Μελετώντας την Επιστήμη

Προαπαιτούμενα μαθήματα/ προγενέστερη γνώση μαθητών	Κανένα/ καμία
Μαθησιακοί στόχοι	Εκμάθηση των βασικών εννοιών της αστρονομίας και τους σχετικούς επιστημονικούς νόμους, καθώς και τις απόψεις των φυσικών φιλοσόφων για το Σύμπαν
Θέματα	Επιστήμη, Πλανητική κίνηση, φυσική φιλοσοφία
Προτεινόμενες Ηλικίες	10-14
Απαιτούμενο Υλικό	Βιντεοπροβολέας
Διάρκεια παιδαγωγικής ακολουθίας	45 λεπτά
Ατομική ή ομαδική δραστηριότητα	Ομαδική δραστηριότητα
Δεξιότητες που θα αναπτυχθούν (με την επίτευξη των μαθησιακών στόχων)	Κριτική σκέψη, έρευνα, συνεργασία, επικοινωνία, δημιουργικότητα
Κόστος	Δωρεάν βίντεο
Επιπρόσθετες δραστηριοότητες	Σε ένα σενάριο διδακτικής μεθόδου «ανεστραμμένης τάξης» ("flipped classroom"), αυτό το παιχνίδι θα μπορούσε να είναι μια «τέλεια εργασία». Ο εκπαιδευτικός θα μπορούσε να το προτείνει μετά την παρούσα παιδαγωγική ακολουθία, στοχεύοντας

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δε 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

	σε έννοιες όπως οι φάσεις της Σελήνης, ο ζωδιακός αστερισμός, το φαινόμενο Παράλλαξης, και πολλά άλλα. / Αυτό είναι ένα παιχνίδι κατά το οποίο οι μαθητές θα μπορούσαν επίσης να παίξουν στους υπολογιστές τους σε ένα εργαστήριο πληροφορικής.
Παιχνίδια που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με παρόμοια προσέγγιση	-
Συμβουλές για να κάνετε την ακολουθία πιο προσιτή ή συμπεριληπτική	Τα βίντεο που χρησιμοποιούνται σε αυτήν την ακολουθία δεν έχουν επιλογή εισαγωγής υποτίτλων. Ωστόσο, μπορείτε να προσθέσετε υπότιτλους στο βίντεο εδώ

Βήμα προς βήμα: πώς να εφαρμόσετε την παρούσα παιδαγωγική ακολουθία

Αυτή η παιδαγωγική ακολουθία μπορεί να φανεί χρήσιμη στους μαθητές ως ένας τρόπος εκμάθησης των αρχαίων φιλοσοφικών ιδεών σχετικά με το Σύμπαν, καθώς και να τους βοηθήσει να γνωρίσουν βασικές έννοιες αστρονομίας και τους σχετικούς επιστημονικούς νόμους.

Η παρούσα παιδαγωγική ακολουθία εφαρμόζεται με τη χρήση βίντεο, τα οποία προβάλλουν περιηγήσεις του παιχνιδιού “Odyssey - The Invention of Science” («Οδύσσεια - Η Εφεύρεση της Επιστήμης»).

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δε 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

Το παιχνίδι είναι βασισμένο σε γρίφους. Εσείς ή οι μαθητές σας ως παίκτες βρίσκεστε σε ένα νησί κάπου στην Καραϊβική. Μπορείτε να περιηγηθείτε στο νησί προσπαθώντας να σώσετε μια οικογένεια, αλλά για να το κάνετε αυτό, πρέπει να ανοίξετε πόρτες και να ξεπεράσετε διάφορα εμπόδια λύνοντας γρίφους που βασίζονται σε επιστημονικές έννοιες.

Το παιχνίδι περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με έννοιες και φιλοσοφικές ιδέες που παρουσιάζονται με τη μορφή ενός ημερολογίου, το οποίο ανήκει σε ένα από τα παιδιά της οικογένειας που πρέπει να σώσετε, και η λύση επιτυγχάνεται με διαδραστικό τρόπο.

Ο εκπαιδευτικός θα χρησιμοποιήσει τα βίντεο για να περιηγηθεί στο περιβάλλον του παιχνιδιού, να διαβάσει και να λύσει τους γρίφους με τους μαθητές του με τρόπο συνεργατικό, προκειμένου να τους εισαγάγει στις βασικές επιστημονικές έννοιες που άρχισαν να σχηματίζονται στον Αρχαίο Κόσμο.

- **Βήμα 1: Εισαγωγή του θέματος (5 λεπτά)**

Ο εκπαιδευτικός πρέπει να κάνει μια εισαγωγή σχετικά με τις πεποιθήσεις των αρχαίων για τη Γη, τα στοιχεία της φύσης και τα αστέρια, και να προετοιμαστεί όσον αφορά το χάσμα των αντιλήψεων των αρχαίων σε σχέση με τις καθιερωμένες επιστημονικές γνώσεις του σήμερα.

- **Βήμα 2 – Πολικός Αστέρας (20 λεπτά)**

Κατά τα 3 πρώτα λεπτά του βίντεο που ακολουθεί, οι μαθητές θα εισαχθούν στο περιεχόμενο και το περιβάλλον του παιχνιδιού.

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δε 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

- ODYSSEY The Next Generation Science Game : Walkthrough 1 - North Star : Polaris (3:00-10:00)

Οι μαθητές θα μάθουν ή θα ανανεώσουν τις γνώσεις τους σχετικά με το παιχνίδι North Star: Polaris, επιλύοντας τον πρώτο γρίφο του παιχνιδιού.

- **Βήμα 3: Αντίποδες και Επίπεδη Γη (20 λεπτά)**

Ο εκπαιδευτικός θα μπορούσε αρχικά να μιλήσει στους μαθητές για την παρανόηση που παρατηρήθηκε κατά διάφορες ιστορικές περιόδους, κατά την οποία θεωρήθηκε ότι η Γη είναι επίπεδη, άποψη η οποία ήταν όμως περιορισμένη σε συχνότητα εμφάνισης μεταξύ των μορφωμένων ανθρώπων. Στη συνέχεια, θα μπορούσε να εμπλουτίσει την ανάλυσή του/της με σχετικές πληροφορίες σχετικά με τις πεποιθήσεις των διαφόρων λαών για τους αντίποδες (δείτε διάφορες πηγές εδώ).

Τέλος, ο εκπαιδευτικός θα χρησιμοποιήσει το ακόλουθο βίντεο για να λύσει τον γρίφο των αντιπόδων,

- ODYSSEY The Next Generation Science Game : Walkthrough 2 - Globe Statue: Antipodes

κι έπειτα θα συζητήσει με τους μαθητές για τις έννοιες αυτές.

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δε 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

ODYSSEY The Next Generation Science Game : Walkthrough 1 - North Star : Polaris. (2017, April 20). [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=pKvl8PQAeJY&list=PLoi8XQWRo3pIaA6i7ydKDxDE2UzS4QQBo&index=1&ab_channel=Fredericma45Gaming

ODYSSEY The Next Generation Science Game: Walkthrough 2 - Globe Statue : Antipodes. (2017, April 20). [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=r-VRW0QyXXc&list=PLoi8XQWRo3pIaA6i7ydKDxDE2UzS4QQBo&index=2&ab_channel=Fredericma45Gaming

Odyssey - The Invention of Science: Episode 1. (2021, July 11). [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=V3nJrXRE4N0&ab_channel=ManSharkSubLPs

Wikipedia contributors. (2022, September 1). Antipodes. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Antipodes#References

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

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δε 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