

Οι ωκεανοί, το νερό και η σημασία του για τη ζωή στη Γη - Σενάριο διδασκαλίας VEGA

Θέμα: Οι ωκεανοί και η ζωή κάτω από το νερό.

Μάθημα: Γεωγραφία

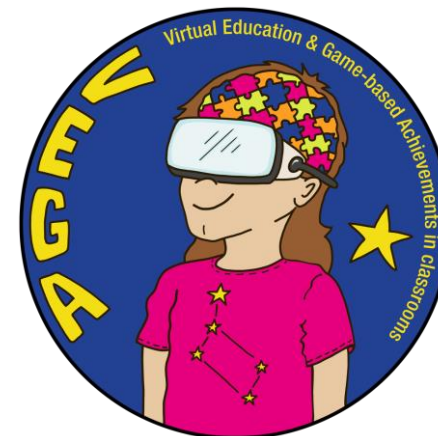
Ηλικία/Τάξη: 11 - 12 ετών (1η τάξη Γυμνασίου)

Σύντομη περιγραφή των διαδραστικών παιχνιδιών σε αυτό το σενάριο:



[To Ocean Rift](#) είναι το πρώτο υδάτινο πάρκο σαφάρι VR στον κόσμο. Οι χρήστες μπορούν να εξερευνήσουν έναν ζωντανό υποβρύχιο κόσμο γεμάτο ζωή, όπως δελφίνια, καρχαρίες, χελώνες, θαλάσσια φίδια, σαλάχια, φάλαινες, μανάντους, θαλάσσια λιοντάρια και ακόμη και προϊστορικά ζώα! Οι χρήστες μπορούν να κολυμπήσουν σε κάθε ένα από τα 14 ενδιαίτηματα χρησιμοποιώντας καινοτόμα χειριστήρια κίνησης. Μπορούν να ενεργοποιήσουν τη λειτουργία εκπαίδευσης για να μάθουν περισσότερα για τα ζώα που συναντούν. Υπάρχουν πάνω από 40 πλήρως αφηγημένα σημεία πληροφοριών για να βρείτε.

Σε αυτό το [βίντεο](#) παρουσιάζονται περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή VR.





[To National Geographic εξερευνά το VR](#) Σε αυτήν την εφαρμογή VR ο χρήστης ξεκινά ως εξερευνητής του National Geographic για να ανακαλύψει δύο από τις πιο εμβληματικές τοποθεσίες στον πλανήτη. Το πρώτο είναι η Ανταρκτική όπου ο χρήστης μπορεί να περιηγηθεί σε παγόβουνα με καγιάκ, να ανέβει σε μια τεράστια παγοκρηπίδα και να επιβιώσει από μια μαινόμενη χιονοθύελλα καθώς ο χρήστης ψάχνει για μια χαμένη αποικία αυτοκρατορικών πιγκουίνων. Η δεύτερη τοποθεσία είναι το Μάτσου Πίτσου του Περού.

Σε αυτό το [βίντεο](#) μπορείτε να έχετε μια πρώτη εμπειρία από το ταξίδι εξερεύνησης της Antarctica.

Εισαγωγή στο σενάριο:

Σε αυτό το σενάριο οι μαθητές μαθαίνουν πόσο πολύτιμο είναι το νερό για την υποστήριξη της ζωής στη Γη. Οι μαθητές θα ταξιδέψουν κάτω από το νερό και θα συναντήσουν κάθε είδους θαλάσσια ζώα. Θα ταξιδέψουν επίσης στην Ανταρκτική για να εξερευνήσουν παγόβουνα και να αναζητήσουν αυτοκρατορικούς πιγκουίνους.

Μαθησιακά αποτελέσματα:

Οι μαθητές είναι σε θέση να:

- Ονομάσουν τους ωκεανούς
- Κατανοήσουν πόσο πολύτιμο είναι το νερό για τη ζωή στη Γη
- Εξηγήσουν τις πηγές ρύπανσης για το θαλασσινό νερό

- Εξηγήσουν και αναλύσουν τα αποτελέσματα των ανθρώπινων παρεμβάσεων στο φυσικό περιβάλλον.
- Διακρίνουν μεταξύ των διαφόρων τμημάτων του πλανήτη (υδρόσφαιρα, ατμόσφαιρα, βιόσφαιρα και λιθόσφαιρα).
- Αναφέρουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα που συχνά προκύπτουν από την αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπου και περιβάλλοντος και να διερευνούν περιβαλλοντικά προβλήματα προκειμένου να προτείνουν βιώσιμες λύσεις.

Μια επιλογή μαθησιακών αποτελεσμάτων από το Κυπριακό Πρόγραμμα Σπουδών:

Σκοπός της Γεωγραφικής Εκπαίδευσης στα σχολεία της Κυπριακής Δημοκρατίας είναι να δώσει τη δυνατότητα στους μαθητές να είναι ικανοί ως συνειδητοί πολίτες, ως παιδιά/έφηβοι στο παρόν, αλλά και ως ενήλικες στο μέλλον, να λαμβάνουν αποφάσεις και να κάνουν επιλογές οι οποίες:

- Να οδηγήσουν στη δημιουργία ενός δίκαιου, ασφαλούς, αποτελεσματικού και αρμονικού περιβάλλοντος στο τοπικό τους πλαίσιο με επίγνωση των διεθνών του συνδέσεων.
- Να αξιοποιήσουν τη γεωγραφική γνώση για να λάβετε χωρικά ενημερωμένες και βιώσιμες αποφάσεις από την άποψη της βιωσιμότητας σε οικονομικά, κοινωνικά, πολιτικά και πολιτιστικά πλαίσια.
- Να συμβάλουν στην κατανόηση, αποδοχή και συνεργασία μεταξύ όλων των εθνικών, εθνοτικών, πολιτιστικών, θρησκευτικών και άλλων ομάδων σε τοπικό και διεθνές πλαίσιο με απώτερο στόχο την ειρήνη και την περιβαλλοντική ισορροπία.

Η διδασκαλία του μαθήματος επιδιώκει στους φοιτητές να αποκτήσουν ένα συνεκτικό και επαρκές σώμα γνώσεων γύρω από τα ακόλουθα:

- Τόποι και περιοχές προκειμένου να τοποθετηθούν τα τοπικά και παγκόσμια γεγονότα μέσα σε ένα γεωγραφικό πλαίσιο και να κατανοηθούν οι βασικές σχέσεις στο χώρο.
- Τα σημαντικά επιφανειακά φυσικά συστήματα της γης, τα γεωλογικά φαινόμενα και διεργασίες, οι μορφές του ανάγλυφου, οι τύποι των εδαφών, τα υδρογραφικά στοιχεία, το κλίμα, οι μορφές βλάστησης και πανίδας και η κατανομή τους, προκειμένου να κατανοηθούν οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους μέσα στα οικοσυστήματα.
- Ο αντίκτυπος που έχει το φυσικό περιβάλλον στις ανθρώπινες δραστηριότητες, τους μηχανισμούς και τους τρόπους δημιουργίας διαφορετικών περιβαλλόντων και πολιτισμών και αντίστροφα.
- Ο αντίκτυπος των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων στις διάφορες μορφές τους (π.χ. διαφορετικά τεχνολογικά, οικονομικά, αξιακά, πολιτιστικά και πολιτικά συστήματα) στο φυσικό περιβάλλον.

- Η ποικιλομορφία των λαών και των κοινωνιών στη γη, προκειμένου να εκτιμηθεί ο πολιτιστικός πλούτος της ανθρωπότητας.

Διαμορφωτική αξιολόγηση

Αριθμός φοιτητών: 20 (4 ανά ομάδα)

Διάρκεια: 4 μαθήματα των 40-45 λεπτών το καθένα

Προετοιμασία:

- Υπολογιστές με σύνδεση στο διαδίκτυο
- Το Ocean Rift και το National Geographic Explorer έχουν ληφθεί σε φορητούς υπολογιστές ή άλλες κινητές συσκευές
- Βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση με το διαδίκτυο λειτουργεί
- Πληροφορίες σχετικά με το θέμα για διαμεσολάβηση στους μαθητές (βίντεο, εικόνες, εκπαιδευτικά εργαλεία κ.λπ.)

Πριν ξεκινήσει το πρόγραμμα (προπαρασκευαστικές εργασίες για εκπαιδευτικούς):

- Αναζήτηση και συλλογή πληροφοριών και υλικού σχετικά με το θέμα
- Εξοικειωθείτε σωστά με τα παιχνίδια
- Προετοιμάστε ένα γλωσσάρι με σημαντικούς όρους, καθώς τα παιχνίδια είναι μόνο στα αγγλικά
- Μάθετε πώς λειτουργούν οι βασικές λειτουργίες του παιχνιδιού (δημιουργήστε ένα εγχειρίδιο για τους μαθητές, εάν είναι απαραίτητο)
- Προετοιμάστε και συλλέξτε όλα τα πράγματα που χρειάζονται για το σενάριο
- Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες των τεσσάρων το πολύ ανά φορητό υπολογιστή ή κινητή συσκευή

Το κύριο μέρος του σεναρίου (αριθμός μαθημάτων):

Μέρος πρώτο (2 μαθήματα των 40-45 λεπτών)

Μαθήματα 1&2

Προετοιμασίες:

- Βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση με το διαδίκτυο λειτουργεί
- Κατεβάστε τα βίντεο που θα χρησιμοποιηθούν για την παράδοση των μαθημάτων

Εκπαιδευτικές συνεδρίες:

Μάθημα 1:

- Ο/η εκπαιδευτικός ξεκινά το μάθημα δείχνοντας στους μαθητές το παρακάτω βίντεο https://youtu.be/RSsz_av9xC8
- Στη συνέχεια, ο/η εκπαιδευτικός συζητά με τους μαθητές για τους ωκεανούς, τα ονόματα και τα χαρακτηριστικά τους (βάθος, ποιο είναι μεγαλύτερο, σημεία συνδέσεων) και τον σημαντικό τους ρόλο για το κλίμα στη Γη.

Δραστηριότητες απολογισμού:

Από την αρχαιότητα οι θάλασσες είχαν μεγάλη σημασία για τον άνθρωπο. Οι ωκεανοί έμοιαζαν απροσπέλαστοι, καθώς τα μικρά σκάφη που ανήκαν στους ανθρώπους εκείνα τα χρόνια δεν μπορούσαν να αντιμετωπίσουν τις δυσκολίες των ταξιδιών μεγάλων αποστάσεων (άγρια κύματα, έλλειψη προσανατολισμού κ.λπ.). Το μέγεθος και η δύναμή τους εξηγεί γιατί στην αρχαία ελληνική μυθολογία ο Ωκεανός ήταν ένας από τους Τιτάνες. Οι ωκεανοί επικοινωνούν μεταξύ τους. Στην πραγματικότητα, όλο το αλμυρό νερό στον πλανήτη είναι μια ενιαία μάζα, που ονομάζεται "παγκόσμιος ωκεανός", ο οποίος καλύπτει το 70% της επιφάνειας του πλανήτη. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο ο πλανήτης Γη ονομάζεται επίσης μπλε πλανήτης λόγω του διακριτικού μπλε χρώματος όταν φαίνεται από ψηλά.

Μάθημα 2:

- Ο/η εκπαιδευτικός ξεκινά το μάθημα με το παρακάτω βίντεο <https://youtu.be/fSGTWQIvNfU>

- Στη συνέχεια, οι μαθητές καλούνται να χρησιμοποιήσουν πλαστελίνη διαφορετικών χρωμάτων και να δημιουργήσουν τον πυθμένα ενός ωκεανού χρησιμοποιώντας τη φαντασία τους.

Δραστηριότητες απολογισμού:

Τίποτα δεν είναι αυτό που φαίνεται από έξω. Το νερό δίνει στους ωκεανούς μια ομαλή εμφάνιση, αλλά κάτω από αυτό, είναι ένας ολόκληρος άλλος κόσμος.

Μέρος δεύτερο (2 μαθήματα x 45 λεπτά)

Μαθήματα 3 &4:

Προετοιμασίες:

- Εξοικειωθείτε με τα παιχνίδια που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε
- Βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση με το διαδίκτυο λειτουργεί
- Κατεβάστε τις εφαρμογές που θα χρησιμοποιηθούν για την παράδοση των μαθημάτων

Μάθημα 3:

- Ο/η εκπαιδευτικός κατανέμει τους μαθητές σε ομάδες ανάλογα με τον αριθμό των κινητών συσκευών που είναι διαθέσιμες στην τάξη. Ο μέγιστος αριθμός μαθητών ανά ομάδα πρέπει να είναι τέσσερις.
- Η πρώτη εφαρμογή VR που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές θα είναι το Ocean Rift. Ο δάσκαλος θα εξηγήσει την εφαρμογή και πώς πρέπει να παίζουν.

Δραστηριότητες απολογισμού:

Τα τελευταία 15 λεπτά του μαθήματος ο δάσκαλος θα συζητήσει με τους μαθητές πώς δούλεψαν σε κάθε ομάδα, πώς ήταν η συνεργασία τους και αν το παιχνίδι διευκόλυνε τη μάθηση και την κατανόηση των ωκεανών και τη σημασία του νερού. Αν ήταν ένα από τα ζώα της θάλασσας, ποιο θα ήταν και γιατί;

Μάθημα 4:

- Σε αυτό το μάθημα οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν το δεύτερο παιχνίδι, το National Geographic Explorer.
- Ο δάσκαλος θα εξηγήσει το παιχνίδι στους μαθητές.
- Στη συνέχεια, οι μαθητές θα ομαδοποιηθούν σε ομάδες ανάλογα με τον αριθμό των διαθέσιμων συσκευών. Ο μέγιστος αριθμός συνιστάται να είναι τέσσερις ανά ομάδα.
- Οι μαθητές θα παίξουν το παιχνίδι για 20 λεπτά.
- Βεβαιωθείτε ότι όλα τα μέλη της ομάδας θα έχουν την ευκαιρία να παίξουν το παιχνίδι.



Δραστηριότητες απολογισμού:

Στα τελευταία 15 λεπτά του μαθήματος, ο/η εκπαιδευτικός θα συζητήσει τις απόψεις των μαθητών σχετικά με την εφαρμογή, πώς συνεργάστηκαν στις ομάδες τους και με ποιον τρόπο το παιχνίδι βελτίωσε τις γνώσεις τους σχετικά με τους ωκεανούς και τη σημασία του νερού.