

A large, stylized dark blue icon of a face with white oval eyes and a white rectangular mouth, positioned in the upper left corner of the page.

NEET-SYSTEM

Εγχειρίδιο για
Εκπαιδευτές στη
Χρήση Ψηφιακών
Παιχνιδιών Δωματίων
Απόδρασης σε
Εκπαιδευτικά Πλαίσια



NEET SYSTEM

Online Educational Escape Rooms to
Re-engage ESLs and NEETs



*“Οι άνθρωποι σπάνια επιτυγχάνουν εκτός και εάν διασκεδάζουν
με αυτό που κάνουν”*

Dale Carnegie

NEET

SYSTEM



[\(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Αυτό το παραδοτέο έχει αδειοδοτηθεί για το έργο «NEET-SYSTEM» που χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό ταμείο Erasmus+ με βάση την άδεια [Creative Commons 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	3
Παιχνίδια Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης: εισαγωγή	4
Εκπαιδευτικά παιχνίδια στην ψηφιακή εποχή.....	4
Παιχνίδια Δωματίων Απόδρασης – Ορισμοί.....	6
Παιχνίδια Δωματίων Απόδρασης – Χαρακτηριστικά	7
Παιχνίδια Δωματίων Απόδρασης: Οδηγίες	11
Η μεθοδολογία για τη δημιουργία Παιχνιδιών Δωματίων Απόδρασης	12
Τα Παιχνίδια Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης του έργου NEET-SYSTEM.....	14
Χρησιμοποιώντας τα λογισμικά Google Forms και Google Sites ως Εργαλεία για τη Δημιουργία Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης	14
Τα Παιχνίδια Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης του έργου NEET-SYSTEM.....	22
Βιβλιογραφικές αναφορές1.....	24
Useful resources	25



NEET
SYSTEM

Εισαγωγή

Ο σκοπός αυτού του εγχειριδίου είναι να εκπαιδεύσει τους επαγγελματίες που εργάζονται στον τομέα της εκπαίδευσης ενηλίκων, ώστε να μπορούν να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες των παιχνιδιών που αποτελούν ψηφιακά Δωματία Απόδρασης σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Συγκεκριμένα, το εγχειρίδιο μπορεί να χρησιμεύσει ως οδηγός για τη δημιουργία και χρήση ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα δίνοντας έμφαση στη μεθοδολογία διδασκαλίας και τις εκπαιδευτικές παραμέτρους κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού τους. Επίσης, το εγχειρίδιο περιλαμβάνει έναν βήμα-προς-βήμα οδηγό για τον τρόπο δημιουργίας των παιχνιδιών αυτών χρησιμοποιώντας το λογισμικό Google Forms, ενώ ένα μέρος του είναι αφιερωμένο στην παρουσίαση των παιχνιδιών Δωματίων Απόδρασης που αναπτύχθηκαν κατά την εφαρμογή του προγράμματος NEET-SYSTEM. Πιο συγκεκριμένα, μετά τη μελέτη αυτού του εγχειριδίου, οι επαγγελματίες θα είναι σε θέση να:

- Περιγράφουν τη γενική έννοια του παιχνιδιού,
- Διαχωρίζουν τα απλά παιχνίδια από τα παιχνίδια απόδρασης,
- Αναγνωρίζουν την αξία των παιχνιδιών αυτών σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα στην ψηφιακή εποχή,
- Απαριθμούν τις αρχές της μάθησης με βάση το παιχνίδι,
- Εφαρμόζουν τις αρχές αυτές για να δημιουργήσουν τα δικά τους παιχνίδια δωματίου απόδρασης,
- Χρησιμοποιήσουν τα παιχνίδια δωματίου απόδρασης του NEET-SYSTEM για τις δικές τους πρακτικές διδασκαλίας,
- Προσαρμόσουν τις πρακτικές διδασκαλίας τους αναπτύσσοντας, διασκεδαστικά, δημιουργικά και ψηφιακά παιχνίδια με προκλήσεις.

Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων των διαθέσιμων ψηφιακών παιχνιδιών δωματίων απόδρασης μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στην προσβασιμότητα και τη βιωσιμότητα της εκπαίδευσης ενηλίκων. Σε αυτό το πλαίσιο, μέσω αυτού του εγχειριδίου, επιδιώκουμε να παρέχουμε ένα χρήσιμο εργαλείο για τους εκπαιδευτές ενηλίκων που εργάζονται με άτομα εκτός εκπαίδευσης, κατάρτισης και απασχόλησης (NEETs), ώστε να τα βοηθήσουν να αναπτύξουν επιλεγμένες βασικές δεξιότητες που εκτιμούνται ιδιαίτερα στην ευρωπαϊκή αγορά εργασίας σε κάθε χώρα-εταίρο του έργου.

Παιχνίδια Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης: εισαγωγή

Εκπαιδευτικά παιχνίδια στην ψηφιακή εποχή

Πριν αρχίσουμε τη συζήτηση σχετικά με τα παιχνίδια και συγκεκριμένα τα Ψηφιακά Δωμάτια Απόδρασης στην εκπαίδευση, είναι σημαντικό να εξετάσουμε πρώτα τον όρο *παιχνίδι*. Ένας γενικός ορισμός του παιχνιδιού είναι ο εξής (Schell, 2008): «παιχνίδι είναι μια δραστηριότητα επίλυσης προβλημάτων, που την προσεγγίζουμε με σκοπό την ψυχαγωγία» (σ. 37). Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί ότι ο όρος παιχνίδι στη σύγχρονη εποχή έχει εξελιχθεί αρκετά από τα παραδοσιακά παιχνίδια που υπήρχαν από την αρχαιότητα και έχει διαδραματίσει βασικό ρόλο στο πλαίσιο και την εξέλιξη της ζωής και των διαφόρων κοινωνιών στη Γη. Αναλυτικότερα, κατά τον 21^ο αιώνα, η έννοια του παιχνιδιού, λόγω των ραγδαίων τεχνολογικών εξελίξεων, έλαβε μια άλλη σημασία με την άνοδο της ψηφιακής επανάστασης (Clarke et al., 2017). Πιο συγκεκριμένα, η έναρξη της ψηφιακής επανάστασης έφερε μαζί της τις τεχνολογίες πληροφορικής, όπως τα βιντεοπαιχνίδια και τις προσομοιώσεις που είναι δωρεάν διαθέσιμα σε μεγάλο μέρος του ανθρώπινου πληθυσμού (Clarke et al., 2017).

Όσον αφορά στην εξέλιξη από τα παιχνίδια γενικότερα στα παιχνίδια για ηλεκτρονικούς υπολογιστές, μια από τις μεγαλύτερες διαφορές που μπορούμε να εντοπίσουμε είναι ότι οι υπολογιστές ενισχύουν την «εμπειρία παιχνιδιού» που είναι αυτό που θέλουν οι περισσότεροι από τα παιχνίδια (Prensky, 2001, σ. 18). Μερικοί από τους λόγους για τους οποίους οι άνθρωποι βρίσκουν ελκυστικά και ικανοποιητικά τα παιχνίδια ηλεκτρονικών υπολογιστών μπορεί να είναι οι εξής:

- ⊙ Η πλοκή κινείται με γρήγορους ρυθμούς και υπάρχει καλύτερη ανταπόκριση από την πλευρά των παικτών.
- ⊙ Μπορούν να προσομοιώσουν πραγματικά φαινόμενα, όπως η αποστολή πυραύλου στο διάστημα, ή η πτήση ενός αεροπλάνου, ή να λάβουν υπόψη τις εκατομμύρια δυνατότητες σε γρίφους ή σε στρατηγικές αποστολές.
- ⊙ Μπορούν να προσφέρουν περισσότερη, καλύτερη και πιο ποικιλόμορφη γραφική αναπαράσταση.
- ⊙ Οι παίκτες μπορούν να παίξουν σε διαφορετικά επίπεδα παιχνιδιών.
- ⊙ Οι παίκτες μπορούν να δημιουργήσουν και να επιλέξουν ανάμεσα σε μεγάλους αριθμούς επιλογών και σεναρίων (Prensky, 2001, σ. 5).

Οι Denning και άλλοι (2013) υποστηρίζουν ότι «τα παιχνίδια προορίζονται για να έχουν ψυχαγωγική αξία για το κάθε άτομο ξεχωριστά, η οποία το παροτρύνει να τα επιλέγει και να τα χρησιμοποιεί στην άνεση του δικού του χρόνου» (σ.2). Επιπλέον,

σύμφωνα με τον Prensky (2001), οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα βιντεοπαιχνίδια είναι δυνητικά η πιο ελκυστική μορφή ψυχαγωγίας στην ιστορία της ανθρωπότητας, λόγω του συνδυασμού δώδεκα στοιχείων που συνοψίζει ως ακολούθως:

1. Τα παιχνίδια είναι μια μορφή διασκέδασης. Αυτό μας δίνει απόλαυση και ευχαρίστηση.
 2. Τα παιχνίδια έχουν το στοιχείο παιχνιδοποίησης. Αυτό μας δίνει έντονη και παθιασμένη συμμετοχή.
 3. Τα παιχνίδια έχουν κανόνες. Αυτό μας δίνει δομή.
 4. Τα παιχνίδια έχουν στόχους. Αυτό μας δίνει κίνητρα.
 5. Τα παιχνίδια είναι διαδραστικά. Αυτό μας επιτρέπει να πράττουμε.
 6. Τα παιχνίδια προσαρμόζονται. Αυτό μας δίνει ροή.
 7. Τα παιχνίδια έχουν αποτελέσματα και ανατροφοδότηση. Αυτό μας δίνει μάθηση.
 8. Από τα παιχνίδια μπορείς να κερδίσεις. Αυτό δίνει ικανοποίηση του εγώ μας.
 9. Τα παιχνίδια έχουν σύγκρουση / ανταγωνισμό / πρόκληση / αντίθεση. Αυτό μας δίνει αδρεναλίνη.
 10. Τα παιχνίδια έχουν επίλυση προβλημάτων. Αυτό τονώνει τη δημιουργικότητά μας.
 11. Τα παιχνίδια έχουν αλληλεπίδραση. Αυτό συμβάλλει στη δημιουργία κοινωνικών ομάδων.
 12. Τα παιχνίδια έχουν αναπαράσταση και ιστορία. Αυτό μας δίνει συγκίνηση.
- (σ.1).

Όλοι οι παραπάνω λόγοι μπορούν να θεωρηθούν ως μια πολύ ισχυρή ένδειξη ότι τα παιχνίδια μπορούν να διαδραματίσουν ζωτικό ρόλο στον τομέα της εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, οι Tang & Hanneghan (2015) ορίζουν το εκπαιδευτικό παιχνίδι ως εξής: «το εκπαιδευτικό παιχνίδι, αξιοποιεί τις αρχές του παιχνιδιού για να δημιουργήσει προσθέσει στις τεχνολογίες το στοιχείο της παιχνιδοποίησης, ώστε να δημιουργήσει εκπαιδευτικό περιεχόμενο» (σ. 594). Αναφέρουν, επίσης, ότι τα εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι «μια βιώσιμη εναλλακτική λύση στις υπάρχουσες τεχνολογίες μάθησης μέσω υπολογιστή, οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν στο να πειστούν και να ενθαρρυνθούν οι ψηφιακοί πολίτες στην απόκτηση γνώσης» (σ.581).

Η χρήση παιχνιδιών ή της παιχνιδοποίησης για την ενίσχυση των διαδικασιών διδασκαλίας και μάθησης έτσι ώστε να έχουν θετικό αντίκτυπο στους μαθητές είναι μια προσέγγιση που πρόσφατα άρχισε να αναφέρεται ως μάθηση με βάση το παιχνίδι (Game-Based Learning-GBL) (Clarke et al., 2017). Η εισαγωγή του όρου GBL στην εκπαιδευτική έρευνα άρχισε να εμφανίζεται έντονα με την εξέλιξη των ψηφιακών τεχνολογιών από τις αρχές της δεκαετίας του 2000, όταν ο Prensky (2001) πρότεινε τον όρο μάθηση με βάση το ψηφιακό παιχνίδι (Digital Game-Based Learning), που επηρέασε τον τρόπο με τον οποίο η ακαδημαϊκή κοινότητα

«εργάστηκε, ανέπτυξε και αντιλήφθηκε τις απαιτούμενες συνθήκες του GBL, ιδιαίτερα σε σχέση με τη χρήση της τεχνολογίας» (Clarke et al., 2017, σ. 74).

Οι Tang, Hanneghan και Rhalibi (2009) παρέχουν ένα ορισμό του GBL ο οποίος σχετίζεται με την ψηφιακή πτυχή: *«η μάθηση με βάση το παιχνίδι εκμεταλλεύεται τις τεχνολογίες των παιχνιδιών για να δημιουργήσει ένα διασκεδαστικό, ενθαρρυντικό και διαδραστικό εικονικό περιβάλλον μάθησης που προάγει την πλαισιωμένη και βιωματική μάθηση»* (σ.1). Επίσης, η Clarke και άλλοι (2017) εισηγούνται πως η μάθηση με βάση το παιχνίδι είναι μια προσέγγιση που αναφέρεται: *στην υιοθέτηση των παιχνιδιών ως συστημάτων για την αναπαράσταση και προσομοίωση των πραγματικών συνθηκών ζωής, τη διάδοση γνώσεων και ηθικών μαθημάτων και γενικά την ανάπτυξη της κοινωνικής εξέλιξης»* (σελ. 73).

Παιχνίδια Δωματίων Απόδρασης – Ορισμοί

Τα Παιχνίδια Δωματίων Απόδρασης, τα οποία μόλις πρόσφατα παρουσιάστηκαν στο ευρύτερο κοινό ανά τον κόσμο, έχουν κερδίσει το ενδιαφέρον και την προσοχή των νέων. Είτε παίζονται σε φυσικό χώρο είτε σε ηλεκτρονικό περιβάλλον, τα Παιχνίδια Δωματίων Απόδρασης προσφέρουν διασκέδαση, ενισχύουν την κριτική και δημιουργική σκέψη και προωθούν την ομαδική εργασία. Τα τελευταία χρόνια, η έρευνα έχει εστιάσει στη χρήση των παιχνιδιών αυτών σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα λόγω του μεγάλου αριθμού δυνατοτήτων που προσφέρουν για την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας (Borrego, Fernández, Blanes, & Robles, 2017· Snyder, 2018). Όπως εισηγούνται οι López-Pernas, Gordillo, Barra και Quemada (2019): *«Εκτός από το γεγονός ότι είναι μια πολύ καλή μορφή διασκέδασης, τα δωμάτια απόδρασης έχουν τραβήξει το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών λόγω της ικανότητάς τους να καλλιεργούν πολύτιμες δεξιότητες όπως η ομαδική εργασία, οι ηγετικές ικανότητες, η δημιουργική σκέψη και η επικοινωνία»* (σελ. 31723).

Αν θέλουμε να δώσουμε έναν γενικό ορισμό του όρου *δωμάτιο απόδρασης*, μπορούμε να πούμε ότι περιγράφει τη διαδικασία κατά την οποία μια ομάδα ανθρώπων πρέπει να αποδράσει από ένα δωμάτιο που περιλαμβάνει μια σειρά προκλήσεων, συνήθως μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό όριο. Σε αυτό το πλαίσιο, για να κερδίσουν οι παίκτες, δηλαδή για να «αποδράσουν», θα πρέπει να λύσουν τις προκλήσεις που υπάρχουν μέσα στο δωμάτιο (Wiemker, Elumir & Clare, 2015, σ.2).

Σύμφωνα με τον ορισμό του Nicholson (2015), τα δωμάτια απόδρασης είναι: «παιχνίδια που βασίζονται στην ζωντανή δράση και στην ομαδικότητα, στα οποία οι παίκτες ανακαλύπτουν στοιχεία, λύνουν γρίφους και ολοκληρώνουν δραστηριότητες σε ένα ή περισσότερα δωμάτια για να επιτύχουν ένα συγκεκριμένο στόχο (συνήθως να διαφύγουν από το δωμάτιο) σε περιορισμένο χρόνο» (σ. 45). Ειδικά για τα Παιχνίδια Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης που περιλαμβάνουν την επίλυση μιας σειράς προκλήσεων για να ξεκλειδωθούν διάφορες κλειδαριές χρησιμοποιώντας διαδικτυακό λογισμικό, δεν υπάρχει ανάγκη για εξοπλισμό, όπως στα Παιχνίδια Δωματίων Απόδρασης που παίζονται σε φυσικό περιβάλλον. Το μόνο που χρειάζεται είναι μια συσκευή συνδεδεμένη στο διαδίκτυο.

Τα δωμάτια απόδρασης μπορούν, επίσης, να χρησιμοποιηθούν για ακαδημαϊκούς σκοπούς, καθώς μπορούν να αναπτυχθούν με την ύλη του μαθήματος και να ενσωματώσουν προκλήσεις στις οποίες οι μαθητές να μπορούν να αποδράσουν χρησιμοποιώντας τις γνώσεις και τις δεξιότητες που αποκόμισαν από το υλικό του μαθήματος (López-Pernas, Gordillo, Barra & Quemada, 2019). Με αυτόν τον τρόπο, η μάθηση μπορεί να γίνει μια λιγότερο βαρετή και περισσότερο δημιουργική διαδικασία.

Παιχνίδια Δωματίων Απόδρασης – Χαρακτηριστικά

Τα δωμάτια απόδρασης προσφέρουν βιωματική μάθηση και προσελκύουν το ενδιαφέρον των παικτών που αναζητούν ένα μη παραδοσιακό παιχνίδι (Wiemker, Elumir & Clare, 2015). Ένα από τα κύρια διακριτά χαρακτηριστικά των Παιχνιδιών Δωματίων Απόδρασης έχει να κάνει με τη σχέση μεταξύ του παίκτη και του άβαταρ. Συγκεκριμένα, σε αντίθεση με τα ψηφιακά παιχνίδια όπου στο κόσμο του παιχνιδιού υπάρχει ένας διαχωρισμός μεταξύ του παίκτη και του άβαταρ, σε παιχνίδια δωματίου απόδρασης, ο παίκτης και το άβαταρ είναι το ίδιο άτομο (Nicholson, σελ. 1).

Βασισμένοι στο βιβλίο "Rules of Play" των Salen και Zimmerman και στις απόψεις τους όσον αφορά στο σχεδιασμό παιχνιδιών, μια από τις σημαντικότερες πτυχές για την επιτυχία ενός παιχνιδιού έχει να κάνει με το *παιχνίδι με νόημα (meaningful play)* (2004). Από αυτή την άποψη, για να μπορεί ένας παίκτης να συμμετέχει σε δραστηριότητες παιχνιδιών νόημα, οι ενέργειες του παίκτη πρέπει να είναι **διακριτές** (πράγμα που σημαίνει ότι ο παίκτης καταλαβαίνει το αποτέλεσμα αυτού που κάνει) και **ενσωματωμένες** (κάθε δράση του να κάνει τη διαφορά στο παιχνίδι). Στο πλαίσιο των παιχνιδιών δωματίων απόδρασης, το *παιχνίδι με νόημα*

έγκειται στο ότι οι προκλήσεις που θα δημιουργηθούν και τα καθήκοντα «δεν είναι απλώς εκεί ως εμπόδια στη νίκη του παιχνιδιού, αλλά κάθε πρόκληση έχει σκοπό και συνδέεται με την γενικότερη αφήγηση, δίνοντας στον παίκτη ένα τρόπο να αποδώσει νόημα στις πράξεις του» (Nicholson, 2015, σ. 6). Προκειμένου οι σχεδιαστές παιχνιδιών να δημιουργήσουν πιο ουσιαστικά παιχνίδια απόδρασης, θα πρέπει να λάβουν υπόψη τις ακόλουθες αρχές.

1. Σύνδεση του παίκτη με την πλοκή

Ο πρώτος τρόπος με τον οποίο οι προκλήσεις μπορούν να πάρουν νόημα είναι μέσω της άμεσης σύνδεσης του παίκτη με την πλοκή του παιχνιδιού (Howard, 2008). Συγκεκριμένα, αν το παιχνίδι δεν προσφέρει την ενεργό συμμετοχή του παίκτη στην ιστορία του παιχνιδιού από την αρχή, τότε ο παίκτης μπορεί να ξεχάσει τον ρόλο που πρέπει να παίξει. Από αυτή την άποψη, η αφήγηση του παιχνιδιού πρέπει να παρέχει μια ισορροπία μεταξύ της αφήγησης και της σημασίας του παιχνιδιού, προκειμένου να προωθηθεί η ενεργός συμμετοχή και το ενδιαφέρον του παίκτη (Nicholson, 2015, σ. 7). Επιπλέον, η έρευνα σχετικά με το σχεδιασμό των παιχνιδιών δωματίων απόδρασης δείχνει ότι υπάρχουν πολλά δωμάτια απόδρασης που «αποτελούνται από προκλήσεις που δεν έχουν νόημα με το είδος αφήγησης, τις ιστορίες ή τον κόσμο στον οποίο τοποθετείται το παιχνίδι» (Nicholson, 2015, σ.2). Προκειμένου να αποφευχθεί η μη ενεργός συμμετοχή του παίκτη, οι σχεδιαστές παιχνιδιών δωματίων απόδρασης μπορούν να ακολουθήσουν τις συμβουλές του Lee Sheldon (Nicholson, 2016) σχετικά με τα τρία πράγματα που θέλουν οι παίκτες από την αφήγηση του παιχνιδιού:

- Πάρε με σε ένα μέρος που δεν πήγα ποτέ.
- Μετάτρεψε με σε κάποιον που δεν θα μπορούσα ποτέ να είμαι.
- Επιτρέψτε μου να κάνω πράγματα που δεν θα μπορούσα ποτέ να κάνω (σ.5)

2. Συνέπεια στο αφήγημα του δωματίου απόδρασης

Κατά τη διάρκεια ενός παιχνιδιού Δωματίου Απόδρασης, ο παίκτης συναντά μια σειρά προκλήσεων που συνδέονται με την αφήγηση του παιχνιδιού, την ιστορία του παιχνιδιού και τις ενέργειες του παίκτη. Ωστόσο, αν δεν υπάρχει συνέπεια των παραπάνω στο παιχνίδι δωματίου απόδρασης, τότε ενδέχεται να μην συμμετάσχει

ενεργά ο παίκτης. Πολλές φορές, υπάρχουν ασυνέπειες στα παιχνίδια επειδή ο σχεδιαστής του παιχνιδιού απλά δεν διερωτήθηκε «*Γιατί να υπάρχει αυτό σε αυτό το σημείο;*» (Nicholson, 2016, σελ. 9).

Συγκεκριμένα, τα παιχνίδια δωματίων απόδρασης προτρέπουν τους παίκτες σκεφτούν ενώ επιλύουν ένα γρίφο. Αυτή η διαδικασία απαιτεί από τα άτομα να δουλέψουν στους γρίφους χρησιμοποιώντας πολλαπλές προσεγγίσεις στη γνώση (Wiemker, Elumir, & Clare, 2015). Προκειμένου να επιτευχθεί η κατανόηση του κάθε γρίφου από τον παίκτη, υπάρχει ανάγκη να παρέχεται υποστήριξη, ώστε να αποφεύγονται παρανοήσεις και απογοητεύσεις στη διαδικασία επίλυσης του γρίφου. Για το λόγο αυτό, οι παίκτες πρέπει να λάβουν χρήσιμες συμβουλές που αποκαλύπτουν τις προτεινόμενες σκέψεις για δράση για την επίτευξη λύσης.

Σύμφωνα με τον Schell (2008), μια βασική στρατηγική σχεδίασης είναι η διατήρηση της απλότητας της πλοκής, ώστε οι παίκτες να κατανοήσουν καλύτερα πώς ταιριάζουν οι προκλήσεις μέσα στην αφήγηση και την ιστορία του παιχνιδιού. Είναι εξαιρετικά σημαντικό για τους σχεδιαστές να κατανοήσουν ότι κατά τη διάρκεια ενός σύντομου παιχνιδιού, οι παίκτες του δωματίου απόδρασης δεν έχουν το χρόνο να διερευνήσουν σε βάθος την πλοκή. Για το λόγο αυτό, ο Sheldon (2014) εισηγείται ότι «*η καλύτερη λύση είναι να αποκαλυφθεί η πλοκή μέσω της διαδοχικής παρουσίασης της δράσης μιας εν εξελίξει ιστορίας*» (σ. 198)

Όταν η πλοκή αποκαλύπτεται αποσπασματικά στους παίκτες μέσα από τις προκλήσεις του παιχνιδιού, τότε το περιεχόμενο της ιστορίας μπορεί να παρουσιαστεί σε μικρά κομμάτια αντί να τοποθετούνται μεγάλα κομμάτια ιστορίας κατά τη διάρκεια της αφήγησης πριν από το παιχνίδι. Συγκεκριμένα, με την τοποθέτηση σύντομων κειμένων που αφορούν την ιστορία ως μέρος της κάθε πρόκλησης, ενώ μπορεί να φαίνεται από την οπτική του σχεδιαστή ότι θα παγιδευτεί στη δημιουργία γραμμικών δωματίων απόδρασης, ο παίκτης μπορεί να κατανοήσει το πλαίσιο του παιχνιδιού χωρίς να κατακλύζεται από πολλές πληροφορίες κάθε φορά (Nicholson, 2015, σελ.6).

3. Δημιουργία γρίφων με νόημα

Ένα Δωμάτιο Απόδρασης μπορεί να αποτελείται από μια σειρά γρίφων. Αυτοί οι γρίφοι παρουσιάζονται συνήθως σε σειρά. Η διαδοχική εμφάνιση των γρίφων σε δωμάτια απόδρασης, είναι πιο εύκολο να σχεδιαστεί και έχει πολλά πλεονεκτήματα

σε σχέση με την εμπειρία του παίκτη. Συγκεκριμένα, ένα πλεονέκτημα είναι ότι απαιτεί λιγότερη καθοδήγηση, καθιστώντας έτσι πιο απλή την πρόοδο των παικτών, ενώ ένα άλλο πλεονέκτημα είναι ότι επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να παρακολουθούν τη δραστηριότητα των παικτών με έναν πιο απλό και ακριβή τρόπο αφού η πρόοδος και η απόδοση όλων των παικτών μπορεί να μετρηθεί πιο εύκολα (López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019).

Κατά τη δημιουργία κάθε γρίφου, οι σχεδιαστές παιχνιδιών θα πρέπει να συνδέουν προσεκτικά το γρίφο με το θέμα του δωματίου και να παρέχουν πληροφορίες έτσι, ώστε να είναι κατανοητές από τους παίκτες στο πλαίσιο της ιστορίας του παιχνιδιού. Στον πυρήνα του, ένας γρίφος δωματίου απόδρασης χρησιμοποιεί μία απλή σειρά:

1. Μια πρόκληση που πρέπει να ξεπεραστεί.
2. Μια λύση (μπορεί να αποκρύπτεται).
3. Μια ανταμοιβή για την επίλυση της πρόκλησης (Wiemker, Elumir, & Clare, 2015, σελ. 4).

Προκειμένου να δημιουργηθούν γρίφοι με νόημα, οι σχεδιαστές πρέπει να λάβουν υπόψη τα κριτήρια ενός «καλού» γρίφου. Ενώ τα κριτήρια αυτά μπορεί να είναι υποκειμενικά, οι Wiemker, Elumir και Clare (2015) προτείνουν ορισμένα κριτήρια υπό μορφή ερωτήσεων για την αξιολόγηση των γρίφων όσον αφορά τη διαδικασία σχεδιασμού τους. Οι ερωτήσεις αυτές είναι:

- Συνδέεται ο γρίφος με την ιστορία;
- Είναι λογικά τα στοιχεία για την επίλυση του γρίφου;
Μπορεί να λυθεί ο γρίφος χρησιμοποιώντας μόνο τις πληροφορίες που παρέχονται μέσα στο δωμάτιο;
- Ο γρίφος σχετίζεται με την ατμόσφαιρα του δωματίου; (σελ. 4)

Αν ένας σχεδιαστής απαντήσει ναι σε όλα τα παραπάνω τότε μάλλον έχει δημιουργήσει έναν καλό γρίφο. Είναι σημαντικό οι γρίφοι να ακολουθούν τις ανατροπές του παιχνιδιού και να αποτελούν μέρος της ευρύτερης εμπειρίας του παιχνιδιού (Wiemker, Elumir, & Clare, 2015).

Παιχνίδια Δωματίων Απόδρασης: Οδηγίες σχεδιασμού

Ο Richard van Eck (2006) σε ένα πολύ λεπτομερές άρθρο σχετικά με την Ψηφιακή Μάθηση Βασισμένη Στο Παιχνίδι αναφέρει ότι δίνοντας την εντύπωση ότι μόνο τα παιχνίδια μπορούν να είναι αποτελεσματικά στη μάθηση, κάποιος μπορεί να σχηματίσει την εντύπωση ότι όλα τα παιχνίδια είναι καλά για όλους τους μαθητές σε όλες τις ηλικίες και για όλους τους μαθησιακούς στόχους. Το παραπάνω γεγονός, ωστόσο, μπορεί να είναι παραπλανητικό. Προτείνει όπως τα παιχνίδια που στοχεύουν στην ενίσχυση της μαθησιακής εμπειρίας να βασίζονται σε καλά καθιερωμένες μαθησιακές αρχές, θεωρίες και μοντέλα (σ. 2-3).

Παρομοίως, οι Clarke κά. (2017) υποστηρίζουν ότι η μάθηση με βάση το παιχνίδι, θα πρέπει να βασίζεται στην υιοθέτηση διαφόρων τεχνολογιών και προτιμήσεων ψηφιακού παιχνιδιού. Με αυτόν τον τρόπο οι σχεδιαστές θα μπορέσουν να παράξουν πλούσιες εκπαιδευτικές εμπειρίες και να διερευνήσουν τεχνικές διατήρησης κινήτρων και εμπλοκής (σελ. 74).

Ο Nicholson (2016) υποδεικνύει ότι κατά τον σχεδιασμό ενός παιχνιδιού Δωματίου Απόδρασης, ένα από τα βασικά στοιχεία που μπορεί να ακολουθήσει ο σχεδιαστής είναι να ρωτάει «γιατί;». Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια της διαδικασίας κατά την οποία ο σχεδιαστής ρωτάει «γιατί;» θα πρέπει να σκεφτεί την αξία κάθε στοιχείου της εμπειρίας των παικτών ρωτώντας «Γιατί αυτό βρίσκεται εδώ;». Επιπλέον, ο Nicholson (2016) συμβουλεύει τους σχεδιαστές παιχνιδιών να γνωρίζουν ακριβώς τον λόγο για τον οποίο κάθε γρίφος, άσκηση και αντικείμενο στο δωμάτιο απόδρασης έχει τοποθετηθεί σε μια συγκεκριμένη θέση, ώστε να συνδέεται με τις γενικές έννοιες στις οποίες στηρίχθηκε ο σχεδιασμός του δωματίου (Nicholson, 2016).

Επιπλέον, εκτός από τη θέση κάθε στοιχείου στο δωμάτιο απόδρασης, ένα άλλο σημαντικό ζήτημα που πρέπει να ληφθεί υπόψη σύμφωνα με τους Tang και Hanneghan (2015) είναι το γεγονός ότι τα δωμάτια πρέπει να σχεδιάζονται με *«σωστές παιδαγωγικές θεωρίες έτσι ώστε να ενθαρρυνθεί η περαιτέρω μάθηση όταν αποσυνδεθεί ο παίκτης από το εικονικό περιβάλλον»* (σελ. 581).

Η μεθοδολογία για τη δημιουργία Παιχνιδιών Δωματίων Απόδρασης

Σύμφωνα με τους Heikkinen και Shumeyko (2016), ένα δωμάτιο απόδρασης «*άσχετα από το αν έχει ένα γενικό θέμα και αφήγηση ή αν στερείται αυτών, δεν μπορεί να δουλέψει χωρίς την παρουσία γρίφου που αποτελεί ουσιαστικά τη ραχοκοκαλιά του παιχνιδιού*» (σ.7). Συμφωνούν με τον ορισμό της Clare για τον γρίφο ενός παιχνιδιού απόδρασης, σύμφωνα με τον οποίο ορίζει ως «*η κάθε πρόκληση, που απαιτεί τη χρήση πνευματικής προσπάθειας για την λογική επίλυση ενός προβλήματος*» (Heikkinen & Shumeyko, 2016, σ. 7).

Σύμφωνα με τον Nicholson (2016), ένας καλός σχεδιασμός για γρίφους που να υποστηρίζουν την εξερεύνηση της ιστορίας και της αφήγησης πρέπει να ακολουθεί ορισμένες βασικές αρχές που συνοψίζονται παρακάτω:

- Ένας γρίφος αποτελείται από πολλά στοιχεία και τουλάχιστον ένα από αυτά τα στοιχεία από κάθε γρίφο πρέπει να οδηγεί σε ουσιαστική συμμετοχή του παίκτη.
- Οι πηγές που χρησιμοποιούνται για την επίλυση του γρίφου μπορούν να προέρχονται από τον κόσμο στον οποίο διαδραματίζεται το παιχνίδι.
- Οι στρατηγικές που απαιτούνται για την επίλυση του γρίφου θα μπορούσαν να προσθέσουν κάτι στην αφήγηση του παιχνιδιού.
- Η λύση μπορεί να είναι μέρος της αποστολής για την οποία εργάζονται οι παίκτες.
- Η ύπαρξη του γρίφου στο παιχνίδι πρέπει να έχει νόημα σε σχέση με το είδος του παιχνιδιού, το σκηνικό και την αφήγηση (σελ. 12).

Επιπλέον, μια άλλη σημαντική πτυχή των γρίφων είναι ότι πρέπει να έχουν μια σαφή λύση (Selinker & Snyder, 2013). Συγκεκριμένα, ένα κοινό πρόβλημα που εντοπίζεται σε πολλούς γρίφους παιχνιδιών δωματίων απόδρασης είναι ότι οδηγούν σε διαφορετικές λύσεις και επομένως ο παίκτης προσπαθεί με διάφορους τρόπους να λύσει την πρόκληση σε μια προσπάθεια να βρει την απάντηση (Nicholson, 2016). Προκειμένου να αποφευχθεί η ασάφεια και να ενισχυθεί η δέσμευση του παίκτη κατά τη λύση ενός γρίφου, ο σχεδιαστής του παιχνιδιού πρέπει να εξισορροπήσει την απαίτηση για προσπάθεια και την έμπνευση για να λυθεί. Όπως δήλωσαν οι Selinker και Snyder (2013): «*πολλή μεγάλη προσπάθεια, και ο γρίφος καταντά βαρετός, πολλή μεγάλη έμπνευση, και ο γρίφος είναι ένα παιχνίδι εικασίας. Εάν αυτά*

τα δύο είναι ισορροπημένα, ο γρίφος αξίζει τον χρόνο μου» (σ. 7). Επίσης, η λύση σε ένα γρίφο πρέπει να οδηγήσει σε κάτι άλλο - μπορεί να είναι ένας κωδικός για ένα λουκέτο κλειδαριάς, το κλειδί για να ανοίξει ένα δωμάτιο με έναν άλλο γρίφο, μια πόρτα που ανοίγει σε άλλο δωμάτιο, ένα στοιχείο για τον επόμενο γρίφο ή μπορεί να είναι ένα παραπλανητικό στοιχείο (Nicholson, 2015, σελ. 2).

Μια άλλη σημαντική πτυχή της δημιουργίας γρίφων είναι το κίνητρο. Συγκεκριμένα, προκειμένου οι παίκτες να συμμετάσχουν πλήρως στο παιχνίδι πρέπει να παρακινηθούν να λύσουν τους γρίφους. Ορισμένες κατευθυντήριες αρχές για το σχεδιασμό κινήτρων σε εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι οι εξής:

- Οι σύνθετες δραστηριότητες πρέπει να σπάζουν σε μικρότερες, εφικτές δραστηριότητες για να καθοδηγούν τους παίκτες στην επίτευξη του κύριου στόχου.
- Η ιστορία και η αφήγηση που χρησιμοποιούνται πρέπει να συνδέονται στενά με τον πραγματικό κόσμο (Tang & Hanneghan, 2015, σελ. 581).

Τέλος, ένα άλλο βασικό στοιχείο κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού του γρίφου είναι να αποτρέψει τους παίκτες από το να κολλήσουν σε ένα γρίφο για αρκετή ώρα. Διαφορετικά, οι παίκτες είναι πιθανό να βαρεθούν και να νιώσουν απογοητευμένοι ή ακόμα και θυμωμένοι. Από παιδαγωγικής άποψης αυτό μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλή εμπλοκή των παικτών και στην ελαχιστοποίηση του αριθμού των προσπαθειών επίλυσης όλων των γρίφων. Για να αντιμετωπιστεί αυτό το ζήτημα, τα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης θα πρέπει να παρέχουν συμβουλές επίλυσης, όταν οι παίκτες κολλήσουν ή όταν οι σχεδιαστές το κρίνουν κατάλληλο (López-Pernas, Gordillo, Barra, & Quemada, 2019).

SYSTEM

Τα Παιχνίδια Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης του έργου NEET-SYSTEM

Χρησιμοποιώντας τα λογισμικά Google Forms και Google Sites ως Εργαλεία για τη Δημιουργία Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης

Φόρμες Google

Οι φόρμες Google είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει τη συλλογή πληροφοριών από τους χρήστες μέσω μιας εξατομικευμένης έρευνας ή ερωτηματολογίου. Μία φόρμα Google μπορεί να συμπληρωθεί από οποιονδήποτε έχει αποκτήσει πρόσβαση σε αυτήν μέσω ενός υπερσυνδέσμου (link). Οι πληροφορίες που θα δώσει ο χρήστης στη φόρμα στη συνέχεια συλλέγονται και συνδέονται αυτόματα με ένα υπολογιστικό φύλλο. Όταν ο χρήστης δημιουργήσει μία φόρμα, αυτή αποθηκεύεται στο Google Drive και μπορεί να συνδεθεί απευθείας από εκεί.

Οι φόρμες Google έχουν επιλεγεί ως το κύριο εργαλείο για τους σκοπούς αυτού του έργου λόγω των μοναδικών χαρακτηριστικών τους, τα σημαντικότερα από τα οποία είναι:

- Έξυπνη επικύρωση της απάντησης - ικανότητα του αλγορίθμου να προσδιορίσει την ορθότητα της απάντησης.
- Ποικιλία τύπων ερωτήσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν (περιγράφονται λεπτομερέστερα παρακάτω).
- Ποικιλία λειτουργιών που μπορούν να επεξεργαστούν, να προστεθούν και να διαμορφωθούν συμπεριλαμβανομένων κειμένων, εικόνων ή βίντεο.
- Δυνατότητα δημιουργίας περιεχομένου σε απλή φόρμα και με μια συγκεκριμένη σειρά, τα οποία είναι τα βασικά χαρακτηριστικά που πρέπει να επιτευχθούν σε ένα παιχνίδι ψηφιακού δωματίου απόδρασης.
- Επιλογή συλλογής διευθύνσεων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών/παικτών.
- Το περιεχόμενο μπορεί εύκολα να τύχει επεξεργασίας, να αντιγραφεί, να διαμορφωθεί και να διαγραφεί, καθιστώντας το ως ένα ιδανικό εργαλείο δεν απαιτεί ιδιαίτερα δύσκολη γνώση και που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από

οποιοδήποτε αφού δεν απαιτεί προηγμένη ικανότητα στη χρήση της τεχνολογίας.

- Το περιεχόμενο μπορεί εύκολα να μοιραστεί με ένα ευρύ κοινό.

Σύντομος οδηγός χρήσης για των φορμών Google

Βήμα 1: Δημιουργία μιας νέας φόρμας ή ερωτηματολογίου

1. Πηγαίνετε στο forms.google.com.
2. Πατήστε 'Blank'.
3. Θα ανοίξει μια νέα φόρμα.

Βήμα 2: Επεξεργαστείτε και διαμορφώστε μια φόρμα ή ένα ερωτηματολόγιο

Προσθήκη ενότητων, ερωτήσεων, εικόνων ή βίντεο

Προσθήκη ενότητων

Οι ενότητες μπορούν να διευκολύνουν την ανάγνωση και συμπλήρωση της φόρμας.

1. Στα Google Forms, ανοίξτε μια φόρμα.
2. Πατήστε Add Section.
3. Δώστε όνομα στη νέα ενότητα.

Προσθέστε μια ερώτηση

1. Στα Google Forms, ανοίξτε μια φόρμα.
2. Πατήστε Add.
3. Στα δεξιά της ερώτησης, επιλέξτε τον τύπο της ερώτησης που θέλετε..
4. Πληκτρολογήστε τις πιθανές απαντήσεις στην ερώτησή σας. Για να αποτρέψετε τους χρήστες από το να αφήνουν αναπάντητες ερωτήσεις, ενεργοποιήστε το Required.

Προσθέστε εικόνα ή βίντεο

Μπορείτε να προσθέσετε μια εικόνα σε μια ερώτηση ή μόνη της σε κάποια ενότητα.

1. Στα [Google Forms](https://forms.google.com), ανοίξτε μια φόρμα.

2. Πατήστε στη δημιουργία μιας ερώτησης ή μια απάντησης.
3. Στα δεξιά, πατήστε Add image.
4. Ανεβάστε ή επιλέξτε μια εικόνα.
5. Πατήστε **Select**.
6. Για να προσθέσετε μια εικόνα, πατήστε Add image. Για να προσθέσετε βίντεο, πατήστε Add Video.
7. Επιλέξτε την εικόνα ή το βίντεο και κάντε κλικ στο Select.

Αντιγραφή μιας ερώτησης, εικόνας ή ενότητας

Ερωτήσεις ή εικόνες

1. Πατήστε σε μια ερώτηση ή σε μια εικόνα.
2. Πατήστε Duplicate.

Ενότητες

1. Πατήστε επάνω σε μια ενότητα.
2. Πατήστε More.
3. Πατήστε **Duplicate section**.

Βήμα 3: Κοινοποίηση μιας φόρμας

- Με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: Ανοίξτε μια φόρμα και στην επάνω δεξιά γωνιά, κάντε κλικ στην επιλογή Send. Προσθέστε τις διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στις οποίες θέλετε να στείλετε τη φόρμα μαζί με το θέμα του ηλεκτρονικού μηνύματος και το μήνυμα
- Κοινοποίηση συνδέσμου: Ανοίξτε μια φόρμα και στην επάνω δεξιά γωνιά, πατήστε Send. Πατήστε Link (βρίσκεται στο επάνω μέρος του παραθύρου).
- Κοινοποίηση φόρμας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης: Ανοίξτε μια φόρμα και στην επάνω δεξιά γωνιά, πατήστε Send. Από επάνω δεξιά, επιλέξτε Google+, Twitter, ή Facebook.
- Ενσωματώστε μια φόρμα σε έναν ιστότοπο ή ένα ιστολόγιο: Στην κορυφή του παραθύρου, κάντε κλικ στην επιλογή Embed

Δημιουργία Παιχνιδιών Δωματίων Απόδρασης στις φόρμες Google

1. Επιλέγοντας ένα πεδίο για την ανάπτυξη δεξιοτήτων στις οποίες θα στοχεύσει το παιχνίδι

Το πρώτο σημαντικό βήμα για τη δημιουργία ενός ψηφιακού δωματίου απόδρασης είναι να αποφασίσετε για το πεδίο των δεξιοτήτων στο οποίο θα επικεντρωθεί στο παιχνίδι. Για παράδειγμα, τα παιχνίδια που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο αυτού του έργου αντιπροσωπεύουν εργαλεία για την ανάπτυξη πολιτικής συνείδησης, αίσθησης της πρωτοβουλίας, ψηφιακής ικανότητας κλπ.

2. Φτιάχνοντας τη σκηνή

Η επιλογή ενός κατάλληλου θέματος και η σκηνή του παιχνιδιού είναι εξίσου σημαντικό βήμα. Η εύρεση του σωστού πλαισίου και η δημιουργία ενός ελκυστικής, συνεπούς και αξιόπιστης πλοκής είναι απαραίτητη για να προσελκύσει την προσοχή των παικτών, καθώς και για να τους εμπλέξει ενεργά στη μάθηση που βασίζεται στο παιχνίδι και να τους κρατήσει με κίνητρα καθ' όλη τη διάρκεια του παιχνιδιού. Μέσα στις φόρμες Google, η ιδέα της πλοκής μπορεί να πλαισιωθεί με την προσθήκη κατάλληλης εικόνας τίτλου, κειμένου με τη μορφή οδηγιών ή με τη χρήση δεύτερου ενικού προσώπου – αναφερόμενοι στο «εσύ».

3. Προσαρμογή των δραστηριοτήτων στο απαιτούμενο επίπεδο ικανοτήτων

Κατά τη δημιουργία των επιμέρους δραστηριοτήτων, είναι απαραίτητο να διατηρηθεί το επίπεδο ικανοτήτων του στοχευόμενου κοινού. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούμε να διασφαλίσουμε ότι οι παίκτες δεν θα νιώσουν απογοήτευση εξαιτίας περιττών υπερβολικών δυσκολιών και θα συνεχίζουν να προσπαθούν να παίξουν το παιχνίδι ως μια ευχάριστη και θετική μαθησιακή εμπειρία. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό κατά τη δημιουργία μαθησιακών δραστηριοτήτων που επικεντρώνονται στην ομάδα στόχου του έργου NEET.

4. Συγγραφή δραστηριοτήτων / γρίφων

Το επόμενο βήμα είναι η δημιουργία των μεμονωμένων δραστηριοτήτων ή γρίφων σε ένα συγκεκριμένο μαθησιακό επίπεδο. Το κλειδί εδώ είναι να παραμείνουμε στο προηγούμενο σενάριο και να διατηρήσουμε την αφήγηση σύντομη, αλλά κατανοητή και αξιόπιστη, έτσι ώστε ο παίκτης να μην χάσει τη σύνδεση με την πλοκή σε οποιοδήποτε σημείο του παιχνιδιού. Επίσης, οι γρίφοι πρέπει να έχουν νόημα και να προσαρμόζονται στο δεδομένο επίπεδο ικανοτήτων των παιχτών.

Οι φόρμες Google παρέχουν μία ευρεία ποικιλία τύπων απαντήσεων, όπως σύντομη απάντηση, παράγραφο, κουμπιά πολλαπλών επιλογών ή κουτιά επιλογής, με τα πρώτα δύο να είναι ιδανικά χαρακτηριστικά ενός παιχνιδιού ψηφιακού δωματίου απόδρασης:

- **Σύντομη απάντηση:** ο παίκτης πληκτρολογεί μια απάντηση με λίγα λόγια. Όσον αφορά τα μαθησιακά αποτελέσματα αυτού του προγράμματος, το προτιμώμενο είδος απάντησης είναι μια λέξη μόνο ή πολλές λέξεις γραμμένες με κεφαλαία, ένας αριθμός ή ένας συνδυασμός ψηφίων. Επομένως, είναι απαραίτητο να διατυπωθεί το ερώτημα αναλόγως. Το κλειδί για τη δημιουργία μιας ψηφιακής πρόκλησης είναι η χρήση της έξυπνης επιβεβαίωσης απάντησης που επιτρέπει στον παίκτη να προχωρήσει στην επόμενη ενότητα / ερώτηση αφού έχει πληκτρολογήσει τη σωστή απάντηση. Υπάρχει επίσης μια επιλογή να δώσετε ένα στοιχείο μέσω του κειμένου σφάλματος που εμφανίζεται αυτόματα μόλις ο παίκτης πληκτρολογήσει μια λάθος απάντηση. Η χρήση αυτής της επιλογής μπορεί να αποτελέσει καλή λύση σε περιπτώσεις ερωτήσεων όπου ο συγγραφέας της του παιχνιδιού περιμένει τον παίκτη ότι θα δυσκολευτεί κι επομένως του δίνει στοιχεία για το πώς να προσεγγίσει το παιχνίδι / γρίφο.
- **Παράγραφος:** αυτός ο τύπος απάντησης προάγει την ανεξάρτητη σκέψη και είναι κατάλληλος σε περιπτώσεις όπου ο εκπαιδευτικός θέλει τον μαθητή να εκφράσει τη γνώμη του. Οι ερωτήσεις ανοιχτής απάντησης μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την έναρξη μιας ομαδικής συζήτησης ή για να βοηθήσουν την ομάδα να φτάσει σε ένα συλλογικό συμπέρασμα, το οποίο ενθαρρύνει την ομαδική εργασία και αναπτύσσει δεξιότητες διεξαγωγής διαλόγου. Καθώς δεν υπάρχει σωστή ή λανθασμένη απάντηση σε ερωτήσεις όπως αυτές, η επικύρωση απάντησης δεν ισχύει.

Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο των ερωτήσεων μπορεί να διαφέρει από γρίφο σε γρίφο. Το κλειδί για τη δημιουργία σημαντικών γρίφων είναι η λογική, η δομή και η δημιουργικότητα. Πρέπει να σχεδιάζονται με στόχο να εκπαιδεύουν και να διασκεδάζουν τον εκπαιδευόμενο και να οδηγούν σε μια και μόνο λύση. Μερικοί από τους τύπους γρίφων που χρησιμοποιούνται για τα μαθησιακά αποτελέσματα αυτού του έργου είναι οι εξής:

- Μαθηματικοί γρίφοι: παραδοσιακά μαθηματικά προβλήματα (π.χ. «βρείτε την αξία του xyz»), ένας αφηγηματικός γρίφος με την εφαρμογή των μαθηματικών ή γρίφων με βάση την εύρεση ενός μοτίβου σε μια σειρά αριθμών.
- Λογικοί γρίφοι: παραδείγματα αυτών είναι γρίφοι Sudoku, Picross ή γρίφοι συνδυασμών που μπορούν να γίνουν ευκολότερα για αυτόν που επιλύει με τη μερική συμπλήρωση του γρίφου. Τα εναλλακτικά συστήματα γραφής (κώδικας Morse, αραβικά, κυριλλικά ή αλφάβητο Braille), οι τεχνητές γλώσσες (Esperanto) ή οι αλφαριθμικές υποκαταστάσεις (Leetspeak) είναι επίσης μια δημοφιλή επιλογή σε δωμάτια απόδρασης και παρόμοιους τύπους παιχνιδιών.
- Κρυπτογραφίες: είναι τα πιο συνηθισμένα είδη γρίφων που βρίσκονται σε δωμάτια απόδρασης. Η λύση πρέπει να βρεθεί χρησιμοποιώντας ένα στοιχείο, αλλά ο τρόπος χρήσης του είναι ασαφής ή επιδέχεται ανοιχτής ερμηνείας από τον παίκτη.
- Γρίφοι με λέξεις: απαιτούν τη γνώση μιας γλώσσας και μπορεί να περιλαμβάνουν σταυρόλεξα, γρίφους ή λέξεις-κλειδιά.
- Γρίφοι δημιουργικής σκέψης: είναι περίεργες καταστάσεις στις οποίες ο παίκτης λαμβάνει λίγες πληροφορίες και στη συνέχεια πρέπει να βρει την εξήγηση. Ενώ προσπαθεί να λύσει αυτό το είδος γρίφου, ο εκπαιδευόμενος πρέπει να ελέγξει τις υποθέσεις του, να είναι ανοιχτόμυαλος, ευέλικτος και δημιουργικός, και ταυτόχρονα να συγκεντρώσει πολλές πληροφορίες.

Οι ψηφιακές προκλήσεις δωματίων απόδρασης που αποτελούν τα αποτελέσματα αυτού του προγράμματος χρησιμοποιούν διαφορετικές μεθόδους παροχής στοιχείων:

- Εικόνες: μπορεί να αντιπροσωπεύουν ένα συγκεκριμένο αντικείμενο, να κρύβουν ένα στοιχείο ή να προτείνουν τη λύση στο πρόβλημα.
- Βίντεο: μπορεί να περιλαμβάνει μια λέξη-κλειδί ή έναν αριθμό που είναι η απάντηση στην ερώτηση παρέχοντας παράλληλα μια μαθησιακή εμπειρία σε ένα συγκεκριμένο θέμα κάνοντας τον παίκτη να παρακολουθεί ολόκληρο το βίντεο για να πάρει ένα μόνο κομμάτι πληροφοριών ή λεπτομέρειες.
- Ενσωματωμένοι σύνδεσμοι σε ιστότοπους ή αρχεία: έχουν τεράστιες δυνατότητες ανάπτυξης ψηφιακών δεξιοτήτων, καθώς απαιτούν από τον παίκτη να εργάζεται με διαφορετικούς τύπους αρχείων (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint) που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν απευθείας στις φόρμες Google.
- Κωδικοί QR: είναι ένας τύπος γραμμωτού κώδικα που περιέχει πληροφορίες. Ένας κώδικας QR αποτελείται από μαύρα τετράγωνα διατεταγμένα σε ένα τετράγωνο πλέγμα σε λευκό φόντο, τα οποία μπορούν να διαβαστούν από μια συσκευή απεικόνισης. Για τους σκοπούς της δημιουργίας ψηφιακών δωματίων απόδρασης, οι κωδικοί QR μπορούν να δημιουργηθούν χρησιμοποιώντας μια υπηρεσία δημιουργίας κωδικών QR και πρέπει να σαρωθούν από ένα έξυπνο τηλέφωνο του, ώστε να τον οδηγήσουν σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία (ιστοσελίδα).
- Χάρτες Google: είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την ενίσχυση των βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων και της λογικής σκέψης των παικτών, μέσω της αναγνώρισης συντεταγμένων ή χρησιμοποιώντας την εφαρμογή για να βρουν μια συγκεκριμένη τοποθεσία.

5. Διατυπώνοντας ένα συμπέρασμα

Η επιτυχής ολοκλήρωση μιας πρόκλησης δωματίου απόδρασης περιλαμβάνει παραδοσιακά το άνοιγμα μίας κλειδωμένης πόρτας - δηλαδή τη διαφυγή από ένα πραγματικό δωμάτιο / φυλακή - αλλά μπορεί επίσης να περιλαμβάνει οτιδήποτε από την εύρεση ενός κρυμμένου αντικειμένου ή ενός ατόμου μέχρι και ένα επιτυχημένο τέλος σε κυνήγι θησαυρού.

Εκτός από την ενίσχυση των εσωτερικών κινητρών που προκύπτει από την επίτευξη ενός προτεινόμενου στόχου, η επιτυχής ολοκλήρωση των παιχνιδιών ψηφιακών δωματίων απόδρασης που δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο του έργου NEET-SYSTEM οδηγεί στη βράβευση των παικτών μέσα από την απονομή ενός βραβείου μάθησης. Ένα βραβείο μάθησης συμβολίζει την επίσημη ανταμοιβή και αναγνώριση μιας ικανότητας ή δεξιότητας σε ένα ορισμένο επίπεδο. Τα βραβεία που συλλέγονται στο πλαίσιο μεμονωμένων προκλήσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν περαιτέρω για να αποδείξουν την πρόοδο της μάθησης σε ένα συγκεκριμένο πεδίο δεξιότητας.

6. Συλλογή δεδομένων

Στις φόρμες Google, ο δημιουργός του ψηφιακού δωματίου απόδρασης είναι σε θέση να συλλέξει τα παρεχόμενα δεδομένα, δηλαδή να αποκτήσει πρόσβαση στις διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των παικτών, καθώς και να λάβει και να αναλύσει τις απαντήσεις από όλους τους συμμετέχοντες είτε μεμονωμένα ως περίληψη είτε να τις μεταφορτώσει σε υπολογιστικό φύλλο. Με αυτόν τον τρόπο, ο δημιουργός είναι σε θέση να πάρει άμεση ανατροφοδότηση σχετικά με τις επιδόσεις όλων των παικτών, ιδιαίτερα σε απαντήσεις ανοιχτών ερωτήσεων.

Χρησιμοποιώντας το Google Sites για τη δημιουργία προκλήσεων Δωματίων Απόδρασης

Όπως με τις φόρμες Google, οι ιστότοποι Google μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία ψηφιακών δωματίων απόδρασης έτσι, όπως καθορίζονται στα πλαίσια αυτού του έργου. Οι ιστότοποι Google αποτελούν ένα δομημένο εργαλείο δημιουργίας ιστοσελίδων που προσφέρεται από την Google, το οποίο επιτρέπει σε οποιονδήποτε να δημιουργεί απλές ιστοσελίδες, επιτρέποντας τη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών συγγραφέων / δημιουργών περιεχομένου.

Για τους σκοπούς αυτού του έργου, οι ιστότοποι Google μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ενσωμάτωση των ερωτήσεων που δημιουργήθηκαν στις φόρμες Google, παρέχοντας παράλληλα στον δημιουργό περισσότερο χώρο για την προσαρμογή του θέματος, του φόντου, άλλων ρυθμίσεων κ.λπ.

Τα Παιχνίδια Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης του έργου NEET-SYSTEM

Τα Παιχνίδια Ψηφιακών Δωματίων Απόδρασης του NEET-SYSTEM, συνδέονται με τα μαθησιακά αποτελέσματα που θέλει να επιτύχει το έργο και έχουν να κάνουν με την ανάπτυξη των ακόλουθων δεξιοτήτων:

1. Πολιτισμική Ευαισθητοποίηση και Έκφραση
2. Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία
3. Κοινωνική και Πολιτική Ευθύνη
4. Ψηφιακή Επάρκεια

Για καθέναν από αυτούς τους τομείς δεξιοτήτων έχουν δημιουργηθεί διαφορετικά επίπεδα καθένα από τις οποία περιλαμβάνει ψηφιακά δωμάτια απόδρασης που πραγματοποιούνται σε διαφορετικά περιβάλλοντα.

Κάθε παιχνίδι απόδρασης περιλαμβάνει τέσσερα επίπεδα γνώσης:

1. Εισαγωγικό 2 γρίφοι
2. Βασικό 3 γρίφοι
3. Μέσο 4 γρίφοι
4. Προχωρημένο 5 γρίφοι

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ	ΤΟΜΕΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΠΛΑΙΣΙΟ	ΕΠΙΠΕΔΟ
1	Πολιτισμική Ευαισθητοποίηση και Έκφραση	Το εγκαταλελειμμένο πλοίο	Εισαγωγικό
			Ενδιάμεσο
			Προχωρημένο
			Εξειδικευμένο
2	Επιχειρηματικότητα και	Ταξιδεύοντας στον χρόνο: ταξίδι στον Άρη	Εισαγωγικό
			Ενδιάμεσο
			Προχωρημένο
3			Εξειδικευμένο

	<i>Καινοτομία</i>	Μαφία	Ενδιάμεσο
			Προχωρημένο
			Εξειδικευμένο
4		Ο κατάσκοπος	Εισαγωγικό
			Ενδιάμεσο
			Προχωρημένο
		Παιδευμένοι	Εξειδικευμένο
5			Εισαγωγικό
			Ενδιάμεσο
	<i>Κοινωνική και Πολιτική Ευθύνη</i>	Ταξίδι στον Χρόνο	Προχωρημένο
6			Εξειδικευμένο
			Εισαγωγικό
		Απόδραση από τον Κυβερνοχώρο	Ενδιάμεσο
7			Προχωρημένο
			Εξειδικευμένο
	<i>Ψηφιακή επάρκεια</i>	Το Δωμάτιο του Διακομιστή (Server)	Εισαγωγικό
8			Ενδιάμεσο
			Προχωρημένο
			Εξειδικευμένο

SYSTEM

Βιβλιογραφικές αναφορές

Borrego, C., Fernández, C., Blanes, I., & Robles, S. (2017). Room escape at class: Escape games activities to facilitate the motivation and learning in computer science. *JOTSE*, 7(2), 162-171.

Clarke, S., Peel, D., Arnab, S., Morini, L., Keegan, H. & Wood, O. (2017). EscapED: A Framework for Creating Educational Escape Rooms and Interactive Games to For Higher/Further Education. *International Journal of Serious Games*, 4 (3), 73-86.

Clarke, S., Arnab, S., Morini, L., Wood, O., Green, K., Masters, A., & Bourazeri, A. (2016, October). EscapED: A framework for creating live-action, interactive games for higher/further education learning and soft skills development. Available at: <https://pureportal.coventry.ac.uk/files/11916604/escapedcomb.pdf>

Denning, T., Lerner, A., Shostack, A., & Kohno, T. (2013). *Control-Alt-Hack: the design and evaluation of a card game for computer security awareness and education*. Available at: <https://tamaradenning.net/files/papers/ccs479-denning.pdf>

Edwards, K. (2009). Traditional games of a timeless land: Play cultures in Aboriginal and Torres Strait Islander communities. *Australian Aboriginal Studies*, (2), 32.

Heikkinen, O., & Shumeyko, J. (2016). *Designing an escape room with the experience pyramid model*. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/45600683.pdf>

Howard, J. (2008). *Quests: Design, theory, and history in games and narratives*. Available at: <https://content.taylorfrancis.com/books/download?dac=C2010-0-47512-0&isbn=9781439880814&format=googlePreviewPdf>

López-Pernas, S., Gordillo, A., Barra, E., & Quemada, J. (2019). Examining the Use of an Educational Escape Room for Teaching Programming in a Higher Education Setting. Available at: <https://ieeexplore.ieee.org/jel7/6287639/8600701/08658086.pdf>

Nicholson, S. (2016). *Ask Why: Creating a Better Player Experience Through Environmental Storytelling and Consistency in Escape Room Design*. Available at <http://scottnicholson.com/pubs/askwhy.pdf>

Nicholson, S. (2015). *Peeking behind the locked door: A survey of escape room facilities*. Available at: <http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>

Prensky, M. (2001). *Fun, Play and Games: What Makes Games Engaging Useful Resources*. Available at: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjVsc7zqLPhAhUHxoUKHRE3AvkQFjAAegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.marcprensky.com%2Fwriting%2FPrensky%2520-%2520Digital%2520Game-Based%2520Learning-Ch5.pdf&usg=AOvVaw03z1bVuxUfxRtafypICnwe>

Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play: Game Design Fundamentals* [Google Books version]. Retrieved from: https://books.google.com.cy/books?hl=en&lr=&id=UM-xyczrZuQC&oi=fnd&pg=PP13&dq=salen+zimmerman+meaningful+play&ots=2BHIAYeHZw&sig=HNtkW3XSfkKckGbmH_JePrDcYFU&redir_esc=y#v=onepage&q=salen%20zimmerman%20meaningful%20play&f=false

Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A book of lenses*. Available at: <http://www.aisacademics.com/wp-content/uploads/2017/07/GAD101-Introduction-to-Game-Development.pdf>

Selinker, M., & Snyder, T. (2013). *Puzzle Craft: The Ultimate Guide on how to Construct Every Kind of Puzzle*. Puzzlewright Press.

Tang, S. & Hanneghan, M. (2015). Designing Educational Games: A Pedagogical Approach, *IGI Global*, 181-198. doi: 10.4018/978-1-61520-781-7.ch008.

Tang, S., Hanneghan, M., & El Rhalibi, A. (2009). Introduction to games-based learning. Available at: <http://biblio.uabcs.mx/html/libros/pdf/9/c1.pdf>

Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning: It's not just the digital natives who are restless. *EDUCAUSE review*, 41(2), 16.

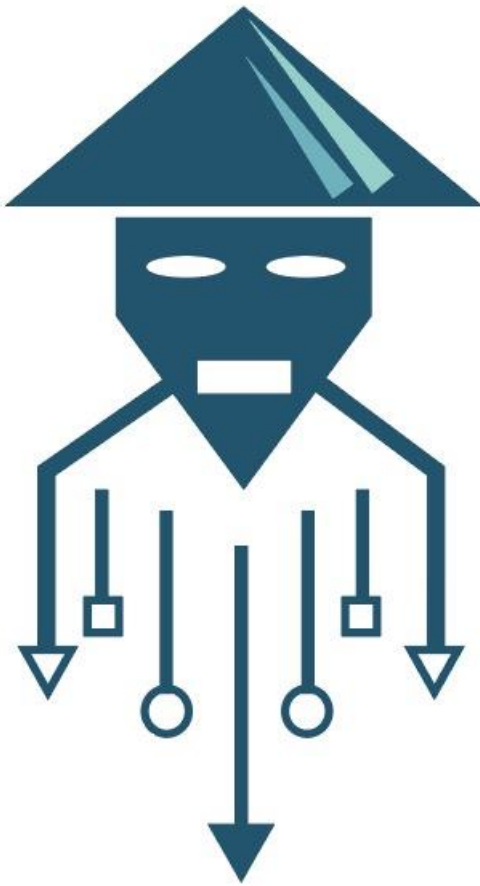
Wiemker, M., Elumir, E., & Clare, A. (2015). *Escape room games: Can you transform an unpleasant situation into a pleasant one?*. Available at: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiVurKYn7HhAhULNBQKHSraBOgQFjAAeqQIBBAC&url=https%3A%2F%2Fthecodex.ca%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F08%2F00511Wiemker-et-al-Paper-Escape-Room-Games.pdf&usq=AOvVaw3gJRMjw90mMO9gyZIsXaoq>

Useful resources

Mastering the Digital Escape. Learn how to create digital puzzles for your students. Available at: <https://www.smores.com/cvf4p-digital-escapes>

13 Rules for Escape Room Puzzle Design. Available at: <https://thecodex.ca/13-rules-for-escape-room-puzzle-design/>

Digital Breakouts: Users Guide. Available at: <https://sites.google.com/edtechcreative.com/digital-breakouts-guide/home>



NEET SYSTEM



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Project Number: 2018-1-DE02-KA204-005034