



**Ψηφιακός  
Μετασχηματισμός  
και Εκπαιδευτική Πράξη**

ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

## **ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

«Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση»

**Παναγιώτα Ζ. Ζαχαρή**

**A.M.: 21020**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:** Χρήστος Τρούσσας, Επίκουρος Καθηγητής

**ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ  
ΕΠΙΤΡΟΠΗ:**

**Παναγιώτης Καρκαζής, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Ακριβή Κρούσκα, Μέλος ΕΔΙΠ**

Σεπτέμβριος 2023



**Ψηφιακός  
Μετασχηματισμός  
και Εκπαιδευτική Πράξη**

ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Σχεδίαση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly για τη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση»

Η διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

Α/ α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
	<b>Τρούσσας Χρήστος</b>	Επίκουρος Καθηγητής	
	<b>Καρκαζής Παναγιώτης</b>	Αν. Καθηγητής	
	<b>Κρούσκα Ακριβή</b>	Μέλος ΕΔΙΠ	

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη **Ζαχαρή Παναγιώτα** του **Ζαχαρία**, με αριθμό μητρώου **21020** φοιτητής/τρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών **Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Εκπαιδευτική Πράξη** του Τμήματος **Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών** της Σχολής **Μηχανικών** του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής 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  
Ζαχαρή Παναγιώτα



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα ερευνητική εργασία στοχεύει στη διερεύνηση της ενσωμάτωσης μιας νέας διδακτικής μεθόδου, δηλαδή ενός δωματίου διαφυγής με την υποβοήθηση της διαδικτυακής πλατφόρμας Genial.ly στο πλαίσιο της εκπαίδευσης στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας Ε' Δημοτικού, μιας και φαίνεται να είναι το υποβαθμισμένο πεδίο, όταν εξετάζονται εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις. Ο σχεδιασμός και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης απευθύνεται σε μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και επικεντρώνεται στην αξιολόγηση του επιπέδου αντίληψης της μάθησης μέσω του παιχνιδιού από τους μαθητές καθώς και στη καλλιέργεια βασικών δεξιοτήτων του 21ου αιώνα όπως η συνεργασία των μελών μίας ομάδας.

Τα ερωτήματα που τέθηκαν στη συγκεκριμένη μελέτη, μπορούν να απαντηθούν με ποιοτικές μεθόδους έρευνας και το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 44 μαθητές, χωρισμένοι σε ομάδες των δύο ατόμων. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η αξιοπιστία της έρευνας συλλέχθηκαν δεδομένα από διαφορετικές πηγές, οι οποίες περιλαμβάνουν την παρατήρηση, την καταγραφή στο προσωπικό ημερολόγιο, τη συζήτηση, τη φυσική παρουσία της ερευνήτριας και το ερωτηματολόγιο μετά την έρευνα.

Τα ευρήματα της έρευνας κατέδειξαν πως μέσω του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης προωθήθηκε η ομαδική εργασία μιας και οι μαθητές συζητούσαν, συνεργάζονταν και αναζητούσαν όλα εκείνα τα στοιχεία που θα τους οδηγούσαν στην επίλυση των γρίφων. Ακόμη, αποκαλύφθηκε η θετική στάση και η επιθυμία τους να εφαρμόζεται ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης στο μάθημα της Ιστορίας μιας και ξεπέρασε τις προσδοκίες τους. Δεν φαντάζονταν πως ένα παιχνίδι μπορεί να συνδυαστεί τόσο επιτυχημένα με το μάθημα της Ιστορίας, τάσσοντάς τους υπέρ της χρήσης της εφαρμογής και της αλλαγής στα μέσα διδασκαλίας που υπάρχουν στο ελληνικό σχολείο.

Συνεπώς, μπορεί να θεωρηθεί ως μια συναρπαστική, διασκεδαστική και δημιουργική προσέγγιση που μπορεί να συμβάλλει στην ενίσχυση των κινήτρων των μαθητών, ώστε να απολαύσουν τη μάθηση αφού πρόκειται για μια πρωτότυπη μέθοδος μάθησης, συμβάλλοντας παράλληλα, στην ανάπτυξη και την καλλιέργεια της συνεργατικότητας μεταξύ των μαθητών.

**ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ:** Μάθηση που βασίζεται στη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** μάθηση βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι, δωμάτιο απόδρασης, ιστορία, πρωτοβάθμια εκπαίδευση, genial.ly

## **ABSTRACT**

The present research aims to investigate the integration of a new teaching method, an escape room with the support of the online platform Genial.ly in the context of education for the subject of History in the 5th grade, since it seems to be the underestimated field when alternative teaching approaches are examined. The design and evaluation of the effectiveness of a Digital Educational Escape Room is aimed at primary school students and focuses on assessing the level of students perception of learning through play, as well as the cultivation of basic 21st century skills such as collaboration among team members.

The questions posed in this study were answered by qualitative research methods and the research sample consisted of 44 students divided into groups of two. In order to ensure the reliability of the research, data were collected from different sources, which include observation, personal diary recording, discussion, physical presence of the researcher and post-survey questionnaire.

The findings of the research showed that through the Digital Educational Escape Room, teamwork was promoted as the students discussed, collaborated and searched for all those elements that would lead them to solve the puzzles. Furthermore, their positive attitude and their desire to apply a Digital Educational Escape Room in the History lesson was revealed as it exceeded their expectations. They did not imagine that a game could be combined so successfully with the History lesson, thus supporting the use of the application and the change in the teaching tools that exist in the Greek school.

Therefore, it can be seen as an exciting, fun and creative approach that can help to enhance students; motivation to enjoy learning, since it is an original method of learning, while contributing to the development and cultivation of cooperation among.

**SUBJECT AREA:** Learning based on using digital games

**KEYWORDS:** digital game-based learning, escape room, history, primary education, genial.ly

*«Όποιος διαχωρίζει τα παιχνίδια από την εκπαίδευση απλώς δε γνωρίζει τίποτε για κανένα από τα δυο».*

*Marshall McLuhan*

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ολοκληρώνοντας αυτό το δύσκολο εγχείρημα, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν στην εκπόνηση αυτής της εργασίας αλλά και την επιτυχή ολοκλήρωση αυτής της διαδρομής.

Αρχικά, ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα Επίκουρο Καθηγητή μου, Κο Τρούσσα Χρήστο, Επίκουρο Καθηγητή στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, τόσο για την πολύτιμη καθοδήγησή του στην πορεία εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας, όσο και για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε στο στάδιο της συγγραφής. Ευχαριστίες οφείλω και στην Κα Κρούσκα Ακριβή, Μέλος ΕΔΙΠ στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, καθώς και στον Κο Καρκαζή Παναγιώτη, Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, που συμμετείχαν στην τριμελή επιτροπή εξέτασης της εργασίας μου.

Ακόμη, ένα εγκάρδιο ευχαριστώ στο 1ο Δημοτικό Σχολείο Βριλησίων, το οποίο ανταποκρίθηκε θετικά στην πρόσκληση συμμετοχής. Η βοήθειά του ήταν καταλυτική τόσο για την επιτυχή υλοποίηση της έρευνας όσο και για τη συλλογή των δεδομένων. Φυσικά, θα ήταν παράλειψη μου να μην αναφερθώ στους καθηγητές του Μεταπτυχιακού προγράμματος, ευχαριστώντας τους για τις γνώσεις που μου προσέφεραν.

Κλείνοντας, ένα μεγάλο ευχαριστώ στους δικούς μου ανθρώπους, οικογένεια και φίλους, που υπήρξαν οι πιο ένθερμοι υποστηρικτές και συμπαραστάτες σε αυτή την πορεία, στηρίζοντας έμπρακτα και με περίσσια υπομονή τις επιλογές μου.

Σας ευχαριστώ αμέριστα όλους.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	1
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	1
ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΕΙΣΑΓΩΓΗ	12
1.1 Η προβληματική της έρευνας	12
1.2 Σκοπός της έρευνας	15
1.3 Δομή εργασίας	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	16
2.1 Εισαγωγή	16
2.2 Ιστορία	17
2.2.1 Γνωστικό Αντικείμενο Ιστορίας	17
2.2.2 Η Διδασκαλία της Ιστορίας και ΤΠΕ	17
2.2.3 Η συμβολή των ΤΠΕ και ο ρόλος του εκπαιδευτικού	19
2.3 Τα Δωμάτια Απόδρασης – Escape Room	20
2.3.1 Εισαγωγή	20
2.3.2 Τα Δωμάτια Απόδρασης - Escape Room	20
2.3.3 Τα Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης- Educational Escape Room	25
2.3.4 Τα Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης – Digital Educational Escape Room	31
2.4. Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας	32
2.4.1 Εισαγωγή	32
2.4.2 Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης στην Εκπαίδευση χωρίς τη Χρήση της Τεχνολογίας	33
2.4.3 Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης στην Εκπαίδευση με τη Χρήση της Τεχνολογίας	36
2.4.4 Συμπεράσματα	56



2.5 Θεωρίες Μάθησης	57
2.5.1 Εισαγωγή	57
2.5.2 Συνεργατική Μάθηση	57
2.5.3 Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι	58
2.5.4 Συμπεράσματα	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	61
3.1 Εισαγωγή	61
3.2 Είδος Έρευνας	62
3.3 Συμμετέχοντες στην έρευνα	62
3.4 Οργάνωση και Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Έρευνας	63
3.5 Ηθική & Δεοντολογία	65
3.6 Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων	66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - «ESCAPE FOR JUSTINIAN»	68
4.1 Εισαγωγή	68
4.2 Σχεδιασμός και Στήσιμο Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης	68
4.3 Ρόλος εκπαιδευτικού	69
4.4 Μέγεθος & Ηλικία ομάδας	70
4.5 Σύνδεση Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών και ταξινόμια Benjamin Bloom με τα Escape Room	70
4.6 Σενάριο Παιχνιδιού	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	89
5.1 Εισαγωγή	89
5.2 Παρουσίαση και Ανάλυση Αποτελεσμάτων	89
5.2.1 Πρώτο Ερευνητικό Ερώτημα	89
5.2.2 Δεύτερο Ερευνητικό Ερώτημα	96
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	102
6.1 Εισαγωγή	102

6.2 Συμπεράσματα Αποτελεσμάτων Αξιολόγησης	102
6.3 Περιορισμοί – Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα	106
ΑΝΑΦΟΡΕΣ	107
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ	111
ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ – ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ – ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ	112
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	113
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	116



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Η προβληματική της έρευνας

Σήμερα, οι μαθητές ζουν σε έναν κόσμο που περιβάλλεται από την τεχνολογία και οι παραδοσιακές μέθοδοι εκπαίδευσης δεν είναι πλέον πολύ ελκυστικές γι' αυτούς (Huraj et al., 2022). Επιπλέον, ορισμένα σχολικά περιεχόμενα είναι αφηρημένα και μακριά από τα κίνητρα των μαθητών (Jimenez et al., 2020), μεταξύ αυτών συγκαταλέγεται και το μάθημα της Ιστορίας.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποίησαν οι Παραφέστα και Σμυρναίου, μαθητές και εκπαιδευτικοί εξέφρασαν την άποψή τους πως η Ιστορία αποτελεί ένα από τα πιο δύσκολα και πληκτικά μαθήματα του Δημοτικού Σχολείου. Αναλυτικότερα, κατά το χρονικό διάστημα Μαρτίου – Ιουνίου 2018 στη Μαγνησία, οι μαθητές Δημοτικού ηλικίας 10 – 12 ετών κατέληξαν πως είναι ένα βαρετό και δύσκολο μάθημα, το οποίο δεν είναι «συμβατό» με τα ενδιαφέροντα και τις ικανότητές τους. Από την πλευρά των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και με βάση την εμπειρία τους επιβεβαιώθηκε η πλήξη που μπορεί να προκληθεί και συμφώνησαν πως η διδασκαλία της, τόσο στην Ελλάδα όσο και σε άλλες χώρες, δεν ανταποκρίνεται στα ενδιαφέροντα των μαθητών. Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί, πως η πλήξη στο πλαίσιο της σχολικής τάξης έχει εύστοχα περιγραφεί από τον Fahlman ως ένα «σιωπηλό συναίσθημα», αφού συνήθως δε διαταράσσει τη ροή του μαθήματος, το οποίο έχει τύχει μικρής εμπειρικής προσοχής.

Μάλιστα, κατά την έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές/τριες ήταν σε θέση να κατονομάσουν τους λόγους για τους οποίους βαριούνται στο σχολείο και ειδικότερα στο μάθημα της Ιστορίας και να περιγράψουν τις καταστάσεις, οι οποίες εγείρουν αυτό το αίσθημα. Όσον αφορά τα αίτια που προκαλούν πλήξη στο μάθημα της Ιστορίας, οι μαθητές/τριες ισχυρίστηκαν πως ο τρόπος οργάνωσης του μαθήματος από την πλευρά του διδάσκοντα συμβάλλει στη δημιουργία ενός πληκτικού περιβάλλοντος, ενώ η αναμονή κατά τη διάρκεια του μαθήματος φάνηκε επίσης να αποτελεί έναν από τους παράγοντες που επιφέρουν πλήξη. Άλλοι/ες ισχυρίστηκαν πως την πλήξη ενισχύει η δομή και το περιεχόμενο του σχολικού εγχειριδίου, ενώ ένα μικρότερο ποσοστό μαθητών απέδωσε την πλήξη στην απουσία νοήματος και ενδιαφέροντος αλλά και στην ίδια τη φύση του γνωστικού αντικείμενου.

Από την πλευρά των εκπαιδευτικών, η πλειοψηφία τους χαρακτήρισε την Ιστορία ως πληκτικό μάθημα, ισχυριζόμενοι ότι αυτό οφείλεται στον τρόπο με τον οποίο την προσεγγίζει ο εκάστοτε εκπαιδευτικός αλλά και στο ίδιο το περιεχόμενό της, το οποίο καθορίζει σε μεγάλο βαθμό αλλά και επηρεάζει τις διδακτικές τους επιλογές. Στις ερωτήσεις, που αφορούσαν, μάλιστα, την άποψή τους για τη σχολική Ιστορία, αναδείχθηκε η δυσχερής φύση της, αν και θεωρούσαν ότι αποτελεί ένα ενδιαφέρον και ταυτόχρονα «παρεξηγημένο» μάθημα. Υποστήριξαν πως «παρουσιάζει υψηλό συντελεστή δυσκολίας» για τους/τις μαθητές/τριες, αφού τους/τις «βομβαρδίζει» με πολλές «άσχετες για την ηλικία τους πληροφορίες», που έχουν ως αποτέλεσμα να «θολώνουν το μυαλό και να κουράζουν».

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την παραπάνω έρευνα τα σχολικά εγχειρίδια, ειδικά των μεγάλων τάξεων ( με εξαίρεση το εγχειρίδιο της Γ' τάξης που προξενεί «μεγάλο ενδιαφέρον για τους μαθητές»), είναι «κακογραμμένα και πυκνογραμμένα», περιέχουν «έναν υπερβολικό όγκο πληροφοριών» και σε μια γλώσσα απαιτητική, με αποτέλεσμα οι μαθητές/τριες να «αδυνατούν να σε παρακολουθήσουν». Ο τρόπος που παρουσιάζονται τα γεγονότα είναι επίσης «μονότονος», αφού δεν τους/τις παρακινεί να θέσουν ερωτήματα,

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ενώ, επιπλέον, δε διαθέτουν ακόμη την ανάλογη αντιληπτική ικανότητα και έτσι «οι αφηρημένες έννοιες και ο ιστορικός χρόνος είναι δύσκολα και δεν μπορούν να κατανοηθούν από παιδιά αυτής της ηλικίας». Σύμφωνα με τον Κόκκινο η ελλιπής γλωσσική παιδεία των μαθητών ευθύνεται για την αδιάφορη στάση που κρατούν απέναντι στο εν λόγω μάθημα.

Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι η Ιστορία περιλαμβάνει πληροφορίες για γεγονότα «ενός παρελθόντος πολύ μακρινού από το σήμερα», «γεγονότα που στην πραγματικότητα δεν τους ενδιαφέρουν καθόλου», τη συγκαταλέγει ανάμεσα στα «πληκτικά» μαθήματα. Αυτή ακριβώς η δυσκολία συσχέτισής τους με το παρόν οδηγεί τους/τις μαθητές/τριες στην «απουσία νοήματος», «που συνδέεται με το αίσθημα ότι αυτό που μαθαίνουν δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό» και έτσι νιώθουν ότι το παρελθόν δεν τους αφορά. Παρουσιάζεται λοιπόν έλλειψη κινήτρων, εφόσον «συνήθως, τα κίνητρα για να μάθεις Ιστορία σχετίζονται με την πολιτική, τη διπλωματία ή την περιέργεια για το πώς φτάσαμε στο σήμερα ή τη μελέτη και προσπάθεια εξέλιξης του πολιτισμού μας. Σίγουρα υπάρχει η περιέργεια για το πώς φτάσαμε στο σήμερα, αλλά εξαντλείται στην εξέλιξη των πρώτων πολιτισμών». Παρ' όλα αυτά, οι μαθητές/τριες «είναι αναγκασμένοι/ες να κάθονται σε μια καρέκλα και να ακούνε για το παρελθόν που συνήθως τους είναι αδιάφορο» και έτσι πολλές φορές εκφράζονται αποδοκιμαστικά: «Ωχ! Τι μας νοιάζει τι έκαναν τότε;», «Όχι, πάλι Ιστορία!».

Επίσης, οι εκπαιδευτικοί ισχυρίζονται ότι η Ιστορία περιορίζεται στο να εκπαιδεύει κυρίως τη μνήμη και έτσι εγκλωβίζει τους/τις μαθητές/τριες στη διαδικασία της απομνημόνευσης, με αποτέλεσμα να «δυσκολεύονται να αποστηθίσουν τόσες πληροφορίες» και αυτό να τους προκαλεί άγχος και απογοήτευση που οδηγούν στην πλήξη. Σημαντικό όμως ρόλο παίζει και η μέθοδος διδασκαλίας, αφού «ο τρόπος όμως που προσεγγίζουμε την Ιστορία είναι προβληματικός», διότι ο εκπαιδευτικός «μιλά ακατάπαυστα» και δεν αφήνει περιθώριο συμμετοχής στους/στις μαθητές/τριες, οι οποίοι έτσι «δυσανασχετούν». Η άποψη αυτή ανιχνεύτηκε σε μια μεγάλη μερίδα εκπαιδευτικών, ορισμένοι από τους οποίους δε δίστασαν να ομολογήσουν και τις δικές τους ευθύνες ή των συναδέλφων τους.

Επιπλέον, κάποιοι εκπαιδευτικοί θεώρησαν ότι η πλήξη στην Ιστορία σχετίζεται και με την ίδια τη «φύση» της, αφού συγκαταλέγεται στα λεγόμενα «θεωρητικά μαθήματα», τα οποία δεν αφήνουν «πολλά περιθώρια για διαφοροποίηση της διδασκαλίας». Σύμφωνα μάλιστα με μια άποψη, το γεγονός ότι «βλέπουν πολλή θεωρία στο βιβλίο τους προδιαθέτει αρνητικά» και «αν θα τη συγκαταλέγαμε στα πληκτικά μαθήματα, θα ήταν επειδή είναι ένα θεωρητικό μάθημα».

Από αυτές τις αντιλήψεις δεν θα μπορούσαν να λείπουν και οι αναφορές στους φραγμούς και τα όρια που θέτουν τόσο το πρόγραμμα σπουδών όσο και το ωρολόγιο πρόγραμμα, τα οποία «αποτελούν εμπόδια για τον εκπαιδευτικό». Έτσι, το γεγονός ότι «το αναλυτικό πρόγραμμα του Υπουργείου αναγκάζει τους μαθητές να διδάσκονται Ιστορία συνήθως τις τελευταίες ώρες του διδακτικού ωραρίου» έχει ως αποτέλεσμα οι μαθητές/τριες, όχι μόνο να είναι ήδη κουρασμένοι όταν έρχεται εκείνη η ώρα, αλλά και ο διδακτικός χρόνος που ορίζεται για τη διδασκαλία της να μην επαρκεί για την ουσιαστική προσέγγισή της (Παραφέστα & Σμυρναίου, 2020).

Παράλληλα, η Αθανασοπούλου (2022) αναφέρει τα «τυφλά σημεία» του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας της Ιστορίας, που αποτελεί τον κανόνα στα περισσότερα δημόσια σχολεία της χώρας (χωρίς να λείπουν, βέβαια, οι φωτεινές εξαιρέσεις), τρόπος ο οποίος συμπυκνώνεται σε τρεις λέξεις: δασκαλοκεντρική – αφηγηματική – γεγονοτολογική ως επί το πλείστον προσέγγιση και διεξαγωγή του μαθήματος της Ιστορίας στην τάξη. Μπορεί κανείς να επικαλεστεί ένα σωρό συγγνωστούς λόγους, αντικειμενικούς, πρακτικούς και ψυχολογικούς, που συμβάλλουν, ώστε το μάθημα αναγκαστικά να γίνεται έτσι: ακατάλληλα σχολικά εγχειρίδια, απλούστερη προετοιμασία, άρα πολύτιμη εξοικονόμηση χρόνου και

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση κόπου, ευχερέστερη οργάνωση του μαθήματος, χωρίς τον κίνδυνο να χαθεί ο έλεγχος της τάξης ή, σε ένα βαθύτερο επίπεδο, να αμφισβητηθεί το κύρος, η αυθεντία του δασκάλου, λανθάνουσες ανασφάλειες του εκπαιδευτικού όπως: φόβος ή απέχθεια για το μάθημα από τα χρόνια του σχολείου, γνωστικά ελλείμματα από τα χρόνια του πανεπιστημίου, έλλειψη επιμόρφωσης. Θεωρεί εντούτοις ότι η παθογένεια αυτής της διδακτικής πρακτικής, του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας της Ιστορίας ανάγεται πρωτογενώς σε αίτια, τα οποία δυσκολευόμαστε να αναγνωρίσουμε για το λόγο ότι είναι προφανή.

Μάλιστα η ερευνήτρια αναγνωρίζει δύο τέτοια «τυφλά» και κρίσιμα σημεία: πρώτον, και κυριότερον, την υπαγωγή του μαθήματος της Ιστορίας στη λογική του μαθήματος της Γλώσσας γεγονός αναμφισβήτητο από την παρουσίαση της ιστορικής ύλης στα σχολικά εγχειρίδια: σύντομα αφηγηματικά κείμενα που διαβάζονται σαν «ιστοριούλες» και βέβαια από τον τρόπο με τον οποίο η ύλη αυτή είθισται να διδάσκεται στους μαθητές: ανάγνωση του κειμένου, χωρισμός σε παραγράφους, άγνωστες λέξεις, και τέλος έλεγχος της [γλωσσικής] κατανόησης του κεφαλαίου με ερωταποκρίσεις, όπου τα παιδιά λένε τι κατάλαβαν, συχνά διαβάζοντας κατά λέξη από το σχολικό βιβλίο.

Το εξόφθαλμο και περίεργο αυτό φαινόμενο «εγκόλπωσης», που είναι διάχυτο στη σχολική διδακτική πράξη, ώστε να μπορεί κανείς να μιλήσει για ριζωμένη, «εσωτερικευμένη» σύμβαση, ουσιαστικά υποβιβάζει τα υπόλοιπα μαθήματα σε δορυφόρους του μαθήματος της Γλώσσας και αναιρεί την επιστημολογική τους ταυτότητα-αυτοτέλεια μετατρέποντάς τα από «γνωστικά πεδία» σε πεδία εξάσκησης τυπικών δεξιοτήτων της «γλωσσικής αγωγής», όπως η στείρα ανάγνωση (η ανάγνωση-για-την-ανάγνωση· η ανάγνωση που γίνεται αυτοσκοπός), η επιφανειακή και φετιχιστική προσήλωση στο γλωσσικό περιβάλλον (σε βάρος του ουσιαστικού γνωστικού περιεχομένου), η κατά λέξη αναπαραγωγή-αποστήθιση του κειμένου, με ένα λόγο, ο μηρυκασμός και η λαγνεία των λέξεων.

Απόρροια -και αντανάκλαση- αυτής της «τυφλής» διδακτικής σύμβασης σύμφωνα με την ερευνήτρια στο πλαίσιο του σχολικού μαθήματος που μας ενδιαφέρει αμεσότερα, αποτελεί, και τούτο που είναι το δεύτερο κρίσιμο σημείο: η μη χρήση πηγών στο μάθημα της Ιστορίας: ιστορικό, όχι γλωσσικό τω τρόπω, με άλλα λόγια, η αφαίρεση ή αλλοίωση από τη διδασκαλία του μαθήματος του στοιχείου εκείνου που συνιστά τον πυρήνα της επιστημολογικής του ταυτότητας. Ενδεικτική από την άποψη αυτή είναι η παραδοσιακή διάταξη των πηγών, εικονικών και γραπτών, στα σχολικά εγχειρίδια Ιστορίας, οι οποίες, αντίστοιχα, «πλαισιώνουν», ως διάκοσμος ή τίθενται εν είδει «παραρτήματος» στο τέλος του κεφαλαίου, με μικρότερα κατά κανόνα στοιχεία. Αυτή η πάγια διάταξη, η οποία στην ουσία θέτει «στο περιθώριο» της κύριας αφήγησης [της μονοσήμαντης ερμηνείας] τις ιστορικές πηγές, μπορεί ίσως να δικαιολογεί, ως ένα βαθμό, τη μη αναδρομή των εκπαιδευτικών σε αυτές, κατά τη διδασκαλία του μαθήματος στην τάξη, δεν παύει ωστόσο να αποτελεί η ίδια μια παράδοξη πρακτική, μεθοδολογικά αδικαιολόγητη, εφόσον μεταθέτει σε θέση περιφερειακή την «καρδιά» της διδακτικής του μαθήματος, τη μελέτη της Ιστορίας διά των πηγών.

Αλλά και στις περιπτώσεις εκείνες που οι πηγές, κυρίως οι γραπτές και κυρίως του βιβλίου, χρησιμοποιούνται στο μάθημα της Ιστορίας, χρησιμοποιούνται όχι σύμφωνα με τις μεθοδολογικές αξιώσεις της ιστορικής επιστήμης. Εν πολλοίς δηλαδή, οι «πηγές» εκλαμβάνονται και αυτές σαν γλωσσική ύλη, σαν επιμέρους αφηγήματα, τα οποία μάλιστα, ως επί το πλείστον, επικυρώνουν ή συμπληρώνουν το «νόημα» της κύριας αφήγησης, γι' αυτό και θεωρούνται προαιρετικά, και όχι ως ιστορικά τεκμήρια απολύτως αναγκαία (Αθανασοπούλου, 2022).

Για την αντιμετώπιση αυτών των καταστάσεων, υπάρχουν εκπαιδευτικοί που ασχολούνται με τη βελτίωση των κινήτρων των μαθητών τους, ενσωματώνοντας στην τάξη στρατηγικές και μεθοδολογίες που συνδέονται με την καθημερινή ζωή και που έχουν νόημα και

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση σχετίζονται με τα ενδιαφέροντα των μαθητών (Jimenez et al., 2020). Η εφαρμογή της έννοιας ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης στη διδασκαλία μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση του ενδιαφέροντος των μαθητών για το αντικείμενο (Huraj et al., 2022). Εκτός από το ότι έχει γίνει μία από τις πιο δημοφιλείς δραστηριότητες αναψυχής τα τελευταία χρόνια, η δυνατότητα των αιθουσών διαφυγής να ενθαρρύνουν την ομαδική εργασία, την ηγεσία, τη δημιουργική σκέψη και την επικοινωνία τους οδήγησε να κάνουν το άλμα στο τομέα της εκπαίδευσης (López-Pernas et al., 2021).

Τέτοια παιχνίδια συνάδουν με την έννοια της μαθητοκεντρικής, προσανατολισμένης στην επίλυση προβλημάτων, συνεργατικής και διεπιστημονικής μάθησης. Η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και η ικανότητα σκέψης είναι κρίσιμες δεξιότητες που προετοιμάζουν τα παιδιά για μελλοντικές προκλήσεις (Huang, et al., 2020). Είναι δραστηριότητες με επίκεντρο τον μαθητή στις οποίες μια ομάδα παικτών ανακαλύπτει συνεργατικά στοιχεία, λύνει γρίφους και ολοκληρώνει εργασίες για να προχωρήσει στην πρόκληση για την επίτευξη ενός συγκεκριμένου στόχου (Makri et al., 2021).

Ειδικότερα, τα τελευταία χρόνια, τα Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης (Educational Escape Room/ EER) έχουν γίνει ένα πολλά υποσχόμενο επιστημονικό πεδίο και έχουν προκαλέσει μεγάλο ενδιαφέρον σε ερευνητές και εκπαιδευτικούς όσον αφορά τις νέες προσεγγίσεις της μάθησης με βάση το παιχνίδι (GBL) που ξεφεύγουν από την παραδοσιακή τάξη και επηρεάζουν διάφορες ειδικότητες και εκπαιδευτικά πλαίσια. Συγκεκριμένα, τα Δωμάτια Απόδρασης (Escape Room/ ER) για την εκπαίδευση είναι βασισμένες σε προβλήματα και χρονικά περιορισμένες παιδαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν ενεργούς και συνεργατικούς συμμετέχοντες, ένα περιβάλλον που οι δάσκαλοι θέλουν να επιτύχουν στις τάξεις τους για την προώθηση της μάθησης των μαθητών. Έχουν προσελκύσει το ενδιαφέρον και των εκπαιδευτών, λόγω της ικανότητάς τους να προκαλούν την καλλιέργεια πολύτιμων δεξιοτήτων όπως η ομαδική εργασία, οι ηγετικές δεξιότητες, η δημιουργική σκέψη και η επικοινωνία. Μάλιστα, μπορούν να θεωρηθούν ως διδακτικές στρατηγικές που μπορούν να ζωντανέψουν τις μαθησιακές εμπειρίες στην τάξη και να οδηγήσουν σε πιο εστιασμένες στον μαθητή στρατηγικές (Makri et al., 2021).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι ο συνδυασμός όλων των παραπάνω μέσω του σχεδιασμού και της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης σε μαθητές Δημοτικού, στο μάθημα της Ιστορίας, το οποίο θα στοχεύει στην αξιολόγηση του επιπέδου αντίληψης του παιχνιδιού από τους μαθητές καθώς και στη καλλιέργεια βασικών δεξιοτήτων του 21ου αιώνα, όπως η συνεργασία των μελών μίας ομάδας.

## **1.2 Σκοπός της έρευνας**

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο σχεδιασμός και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης σε μαθητές της Ε' Δημοτικού, στο μάθημα της Ιστορίας και συγκεκριμένα στο Βυζαντινό κράτος, μια δύναμη που συνεχώς μεγαλώνει, στοχεύοντας συγκεκριμένα στην αξιολόγηση του επιπέδου αντίληψης της μάθησης μέσω του παιχνιδιού από τους μαθητές καθώς και στη καλλιέργεια βασικών δεξιοτήτων του 21ου αιώνα όπως η συνεργασία των μελών μίας ομάδας. Αναλυτικότερα, μέσα από αυτή την αλληλεπίδραση οι μαθητές –παίκτες θα έρθουν σε επαφή με τον τρόπο διακυβέρνησης του Ιουστινιανού και των μεταρρυθμίσεων που υλοποίησε στη διοίκηση και τη νομοθεσία με σκοπό να αντιμετωπίσει τα εσωτερικά προβλήματα, τη στάση του νικά καθώς και την προσπάθεια του να ξαναχτίσει όλα όσα καταστράφηκαν, με το πιο σημαντικό να είναι το χτίσιμο της Αγίας Σοφίας που αποτέλεσε το πρώτο και μεγαλύτερο έργο και κέντρο της θρησκευτικής και εθνικής ζωής του Βυζαντίου. Ακόμη, θα πρέπει να αναλύσουν και να εντάξουν σε ένα χρονολογικό πλαίσιο, γεγονότα /

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση σταθμούς του Βυζαντινού κράτους, να συνδέσουν λέξεις με στοιχεία, τα οποία θα τους οδηγήσουν στην επίλυση των γρίφων και τέλος στη διαφυγή τους σε περιορισμένο χρόνο.

Ως προς την επίτευξη αυτού του στόχου διατυπώθηκαν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα σχετικά με την εκπαιδευτική δραστηριότητα στο Δωμάτιο Απόδρασης:

- Ερ.1: Μπορεί ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης να ενδυναμώσει τη συνεργασία των μελών μιας ομάδας;
- Ερ. 2: Πώς αντιλαμβάνονται οι μαθητές τη μάθηση της Ιστορίας χρησιμοποιώντας ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης;

### **1.3 Δομή εργασίας**

Η παρούσα διπλωματική εργασία διαρθρώνεται σε έξι κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί την εισαγωγή που παρουσιάζει την προβληματική της έρευνας που εντοπίζονται κατά τη διδασχή της Ιστορίας, τον σκοπό της έρευνας και τα ερευνητικά ερωτήματα που θα ερευνηθούν. Στο δεύτερο κεφάλαιο εμφανίζεται το γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας καθώς και η συμβολή των Τεχνολογιών Πληροφορικής σε αυτή. Ακόμη, αναφέρεται το κύριο θέμα της εργασίας που είναι τα Δωμάτια Απόδρασης. Αναλυτικότερα, αναφέρεται η ιστορία τους, η δομή των γρίφων και η συμβολή τους σε νέους τομείς συμπεριλαμβανομένης και της εκπαίδευσης ενώ παράλληλα, πραγματοποιείται μια αναλυτική βιβλιογραφική ανασκόπηση με τα Δωμάτια Απόδρασης που έχουν χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση τόσο με την αξιοποίηση της τεχνολογίας όσο και χωρίς τη βοήθειά της και αναδεικνύονται τα οφέλη αξιοποίησή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ακόμη, παρουσιάζονται σημαντικά συμπεράσματα που θα οδηγήσουν στην ανάδειξη του ερευνητικού κενού. Τέλος, το δεύτερο κεφάλαιο χαρακτηρίζεται από τις Θεωρίες Μάθησης, που ενσωματώνονται στο παρόν παιχνίδι. Στο τρίτο κεφάλαιο, αναπτύσσεται η μεθοδολογία της έρευνας καθώς αποσκοπεύει η λεπτομερής περιγραφή και εις βάθος κατανόηση του τρόπου με τον οποίο αξιοποιείται ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης που ακολουθήθηκε στην παρούσα διπλωματική εργασία. Το τέταρτο κεφάλαιο περιγράφει αναλυτικά τον σχεδιασμό του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης και τη θεωρία μάθησης στην οποία δομήθηκε και σχεδιάστηκε το εν λόγω παιχνίδι, περιλαμβάνοντας αναλυτικά το σενάριο του παιχνιδιού, τους γρίφους και τον τρόπο επίλυσής τους, την σύνδεσή του με το Δ.Ε.Π.Π.Σ, συνοδευόμενα όλα από εικόνες και επεξηγήσεις. Επιπρόσθετα, στο πέμπτο κεφάλαιο πραγματοποιείται μια αξιολόγηση των δεδομένων που συλλέχθηκαν από την υλοποίηση της συγκεκριμένης δραστηριότητας. Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται και σχολιάζονται τα συμπεράσματα που καταγράφηκαν για το παιχνίδι καθώς και οι περιορισμοί και οι μελλοντικές επεκτάσεις της συγκεκριμένης έρευνας.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

### **2.1 Εισαγωγή**

Το κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας χωρίζεται σε τρεις ενότητες. Αρχικά, γίνεται αναφορά στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας και αναφέρεται η συμβολή των ΤΠΕ στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο και ο ρόλος του εκπαιδευτικού. Σε δεύτερο στάδιο, αναφέρεται η ιστορία των Δωματίων Απόδρασης, η δομή των γρίφων και η συμβολή τους σε νέους τομείς συμπεριλαμβανομένης και της εκπαίδευσης ενώ παράλληλα, πραγματοποιείται μια αναλυτική βιβλιογραφική ανασκόπηση με τα Δωμάτια Απόδρασης που έχουν χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση τόσο με την αξιοποίηση της τεχνολογίας όσο και χωρίς τη βοήθειά της και αναδεικνύονται τα οφέλη αξιοποίησή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τέλος, παρουσιάζονται σημαντικά συμπεράσματα που θα οδηγήσουν στην



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ανάδειξη του ερευνητικού κενού. Σε τελευταία φάση, παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά και τα οφέλη των Θεωριών Μάθησης που ενσωματώνονται στο παιχνίδι που έχει σχεδιαστεί και αναπτυχθεί στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

## **2.2 Ιστορία**

### **2.2.1 Γνωστικό Αντικείμενο Ιστορίας**

Για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που αναφέρθηκαν και εντοπίζονται στη διδασχή της Ιστορίας, στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αναπτύχθηκε και σχεδιάστηκε ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης που βασίζεται στο γνωστικό αντικείμενο Ιστορίας της Ε' Δημοτικού. Ειδικότερα, ως κεντρικό άξονα έχει το Βυζαντινό κράτος μια δύναμη που μεγαλώνει και συγκεκριμένα την περίοδο διακυβέρνησης του Ιουστινιανού και των μεταρρυθμίσεων που υλοποίησε στη διοίκηση και τη νομοθεσία με σκοπό να αντιμετωπίσει τα εσωτερικά προβλήματα, τη στάση του νίκια καθώς και την προσπάθεια του να ξαναχτίσει όλα όσα καταστράφηκαν, με το πιο σημαντικό να είναι το χτίσιμο της Αγίας Σοφίας που αποτέλεσε το πρώτο και μεγαλύτερο έργο και κέντρο της θρησκευτικής και εθνικής ζωής του Βυζαντίου.

Ο σκοπός του γνωστικού αντικείμενου της Ιστορίας, σύμφωνα με το Δ.Ε.Π.Π.Σ είναι ανάπτυξη της ιστορικής σκέψης και της ιστορικής συνείδησης. Η ανάπτυξη ιστορικής σκέψης αφορά την κατανόηση των ιστορικών γεγονότων μέσα από την εξέταση αιτίων και αποτελεσμάτων, ενώ η καλλιέργεια ιστορικής συνείδησης αφορά την κατανόηση της συμπεριφοράς των ανθρώπων σε συγκεκριμένες καταστάσεις και τη διαμόρφωση αξιών και στάσεων που οδηγούν στην εκδήλωση υπεύθυνης συμπεριφοράς στο παρόν και το μέλλον. Έτσι, με τη διδασκαλία της Ιστορίας ο μαθητής μπορεί να αποκτήσει όχι μόνο την επίγνωση ότι ο σύγχρονος κόσμος αποτελεί συνέχεια του παρελθόντος, αλλά και την αντίληψη ότι ο σύγχρονος ιστορικός ορίζοντας συνδέεται άμεσα με τη ζωή του. Ο σκοπός της ιστορικής σκέψης και της ιστορικής συνείδησης συνδέεται έτσι με το γενικότερο σκοπό της εκπαίδευσης που αναφέρεται στην προετοιμασία υπεύθυνων πολιτών.

Παράλληλα, επισημαίνει, ότι το μάθημα της Ιστορίας αποτελεί σημαντικό μέσο για την επίτευξη ευρύτερων σκοπών της αγωγής και της εκπαίδευσης. Παρέχει τις απαραίτητες γνώσεις και εξοικειώνει με τις διαδικασίες επεξεργασίας ιστορικών δεδομένων, ώστε ο μαθητής, μέσα από τη γνώση του παρελθόντος, να είναι σε θέση να κατανοεί το κοινωνικό "γίνεσθαι", να μετέχει ενεργά σ' αυτό και να γνωρίζει τη λειτουργία του δημοκρατικού πολιτεύματος. Αυτό θα επιτευχθεί, αν σε κάθε διδακτική ενότητα γίνεται συστηματική προσπάθεια, ώστε οι μαθητές, μαζί με τις ιστορικές γνώσεις, να κατανοούν βασικές ιστορικές έννοιες (ακμή, παρακμή κτλ.), να τις συσχετίζουν και να καταλήγουν σε δυναμικές γενικεύσεις. Κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί ότι ειδικά για το μάθημα της Ιστορίας οι γενικεύσεις, που ως γνωστό συμβάλλουν στη διαθεματική αντιμετώπιση και τη μεταφορά της γνώσης, πρέπει να συνδέονται με εκφράσεις του τύπου: «συχνά», «κατά κανόνα», «συνήθως» κτλ. (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003).

### **2.2.2 Η Διδασκαλία της Ιστορίας και ΤΠΕ**

Οι νέες τεχνολογίες και τα σύγχρονα μέσα διδασκαλίας έρχονται να επιλύσουν τις δυσκολίες που προαναφέρθηκαν, παρέχοντας ουσιαστική στήριξη στον εκπαιδευτικό και στους μαθητές, ώστε να γίνει αποτελεσματικότερη η θέση του μαθήματος της Ιστορίας στη σύγχρονη εκπαίδευση. Αναλυτικότερα, η εξοικείωση των μαθητών στη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας καθίσταται πλέον όχι μόνο χρήσιμη αλλά και απαραίτητη, εάν λάβει κανείς υπόψη του τις αρχές που διέπουν τη σύγχρονη αγορά εργασίας και την Κοινωνία της Πληροφορίας. Πώς όμως είναι δυνατόν να προστατευθεί ο

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση έφηβος από τον μηχανιστικό εθισμό και τη «ρομποτοποιημένη» χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, που θα του στερήσει την παράλληλη πνευματική και ανθρωπιστική καλλιέργεια και θα τον καταστήσει ευάλωτο σε πιθανή εκμετάλλευση; Η λύση δίνεται μέσα από τον προσεκτικό σχεδιασμό παιδαγωγικών και διδακτικών δραστηριοτήτων σε όλα τα διδακτικά αντικείμενα.

Καταρχάς είναι πάντοτε απαραίτητο να καθορίζονται με σαφήνεια ο σκοπός και το πλαίσιο της χρήσης των ΤΠΕ με πλήρη και σωστή προεργασία και προετοιμασία που θα βασίζονται σε ερωτήματα όπως: Τι θέλουμε να δουν οι μαθητές/τριες; Τι θέλουμε να μάθουν; Πώς θέλουμε να αισθάνονται; Τι θέλουμε να κάνουν; Υπάρχουν μαθητές/τριες με προκαταλήψεις στο θέμα; Υπάρχει κάποιος εντελώς ανεξοικειωτος με το όλο εγχείρημα;

Αυτή η αναγκαιότητα δημιουργεί αυτόματα την απαίτηση ύπαρξης ενός εκπαιδευτικού που θα γνωρίζει και θα μπορεί να δημιουργεί ευκαιρίες δημιουργικής σχέσης των μαθητών με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και τις ΤΠΕ. Πρέπει, λοιπόν, να έχει τις απαιτούμενες επιστημονικές γνώσεις για τη διαδικασία διδασκαλίας-μάθησης. Πρέπει να διερευνά τις δυνατότητες των ΤΠΕ προς αυτή την κατεύθυνση και να γνωρίζει να χρησιμοποιεί σωστά τις ΤΠΕ, ώστε να αποδειχθούν ευέλικτα και δημιουργικά εργαλεία στη διδασκαλία και στην παιδαγωγική. Παράλληλα, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να εξοικειωθεί με τις νέες θεωρίες της γνώσης, σύμφωνα με τις οποίες η οργάνωση της μάθησης προσανατολίζεται προς τον λεγόμενο «κοινωνικοπολιτισμικό εποικοδομητισμό». Η προσέγγιση του μοντέλου αυτού της μάθησης αλλάζει τα δεδομένα και ανοίγει καινούργιους δρόμους για τον ρόλο των εκπαιδευτικών και των μαθητών. Ο/η μαθητής/τρια πρέπει να μάθει να εργάζεται σε ανοιχτά περιβάλλοντα μάθησης μέσω διερεύνησης, τα οποία χαρακτηρίζονται από τη δυνατότητα ελέγχου από τον χρήστη και επιτρέπουν ανοιχτό πλαίσιο δραστηριοτήτων.

Κατά τη διδασκαλία των φιλολογικών αντικειμένων και ειδικά της ιστορίας, ο μαθητής – με την αναζήτηση, τον εντοπισμό και την άμεση θέαση ενός π.χ. εικαστικού έργου και κατόπιν την ερμηνευτική, κριτική και διαλεκτική επεξεργασία του θέματός του– θα μπορέσει να θέσει ερωτήματα (άντλησης πληροφοριών, κατανόησης συνθηκών του παρελθόντος που οδήγησαν στη δημιουργία του έργου κτλ.), να αποκτήσει, κατά το δυνατόν, αντικειμενικές γνώσεις σχετικά με το ζητούμενο και να κατακτήσει τη μεταγνώση, δηλαδή την ενσωμάτωση μεθόδων μάθησης («μαθαίνω πώς να μαθαίνω») και όχι ξερής και απομνημονευτικής γνώσης. Αυτή επιτυγχάνεται, όταν ο διδασκόμενος συμμετέχει ενεργά, όπως, για παράδειγμα, μέσα από την ιστορική μέθοδο της έρευνας που διεξάγει, την επιλογή της ατομικής πορείας (διαδρομές), τη διασύνδεση των πληροφοριών, τη σύνθεση της πληροφορίας κτλ.: όταν, ειδικότερα, διατυπώνει, με την καθοδήγηση και τη βοήθεια του δασκάλου, υποθέσεις, ερωτήματα, ζητούμενα, αναλύσεις ιστορικών εννοιών, όπου συναρτά τον χώρο και τον χρόνο και θέτει τα πλαίσια δράσης.

Με αυτό τον τρόπο τα παιδιά μαθαίνουν βαθμιαία, μέσα από πειραματισμούς και λάθη, να διαμορφώνουν ένα έργο μέσα από τη συνεργασία, οργανώνοντας τις δομές και συλλέγοντας τα στοιχεία του παρόντος και του παρελθόντος, του παλαιού και του νέου· με αυτή την επιλογή προσπαθούν να ερμηνεύσουν τις δομές του έργου τους. Ως υποψήφιος για να αποτελέσουν τη δομική βάση της φιλολογικής-ιστορικής επιστήμης συνήθως προτείνονται οι έννοιες: τεκμήρια, αιτιότητα, ενσυναίσθηση ή συμπαθητική κατανόηση (empathy), μεταβολή, χρόνος. Εάν κάποιος δεν κατέχει τις παραπάνω έννοιες, έστω σε κάποιο βαθμό, τότε η μελέτη των φιλολογικών μαθημάτων χάνει το νόημά της ή αποκλίνει τελείως από τον στόχο της.

Ειδικότερα, η ενσυναίσθηση, ως τρόπος προσέγγισης των φιλολογικών μαθημάτων και οικοδόμησης της ιστορικής σκέψης, σχετίζεται με την ανάπτυξη μιας ικανότητας ενσυναισθητικής κρίσης, δηλαδή με την εξεύρεση τρόπων, με τους οποίους θα μπορεί κάποιος να εκτιμά και να αξιολογεί καλύτερα και πληρέστερα τα προβλήματα, τις απόψεις

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και τις θέσεις των άλλων ανθρώπων. Πρακτικές ενσυναίσθησης, στη διδακτική των φιλολογικών μαθημάτων, είναι οι δεξιότητες που αναπτύσσει ο/η μαθητής/τρια προσεγγίζοντας με τη φαντασία του/της πτυχές του γίνεσθαι.

Η γνώση, η αντίληψη των αιτίων, η κρίση αποτελούν, επίσης, βασικές ικανότητες που πρέπει να αναπτύξουν οι μαθητές/τριες. Η ορθή προσέγγιση των ιστορικών τεκμηρίων, η κατανόηση, η ερμηνεία, η διασκευή, η ανάλυση, η σύνθεση, η αμεροληψία, η διάκριση των μαρτυριών, των γεγονότων και των γνωμών, αποτελούν δεξιότητες τις οποίες, επίσης, θα καλλιεργήσουν. Η διαδικασία αυτή επηρεάζει και τη γλωσσική τους κατάρτιση, με τη συστηματική καλλιέργεια των γλωσσικών και διανοητικών ικανοτήτων τους.

Γεγονός αποτελεί ότι η διδασκαλία δε στοχεύει στην παροχή πληροφοριών ούτε ο ρόλος του δασκάλου είναι να συμμετέχει σε μια διαδικασία αφήγησης απομνημόνευσης-εξέτασης. Είναι ξεπερασμένη πλέον αυτή η παραδοσιακή προσέγγιση του μαθήματος, ο αφηγηματικός, σχολαστικός τρόπος διδασκαλίας που οδηγεί στη στείρα απομνημόνευση. Σκοπός της διδασκαλίας είναι η διαχείριση της μάθησης, η μελέτη της ανθρώπινης εμπειρίας, η κριτική άσκηση της σκέψης, η διερευνητική διεργασία της πληροφορίας, η δόμηση νοημάτων του παρελθόντος μέσα από τα γεγονότα, η απόδοση των πραγματικών διαστάσεων των γεγονότων, η γλωσσική/επικοινωνιακή μάθηση και η απόπειρα διαθεματικής προσέγγισης ενός θέματος. Πρέπει, εν γένει, να δίνεται βάρος στο «γνώριζε πώς...» και όχι στο «γνώριζε ότι...». Οι ερωτήσεις οι οποίες τίθενται από τον διδάσκοντα μπορούν να διαφωτίζουν την πληροφόρηση (ανάκληση, ενθύμηση, επαγωγικό συμπέρασμα), την κατανόηση (έκφραση, συμπεριφορές, αιτίες), τη σκέψη (κρίση, δημιουργία, αιτιολόγηση) (Βακαλούδη, 2014).

### **2.2.3 Η συμβολή των ΤΠΕ και ο ρόλος του εκπαιδευτικού**

Φυσικά ο περιορισμός του ρόλου του διδάσκοντος και η αντίστοιχη αύξηση της ενεργητικής συμμετοχής των μαθητών στη διδακτική και στη μαθησιακή διαδικασία πρέπει να αποτελούν τη βασική προϋπόθεση για την εφαρμογή ενεργητικών μεθόδων διδασκαλίας (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003). Σε αυτές περιλαμβάνεται η πλοήγηση-αναζήτηση στο διαδίκτυο και η γενικότερη εξοικείωση με τις ΤΠΕ μπορούν να συμβάλουν στη διερεύνηση και αξιοποίηση των πηγών και κατά συνέπεια στη σχετική διαδραστική διδασκαλία, καθώς παρέχουν υποστήριξη στα επιμέρους διδακτικά αντικείμενα με εύκολη και δημιουργική πρόσβαση στην πληροφόρηση (κυρίως εικόνες και πολλαπλές αναπαραστάσεις με συνδυασμό κειμένου), ενώ ταυτόχρονα δίνουν την ευκαιρία για ανάπτυξη διαθεματικότητας και συνεργασίας καθηγητών/τριών διαφόρων ειδικοτήτων, δυνατότητα αξιολόγησης της γνώσης, παροχή κριτηρίων επιλογής της πληροφορίας.

Παράλληλα, με την πλοήγηση-αναζήτηση στο διαδίκτυο και την εξοικείωση με τις ΤΠΕ γίνεται κατανοητό ότι:

α) Ο εκπαιδευτικός είναι αυτός που θα παίξει τον κύριο ρόλο στη μεταφορά της τεχνογνωσίας και στην προώθηση της καινοτομίας, ερευνώντας από πριν ο ίδιος τις επιπλέον δυνατότητες που παρέχει στον μαθητή η τεχνολογία. Αυτή είναι η βασική ιδέα: ότι η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή δεν μπορεί να αντικαταστήσει τον δάσκαλο και το βιβλίο, αλλά μπορεί να κινητοποιήσει τη φαντασία του μαθητή, τις αισθήσεις του, να τον κάνει να συμμετέχει στην εκπαιδευτική διαδικασία και να αυτενεργεί.

Επομένως, ο εκπαιδευτικός πρέπει να εξοικειωθεί σταδιακά με ένα σύνολο από υπολογιστικά και δικτυακά γνωστικά εργαλεία με τον κατάλληλο συνδυασμό διδακτικών και παιδαγωγικών δραστηριοτήτων και να οργανώσει μια ποικιλία παιδαγωγικών στρατηγικών με έμφαση στον ρόλο του ως βοηθού, συμβούλου, οργανωτή και διαπραγματευτή της γνώσης. Πρέπει να εξοικειωθεί με τις νέες θεωρίες της γνώσης, σύμφωνα με τις οποίες η

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση  
οργάνωση της μάθησης προσανατολίζεται στην κατασκευή της γνώσης από τους ίδιους τους μαθητές με την ενεργό αλληλεπίδρασή τους σε ανοικτά μορφωτικά περιβάλλοντα.

β) Το διαδίκτυο μπορεί να υποστηρίξει αυτό τον νέο ρόλο του δασκάλου που προσεγγίζει διερευνητικά τη γνώση, την επεξεργάζεται, τη μετασχηματίζει, όχι πλέον σαν πομπός αλλά σαν βοηθός και συνεργάτης των μαθητών του. Από την άλλη πλευρά, οι μαθητές –με τη βοήθεια του δασκάλου– δεν αποτελούν πλέον παθητικούς δέκτες. Εργάζονται σε ομάδες, επεξεργάζονται, αναλύουν, κρίνουν και συνθέτουν μόνοι τους, ανταλλάσσουν τις πληροφορίες και αλληλοσυμπληρώνουν τις ελλείψεις τους. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται όχι μόνον η συνεργατική μάθηση αλλά και η αλληλοδιδασκτική των ομάδων και κατόπιν του συνόλου.

γ) Έτσι οι μαθητές/τριες: α) Αντιλαμβάνονται ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής και, ευρύτερα, οι ΤΠΕ συνδέονται άμεσα, ποικίλα και πολλαπλά με την πληροφόρηση που αφορά πολιτιστικά θέματα και την ανθρωπιστική παιδεία. β) Εξοικειώνονται με την αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο μέσω των μηχανών αναζήτησης (πληροφοριών) χρησιμοποιώντας λέξεις-κλειδιά. γ) Επιπλέον, μπορούν να διαπραγματευτούν τα ευρεθέντα και τα ζητούμενα είτε με τα παραδοσιακά μέσα (διαλογική συζήτηση, χαρτί και μολύβι κτλ.) είτε σε κάποιο από τα πληροφορικά εργαλεία (επεξεργαστές κειμένου, πίνακες δεδομένων, βάσεις δεδομένων, λογιστικά φύλλα κτλ.) ή με την επικοινωνία μεταξύ τους μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου [ανταλλαγή μηνυμάτων (e-mail)] ή μέσω του ενδοσχολικού δικτύου (Intranet), για διαλογική συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων.

Έτσι, επέρχεται η εξοικείωση διδασκόντων και διδασκομένων με την αναζήτηση πληροφοριών και εικόνων στο διαδίκτυο, η συνειδητοποίηση της δυνατότητας για εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε εικονογραφικό και ενημερωτικό υλικό. Εναπόκειται, ωστόσο, στον δάσκαλο να αναλάβει τη διαπραγμάτευση αυτού του υλικού και με μεθοδολογικό τρόπο να καθοδηγήσει τους μαθητές στην αλληλεπιδραστική, ουσιαστική, διδακτική και παιδαγωγική εκμετάλλευσή του (Βακαλούδη, 2014).

## **2.3 Τα Δωμάτια Απόδρασης – Escape Room**

### **2.3.1 Εισαγωγή**

Σε τρίτο υποκεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αρχικά πραγματοποιείται μια λεπτομερής αναφορά στην ιστορία των Δωματίων Απόδρασης γνωστά και ως Escape Room/ ER και στα χαρακτηριστικά που διαθέτουν. Παρότι παρουσιάζονται ως δραστηριότητα ψυχαγωγίας, τα παιχνίδια αυτά φαίνεται να είναι ιδιαίτερα δημοφιλή και χρησιμοποιούνται ευρέως σε ποικίλα μαθησιακά πλαίσια. Συνεπώς, παρουσιάζονται τόσο τα Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης (Educational Escape Room/ EER), και τα οφέλη που προσφέρουν όσο και τα Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης (Digital Educational Escape Room/ DEER). Τέλος, παρουσιάζονται τα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης με έρευνες σχετικές με τα Δωμάτια Απόδρασης στην εκπαιδευτική διαδικασία, παραθέτοντας συγκεκριμένα έρευνες που ενσωματώνουν τόσο τη χρήση των τεχνολογικών μέσων όσο και έρευνες χωρίς αυτή.

### **2.3.2 Τα Δωμάτια Απόδρασης - Escape Room**

Τα Δωμάτια Απόδρασης έχουν αυξηθεί σε δημοτικότητα τα τελευταία χρόνια και χρησιμοποιούνται σε νέους τομείς συμπεριλαμβανομένης και της εκπαίδευσης.

Η πρώτη καταγεγραμμένη δραστηριότητα που αποκαλείται «παιχνίδι διαφυγής» ήταν το Real Escape Game από την εταιρεία SCRAP στο Κιότο της Ιαπωνίας τον Ιούλιο του 2007, ως ένα παιχνίδι μονόκλινου δωματίου για ομάδες των 5-6 παικτών. Με το πέρασμα των

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση χρόνων αναπτύχθηκαν και εξαπλώθηκαν γρήγορα, κυρίως το 2012-2013 πρώτα σε πολλές χώρες της Ασίας και αργότερα σε όλη την Ευρώπη, την Αυστραλία, τον Καναδά και τις ΗΠΑ.

Τα Escape Room είναι παιχνίδια ζωντανής δράσης που βασίζονται σε ομάδες και οι παίκτες ανακαλύπτουν ενδείξεις, λύνουν γρίφους και εκτελούν εργασίες σε ένα ή περισσότερα δωμάτια για να επιτύχουν έναν συγκεκριμένο στόχο (συνήθως απόδραση από το δωμάτιο) σε περιορισμένο χρονικό διάστημα (Nicholson, 2015). Εάν δεν ολοκληρώσουν εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου, χάνουν (von Kotzebue et al., 2022).

Στα Escape Room έχουν δοθεί διάφορα ονόματα όπως ανιχνεύονται στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία, όπως: παιχνίδι απόδρασης, δωμάτιο παζλ, ζωντανή απόδραση, παιχνίδι ζωντανής απόδρασης, δωμάτιο περιπέτειας, παιχνίδι περιπέτειας, κουτί διαφυγής, παιχνίδι εξόδου, παιχνίδι ξεμπλοκαρίσματος, δωμάτιο διαφυγής και πολλά άλλα (Makri et al., 2021).

Τα παιχνίδια αυτά συχνά περιλαμβάνουν παιχνίδια ρόλων που καθοδηγούνται από μια αφήγηση. Όλες οι δραστηριότητες/εργασίες σε ένα Escape Room ονομάζονται γρίφοι (von Kotzebue et al., 2022). Να σημειωθεί πως οι γρίφοι ονομάζονται και παζλ (Wiemker, Elumir & Clare 2015). Τα παζλ περιλαμβάνουν κρυπτογράφηση, μπερδέματα, κωδικοποιημένα μηνύματα, κλειδαριές συνδυασμού, επαναλήψεις και κυνήγι δεδομένων (Makri et al., 2021). Για να προχωρήσει και να βιώσει πλήρως ένα δωμάτιο απόδρασης, η ομάδα πρέπει να ολοκληρώσει τους γρίφους μέσα σε αυτό. Αυτοί οι γρίφοι μπορεί να έχουν διάφορες μορφές και στυλ που εξαρτώνται από τον σχεδιαστή. Στο σύνολό τους, οι γρίφοι πρέπει να λειτουργούν συντονισμένα μεταξύ τους, ενώ παράλληλα να παρέχουν ένα ποικίλο σύνολο προκλήσεων για τους παίκτες. Επειδή τα Δωμάτια Απόδρασης είναι εγγενώς ομαδικές δραστηριότητες, οι γρίφοι τείνουν να σχεδιάζονται έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι κάθε μέλος της ομάδας συμβάλλει με ουσιαστικό τρόπο. Οι ίδιοι οι γρίφοι πρέπει να συνδέονται με το θέμα του δωματίου και να είναι κατανοητοί από τους παίκτες με βάση τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες μέσα στο δωμάτιο.

Στον πυρήνα του, ένας γρίφος Δωματίου Διαφυγής χρησιμοποιεί έναν απλό βρόχο παιχνιδιού (Εικόνα 1):

1. Μια πρόκληση που πρέπει να ξεπεραστεί
2. Μια λύση (μπορεί να είναι κρυμμένη)
3. Μια ανταμοιβή για το ξεπέρασμα της πρόκλησης



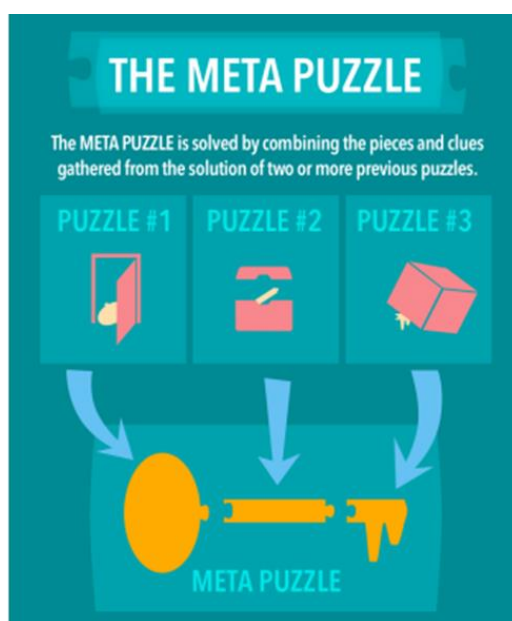
Εικόνα 1: Η σύνθεση ενός γρίφου (© Wiemker et al., 2015)

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση  
Γενικότερα ένας γρίφος θα κρύβει τη λύση και εναπόκειται στην ομάδα να αποκρυπτογραφήσει αυτόν τον γρίφο για να ξεπεράσει την πρόκληση προκειμένου να πάρει το βραβείο. Τα κριτήρια για έναν «καλό» γρίφο είναι υποκειμενικά. Ωστόσο, για την αξιολόγησή του θα πρέπει να υπάρχουν κάποια στοιχεία σχεδιασμού που θα πρέπει να ελεγχθούν:

- Είναι οι γρίφοι ενσωματωμένοι στην ιστορία;
- Είναι τα στοιχεία του γρίφου λογικά;
- Μπορεί να λυθεί ο γρίφος χρησιμοποιώντας μόνο τις πληροφορίες που βρίσκονται μέσα στο δωμάτιο;
- Προσθέτει ο γρίφος στην ατμόσφαιρα του δωματίου;

Αν η απάντηση είναι ναι σε όλα τα παραπάνω, τότε ενδεχομένως έχει δημιουργηθεί ένας καλός γρίφος.

Τα παζλ μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε δυο βασικές προσεγγίσεις: νοητική και φυσική. Ένα νοητικό παζλ χρησιμοποιεί τις ικανότητες της σκέψης και τη λογική του παίκτη. Για να ξεπεράσουν το νοητικό παζλ, οι παίκτες πρέπει να συμπεράνουν, να συσχετίσουν ή να αποκρυπτογραφήσουν στοιχεία για να καταλήξουν σε μια απάντηση. Αυτός ο τύπος γρίφου είναι γνωστικός. Ένας φυσικός γρίφος, μερικές φορές είναι γνωστός και ως «task» ή «twitch», και απαιτεί το χειρισμό αντικειμένων του πραγματικού κόσμου, ώστε να ξεπεραστεί η πρόκληση και να προκληθεί η ανταμοιβή. Αυτοί οι γρίφοι χρησιμοποιούνται συνήθως για να καταναλώσουν χρόνο ή για να προσφέρουν μια πρόκληση σε άτομα που δεν τους αρέσουν οι νοητικές εργασίες. Αυτοί οι τύποι παζλ μπορούν προφανώς να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό μεταξύ τους. Τέλος, υπάρχει ένας ακόμη τύπος παζλ που είναι το μετα-παζλ. Αν και δεν αποτελεί ξεχωριστό τύπο, τείνει να χρησιμοποιείται ως το τελικό παζλ για ένα Δωμάτιο Διαφυγής. Σε ένα μετα - παζλ, η τελική απάντηση προκύπτει από την επίλυση προηγούμενων παζλ. Συνεπώς, μόλις ολοκληρώσουν όλα τα άλλα πάζλ παίρνουν ένα κομμάτι παζλ. Αυτό το παζλ είναι το μετα- παζλ και όταν συναρμολογηθεί, θα οδηγήσει στην έξοδο (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Η σύνθεση ενός μετα -παζλ (© Wiemker et al., 2015)

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση  
Γενικότερα, οι γρίφοι μπορούν να οργανωθούν σε τρεις βασικές προσεγγίσεις ως προς τη δημιουργία τους, την οποία πρέπει να ακολουθήσουν οι παίκτες (Εικόνα 3). Αυτές είναι :

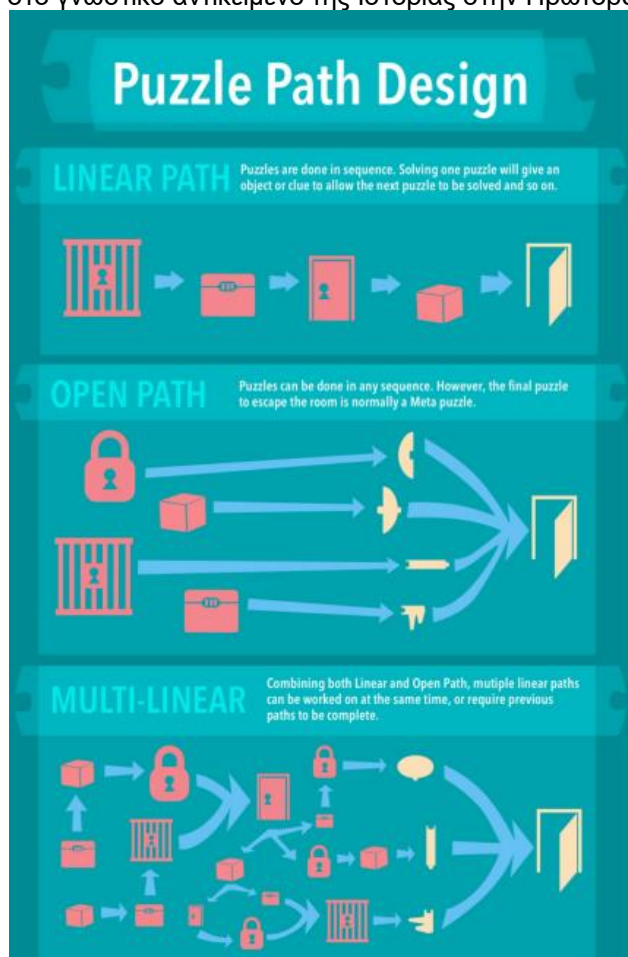
- Γραμμική διαδρομή
- Ανοιχτή διαδρομή
- Πολλαπλή γραμμική διαδρομή

Σε ένα γραμμικό σχέδιο, τα παζλ πρέπει να γίνουν με τη σειρά. Ένας γρίφος θα οδηγήσει στη λύση του δεύτερου γρίφου και ούτω καθεξής. Δεδομένης της ενσωματωμένης δομής για μια καθοδηγούμενη εμπειρία, ο γραμμικός σχεδιασμός είναι ευκολότερος για τους παίκτες, ώστε να τον λύσουν, καθώς και για τους ιδιοκτήτες των δωματίων για να τον σχεδιάσουν. Το αρνητικό της γραμμικής δομής γρίφων είναι η συμφόρηση των παικτών: αν η πρόοδος του παιχνιδιού βασίζεται σε έναν γρίφο και αν ο γρίφος μπορεί να δουλευτεί μόνο από ένα άτομο, τότε αυτό αφήνει την υπόλοιπη ομάδα να μην κάνει τίποτα.

Ο σχεδιασμός της ανοιχτής διαδρομής θα έχει γρίφους που μπορούν να αντιμετωπιστούν με οποιαδήποτε σειρά. Συνήθως, ωστόσο, ο τελευταίος γρίφος για την απόδραση από το δωμάτιο δεν μπορεί να δουλευτεί μέχρι να ολοκληρωθούν όλοι οι άλλοι γρίφοι. Ο σχεδιασμός ανοιχτής διαδρομής τείνει να είναι πιο δύσκολος για τους παίκτες ώστε να τον λύσουν, δεδομένου ότι δεν υπάρχει σαφής ένδειξη για το από πού να ξεκινήσουν. Αυτός ο σχεδιασμός ευνοεί μεγάλες ομάδες παικτών επειδή δίνει σε όλους την ευκαιρία να συμμετέχουν και μειώνει την πιθανότητα εμπλοκής.

Το πολλαπλό γραμμικό μονοπάτι είναι μια σειρά από παζλ γραμμικών μονοπατιών που μπορούν να γίνουν παράλληλα. Είναι δυνατόν να υπάρχουν πολλαπλά μονοπάτια που τέμνονται ή μονοπάτια που έχουν διαφορετικά σημεία τερματισμού. Όλα τα μονοπάτια μπορούν να είναι ανοιχτά στους παίκτες από την αρχή του παιχνιδιού ή μπορούν να αποκαλυφθούν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, είτε από ένα χρονικά καθορισμένο αποτέλεσμα είτε από τη λύση άλλων μονοπατιών γρίφων (Wiemker et al., 2015).





Εικόνα 3: Ο σχεδιασμός της διαδρομής του γρίφου (© Wiemker et al., 2015)

Τα Δωμάτια Απόδρασης είναι ένα σχετικά νέο είδος ψυχαγωγίας που προσφέρει μια αξέχαστη εμπειρία. Ένα Δωμάτιο Διαφυγής παρουσιάζει μια ιστορία που διαδραματίζεται σε μια συγκεκριμένη κατηγορία, την οποία οι παίκτες μπορούν να επιλέξουν ανάλογα με τις προτιμήσεις τους. Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι πλοκής, όπως περιπέτεια, έγκλημα ή ακόμη και τρόμος. Τα Δωμάτια Απόδρασης περιλαμβάνουν τον "οικειοθελή" εγκλωβισμό μιας ομάδας ανθρώπων σε ένα δωμάτιο, η οποία συνεργάζεται για την επίλυση μιας σειράς γρίφων, το ξεκλείδωμα κλειδαριών, την αναζήτηση κρυμμένων στοιχείων (Huraj et al., 2022), τη συναρμολόγηση φυσικών κομματιών μεταξύ τους, την αποκάλυψη κρυμμένου κειμένου που αντιδρά στο φως ή τη θερμότητα, την ερμηνεία πολύπλοκων κρυπτογραφημάτων που κρύβονται στο κείμενο, την καταμέτρηση αντικειμένων, την τοποθέτηση διάφανων φύλλων το ένα πάνω στο άλλο και την περιστροφή τους μέχρι να ευθυγραμμιστούν για να σχηματίσουν γράμματα, την πλοήγηση σε λαβύρινθους, την αναζήτηση φυσικών αντικειμένων ή τον εντοπισμό μοτίβων (Fotaris & Mastoras, 2022), ώστε να αποδράσουν από το δωμάτιο. Χρησιμοποιώντας διάφορα σενάρια και προκλήσεις, η δραστηριότητα του Δωματίου Απόδρασης παράγει, μια εμπειρία που είναι τόσο κινητήρια όσο και εκπαιδευτική για τους συμμετέχοντες.

Παρόλο που τα Δωμάτια Απόδρασης είναι περιπετειώδεις δραστηριότητες, κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, οι παίκτες πρέπει να χρησιμοποιούν πολλαπλές αναλυτικές δεξιότητες, δεξιότητες σκέψης, επίλυσης προβλημάτων, συνεργασίας και επικοινωνίας, γεγονός που μεταφέρει την όλη δραστηριότητα σε ένα υψηλότερο γνωστικό επίπεδο (Huraj et al., 2022). Ακόμα, απαιτείται να δώσουν ιδιαίτερη προσοχή στη λεπτομέρεια και παράγουν ορθολογική



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση σκέψη για να εφαρμόσουν ένα ευρύ φάσμα γνώσεων και τις κατάλληλες μεθόδους υπό πίεση χρόνου. Είναι προσβάσιμα σε πολλές ηλικιακές ομάδες. Μάλιστα, λέγεται ότι δεν ευνοούν κανένα φύλο και έχει τονιστεί ότι οι πιο επιτυχημένες ομάδες είναι αυτές που αποτελούνται από παίκτες με διαφορετικές εμπειρίες, δεξιότητες, γνώση του περιβάλλοντος και σωματικές ικανότητες. Καθώς είναι παιχνίδια ζωντανής δράσης που λαμβάνουν χώρα στον φυσικό κόσμο, δημιουργούν ευκαιρίες στους παίκτες να αλληλοεπιδράσουν μεταξύ τους με τον ίδιο τρόπο που θα έκαναν με τα επιτραπέζια παιχνίδια (Nicholson, 2015).

### 2.3.3 Τα Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης- Educational Escape Room

Υπάρχει μια παγκόσμια αναγέννηση του ενδιαφέροντος για ευέλικτες μορφές εκπαίδευσης και τα Escape Room αντιπροσωπεύουν μια μορφή παιχνιδιού, που περιλαμβάνει καινοτόμες δραστηριότητες εστιασμένες στον μαθητή (Makri et al., 2021). Τα περισσότερα Escape Room ενώ έχουν δημιουργηθεί για ψυχαγωγικούς σκοπούς, τα τελευταία χρόνια, η χρήση των παιχνιδιών ως παιδαγωγική μέθοδος έχει αποκτήσει μια δυναμική (Wiemker et al., 2015).

Παρουσιάζονται ως ένα πολλά υποσχόμενο επιστημονικό πεδίο και έχουν προκαλέσει τεράστιο ενδιαφέρον σε ερευνητές και εκπαιδευτικούς καθώς μπορούν να ενσωματωθούν σε πολλούς ακαδημαϊκούς κλάδους, όπως η υγειονομική περίθαλψη, τα θέματα STEM, η επιστήμη των υπολογιστών, η χημική μηχανική, η φαρμακευτική, η φυσική, τα μαθηματικά, η ακτινολογία, η βιολογία (Makri et al., 2021) η μουσική, η εκπαίδευση εκπαιδευτικών, η σεξουαλική αγωγή (Fotaris & Mastoras, 2022). Αδιαμφισβήτητα, λοιπόν, οι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων μπορούν να επωφεληθούν από τη χρήση Δωματίων Διαφυγής, από το δημοτικό επίπεδο έως το μεταπτυχιακό επίπεδο (Wiemker et al., 2015).

Στο Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Διαφυγής, οι γρίφοι, τα αινίγματα και οι λύσεις σχεδιάζονται για μια συγκεκριμένη ομάδα-στόχο μαθητών, γεγονός που διακρίνει το Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Διαφυγής, από ένα κλασικό Δωμάτιο Διαφυγής (Huraj et al., 2022). Ειδικότερα, μπορούν να σχεδιαστούν με στοιχεία που να εξυπηρετούν ταυτόχρονα οπτικούς, ακουστικούς και κιναισθητικούς μαθητές, καλύπτοντας έτσι όλα τα μαθησιακά στυλ (Fotaris & Mastoras, 2022). Ένα Εκπαιδευτικό Παιχνίδι Διαφυγής (Escape Educational Room / EER) μπορεί να οριστεί ως μια διδακτική μέθοδος και έχει ως στόχο να εμπλέξει τους μαθητές στο μαθησιακό τους περιβάλλον και να τονώσει την αμοιβαία συνεργασία τους, συμμετέχοντας σε δραστηριότητες παιχνιδιού- οι δραστηριότητες αναπτύσσονται ρητά για την απόκτηση γνώσεων και την ανάπτυξη άλλων δεξιοτήτων (Huraj et al., 2022) ή την αλλαγή συμπεριφοράς, ώστε να μπορέσουν να επιτύχουν έναν συγκεκριμένο στόχο (π.χ. οι συμμετέχοντες πρέπει να αποδράσουν από ένα φυσικό ή εικονικό δωμάτιο, να λύσουν ένα μυστήριο, να βρουν ένα κρυμμένο αντικείμενο, να αποτρέψουν μια καταστροφή, να διαρρήξουν ένα θησαυροφυλάκιο κ.λπ.), λύνοντας γρίφους που συνδέονται με σαφείς μαθησιακούς στόχους σε περιορισμένο χρονικό διάστημα (Fotaris & Mastoras, 2022).

Ο στόχος μπορεί να μην είναι μόνο η απόδραση από δωμάτια, κάτι που είναι δύσκολο να γίνει στις σχολικές τάξεις, αλλά μπορεί να είναι φυσικά κουτιά ή χρηματοκιβώτια τα οποία οι μαθητές πρέπει να παραβιάσουν χρησιμοποιώντας αναλογικά και ψηφιακά υλικά- πρόκειται για υβριδικούς εκπαιδευτικούς χώρους που προσομοιώνουν την πραγματική ατμόσφαιρα (Huraj et al., 2022).

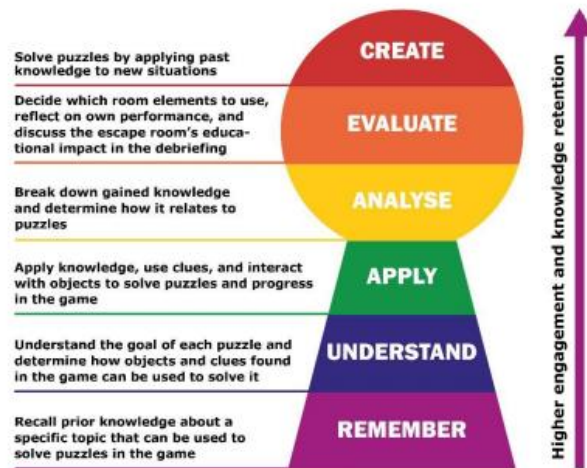
Τα οφέλη που μπορεί να αποκομίσουν οι μαθητές από τα EER είναι αρκετά. Αρχικά, μπορούν να αξιοποιήσουν τα οφέλη του «ανταγωνισμού, της πρόκλησης, της φαντασίας, της εξερεύνησης του περιβάλλοντος, των στόχων που πρέπει να επιτευχθούν, των αλληλεπιδράσεων (με ανθρώπους και αντικείμενα) και της ασφάλειας». Βυθίζοντας τους

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση εκπαιδευόμενους σε μια παιγνιώδη, διαδραστική και ελκυστική εμπειρία, τα Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης τούς επιτρέπουν να ανακαλέσουν, να εφαρμόσουν και να προωθήσουν τις γνώσεις τους (Fotaris & Mastoras, 2022). Επίσης, μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωση των ικανοτήτων επίλυσης προβλημάτων και να τους εξοπλίσουν, ώστε να αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τις προκλήσεις του πραγματικού κόσμου και ενθαρρύνοντάς τους να σκέφτονται ελεύθερα και δημιουργικά. Φυσικά, η περιέργειά τους διεγείρεται περαιτέρω με την παροχή διαφόρων γρίφων και αινιγμάτων και την εισαγωγή νέων πληροφοριών, όταν εξερευνούν τα παρεχόμενα αντικείμενα και το περιβάλλον του παιχνιδιού για να λύσουν αυτούς τους γρίφους. Εξασφαλίζοντας ότι το παιχνίδι είναι χρονικά περιορισμένο, εστιασμένο στα προβλήματα, με διαφορετικά επίπεδα δυσκολίας ανάλογα με τον παίκτη - στόχο, οι μαθητές παραμένουν επικεντρωμένοι στη χρήση των δεξιοτήτων και των γνώσεων τους για να ολοκληρώσουν τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν. Επιπλέον, επιτρέποντας στους μαθητές να κάνουν επιλογές που έχουν άμεσες συνέπειες στον τρόπο με τον οποίο εξελίσσεται το παιχνίδι, τους δίνει την αίσθηση του ελέγχου του παιχνιδιού και του ρόλου τους σε αυτό. Παράλληλα, μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν πολύπλοκα θέματα μέσω της ανακάλυψης, της εξερεύνησης, της δοκιμής και της ανατροφοδότησης (Menon & Romero, 2019).

Τα EER μπορούν να ενισχύσουν τη δέσμευση και τη διαχείριση του χρόνου των μαθητών, να αυξήσουν την αυτοπεποίθηση στην κριτική σκέψη και τη λήψη αποφάσεων, να ενθαρρύνουν την πλάγια σκέψη, να βελτιώσουν την απόκτηση γνώσεων και τις ακαδημαϊκές επιδόσεις και να βοηθήσουν στην ανάπτυξη λογικών χωρικών, δημιουργικών, γλωσσικών διαπροσωπικών και συνεργατικών ικανοτήτων μεταξύ των παικτών. Τα EER δίνουν έμφαση στη συνεργατική μάθηση με δραστηριότητες που απαιτούν ομαδική εργασία και επικοινωνία, επιβάλλουν την αλληλεξάρτηση μεταξύ πολλών ατόμων που μοιράζονται έναν ξεκάθαρο στόχο και παρέχουν μια ενσωματωμένη ευκαιρία για γρήγορη και σαφή ανατροφοδότηση. Πρόσθετα, οι εκπαιδευόμενοι κατασκευάζουν τη δική τους γνώση με βάση τις εμπειρίες που αποκτούν σε πραγματικό χρόνο από την πρόοδο σε διάφορα επίπεδα προοδευτικών προκλήσεων στο δωμάτιο διαφυγής- καλούνται να αντιμετωπίσουν νέα και συχνά πολύπλοκα προβλήματα, τα οποία μπορούν να επιλύσουν, αλληλοεπιδρώνοντας με τους συμμαθητές τους και λαμβάνοντας υποστήριξη από τον καθηγητή τους. Ο τελευταίος παρέχει διδακτική σκαλωσιά στους εκπαιδευόμενους, διευκολύνοντας την αλληλεπίδρασή τους με το υλικό και μεταξύ τους.

Οι μαθητές της γενιάς Z που θεωρούνται πολυτροπικοί μαθητές, αυτοδίδακτοι και αναζητούν ενεργά δραστηριότητες που τους κάνουν να αισθάνονται ότι συμμετέχουν θα ωφεληθούν σημαντικά από την ύπαρξη πολλών διαφορετικών μέσων ή διαύλων πληροφόρησης. Μάλιστα, τα EER μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο αναφερόμενο πλαίσιο ταξινόμησης του Bloom για να συμπεριλάβουν και τις έξι κατηγορίες γνωστικών διαδικασιών, με τις οποίες οι στοχαστές συναντούν και εργάζονται με τη γνώση, που περιλαμβάνουν «θυμάμαι», «κατανοώ», «εφαρμόζω», «αναλύω» «αξιολογώ» και «δημιουργώ» (Εικόνα 4). Η εμπλοκή των εκπαιδευομένων σε υψηλότερα επίπεδα γνωστικών δραστηριοτήτων μπορεί να επηρεάσει θετικά τα επίπεδα εμπλοκής και διατήρησης της γνώσης μεταξύ τους.

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Εικόνα 4: Ανάλυση των EER στο πλαίσιο της αναθεωρημένης ταξινόμιας του Bloom (© Fotaris & Mastoras, 2022)

Τα EER συχνά εκθέτουν τους συμμετέχοντες σε σενάρια πραγματικής ζωής, με γρίφους που ταιριάζουν στην ιστορία και περιλαμβάνουν την αλληλεπίδραση με πολλά αντικείμενα, με ρεαλιστικούς τρόπους, προσδίδοντας έτσι μεγαλύτερη αυθεντικότητα στη δραστηριότητα και κάνοντάς την πιο καθηλωτική. Επειδή η αφήγηση των ιστοριών είναι συχνά μια διασκεδαστική, οπτική, βιωματική και συναισθηματικά προκλητική δραστηριότητα, οι εκπαιδευόμενοι είναι πολύ πιο πιθανό να διατηρήσουν το περιεχόμενο του μαθήματος που διδάσκεται σε περιβάλλοντα με μορφή ιστορίας. Το γεγονός ότι οι ιστορίες προκαλούν συναισθήματα προσθέτει στην αποτελεσματικότητα της μάθησης τους- οι μαθητικές εμπειρίες που συνδέονται με συναισθήματα αποθηκεύονται ευκολότερα και φαίνεται να θυμούνται ζωντανά και με ακρίβεια, με μεγαλύτερη ανθεκτικότητα με την πάροδο του χρόνου.

Σε ένα EER οι μαθητές μπορούν να βιώσουν μια κατάσταση στην οποία πρέπει να ανταποκριθούν σε καταστάσεις υψηλού κινδύνου, να εμπιστευθούν τις ικανότητές τους και τις ικανότητες των συναδέλφων τους, να συνεργαστούν ως ομάδα, να διευθετήσουν τις διάφορες απόψεις και να διαχειριστούν τόσο τους χρονικούς περιορισμούς όσο και τις συνέπειες τους, να μην εργάζονται αρκετά γρήγορα. Φυσικά, δεν πρέπει να παραλειφθεί το γεγονός πως τα EER προκαλούν πολύ δυνατά συναισθήματα, όπως είναι η συγκίνηση και ο ενθουσιασμός. Μπορούν επίσης να μειώσουν τα επίπεδα στρες και άγχους και να δημιουργήσουν ακόμα μια αίσθηση ευφορίας. Αυτό συμβάλλει στη δημιουργία ενός ιδανικού περιβάλλοντος για εστιασμένη μάθηση. Τέλος, τα EER μπορούν να αξιοποιηθούν, ώστε να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένα για το επίπεδο δεξιοτήτων των εκπαιδευόμενων, ώστε να αποτραπεί ο κίνδυνος να απογοητευτούν ή να βαρεθούν, επιτρέποντάς τους έτσι να βιώσουν τη «ροή» ή τη βέλτιστη εμπειρία, δηλαδή μια εξαιρετικά εστιασμένη νοητική κατάσταση που οδηγεί σε εμπάθυση και υψηλή απόδοση, η οποία είναι πιθανό να προκύψει όταν οι μαθησιακές δραστηριότητες είναι προκλητικές αλλά εφικτές, έχουν ακριβείς στόχους και παρέχουν σαφή ανατροφοδότηση σχετικά με την απόδοση (Fotaris & Mastoras, 2022)

Η εφαρμογή των Δωματίων Διαφυγής βελτιώνει τη μαθησιακή διαδικασία και προωθεί την ουσιαστική μάθηση, καθώς και ενισχύει την ανάπτυξη των γνωστικών ικανοτήτων με υψηλά κίνητρα για μια διασκεδαστική και παιγνιώδη δραστηριότητα (Jimenez et al., 2020). Παρόλου που οι παίκτες μπορεί να μην καταφέρουν να ολοκληρώσουν όλες τις προκλήσεις μέσα σε ένα παιχνίδι, οι μαθητές κατά την έρευνα των Menon & Romero (2019), μπορούν να μάθουν από την ήττα ή τη νίκη τους μέσω του αναστοχασμού και της κριτικής σκέψης,

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ενώ παράλληλα μαθαίνουν δεξιότητες καλής αθλητικής συμπεριφοράς. Ακόμη, η ιστορία και το θέμα στο οποίο βασίζεται το παιχνίδι βοηθούν τους μαθητές να ενεργοποιήσουν τη φαντασία τους (Menon & Romero, 2019).

Δεδομένου ότι τα Δωμάτια Απόδρασης έχουν μια περίοδο απολογισμού, όταν το παιχνίδι ολοκληρώνεται, υπάρχει μια τέλεια ευκαιρία για μια εκπαιδευτική συζήτηση. Κατά τη διάρκεια αυτού του μέρους της εμπειρίας του παιχνιδιού οι παίκτες μπορούν να συζητήσουν για το πώς έλυσαν τους γρίφους και ποιες πτυχές των γρίφων αποδείχθηκαν δύσκολες (Wiemker et al., 2015), να προβληματιστούν σχετικά με τις ενέργειες που έκαναν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, να αναφερθούν στην εμπειρία που βίωσαν, τη συνάφεια του παιχνιδιού με τους μαθησιακούς στόχους και τη συνολική επιτυχία του συγκεκριμένου παιχνιδιού ως μαθησιακή δραστηριότητα για το θέμα που καλύπτεται (Menon & Romero, 2019). Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια σωκρατική συζήτηση μεταξύ του εκπαιδευτικού, του σχεδιαστή και των παικτών (Wiemker et al., 2015). Ακόμη, το στάδιο του απολογισμού βοηθά τους εκπαιδευμένους να ανακαλέσουν τη μάθηση που απέκτησαν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού (Menon & Romero, 2019).

Επιπλέον, στα δημιουργικά μαθήματα οι μαθητές μπορούν να γίνουν «δημιουργοί» και να αναπτύξουν Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης ως μέσο επίδειξης και βελτίωσης των δημιουργικών, καλλιτεχνικών, σχεδιαστικών και δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων (Fotaris & Mastoras, 2022), λόγω της ικανότητάς τους να προκαλούν την καλλιέργεια πολύτιμων δεξιοτήτων (π.χ. ομαδική εργασία, οι ηγετικές δεξιότητες, η δημιουργική σκέψη και η επικοινωνία). Κατά συνέπεια, η χρήση της μεθόδου Escape Room στη διδασκαλία, όπου οι μαθητές πρέπει να ξεπεράσουν διάφορες προκλήσεις, γίνεται μια πολύ ελκυστική δραστηριότητα και αυξάνει το ενδιαφέρον των μαθητών για το θέμα που καλύπτεται (Huraj et al., 2022).

Οι παίκτες μπορούν να νιώσουν κίνητρο για να παίξουν ένα παιχνίδι εάν μπορούν να συσχετιστούν με αυτό (σχετικότητα), αισθάνονται σίγουροι για τις δεξιότητες και τις γνώσεις που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του παιχνιδιού (ικανότητα) και μπορούν να παίξουν ελεύθερα χωρίς να βασίζονται πλήρως σε άλλους παίκτες ή την τεχνολογία για να παίξουν με επιτυχία το παιχνίδι (αυτονομία). Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να παρέχουν εξωγενή κίνητρα στα παιχνίδια απόδρασης στους μαθητές μέσω βαθμολογίας ή βραβείων για την ολοκλήρωση των επίπεδων, καθώς και μια αίσθηση επίτευξης, επιτυχίας και υπερηφάνειας που οδηγούν σε εσωτερικά κίνητρα. Ένα άλλο πρόσθετο κίνητρο για τους εκπαιδευμένους είναι η συνειδητοποίηση ότι επιτυγχάνουν παράλληλα τους στόχους του παιχνιδιού και τους μαθησιακούς στόχους. Οι εκπαιδευόμενοι αισθάνονται επίσης κίνητρο όταν τους υπενθυμίζεται ότι ο πρωταρχικός στόχος δεν είναι να αξιολογηθούν για την απόδοσή τους. Αντιθέτως, μπορούν να επικεντρωθούν στη συνεχή μάθηση, ενώ προσπαθούν να λύσουν μια πρόκληση που βρίσκεται σε εξέλιξη. Αυτή η αυτοπεποίθηση και η εμπλοκή στη διαδικασία καθιστούν τους εκπαιδευμένους αυτοκατευθυνόμενους και αυτοπρακινούμενους, βοηθώντας τους επίσης να εξερευνήσουν τη δημιουργικότητα και την ικανότητά τους να επιλύουν προβλήματα, ενώ παράλληλα ενισχύουν τη διατήρηση της γνώσης (Menon & Romero, 2019). Συνεπώς, το Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Διαφυγής γίνεται όλο και πιο δημοφιλής προσέγγιση σε εκπαιδευτικά μαθήματα (Huraj et al., 2022).

Αν και η υιοθέτηση παιχνιδιών Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης, μπορεί να αποφέρει πιθανά μαθησιακά οφέλη για τους μαθητές, ο σχεδιασμός και η ανάπτυξή τους για συγκεκριμένα μαθησιακά πλαίσια είναι μια χρονοβόρα εργασία (Makri et al., 2021), ιδίως για εκπαιδευτικούς χωρίς προηγούμενη εμπειρία στο σχεδιασμό παιχνιδιών (Fotaris & Mastoras, 2022). Ο σχεδιασμός των Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης και γρίφων είναι ιδιαίτερα σημαντικός καθώς θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με έναν μαθησιακό στόχο και οι σχεδιαστές πρέπει πρώτα να καθορίσουν ποιο μαθησιακό αποτέλεσμα θα υποστηρίξει ο

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση κάθε γρίφος. Πρέπει επίσης να κατανοήσουν τι γνωρίζουν οι συμμετέχοντες πριν ξεκινήσουν το παζλ και τι πρέπει να γνωρίζουν μετά την ολοκλήρωση του παζλ. Αυτό θα επιτρέψει την ευκολότερη επικύρωση και την αξιολόγηση του κατά πόσον οι μαθησιακοί στόχοι έχουν επιτευχθεί στο τέλος της εμπειρίας του παιχνιδιού. Τα παζλ είναι ευκαιρίες για να εμπλακούν οι συμμετέχοντες με την ιστορία με διαδραστικό τρόπο, οπότε το επόμενο βήμα είναι να προσδιοριστεί με ποιο μέρος της ιστορίας ευθυγραμμίζεται το παζλ, τι αντιλαμβάνονται οι συμμετέχοντες για την ιστορία πριν από το παζλ και τι πρέπει να καταλάβουν για την ιστορία μετά το παζλ (Fotaris & Mastoras, 2022).

Επιπλέον, ο σχεδιασμός των Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης και γρίφων είναι μια προκλητική εμπειρία για τους σχεδιαστές, καθώς οι εύκολοι γρίφοι μπορεί να γίνουν βαρετοί, ενώ αυτοί που είναι πολύ δύσκολοι μπορεί να προκαλέσουν απογοήτευση και υψηλά ποσοστά εγκατάλειψης. Παράλληλα, οι δραστηριότητες των Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης οργανώνονται και προορίζονται για μια ολόκληρη τάξη ή μάθημα. Επίσης, θα πρέπει να υπάρχει ισορροπία μεταξύ της εποπτείας των δασκάλων και της αυτονομίας των μαθητών στη μάθηση (Makri et al., 2021). Ακόμη, ισορροπία θα πρέπει να υπάρχει και στον αριθμό των συμμετεχόντων, καθώς αν υπάρχουν πάρα πολλοί παίκτες, τότε ενδέχεται κάποιοι μαθητές να μην έχουν αρκετές ευκαιρίες να εμπλακούν ενεργά και, ως εκ τούτου, να χάσουν την αξία της μάθησης (Menon & Romero, 2019). Ο στόχος της εισαγωγής του Δωματίου Απόδρασης στο σχολικό πλαίσιο δεν είναι να συμβάλει στον ελεύθερο χρόνο του εκπαιδευτικού, αλλά να παρακινήσει τη μάθηση (Makri et al., 2021).

Στα EER οι εκπαιδευτικοί συνήθως αντιμετωπίζουν ορισμένες προκλήσεις όταν σχεδιάζουν Δωμάτια Διαφυγής: την απαίτηση μεγάλου χώρου και συγκεκριμένου εξοπλισμού, την κατανάλωση πολύ χρόνου στην προετοιμασία και τη διεξαγωγή αιθουσών διαφυγής και τη δυσκολία στην ενσωμάτωση μαθησιακών στόχων σε παζλ (Kuo et al., 2022). Λαμβάνοντας υπόψη αυτά και καθώς η έρευνα στα EER βρίσκεται ακόμη σε προκαταρκτική φάση, δεν έχει δημιουργηθεί ένα ενιαίο πλαίσιο σχετικά με τον τρόπο σχεδιασμό τους. Υπάρχει ανάγκη για πλαίσια, μεθοδολογίες ή κατευθυντήριες γραμμές που να απευθύνονται ειδικά στα EER, τα οποία θα μπορούσαν να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς όχι μόνο στη δημιουργία αυτών των νέων περιβαλλόντων μάθησης, αλλά και στην ανάπτυξη σχεδιαστικών προδιαθέσεων που θα τους βοηθήσουν να προσαρμοστούν στην πολυπλοκότητα της διδασκαλίας στον 21ο αιώνα.

Το EscapED ήταν το πρώτο θεωρητικό πλαίσιο που παρείχε μια μεθοδολογία για τη δημιουργία των EER και διαδραστικών λύσεων παιχνιδιών για τη μάθηση και την αλλαγή συμπεριφοράς σε περιβάλλοντα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Αποτελείται από 6 διαδοχικά βήματα (Συμμετέχοντες, Στόχοι, Θέμα, Παζλ, Εξοπλισμός και Αξιολόγηση). Ωστόσο, η ποιότητα και αποτελεσματικότητά του όσον αφορά τη χρηστικότητα και τη χρησιμότητά του για τους προγραμματιστές που επιθυμούν να το χρησιμοποιήσουν, δεν έχει ακόμη επικυρωθεί.

Μια άλλη μεθοδολογία για τον σχεδιασμό Serious Escape Game για τη διδασκαλία είναι η SEGAM. Η SEGAM περιγράφει τον τρόπο προσέγγισης διαφόρων πτυχών που σχετίζονται με τα EER. Διαχωρίζει ένα EER σε διάφορα επίπεδα, με κάθε επίπεδο να αντιπροσωπεύει ένα στάδιο του παιχνιδιού και να έχει τουλάχιστον έναν σχετικό γρίφο που αντιστοιχεί σε έναν ή περισσότερους εκπαιδευτικούς στόχους (διαγνωστικούς, διαμορφωτικούς, συνοπτικούς ή ανακάλυψη μιας έννοιας). Ωστόσο, αυτή η μεθοδολογία δεν αξιολογήθηκε και χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη ενός μόνο EER, το οποίο έπαιξαν 20 μαθητές.

Οι Eukel και Morell παρουσίασαν μια κυκλική διαδικασία σχεδιασμού για τη δημιουργία, την πιλοτική εφαρμογή και την αξιολόγηση EER που περιλαμβάνει πέντε βήματα: Σχεδιασμός, πιλοτική εφαρμογή, αξιολόγηση, επανασχεδιασμός και επαναξιολόγηση. Αν και η προσέγγιση αυτή προσφέρει κάποιες γενικές συμβουλές για την ανάπτυξη EER, φαίνεται να

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση είναι μια απλουστευμένη μορφή μιας και οι παρεχόμενες πληροφορίες για κάθε βήμα δεν έχουν βάθος και δεν υπάρχει αξιολόγηση της προτεινομένης μεθόδου. Οι Nicholson και Cable πρότειναν ένα πλαίσιο που επιτρέπει τον καθορισμό συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων και επιμέρους μαθησιακών αποτελεσμάτων για τους μαθητές σε ένα παιχνίδι διαφυγής, αντιστοιχίζοντάς τα σε επτά διαστάσεις (Setting, Social, Story, Skills, Strategy, Simulation, Self) προκειμένου να δημιουργηθεί μια διαδραστική ιστορία που παρέχει ευκαιρίες μάθησης. Παρόλου που οι συγγραφείς δίνουν οδηγίες για το πώς να δημιουργηθεί ένα EER, χρησιμοποιώντας αυτό το πλαίσιο, δεν παρέχουν καμία πληροφορία σχετικά με την ίδια την αξιολόγηση του πλαισίου.

Το πλαίσιο COMET αναπτύχθηκε ως μια βήμα προς βήμα προσέγγιση για τον σχεδιασμό ασκήσεων δωματίων διαφυγής που θα ανταποκρινόταν σε συγκεκριμένους στόχους. Περιλαμβάνει πέντε συνιστώσες (Πλαίσιο, Στόχοι, Υλικά, Εκτέλεση και Δυναμική της ομάδας). Παρότι ως πλαίσιο έλαβε γενικά θετικά σχόλια από τους συμμετέχοντες, η αξιολόγησή του ήταν πολύ περιορισμένη λόγω του μικρού μεγέθους του δείγματος και επομένως η γενίκευση του θα απαιτήσει περαιτέρω έλεγχο αξιοπιστίας και εγκυρότητας.

Ουσιαστικά, τα προαναφερθέντα πλαίσια σπάνια επικυρώνουν την ποιότητα και την αποτελεσματικότητά τους όσον αφορά τη χρηστικότητα και τη χρησιμότητα τους. Γι' αυτό το ζήτημα αρχικά προτείνεται το Room2Educ8 ένα νέο πλαίσιο για τον σχεδιασμό EER που ακολουθεί τις αρχές της σχεδιαστικής σκέψης, μιας διαδικασίας που έχει ήδη χρησιμοποιηθεί ως μέθοδος διδακτικού σχεδιασμού για την ανάπτυξη περιεχομένου μαθημάτων ή διδακτικού υλικού, στην ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών και ως στρατηγική διδασκαλίας για την επίτευξη μαθησιακών στόχων συγκεκριμένων γνωστικών αντικειμένων και μπορεί να προσαρμοστεί σε οποιοδήποτε θέμα, σύνολο μαθησιακών αποτελεσμάτων και μέγεθος τάξης, προσαρμόζοντας τον τύπο του Δωματίου Διαφυγής, τους γρίφους ή/και την αφήγηση. Έχει σχεδιαστεί για να προσφέρει στους εκπαιδευτικούς καθοδήγηση ως προς τη δημιουργία ισχυρών εμπειριών EER και έχει αναπτυχθεί επαναληπτικά με πιλοτικές δοκιμές και βελτιώσεις και περιλαμβάνει εννέα στάδια. Η επαναληπτική του διαδικασία μπορεί να περιγραφεί ως ένας κύκλος ενσυναίσθησης και παρατήρησης, καθορισμού του προβλήματος, πλαισίωση, σχεδιασμός παζλ, ενημέρωση, ενημέρωση των συμμετεχόντων, κατασκευή πρωτοτύπων και δοκιμή του παιχνιδιού και τέλος, αξιολόγηση της εμπειρίας EER. Προσφέρει μια σημαντική ευκαιρία στους σχεδιαστές καθώς μπορούν να διεξάγουν παράλληλα πολλά στάδια, να τα επαναλάβουν, να προβληματιστούν και να επιστρέψουν σε οποιοδήποτε στάδιο σε οποιοδήποτε σημείο της διαδικασίας επιθυμούν (Fotaris & Mastoras, 2022).

Επιπρόσθετα, υπάρχει και το Breakout EDU, ένα kit Escape Room που έχει αναπτυχθεί από τον οργανισμό, Connected Learning, και απευθύνεται σε μαθητές από τις μικρότερες τάξεις μέχρι τα τελευταία χρόνια της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Πρόκειται για ένα kit προς αγορά που περιέχει μια σειρά από διαφορετικά συστατικά που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο ενός Παιχνιδιού Απόδρασης. Εναλλακτικά, παρέχουν έναν κατάλογο ανοιχτού κώδικα, ώστε να μπορεί κανείς να αγοράσει εξαρτήματα μόνος του.

Με αυτό το σετ, υπάρχει ένας αριθμός σεναρίων που διατίθενται ελεύθερα στον ιστότοπό τους για ένα πλήρες παιχνίδι που μπορεί να διεξάγει ένας εκπαιδευτικός με την τάξη του. Επιπλέον, οποιοσδήποτε εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει τα δικά του σεναρία για να τα χρησιμοποιήσει με το πρόγραμμα σπουδών του. Δεδομένης της φύσης ανοιχτού κώδικα του Breakout EDU, είναι μια βιώσιμη λύση για να εισαχθεί στην τάξη.

Μια άσκηση που μπορεί γίνει με μαθητές οποιουδήποτε επιπέδου είναι να μπουκ και να σχεδιάσουν οι ίδιοι τη δική τους διαδρομή παζλ για ένα δωμάτιο ή ακόμα και για ένα ολόκληρο δωμάτιο. Αναλαμβάνοντας το ρόλο του σχεδιαστή, οι μαθητές θα ανακαλύψουν περισσότερα για το τι χρειάζεται έτσι ώστε να σχεδιαστεί ένα Δωμάτιο Απόδρασης. Οι

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση μαθητές μπορούν στη συνέχεια να συμμετάσχουν σε έρευνα με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού για να καταλάβουν πώς να μεταφέρουν το εκπαιδευτικό τους μήνυμα και τις επιπλοκές του σχεδιασμού για άλλους ανθρώπους. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας δημιουργίας ο εκπαιδευτικός μπορεί να παρέμβει με σχετικές πληροφορίες.

Οι εκπαιδευτικοί σε πανεπιστημιακό επίπεδο και άνω μπορούν να χρησιμοποιήσουν το Kit Breakout EDU ή να χρησιμοποιήσουν υπάρχουσες αίθουσες διαφυγής. Μάλιστα, με μεγαλύτερους μαθητές υπάρχει η δυνατότητα να ασχοληθούν με πιο κρίσιμο υλικό και περιεχόμενο που δε θα απευθυνόταν σε μικρότερες ηλικίες και θέματα (Wiemker et al., 2015).

Συνοψίζοντας, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η επιτυχία του Δωματίου Απόδρασης στον εκπαιδευτικό τομέα σχετίζεται με διάφορα οφέλη στους μαθητές. Αυτά είναι:

- Πνευματικά οφέλη: Προωθεί τη λογική, τη μνήμη, τη συγκέντρωση, την προσοχή, την επαγωγική σκέψη, τη δημιουργικότητα, τη φαντασία, τη νοητική ευελιξία, την επίλυση συγκρούσεων, τη διαχείριση του χρόνου και τη διαχείριση των διαθέσιμων πόρων,
- Κοινωνικές παροχές: Ευνοεί την ομαδικότητα, τη συνεργασία, το άθροισμα δεξιοτήτων, τον συντονισμό και την ηγεσία,
- Συναισθηματικά οφέλη: Προωθεί την έκφραση των συναισθημάτων και το αίσθημα της ολοκλήρωσης,
- Ψυχολογικά οφέλη: Προκαλεί αποφυγή της ρουτίνας και αυτογνωσία. (Jimenez et al., 2020).

### **2.3.4 Τα Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης – Digital Educational Escape Room**

Τον 21ο αιώνα, η έννοια του παιχνιδιού, λόγω της ταχείας έκρηξης της τεχνολογίας, απέκτησε μεγάλη σημασία με την άνοδο της ψηφιακής επανάστασης. Πιο συγκεκριμένα, η αρχή της ψηφιακής επανάστασης έκανε τις ψηφιακές τεχνολογίες —όπως παιχνίδια και προσομοιώσεις— να ωριμάσουν. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αποτελεσματική χρήση τους στην εκπαίδευση. Τα ψηφιακά στοιχεία (π.χ. γρήγορη απόκριση—κώδικες QR, εφαρμογές, εικονική πραγματικότητα, επαυξημένη πραγματικότητα, ενσωματωμένες οθόνες, ηχεία κ.λπ.) μπορούν να συμπληρώσουν τα φυσικά στοιχεία σε ένα, προσφέροντας προσαρμοστικότητα. Φαίνεται ότι είναι σημαντικό να ενσωματωθούν καλύτερα τα ψηφιακά στοιχεία, έτσι ώστε να μην αφαιρούν τα οφέλη των φυσικών στοιχείων των Εκπαιδευτικών Δωματίων Διαφυγής και να συμβάλλουν στα μελλοντικά μαθησιακά αποτελέσματα. Το πεδίο εφαρμογής των Ψηφιακών Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης θα πρέπει να είναι οι προκλήσεις τέτοιων παιχνιδιών, τα οποία έχουν σκοπό να παρέχουν μια βιώσιμη μαθησιακή εμπειρία στους μαθητές, επιτρέποντάς τους να αναπτύξουν ορισμένες δεξιότητες και ικανότητες-γνωστικές δεξιότητες, συνεργασία, δέσμευση και ούτω καθεξής- σε κάθε επίπεδο. Επιπλέον, οι σχεδιαστές των Ψηφιακών Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης θα πρέπει να γνωρίζουν ότι θέτουν όρια, δίνοντας έμφαση στη μεθοδολογία διδασκαλίας και στις εκπαιδευτικές παραμέτρους, ενώ δημιουργούν ουσιαστικούς γρίφους κατά τη διαδικασία σχεδιασμού, ώστε να παρέχουν γόνιμες εκπαιδευτικές εμπειρίες στους μαθητές (Makri et al., 2021).

Υπό αυτή την έννοια, τα Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης (Digital Educational Escape Room/ DEER) μπορούν να υιοθετηθούν και μπορούν να οδηγήσουν σε εξοικονόμηση κόστους και ευέλικτες μαθησιακές εμπειρίες σε εικονικά περιβάλλοντα μάθησης. Τα Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης είναι καθηλωτικά, συναρπαστικά, δυναμικά, ενεργά προσανατολισμένα, διαδικτυακές εμπειρίες μάθησης, σε αντίθεση με τα

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση παιχνίδια Δωματίων Απόδρασης. Τα πλήρως Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης έχουν αναπτυχθεί λόγω της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας, της προσβασιμότητας και της ευκολίας χρήσης τους. Χρησιμοποιούν έναν συνδυασμό δωρεάν εφαρμογών που βασίζονται στο διαδίκτυο για να προσομοιώσουν μια σειρά κλειδαριών που πρέπει να ανοίξουν και γρίφους που πρέπει να λυθούν. Αυτά τα παιχνίδια ανήκουν σε μια ευρύτερη κατηγορία Δωματίων Απόδρασης αλλά διαφέρουν από τα υπόλοιπα λόγω της ζωντανής αλληλεπίδρασης που παρέχουν με το περιβάλλον.

Τα Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης είναι ένας καινοτόμος τρόπος για να εισέλθει η τεχνολογία και η κριτική σκέψη στην ηλεκτρονική τάξη και τα οφέλη τους είναι πολλαπλά. Μεταξύ άλλων, επιτυγχάνεται η δέσμευση για ένα μαθησιακό περιβάλλον και η αλληλεπίδραση μέσω της συνεργασίας βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες. Στην έρευνα που πραγματοποιήσαν οι Makri et al., (2021), ισχυρίζεται ότι τα εκπαιδευτικά παιχνίδια χρησιμοποιούν τις βασικές αρχές των σοβαρών παιχνιδιών, για να δημιουργήσουν και να προσθέσουν το στοιχείο του παιχνιδιού στις σύγχρονες τεχνολογίες. Με αυτόν τον τρόπο, οι σχεδιαστές παιχνιδιών έχουν την ευκαιρία να δημιουργήσουν ουσιαστικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο και έτσι να μεγιστοποιήσουν την απόκτηση νέων πληροφοριών. Προτείνουν επίσης, ότι τα εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι μια βιώσιμη εναλλακτική λύση στις υπάρχουσες τεχνολογίες εκμάθησης υπολογιστών που μπορούν να ενθαρρύνουν τους ψηφιακούς πολίτες (Makri et al., 2021). Μάλιστα, ορισμένοι εκπαιδευτικοί έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν τα DEER στα οποία οι μαθητές μπορούν να απολαμβάνουν Δωμάτια Διαφυγής μέσω διαδικτυακών πλατφορμών παντού. Οι δάσκαλοι μπορούν να οργανώσουν μια αίθουσα διαφυγής χωρίς να ανησυχούν για περιορισμούς χώρου και εξοπλισμού (Kuo et al., 2022).

Συνεπώς, για όλους αυτούς τους λόγους προτείνεται το γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας να ενταχθεί στη νέα εκπαιδευτική διαδικασία, εκείνη των Ψηφιακών Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης και θα επιλεγεί ένα από τα πιο ενδιαφέροντα, το Βυζαντινό κράτος, μια δύναμη που μεγαλώνει και αφορά την περίοδο διακυβέρνησης του Ιουστινιανού.

## 2.4. Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

### 2.4.1 Εισαγωγή

Οι παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας, συμπεριλαμβανομένων των διαλέξεων του δασκάλου, της απλής παρουσίασης της ύλης στον πίνακα, των παρουσιάσεων Power Point ή της απλής χρήσης εγχειριδίων, γενικά δεν παρακινούν τους σημερινούς μαθητές, οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως ψηφιακοί γηγενείς, να ασχοληθούν με ένα θέμα. Δεδομένου ότι οι μαθητές της χιλιετίας λαχταρούν την ενεργό εμπλοκή και παρακινούνται από την επίτευξη και την ένταξη, ο σχεδιασμός προκλήσεων εκπαιδευτικών Δωματίων Διαφυγής θα γίνει μια ιδιαίτερα συναρπαστική δραστηριότητα, η οποία θα αυξήσει το ενδιαφέρον τους για το εκάστοτε θέμα (Huraj et al., 2022). Αυτό μάλιστα, αποδεικνύεται μέσα από την έρευνα που πραγματοποίησαν οι Guillén, Díez, Serrano-Luján & Borrás καθώς ανακάλυψαν πως η κυριότερη θετική επίδρασή τους συνίσταται στην αύξηση των κινήτρων των μαθητών, ενώ εντοπίζονται και άλλα οφέλη:

- Δέσμευση και συμμετοχή των μαθητών στο μάθημα
- Ενίσχυση της συνοχής της ομάδας, της δέσμευσης, της ενεργοποίησης και της απουσίας αρνητικής επίδρασης κατά τη διάρκεια της διαδικασίας διδασκαλίας και μάθησης



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

- Ενθάρρυνση της ομαδικής εργασίας, διευκόλυνση της επικοινωνίας και προώθηση του επαγγελματισμού
- Εμπλοκή των μαθητών στο μαθησιακό τους περιβάλλον και ενθάρρυνση της συνεργασίας, της ηγεσίας και της ανάπτυξης κοινωνικών δεξιοτήτων
- Ενθάρρυνση των μαθητών να γνωριστούν μεταξύ τους

Σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας, οι μαθητές αισθάνονται ότι εμπλέκονται στην επίλυση προβλημάτων, επικεντρώνονται στον κύριο στόχο τους και στοχεύουν στην επιτυχία, η οποία απαιτεί την επιτυχή επικοινωνία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, καθώς και τη συνεργασία και τη χρήση των κοινωνικών τους δεξιοτήτων σύμφωνα με τους παραπάνω ερευνητές.

Δανειζόμενο στοιχεία από τα παιχνίδια περιπέτειας point- and- click, τα παιχνίδια ρόλων ζωντανής δράσης, το διαδραστικό θέατρο, το κυνήγι θησαυρού, τις ταινίες και τις τηλεοπτικές εκπομπές (Fotaris & Mastoras, 2019), τα Δωμάτια Απόδρασης είναι παιχνίδια που βασίζονται σε ζωντανή δράση, όπου οι παίκτες ανακαλύπτουν στοιχεία, λύνουν γρίφους και εκτελούν εργασίες σε ένα ή περισσότερα δωμάτια για να επιτύχουν έναν συγκεκριμένο στόχο σε περιορισμένο χρονικό διάστημα (Nicholson, 2015).

Επομένως, στο παρόν κεφάλαιο και με βάση την παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση θα παρουσιαστούν έρευνες σχετικές με τα Δωμάτια Απόδρασης, γνωστά ως «Escape Room», στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σε πρώτο στάδιο, θα παρουσιαστούν έρευνες αναφορικά με την αξιοποίηση παιχνιδιών απόδρασης στην εκπαιδευτική διαδικασία χωρίς τη χρήση τεχνολογίας. Εν συνεχεία, έρευνες που σχετίζονται με εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης που ενσωματώνουν χρήση των τεχνολογικών μέσων. Κατόπιν, θα παρουσιαστεί μια πρωτότυπη έρευνα όπου οι μαθητές δρουν ως σχεδιαστές ενός εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης. Μάλιστα, το περιεχόμενο όλων αυτών των ερευνών συνοψίζεται στον πίνακα 1 που παρουσιάζεται παρακάτω.

#### **2.4.2 Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης στην Εκπαίδευση χωρίς τη Χρήση της Τεχνολογίας**

Μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας για τα EERs περιγράφει δωμάτια διαφυγής σε διάφορους τομείς της εκπαίδευσης όπως η φαρμακευτική, η χημεία, η νοσηλευτική, η ιατρική ή οι επιστήμες της πληροφορίας κ.λπ.. Όσον αφορά τα εκπαιδευτικά επίπεδα για τα οποία προορίζονται οι προτάσεις των εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης, οι περισσότερες από αυτές επικεντρώνονται στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση, επομένως υπάρχουν ακόμη μεγάλες δυνατότητες ανάπτυξης, ειδικά στους τομείς της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά και στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση (Huraj et al., 2022).

Στην έρευνα των Vörös & Sárközi (2017), παρουσιάστηκε ένα δωμάτιο απόδρασης το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις δραστηριότητες της τάξης σχετικά με την απόκτηση γνώσεων Φυσικής. Συγκεκριμένα έχουν αναπτύξει ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι διαφυγής, το «Styx the River» και έχει ως θέμα του τη φυσική των υγρών, καθώς πρόκειται για μια ενότητα που δεν συμπεριλαμβάνεται στο Πρόγραμμα Σπουδών της Ρουμανίας και οι γρίφοι του σχετίζονται με πειράματα επιστημόνων που εξέτασαν τις ιδιότητες των υγρών σωμάτων. Στην έρευνα συμμετείχαν αρχικά 36 μαθητές και λίγο αργότερα άγνωστος αριθμός χαρισματικών μαθητών μιας κατασκήνωσης Φυσικής. Και στις δυο περιπτώσεις η δραστηριότητα διήρκεσε 90 λεπτά και επακολούθησαν συζητήσεις. Ακόμη, μετά από μία εβδομάδα τους δόθηκε ένα ερωτηματολόγιο από το οποίο εξετάζονταν οι γνώσεις που αποκόμισαν μέσω του Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως οι

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση συμμετέχοντες ήταν ενθουσιασμένοι με αυτή τη δραστηριότητα και δεν είχαν σκεφτεί ποτέ πόσες γνώσεις θα μπορούσε να αποκομίσει κάποιος συμμετέχοντας σε ένα παιχνίδι σαν αυτό. Τέλος, μαθητές με χαμηλή μαθησιακή απόδοση στη φυσικά απέκτησαν γνώσεις Φυσικής.

Στην έρευνα των Babazadeh, Botturi & Reggiani (2022), παρουσιάζεται ένα εκπαιδευτικό δωμάτιο διαφυγής ως μια μαθησιακή δραστηριότητα βασισμένη στο παιχνίδι για την εμπέδωση της αφροαμερικανικής μουσικής στις αρχές του περασμένου αιώνα. Για τη λειτουργική υλοποίηση αυτού του στόχου, ο εκπαιδευτικός επικεντρώθηκε στους μαθησιακούς στόχους που αναφέρονται στο επίσημο σχέδιο σπουδών ιδίως στην ενότητα "rappresentazioni, culture e percezioni" ("αναπαραστάσεις, πολιτισμοί και αντιλήψεις"). Ειδικότερα, στόχοι ήταν: η αναγνώριση οργάνων που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της αφροαμερικανικής μουσικής, η κατανόηση της δομής της μουσικής φόρμας και ικανότητα περιγραφής της, η ταξινόμηση των στυλ και αντιστοίχιση του σωστού κοινωνικού ρόλου σε καθένα από τα παρατηρούμενα στυλ και τέλος, η αναγνώριση της πεντατονικής κλίμακας και της εκτεταμένης χρήσης της στην αφροαμερικανική μουσική. Στη μελέτη συμμετείχε μια δευτεροετής τάξη γυμνασίου (ηλικίας 12-13 ετών) στο ιταλόφωνο τμήμα της Ελβετίας, αποτελούμενη από 13 γυναίκες και 7 άνδρες και χωρισμένοι σε δύο ομάδες οι οποίες έπαιξαν δύο παράλληλες περιπτώσεις του EER. Αυτές χωρίστηκαν περαιτέρω στις δύο υποομάδες αποτελούμενες από τέσσερις ή πέντε μαθητές η καθεμία. Το θέμα του παιχνιδιού είχε τη μορφή ενός θρίλερ με πρωταγωνιστή τον ντετέκτιβ Brian Duke, ο οποίος είχε αναλάβει να βρει τον ένοχο μιας δολοφονίας που συνέβη σε ένα Jazz Club της Νέας Ορλεάνης στα παρασκήνια μιας συναυλίας. Το EER ξεκινά με τους παίκτες να καλούνται να βοηθήσουν τον ντετέκτιβ να βρει τον δολοφόνο. Ένα τέτοιο σενάριο δίνει στους παίκτες/μαθητές την ευκαιρία να "βιώσουν", στο πλαίσιο του Δωματίου Απόδρασης, πολιτιστικές και ιστορικές λεπτομέρειες και χαρακτηριστικά που σχετίζονται με αυτό το μουσικό είδος. Να τονιστεί πως η τάξη δεν είχε καμία προηγούμενη γνώση της ιστορίας και της θεωρίας της αφροαμερικανικής μουσικής και δεν είχε παρακολουθήσει ποτέ καμία διάλεξη για αυτή. Η μάθηση μετρήθηκε με τη βοήθεια ενός σχεδιασμού τεστ 3 σταδίων: το pre-test χορηγήθηκε πριν από το παιχνίδι στο ER, το πρώτο post-test χορηγήθηκε αμέσως μετά το παιχνίδι στο ER και πριν από την ενημέρωση, ενώ το δεύτερο post-test χορηγήθηκε δύο εβδομάδες μετά τη φάση της ενημέρωσης. Από ποιοτική άποψη στα αποτελέσματα της έρευνας, ο εκπαιδευτικός παρατήρησε υψηλά κίνητρα κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, σε σχέση με μια κανονική δραστηριότητα στην τάξη. Τα ποσοτικά αποτελέσματα του δεύτερου μετα-τεστ έδειξαν ότι οι μαθητές διατήρησαν πολλές από τις έννοιες που παρουσιάστηκαν στο δωμάτιο διαφυγής και αυτό υπογραμμίζει τη σημασία της φάσης απολογισμού για την εδραίωση της μάθησης μετά το παιχνίδι ενός Εκπαιδευτικού Δωματίου Διαφυγής. Παράλληλα, μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας ο δάσκαλος παρατήρησε ότι, στις ομάδες που λειτουργούσαν καλύτερα, ένας αρχηγός συντόνιζε την εργασία, έτσι ώστε κάθε μέλος της ομάδας να έχει την ευκαιρία να προτείνει και να δοκιμάσει μια λύση- με αυτόν τον τρόπο οι γρίφοι λύνονταν μέσω της συνεργασίας. Οι ομάδες που δεν δούλευαν καλά δεν είχαν μια τέτοια ηγετική φιγούρα: κάθε μέλος της ομάδας προσπαθούσε να επιβάλει με ωμή βία τη λύση του χωρίς σκέψη και χωρίς επικοινωνία με τους άλλους. Σε ορισμένες περιπτώσεις, υπήρχε μόνο ένα μέλος που προσπαθούσε ενεργά να λύσει τους γρίφους, ενώ τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας απλώς παρακολουθούσαν, γεγονός που είχε ως αποτέλεσμα την απογοήτευση και την αποθάρρυνση.

Οι παρατηρήσεις αυτές επιβεβαιώθηκαν από μια έρευνα αξιολόγησης του παιχνιδιού που χορηγήθηκε αμέσως μετά την ενημέρωση. Το εργαλείο περιλάμβανε 6 στοιχεία σχετικά με την αυτοαξιολόγηση και αξιολόγηση των κοινωνικών δεξιοτήτων σχετικά με το πώς οι παίκτες απέδιδαν σε μια ομάδα, αν τους ήταν εύκολο να ακολουθήσουν τις οδηγίες και αν τα λάθη τους κατά τη διάρκεια της επίλυσης γρίφων έγιναν κατανοητά. Από την άλλη

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση πλευρά, οι οδηγίες του δασκάλου πριν από τη φάση του παιχνιδιού δεν φάνηκαν τόσο σαφείς για ορισμένους μαθητές, γεγονός που υποδηλώνει ότι ο δάσκαλος θα μπορούσε να κάνει καλύτερη εισαγωγή στη φάση του παιχνιδιού και η μελέτη αυτή διεξήχθη σε μία μόνο τάξη, γεγονός που αποτέλεσε έναν περιορισμό στην έρευνα.

Η μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο της Αλμερίας παρουσιάζεται από τους Molina-Torres, Cardona, Requena, Rodriguez-Arrastia, Roman & Ropero-Padilla (2022), και έχει ως στόχο να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα του Δωματίου Διαφυγής, γνωστό ως "Anatomy Escape Room" και η διατήρηση γνώσεων που σχετίζονται με την ανατομία στη νοσηλευτική και η αντιλαμβανόμενη αξία του παιχνιδιού. Σχεδιάστηκε για να εκτελεστεί στην τελευταία συνεδρία της ενότητας Ανατομία, μιας υποχρεωτικής ενότητας του πτυχίου νοσηλευτικής. Η έρευνα διεξήχθη κατά τα πρώτα εξάμηνα των ακαδημαϊκών ετών 2017-2018 και 2018-2019, με 248 πρωτοετείς φοιτητές νοσηλευτικής που ήταν εγγεγραμμένοι στο μάθημα της Ανατομίας. Η μελέτη περιλάμβανε δύο ομάδες: μια πειραματική ομάδα που συμμετείχε σε ένα δωμάτιο διαφυγής στην τελευταία συνεδρία της ενότητας Ανατομίας με 128 φοιτητές και μια ομάδα ελέγχου (CG) που έλαβε μια παραδοσιακή διδακτική προσέγγιση στο τελευταίο μάθημα με 120 φοιτητές. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε ομάδες των τεσσάρων ατόμων και κάθε ομάδα είχε μέγιστο χρονικό όριο 15 λεπτών στο δωμάτιο απόδρασης. Αφού ολοκλήρωσαν το δωμάτιο διαφυγής και έλαβαν ανατροφοδότηση, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ένα αυτοδιαχειριζόμενο ερωτηματολόγιο προσωπικής ικανοποίησης. Το δωμάτιο διαφυγής σχεδιάστηκε για να χρησιμοποιηθεί στην ίδια αίθουσα διδασκαλίας όπου αναπτύχθηκαν τα μαθήματα ανατομίας. Αυτή η συνεδρία βασισμένη στο παιχνίδι είχε τίτλο "Το μυστήριο των δύο σωμάτων" και στόχος των παικτών ήταν να εντοπίσουν 10 στοιχεία χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους σχετικά με την ανατομία, με απώτερο σκοπό να βρουν ένα κλειδί για να δραπέτεύσουν από το δωμάτιο και να σώσουν τα τραυματισμένα σώματα που βρίσκονταν μέσα σε αυτό. Τα δυο παιχνίδια ήταν διαμορφωμένα ως εξής: Το CG αξιολογήθηκε με μια παραδοσιακή μέθοδο, κατά την οποία ένας εκπαιδευτικός ζήτησε από τους μαθητές να εντοπίσουν συγκεκριμένες έννοιες σχετικές με το θέμα σε ανατομικά μοντέλα (για μέγιστο 15 λεπτά). Οι μαθητές αξιολογήθηκαν σε ομάδες από τον ίδιο εκπαιδευτικό και χρησιμοποιήθηκαν οι ίδιες δέκα ερωτήσεις όπως και στην EG, αν και διατυπωμένες διαφορετικά και χωρίς υποδείξεις. Το EG, από την άλλη πλευρά, αξιολογήθηκε καθ' όλη τη διάρκεια του μοντέλου που βασίζεται στο δωμάτιο διαφυγής και οι ίδιες δέκα ερωτήσεις προσαρμόστηκαν με τη χρήση ενδείξεων και γρίφων σχετικών με το θέμα, με τις λύσεις να βρίσκονται στη σωστή ανατομική θέση. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο με τις απαντήσεις των έξι ερωτήσεων να κατατάσσονται σε μια πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert. Τα ευρήματα της έρευνας υπέδειξαν πως και οι δύο ομάδες το ολοκλήρωσαν εντός του προβλεπόμενου χρόνου. Ακόμη, οι φοιτητές που συμμετείχαν στο δωμάτιο απόδρασης για την τελική αξιολόγηση υπερέιχαν έναντι εκείνων που χρησιμοποίησαν μια παραδοσιακή αξιολόγηση με βάση την αξιολόγηση. Φυσικά, αυτό το εκπαιδευτικό μοντέλο που βασίζεται σε παιχνίδια βοήθησε τους φοιτητές να δουν την αξία του "Anatomy Escape Room" στην πρακτική τους στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Με άλλα λόγια, αυτός ο τύπος στρατηγικής που βασίζεται σε παιχνίδια βελτιώνει τη διαδικασία διδασκαλίας-μάθησης, ενώ επιτρέπει στους φοιτητές νοσηλευτικής να αποκτήσουν γνώσεις σχετικές με την ανατομία και να αναπτύξουν άλλες νοσηλευτικές ικανότητες. Αυτή η στρατηγική έχει αποδειχθεί ότι αποτελεί μια κινητήρια μαθησιακή εμπειρία που υποστηρίζει τους μαθητές να ανακαλέσουν και να εφαρμόσουν όσα έχουν μάθει προηγουμένως στην τάξη. Εν ολίγοις, θα πρέπει να ενσωματωθούν και άλλες ασκήσεις ομοίως στην εκμάθηση και αξιολόγηση της ανατομίας. Η παρούσα μελέτη επιβεβαιώνει ότι η χρήση αυτής της μεθόδου που βασίζεται σε παιχνίδια μπορεί να θεωρηθεί ως μια συναρπαστική και δημιουργική προσέγγιση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμπλήρωμα των παραδοσιακών μεθόδων που βασίζονται στη διδασκαλία και την

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση αξιολόγηση της υγειονομικής περίθαλψης, ενώ παράλληλα αυξάνει τις γνώσεις των φοιτητών πανεπιστημίου.

### 2.4.3 Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης στην Εκπαίδευση με τη Χρήση της Τεχνολογίας

Από την παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση προέκυψε πως αρκετές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν τα τελευταία χρόνια ενσωματώνουν τα νέα τεχνολογικά μέσα προκειμένου να αναπτύξουν ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι απόδρασης. Ειδικότερα, σημειώθηκαν έρευνες που αναφέρονται σε Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Διαφυγής (Huraj et al., 2022, Cai 2022, Antón-Solanas et al., 2022, Sánchez-Ruiz, López-Alfonso, Moll-López, Moraño-Fernández & Vega-Fleitas, 2022, von Kotzebue, Zumbach & Brandlmayr 2022), τέσσερις έρευνες αναφορικά με παιχνίδι απόδρασης εικονικής πραγματικότητας (Christopoulos et al., 2022, Haimovich, Yayon, Adler, Levy, Blonder, & Rap 2022, Mystakidis & Christopoulos 2022, Gerber & Fischetti 2022), μια έρευνα χρησιμοποιώντας δυο τεχνικές: ψηφιακό Δωμάτιο Απόδρασης και breakout (Jiménez et al., 2020), μια έρευνα με 3D χαρακτηριστικά (Diamantis, Gerontopoulou, & Pazarli (2022) και τέσσερις έρευνες που χρησιμοποιούν φορητή συσκευή η οποία είναι απαραίτητη για την πλοκή του Δωματίου Απόδρασης (Clarke et al., 2017, Chou, Chang & Hsieh 2020, Millsaps, Swihart & Lemar 2022, Bakkum et al., (2021).

Αναλυτικότερα, σε έρευνα των Huraj et al., (2022) αναπτύχθηκε ένα ψηφιακό Δωμάτιο Απόδρασης εστιασμένο στο HTML και τα δίκτυα υπολογιστών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Θέμα της παρούσας μελέτης ήταν η τοποθέτηση ενός εκρηκτικού μηχανισμού από τρομοκράτες σε ένα γήπεδο γεμάτο κόσμο. Το σενάριο του παιχνιδιού εμπλέκει τους μαθητές στο παιχνίδι, υποστηρίζοντας πως δεν υπάρχει χρόνος για εκκένωση του γηπέδου και θα πρέπει να λύσουν με επιτυχία τους 8 γρίφους. Οι τέσσερις πρώτοι γρίφοι επικεντρώνονταν στη γνώση δημιουργίας ιστοσελίδων ενώ οι επόμενοι τέσσερις στα δίκτυα υπολογιστών. Πριν ξεκινήσουν το παιχνίδι, οι μαθητές ενημερώθηκαν για τους κανόνες, το χρονικό όριο, την ιστορία του παιχνιδιού και τους στόχους του Δωματίου Διαφυγής. Να σημειωθεί ότι παρόλο που η δραστηριότητα ονομάζεται Δωμάτιο Απόδρασης, οι μαθητές στην πραγματικότητα δεν ήταν κλειδωμένοι σε πραγματικό δωμάτιο. Αυτή ήταν η περίπτωση του λεγόμενου υπολογιστών Escape Room, όπου οι μαθητές προσπαθούν να βοηθήσουν άλλους ανθρώπους να διαφύγουν, αντίστοιχα να εξουδετερώσουν έναν εκρηκτικό μηχανισμό και έτσι να εξασφαλίσουν την ασφαλή έξοδο άλλων ανθρώπων.

Η έρευνα αξιοποίησε ως δείγμα 16 μαθητές (15 αγόρια και 1 κορίτσι), ηλικίας 17-18 χρονών. Κάποιοι από τους συμμετέχοντες είχαν βιώσει το κλασικό εμπορικό Δωμάτιο Απόδρασης. Ο κύριος στόχος της μελέτης αυτής ήταν να αξιολογήσει πως αντιλαμβάνονται οι μαθητές τη μάθηση, χρησιμοποιώντας ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Διαφυγής και την αποτελεσματικότητα της μάθησης μέσα σε αυτό. Αυτό πραγματοποιήθηκε με ερωτηματολόγιο pre-test και post-test που διανεμήθηκε ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας Google Forms για τη διερεύνηση της αλλαγής στις γνωστικές ικανότητες των μαθητών. Ακόμη, κάθε συμμετέχων μαθητής συμπλήρωσε ένα ατομικό pre-test, post-test και έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε ερωτήσεις που αποσκοπούσαν στη μέτρηση της ικανοποίησης των μαθητών από τη δραστηριότητα και τους διανεμήθηκε ηλεκτρονικά αμέσως μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας Escape Room. Οι μαθητές έδειξαν τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους με τις δηλώσεις που απαριθμήθηκαν σε πενταβάθμια κλίμακα αξιολόγησης Likert. Παρόμοια μέτρηση της παρακίνησης των μαθητών μέσω ερωτηματολογίου που σχετίζεται με τα εκπαιδευτικά

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση  
Δωμάτια Διαφυγής μπορεί να βρεθεί στην εργασία και άλλων συγγραφέων όπως των Jiménez, Arís, Ruiz & Orcos (2020) που αναφέρεται παρακάτω.

Να τονιστεί πως με βάση την παρατήρηση, κατά τη διάρκεια του ER οι μαθητές ήταν πλήρως επικεντρωμένοι στην επίλυση των γρίφων. Μάλιστα, μετά το τέλος του παιχνιδιού πραγματοποιήθηκε μια ομαδική συνέντευξη ως επιπλέον μηχανισμός συλλογής δεδομένων καθώς από το ερωτηματολόγιο προέρχονται μόνο «σκληρά» δεδομένα (αριθμοί, ποσοστά κ.λπ.). Η συλλογή αυτή έγινε με τη ηχογράφηση μιας και τα αποσπάσματα και οι αναλύσεις παρέχουν στοιχεία για τις αντιλήψεις των μαθητών για τη δραστηριότητα της αίθουσας διαφυγής. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν πως δε βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της αλλαγής στις γνώσεις των μαθητών, γεγονός που σημαίνει πως οι μαθητές είχαν τις ίδιες γνωστικές ικανότητες πριν και μετά την ολοκλήρωση του Δωματίου Διαφυγής. Ωστόσο, τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου έδειξαν την ικανοποίηση των μαθητών μέσω των απαντήσεων που έδωσαν στην ομαδική συνέντευξη όπως «Τέλεια επεξεργασμένο. Επαινώ τον δημιουργό», «Σίγουρα θα δεχόμουν να μάθω με αυτόν τον τρόπο». Στη συζήτηση, οι ίδιοι έδωσαν επίσης προτάσεις για το πώς θα μπορούσαν να κάνουν το παιχνίδι ακόμη πιο ελκυστικό π.χ. «Αν υπήρχαν ακόμα ήχοι, αν χτυπούσαν οι βόμβες και μπορούσαμε να έχουμε ακουστικά» κ.ά..

Η άμεση παρατήρηση επιβεβαίωσε τη μεγάλη συμμετοχή των μαθητών στο DEER και την ευχαρίστηση των συμμετεχόντων κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας. Ακόμη, παρατηρήθηκε αύξηση του ενθουσιασμού, της περιέργειας, της διασκέδασης, την επιθυμία να προτείνουν τη δραστηριότητα αυτή σε άλλους μαθητές, να μάθουν κάτι από τον συμμαθητή τους και τα θετικά συναισθήματα, τα οποία είναι αξίες που σχετίζονται άμεσα με τα εσωτερικά κίνητρα. Αυτό μάλιστα, επιβεβαιώνεται και στην έρευνα των Guillén, Díez, Serrano-Luján & Borrás. Τέλος, εκτός από τη δημιουργία ενός υψηλού εσωτερικού κινήτρου στους παίκτες, ενδιαφέρον είναι και ένα γεγονός από άμεση παρατήρηση, μετά το τέλος όλων των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη δοκιμή του Escape Room στην τάξη, οι μαθητές επιβράβευσαν όλο το πείραμα με ένα μακροχρόνιο αυθόρμητο χειροκρότημα, κάτι που δεν συνηθίζεται στη διδακτική διαδικασία.

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε για το παιχνίδι απόδρασης εικονικής πραγματικότητας (Virtual Reality Escape Room/VRER) Escapeing the cell (Christopoulos et al., 2022) αφορούσε το μάθημα της Βιολογίας και είχε ως θέμα τα ένζυμα. Ο γενικός στόχος του VRER είναι να βοηθήσει τους μαθητές να χτίσουν ένα νοητικό μοντέλο γύρω από τους τρόπους που λειτουργούν τα ένζυμα υπό διαφορετικές συνθήκες και περιστάσεις. Οι βασικοί εκπαιδευτικοί στόχοι προέκυψαν από τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα που καθορίζονται από το πρόγραμμα σπουδών που είναι: (α) να βοηθήσουν τους μαθητές να προσδιορίσουν την αναγκαιότητα των ενζύμων και τον ρόλο που διαδραματίζουν οι καταλύτες κατά τις βιοχημικές αντιδράσεις και (β) να τους επιτρέψουν να κατανοήσουν πώς λειτουργούν τα ένζυμα. Επιπλέον, οι μαθητές αναμενόταν να αναπτύξουν ένα μοντέλο «αιτίας και αποτελέσματος» που σχετίζεται με τις βιοχημικές ουσίες (ένζυμα) και τους παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα της αντίδρασής τους. Επίσης, στόχος ήταν να διευκολυνθούν οι δεξιότητες κριτικής σκέψης των μαθητών. Ενώ πρωταρχικοί στόχοι ήταν οι παραπάνω, προστέθηκαν ως δευτερεύοντες οι εξής: (α) να εξεταστεί η ενσωμάτωση εναλλακτικών διδακτικών προσεγγίσεων στο φυσικό περιβάλλον της τάξης και (β) να διερευνηθεί ο αντίκτυπος των διαφορετικών ψηφιακών μεθόδων διδασκαλίας στην απόκτηση και διατήρηση γνώσης καθώς και στην αντιληπτή αξία της μαθησιακής εμπειρίας.

Ο αριθμός των συμμετεχόντων ήταν 50 και κανένας από αυτούς δεν είχε προηγούμενη εμπειρία με το VRER είτε για ψυχαγωγικούς είτε για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Οι συμμετέχοντες ήταν χωρισμένοι σε δυο ομάδες με διαφορετικές εκπαιδευτικές μεθόδους. Στην ομάδα 1 οι συμμετέχοντες θα έπρεπε να ακολουθήσουν την εκπαιδευτική μέθοδο

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση Εκπαιδευτική Ψηφιακή Αφήγηση (EDS) και στην ομάδα 2: εμπειρία με Virtual Reality (VR). Η κατανομή στις ομάδες πραγματοποιήθηκε με βάση τις απαντήσεις που έδωσαν στην προσωπική έρευνα σχετικά με το φύλο, την εμπειρία τους με ψηφιακές πηγές μάθησης και τη γνώση Αγγλικών, ενώ απάντησαν σε ένα κουίζ (pre-test). Παράλληλα, ο κύριος ερευνητής παρέδωσε μια σύντομη διάλεξη σχετικά με την ενσωμάτωση των αναδυόμενων τεχνολογιών (διαδραστικά βιβλία, βίντεο 360°, Εικονική/Επαυξημένη Πραγματικότητα) στο σχολικό περιβάλλον. Επίσης, κατά τη διάρκεια της ίδιας συνεδρίας, ο δάσκαλος της τάξης προώθησε στους μαθητές με κάποιες βασικές πληροφορίες σχετικά με το υπό διερεύνηση θέμα. Για τη διεξαγωγή της μαθησιακής δραστηριότητας συγκεντρώθηκαν μαθητές από την ομάδα VR και ο ερευνητής πραγματοποίησε μια σύντομη επίδειξη σχετικά με το gameplay του ER. Ταυτόχρονα, η ομάδα EDS ασχολήθηκε με τον πόρο εκμάθησης machinima. Ο δάσκαλος και ο ερευνητής επέβλεπαν τη διαδικασία και ήταν στη διάθεση των μαθητών.

Σε αντίθεση με το θεμελιώδες στοιχείο του Δωματίου Απόδρασης (δηλ. πίεση χρόνου), δεν εφαρμόστηκαν χρονικοί περιορισμοί σε αυτή την παρέμβαση. Στην πραγματικότητα, οι μαθητές και από τις δύο ομάδες ενθαρρύνθηκαν να αλληλοεπιδράσουν με τις ψηφιακές πηγές εκμάθησης για όσο διάστημα κρίθηκε απαραίτητο. Μετά την ολοκλήρωση της μαθησιακής δραστηριότητας, πραγματοποιήθηκε μια συνεδρία απολογισμού μεταξύ του δασκάλου/κύριου ερευνητή και των μαθητών συζητώντας το υπό διερεύνηση θέμα και τις δυνατότητες κάθε διδακτικής προσέγγισης. Το τελικό στάδιο περιλάμβανε αξιολογήσεις απόκτησης και διατήρησης της γνώσης καθώς και την αξιολόγηση της μαθησιακής εμπειρίας, ζητώντας τους να συμπληρώσουν μια ψυχομετρική έρευνα μαθησιακής εμπειρίας και τέλος, καλώντας τους να ολοκληρώσουν το ίδιο τεστ που χρησιμοποιήθηκε και στην αρχή, με τη διαφορά πως η σειρά των ερωτήσεων ήταν τροποποιημένη, αποτρέποντάς τους έτσι να απομνημονεύσουν τις απαντήσεις. Αξιοσημείωτο είναι, το γεγονός πως οι εκπαιδευόμενοι κλήθηκαν σε μια καθυστερημένη μετά-δοκιμασία, απαντώντας στο ίδιο περιεχόμενο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε στα προηγούμενα test αλλά πάλι με τα ερωτήματα να βρίσκονται σε διαφορετική σειρά. Τα αποτελέσματα σε αυτή την έρευνα έδειξαν πως τα μέλη (είτε τα αγόρια είτε τα κορίτσια) και των δυο εκπαιδευτικών μεθόδων είχαν ίσες επιδόσεις στα test.

Επιπρόσθετα, τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν πως η ενεργητική μάθηση οδηγεί στην απόκτηση γνώσεων, βραχυπρόθεσμα, σε αντίθεση με την προσέγγιση της παθητικής μάθησης. Ωστόσο, δεν εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές μακροπρόθεσμα μεταξύ των δυο μεθόδων ως προς τη διατήρηση της γνώσης. Εκτός απ' αυτό, οι μαθητές της ομάδας VR ανέφεραν μεγαλύτερο βαθμό απόλαυσης κατά το παιχνίδι VRER σε αντίθεση με τους ομολόγους τους που απλώς παρατηρούσαν το βίντεο machinima. Μια ακόμη ισχυρότερη διαφορά εντοπίστηκε στο κίνητρο των συμμετεχόντων για μάθηση με τους μαθητές της ομάδας VR. Τέλος, εντοπίστηκε διαφορά στη μαθησιακή ικανοποίηση των συμμετεχόντων μιας και οι μαθητές στην κατάσταση VR ήταν και πάλι πιο θετικοί σε σύγκριση με μαθητές στη συνθήκη machinima. Συνεπώς, τα αποτελέσματα της ομάδας VR είχαν πιο θετική συναισθηματική εμπειρία, η οποία αντανακλάται στην απόλαυση, τα κίνητρα και την ικανοποίηση.

Οι Clarke et al., (2017) σε έρευνά τους δημιούργησαν ένα πρόγραμμα ως πλαίσιο δημιουργίας εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης με την ονομασία EscapED, πλαισιωμένο με τη θεωρία της μάθησης βασισμένης στο παιχνίδι και προωθώντας τις ανθρωποκεντρικές αλληλεπιδράσεις αλλά και το παιχνίδι ως μέσο μάθησης. Το πρόγραμμα αποσκοπεί στην ανώτερη και περαιτέρω Εκπαίδευση. Στόχος του δωματίου EscapED ήταν η ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας, ηγεσίας και συνεργατικής εργασίας. Το θέμα του δωματίου βασιζόταν στον αφοπλισμό μιας βόμβας, η οποία γινόταν με την απελευθέρωση ενός ομήρου μηχανικού. Οι παίκτες είχαν καθήκον να λύσουν τους γρίφους για να βρουν τον κωδικό του κλειδιού απελευθερώνοντας τον όμηρο. Ειδικότερα, συμμετείχαν 13 παίκτες

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, οι οποίοι ήταν χωρισμένοι σε ομάδες και τοποθετημένοι σε δυο γειτονικά δωμάτια. Στο ένα βρισκόταν ο όμηρος και στο άλλο η βόμβα.

Οι παίκτες δεν μπορούσαν να μεταβούν μεταξύ των δωματίων παρά μόνο μπορούσαν να επικοινωνούν μέσω δύο φορητών υπολογιστών που ήταν συνδεδεμένοι στην διαδεδομένη πλατφόρμα επικοινωνίας, το Skype, που υπήρχε σε κάθε δωμάτιο. Φυσικά, δεν μπορούσαν να μετακινήσουν τους φορητούς υπολογιστές αλλά μπορούσαν να μεταφέρουν στοιχεία και γρίφους στο άλλο δωμάτιο, ώστε να τα δείξουν στους συμπαίκτες τους που βρίσκονταν εκεί. Να σημειωθεί πως οι περισσότεροι παίκτες δεν γνώριζαν ή δεν είχαν ακούσει για τα παιχνίδια Escape Room πριν από την εκδήλωση. Καθ' όλη τη διάρκεια της εμπειρίας επέδειξαν υψηλό επίπεδο δέσμευσης, αν και αυτό μειώθηκε κάπως όταν οι παίκτες γνώριζαν ότι είχαν λιγότερο από ένα λεπτό για να ολοκληρώσουν το δωμάτιο. Στην προκειμένη περίπτωση, καμία από τις ομάδες δεν ολοκλήρωσε επιτυχώς στο δωμάτιο και στο τέλος προσφέρθηκε ένα βραβείο στην ομάδα που πλησίασε περισσότερο στην ολοκλήρωση της πρόκλησης.

Μετά την εμπειρία ζητήθηκε από κάθε παίκτη να συμπληρώσει ένα σύντομο φύλλο ανατροφοδότησης στο οποίο τέθηκαν τέσσερις διερευνητικές ερωτήσεις σχετικά με την εμπειρία του και τις αντιλήψεις για το EscapED. Η πλειοψηφία των καθηγητών έκρινε ενδιαφέρον και διασκεδαστικό το περιεχόμενο του παιχνιδιού, καθώς και το αναγνώρισε ως αποτελεσματικό μέσο μάθησης. Συνεπώς, η συγκεκριμένη έρευνα παρουσιάζει έναν πιλοτικό έλεγχο που διερευνά την καταλληλότητα και την αποδοχή τέτοιου είδους παιγνιωδών δραστηριοτήτων.

Οι Jiménez, Arís, Ruiz & Orcos (2020), σε έρευνά τους παρουσίασαν τη χρήση ενός Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης σχετικά με την εκμάθηση της Άλγεβρας. Ο λόγος που επιλέχθηκε το συγκεκριμένο διδακτικό αντικείμενο είναι η δυσκολία που εντοπίζεται στη μάθηση εξισώσεων και πολυωνύμων, ο συνδυασμός συμβόλων ή γραμμάτων, αριθμών και μαθηματικών σημείων και επίσης οι διαφορετικές έννοιες που μπορεί να πάρει ένα σύμβολο σε διαφορετικές καταστάσεις. Στη μελέτη αυτή συμμετείχαν 101 μαθητές από ένα σχολείο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και ήταν χωρισμένοι σε δυο ομάδες: την ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα. Η διδακτική πρόταση πραγματοποιήθηκε σε 2 συνεδρίες. Κατά την πρώτη συνεδρία πραγματοποιήθηκε το ψηφιακό Δωμάτιο Διαφυγής χρησιμοποιώντας το εργαλείο Genial.ly και στη δεύτερη το Breakout. Στόχος του δωματίου ήταν οι μαθητές με τις συσκευές τους να καταφέρουν να αποδράσουν από μια έπαυλη γεμάτη ζόμπι, λύνοντας αλγεβρικές εξισώσεις ή απαντώντας σε θεωρητικές ερωτήσεις που σχετίζονταν με τα πολυώνυμα ή τις ρίζες. Συνεπώς, πρόκειται για μια δραστηριότητα που επιτρέπει ανακλήσεις και είναι επαναλαμβανομένη σε περίπτωση λάθους. Όσο αναφορά τη δεύτερη συνεδρία, οι μαθητές οργανώθηκαν σε ομάδες των 4 μελών και στόχος ήταν να καταφέρουν να ανοίξουν τα κουτιά πριν εκπνεύσει ο χρόνος που είχε ορίσει ο δάσκαλος.

Σύμφωνα με την αξιολόγηση που υλοποιήθηκε μέσω ενός ερωτηματολογίου που αποτελούνταν από 16 ερωτήματα στο Google Forms, η εμπειρία αυτή έδειξε ότι η εφαρμογή του Εκπαιδευτικού Δωματίου Διαφυγής και του Breakout για εκμάθηση Άλγεβρας αποτέλεσε το κίνητρο για τους μαθητές και τούς επέτρεψε να απολαύσουν τη μάθηση και να συνεργαστούν με τους συμμαθητές τους, καθώς και να δείξουν την πρόοδο που σημείωσαν. Για όλα αυτά και δεδομένου ότι οι μαθητές εκτίμησαν πολύ θετικά το Escape Room, φάνηκε ότι η δραστηριότητα ήταν αρκετά ενθαρρυντική, ώστε όλοι να ξεπεράσουν πιθανές δυσκολίες και να ξεφύγουν από κάθε πρόκληση του παιχνιδιού. Πέρα από τις καλές εντυπώσεις που έδειξαν οι μαθητές στη χρήση του Escape Room, τα ακαδημαϊκά αποτελέσματα που προέκυψαν στις εξετάσεις εξισώσεων ήταν σημαντικά υψηλότερα σε σχέση με αυτά του προηγούμενου έτους, με διαφορά σχεδόν 2 μονάδων. Αυτό το γεγονός αντιπροσωπεύει μια αύξηση στη διαδικασία μάθησης, επομένως η χρήση του Δωματίου

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση Διαφυγής και του Breakout έχει ενθαρρύνει την ουσιαστική μάθηση σε αυτήν την περίπτωση. Είναι προφανές ότι με την πραγματοποίηση του Escape Room και του Breakout, ενθαρρύνεται η συνεργατική μάθηση, αφού όλα τα μέλη της ομάδας συμμετέχουν στην επίλυση των αινιγμάτων και έτσι στη δημιουργία αλληλοβοήθειας. Διαπιστώθηκε ότι η προετοιμασία και η εκτέλεση αυτών των τεχνικών απαιτεί περισσότερο χρόνο αφοσίωσης από την πλευρά του δασκάλου, αν και τα τελικά αποτελέσματα που λαμβάνονται ενθαρρύνουν ότι η εφαρμογή τους μπορεί να είναι πολύ ενδιαφέρουσα.

Άλλο ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης σχεδιάστηκε από τον Cai (2022), με θέμα τον Harry Potter και τις παρανοήσεις των μαθητών στο μάθημα της Χημείας. Αναλυτικότερα, πολλοί μαθητές δυσκολεύονται με τη Χημεία επειδή προσπαθούν να απομνημονεύσουν το περιεχόμενό της χωρίς να καταλάβουν τις έννοιες. Ως αποτέλεσμα αυτού, οι μαθητές έχουν συχνά λανθασμένες αντιλήψεις. Το ψηφιακό Δωμάτιο Διαφυγής που δημιουργήθηκε είχε αφενός ως στόχο να κεντρίσει το ενδιαφέρον των μαθητών για τη χημεία αφετέρου να αντιμετωπίσει τις παρανοήσεις. Το σενάριο εξετάστηκε ως προς την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας μέσω ενός Ψηφιακού Δωματίου Διαφυγής σε σύγκριση με ένα τυπικό διαδικτυακό μάθημα με μία συνεργατική μέθοδο μάθησης για την αντιμετώπιση παρανοήσεων. Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 38 μαθητές και πέραν της συμμετοχής τους στο ψηφιακό Δωμάτιο Απόδρασης και σε ένα τυπικό διαδικτυακό μάθημα συμπλήρωσαν ένα pre – test, ένα post-test καθώς και μία έρευνα.

Όσον αφορά το ψηφιακό δωμάτιο διαφυγής αυτό είχε δημιουργηθεί με τη χρήση του Google Site και των Google Forms και είχε γρίφους σχετικούς με χημικές εξισώσεις, υπολογισμούς εμπειρικών τύπων, ερμηνεία συμβόλων κάθε στοιχείου και προσδιορισμός χημικού δεσμού. Αναλυτικότερα, οι μαθητές και η ερευνήτρια συναντήθηκαν στην διαδικτυακή πλατφόρμα Zoom και χωρίστηκαν σε ομάδες των 5 μελών για να ξεκινήσουν το παιχνίδι τους. Η ερευνήτρια μετακινούνταν περιοδικά στα δωμάτια για να ελέγχει ότι οι μαθητές τηρούν τους κανόνες του Δωματίου Απόδρασης και για να παρατηρεί τις αλληλεπιδράσεις των μαθητών. Αντίστοιχα, για την ομάδα που διδάχτηκε μέσω ενός τυπικού του μαθήματος με τη μέθοδο της συνεργατικής μάθησης, η ομάδα και ο ερευνητής συναντήθηκαν στη διαδικτυακή πλατφόρμα Zoom. Στην ομάδα αυτή δόθηκε ένα έγγραφο Word με ερωτήσεις και οι συμμετέχοντες ήταν ξανά χωρισμένοι ανά 5 άτομα. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ένα pre και post test. Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου έδειξαν ότι στους μαθητές άρεσε ιδιαίτερα το ψηφιακό Δωμάτιο Απόδρασης, απόλαυσαν την ελευθερία κατά τη συμμετοχή τους σε αυτό. Να σημειωθεί πως το Δωμάτιο Απόδρασης έχει ανοιχτή δομή πράγμα που σημαίνει ότι οι μαθητές μπορούσαν να επιλέξουν να λύσουν τις εργασίες με οποιαδήποτε σειρά επιθυμούσαν, βελτιώνοντας έτσι τις δεξιότητες διαχείρισης του χρόνου τους κάτι που δεν συμβαίνει με ένα τυπικό μάθημα. Επίσης, η έρευνα έδειξε ότι το ψηφιακό Δωμάτιο Διαφυγής μπορούσε να προωθήσει την ομαδική εργασία, την ικανότητα εργασίας υπό προθεσμία και την ενίσχυση για καινοτομία σε σύγκριση με ένα τυπικό διαδικτυακό μάθημα. Τέλος, η πλειονότητα των μαθητών βρήκαν το ψηφιακό Δωμάτιο Απόδρασης πιο ενδιαφέρον, συμμετείχαν πιο ενεργά και ένιωσαν περισσότερα κίνητρα.

Συνοψίζοντας, στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν μέσα από ερωτήσεις ανοιχτού και κλειστού τύπου στο Google Forms. Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές παρουσίασαν βελτίωση στις βαθμολογίες των εξετάσεων μετά τη διδασκαλία μέσω του ψηφιακού Δωματίου Διαφυγής. Ωστόσο, το αποτέλεσμα αυτό είναι παρόμοιο με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από ένα τυπικό διαδικτυακό μάθημα με συνεργατική μέθοδο μάθησης. Αυτό σημαίνει ότι το ψηφιακό Δωμάτιο Διαφυγής είναι εξίσου αποτελεσματικό με ένα τυπικό διαδικτυακό μάθημα με συνεργατική μέθοδο μάθησης στην αντιμετώπιση παρανοήσεων. Η διδασκαλία μέσω ενός ψηφιακού Δωματίου Απόδρασης έχει δείξει πιθανά πρόσθετα οφέλη όπως την ενίσχυση των



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση κοινωνικών δεξιοτήτων, την προώθηση της ομαδικής εργασίας, την ικανότητα εργασίας υπό πίεση χρόνου, τις επικοινωνιακές δεξιότητες, την ικανότητα καινοτομίας και την αύξηση των κινήτρων των μαθητών.

Οι ερευνητές Diamantis, Gerontopoulou, & Pazarli (2022), στην πλατφόρμα Unity 3D δημιούργησαν το Hack the Map 3D βιντεοπαιχνίδι: Rigas' Charta. Αναλυτικότερα, η Ωνάσειος Βιβλιοθήκη, σε συνεργασία με τα Αρχεία Χαρτογραφικής Κληρονομιάς των Γενικών Αρχείων του Κράτους και το Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου, δημιούργησαν αυτό το παιχνίδι. Σκοπός του ήταν να παρακινήσει τους εφήβους να αλληλοεπιδράσουν με έναν από τους πιο εμβληματικούς χάρτες του 18ου αιώνα και ένα σημαντικό τεκμήριο της ελληνικής χαρτογραφικής κληρονομιάς: τον χάρτη της Ελλάδας του Ρήγα Βελεστινλή (1796-1797), να επαναχρησιμοποιήσουν και να επανερμηνεύσουν τη Χάρτα, μέσω νέων τεχνολογικών εργαλείων και ψηφιακών εφαρμογών. Συγκεκριμένα, έπρεπε να δημιουργήσουν ένα παιχνίδι γρίφων με έναν ήρωα (Ρήγα), ο οποίος έπρεπε να τρέξει στην περιοχή της Χάρτας για να γλιτώσει από τη φυλάκιση λύνοντας δώδεκα γρίφους, συλλέγοντας όλα τα διάσπαρτα φύλλα του επαναστατικού χάρτη και ενοποιώντας τα μέρη του.

Στην έρευνα συμμετείχαν τέσσερις σχολικές ομάδες αποτελούμενες από εξήντα πέντε μαθητές ηλικίας 13-17 ετών. Οι μαθητές ζωντάνεψαν τον χάρτη που ενέπνευσε την Ελληνική Επανάσταση του 1821, μετατρέποντάς τον σε ένα τρισδιάστατο βιντεοπαιχνίδι για συσκευές PC ή Android. Κατά τη διάρκεια αυτού του εκπαιδευτικού προγράμματος εφαρμόστηκε πέραν της μάθησης βασισμένης στο παιχνίδι μια ακόμη διδακτική προσέγγιση βασισμένη σε έργα (Project-Based Learning - PBL), δίνοντας στους μαθητές την ευκαιρία να αναπτύξουν δεξιότητες που απαιτούνται σε ένα σύγχρονο περιβάλλον και να βελτιώσουν τις γνώσεις τους μέσω έργων που αντιμετωπίζουν πραγματικές προκλήσεις και προβλήματα. Εφαρμόζοντας αυτό το μη παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας, οι συμμετέχοντες επεξεργάστηκαν έννοιες και ιδέες συλλογικά, χωρίστηκαν σε μικρές ομάδες για συζητήσεις και καταγισμό ιδεών, προκειμένου να καταλήξουν στην καλύτερη δυνατή λύση για κάθε ζήτημα ή δίλημμα. Αυτός ο ενεργός τρόπος διδασκαλίας επέκτεινε τη μάθηση πέρα από την τάξη, συνδέοντας τη διανοητική έρευνα με τη βιωμένη και αισθητή εμπειρία.

Επιπλέον, παρείχε καινοτόμο ανάπτυξη της προσωπικότητας, μετατρέποντας τους συμμετέχοντες από παθητικούς καταναλωτές της τεχνολογίας σε ενεργούς συντελεστές και συνδέοντας την εκπαίδευση με την επιχειρηματικότητα. Μέσω αυτής της καινοτόμου εκπαιδευτικής δραστηριότητας, προωθήθηκε η συνεργατική δραστηριότητα, ενισχύθηκε η συμμετοχή, ενθαρρύνθηκε η πρωτότυπη σκέψη και η θετική συμπεριφορά, η εμπιστοσύνη και η συνεισφορά μεταξύ τους. Αυτή η σύγχρονη μαθησιακή προσέγγιση δημιούργησε μια ελκυστική ατμόσφαιρα στην τάξη και έθεσε τις βάσεις για την καθιέρωση ενός νέου εκπαιδευτικού μοντέλου που θα έδινε στους μαθητές τις απαιτούμενες δεξιότητες προκειμένου να ανταγωνίζονται αποτελεσματικά στον εικοστό πρώτο αιώνα και να αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις του μέλλοντος.

Παράλληλα, έδωσε στους μαθητές ικανοποίηση, αυτοεκτίμηση και την ελευθερία να ανακαλύψουν τις ικανότητες και τις ατομικές τους δυνατότητες, προωθώντας τον διάλογο και την αλληλεπίδραση. Λόγω της καινοτομίας της έννοιας, αυτό το εκπαιδευτικό πρόγραμμα συνέβαλε στην καλλιέργεια πολλών διαφορετικών ικανοτήτων των συμμετεχόντων, συμπεριλαμβανομένων των "μαλακών δεξιοτήτων" όπως η κατανόηση, η ενσυναίσθηση και η επικοινωνία. Επίσης, η μάθηση προωθήθηκε με πολυδιάστατες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των φοιτητών και των καθηγητών τους, βελτιώνοντας τη σχέση τους και ενθαρρύνοντας την ανταλλαγή ιδεών. Η υιοθέτηση μιας πολιτικής ανοικτής πρόσβασης σε έναν χώρο γεμάτο σπάνιο πολιτιστικό υλικό ενίσχυσε τη δημιουργική έκφραση των συμμετεχόντων και δημιούργησε ενδιαφέρουσες συνειρμικές συνδέσεις

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση μεταξύ των θεωρητικών μαθημάτων και του υλικού πολιτισμού, βοηθώντας τη γνωστική διαδικασία και εμπλουτίζοντας το μαθησιακό αποτέλεσμα. Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας, κατέδειξαν πως αυτή η εκπαιδευτική δραστηριότητα ξέφυγε από την παραδοσιακή ρουτίνα της τάξης, ενίσχυσε την εμπλοκή, τη συνεργασία και την επικοινωνία των νέων, προωθώντας τη δημιουργικότητά τους και τη σύνδεσή τους με τη χαρτογραφική πολιτιστική κληρονομιά. Η μάθηση μέσω της δημιουργίας παιχνιδιών τόνωσε την ανάπτυξη του γραμματισμού και βελτίωσε τις ψηφιακές δεξιότητες των συμμετεχόντων.

Σε έρευνα που υλοποίησαν οι Antón-Solanas et al., (2022), σχεδιάστηκε διαδικτυακά ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης στο λογισμικό Genial.ly για τους 136 προπτυχιακούς φοιτητές νοσηλευτικής που εγγράφηκαν στο πρώτο έτος μαθημάτων Fundamentals of Nursing κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021. Οι μαθητές ήταν χωρισμένοι σε ομάδες και όλοι κατάφεραν να λύσουν τους γρίφους και να βγουν από την αίθουσα στο χρόνο που αφιερώθηκε σε αυτή τη δραστηριότητα (90 λεπτά). Για να αποδράσουν από την αίθουσα οι παίκτες έπρεπε να λύσουν έξι γρίφους που θέμα τους είχαν το έλκος πίεσης και στόχος ήταν να επιτρέψει στους μαθητές να εξοικειωθούν με την έννοια, την αιτιολογία, τη διάγνωση και την τεκμηριωμένη πρόληψή της. Φυσικά απώτερος σκοπός του εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης ήταν αφενός να διερευνηθεί η παιχνιδιάρικη εμπειρία των φοιτητών νοσηλευτικής ενώ έπαιζαν το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης αφετέρου να αναλυθούν τα κίνητρα των μαθητών, η μαθησιακή εμπειρία τους, το αποτέλεσμα της δραστηριότητας και τέλος, η αντίληψη των φοιτητών για το βαθμό επίτευξης των επιδιωκόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων. Η μια μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η κλίμακα GAMEX προκειμένου να αξιολογηθεί η παιχνιδιάρικη εμπειρία των μαθητών. Να σημειωθεί πως η κλίμακα που αναπτύχθηκε περιελάμβανε 6 σημαντικές διαστάσεις: απόλαυση, απορρόφηση, δημιουργική σκέψη, ενεργοποίηση, απουσία αρνητικών επιπτώσεων και κυριαρχία. Παράλληλα, χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με το κίνητρων των μαθητών, τη μαθησιακή εμπειρία και το αποτέλεσμα της δραστηριότητας. Από την αξιολόγηση του αποτελέσματος και από την κλίμακα GAMEX του παιχνιδιού προέκυψαν η απόλαυση, η δημιουργική σκέψη και η απουσία αρνητικών επιδράσεων. Ακόμη, εντοπίστηκαν θετικά αποτελέσματα, υποστηρίζοντας πως οι παίκτες απόλαυσαν το παιχνίδι, πίστεψαν ότι τους βοήθησε τόσο να κατανοήσουν το θέμα όσο και ως προς την τελική τους εξέταση, ενεργοποιώντας και εφαρμόζοντας προηγούμενες γνώσεις, αυξήθηκαν τα κίνητρα τους και πως παρόμοιες δραστηριότητες θα έπρεπε να συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα σπουδών. Καταληκτικά, προωθήθηκε η συνεργατική μάθηση, οι δεξιότητες δημιουργικής σκέψης και βελτίωσαν τις ικανότητές τους να εφαρμόζουν τις βασικές νοσηλευτικές γνώσεις τους κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Ωστόσο, βρέθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των παικτών που είχαν προηγούμενη εμπειρία στα παιχνίδια αυτά έναντι εκείνων που δεν είχαν παίξει ποτέ ξανά. Συγκεκριμένα, όσοι είχαν παίξει σημείωσαν μεγαλύτερη βαθμολογία στις διαστάσεις: απόλαυση και κυριαρχία, αντιλήφθηκαν, ανακάλεσαν και εφάρμοσαν την προηγούμενη γνώση κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, σε σχέση με εκείνους που δεν είχαν κάποια παρόμοια εμπειρία.

Οι Chou, Chang & Hsieh (2020), σε έρευνά τους διερεύνησαν τη συνολική μαθησιακή διαδικασία των μαθητών κατά την εφαρμογή των εκπαιδευτικών παιχνιδιών Escape- the- room στις τάξεις. Αυτή η έρευνα υιοθέτησε μια μεθοδολογία μελέτης περίπτωσης δυο σταδίων, συγκεκριμένα των μεμονωμένων περιπτώσεων και των πολλαπλών περιπτώσεων. Στο πρώτο στάδιο, αναπτύχθηκε ένα καλά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης για ένα μάθημα κινέζικης γλώσσας σε μια διαδικτυακή πλατφόρμα παιχνιδιών. Συνολικά 15 μαθητές της δευτέρας τάξης ηλικίας 7-8 ετών από ένα δημόσιο σχολείο στην Ταιβάν χρησιμοποίησαν υπολογιστές tablet για να συμμετάσχουν σε εργασίες επίλυσης προβλημάτων σε μια θεματική δραστηριότητα μάθησης στην οποία αρκετοί γρίφοι σχετίζονται άμεσα με γνώσεις του σχολικού βιβλίου. Τα σχεδιασμένα σύνθετα προβλήματα

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ήταν κωδικοποιημένα σε μορφές QR που μετά τη σάρωση των κωδικών QR μέσω των φορητών συσκευών, οι μαθητές μπορούσαν να αποκωδικοποιήσουν τα προβλήματα, που όταν θα τα έλυναν, θα λάμβαναν έναν μυστικό κωδικό, ώστε να καταφέρουν να περάσουν στο επόμενο στάδιο του παιχνιδιού. Είχαν τον ρόλο του ντετέκτιβ και έπρεπε να συλλέξουν όλα τα στοιχεία, έτσι ώστε να εντοπίσουν με επιτυχία τον εξωγήινο. Μάλιστα, για την πλήρη ενσωμάτωση του εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης στο υπάρχον πρόγραμμα σπουδών της κινέζικης γλώσσας, οι ερευνητές και ο δάσκαλος του σχολείου ενσωμάτωσαν προηγούμενες γνώσεις από προηγούμενες τάξεις για το σχεδιασμό του παιχνιδιού. Οι μαθητές χωρίστηκαν σε ομάδες και κάθε ομάδα έπρεπε να ολοκληρώσει όλα τα στάδια του παιχνιδιού σε 40 λεπτά. Σε δεύτερο στάδιο, πέντε δάσκαλοι από άλλα δημοτικά σχολεία που είχαν υιοθετήσει παρόμοιες τεχνικές ER στις τάξεις τους, συμμετείχαν στη μελέτη, για να μοιραστούν τις διδακτικές του εμπειρίες, δίνοντας την ευκαιρία στους ερευνητές να επαληθεύσουν τα ερευνητικά αποτελέσματα που προσδιορίστηκαν στη μελέτη και να συγκρίνουν τις διαφορές της υιοθέτησης της τεχνικής αυτής. Για τη συλλογή των αποτελεσμάτων της μελέτης επιλέχθηκαν έξι πηγές: εγγεγραμμένα βίντεο, διδακτικό σημείωμα του δασκάλου, σημειώσεις ανατροφοδότησης από άλλους εκπαιδευτικούς, συνέντευξη στην ομάδα εστίασης, φύλλα εργασίας προβληματισμού των μαθητών, φύλλα εργασίας διατήρησης της μαθησιακής εμπειρίας των μαθητών, αρχεία εκμάθησης και συνεντεύξεις με δασκάλους. Τα αποτελέσματα έδειξαν πρώτον, ότι οι μαθητές συνεργάστηκαν ενεργά με τα μέλη της ομάδας τους για την αντιμετώπιση εργασιών επίλυσης προβλημάτων, θεωρώντας την μια μαθησιακή πρόκληση. Φυσικά, η χρήση κινητών συσκευών λειτούργησε ως καταλύτης μάθησης για να πυροδοτήσει το μαθησιακό ενδιαφέρον των μαθητών. Δεύτερον, οι μαθητές αντιλήφθηκαν ότι ο ρόλος του ντετέκτιβ είναι μια χαρούμενη μαθησιακή δραστηριότητα. Τρίτον, εφάρμοσαν σημαντικές συλλογικές και παρατηρητικές δεξιότητες. Τέταρτον, οι μαθητές θεώρησαν ότι κατάφεραν να επανεξετάσουν τις γνώσεις που είχαν από την προηγούμενη τάξη, οι οποίες εφαρμοστήκαν στην επίλυση προβλημάτων. Τέλος, οι μαθητές συνέκριναν αυτή τη δραστηριότητα με άλλες μαθησιακές προσεγγίσεις. Συγκεκριμένα, οι μαθησιακές παραδοσιακές διαλέξεις της τάξης, ιδιαίτερα στα τεστ που βασίζονται στο χαρτί, ήταν ωχρές σε σύγκριση με αυτές στο εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης. Όσο αναφορά τις αντιλήψεις των δασκάλων για την ανάπτυξη ενός Δωματίου Απόδρασης στην εκπαίδευση, είναι πως ένα τέτοιο παιχνίδι μπορεί να εκληφθεί ως εναλλακτική αξιολόγηση για την αποτελεσματική διευκόλυνση της διαδικασίας της μάθησης των μαθητών και μπορεί να εφαρμοσθεί σε διάφορους τύπους προγραμμάτων σπουδών, χρήζοντας το κατάλληλο για μαθητές διαφορετικών τάξεων δημοτικών σχολείων.

Σε έρευνα που δημοσιεύτηκε το 2022 οι Sánchez-Ruiz et al., ανέπτυξαν δέκα ψηφιακά εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης (DEER), μικρής διάρκειας (περίπου 20-30 λεπτά) για θέματα που περιλαμβάνονται στο αναλυτικό πρόγραμμα των Μαθηματικών Ι, αντικείμενο του Πτυχίου Μηχανικής Αεροδιαστημικής στο Τεχνικό Πανεπιστήμιο της Βαλένθια. Το θέμα χωρίζεται σε 4 διαφορετικές κατηγορίες: λογισμός μιας μεταβλητής, μιγαδικοί αριθμοί και εισαγωγή στις διαφορικές εξισώσεις, γραμμική άλγεβρα, λογισμός πολλών μεταβλητών και σειρές. Συνολικά συμμετείχαν 296 μαθητές κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2019/2020, 2020/2021 και 2021/2022 και η ηλικία τους κυμαινόταν μεταξύ 18-19 ετών. Κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων, οι μαθητές σχημάτισαν συνολικά 73 ομάδες αποτελούμενες από 3 έως 5 μέλη και το παιχνίδι δημιουργήθηκε στην πλατφόρμα Genial.ly και στο λογισμικό RPG Maker MZ. Κάθε DEER στόχευε στην ενίσχυση των γνώσεων που αποκτούν οι μαθητές, για τις οποίες τα τεστ και τα κουίζ που χρησιμοποιούνται βασίζονται σε ασκήσεις που αντιστοιχούν στις κατηγορίες που αναφέρθηκαν. Για την επίλυση των γρίφων, τα μέλη της ομάδας εργάστηκαν συλλογικά για να βρουν τη σωστή λύση. Να σημειωθεί πως υπάρχει μια δεύτερη έκδοση του παιχνιδιού, στην οποία ορισμένα μέλη της ομάδας πρέπει να παίζουν παράλληλα και το καθένα λύνει ένα διαφορετικό τεστ. Τα παζλ των DEER σχεδιάστηκαν με

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση γραμμική δομή, έτσι ώστε η επίλυση ενός γρίφου να επιτρέπει την πρόσβαση στον επόμενο. Η επίλυση των γρίφων απαιτούσε μερικές φορές μια άμεση απάντηση με βάση τις συγκεκριμένες γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται και άλλες φορές σε συνδυασμό με τυπικές ενέργειες από το Δωμάτιο Διαφυγής, όπως η εύρεση κρυμμένων συμβόλων ή η εμφάνιση μοτίβων. Ύστερα από το παιχνίδι, συμπληρώθηκαν από τους μαθητές ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν μέσω της εκπαιδευτικής πλατφόρμας PoliformaT (Sakai) και του Typeform. Σκοπός ήταν να μελετηθούν τα συναισθήματα που έχουν βιώσει οι μαθητές, καθώς και οι απόψεις τους σχετικά με βασικά στοιχεία των ψηφιακών αιθουσών απόδρασης, προκειμένου να μελετηθεί εάν τα θετικά συναισθήματα κυριαρχούν στην εκτέλεση αυτών των δραστηριοτήτων. Η αξιοπιστία και η συνέπεια του ερωτηματολογίου ελέγχθηκε με τη χρήση του Cronbach's  $\alpha$  και του συντελεστή δειγματοληψίας Kaiser–Meyer–Olkin (KMO). Μετά το ερωτηματολόγιο, πήραν συνέντευξη από ορισμένους μαθητές, οι οποίοι προσφέρθηκαν εθελοντικά να απαντήσουν σε ορισμένες ερωτήσεις που σχετίζονται με την εμπειρία. Οι συνεντεύξεις αποτελούνταν από δέκα ερωτήσεις και διήρκεσαν περίπου 15 λεπτά. Μόνο 25 φοιτητές προσφέρθηκαν εθελοντικά και πήραν συνέντευξη στην Ανώτερη Τεχνική Σχολή Μηχανικών Σχεδιασμού (ETSID) στο UPV. Κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων κρατήθηκαν αναλυτικές σημειώσεις, αναφέροντας τις απαντήσεις και τα σχόλια των μαθητών. Τα αποτελέσματα έδειξαν υψηλή συχνότητα θετικών συναισθημάτων, πολύ ευνοϊκή γνώμη για τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν και θετικά συναισθήματα για την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων. Πρέπει να σημειωθεί ότι ένα από τα συναισθήματα που ξεχώρισαν περισσότερο ήταν το κίνητρο ενώ άλλα συναισθήματα όπως η ευτυχία (χαρά) ή το άγχος παρουσιάστηκαν με σημαντική συχνότητα. Το άγχος είναι ένα συναίσθημα που μπορεί να γίνει κατανοητό και να συσχετιστεί με οποιοδήποτε τεστ αντιμετωπίζουν οι μαθητές, σε περιορισμένο χρονικό διάστημα για την ολοκλήρωσή του. Οι ίδιοι μαθητές ανέφεραν ότι, αν και ένιωσαν άγχος σε κάποιο σημείο του τεστ, το γεγονός ότι διεξήχθη σε ομάδα και η δυνατότητα να μοιραστούν αμφιβολίες μείωσαν την ένταση του εν λόγω συναισθήματος. Ένα άλλο πλεονέκτημα ήταν ότι οι μαθητές ένιωσαν σημαντική βελτίωση στην κατάκτηση των εννοιών και στην ανάπτυξη ήπιων δεξιοτήτων όπως η κριτική σκέψη και η ομαδική εργασία, αν και η δυναμική της ομάδας μπορεί να δημιουργήσει ορισμένα προβλήματα κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Ακόμη, διαπιστώθηκε σημαντική βελτίωση στους τελικούς βαθμούς των μαθητών που συμμετέχουν στα DEER. Ωστόσο, η μαθησιακή αποτελεσματικότητα των DEER αξιολογήθηκε μόνο με βάση τα μέτρα που αναφέρουν οι ίδιοι οι μαθητές και επομένως η σχέση μεταξύ των συναισθημάτων των μαθητών και της πραγματικής μαθησιακής αποτελεσματικότητας θα πρέπει να εξεταστεί περαιτέρω.

Σε μια νέα έρευνα των Haimovich et al., (2022), στο Ινστιτούτο Weizmann, αναπτύχθηκε ένα εικονικό Δωμάτιο χημικής Απόδρασης. Συγκεκριμένα, το ψηφιακό παιχνίδι με μορφή Δωματίου Απόδρασης, ονομάστηκε «The Masked Scientist», στο οποίο οι μαθητές πρέπει να αναγνωρίσουν έναν επιστήμονα, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους για βασικά θέματα που παρουσιάζονται στο αναλυτικό πρόγραμμα της χημείας όπως είναι το μοντέλο του ατόμου, η ραδιενέργεια και ο περιοδικός πίνακας. Αυτό το εικονικό Δωμάτιο χημικής Απόδρασης έχει προστιθέμενες αξίες, μια σύνδεση με την ιστορία, τα ανθρώπινα δικαιώματα και τη βιωσιμότητα, καθώς και ενδιαφέροντα και εκπληκτικά χημικά στοιχεία που σχετίζονται με την καθημερινή ζωή. Ο μασκοφόρος επιστήμονας είναι η Δρ. Lise Meitner, μια γυναίκα επιστήμονας που ερεύνησε τη διαδικασία της πυρηνικής σχάσης μαζί με τον Otto Hahn αλλά δεν μοιράστηκε μαζί του το βραβείο Νόμπελ. Ως Εβραία επιστήμονας κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, αναγκάστηκε να διεξάγει κρυφά τα επιστημονικά της πειράματα και της απαγορεύτηκε να δημοσιεύσει τα ευρήματά της με τον Ότο Χαν. Το 1944, ο Ότο Χαν έλαβε το βραβείο Νόμπελ για αυτή τη μελέτη. Αργότερα, ένα στοιχείο στον περιοδικό πίνακα πήρε το όνομά του, ενώ αγνοούσε τελείως τη συνεισφορά της Lise Meitner «ο μασκοφόρος επιστήμονας». Δεδομένου ότι διεξάγεται σε εικονικό χώρο, περιλαμβάνει

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση πειράματα, διαδικασίες και υλικά που είναι επικίνδυνα και επομένως απαγορεύονται σε ένα φυσικό Δωμάτιο χημικής Απόδρασης. Η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει 9 παζλ που υλοποιήθηκαν στην πλατφόρμα WIX, επιτρέποντας στον παίκτη να περάσει από το ένα δωμάτιο στο άλλο αφού λύσει ένα παζλ. Ύστερα από το παιχνίδι, συμπληρώθηκε από 256 μαθητές ένα ερωτηματολόγιο αναφορικά με την εμπειρία τους, ποια μέρη ήταν σημαντικά για αυτούς και ποια δεν τους κέντρισαν το ενδιαφέρον. Ακόμη, ρωτήθηκαν για τι προτιμήσεις τους σχετικά με τα εκπαιδευτικά ER καθώς και αν προτιμούσαν να είναι φυσικά ή εικονικά ER. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στους περισσότερους μαθητές άρεσε και εκτίμησαν την εμπειρία. Φυσικά αναφέρθηκαν στη συνεργασία που ανέπτυξαν για την επίλυση των γρίφων, συνειδητοποιώντας παράλληλα, ότι, μετά από αυτή την εμπειρία, έπρεπε να αναθεωρήσουν ξανά μέρος του προγράμματος σπουδών. Επιπλέον, από την συμμετοχή τους προέκυψαν και συναισθηματικά χαρακτηριστικά, όπως η διασκέδαση και το γέλιο. Ωστόσο, τη συγκεκριμένη άποψη δεν συμμερίστηκαν όλοι οι μαθητές με μερικούς εξ αυτών να αναφέρουν πως ο αριθμός των συμμετεχόντων για κάθε αίθουσα θα έπρεπε να μειωθεί και θα προτιμούσαν το Escape Room να διεξαχθεί πρόσωπο με πρόσωπο.

Οι von Kotzebue, Zumbach & Brandlmayr (2022) σε έρευνά τους ανέπτυξαν ένα εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης ως εναλλακτική μέθοδο διδασκαλίας για μαθήματα βιολογίας, εστιάζοντας στο θέμα της σεξουαλικής αγωγής. Αναλυτικότερα, δημιούργησαν δυο διαφορετικές συνθήκες: ένα Δωμάτιο Διαφυγής στο οποίο εφαρμόστηκε μια «σκαλωσιά» με τη χρήση διαδοχικών βοηθημάτων μάθησης και στο άλλο Δωμάτιο Διαφυγής, δεν παρασχέθηκε καμία πρόσθετη υποστήριξη στους εκπαιδευόμενους. Να σημειωθεί πως μεταξύ των δυο δωματίων δεν υπήρχε κάποια διαφορά ως προς το περιεχόμενο και τα παζλ. Τα DEER δημιουργήθηκαν με το Google Sites και το Google Forms και οι γρίφοι ενσωματώθηκαν χρησιμοποιώντας το LearningApps με 84 μαθητές Γυμνασίου ηλικίας 12-16 ετών ενός αυστριακού σχολείου να λαμβάνουν μέρος. Ο κύριος στόχος αυτής της έρευνας ήταν η μέτρηση της επίδοσης του Δωματίου Διαφυγής στη μάθηση και το γνωστικό φορτίο. Επιπλέον, αναλύθηκαν τα κίνητρα, η εμπειρία ροής και η εμπειρία εμπύθισης. Οι μαθητές έλαβαν ένα iPad και θα έπρεπε να συνδεθούν στο διαδίκτυο προκειμένου να παίξουν το παιχνίδι που έχει ως θέμα τη σεξουαλική διαπαιδαγώγηση και πιο συγκεκριμένα την εγκυμοσύνη και τα αντισυλληπτικά. Μάλιστα, για να αξιολογηθεί η προ-γνώση και η απόκτηση γνώσεων αναπτύχθηκε ένα τεστ με βάση τους στόχους του μαθησιακού περιβάλλοντος. Ακόμη, για να μετρηθούν τα κίνητρα ως μεταβλητή ελέγχου χρησιμοποιήθηκε ένα pro-test μέσω του ερωτηματολογίου στρατηγικών για τη μάθηση με κίνητρα (MSLQ). Αντίστοιχα, για να αξιολογηθεί το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων για το θέμα και τη βιωμένη πρόκληση δόθηκε το ερωτηματολόγιο για τα τρέχοντα κίνητρα (QCM). Τέλος, για τη βύθιση και την εμπειρία ροής χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο βύθισης επαυξημένης πραγματικότητας (ARI). Η δραστηριότητα υλοποιήθηκε στην τάξη με τη διαδικασία να διαρκεί 100 λεπτά. Τα αποτελέσματα των βαθμολογιών πριν από το τεστ έδειξαν ένα υψηλό επίπεδο ενδιαφέροντος εκ μέρους των μαθητών, το οποίο και βελτιώθηκε σημαντικά στο post-test με τη χρήση του DEER. Επιπλέον, από τα ευρήματα της έρευνας αποκαλύφθηκε ότι το DEER είναι μια ουσιαστική και εμπειρικά αποδεδειγμένη προσέγγιση για την υποστήριξη της μάθησης και συμβάλλει εξίσου στην ενίσχυση των κινήτρων των μαθητών. Τέλος, η σύγκριση μεταξύ των δυο Δωματίων Απόδρασης έδειξε ότι η πρόσθετη «σκαλωσιά» δεν αύξησε σημαντικά το γνωστικό φορτίο ούτε είχε επίδραση στη μάθηση. Συνεπώς, τα κίνητρα και η απόκτηση γνώσεων μπορούν να υποστηριχθούν επιτυχώς με τη χρήση της μάθησης βασισμένης στο παιχνίδι με Δωμάτια Διαφυγής.

Άλλο ένα εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης με τη χρήση της εικονικής πραγματικότητας για την εκπαίδευση STEM αναπτύχθηκε από Mystakidis & Christopoulos (2022), το οποίο διερεύνησε τις απόψεις των εν ενεργεία εκπαιδευτικών. Στην έρευνα συμμετείχαν 41 εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που προέρχονταν από

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση τη Δυτική Ελλάδα και έπαιξαν ένα παιχνίδι με θέμα την επιστήμη και φέρει την επωνυμία «Room of Keys». Το θέμα αφορούσε τη βιολογία, εστιάζοντας στα ένζυμα. Παρά το θεματικό προσανατολισμό δεν απαιτούνταν κάποια προηγούμενη γνώση του θέματος, καθώς όλες οι βασικές πληροφορίες παρέχονταν μέσα στο εικονικό πλαίσιο. Στο σημείο αυτό να επισημανθεί πως το παιχνίδι δοκιμάστηκε και αξιολογήθηκε αρχικά από 148 μαθητές λυκείου των ΗΠΑ. Όλοι οι μαθητές συμφώνησαν πως είναι κατάλληλο ως εκπαιδευτικός πόρος και δραστηριότητα αυτοαξιολόγησης. Μάλιστα, οι μαθητές σημείωσαν και αύξηση των ακαδημαϊκών τους επιδόσεων, παρότι ως θέμα είχε ήδη διδαχθεί. Το παιχνίδι αυτό σχεδιάστηκε από εκπαιδευτικούς στην πλατφόρμα Amazon Sumerian. Προκειμένου να ληφθούν υπόψη οι διαφορετικές αντιλήψεις και εμπειρίες που είχαν οι εκπαιδευτικοί διαφορετικών ειδικοτήτων, προσκλήθηκαν συμμετέχοντες από όλους τους συναφείς επιστημονικούς τομείς που συμμετείχαν σε ένα ετήσιο πρόγραμμα κατάρτισης εκπαιδευτικών. Για την αξιολόγηση της εμπειρίας, υιοθετήθηκε ένα ψυχομετρικό εργαλείο στο οποίο εισήχθησαν πρόσθετες ερωτήσεις σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία και τη συμβολική εμπειρία των συμμετεχόντων, συμπεριλαμβανομένης της προηγούμενης εμπειρίας με εικονικά περιβάλλοντα, το κατά πόσον ήταν σε θέση να ολοκληρώσουν το παιχνίδι, το συνολικό χρόνο που δαπανήθηκε, το κατά ποσόν αντιμετώπισαν τεχνικές δυσκολίες και μια εκτίμηση του επιπέδου δυσκολίας που παρουσίασαν οι γρίφοι. Οι δευτερογενείς μηχανισμοί συλλογής δεδομένων περιλάμβαναν ερωτήσεις ανοιχτού τύπου και ανεπίσημες συζητήσεις κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής συνεδρίας ενημέρωσης. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε το Ιούνιο του 2021 και τον Ιανουάριο του 2022 σε άτομα που παρακολούθησαν δυο επαναλήψεις ενός διαδικτυακού εκπαιδευτικού προγράμματος σχετικά με την ασφάλεια στο διαδίκτυο, τη διαδικτυακή μάθηση, την κοινωνική εικονική πραγματικότητα και την παιχνιδοποίηση στην εκπαίδευση. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα οργανώθηκε στο Μουσείο Επιστήμης και Τεχνολογίας το Πανεπιστήμιου Πατρών. Μετά την ολοκλήρωση της εμπειρίας, διανεμήθηκε στους εγγεγραμμένους συμμετέχοντες ένας πρόσθετος σύνδεσμος για την έρευνα αξιολόγησης. Ακόμη, η συνέδρια απολογισμού πραγματοποιήθηκε μια εβδομάδα μετά στην οποία ήταν ελεύθεροι να σχολιάσουν την εμπειρία από το παιχνίδι. Τα ευρήματα αποκάλυψαν ότι ενώ οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είτε δεν είχαν ή είχαν σχετικά μικρή εμπειρία με εφαρμογές εικονικής πραγματικότητα, κατάφεραν να «ξεφύγουν» από το δωμάτιο σε εύλογο χρονικό διάστημα, χωρίς να αντιμετωπίσουν ιδιαίτερες γνωστικές δυσκολίες, αν και αρκετοί ανέφεραν πως αντιμετώπισαν τεχνικές δυσκολίες που είχαν μικρή έκθεση και εμπειρία με την εικονική πραγματικότητα, ήταν παράγοντες που θα μπορούσαν να μετριάσουν τις πιθανώς προκατειλημμένες, τεχνο-αισιόδοξες απόψεις. Άξιο παρατήρησης είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την έλλειψη λεπτομερών οδηγιών σχετικά μετά βήματα που απαιτούνται να πραγματοποιήσουν ενώ έγινε και αναφορά στο γλωσσικό εμπόδιο, μιας και ορισμένες πτυχές των δραστηριοτήτων ήταν στην αγγλική γλώσσα. Παρά τα παραπάνω, για ορισμένους εκπαιδευτικούς ήταν απόλυτα ικανοποιητική και ευχάριστη ως εμπειρία ενώ κάποιοι πρότειναν και την αύξηση της πολυπλοκότητας του παιχνιδιού. Παράλληλα, υπογράμμισαν τη σημασία της δυνατότητας να πειραματίζονται και να αποτυγχάνουν σκόπιμα, μιας και η μάθηση μέσω της δοκιμής και λάθους και η επαναλαμβανομένη εμπλοκή μπορεί να θεωρηθεί ως ενισχυτικός παράγοντας βαθύτερης κατανόησης. Κάποιοι άλλοι εξέφρασαν την επιθυμία να σχεδιάσουν και να κατασκευάσουν τα δικά τους εκπαιδευτικά παιχνίδια. Συνεπώς, από τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώθηκε το αίσθημα της ευχαρίστησης και πως οι εκπαιδευτικοί κατάφεραν να αναγνωρίσουν τόσο την προστιθέμενη αξία όσο και τις εκπαιδευτικές δυνατότητες της μεθόδου. Παράλληλα, υπέδειξαν ότι ένα δείγμα εκπαιδευτικών ελληνικών σχολείων είναι έτοιμο και πρόθυμο να υιοθετήσει καινοτόμες μεθόδους και τεχνολογίες που θα τους επιτρέψουν να εφαρμόσουν ενεργά και μαθητοκεντρικά σενάρια μάθησης. Συνοψίζοντας, τέτοιες εναλλακτικές διδακτικές λύσεις μπορούν δυνητικά να ενισχύσουν τα γνωστικά οφέλη και τα μαθησιακά αποτελέσματα, αλλά

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση υπογράμμισαν και τις ελλείψεις που πρέπει να λάβουν υπόψη τους οι σχεδιαστές διδασκαλίας κατά την ενσωμάτωσή τους σε πλαίσια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα.

Στην έρευνα που υλοποίησαν οι Millsaps, Swihart & Lemar (2022), χρησιμοποιήθηκε ένα Δωμάτιο Απόδρασης με την ονομασία Stroke Escape Game, ως εναλλακτική εκπαιδευτική εργασία στο χώρο της υγειονομικής περίθαλψης. Συγκεκριμένα, το νοσοκομείο της Ιντιάνα συνεργάστηκε με ένα κολλέγιο της τοπικής κοινότητας για να δοκιμάσει τη χρήση των ER ως μοντέλο μάθησης για τους φοιτητές της νοσηλευτικής. Στη μελέτη συμμετείχαν 24 προπτυχιακοί φοιτητές, χωρισμένοι σε ομάδες των τεσσάρων. Ως εφόρμηση του θέματος του δωματίου ήταν η κύρια αιτία θανάτου και αναπηρίας των ΗΠΑ και συγκεκριμένα οι νευρολογικές διαταραχές, με έμφαση το εγκεφαλικό. Η διάρκεια του ER ορίστηκε στα 30 λεπτά και για την υλοποίησή του χρησιμοποιήθηκαν τα βασικά χαρακτηριστικά ενός ER όπως είναι κλειδαριές, κλειδιά, κωδικοί QR, αινίγματα, ενδείξεις κ.ά., με τους συμμετέχοντες να χρησιμοποιούν το κινητό τους τηλέφωνο για να σαρώσουν τους κωδικούς QR. Η διαδικασία που ακολουθήθηκε ως προς τη συλλογή των δεδομένων ήταν μια τυποποιημένη διαδικασία απολογισμού και μια επίσημη διαδικασία προ- και μετα-αξιολόγησης για να βοηθηθούν οι μαθητές στην επίτευξη των βασικών μαθησιακών στόχων. Η μελέτη διαπίστωσε ότι η βαθμολογία του post-test είναι υψηλότερη από τη βαθμολογία του pre test με τη χρήση αυτής της εκπαιδευτικής μορφής μιας και υπήρχε σημαντική αλλαγή στις γνώσεις των συμμετεχόντων σε ένα διασκεδαστικό και διεγερτικό περιβάλλον.

Σε μια έρευνα που υλοποίησαν οι Gerber & Fischetti (2022), σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε ένα εικονικό παιχνίδι διαφυγής χρησιμοποιώντας τις πλατφόρμες Google Slides και των Google Forms με το παιχνίδι να διεξάγεται μέσω της πλατφόρμας τηλεδιάσκεψης Zoom λόγω της πανδημίας COVID-19. Σκοπός του παιχνιδιού ήταν να ενισχυθούν οι γνώσεις των 26 φοιτητών του τρίτου κύκλου σπουδών φαρμακευτικής σχετικά με την αυτοδιαχείριση της σεξουαλικής υγείας και την πρόληψη της εγκυμοσύνης. Μάλιστα, η επιλογή του θέματος καθορίστηκε από το γεγονός πως πρόκειται για ένα θέμα «άβολο» για ορισμένους μαθητές. Στη δραστηριότητα συμμετείχαν όλοι οι φοιτητές που ήταν εγγεγραμμένοι στο μάθημα επιλογής Self-Care in Community Practice. Στους συμμετέχοντες παρασχέθηκε μια εμπειριστατωμένη διάλεξη για μιάμιση ώρα πριν από τη δραστηριότητα του Δωματίου Διαφυγής. Μετά το πέρας της διάλεξης, οι φοιτητές χωρίστηκαν σε πέντε προκαθορισμένες αίθουσες των πέντε ή έξι φοιτητών και εργάστηκαν ως ομάδα για να ολοκληρώσουν τις επτά δραστηριότητες και να αποκτήσουν έναν κωδικό, έτσι ώστε να καταφέρουν να αποδράσουν από την αίθουσα. Μάλιστα, χρειάστηκαν τουλάχιστον έξι επιτηρητές για να βοηθήσουν τους φοιτητές στην περίπτωση που δεν μπορούσαν να εντοπίσουν το επόμενο στοιχείο κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας. Επίσης, ήταν εκεί για να διασφαλίσουν ότι όλοι οι μαθητές συμμετείχαν στη δραστηριότητα και ότι ομάδες δεν απαντούσαν τυχαία στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Σε περίπτωση που συνέβαινε κάτι τέτοιο, τότε ο επιτηρητής επενέβαινε και ξεκινούσε μία συζήτηση προκειμένου να λύσουν το πρόβλημα. Όλοι οι μαθητές κατάφεραν να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα εντός του προβλεπόμενου χρόνου (60 λεπτά). Έπειτα, κάθε μαθητής μεταφερόταν πίσω στην κυρία αίθουσα Zoom και ξεκινούσε μία συνεδρία απολογισμού για καθεμία από τις δραστηριότητες. Παράλληλα, τους ζητήθηκε να συμπληρώσουν μία έρευνα 9 ερωτήσεων που αναπτύχθηκε από τη σχολή μέσω της πλατφόρμας qualtrics για τη μέτρηση των συνολικών αντιλήψεων σχετικά με τη δραστηριότητα του παιχνιδιού. Οι ερωτήσεις της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των μαθητών σχετικά με τη δική τους μάθηση τη στάση απέναντι στη μαθησιακή δραστηριότητα και την ομαδική μάθηση. Τα αποτελέσματα της έρευνας υπέδειξαν ότι τους βοήθησε να ελέγξουν τις γνώσεις για το θέμα, κατά μέσο όρο εξέφρασαν ικανοποίηση για τη δραστηριότητα και συγκεκριμένα ανέφεραν ότι κατάφεραν να συνεργαστούν με τους συμμαθητές τους, θα συνιστούσαν αυτή τη δραστηριότητα σε άλλους φοιτητές φαρμακευτικής και θεώρησαν ότι η ώρα που τους δόθηκε ήταν αρκετή για να

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ολοκληρώσουν με επιτυχία τη δραστηριότητα. Συνεπώς, οι μαθητές είχαν θετικές αντιλήψεις για τη δραστηριότητα του Δωματίου Διαφυγής θεώρησαν ότι υποκίνησε τόσο την αυτομάθηση όσο και την ομαδική εργασία σε ένα ευχάριστο μαθησιακό περιβάλλον. Ωστόσο, ένας από τους κύριους περιορισμούς αυτής της δραστηριότητας ήταν ο αριθμός των συμμετεχόντων καθώς πρόκειται για ένα δείγμα πολύ μικρό.

Η πλειονότητα των ερευνών που εντοπίστηκαν και μελετήθηκαν αναφορικά με τα Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης ανέφεραν τους μαθητές ως παίκτες των δωματίων αυτών. Ωστόσο, στην έρευνα που υλοποίησαν οι Bakkm et al., (2021), οι μαθητές δρουν όχι μόνο ως παίκτες αλλά και ως σχεδιαστές των εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης. Πρόκειται για μια πρωτότυπη μέθοδο διδασκαλίας καθώς τους δόθηκε η ευκαιρία να δημιουργήσουν τα δικά τους εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης τα οποία βασίζονται στην επιδημία οπιοειδών. Αναλυτικότερα, απευθυνόταν σε 39 φοιτητές ιατρικής, οι οποίοι παρακολούθησαν ένα μάθημα επιλογής στο ιατρικό κέντρο του Άμστερνταμ, στο Πανεπιστήμιο VU και χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες. Η κάθε ομάδα θα έπρεπε να δημιουργήσει ένα πρωτότυπο Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης. Μάλιστα, έλαβαν τις απαραίτητες πληροφορίες ως προς τον γενικό σχεδιασμό ενός τέτοιου δωματίου. Οι ομάδες των μαθητών υποδιαιρέθηκαν σε τέσσερις ομάδες (3-4 μαθητές) και κάθε ομάδα είχε ως καθήκον να δημιουργήσει έναν γρίφο. Να σημειωθεί πως οι δάσκαλοι και δυο γιατροί που είναι φοιτητές διδακτορικού και καθηγητές κλινικής φαρμακολογίας ανέπτυξαν τα μετα – παζλ (ένα για κάθε πρωτότυπο Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης). Ακόμη, ήταν εκείνοι που παρακινούσαν τις ομάδες να βρουν πιο δημιουργικούς γρίφους ή πρακτικές λύσεις και δεν τους απαγόρευαν απολύτως τίποτα, δίνοντας τους την ευκαιρία να διαμορφώσουν όπως εκείνοι ήθελαν τα δωμάτια. Ακόμη, οι μαθητές ενθαρρύνθηκαν να δημιουργήσουν υποδείξεις διασύνδεσης με άλλες ομάδες στην ομάδα τους, δηλαδή το παζλ της μιας ομάδας να παρέχει μια ένδειξη για την επίλυση της πορείας του παζλ της άλλης ομάδας.

Πρόκειται για μια εργασία που διήρκησε 4 εβδομάδες. Όταν ολοκλήρωσαν τις εργασίες τους η κάθε ομάδα των μαθητών έδωσε το δωμάτιο της σε μια άλλη ομάδα προκειμένου να δοκιμαστούν τα εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης. Κάθε παιχνίδι διήρκησε 40 λεπτά, 30 λεπτά για να ξεφύγει από το δωμάτιο και άλλα 10 για να επαναφέρουν τους γρίφους και να έχουν σύντομη ενημέρωση. Τα Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης είχαν ως θέμα το «Porpy Fields Nursing Home» και η αποστολή του μετα – παζλ ήταν να συνταγογραφηθεί η σωστή θεραπεία για τον κατάλληλο ασθενή πριν τελειώσει ο χρόνος. Η συνταγή έπρεπε να εισαχθεί σε ένα πρόγραμμα υπολογιστή βασισμένο σε JavaScript, το οποίο επικύρωνε τη συνταγή και εμφάνιζε ένα συγχαρητήριο μήνυμα με τον χρόνο που χρειάστηκε η κάθε ομάδα προκειμένου να «ξεφύγει» από το δωμάτιο. Για τη διαμόρφωση του παιχνιδιού προτιμήθηκαν μόνο μικρά, καθημερινά και ψηφιακά υλικά όπως λουκέτα και κωδικοί QR. Τα κινητά τηλέφωνα επιτράπηκαν μόνο για συγκεκριμένους σκοπούς, για παράδειγμα σάρωση κωδικών QR ή για αποστολή ή λήψη ενδείξεων μέσω γραπτών μηνυμάτων. Μάλιστα, για να αυξηθεί περαιτέρω το κίνητρο των μαθητών, η ομάδα με την πιο δημιουργική, προκλητική και εκπαιδευτική διαδρομή θα λάμβανε ως δώρο μια επίσκεψη σε μια αίθουσα ψυχαγωγίας. Οι 38 συμμετέχοντες απάντησαν σε ανώνυμη εθελοντική έρευνα με τους 2 εξ αυτών να αποτυγχάνουν να ολοκληρώσουν την έρευνα για τη δημιουργία του δωματίου. Από τα αποτελέσματα των ερωτήσεων τύπου Likert σχετικά με τη δημιουργία του Δωματίου Διαφυγής, υπογραμμίστηκε πως οι μαθητές βρήκαν τον φόρτο εργασίας υψηλό μιας και επρόκειτο για μια υποχρεωτική εργασία. Τέλος, περιέγραψαν τη διαδικασία αυτή ως διασκεδαστική, διαδραστική και διεγερτική καθώς τους δίδαξε τους κινδύνους της συνταγογραφούμενης κατάχρησης οπιοειδών και πως μπορούν να την αποτρέψουν. Αξιοσημείωτο είναι και μια διαπίστωση που πραγματοποιήθηκε από την πλευρά των ερευνητών. Αναλυτικότερα, διαπιστώθηκε πως ενώ ως μέθοδος μάθησης ήταν αρκετά διασκεδαστική, δημιουργική και πρωτότυπη σε συνδυασμό με τα ανταγωνιστικά στοιχεία,



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση από μόνη της δεν ήταν ισχυρό κίνητρο για τους μαθητές, μιας και υπήρχε μια μερίδα μαθητών που δεν εκτίμησε τον πιθανό αντίκτυπο της εργασίας αυτής. Βέβαια, το παιχνίδι θεωρήθηκε πως επιδέχεται βελτιώσεις, ώστε ως μέθοδος να προσφέρει μια πολύτιμη προσθήκη στο διδακτικό σύνολο των εκπαιδευτικών υγειονομικής περίθαλψης.

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

**Πίνακας 1: Συνοπτική παρουσίαση βιβλιογραφικής ανασκόπησης**

Συγγραφείς	Σκοπός Έρευνας	Παιχνίδι Απόδρασης	Θεωρία Μάθησης	Χρήση Τεχνολογίας	Εκπαιδευτική Βαθμίδα	Εργαλεία Αναζήτησης Δεδομένων	Δείγμα	Ευρήματα
<b>Clarke, Peel, Arnab, Morini, Keegan &amp; Wood (2017)</b>	Η ανάδειξη των οφελών μιας πιο ολιστικής προσέγγισης στην ανάπτυξη της Μάθησης βασισμένης στο παιχνίδι, προωθώντας ανθρωποκεντρικές αλληλεπιδράσεις και το παιχνίδι ως μέσο μάθησης	EscapED - Πλαίσιο Ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Παιχνιδιών Απόδρασης	Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι	Φορητοί Υπολογιστές Διαδικτυακή πλατφόρμα Skype	Ανώτερη και Περαιτέρω Εκπαίδευση	Ερωτηματολόγιο	13 πανεπιστημιακοί καθηγητές	Η πλειοψηφία έκρινε ενδιαφέρον και διασκεδαστικό το περιεχόμενο του παιχνιδιού, καθώς και το αναγνώρισε ως αποτελεσματικό μέσο μάθησης.
<b>Huraj, Hrmo &amp; Sejutová Hudáková (2022)</b>	Τα αποτελέσματα της εφαρμογής ενός Δωματίου Διαφυγής με επίκεντρο την HTML και τα δίκτυα υπολογιστών και να εκτιμηθούν τα επίπεδα αντίληψης του παιχνιδιού	Δεν αναφέρεται-Οι γρίφοι επικεντρώνονται στις γνώσεις στον τομέα της δημιουργίας ιστοσελίδων, ενώ τα επόμενα τέσσερα καθήκοντα επικεντρώνονται στις γνώσεις στον τομέα των δικτύων υπολογιστών	Παιχνιδοποίηση, Συνεργατική ή μάθηση	Χρήση λογισμικού Gdevelop 5	Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών	Ερωτηματολόγιο (pre - test και post-test), παρατήρηση ομαδική συνέντευξη ηχογράφηση αναλύσεις αποσπασμάτων	16 μαθητές 17-18 χρονών	Δεν επιβεβαίωσε την αύξηση των γνωστικών ικανοτήτων των μαθητών. Αλλά επιβεβαιώθηκε σημαντική αύξηση στα κίνητρα, τη δέσμευση και την ικανοποίηση των μαθητών και έκριναν πως ήταν ευχάριστο, οδήγησε σε δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και ομαδικής εργασίας.
<b>Diamantis, Gerontopoulou &amp; Pazarli, (2022)</b>	Η παρακίνηση των εφήβων να αλληλοεπιδράσουν με τον χάρτη της Ελλάδας του Ρήγα Βελεστινλή (1796-1797), και να επαναχρησιμοποιήσουν και να επανερμηνεύσουν τη Χάρτα, μέσω νέων τεχνολογικών	«Hack the Map: Escaping your fatiny through Rigas' Charta»	Μάθηση με βάση το αντικείμενο, Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι, Μάθηση βάσει έργου	Πλατφόρμα Unity 3D για συσκευές PC ή Android	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	Ερωτηματολόγια και παρατήρηση	65 μαθητές 13-17 ετών	Ενίσχυση της εμπλοκής της συνεργασίας και της επικοινωνίας των νέων, προωθώντας τη δημιουργικότητα τους και τη σύνδεσή τους με τη χαρτογραφική πολιτιστική κληρονομιά. Τόνωσε την ανάπτυξη του

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

	εργαλείων και ψηφιακών εφαρμογών							γραμματισμού και βελτίωσε τις ψηφιακές δεξιότητες των συμμετεχόντων.
<b>Cai (2022)</b>	Η αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας μέσω ενός Ψηφιακού Δωματίου Διαφυγής σε σύγκριση με ένα τυπικό διαδικτυακό μάθημα με μία συνεργατική μέθοδο μάθησης για την αντιμετώπιση παρανοήσεων στο μάθημα της Χημείας	Έχει ως θέμα τον Harry Potter-Γρίφοι σχετικοί με χημικές εξισώσεις, υπολογισμούς εμπειρικών τύπων, ερμηνεία συμβόλων κάθε στοιχείου, προσδιορισμός χημικού δεσμού	Συνεργατική μάθηση, Μάθηση μέσω του Διαδικτύου, Παιχνιδοποίηση	Google Site, Google Forms, Διαδικτυακή πλατφόρμα Zoom	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Ερωτηματολόγιο (pre – test, post-test) και μία έρευνα	38 μαθητές	Ήταν είναι εξίσου αποτελεσματικά και τα δύο στην αντιμετώπιση παρανοήσεων. Η διδασκαλία μέσω ενός ψηφιακού δωματίου απόδρασης έδειξε πρόσθετα οφέλη όπως την ενίσχυση των κοινωνικών δεξιοτήτων, την προώθηση της ομαδικής εργασίας, την ικανότητα εργασίας υπό πίεση χρόνου, τις επικοινωνιακές δεξιότητες, την ικανότητα καινοτομίας και την αύξηση των κινήτρων των μαθητών.
<b>Jiménez, Arís, Ruiz &amp; Orcos, (2020)</b>	Η αύξηση της κινητοποίησης των μαθητών σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο της Άλγεβρας.	Πρόκειται για μια έπαιλη γεμάτη ζόμπι και γρίφοι σχετικοί με την επίλυση αλγεβρικών ερωτημάτων, όπως η παραγοντοποίηση ενός πολυωνύμου, η εύρεση των λύσεων μιας εξίσωσης ή η απάντηση ορισμένων θεωρητικών ερωτημάτων που	Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι Συνεργατική μάθηση	Genial.Ly & Breakout	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Ερωτηματολόγιο	101 μαθητές	Βελτιώθηκαν τα προσόντα των μαθητών στην εξέταση των αλγεβρικών εξισώσεων και όχι τόσο στα κλάσματα. Τέλος, η αντίληψη που είχαν οι μαθητές για την εμπειρία ήταν πολύ θετική και τους επέτρεψε να βελτιώσουν τις γνώσεις τους, καθώς και τα κίνητρα και την ομαδική εργασία τους.

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

		σχετίζονται με τα πολυώνυμα ή τις ρίζες.						
<b>Christopoulos, Mystakidis, Cachafeiro &amp; Laakso, (2022)</b>	Ο γενικός στόχος του είναι να βοηθήσει τους μαθητές να οικοδομήσουν ένα νοητικό μοντέλο γύρω από τους τρόπους λειτουργίας των ενζύμων υπό διαφορετικές συνθήκες και περιστάσεις.	Escaping the cell	Παιχνιδοποίηση	Amazon Web Service "Amazon CloudFront" H/Y & Φορητές συσκευές machinima	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Προσωπική έρευνα ιστορικού, Κουίζ, Άτυπη συζήτηση (Pre test/post test και ένα καθυστερημένο posttest) Ερωτηματολόγιο	57 μαθητές	Η προσέγγιση ενεργητικής μάθησης οδηγεί σε αυξημένη απόκτηση γνώσεων, βραχυπρόθεσμα σε αντίθεση με την προσέγγιση παθητικής μάθησης.
<b>von Kotzebue, Zumbach &amp; Brandlmayr (2022)</b>	Τροποποίηση μαθησιακού περιβάλλοντος και ανάπτυξη δύο διαφορετικών συνθηκών: ένα δωμάτιο διαφυγής με χρήση διαδοχικών βοηθημάτων μάθησης και ένα δωμάτιο διαφυγής, που δεν παρασχέθηκε καμία πρόσθετη υποστήριξη στους εκπαιδευόμενους και μέτρηση της επίδρασης του Δωματίου Διαφυγής στη μάθηση και το γνωστικό φορτίο.	Το παιχνίδι έχει ως θέμα τη σεξουαλική διαπαιδαγώγηση και συγκεκριμένα να την εγκυμοσύνη και τα αντισυλληπτικά	Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι	Google Sites, Google Forms και Learning Apps	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Τεστ για μαθησιακούς στόχους, ερωτηματολόγια για στρατηγική μάθηση με κίνητρα (MSLQ), για τα τρέχοντα κίνητρα (QCM), για βύθισης επαυξημένων πραγματικότητας (ARI)	84 μαθητές ηλικίας 12-16 ετών	Αύξηση ενδιαφέροντος, διατήρηση και αύξηση κινητήρων. Δεν σημειώθηκε αύξηση γνωστικού φορτίου ούτε επίδραση στη μάθηση

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

<p><b>Millsaps, Swihart &amp; Lemar (2022)</b></p>	<p>Παρουσίαση και δοκιμή μιας εναλλακτικής εκπαιδευτικής εργασίας υπό τη μορφή ER στο χώρο της υγειονομικής περιθαλψής για τους φοιτητές της νοσηλευτικής.</p>	<p>Stroke Escape Game με θέμα τις νευρολογικές διαταραχές, με έμφαση το εγκεφαλικό</p>	<p>Ενεργό μάθηση μέσω δραστηριοτήτων βασισμένη σε παιχνίδια</p>	<p>Κινητό τηλέφωνο για τη σάρωση κωδικών QR</p>	<p>Τριτοβάθμια Εκπαίδευση</p>	<p>Τυποποιημένη διαδικασία απολογισμού &amp; προ-και μετα-τεστ αξιολόγησης</p>	<p>24 φοιτητές</p>	<p>Υπήρχε σημαντική αλλαγή στις γνώσεις των συμμετεχόντων σε ένα διασκεδαστικό και διεγερτικό περιβάλλον</p>
<p><b>Sánchez-Ruiz, López-Alfonso, Moll-López, Morano-Fernández &amp; Vega-Fleitas (2022)</b></p>	<p>Το αποτύπωμα που έχει η εφαρμογή δέκα ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης μικρής διάρκειας στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος θετικών συναισθημάτων στον εκπαιδευτικό τομέα.</p>	<p>Γρίφοι που σχετίζονται με Μαθηματικά I: λογισμός μιας μεταβλητής, μιγαδικοί αριθμοί και εισαγωγή στις διαφορικές εξισώσεις, γραμμική άλγεβρα, λογισμός πολλών μεταβλητών και σειρές</p>	<p>Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι</p>	<p>Genial.ly και στο λογισμικό RPG Maker MZ</p>	<p>Τριτοβάθμια Εκπαίδευση</p>	<p>Ερωτηματολόγιο και συνέντευξη</p>	<p>296 μαθητές ηλικίας 18-19 ετών</p>	<p>Οι μαθητές ένιωσαν θετικά συναισθήματα και άγχος. Βελτίωσαν την κατάρκτηση των εννοιών και ανέπτυξαν ήπιων δεξιοτήτων όπως ομαδική εργασία και η κριτική σκέψη. Ακόμη, διαπιστώθηκε σημαντική βελτίωση στους τελικούς βαθμούς των μαθητών που συμμετέχουν στα DEER</p>
<p><b>Haimovich, Yayon, Adler, Levy, Blonder, &amp; Rap (2022)</b></p>	<p>Να χρησιμοποιήσουν τις γνώσεις τους για βασικά θέματα της χημείας: το μοντέλο του ατόμου, τη ραδιενέργεια και τον περιοδικό πίνακα. Διαθέτει πρόσθετες αξίες, μια σύνδεση με την ιστορία, τα ανθρώπινα δικαιώματα και τη βιωσιμότητα, καθώς και ενδιαφέροντα και εκπληκτικά</p>	<p>The Masked Scientist</p>	<p>Συνεργατική μάθηση, Μάθηση μέσω Επίλυσης προβλήματος</p>	<p>Πλατφόρμα WIX &amp; Zoom</p>	<p>Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση</p>	<p>Ερωτηματολόγιο</p>	<p>256 μαθητές</p>	<p>Θετικά συναισθήματα, εκτίμηση εμπειρίας, ανάπτυξη συνεργασίας συνειδητοποίηση για αναθεώρηση του προγράμματος σπουδών. Κάποιοι ανέφεραν ότι ο αριθμός των συμμετεχόντων θα έπρεπε να μειωθεί και θα προτιμούσαν το Escape Room να διεξαχθεί πρόσωπο με πρόσωπο</p>

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

	χημικά γεγονότα που σχετίζονται με την καθημερινή ζωή.							
<b>Chou, Chang &amp; Hsieh (2020)</b>	Η διερεύνηση της συνολικής μαθησιακής διαδικασίας των μαθητών κατά την εφαρμογή εκπαιδευτικών παιχνιδιών ER στις τάξεις και οι αντιλήψεις των δασκάλων για την ανάπτυξη του EERG.	Γρίφοι που σχετίζονται άμεσα με γνώσεις του σχολικού βιβλίου για το μάθημα της κινέζικης γλώσσας με έμφαση στην ορθογραφία και τη γραφή κινέζικων λέξεων. Οι μαθητές είχαν τον ρόλο του ντετέκτιβ και στόχος τους ήταν ο επιτυχής εντοπισμός ενός εξωγήινου.	Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι, Μάθηση μέσω Επίλυσης προβλήματος συνεργατική μάθηση. Συλλογιστική μάθηση	Διαδικτυακή πλατφόρμα, Φορητές συσκευές (tablet) για σάρωση κωδικών QR	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	Εγγεγραμμένο βίντεο, σημείωμα δασκάλου σημειώσεις ανατροφοδότησης, συνέντευξη ομάδα εστίασης, φύλλα εργασίας (προβληματισμού & διατήρηση μαθησιακής εμπειρίας), αρχεία εκμάθησης και συνεντεύξεις με δασκάλους.	15 μαθητές ηλικίας 7-8 ετών & 5 δάσκαλοι	Επιτεύχθηκε η συνεργασία, πυροδοτήθηκε το μαθησιακό ενδιαφέρον, ήταν μια ευχάριστη εμπειρία, εφάρμοσαν σημαντικές συλλογικές και παρατηρητικές δεξιότητες, επανεξέτασαν τις γνώσεις. Οι δάσκαλοι πιστεύουν ότι διευκολύνεται η μάθησης και μπορεί να εφαρμοσθεί σε διάφορους τύπους προγραμμάτων σπουδών
<b>Bakkum, Richir, Sultan, de la Court, Lambooij, van Agtmael &amp; Tichelaar (2021)</b>	Απώτερος στόχος της ανάπτυξης του Δωματίου Διαφυγής ήταν να μειωθεί η ακατάλληλη χρήση οπιοειδών, η θεραπεία σε περίπτωση υπερδοσολογίας και η ασφαλής συνταγογράφσή τους.	Poppy Fields Nursing Home Θεματικό δωμάτιο σχετικά με τα οπιοειδή	Creating the EER, Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι	Κινητά τηλέφωνα για σάρωση κωδικών QR, λήψη και αποστολή μηνυμάτων	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	Ανώνυμη εθελοντική έρευνα	38 φοιτητές με 2 να αποτυγχάνουν	Οι μαθητές βρήκαν τον φόρτο εργασίας υψηλό & περιέγραψαν τη διαδικασία ως διασκεδαστική, διαδραστική και διεγερτική καθώς τους δίδαξε τους κινδύνους της συνταγογραφούμενης κατάχρησης οπιοειδών και πως μπορούν να την αποτρέψουν. Εκτίμησαν την ελευθερία & τη δημιουργική σκέψη αλλά χρειάζοταν συγκεκριμένος αριθμός παικτών

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

<b>Mystakidis &amp; Christopoulos (2022)</b>	Η διερεύνηση των απόψεων που έχουν οι εκπαιδευτικοί σχετικά με τη χρήση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Διαφυγής στην εικονική πραγματικότητα.	Room of Keys, Θεματικό δωμάτιο σχετικά τη βιολογία, εστιασμένο στα ένζυμα.	Gamification	Πλατφόρμα Amazon Sumerian	Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	Ερωτηματολόγιο, ερωτήσεις ανοιχτού τύπου και ανεπίσημες συζητήσεις	41 εκπαιδευτικοί	Τα ER μπορούν να ενισχύσουν τα γνωστικά οφέλη και τα μαθησιακά αποτελέσματα. Τόνισαν περαιτέρω τις ελλείψεις που πρέπει να λάβουν υπόψη οι εκπαιδευτικοί σχεδιαστές
<b>Gerber &amp; Fischetti (2022)</b>	Η ενίσχυση γνώσεων φοιτητών φαρμακευτικής σχετικά με την αυτοδιαχείριση της σεξουαλικής υγείας και την πρόληψη της εγκυμοσύνης και να αξιολογηθεί η αντίληψη των φοιτητών για τη δραστηριότητα.	Δημιουργία ενός εικονικού Δωματίου Απόδρασης για τη σεξουαλική υγεία	Παιχνιδοποίηση, ενεργητική μάθηση	Πλατφόρμες Google Slides & Google Forms	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	Έρευνα αντιλήψεων	26 φοιτητές	Θετικό αντίκτυπο στη μάθηση, συνεργάστηκαν, έλεγξαν τις γνώσεις για το θέμα & παρέμειναν κινητοποιημένοι
<b>Antón-Solanas, Rodríguez-Roca, Urcola-Pardo, Anguas-Gracia, Satústegui-Dordá, Echániz-Serrano, &amp; Subirón-Valera, (2022)</b>	Η διερεύνηση της παιχνιδιάρικης εμπειρίας των φοιτητών νοσηλευτικής, η ανάλυση κινήτρων των μαθητών, μαθησιακής εμπειρίας και το αποτέλεσμα της δραστηριότητας καθώς και η αντίληψη των μαθητών για το βαθμό επίτευξης των επιδιωκόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων.	Η επίλυση γρίφων με θέμα τους το έλκος πίεσης και στόχος ήταν να επιτρέψει στους μαθητές να εξοικειωθούν με την έννοια, την αιτιολογία, τη διάγνωση και την τεκμηριωμένη πρόληψή της	Παιχνιδοποίηση	Genial.ly	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	Η κλίμακα GAMEX και ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς.	136 προπτυχιακοί φοιτητές	Αναδείχθηκε η απόλαυση, η δημιουργική σκέψη και η απουσία αρνητικών επιδράσεων. Οι παίκτες απόλαυσαν το παιχνίδι, κατανόησαν το θέμα, ενεργοποίησαν και εφάρμοσαν προηγούμενες γνώσεις και αυξήθηκαν τα κίνητρά τους
<b>Molina-Torres, Cardona, Reuena, Rodriguez-Arrastia, Roman &amp; Roperopadilla, (2022)</b>	Σκοπός ήταν να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα του Δωματίου Απόδρασης για τη διατήρηση	"Anatomy Escape Room"	Συνεργατική μάθηση, Μάθηση με βάση το παιχνίδι	Χωρίς τη Χρήση Τεχνολογίας	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	Ερωτηματολόγιο	248 πρωτοετείς φοιτητές (193 γυναίκες και 55 άνδρες)	Κινητοποίηση φοιτητές και αποτέλεσε ένα προσγειωμένο μέσο για την εκμάθηση της ανατομίας σε φοιτητές



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

	γνώσεων που σχετίζονται με την ανατομία στη νοσηλευτική, καθώς και η αντιληπτή αξία του παιχνιδιού.							υγιεινομικής περίθαλψης.
<b>Babazadeh, Botturi, &amp; Reggiani, (2022)</b>	Η ανάπτυξη ενός Δωματίου Απόδρασης με σκοπό να συλλεχθούν στοιχεία σχετικά με την εκπαιδευτική χρήση των Δωματίων Απόδρασης σε μη επιστημονικούς κλάδους και στην κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.	Δωμάτιο απόδρασης βασισμένο στη διδασκαλία και την εμπέδωση των γνώσεων σχετικά με το θέμα της τζαζ και της αφροαμερικανικής μουσικής.	Μάθηση με βάση το παιχνίδι	<b>Χωρίς τη Χρήση Τεχνολογίας</b>	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Τεστ 3 σταδίων: (1)pre-test, (2) post-test	20 μαθητές (ηλικίας 12-13 ετών)	Υψηλά κίνητρα κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Οι μαθητές διατήρησαν πολλές από τις έννοιες που παρουσιάστηκαν στο δωμάτιο διαφυγής. Ευχάριστη & διασκεδαστική δραστηριότητα
<b>Vörös &amp; Sárközi, (2017)</b>	Η ανάπτυξη ενός Δωματίου Απόδρασης με σκοπό να καταδείξει ότι η μέθοδος επίλυσης γρίφων των Δωματίων Απόδρασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις δραστηριότητες της τάξης σχετικά με την απόκτηση γνώσεων Φυσικής.	Styx, the River Θεματικό δωμάτιο απόδρασης με πειράματα Φυσικής και γραπτούς γρίφους σε φακέλους	Ενεργός Μάθηση, Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι	<b>Χωρίς τη Χρήση Τεχνολογίας</b>	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Ερωτηματολόγιο	36 Μαθητές ενός Λυκείου και (x) μαθητές μιας κατασκήνωσης με χαρισματικά παιδιά	Οι μαθητές απέκτησαν γνώσεις Φυσικής, διασκέδασαν με τη διαδικασία και την έκριναν θετικά

#### 2.4.4 Συμπεράσματα

Η διερεύνηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, τόσο για την ανάδειξη των οφελών της αξιοποίησης των Δωματίων Απόδρασης, «Escape Room», στην εκπαιδευτική διαδικασία, όσο και για την παρουσίαση σχετικών ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί θα οδηγήσει στην ανάδειξη ερευνητικού κενού.

Αρχικά, αποδείχθηκε πως, ανεξαρτήτως διδακτικού περιεχομένου, φύλου και ηλικίας, τα δωμάτια διαφυγής στην εκπαίδευση αποτέλεσαν βοηθητικό εργαλείο για την κατανόηση δυσνόητων με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας εννοιών. Ακόμη, μέσω των Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης οι συμμετέχοντες ενίσχυσαν τις κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, προωθήθηκε η ομαδική εργασία και η ικανότητα εργασίας υπό την πίεση χρόνου.



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Επίσης, αυξήθηκαν τα κίνητρά τους (υπάρχουν περιορισμένα εμπειρικά στοιχεία για την αφαιρετική αξία της εικονικής πραγματικότητας και ακόμη λιγότερες έρευνες που διευρύνουν την ψυχολογική διάσταση με την οποία η εμπύθιση επηρεάζει το ενδιαφέρον και τα κίνητρα των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία), αλλά και η ικανοποίησή τους (τα εσωτερικά κίνητρα ορίζονται ως η εκτέλεση μιας πράξης για την εγγενή ικανοποίηση από την ίδια την εκτέλεση. Η ικανοποίηση αναφέρεται στο βαθμό που ο μαθητής θεωρεί την προσομοίωση ικανοποιητική μέσω της άτυπης συζήτησης που πραγματοποιήθηκε στην έρευνα). Επιπλέον, βελτιώθηκαν οι ψηφιακές δεξιότητες, καθώς επίσης εξασκήθηκαν και στις στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων. Τέλος, οι συμμετέχοντες το αναγνώρισαν ως αποτελεσματικό και ευχάριστο μέσο μάθησης.

Ιδιαίτερη εντύπωση προκαλεί το γεγονός πως μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας σχετικά με τα ψηφιακά εκπαιδευτικά Δωμάτια Διαφυγής, έχουν κερδίσει σε δημοτικότητα μεταξύ των εκπαιδευτικών τα τελευταία χρόνια (από το 2017 και μετά). Μάλιστα, έχουν χρησιμοποιηθεί κυρίως στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση και στα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα: STEM (επιστήμη, τεχνολογία, μηχανική και μαθηματικά), επιστήμες υγείας (π.χ. νοσηλευτική) και φυσικές επιστήμες (π.χ. χημεία). Ο λόγος που χρησιμοποιούνται τα ψηφιακά δωμάτια απόδρασης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση είναι γιατί τα ιδρύματα αυτά διαθέτουν συνήθως καλύτερους πόρους και οι εκπαιδευτικοί έχουν υψηλά επίπεδα εμπειρογνωμοσύνης στις ψηφιακές τεχνολογίες και εστιάζουν στην έρευνα. Εν αντιθέσει, με την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση που ήταν λιγότερα και πόσο μάλλον στην ελληνική εκπαίδευση που είναι ελάχιστα. Συνεπώς, κρίνεται αναγκαία τόσο η ανάπτυξη εκπαιδευτικών ψηφιακών παιχνιδιών απόδρασης στον ελληνικό χώρο, όσο και η διεξαγωγή έρευνας προκειμένου να αναδειχθεί η επίδραση αυτών των παιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η παρούσα ερευνητική εργασία, επομένως, καλείται να καλύψει το ερευνητικό κενό που προέκυψε καθώς στόχος είναι να διερευνηθεί η ενσωμάτωση μιας νέας διδακτικής μεθόδου, δηλαδή ενός δωματίου διαφυγής με την υποβοήθηση της διαδικτυακής πλατφόρμας Genial.ly στο πλαίσιο της εκπαίδευσης στο μάθημα της Ιστορίας, μιας και φαίνεται να είναι το υποβαθμισμένο πεδίο, όταν εξετάζονται εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις. Πρόκειται για μια καινούργια, καινοτόμα πρόταση για την εκπαίδευση, καθώς δεν είναι μόνο ένα απλό παιχνίδι γρίφων, αλλά ενσωματώνει τις σύγχρονες τάσεις της τεχνολογίας για περισσότερη ζωντάνια και αλληλεπίδραση με τους παίκτες. Φυσικά, για να ενισχυθεί ο αντίκτυπος της παρέμβασης, επιλέχθηκε ένα από τα πιο ενδιαφέροντα αλλά και απαιτητικά θέματα της Ιστορίας της Ε' Δημοτικού, η περίοδος διακυβέρνησης του Ιουστινιανού και το έργο που υλοποίησε καθ' όλη τη διάρκεια της βασιλείας του.

## **2.5 Θεωρίες Μάθησης**

### **2.5.1 Εισαγωγή**

Χαρακτηριστικά πολλών Θεωριών Μάθησης μπορεί να απεικονίζονται σ' ένα Δωμάτιο Διαφυγής. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά και τα οφέλη εκείνων που ενσωματώνονται στο παιχνίδι που έχει σχεδιαστεί και αναπτυχθεί στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Πρόκειται για τη Συνεργατική Μάθηση και τη Μάθηση που βασίζεται στα Ψηφιακά Παιχνίδια.

### **2.5.2 Συνεργατική Μάθηση**

Όπως καταδεικνύουν οι ερευνήτριες Eleftheriou & Christodoulou (2018), τα οφέλη της συνεργατικής μάθησης έχουν υπογραμμιστεί από πολλούς ερευνητές. Συγκεκριμένα, πολλοί ερευνητές υποστήριξαν ότι η ενασχόληση των μαθητών όλων των σχολικών βαθμίδων, από το νηπιαγωγείο ως την τριτοβάθμια εκπαίδευση, σε ομάδες επιφέρει υψηλές σχολικές επιδόσεις καθώς επίσης, και θετικά αποτελέσματα σε συναισθηματικούς

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και ψυχολογικούς παράγοντες. Η συνεργασία είναι ένα «κοινωνικό συμβόλαιο» που έμμεσα υποδηλώνει ότι οι μαθητές που συνεργάζονται συνεισφέρουν στην επίλυση ενός προβλήματος. Η συνεργατική μάθηση είναι η δραστηριότητα κατά την οποία οι μαθητές εργάζονται σε σταθερές ομάδες, σε δομημένες μαθησιακές δραστηριότητες για την επίτευξη ενός κοινού στόχου, έχοντας αλληλεξάρτηση και στηρίζοντας ο ένας τον άλλο, για να επιτύχουν τον σκοπό αυτό (Eleftheriou & Christodoulou, 2018), ενώ στα πλαίσια μικρών ομάδων προσφέρει πλούσια αλληλεπίδραση, συγκρούσεις και ζυμώσεις μεταξύ των μαθητών (Γρηγοριάδου et al., 1998). Προσθέτοντας, η συνεργατική μάθηση είναι η μάθηση που επιτυγχάνεται όταν μαθητές εργάζονται μαζί σε μια ομάδα αρκετά μικρή, ώστε το κάθε άτομο να μπορεί να συμμετέχει σε ένα συλλογικό έργο που τους έχει ανατεθεί (Eleftheriou & Christodoulou, 2018). Η εργασία σε ομάδες συμβάλλει και στην κοινωνικοποίηση των μαθητών, οι οποίοι μαθαίνουν να μοιράζονται το βάρος της εργασίας αλλά και τη χαρά της ολοκλήρωσης της. Μαθαίνουν ακόμα να σέβονται τους συνεργάτες τους και να συνειδητοποιούν σταδιακά ότι κατά ένα μεγάλο ποσοστό η επιτυχία της εργασίας τους εξαρτάται από την ειλικρίνεια και τη σοβαρότητα που χαρακτηρίζει τη συνεργασία τους (Γρηγοριάδου et al., 1998).

Βραχυπρόθεσμα, η συνεργατική μάθηση θα οδηγήσει τα μέλη της ομάδας να προσπαθούν να επιλύσουν ένα πρόβλημα μαζί, μακροπρόθεσμα, όμως, είναι πολύ σημαντικό τα μέλη να μάθουν κάτι από την κοινή προσπάθεια. Οι ομάδες χρησιμοποιούνται συνήθως ως παιδαγωγική μέθοδος για την ενίσχυση της μάθησης των μαθητών και την ανάπτυξη των δεξιοτήτων μιας ομαδικής εργασίας, όπως η ηγεσία, η επικοινωνία και η επίλυση προβλημάτων (Eleftheriou & Christodoulou, 2018).

Αναμφισβήτητα, η εργασία σε ομάδες έχει αποδειχτεί δημιουργικό στοιχείο της μάθησης μιας και ο ένας μαθητής ασκεί σημαντική μορφωτική επίδραση στους υπόλοιπους. Σε μια γόνιμη συνεργασία επιτυγχάνεται η μετάδοση των γνώσεων και συλλογισμών του ενός προς τον άλλο, μιας και η επικοινωνία μεταξύ τους γίνεται αβίαστα και διέπεται από κανόνες που ανταποκρίνονται στην ιδιοσυγκρασία και στη δεκτικότητα τους. Η πράξη εξάλλου έχει αποδείξει πόσο γόνιμη μπορεί να είναι η συνεργασία μεταξύ μαθητών διαφορετικού γνωστικού επιπέδου καθώς η επίδραση των καλών μαθητών μπορεί να αποβεί ιδιαίτερα ευεργετική για τους υπόλοιπους. Οι μαθητές γίνονται παραγωγοί πληροφορίας και μαθαίνουν μέσα από τις εμπειρίες. Δίνεται στους μαθητές η δυνατότητα να επιλέξουν τι θα μάθουν και πώς θα το μάθουν. Το κλίμα εξάλλου που διαμορφώνεται στις ομαδικές εργασίες ευνοεί την ανάπτυξη στενών διαπροσωπικών σχέσεων (Γρηγοριάδου et al., 1998).

### **2.5.3 Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι**

Οι σημερινοί εκπαιδευόμενοι είναι πολύ διαφορετικοί από τους παλαιότερους και οι τομείς της εκπαίδευσης και της κατάρτισης δεν έχουν καταφέρει να συμβαδίσουν μαζί τους καθώς η κατάρτιση και η εκπαίδευση σε μεγάλο βαθμό δεν προσφέρουν κίνητρα (Prenksy, 2009). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, οι μαθητές πολλές φορές να παρουσιάζουν έλλειψη κινήτρου για μάθηση, όταν παρακολουθούν παραδοσιακές εκπαιδευτικές μεθόδους όπως διαλέξεις (Γκοτζαμάνης, Καζανίδης & Τσινάκος, 2022). Οπότε πρέπει να αναρωτηθούμε, πώς μπορούμε να προσφέρουμε κίνητρα στους σημερινούς εκπαιδευόμενους; Τι μπορεί να εξάψει το ενδιαφέρον τους και να ενεργοποιήσει το μυαλό τους; Τι θα τους κάνει να μάθουν τα πράγματα που χρειάζεται να μάθουν; Τι θα τους κάνει να πιστρέφουν για επανεκπαίδευση όποτε είναι αναγκαίο; (Prenksy 2009).

Η πρώιμη ψηφιακή ενηλικίωση των μαθητών, που οφείλεται στην επαφή τους με τις νέες τεχνολογίες έχει αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές αναζητούν, προσλαμβάνουν και επεξεργάζονται την πληροφορία. Σε επίπεδο διασκέδασης οι μαθητές επιλέγουν

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση συχνά τα ηλεκτρονικά παιχνίδια σε χώρους μέσα και έξω από το σχολικό περιβάλλον (Γρηγοράκη et al., 2013). Τα παιδιά όχι μόνο διασκεδάζουν παίζοντας ένα παιχνίδι αλλά μαθαίνουν στη διαδικασία του παιχνιδιού. Η μάθηση με βάση το παιχνίδι θεωρείται μια εφικτή μέθοδος για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών του 21ου αιώνα (π.χ. κριτική σκέψη και συνεργασία, την τόνωση των κινήτρων της μαθητών και την προώθηση της αίσθησης απόλαυσης στη μάθηση (Κυο et al., 2022). Ως εκ τούτου τα παιχνίδια όχι μόνο αυξάνουν το κίνητρο των μαθητών αλλά και την απόδοσή τους (Γκοτζαμάνης, Καζανίδης & Τσινάκος, 2022).

Φυσικά εκείνο που έχει ιδιαίτερη σημασία είναι να καταλάβουμε γιατί τα παιχνίδια *αιχμαλωτίζουν την προσοχή μας*. Αυτή η ισχυρή έλξη πηγάζει καταρχάς από το γεγονός ότι αποτελούν μορφές διασκέδασης, και, δεύτερον, από αυτά που αποκαλεί ο Prensky (2009), ως τα έξι βασικά δομικά χαρακτηριστικά των παιχνιδιών:

1. **Κανόνες.** Η ύπαρξη κανόνων είναι το στοιχείο που διαφοροποιεί τα οργανωμένα παιχνίδια από κάθε άλλη παιγνιώδη δραστηριότητα. Οι κανόνες θέτουν όρια - μας αναγκάζουν να ακολουθήσουμε συγκεκριμένες οδούς για να πετύχουμε τους στόχους μας. Μας εισάγουν στον κόσμο του παιχνιδιού ενημερώνοντάς μας για το τι επιτρέπεται και το τι όχι. Οι κανόνες είναι το στοιχείο εκείνο του παιχνιδιού που το καθιστά δίκαιο και παράλληλα προκαλεί τον ενθουσιασμό του παίκτη.

2. **Σκοποί και στόχοι.** Σε ένα παιχνίδι η επίτευξη των στόχων αποτελεί μεγάλο μέρος του κινήτρου που ωθεί τον παίκτη. Οι σκοποί και οι στόχοι είναι σημαντικοί σε ένα παιχνίδι, επειδή ως είδος είμαστε «προγραμματισμένοι» να επιδιώκουμε την επίτευξη των στόχων. Η ύπαρξη των κανόνων, βεβαίως, καθιστά πιο δύσκολη την επίτευξη των στόχων, καθώς περιορίζει τις επιλογές μας ως προς την στρατηγική. Οι εκάστοτε στόχοι είναι εκείνοι που μας ωθούν προς την κατεύθυνση της προσπάθειας, της επιτυχίας και της νίκης.

3. **Έκβαση και ανάδραση.** Είναι τα μέσα για να μετρήσει κανείς την πρόοδό του όσον αφορά τους στόχους που έχει θέσει. Η ανάδραση εμφανίζεται όταν κάποιο στοιχείο του παιχνιδιού μεταβάλλεται στο αποτέλεσμα μιας ενέργειας του παίκτη - πρόκειται για το στοιχείο που καθιστά τους υπολογιστές και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια *διαδραστικά*. Η ανάδραση μας επιτρέπει να γνωρίζουμε άμεσα εάν μια συγκεκριμένη ενέργειά μας ήταν θετική ή αρνητική, για εμάς, εάν τηρούμε ή παραβαίνουμε τους κανόνες, εάν πλησιάζουμε ή απομακρυνόμαστε από το στόχο ή πώς θα πάμε σε σχέση με τον ανταγωνιστή μας. Σε ένα παιχνίδι η *μάθηση* προκύπτει από την ανάδραση. Ο παίκτης μαθαίνει διαρκώς πώς λειτουργεί το παιχνίδι και πώς να περάσει στο επόμενο επίπεδο και να κερδίσει. Μέσω της ανάδρασης, είτε ανταμείβεται κανείς για τον τρόπο που χειρίστηκε κάτι, είτε ενημερώνεται ότι απέτυχε σε κάτι και πρέπει να ξαναπροσπαθήσει ή να αναζητήσει βοήθεια ώσπου να το πετύχει.

4. **Σύγκρουση / Ανταγωνισμός / Πρόκληση / Αντιπαράθεση.** Είναι τα προβλήματα που προσπαθεί να αντιμετωπίσει κανείς όταν παίζει ένα παιχνίδι. Είναι τα στοιχεία που κάνουν την αδρεναλίνη του παίκτη να αυξάνεται και ανεβάζουν τους σφυγμούς του, είναι τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού που τον συνεπαίρνουν.

5. **Διάδραση.** Αφορά τον εγγενώς κοινωνικό χαρακτήρα των παιχνιδιών, το γεγονός δηλαδή ότι παίζει κανείς μαζί με άλλους ανθρώπους. Το παιχνίδι ευνοεί τη διαμόρφωση κοινωνικών ομάδων. Μολονότι μπορεί κανείς να παίζει μόνος του, είναι πολύ πιο διασκεδαστικό να παίζει μαζί με άλλους. Έτσι, τα

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση  
ηλεκτρονικά παιχνίδια ευνοούν την κοινωνική αλληλεπίδραση των ανθρώπων  
- ακόμα και εάν αυτή δεν γίνεται υποχρεωτικά πρόσωπο με πρόσωπο.

**6. Σενάριο / Αφήγηση.** Η αφήγηση μιας ιστορίας αποτελεί μια ακόμα μορφή εν δυνάμει διάδρασης του παίκτη με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Στη λιγότερο διαδραστική εκδοχή της, η ιστορία παρουσιάζεται απλώς στην οθόνη από την αρχή ως το τέλος της, μέσω του κειμένου ή/και εικόνων, και η δράση του παίκτη περιορίζεται στα κλικ που κάνει στην οθόνη για να παρακολουθήσει την εξέλιξή της. Πολλοί είναι πεπεισμένοι ότι η αφήγηση είναι μακράν το πιο ισχυρό μέσο για να προσελκύσει κανείς το ενδιαφέρον των ανθρώπων. Ο λόγος που ασκεί τόση γοητεία είναι επειδή έχει έναν εκπληκτικό τρόπο να προκαλεί συγκινήσεις (Prensky,2009).

Ως επακόλουθο της ενασχόλησης του μαθητή με το παιχνίδι και της προσπάθειας λύσης των προβλημάτων που τίθενται από το παιχνίδι εξάγονται τα επιζητούμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Ταυτόχρονα, στην προσπάθεια του αυτή, ο παίκτης γίνεται δέκτης πληροφοριών σχετικά με την κατάσταση στην οποία βρίσκεται κατά την πρόοδο που έχει παρουσιάσει στο παιχνίδι ως ανατροφοδότηση την οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει για να πλησιάσει στη λύση. Το μεγάλο πλεονέκτημα των ψηφιακών παιχνιδιών είναι η δυνατότητα που προσφέρουν στους παίκτες να κάνουν λάθη με ασφάλεια και χωρίς καμία αρνητική επίπτωση στον πραγματικό κόσμο, έχοντας την ευκαιρία να μάθουν τόσο από ένα αρνητικό αποτέλεσμα όσο και από ένα επιτυχημένο. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην παραδοχή ότι τα ψηφιακά παιχνίδια πρέπει πρώτα από όλα να είναι διασκεδαστικά, ώστε να δημιουργούν κίνητρα στους μαθητές και να ενθαρρύνουν τη μάθηση. Απαιτείται όμως προσοχή στη δυναμική των παιχνιδιών και η δυναμική της μάθησης να μην λειτουργούν η μία ενάντια στην άλλη (Κίργινας, 2013).

Τα ψηφιακά παιχνίδια που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια της «Μάθησης βασισμένης στο παιχνίδι» και αποκαλούνται «εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια» έχουν τη δυνατότητα να διεγείρουν το ενδιαφέρον ακόμη και των πιο απαιτητικών μαθητών, εντάσσοντάς τους πλήρως στη μαθησιακή διαδικασία, μέσα από δραστηριότητες εκ διαμέτρου αντίθετες από τις παραδοσιακές διδακτικές μεθόδους που υιοθετούνται στα περισσότερα σημερινά σχολεία (Γρηγοράκη et al., 2013). Σύμφωνα με τον Marc Prensky (2009) κάθε πάντρεμα εκπαιδευτικού υλικού και ηλεκτρονικών παιχνιδιών μπορεί να θεωρηθεί Μάθηση που βασίζεται στο Ψηφιακό Παιχνίδι. Η προσέγγιση αυτή στηρίζεται στην αρχή ότι πράγματι υπάρχει η δυνατότητα να συνδυάσουμε τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και τα βιντεοπαιχνίδια με το περιεχόμενο ενός ευρέως φάσματος γνωστικών αντικειμένων, επιτυγχάνοντας τα ίδια, ή και καλύτερα, αποτελέσματα από εκείνα των παραδοσιακών εκπαιδευτικών μεθόδων. Ο όρος «Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι» ορίζεται κατά τον Prensky (2009), ως τη μάθηση που πηγάζει από *κάθε εκπαιδευτικό παιχνίδι στον υπολογιστή ή στο διαδίκτυο*. Μάλιστα, η Μάθηση που βασίζεται στο Ψηφιακό Παιχνίδι είναι αποτελεσματική για τρεις κυρίως λόγους:

1. Η μάθηση γίνεται πιο ελκυστική όταν παίρνει τη μορφή του παιχνιδιού. Αυτό είναι ιδιαίτερος σημαντικό, ειδικά όταν πρόκειται για αντικείμενα που είναι μάλλον δύσκολα ή απωθητικά για τους εκπαιδευόμενους.
2. Η διαδραστική διαδικασία που χρησιμοποιείται για την επίτευξη της μάθησης. Η διαδικασία αυτή μπορεί και πρέπει να παίρνει διαφορετική μορφή, ανάλογα με τους μαθησιακούς στόχους.
3. Ο συνδυασμός των δυο πρώτων στο τελικό προϊόν. Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να καταλήξουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα, και κάθε φορά η

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση  
καλύτερη λύση μπορεί να βρεθεί σε συνάρτηση με το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο.

Στο σημείο αυτό αξίζει να τονιστεί πως η Μάθηση που βασίζεται στο Ψηφιακό Παιχνίδι έχει επιτυχή αποτελέσματα μόνο όταν τόσο η ελκυστικότητα όσο και η μάθηση βρίσκονται και οι δυο σε υψηλό επίπεδο. Ο λόγος για τον οποίο θεωρείται αυτή η παρατήρηση σημαντική - και είναι πράγματι σημαντική - είναι ότι καθ' όλη τη διάρκεια διαδικασία του σχεδιασμού μιας εφαρμογής της Μάθησης που βασίζεται στο Ψηφιακό Παιχνίδι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι δυο διαστάσεις. Εάν δεν δοθεί η πρέπει έμφαση στο μαθησιακό μέρος, υπάρχει ο κίνδυνος να δημιουργηθεί ένα απλό παιχνίδι. Αν, πάλι, δεν δοθεί η πρέπει έμφαση στη διάσταση της ελκυστικότητας, υπάρχει ο κίνδυνος να δημιουργηθεί ένα αδιάφορο εκπαιδευτικό προϊόν που απλώς θα είναι προσβάσιμα μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. Είναι πολύ προτιμότερο να γίνει προσπάθεια να κρατηθούν και οι δύο διαστάσεις σε υψηλό επίπεδο παρά να υπάρξει κάποιος συμβιβασμός.

Επομένως, η διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί είναι η εξής: επιλέγεται να δημιουργηθεί εξ αρχής ένα στυλ παιχνιδιού με ελκυστικό χαρακτήρα και ένα μαθησιακό στυλ που θα καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο που επιθυμείτε να παρουσιαστεί (έχοντας συνεχώς υπόψη και τις δύο διαστάσεις που προαναφέρθηκαν) και έπειτα βρίσκεται ο τρόπος για να συνδεθούν στο τελικό προϊόν (Prensky, 2009).

#### **2.5.4 Συμπεράσματα**

Ανακεφαλαιώνοντας, ο συνδυασμός Θεωριών Μάθησης αποτελεί την καταλληλότερη μέθοδο για τον σχεδιασμό και τη δημιουργία του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης της παρούσας διπλωματική εργασίας. Αρχικά, ενσωματώνει τις αρχές της Συνεργατικής Μάθησης μιας και τα παιχνίδια στα Δωμάτια Διαφυγής έχουν ως ζητούμενο τη συνεργασία για την επίτευξη ενός κοινού σκοπού. Η Συνεργατική Μάθηση είναι μια κεντρική πτυχή που συναντάται στις εκπαιδευτικές αίθουσες διαφυγής μιας και μπορεί να οριστεί ως «οποιαδήποτε εκπαιδευτική μέθοδος στην οποία οι μαθητές εργάζονται μαζί σε μικρές ομάδες προς έναν κοινό στόχο». Οι εκπαιδευτικές αίθουσες διαφυγής παρέχουν μια ευνοϊκή ατμόσφαιρα για συλλογική μάθηση, καθώς οι μαθητές πρέπει να συνεργαστούν για την επίτευξη ενός κοινού στόχου (López-Pernas, et al., 2022). Τέλος, διαρθρώνονται τα χαρακτηριστικά της Μάθησης Βασισμένης στο Ψηφιακό Παιχνίδι μιας και το περιεχόμενο του οποίου είναι σχεδιασμένα με τρόπο τέτοιο που να παρέχουν στον χρήστη ένα πλούσιο μαθησιακό βίωμα σε κάποιο γνωστικό αντικείμενο (Γρηγοράκη et al., 2013), χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους και μαθαίνοντας νέες κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού (Γκοτζαμάνης, Καζανίδης & Τσινάκος, 2022).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

### **3.1 Εισαγωγή**

Στο παρόν κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία που επιλέχθηκε κι ακολουθήθηκε στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας. Συγκεκριμένα, σε αρχικό στάδιο, ορίζεται το είδος της έρευνας που αξιοποιήθηκε και αναφέρονται οι λόγοι για τους οποίους αυτό επιλέχθηκε. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται αναλυτικά ο τρόπος επιλογής των συμμετεχόντων, οι φάσεις στις οποίες οργανώνεται και υλοποιείται η έρευνα, τα εργαλεία συλλογής δεδομένων και οι δεοντολογικές αρχές που τη διέπουν.

### **3.2 Είδος Έρευνας**

Τα ερωτήματα που τέθηκαν στη συγκεκριμένη μελέτη, μπορούν να απαντηθούν με ποιοτικές μεθόδους έρευνας. Τα τελευταία χρόνια, το ενδιαφέρον σχετικά με την ποιοτική έρευνα είναι ιδιαίτερα αυξημένο. Αναλυτικότερα, ένας ερευνητής θα επιλέξει την ποιοτική μέθοδο έρευνας, γιατί σκοπεύει να ερευνήσει την ιδιαιτερότητα του φαινομένου που τον ενδιαφέρει, να εκπονήσει μια λεπτομερή έρευνα και να κατανοήσει τις επιμέρους πτυχές ή διαστάσεις του και να διαμορφώσει μια προσέγγιση πιο γνήσια, δυναμική και ολιστική με ύφος αφηγηματικό. Μια ποιοτική έρευνα απαιτεί από τον ερευνητή την αφιέρωση αρκετού χρόνου και θα πρέπει να είναι ευέλικτος και ταυτόχρονα ευαίσθητος, ώστε να καταφέρει να διασφαλίσει τα δεδομένα του. Οι ερευνητές των ποιοτικών προσεγγίσεων, είναι όπως και οι καλλιτέχνες, δηλαδή ενεργοί και ευρηματικοί στη διαδικασία συλλογής, καταγραφής και ανάλυσης των δεδομένων τους. Τείνουν να συλλέγουν οι ίδιοι από μόνοι τους τα δεδομένα, εξετάζοντας τα υπάρχοντα τεκμήρια και τεχνουργήματα, παρατηρώντας και καταγράφοντας τη συμπεριφορά των υποκειμένων, παίρνοντας συνεντεύξεις από αυτά κ.ά.

Στην ποιοτική έρευνα τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα που προκύπτουν αφορούν μόνο το συγκεκριμένο υπό μελέτη δείγμα και είναι δύσκολο να προκύψει γενίκευση στον υπόλοιπο πληθυσμό, μια και η προσοχή των ερευνητών εστιάζεται στην κατανόηση του συγκεκριμένου δείγματος και στην μελέτη της συγκεκριμένης περίπτωσης (Ίσαρη & Πουρκός, 2015).

Στη συγκεκριμένη έρευνα επιλέχθηκε η ποιοτική προσέγγιση, καθώς αποσκοπείται η λεπτομερής περιγραφή και εις βάθος κατανόηση του τρόπου με τον οποίο αξιοποιείται ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης το οποίο θα συμβάλει στην εξέλιξη δεξιοτήτων των μαθητών- παικτών όπως είναι η συνεργασία στο μάθημα της Ιστορίας. Επίσης, επιβάλλεται μια ποιοτική προσέγγιση που θα περιλαμβάνει την παρατήρηση, τη συζήτηση, το παιχνίδι, την ενεργή φυσική παρουσία της ερευνήτριας, προκειμένου να προσεγγιστούν τα παιδιά με αποτελεσματικό τρόπο. Τα παιδιά της ηλικίας στην οποία βρίσκονται οι συμμετέχοντες της έρευνας είναι άτομα που χρήζουν παρατήρησης και συζήτησης προκειμένου να συλλεχθούν αξιόπιστα δεδομένα. Έτσι, μέσω της ανάλυσης των δεδομένων που συλλέχθηκαν, εξήχθησαν πιο εύκολα και αξιόπιστα συμπεράσματα.

### **3.3 Συμμετέχοντες στην έρευνα**

Στην ποιοτική έρευνα οι συμμετέχοντες γίνονται αντιληπτοί ως ερευνητικοί συνεργάτες και όχι σαν «αντικείμενα» από τα οποία με τις κατάλληλες τεχνικές «αντλούνται» ερευνητικά δεδομένα (Ίσαρη & Πουρκός, 2015).

Η διαδικασία της δειγματοληψίας δηλαδή ο τρόπος επιλογής των συμμετεχόντων αποτελεί ένα σημαντικό μέρος του ερευνητικού σχεδιασμού καθώς η επιλογή του δείγματος επηρεάζει τόσο την ποιότητα των δεδομένων όσο και τα συμπεράσματα της έρευνας. Η δειγματοληψία στην ποιοτική έρευνα αποσκοπεί, κυρίως, να εντοπίσει αυτό που ο Patton ονομάζει πλούσιες σε πληροφορία περιπτώσεις (information-rich cases), δηλαδή περιπτώσεις οι οποίες «προσφέρονται για μελέτη εις βάθος» και από τις οποίες «κάποιος μπορεί να μάθει πολλά σχετικά με ζητήματα κεντρικής σημασίας για τον σκοπό της έρευνας». Στην ποιοτική έρευνα δεν υπάρχουν αριθμητικοί περιορισμοί και σταθεροί κανόνες ως προς το μέγεθος του δείγματος. Το δείγμα, ωστόσο, δεν χρειάζεται να είναι ποσοτικά μεγάλο. Σύμφωνα με τη Marshall «το κατάλληλο μέγεθος δείγματος για μια ποιοτική μελέτη είναι αυτό που απαντάει επαρκώς στην ερευνητική ερώτηση». Μάλιστα ο Patton υποστηρίζει ότι το μέγεθος του δείγματος εξαρτάται από «το τι θέλουμε να μάθουμε, γιατί θέλουμε να το μάθουμε, πώς θα χρησιμοποιηθούν τα ευρήματα καθώς και από τους πόρους (συμπεριλαμβανομένου του χρόνου) που διαθέτουμε στη μελέτη». Θα

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση πρέπει να επισημανθεί πως ο ερευνητικός σχεδιασμός θα πρέπει είναι ευέλικτος, καθώς ο προσδιορισμός του μεγέθους του δείγματος δεν καθορίζεται αποκλειστικά πριν από τη διεξαγωγή της έρευνας, αλλά εξελίσσεται και αναπροσαρμόζεται (Ίσαρη & Πουρκός, 2015).

Στην προκειμένη περίπτωση η ομάδα στόχου είναι οι μαθητές Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Για τις ανάγκες και τις προϋποθέσεις της έρευνας επιλέχθηκαν 44 μαθητές, δύο τμημάτων της Ε' Δημοτικού εκ των οποίων οι 23 ήταν κορίτσια και οι 21 αγόρια, λόγω του ηλικιακού επιπέδου των παιδιών (11 χρόνων) και της καλύτερης αλληλεπίδρασης τους με τις ΤΠΕ. Η επιλογή των μαθητών προέρχεται από δειγματοληψία ευκολίας (Convenience sampling). Συγκεκριμένα, επιλέγονται περιπτώσεις οι οποίες είναι άμεσα διαθέσιμες και ένας ερευνητής επιθυμεί να τις μελετήσει καθώς πρόκειται για περιπτώσεις στις οποίες έχει εύκολη πρόσβαση (Ίσαρη & Πουρκός, 2015). Ειδικότερα πρόκειται για σχολική μονάδα, συγκεκριμένα το 1ο Δημοτικό Σχολείο Βριλησσιών, στο οποίο η ερευνήτρια εργάζεται ως βοηθητικό προσωπικό και έχει άμεση πρόσβαση σε αυτή. Φυσικά οι κηδεμόνες των μαθητών που συμμετείχαν, ενημερώθηκαν γραπτώς για τη φύση της μελέτης καθώς και τις διαδικασίες που θα ακολουθούσαν, ζητώντας τους να υπογράψουν ένα έγγραφο συγκατάθεσης, ώστε οι υποψήφιοι συμμετέχοντες να καταφέρουν να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες που σχετίζονται με την έρευνα. Στην έρευνα συμμετείχαν και οι 44 μαθητές ενώ ιδιαίτερα σημαντικό είναι ότι οι συμμετέχοντες δεν είχαν βιώσει ξανά ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης, παρά μόνο το κλασσικό εμπορικό Δωμάτιο Απόδρασης. Η δραστηριότητα ER υλοποιήθηκε στο εργαστήριο Πληροφορικής μέσα σε δύο διδακτικές ώρες κατά την πρώτη εβδομάδα του Ιουνίου.

### **3.4 Οργάνωση και Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Έρευνας**

Στην Α' Φάση πραγματοποιήθηκε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση στις μελέτες που σχετίζονται με τη συμβολή των Δωματίων Απόδρασης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μετέπειτα, εντοπίστηκε το ερευνητικό κενό και διατυπώθηκαν τα ερευνητικά ερωτήματα καθώς στόχος είναι να διερευνηθεί η ενσωμάτωση μιας νέας διδακτικής μεθόδου στο πλαίσιο της εκπαίδευσης στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας.

Στη Β' Φάση σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης με την υποβοήθηση της διαδικτυακής πλατφόρμας Genial.ly στο πλαίσιο της εκπαίδευσης της Ιστορίας, μιας και φαίνεται να είναι το υποβαθμισμένο πεδίο, όταν εξετάζονται εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις. Πρόκειται για μια καινούργια, καινοτόμα πρόταση για την εκπαίδευση, καθώς δεν είναι μόνο ένα απλό παιχνίδι γρίφων, αλλά ενσωματώνει τις σύγχρονες τάσεις της τεχνολογίας για περισσότερη ζωντάνια και αλληλεπίδραση με τους παίκτες. Ωστόσο, εκτός από την τελική δημιουργία του παιχνιδιού στο περιβάλλον ανάπτυξης, απαραίτητο ήταν να καθοριστούν πρώτα οι απαιτήσεις για το παιχνίδι, να είναι σαφείς οι μαθησιακοί στόχοι, να σχεδιαστούν παζλ σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς στόχους όπως η εξέλιξη ή η επανάληψη και η συνολική διάρκεια του παιχνιδιού, να σχεδιαστεί η ιστορία του παιχνιδιού, να σχεδιαστούν και να επεξεργαστούν τα γραφικά στοιχεία του (Huraj et al., 2022). Η ιστορία του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης συνίσταται σε ένα από τα πιο ενδιαφέροντα αλλά και απαιτητικά θέματα της Ιστορίας της Ε' Δημοτικού, στην περίοδο διακυβέρνησης του Ιουστινιανού και το έργο που υλοποίησε καθ' όλη τη διάρκεια της βασιλείας του. Συγκεκριμένα, η ιστορία ξεκινάει μια νύχτα στη διάρκεια της οποίας κλάπηκε από το Βυζαντινό Μουσείο το πολύτιμο κόσμημα του Ιουστινιανού. Υπάρχουν βάσιμες υποψίες πως βρίσκεται στην ιδιωτική συλλογή ενός εκκεντρικού συλλέκτη, ο οποίος τυγχάνει να απουσιάζει από το σπίτι του. Το κόσμημα είναι δεμένο με γρίφους και ξόρκια της δύναμης. Σε λίγο ξημερώνει

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και θα πρέπει να επιστραφεί πριν το πέμπτο λάλημα του πετεινού. Ένα κενό ασφάλειας 45 λεπτών βοηθά τους μαθητές – παίκτες να αναλάβουν τον ρόλο του ντετέκτιβ και να ερευνήσουν το σπίτι του. Το παιχνίδι αποτελείται από έξι επίπεδα και είναι απαραίτητο να λυθούν με επιτυχία. Κατά την επίλυση κάθε επιπέδου, οι μαθητές θα λαμβάνουν ένα στοιχείο (έναν αριθμό) και μόνο αφού αποκτήσουν και τα τέσσερα στοιχεία θα μπορέσουν να εντοπίσουν το κόσμημα και να το επιστρέψουν. Το πρώτο επίπεδο επικεντρώνεται στην αποκάλυψη του ονόματος του ιδιοκτήτη ενώ τα επόμενα τέσσερα επίπεδα επικεντρώνονται στην περίοδο διακυβέρνησης του Ιουστινιανού και το έργο που υλοποίησε καθ' όλη τη διάρκεια της βασιλείας του. Η βοήθεια με τη μορφή της Θεοδώρας είναι διαθέσιμη για κάθε ένα από τα επίπεδα, έτσι ώστε να αποτραπεί ο κίνδυνος μήπως και οι μαθητές κολλήσουν σε κάποιο παζλ για αρκετή ώρα, προκαλώντας τούς πλήξη ή απογοήτευση.

Στη Γ' Φάση πραγματοποιήθηκε η επιλογή σχολείου Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης καθώς και η επιλογή των συμμετεχόντων. Η ερευνήτρια συστήθηκε στους συμμετέχοντες, εξηγώντας τους τον λόγο που παρευρισκόταν στην τάξη τους. Παράλληλα, διεξήχθη μια σύντομη συζήτηση σχετικά με την εμπειρία των μαθητών απέναντι στα Δωμάτια Απόδρασης και τη δυνατότητά τους στην εκπαίδευση, δίνοντας τους παράλληλα, ένα έντυπο συγκατάθεσης το οποίο έπρεπε να υπογράψουν οι γονείς και οι κηδεμόνες των μαθητών, ώστε να συμμετάσχουν στην έρευνα. Μετά τη λήψη της έντυπης συγκατάθεσης, ορίστηκε η μέρα και ώρα και η μεταφορά των παιδιών στο εργαστήριο Πληροφορικής του σχολείου τους, γιατί για τη διεξαγωγή της εκπαιδευτικής παρέμβασης απαιτούνταν η άμεση πρόσβαση σε Η/Υ. Την ημέρα της διεξαγωγής της έρευνας διεξήχθη μια σύντομη αυτοπαρουσίαση και οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε ομάδες των 2 ατόμων για να μπορέσουν να αλληλοεπιδράσουν με το παιχνίδι ως ομάδα, μιας και πρόκειται για ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι συνυφασμένο με τη συνεργασία. Ακόμα, πραγματοποιήθηκε μια αναλυτική περιγραφή της διδακτικής παρέμβασης και των στόχων του παιχνιδιού και ακολούθησε η επεξήγηση των κανόνων του παιχνιδιού στους συμμετέχοντες. Έπειτα, τους γνωστοποιήθηκε η υπόθεση που κλήθηκαν να εξιχνιάσουν (ο Ιουστινιανός και το έργο του), συλλέγοντας τα απαραίτητα στοιχεία για να λύσουν τους γρίφους και να αποδράσουν από το δωμάτιο. Το περιεχόμενο του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης, απαρτίζεται από έξι συντόμους και γραμμικούς γρίφους που πρέπει να επιλυθούν, ώστε να προχωρήσουν στο επόμενο επίπεδο. Με την ολοκλήρωση κάθε γρίφου, οι παίκτες ανακάλυπταν έναν αριθμό που θα τους χρησίμευε στον τελικό γρίφο. Μάλιστα, πρόκειται για μια δραστηριότητα που επέτρεψε στους μαθητές να μάθουν από τα λάθη τους, αφού κάθε φορά που μια απάντηση δεν ήταν σωστή, μπορούσαν να προσπαθήσουν ξανά, ώσπου να τα καταφέρουν. Η ερευνήτρια ήταν παρούσα καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής παρέμβασης, συλλέγοντας δεδομένα και καταγράφοντας τα στο προσωπικό της ημερολόγιο.

Στη Δ' Φάση μετά την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής παρέμβασης, χορηγήθηκαν σε όλους τους συμμετέχοντες ερωτηματολόγια ατομικής συμπλήρωσης στο Google Forms τα οποία είχαν διάρκεια περίπου 10 λεπτά. Στόχος ήταν ώστε να συλλεχθούν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις απόψεις τους για το πως αφενός αντιλαμβάνονται τη μάθηση της Ιστορίας αφετέρου τη συνεργατικότητα, χρησιμοποιώντας ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης. Ακόμα, συλλέχθηκαν οι δηλώσεις κάποιων μαθητών, αφού ολοκληρώθηκε η δραστηριότητα ER. Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου και των δηλώσεων βοήθησαν στην εξαγωγή συμπερασμάτων και στην αντιπαραβολή με το υλικό άλλων δεδομένων (παρατήρησηση και σημειώσεις προσωπικού ημερολογίου).

Στην Ε' Φάση οργανώθηκαν και αναλύθηκαν τα δεδομένα που προέκυψαν, εξήχθησαν συμπεράσματα και συγγράφθηκαν τα ερευνητικά αποτελέσματα.



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

**Πίνακας 2: Το χρονοδιάγραμμα της ερευνητικής διαδικασίας**

Μήνας	Διαδικασίες	Επιμέρους ενέργειες
Μάρτιος	Ερευνητικός Σχεδιασμός	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανασκόπηση βιβλιογραφίας με ιδιαίτερη έμφαση στις μελέτες που επικεντρώνεται στα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης.</li> <li>Εντοπισμός ερευνητικού κενού και δημιουργία ερευνητικών ερωτημάτων</li> </ul>
Απρίλιος-Μάιος	Σχεδιασμός & Ανάπτυξη Εφαρμογής	Δημιουργία Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης στην πλατφόρμα Genial.ly.
Ιούνιος (1 <sup>ο</sup> 15ημερο)	Επιλογή & Ενημέρωση συμμετεχόντων	<ul style="list-style-type: none"> <li>Γνωριμία ερευνήτριας με τους συμμετέχοντες.</li> <li>Υπογραφή ενός εντύπου συγκατάθεσης και χωρισμός των συμμετεχόντων σε ομάδες των 2 ατόμων.</li> <li>Σύντομη διάλεξη σχετικά με τα Δωμάτια Απόδρασης, τη δυνατότητά τους στην εκπαίδευση και μια σύντομη επίδειξη σχετικά με τους μηχανισμούς του παιχνιδιού</li> <li>Ενημέρωση για το υπό διερεύνηση θέμα (ο Ιουστινιανός και το έργο του), τους κανόνες, το χρονικό όριο, την ιστορία του παιχνιδιού και τους στόχους του δωματίου διαφυγής.</li> </ul> <p>Η ερευνήτρια θα επιβλέπει τη διαδικασία. Οι δραστηριότητες θα διαρκέσουν για την κάθε ομάδα περίπου 30 λεπτά.</p>
Ιούνιος (2 <sup>ο</sup> 15ημερο)	Συλλογή δεδομένων	<ul style="list-style-type: none"> <li>Παρατήρηση και καταγραφή στο προσωπικό ημερολόγιο της συμπεριφοράς των μαθητών κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας.</li> <li>Χορήγηση ερωτηματολογίων ατομικής συμπλήρωσης σε όλους τους συμμετέχοντες στο Google Forms.</li> <li>Καταγραφή δηλώσεων μαθητών.</li> </ul>
Ιούλιος (1 <sup>ο</sup> 15ημερο)	Ανάλυση δεδομένων	Προσδιορισμός και επιλογή των κατάλληλων μεθόδων και εργαλείων ανάλυσης δεδομένων.
Ιούλιος (2 <sup>ο</sup> 15ημερο)-Αύγουστος	Σύνταξη επιστημονικής έκθεσης	Σύνταξη επιστημονικής έκθεσης.

### 3.5 Ηθική & Δεοντολογία

Όσο αναφορά τη συγκεκριμένη έρευνα, ως ερευνήτρια, στόχος ήταν να εξασφαλιστεί μία από τις σημαντικότερες δεοντολογικές αρχές μιας έρευνας. Αυτή ήταν η πληροφορημένη συγκατάθεση η οποία αναφέρεται στην υποχρέωση της ερευνήτριας να ενημερώσει τους υποψήφιους συμμετέχοντες, προφορικός και γραπτώς, σχετικά με το ποιος είναι ο λόγος που διεξάγεται η έρευνα, πού αποσκοπεί, ποιες διαδικασίες θα ακολουθηθούν, ποιο θα είναι το αντικείμενο μελέτης, το χρονοδιάγραμμα, ποια είναι η διαδικασία οργάνωσης της έρευνας και η μέθοδος συλλογής δεδομένων, ποια είναι τα πιθανά εκπαιδευτικά οφέλη, ενώ οφείλει να τονίσει το δικαίωμά τους να αποσυρθούν από την όλη διαδικασία σε

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση οποιοδήποτε στάδιο της έρευνας, καθώς και να ζητήσουν απόσυρση των δεδομένων που προέκυψαν από αυτούς, χωρίς να υπάρχει κάποιο κόστος.

Ακόμη, η ανωνυμία και η εμπιστευτικότητα ήταν εξίσου σημαντική για τη συγκεκριμένη έρευνα. Η ερευνήτρια οφείλει να δημιουργήσει ψευδώνυμα ή να αφαιρέσει στοιχεία που θα οδηγούσαν στην πιθανή αναγνώριση των συμμετεχόντων. Να σημειωθεί πως ο συμμετέχων διατηρούσε το δικαίωμα να λάβει γνώση των αποτελεσμάτων ή και να ζητήσει κάποιο αντίτυπο της σχετικής δημοσίευσης ενώ ενημερώθηκαν οι συμμετέχοντες σχετικά με τα ευρήματα πριν από τη δημοσίευσή τους. Μάλιστα, η ενημέρωση έπεται από την έρευνα (debriefing) μπορεί να βοηθήσει όχι μόνο στη μείωση της συναισθηματικής βλάβης των εμπλεκομένων, αλλά επιπρόσθετα, μέσα από μια διαδικασία από κοινού επεξεργασίας (ερευνήτρια και συμμετέχοντα), μπορεί να οδηγήσει στον εντοπισμό και στη διόρθωση παρερμηνειών και παρανοήσεων, βελτιώνοντας με αυτόν τον τρόπο και την ποιότητα των δεδομένων. Φυσικά και η εμπιστευτικότητα έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς βοήθησε τον συμμετέχοντα να εκφραστεί ελεύθερα. Συνεπώς, η ερευνήτρια όφειλε και διευκρίνισε όλες αυτές τις παραμέτρους και τα ενδεχόμενα στους συμμετέχοντες πριν από την έναρξη της έρευνας. Άλλωστε η αρχή της ανωνυμίας και της εμπιστευτικότητας δε διασφαλίζει μόνο την προστασία της ταυτότητας των ατόμων, αλλά επηρεάζει και την ποιότητα της ερευνητικής διαδικασίας.

Τέλος, η ερευνήτρια οι συμμετέχοντες προστατεύτηκαν από οποιοδήποτε πιθανό κίνδυνο ή ενδεχόμενη βλάβη και βρισκόταν σε εγρήγορση για τη διαχείριση κάθε απρόοπτου καθ' όλη την ερευνητική διαδικασία (Ισαρη & Πουρκός, 2015). Στην προκείμενη περίπτωση πριν την έναρξη του παιχνιδιού η ερευνήτρια προέβη στην εξήγηση και στην ενημέρωση των συμμετεχόντων για όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, έδωσε συμβουλές για τους χειρισμούς του παιχνιδιού και ήταν παρούσα καθ' όλη τη διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας.

### **3.6 Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων**

Για την υλοποίηση της συγκεκριμένης ερευνητικής εργασίας και τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθες μέθοδοι και ερευνητικά εργαλεία:

Παρατήρηση: Θα αποτελέσει βασικό εργαλείο συλλογής δεδομένων για τα ερευνητικά ερωτήματα. Αρχικά, είναι κατάλληλη για τη μελέτη εκείνων των συμπεριφορών, ρόλων, πρακτικών, ομάδων και οργανισμών που κατανοούνται και νοηματοδοτούνται καλύτερα μέσα στον «φυσικό» τους χώρο καθώς αυτές εξελίσσονται. Επίσης, επιτρέπει τη συλλογή/ παραγωγή πρωτογενούς ερευνητικού υλικού και πλούσιων ποιοτικών δεδομένων και προσεγγίζει απευθείας το υπό μελέτη φαινόμενο, προσφέροντας μια πιο ολοκληρωμένη οπτική και σε πολύπλευρη κατανόηση (Ισαρη & Πουρκός, 2015). Ειδικότερα, θα πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια των διδακτικών ωρών, από την ερευνήτρια η οποία θα έχει ένα συγκεκριμένο ρόλο, εκείνον του παρατηρητή ως συμμετέχουσα (the observer as participant) όπου θα αποκαλύψει την ιδιότητά της αλλά δε θα συμμετέχει στις δραστηριότητες ή διαδικασίες στο ερευνητικό πεδίο (Ισαρη & Πουρκός, 2015). Θα παρακολουθεί τη διεξαγωγή της δραστηριότητας με σκοπό τη συλλογή δεδομένων ως προς την ικανότητα των παιδιών να επιλύσουν τους γρίφους και τα αινίγματα, σε ποιους γρίφους θα επικεντρωθούν περισσότερο καθώς και αν θα επιβεβαιωθεί η ενδυνάμωση της συνεργασίας μεταξύ των ζευγαριών καθ' όλη τη διαδικασία. Ακόμη, μέσα από την παρατήρηση, η ερευνήτρια θα πρέπει να είναι απόλυτα συντονισμένη στη γλώσσα του σώματος (Ισαρη & Πουρκός, 2015), έτσι ώστε να καταλαβαίνει πότε είναι κουρασμένοι, αμήχανοι, αναστατωμένοι, χαρούμενοι ή πλήττουν και θα καταστεί σαφές, αν θα καταφέρουν να ολοκληρώσουν όλα τα επίπεδα του

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση παιχνιδιού σε επαρκή χρόνο αλλά και ποια ενδεχομένως προβλήματα θα αντιμετωπίσουν.

Όλα όσα θα παρατηρεί η ερευνήτρια θα τα καταγράφει σε ένα προσωπικό ημερολόγιο. Στην προκειμένη περίπτωση αυτά τα τεκμήρια θα μπορέσουν να εμπλουτίσουν τη συλλογή/παραγωγή των ποιοτικών δεδομένων. Μάλιστα, ως προς τη συμπλήρωση της παρατήρησης και της συλλογής δεδομένων, θα ακολουθήσουν κάποιες δηλώσεις των μαθητών εκτός του εργαστηρίου Πληροφορικής και σαφώς αφού η δραστηριότητα θα έχει ολοκληρωθεί. Τις δηλώσεις αυτές θα τις μαγνητοφωνήσει στο κινητό της τηλέφωνο. Να τονιστεί πως οι καταγραφές θα πραγματοποιηθούν με την έγγραφη συγκατάθεση των μαθητών και των γονέων και κηδεμόνων τους. Επίσης, οι μαθητές θα έχουν την επιλογή να ζητήσουν τη διακοπή της καταγραφής του ήχου κατά τη διάρκεια της έρευνας. Τέλος, θα πραγματοποιηθεί και η απομαγνητοφώνησή τους η οποία θα γίνει με τη χρήση φωνητικής πληκτρολόγησης στο Google Docs, προκειμένου να καταγράψουν με πληρότητα και ακρίβεια οι απόψεις των συμμετεχόντων και να είναι σε θέση μετέπειτα η ερευνήτρια να τις αξιοποιήσει στο επόμενο στάδιο (Ισαρη & Πουρκός, 2015).

Ψηφιακό ερωτηματολόγιο ατομικής συμπλήρωσης μέσω Google Forms: Το ερωτηματολόγιο θα λειτουργήσει ως μηχανισμός συλλογής δεδομένων τόσο για το πρώτο ερευνητικό ερώτημα όσο και για το δεύτερο. Με τα ερωτηματολόγια συλλέγονται δεδομένα ζητώντας από ανθρώπους να απαντήσουν στο ίδιο ακριβώς σύνολο ερωτήσεων. Χρησιμοποιούνται συνήθως στα πλαίσια μιας ερευνητικής στρατηγικής, προκειμένου να συλλεχθούν περιγραφικά και επεξηγηματικά, δεδομένα για απόψεις, συμπεριφορές, χαρακτηριστικά, στάσεις κ.λπ. Μολονότι υπάρχουν διάφοροι ορισμοί, χρησιμοποιούμε το ερωτηματολόγιο ως ένα γενικό όρο που περιλαμβάνει τεχνικές συλλογής δεδομένων, όπου κάθε ερωτώμενος απαντά στο ίδιο σύνολο ερωτήσεων, με προκαθορισμένη σειρά. Μάλιστα, το ερωτηματολόγιο αποτελεί το μέσο επικοινωνίας μεταξύ ερευνητή και ερωτώμενων, με άμεσο ή έμμεσο τρόπο, ανάλογα με τη μέθοδο συλλογής των δεδομένων (Λαγουμιντζής et al., 2015). Η ερευνήτρια θα πρέπει επίσης να αποφασίσει πότε είναι ο καλύτερος χρόνος για να αποκτήσει την επιθυμητή πληροφορία (Νικονάνου et al., 2015). Αναλυτικότερα, θα διεξαχθεί μετά τη διδακτική παρέμβαση, για να διαπιστωθεί η άποψη και η στάση των μαθητών για την χρήση των Ψηφιακών Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης στο μάθημα της Ιστορίας. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο εμπεριέχει τόσο ερωτήσεις ανοικτού τύπου όπου στις ερωτήσεις αυτές ο ερωτώμενος μπορεί να εκφράσει τη γνώμη του ελεύθερα και χωρίς περιορισμούς όσο και ερωτήσεις κλειστού τύπου και συγκριμένα ερωτήσεις Βαθμονόμησης. Στις ερωτήσεις αυτές ο ερωτώμενος μπορεί να απαντήσει σε μία μόνο από τις υπάρχουσες κατηγορίες. Πρόκειται για ερωτήσεις που είναι διατυπωμένες με σαφήνεια και με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι κατανοητές από όλους τους χρήστες. Ακόμη, δεν περιέχουν τεχνικούς όρους, ιδιωτισμούς, λέξεις σπάνιες και δύσκολες και από πλευράς περιεχομένου οι ερωτήσεις, είναι απλές και περιεκτικές (Λαγουμιντζής et al., 2015). Τέλος, το ερωτηματολόγιο ελέγχθηκε πριν τη χορήγησή του από τον επιβλέποντα καθηγητή για τη διασφάλιση της εγκυρότητάς τους και την ποιότητα κατανόησης προκειμένου να μην δημιουργούν κάποια σύγχυση ή δυσκολία κατανόησης στους μαθητές-τριες. Τα ερωτηματολόγια αυτά θα αποτελέσουν την επαλήθευση των καταγεγραμμένων συμπεριφορών, απόψεων και δεξιοτήτων που οι μαθητές-τριες παρουσίασαν κατά τη διάρκεια του διδακτικού πειράματος, και θα συμβάλλουν ως ερευνητικά δεδομένα για τον τριγωνισμό των δεδομένων (Αγαπητού, 2022).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - «ESCAPE FOR JUSTINIAN»

### 4.1 Εισαγωγή

Στο πλαίσιο της παρούσας ερευνητικής εργασίας σχεδιάστηκε το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης «Escape for Justinian», με την υποβοήθηση του Genial.ly, ενός δηλαδή εργαλείου που επιτρέπει τη δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών, όπως Δωματίων Διαφυγής. Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται ο σχεδιασμός και το στήσιμο του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης, ο ρόλος του εκπαιδευτικού, το μέγεθος και το ηλικιακό εύρος των συμμετεχόντων, το σενάριο και οι στόχοι που επιδιώκεται να επιτευχθούν σύμφωνα με το Δ.Ε.Π.Π.Σ..

### 4.2 Σχεδιασμός και Στήσιμο Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης

Αρχικά, εκτός από την τελική δημιουργία του παιχνιδιού στο περιβάλλον της ανάπτυξης είναι απαραίτητο να καθοριστούν πρώτα οι απαιτήσεις για το παιχνίδι, να είναι σαφείς οι μαθησιακοί στόχοι, να σχεδιαστούν τα παζλ σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς στόχους όπως η εξέλιξη ή η επανάληψη, η συνολική διάρκεια του παιχνιδιού, να σχεδιαστεί η ιστορία του παιχνιδιού και τα γραφικά στοιχεία του και να δημιουργηθούν τα ίδια τα επίπεδά του (Huraj et al., 2022). Στην καρδιά αυτών των ζητημάτων βρίσκεται και η διαπίστωση ότι η αφήγηση υπήρξε πάντα ένα στοιχείο *απόλυτα ελεγχόμενο από τον αφηγητή* μιας και η ιστορία τελεί υπό την απόλυτη εξουσία του συγγραφέα, ο οποίος τροφοδοτεί τον αναγνώστη ή τον θεατή με την ιστορία, με τον ακριβή τρόπο και ρυθμό που ο ίδιος ο δημιουργός έχει επιλέξει (Prensky, 2009).

Με βάση λοιπόν όλα τα παραπάνω, στο πλαίσιο της παρούσας ερευνητικής εργασίας έχει σχεδιαστεί και αναπτυχθεί ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης με τίτλο «Escape for Justinian», σύμφωνα με τη Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό παιχνίδι και οι γρίφοι έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα με την ταξινόμια του Benjamin Bloom. Το DEER βασίζεται στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας της Ε' Δημοτικού και ειδικότερα, ως κεντρικό άξονα έχει το κεφάλαιο Γ', το Βυζαντινό κράτος, μια δύναμη που μεγαλώνει. Το συγκεκριμένο DEER έχει αναπτυχθεί στην πλατφόρμα Genial.ly, ένα εργαλείο που επιτρέπει τη δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών, όπως Δωματίων Διαφυγής. Αυτό το εργαλείο μπορεί να βοηθήσει εκπαιδευτές χωρίς ισχυρές δεξιότητες υπολογιστή να δημιουργήσουν τα δικά τους εικονικά Δωμάτια Διαφυγής με τη μορφή ψηφιακών παιχνιδιών (López-Pernas et al., 2021). Ακόμη, στο συγκεκριμένο DEER έχουν χρησιμοποιηθεί εικόνες από την ιστοσελίδα freerik, ώστε να δημιουργήσουν μια μυστηριώδη ατμόσφαιρα και έχει προστεθεί ένα άβαταρ που δημιουργήθηκε μέσω της πλατφόρμας Bitmoji. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε και το πρόγραμμα Canva, ώστε να προστεθούν διάφορα αντικείμενα μέσα στο παιχνίδι και έχει εμπλουτιστεί και με ήχο από το πρόγραμμα rixabay. Επιπλέον, στο προτεινόμενο DEER καταβλήθηκε η προσπάθεια να τηρηθούν οι κανόνες του DEER, δηλαδή να εστιαστεί σε ένα συγκεκριμένο τύπο θέματος, σε ένα σύνολο δεξιοτήτων ή σε ένα επίπεδο τάξης και δεν έγινε προσπάθεια να καλυφθούν πάρα πολλά, επειδή οι δραστηριότητες σχεδιάστηκαν για να ολοκληρωθούν σε μια συνεδρίαση (Huraj et al., 2022).

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί, ότι παρόλο που η δραστηριότητα ονομάζεται Δωμάτιο Διαφυγής, οι εκπαιδευόμενοι δε θα είναι κλειδωμένοι σε ένα πραγματικό δωμάτιο. Συγκεκριμένα πρόκειται για μια διαφορετική εκδοχή των βασικών στοιχείων που συνθέτουν τα καθιερωμένα παιχνίδια διαφυγής. Αυτά είναι τα εξής: i) μια ελκυστική ιστορία που θα παρασύρει τους μαθητές, ii) ένας κλειστός χώρος, στην περίπτωση του DEER, ένα εικονικό περιβάλλον όπου βρίσκονται όλα τα στοιχεία του Δωματίου

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση Απόδρασης, iii) μια σειρά από γρίφους που πρέπει να επιλυθούν, iv) μια σειρά από «κλειδαριές» που πρέπει να ανοίξουν οι μαθητές στο πλαίσιο του συνολικού παιχνιδιού, v) η λήψη ανταμοιβής μετά τη εύρεση τη σωστής λύσης και vi) η επίλυση καθηκόντων εντός χρονικού ορίου, γεγονός που δημιουργεί κάποια πίεση και μπορεί να τονώσει το μαθησιακό δυναμικό των μαθητών (Huraj et al., 2022).

Επιπρόσθετα, στο συγκεκριμένο DEER ακολουθήθηκε η θεωρία του Prensky (2009), που καταδεικνύει ότι η δημιουργία ενός καλού παιχνιδιού χαρακτηρίζεται αφενός από *συχνές επιβραβεύσεις* αφετέρου από τη *διατήρηση της «ροής»*. Οι επιβραβεύσεις αποτελούν κίνητρο για να συνεχίσει κανείς το παιχνίδι. Η ολοκλήρωση ενός επιπέδου είναι ένα είδος ανταμοιβής, αλλά συχνά υπάρχουν και άλλες μικρές ανταμοιβές, όπως για παράδειγμα αντικείμενα που πρέπει να ανακαλύψει και να συγκεντρώσει ο παίκτης, καθώς εξελίσσεται το παιχνίδι. Από την άλλη πλευρά, ένα επιτυχημένο παιχνίδι πρέπει να κρατάει διαρκώς την ισορροπία, ώστε να μη γίνεται ούτε πολύ δύσκολο ούτε πολύ εύκολο, ενώ απευθύνεται σε πολλές διαφορετικές κατηγορίες παικτών (Prensky, 2009). Πρόκειται για ένα DEER που θα επιτρέπει στους μαθητές να μάθουν από τα δικά τους λάθη. Αναλυτικότερα, μόλις μία ομάδα υποβάλλει μία λύση σε ένα παζλ, το παιχνίδι θα ελέγξει τη λύση για να προσδιορίσει εάν είναι σωστή ή λάθος και, αν είναι σωστή, οι μαθητές θα προχωρήσουν στο επόμενο παζλ, ενώ αν είναι λάθος, θα χρειαστούν να συνεχίσουν να προσπαθούν όσες φορές θέλουν μέχρι να τα καταφέρουν. Όλες οι ενέργειες που εκτελούνται από ένα μέλος της ομάδας γίνονται για λογαριασμό ολόκληρης της ομάδας. Επομένως, μόνο ένα μέλος της ομάδας πρέπει να δώσει τη σωστή απάντηση σε ένα παζλ για να προχωρήσει (López-Pernas et al., 2021).

Τέλος, στον σχεδιασμό του εν λόγω Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Διαφυγής όλοι γρίφοι του παιχνιδιού είναι σχεδιασμένοι με βάση τη γραμμική πορεία, ο σχεδιασμός της οποίας έχει αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, και ο ένας γρίφος θα οδηγεί στον άλλον. Η κάθε ομάδα θα πρέπει να λύσει τους γρίφους με τη σειρά, ώστε να προχωράει στον επόμενο γρίφο, καταφέρνοντας έτσι να φτάσει στον τελευταίο γρίφο και να αποδράσει από το δωμάτιο. Μετά την επιτυχή επίλυση κάθε γρίφου θα λαμβάνουν ένα στοιχείο (έναν αριθμό) και οι γρίφοι διδάσκουν ο καθένας τους πληροφορίες σχετικές με τους μαθησιακούς στόχους που αναφέρονται στις ενότητες Σύνδεση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών και ταξινομία Benjamin Bloom με τα Escape Room και στο Σενάριο Παιχνιδιού.

#### **4.3 Ρόλος εκπαιδευτικού**

Ένα στοιχείο που εμφανίζεται συνήθως στα Δωμάτια Διαφυγής είναι ο gamemaster. Ο ρόλος του είναι να διασφαλίσει ότι όλα λειτουργούν όπως έχουν προγραμματιστεί, παρέχει βοήθεια στους παίκτες με συμβουλές σε περίπτωση που κολλήσουν ή αισθανθούν απογοητευμένοι. Το να είναι κάποιος καλός gamemaster είναι μια πρόκληση παρόμοια με το να είναι κάποιος καλός δάσκαλος. Οι καλύτεροι δάσκαλοι επιτρέπουν στους μαθητές να ασχολούνται με προβλήματα, να εξερευνούν, να μαθαίνουν και να παρεμβαίνουν μόνο όταν χρειάζεται για να αποφευχθεί η υπερβολική απογοήτευση των μαθητών. Ένας καλός gamemaster πρέπει να καταλάβει πότε οι παίκτες χρειάζονται μια υπόδειξη και πότε πρέπει να μείνουν μόνοι για να συνεχίσουν να εργάζονται, καθώς είναι πολύ απογοητευτικό για τους παίκτες να βρίσκονται στο κατώφλι μιας σημαντικής ανακάλυψης και στη συνέχεια να τους αφαιρεί αυτή τη στιγμή (Nicholson, 2016).

Στην προκειμένη περίπτωση κατά τη διάρκεια του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης «Escape for Justinian», ο εκπαιδευτικός καλείται να αναλάβει τον ρόλο του gamemaster. Αρχικά, οφείλει να έχει προετοιμαστεί καταλλήλως, να έχει αποφασίσει για το μέγεθος και τα μέλη των ομάδων και να έχει οργανώσει κατάλληλα το εργαστήριο Πληροφορικής στο οποίο θα υλοποιηθεί η δραστηριότητα. Φυσικά σύμφωνα με την

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση έρευνα των López-Pernas et al., (2021), οι δάσκαλοι πρέπει να καθορίσουν τη σειρά με την οποία είναι τακτοποιημένα τα παζλ καθώς και τη σωστή απάντηση για κάθε ένα από αυτά. Επιπλέον, θα πρέπει να καθορίσουν ένα μήνυμα που θα εμφανίζεται στους μαθητές όταν παίρνουν λάθος απάντηση και ένα άλλο για όταν τη λαμβάνουν σωστά (López-Pernas et al., 2021). Εν συνέχεια, θα πρέπει να ενημερώσει τους μαθητές – παίκτες και να τους εξηγήσει σύντομα τη φύση του παιχνιδιού, να τους τονίσει πως είναι ελεύθεροι και πως θα πρέπει να προσέχουν την παραμικρή λεπτομέρεια καθώς κάθε γρίφος του παιχνιδιού κρύβει σημαντικά στοιχεία. Ουσιαστικά, ο ρόλος του θα πρέπει να είναι συντονιστικός, βοηθητικός και να ενθαρρύνει τους παίκτες καθ' όλη τη διάρκεια του παιχνιδιού για να ξεπεράσουν αυτές τις προκλήσεις. Πρόκειται για μια ευκαιρία που σύμφωνα με τους Fotaris & Mastoras (2022), μπορεί να καθοδηγήσει τους συμμετέχοντες προς την επιτυχία, να διασφαλίσει ότι θα έχουν μια καλή μαθησιακή εμπειρία και να διευκολύνει τη συνέδρια απολογισμού μετά το παιχνίδι. Συνεπώς, ο διδάσκων είναι ζωτικής σημασίας για την εμπειρία ενός Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Fotaris & Mastoras, 2022).

#### **4.4 Μέγεθος & Ηλικία ομάδας**

Ένα βασικό στοιχείο που θα πρέπει να διαθέτει ένα Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Αποφυγής, ώστε να καταφέρει να εξασφαλίσει τη θετική εμπειρία είναι το σωστό μέγεθος της ομάδας, ώστε να κρατήσει τους παίκτες σε κατάσταση ροής με αρκετούς γρίφους για να ασχοληθούν όλοι στην ομάδα. Το μέγεθος της ομάδας μπορεί να μεταβάλλει το πόσο γρήγορα οι παίκτες κινούνται στη διαδρομή των γρίφων του παιχνιδιού. Ωστόσο, σε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον τα μεγέθη των τάξεων είναι συνήθως πολύ μεγάλα, οι αίθουσες διδασκαλίας είναι πολύ μικρές και τα ωρολόγια προγράμματα είναι πολύ άκαμπτα για να επιτρέψουν σε μικρές ομάδες να παίξουν ένα Δωμάτιο Απόδρασης χωρίς διακοπή. Ως αποτέλεσμα αυτού, η επιλογή ψηφιακών, φορητών ή γρήγορων και εύκολων στην εγκατάσταση και στην απόσυρση τύπων Δωματίων Διαφυγής που είναι πιο εφικτοί για μια τάξη είναι ένας τρόπος για να αντιμετωπιστούν αυτά τα ζητήματα (Fotaris & Mastoras, 2022). Σύμφωνα λοιπόν, με τα παραπάνω το εν λόγω Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης θα παιχτεί από ομάδες που θα απαρτίζονται από παίκτες των 2 ατόμων και ενδείκνυται για παιδιά άνω των 10 ετών, τα οποία θα έχουν διδαχθεί την ύλη του σχολικού εγχειρίδιου της Ε' Δημοτικού. Στόχος είναι να καταφέρουν να επιλύσουν τους γρίφους, αναπτύσσοντας τη συνεργατικότητα τους, αξιοποιώντας παράλληλα, τις γνώσεις που είχαν αποκομίσει από το διδαχθέν κεφάλαιο.

#### **4.5 Σύνδεση Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών και ταξινόμια Benjamin Bloom με τα Escape Room**

Η ιστορία του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Διαφυγής που έχει σχεδιαστεί και αναπτυχθεί στην παρούσα διπλωματική εργασία συνίσταται στην εποχή που αυτοκράτορας του Βυζαντινού κράτους ήταν ο Ιουστινιανός.

Ο σκοπός του γνωστικού αντικείμενου της Ιστορίας, σύμφωνα με το Δ.Ε.Π.Π.Σ είναι ανάπτυξη της ιστορικής σκέψης και της ιστορικής συνείδησης. Η ανάπτυξη ιστορικής σκέψης αφορά την κατανόηση των ιστορικών γεγονότων μέσα από την εξέταση αιτίων και αποτελεσμάτων, ενώ η καλλιέργεια ιστορικής συνείδησης αφορά την κατανόηση της συμπεριφοράς των ανθρώπων σε συγκεκριμένες καταστάσεις και τη διαμόρφωση αξιών και στάσεων που οδηγούν στην εκδήλωση υπεύθυνης συμπεριφοράς στο παρόν και το μέλλον. Έτσι, με τη διδασκαλία της Ιστορίας ο μαθητής μπορεί να αποκτήσει όχι μόνο την επίγνωση ότι ο σύγχρονος κόσμος αποτελεί συνέχεια του παρελθόντος, αλλά και την αντίληψη ότι ο σύγχρονος ιστορικός ορίζοντας συνδέεται άμεσα με τη ζωή του. Ο σκοπός της ιστορικής σκέψης και της ιστορικής συνείδησης συνδέεται έτσι με το γενικότερο σκοπό της εκπαίδευσης που αναφέρεται στην προετοιμασία υπεύθυνων πολιτών.

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Το παιχνίδι «Escape for Justinian» απαρτίζεται από έξι γρίφους και είναι απαραίτητο να λυθούν με επιτυχία, ώστε οι μαθητές – παίκτες να καταφέρουν να αποδράσουν (Εικόνα 5). Οι γρίφοι αφορούν τον τρόπο διακυβέρνησης του Ιουστινιανού καθώς και την πολιτική που ακολούθησε, έχοντας ως στόχο το Βυζαντινό κράτος να μεγαλώσει και να φτάσει τα παλιά σύνορα της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας. Συγκεκριμένα, ο δεύτερος γρίφος επικεντρώνεται στον ναό της Αγίας Σοφίας, όπου σύμφωνα με το Δ.Ε.Π.Π.Σ., στόχος είναι οι μαθητές να γνωρίσουν τους συντελεστές της κατασκευής της Αγίας Σοφίας και τα στοιχεία από το αρχιτεκτονικό σχέδιο της και να εκτιμήσουν την αξία της Αγίας Σοφίας ως καλλιτεχνικό μνημείο και κέντρο της θρησκευτικής και εθνικής ζωής των Βυζαντινών. Επίσης, ο τρίτος γρίφος εστιάζει στα πρόσωπα που βοήθησαν τον Ιουστινιανό, όπου σύμφωνα πάλι με το Δ.Ε.Π.Π.Σ., οι μαθητές πρέπει να γνωρίσουν και να αξιολογήσουν τις ενέργειες του Ιουστινιανού για τις αλλαγές στη νομοθεσία και στη διοίκηση, ώστε να αντιληφθούν τη σημασία της επιλογής των κατάλληλων ανθρώπων στην κατάλληλη θέση (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003).

Συνεπώς, σύμφωνα με τα παραπάνω επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα που καθορίζονται από το Πρόγραμμα Σπουδών, θα καθοριστούν και οι γρίφοι του συγκεκριμένου DEER, η δημιουργία των οποίων βασίζεται στην ταξινόμια του Benjamin Bloom που έχει αναδιαμορφωθεί για τα Escape Room. Η ταξινόμια του Benjamin Bloom χρησιμοποιείται για τον σχεδιασμό διαδραστικών δραστηριοτήτων που ανήκουν σε διαφορετικά επίπεδα πολυπλοκότητας, όπως η *ανάμνηση*, η *κατανόηση*, η *εφαρμογή*, η *ανάλυση*, η *αξιολόγηση* και η *δημιουργία* (Χατζηδάκη, 2022). Αναλυτικότερα, στο επίπεδο *Δημιουργώ*, οι μαθητές-παίκτες θα πρέπει να λύνουν γρίφους εφαρμόζοντας προηγούμενες γνώσεις σε νέες καταστάσεις. Στο επίπεδο *Αξιολογώ*, θα πρέπει να αποφασίσουν ποια στοιχεία του δωματίου θα χρησιμοποιήσουν, να αναστοχαστούν την απόδοσή τους και να συζητήσουν τον εκπαιδευτικό αντίκτυπο του δωματίου διαφυγής στην απολογιστική συζήτηση. Στο επίπεδο *Αναλύω*, θα πρέπει να αναλύουν τις γνώσεις που αποκτήσαν και να προσδιορίζουν πώς σχετίζονται με τους γρίφους. Ακόμη, στο επίπεδο *Εφαρμόζω*, στόχος είναι να εφαρμόζουν γνώσεις, να χρησιμοποιούν στοιχεία και να αλληλεπιδρούν με αντικείμενα για να λύνουν γρίφους και να προοδεύουν στο παιχνίδι. Επίσης, στο επίπεδο *Κατανόω*, θα πρέπει να κατανοούν τον στόχο κάθε γρίφου και να καθορίζουν πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα και στοιχεία που βρίσκονται στο παιχνίδι για την επίλυσή του και τέλος στο επίπεδο *Θυμάμαι* στόχος είναι η ανάκληση προηγούμενων γνώσεων για ένα συγκεκριμένο θέμα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίλυση γρίφων στο παιχνίδι (Fotaris & Mastoras, 2022).



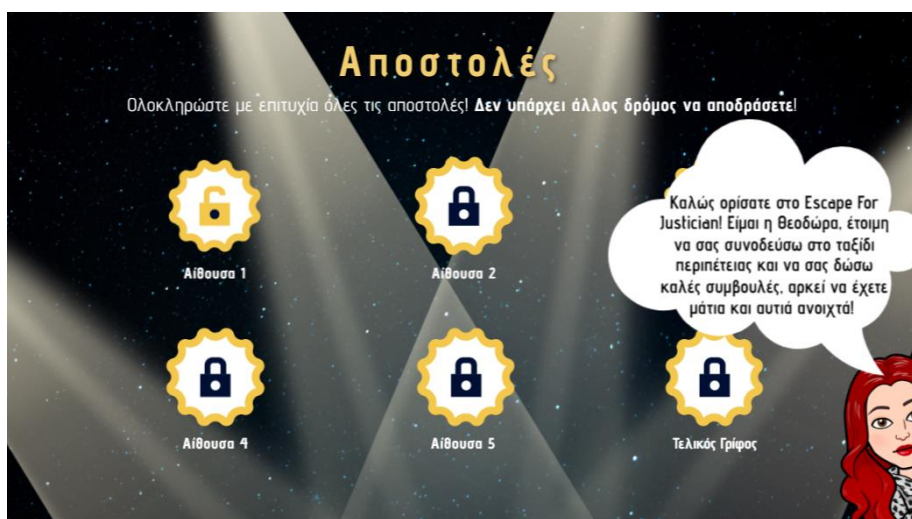
Εικόνα 5: Φόντο ER «Escape for Justinian»



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

#### 4.6 Σενάριο Παιχνιδιού

Το παιχνίδι διαρθρώνεται στα εξής μέρη: την Εισαγωγή, τον 1ο Γρίφο, τον 2ο Γρίφο, τον 3ο Γρίφο, τον 4ο Γρίφο, τον 5ο Γρίφο και τον Τελικό Γρίφο (Εικόνα 6).



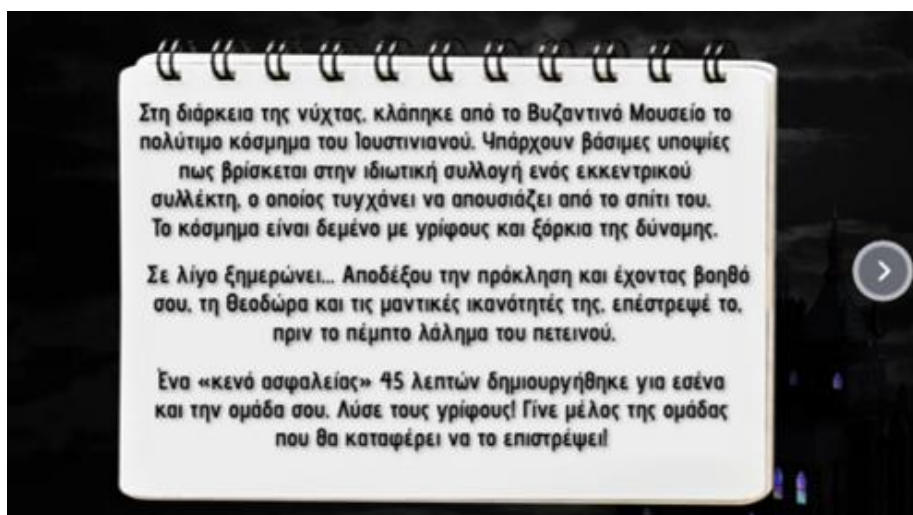
Εικόνα 6: Οι έξι γρίφοι των Δωματίου Απόδρασης

#### Εισαγωγή

Ως εναρκτήριο ερέθισμα παρέχεται στους εκπαιδευόμενους ένα σημείωμα που τους προσκαλεί και παράλληλα προκαλεί να επιλύσουν ένα μυστήριο (Εικόνα 7). Συγκεκριμένα, πρόκειται για ένα κόσμημα του Ιουστινιανού το οποίο είναι δεμένο με γρίφους και ξόρκια της δύναμης και έχει κλαπεί από το Βυζαντινό Μουσείο με τους μαθητές – παίκτες να αναλαμβάνουν τον ρόλο του ντετέκτιβ. Ένα κενό ασφάλειας 45 λεπτών θα τους βοηθήσει να ερευνήσουν το σπίτι ενός εκκεντρικού συλλέκτη, καθώς υπάρχουν βάσιμες υποψίες πως βρίσκεται στην κατοχή του. Στόχος του μηνύματος εισαγωγής είναι αφενός να επιχειρηθεί η εμπύθιση και η εμπλοκή των συμμετεχόντων στο παιχνίδι και αφετέρου να προϊδεάσει τους μαθητές - παίκτες για τις γνώσεις που θα πρέπει να ανακαλέσουν σχετικά με την δράση του Ιουστινιανού κατά τη διάρκεια διακυβέρνησής του.

Στόχος είναι αποδεχτούν την πρόκληση, να λύσουν τους γρίφους και να συνεργαστούν, ώστε να ανακαλύψουν κλεμμένο κόσμημα και να το επιστρέψουν στο Βυζαντινό Μουσείο πριν το πέμπτο λάλημα του πετεινού. Πρόκειται για έναν παραλληλισμό του κουδουνιού με τον πετεινό καθώς η έρευνα διεξήχθη κατά τη διάρκεια της 5ης διδακτικής ώρας και το κουδούνι θα σήμαινε τη λήξη του παιχνιδιού. Ασφαλώς, καθώς θα ξετυλίγεται η υπόθεση του παιχνιδιού διαφυγής στους μαθητές – παίκτες θα προσφέρονται τόσο καθοδηγητικές υποδείξεις όσο και η παροχή βοήθειας από ένα άβαταρ. Πρόκειται για τη Θεοδώρα, η οποία έχει μια πιο σύγχρονη μορφή και κοινά χαρακτηριστικά με τη σχεδιάστρια του παιχνιδιού. Η Θεοδώρα με τις υποδείξεις της και τα καθοδηγητικά της μηνύματα θα συνοδεύσει τους συμμετέχοντες σε όλους γρίφους που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν, θα τους επισημάνει πως όσο θα βρίσκονται μέσα στο παιχνίδι, θα πρέπει να προσέχουν και την παραμικρή λεπτομέρεια και πως το κάθε δωμάτιο θα κρύβει μέσα του κάθε είδους στοιχεία που σχετίζονται με την επίλυση του εκάστοτε γρίφου. Η παρουσία της θα είναι ιδιαίτερα καταλυτική για την εξέλιξη του παιχνιδιού καθώς στόχος της θα είναι αφενός να αφήσει τους παίκτες να βρουν μόνοι τους τη λύση σε κάθε πρόβλημα, αφετέρου θα τους δίνει μια ξεκάθαρη ιδέα για το τι ακριβώς αφορούσε το πρόβλημα που έπρεπε να λυθεί (Prensky 2009), ώστε να μην πλήξουν και να μην απογοητευτούν.





*Εικόνα 7: Κείμενο εισαγωγής Δωματίου Απόδρασης «Escape for Justinian»*

Το σύστημα των υποδείξεων είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την επιτυχία ενός Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης. Οι υποδείξεις παρέχουν μια διέξοδο για τον μετριασμό του απροβλέπτου της ανθρώπινης συμπεριφοράς και δίνουν στις ομάδες μια διέξοδο για να ξεπεράσουν τις δυσκολίες που δεν είχαν προβλεφθεί από τους προγραμματιστές του Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης. Βοηθούν επίσης, τους συμμετέχοντες διαφορετικών επιπέδων να έχουν παρόμοιες εμπειρίες όταν παίζουν μέσα σε ένα δωμάτιο. Για την προώθηση μιας θετικής μαθησιακής εμπειρίας, είναι ζωτικής σημασίας να αναπτυχθεί ένα σταδιακό σύστημα υποδείξεων που προσφέρει βοήθεια στους συμμετέχοντες όταν κολλάνε και ταιριάζει οργανικά με το θέμα και την αφήγηση. Οι σταδιακές υποδείξεις δρουν ως μεταγνωστική υποστήριξη στην παρακολούθηση της προόδου του ατόμου, συμβάλλοντας έτσι στην αυτοπεποίθηση των μαθητών σε σχέση με τη γνώση (Fotaris & Mastoras, 2022).

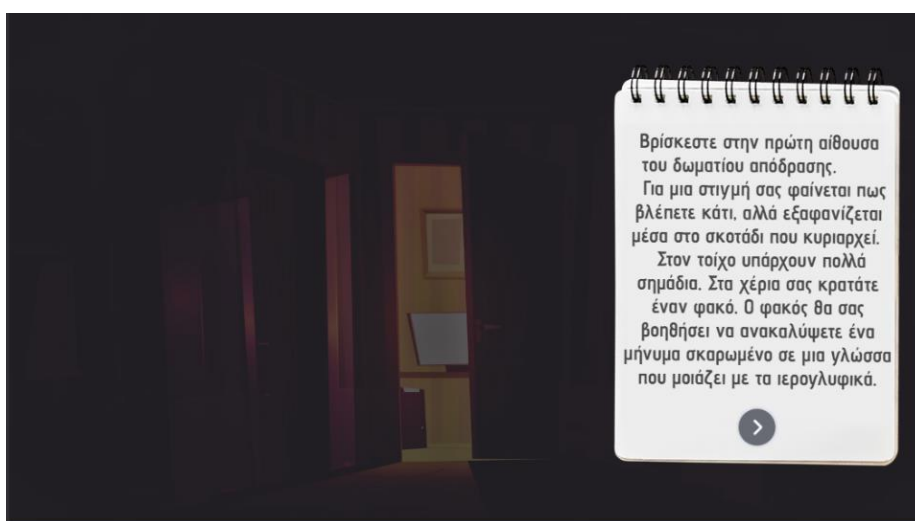
Όπως καταδεικνύουν οι López-Pernas et al. (2021), είναι απαραίτητο να παρέχεται στους μαθητές μία έγκαιρη βοήθεια κατά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών αιθουσών διαφυγής, καθώς συχνά κολλάνε όταν λύνουν ένα παζλ, είτε επειδή δεν έχουν τις απαραίτητες γνώσεις οι δεξιότητες για το συγκεκριμένο πεδίο είτε για άλλους λόγους, όπως δυσκολίες στην κατανόηση της μηχανικής του παιχνιδιού ή την ανάγκη για μία ένδειξη ή αντικείμενα που δεν έχουν βρει ή έχουν παραβλέψει (López-Pernas et al., 2021). Μάλιστα, σύμφωνα με την έρευνα των Fotaris & Mastoras (2022), αυτή η προσέγγιση θα πρέπει να γίνεται με προσοχή, καθώς μπορεί να επηρεάσει την αυτονομία των συμμετεχόντων στη μάθηση ή να μείωση την εμπειρία ροής και εμπύθισης, διακόπτοντας το παιχνίδι. Ακόμη, ο περιορισμένος αριθμός διαθεσίμων υποδείξεων μπορεί επίσης να βοηθήσει τους συμμετέχοντες να αναπτύξουν ανθεκτικότητα και ανεξαρτησία, ενώ παράλληλα βοηθά τους διδάσκοντες να σταματήσουν να παρεμβαίνουν (Fotaris & Mastoras, 2022).

Τέλος, όπως προαναφέρθηκε, το εν λόγω DEER έχει εμπλουτιστεί με ήχο και μουσική καθ' όλη τη διάρκεια του όπου ένα διακριτικό soundtrack θα τους συνοδεύει σε όλο το παιχνίδι. Όπως αναφέρουν οι Fotaris & Mastoras (2022), ο ήχος και η μουσική δεν πρέπει να παραβλέπονται κατά το σχεδιασμό των Εκπαιδευτικών Δωματίων Απόδρασης, καθώς μπορούν να μετατρέψουν ένα παιχνίδι σε μια ζωντανή και έντονη συνολική συναισθηματική εμπειρία. Τα ηχητικά εφέ εντός του παιχνιδιού χρησιμοποιούνται κυρίως για ορισμένα γεγονότα στο παιχνίδι, όπως όταν οι συμμετέχοντες λαμβάνουν μια υπόδειξη. Αντίθετα, ένα μουσικό soundtrack θα πρέπει να είναι αρκετά διακριτικό, ώστε

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση να επιτρέπει στους συμμετέχοντες να επικεντρωθούν στην ιστορία χωρίς να τραβάει την προσοχή τους (Fotaris & Mastoras, 2022).

### 1ος Γρίφος

Το παιχνίδι διαφυγής ξεκινά με τους μαθητές – παίκτες να βρίσκονται στο εσωτερικό του σπιτιού του εκκεντρικού συλλέκτη. Αμέσως τους παρέχεται τόσο το καθοδηγητικό μήνυμα (Εικόνα 8) όσο και η βοήθεια της Θεοδώρας (Εικόνα 9), ενώ μέσα σε αυτό κυριαρχεί το απόλυτο (σχεδόν) σκοτάδι. Σύμφωνα με το καθοδηγητικό μήνυμα επάνω στους τοίχους του δωματίου βρίσκονται διάσπαρτα σύμβολα και αριθμοί, που μοιάζουν με ιερογλυφικά. Μάλιστα, για να αντιμετωπίσουν τόσο το σκότος όσο και να ανακαλύψουν τα σημάδια θα έχουν στη διάθεσή τους έναν φακό. Όπως αποδεικνύεται και μέσα από τον Prensky (2009), η δημιουργία ενός καλού παιχνιδιού χαρακτηρίζεται από την *παροχή ευκαιριών για εξερευνήσεις και ανακαλύψεις*, μιας και αρέσει στους παίκτες να εξερευνούν τον χώρο του παιχνιδιού και να ανακαλύπτουν σταδιακά διάφορα τμήματα του περιβάλλοντος όπου κινούνται (Prenksy 2009).



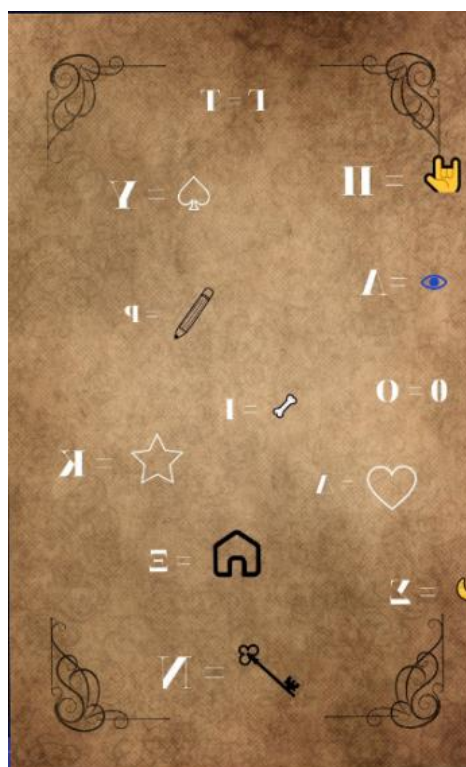
*Εικόνα 8: Καθοδηγητικό μήνυμα 1ου γρίφου*

Συνεπώς, αξιοποιώντας τόσο την πληροφορία του πρώτου γρίφου όσο και των οδηγιών της Θεοδώρας, πρώτος στόχος είναι οι μαθητές να παρακινηθούν, να μεταφερθούν στο σωστό σημείο και να εντοπίσουν τόσο τα κρυμμένα σύμβολα όσο και τον κρυμμένο πάπυρο (Εικόνα 10) που διαθέτει την αποκρυπτογράφηση των συμβόλων και αριθμών που βρίσκονται στον τοίχο του σκοτεινού δωματίου (Επίπεδο Αξιολόγησης). Να επισημανθεί πως οι εκπαιδευόμενοι έχουν την ευκαιρία εκτός του ότι θα μπορούν να διαβάσουν τα μηνύματα της Θεοδώρας θα μπορούν και να τα ακούσουν, βοηθώντας με αυτό τον τρόπο όλους τους τύπους μαθητών. Έπειτα, στόχος είναι να καταγράψουν στο σημειωματάριο του ντετέκτιβ κάθε στοιχείο και σημαντική πληροφορία που θεωρούν πως θα τους βοηθήσει στην επίλυση του γρίφου, συζητώντας μεταξύ τους για την επόμενη κίνηση που πρέπει να ακολουθήσουν ως προς την επίλυση του γρίφου, αναπτύσσοντας παράλληλα, τη συνεργατικότητα τους (Επίπεδα Εφαρμογής-Κατανόησης). Αφού τα καταγράψουν θα πρέπει να τα μετατρέψουν στα αντίστοιχα γράμματα της ελληνικής αλφαβήτου και να τα τοποθετήσουν στη σωστή σειρά (Επίπεδο Κατανόησης). Οι συμμετέχοντες οφείλουν να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί καθώς στον πάπυρο υπάρχουν και σύμβολα που δεν συμπεριλαμβάνονται μέσα στο δωμάτιο και λειτουργούν ως παραπλανητικά στοιχεία.

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



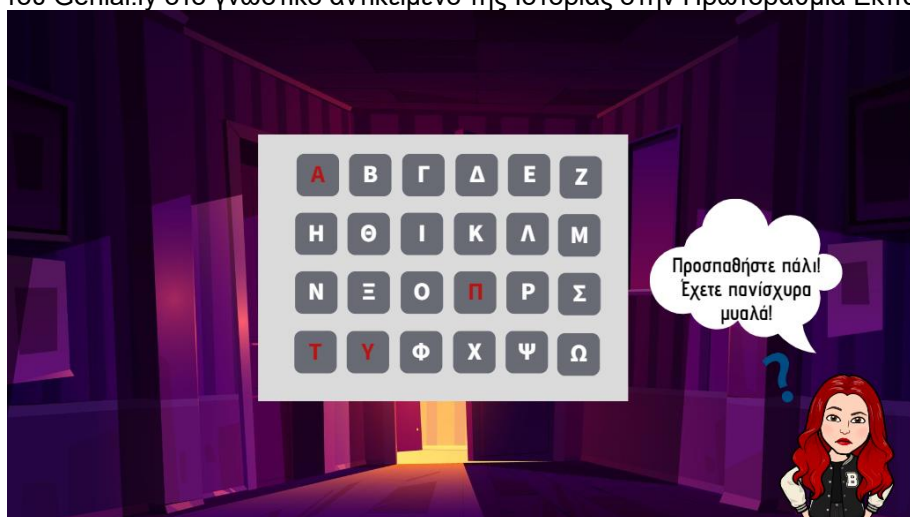
**Εικόνα 9: Καθοδηγητικό μήνυμα Θεοδώρας**



**Εικόνα 10: Πάπυρος αποκρυπτογράφησης συμβόλων/γραμμάτων**

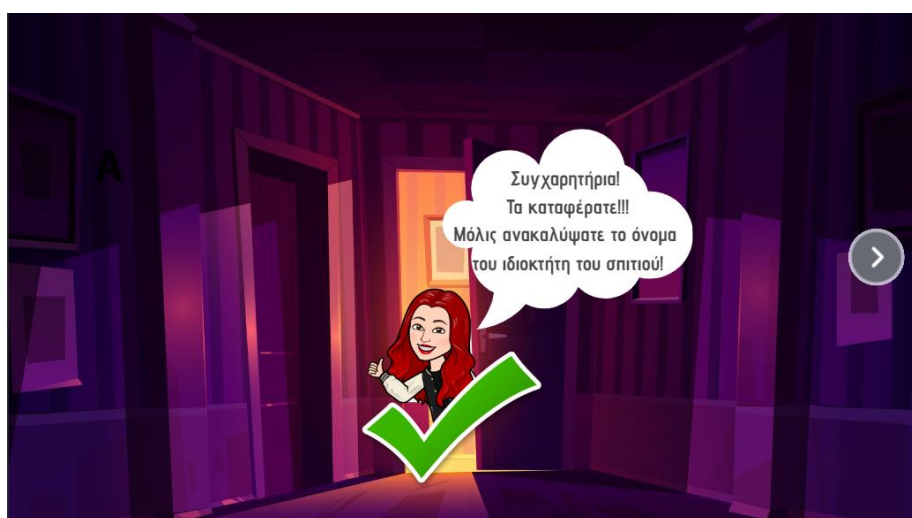
Όταν καταφέρουν να τα τοποθετήσουν στη σωστή σειρά, θα πρέπει να διαβάσουν το αποτέλεσμα που θα τους έχει δώσει ο πάπυρος. Στόχος είναι να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα, πληκτρολογώντας τους αριθμούς που έχουν σημειώσει (Επίπεδο Δημιουργίας). Αν είναι σωστό, θα μεταφερθούν στον επόμενο γρίφο, αν όχι, με τα αντίστοιχα μηνύματα ανατροφοδότησης, θα προσπαθήσουν ξανά έως ότου επιλυθεί ο γρίφος (Εικόνα 11).

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



*Εικόνα 11: Μήνυμα ανατροφοδότησης προς τους παίκτες*

Η λύση του πρώτου γρίφου, κρύβει το όνομα του ιδιοκτήτη του σπιτιού, που είναι ο Υπάτιος, καταφέροντας, με αυτό τον τρόπο να αντιληφθούν καλύτερα το θέμα του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης και να ανακαλέσουν τις γνώσεις τους σχετικά με την δράση του Ιουστινιανού κατά τη διάρκεια διακυβέρνησης του (Εικόνα 12), (Επίπεδο Θύμησης).



*Εικόνα 12: Μήνυμα ολοκλήρωσης του 1ου γρίφου*

## 2ος Γρίφος

Στη δεύτερη αίθουσα οι μαθητές – παίκτες βρίσκονται στο γραφείο του Υπάτιου (Εικόνα 13) και για αρχή θα λάβουν ένα γενικό καθοδηγητικό μήνυμα, ζητώντας τους να παρατηρήσουν προσεκτικά το δωμάτιο. Μέσα σε αυτό υπάρχουν αρκετά αντικείμενα, τα οποία οι μαθητές συνεργαζόμενοι με τα υπόλοιπα μέλη των ομάδων τους, θα πρέπει να τα ερευνήσουν προσεκτικά και να τα μετακινήσουν, κάνοντας κλικ σε αυτά με το ποντίκι (Επίπεδο Ανάλυσης), ώστε να καταφέρουν να εντοπίσουν το πρώτο κρυμμένο σημείωμα.

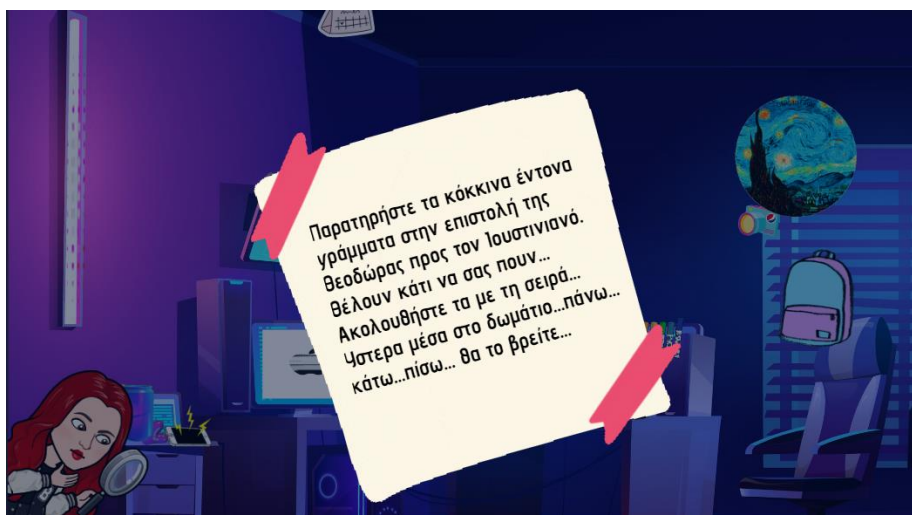


Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



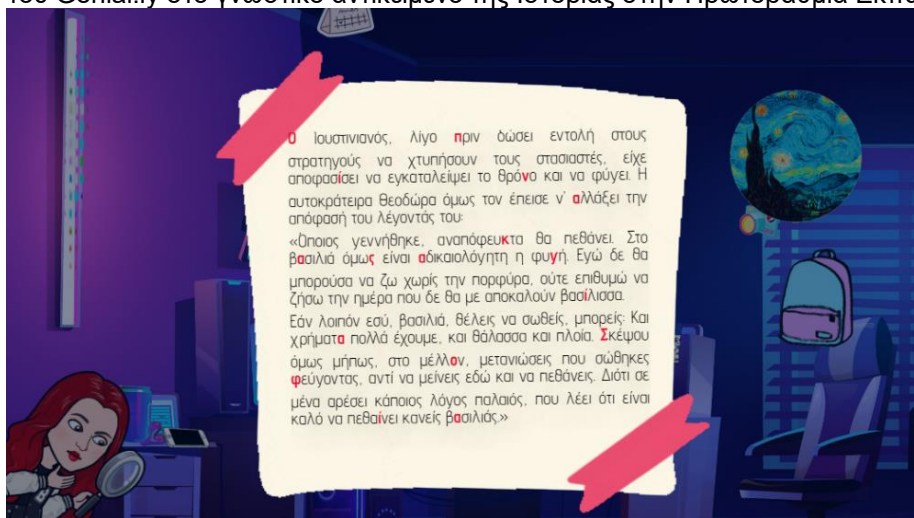
*Εικόνα 13: Εσωτερικό 2ου γρίφου*

Στο σημείωμα αυτό θα τους ζητείτε να παρατηρήσουν τα κόκκινα έντονα γράμματα της επιστολής της Θεοδώρας προς τον Ιουστινιανό. Η επιστολή θα εμφανίζεται στους μαθητές αμέσως μετά (Εικόνα 14).



*Εικόνα 14: Μήνυμα ανατροφοδότησης προς τους παίκτες*

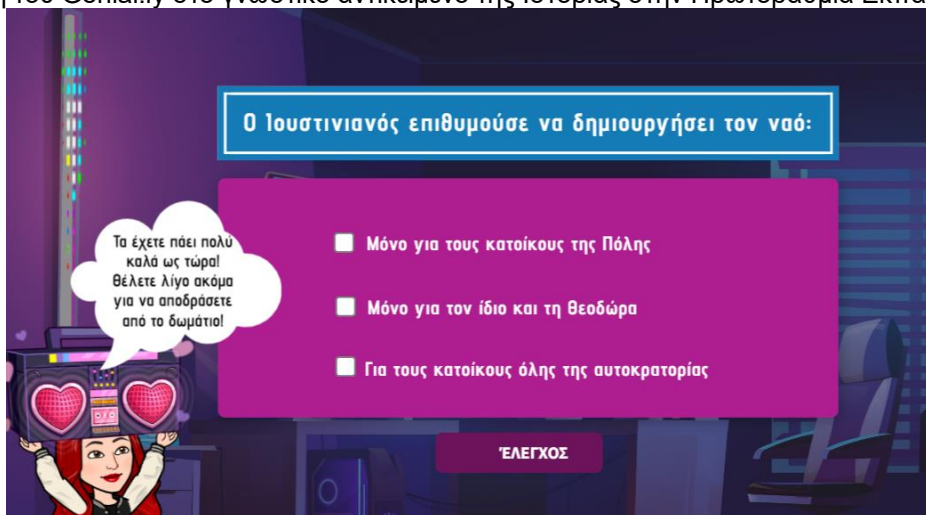
Το περιεχόμενο της επιστολής αναφέρεται στην περίοδο που στο Βυζαντινό κράτος είχαν ξεσπάσει συγκρούσεις και ο Ιουστινιανός ήταν έτοιμος να παραιτηθεί (Εικόνα 15). Αξιοποιώντας το στοιχείο του πρώτου σημειώματος, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να μεταφέρουν τα κόκκινα γράμματα στο σημειωματάριο τους. Σε συνεργασία με την ομάδα τους οι εκπαιδευόμενοι θα κληθούν να τοποθετήσουν στη σωστή σειρά τα γράμματα, ώστε να βρουν τις λέξεις κλειδιά καθώς πρόκειται για αναγραμματισμό (Επίπεδο Κατανόησης). Οι μαθητές – παίκτες θα σχηματίσουν τη λέξη – κλειδί, η οποία είναι «ο Πίνακας Αγία Σοφία».



Εικόνα 15: Επιστολή Θεοδώρας προς τον Ιουστινιανό

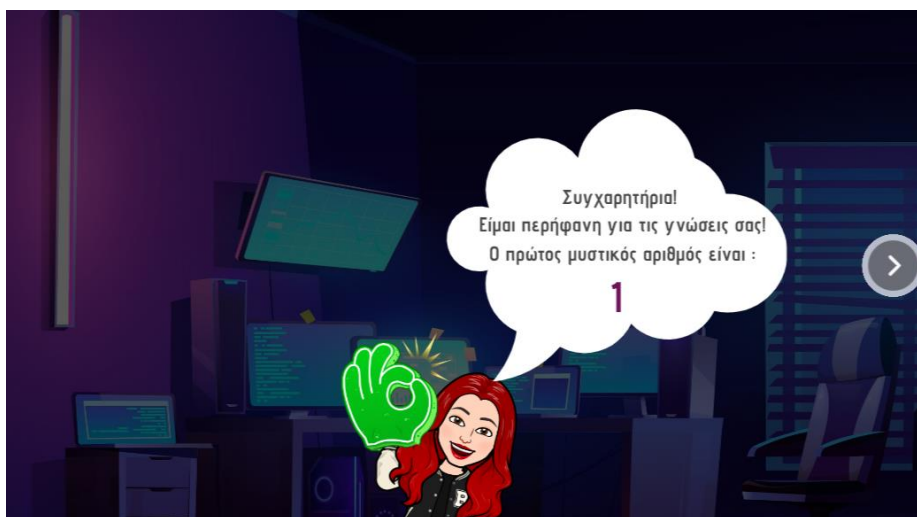
Η λέξη – κλειδί θα αποτελέσει το έναυσμα, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να αναζητήσουν τον κρυμμένο πίνακα της Αγίας Σοφίας. Στόχος είναι να εντοπίσουν τον πίνακα (Επίπεδο Αξιολόγησης). Όταν συμβεί αυτό και πατήσουν επάνω του, θα προκύψει ένα τεστ αυτοαξιολόγησης, ώστε να αξιολογηθούν οι γνώσεις τους (Εικόνα 16). Τα τεστ αυτοαξιολόγησης, τα οποία αναπτύσσονται μέσω κατάλληλων εργαλείων-λογισμικών, που ονομάζονται «Εργαλεία Δημιουργίας Τεστ Αυτοαξιολόγησης», διευρύνοντας τα όρια των συμβατικών (σε έντυπη μορφή) τεστ, προσφέρουν πολλαπλές δυνατότητες, τόσο στους εκπαιδευτικούς όσο και στους εκπαιδευόμενους. Τα λογισμικά αυτοαξιολόγησης διευκολύνουν τη δημιουργία, τη διάθεση και τη διαχείριση ηλεκτρονικών τεστ διαφόρων τύπων, αυτοματοποιώντας τη διαδικασία τόσο της βαθμολόγησης όσο και της ανατροφοδότησης. Στην πλειονότητα τους έχουν ιδιαίτερα φιλική και ελκυστική διεπαφή για τον χρήστη (εκπαιδευτικό – εκπαιδευόμενο), παρέχοντας πληθώρα πολυμεσικού υλικού, καθώς επίσης και σαφείς και κατανοητές οδηγίες για τις λειτουργίες που υποστηρίζουν (Πετροπούλου et al., 2015). Αναλυτικότερα, μετά την εύρεση του πίνακα της Αγίας Σοφίας, καλούνται να απαντήσουν σε μια σειρά ερωτήσεων αυτοαξιολόγησης (πολλαπλής επιλογής), που σχετίζονται με το γνωστικό μέρος της μαθησιακής διαδικασίας. Ειδικότερα, θα αξιολογηθούν στο ιστορικό πλαίσιο της δημιουργίας και την αρχιτεκτονική του ναού (ρυθμός, υλικά κ.ά.) της Αγίας Σοφίας (Επίπεδο Αξιολόγησης). Την απάντησή του ακολουθεί η ανάδραση του συστήματος σχετικά με την ορθότητα ή μη των απαντήσεων, παρέχοντας στον εκπαιδευόμενο τη δυνατότητα να ελέγξει τη γνωστική του εξέλιξη και να εντοπίσει ενδεχόμενες αδυναμίες και κενά. Η παροχή άμεσης και λεπτομερούς ανατροφοδότησης οδηγεί τους εκπαιδευόμενους στην επαναπροσπάθεια για βελτίωση των αδύναμων σημείων και στην εξάλειψη των σφαλμάτων τους, μειώνοντας ταυτόχρονα το άγχος τους (Πετροπούλου et al., 2015).

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Εικόνα 16: Δραστηριότητα Τεστ Αυτοαξιολόγησης

Η ευκολία χρήσης του περιβάλλοντος, η δυνατότητα περιήγησης μέσα στις ερωτήσεις, τα νέα είδη ερωτήσεων, η ενσωμάτωση πολυμεσικού υλικού διατηρεί σε υψηλά επίπεδα το ενδιαφέρον του εκπαιδευομένου και ενδυναμώνει τα κίνητρα μάθησης (Πετροπούλου et al., 2015). Αφού ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα με το κουίζ αυτοαξιολόγησης θα επιστρέψουν πίσω στο παιχνίδι, κερδίζοντας τον πρώτο αριθμό. Πρόκειται για τον αριθμό «1», τον οποίο θα εφαρμόσουν στον τελευταίο γρίφο του Δωματίου Διαφυγής και είναι άμεσα συνυφασμένος με ένα ιστορικό γεγονός της Κωνσταντινούπολης, λαμβάνοντας παράλληλα, ένα συγχαρητήριο μήνυμα για την προσπάθεια που κατέβαλαν (Εικόνα 17). Αφού λοιπόν, λυθεί ο γρίφος αυτού του δωματίου, οι μαθητές θα οδηγηθούν στον επόμενο γρίφο του παιχνιδιού διαφυγής.

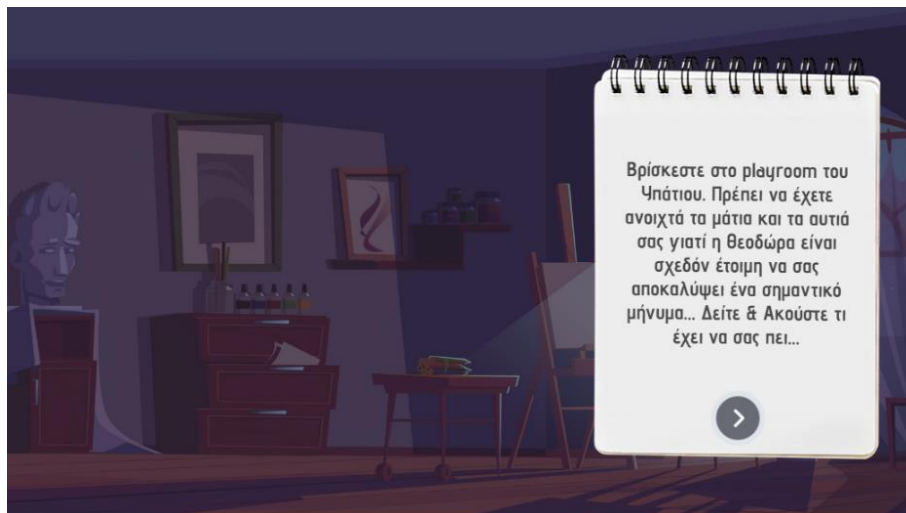


Εικόνα 17: Συγχαρητήριο μήνυμα ολοκλήρωσης του 2ου γρίφου

### 3ος Γρίφος

Ο τρίτος γρίφος πραγματοποιείται στο δωμάτιο χαλάρωσης/ playroom του Υπάτιου. Πρόκειται για ένα δωμάτιο που έχει αρκετά εκθέματα και αντικείμενα του εκκεντρικού συλλέκτη και τα οποία θα πρέπει να μετακινηθούν. Πολλά από τα αντικείμενα με τα οποία θα αλληλοεπιδράσουν οι μαθητές, κάνοντας κλικ, δεν θα τους βοηθήσουν, αντιθέτως θα

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση λειτουργήσουν ως παραπλανητικά στοιχεία μιας και στόχος θα είναι οι μαθητές να συζητήσουν και να συνεξετάσουν ποια αντικείμενα χρειάζεται να μετακινήσουν και ποια όχι (Επίπεδα Κατανόησης-Αξιολόγησης). Με αυτό τον τρόπο οι εκπαιδευόμενοι θα παίξουν τον ρόλο του ντετέκτιβ. Συνεπώς, όταν οι εκπαιδευόμενοι εισέλθουν σε αυτό, θα τους εμφανιστεί ένα καθοδηγητικό μήνυμα, το οποίο όταν το διαβάσουν, θα λάβουν κάποιες γενικές πληροφορίες για το τι θα αντιμετωπίσουν (Εικόνα 18).



*Εικόνα 18: Καθοδηγητικό μήνυμα 3ου γρίφου*

Οι πληροφορίες αυτές θα γίνουν πιο συγκεκριμένες με την εμφάνιση του αναδυομένου μηνύματος από τη Θεοδώρα. Το μήνυμα όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα (Εικόνα 19) αναφέρεται σε κάποια ηχογραφημένα μηνύματα που για να τα ακούσουν οι μαθητές – παίκτες θα πρέπει να εστιάσουν σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο. Με αυτό το σκεπτικό, οι παίκτες πρέπει να διαβάσουν καλά το μήνυμα, να συνδυάσουν τις λέξεις και να ερευνήσουν το δωμάτιο, παρατηρώντας το (Επίπεδο Θύμησης-Δημιουργίας-Κατανόησης), για να καταφέρουν να εντοπίσουν την κρυμμένη κασέτα.



*Εικόνα 19: Καθοδηγητικό μήνυμα Θεοδώρας*

Μόλις την εντοπίσουν και την επιλέξουν, είναι σχεδιασμένο να εμφανιστεί ένα μήνυμα που θα τους συμβουλευεί να αναζητήσουν τη συσκευή που θα τους βοηθήσει να



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ακούσουν το περιεχόμενό της. Η συσκευή αυτή είναι ένα ραδιόφωνο και πατώντας επάνω του, εμφανίζεται μια δραστηριότητα αντιστοίχισης. Να επισημανθεί πως στα τεστ αντιστοίχισης ο εκπαιδευόμενος καλείται να συσχετίσει μια σειρά από επιλογές σε μια σειρά από απαντήσεις. Συνήθως οι επιλογές και οι απαντήσεις διατάσσονται σε δύο στήλες και ο εκπαιδευόμενος ορίζει τη συσχέτιση (Πετροπούλου et al., 2015). Στη δραστηριότητα αυτή λοιπόν οι παίκτες θα έχουν την ευκαιρία να ακούσουν τα ηχογραφημένα μηνύματα, τα οποία θα συνοδεύονται και από γραπτό κείμενο, ώστε να διευκολυνθούν οι μαθητές σε περίπτωση οχλαγωγίας μέσα στο εργαστήριο Πληροφορικής, στο οποίο θα βρίσκονται κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού διαφυγής.

Αναλυτικότερα, τα ηχογραφημένα μηνύματα θα αφορούν τα πρόσωπα που πρωταγωνίστησαν κατά τη διάρκεια της διακυβέρνησης του Ιουστινιανού. Οι μαθητές θα πρέπει να ανακαλέσουν, να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους και να συσχετίσουν το όνομα του καθενός με την αντίστοιχη ενέργεια που υλοποίησε (Επίπεδο Θύμησης-Εφαρμογής-Κατανόησης). Ας δώσουμε για παράδειγμα το όνομα του Τριβωνιανού που συνδέεται με τη σύνταξη των νέων νόμων (νεαραί) του Κράτους. Αντίστοιχα τα ονόματα του Ανθέμιου και του Ισίδωρου είναι συνυφασμένα με το χτίσιμο της Αγίας Σοφίας καθώς ήταν οι μηχανικοί αρχιτέκτονες και σύμβουλοι του αυτοκράτορα για τα δημόσια έργα. Ακόμη, το όνομα του Ιωάννη Καππαδόκη αντιστοιχεί με τα οικονομικά καθώς ήταν υπεύθυνος της είσπραξης των φόρων κ.ο.κ. (Εικόνα 20).

**Αντιστοιχίστε τα πρόσωπα με τις ενέργειές τους**

Έκοψε «χρυσά νομίσματα»	<input type="text"/>	ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΠΠΑΔΟΚΗΣ
Ήταν οι αρχιτέκτονες της Αγίας Σοφίας	<input type="text"/>	ΙΟΥΣΤΙΝΙΑΝΟΣ
Συνέταξε νέους νόμους, τις Νεαρές	<input type="text"/>	ΑΝΘΕΜΙΟΣ & ΙΣΙΔΩΡΟΣ
Λογοθέτης οικονομικών και υπεύθυνος είσπραξης των φόρων	<input type="text"/>	ΝΑΡΣΗΣ & ΒΕΛΙΣΑΡΙΟΣ
Ήταν στρατηγοί στους μακροχρόνιους πολέμους	<input type="text"/>	ΤΡΙΒΩΝΙΑΝΟΣ

Υπάρχει μία σύνδεση μεταξύ μηνυμάτων και προσώπων... Σκεφτείτε έξυπνα και εντοπίστε την!

**Εικόνα 20: Δραστηριότητα Αντιστοίχισης**

Συνεπώς, τελικός στόχος είναι να τοποθετήσουν τα πρόσωπα στη σωστή σειρά που τους παρουσιάζεται μέσα στη δραστηριότητα του Δωματίου Απόδρασης, αντιστοιχώντας τα με την ενέργεια που υλοποίησαν (Επίπεδο Κατανόησης). Έτσι, θα ολοκληρώσουν και το τρίτο δωμάτιο, συλλέγοντας τον δεύτερο αριθμό και λαμβάνοντας πάλι ένα συγχαρητήριο μήνυμα. Ο αριθμός αυτός είναι το «4» και θα τους χρησιμεύσει, ώστε να ξεκλειδώσουν τον τελευταίο γρίφο του Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Εικόνα 21).

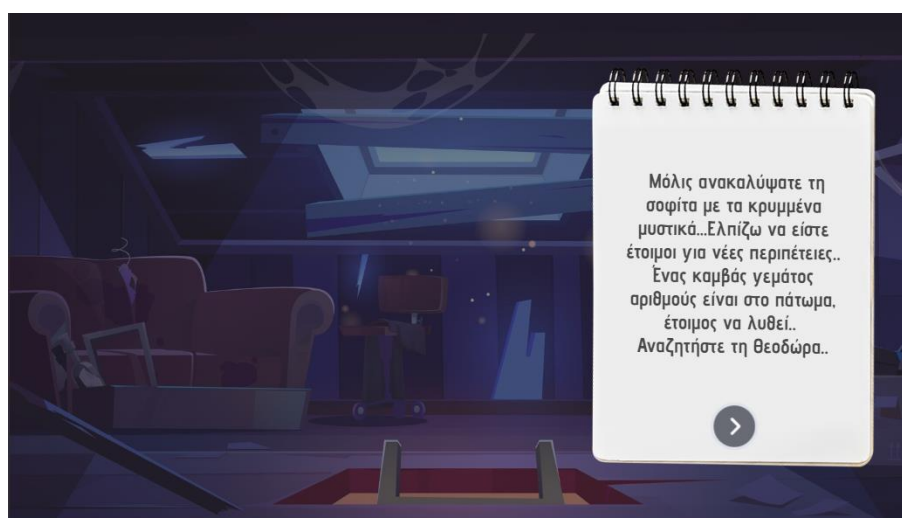
Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Εικόνα 21: Συγχαρητήριο μήνυμα ολοκλήρωσης του 3ου γρίφου

#### 4<sup>ος</sup> Γρίφος :

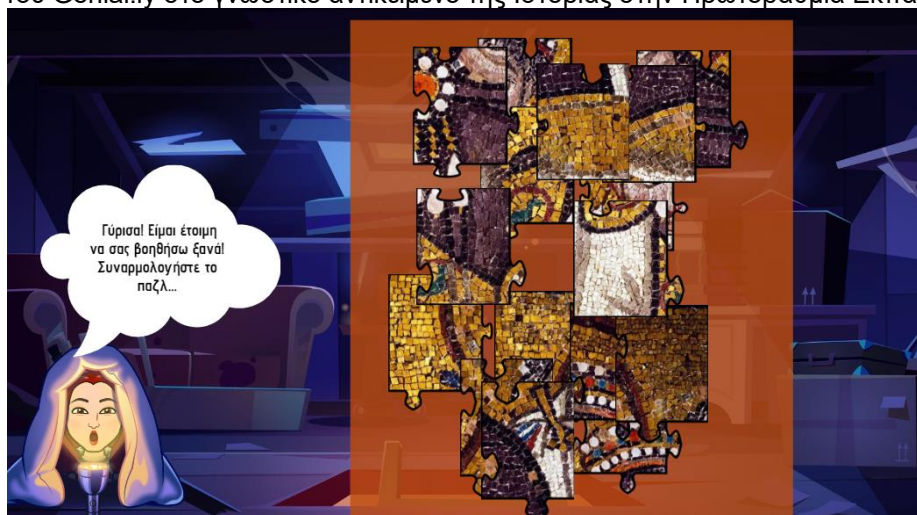
Ο τέταρτος γρίφος υλοποιείται στη σοφίτα του Υπάτιου. Αμέσως θα τους παραδοθεί ένα καθοδηγητικό μήνυμα, το οποίο θα πληροφορεί τους μαθητές – παίκτες πως μέσα στο δωμάτιο υπάρχει ένας καμβάς γεμάτος αριθμούς και πως θα πρέπει να αναζητήσουν τη Θεοδώρα. Η πληροφορία αυτή έχει ως στόχο να προϊδεάσει τους συμμετέχοντες πως θα εμπλακούν σε μια δραστηριότητα που θα σχετίζεται με αριθμούς, χωρίς όμως να τους δίνετε κάποια επιπλέον πληροφορία (Εικόνα 22).



Εικόνα 22:Καθοδηγητικό μήνυμα 4ου γρίφου

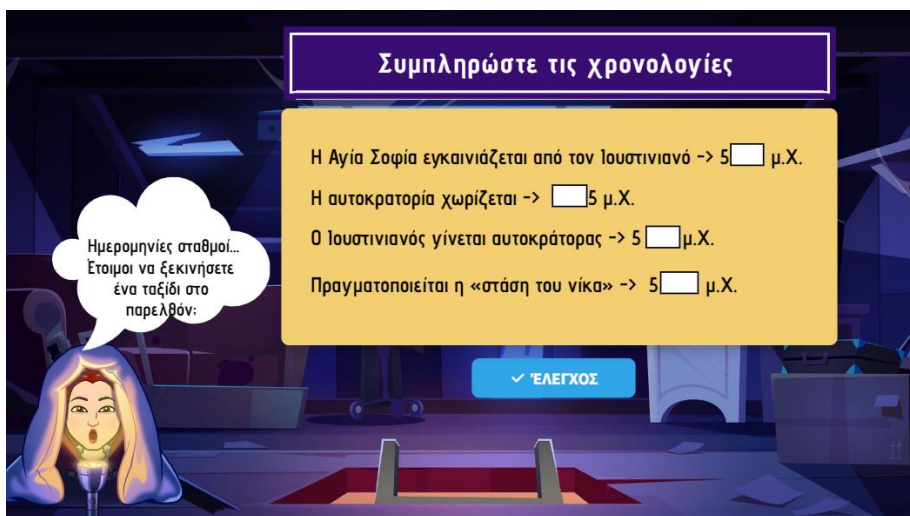
Ο 4<sup>ος</sup> γρίφος λοιπόν, χωρίζεται σε δυο δραστηριότητες: αφενός οι συμμετέχοντες θα πρέπει να συνθέσουν ένα παζλ στο οποίο απεικονίζεται ο Ιουστινιανός, καλλιεργώντας μέσω αυτού τις συνεργατικές τους δεξιότητες και την παρατηρητικότητά τους (Επίπεδο Δημιουργίας), αφού θα πρέπει να το συναρμολογήσουν σωστά (Εικόνα 23), αφετέρου να συμμετάσχουν σε μια νέα δραστηριότητα αυτοαξιολόγησης συμπλήρωσης κενών.

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Εικόνα 23: Δραστηριότητα συναρμολόγησης παζλ

Στο τεστ συμπλήρωσης παραλείπονται σκόπιμα ορισμένα στοιχεία των ερωτήσεων, τα οποία ο εκπαιδευόμενος πρέπει να συμπληρώσει (Πετροπούλου et al., 2015). Ένας ακόμη στόχος του δωματίου είναι να αναλύσουν και να τοποθετήσουν σε ένα χρονολογικό πλαίσιο, γεγονότα σταθμούς του Βυζαντινού κράτους (Επίπεδα Ανάλυσης-Κατανόησης). Σε αυτή τη δραστηριότητα κρύβεται και το νόημα του καθοδηγητικού μηνύματος που δόθηκε στην αρχή. Ειδικότερα, το 537 μ.Χ. η Αγία Σοφία εγκαινιάζεται από τον Ιουστινιανό, το 395 μ.Χ. η αυτοκρατορία χωρίζεται, το 527 μ.Χ. ο Ιουστινιανός γίνεται αυτοκράτορας, το 532 μ.Χ. πραγματοποιείται η «στάση του νίκαια» (Εικόνα 24).



Εικόνα 24: Δραστηριότητα συμπλήρωσης κενών - χρονολογιών

Συνεπώς, σκοπός του δωματίου είναι να ανακαλέσουν και να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σχετικά με τα κυριότερα γεγονότα της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας (Επίπεδα Θύμησης-Εφαρμογής), να συζητήσουν και να την επιλύσουν (Επίπεδα Κατανόησης-Εφαρμογής). Ολοκληρώνοντας τον τέταρτο γρίφο, συλλέγουν τον αριθμό «5», που θα τους χρησιμεύσει, ώστε να ξεκλειδώσουν τον τελευταίο γρίφο του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Εικόνα 25).



*Εικόνα 25: Μήνυμα επιβράβευσης / ολοκλήρωσης 4ου γρίφου*

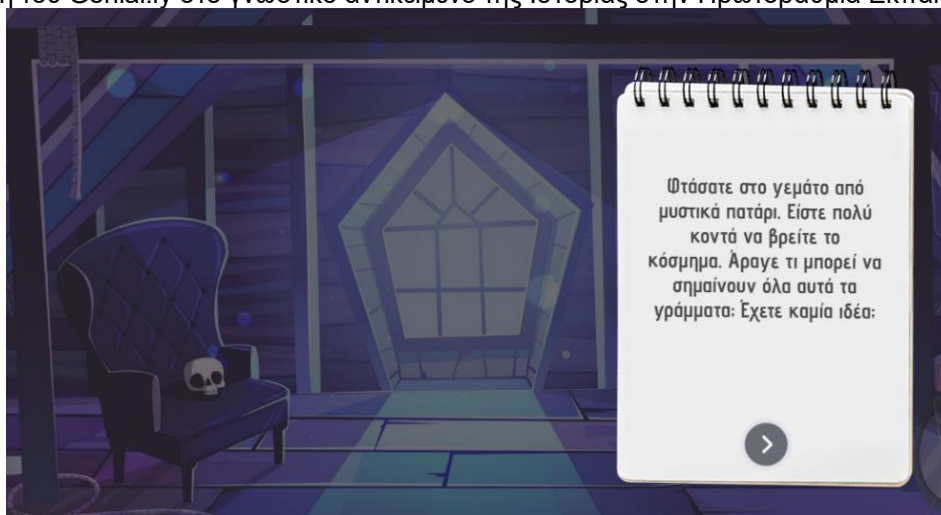
Να τονιστεί πως η επιλογή δραστηριοτήτων αυτοξιολόγησης έχει πραγματοποιηθεί για έναν πολύ σημαντικό λόγο. Η αυτοαξιολόγηση θεωρείται καινοτόμα τεχνική αποτίμησης της επίδοσης και βασικό εργαλείο μάθησης καθώς: παρωθεί τους εκπαιδευομένους να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία της αξιολόγησης και να διαμορφώνουν θετική στάση έναντι αυτής. Επίσης, συμβάλλει στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης, της αυτοεικόνας, της αυτοεκτίμησης και της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων, παρέχοντας παράλληλα, στους εκπαιδευομένους πολλαπλές ευκαιρίες εξάσκησης για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων. Ακόμα, συντελεί στην ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων μέσα από τον έλεγχο και τη διαχείριση της μάθησης που πραγματοποιούν και ενισχύει - ενδυναμώνει το αίσθημα της δέσμευσης στην προσπάθεια, αυξάνοντας ταυτόχρονα και τα κίνητρά τους. Φυσικά, τους ωθεί να συνειδητοποιήσουν τη μαθησιακή τους πορεία, να αποτιμήσουν την προσπάθεια που καταβάλλουν προκειμένου να ολοκληρώσουν το έργο τους και να κρίνουν την επίτευξη ή μη των κριτηρίων που έχουν τεθεί για την επιτυχή προσωπική τους εργασία. Τέλος, παρέχει στους εκπαιδευομένους τις απαραίτητες πληροφορίες, ώστε να προβούν στον επανασχεδιασμό των κατάλληλων διδακτικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας (Πετροπούλου et al., 2015).

### 5ος Γρίφος

Ο πέμπτος γρίφος συνεχίζει να διαδραματίζεται στο σκοτεινό πατάρι του Υπάτιου όπου εμφανίζεται ένα μήνυμα καθοδήγησης προς τους μαθητές – παίκτες ενημερώνοντάς τους πως βρίσκονται κοντά στη λύση του μυστηρίου και πως κάποια γράμματα της ελληνικής αλφαβήτου έχουν μια ιδιαίτερη σημασία (Εικόνα 26).



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



*Εικόνα 26: Καθοδηγητικό μήνυμα 5ου δωματίου*

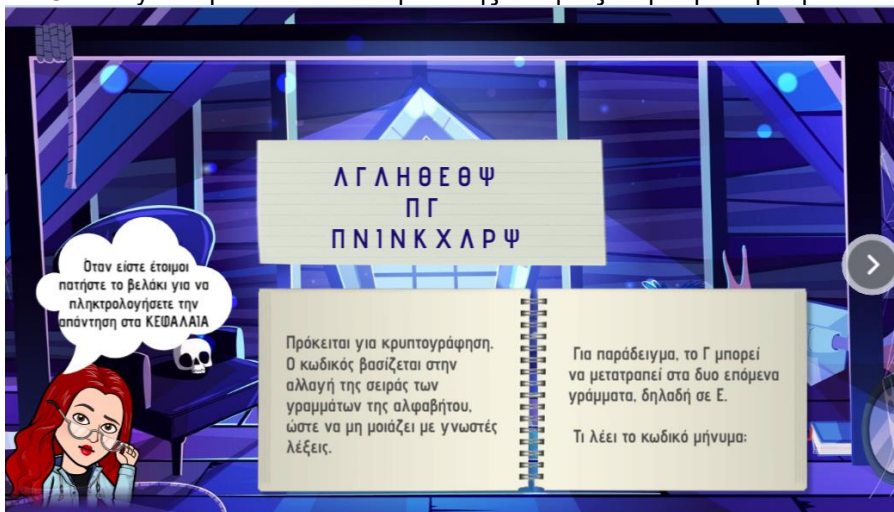
Τα γράμματα είναι τα εξής: Λ Γ Λ Η Θ Ε Θ Ψ Π Γ Π Ν Ι Ν Κ Χ Λ Ρ Ψ και η συμβολή της Θεοδώρας για μια ακόμη φορά είναι καθοριστική. Συγκεκριμένα, πληροφορεί τους εκπαιδευόμενους πως υπάρχει ένα βιβλίο με μια μυστική συνταγή και θα πρέπει να το αναζητήσουν (Εικόνα 27).



*Εικόνα 27: Καθοδηγητικό μήνυμα Θεοδώρας*

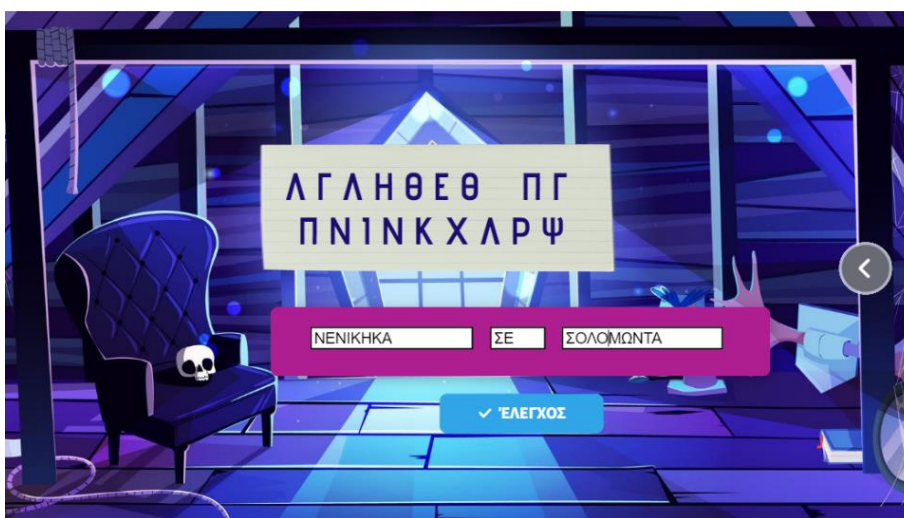
Το βιβλίο αυτό θα τους βοηθήσει στη λύση του γρίφου καθώς πρόκειται για κρυπτογράφιση (Εικόνα 28). Στόχος του δωματίου αυτού είναι να διαβάσουν το μήνυμα, να συνδυάσουν τις λέξεις και να ερευνήσουν το δωμάτιο (Επίπεδα Θύμησης-Δημιουργίας-Ανάλυσης) καθώς επίσης και να συζητήσουν για τις κινήσεις τους μέσα σε αυτό (Επίπεδο Κατανόησης).

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Εικόνα 28: Βοηθητικό μήνυμα Θεοδώρας

Ο κωδικός βασίζεται στην αλλαγή της σειράς των γραμμάτων της αλφαβήτου, ώστε να μη μοιάζει με γνωστές λέξεις. Για παράδειγμα, το Γ μπορεί να μετατραπεί στα δύο επόμενα γράμματα, δηλαδή σε Ε. Οι μαθητές θα πρέπει να εφαρμόσουν τις οδηγίες της Θεοδώρας και να μετατρέψουν τα γράμματα (Επίπεδο Εφαρμογής). Η φράση που θα δημιουργηθεί είναι: «*ΝΕΝΙΚΗΚΑ ΣΕ ΣΟΛΟΜΩΝΤΑ*» (Εικόνα 29). Οι μαθητές καθώς θα μετατρέπουν τα γράμματα από την πρώτη κιόλας λέξη θα πρέπει να την αναγνωρίσουν καθώς αποτελεί μέρος της ύλης που έχουν διδαχθεί. Συνεπώς, στόχος είναι να ανακαλέσουν και να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους, ώστε να βρεθεί η φράση (Επίπεδα Θύμησης-Εφαρμογής).



Εικόνα 29: Δραστηριότητα 5ου γρίφου

Όταν τα καταφέρουν, θα τους δοθεί ο τελευταίος μυστικός αριθμός που είναι το «3», λαμβάνοντας πάλι ένα μήνυμα επιβράβευσης για την προσπάθεια που κατέβαλαν (Εικόνα 30).

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



*Εικόνα 30: Μήνυμα επιβράβευσης / ολοκλήρωσης 5ου γρίφου*

### Τελικός Γρίφος

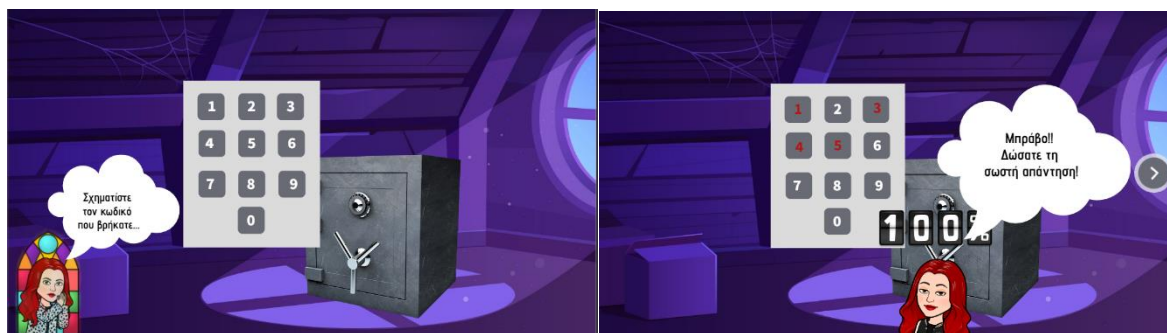
Στον τελικό γρίφο όπου είναι και το τελευταίο δωμάτιο οι μαθητές θα πρέπει να εφαρμόσουν όλα τα στοιχεία-αριθμούς που έχουν καταγράψει στο σημειωματάριό τους, ώστε να καταφέρουν να αποδράσουν από το παιχνίδι (Επίπεδο Εφαρμογής). Αναλυτικότερα, οι αριθμοί που τους έχουν δοθεί καθ' όλη τη διάρκεια του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης συνδέονται, όπως έχει ήδη αναφερθεί, με ένα άμεσο σχετιζόμενο ιστορικό γεγονός της Κωνσταντινούπολης. Πρόκειται για την ημερομηνία άλωσης της Πόλης από τους Οθωμανούς, δηλαδή το 1453 μ.Χ. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αναγνωρίσουν την ημερομηνία αυτή, να συνδυάσουν όλα τα στοιχεία - αριθμούς που έχουν αποκομίσει συνολικά, για να καταφέρουν να ξεκλειδώσουν το θησαυροφυλάκιο (Επίπεδα Θύμησης-Δημιουργίας), να βρουν το κλεμμένο κόσμημα και να το επιστρέψουν πίσω στο Βυζαντινό Μουσείο. Συγκεκριμένα, αφού εισέλθουν στο δωμάτιο θα λάβουν το τελευταίο καθοδηγητικό μήνυμα, το περιεχόμενο του οποίου ενημερώνει τους μαθητές – παίκτες πως έφτασε η στιγμή της αποκάλυψης, μιας και θα βρεθούν μπροστά στο θησαυροφυλάκιο του Υπάτιου. Το μήνυμα τους υπενθυμίζει πως θα πρέπει να έχουν σημειώσει όλους τους αριθμούς και ύστερα τους παροτρύνει να τους πληκτρολογήσουν (Εικόνα 31). Στόχος είναι να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα, πληκτρολογώντας τους αριθμούς που σημείωσαν (Επίπεδο Δημιουργίας)

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



*Εικόνα 31: Καθοδηγητικό μήνυμα τελικού γρίφου*

Αφότου πληκτρολογήσουν τους αριθμούς, η κάθε ομάδα θα λάβει ένα μήνυμα επιβράβευσης από τη Θεοδώρα (Εικόνα 32).



*Εικόνα 32: Μήνυμα ολοκλήρωσης τελικού γρίφου*

Πρόκειται για ένα συγχαρητήριο μήνυμα της Θεοδώρας προς τους παίκτες μέσω του οποίου τονίζεται η σημασία της συνεργατικότητας και της καλύτερης προσπάθειας. Παράλληλα, τους δίνεται το παράσημο του «ντετέκτιβ σαΐνι», ώστε και οι μαθητές να αισθανθούν πως ο κόπος και η προσπάθειά τους, ανταμείφθηκε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο καθώς κατάφεραν να ολοκληρώσουν το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης «Escape for Justinian» και να επιστρέψουν το κόσμημα στο Βυζαντινό Μουσείο (Εικόνα 33).



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Εικόνα 33: Μήνυμα επιβράβευσης ολοκλήρωσης του παιχνιδιού

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

### 5.1 Εισαγωγή

Στο πλαίσιο της παρούσας ερευνητικής εργασίας, προκειμένου να δοθούν απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν διατυπωθεί, συλλέχθηκαν και συνεκτιμήθηκαν τόσο ποιοτικά όσο και αριθμητικά δεδομένα. Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται και αναλύονται τα αποτελέσματα τόσο των ποσοτικών μέσω των ψηφιακών ερωτηματολογίων ατομικής συμπλήρωσης όσο και των ποιοτικών μέσω της παρατήρησης στο προσωπικό ημερολόγιο και της καταγραφής των δηλώσεων, αποτελεσμάτων ανά ερευνητικό ερώτημα σχετικά με τη χρήση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης στο μάθημα της Ιστορίας.

### 5.2 Παρουσίαση και Ανάλυση Αποτελεσμάτων

#### 5.2.1 Πρώτο Ερευνητικό Ερώτημα

Ερ.: 1) Μπορεί ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης να ενδυναμώσει τη συνεργασία των μελών μιας ομάδας;

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα απαντήθηκε αρχικά, μέσω της παρατήρησης καθώς ο ρόλος της ερευνήτριας ήταν να συμμετέχει στο κοινωνικό πλαίσιο, χωρίς όμως να εμπλέκεται στις βασικές και κεντρικές δραστηριότητες των υπό διερεύνηση ομάδων. Φυσικά όλα όσα παρατήρησε, τα κατέγραψε στο προσωπικό της ημερολόγιο (Ίσαρη & Πουρκός, 2015). Αναλυτικότερα, κατά την έναρξη της δραστηριότητας ζητήθηκε από τους μαθητές να σκέφτονται και να συζητούν μεταξύ τους για το τι θα μπορούσαν να κάνουν προκειμένου να βρουν τη λύση των γρίφων και να αποδράσουν από το δωμάτιο, γεγονός που επιτευχθεί. Έπειτα, οι μαθητές χωρίστηκαν σε ζευγάρια των δύο ατόμων, με κάθε ζευγάρι να εργάζεται μπροστά από έναν Η/Υ, ώστε να λύσει το DEER. Πρέπει να σημειωθεί ότι η σύζευξη ήταν σκόπιμη καθώς στόχος ήταν να συμμετάσχουν όλοι στην ομαδική δραστηριότητα. Μάλιστα, τους δόθηκε η επιλογή να δημιουργήσουν τις δικές

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση τους ομάδες, για να αισθάνονται άνετα, να ανταλλάσσουν απόψεις και γνώσεις δίχως δισταγμό, γεγονός που θα είχε σημαντικό αντίκτυπο στην ομαδική εργασία τους. Κατά την έναρξη της δραστηριότητας η ερευνήτρια παρατήρησε ότι οι μαθητές περίμεναν μέχρι να συγκεντρωθούν όλοι γύρω από την οθόνη των Η/Υ τους, ώστε να παρακολουθήσουν όλοι μαζί την εξέλιξη της ιστορίας. Άξιο παρατήρησης ήταν πως στην αρχή τα μέλη από δύο ομάδες ανησυχούσαν να μοιραστούν τις γνώσεις τους από φόβο μήπως κάνουν λάθος, επηρεάζοντας με αυτό τον τρόπο τη δυναμική της ομάδας και τη συνεργασία μεταξύ τους. Παρ' όλ' αυτά, μετά από λίγο αυτό ξεπεράστηκε και οι μαθητές ξεκίνησαν να εξερευνούν το κάθε παζλ μαζί. Παράλληλα, σε κάθε ομάδα μοιράστηκε από την ερευνήτρια το σημειωματάριο του ντετέκτιβ, ώστε να καταγράψουν σε αυτό κάθε στοιχείο και σημαντική πληροφορία που θεωρούσαν πως θα τους βοηθήσει στην επίλυση του γρίφου, συζητώντας μεταξύ τους για την επόμενη κίνηση που έπρεπε να ακολουθήσουν, αναπτύσσοντας έτσι τη συνεργατικότητα τους. Οι συμμετέχοντες ήταν πλήρως επικεντρωμένοι στην επίλυση των γρίφων και στην προσπάθειά τους να αποδράσουν από το DEER και παρότι δεν είχαν ασχοληθεί ξανά με μια τέτοια δραστηριότητα φάνηκαν ιδιαίτερα προσεκτικοί ως προς τη συλλογή των στοιχείων. Η δραστηριότητα μεταμόρφωσε την τάξη του σε ένα ενεργό και δυναμικό μαθητοκεντρικό περιβάλλον. Επιπρόσθετα, εκείνο που παρατηρήθηκε ήταν πως όλες οι ομάδες προσπαθούσαν να οικοδομήσουν μια στρατηγική που θα έθετε την ομάδα τους στη «νικητήρια» πλευρά. Μάλιστα, υπήρχαν δυο ομάδες που στην προσπάθειά τους η μία ομάδα να μη δει τις λύσεις της άλλης είχαν γυρίσει τις οθόνες των Η/Υ τους. Ουσιαστικά κυριαρχούσε ένας άτυπος ανταγωνισμός μεταξύ τους με χαρακτηριστικό παράδειγμα τη στιγμή που η μια ομάδα ερωτήθηκε από την άλλη για την πορεία της. Όταν λοιπόν, πληροφορήθηκαν πως βρίσκονται στον επόμενο από εκείνους γρίφο, έδειξαν να πεισμώνουν και φωνάζουν δυνατά:

*Μαθητής 1: «Ρε αυτοί έχουν μπει στο νέο δωμάτιο... Έχουμε μείνει πίσω.. Πάμε γρήγορα να τελειώσουμε, για να τους περάσουμε».*

*Μαθητής 2: « Έλα πάμε, να τους δείξουμε πως εμείς θα καταφέρουμε στο τέλος να το τερματίσουμε».*

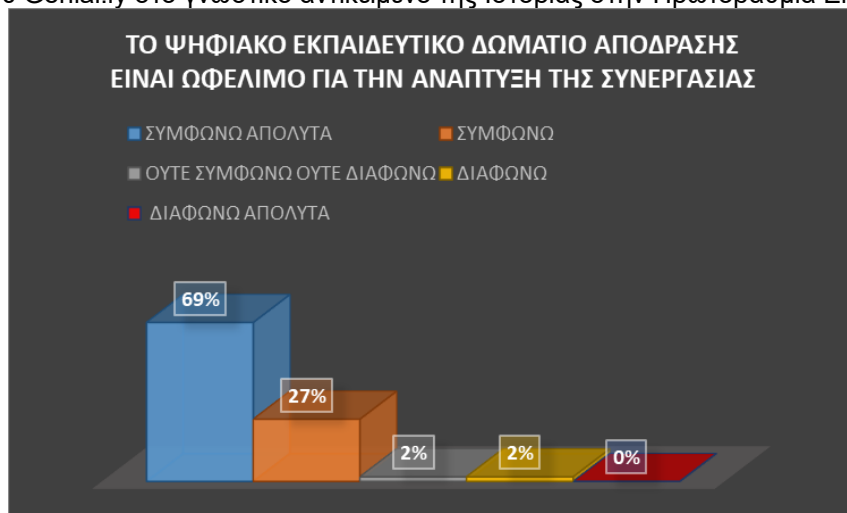
Φυσικά πρόκειται για ένα μεμονωμένο γεγονός και έρχεται σε αντίθεση με κάποιες άλλες ομάδες που συνεργάζονταν μεταξύ τους προκειμένου να επιβεβαιώσουν τις σκέψεις τους για τη λύση των γρίφων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ήταν όταν η μία ομάδα ρώτησε την άλλη τόσο για το τέταρτο γρίφο που αφορούσε τις χρονολογίες όσο και για την ορθογραφία μιας λέξης που αφορούσε την επίλυση του πέμπτου γρίφου. Εκτός αυτού πολλές ήταν οι ομάδες που «ξέκλεβαν» στοιχεία από άλλες ομάδες για τη λύση των γρίφων, χωρίς να επηρεάζεται η συγκέντρωση των ομάδων από τη δραστηριότητα ER. Ένα ακόμη γεγονός από την άμεση παρατήρηση που καταγράφηκε στο προσωπικό ημερολόγιο της ερευνήτριας ήταν πως όταν κατάφεραν να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα κάποιες ομάδες, ανασηκώθηκαν από τη θέση τους, αγκαλιάζονταν και ζητωκραύγαζαν, αφού απέδρασαν από το παιχνίδι και κέρδισαν τον τίτλο του ντετέκτιβ. Μάλιστα, ζητούσαν να ξαναπαιξουν το παιχνίδι αλλά αυτή τη φορά να συνεργαστούν με περισσότερα άτομα. Γενικότερα, παρατηρήθηκε η ενθάρρυνση της συνεργατικής μάθησης, αφού όλα τα μέλη των ομάδων συμμετείχαν στην επίλυση των παζλ και στη δημιουργία της αλληλοβοήθειας και όλοι οι μαθητές έδειχναν ιδιαίτερα χαρούμενοι και παθιασμένοι με το παιχνίδι. Φυσικά ιδιαίτερα καταλυτικός ήταν και ο ρόλος της εκπαιδευτικού Πληροφορικής καθώς ήταν παρούσα καθ' όλη τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης, παρακολουθώντας διακριτικά την εργασία των ομάδων και ήταν έτοιμη να προσφέρει τη βοήθειά της σε στιγμές που οι μαθητές βρίσκονταν σε κάποιο αδιέξοδο, δίνοντάς τους τις κατάλληλες οδηγίες. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα που καταγράφηκε στο προσωπικό ημερολόγιο της ερευνήτριας μέσω της άμεσης

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση παρατήρησης. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων δυσκολεύτηκε ως προς την εύρεση των σωστών απαντήσεων στον πέμπτο γρίφο και ενώ ήταν ορατή η απογοήτευσή τους, με τη συμβολή και την ενθάρρυνση της εκπαιδευτικού, το τροχοπέδη προσπεράστηκε επιτυχώς και οι μαθητές κατάφεραν να επιλύσουν τον γρίφο και να περάσουν στον επόμενο. Αξιοσημείωτο ότι, κανείς από τους συμμετέχοντες δεν αισθάνθηκε ανία κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής παρέμβασης.

Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί, πως οι παρατηρήσεις της ερευνήτριας επιβεβαιώθηκαν μέσα από ένα ψηφιακό ερωτηματολόγιο που κλήθηκαν να απαντήσουν οι συμμετέχοντες μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας ER, προκειμένου να ενισχυθεί η αξιοπιστία των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Όπως προαναφέρθηκε ένας από τους κύριους στόχους της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογηθεί αν ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης μπορεί να ενδυναμώσει τη συνεργασία των μελών μιας ομάδας. Η ποσοτική ανάλυση ανέδειξε την ομαδική εργασία, ως μια ισχυρή ικανότητα που αναπτύσσεται μέσω ενός DEER. Πριν όμως αναλυθούν τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, αξίζει να επισημανθεί μια ακόμη σημαντική παρατήρηση που σημειώθηκε από την ερευνήτρια. Συγκεκριμένα, όταν κλήθηκαν να απαντήσουν ατομικά στο ερωτηματολόγιο, αγχώθηκαν και φάνηκαν ιδιαίτερα διστακτικοί, καθώς σκέφτηκαν πως επρόκειτο για κάποιο διαγώνισμα στο οποίο θα αξιολογούνταν, παρότι είχαν ενημερωθεί για τον σκοπό του ερωτηματολογίου τόσο στην πρώτη συνάντηση που είχαν με την ερευνήτρια όσο και λίγο πριν την έναρξη της δραστηριότητας ER. Ωστόσο, η στάση τους άλλαξε, όταν ενημερώθηκαν ξανά και ενδελεχώς από την ερευνήτρια πως πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με την εμπειρία τους. Αυτό δηλώνει πως είχε επιτευχθεί η πλήρης εμπύθιση των μαθητών - παικτών στη δραστηριότητα.

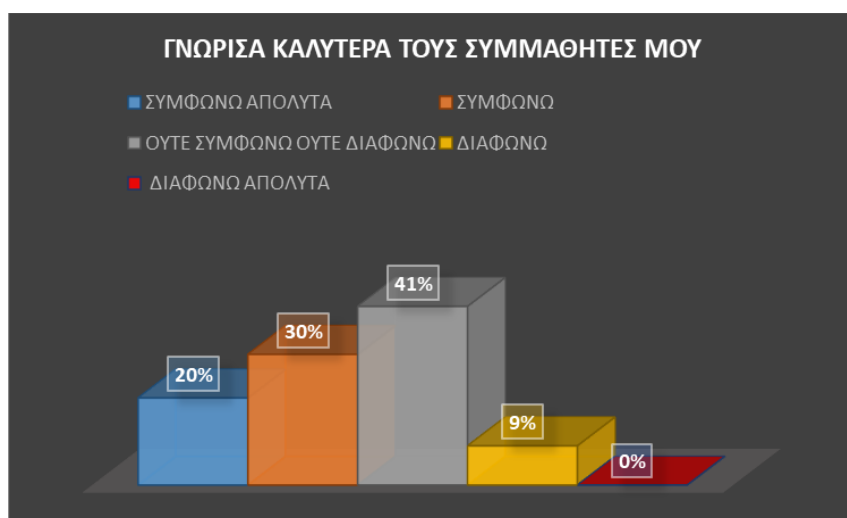
Το ψηφιακό ερωτηματολόγιο που συμπλήρωσαν είχε δημιουργηθεί στην πλατφόρμα Google Forms και περιείχε 8 κλειστές ερωτήσεις που διερευνούσαν τη συνεργατικότητα μεταξύ των παικτών. Οι μαθητές - παίκτες έδειξαν τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους με τις δηλώσεις τους να απαριθμούνται σε μια πενταβάθμια κλίμακα αξιολόγησης Likert, όπου 1 ισούται με το συμφωνώ απόλυτα και 5 ισούται με το διαφωνώ απόλυτα. Εν συνεχεία η αποτελεσματικότητά του μετρήθηκε μέσω του προγράμματος Microsoft Excel, για να υπολογιστεί το ποσοστό κάθε απάντησης που έχει δοθεί σε σχέση με το σύνολο των μαθητών και πραγματοποιήθηκε στρογγυλοποίηση του κάθε ποσοστού. Μάλιστα, αυτό παρουσιάζεται στις ακόλουθες γραφικές αναπαραστάσεις. Αναλυτικότερα, στην πρώτη ερώτηση «*Το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης είναι ωφέλιμο για την ανάπτυξη της συνεργασίας*», των πλήθους των μαθητών απάντησε θετικά, σημειώνοντας ποσοστό 85%, ενώ υπήρχε και μια περίπτωση που διαφωνούσε με αυτή την άποψη ένα 2% (Διάγραμμα 1).

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Διάγραμμα 1: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης είναι ωφέλιμο για την ανάπτυξη της συνεργασίας»

Στη δεύτερη ερώτηση «Γνώρισα καλύτερα τους συμμαθητές μου», οι μαθητές έδωσαν μια ποικιλία απαντήσεων με τους μισούς 50% να απαντούν πως συμφωνούν με την άποψη και τους υπόλοιπους να δηλώνουν πως ούτε συμφωνούν ούτε και διαφωνούν 41% και ένα μέρος των μαθητών, το 9%, να διαφωνεί με τη δήλωση αυτή (Διάγραμμα 2).



Διάγραμμα 2: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Γνώρισα καλύτερα τους συμμαθητές μου»

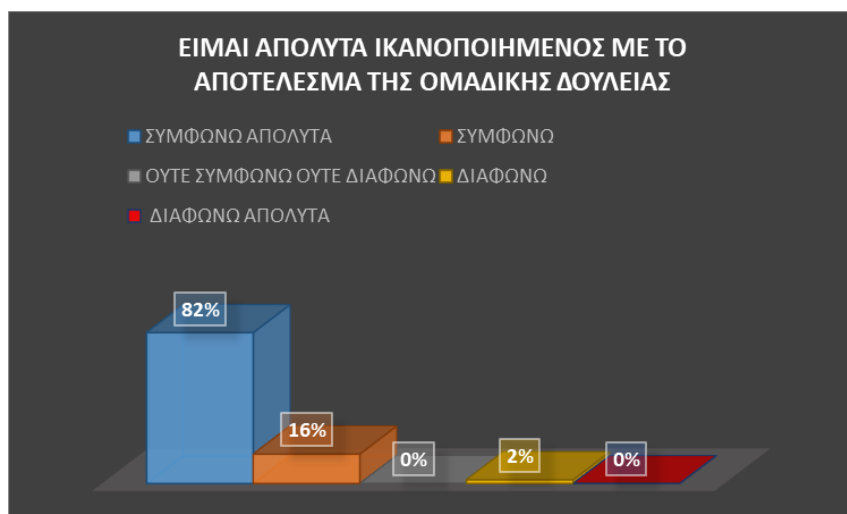
Έπειτα, όταν κλήθηκαν να απαντήσουν στην ερώτηση «Με ενδιέφερε να ανταλλάξω πληροφορίες με άλλους συμμαθητές μου», οι μαθητές συμφώνησαν σε ποσοστό 71%, ενώ υπήρχε και ένα ποσοστό της τάξεως 20% που είχε μια ουδέτερη στάση καθώς ούτε συμφώνησε αλλά ούτε και διαφώνησε με την συγκεκριμένη άποψη (Διάγραμμα 3).

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Διάγραμμα 3: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Με ενδιέφερε να ανταλλάξω πληροφορίες με άλλους συμμαθητές μου»

Στην επόμενη ερώτηση «Είμαι απόλυτα ικανοποιημένος με το αποτέλεσμα της ομαδικής δουλειάς», ξεχωρίζει το ποσοστό θετικών απαντήσεων καθώς σημείωσε το υψηλότερο ποσοστό 98% με σχεδόν όλους τους μαθητές να συμφωνούν, ενώ μόλις ένα 2% διαφώνησε με αυτή την άποψη. Πρόκειται για ένα ποσοστό πολύ θετικό, καθώς αποδεικνύεται ότι οι μαθητές αντιλήφθηκαν την αξία της ομαδικής εργασίας (Διάγραμμα 4).

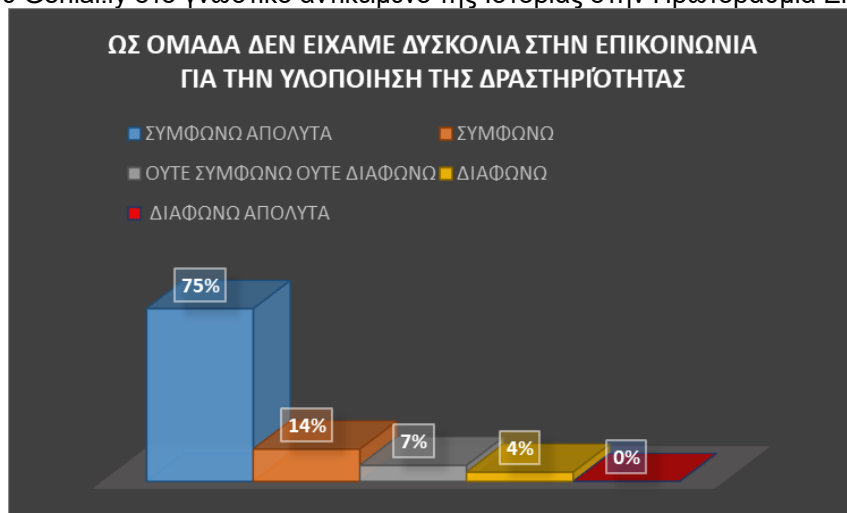


Διάγραμμα 4: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Είμαι απόλυτα ικανοποιημένος με το αποτέλεσμα της ομαδικής δουλειάς»

Στην ερώτηση «Ως ομάδα δεν είχαμε δυσκολία στην επικοινωνία για την υλοποίηση της δραστηριότητας», οι συμμετέχοντες με ποσοστό 89% δήλωσαν πως πράγματι δεν είχαν κάποιο πρόβλημα επικοινωνίας μεταξύ τους και η υλοποίηση της δραστηριότητας ER ολοκληρώθηκε δίχως εντάσεις και διαφωνίες (Διάγραμμα 5).



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



*Διάγραμμα 5: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Ως ομάδα δεν είχαμε δυσκολία στην επικοινωνία για την υλοποίηση της δραστηριότητας»*

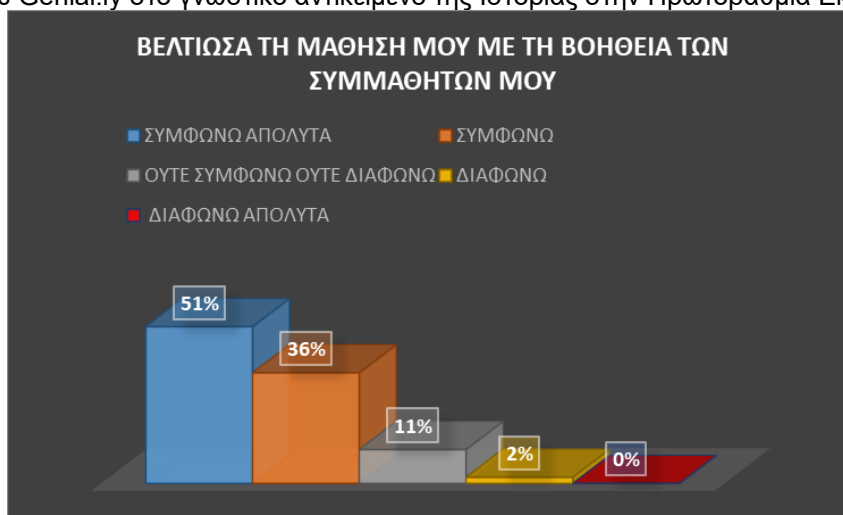
Ιδιαίτερη εντύπωση δημιούργησαν τα αποτελέσματα της ερώτησης «Δε θα προτιμούσα να συνεργαστώ ξανά για την υλοποίηση μιας τέτοιας δραστηριότητας», με τους μαθητές να δηλώνουν σε ποσοστό 84% πως δε θα επιθυμούσαν να συμβεί αυτό, γεγονός που καταδεικνύει τη θετική στάση τους απέναντι στη συνεργατικότητα ενώ υπήρχε και μια μικρή ημερίδα μαθητών που συμφώνησε με αυτή την ερώτηση με ποσοστό 13% (Διάγραμμα 6).



*Διάγραμμα 6: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Δε θα προτιμούσα να συνεργαστώ ξανά για την υλοποίηση μιας τέτοιας δραστηριότητας»*

Φάνηκε πως η συνεργασία των μελών μιας ομάδας είχε θετικό αντίκτυπο στη μάθηση καθώς στην ερώτηση «Βελτίωσα τη μάθησή μου με τη βοήθεια των συμμαθητών μου», οι ερωτώμενοι συμφώνησαν σε ποσοστό 87%. Τα αποτελέσματα της ερώτησης επιβεβαιώθηκαν από την πορεία των ομάδων μιας και συζητούσαν, συνεργάζονταν και αναζητούσαν όλα εκείνα τα στοιχεία που θα τους οδηγούσαν για την επίλυση των γρίφων (Διάγραμμα 7).

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Διάγραμμα 7: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Βελτίωσα τη μάθησή μου με τη βοήθεια των συμμαθητών μου»

Στην τελευταία ερώτηση «Η ομαδική εργασία με βοήθησε να ολοκληρώσω τη δραστηριότητα», η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος σε ποσοστό 96% συμφώνησαν με αυτή τη δήλωση, γεγονός που αποδεικνύει τη θετική επίδραση που είχε η συνεργασία μεταξύ των μελών μιας ομάδας για την υλοποίηση της δραστηριότητας. Ενάντια σε αυτή την άποψη τάχθηκε ένα μικρό ποσοστό 2%, το οποίο διαφωνούσε (Διάγραμμα 8).



Διάγραμμα 8: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Η ομαδική εργασία με βοήθησε να ολοκληρώσω τη δραστηριότητα»

#### Πρόσθετη παρατήρηση:

Μετά την ολοκλήρωση και του Α' Μέρους του ερωτηματολογίου, ένα μέρος των μαθητών από τους σαράντα τέσσερις, συγκεκριμένα μόνο οι δέκα, ήταν φανερά ενθουσιασμένο και προσέγγισε την ερευνήτρια έξω από το εργαστήριο Πληροφορικής, θέλοντας να της δηλώσει κάποια θετικά σχόλια. Από αυτά θα αναφερθούν εκείνα που αφορούσαν τη συνεργασία που αναπτύχθηκε για την επίλυση των γρίφων, αποδεικνύοντας το χαρακτηριστικό της θετικής ανατροφοδότησης μέσω των λεκτικών μηνυμάτων:

«Μακάρι όλα τα μαθήματα να γίνονταν έτσι, παρέα με φίλους»

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση  
«*Συμμετείχαμε όλοι, και ακόμη κι εγώ κατάφερα να λύσω έναν γρίφο παρότι το μάθημα της Ιστορίας δεν ήταν το αγαπημένο μου*»

«*Ήταν τέλειο να δουλεύεις σε μια ομάδα και να πετυχαίνεις στις εργασίες*»

«*Μακάρι να μπορούσαμε να κάνουμε όλες τις εργασίες μας μαζί με τους φίλους μας*»

«*Δεν είχα σκεφτεί ποτέ πως μπορώ να παίξω ένα παιχνίδι Ιστορίας μαζί με τον κολλητό μου*»

«*Κυρία ήταν τέλειο, εξαιρετικό, το ευχαριστήθηκα πάρα πολύ με τη φίλη μου*»

«*Σίγουρα αν το έπαιζα μόνος μου θα ήμουν πιο αργός και δε θα τα κατάφερα*»

«*Ήταν πραγματικά τέλειο να σε ακούνε*»

«*Όλοι συνεργαστήκαμε πολύ καλά και ήμουν σε μια πολύ ευχάριστη ομάδα. Θα το ξαναέπαιζα σίγουρα και θα επέλεγα πάλι την...*».

Φυσικά παραλείπεται το όνομα της μαθήτριας για λόγους ανωνυμίας και εμπιστευτικότητας που άλλωστε χαρακτηρίζει τη συγκεκριμένη έρευνα. Φυσικά, οι δηλώσεις αυτές μαγνητοφωνήθηκαν στο κινητό τηλέφωνο της ερευνήτριας, ώστε να επιτευχθεί η πληρότητα και η ακρίβεια τους, ενώ, όπως προαναφέρθηκε, είχαν ενημερωθεί και οι κηδεμόνες των μαθητών στην έντυπη συγκατάθεση που τους είχε χορηγηθεί πριν την έναρξη της δραστηριότητας ER.

### **5.2.2 Δεύτερο Ερευνητικό Ερώτημα**

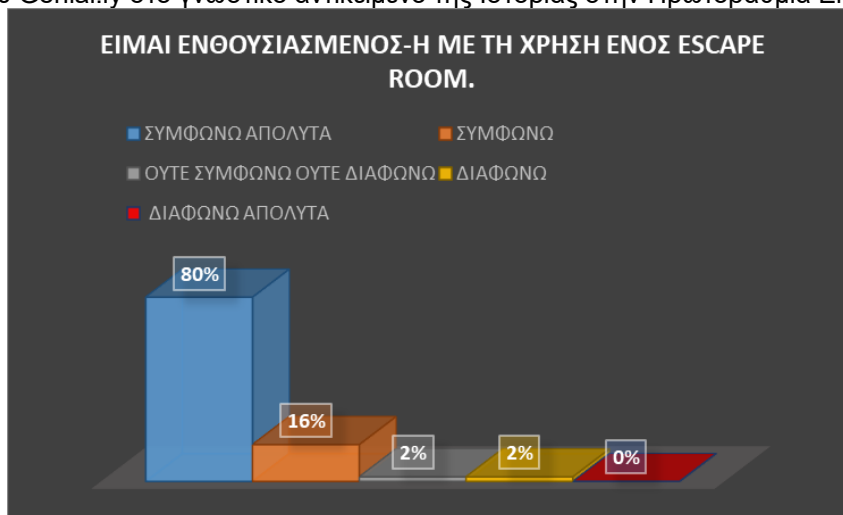
Ερ.: 2) Πώς αντιλαμβάνονται οι μαθητές τη μάθηση της Ιστορίας χρησιμοποιώντας ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης;

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα απαντήθηκε μέσω του ψηφιακού ερωτηματολογίου ατομικής συμπλήρωσης που κλήθηκαν να απαντήσουν οι συμμετέχοντες μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας ER και το περιεχόμενό του αφορούσε την αξιολόγηση του επιπέδου αντίληψης της μάθησης μέσω του παιχνιδιού από τους μαθητές. Στις παρακάτω γραφικές παραστάσεις παρουσιάζονται οι απαντήσεις των μαθητών που αναδείχθηκαν από τις οκτώ ερωτήσεις κλειστού τύπου που όφειλαν να απαντήσουν.

Στην πρώτη ερώτηση «*Είμαι ενθουσιασμένος-η με τη χρήση ενός Escape Room*», οι απόψεις της πλειονότητας των συμμετεχόντων με 96% φαίνεται να βίωσαν το θετικό συναίσθημα του ενθουσιασμού (Διάγραμμα 9).



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Διάγραμμα 9: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Είμαι ενθουσιασμένος-η με τη χρήση ενός Escape Room»

Στη δεύτερη ερώτηση «Προβληματίστηκα για τη χρήση ενός Escape Room στη διδασκαλία» οι απαντήσεις των συμμετεχόντων ήταν ποικίλες. Αναλυτικότερα, μόλις το 77% διαφωνούσε με αυτή την άποψη, ενώ υπήρξαν μαθητές που δήλωσαν ότι συμφωνούν με αυτή την άποψη σημειώνοντας ποσοστό 13% ενώ ένα 7% διατήρησαν μια ουδέτερη στάση καθώς ούτε συμφωνούσαν ούτε διαφωνούσαν (Διάγραμμα 10).



Διάγραμμα 10: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Προβληματίστηκα για τη χρήση ενός Escape Room στη διδασκαλία»

Στην ερώτηση «Πιστεύω ότι θυμήθηκα περισσότερα μέσα από το παιχνίδι από τι σε μία κανονική επανάληψη», οι ερωτηθέντες ανταποκρίθηκαν θετικά, δηλώνοντας ως ποσοστό 73%, ωστόσο το 20% ούτε συμφώνησε αλλά ούτε και διαφώνησε, ενώ το 7% διαφώνησε (Διάγραμμα 11).

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Διάγραμμα 11: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Πιστεύω ότι θυμήθηκα περισσότερα μέσα από το παιχνίδι από τι σε μία κανονική επανάληψη»

Στην επόμενη ερώτηση «Θα επιθυμούσα και τα υπόλοιπα μαθήματα να διδάσκονται κατά αυτό τον τρόπο», φάνηκε η αύξηση της επιθυμίας των συμμετεχόντων από τη συγκεκριμένη μαθησιακή εμπειρία, καθώς εκδήλωσαν μια θετική στάση της τάξεως του 94%, ώστε και τα υπόλοιπα γνωστικά αντικείμενα να διδάσκονται μέσω ενός DEER (Διάγραμμα 12).



Διάγραμμα 12: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Θα επιθυμούσα και τα υπόλοιπα μαθήματα να διδάσκονται κατά αυτό τον τρόπο»

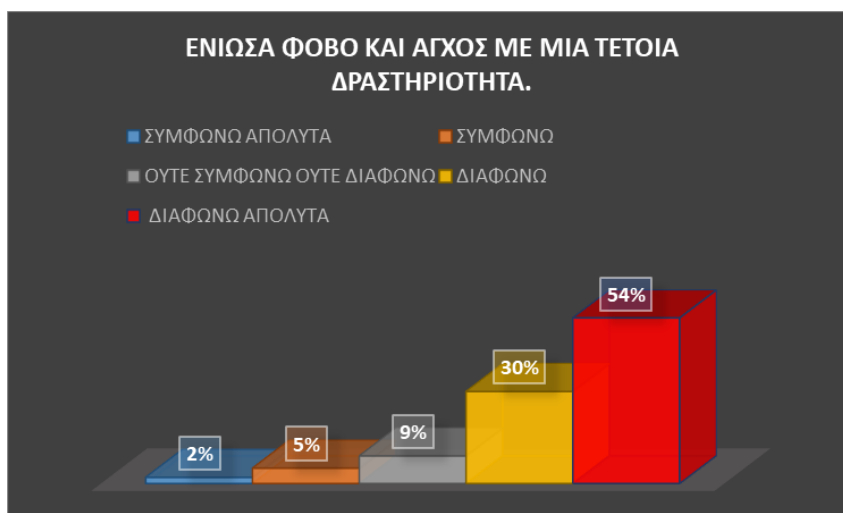
Στην ερώτηση «Θα πρέπει να υπάρχουν περισσότερα παιχνίδια τύπου Escape Room στη διδασκαλία της Ιστορίας», οι μαθητές συμφώνησαν, σημειώνοντας ποσοστό 89% (Διάγραμμα 13).

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Διάγραμμα 13: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Θα πρέπει να υπάρχουν περισσότερα παιχνίδια τύπου Escape Room στη διδασκαλία της Ιστορίας»

Στην ερώτηση «Ένωσα φόβο ή άγχος με μια τέτοια δραστηριότητα» καθώς ήταν η πρώτη φορά που ασχολούνταν, οι μαθητές διαφώνησαν με αυτή τη δήλωση, σημειώνοντας ποσοστό 84%. Απεναντίας μια μερίδα μαθητών της τάξεως 7%, δήλωσε πως συμφωνεί με αυτή την άποψη και φάνηκε να μη λειτουργήσει αγχολυτικά για εκείνους η δραστηριότητα (Διάγραμμα 14).



Διάγραμμα 14: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Ένωσα φόβο ή άγχος με μια τέτοια δραστηριότητα»

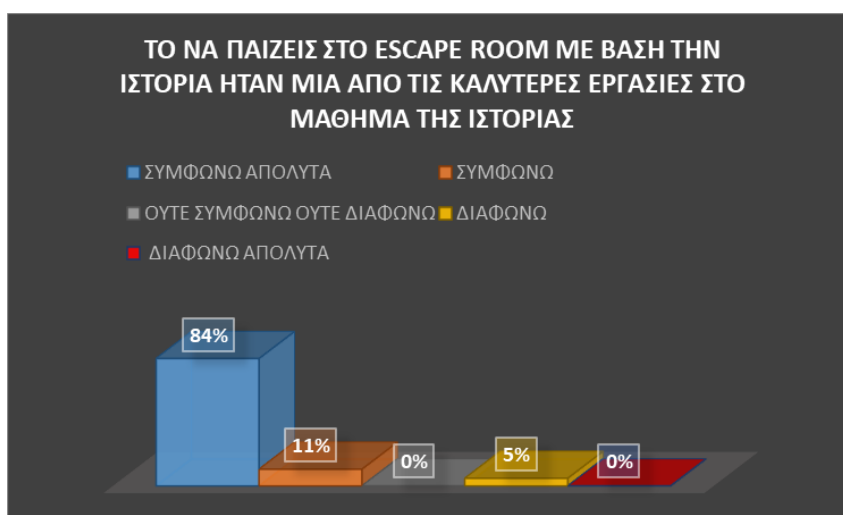
Η επόμενη ερώτηση «Ένωσα ελευθερία, θάρρος και δυνατότητα επιλογής», αποτελεί μια επιβεβαίωση της προηγούμενης μιας και οι ερωτώμενοι συμφώνησαν με αυτή την άποψη, δίνοντας ένα πολύ υψηλό ποσοστό, 92% (Διάγραμμα 15).

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



Διάγραμμα 15: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Ένιωσα ελευθερία, θάρρος και δυνατότητα επιλογής»

Στην ερώτηση που κλήθηκαν να απαντήσουν οι μαθητές «*Το να παίζεις στο Escape Room με βάση την Ιστορία ήταν μια από τις καλύτερες εργασίες στο μάθημα της Ιστορίας*», το πλήθος των συμμετεχόντων απάντησε θετικά με ποσοστό 95%, ενώ ένα 5% διαφώνησε (Διάγραμμα 16).



Διάγραμμα 16: Γραφική αναπαράσταση της ερώτησης «Το να παίζεις στο Escape Room με βάση την Ιστορία ήταν μια από τις καλύτερες εργασίες στο μάθημα της Ιστορίας»

### Ανοικτού τύπου ερωτήσεις

Πέραν των κλειστών ερωτήσεων υπήρχαν και τρεις ανοιχτές ερωτήσεις με τους μαθητές να είναι ελεύθεροι να εκφράσουν γραπτώς την άποψή τους.

Στην πρώτη ερώτηση «*Τι σου άρεσε περισσότερο στο Escape Room;*» οι απαντήσεις των συμμετεχόντων ποικίλλουν. Πολλοί απάντησαν (15 μαθητές) πως «η συνεργασία με τους φίλους τους» ήταν εκείνο που τους ενθουσίασε γιατί χάρη σε αυτή διασκέδασαν και κατάφεραν να επιλύσουν τους γρίφους. Πλήθος μαθητών (13) έδωσαν μια γενικότερη απάντηση, δηλώνοντας πως «τους άρεσαν όλα». Ορισμένοι συμμετέχοντες (7) επικεντρώθηκαν στο περιεχόμενο του παιχνιδιού, αναφέροντας πως «οι γρίφοι ήταν πολύ ενδιαφέροντες» και «τα θέματα των ερωτήσεων ήταν πολύ δημιουργικά». Ορισμένοι συμμετέχοντες (6) εστίασαν στο γνωστικό κομμάτι και εξέφρασαν πως «τους άρεσε μιας και ξαναθυμήθηκαν κάποια κεφάλαια της Ιστορίας» μέσα από τις ερωτήσεις.

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση  
Οι υπόλοιποι (2) εξέφρασαν πως εκείνο που τους άρεσε περισσότερο ήταν «το μυστήριο», ενώ ένας μαθητής ανέφερε πως «το όλο σενάριο ήταν φανταστικό, γιατί δεν ήταν ένα απλό κουίζ, είχε ωραία γραφικά και περιείχε μια ελαφριά δόση αγωνίας».

Στη δεύτερη ερώτηση «*Τι σου άρεσε λιγότερο στο Escape Room;*» παρατηρήθηκε ξανά μια ποικιλία απαντήσεων. Η πλειονότητα των μαθητών (34) απάντησαν πως «δε θα άλλαζαν απολύτως τίποτα γιατί τους άρεσαν όλα». Πέντε συμμετέχοντες ανέφεραν πως τους δυσκόλεψε το πρώτο δωμάτιο που αφορούσε την αποκρυπτογράφηση των συμβόλων/γραμμάτων, τα οποία έπρεπε να βάλουν στη σωστή σειρά για να ανακαλύψουν το όνομα του ιδιοκτήτη του σπιτιού. Οι υπόλοιποι τέσσερις συμμετέχοντες αναφέρθηκαν στο περιεχόμενο του πέμπτου δωματίου με τις χρονολογίες που αφορούσαν τα γεγονότα που διαδραματίστηκαν κατά την περίοδο διακυβέρνησης του Ιουστινιανού. Ένας μαθητής απάντησε πως εκείνο που δεν του άρεσε ήταν η αντίδραση της Θεοδώρας μιας και όταν «απαντούσε λάθος σε κάποια απάντηση, ένιωθε να αποθαρρύνεται και αισθανόταν άσχημα».

Στην τρίτη και τελευταία ερώτηση «*Αν θα άλλαζες κάτι στο Escape Room, ποιο θα ήταν αυτό;*», η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (26) δήλωσαν πως δε θα άλλαζαν απολύτως τίποτα μιας και έχει σχεδιαστεί άρτια, καταδεικνύοντας παράλληλα τον ενθουσιασμό και τη χαρά που βίωσαν από τη συμμετοχή τους στο DEER. Επιπρόσθετα, κάποιοι συμμετέχοντες (5) δήλωσαν πως θα ήθελαν να αυξηθούν τα δωμάτια, ενώ κάποιοι άλλοι (2) ανέφεραν πως θα προσέθεταν και βαθμολογία. Ορισμένοι συμμετέχοντες (4) δήλωσαν πως θα άλλαζαν κάποιες ερωτήσεις, αλλάζοντας έτσι και τον βαθμό δυσκολίας των γρίφων. Οι υπόλοιποι (4) αναφέρθηκαν στο ανασχεδιασμό κάποιων δωματίων όπου θα προσέθεταν αντικείμενα (π.χ. περισσότερες γάτες), θα άλλαζαν την εικόνα του χρηματοκιβωτίου, ενώ ένας μαθητής δήλωσε πως θα άλλαζε τα πάντα. Επιπλέον, ένας μαθητής δεν εξέφρασε την άποψή του, δηλώνοντας άγνοια. Τέλος, ένας ακόμη μαθητής εξέφρασε μια διαφορετική άποψη, αναφέροντας πως θα προτιμούσε «να ήταν αληθινό παρά σε ψηφιακή μορφή».

#### Πρόσθετη παρατήρηση:

Όπως προαναφέρθηκε, μετά την ολοκλήρωση και του Β΄ Μέρους του ερωτηματολογίου, ένα μέρος των μαθητών φανερά ενθουσιασμένο προέβη σε μια σειρά δηλώσεων. Το περιεχόμενο των δηλώσεων που θα παρουσιαστούν θα αφορά την αντίληψη των μαθητών για τη μάθηση της Ιστορίας χρησιμοποιώντας ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης. Οι δηλώσεις που συλλέχθηκαν ήταν οι εξής:

*«Ήταν ότι πιο ενδιαφέρον έχουμε κάνει καθ' όλη τη σχολική χρονιά»*

*«Ήταν ωραίο να βλέπεις πως οι γνώσεις μας βοηθούν να λυθούν οι γρίφοι»*

*«κυρία, πρώτη φορά παίζουμε ένα τέτοιο παιχνίδι στο σχολείο για το μάθημα της Ιστορίας. Συνήθως βλέπουμε κάποιο βίντεο που τα βαριόμαστε ή γράφουμε τεστ που τα σιχαίνομαι. Πραγματικά ήταν υπέροχο»*

*«Επιτέλους κάτι ενδιαφέρον για την Ιστορία», «κυρία, παρότι δεν μου αρέσει η Ιστορία με κάνατε να το ξανασκεφτώ και να ξεκινήσω να τη διαβάζω... Θέλουμε η κυρία μας να την κάνει όπως καταφέρατε εσείς να φτιάξατε αυτό το παιχνίδι»*

*«Θα ήταν ιδανικό αν φτιάχνατε ένα ER για την άλωση της Κων/πολης ή για κάποιο άλλο μάθημα».*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

### 6.1 Εισαγωγή

Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της συνολικής έρευνας από τη σχεδίαση του Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης «Escape for Justinian» με την υποβοήθηση της διαδικτυακής πλατφόρμας Genial.ly στο πλαίσιο της εκπαίδευσης στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας Ε' Δημοτικού. Ειδικότερα, σε πρώτη φάση, πραγματοποιείται σχολιασμός των ευρημάτων ανά ερευνητικό ερώτημα και εν συνεχεία πραγματοποιείται μια κριτική ανάλυση των αποτελεσμάτων συγκριτικά με τα ευρήματα της βιβλιογραφίας που έχει παρουσιαστεί (στο κεφάλαιο 2) στην «Ανασκόπηση της Βιβλιογραφίας» για τα Εκπαιδευτικά Δωμάτια Απόδρασης. Τέλος, σε δεύτερη φάση, καταγράφονται οι περιορισμοί που παρουσιάστηκαν κατά την υλοποίηση της παρούσας έρευνας και αναφέρονται προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

### 6.2 Συμπεράσματα Αποτελεσμάτων Αξιολόγησης

Στόχος της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν να διερευνηθεί η ενσωμάτωση μιας νέας διδακτικής μεθόδου, δηλαδή ενός δωματίου διαφυγής με την υποβοήθηση της διαδικτυακής πλατφόρμας Genial.ly στο πλαίσιο της εκπαίδευσης στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας Ε' Δημοτικού, μιας και φαίνεται να είναι το υποβαθμισμένο πεδίο, όταν εξετάζονται εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις. Ο σχεδιασμός και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης απευθύνεται σε μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και επικεντρώνεται στην αξιολόγηση του επιπέδου αντίληψης της μάθησης μέσω του παιχνιδιού από τους μαθητές καθώς και στη καλλιέργεια βασικών δεξιοτήτων του 21ου αιώνα όπως η συνεργασία των μελών μίας ομάδας.

Ουσιαστικά, πρόκειται για μια καινούργια, καινοτόμα πρόταση για την εκπαίδευση, καθώς δεν είναι μόνο ένα απλό παιχνίδι γρίφων, αλλά ενσωματώνει τις σύγχρονες τάσεις της τεχνολογίας για περισσότερη ζωντάνια και αλληλεπίδραση με τους παίκτες. Φυσικά, για να ενισχυθεί ο αντίκτυπος της παρέμβασης, επιλέχθηκε ένα από τα πιο ενδιαφέροντα αλλά και απαιτητικά θέματα της Ιστορίας της Ε' Δημοτικού, η περίοδος διακυβέρνησης του Ιουστινιανού και το έργο που υλοποίησε καθ' όλη τη διάρκεια της βασιλείας του.

Σύμφωνα, λοιπόν, με τους μαθητές το DEER που αναπτύχθηκε και διερευνήθηκε για το μάθημα της Ιστορίας στην παρούσα διπλωματική εργασία, επιβεβαιώνει ότι η χρήση αυτής της μεθόδου μπορεί να αποτελέσει ένα αποτελεσματικό και ενθαρρυντικό παράδειγμα ένταξης του στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, επιφέροντας σημαντικά αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, το πρώτο υποθετικό ερώτημα επικεντρωνόταν στο αν μπορεί ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης να ενδυναμώσει τη συνεργασία των μελών μιας ομάδας. Τα δεδομένα μας υποστηρίζουν αυτή την υπόθεση καθώς η ερευνητρια παρατήρησε πως το DEER επηρέασε θετικά τη δεξιότητα της συνεργατικότητας, ενίσχυσε την αλληλεπίδραση και την ευγενή άμιλλα μεταξύ των μαθητών καθώς όλα τα μέλη των ομάδων συμμετείχαν στην επίλυση των γρίφων και επομένως, στη δημιουργία αμοιβαίας βοήθειας. Άλλωστε, η επιτυχία τους συσχετιζόταν άμεσα με την επιτυχία των άλλων μελών της ομάδας τους. Ακόμη, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τις αξιολογήσεις των μαθητών στο ερωτηματολόγιο ήταν αρκετά θετικά. Το πλήθος των συμμετεχόντων έδειξε να είναι απόλυτα ικανοποιημένο με το αποτέλεσμα της ομαδικής δουλειάς, αποδεικνύοντας ότι οι μαθητές αντιλήφθηκαν την αξία της ομαδικής εργασίας. Ωστόσο, εντύπωση προκάλεσαν τα αποτελέσματα της ερώτησης για το αν τελικά κατάφεραν να γνωρίσουν καλύτερα τους συμμαθητές τους μέσω της



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση δραστηριότητας ER. Οι μισοί μαθητές έδειξαν να συμφωνούν με αυτή την άποψη, ενώ οι υπόλοιποι κράτησαν μια πιο ουδέτερη στάση καθώς ούτε συμφώνησαν αλλά ούτε διαφώνησαν. Ενδεχομένως, αυτά τα αποτελέσματα οφείλονται στο γεγονός πως οι ομάδες είχαν σχηματιστεί εξ αρχής από τους ίδιους τους συμμετέχοντες, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα κλίμα εμπιστοσύνης, το οποίο όμως τελικά δεν ευνόησε την καλλιέργεια της γνωριμίας μεταξύ τους.

Παράλληλα, παρατηρήθηκε και καταγράφηκε από την ερευνήτρια πως η εργασία για την επίλυση μιας κοινής πρόκλησης ενθάρρυνε τους παίκτες να εκφράσουν τις ιδέες τους και να τις συζητήσουν με τα υπόλοιπα μέλη των ομάδων τους πριν τις δοκιμάσουν. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές μπορούσαν να εκφραστούν, να μοιραστούν και να συγκρίνουν τις γνώσεις τους με τα υπόλοιπα μέλη των ομάδων τους. Φάνηκε λοιπόν, να απολαμβάνουν τα αποτελέσματα των επιτεύγματών τους καθώς μοιράζονταν την επιτυχία τους με τα μέλη των ομάδων τους. Συνεπώς, η συνεργασία των μελών μιας ομάδας είχε θετικό αντίκτυπο μιας και οι μαθητές συζητούσαν, συνεργάζονταν και αναζητούσαν όλα εκείνα τα στοιχεία που θα τους οδηγούσαν στην επίλυση των γρίφων, βοηθώντας τους να υπερβούν κάθε δυσκολία και πρόκληση που μπορεί να αντιμετωπίζουν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

Αξίζει να επισημανθεί πως τα σχόλια των μαθητών επιβεβαίωσαν τις θετικές αντιλήψεις τους σχετικά με την προώθηση της ομαδικής εργασίας. Άλλωστε σύμφωνα με τους Makri et al., (2021) τα DEER βοηθούν τους μαθητές να κατανοήσουν την αξία του να δουν τα προβλήματα από διαφορετικές οπτικές γωνίες, να τα εκθέσουν σε συνεργατική ομαδική εργασία, να ενισχύσουν τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και να ενεργοποιήσουν το πνεύμα οικοδόμησης ομάδας, οδηγώντας σε αποτελεσματικές στάσεις και αποτελέσματα συμπεριφοράς.

Οι ερευνητές έχουν παρουσιάσει τις ευκαιρίες που παρέχουν τα DEER σε διαδικτυακούς μαθητές, εκπαιδευτικούς και επαγγελματίες για να ενισχύσουν τις δεξιότητες του 21ου αιώνα (Makri et al., 2021) όπως η συνεργασία των μελών μιας ομάδας. Αναλυτικότερα, τα ευρήματα της μελέτης των Jiménez et al., (2020) συνάδουν με τη διαπίστωση της παρούσας ερευνητικής εργασίας μιας και αναγνωρίζεται η ενθάρρυνση της συνεργατικής μάθησης, αφού όλα τα μέλη της ομάδας συμμετείχαν στην επίλυση των αινιγμάτων και στη δημιουργία της αλληλοβοήθειας. Η θετική επίδραση του DEER στην ενδυνάμωση της συνεργασίας αναφέρεται και στην ερευνητική εργασία του Cai (2022), που η διδασκαλία μέσω ενός ψηφιακού Δωματίου Απόδρασης έχει δείξει πιθανά πρόσθετα οφέλη όπως την ενίσχυση των κοινωνικών δεξιοτήτων, την προώθηση της ομαδικής εργασίας, την ικανότητα εργασίας υπό πίεση χρόνου, τις επικοινωνιακές δεξιότητες. Σχετικά με την ανάπτυξη και την προώθηση της συνεργασίας συνάδουν και τα ευρήματα της μελέτης των Chou et al., (2020), που έδειξαν ότι οι μαθητές συνεργάστηκαν ενεργά με τα μέλη της ομάδας τους για την αντιμετώπιση εργασιών επίλυσης προβλημάτων, θεωρώντας την μια μαθησιακή πρόκληση. Αντίστοιχα, τα ευρήματα των Antón-Solanas et al.,(2022), και Haimovich et al., (2022), αποκάλυψαν την προώθηση της συνεργατικής μάθησης. Ακόμη, τα αποτελέσματα από την έρευνα των Haimovich et al., (2022), έδειξαν ότι οι περισσότεροι μαθητές αναφέρθηκαν στη συνεργασία που ανέπτυξαν για την επίλυση των γρίφων ενώ κατά μέσο όρο εξέφρασαν την ίδια άποψη στην έρευνα που υλοποιήθηκε και από τους Gerber & Fischetti (2022), καθώς ανέφεραν ότι κατάφεραν να συνεργαστούν με τους συμμαθητές τους.

Φυσικά και στην έρευνα των Sánchez-Ruiz et al., (2022) διαπιστώθηκε η ανάπτυξη ήπιων δεξιοτήτων όπως η ομαδική εργασία. Εν κατακλείδι, από την έρευνα των Diamantis et al., (2022), προκύπτει πως μέσω αυτής της καινοτόμου εκπαιδευτικής δραστηριότητας, προωθήθηκε η συνεργατική δραστηριότητα, ενισχύθηκε η επικοινωνία των νέων και η

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση συμμετοχή, ενθαρρύνθηκε η πρωτότυπη σκέψη και η θετική συμπεριφορά, η εμπιστοσύνη και η συνεισφορά μεταξύ τους, η ανακάλυψη των ατομικών τους δυνατοτήτων, προωθώντας τον διάλογο και την αλληλεπίδραση. Αυτή η σύγχρονη μαθησιακή προσέγγιση δημιούργησε μια ελκυστική ατμόσφαιρα στην τάξη και έθεσε τις βάσεις για την καθιέρωση ενός νέου εκπαιδευτικού μοντέλου που θα έδινε στους μαθητές τις απαιτούμενες δεξιότητες προκειμένου να ανταγωνίζονται αποτελεσματικά στον εικοστό πρώτο αιώνα και να αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις του μέλλοντος. Συνεπώς, τα αποτελέσματα του πειράματος που διεξήχθη μπορούν να θεωρηθούν ότι ενισχύουν και συμπληρώνουν τις προηγούμενες έρευνες που αναφέρθηκαν, καθώς διαπίστωσαν ότι τα εκπαιδευτικά δωμάτια διαφυγής μπορούν να συμβάλλουν στην καλλιέργεια της συνεργασίας μεταξύ των μαθητών.

Όσο αφορά, το δεύτερο υποθετικό ερώτημα σχετικά με το πως αντιλαμβάνονται οι μαθητές τη μάθηση της Ιστορίας χρησιμοποιώντας ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης, τα δεδομένα μας υποστηρίζουν αυτή την υπόθεση. Αναλυτικότερα, η ερευνήτρια παρατήρησε πως το DEER επηρέασε θετικά τους μαθητές μιας και τα ευρήματα του δεύτερου ερευνητικού ερωτήματος υποδηλώνουν ότι το DEER μπορεί να θεωρηθεί ως μια συναρπαστική, διασκεδαστική και δημιουργική προσέγγιση που μπορεί να συμβάλει στην ενίσχυση των κινήτρων των μαθητών, ώστε να απολαύσουν τη μάθηση αφού πρόκειται για μια πρωτότυπη μέθοδος μάθησης. Οι μαθητές έδειξαν ενθουσιασμένοι και χαρούμενοι τόσο πριν την έναρξη της δραστηριότητας, όταν δηλαδή ενημερώθηκαν για αυτή όσο και κατά τη διάρκεια του DEER καθώς και όταν ολοκλήρωσαν τη δραστηριότητα. Ο ενθουσιασμός τους οφειλόταν στο γεγονός πως δεν είχαν ασχοληθεί ξανά με μια τέτοια δραστηριότητα, η οποία μπορούσε να συνδυάσει τόσο το παιχνίδι όσο και ένα γνωστικό αντικείμενο, δίνοντάς του μια νέα πνοή. Αυτός ο ενθουσιασμός τους επαληθεύτηκε τόσο από τις απαντήσεις των μαθητών στις ανοιχτές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, που δήλωσαν πως δε θα άλλαζαν απολύτως τίποτα καθώς τους άρεσε πάρα πολύ όσο και από τις άτυπες δηλώσεις των μαθητών αφότου είχε λήξει η δραστηριότητα ER. Ουσιαστικά, οι μαθητές εντυπωσιάστηκαν με την ιδέα πως ένα παιχνίδι μπορεί να συνδυαστεί με το μάθημα της Ιστορίας και παράλληλα μπορούσαν να ασχοληθούν με γρίφους που δεν έμοιαζαν με αυτούς που υπάρχουν στα εμπορικά Δωμάτια Απόδρασης. Αντιθέτως, δεν έδειξαν προβληματισμένοι γεγονός που αποδεικνύει την ανάπτυξη μιας θετικής στάσης απέναντι στη χρήση ενός ER στη διδασκαλία ενός γνωστικού αντικείμενου. Ακόμη, το DEER απάλλαξε τους περισσότερους μαθητές από το άγχος και το φόβο, ενώ ένα μικρό μέρος των μαθητών συμφώνησε. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται μέσα από την παρατήρηση που σημειώθηκε εξ αρχής από την ερευνήτρια, μιας και ορισμένα μέλη από τις ομάδες βίωσαν τον φόβο και ήταν διστακτικοί στην αρχή του DEER. Παρ' όλ' αυτά, το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων εξέφρασε πως ένιωσε θάρρος, ελευθερία και είχε τη δυνατότητα επιλογής μέσω της δραστηριότητας ER, ενισχύοντας το αίσθημα της αυτοπεποίθησης και της εμπιστοσύνης των επιλογών που έπραττε.

Αξίζει να επισημανθεί πως ενώ ένα μεγάλο μέρος των μαθητών συμφώνησε με την άποψη πως κατάφερε να θυμηθεί περισσότερα μέσω του DEER εν αντιθέσει με μια επανάληψη μέσα στην τάξη, όπου ένα πλήθος μαθητών κράτησε μια ουδέτερη στάση. Οι ποικίλες απαντήσεις ενδεχομένως οφείλονται στο γεγονός πως οι μαθητές πριν τη διεξαγωγή της δραστηριότητας ER, από προτροπή των εκπαιδευτικών, είχαν πραγματοποιήσει μια επανάληψη μέσα στην τάξη, ώστε να θυμηθούν όλα όσα είχαν διδαχθεί. Συνεπώς, δεν ήταν ιδιαίτερα βοηθητικό για όλους.

Ακόμη, με τις απαντήσεις τους οι ερωτηθέντες αποκάλυψαν τη θετική στάση και την επιθυμία τους να εφαρμόζεται ένα DEER στο μάθημα της Ιστορίας μιας και ξεπέρασε τις προσδοκίες τους, δεν φαντάζονταν πως ένα παιχνίδι μπορεί να συνδυαστεί τόσο



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση επιτυχημένα με το μάθημα της Ιστορίας, τάσσοντάς τους υπέρ της χρήσης της εφαρμογής και της αλλαγής στα μέσα διδασκαλίας που υπάρχουν στο ελληνικό σχολείο. Οι απαντήσεις τους μαρτύρησαν την επιθυμία τους να ενταχθούν νέες μέθοδοι διδασκαλίας που να συνάδουν με τα δεδομένα της εποχής, χρησιμοποιώντας τα ER στο μάθημα της Ιστορίας έναντι των συμβατικών μεθόδων διδασκαλίας που χρησιμοποιούνται για τη διδασχή αυτού του μαθήματος. Η επιθυμία τους αυτή επεκτάθηκε και για τα υπόλοιπα γνωστικά αντικείμενα, μαρτυρώντας περισσότερο τη θέλησή τους να εξελιχθεί το εκπαιδευτικό περιβάλλον, υποκαθιστώντας την δασκαλοκεντρική μέθοδο ως μέσο διδασχής ενός του τυπικού μαθήματος. Παράλληλα, μέσω αυτής της απάντησης τους αποκαλύφθηκε πως το DEER είναι κατάλληλο για την παρακίνηση των μαθητών. Το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων δήλωσε πως ήταν από τις καλύτερες εργασίες που έχει κάνει στο μάθημα της Ιστορίας, αποδεικνύοντας πως το ER μετέτρεψε τη μαθησιακή εμπειρία κάνοντας την πιο ελκυστική και απολαυστική. Αυτό μάλιστα, επιβεβαιώθηκε και από τις άτυπες δηλώσεις κάποιων μαθητών, όταν συνάντησαν την ερευνήτρια, εκφράζοντας της κάτι αντίστοιχο. Ουσιαστικά, τα συνολικά ευρήματα έδειξαν ότι οι μαθητές του ελληνικού σχολείου είναι έτοιμοι να διδαχθούν νέες καινοτόμες μεθόδους και τεχνολογίες, όπως είναι τα DEER που μπορούν να συνδυάσουν το παιχνίδι με τη μάθηση. Το DEER αποδείχθηκε ιδιαίτερα διασκεδαστικό, απολαυστικό και παρακινητικό και βύθισε τους μαθητές στη μάθηση.

Τα αποτελέσματα της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι παρόμοια με άλλες δημοσιευμένες έρευνες. Στην έρευνα των Huraj et al., (2022) περιγράφεται η αύξηση του ενθουσιασμού, της περιέργειας, της διασκέδασης, της επιθυμίας να προτείνουν τη δραστηριότητα αυτή σε άλλους μαθητές, να μάθουν κάτι από τον συμμαθητή τους και τα θετικά συναισθήματα, τα οποία είναι αξίες που σχετίζονται άμεσα με τα εσωτερικά κίνητρα. Ακόμη, στην έρευνα των Antón-Solanas et al., (2022), αυξήθηκαν τα κίνητρα τους και πως παρόμοιες δραστηριότητες θα έπρεπε να συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα σπουδών. Αντίστοιχα, τα αποτελέσματα της έρευνας των Vörös & Sárközi (2017), έδειξαν πως οι συμμετέχοντες ήταν ενθουσιασμένοι με αυτή τη δραστηριότητα και δεν είχαν σκεφτεί ποτέ πόσες γνώσεις θα μπορούσε να αποκομίσει κάποιος συμμετέχοντας σε ένα παιχνίδι σαν αυτό. Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα της μελέτης των Molina-Torres et al., (2022) επιβεβαιώνουν ότι η χρήση αυτής της μεθόδου που βασίζεται σε παιχνίδια μπορεί να θεωρηθεί ως μια συναρπαστική και δημιουργική προσέγγιση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμπλήρωμα των παραδοσιακών μεθόδων που βασίζονται στη διδασκαλία και την αξιολόγηση. Ακόμη, τα αποτελέσματα της έρευνας Christopoulos et al., (2022) κατέδειξαν μια θετική συναισθηματική εμπειρία, η οποία αντανάκλαται στην απόλαυση, τα κίνητρα και την ικανοποίηση.

Επίσης τα αποτελέσματα της έρευνας των Jiménez et al., (2020) έδειξαν πως οι μαθητές εκτίμησαν πολύ θετικά το Escape Room και ως φάνηκε δραστηριότητα ήταν αρκετά ενθαρρυντική, ώστε όλοι να ξεπεράσουν πιθανές δυσκολίες και να ξεφύγουν από κάθε πρόκληση του παιχνιδιού. Ακόμη, στα αποτελέσματα της έρευνας των Mystakidis & Christopoulos (2022), διαπιστώθηκε το αίσθημα της ευχαρίστησης και οι εκπαιδευτικοί κατάφεραν να αναγνωρίσουν τόσο την προστιθέμενη αξία όσο και τις εκπαιδευτικές δυνατότητες της μεθόδου, υιοθετώντας τες, ώστε να τους επιτρέψουν να εφαρμόσουν ενεργά και μαθητοκεντρικά μοντέλα μάθησης. Πρόσθετα, τα αποτελέσματα της έρευνας των von Kotzebue, Zumbach & Brandlmayr (2022) συνέβαλλαν εξίσου στην ενίσχυση των κινήτρων των μαθητών.

Στην έρευνα των Antón-Solanas et al., (2022), προέκυψαν η απόλαυση, η δημιουργική σκέψη, η απουσία αρνητικών επιδράσεων, αυξήθηκαν τα κίνητρα τους και παρόμοιες δραστηριότητες θα έπρεπε να συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα σπουδών. Επίσης, οι Chou, Chang & Hsieh (2020), απέδειξαν πως μπορεί να εφαρμοσθεί σε διάφορους

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση τύπους προγραμμάτων σπουδών, χρήζοντάς το κατάλληλο για μαθητές διαφορετικών τάξεων δημοτικών σχολείων. Επιπλέον, οι Sánchez-Ruiz et al., (2022), οι συμμετέχοντες από την έρευνά τους βίωσαν ευτυχία (χαρά) ή το άγχος αλλά και στην έρευνα των Haimovich et al., (2022), τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στους περισσότερους μαθητές άρεσε και εκτίμησαν την εμπειρία και από την συμμετοχή τους προέκυψαν και συναισθηματικά χαρακτηριστικά, όπως η διασκέδαση και το γέλιο.

Τέλος, αξίζει να επισημανθεί πως στην έρευνα των Bakkm et al., (2021), διαπιστώθηκε πως ενώ ως μέθοδος μάθησης ήταν αρκετά διασκεδαστική, δημιουργική και πρωτότυπη σε συνδυασμό με τα ανταγωνιστικά στοιχεία, από μόνη της δεν ήταν ισχυρό κίνητρο για τους μαθητές, μιας και υπήρχε μια μερίδα μαθητών που δεν εκτίμησε τον πιθανό αντίκτυπο της εργασίας αυτής.

### **6.3 Περιορισμοί – Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα**

Αν και η παρούσα μελέτη επιβεβαίωσε την αποτελεσματικότητα του DEER στο μάθημα της Ιστορίας, προέκυψαν ορισμένοι περιορισμοί που θα πρέπει να αναφερθούν. Αρχικά, η διεξαγωγή της έρευνας πραγματοποιήθηκε σε σχολικές ώρες και στο σχολικό κτίριο, πράγμα που σήμαινε την αναδιάταξη του ωρολογίου προγράμματος, το οποίο προκάλεσε μία αναστάτωση στην ομαλή διεξαγωγή των υπολοίπων μαθημάτων. Επίσης, ένα τροχοπέδη στη διεξαγωγή της έρευνας ήταν πως κατά τη διάρκεια που οι συμμετέχοντες έπαιζαν το παιχνίδι, το επίπεδο θορύβου από τις συζητήσεις τους ήταν πολύ υψηλό με αποτέλεσμα κάποιες ομάδες στην αρχή να επηρεαστούν και να καθυστερήσουν ως προς την επίλυση του πρώτου γρίφου καθώς δεν μπορούσαν να συγκεντρωθούν. Ωστόσο, αυτό δεν επηρέασε την εξέλιξη του παιχνιδιού και πόσο μάλλον την ολοκλήρωσή του, αφού τελικά κατάφεραν όλοι να επιλύσουν τους γρίφους και να αποδράσουν από το Δωμάτιο Απόδρασης εντός του χρονικού ορίου που είχε καθοριστεί. Ένας ακόμη περιορισμός ήταν ότι η εφαρμογή Genial.ly παρουσίασε σε κάποιες ομάδες κάποια τεχνικά προβλήματα τα οποία όμως, πρέπει να διευκρινιστεί ότι σχετίζονται με το γεγονός ότι η εφαρμογή χρησιμοποιούνταν ταυτόχρονα από πολλούς χρήστες με αποτέλεσμα οι μαθητές να αναγκάζονται να ξεκινήσουν πάλι από την αρχή. Οι μαθητές δεν είχαν την επιλογή να συνεχίσουν από το σημείο που είχαν σταματήσει καθώς η δομή των γρίφων του συγκεκριμένου DEER είχε σχεδιαστεί, ώστε να είναι γραμμική, αναγκάζοντας τους να ξεκινήσουν από την αρχή. Τέλος, επρόκειτο για μια αρκετά χρονοβόρα διαδικασία και δεδομένης της έλλειψης προϋπάρχουσας γνώσης κατασκευής ψηφιακών δομημάτων στην πλατφόρμα Genial.ly, ήταν απαραίτητη η μελέτη βοηθητικών βίντεο και αρκετός πειραματισμός στην πλατφόρμα, ώστε να κατασκευαστεί ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης.

Ενώ, αναφέρθηκαν οι περιορισμοί, τώρα θα παρουσιαστούν κάποιες προτάσεις για μελλοντική έρευνα. Αρχικά, θα πρέπει να διεξαχθούν περισσότερες μελέτες σχετικά με τα DEER σε διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης, κυρίως πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, και σε διάφορα εκπαιδευτικά μαθήματα, λόγω της ψηφιακής επανάστασης και της ζήτησης για εφαρμογή νέων τεχνολογικών εργαλείων, ώστε να προσδιοριστεί η έκταση του αντίκτυπου του DEER στην εκπαίδευση (Makri et al., 2021). Επίσης, μέσω του παιχνιδιού μπορούν να αξιολογηθούν και άλλες δεξιότητες πέραν της συνεργατικότητας που εξετάστηκε στην παρούσα ερευνητική εργασία καθώς και ο αντίκτυπος του στις γνωστικές ικανότητες των μαθητών, αξιολογώντας αν μπορούν να επηρεαστούν οι ακαδημαϊκές επιδόσεις. Επιπλέον, με βάση το προφίλ των μαθητών - παικτών, μπορεί να διαφοροποιηθεί ο τύπος των παζλ αυτού του Δωματίου Διαφυγής και να μετατραπεί σε ανοιχτής διαδρομής, στα οποία οι μαθητές θα μπορούν να λύσουν τους γρίφους με οποιαδήποτε σειρά επιθυμούν. Να σημειωθεί πως πολλοί μαθητές πρότειναν να αυξηθεί το επίπεδο δυσκολίας του εκπαιδευτικού παιχνιδιού για να γίνει η επίλυση

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση γρίφων πιο προκλητική. Μια περαιτέρω έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει διαφορετικές στρατηγικές για υποδείξεις, π.χ. παιχνιδιοποίηση υποδείξεων με ανταμοιβές ή ποινές. Επιπρόσθετα, σε μελλοντικό χρόνο θα ήταν χρήσιμη η διερεύνηση των απόψεων των συμμετεχόντων μέσω συνεντεύξεων σχετικά με την ευχρηστία και την αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης εφαρμογής DEER στο μάθημα της Ιστορίας, ώστε να εξαχθούν περισσότερες πληροφορίες. Τέλος, θα μπορούσε να ζητηθεί περαιτέρω από τους μαθητές είτε να σχεδιάσουν ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο διαφυγής, είτε να παρέμβουν σε αυτό που έχει ήδη δημιουργηθεί, κάνοντας δραστικές αλλαγές. τους. Συνεπώς, προτρέπουμε τους εκπαιδευτικούς να εξετάσουν το ενδεχόμενο να συμπεριλάβουν ένα παιχνίδι, όπως το Escape Room, στις δραστηριότητες της τάξης τους, κάνοντας έτσι χρήση ενός συνδυασμού διαφορετικών μεθόδων διδασκαλίας για την ενίσχυση της μάθησης και των κινήτρων των μαθητών τους.

## ΑΝΑΦΟΡΕΣ

### ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Antón-Solanas, I., Rodríguez-Roca, B., Urcola-Pardo, F., Anguas-Gracia, A., Satústegui-Dordá, P. J., Echániz-Serrano, E., & Subirón-Valera, A. B. (2022). An evaluation of undergraduate student nurses' gameful experience whilst playing a digital escape room as part of a FIRST year module: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 118 doi:10.1016/j.nedt.2022.105527
2. Bakkum, M. J., Richir, M. C., Sultan, R., de la Court, J. R., Lambooi, A. C., van Agtmael, M. A., & Tichelaar, J. (2021). Can students create their own educational escape room? lessons learned from the opioid crisis escape room. *Medical Science Educator*, 31(6), 1739-1745. doi:10.1007/s40670-021-01425-5
3. Babazadeh, M., Botturi, L., & Reggiani, G. (2022). Let's jazz: A case study on teaching music with educational escape rooms. Paper presented at the Proceedings of the European Conference on Games-Based Learning, , 2022-October 656-665. Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
4. Bezençon, V., De Santo, A., Holzer, A., & Lanz, B. (2023). Escape addict: A digital escape room for the prevention of addictions and risky behaviors in schools. *Computers and Education*, 200 doi:10.1016/j.compedu.2023.104798
5. Cai, S. (2022). Harry potter themed digital escape room for addressing misconceptions in stoichiometry. *Journal of Chemical Education*, 99(7), 2747-2753. doi:10.1021/acs.jchemed.2c00178
6. Chou, P. -, Chang, C. -, & Hsieh, S. -. (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. doi:10.1080/1475939X.2020.1775694
7. Christopoulos, A., Mystakidis, S., Cachafeiro, E., & Laakso, M. -. (2022). Escaping the cell: Virtual reality escape rooms in biology education. *Behaviour and Information Technology*, doi:10.1080/0144929X.2022.2079560
8. Clarke, S., Arnab, S., Keegan, H., Morini, L., & Wood, O. (2016). Escaped: Adapting live-action, interactive games to support higher education teaching and learning practices doi:10.1007/978-3-319-50182-6\_13 Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
9. Diamantis, K., Gerontopoulou, V., & Pazarli, M. (2022). Hack the map 3D video game: Escaping your destiny through rigas' charta. Paper presented at the Proceedings of the European Conference on Games-Based Learning, , 2022-October 189-198. Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

10. Eleftheriou, M., & Christodoulou, N. (2018). Relationships between sixth grade students' cognitive development and their collaborative processes during solving numerical puzzle Sudoku. *Preschool and Primary Education*, 6(1), 35-72. doi: <http://dx.doi.org/10.12681/ppej.14109>
11. Fotaris, P., & Mastoras, T. (2019)n. Escape rooms for learning: A systematic review. Paper presented at the Proceedings of the European Conference on Games-Based Learning, , 2019-October 235-243. doi:10.34190/GBL.19.179 Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
12. Fotaris, P., & Mastoras, T. (2022). Room2Educ8: A Framework for Creating Educational Escape Rooms Based on Design Thinking Principles. *Education Sciences*, 12(11), 768. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/educsci12110768>
13. Gerber, A., & Fischetti, B. (2022). The impact of escape room gamification using a teleconferencing platform on pharmacy student learning. *Medical Science Educator*, 32(5), 1159-1164. doi:10.1007/s40670-022-01641-7
14. Gómez-Urquiza, J. L., Gómez-Salgado, J., Albendín-García, L., Correa-Rodríguez, M., González-Jiménez, E., & Cañadas-De la Fuente, G. A. (2019). The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing escape room" as a teaching game: A descriptive study. *Nurse Education Today*, 72, 73-76. doi:10.1016/j.nedt.2018.10.018
15. Haimovich, I., Yayon, M., Adler, V., Levy, H., Blonder, R., & Rap, S. (2022). "The masked scientist": Designing a virtual chemical escape room. *Journal of Chemical Education*, 99(10), 3502-3509. doi:10.1021/acs.jchemed.2c00597
16. Huang, S. -, Kuo, Y. -, & Chen, H. -. (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 doi:10.1016/j.tsc.2020.100681
17. Huraj, L., Hrmo, R., & Sejutová Hudáková, M. (2022). The impact of a digital escape room focused on HTML and computer networks on vocational high school students. *Education Sciences*, 12(10) doi:10.3390/educsci12100682
18. Jiménez, C., Arís, N., Ruiz, Á. A. M., & Orcos, L. (2020). Digital escape room, using genial.ly and a breakout to learn algebra at secondary education level in Spain. *Education Sciences*, 10(10), 1-14. doi:10.3390/educsci10100271
19. Kuo, H. -, Pan, A. -, Lin, C. -, & Chang, C. -. (2022). Let's escape! the impact of a digital-physical combined escape room on students' creative thinking, learning motivation, and science academic achievement. *Education Sciences*, 12(9) doi:10.3390/educsci12090615
20. López-Pernas, S., Saqr, M., Gordillo, A., & Barra, E. (2022). A learning analytics perspective on educational escape rooms. *Interactive Learning Environments*, doi:10.1080/10494820.2022.2041045
21. López-Pernas, S., Gordillo, A., Barra, E., & Quemada, J. (2021). Escapp: A web platform for conducting educational escape rooms. *IEEE Access*, 9, 38062-38077. doi:10.1109/ACCESS.2021.3063711
22. Macías-Guillén, A., Díez, R. M., Serrano-Luján, L., & Borrás-Gené, O. (2021). Educational hall escape: Increasing motivation and raising emotions in higher education students. *Education Sciences*, 11(9) doi:10.3390/educsci11090527
23. Makri, A., Vlachopoulos, D., & Martina, R. A. (2021). Digital escape rooms as innovative pedagogical tools in education: A systematic literature review. *Sustainability (Switzerland)*, 13(8) doi:10.3390/su13084587
24. Menon, D., & Romero, M. (2019). Game mechanics supporting a learning and playful experience in educational escape games. *Global perspectives on gameful*

- Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση and playful teaching and learning (pp. 143-162) doi:10.4018/978-1-7998-2015-4.ch007 Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
25. Millsaps, E. R., Swihart, A. K., & Lemar, H. B. (2022). Time is brain: Utilizing escape rooms as an alternative educational assignment in undergraduate nursing education. *Teaching and Learning in Nursing*, 17(3), 323-327. doi:10.1016/j.teln.2022.01.013
  26. Molina-Torres, G., Cardona, D., Requena, M., Rodriguez-Arrastia, M., Roman, P., & Ropero-Padilla, C. (2022). The impact of using an “anatomy escape room” on nursing students: A comparative study. *Nurse Education Today*, 109 doi:10.1016/j.nedt.2021.105205
  27. Mystakidis, S., & Christopoulos, A. (2022). Teacher Perceptions on Virtual Reality Escape Rooms for STEM Education. *Information*, 13(3), 136. <https://doi.org/10.3390/info13030136>
  28. Nicholson, S. (2015). Peeking behind the locked door: A survey of escape room facilities. White Paper available at <http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>
  29. Nicholson, S. (2016). The State of Escape: Escape Room Design and Facilities. Paper presented at Meaningful Play 2016. Lansing, Michigan.
  30. Prensky, M. (2009) Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι. Αρχές, δυνατότητες και παραδείγματα εφαρμογής στην εκπαίδευση και την κατάρτιση. Επιστημονική επιμέλεια Μ. Μειμάρης. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο
  31. Sánchez-Ruiz, L. M., López-Alfonso, S., Moll-López, S., Moraño-Fernández, J. A., & Vega-Fleitas, E. (2022). Educational digital escape rooms footprint on students' feelings: A case study within aerospace engineering. *Information (Switzerland)*, 13(10) doi:10.3390/info13100478
  32. von Kotzebue, L., Zumbach, J., & Brandlmayr, A. (2022). Digital escape rooms as game-based learning environments: A study in sex education. *Multimodal Technologies and Interaction*, 6(2) doi:10.3390/mti6020008
  33. Vörös, A. I. V., & Sárközi, Z. (2017). Physics escape room as an educational tool. Paper presented at the AIP Conference Proceedings, , 1916 doi:10.1063/1.5017455 Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
  34. Wiemker, M., E. Elumir, and A. Clare (2015). Escape room games. *Game Based Learning* 55.

## ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

35. Αγαπητού, Μ. (2022). Συνεργατική διασκευή ψηφιακών παιχνιδιών: Η ψηφιακή ικανότητα της Επικοινωνίας και Συνεργασίας. (Μεταπτυχιακή εργασία). Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα. Ανακτήθηκε από <https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/2468>
36. Αθανασοπούλου, Α. (2022). Παρατηρήσεις για τη διδασκαλία της Ιστορίας στο Δημοτικό σχολείο. *Παιδαγωγικά ρεύματα στο Αιγαίο*, 2(1), 60–67. <https://doi.org/10.12681/revmata.30947>
37. Βακαλούδη, Α. Δ. (2014). Διδακτική και παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στο μάθημα της ιστορίας. Στο *Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των ΤΠΕ στη Διδακτική Πράξη*, 3, 164–169. Πάτρα: ΙΤΥΕ Διόφαντος - Διεύθυνση Επιμόρφωσης και Πιστοποίησης. Ανακτήθηκε 13 Ιανουαρίου 2023, από ιστοσελίδα [http://elearning.sch.gr/pluginfile.php/49864/mod\\_resource/content/0/ylikoKSE\\_P\\_E02\\_20140\\_319.pdf](http://elearning.sch.gr/pluginfile.php/49864/mod_resource/content/0/ylikoKSE_P_E02_20140_319.pdf)
38. Γκοτζαμάνης, Β., Καζανίδης, Ι., & Τσινάκος, Α., (2022). Δημιουργία δωματίου διαφυγής για την εκπαίδευση στην πρόληψη και αντιμετώπιση καταστροφών.



- Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση Πανελλήνιο και Διεθνές Συνέδριο «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Θεσσαλονίκη, 18-21 Οκτωβρίου 2018. Θεσσαλονίκη, 11, 431-438. Retrieved from <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4332/4259>
39. Γρηγοράκη, Μ., Περάκη, Φ. & Πολίτη, Α. (2013). Αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού σε σχέση με τη μαθησιακή του αποτελεσματικότητα: η περίπτωση του διαδικτυακού παιχνιδιού GREPOLIS κι η παιδαγωγική του ένταξη για τη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας στη Δ΄ Δημοτικού. Paper presented at 7th International Conference in Open & Distance Learning, November 2013, Athens, Greece
  40. Γρηγοριάδου, Μ., Παπανικολάου, Κ.Α., Γουλή, Ε.Ε. (1998). Εναλλακτική Προσέγγιση της Γνώσης: Νέες Τεχνολογίες και Συνεργατική Μάθηση. Στα: Τζιμογιάννης (επιμ.): Πρακτικά 1ης Πανεπιστημιακής ημερίδας “Πληροφορική και Εκπαίδευση”, Μάιος 1998, Ιωάννινα, σελ. 105-112.
  41. Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Ιστορίας. (10 Μαρτίου, 2003). Ανακτήθηκε 15 Μαρτίου 2023 από <http://ebooks.edu.gr/ebooks/v2/ps.jsp>
  42. Ίσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2015). *Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/5826>
  43. Κίργινας, Σ., (2013). Μάθηση βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι ελεύθερης διάδρασης. Νέος Παιδαγωγός. Το δικτυακό περιοδικό για τον παιδαγωγό του σήμερα. 1ο τεύχος, 122-128. ISSN: 2241-6781. Αθήνα: εκδόσεις e- Πρωτοβάθμια Ανακτήθηκε 06 Ιουνίου 2023 από <https://shorturl.at/adjT8>
  44. Λαγουμιντζής, Γ., Βλαχόπουλος, Γ., & Κουτσογιάννης, Κ. (2015). Μεθοδολογία της έρευνας στις επιστήμες υγείας [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/5356>
  45. Νικονάνου, Ν., Μπούνια, Α., Φιλίππουπολίτη, Α., Χουρμουζιάδη, Α., & Γιαννούτσου, Ν. (2015). *Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/712>
  46. Παραφέστα Σ., & Συμυρναίος Α. Λ. (2020). “Ωχ! πάλι Ιστορία;”: Διερευνώντας την πλήξη στη διδασκαλία της Ιστορίας. *Επιστήμες Αγωγής*, 2020(1), 94–111. <https://doi.org/10.26248/.v2020i1.771>
  47. Πετροπούλου, Ο., Κασιμάτη, Α., & Ρετάλης, Σ. (2015). Σύγχρονες μορφές εκπαιδευτικής αξιολόγησης με αξιοποίηση εκπαιδευτικών τεχνολογιών [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/232>
  48. Χατζηδάκη Ι., (2022). Η αξιοποίηση της Επαυξημένης Πραγματικότητας στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση για τη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας (Μεταπτυχιακή εργασία). Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα. Ανακτήθηκε από <https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/2954>

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

### **ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ**

<b>Ξενόγλωσσος όρος</b>	<b>Ελληνικός Όρος</b>
Escape Room	Δωμάτιο Απόδρασης
Educational Escape Room	Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης
Digital Educational Escape Room	Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης
Game-based Learning	Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι
Gamification	Παιχνιδοποίηση



Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

## **ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ – ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ – ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ**

ER	Escape Room
EER	Educational Escape Room
DEER	Digital Educational Escape Room
GBL	Game-Based Learning
Δ.Ε.Π.Π.Σ	Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Το παρόν ερωτηματολόγιο αξιολογεί το επίπεδο αντίληψης της μάθησης μέσω του παιχνιδιού «Escape for Justinian» από τους μαθητές-παίκτες καθώς και την καλλιέργεια βασικών δεξιοτήτων του 21ου αιώνα όπως η συνεργασία των μελών μίας ομάδας.

Πόσο χρονών είσαι;

Η απάντησή σας \_\_\_\_\_

Φύλο:

Αγόρι

Κορίτσι

**Εκφράσου ελεύθερα! \***

	Συμφωνώ απολύτα	Συμφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
Είμαι ενθουσιασμένος-η με τη χρήση ενός Escape Room.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Προβληματίστηκα για τη χρήση ενός Escape Room στη διδασκαλία.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πιστεύω ότι θυμήθηκα περισσότερα μέσα από το παιχνίδι από τι σε μία κανονική επανάληψη.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Θα επιθυμούσα και τα υπόλοιπα μαθήματα να διδάσκονται κατά αυτό τον τρόπο.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Θα πρέπει να υπάρχουν περισσότερα παιχνίδια τύπου Escape Room στη διδασκαλία της Ιστορίας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ένιωσα ελευθερία, θάρρος και δυνατότητα επιλογής.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ένιωσα φόβο και άγχος με μια τέτοια δραστηριότητα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Το να παίζεις στο Escape Room με βάση την Ιστορία ήταν μια από τις καλύτερες εργασίες στο μάθημα της Ιστορίας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Εκφράσου ελεύθερα! *</b>					
	Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
Το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Δωμάτιο Απόδρασης είναι ωφέλιμο για την ανάπτυξη της συνεργασίας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Γνώρισα καλύτερα τους συμμαθητές μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Με ενδιέφερε να ανταλλάξω πληροφορίες με άλλους συμμαθητές μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είμαι απόλυτα ικανοποιημένος με το αποτέλεσμα της ομαδικής δουλειάς.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ως ομάδα δεν είχαμε δυσκολία στην επικοινωνία για την υλοποίηση της δραστηριότητας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δε θα προτιμούσα να συνεργαστώ ξανά για την υλοποίηση μιας τέτοιας δραστηριότητας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βελτίωσα τη μάθησή μου με τη βοήθεια των συμμαθητών μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Η ομαδική εργασία με βοήθησε να ολοκληρώσω τη δραστηριότητα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τι σου άρεσε περισσότερο στο Escape Room ;

Η απάντησή σας \_\_\_\_\_

Τι σου άρεσε λιγότερο στο Escape Room ;

Η απάντησή σας \_\_\_\_\_

Αν θα άλλαζες κάτι στο Escape Room, ποιο θα ήταν αυτό ;

Η απάντησή σας \_\_\_\_\_

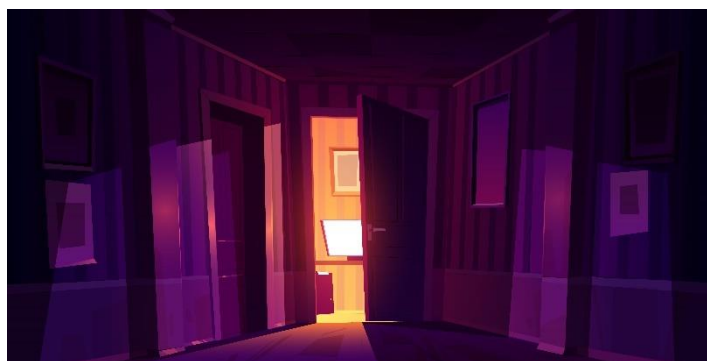
## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Οι εικόνες που παρατίθενται παρακάτω αντλήθηκαν από την ιστοσελίδα freepik, ώστε να δημιουργηθεί μια μυστηριώδη ατμόσφαιρα στο DEER και παρουσιάζονται με τις αντίστοιχες αναφορές τους:



**Εικόνα 34: Φόντο ER**

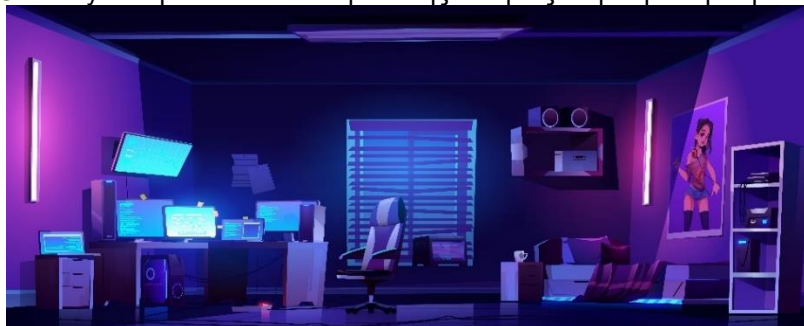
Attribute: Image by <a href="https://www.freepik.com/free-vector/purple-house-halloween-background\_5389372.htm#page=3&query=scary%20castle&position=6&from\_view=search&track=ais">Freepik</a>



**Εικόνα 35: Φόντο 1ου Γρίφου**

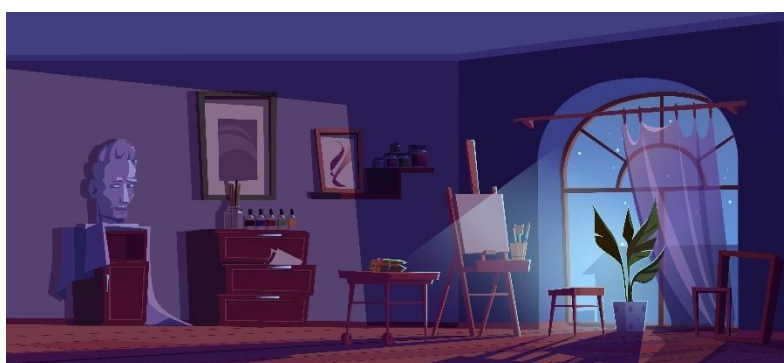
Attribute: <a href="https://www.freepik.com/free-vector/night-home-corridor-with-slightly-ajar-door-room-with-computer-light-falling-wooden-floor\_12332091.htm#query=night%20home%20corridor&position=5&from\_view=search&track=ais">Image by upklyak</a> on Freepik

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



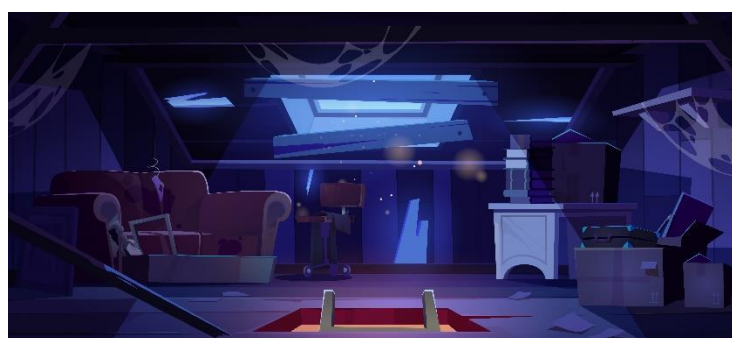
**Εικόνα 36: Φόντο 2ου Γρίφου**

Attribute: [https://www.freepik.com/free-vector/teenager-boy-bedroom-interior-computers-desk\\_8924570.htm#&position=22&from\\_view=author](https://www.freepik.com/free-vector/teenager-boy-bedroom-interior-computers-desk_8924570.htm#&position=22&from_view=author)>Image by upklyak</a> on Freepik



**Εικόνα 37: Φόντο 3ου Γρίφου**

Attribute: [https://www.freepik.com/free-vector/artist-studio-night-cartoon-illustration\\_13495202.htm#query=artist%20studio%20night%20cartoon&position=1&from\\_view=search&track=ais](https://www.freepik.com/free-vector/artist-studio-night-cartoon-illustration_13495202.htm#query=artist%20studio%20night%20cartoon&position=1&from_view=search&track=ais)>Image by upklyak</a> on Freepik



**Εικόνα 38: Φόντο 4ου Γρίφου**

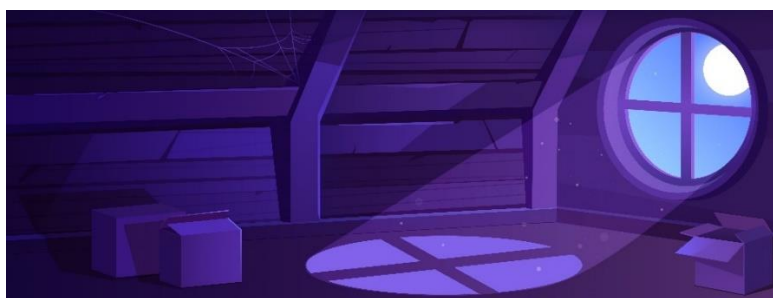
Attribute: [https://www.freepik.com/free-vector/old-attic-abandoned-house-night-empty-garret-room-interior-with-broken-roof-walls\\_13524063.htm#query=old%20attic%20abandoned&position=29&from\\_view=search&track=ais](https://www.freepik.com/free-vector/old-attic-abandoned-house-night-empty-garret-room-interior-with-broken-roof-walls_13524063.htm#query=old%20attic%20abandoned&position=29&from_view=search&track=ais)>Image by upklyak</a> on Freepik

Σχεδίαση και Αξιολόγηση ενός Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Δωματίου Απόδρασης (Escape Room) με την υποβοήθηση του Genial.ly στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση



**Εικόνα 39: Φόντο 5ου Γρίφου**

Attribute: <a href="https://www.freepik.com/free-vector/night-attic-skull-armchair-cobweb-corners\_35686614.htm#query=night%20attic&position=6&from\_view=search&track=ais">Image by upklyak</a> on Freepik



**Εικόνα 40: Φόντο 6ου Γρίφου**

Attribute: <a href="https://www.freepik.com/free-vector/house-attic-interior-night-empty-old-mansard-illuminated-with-moon-light-falling-through-round-windowillustration\_14878798.htm#query=old%20attic%20abandoned&position=1&from\_view=search&track=ais">Image by upklyak</a> on Freepik