

Πίνακας 39. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για τη σύγκριση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης με το παραδοσιακό μάθημα.

Το δωμάτιο απόδρασης μου άρεσε περισσότερο από το παραδοσιακό μάθημα.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	3	23,1	23,1	23,1
	Συμφωνώ	2	15,4	15,4	38,5
	Συμφωνώ απόλυτα	8	61,5	61,5	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Στην ερώτηση «Θεωρώ το ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο μία χρήσιμη μέθοδο διδασκαλίας.», η μέση τιμή των απαντήσεων των μαθητών είναι 4,08/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με

ποσοστό 38,5% (βλ. Πιν. 37 και 40). Πρέπει, βέβαια, να αναφερθεί ότι οι μαθητές με ποσοστό 30,8% απάντησαν την τιμή 4 (Συμφωνώ) και άλλο ένα 30,8% την τιμή 3 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ).

Πίνακας 40. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για τη αξιολόγηση του ψηφιακού δωματίου απόδρασης ως μέθοδο διδασκαλίας.

Θεωρώ το ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο μία χρήσιμη μέθοδο διδασκαλίας.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	4	30,8	30,8	30,8
	Συμφωνώ	4	30,8	30,8	61,5
	Συμφωνώ απόλυτα	5	38,5	38,5	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Στην ερώτηση «Θα ήθελα να συμμετέχω και σε άλλα δωμάτια απόδρασης στο μέλλον για εκπαιδευτικούς σκοπούς.» η μέση τιμή των απαντήσεων των μαθητών είναι 4,69/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή κάτω του 1 και συχνότερη απάντηση την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) με ποσοστό 69,2%, ενώ το υπόλοιπο 30,8% έδωσε σαν απάντηση την τιμή 4 (Συμφωνώ) (βλ. Πιν. 37 και 41).

Πίνακας 41. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για την πρόθεση μελλοντικής συμμετοχής σε ψηφιακά δωμάτια απόδρασης.

Θα ήθελα να συμμετέχω και σε άλλα δωμάτια απόδρασης στο μέλλον για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Συμφωνώ	4	30,8	30,8	30,8
	Συμφωνώ απόλυτα	9	69,2	69,2	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Τέλος, μία ερώτηση του ερωτηματολογίου που έχει νόημα να εξεταστεί για να διαπιστωθεί η συναισθηματική επίδραση που είχε η συμμετοχή στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης στους μαθητές είναι «Όταν έπαιζα στο δωμάτιο απόδρασης ένιωθα άγχος για τις επιδόσεις μου». Στη συγκεκριμένη ερώτηση η μέση τιμή των απαντήσεων των 13 μαθητών είναι 2,85/5 με τυπική απόκλιση σε τιμή άνω του 1 και συχνότερες απαντήσεις την τιμή 1 (Διαφωνώ απόλυτα), την τιμή 2 (Διαφωνώ) και την τιμή 4 (Συμφωνώ) με ποσοστό 23,1%, ενώ 2 μαθητές (ποσοστό 15,4%) απάντησαν την τιμή 2 (Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ) και άλλοι 2 απάντησαν την τιμή 5 (Συμφωνώ απόλυτα) (βλ. Πιν. 37 και 42). Παρατηρούμε, επομένως, μεγάλες αποκλίσεις στις απαντήσεις των

μαθητών. Το άγχος, επίσης, που βίωσαν μπορεί να είναι πολυπαραγοντικό (λόγω χρόνου, ανταγωνισμού, δυσκολίας προκλήσεων κ.α).

Πίνακας 42. Ανάλυση συχνότητας απαντήσεων για το επίπεδο άγχους κατά τη διάρκεια συμμετοχής στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Όταν έπαιζα στο δωμάτιο απόδρασης ένιωθα άγχος για τις επιδόσεις μου.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απόλυτα	3	23,1	23,1	23,1
	Διαφωνώ	3	23,1	23,1	46,2
	Ούτε συμφωνώ/ Ούτε διαφωνώ	2	15,4	15,4	61,5
	Συμφωνώ	3	23,1	23,1	84,6
	Συμφωνώ απόλυτα	2	15,4	15,4	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Το συμπέρασμα που μπορούμε να εξάγουμε από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων είναι ότι στην πλειοψηφία τους οι μαθητές προτιμούν το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης από το παραδοσιακό μάθημα και το θεωρούν αποτελεσματικό ως μέθοδο διδασκαλίας. Παρ' όλα αυτά, το αποτέλεσμα των απαντήσεων όσον αφορά στο εάν έμαθαν περισσότερα μέσα από τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης συγκριτικά με το παραδοσιακό μάθημα δεν είναι σαφές, καθώς η πλειοψηφία των μαθητών ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν, παρ' όλο που υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό μαθητών που συμφωνούν απόλυτα. Τέλος, από τις απαντήσεις των μαθητών είναι φανερό ότι όλοι οι μαθητές θα ήθελαν να συμμετέχουν και σε άλλα δωμάτια απόδρασης για εκπαιδευτικούς σκοπούς στο μέλλον. Η έντονη πρόθεση συμμετοχής των μαθητών σε ένα μάθημα με τη χρήση ενός ψηφιακού εκπαιδευτικού εργαλείου θεωρείται ότι συντελεί στην υιοθέτηση θετικής στάσης απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία.

6.4.8 Ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης

Στο ερωτηματολόγιο συμπεριλαμβάνονταν ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης, τις οποίες οι συμμετέχοντες της έρευνας καλούνταν να απαντήσουν.

Στην ερώτηση: «**Τι σου άρεσε περισσότερο στο δωμάτιο απόδρασης;**», οι απαντήσεις των μαθητών της Β' Senior είναι:

«Όλα μου άρεσαν πολύ! Αλλά θα πρότεινα την πόρτα που είχε διάφορα codes να αλλάζε. Κάναμε πολλά λάθη, αλλά μου άρεσε αρκετά.»

«Ότι έπρεπε να μπει σε horror σκέψεις γιατί κάποιες φορές σχηματιζόταν μία λέξη και ήταν creepy.»

«Μου άρεσε περισσότερο που έπρεπε σε κάθε αντικείμενο να βρεις ένα στοιχείο.»

«Μου άρεσαν όλα.»

«Εμένα μου άρεσε όταν περνάγαμε πίστες και μας έβγαζε συλλαβές.»

«Αυτό που μου άρεσε ήταν ότι είχε αγωνία, ομαδικότητα και μυστήριο.»

«Αυτό που μου άρεσε πιο πολύ είναι που έπρεπε να συλλέγεις τα κρυμμένα στοιχεία, άρα ήθελε πάρα πολύ συγκέντρωση και ομαδική δουλειά.»

Στην ίδια ερώτηση, δύο μαθητές τις Ε' Senior απάντησαν: «Η μουσική.», δύο άλλοι έγραψαν: «Το μέρος με τις χημικές ενώσεις.», ενώ άλλες δύο απαντήσεις ήταν «Τα εφέ.» και «Να βρούμε σιγά σιγά τον κώδικα με τα αντικείμενα.»

Στην ερώτηση: «**Τι δεν σου άρεσε;**», 4 από τους 7 μαθητές άφησαν την απάντηση κενή, ένας μαθητής απάντησε: «Όλα μου άρεσαν.», μία μαθήτρια έγραψε: «Δεν μου άρεσε όταν κάναμε 7 ώρες να τελειώσουμε ή το πορτραίτο ή το κρεβάτι.» και άλλος ένας μαθητής απάντησε: «Όταν κολλήσαμε που δεν μπορούσαμε να κάνουμε τίποτα.». Στην ίδια ερώτηση, τρεις μαθητές της Ε' Senior απάντησαν ότι δεν υπήρχε τίποτα που να μην τους άρεσε, ενώ άλλες απαντήσεις που δόθηκαν ήταν: «Τα μεγάλα κείμενα.», «Η μεγάλη εισαγωγή.» και «Η καθυστέρηση στο να ανοίγουν τα link.»

Στην τελευταία ερώτηση «**Γενικότερα σχόλια για τα δωμάτια απόδρασης (π.χ. «Τι σου άρεσε πιο πολύ;», «Τι θα άλλαζες;»)**», οι απαντήσεις των μαθητών είναι:

«Θα ήθελα να αλλάξω το να είναι πιο τρομακτικό και να έμπαινε ένα horror τραγούδι.»

«Ήταν πολύ ωραίο, αλλά όχι αρκετά τρομακτικό και creepy. Παρ' όλα αυτά, ήταν πολύ ωραίο και διασκεδαστικό.»

«Πιο πολύ μου άρεσε που έπρεπε στο τέλος να βρεις τους αριθμούς και να τους βάλεις στη σωστή σειρά ανάλογα με τα στοιχεία. Εγώ δεν θα άλλαζα τίποτα διότι μου άρεσαν όλα.»

«Μου άρεσε πολύ όταν περνάγαμε πίστες και μας έβγαζε συλλαβές. Δεν θα άλλαζα τίποτα αλλά να ήταν πιο τρομακτικό.»

«Καλά, εξαιρετικά, φανταστικά, όλα καλά, καλύτερα απ' ό, τι το φανταζόμουν, τέλειο, δεν θα άλλαζα τίποτα.»

«Όλα φανταστικά, υπέροχα, καλά καλύτερα απ' ό, τι το φανταζόμουν. Δεν θα άλλαζα τίποτα.»

«Μου άρεσε πιο πολύ ο τελευταίος γρίφος με την πόρτα. Ήταν ωραίος αλλά θα άλλαζα κάποια πράγματα ή θα προσέθετα πράγματα. Θα έβαζα jumpscare, αλλά επειδή κάποιοι τρομάζουν εύκολα θα έβαζα 2 ή 3 jumpscare για να τα έκανα λίγο extreme. Θα έβαζα 3 προσπάθειες μόνο σε κάθε quiz άμα έχανε και τις 3 θα έπρεπε να κάνεις restart και να αρχίσεις από την αρχή. Και για το τέλος θα έβαζα και θα έλεγα άμα τσιρίξεις ή τρομάξεις από αυτά χάνεις και κάνεις 50 push ups.».

Στην ίδια ερώτηση, τρεις μαθητές της Ε' Senior έγραψαν: «Δεν θα άλλαζα τίποτα.», ενώ άλλες απαντήσεις ήταν:

«Μου άρεσε πολύ το είδος των γρίφων και άμα θα άλλαζα κάτι θα προσέθετα περισσότερους και πιο δύσκολους γρίφους.»,

«Θα έβαζα τα sound effects να ακούγονταν με το που μπαίνω στη σελίδα, να μην μπορώ να τα σταματήσω ώστε να είναι πιο τρομακτικό.»,

«Πιο πολύ μου άρεσε που προσπαθούσαμε να βρούμε τους κωδικούς με τη σειρά και το μόνο που θα άλλαζα θα ήταν να το κάναμε κανονικά και όχι από υπολογιστή γιατί θα είχε περισσότερη πλάκα.».

6.4.9 Επαγωγικό μέρος: Στατιστική ανάλυση συσχέτισης των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων ανάμεσα στους μαθητές της Β' Senior και τους μαθητές της Ε' Senior.

Για τη σύγκριση των απαντήσεων των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior χρησιμοποιήθηκαν **μη παραμετρικοί έλεγχοι (Non-Parametric Statistics)-Mann-Whitney U (2 samples)** εναλλακτικά της μεθόδου T-Test με διάστημα εμπιστοσύνης **95%**, καθώς τα αποτελέσματα των ελέγχων κανονικότητας έδειξαν ότι δεν υπάρχει κανονικότητα. Σκοπός είναι να παρατηρηθούν ομοιότητες και διαφορές στα αποτελέσματα της έρευνας όσον αφορά στην εμπλοκή, τη συνεργασία και το κίνητρο μεταξύ των μαθητών της Β' Senior ηλικίας 6-11 ετών και των εφήβων μαθητών της Ε' Senior ηλικίας 12-18 ετών που συμμετείχαν στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης.

ο Εμπλοκή και εμπύθιση

Η υπόθεση H_0 είναι ότι οι μαθητές της Β' Senior και οι μαθητές της Ε' Senior ένιωσαν τον ίδιο βαθμό εμπύθισης στη μαθησιακή διαδικασία κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Πίνακας 43. Έλεγχος υπόθεσης Mann-Whitney U (2 samples) για την ύπαρξη ομοιότητας στο βαθμό εμπλοκής και εμπύθισης των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig. ^{a,b}	Decision
1	The distribution of Παίζοντας στο δωμάτιο απόδρασης ένωση απορροφημένος/η μέσα στην ιστορία. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,366 ^c	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of Όσο έπαιζα στο δωμάτιο απόδρασης αγνοούσα τα πάντα που συνέβαιναν γύρω μου. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,731 ^c	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

c. Exact significance is displayed for this test.

Με βάση το Significance δεχόμαστε ή απορρίπτουμε την H_0

- αν $p > 0.05$ δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0
- αν $p < 0.05$ απορρίπτουμε την H_0

Στην περίπτωση μας: στην ερώτηση «Παίζοντας στο δωμάτιο απόδρασης ένωση απορροφημένος/η μέσα στην ιστορία» $p = 0.366$, δηλαδή $p > 0.05$, όπως και στην ερώτηση «Όσο έπαιζα στο δωμάτιο απόδρασης αγνοούσα τα πάντα που συνέβαιναν γύρω μου» $p = 0.731$, δηλαδή $p > 0.05$. Επομένως, δεν απορρίπτουμε την H_0 και δεχόμαστε ότι δεν υπάρχει διαφορά στο βαθμό εμπύθισης των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior στη μαθησιακή διαδικασία κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης (βλ. Πιν. 43).

○ **Κίνητρο**

Η υπόθεση H_0 είναι ότι οι μαθητές της Β' Senior και οι μαθητές της Ε' Senior είχαν στον ίδιο βαθμό εσωτερικά και εξωτερικά κίνητρα στη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Πίνακας 44. Έλεγχος υπόθεσης Mann-Whitney U (2 samples) για την την ύπαρξη ομοιότητας στο κίνητρο των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig. ^{a,b}	Decision
1	The distribution of Το δωμάτιο απόδρασης ήταν διασκεδαστικό/συναρπαστικό για εμένα. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,731 ^c	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of Ένωθα ικανός να καταφέρω πράγματα ενώ έπαιζα. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,534 ^c	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να πάρω καλό βαθμό ή/και να κερδίσω κάποια ανταμοιβή/βραβείο. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,836 ^c	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να καταλάβουν οι συμμαθητές μου ότι είμαι καλός παίκτης. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,445 ^c	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

c. Exact significance is displayed for this test.

Αναφορικά με τα **εσωτερικά κίνητρα**, για τους μαθητές της Β' Senior και της Ε' Senior, στην ερώτηση «Το δωμάτιο απόδρασης ήταν διασκεδαστικό/συναρπαστικό για εμένα» $p = 0.731$, δηλαδή $p > 0.05$, όπως και στην ερώτηση «Ένωθα ικανός να καταφέρω πράγματα ενώ έπαιζα» $p = 0.534$, δηλαδή $p > 0.05$. Επομένως, δεν απορρίπτουμε την H_0 και δεχόμαστε ότι δεν υπάρχει διαφορά στα εσωτερικά κίνητρα των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior στη μαθησιακή διαδικασία κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης (βλ. Πιν. 44).

Αναφορικά με τα **εξωτερικά κίνητρα**, για τους μαθητές της Β' Senior και της Ε' Senior, στην ερώτηση «Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να πάρω καλό βαθμό ή/και να κερδίσω κάποια ανταμοιβή βραβείο» $p = 0.836$, δηλαδή $p > 0.05$, όπως και στην ερώτηση «Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να καταλάβουν οι συμμαθητές μου ότι είμαι καλός παίκτης» $p = 0.445$, δηλαδή $p > 0.05$. Επομένως, δεν απορρίπτουμε την H_0 και δεχόμαστε ότι δεν υπάρχει διαφορά στα εξωτερικά κίνητρα των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior στη μαθησιακή διαδικασία κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης (βλ. Πιν. 44).

ο Ομαδοσυνεργασία

Η υπόθεση H_0 είναι ότι οι μαθητές της Β' Senior και οι μαθητές της Ε' Senior δεν είχαν διαφορά στο βαθμό ομαδοσυνεργασίας κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Πίνακας 45. Έλεγχος υπόθεσης Mann-Whitney U (2 samples) για την ύπαρξη ομοιότητας στην ομαδική συγκρότηση των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig. ^{a,b}	Decision
1	The distribution of Η συνεργασία με τους συμμαθητές μου με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τους γρίφους και να ολοκληρώσω με επιτυχία το δωμάτιο απόδρασης. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,836 ^c	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of Ένωση ότι τα άτομα στην ομάδα μου είχαν υψηλές δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,731 ^c	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

c. Exact significance is displayed for this test.

Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με τις ερωτήσεις που αφορούσαν στη συνοχή της ομάδας για τους μαθητές της Β' Senior και της Ε' Senior, στην ερώτηση «Ένωση ότι τα άτομα στην ομάδα μου είχαν υψηλές δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων.» $p = 0.836$, δηλαδή $p > 0.05$, όπως και στην ερώτηση «Ένωση ότι τα άτομα στην ομάδα μου ήταν φίλοι.» $p = 0.731$, δηλαδή $p > 0.05$. Συνεπώς, δεν απορρίπτουμε την H_0 και δεχόμαστε ότι δεν υπάρχει διαφορά στις απόψεις των μαθητών αναφορικά με τη συνοχή της ομάδας των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior στη μαθησιακή διαδικασία κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης(βλ. Πιν. 45).

Πίνακας 46. Έλεγχος υπόθεσης Mann-Whitney U (2 samples) για την ύπαρξη ομοιότητας στην αποτελεσματικότητα της ομάδας των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig. ^{a,b}	Decision
1	The distribution of Ένωση ότι τα άτομα στην ομάδα μου ήταν φίλοι. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,945 ^c	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of Η ομάδα μου ήταν αποτελεσματική στο να κατορθώνει πράγματα. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,101 ^c	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

c. Exact significance is displayed for this test.

Αναφορικά με τις ερωτήσεις που αφορούσαν στην αποτελεσματικότητα της ομάδας όσον αφορά στην ολοκλήρωση των προκλήσεων του ψηφιακού δωματίου απόδρασης για τους μαθητές της Β' Senior και της Ε' Senior, στην ερώτηση «Η συνεργασία με τους συμμαθητές μου με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τους γρίφους και να ολοκληρώσω με επιτυχία το δωμάτιο απόδρασης.» $p = 0.945$, δηλαδή $p > 0.05$, όπως και στην ερώτηση «Η ομάδα μου ήταν αποτελεσματική στο να κατορθώνει πράγματα.» $p = 0.101$, δηλαδή $p > 0.05$. Συνεπώς, δεν απορρίπτουμε την H_0 και δεχόμαστε ότι δεν υπάρχει διαφορά στις απόψεις των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior αναφορικά με την αποτελεσματικότητα της ομάδας όσον αφορά στην ολοκλήρωση των προκλήσεων του ψηφιακού δωματίου απόδρασης (βλ. Πιν. 46).

Πίνακας 47. Έλεγχος υπόθεσης Mann-Whitney U (2 samples) για την ύπαρξη ομοιότητας στο βαθμό αποτελεσματικότητας των ομάδων των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig. ^{a,b}	Decision
1	The distribution of Τα μέλη της ομάδας μου εργάστηκαν σκληρά για να ολοκληρώσουν όλες τις προκλήσεις. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,234 ^c	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of Η ομάδα μου ολοκλήρωσε τις προκλήσεις/δραστηριότητες της με επιτυχία. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,234 ^c	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

c. Exact significance is displayed for this test.

Όσον αφορά στο βαθμό αποτελεσματικότητας της ομάδας για τους μαθητές της Β' Senior και της Ε' Senior, στην ερώτηση «Τα μέλη της ομάδας μου εργάστηκαν σκληρά για να ολοκληρώσουν όλες τις προκλήσεις.» $p = 0.234$, δηλαδή $p > 0.05$, όπως και στην ερώτηση «Η ομάδα μου ολοκλήρωσε τις προκλήσεις/δραστηριότητες της με επιτυχία.» $p = 0.234$, δηλαδή $p > 0.05$. Συνεπώς, δεν απορρίπτουμε την H_0 και δεχόμαστε ότι δεν υπάρχει διαφορά στις απόψεις των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior αναφορικά με το βαθμό αποτελεσματικότητας της ομάδας τους (βλ. Πιν. 47).

Πίνακας 48. Έλεγχος υπόθεσης Mann-Whitney U (2 samples) για την ύπαρξη ομοιότητας στην κοινωνική εμπειρία των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig. ^{a,b}	Decision
1	The distribution of Ένωσα ότι δεν ήμουν μόνος/η. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,234 ^c	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of Ένωσα ότι τα μέλη της ομάδας μου με στήριξαν. is the same across categories of Ομάδες.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,234 ^c	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

c. Exact significance is displayed for this test.

Τέλος, αναφορικά με τις ερωτήσεις που αφορούσαν στην κοινωνική εμπειρία της συμμετοχής των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης για τους μαθητές της Β' Senior και της Ε' Senior, στην ερώτηση «Ένωσα ότι δεν ήμουν μόνος/η.» και «Ένωσα ότι τα μέλη της ομάδας μου με στήριξαν.» $p = 0.234$, δηλαδή $p > 0.05$, όπως και στην ερώτηση «Ένωσα ότι τα μέλη της ομάδας μου με στήριξαν.» $p = 0.234$, δηλαδή $p > 0.05$. Επομένως, δεν απορρίπτουμε την H_0 και δεχόμαστε ότι δεν υπάρχει διαφορά στην κοινωνική εμπειρία των μαθητών της Β' Senior και της Ε' Senior κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης (βλ. Πιν. 48).

Συμπερασματικά, ισχύει η υπόθεση H_0 ότι οι απόψεις των μαθητών της Β' Senior και των μαθητές της Ε' Senior για το βαθμό ομαδοσυνεργασίας, όσον αφορά στη συνοχή της ομάδας, την αποτελεσματικότητα της στην ολοκλήρωση προκλήσεων, το βαθμό αποτελεσματικότητάς της και την κοινωνική εμπειρία των μαθητών κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, δεν παρουσιάζουν διαφορά.

6.5 Παρατηρήσεις-Συζήτηση/Ημιδομημένη συνέντευξη με τις ομάδες εστίασης μετά τη συμμετοχή των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης

Την ολοκλήρωση της εφαρμογής των ψηφιακών δωματίων απόδρασης και τη συμπλήρωση του Post-test και του ερωτηματολογίου ακολούθησε ολιγόλεπτη συζήτηση στη μορφή ημιδομημένης συνέντευξης με την ολομέλεια της κάθε τάξης.

Ορισμένες από τις απόψεις που ακούστηκαν μέσα από τη συζήτηση με μαθητές της τάξης Ε' Senior, όταν τους ζητήθηκε να προτείνουν βελτιώσεις για το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, είναι: «Τα sound effects να ανοίγουν αυτόματα με το που ανοίγεις

τη σελίδα.», «Θα έβαζα περισσότερους γρίφους και πιο δύσκολους.», «Να είναι πιο σύντομες οι παράγραφοι της αφήγησης.». Αναφέρθηκε, επίσης, από ένα μαθητή: «Πάντως, ήταν πολύ έξυπνος ο γρίφος με τα χημικά στοιχεία.».

Στην ερώτηση εάν το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης τους βοήθησε να εμπεδώσουν καλύτερα το λεξιλόγιο και τη γραμματική που είχαν διδαχθεί, απάντησαν καταφατικά, αλλά κάπως διστακτικά. Συγκεκριμένα, ανέφεραν ότι δεν τους δυσκόλεψαν ιδιαίτερα οι γρίφοι, ενώ θεώρησαν ότι εάν είχαν δώσει μεγαλύτερη έμφαση στο γρίφο με το νέο γραμματικό φαινόμενο “Inversion” θα τους βοηθούσε να το κατανοήσουν καλύτερα. Στην ερώτηση εάν συνεργάστηκαν καλά, η απάντηση ήταν άμεση και ταυτόχρονη με ένα ομόφωνο «Ναι», ενώ από ένα μαθητή ακούστηκε: «*Η συνεργασία μας ήταν φοβερή και τρομερή.*».

Στην ερώτηση εάν ένιωσαν απορροφημένοι μέσα στο δωμάτιο απόδρασης, ο μαθητής της ομάδας 2 απάντησε ότι είχε ξεχάσει τελείως το σκορ της ποδοσφαιρικής ομάδας που έπαιζε μέχρι να ολοκληρώσει το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης και να εμφανιστεί το πιστοποιητικό απόδρασης.

Όταν τους απονεμήθηκαν τα πιστοποιητικά απόδρασης και σε έντυπη μορφή και φωτογραφήθηκαν κρατώντας τα, μία παρατήρηση που έκανε ένας μαθητής είναι ότι θα ήταν προτιμότερο στα πιστοποιητικά απόδρασής τους να αναγράφεται το όνομά τους, καθώς, επίσης, και ότι θα μπορούσε να περιλαμβάνεται η θέση (πρώτος, δεύτερος, τρίτος) στην οποία τερμάτισε κάθε ομάδα, γεγονός που πιστοποιεί το αίσθημα ανταγωνισμού/συναγωνισμού μεταξύ των ομάδων.

Όταν οι μαθητές ερωτήθηκαν εάν τους άρεσε το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, ορισμένες από τις απαντήσεις που δόθηκαν είναι: «*Πάρα πολύ, ήταν πραγματικό πολύ ωραίο.*», «*Εμένα μου άρεσε πάρα πολύ.*», «*Εκπληκτικό, σούπερ.*». Στην ερώτηση εάν θα ήθελαν να ξαναπαιζουν στο μέλλον, όλοι απάντησαν «Ναι» και άρχιζαν να προτείνουν θέματα που θα τους ενδιέφερε να έχει κάποιο μελλοντικό ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Άλλη μία παρατήρηση που είναι σημαντικό να αναφερθεί είναι ότι μαθητές χαμηλών τόνων που δεν εκφράζουν ιδιαίτερα τα συναισθήματα και τον ενθουσιασμό τους, έδειξαν ιδιαίτερο ζήλο και ενθουσιασμό για την εμπειρία τους συμμετέχοντας στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Η συζήτηση με τους μαθητές της Β' Senior ήταν, επίσης, εξαιρετικά ενδιαφέρουσα και εποικοδομητική. Στην ερώτηση εάν η συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης τους βοήθησε να θυμηθούν πράγματα που είχαν διδαχθεί στην τάξη, οι απαντήσεις των μαθητών είναι μικτές. Δύο μαθητές απάντησαν πως τους βοήθησε, ενώ ένας μαθητής αποκρίθηκε: *«Θα είμαι αληθινός. Όχι δεν με βοήθησε.»* και άλλη μία μαθήτρια συμφώνησε λέγοντας *«Ούτε εμένα.»*

Στην ερώτηση εάν θα ήθελαν να ξαναπαίξουν σε digital escape room στο μέλλον, όλοι οι μαθητές με ζωντάνια και ενθουσιασμό φώναξαν δυνατά *«Ναι»* και άλλοι προσέθεσαν στη συνέχεια: *«Και να βάλετε Jumpscare.»*, *«Δεν ήταν καν τρομακτικό.»*, *«Να παίξουμε πάλι αυτή την Πέμπτη.»*, *«Ναι, αλλά με άλλες ομάδες.»*

Στην ερώτηση εάν πιστεύουν ότι θα τους βοηθήσει η συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης να μάθουν Αγγλικά, η πλειονότητα των μαθητών, επίσης, απάντησε καταφατικά και κάποιοι μαθητές συμπλήρωσαν: *«Ναι, γιατί είναι πιο διασκεδαστικό και εμένα με βοηθάει.»*, *«Επειδή διασκεδάζοντας μαθαίνουμε»*, *«Επειδή όταν κάτι είναι διασκεδαστικό το μαθαίνεις καλύτερα, επειδή περνάς καλά.»*, *«Μαθαίνουμε και από την ιστορία που είχε το escape room.»*, *«Εμένα με βοήθησε πάρα πολύ και μάθαμε πάρα πολλά πράγματα και κάποια πράγματα εγώ τα κατάλαβα καλύτερα, όπως να ρωτάω και να απαντάω καλύτερα.»*

Στην ερώτηση εάν διάβαζαν την ιστορία, κάποιοι μαθητές είπαν ότι διάβαζαν τα πάντα, κάποιοι ότι στην αρχή όχι, αλλά στη συνέχεια ναι και κάποιοι άλλοι ότι δεν διάβαζαν τίποτα και απλά προχωρούσαν στην επόμενη φάση.

Στην ερώτηση εάν οι μαθητές ένιωσαν να είναι απορροφημένοι στο δωμάτιο απόδρασης, όλοι είπαν *«Ναι»*, ένα μέλος από την ομάδα των 3 ατόμων ανέφερε πως ένα μέλος πήγαινε να δει την πρόοδο και των άλλων ομάδων, ενώ αυτός και ο άλλος συμπαίκτης του ήταν τόσο απορροφημένοι που ένιωθαν ότι ήταν οι ίδιοι τα ζόμπι.

Όλοι είπαν ότι συνεργάστηκαν καλά μεταξύ τους, ενώ στην ερώτηση εάν έχουν κάτι να προτείνουν για βελτίωση στο μέλλον, απόψεις που ακούστηκαν είναι: *«Να είναι λίγο πιο τρομακτικό.»*, *«Να είναι πιο τρομακτικό και να βάλετε jumpscare.»*, *«Η μουσική να παίζει μόνη της και να μην χρειάζεται να την πατάμε.»*, *«Όσο προχωράει το δωμάτιο απόδρασης να γίνεται λίγο πιο δύσκολο.»*

Συνοψίζοντας, από τις παρατηρήσεις μετά τη συζήτηση με τους μαθητές και με τις δύο τάξεις μπορεί να συμπεραθεί ότι οι μαθητές, τόσο της Β' Senior, όσο και της Ε'

Senior, είχαν πολύ θετικές απόψεις από την εμπειρία της συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης και ενθουσιασμό να ξαναλάβουν μέρος μελλοντικά σε ένα δωμάτιο απόδρασης. Ακόμα, οι μαθητές φάνηκε να ένιωσαν βυθισμένοι στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης και ήταν στην πλειοψηφία τους ικανοποιημένοι με τη συνεργασία με τους συμμαθητές και συμπαίκτες τους. Οι απόψεις σχετικά με τις γνωστικές δεξιότητες που ανέπτυξαν μέσα από τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης ήταν διφορούμενες και μοιρασμένες, με τους μισούς περίπου να θεωρούν ότι δεν βοηθήθηκαν ιδιαίτερα και τους άλλους μισούς να θεωρούν τους γρίφους αρκετά βοηθητικούς. Οι παρατηρήσεις των τάξεων για μελλοντικές βελτιώσεις φάνηκε να συγκλίνουν και να εστιάζουν στην αυτόματη ενεργοποίηση των ηχητικών εφέ και στη μεγαλύτερη δυσκολία των γρίφων.

Κεφάλαιο 7. Συζήτηση

7.1 Ανάλυση των αποτελεσμάτων

Ο κορμός της ερευνητικής αναζήτησης στηρίχθηκε στην ανάδειξη, μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και την εμπειρική έρευνα, της εκπαιδευτικής αξίας που έχει η ενσωμάτωσή των ψηφιακών δωματίων απόδρασης ως εργαλεία παιχνιδιοποίησης στην εκμάθηση των Αγγλικών ως ξένη γλώσσα. Η έρευνα υλοποιήθηκε μέσα από το σχεδιασμό, την κατασκευή και την εφαρμογή δύο ψηφιακών δωματίων απόδρασης σε μαθητές της Β' Senior ηλικίας 6-11 ετών και των εφήβων μαθητών της Ε' Senior ηλικίας 12-18 που φοιτούν σε κέντρο ξένων γλωσσών.

Ιδιαίτερα, μέσα από ποιοτικές μεθόδους, όπως η παρατήρηση των αντιδράσεων και των ενεργειών των μαθητών καθ' όλη τη διαδικασία της έρευνας και η ημιδομημένη συνέντευξη σε μορφή συζήτησης με την ολομέλεια της τάξης, καθώς και μέσα από ποσοτικές μεθόδους, όπως η συλλογή και στατιστική ανάλυση δεδομένων από pre-test και post-test και ερωτηματολόγια αξιολόγησης, στόχος της έρευνας ήταν να διαπιστωθεί η επίδραση που έχει η εφαρμογή των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην ανάπτυξη διαφορετικών γνωστικών, συμπεριφορικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων. Πιο συγκεκριμένα, οι γνωστικές δεξιότητες οι οποίες εξετάζονται σε αυτή την έρευνα αφορούν στην εμπέδωση της γραμματικής και του λεξιλογίου, την οικοδόμηση νέας γνώσης και την καλλιέργεια δεξιοτήτων, όπως η ομιλία, η κατανόηση γραπτών κειμένων και η ακουστική κατανόηση. Οι συμπεριφορικές δεξιότητες αφορούν στη συνεργασία και την ομαδικότητα μεταξύ των μαθητών, ενώ οι συναισθηματικές δεξιότητες επικεντρώνονται στο βαθμό εμπλοκής και εμπύθισης των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία, το κίνητρο και την υιοθέτηση θετικής στάσης απέναντι στη μάθηση.

Ακόμα, η έρευνα αποσκοπούσε στη διερεύνηση της ύπαρξης ομοιοτήτων και διαφορών στην εμπλοκή, την εμπύθιση και το κίνητρο μεταξύ των μαθητών της Β' Senior ηλικίας 6-11 ετών και των εφήβων μαθητών της Ε' Senior ηλικίας 12-18 ετών που συμμετείχαν στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης.

Μέσα από τη συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων από τις παρατηρήσεις και την ημιδομημένη συνέντευξη με τους μαθητές, καθώς και μέσα από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων των pre-test και post-test και των ερωτηματολογίων

αξιολόγησης επιβεβαιώθηκαν και έγιναν αποδεκτά όλα τα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία είχαν τεθεί. Πιο συγκεκριμένα, από την καταγραφή των παρατηρήσεων φαίνεται ότι ήδη από την ανακοίνωση της εφαρμογής του ψηφιακού δωματίου απόδρασης, οι συμμετέχοντες έδειξαν μεγάλο ενθουσιασμό και κίνητρο να συμμετέχουν, αλλά και κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Ακόμα, φάνηκε να έχουν κίνητρο και θετική στάση απέναντι στη μάθηση, καθώς θέλησαν να μελετήσουν πριν παίξουν στο δωμάτιο απόδρασης για να έχουν καλύτερη επίδοση και μεγαλύτερες πιθανότητες «απόδρασης». Πράγματι, προηγούμενες μελέτες βρήκαν μια σύνδεση μεταξύ της ψηφιακής και παιχνιδοποιημένης μάθησης και του κινήτρου (Sailer & Homner, 2020; Squire, 2003). Η στατιστική ανάλυση των απαντήσεών τους στο ερωτηματολόγιο, επίσης, επιβεβαίωσε την ύπαρξη εσωτερικών κινήτρων, αλλά όχι εξωτερικών κινήτρων, όπως η επιβράβευση και ο ανταγωνισμός για να δείξουν στους συμμαθητές τους τις δυνατότητές τους. Η στάση τους, όμως, κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στο ψηφιακό παιχνίδι απόδρασης φανερώνει την ύπαρξη ανταγωνισμού μεταξύ των ομάδων, καθώς όλες οι ομάδες ενδιαφέρθηκαν για την πρόοδο των άλλων ομάδων και ήθελαν να τερματίσουν πρώτες, ενώ στο πιστοποιητικό επιτυχούς «απόδρασης», ορισμένοι μαθητές εξέφρασαν την επιθυμία να αναγράφεται το όνομά τους και η θέση που είχαν τερματίζοντας το παιχνίδι. Η σύνδεση μεταξύ του εσωτερικού κινήτρου και της εμπειρίας παιχνιδιού, υποδεικνύει ότι το εσωτερικό κίνητρο πηγάζει από την απόλαυση, τη συγκίνηση του παιχνιδιού ή την επιθυμία βελτίωσης των δεξιοτήτων (Lafrenière, Verner-Filion, & Vallerand, 2012).

Ο βαθμός εμπύθισης και εμπλοκής τους κατά τη διάρκεια συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης ήταν μεγάλος, καθώς έδειχναν προσηλωμένοι και απορροφημένοι στην οθόνη, ενώ αντιδρούσαν έκπληκτοι στα ηχητικά εφέ και προτιμούσαν κλειστά τα φώτα στην αίθουσα. Την εμπλοκή και εμπύθισή τους επιβεβαίωσαν και οι ίδιοι με τις απαντήσεις τους στο ερωτηματολόγιο δηλώνοντας ότι ένιωθαν απορροφημένοι παίζοντας στο δωμάτιο απόδρασης και ότι αγνοούσαν ό, τι συνέβαινε γύρω τους.

Όσον αφορά στη συνεργασία μεταξύ των ομάδων, όλοι οι μαθητές με τις απαντήσεις τους στο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης συγκλίνουν ότι τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης συντέλεσαν στην ενίσχυση της ομαδικής συγκρότησης, την αποτελεσματικότητα της ομάδας και τη δημιουργία θετικής κοινωνικής εμπειρίας. Οι

μαθητές συνεργάστηκαν αποτελεσματικά για την επίλυση των γρίφων, ανέπτυξαν φιλικές σχέσεις και τα μέλη της ομάδας έδειξαν να υποστηρίζονται μεταξύ τους. Η ομαδική εργασία συμβάλλει στην επιτυχή αντιμετώπιση των προκλήσεων και ενισχύει το αίσθημα της ικανότητας (Sailer & Homner, 2020), ενώ η πίστη στις ικανότητες της ομάδας, δηλαδή στην αποτελεσματικότητά της (Lindsley, Brass, & Thomas, 1995), θα μπορούσε να ενισχύσει την πεποίθηση των μαθητών ότι μπορούν να ανταποκριθούν στις δοκιμασίες χάρη στην ομάδα.

Μέσα από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων του pre-test και post-test μπορούμε να εξαγάγουμε το συμπέρασμα ότι οι επιδόσεις των μαθητών ήταν βελτιωμένες μετά τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης στο λεξιλόγιο, ενώ στη γραμματική υπήρχε μία μικρή βελτίωση, η οποία δεν μπορεί να θεωρηθεί σημαντική. Σύμφωνα με τη στατιστική ανάλυση των απαντήσεών τους στο ερωτηματολόγιο, στην πλειονότητά τους οι μαθητές θεωρούν τα ψηφιακά δωμάτια βοηθητικά στην εμπέδωση της γραμματικής και του λεξιλογίου. Ακόμα, οι απαντήσεις των φανερώνουν ότι θεωρούν πως τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης τους βοήθησαν στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων της ομιλίας, της κατανόησης γραπτών κειμένων και της ακουστικής κατανόησης.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης των pre-test και post-test, οι μαθητές φάνηκαν να κατανοούν καλύτερα το αδιάδακτο γραμματικό φαινόμενο μέσα από τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Παρ' όλα αυτά, οι σωστές απαντήσεις στο post-test μπορεί να οφείλονται στην αποστήθιση των σωστών απαντήσεων στο γρίφο του δωματίου απόδρασης. Επίσης, παρ' όλο που η βαθμολογία τους ήταν καλύτερη στο post-test συγκριτικά με το pre-test, οι απαντήσεις τους φανερώνουν ότι δεν έχουν κατανοήσει πλήρως το νέο γραμματικό φαινόμενο, ειδικότερα η τάξη Ε' Senior. Επομένως, όσον αφορά στην οικοδόμηση νέας γνώσης στη γραμματική, το ψηφιακό δωμάτιο συμβάλλει θετικά, αλλά δεν αρκεί για την πλήρη κατανόηση της από τους μαθητές. Γι' αυτό το λόγο, προτείνεται μελλοντικές έρευνες να εστιάσουν σε αυτό το σημείο και να ερευνήσουν περαιτέρω την δυνατότητα οικοδόμησης νέας γνώσης μέσα από τη συμμετοχή σε ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης.

Η άποψη των μαθητών ότι το ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο απόδρασης είναι ένα χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο και ο ενθουσιασμός τους να συμμετέχουν ξανά σε

δωμάτιο απόδρασης στο άμεσο μέλλον φανερώνει την απόκτηση θετικής στάσης απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία, ενώ, μάλιστα, έδειξαν την επιθυμία οι γρίφοι να είναι πιο δύσκολοι στο μέλλον. Όπως απάντησε ένας μαθητής χαρακτηριστικά στην ερώτηση εάν πιστεύουν ότι θα τους βοηθήσει η συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης να μάθουν Αγγλικά: «*Ναι, επειδή διασκεδάζοντας μαθαίνουμε*», οι μαθητές μαθαίνουν χωρίς να το συνειδητοποιούν μέσα από μία ευχάριστη διαδικασία, βιώνοντας μία ενδιαφέρουσα μαθησιακή εμπειρία, γεγονός που συμβάλλει στην απόκτηση θετικής στάσης απέναντι στην εκμάθηση Αγγλικών και τη μαθησιακή διεργασία γενικότερα.

Τέλος, πραγματοποιήθηκε σύγκριση των απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο μεταξύ των μαθητών της Β' Senior της ηλικιακής ομάδας 6-11 ετών και των εφήβων μαθητών της Ε' Senior που ανήκαν στη ηλικιακή ομάδα 12-18 ετών που συμμετείχαν στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης για να διαπιστωθεί η ύπαρξη ομοιοτήτων και διαφορών όσον αφορά στην εμπλοκή, την εμπύθιση και το κίνητρο. Τόσο οι παρατηρήσεις και η συζήτηση με τους μαθητές, όσο και η στατιστική ανάλυση των απαντήσεών τους στο ερωτηματολόγιο δεν έδειξαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα παιδιά και τους εφήβους μαθητές αναφορικά με τις προαναφερθείσες μεταβλητές.

7.2 Σύγκριση παρόμοιων ερευνών

Έχει παρατηρηθεί μία αυξανόμενη τάση στη δημοσίευση επιστημονικών άρθρων όσον αφορά στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης και την εφαρμογή τους στον τομέα της εκπαίδευσης, στα οποία παρουσιάζεται ένα μεγάλο εύρος μεθοδολογικών προσεγγίσεων και τεχνικών αξιολόγησης. Παρ' όλα αυτά, όπως επισημαίνουν οι Makri, Vlachopoulos και Martina (2021) μέσα από τη συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποίησαν στη χρήση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης ως εκπαιδευτικά εργαλεία, λίγες έρευνες εστιάζουν στον ερευνητικό σχεδιασμό και τις μεθόδους που εφαρμόζονται για τη συλλογή δεδομένων, με την πλειονότητα των ερευνών να εφαρμόζουν, είτε ποσοτικές, είτε αυστηρά ποιοτικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις, και ελάχιστες μελέτες να περιλαμβάνουν λεπτομέρειες αξιολόγησης και απολογισμού της μαθησιακής εμπειρίας των μαθητών στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης (Guckian, Eveson, & May, 2020; Wynn, 2021). Προτείνεται, επίσης, η διεξαγωγή ερευνών μέσω σύγκρισης αποτελεσμάτων pre-test και post -test για να προσδιοριστεί η επίτευξη

γνωστικών δεξιοτήτων και η απόκτηση γνώσης, καθώς και η συμπερίληψη διαφορετικών τύπων αξιολόγησης, όπως είναι η αυτοαξιολόγηση, η αλληλοαξιολόγηση και η στοχαστική παρατήρηση με σκοπό την ολιστική αξιολόγηση των απόψεων των μαθητών για τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης, η οποία θα έχει ως συνέπεια τη βελτίωση του σχεδιασμού των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στο μέλλον (Makri, Vlachopoulos, & Martina, 2021).

Η παρούσα έρευνα ανταποκρίνεται στις προαναφερθείσες παρατηρήσεις, καθώς περιλαμβάνει μικτές μεθοδολογικές προσεγγίσεις ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων, για να διερευνήσει και να αξιολογήσει ολιστικά τη μαθησιακή εμπειρία και τις απόψεις των μαθητών αναφορικά με τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης. Οι ποσοτικές μέθοδοι περιελάμβαναν τη συλλογή και στατιστική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν από τη συμπλήρωση pre-test και post-test από τους μαθητές για να αξιολογηθεί η εμπέδωση διδαγμένου υλικού και η απόκτηση νέων γνώσεων από τους μαθητές, καθώς επίσης και φόρμες αξιολόγησης στις οποίες οι μαθητές αξιολογούσαν τη μαθησιακή τους εμπειρία, το βαθμό εμπλοκής και εμπύθισης τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, το κίνητρο τους, τη συνεργασία με την ομάδα τους, τις γνώσεις που απέκτησαν και τις δεξιότητες που ανέπτυξαν, καθώς επίσης και τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ως εκπαιδευτικά εργαλεία γενικότερα. Οι ποιοτικές μέθοδοι που αξιοποιήθηκαν είναι η στοχαστική παρατήρηση των ενεργειών και των αντιδράσεων των μαθητών πριν τη συμμετοχή τους στο δωμάτιο απόδρασης, αλλά και κατά τη διάρκεια αυτής, καθώς και η καταγραφή των απαντήσεων και των απόψεων των μαθητών μέσα από τη μορφή συζήτησης/ημιδομημένης συνέντευξης μετά την ολοκλήρωση της συμμετοχής τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Επομένως, θεωρείται ότι έχει αξιοποιηθεί ένα μεγάλο εύρος μεθοδολογικών προσεγγίσεων και αξιολογικών μεθόδων, οι οποίες εξετάζουν από πολλές διαφορετικές οπτικές το σχεδιασμό και την εφαρμογή των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης.

Μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση άλλη μία παρατήρηση που πρέπει να αναφερθεί είναι ότι, συνήθως, η επιλογή των υποκειμένων της έρευνας εφαρμογής ψηφιακών δωματίων απόδρασης είναι φοιτητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ οι μαθητές δευτεροβάθμιας και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν μικρότερη εκπροσώπηση (Fotaris & Mastoras, 2019; Veldkamp, Van de Grint, Knippels, & Van Joolingen, 2020), γεγονός που ενδεχομένως να οφείλεται στους καλύτερους πόρους των

πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και την ψηφιακή εξειδίκευση των ερευνητών, καθώς, επίσης, και στο γεγονός ότι στη πρωτοβάθμια εκπαίδευση έμφαση δίνεται στην παιχνιδοποιημένη μάθηση σε φυσικό χώρο. Η παρούσα έρευνα επιχειρεί να καλύψει αυτό το κενό εφαρμόζοντας το ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης και αναλύοντας τα αποτελέσματα και τις απόψεις σε μία ομάδα μαθητών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και μία ομάδα μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ, επιπρόσθετα, πραγματοποιείται σύγκριση των αποτελεσμάτων ανάμεσα σε αυτές τις δύο ομάδες όσον αφορά στο κίνητρο, την εμπλοκή και την εμπύθιση, τη συνεργασία και την επικοινωνία μέσα στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης.

Όσον αφορά τον τομέα της εφαρμογής των ψηφιακών δωματίων απόδρασης, το πεδίο που υπερτερεί είναι αυτό της Εκπαίδευσης STEM, το οποίο χαρακτηρίζεται από διεπιστημονικότητα και ενσωματώνεται εύκολα σε πολλά προγράμματα σπουδών (Roehrig, Dare, Ring-Whalen, & Wieselmann, 2021), καθώς και στο πεδίο των φυσικών επιστημών, της ιατρικής επιστήμης και της πληροφορικής. Λίγες μελέτες είναι αυτές που εξετάζουν την εφαρμογή των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην ξενόγλωσση εκπαίδευση, αλλά και σε άλλα πεδία όπως η φιλοσοφία, η φιλολογία, η γλωσσολογία και οι τέχνες. Επομένως, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας θεωρείται πως θα εμπλουτίσουν την υπάρχουσα βιβλιογραφία και θα αναδείξουν τα εκπαιδευτικά οφέλη της ενσωμάτωσης των ψηφιακών δωματίων απόδρασης σε θεωρητικά πεδία, όπως η εκμάθηση Αγγλικών.

Ακόμα μία ιδιαιτερότητα της παρούσας έρευνας συγκριτικά με άλλες έρευνες που αφορούν στο σχεδιασμό και την υλοποίηση ψηφιακών δωματίων απόδρασης είναι ότι, ενώ συνήθως τα μεγέθη των ομάδων κυμαίνονταν από τρεις έως έξι παίκτες, επιλέχθηκε για τους σκοπούς της συγκεκριμένης έρευνας οι ομάδες να αποτελούνται από δύο άτομα, πέρα από μία ομάδα που αποτελείται από τρία άτομα λόγω του μονού αριθμού των συμμετεχόντων. Ο λόγος της συγκεκριμένης επιλογής είναι ότι στις ομάδες των δύο ατόμων παρατηρείται συχνότερη εναλλαγή του ηγετικού ρόλου και μεγαλύτερη συμμετοχή των μελών σε σχέση με μεγαλύτερες ομάδες, όπου συνήθως ένα μαθητής τείνει να έχει πιο κυρίαρχο ρόλο (Águila, Cañadas, & García, 2022), ένα στοιχείο που επιβεβαιώνεται και από αυτή την έρευνα, καθώς στην ομάδα των τριών ατόμων ήταν κοινή παραδοχή όλων των μελών ότι ένας μαθητής ήταν αυτός που ανέλαβε να ολοκληρώσει τις περισσότερες δοκιμασίες. Άλλωστε, λόγω της εκπαιδευτικής φύσης των

παιχνιδιών, όπως τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης, επιλέγονται συνήθως μικρά μεγέθη ομάδων, καθώς είναι πιο εύκολη η διαχείρισή τους σε σχέση με τις μεγάλες ομάδες (Grande-De-Prado, García-Martín, Baelo, & Abella-García, 2021), ενώ υπάρχει μικρότερη αποδιοργάνωση και μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχούς απόδρασης.

Τέλος, με βάση τα διδάγματα που έγιναν αντιληπτά από το σχεδιασμό και την εκτέλεση των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας, παρουσιάζονται ένα σύνολο προτάσεων, αρχών κατασκευής, μεθοδολογίας και ψηφιακών μέσων για τους εκπαιδευτικούς με σκοπό να τους βοηθήσουν να δημιουργήσουν αποτελεσματικά ψηφιακά δωμάτια απόδρασης για την εκμάθηση Αγγλικών ως ξένη γλώσσα, αλλά και για άλλους εκπαιδευτικούς κλάδους. Δεδομένου ότι δεν έχουν εντοπιστεί άλλες μελέτες που να παρουσιάζουν διεξοδικά τον τρόπο δημιουργίας ψηφιακών δωματίων απόδρασης με την συμπερίληψη των τριών ψηφιακών μέσων Google Sites, Google Slides και Google forms με σκοπό την εκμάθηση Αγγλικών, αυτές οι συστάσεις είναι άλλη μια πολύτιμη συμβολή αυτής της εργασίας.

7.3 Περιορισμοί της έρευνας

Παρά τις προσπάθειες για εγκυρότητα και αντικειμενικότητα των αποτελεσμάτων της έρευνας, το γεγονός ότι η παρούσα εμπειρική έρευνα αποτελεί μελέτη περίπτωσης και ο περιορισμένος αριθμός των συμμετεχόντων του δείγματος (N=13), ο οποίος δεν αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείγμα, δημιουργεί κάποιους περιορισμούς στην έρευνα και δεν παρέχουν ικανές εγγυήσεις ώστε να οδηγηθούμε σε ασφαλείς γενικεύσεις και αναγωγές για το σύνολο των μαθητών.

Ακόμα ένας περιορισμός αποτελεί το γεγονός ότι ορισμένοι από τους γρίφους των ψηφιακών δωματίων απόδρασης είχαν μορφή πολλαπλής επιλογής, όπως οι γρίφοι που αφορούσαν την ακουστική δεξιότητα (Listening) και οι γρίφοι που στηρίζονταν στην κατανόηση γραπτού κειμένου. Επομένως, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα οι μαθητές να επέλεξαν τυχαία τη σωστή απάντηση ή να δοκίμασαν να επιλέξουν όλες τις πιθανές απαντήσεις μέχρι να βρουν τη σωστή και να ολοκληρωθεί επιτυχώς ο γρίφος. Επομένως, οι συγκεκριμένες είναι δεξιότητες που είναι αμφίβολο εάν ανέπτυξαν οι μαθητές. Επιπρόσθετα, η διάδραση και επικοινωνία μεταξύ τους γινόταν κατά βάση στην ελληνική γλώσσα παρά τις συστάσεις να χρησιμοποιούν την Αγγλική γλώσσα ως μέσο

επικοινωνίας. Συνεπώς, παρ' όλο που οι συμμετέχοντες στο ερωτηματολόγιο έδειξαν να πιστεύουν ότι ανέπτυξαν τις προφορικές τους δεξιότητες στα Αγγλικά, οι παρατηρήσεις της ερευνήτριας κατά τη διάρκεια εφαρμογής των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης δεν πιστοποιούν μια τέτοια παραδοχή.

Παρ' όλα αυτά, το γεγονός ότι έχει γίνει προσπάθεια συλλογής δεδομένων με πολλές διαφορετικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις χρησιμοποιώντας τόσο ποσοτικές (ερωτηματολόγια, pre-test και post-test), όσο και ποιοτικές μεθόδους (παρατηρήσεις, ημιδομημένη συνέντευξη) συντελεί στην ενίσχυση της εγκυρότητας των ευρημάτων. Επομένως, μέσα από την επεξεργασία και τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων δίνεται η δυνατότητα να παρατηρηθούν οι τάσεις των απόψεων των μαθητών όσον αφορά στην ενίσχυση της εμπλοκής, της εμπύθισης, του κινήτρου, της συνεργασίας, της ομαδικότητας και της υιοθέτησης θετικής στάσης μέσα από τη συμμετοχή σε ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης, καθώς και να αναδειχθεί η δυνατότητα εμπέδωσης των γνώσεων, ενίσχυσης του γνωστικού αντικείμενου και οικοδόμησης νέας γνώσης.

Τέλος, η έρευνα έχει εγκριθεί από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της ΑΣΠΑΙΤΕ, γεγονός που συμβάλλει στην πιστοποίηση της επιστημονικής εγκυρότητας και αξιοπιστίας της.

7.4. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Μέσα από τη συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση, το σχεδιασμό και την εκτέλεση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης και τα ευρήματα της παρούσας έρευνας προκύπτουν ερωτήματα και θεματικές που προτείνονται για περαιτέρω διερεύνηση από μελλοντικές έρευνες, καθώς θεωρείται ότι θα μπορέσει να εμπλουτιστεί η σχετική βιβλιογραφία, να βελτιωθεί ο σχεδιασμός των ψηφιακών δωματίων απόδρασης και να ενισχυθεί η εκπαιδευτική τους αξία. Μερικές από τις κατευθύνσεις στις οποίες μπορεί να επεκταθεί η έρευνα παρατίθενται στα ακόλουθα θέματα:

- Η δημιουργία ψηφιακών δωματίων απόδρασης υβριδικού τύπου, τα οποία θα περιλαμβάνουν, τόσο ψηφιακά, όσο και αναλογικά στοιχεία, και θα αξιοποιούν τεχνολογία επαυξημένης ή/και εικονικής πραγματικότητας, καθώς αυτός ο τύπος εκπαίδευσης αναμένεται να υιοθετηθεί ευρέως στο μέλλον. Με αυτό τον τρόπο, θα δημιουργηθούν περιβάλλοντα μάθησης τα οποία θα είναι ακόμα πιο

καθηλωτικά για τους εκπαιδευόμενους και θα απαιτούν το συνδυασμό σύνθετων δεξιοτήτων, όπως ψηφιακές δεξιότητες και δεξιότητες προγραμματισμού υπολογιστών. Παράλληλα, θα ενισχυθεί η αποτελεσματική μάθηση με περισσότερες ευκαιρίες διάδρασης και συνεργασίας μέσα σε παιχνιδοποιημένα περιβάλλοντα μάθησης.

- Πιο εκτεταμένη έρευνα πρέπει να πραγματοποιηθεί για την ενσωμάτωση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς οι μέχρι τώρα έρευνες εστιάζουν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Παρ' όλα αυτά, τα ευρήματα των ερευνών αναδεικνύουν τα πολλαπλά οφέλη που μπορεί να έχει η συμμετοχή σε ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο, όπου πέρα από μαθησιακά μπορεί να είναι συμπεριφορικά, συναισθηματικά και κοινωνικά.
- Η πλειονότητα των ψηφιακών δωματίων απόδρασης για εκπαιδευτικό σκοπό εφαρμόζεται στο πεδίο της εκπαίδευσης STEM, των φυσικών επιστημών και των επιστημών υγείας. Επομένως, προτείνεται οι μελλοντικές έρευνες να εστιάσουν σε πεδία όπως η φιλολογία, η φιλοσοφία, γλωσσολογία και οι τέχνες.
- Ακόμα μία σύσταση για μελλοντική έρευνα και βελτίωση της κατασκευής και εφαρμογής των ψηφιακών δωματίων απόδρασης είναι ο περιορισμός της βοήθειας και καθοδήγησης που προσφέρεται στους συμμετέχοντες. Εναλλακτικά, προτείνεται να παρέχεται στους παίκτες η δυνατότητα βοήθειας μόνο εφόσον συμπληρώσουν ένα μικρό κουίζ περιορισμένων ερωτήσεων με επιτυχία και με τη δυνατότητα τριών προσπαθειών σε περίπτωση λανθασμένης απάντησης. Με αυτό τον τρόπο, περιορίζονται οι φορές που λαμβάνουν βοήθεια οι συμμετέχοντες και στηρίζονται περισσότερο στις δικές τους δυνάμεις προάγοντας με αυτό τον τρόπο την αυτόνομη μάθηση, ενώ το κουίζ αποτελεί ένα επιπλέον μέσο ενίσχυσης των γνώσεών τους.
- Οι περισσότερες έρευνες εστιάζουν στην ενίσχυση της εμπλοκής, της συνεργασίας, του κινήτρου και των δεξιοτήτων επίλυσης προβλήματος μέσα από τη συμμετοχή σε ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο απόδρασης. Προτείνεται, επομένως, οι μελλοντικές έρευνες να επικεντρωθούν στην οικοδόμηση νέας γνώσης μέσα από τη συμμετοχή στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης.

Κεφάλαιο 8. Συμπεράσματα

Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης και του ψηφιακού μετασχηματισμού της κοινωνίας, όπου οι μαθητές αποτελούν ψηφιακούς ιθαγενείς με άμεση πρόσβαση στην πληροφορία και τη γνώση, η ανάγκη για καινοτόμες εκσυγχρονισμένες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και πρακτικές, οι οποίες θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις απαιτήσεις της νέας γενιάς, είναι πιο επιτακτική από ποτέ.

Μία αναδυόμενη διδακτική πρακτική είναι τα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης, τα οποία συνδυάζοντας τις αρχές της Παιχνιδοποίησης και της βιωματικής μάθησης σε ψηφιακά περιβάλλοντα είναι ικανά να δημιουργήσουν καθηλωτικές μαθησιακές εμπειρίες βαθιάς εμπύθισης και ενεργούς συμμετοχής για τους μαθητές.

Η παρούσα διπλωματική εργασία αναφέρει τα αποτελέσματα μιας έρευνας μελέτης περίπτωσης στην οποία κατασκευάστηκαν και εφαρμόστηκαν δύο ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης για την εκμάθηση Αγγλικών ως ξένη γλώσσα σε μαθητές δύο διαφορετικών ηλικιακών ομάδων. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για την εκπαιδευτική αποτελεσματικότητα της ενσωμάτωσης των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στη διδασκαλία της Αγγλικής γλώσσας. Πιο συγκεκριμένα, τα ευρήματα της έρευνας αναδεικνύουν τη θετική επίδραση που έχουν τα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης στην ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων, όπως είναι η εμπέδωση λεξιλογίου και γραμματικής και η οικοδόμηση νέας γνώσης, συμπεριφορικών δεξιοτήτων, όπως η ομαδοσυνεργασία και η επικοινωνία, και συναισθηματικών δεξιοτήτων, όπως η ενίσχυση του κινήτρου και της θετικής στάσης απέναντι στη μάθηση. Μέσα από την έρευνα διαπιστώθηκε, επίσης, ότι οι μαθητές έδειξαν να προτιμούν τα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης από το παραδοσιακό μάθημα, ενώ αντιλήφθηκαν τα μαθησιακά αποτελέσματα βελτιωμένα στην πρώτη περίπτωση.

Με την αυξανόμενη τάση προς την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και τα επαυξημένα και εικονικά περιβάλλοντα μάθησης, καθηλωτικές δραστηριότητες και εργαλεία παιχνιδοποίησης, όπως τα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης, παρέχουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν ελκυστικά μαθητοκεντρικά περιβάλλοντα που να βασίζονται στις αρχές της βιωματικής μάθησης

και να ενισχύουν τη συμμετοχή, την εμπλοκή και την εμπύθιση των μαθητών, ενώ συντελούν στην απόκτηση θετικής στάσης απέναντι στη μάθηση. Παρ' όλο που η επένδυση χρόνου και προσπάθειας για την κατασκευή και υλοποίηση ενός ψηφιακού δωματίου απόδρασης είναι σημαντικά υψηλότερη συγκριτικά με τις παραδοσιακές διδακτικές πρακτικές, η προστιθέμενη αξία που προσδίδουν στη μαθησιακή διαδικασία και το περιβάλλον εμπύθισης που δημιουργούν στους μαθητές είναι αξιοσημείωτα πλεονεκτήματα.

Τα οφέλη που έχει η ενσωμάτωση των ψηφιακών δωματίων απόδρασης στην εκπαιδευτική διαδικασία αφορούν, τόσο τους εκπαιδευτικούς, όσο και τους εκπαιδευόμενους. Οι εκπαιδευόμενοι αντιλαμβάνονται τη μαθησιακή διαδικασία, όπως η εκμάθηση της Αγγλικής γλώσσας, ως μία ευχάριστη και διασκεδαστική εμπειρία και όχι ως αγγαρεία. Ουσιαστικά, μαθαίνουν διασκεδάζοντας σε ένα παιχνιδιοποιημένο περιβάλλον, ενώ προάγονται δεξιότητες, όπως η συνεργασία, η δημιουργικότητα και η επίλυση προβλήματος και μειώνεται το άγχος των μαθητών για τις επιδόσεις τους. Από την άλλη πλευρά, δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς μέσα από το σχεδιασμό, την κατασκευή και την εφαρμογή ενός ψηφιακού εκπαιδευτικού δωματίου απόδρασης να νιώσουν δημιουργικοί και χρήσιμοι με αποτέλεσμα να μειώνονται περιπτώσεις εμφάνισης παραίτησης και "burn-out", που συχνά παρατηρούνται στον κλάδο των εκπαιδευτικών.

Βασικός σκοπός αυτής της μελέτης είναι να αναδείξει την εκπαιδευτική αξία των ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης, τα οποία έχουν την προοπτική να μετατρέψουν την τάξη και το σχολικό χώρο από μέρος από το οποίο οι μαθητές έχουν την τάση να θέλουν να αποδράσουν, σε ένα μέρος στο οποίο επιθυμούν να «αποδράσουν», αλλά και να δράσουν αναλαμβάνοντας ενεργό ρόλο.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Adams, V., Burger, S., Crawford, K., & Setter, R. (2018). Can You Escape? Creating an Escape Room to Facilitate Active Learning. *Journal for Nurses in Professional Development*, 34(2), E1–E5.
- Águila, I. M., Cañadas, J., & García, J. R. (2022). Work-in-progress: A workflow for programming learning on remote version control repositories. *2022 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, (σσ. 1762-1764).
- Akbari, Z. (2015). Current challenges in teaching/learning English for EFL learners: The case of junior high school and high school. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 199, 394–401.
- Anastasiadis, T., Lampropoulos, G., & Siakas, K. (2018). Digital Game-Based Learning and Serious Games in Education. *International Journal of*, 4(12), 139–144.
- Annetta, L. A. (2010). The “I’s” have it: A framework for serious educational game design. *Review of General Psychology*, 14(2), 105-113.
- Arnab, S., Lim, T., Carvalho, M. B., Bellotti, F., Freitas, S., Louchart, S., και συν. (2014). Mapping learning and game mechanics for serious games analysis: Mapping learning and game mechanics. *British Journal of Educational Tecnology*.
- Arndt, H. L., & Woore, R. (2018). Vocabulary learning from watching YouTube videos and reading blog posts. *Language Learning & Technology*, 22(3), 124–142.
- Arnold, B. J. (2014). Gamification in education. *Proceedings of the American Society of Business and Behavioral Sciences*, 21, σσ. 32–39.
- Bassford, M., Crisp, A., O’Sullivan, A., Bacon, J., & Fowler, M. (2016). CrashEd—A live immersive, learning experience em-bedding STEM subjects in a realistic, interactive crime scene. *Research in Learning Technology*, 24.
- Bauchat, J. R., & Seropian, M. (2019). Essentials of Debriefing in Simulation-Based Education. Στο B. Mahoney, R. Minehart, & M. Pian-Smith (Επιμ.), *Comprehensive Healthcare Simulation: Pediatrics* (σσ. 37–46). Cham, Switzerland: Springer.
- Becker, S. A., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C. G., & Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Behroozi, M., & Amoozegar, A. (2014). Challenges to English language teachers of secondary schools in Iran. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 136, 203–207.
- Biggs, J. B. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. Maidenhead, UK: Open University Press.

- Blumberg, F. C., Almonte, D. E., Anthony, J. S., & Hashimoto, N. (2013). Serious games: Στο E. Dill, *The Oxford handbook of media psychology* (σσ. 334–351). New York, NY, USA: Oxford University Press.
- Borrego, C., Fernández, C., Blanes, I., & Robles, S. (2017). Room escape at class: Escape games activities to facilitate the motivation and learning in computer science. *Journal of Technology and Science Education*, 7(2), 162-171.
- Brown, H. (1994). *Principles of Language Learning and Teaching* (3η εκδ.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Burke, B. (2016). *Gamify: How gamification motivates people to do extraordinary things*. London: Routledge.
- Cain, J. (2019). Exploratory implementation of a blended format escape room in a large enrollment pharmacy management class. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 11, 44–50.
- Castañeda, D. A., & Cho, M. H. (2016). Formative assessment, learning data analytics and gamification. Στο S. Caballé, & R. Clarisó (Επιμ.), *ICT education*. Berlin: Morgan Kaufmann.
- Chang, C. -C., Tseng, K. -H., Liang, C., & Yan, C. -F. (2013). The influence of perceived convenience and curiosity on continuance intention in mobile English learning for high school students using PDAs. *Technology, Pedagogy and Education*, 22(3), 373–386.
- Chang, C. Y., Lai, C. L., & Hwang, G. J. (2018). Trends and Research Issues of Mobile Learning Studies in Nursing Education: A Review of Academic Publications from 1971 to 2016. *Computer & Education*, 116, 28-48.
- Chen, C. -M., & Chung, C. -J. (2008). Personalized mobile English vocabulary learning system based on item response theory and learning memory cycle. *Computers & Education*, 51(2), 624–645.
- Cheong, C., Filippou, J., & Cheong, F. (2014). Towards the Gamification of Learning: Investigating. *Journal of Information Systems Education*, 25(3), 244.
- Chou, P. N., Chang, C. C., & Hsieh, S. W. (2020). Connecting digital elements with physical learning contexts: An educational escape-the-room game for supporting learning in young children. *Technology, Pedagogy and Education*, 29(4), 425–444.
- Clark, D. B., Nelson, B. C., Chang, H. Y., Martinez-Garza, M., Slack, K., & D'Angelo, C. M. (2011). Exploring Newtonian mechanics in a conceptually-integrated digital game: Comparison of learning and affective outcomes for students in Taiwan and the United States. *Computers & Education*, 57(3), 2178–2195.
- Clark, M. C., & Rossiter, M. (2008). Narrative Learning in Adulthood . *New Directions for Adult and Continuing Education*, 61–70.

- Clarke, S. J., Peel, D. J., Arnab, S., Morini, L., Keegan, H., & Wood, O. (2017). EscapED: A Framework for Creating Educational Escape Rooms and Interactive Games to For Higher/Further Education. *International Journal of Serious Games*, 4, 73–86.
- Creswell, J. W. (2011). *Η Έρευνα στην Εκπαίδευση: Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αξιολόγηση της Ποσοτικής και Ποιοτικής Έρευνας*. Αθήνα: Ίων.
- Dehghanzadeh, H., Salimi, O., Dehghanzadeh, H., & Azizi, Z. (2016). Developing a framework for designing the instructional computer games in cognitive domain at micro level and studying its effectiveness in principles learning. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(3), 411.
- Dehghanzadeh, H., Fardanesha, H., Hatamia, J., Talaeaa, E., & Noroozib, O. (2019). Using gamification to support learning English as a second language: a systematic review. *Computer Assisted Language Learning*, 34(7), 934-957.
- Deterding, S. (2012). Gamification: Design for Motivation. *Interactions*, 19, 14–17.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness. *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference on envisioning future media environments—MindTrek' 11*. Tampere, Finland: ACM Press.
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E., & Dixon, D. (2011). Gamification: Toward a definition. *Proceedings of the Gamification: Using Game Design Elements in Non-Game Contexts*, (σσ. 6-9). Vancouver, BC.
- Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). Gamification. Using Game-Design Elements in Non-Gaming Contexts. *Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on human factors in computing systems—CHI EA '11*. Vancouver, BC, Canada: ACM Press.
- Dickey, M. D. (2005). Engaging by design: how engagement strategies in popular computer and video games can inform instructional design. *Education Training Research and Development*, 53(2), 67-83.
- Doherty, S., Palmer, E., & Strater, L. (2017). Gamification: Current research and applications. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 2017 Annual Meeting*.
- Dominguez, A., Navarrete, J. C., Marcos, L., Sanz, L. F., Pages, C., & Martinez-Herraiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computer & Education*, 63, 380 - 392.
- Douglas, J. Y., & Hargadon, A. (2001). The pleasures of immersion and engagement: Schemas, scripts and the fifth business. *Digital Creativity*, 12(3), 153-166.
- Estudante, A., & Dietrich, N. (2020). Using Augmented Reality to Stimulate Students and Diffuse Escape Game Activities to Larger Audiences. *Journal of Chemical Education*, 97(5), 1368–1374.

- Eukel, H. N., Frenzel, J. E., & Cernusca, D. (2017). Educational Gaming for Pharmacy Students—Design and Evaluation of a Diabetes-themed Escape Room. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(7), 6265.
- Eukel, H., Frenzel, J., Frazier, K., & Miller, M. (2019). Unlocking Student Engagement: Creation, Adaptation, and Application of an Educational Escape Room across Three Pharmacy Campuses. *Simulation & Gaming*, 51(2), 167–179.
- Figuroa, J. (2021). Using Gamification to Enhance Second Language Learning. *Digital Education Review*, 32-54.
- Flores, J. F. (2015). Using Gamification to Enhance Second Language Learning. *Digital Education review number*, 27, 42-43.
- Fotaris, P., & Mastoras, T. (2019). Escape rooms for learning: A systematic review. *Proceedings of the ECGBL 2019 13th European Conference on Game-Based Learning*, (σσ. 235–243). Odense, Denmark.
- Franco, P. F., & DeLuca, D. A. (2019). Learning through action: Creating and implementing a strategy game to foster innovative thinking in higher education. *Simulation & Gaming*, 50(1), 23–43.
- Gardner, R., & Lambert, W. (1972). *Attitudes and Motivation in Second Language Learning*. Rowley, MA: Newbury House Publishers.
- Giang, C., Chevalier, M., Negrini, L., Peleg, R., Bonnet, E., Piatti, A., και συν. (2018). Exploring Escape Games as a Teaching Tool in Educational Robotics. *Proceedings of the International Conference Educational Robotics 2018 (EDUROBOTICS)*, (σσ. 95–106). Rome, Italy.
- Glavas, A., & Stascik, A. (2017). Enhancing positive attitude towards mathematics through introducing Escape Room games. Στο *Mathematics Education as a Science and a Profession* (σσ. 281–294). Osijek, Croatia: Element.
- Glover, I., Campbell, A., Latif, F., Norris, L., Toner, J., & Tse, C. (2012). A Tale of One City: Intra-institutional Variations in Migrating VLE Platform. *Research In Learning Technology*, 20.
- Golonka, E. M., Bowles, A. R., Frank, V. M., Richardson, D. L., & Freynik, S. (2014). Technologies for foreign language learning: A review of technology types and their effectiveness. *Computer Assisted Language Learning*, 27(1), 70–105.
- Gomez, M. A. (2020). COVID-19 intervention: Using digital escape rooms to provide professional development to alternative certification educators. 28(2), 425–432.
- Grande-De-Prado, M., García-Martín, S., Baelo, R., & Abella-García, V. (2021). Edu-Escape Rooms. *Encyclopedia*, 1, 12–19.
- Guaqueta, C. A., & Castro-Garces, A. Y. (2018). The use of language learning apps as a didactic tool for EFL vocabulary building. *English Language Teaching*, 11(2), 61.

- Guckian, J., Eveson, L., & May, H. (2020). The great escape? The rise of the escape room in medical education. *Future Healthcare Journal*, 7, 112–115.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work?—A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *Proceedings of the 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, (σσ. 3025-3034). Waikoloa, HI, USA.
- Hanus, A., Hoover, M., Lim, A., & Miller, J. (2019). A Collaborative Virtual Reality Escape Room with Passive Haptics. *Proceedings of the 2019 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR)*, (σσ. 1413–1414). Osaka, Japan.
- Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the Effects of Gamification in the Classroom: A Longitudinal Study on Intrinsic Motivation, Social Comparison, Satisfaction, Effort, and Academic Performance. *Computers and education*, 80, 152–161.
- Hermanns, M., Deal, B., Campbell, A. M., Hillhouse, S., Opella, J. B., Faigle, C., και συν. (2017). Using an “escape room” toolbox approach to enhance pharmacology education. *Journal of Nursing Education and Practice*, 8(4), 89–95.
- Homer, R., Hew, K. F., & Tan, C. Y. (2018). Comparing digital badges-and-points with classroom token systems: Effects on elementary school ESL students’ classroom behavior and English learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(7), 137–151.
- Hou, H. T., & Chou, Y. S. (2012). Exploring the technology acceptance and flow state of a chamber escape game-Escape the Lab© for learning electromagnet concept. *Proceedings of the 20th International Conference on Computers in Education ICCE*, (σσ. 38–41). Singapore.
- Howard, J. (2008). *Quests: Design, theory, and history in games and narratives*. New York: A K Peters/CRC Press.
- Huang, B., Hew, K. F., & Lo, C. K. (2018). Investigating the effects of gamification-enhanced flipped learning on undergraduate students’ behavioral and cognitive engagement. *Interactive Learning Environments*, 1-21.
- Huang, S. Y., Kuo, Y. H., & Chen, H. C. (2020). Applying digital escape rooms infused with science teaching in elementary school: Learning performance, learning motivation, and problem-solving ability. *Thinking Skills and Creativity*, 37.
- Huang, W. H.-Y., & Soman, D. (2013). *A Practitioner’s Guide to Gamification*. University of Toronto, Rotman School of Management, Toronto.
- Hunicke, R., LeBlank, M., & Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design. *Proceedings of the Challenges in Games AI Workshop, 19th National Conference of Artificial Intelligence*. San Jose, CA: AAAI.
- Jabbar, A. I., & Felicia, P. (2015). Gameplay engagement and learning in game-based learning: A systematic review. *Review of Educational Research*, 85(4), 740-779.

- Jenkins, H. (2004). Game design as narrative architecture. Στο N. Wardrip-Fruin, & P. Harrigan (Επιμ.), *First Person: New Media as Story, Performance, Game*. Cambridge: MIT Press.
- Jiménez, C., Arís, N., Magreñán Ruiz, A. A., & Orcos, L. (2020). Digital Escape Room, Using Genial. Ly and A Breakout to Learn Algebra at Secondary Education Level in Spain. *Education Sciences, 10*, 271.
- Kapp, K. M. (2012). Games, Gamification, and the Quest for Learner Engagement. *Talent Development, 66*(6), 64-68.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. New York, USA: John Wiley & Sons.
- Karageorgiou, Z., Mavrommati, E., & Fotaris, P. (2019). Escape Room Design as a Game-Based Learning Process for STEAM Education. *Proceedings of the ECGBL 2019 13th European Conference on Game-Based Learning*, (σσ. 3–4). Odense, Denmark.
- Karagiorgas, D. N., & Niemann, S. (2017). Gamification and game-based learning. *Journal of Educational Technology Systems, 45*(4), 499-519.
- Kawulich, B. B. (2005). Participant Observation as a Data Collection Method. *Forum Qualitative Social Research, 6*(2).
- Kim, B. (2012). Harnessing the power of game dynamics: why, how to, and how not to. *College & Research Libraries News, 73*(8), 465-469.
- Kim, B. (2015). The popularity of gamification in the mobile and social era. *Library Technology Reports, 51*(2), 5-9.
- Kim, S., Song, K., Lockee, B., & Burton, J. (2017). What Is Gamification in Learning and Education? Στο *Gamification in Learning and Education* (σσ. 25–38). Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Kinio, A. E., Dufresne, L., Brandys, T., & Jetty, P. (2019). Break out of the Classroom: The Use of Escape Rooms as an Alternative Teaching Strategy in Surgical Education. *Journal of surgical education, 134–139*.
- Kocakoyun, S., & Bicen, H. (2018). Perceptions of students for gamification approach: Kahoot as a case study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning, 13*(2), 72-93.
- Köppe, C., Nørgård, R. T., & Pedersen, A. Y. (2008). Towards a pattern language for hybrid education. *Proceedings of the VikingPLoP 2017 Conference on Pattern Languages of Program* (σσ. 1–7). Grube Schleswig-Holstein, Germany: ACM.

- Lafrenière, M. A., Verner-Filion, J., & Vallerand, R. J. (2012). Development and validation of the gaming motivation scale (GAMS). *Personality and Individual Differences*, *53*(7), 827-831.
- Lampropoulos, G., Keramopoulos, E., Diamantaras, K., & Evangelidis, G. (2022). Augmented Reality and Gamification in Education: A Systematic Literature Review of Research, Applications, and Empirical Studies. *Applied Sciences*, *12*(13).
- Landers, R. N. (2014). Developing a Theory of Gamified Learning. *Simulation and gaming*, *45*, 752–768.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, J., & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, *15*(2).
- Lien, Y. H., Wang, C. P., Wang, S. M., Li, C. T., & Hou, H. T. (2019). Designing an Escape Room Educational Game and a Game-based Learning Activity for Science Learning: Analysis of Learning Achievement and Flow State. *Proceedings of the 2019 8th International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI)*, (σσ. 1049–1050). Toyama, Japan.
- Lin, F. J., Wang, C. P., Zhung, H. C., Wang, H. Y., Wang, S. M., Li, C. T., και συν. (2017). Paper Romance©-An Educational Simulation Game for Learning Papermaking with Contextual Scaffoldings for Elementary Students: The Evaluation of Learning Performance and Flow State. *Proceedings of the Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI)* (σσ. 1007–1008). Hamamatsu, Japan: 2017 6th IIAI International Congress.
- Lin, J. J., & Lin, H. (2019). Mobile-assisted ESL/EFL vocabulary learning: A systematic review and meta-analysis. *Computer Assisted Language Learning*, 1–42.
- Lindsley, D. H., Brass, D. J., & Thomas, J. B. (1995). Efficacy-performing spirals: A multilevel perspective. *Academy of Management Review*, *20*(3), 645-678.
- Linn, M. C. (2013). Using ICT to teach and learn science. Στο R. Holliman, & E. Scanlon (Επιμ.), *Mediating science learning through information and communications technology* (σσ. 9–26). London, UK: Routledge Falmer.
- Liu, T. Y. (2017). Developing an English mobile learning attitude scale for adult learners. *Journal of Educational Technology Systems*, *45*(3), 424–435.
- Liu, T. Y., & Chu, Y. L. (2010). Using ubiquitous games in an English listening and speaking course: Impact on learning outcomes and motivation. *Computers & Education*, *55*(2), 630–643.
- Llerena-Izquierdo, J., & Ayala-Carabajo, R. (2021). University Teacher Training During the COVID-19 Emergency: The Role of Online Teaching-Learning Tools. Στο Á. Rocha, C. Ferrás, P. C. López-López, & T. Guarda (Επιμ.), *Information Technology and*

- Systems. ICITS 2021. Advances in Intelligent Systems and Computing* (Τόμ. 1331, σσ. 90–99). Cham, Switzerland: Springer.
- López-Pernas, S., Gordillo, A., Barra, E., & Quemada, J. (2019). Examining the Use of an Educational Escape Room for Teaching Programming in a Higher Education Setting. *Institution of Electrical and Electronics Engineers, 7*, 31723-31737.
- Lui, S. (2014). Use of gamification in vocabulary learning: A case study in Macau. *CELC Symposium, 15*(1), 90–97.
- Majuri, J., Koivisto, J., & Hamari, J. (2018, May 21-23). Gamification of Education and Learning: A Review of Empirical Literature. *Proceedings of the 2nd International GamiFIN Conference*, 11-19.
- Makri, A., Vlachopoulos, D., & Martina, R. A. (2021). Digital Escape Rooms as Innovative Pedagogical Tools in Education: A Systematic Literature Review. *Sustainability, 13*(8).
- Manzano-León, A., Camacho-Lazarraga, P., Guerrero, M. A., Guerrero-Puerta, L., Aguilar-Parra, J. M., Trigueros, R., και συν. (2021). Between Level Up and Game Over: A Systematic Literature Review of Gamification in Education. *Sustainability, 13*(4).
- Marinou, I., Papoutsidakis, M., & Tseles, D. (2018). Robotics and STEM Methods for Innovative Design of Escape Rooms and Workshops for Students. *International Journal of Engineering Science Invention (IJESI), 7*, 63–73.
- Merx, S., Veldkamp, A., & Winden, J. (2020). Educational escape rooms: Challenges in aligning game and education. *Preprints.org*.
- Michael, D., & Chen, S. (2005). *Serious games: Games that educate, train, and inform*. Boston, Mass: Cengage Learning PTR.
- Mills, J., & King, E. (2019). Exploration: ESCAPE! Puzzling out learning theories through play. Στο A. James, & C. Nerantzi, *The Power of Play in Higher Education* (σσ. 33–41). Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
- Monnot, M., Laborie, S., Hébrard, G., & Dietrich, N. (2020). New approaches to adapt escape game activities to large audience in chemical engineering: Numeric supports and students' participation. *Education for Chemical Engineers, 32*, 50-58.
- Montero Perez, M., Peters, E., & Desmet, P. (2018). Vocabulary learning through viewing video: The effect of two enhancement techniques. *Computer Assisted Language Learning, 31*(1-2), 1–26.
- Montoro, M. A., Colón, A. O., & Moreno, A. M. (2020). The Digital Competence in the Initial Training Escape Rooms: Gamified Activities for the Training of Education Professionals. *Proceedings of the 7th International Conference on Educational Technologies*, (σ. 11). Sao Paulo, Brazil.

- Munday, P. (2016). The case for using Duolingo as part of the language classroom experience. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(1), 83–101.
- Mystakidis, S., Cachafeiro, E., & Hatzilygeroudis, I. (2019). Enter the Serious E-scape Room: A Cost-Effective Serious Game Model for Deep and Meaningful E-learning. *Proceedings of the 2019 10th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA)*, (σσ. 1–6). Patras, Greece.
- Nacke, L. E., & Deterding, S. (2017). The Maturing of Gamification Research. *Computers in Human Behavior*, 71, 450–454.
- Neumann, K. L. (2020). Alvarado-Albertorio, F.; Ramirez-Salgado, A. Online Approaches for Implementing a Digital Escape Room with Preservice Teachers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 415–424.
- Nicholson, S. (2015). *Peeking Behind the Locked Door: A Survey of Escape Room Facilities*. Ανάκτηση από White Paper: <https://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>
- Nicholson, S. (2016). Ask Why: Creating a Better Player Experience Through Environmental Storytelling and Consistency in Escape Room Design. *Proceedings of the Meaningful Play 2016*. Lansing, Michigan.
- O'Brien, K., & Pitera, J. (2019). Gamifying Instruction and Engaging Students with Breakout EDU. *Journal of Educational Technology Systems*, 48, 192–212.
- O'Donovan, S. (2012). *Gamification of the Games Course*. Cape Town, South Africa: University of Cape Town.
- Oblinger, D. (2004). The next generation of educational engagement. *Journal of Interactive Media in Education*, 8, 1-18.
- Palomino, P. T., Toda, A. M., Oliveira, W., Cristea, A. I., & Isotani, S. (2019). Narrative for Gamification in Education: Why Should You Care? *IEEE 19th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*. NJ, USA.
- Pan, R., Lo, H., & Neustaedter, C. (2017). Collaboration, Awareness, and Communication in Real-Life Escape Rooms. *Proceedings of the 2017 Conference on Designing Interactive* (σσ. 1353-1364). ACM.
- Peleg, R., Yayon, M., Katchevich, D., Moria-Shipony, M., & Blonder, R. (2019). A Lab-Based Chemical Escape Room: Educational, Mobile, and Fun! *Journal of Chemical Education*, 96(5), 955–960.
- Perry, B. (2015). Gamifying French language learning: A case study examining a quest-based, Augmented Reality mobile learning-tool. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 2308–2315.
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. A. (2021). Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133–141.

- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do They Really Think Differently? *Horizon*, 9, 1–6.
- Prensky, M. (2006). *Don't bother me, Mom, I'm learning!: How computer and video games are preparing your kids for 21st century success and how you can help!* St. Paul: Paragon House.
- Renandya, W. A., & Widodo, H. P. (2016). *English language teaching today: Linking theory and practice* (Τόμ. 5). New York: Springer.
- Rieber, L. P., Smith, L., & Noah, D. (1998). The value of serious play. *Educational Technology*, 38(6), 29-37.
- Rigby, S., & Ryan, R. M. (2011). *Glued to games: how video games draw us in and hold us spellbound*. Santa Barbara : Praeger.
- Roehrig, G. H., Dare, E. A., Ring-Whalen, E., & Wieselmann, J. R. (2021). Understanding coherence and integration in integrated STEM curriculum. *International Journal of STEM Education*, 8, 2.
- Roman, P., Rodriguez-Arrastia, M., Molina-Torres, G., Márquez-Hernández, V. V., Gutiérrez-Puertas, L., & Ropero-Padilla, C. (2019). The escape room as evaluation method: A qualitative study of nursing students' experiences. *Medical Teacher*, 42(4), 403–410.
- Rosell-Aguilar, F. (2018). Autonomous language learning through a mobile application: A user evaluation of the busuu app. *Computer Assisted Language Learning*, 31, 1–28.
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The Gamification of Learning: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*.
- Sailer, M., Hanse, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380.
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2003). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. MIT Press.
- Saltz, J., & Heckman, R. (2020). Using Structured Pair Activities in a Distributed Online Breakout Room. *Online Learning*, 24(1), 227–244.
- Sanchez, É., Ney, M., & Labat, J. M. (2011). Jeux sérieux Et pédagogie Universitaire: De La Conception à l'évaluation Des Apprentissages. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 8, 48.
- SCRAP. (2007). *Real Escape Game project first series*. Ανάκτηση από SCRAP: <https://realdgame.jp/event/nazotokinoutage.html>
- Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in Theory and Action: A Survey. *International Journal of human-computer studies*, 74, 14–31.

- Selinker, M., & Snyder, T. (2013). *Puzzlecraft: The Ultimate Guide on How to Construct Every Kind of Puzzle Spiral-bound*. New York: Puzzlewright Press.
- Shadiev, R., Hwang, W. Y., & Huang, Y. M. (2017). Review of research on mobile language learning in authentic environments. *Computer Assisted Language Learning*, 30(3–4), 284–303.
- Sheldon, L. (2014). *Character development and storytelling for games* (2 εκδ.). Boston: Course Technology PTR.
- Shell, J. (2008). *The Art of Game Design: A book of lenses*. USA: CRC Press.
- Sitzmann, T. (2011). A Meta-analytic Examination of the Instructional Effectiveness of Computer-based Simulation Games. *Personnel psychology*, 64, 489–528.
- Smith-Robbins, S. (2011). “This Game Sucks”: How to Improve the Gamification of Education. *Educause Review*, 46(1), 58-59.
- Squire, K. (2003). Video games in education. *International Journal of Intelligent Games & Simulation*, 2(1), 49-62.
- Stake, R. (2005). Qualitative case studies. Στο N. Denzin, & Y. Lincoln (Επιμ.), *Handbook of qualitative research* (3 εκδ., σσ. 443–466). Sage.
- Stommel, J. (2012). Hybridity, pt. 2: What is hybrid pedagogy? *Hybrid Pedagogy*.
- Subhash, S., & Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 87, 192-206.
- Sundqvist, P., & Wikström, P. (2015). Out-of-school digital gameplay and in-school L2 English vocabulary outcomes. *System*, 51, 65–76.
- Tang, S., Hanneghan, M., & El Rhalibi, A. (2009). Introduction to games-based learning. Στο *Games Based Learning Advancements for Multi-Sensory Human Computer Interfaces* (σσ. 1-17). New York: IGI Global.
- Thurner-Irmler, J., & Menner, M. (2020). The Development and Testing of a Self-designed Escape Room as a Concept of Knowledge Transfer into Society. *Proceedings of the Joint International Conference on Serious Games* (σσ. 105–116). Cham, Switzerland: Springer.
- Trentin, G. (2016). Always on education inside hybrid learning spaces. *Educational Technology*, 56(2), 31– 37.
- Tsai, F. H., Kuang-Chao, Y., & Hsiao, H. S. (2012). Exploring the factors influencing learning effectiveness in digital game-based. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(3), 240.
- Turgut, Y., & İrgin, P. (2009). Young learners’ language learning via computer games. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 760–764.

- Van der Linden, A., Van Joolingen, W. R., & Meulenbroeks, R. G. (2019). Designing an intrinsically integrated educational game on newtonian mechanics. Στο M. Gentile, M. Allegra, & H. Söbke, *Games and Learning Alliance, Lecture notes in computer science* (Τόμ. 11385, σσ. 123–133). Cham: Springer.
- Van Leeuwen, A., & Janssen, J. (2019). A systematic review of teacher guidance during collaborative learning in primary and secondary education. *Educational Research Review, 27*, 71-89.
- Van, R. E. (2006). Digital game-based learning: It's not just the digital natives who. *Educause Review, 41*(2), 16.
- Veldkamp, A., Daemen, J., Teekens, S., Koelewijn, S., Knippels, M. P., & Van Joolingen, W. R. (2020). Escape boxes: Bringing escape room experience into the classroom. *British Journal of Educational Technology, 51*, 1220–1239.
- Veldkamp, A., Van de Grint, L., Knippels, M. P., & Van Joolingen, W. R. (2020). Escape education: A systematic review on escape rooms in education. *Educational Research Review, 31*, 100364.
- Vicari, C. (2020). Escape the Planet: Empowering Student Designers to Create a Science-Based Escape Room with Augmented Reality. *International Journal of Designs for Learning, 11*, 80–95.
- Villar, A. (2018). Ocio y turismo millennial: El fenómeno de las salas de escape. *Cuadernos Turismo, 41*, 615–636.
- Visch, V. T., Vegt, N. H., Anderiesen, H., & Van der Kooij, K. (2013). Persuasive Game Design: A model and its definitions. *CHI 2013: Workshop Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences*. Paris, France: ACM.
- Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2017). The effect of games and simulations on higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 14*(22).
- Walz, S. P., & Deterding, S. (2015). An introduction to the gameful world. Στο S. P. Walz, & S. Deterding, *The gameful world: Approaches, issues, applications* (Τόμ. 1, σσ. 1-14). Cambridge: MIT Press.
- Watermeier, D., & Salzameda, B. (2019). Escaping boredom in first semester general chemistry. *Journal of Chemical Education, 96*(5), 961–964.
- Werbach, K. (2014). (Re)defining gamification: A process approach. Στο *Persuasive Technology* (σσ. 266–272). Cham: Springer.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2015). *The gamification toolkit: Dynamics, mechanics, and components for the win*. Philadelphia: Wharton Digital Press.

- Whitton, N. (2018). Playful learning: Tools, techniques, and tactics. *Research in Learning Technology, 26*.
- Wiemker, M., Elumir, E., & Clare, A. (2015). *Escape room games: Can you transform an unpleasant situation into a pleasant one?* Ανάκτηση από <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewiVurKYn7HhAhULNBQKHSraBOgQFjAAegQIBBAC&url=https%3A%2F%2Fthecodex.ca%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F08%2F00511Wiemker-et-al-Paper-Escape-Room-Games.pdf&usg=AOvVaw3g>
- Williams, P. (2018). Using escape room-like puzzles to teach undergraduate students effective and efficient group process skills. *Proceedings of the 2018 IEEE Integrated STEM Education Conference (ISEC)*, (σσ. 254–257). Princeton, NJ, USA.
- Wise, H., Lowe, J., Hill, A., Barnett, L., & Barton, C. (2018). Escape the welcome cliché: Designing educational escape rooms to enhance students' learning experience. *Journal of Information Literacy, 12*(1), 86–96.
- Woodcock, J., & Johnson, M. R. (2017). Gamification: What it is, and how to fight it? *The Sociological Review, 110*, 1–17.
- Wouters, P., Paas, F., & Van Merriënboer, J. G. (2008). How to optimize learning from animated models: a review of guidelines based on cognitive load. *Review of Educational Research, 78*(3), 645–675.
- Wouters, P., Van Nimwegen, C., Van Oostendorp, H., & Van der Spek, E. D. (2013). A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology, 105*(2), 249–265.
- Wu, C., Wagenschutz, H., & Hein, J. (2018). Promoting leadership and teamwork development through escape rooms. *Medical Education, 52*(5), 561–562.
- Wu, T. -T., & Huang, Y. -M. (2017). A mobile game-based English vocabulary practice system based on portfolio analysis. *Journal of Educational Technology & Society, 20*(2), 265–277.
- Wynn, L. (2021). An escape room simulation focused on renal-impairment for prelicensure nursing students. *Teaching and Learning in Nursing, 16*, 95–99.
- Xavier, C. M. (2020). Gamifying Portuguese language learning: A case study examining a questbased website to prompt oral production and interaction in learners of Portuguese l2. *Revista, 20*(4), 733–759.
- Xi, G., Dai, R., & Richards, M. A. (2020). Scalable Interactive Mixed Reality Escape Room Simulation for Anatomy Learning. *International Journal of Modeling and Optimization, 10*, 41–46.
- Yin, R. (2003). *Case study research design and methods* (3 εκδ.). Sage.

- Zarzycka-Piskorz, E. (2016). Kahoot it or not? Can games be motivating in learning grammar? *Teaching English with Technology*, 16(3), 17–36.
- Zhang, J. P. (2008). Hybrid learning and ubiquitous learning. Στο R. Fong, R. Kwan, & F. L. Wang (Επιμ.), *Hybrid Learning and Education. ICHL 2008* (Τόμ. 5169). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Zou, B., Li, H., & Li, J. (2018). Exploring a curriculum app and a social communication app for EFL learning. *Computer Assisted Language Learning*, 31(7), 694–713.

Πηγές Σχημάτων

Σχήματα 1 και 2: Figueroa, J. (21). Using Gamification to Enhance Second Language Learning. *Digital Education Review*, 32-54.

Σχήμα 3: Landers, R. N. (2014). Developing a Theory of Gamified Learning. *Simulation and gaming*, 45, 752–768.

Σχήμα 4: Huang, W. H.-Y., & Soman, D. (2013). *A Practitioner's Guide to Gamification*. University of Toronto, Rotman School of Management, Toronto.

Σχήματα 5 και 6: Nicholson, S. (2015). *Peeking Behind the Locked Door: A Survey of Escape Room Facilities*. Ανάκτηση από White Paper:
<https://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>

Σχήμα 7: Wiemker, M., Elumir, E., & Clare, A. (2015). *Escape room games: Can you transform an unpleasant situation into a pleasant one?* Ανάκτηση από
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiVurKYn7HhAhULNBQKHSraBOqQFjAAeqQIBBAC&url=https%3A%2F%2Fthecodex.ca%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F08%2F00511Wiemker-et-al-Paper-Escape-Room-Games.pdf&usq=AOvVaw3g>

Σχήμα 8: Van der Linden, A., Van Joolingen, W. R., & Meulenbroeks, R. G. (2019). Designing an intrinsically integrated educational game on newtonian mechanics. Στο M. Gentile, M. Allegra, & H. Söbke, *Games and Learning Alliance, Lecture notes in computer science* (Τόμ. 11385, σσ. 123–133). Cham: Springer.

Σχήμα 9: Visch, V. T., Vegt, N. H., Anderiesen, H., & Van der Kooij, K. (2013). Persuasive Game Design: A model and its definitions. *CHI 2013: Workshop Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences*. Paris, France: ACM.

Πηγές Εικόνων

Εικόνα 1: Στιγμιότυπο οθόνης

<https://sites.google.com/view/zombieapocalypseroom/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Εικόνα 2: Στιγμιότυπο οθόνης [https://sites.google.com/view/zombieapocalypse-](https://sites.google.com/view/zombieapocalypse-escapetheroom/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1)

[escapetheroom/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1](https://sites.google.com/view/zombieapocalypse-escapetheroom/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1)

Εικόνα 3: Στιγμιότυπο εικόνας. [https://sites.google.com/view/zombie-apocalypse-escape-](https://sites.google.com/view/zombie-apocalypse-escape-the-r/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1)

[the-r/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1](https://sites.google.com/view/zombie-apocalypse-escape-the-r/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1)

Εικόνα 4: Στιγμιότυπο εικόνας.

<https://sites.google.com/view/zombieescaperoomphase4/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Εικόνα 5: Στιγμιότυπο εικόνας.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSceQTQ_KaP5CwS0k8rhiyv_TandbKApWEjv_8mY8pAdeXtk_Q/viewform

Εικόνα 6: Στιγμιότυπο εικόνας

Εικόνα 7: Στιγμιότυπο εικόνας.

<https://sites.google.com/view/zombiefinal/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Εικόνα 8: Στιγμιότυπο εικόνας. [https://sites.google.com/view/zombie-fighter-](https://sites.google.com/view/zombie-fighter-certificate/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1)

[certificate/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1](https://sites.google.com/view/zombie-fighter-certificate/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1)

Εικόνα 9: Στιγμιότυπο εικόνας.

<https://sites.google.com/view/escapeeroomphase4/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Εικόνα 10: Στιγμιότυπο εικόνας.

<https://sites.google.com/view/escapeeromphase5/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Εικόνα 11: Στιγμιότυπο εικόνας.

<https://sites.google.com/view/escapeeromphase6/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Εικόνα 12: Στιγμιότυπο εικόνας.

<https://sites.google.com/view/escapeeromphase7/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Εικόνα 13: Στιγμιότυπο οθόνης

Εικόνα 14: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeloL1vowuAtiGO_nrUc1NjyR8g-OrDfI5mnFchtqBvsmEEQ/viewform

Εικόνα 15: Στιγμιότυπο εικόνας.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScMeGEaprkaioYXxhJL2M5KWjq6MkkuBXFOdZSTFYebdVbNKw/viewform>

Εικόνα 16: Στιγμιότυπο εικόνας.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc80oal6KWKttjWGTTNS9nky9cGSoUdFMI_V10b4WDiw0xTaq/viewform

Εικόνα 17: Στιγμιότυπο εικόνας. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScMbg2xLx-VeirM_9ZuEoQ38hA3kd3k7fDQuqaHfRsvZXOjcQ/viewform

Εικόνα 18: Στιγμιότυπο εικόνας.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdDlto4LQI9cf7EIIh3UUI9J8kzlm8P5NBk-OWqk_UTdze2Lw/viewform

Εικόνα 19: Στιγμιότυπο εικόνας.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdf6KdnbbNexKNcwf16pyumq0aBmkJe1PG6CsbOWS3vbueKdw/viewform>

Εικόνα 20: Στιγμιότυπο εικόνας.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfYHXG42oBVF7sNzYoLEyEnKPBMcbJ47jJBYLqfgkaF35VGYQ/viewform>

Εικόνα 21: Στιγμιότυπο εικόνας. <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeQKD5R-4UiLbZfcD05qgaWNXl0BRLjpiSyH9Oy5vmlzX31Mw/viewform>

Εικόνα 22: Στιγμιότυπο εικόνας.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdi2fsSdlzi5SWwMJXn9BU0x9c2bd1X5V2S47Y0tzTrjbSeYQ/viewform>

Εικόνα 23: Στιγμιότυπο εικόνας.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfj02uVGpqJZFit8U1vezV1j_ejUfHTjNNsGlgTmB2fRQuhPq/viewform

Εικόνα 24: Στιγμιότυπο εικόνας.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeB65UX5chldbyUJfGxnx3tqaPUuFO_i2d3qc99UAxkKcdToQ/viewform

Εικόνα 25: Στιγμιότυπο εικόνας. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd0hJq-lnXl9Cd_WL3xWD19gROsxslI3N3S2c0PGzWVVuYVRw/viewform

Εικόνα 26: Στιγμιότυπο εικόνας.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc5c8GarUrfHWc7WxewcYqY-ItasU32RKqLab-hq3-SwOmddA/viewform>

Εικόνα 27: Στιγμιότυπο εικόνας.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd_DtHcmBAI0B9zahpCbI305osE8DGn6k88pwAve1MsF11Mbg/viewform

Εικόνα 28: Στιγμιότυπο εικόνας.

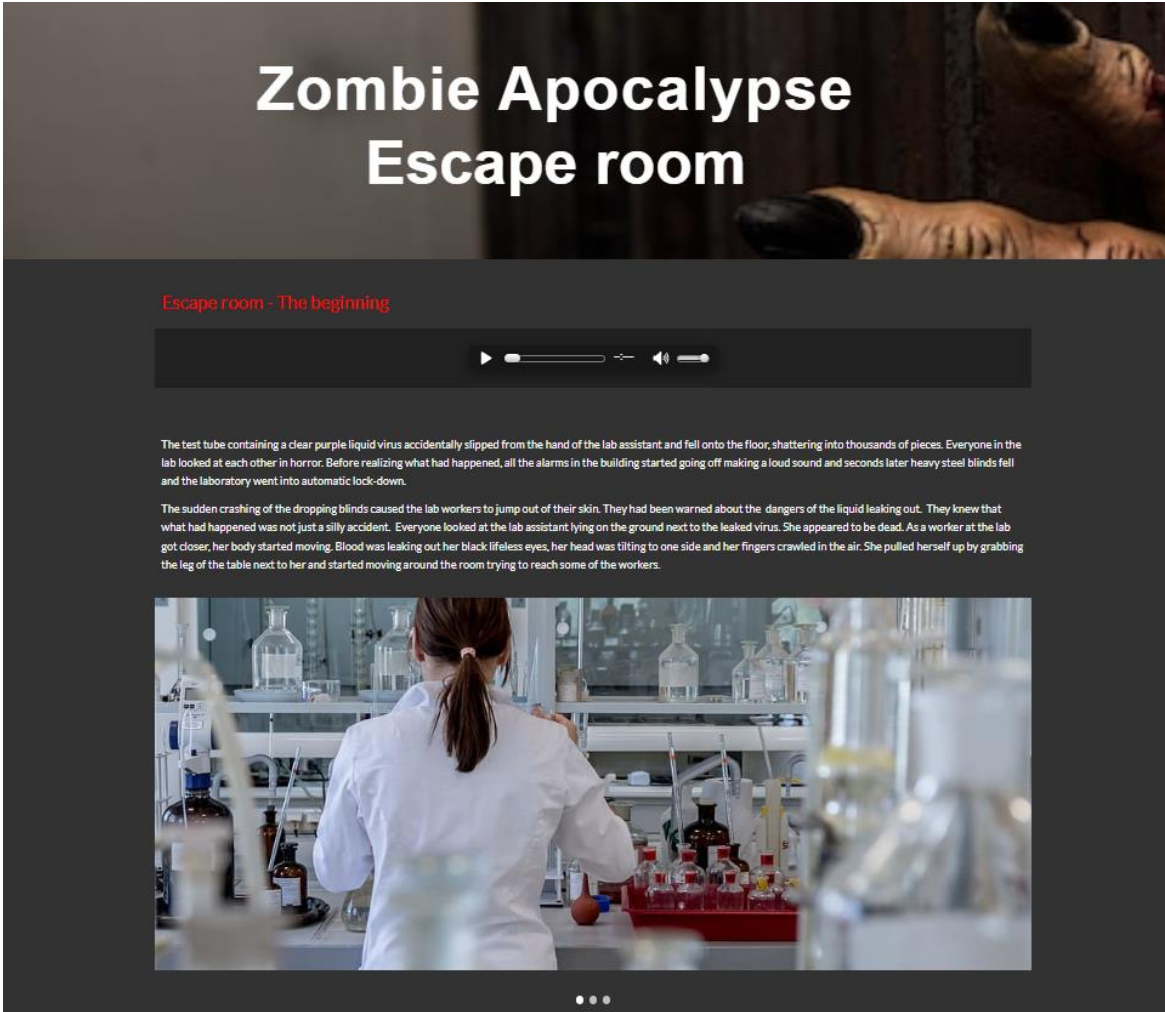
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdlIiFKIAkVDYKh_44lsq0EQ8BXWdu2jssFH1DtbLKx54ZuwQ/viewform

Εικόνα 29: Προσωπικό αρχείο.

Πίνακες 1- 48: Δεδομένα SPSS

Παράρτημα

Παράρτημα Α. Ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης “Zombie Apocalypse” για την τάξη Β’ Senior



Zombie Apocalypse Escape room

Escape room - The beginning

The test tube containing a clear purple liquid virus accidentally slipped from the hand of the lab assistant and fell onto the floor, shattering into thousands of pieces. Everyone in the lab looked at each other in horror. Before realizing what had happened, all the alarms in the building started going off making a loud sound and seconds later heavy steel blinds fell and the laboratory went into automatic lock-down.

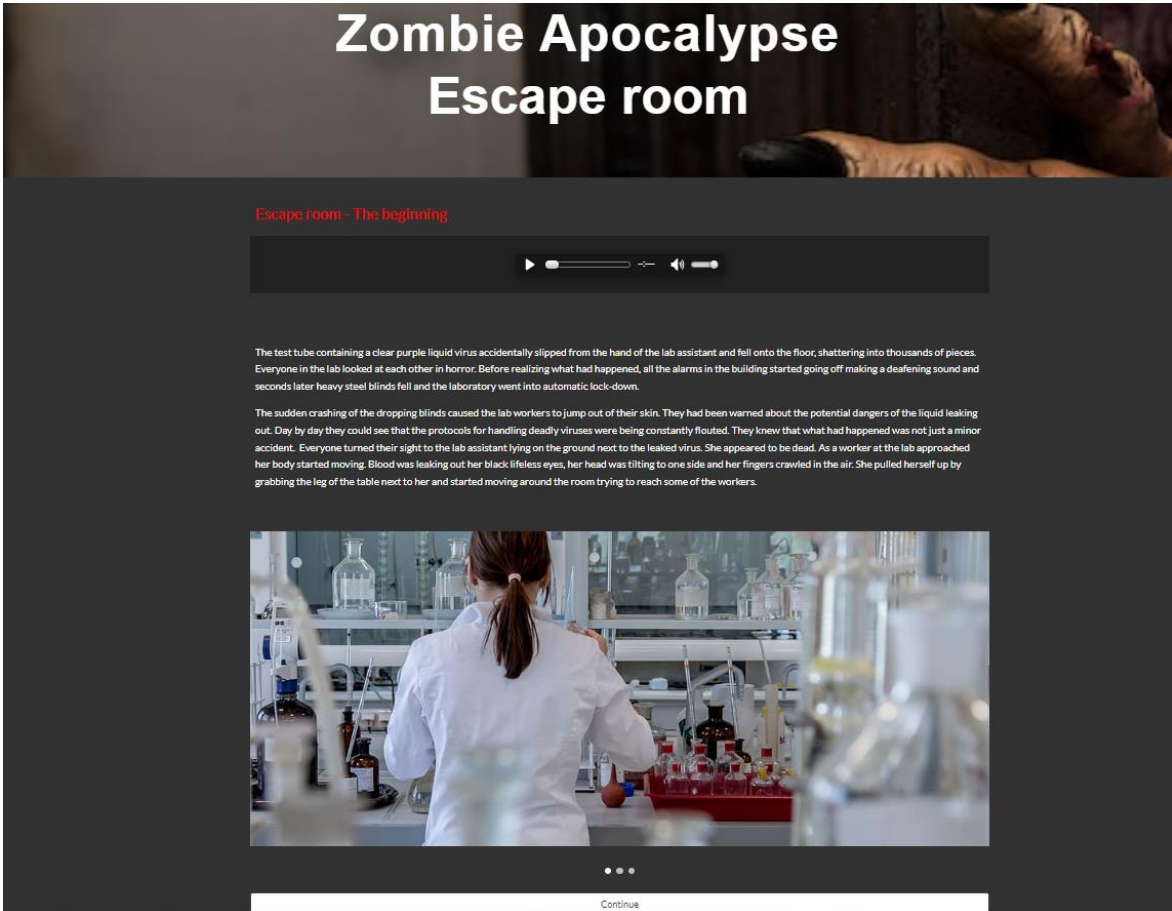
The sudden crashing of the dropping blinds caused the lab workers to jump out of their skin. They had been warned about the dangers of the liquid leaking out. They knew that what had happened was not just a silly accident. Everyone looked at the lab assistant lying on the ground next to the leaked virus. She appeared to be dead. As a worker at the lab got closer, her body started moving. Blood was leaking out her black lifeless eyes, her head was tilting to one side and her fingers crawled in the air. She pulled herself up by grabbing the leg of the table next to her and started moving around the room trying to reach some of the workers.

...

Υπερσύνδεσμος digital escape room “Zombie Apocalypse” για Β’ Senior:

<https://sites.google.com/view/zombiebeginning/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Παράρτημα Β. Ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης “Zombie Apocalypse” για την τάξη Ε’ Senior



Zombie Apocalypse Escape room

Escape room - The beginning

The test tube containing a clear purple liquid virus accidentally slipped from the hand of the lab assistant and fell onto the floor, shattering into thousands of pieces. Everyone in the lab looked at each other in horror. Before realizing what had happened, all the alarms in the building started going off making a deafening sound and seconds later heavy steel blinds fell and the laboratory went into automatic lock-down.

The sudden crashing of the dropping blinds caused the lab workers to jump out of their skin. They had been warned about the potential dangers of the liquid leaking out. Day by day they could see that the protocols for handling deadly viruses were being constantly flouted. They knew that what had happened was not just a minor accident. Everyone turned their sight to the lab assistant lying on the ground next to the leaked virus. She appeared to be dead. As a worker at the lab approached her body started moving. Blood was leaking out her black lifeless eyes, her head was tilting to one side and her fingers crawled in the air. She pulled herself up by grabbing the leg of the table next to her and started moving around the room trying to reach some of the workers.

Continue

Υπερσύνδεσμος digital escape room “Zombie Apocalypse” για Ε’ Senior:

<https://sites.google.com/view/zombieapocalypseroom/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>

Παράρτημα Γ. Pre-Test και Post-Test για την τάξη Β' Senior

NAME: _____ DATE: _____
CLASS: _____ MARK: _____

Vocabulary

A. Choose the correct answer.

- 1 We lost our way in the city, and we didn't have a map. We were so
A confused B proud C glad
- 2 I will do the washing-up if you the furniture.
A mop B dust C iron
- 3 On the last day of our holiday we to give as presents.
A bought some souvenirs
B tried some local dishes
C went on a boat tour
- 4 I my ankle while I was jogging in the morning.
A banged B sprained C twisted
- 5 You must always your mouth when you cough or sneeze.
A cover B touch C wash
- 6 Katy's cousin is the tall and boy over there.
A well-built B curly C short
- 7 I need to buy a new pair of for my swimming lessons.
A pads B gloves C goggles
- 8 John the last train so he had to take a taxi home.
A hired B got on C missed
- 9 My brother is so He never tidies his room.
A messy B noisy C serious
- 10 The teachers take their break in the
A gym B playground
C staff room

Grammar

B. Choose the correct answer.

- 1 Julia of moving to the countryside.
A thinks B is thinking
C thinking

- 2 They have been in the mall 10 am.
A since B for C already

- 3 Did you ... to study a lot when you were a student?
A use to B use C used to

- 4 Mary stay at home on Saturday afternoons.
A don't usually
B usually doesn't
C doesn't usually

- 5 James computer games while his mum was cooking dinner.
A played B was playing
C is playing

- 6 I to London and I loved it.
A have been B went
C have gone

- 7 We didn't go to the concert because my sister I had money for the tickets.
A both, and B either, or
C neither, nor

- 8 I lunch with Peter tomorrow.
A am having B have C had

- 9 Mark his room and now it looks amazing.
A is painting B has painted
C painted

- 10 You can find dishes you like at the new restaurant.
A a lot of B much C lot

Put the verbs in brackets into the (to-) infinitive or -ing form.

- 1 We managed **(find)** a good offer on smartphones.
- 2 She loves **(design)** fun apps for teens.
- 3 Try **(turn)** it off and then on again.
- 4 He decided **(get)** a new digital camera.
- 5 Do you want **(help)** me vacuum the carpets?

Παράρτημα Δ. Pre-Test και Post-Test για την τάξη Ε' Senior

NAME: _____	DATE: _____
CLASS: _____	MARK: _____

VOCABULARY

1. I don't want to touch with my friends when I move away.
A. stop
B. lose
C. miss
D. drop
2. The animal's natural habitat is under because of pollution.
A. threat
B. difficulty
C. stress
D. danger
3. Jason lowered his so no one else could hear him.
A. tongue
B. voice
C. conversation
D. speech
4. The flu is an example of virus.
A. an infectious
B. a vigorous
C. a dangerous
D. a fatal
5. The weather in this part of the country is very so you'd better take an umbrella.
A. temporary
B. illogical
C. widespread
D. unpredictable
6. Lauren decided to with her work after she had taken a short break.

- A. set back
- B. get by
- C. go on
- D. keep up

7. It was of you to leave your phone at school.

- A. illiterate
- B. irresponsible
- C. insensitive
- D. immature

8. Going swimming twice a week helps me keep in

- A. size
- B. peak
- C. shape
- D. figure

9. Andrew was In his refusal to apologize to me.

- A. impatient
- B. obstinate
- C. selfish
- D. disobedient

10. If illegal hunting does not stop, this species may not

- A. survive
- B. protect
- C. strengthen
- D. conserve

GRAMMAR

1. The plane can't take off the weather has improved.
 - A. until
 - B. by the time
 - C. as long as
 - D. still

2. The thief has denied the money.
 - A. to take
 - B. taking
 - C. that took
 - D. he has taken

3. "I'm worried about my exam tomorrow".
"..... reason to worry. I'm sure you'll do well".
 - A. It's no
 - B. There's none
 - C. It isn't any
 - D. There's no

4. Mary her homework, when the phone rang.
 - A. did
 - B. had done
 - C. was doing
 - D. has done

5. We helped the family house was damaged in the storm.
 - A. which
 - B. who their
 - C. whose
 - D. who's

6. "Where are the tickets for the game?"
"Justin remembers them in his pocket, but now he can't find them".
 - A. to put
 - B. put
 - C. putting
 - D. I put

7. "Oh no! I forgot to mail the package"
Phone Mike and"

- A. get her to bring it
- B. get her bring it
- C. have her to bring it
- D. make her to bring it

8. In their essays, students should discuss the advantages and disadvantages of boarding schools.

- A. and
- B. either
- C. also
- D. both

9. The company's problems are more serious

- A. as seem
- B. as they seem
- C. than seem
- D. than they seem

10. "Were there many people at the gym yesterday?"
"Yes, It was very crowded."

- A. too many
- B. very much
- C. such a lot of
- D. too much

Use "inversion" to change the structure of the sentences. Tip: Inversion is when the verb goes before the subject. Usually we start inversion with a negative form.

If I were you, I would go on a trip to Bahamas.

.....

If you bring me your laptop, I can fix it for you.

.....

I have never been to Australia.

.....

I knew little that the project would be that difficult.

.....

Many people not only like pizza, but pasta as well.

.....

Παράρτημα Ε. Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης και για τις δύο τάξεις

Φόρμα Αξιολόγησης

Ηλικία:.....

Φύλο:.....

Σας ευχαριστώ που συμμετείχατε στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Θα ήθελα να αξιολογήσετε την εμπειρία σας, καθώς και το escape room ως εργαλείο εκμάθησης της Αγγλικής γλώσσας.

Παρακαλώ απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις;

1. Έχετε συμμετάσχει σε δωμάτιο απόδρασης (escape room) στο παρελθόν;

1.Ναι 2.Όχι

2. Τι σου άρεσε πιο πολύ στο δωμάτιο απόδρασης “Zombie Apocalypse”;

.....
.....

3. Τι δεν σου άρεσε;

.....
.....

**Πόσο συμφωνείτε με την παρακάτω πρόταση (κύκλωσε τον αριθμό που ισχύει για εσάς).
Κακό (1)—Πολύ καλό (5).**

4. Ποιά είναι η γενική άποψή σου για το δωμάτιο απόδρασης “Zombie Apocalypse”;

1. Κακό 2. Όχι πολύ καλό 3. Μέτριο 4. Καλό 5. Πολύ καλο

Πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις (κύκλωσε τον αριθμό που ισχύει για εσάς). Διαφωνώ κάθετα (1)—Συμφωνώ απόλυτα (5).

5. Το δωμάτιο απόδρασης ήταν δύσκολο για εμένα.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

Φόρμα Αξιολόγησης

6. Το δωμάτιο απόδρασης ήταν καλά οργανωμένο.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

7. Παίζοντας στο δωμάτιο απόδρασης ένιωσα απορροφημένος/η μέσα στην ιστορία.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

8. Όσο έπαιζα στο δωμάτιο απόδρασης αγνοούσα τα πάντα που συνέβαιναν γύρω μου.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

9. Ένιωθα ικανός να καταφέρω πράγματα ενώ έπαιζα.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

10. Όταν έπαιζα στο δωμάτιο απόδρασης ένιωθα άγχος για τις επιδόσεις μου.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

11. Το δωμάτιο απόδρασης ήταν διασκεδαστικό/συναρπαστικό για εμένα.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

12. Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να πάρω καλό βαθμό ή/και να κερδίσω κάποια ανταμοιβή/βραβείο.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

13. Συμμετείχα στο δωμάτιο απόδρασης για να καταλάβουν οι συμμαθητές μου ότι είμαι καλός παίκτης.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

Φόρμα Αξιολόγησης

14. Έμαθα περισσότερα πράγματα μέσα από το δωμάτιο απόδρασης παρά από το παραδοσιακό μάθημα.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

15. Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τη γραμματική (Grammar).

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

16. Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα το λεξιλόγιο (Vocabulary).

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

17. Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ομιλία μου στα Αγγλικά (Speaking).

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

18. Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκηθώ στην κατανόηση γραπτών κειμένων στα Αγγλικά (Reading).

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

19. Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να ασκήσω την ακουστική μου ικανότητα στα Αγγλικά (Listening).

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

20. Το δωμάτιο απόδρασης με βοήθησε να αποκτήσω νέα γνώση στα Αγγλικά.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

Φόρμα Αξιολόγησης

21. Η συνεργασία με τους συμμαθητές μου με βοήθησε να κατανοήσω καλύτερα τους γρίφους και να ολοκληρώσω με επιτυχία το δωμάτιο απόδρασης.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

22. Ένωσα ότι τα άτομα στην ομάδα μου είχαν υψηλές δεξιότητες επίλυσης προβλήματος.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

23. Ένωσα ότι τα άτομα στην ομάδα μου ήταν φίλοι.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

24. Η ομάδα μου ήταν αποτελεσματική στο να κατορθώνει πράγματα.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

25. Τα μέλη της ομάδας μου εργάστηκαν σκληρά για να ολοκληρώσουν όλες τις προκλήσεις.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

26. Η ομάδα μου ολοκλήρωσε τις προκλήσεις/δραστηριότητες της με επιτυχία.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

27. Ένωσα ότι δεν ήμουν μόνος/η.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

28. Ένωσα ότι τα μέλη της ομάδας μου με στήριξαν.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

Φόρμα Αξιολόγησης

29. Το δωμάτιο απόδρασης μου άρεσε περισσότερο από το παραδοσιακό μάθημα.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

30. Θεωρώ το ψηφιακό εκπαιδευτικό δωμάτιο μία χρήσιμη μέθοδο διδασκαλίας.

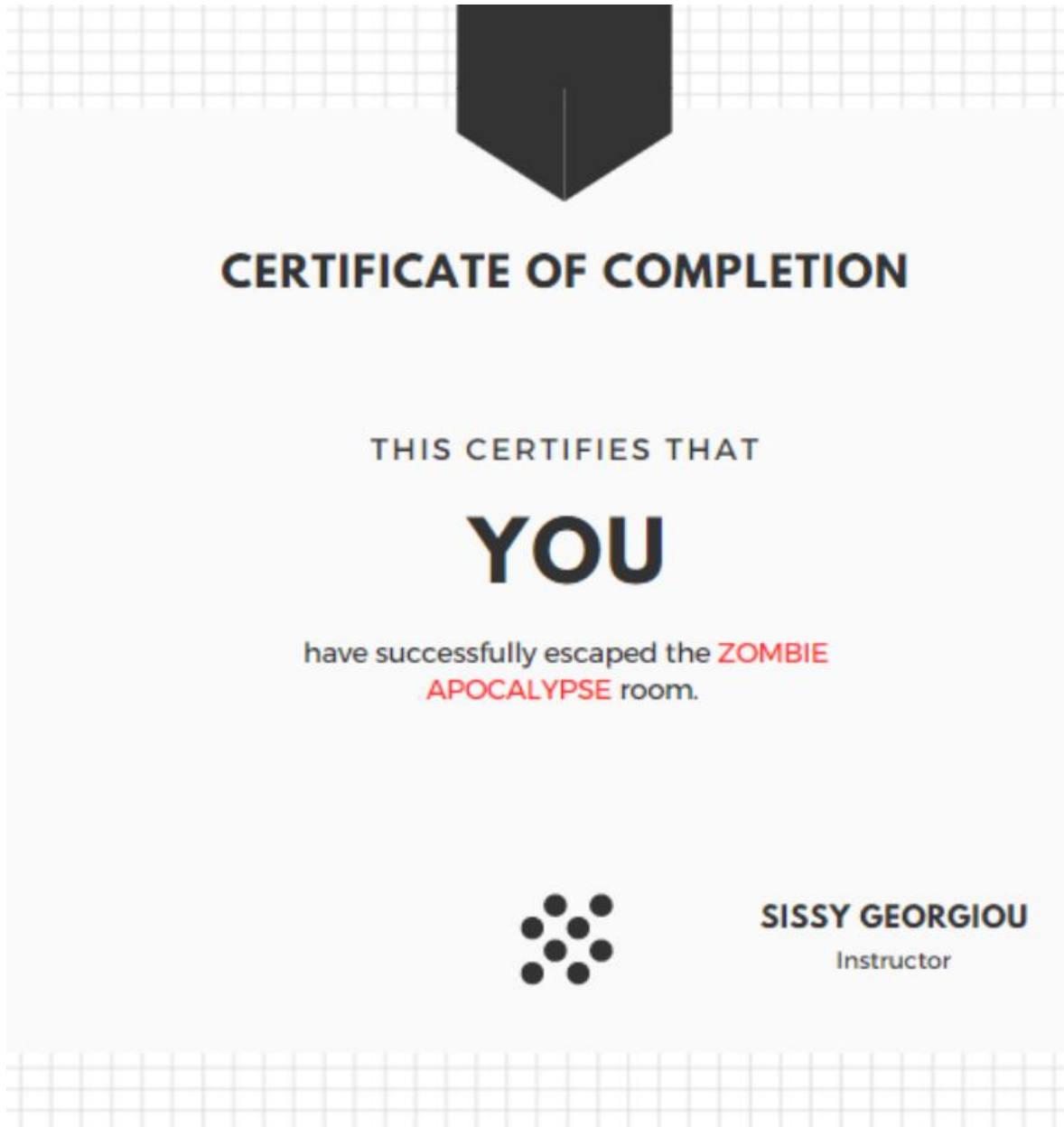
1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

31. Θα ήθελα να συμμετέχω και σε άλλα δωμάτια απόδρασης στο μέλλον για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

1. Διαφωνώ απόλυτα 2. Διαφωνώ 3. Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

32. Γενικότερα σχόλια για τα δωμάτια απόδρασης: (π.χ. «Τι σου άρεσε πιο πολύ;», «Τι θα άλλαζες;»)

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



Παράρτημα Η. Φόρμα συγκατάθεσης για τους γονείς των συμμετεχόντων

Προς: Γονείς Κέντρου Ξένων Γλωσσών

Ονομάζομαι Ανθούσα Γεωργίου και είμαι Καθηγήτρια Αγγλικών του κέντρου ξένων γλωσσών. Στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής μου διπλωματικής εργασίας¹, θα εκπονήσω έρευνα για την Παιχνιδοποίηση στη διδασκαλία των ξένων γλωσσών με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων μέσα από τη σχεδίαση και πρακτική εφαρμογή ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης (digital escape rooms).

Η Παιχνιδοποίηση (Gamification), δηλαδή η χρήση παιχνιδιακού σχεδιασμού σε διάφορα πλαίσια για την πρόκληση εμπειριών για την παρακίνηση της ενεργής συμμετοχής των χρηστών και την προώθηση της μάθησης και της επίλυσης προβλημάτων, έχει αναδειχθεί σε ένα πολύ χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο και λαμβάνει όλο και περισσότερη προσοχή στο χώρο της έρευνας και της εκπαίδευσης. Μέσα από παιχνίδια μάθησης, οι μαθητές μπορούν να νιώσουν μια αίσθηση απόλαυσης και εμπύθισης στη μαθησιακή διαδικασία, να λάβουν άμεση ανατροφοδότηση, να νιώσουν την επιτυχία μέσα από την ολοκλήρωση δραστηριοτήτων και προκλήσεων και τελικά να έχουν μια αίσθηση ολοκλήρωσης.

Τα ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης αποτελούν μία από τις νέες και καινοτόμες προσεγγίσεις της μάθησης με βάση το παιχνίδι, καθώς απαλλάσσουν τη μάθηση από την παραδοσιακή συμβατική έννοια της τάξης και ζωντανεύουν τις μαθησιακές εμπειρίες αξιοποιώντας μαθητοκεντρικές τεχνικές. Μπορούν να προσφέρουν στους μαθητές κίνητρα για μάθηση, να ενθαρρύνουν την ενεργή συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία και να προάγουν τη συνεργασία. Η ύπαρξη κινήτρων θεωρείται βασική προϋπόθεση για την εκμάθηση μίας ξένης γλώσσας. Μέσα από τη συμμετοχή τους σε ψηφιακά εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης (digital escape rooms), οι μαθητές μπορούν να ασκηθούν σε δραστηριότητες λεξιλογίου, γραμματικής, ακουστικής κατανόησης και κατανόησης κειμένων, ενώ ταυτόχρονα αναπτύσσουν τις ψηφιακές και κοινωνικές τους δεξιότητες, καθώς και την κριτική και αναλυτική τους σκέψη.

Για την παρούσα έρευνα έχουν σχεδιαστεί δύο ψηφιακά δωμάτια απόδρασης με θεματική «Η αποκάλυψη των ζόμπι». Η αφήγηση μπορεί να είναι λίγο τρομακτική σε κάποια μέρη, όχι όμως σε σημείο που να προκαλέσει δυσαρέσκεια και φόβο στους συμμετέχοντες, αλλά να τους κεντρίσει το ενδιαφέρον και να ενισχύσει την εμπλοκή τους. Η έρευνα θα πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια της διδακτικής ώρας, όπου οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες των 2 ή 3 ατόμων θα συνδεθούν με τους λογαριασμούς gmail τους σε μια ηλεκτρονική συσκευή για να συμμετέχουν στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης. Η σύνδεση ενός από τα μέλη της ομάδας στο gmail είναι απαραίτητη για να λύσουν γρίφους σε φόρμες google και να καταγραφούν οι απαντήσεις τους.

Κατά τη διάρκεια της έρευνας θα είμαι παρούσα εγώ και θα καθοδηγώ τους μαθητές στη διαδικασία. Θα πρέπει να συμπληρώσουν ένα Pre-test πριν τη συμμετοχή τους στα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης και ένα Post-test μετά για να διαπιστωθεί η οικοδόμηση νέας γνώσης από τους μαθητές μετά από τη συμμετοχή τους στο ψηφιακό δωμάτιο απόδρασης, καθώς και η βελτίωση και εμπέδωση διδαγμένου υλικού. Ακόμα, θα συμπληρώσουν έντυπο αξιολόγησης της διαδικασίας στην οποία θα αξιολογούν την εμπειρία τους, την επίδοσή τους και τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Τέλος, θα ακολουθήσει ανατροφοδότηση σε μορφή συζήτησης στην οποία οι μαθητές πραγματοποιούν ανασκόπηση της εμπειρίας τους και εκφράζουν την άποψή τους, ενώ συζητούν

¹ Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Παιδαγωγική μέσω καινοτόμων τεχνολογιών και Βιοιατρικών Προσεγγίσεων» (Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής – ΑΣΠΑΙΤΕ), <https://edutech.uniwa.gr/>

προβληματισμούς που τους δημιουργήθηκαν, εμπόδια που συνάντησαν και πιθανές προτάσεις βελτίωσης.

Με σεβασμό στα ανθρώπινα δικαιώματα του παιδιού και με πλήρη συμμόρφωση στον Κώδικα Δεοντολογίας Έρευνας της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης - ΑΣΠΑΙΤΕ και στην Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων τα οποία είναι σύμφωνα με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων - ΓΚΠΔ (General Data Protection Regulation / GDPR) και τον πρόσφατο εθνικό νόμο 4624/2019, για την συμμετοχή του παιδιού στην έρευνα, ζητώ την έγγραφη και ενυπόγραφη συγκατάθεσή σας ως κηδεμόνα του. Η θετική ή αρνητική απάντησή σας θα είναι απόλυτα σεβαστή. Οποιαδήποτε στιγμή κρίνετε πως είναι απαραίτητο, έχετε το δικαίωμα να ζητήσετε να αποσυρθεί το παιδί σας από την έρευνα. Δε θα υπάρξει καμία επίπτωση στην εκπαίδευσή του. Τέλος, σας ενημερώνουμε ότι τα στοιχεία που θα συλλεγούν και περιλαμβάνουν προσωπικά δεδομένα των παιδιών (τεστ, φόρμες google και έντυπα αξιολόγησης) θα καταστραφούν αφού παραδοθεί η Διπλωματική Εργασία και γίνουν οι κατάλληλες διορθώσεις. Θα διατηρηθούν ψευδωνυμοποιημένα μόνο τα αποτελέσματα της παρέμβασης προς χρήση σε μελλοντικές έρευνες.

Σας παρακαλώ συμπληρώστε την παρακάτω δήλωση συγκατάθεσης όπως επιθυμείτε.

Ο/Η κάτωθι υπογραφόμενος/η

....., **γονέας/κηδεμόνας** του/της
..... **μαθητή/τριας** της του Κέντρου ξένων γλωσσών

δηλώνω υπεύθυνα

ότι έχω ενημερωθεί και ότι **επιτρέπω / δεν επιτρέπω**:

- τη συμμετοχή του/της στην έρευνα που διεξάγεται στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας με τίτλο «Παιχνιδοποίηση στη διδασκαλία των ξένων γλωσσών με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων: Σχεδίαση και πρακτική εφαρμογή ψηφιακών εκπαιδευτικών δωματίων απόδρασης» της Ανθούσας Γεωργίου στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας για το Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων».

Ημερομηνία: ____ / ____ / _____

Ο/Η δηλών/ούσα

(Υπογραφή & Ονοματεπώνυμο)