Παίζοντας και αλλάζοντας τους κανόνες του παιχνιδιού (ή προγραμματισμού)

Προαπαιτούμενα βήματα/ γνώσεις μαθητών	Βασικές έννοιες προγραμματισμού
Μαθησιακοί στόχοι	Εξοικείωση με τη διαδικασία της αλγοριθμικής λογικής με διασκεδαστικό τρόπο Αξιολόγηση της αξίας των κανόνων στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων
Μαθήματα	Επιστήμη Υπολογιστών, Πληροφορική, Λογική
Προτεινόμενες ηλικίες	10-14
Υλικά	Παιχνίδι: Baba is You
Διάρκεια παιδαγωγικής ακολουθίας	120-130 λεπτά
Ατομική ή ομαδική δραστηριότητα	Και τα δύο
Δεξιότητες που θα αναπτυχθούν (με την επίτευξη των μαθησιακών στόχων)	Κριτική σκέψη, επίλυση προβλημάτων, δημιουργικότητα, επικοινωνία, δεξιότητες παρουσίασης, συνεργασία και ομαδική εργασία
Εύρος τιμών του παιχνιδιού	<20 € (12,49 €)
Δραστηριότητες επέκτασης / διαφοροποίησης (στο τέλος της ακολουθίας)	Αυτή η παιδαγωγική ακολουθία θα μπορούσε αργότερα να χρησιμοποιηθεί ως δραστηριότητα ενός παίκτη ή πολλών παικτών, ώστε οι μαθητές να μπορούν να εξερευνούν όλο και περισσότερο τους κανόνες και τη δημιουργικότητα.

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

Παρόμοια παιχνίδια που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προσέγγιση της παιδαγωγικής ακολουθίας	Unit 404, Markov Alg, Inbox Unbox
Συμβουλές για να κάνετε τις ακολουθίες πιο προσβάσιμες ή συμπεριληπτικές:	Υπάρχουν ορισμένες ρυθμίσεις προσβασιμότητας που μπορούν να εφαρμοστούν, όπως για παράδειγμα τα "χρώματα υψηλής αντίθεσης", ή "αποκλεισμός εκθαμβωτικών χρωμάτων" κ.λπ., από τις οποίες μπορούν να επωφεληθούν ορισμένοι μαθητές με σοβαρές μαθησιακές δυσκολίες. Η γλώσσα του παιχνιδιού είναι απλή, ενώ θα μπορούσατε να εξηγήσετε τους διάφορους όρους στους μαθητές σας. Επιπλέον, το παιχνίδι δεν είναι πιεστικό όσο αφορά το χρόνο (χρησιμοποιείτε όσο χρόνο χρειάζεστε, ενώ μπορείτε επίσης, αν θέλετε, να κάνετε επαναφορά στο αρχικό στάδιο του παιχνιδιού).
Συμβουλές για μικρότερη διάρκεια:	Κάθε βήμα του παιχνιδιού αντιπροσωπεύει επίσης ένα διαφορετικό επίπεδο σκέψης και έναν διαφορετικό τρόπο προσέγγισης ενός προβλήματος. Εάν οι εκπαιδευτικοί έχουν μόνο μία ώρα στη διάθεσή τους για την παρούσα ακολουθία , μπορούν να επιλέξουν μόνο μερικά από τα βήματα ή επίπεδα, ώστε να μειώσουν το χρόνο διάρκειας του παιχνιδιού.

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

Βήμα προς βήμα: πώς να εφαρμόσετε την παιδαγωγική ακολουθία

Σε αυτήν την παιδαγωγική ακολουθία, θα χρησιμοποιηθεί το παιχνίδι «Baba is You». Το παιχνίδι στοχεύει να εκπαιδεύσει τους μαθητές σχετικά με την αξία των κανόνων με τους οποίους επιτυγχάνονται ένας ή περισσότεροι στόχοι. Κατά την άποψή μας, είναι μια διασκεδαστική και εκπαιδευτική προσέγγιση για να μάθουν οι μαθητές να σκέφτονται αντισυμβατικά, κάτι που εφαρμόζεται στην αλγοριθμική λογική και τον προγραμματισμό.

Για κάθε βήμα η διαδικασία είναι η εξής:

- ο εκπαιδευτικός θα παρουσιάσει μια πιθανή λύση σε ένα από τα επίπεδα του παιχνιδιού,
- ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές θα συζητήσουν τη λύση για ένα άλλο επίπεδο,
- Οι μαθητές συζητούν σε ομάδες άλλες πιθανές λύσεις και επιλέγουν ένα άτομο που θα παρουσιάσει τη διαδικασία επίλυσης προφορικά σε όλη την τάξη
- ο εκπαιδευτικός λύνει το πρόβλημα/πρόκληση σε αυτό το επίπεδο και η διαδικασία συνεχίζεται.

Κάθε βήμα που παρουσιάζεται είναι επίσης ένα διαφορετικό επίπεδο και ένας διαφορετικός τρόπος σκέψης για την επίλυση προβλημάτων. Εάν οι εκπαιδευτικοί έχουν χρόνο, μπορούν να κάνουν όλα τα βήματα, εάν όχι, μπορούν να τα χωρίσουν σε πολλές διδακτικές ώρες.

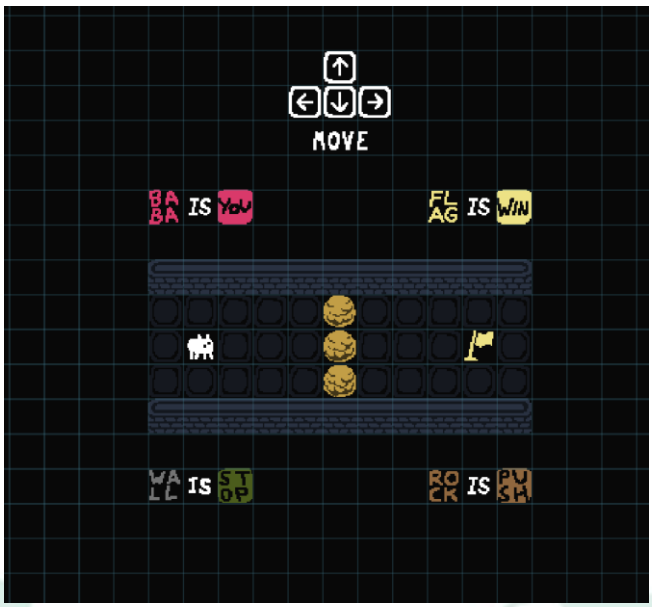
- **Βήμα 1. Παρουσίαση της ιδέας του παιχνιδιού (10 λεπτά)**

Παίξτε το επίπεδο 0 του βιντεοπαιχνιδιού «Baba is You» στην τάξη (είτε ο εκπαιδευτικός είτε από ένας μαθητής που έχει εμπειρία σε αυτό το παιχνίδι). Οι

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

βασικοί κανόνες του παιχνιδιού (για το επίπεδο 0) και το κύριο παιχνίδι παρουσιάζονται παρακάτω.



Στιγμιότυπο από το παιχνίδι «Baba is You» (δημιουργός: Hempuli Oy)

Οι κανόνες αναφέρονται στην αρχή και παρουσιάζονται ως κουτιά με τα οποία μπορεί να αλληλοεπιδράσει ο παίκτης. Επομένως, ο παίκτης μπορεί να αντικαταστήσει τους υπάρχοντες κανόνες με νέους. Οι νέοι κανόνες μπορούν να δημιουργηθούν μετακινώντας τις λέξεις με τη βοήθεια των πλήκτρων του πληκτρολογίου.

- **Βήμα 2. Παρουσίαση της αξίας των κανόνων στην επίλυση προβλημάτων και στον προγραμματισμό (χρόνος: 10-15 λεπτά)**

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει στους μαθητές την αξία των κανόνων στα παιχνίδια και στις διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων. Μπορούν να λύσουν ένα πρόβλημα πληροφορικής ως παράδειγμα, και μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν διάφορα απλά παραδείγματα ή να παίξουν το πρώτο επίπεδο από το παιχνίδι για να ενισχύσουν αυτήν την έννοια (την αξία των κανόνων στην επίλυση προβλημάτων και στον προγραμματισμό).

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

- **Βήμα 3 - Δημιουργία νέων κανόνων για την επίλυση μιας πρόκλησης (15 λεπτά)**

Σε αυτό το βήμα μπορεί να καλλιεργηθεί η κριτική σκέψη των μαθητών συζητώντας τις πιθανές λύσεις των προκλήσεων στα πρώτα επίπεδα στο νησί 1,2,3,4,5.

- **Βήμα 4 - Συζήτηση σε μικρές ομάδες (25 λεπτά)**

Αρχικά, χωρίστε τους μαθητές σε μικρές ομάδες (3-5 μαθητές σε κάθε ομάδα). Σε αυτό το βήμα, οι μαθητές καλούνται να επιχειρήσουν να σκεφτούν αντισυμβατικά μέσω της ανακάλυψης και της χρήσης κανόνων που δεν είναι προφανείς (δηλαδή ρητά γραμμένοι και γνωστοί) για την επίλυση των προκλήσεων των επιπέδων 6 και 7. Σε αυτό το βήμα η χρήση της φαντασίας είναι απαραίτητη.

- **Βήμα 5 - Συζήτηση στην τάξη (25 λεπτά)**

Σε αυτό το βήμα μπορούμε να συζητήσουμε το μονοπάτι (διαδικασία βήμα προς βήμα) που πρέπει να δημιουργηθεί για να λυθεί ένα πρόβλημα (Επίπεδα στη λίμνη 1,2,3,4). Δημιουργία αλγορίθμου για την επίλυση της πρόκλησης με άλλα λόγια.

- **Βήμα 6-Οι μαθητές προτείνουν καινοτόμες λύσεις (15 λεπτά)**

Σε αυτό το βήμα μπορούμε να συζητήσουμε και να καλλιεργήσουμε την καινοτομία μέσα από καινοτόμες λύσεις που προτείνουν οι μαθητές. Για παράδειγμα, στο Επίπεδο 2 της λίμνης πρέπει να ορίσουμε τη διαδικασία με την οποία δύο ή περισσότεροι κανόνες συνδυάζονται για να βρεθεί η λύση στην πρόκληση/πρόβλημα.

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

- **Βήμα 7 - Συζήτηση σε μικρές ομάδες και στην τάξη (15 λεπτά)**

Κάθε ομάδα μαθητών θα επικεντρωθεί στην ιδέα της δημιουργίας νέων κανόνων για την επίλυση ενός προβλήματος εξάγοντας συμπεράσματα σχετικά με αυτό και οι εκπρόσωποι κάθε ομάδας θα σημειώσουν τα συμπεράσματά τους στον (διαδραστικό) πίνακα. Στη συνέχεια, ο εκπαιδευτικός θα βοηθήσει τους μαθητές να συσχετίσουν τη διαδικασία αλλαγής υπαρχόντων ή δημιουργίας νέων κανόνων κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού με τη δημιουργία κανόνων προγραμματισμού για την επίλυση ενός προβλήματος στον προγραμματισμό.

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669

Πηγές

Getting the game

https://store.steampowered.com/app/736260/Baba_Is_You/

https://www.nintendo.com/games/detail/baba-is-you-switch/

https://play.google.com/store/apps/details?id=org.hempuli.baba&hl=el&gl=US

https://apps.apple.com/us/app/baba-is-you/id1517281887

https://www.humblebundle.com/g/baba_is_you

https://hempuli.itch.io/baba

Πληροφορίες

Όλα τα στιγμιότυπα που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτό το μάθημα λήφθηκαν από το Baba is You, Hempuli Oy (2019).

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
Κωδικός έργου: 2020-1-FR01-KA201-080669