

Πληροφορίες σεναρίου

Τίτλος: «Οι φάσεις της Σελήνης»

Σύντομη περιγραφή: Στη διάρκεια του σεναρίου οι μαθητές/-τριες θα έχουν την ευκαιρία να διερευνήσουν την κίνηση της Σελήνης γύρω από την Γη και να κατανοήσουν τις διαφορετικές φάσεις της.

Λέξεις κλειδιά: Σελήνη, Γη, Ήλιος, κίνηση, φάσεις Σελήνης

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:

- Να κατανοήσουν οι μαθητές/-τριες τις φάσεις της Σελήνης
- Να εξερευνήσουν την κίνηση της Σελήνης γύρω από την Γη.

Εποπτικά μέσα:

- Κινητή συσκευή με εγκατεστημένη την εφαρμογή Metaclass
- Κάρτες Ενεργοποίησης

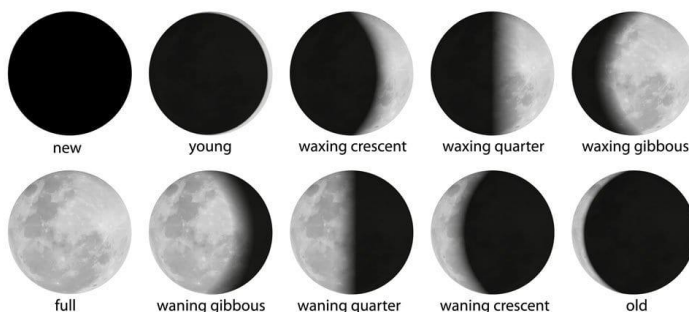
Οδηγίες προετοιμασίας: Φορτώστε το σενάριο στις συσκευές των μαθητών/-τριών και ακολουθήστε τα βήματα του οδηγού διδασκαλίας.

Οι φάσεις της Σελήνης

1. Αφόρμηση

Ξεκινήστε μια συζήτηση σχετικά με τις φάσεις της Σελήνης και πως η όψη της αλλάζει στη διάρκεια του μήνα (παραδειγματικές ερωτήσεις: Πόσες φορές έχεις παρατηρήσει την Πανσέληνο; Πόσο συχνά εμφανίζεται; Πώς μοιάζει η Σελήνη σε αυτή τη φάση της;)

Προβάλετε εικόνες που δείχνουν τη σελήνη στις διάφορες φάσεις της:



Ενισχύστε την περιέργεια των μαθητών/-τριών διαθέτοντάς τους τις κάρτες ενεργοποίησης της Σελήνης και τις κινητές συσκευές για να την αποκαλύψουν.

2. Συλλογή στοιχείων

Διαθέστε στους μαθητές/-τριες τις κάρτες ενεργοποίησης της Γης και του Ήλιου και αφιερώστε λίγο χρόνο στην παρατήρηση και την εξοικείωση.



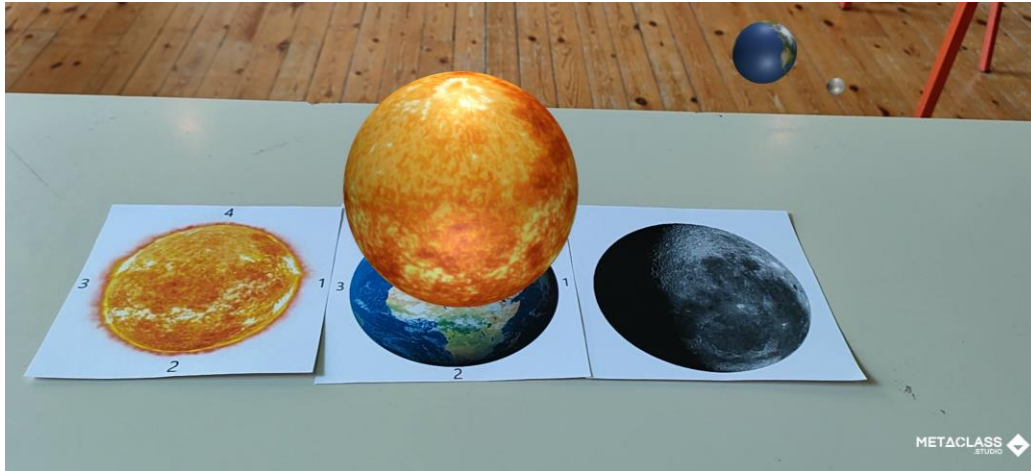
Ξεκινήστε μια συζήτηση σχετικά με την κίνηση της Σελήνης γύρω από τη Γη και ζητήστε από τους μαθητές/-τριες να αναπαραστήσουν αυτή την κίνηση χρησιμοποιώντας τα δύο ψηφιακά μοντέλα.

Ενθαρρύνετε τους μαθητές/-τριες να συνδυάσουν τις τρεις κάρτες για να αποκαλύψουν το συνδυασμένο μοντέλο που προσομοιώνει την κίνηση της Σελήνης γύρω από την Γη

(συνδυασμένη προβολή επιτυγχάνεται όταν οι κάρτες βρεθούν ευθυγραμμισμένες σε κοντινή θέση με τη σειρά που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα).

Ύστερα καθοδηγήστε τους μαθητές/-τριες να παρατηρήσουν το σύστημα εστιάζοντας κυρίως στη Σελήνη.

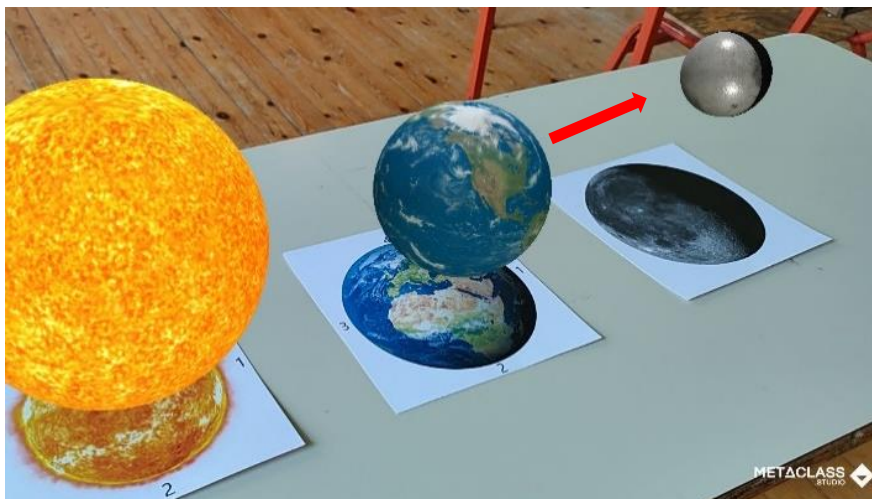
Στο τέλος, συζητήστε πώς η οπτική μας για τη Σελήνη αλλάζει καθώς περιφέρεται στη Γη.



3. Διερεύνηση

Μέρος 1^ο

Οι μαθητές/-τριες, χωρισμένοι σε μικρές ομάδες, χρησιμοποιούν την εφαρμογή για να αποκαλύψουν τα μοντέλα της Γης και του Ήλιου που βρίσκονται ευθυγραμμισμένα (ο αριθμός 3 στην κάρτα της Γης βρίσκεται προς την πλευρά του Ήλιου). Στη συνέχεια καθοδηγούνται να τοποθετήσουν την κάρτα της Σελήνης (το μοντέλο της Σελήνης είναι φωτεινό κατά το ήμισυ) στη θέση 1 της κάρτας της Γης, ευθυγραμμίζοντάς την ώστε η φωτεινή πλευρά της Σελήνης να «βλέπει» τον Ήλιο (βλέπε πιο κάτω εικόνα).



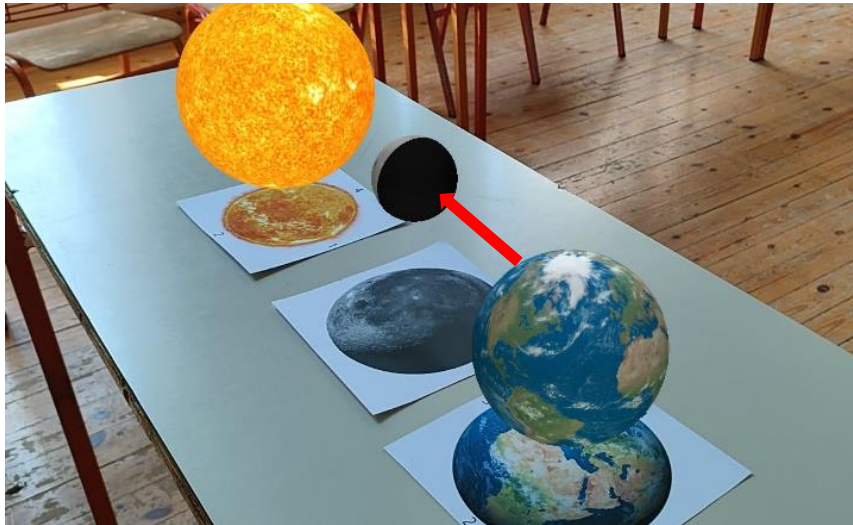
Ζητήστε από τους μαθητές/-τριες να μετακινήσουν τις συσκευές τους και να παρατηρήσουν τη Σελήνη από τη θέση του Ήλιου. Ρωτήστε τους για την όψη της Σελήνης από αυτή τη θέση (φωτεινή, σκοτεινή). Προβάλλετε τις εικόνες με τις διάφορες φάσεις της Σελήνης ώστε να την αντιστοιχήσουν.

Στη συνέχεια ζητήστε τους να αλλάξουν πάλι την γωνία θέασης και να παρατηρήσουν τη Σελήνη από την Γη. Ρωτήστε πώς μοιάζει η Σελήνη από αυτή τη θέση και καλέστε να αντιστοιχίσουν με την κατάλληλη εικόνα από τις φάσεις της Σελήνης.

Μέρος 2°

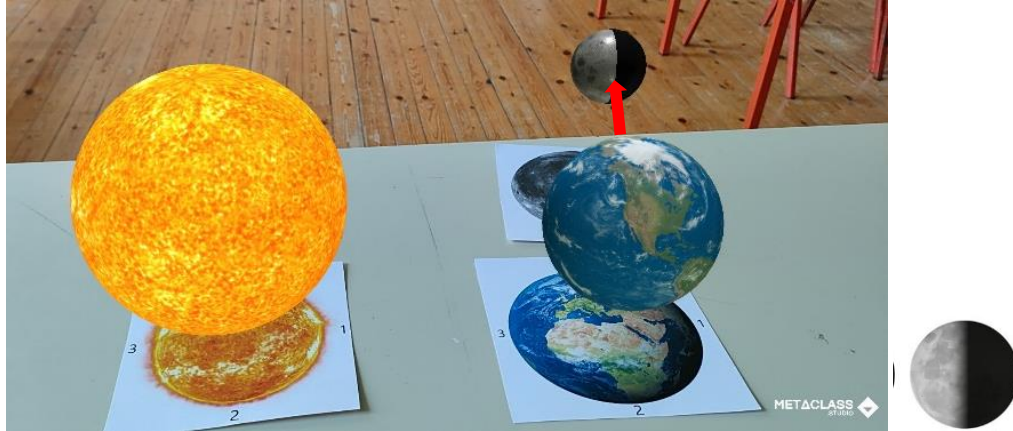
Ζητήστε από τους μαθητές/-τριες να περιφέρουν τη Σελήνη γύρω από την Γη και να τοποθετήσουν την κάρτα της ανάμεσα στην Γη και στον Ήλιο (θέση 3 σε σχέση με την κάρτα της Γης). Ενθαρρύνετε τους μαθητές/-τριες να παρατηρήσουν την Σελήνη από τον την οπτική γωνία του Ήλιου και να περιγράψουν την όψη της (φωτεινή, σκοτεινή). Προβάλλετε τις εικόνες με τις διάφορες φάσεις της Σελήνης ώστε να την αντιστοιχήσουν.

Στη συνέχεια ζητήστε τους να αλλάξουν πάλι την γωνία θέασης και να παρατηρήσουν τη Σελήνη από την Γη. Ρωτήστε πώς μοιάζει η Σελήνη από αυτή τη θέση και καλέστε να αντιστοιχίσουν με την κατάλληλη εικόνα από τις φάσεις της Σελήνης.



Μέρος 3°

Ζητήστε από τους μαθητές/-τριες να περιφέρουν τη Σελήνη γύρω από την Γη και να τοποθετήσουν την κάρτα ενεργοποίησης στη θέση 2 και ύστερα στη θέση 4, επαναλαμβάνοντας ξανά την ίδια διαδικασία όπως πριν, αλλάζοντας την γωνία θέασης κάθε φορά (παρατήρηση από τον Ήλιο, παρατήρηση από την Γη, και αντιστοίχιση με τη σωστή όψη από τις εικόνες με τις φάσεις της Σελήνης).



Μέρος 4^ο

Ζητήστε από τους μαθητές/-τριες να συγκεντρώσουν στοιχεία από τις διαφορετικές φάσεις της Σελήνης, λαμβάνοντας φωτογραφίες από διαφορετικές οπτικές γωνίες (χρήση της ενσωματωμένης λειτουργίας της εφαρμογής). Οι φωτογραφίες συλλέγονται και αναρτώνται σε έναν πίνακα παρουσίασης με επιπλέον επεξηγήσεις και λεζάντες που εξηγούν το φαινόμενο.

4. Συμπεράσματα

Ξεκινήστε μια συζήτηση στην ολομέλεια της τάξης σχετικά με το πως η οπτική μας επηρεάζεται από τη θέση στην οποία βρισκόμαστε.

Συζητήστε πώς η όψη της Σελήνης επηρεάζεται από τη θέση της σε σχέση με τον Ήλιο και την Γη.

Οι μαθητές/-τριες παρουσιάζουν τους πίνακες/κολάζ φωτογραφιών που δημιούργησαν για να εξηγήσουν το φαινόμενο.

Ολοκληρώστε το μάθημα επισημαίνοντας την αξία της διερευνητικής μάθησης και του πειραματισμού με τη χρήση εργαλείων επαυξημένης πραγματικότητας για την κατανόηση των φυσικών φαινομένων.