



Co-funded by
the European Union



Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι αποκλειστικά του/των συγγραφέα/ων και δεν αντανακλούν κατ' ανάγκη τις απόψεις και τις γνώμες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο EACEA μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι γι' αυτές.

STEAME ACADEMY

ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ (ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ) - ΕΠΙΠΕΔΟ 1 ΦΟΙΤΗΤΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ: Σε αποστολή για τη δημιουργία ενός Παιχνιδοποιημένου Οδηγού Μελέτης

S



T



Eng



A



M



Ent



1. Επισκόπηση

Τίτλος	Σε αποστολή για τη δημιουργία ενός Παιχνιδοποιημένου Οδηγού Μελέτης		
Ερώτηση ή θέμα αφόρμησης	<p>Πώς μπορούμε να δημιουργήσουμε έναν ελκυστικό οδηγό μελέτης με τη χρήση του GameMaker;</p> <p>Πώς μπορούμε να μελετήσουμε με πιο εύκολο τρόπο;</p> <p>Πώς μπορούμε να συνδυάσουμε τα παιχνίδια με τη μελέτη και το σχολείο;</p>		
Ηλικίες, βαθμίδες, ...	Ηλικίες 14-19	Τάξεις 9-12 (Γυμνάσιο-Λύκειο)	
Διάρκεια, χρονοδιάγραμμα, δραστηριότητες	Ώρες: 9-10	Χρονοδιάγραμμα: 15 x 40 λεπτά	Αριθμός δραστηριοτήτων 5
Ευθυγράμμιση με το πρόγραμμα σπουδών	Φυσικές Επιστήμες, Πληροφορική, Επιχειρηματικότητα, Τέχνες, Καινοτόμα αντικείμενα: Άνθρωπος και Περιβάλλον Διαβίωσης		
Συνεισφέροντες, Συνεργάτες	Ειδικοί ανάπτυξης παιχνιδιών, τοπικές εταιρείες τεχνολογίας, φοιτητές πανεπιστημίου		
Περίληψη - Σύνοψη	Οι μαθητές θα μάθουν να δημιουργούν έναν οδηγό μελέτης με στοιχεία παιχνιδιού χρησιμοποιώντας το λογισμικό GameMaker. Θα εξερευνήσουν τις αρχές του σχεδιασμού παιχνιδιών, θα αναπτύξουν περιεχόμενο για τον οδηγό μελέτης και θα δημιουργήσουν ένα βασικό πρωτότυπο παιχνίδι. Το έργο στοχεύει στην ενίσχυση της κατανόησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου μέσω διαδραστικών και ελκυστικών μεθόδων.		
Αναφορές, παραθέσεις	https://gamemaker.io/		

2. Πλαίσιο STEAME ACADEMY*

Συνεργασία των εκπαιδευτικών

Φοιτητής-εκπαιδευτικός

(Επιστήμες/Πληροφορική/Τέχνες/Επιχειρηματικότητα/Λογοτεχνία): Αναλάβετε τους ρόλους T1 έως T6 (ανάλογα με το πεδίο του φοιτητή-εκπαιδευτικού). Συνεργαστείτε στενά με τους πιο έμπειρους εκπαιδευτικούς.

Εκπαιδευτικός 1 – T1 (Πληροφορική/Τεχνολογία):

Εισαγωγή στο λογισμικό GameMaker και στις αρχές σχεδιασμού παιχνιδιών.

Εκπαιδευτικός 2 – T2 (Τέχνες):

Παροχή βοήθειας με τα δημιουργικά στοιχεία του σχεδιασμού παιχνιδιών, συμπεριλαμβανομένων των γραφικών και της διεπαφής χρήστη.

Εκπαιδευτικός 3 – T3 (Φυσικές Επιστήμες):

Καθοδήγηση για την ενσωμάτωση του εκπαιδευτικού περιεχομένου στο παιχνίδι.

Εκπαιδευτικός 4 – T4 (Επιχειρηματικότητα):

Πώς μπορεί να προωθηθεί το παιχνίδι και να αποκομιστούν κέρδη από συνδρομές.

Εκπαιδευτικός 5 – T5 (Λογοτεχνία):

Επεξήγηση των παραγόντων που προσθέτουν στην ατμόσφαιρα μιας ιστορίας. Βασικές αρχές της αφήγησης.

Οργάνωση STEAME in Life (SiL)

Προσκαλέστε καθηγητές τοπικών πανεπιστημίων, ειδικευμένους στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό παιχνιδιών, για να δώσουν μια διάλεξη.

Οργανώστε μια επίσκεψη σε μια τοπική εταιρεία τεχνολογίας ή μια εικονική συνάντηση με προγραμματιστές παιχνιδιών.

Διαμόρφωση Σχεδίου Δράσης

Στάδιο I: Προετοιμασία από τους εκπαιδευτικούς:

- Παρουσιάστε το πρόγραμμα και τους στόχους του στους άλλους εκπαιδευτικούς (εάν είναι απαραίτητο), καθώς και στους μαθητές: Εξηγήστε την έννοια των οδηγών μελέτης με στοιχεία παιχνιδιού και πώς μπορούν να βελτιώσουν τη μάθηση.
- Παρουσιάστε το λογισμικό GameMaker και τις δυνατότητές του: Κάντε μια επίδειξη του GameMaker, επισημαίνοντας τα χαρακτηριστικά του και τις δυνατότητές του για τη δημιουργία εκπαιδευτικών παιχνιδιών.

Στάδιο II: Ανάπτυξη από τους μαθητές

- Εξερεύνηση των αρχών σχεδιασμού παιχνιδιών και της ενσωμάτωσης εκπαιδευτικού περιεχομένου: Συζήτηση στοιχείων όπως η αφήγηση, η συμμετοχή των χρηστών, οι εκπαιδευτικοί στόχοι και ο τρόπος ενσωμάτωσής τους σε ένα παιχνίδι.
- Ανάπτυξη της ιστορίας και του περιεχομένου του οδηγού μελέτης με στοιχεία παιχνιδιού: Οι μαθητές κάνουν brainstorming και σκιαγραφούν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο που θέλουν να συμπεριλάβουν (από τον τομέα των φυσικών επιστημών – μπορεί να είναι βιολογία, φυσική, χημεία, γεωγραφία, ιστορία

κ.λπ.). Αποφασίζουν την ιστορία, τους χαρακτήρες και τους στόχους του παιχνιδιού.

- Δημιουργία ενός βασικού πρωτοτύπου παιχνιδιού χρησιμοποιώντας το GameMaker: Οι μαθητές αρχίζουν να δημιουργούν το παιχνίδι τους, ενσωματώνοντας εκπαιδευτικό περιεχόμενο και αρχές σχεδιασμού παιχνιδιών. Δημιουργούν επίπεδα, προκλήσεις και διαδραστικά στοιχεία που συνάδουν με τον οδηγό μελέτης τους.

- Προώθηση του παιχνιδιού σε κατάλληλο κοινό: Οι μαθητές επιλέγουν την ομάδα-στόχο τους (μαθητές από συγκεκριμένους τύπους σχολείων/μαθητές γενικά/μαθητές συγκεκριμένης ηλικίας, με βάση το περιεχόμενο του παιχνιδιού). Δημιουργούν βίντεο σε πλατφόρμες κοινωνικών μέσων και σκέφτονται τρόπους για να διαφημίσουν το παιχνίδι τους.

Στάδιο III: Διαμόρφωση και αποτελέσματα

- Δοκιμάστε το πρωτότυπο του παιχνιδιού και συλλέξτε σχόλια: Οι μαθητές δοκιμάζουν τα παιχνίδια των άλλων και παρέχουν επικοινωνιακά σχόλια σχετικά με τη χρηστικότητα, την ελκυστικότητα και την εκπαιδευτική αξία.

- Παρουσιάστε τον οδηγό μελέτης με στοιχεία παιχνιδιού στην τάξη: Κάθε ομάδα παρουσιάζει το παιχνίδι της, εξηγώντας τις σχεδιαστικές επιλογές της και τον τρόπο με τον οποίο το παιχνίδι υποστηρίζει τη μάθηση.

- Συζητήστε πιθανές βελτιώσεις και μελλοντικές εξελίξεις: Αναλογιστείτε τα σχόλια και συζητήστε τρόπους για την περαιτέρω βελτίωση του παιχνιδιού. Εξετάστε το ενδεχόμενο προσθήκης επιπλέον λειτουργιών ή περιεχομένου.

* υπό ανάπτυξη τα τελικά στοιχεία του πλαισίου

3. Στόχοι και μεθοδολογίες

Μαθησιακοί σκοποί και στόχοι

- Κατανόηση των αρχών σχεδιασμού παιχνιδιών και της ενσωμάτωσης εκπαιδευτικού περιεχομένου.
- Κατανόηση και εφαρμογή των γνώσεων από τον αντίστοιχο επιστημονικό τομέα, που ενσωματώνονται στο παιχνίδι.
- Δημιουργία νέων ιδεών.
- Ανάπτυξη τεχνικών δεξιοτήτων με τη χρήση του λογισμικού GameMaker.
- Βελτίωση της δημιουργικότητας, της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων και των δεξιοτήτων συνεργασίας.
- Παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

Μαθησιακά αποτελέσματα και αναμενόμενα αποτελέσματα

- Να **εφαρμόζουν** βασικές αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης παιχνιδιών.
- Να **κατανοούν** τον τρόπο λειτουργίας ενός παιχνιδιού.
- Να **δημιουργούν** ένα πρωτότυπο παιχνίδι «από το μηδέν» χρησιμοποιώντας το GameMaker.

Προηγούμενες γνώσεις και Προαπαιτούμενα

Κίνητρα, Μεθοδολογία, Στρατηγικές, Υποστήριξη

- Να **αναλύουν** επιστημονικές πληροφορίες και να είναι σε θέση να τις ενσωματώνουν σε ένα παιχνίδι.
- Να **αξιολογούν** τον εαυτό τους και άλλες ομάδες.
- Να **συνδέουν** την επιστήμη, την τεχνολογία και τις τέχνες με την πραγματική ζωή.
- Να **προσδιορίζουν** τις σωστές ομάδες-στόχους και τις κατάλληλες διαφημίσεις.
- Βασική κατανόηση των εννοιών της προγραμματισμού.
- Προχωρημένη κατανόηση συγκεκριμένου εκπαιδευτικού περιεχομένου (επιλεγμένου από τον φοιτητή).
- Ερευνητικές δεξιότητες

Όλες οι μαθησιακές δραστηριότητες είναι επικεντρωμένες στους μαθητές και βασίζονται στην επιθυμία τους να παίζουν βιντεοπαιχνίδια, παρά να μελετούν. Αυτό θέτει τις βάσεις για:

- Μάθηση βασισμένη σε project με πρακτικές δραστηριότητες.
- Συνεργασία με εξωτερικούς φορείς για την απόκτηση πραγματικών γνώσεων.
- Ενθάρρυνση της δημιουργικής σκέψης και της καινοτομίας μέσω της παιχνιδοποίησης.

Οι δραστηριότητες δεν θα δείξουν μόνο στους μαθητές πώς να δημιουργούν τα δικά τους παιχνίδια και να τα διαφημίζουν, αλλά θα τους βοηθήσουν επίσης να κατανοήσουν καλύτερα τις επιστημονικές έννοιες (σύμφωνα με έρευνα, «οι μαθητές που εξηγούν μόνοι τους (φανταζόμενοι ότι εξηγούν σε κάποιον άλλο) ανταποκρίθηκαν άνετα ή ακόμη και ξεπέρασαν τις προσδοκίες απόδοσης για την ηλικία τους», κάτι που μπορεί να επιτευχθεί μέσω της εξήγησης ενσωματώνοντας το περιεχόμενο στο παιχνίδι.

4. Προετοιμασία και μέσα

Προετοιμασία, Διευθέτηση χώρου, Συμβουλές αντιμετώπισης προβλημάτων

Πόροι, Εργαλεία, Υλικά, Επισυναπτόμενα, Εξοπλισμός

- Διαμόρφωση της αίθουσας για ομαδική εργασία.
- Πρόσβαση σε υπολογιστές.
- Πρόσβαση στο λογισμικό GameMaker και σε εκπαιδευτικά βίντεο στο YouTube.
- Υπολογιστές με εγκατεστημένο το GameMaker.

<p>Υγιεινή και Ασφάλεια</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Σεμινάρια και οδηγίες για το GameMaker. ● Υλικά για το σχεδιασμό γραφικών παιχνιδιών (προαιρετικά). ● Προβολέας ή οθόνη για επιδείξεις και παρουσιάσεις. <p>Το να περνάει κανείς πολύ χρόνο μπροστά από μια οθόνη μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στο νευρικό σύστημα και προβλήματα όρασης. Η χρήση του υπολογιστή πρέπει να γίνεται με μέτρο</p>
-----------------------------	--

5. Εφαρμογή

<p>Μαθησιακές δραστηριότητες, Διαδικασίες, Αναστοχασμοί</p>	<p>Μάθημα 1: Εισαγωγή στο GameMaker και στις αρχές σχεδιασμού παιχνιδιών Διάρκεια: 40 λεπτά Δραστηριότητες</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Εισαγωγή στο έργο και στους στόχους του. ● Επισκόπηση και επίδειξη του λογισμικού GameMaker. ● Εισαγωγή στις βασικές αρχές σχεδιασμού παιχνιδιών (π.χ. αφήγηση, εμπλοκή, εκπαιδευτική ενσωμάτωση). ● Συζήτηση σχετικά με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο που θα συμπεριληφθεί στο παιχνίδι. <p>Μάθημα 2: Ανάπτυξη του περιεχομένου και της ιστορίας του οδηγού μελέτης με στοιχεία παιχνιδιού Διάρκεια: 4x40 λεπτά Δραστηριότητες</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ο καθηγητής λογοτεχνίας εξηγεί καλύτερα τις βασικές αρχές της αφήγησης. ● Οι μαθητές κάνουν brainstorming και σκιαγραφούν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο και την ιστορία. ● Συζήτηση και επιλογή των στοιχείων του παιχνιδιού (χαρακτήρες, επίπεδα, προκλήσεις). ● Ξεκινήστε τη δημιουργία του πρωτοτύπου του παιχνιδιού στο GameMaker. ● Οι καθηγητές παρέχουν καθοδήγηση και υποστήριξη καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης. <p>Μάθημα 3: Δημιουργία και δοκιμή του πρωτοτύπου του παιχνιδιού Διάρκεια: 8x40 λεπτά (+ προαιρετική εργασία στο σπίτι) Δραστηριότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Οι μαθητές συνεχίζουν να εργάζονται στα πρωτότυπα των παιχνιδιών τους. ● Διεξαγωγή συνεδριών δοκιμαστικής παιχνιδιού μεταξύ των μαθητών για τη συλλογή σχολίων. <p>Μάθημα 4: Τελική παρουσίαση Διάρκεια: 2x40 λεπτά Δραστηριότητες</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Παρουσίαση του οδηγού μελέτης με στοιχεία παιχνιδιού (με ζωντανές επιδείξεις) στην τάξη, καθώς και ιδέες για πιθανή εκστρατεία μάρκετινγκ. ● Σκέψη σχετικά με τα σχόλια και συζήτηση για πιθανές βελτιώσεις.
<p>Αξιολόγηση</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Συνεχής ανατροφοδότηση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης, με έμφαση στη δημιουργικότητα, την επίλυση προβλημάτων και τις τεχνικές δεξιότητες.

Παρουσίαση - Αναφορά
- Διαμοιρασμός

Επεκτάσεις - Άλλες
πληροφορίες

- Τελική αξιολόγηση του πρωτοτύπου του παιχνιδιού με βάση τη λειτουργικότητα, την εκπαιδευτική αποτελεσματικότητα και την εμπλοκή.
- Αξιολόγηση από ομοτίμους και αυτοαξιολόγηση: Οι μαθητές αξιολογούν τη δική τους συμβολή και τις μαθησιακές εμπειρίες τους, καθώς και εκείνες των συμμαθητών τους.
- Παρουσιάσεις στην τάξη: Οι μαθητές παρουσιάζουν τους οδηγούς μελέτης με τη μορφή παιχνιδιού χρησιμοποιώντας ζωντανές επιδείξεις.
- Ψηφιακές παρουσιάσεις: Μοιραστείτε τη διαδικασία ανάπτυξης του παιχνιδιού και το τελικό προϊόν μέσω ψηφιακών παρουσιάσεων ή βίντεο.
- Εκδήλωση παρουσίασης: Οργανώστε μια εκδήλωση για να παρουσιάσετε τα παιχνίδια σε άλλους μαθητές, καθηγητές (συμπεριλαμβανομένων των εκπαιδευτικών και των ασκούμενων εκπαιδευτικών) και, ενδεχομένως, στους γονείς.
- Προχωρημένη ανάπτυξη παιχνιδιών: Εξερευνήστε πιο προχωρημένες τεχνικές και λειτουργίες ανάπτυξης παιχνιδιών σε εξωσχολικές δραστηριότητες.