**Δομή Σχεδίου Μαθήματος**

**1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ**

**Τίτλος:** Ο άξονας και η περιστροφή της Γης-Ημέρα και Νύχτα

***Τάξη:*** *Δημοτικό-* ΣΤ΄ τάξη

***Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές***

* **Γνωστικό αντικείμενο –** Γεωγραφία
* **Θεματικό πεδίο –** Η Γη ως ουράνιο σώμα
* **Θεματική ενότητα –** Ο άξονας και η περιστροφή της Γης-Ημέρα και Νύχτα

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**

Οι μαθητές/-ήτριες με την ολοκλήρωση της διδασκαλίας του κεφαλαίου θα πρέπει να είναι

σε θέση:

* να κατανοούν την εμφάνιση της ημέρας-νύχτας.
* να συσχετίζουν την περιστροφή της Γης και εναλλαγής ημέρας-νύχτας.

**Σχέση με άλλες θεματικές ενότητες ή/και θεματικά πεδία του γνωστικού αντικειμένου ή/και άλλα γνωστικά αντικείμενα**

Το κεφάλαιο «Ο άξονας και η περιστροφή της Γης-Ημέρα και Νύχτα» μπορεί να συνδεθεί με τα υπόλοιπα κεφάλαια της πρώτης ενότητας της γεωγραφίας της ΣΤ’ τάξης όπως: «Το σχήμα και οι κινήσεις της Γης», «Γεωγραφικές συντεταγμένες», «Ο άξονας και η περιστροφή της Γης - Ημέρα και Νύχτα», «Η περιφορά της Γης-Οι εποχές», «Το ηλιακό μας σύστημα». Ακόμα, σύνδεση μπορεί να γίνει και με το γνωστικό αντικείμενο της Γλώσσας και το ποίημα της Μαρίας Ταστσόγλου «Το παραμύθι της Μέρας και της Νύχτας».

**Διάρκεια διδασκαλίας**

Χρονική διάρκεια: 1 διδακτική ώρα

**2. ΙΔΕΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ/ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ**

Σε αυτό το σχέδιο μαθήματος οι μαθητές/ -ήτριες θα ασχοληθούν με την περιστροφή της Γης γύρω από τον νοητό άξονα της προκειμένου να κατανοήσουν την ημέρα και της νύχτα και τη διαδοχική εμφάνισή τους.

**3. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**

Οι μαθητές/-ήτριες σε προηγούμενο κεφάλαιο ήρθαν σε επαφή με τις έννοιες «περιστροφή της Γης», «νοητός άξονας της Γης» και «ηλιοκεντρικό σύστημα». Επίσης, έχουν εξοικειωθεί με τις έννοιες **ημέρα** και **νύχτα** από τις σχετικές ενότητες στο σχολικό εγχειρίδιο της Μελέτης Περιβάλλοντος των προηγούμενων τάξεων.

**Προβληματισμοί και πιθανές δυσκολίες κατανόησης:**

* Οι μαθητές/-τριες μπορεί να συγχέουν την **περιστροφή** με την **περιφορά**.
* Ο άξονας της Γης, όντας αφηρημένη και αόρατη έννοια, είναι δύσκολος στην κατανόηση για τους μαθητές/-τριες.
* Η περιστροφή της Γης πραγματοποιείται από τη δύση προς την ανατολή.

**4. ΣΚΟΠΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ - ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Οι μαθητές/-ήτριες με το πέρας της διδασκαλίας αναμένεται:

* να συνδέουν τη θέση του ήλιου με απλές έννοιες του χρόνου (π.χ. πρωί, μεσημέρι, βράδυ).
* να ερμηνεύουν το φαινόμενο της εναλλαγής ημέρας-νύχτας.
* να συσχετίζουν την εναλλαγή ημέρας-νύχτας στους πόλους με την κλίση του άξονα της Γης.
* να εντοπίζουν πάνω στη σφαίρα της Γης περιοχές που έχουν ημέρα και περιοχές που έχουν νύχτα.
* να διακρίνουν πάνω στη σφαίρα της Γης περιοχές που έχουν μεσημέρι.
* να αναγνωρίζουν και να εντοπίζουν πάνω στη σφαίρα της Γης περιοχές που έχουν μεσάνυχτα.
* να αντιλαμβάνονται τη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας στο Βόρειο Πόλο.
* να παρατηρούν την εξέλιξη του φαινομένου της εναλλαγής ημέρας-νύχτας πάνω στον παγκόσμιο χάρτη.

**5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ**

Για την πληρέστερη κατανόηση αυτών των εννοιών οι μαθητές/ -τριες προτείνεται να εργαστούν σε ομάδες, όπως προτρέπουν και οι σχετικές δραστηριότητες στο σχολικό εγχειρίδιο, έτσι ώστε να εντοπίζουν μόνοι τους στην υδρόγειο σφαίρα ή στο χάρτη, τους πόλους, τους μεσημβρινούς, τους παραλλήλους, το ανατολικό και δυτικό ημισφαίριο, το βόρειο και νότιο ημισφαίριο, τις περιοχές που έχουν μέρα ή νύχτα. Αυτό ενθαρρύνει τους/ τις μαθητές/ -τριες στην προφορική επικοινωνία, στην έκφραση ιδεών, σκέψεων και κρίσεων και γενικότερα στην παραγωγή ενός πλαισίου συζήτησης και εποικοδομητικού διαλόγου.

**Υλικοτεχνική Υποδομή**

Το σχέδιο μαθήματος υλοποιείται στην τάξη. Απαιτείται διαδραστικός πίνακας ή εναλλακτικά βιντεοπροβολέας κι ένας υπολογιστής για την προβολή του βιβλίου, των διαδραστικών ασκήσεων και των φύλλων εργασίας.

**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΥΛΙΚΑ**

* Υδρόγειος σφαίρα
* Χάρτης
* Φακός
* Βιντεοπροβολέας

**6. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

***Λέξεις-κλειδιά για τη διδασκαλία***

* *Πόλοι*
* *Ισημερινός*
* *Παράλληλοι*
* *Μεσημβρινός*
* *Ανατολικό και δυτικό ημισφαίριο*
* *Βόρειο και νότιο ημισφαίριο*
* *Περιστροφή της Γης*
* *Μικρή κλίση του νοητού άξονα της Γης*
* *Εναλλαγή ημέρας και νύχτας*

***Υποκείμενη θεωρία μάθησης***

Το σχέδιο μαθήματος βασίζεται στο θεωρητικό πλαίσιο του εποικοδομισμού και του κοινωνικοπολιτιστικού εποικοδομητισμού. Η γνώση (και ειδικά η επιστημονική γνώση) οικοδομείται αφενός μέσω ανταλλαγής απόψεων ανάμεσα σε άτομα ή ομάδες που προάγουν την επικοινωνία και τη συνεργασία και αφετέρου μέσω της συνεργατικής υλοποίησης δραστηριοτήτων.

***Μέθοδοι διδασκαλίας***

Η διδασκαλία προτείνεται να αναπτυχθεί με τη χρήση του ανακαλυπτικού μοντέλου. Οι μαθητές/-ήτριες, με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού και με μαθησιακή υποστήριξη (scaffolding), εντοπίζουν τις πληροφορίες που παρέχει κάθε χάρτης και ομαδοποιούν τα δεδομένα με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού. Μέσα από ομαδική εργασία, προχωρούν στη συλλογική επίλυση προβλημάτων.

Παράλληλα, η συνεργατική προσέγγιση, με έμφαση στη μαθητοκεντρική φιλοσοφία, ενισχύει την εκπαιδευτική διαδικασία. Ο/Η εκπαιδευτικός αναλαμβάνει τον ρόλο εμψυχωτή και καθοδηγητή, διευκολύνοντας τη μάθηση, αντί να μεταδίδει απλώς γνώσεις. Η συνεργατική μάθηση απαιτεί από τον/την εκπαιδευτικό ανεπτυγμένες δεξιότητες, ώστε οι μαθητές να κατακτήσουν την επιστημονική μέθοδο έρευνας.

Στη Γεωγραφία μπορούν να εφαρμοστούν μαθησιακές διαδικασίες όπως η διερεύνηση, η παρατήρηση, η μέτρηση, η σύγκριση, η διατύπωση ερωτημάτων, η επικοινωνία, η συλλογή πληροφοριών, η υπόθεση και η εξαγωγή συμπερασμάτων. Επιπλέον, στο κεφάλαιο αυτό προτείνεται να αξιοποιηθούν το παιχνίδι ρόλων και το κινητικό παιχνίδι, που ενισχύουν τις ικανότητες έκφρασης, παρατήρησης και ανάλυσης των μαθητών/-τριών. Μέσα από το κινητικό παιχνίδι, καλλιεργείται η συνεργασία και ενθαρρύνεται η επικοινωνία ανάμεσα στους/στις μαθητές/-ήτριες, προσφέροντας παράλληλα ευχάριστη ψυχαγωγία.

**7. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ**

**1η φάση**

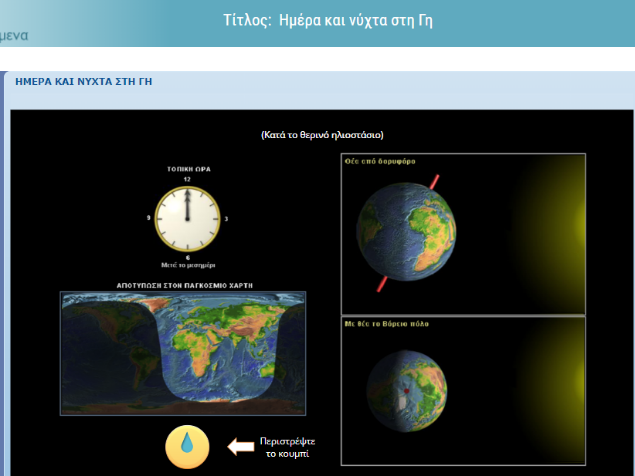
**Διάρκεια: 5 λεπτά**

**Εισαγωγή στο μάθημα**

Ο/Η εκπαιδευτικός αξιοποιεί την υδρόγειο σφαίρα στην τάξη και κρατά έναν φακό, τον οποίο χρησιμοποιεί για να φωτίσει μια συγκεκριμένη περιοχή της υδρογείου. Στη συνέχεια, περιστρέφει την υδρόγειο και συνεχίζει να φωτίζει με τον φακό. Απευθύνει στους/στις μαθητές/-ήτριες την ερώτηση αν αυτό τους θυμίζει κάτι. Στόχος είναι οι μαθητές/-ήτριες να συνδέσουν αυτή την εικόνα με τον τρόπο που ο Ήλιος φωτίζει τη Γη, αναγνωρίζοντας έτσι τη σχέση μεταξύ περιστροφής της Γης και εναλλαγής της ημέρας και νύχτας.

**2η φάση**

**Διάρκεια: 30 λεπτά**

Ο/ Η εκπαιδευτικός προβάλλει την δραστηριότητα «Ημέρα και νύχτα στη Γη», σελ. 22.

Οι μαθητές/-ήτριες μέσα από αυτή τη δραστηριότητα αντιλαμβάνονται ότι καθώς η Γη περιστρέφεται συνεχώς, και λόγω της κλίσης του άξονα, φωτίζονται οι τόποι της ο ένας μετά τον άλλον και έχουμε την εναλλαγή μέρας και νύχτας.

Ο/ Η εκπαιδευτικός προβάλλει στον χάρτη διάφορες περιοχές και ρωτά τους/ τις μαθητές/ -ήτριες, αν σε εκείνο το μέρος θα έχουν μέρα ή νύχτα, θέτοντας ως σταθερά την ημέρα ή νύχτα που θα είναι σε ένα τόπο- σημείο αναφοράς (για παράδειγμα: Αν στο Λονδίνο είναι νύχτα, στη Νέα Υόρκη είναι μέρα ή νύχτα;).

Ο/ Η εκπαιδευτικός προβάλλει τις δραστηριότητες στις σελίδες 21 και 22 για εμπέδωση της νέας γνώσης και για ανατροφοδότηση της μαθησιακής πορείας και της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας στο πλαίσιο της διαμορφωτικής αξιολόγησης.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**3η φάση**

**Διάρκεια: 10 λεπτά**

Οι μαθητές/ -ήτριες συμπληρώνουν το Φύλλο εργασίας ως **τελική αξιολόγηση** του μαθήματος. (Παράρτημα)

**8. ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** (π.χ. στην περίπτωση συνθηκών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης)

Το παρόν σχέδιο μαθήματος μπορεί να υλοποιηθεί αποτελεσματικά και σε συνθήκες εξ αποστάσεως διδασκαλίας, λόγω της φύσης των εργαλείων που χρησιμοποιούνται, όπως οι Η/Υ, τα εργαλεία web 2.0 και η σύνδεση στο διαδίκτυο, τα οποία είναι προσβάσιμα από την πλειονότητα των μαθητών/-τριών.

Προτείνεται η αξιοποίηση διαδικτυακών δραστηριοτήτων/ κουίζ ως επέκταση, οι/τα οποίες/-α μπορούν να πραγματοποιηθούν από τους/τις μαθητές/-ήτριες είτε μέσα στην τάξη με χρήση διαδραστικού πίνακα είτε κατά τη διάρκεια της εξ αποστάσεως διδασκαλίας.

**9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ *-* ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

**Φύλλο εργασίας** *(προτείνεται να δοθούν σε μαθητές και μαθήτριες στο τέλος της διδακτικής ώρας)*

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

***Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:***

1. ***Να γράψετε 5 χώρες που έχουν μέρα όταν και στην Ελλάδα είναι μέρα.***

***…………………………………………………………………………………………………..……………………..***

1. ***Να γράψετε 5 χώρες που έχουν νύχτα όταν στην Ελλάδα είναι μέρα.***

***…………………………………………………………………………………………………..………………………***

1. ***Σε ποιες περιοχές/ χώρες της Γης αρχίζει τώρα να ξημερώνει ;***

***…………………………………………………………………………………………………………………………..…***

1. ***Πόσος χρόνος χρειάζεται για να πραγματοποιηθεί μία πλήρης περιστροφή της Γης;***

***………..…………………………………………………………………………………………………………………………***

1. ***Πιστεύετε ότι ο άξονας της Γης επηρεάζει την εναλλαγή ημέρας και νύχτας στις διάφορες περιοχές του πλανήτη; Γιατί;***

***………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….……………***