

Σύντομη περιγραφή

Τίτλος: «Η εναλλαγή ημέρας και νύχτας»

Σύντομη περιγραφή: Με αυτό το σενάριο οι μαθητές/-τριες διερευνούν το φαινόμενο της εναλλαγής της ημέρας και της νύχτας.

Λέξεις κλειδιά: Γη, Ήλιος, κινήσεις, σκιά, περιστροφή

Ομάδα στόχος: μαθητές/-τριες της ΣΤ΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου

Ηλικιακή ομάδα: 11-12 χρονών

Κατάλληλο πλαίσιο: Σχολική τάξη

Απαιτούμενος χρόνος: 45'-60'

Απαιτούμενα τεχνολογικά μέσα: κινητές συσκευές (tablet/smartphone), εφαρμογή MetAclass, κάρτες ενεργοποίησης

Εξειδίκευση εκπαιδευτικού: Εκπαιδευτικός Γενικής Αγωγής

Σύνδεση με το Αναλυτικό πρόγραμμα: το σενάριο αντιστοιχεί στην πρώτη ενότητα του νέου Αναλυτικού Προγράμματος της Γεωγραφίας για την Έκτη τάξη του Δημοτικού Σχολείου με τίτλο «Η Γη ως Ουράνιο σώμα» (αριθμ. απ. 160501/10-12-2021, Β΄5815).

Μαθησιακοί στόχοι:

- Κατανόηση του φαινομένου της εναλλαγής της ημέρας και της νύχτας.
- Διερεύνηση της κίνησης της Γης γύρω από τον άξονά της.

Εποπτικά μέσα:

- Κινητή συσκευή με εγκατεστημένη την εφαρμογή Metaclass
- Κάρτες Ενεργοποίησης

Οδηγίες προετοιμασίας: Φορτώστε το σενάριο στις συσκευές των μαθητών/-τριών και ακολουθήστε τα βήματα του οδηγού διδασκαλίας.

Γη: Η εναλλαγή ημέρας και νύχτας

1. Αφόρμηση

Ξεκινήστε με μια σύντομη συζήτηση σχετικά με την εναλλαγή της ημέρας και νύχτας και αναδείξτε τις απόψεις των μαθητών/-τριών για την εξήγηση του φαινομένου.

Προβάλλετε εικόνες που δείχνουν τη Γη κατά τη διάρκεια της ημέρας και κατά τη διάρκεια της νύχτας.

Προσθέστε στη συζήτηση ερωτήσεις για την ερμηνεία της διαφορετικής ώρας στις περιοχές της Γης.

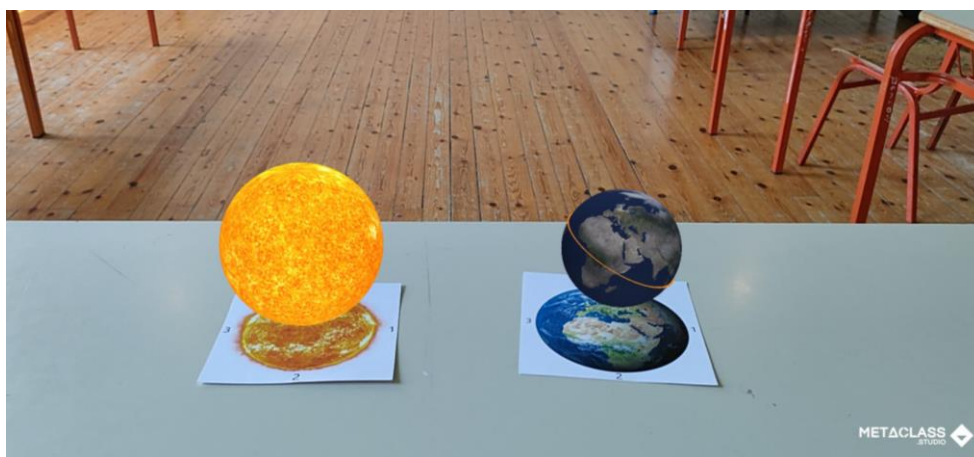


2. Συλλογή στοιχείων

Προβάλλετε ένα βίντεο της Γης από το διάστημα ([Earth from space](#)) με σκοπό να ενεργοποιήσετε μια συζήτηση σχετικά με την κίνηση της Γης γύρω από τον εαυτό της. Υποβάλλετε ερωτήσεις σχετικά με τον χρόνο μιας πλήρους περιστροφής της Γης.

Ύστερα, διαθέστε στους/στις μαθητές/-τριες τις κάρτες ενεργοποίησης της Γης και του Ήλιου. Ενθαρρύνετέ τους να παρατηρήσουν τα μοντέλα που αποκαλύπτονται μέσω της εφαρμογής MetAclass. Αφιερώστε λίγο χρόνο στην παρατήρηση των μοντέλων. Στη συνέχεια καθοδηγήστε τους μαθητές/-τριες να παρατηρήσουν πώς οι ακτίνες του Ήλιου προσπίπτουν σε διάφορες περιοχές της επιφάνειας της Γης, φέρνοντας κοντά τις δύο κάρτες.

Τέλος, δείξτε στους μαθητές/-τριες πώς μπορούν να παρατηρήσουν τα μοντέλα από διαφορετικές οπτικές γωνίες μετακινώντας την κάμερα και αλλάζοντας γωνία θέασης (π.χ. παρατηρώντας τη Γη από τη θέση του Ήλιου, παρατηρώντας τον Ήλιο από τη «φωτεινή» περιοχή της Γης ή ακόμη και από την περιοχή που δεν δέχεται το φως του Ήλιου.



3. Διερεύνηση

Μέρος 1^ο

Καθοδηγήστε τους μαθητές/-τριες να περιστρέψουν το μοντέλο της Γης (περιστρέφοντας την κάρτα ενεργοποίησης) μέχρι το σημείο που ο αριθμός 1 στην κάρτα ενεργοποίησης να βρίσκεται προς την πλευρά του Ήλιου και υποβάλλετε τις ακόλουθες ερωτήσεις διερεύνησης (οι μαθητές/-τριες καταγράφουν τις σημειώσεις τους στο σημειωματάριό τους):

1. Παρατηρήστε πώς οι ακτίνες του Ηλίου φωτίζουν κάθετα την **Ευρώπη**. Τι ώρα μπορεί να ισχύει στην Κεντρική Ευρώπη αυτή τη στιγμή;
2. Εντοπίστε την **Νέα Ζηλανδία**. Τι ώρα μπορεί να ισχύει στην χώρα αυτή τη στιγμή;
3. Εντοπίστε την **Ινδία** και καταγράψτε τι ώρα μπορεί να ισχύει στην Ινδία αυτή τη στιγμή.
4. Εντοπίστε τις **ΗΠΑ** και καταγράψτε τι ώρα μπορεί να ισχύει και σε αυτή την χώρα



Στη συνέχεια οι ομάδες συγκρίνουν τις διαφορετικές ώρες και διατυπώνουν απόψεις για να εξηγήσουν τις διαφορές που εντόπισαν.

Μέρος 2^ο

Ενθαρρύνετε τους μαθητές/-τριες να περιστρέψουν την Γη μέχρι το σημείο που η Ευρώπη βρίσκεται στην αντίθετη πλευρά σε σχέση με το προηγούμενο βήμα (ο αριθμός 3 στην κάρτα ενεργοποίησης βρίσκεται προς την πλευρά του Ήλιου). Στη συνέχεια υποβάλλεται ξανά τις προηγούμενες ερωτήσεις καθοδηγώντας τους μαθητές/-τριες να εστιάζουν στο πώς οι ακτίνες του Ήλιου φωτίζουν τις διάφορες περιοχές της Γης.

Ζητήστε από τους μαθητές/-τριες να τραβούν φωτογραφίες/βίντεο σε κάθε προσομοίωση (μέσα από τη λειτουργία της εφαρμογής) με σκοπό να δημιουργήσουν έναν πίνακα/κολάζ που θα παρουσιάζει/εξηγεί το φαινόμενο της εναλλαγής μέρας και νύχτας, χρησιμοποιώντας επιπλέον εικόνες και λεζάντες.

4. Συμπεράσματα

Ανακεφαλαιώστε στην ολομέλεια της τάξης ζητώντας από τις ομάδες να παρουσιάσουν τα έργα τους και να εξηγήσουν το φαινόμενο.

Ζητήστε να σας περιγράψουν πώς χρησιμοποίησαν τα ψηφιακά μοντέλα για να ξηγήσουν το φαινόμενο.

Ολοκληρώστε το μάθημα επισημαίνοντας τη σημασία της διερευνητικής μάθησης για την κατανόηση των φυσικών φαινομένων.