

ΜΑΘΗΣΙΑΚΌ ΣΕΝΆΡΙΟ EUROPEANA - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΌΣ ΕΝΌΣ ΒΙΨΙΜΟΥ ΜΈΛΛΟΝΤΟΣ

Τίτλος

Προγραμματισμός ενός βιώσιμου μέλλοντος

Σύνταξη

James Callus

Περίληψη

Η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση για τη μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής είναι ουσιαστικής σημασίας για τη διασφάλιση της ευημερίας των μελλοντικών γενεών. Αυτό το μαθησιακό σενάριο στοχεύει να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν τη σημασία της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Οι μαθητές θα καλλιεργήσουν τις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα και θα αναλάβουν ενεργό ρόλο στη δική τους μάθηση, επινοώντας καινοτόμες και δημιουργικές λύσεις για την επίλυση προβλημάτων της καθημερινότητας, για τη διασφάλιση ενός βιώσιμου μέλλοντος.

Λέξεις-κλειδιά

Διαθεματικό, ρομποτική, κωδικοποίηση, ψηφιακός γραμματισμός, δεξιότητες 21^{ου} αιώνα.

Πίνακας ανακεφαλαίωσης

Πίνακας ανακεφαλαίωσης

Μάθημα	Αγγλικά (δημιουργία μιας ιστορίας), Ψηφιακός γραμματισμός
Θέμα	Προστασία του περιβάλλοντος
Ηλικία μαθητών	7-11 ετών
Χρόνος προετοιμασίας	1 ώρα
Χρόνος διδασκαλίας	3 ώρες (3 x 60λεπτα μαθήματα)
Διαδικτυακό εκπαιδευτικό υλικό	Answergarden , Pic Collage , Padlet
Εκπαιδευτικό υλικό εκτός διαδικτύου	Κιτ Lego We Do 2.0, εφαρμογή Scratch Jr app , στα σχολικά tablet
Πόροι Europeana που χρησιμοποιήθηκαν	<ul style="list-style-type: none"> • Onbekend • Onbekend • Onbekend • Onbekend • Onbekend • Landscape of Ratin

Άδειες

Άδεια CC BY. Αυτή η άδεια χρήσης επιτρέπει σε άλλους να διανέμουν, να αναμειγνύουν, να τροποποιούν ελαφρώς και να αξιοποιούν το έργο σας, ακόμη και εμπορικά, εφόσον σας αναφέρουν ως δημιουργό του πρωτοτύπου. Αυτή είναι η πιο εξυπηρετική από τις διαθέσιμες άδειες. Συνιστάται για μέγιστη διάδοση και χρήση αδειοδοτημένου υλικού.

Ενσωμάτωση στη διδακτέα ύλη

Τα ακόλουθα μαθησιακά αποτελέσματα σύμφωνα με το μαλτέζικο πλαίσιο μαθησιακών αποτελεσμάτων συνδέονται όλα τους με αυτό το μαθησιακό σενάριο του Europeana. Ελήφθησαν από:

http://www.schoolslearningoutcomes.edu.mt/files/documents/02_English.144501723005.pdf

<http://www.schoolslearningoutcomes.edu.mt/en/pages/digital-literac>

- Μπορώ να εκφράσω γραπτώς τις απόψεις μου για μια σειρά θεμάτων.
- Μπορώ να σκεφτώ μια ιστορία και να την γράψω με τρόπο τέτοιο, ώστε να είναι ενδιαφέρουσα.
- Μπορώ να χρησιμοποιήσω τεχνολογίες και μέσα για ομαδική εργασία και να συνεργάζομαι κατά τη μάθηση.
- Μπορώ να συνεργάζομαι με άλλους και να δημιουργώ πόρους, να συλλέγω γνώσεις και να επιτυγχάνω τη μάθηση μαζί τους.

Σκοπός του μαθήματος

Στο τέλος του μαθησιακού σεναρίου, οι μαθητές θα έχουν αποκτήσει τέτοιες γνώσεις ώστε να μπορούν να σκεφτούν διάφορα μέτρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για τη διαφύλαξη του φυσικού μας περιβάλλοντος. Θα εξοικειωθούν, επίσης, με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και με το πώς μπορούμε να κάνουμε τον κόσμο μας καλύτερο για τις μελλοντικές γενιές. Θα συμμετέχουν, επίσης, σε διαδικασίες προβληματισμού και θα οργανώνουν τις σκέψεις τους για να ανοίξουν μια συζήτηση κατά την παρουσίαση της εργασίας τους.

Αποτέλεσμα του μαθήματος

Μέχρι το τέλος αυτού του μαθησιακού σεναρίου, οι μαθητές θα έχουν συμμετάσχει σε συνεργατική εργασία για την επίλυση πραγματικών προβλημάτων δημιουργώντας ένα ρομπότ που θα βοηθήσει τις μελλοντικές γενιές να ξεπεράσουν τα προβλήματα που περιγράφονται. Θα δημιουργήσουν, επίσης, μια ψηφιακή ιστορία που θα επικεντρώνεται στη σημασία της πρόωξης ενός βιώσιμου περιβάλλοντος για τις μελλοντικές γενιές.

Τάσεις

- Εκμάθηση βάσει έργου: ανατίθενται στους μαθητές εργασίες βάσει γεγονότων, προβλήματα που πρέπει να λύσουν δουλεύοντας σε ομάδες. Αυτού του είδους η μάθηση υπερβαίνει συνήθως τα παραδοσιακά μαθήματα.
- Συνεργατική μάθηση: Μεγάλη έμφαση στην ομαδική εργασία.
- Εκμάθηση με επίκεντρο τους μαθητές: Οι μαθητές και οι ανάγκες τους βρίσκονται στο επίκεντρο της διαδικασίας εκμάθησης.
- Εκμάθηση μεταξύ συμμαθητών: Οι μαθητές μαθαίνουν από συμμαθητές τους και κάνουν σχόλια ο ένας στον άλλον.

Δεξιότητες 21^{ου} αιώνα

Κριτική σκέψη – Οι μαθητές θα είναι ενεργοί εκπαιδευόμενοι και θα ερευνούν διάφορα μέσα για τη διαφύλαξη του φυσικού μας περιβάλλοντος για τις μελλοντικές γενιές.

Συνεργασία – Οι μαθητές θα συνεργαστούν για να εντοπίσουν ένα πραγματικό πρόβλημα.

Δημιουργικότητα – Οι μαθητές θα σκεφτούν καινοτόμες ιδέες για την καλύτερη δυνατή χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Επικοινωνία – Οι μαθητές θα παρουσιάσουν τις ιδέες, τις σκέψεις και τα επιχειρήματά τους.

Δραστηριότητες

Μάθημα 1:

Όνομα δραστηριότητας	Διαδικασία	Χρόνος
Εισαγωγή	<ul style="list-style-type: none"> Οι μαθητές εξοικειώνονται με τους πόρους του Europeana, Εικόνα 1, Εικόνα 2, Εικόνα 3, Εικόνα 4, Εικόνα 5, και ακολουθεί σύντομη συζήτηση. Για να δημοσιεύσουν και να μοιραστούν τα σχόλιά τους, θα χρησιμοποιήσουν τα σχολικά tablet τους και θα μπουν στο Answergarden. 	10'
Δημιουργία μιας ψηφιακής ιστορίας	<ul style="list-style-type: none"> Τα σχόλια που προσθέτουν οι μαθητές συζητούνται στην τάξη, εστιάζοντας στη σημασία της φροντίδας του φυσικού μας περιβάλλοντος για τη μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Θα γίνει συζήτηση με τους μαθητές επάνω σε ένα βίντεο για την κλιματική αλλαγή, όπου θα τους δοθούν πολλές ευκαιρίες να μοιραστούν με τους συμμαθητές τους τους τρόπους αντιμετώπισης που έχουν σκεφτεί. Οι μαθητές θα σχεδιάσουν και θα δημιουργήσουν μια ψηφιακή ιστορία χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Scratch Jr, εστιάζοντας στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο περιβάλλον μας. Θα πρέπει να δημιουργήσουν την ιστορία τους σε μορφή κινουμένου σχεδίου χρησιμοποιώντας τα μπλοκ προγραμματισμού που είναι διαθέσιμα στην εφαρμογή. 	40'
Συμπέρασμα	<ul style="list-style-type: none"> Ζητάμε από τους μαθητές να σκεφτούν κάποιο σλόγκαν/μήνυμα που θα ήθελαν να μοιραστούν με τους συμμαθητές τους. Θα χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή Pic Collage για να το δημιουργήσουν. Θα μοιραστούν την εργασία τους με τους άλλους μαθητές του σχολείου. 	10'

Μάθημα 2:

Όνομα δραστηριότητας	Διαδικασία	Χρόνος
Εισαγωγή	<ul style="list-style-type: none"> Συζητάμε στην τάξη τα κύρια σημεία του προηγούμενου μαθήματος. 	5'
Εντοπίζουμε ένα πραγματικό πρόβλημα	<ul style="list-style-type: none"> Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες για να συζητήσουν τα ακόλουθα θέματα: <ul style="list-style-type: none"> Ποια είναι τα περιβαλλοντικά προβλήματα που επηρεάζουν τον πλανήτη μας, συμβάλλοντας έτσι στην κλιματική αλλαγή; Τι πρέπει να γίνει για να ξεπεραστούν αυτά τα προβλήματα; Ποιοι είναι οι άνθρωποι που θα μπορούσαν πρωταρχικά να μας βοηθήσουν να λύσουμε αυτά τα προβλήματα; 	35'
Συμπέρασμα	<ul style="list-style-type: none"> Οι μαθητές παρουσιάζουν τις ιδέες τους στους συμμαθητές τους. Μπορούν να χρησιμοποιήσουν το Padlet για να τεκμηριώσουν τις ιδέες τους ή οποιοδήποτε άλλο μέσο θεωρούν χρήσιμο. 	20'

Μάθημα 3:

Όνομα δραστηριότητας	Διαδικασία	Χρόνος
Εισαγωγή	<ul style="list-style-type: none"> Συζητάμε στην τάξη τα κύρια σημεία του προηγούμενου μαθήματος. 	5'
Δημιουργία ενός ρομπότ	<ul style="list-style-type: none"> Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες. Για να ξεπεράσουν τα προβλήματα που περιγράφονται στο προηγούμενο μάθημα, οι μαθητές θα δημιουργήσουν και θα προγραμματίσουν ένα απλό ρομπότ χρησιμοποιώντας τα κιτ Lego We Do 2.0 του σχολείου. Οι μαθητές θα τεκμηριώσουν το έργο τους και θα σκεφτούν πώς θα κάνουν το ρομπότ τους να προωθήσει ένα βιώσιμο περιβάλλον για τις μελλοντικές γενιές (εικόνα 6). 	40'
Συμπέρασμα	<ul style="list-style-type: none"> Οι μαθητές παρουσιάζουν τις ιδέες τους στην τάξη και σε ολόκληρο το σχολείο. 	15'

Αξιολόγηση

Στο σπίτι, οι μαθητές θα δημιουργήσουν μια ψηφιακή ιστορία με κύριο θέμα την αποστολή του ρομπότ τους να σώσει το περιβάλλον. Μπορούν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή [Scratch Jr](#) για να συντάξουν την ιστορία τους.

***** ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ *****

Ανατροφοδότηση από τους μαθητές

- Οι μαθητές μπορούν να υιοθετήσουν το μοντέλο «δύο αστέρια και μια ευχή» για να περιγράψουν τι τους άρεσε ή θα ήθελαν να έβλεπαν κατά τη διάρκεια αυτών των μαθημάτων.

Παρατηρήσεις του εκπαιδευτικού

Το πρόγραμμα αυτό μπορεί να παρουσιαστεί στους ειδικούς για το πρόγραμμα σπουδών κατά τη διάρκεια της διοργάνωσης [Malta Robo League](#) που πραγματοποιείται ετησίως. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν, επίσης, να συμμετάσχουν σε αυτό το πρόγραμμα τα επόμενα χρόνια και θα μπορούσαν και να οργανώσουν ομάδες προγραμματισμού, ώστε να έχουν οι μαθητές αρκετό χρόνο για να διευρύνουν τις γνώσεις τους επάνω στο θέμα.

Σχετικά με το έργο Europeana DSI-4

Το [Europeana](#) είναι η ψηφιακή πλατφόρμα της Ευρώπης για την πολιτιστική κληρονομιά, και παρέχει δωρεάν διαδικτυακή πρόσβαση σε περισσότερα από 53 εκατομμύρια ψηφιοποιημένα αντικείμενα που προέρχονται από μουσεία, αρχεία, βιβλιοθήκες και συλλογές στην Ευρώπη. Το έργο Europeana DSI-4 συνεχίζει το έργο των τριών προηγούμενων DSI της Europeana. Αποτελεί τον τέταρτο κύκλο με αποδεδειγμένο ιστορικό επιτυχίας όσον αφορά τη δημιουργία πρόσβασης, διαλειτουργικότητας, προβολής και χρήσης της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς στις πέντε αγορές-στόχους που αναφέρονται: Ευρωπαίοι πολίτες, Εκπαίδευση, Έρευνα, Δημιουργικές βιομηχανίες και Θεσμοί πολιτιστικής κληρονομιάς.

Το [European Schoolnet](#) (EUN) είναι το δίκτυο 34 ευρωπαϊκών υπουργείων παιδείας, με έδρα τις Βρυξέλλες. Ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός, το EUN έχει ως στόχο να φέρει την καινοτομία στη διδασκαλία και τη μάθηση στους βασικούς ενδιαφερομένους: Υπουργεία Παιδείας, σχολεία, εκπαιδευτικούς, ερευνητές και βιομηχανικούς εταίρους. Το έργο του European Schoolnet στο Europeana DSI-4 είναι να συνεχίσει και να διευρύνει την εκπαιδευτική κοινότητα του Europeana.

Παράρτημα

Μαθησιακά αποτελέσματα –

http://www.schoolslearningoutcomes.edu.mt/files/documents/02_English.144501723005.pdf

Εκπαίδευση με Lego – <https://education.lego.com/en-us/support/wedo-2>

Εκμάθηση του Answergarden – <https://safeyoutube.net/w/Wh51>

Εισαγωγή στο Scratch Jr – <https://safeYouTube.net/w/ETI1>

Εκμάθηση του Padlet – <https://safeYouTube.net/w/vVI1>

Εκμάθηση του Pic Collage – <https://safeYouTube.net/w/qWI1>