



Φωτόδεντρο
Εκπαιδευτικά Σενάρια

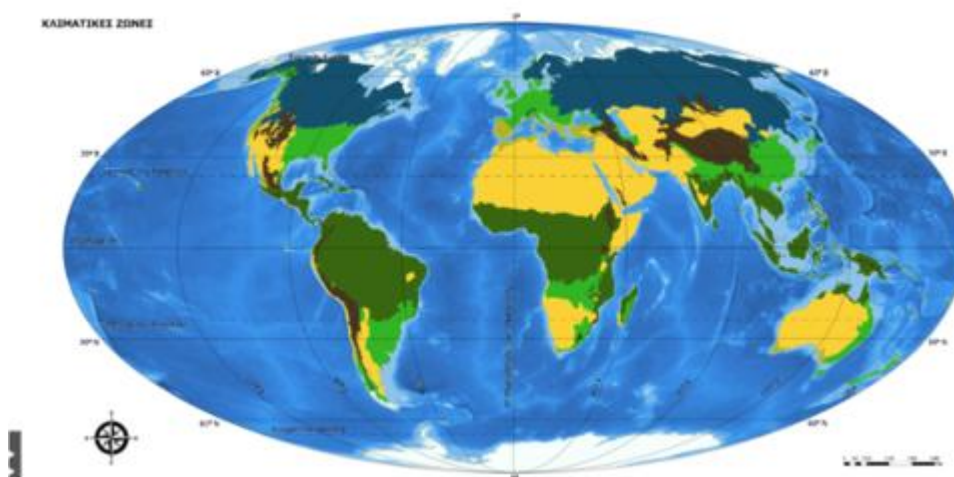
ΟΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΖΩΝΕΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

ΑΝΑΡΤΗΘΗΚΕ ΑΠΟ:

[Δημήτριος Μήτσας](#)

Ημερομηνία Δημιουργίας:

20/12/2021



ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Τίτλος σεναρίου

Οι κλιματικές ζώνες της Γης

Δημιουργοί / Συντελεστές

Μήτκας Δημήτριος

Μήτκας Δημήτριος - συγγραφή σεναρίου @19/12/2021

Συνοπτική περιγραφή

Το εκπαιδευτικό σενάριο, αναφέρεται στην ΣΤ' Δημοτικού στα πλαίσια του μαθήματος της Γεωγραφίας και πραγματεύεται τις κλιματικές ζώνες της Γης. Ειδικότερα θα γίνει αναφορά στην έννοια του κλίματος και στον τρόπο διαμόρφωσης των κλιματικών ζωνών και τους παράγοντες, οι οποίοι τις διαμορφώνουν, καθώς και την εξάρτηση των χαρακτηριστικών των κλιματικών ζωνών, από τη διεύθυνση πρόσπτωσης των ηλιακών ακτίνων, δηλαδή από τη θερμοκρασία της επιφάνειας της Γης. Παρέχεται επίσης, η δυνατότητα στους μαθητές να κατανοήσουν σχηματικά τη διεύθυνση των ηλιακών ακτίνων σε κάθε σημείο της επιφάνειας της Γης. Ταυτόχρονα μέσα από βιωματικές εμπειρίες των μαθητών εντοπίζονται και οι άλλοι παράγοντες (υψόμετρο, τοπικές συνθήκες). Η διαφορετικότητα αυτή οδηγεί τους μαθητές στην κατανόηση της αναγκαιότητας δημιουργίας των κλιματικών ζωνών.

Για το σκοπό αυτό αξιοποιούνται τα παρακάτω ψηφιακά μαθησιακά αντικείμενα από τον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου, «Φωτόδεντρο»:

- Κλιματικές ζώνες της γης: <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2987>

- Πρόσπτωση των ηλιακών ακτινών στη Γη: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2972>
- Θερμικές ζώνες της Γης: <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2803>
- Πολυχάρτης Παγκόσμιος: Γεωμορφολογικός, κλιματικός, βλάστησης: <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2898>

Γνωστικό/ά αντικείμενο/α – γνωστική/ές περιοχή/ές

Γεωγραφία - Γεωλογία > Φυσικό περιβάλλον > Πλανήτη Γη

Γεωγραφία - φυσικό Περιβάλλον - Οι κλιματικές ζώνες της Γης

Θέμα (τα)

Το θέμα του σεναρίου πραγματεύεται τη διάκριση των κλιματικών ζωνών της γης, καθώς και την εξάρτηση των χαρακτηριστικών των, από τη διεύθυνση πρόσπτωσης των ηλιακών ακτινών, δηλαδή από τη θερμοκρασία της επιφάνειας της Γης. (Βιβλίο Μαθητή Κεφάλαιο 10ο σελ 40-42,

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2272/Geografia_ST-Dimotikou_html-empl/indexB_10.html)

Σχέση / Σύνδεση με το/τα Πρόγραμμα/τα Σπουδών

Το εκπαιδευτικό σενάριο σχετίζεται και πραγματώνει τους στόχους που παρουσιάζονται στο ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ της γεωγραφίας της ΣΤ τάξης του Δημοτικού, της ενότητας Φυσικό Περιβάλλον – θερμικές ζώνες (ΦΕΚ 1196τβ'/23-8-2003 σελ 16516, http://ebooks.edu.gr/info/cps/23aps_GelogiasGeografias.pdf) και περιέχεται στο βιβλίο του μαθητή, στην Β' Ενότητα - Το φυσικό περιβάλλον.

Γλώσσα (ες) σεναρίου

ελληνικά

Λέξεις-κλειδιά

[Κλίμα τροπική ζώνη εύκρατη ζώνη πολική ζώνη](#)

ΣΚΕΠΤΙΚΟ

Σκεπτικό του σεναρίου / Αιτιολόγηση των επιλογών

Το συγκεκριμένο θέμα του σεναρίου επιλέχθηκε, καθώς είναι γνωστό ότι οι μαθητές/τριες έρχονται στο σχολείο έχοντας ήδη διαμορφωμένες απόψεις για την έννοια του κλίματος, οι οποίες πολλές φορές είναι λανθασμένες και απέχουν πολύ από την επιστημονική άποψη. Μέσα από διαδικασίες εποικοδομητικής και διερευνητικής/ανακαλυπτικής μάθησης οι μαθητές/τριες αναμένεται να αποσαφηνίσουν την έννοια του κλίματος, και να συσχετίσουν της κινήσεις της γης με χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος και ειδικότερα την δημιουργία των κλιματικών ζωνών.

Πρωτοτυπία – Καινοτομία

Το σενάριο βασίζεται σε διαδικασίες εποικοδομητικής και διερευνητικής/ανακαλυπτικής μάθησης, η οποία στηρίζεται πάνω σε προγενέστερες γνώσεις, οι οποίες τροποποιούνται κατάλληλα, ώστε να αποσαφηνιστούν και ενσωματωθούν στη νέα γνώση.

Αξιοποιούνται στο μέγιστο δυνατό βαθμό, οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), καθώς αυτές, με την κατάλληλη διαχείριση και αξιοποίηση μπορούν να επιδράσουν καταλυτικά στη διεύρυνση και στον εμπλουτισμό των διδακτικών-μαθησιακών διαδικασιών, συμβάλλοντας στη δημιουργία μαθησιακών περιβαλλόντων τα οποία διευκολύνουν την πρόκληση του ενδιαφέροντος, την ενεργητική συμμετοχή και την εποικοδόμηση της γνώσης από τους μαθητές/τριες.

Προστιθέμενη αξία

Η μελέτη του θέματος, έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της αλληλεπίδρασης κατά τη μαθησιακή διαδικασία, την αυτονομία στη μάθηση και παρέχει το πλαίσιο για την ανακάλυψη της και οικοδόμησης της γνώσης, της αναδόμησης των αντιλήψεών τους, μέσα από ανακαλυπτικές διαδικασίες, στη βαθύτερη κατανόησή τους και την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, του αναστοχασμού και την ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων.

Οι μαθητές/τριες συχνά παρανοούν ότι οι διαφορές θερμοκρασίας στην επιφάνεια της γης, σχετίζονται με την απόσταση από τον ήλιο με την περιφορά της γύρω από αυτόν που στην πραγματικότητα διαδραματίζουν πολύ μικρό ρόλο στις αλλαγές θερμοκρασίας. Η τροχιά της Γης είναι σχεδόν κυκλική ενώ η διαφορά οφείλεται στην γωνία πρόσπτωσης των ηλιακών ακτινών.

Παιδαγωγική προσέγγιση και στρατηγικές

Η παιδαγωγική προσέγγιση είναι γνωστική.

Ακολουθούνται διαδικασίες εποικοδομητικής και διερευνητικής/ανακαλυπτικής μάθησης. Η μάθηση είναι μια διαδικασία προσωπικής κατασκευής της γνώσης, η οποία στηρίζεται πάνω σε προγενέστερες γνώσεις, οι οποίες τροποποιούνται κατάλληλα ώστε να ενσωματωθούν στη νέα γνώση. Κατά την διερευνητική/ανακαλυπτική μάθηση, οι μαθητές/τριες προσεγγίζουν και αξιοποιούν τη γνώση,

παρατηρούν, διατυπώνουν υποθέσεις, καταγράφουν τα συμπεράσματα και ελέγχουν τις υποθέσεις τους και εξηγούν παρόμοια φαινόμενα και γενικεύουν.

Για την υλοποίηση των διαδικασιών της εποικοδομητικής προσέγγισης ακολουθείται ένα μεικτό κατευθυνόμενο ερευνητικό/ανακαλυπτικό μοντέλο διδασκαλίας, χρησιμοποιώντας τις τεχνικές της ομαδοσυνεργατικής μάθησης, των ερωτοαποκρίσεων, της ανάπτυξης κατάλληλων συζητήσεων και του καταγισμού ιδεών, ωθώντας ουσιαστικά τους/τις μαθητές/τριες στο να ερευνήσουν και να ανακαλύψουν την νέα γνώση

ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Στοχευόμενο κοινό (ομάδα-στόχος ή σε ποιους απευθύνεται)

Βαθμίδα Εκπαίδευσης

δημοτικό

Τάξη

ΣΤ' Δημοτικού

Ηλικιακή ομάδα

Από 11 Έως 12

Γλώσσα στοχευόμενου κοινού

ελληνικά

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης σεναρίου (διάρκεια)

μικρή διάρκεια: έως 3 ώρες

Μικρή Διάρκειας, 2 ώρες (1 διδακτικό δίωρο)

Χώρος υλοποίησης

Εργαστήριο Πληροφορικής, εναλλακτικά αίθουσα διδασκαλίας με γωνία υπολογιστή

Ενορχήστρωση τάξης

Οργάνωση τάξης / διδασκαλίας

Το σενάριο ακολουθεί το διδακτικό μοντέλο της διερευνητικής - ανακαλυπτικής μάθησης. Περιλαμβάνει τις φάσεις της εμπλοκής-προσανατολισμού, της αναγνώρισης της πρότερης γνώσης, της έρευνας, της ερμηνείας των αποτελεσμάτων και της συζήτησης.

Οι μαθητές/τριες στο εργαστήριο πληροφορικής ή στην αίθουσα διδασκαλίας, αρχικά κατά την φάση της εμπλοκής και προσανατολισμού και της ανίχνευσης (ανάδειξη) των ιδεών τους θα συζητήσουν για την έννοια του κλίματος στην ολομέλεια της τάξης και θα καταγράψουν της απόψεις τους σε στο φύλλο εργασιών που θα του δοθεί. Οι επόμενες φάσεις της εργασίας με τα μαθησιακά διδακτικά αντικείμενα του φωτόδεντρου, της εφαρμογής και του αναστοχασμού, θα πραγματοποιηθούν ομαδοσυνεργατικά (θα χωριστούν σε ομάδες ανάλογα με τον αριθμό των ηλεκτρονικών υπολογιστών) και θα εργαστούν σύμφωνα με τα φύλλα εργασίας. Τα μέλη κάθε ομάδας θα συζητήσουν, θα ανταλλάξουν απόψεις, θα πειραματιστούν και θα εξάγουν συμπεράσματα. και θα τα παρουσιάσουν στην ολομέλεια. Τέλος, η φάση της αξιολόγησης θα γίνει με ερωτοαπαντήσεις και ολοκλήρωση των ασκήσεων στα Φύλλα εργασίας και στο σχολικό εγχειρίδιο

Ρόλοι μαθητών & εκπαιδευτικών

Οι μαθητές θα εργαστούν σε ομάδες των 2-3 ατόμων ενισχύοντας την ομαδοσυνεργατική διαδικασία. Ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο του συντονιστή και συμβούλου για τις ομάδες των μαθητών/τριων του, σε συνεργασία με τον/την εκπαιδευτικό εφαρμόζουν τη διδακτική τεχνική του και ερωταποκρίσεων, της αναγνώρισης της πρότερης γνώσης μέσω του καταγισμού ιδεών, για να καθοδηγηθούν και να φτάσουν σε συμπέρασμα κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων.

Απαιτήσεις εφαρμογής σεναρίου

Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών

Είναι αναγκαίο οι μαθητές/τριες να έχουν αναπτύξει τις βασικές δεξιότητες χρήσης του Η/Υ και επίσης, να ανακαλέσουν τις γνώσεις τους που έχουν διδαχθεί στις ενότητες του σχολικού εγχειριδίου για την περιφορά της Γης και της εποχές και την συσχέτιση τους με την περιφορά της γης(Γεωγραφία ΣΤ', κεφάλαιο 5ο) καθώς και την έννοια του κλίματος – Διαφορές καιρού και κλίματος (Γεωγραφία Ε', κεφάλαιο 16ο)

Απαιτούμενα βοηθητικά υλικά και εργαλεία

Σχολικό διδακτικό εγχειρίδιο Γεωγραφία ΣΤ' Δημοτικού,
http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2272/Geografia_ST-Dimotikou_html-empl/indexB_10.html)

Κλιματικές ζώνες της γης: <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2987>

Πρόσπτωση των ηλιακών ακτινών στη Γη: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2972>

Θερμικές ζώνες της Γης: <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2803>

Πολυχάρτης Παγκόσμιος: Γεωμορφολογικός, κλιματικός, βλάστησης:
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2898>

Κλίμα ή καιρός (κουίζ), <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/3028>

Απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή

Εργαστήριο πληροφορικής ή γωνιά Η/Υ στην αίθουσα, πρόσβαση στο διαδίκτυο

Απαιτούμενη προετοιμασία

Από τη σκοπιά του εκπαιδευτικού, η προετοιμασία αφορά στην:

- Δοκιμή και έλεγχο της προσβασιμότητας στο διαδίκτυο.
- Έλεγχο λειτουργίας των μαθησιακών αντικειμένων του φωτόδεντρου.
- Προετοιμασία του γνωστικού αντικείμενου και του έντυπου υλικού που θα χρειαστεί.
- Προετοιμασία του χώρου που θα διεξαχθεί η διδασκαλία.

ΣΤΟΧΟΙ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Διδακτικοί στόχοι

Γενικός/οί στόχος/οι

Επιδιώκεται η συμπλήρωση ή και η αναδιαμόρφωση των γεωγραφικών νοητικών μοντέλων των μαθητών/τριων. Να συσχετίζουν της κινήσεις της γης με χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος και την δημιουργία των κλιματικών ζωνών και να ανασκευάζουν λανθασμένες προϋπάρχουσες γνώσεις σχετικά με το θέμα. Να εμπλουτίσουν το γεωγραφικό γλωσσάριο, που συνοδεύει το κεφάλαιο και περιλαμβάνει έννοιες, οι οποίες αφενός μεν διευκολύνουν τη διαδικασία αυτομάθησης, αφετέρου δε προσφέρουν συμπληρωματικά στοιχεία απαραίτητα για την εξοικείωση των μαθητών με τους γεωγραφικούς όρους. Ειδικότερα να κατανοήσουν τον τρόπο διαμόρφωσης των κλιματικών ζωνών και

τους παράγοντες, οι οποίοι τις διαμορφώνουν και να εντοπίζουν τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην θερμότητα που δέχεται η γη και τη διεύθυνση πτώσης ηλιακών ακτινών στην αυτήν.

Ειδικοί διδακτικοί στόχοι (κατά Bloom)

Στο συγκεκριμένο σενάριο η ταξινόμια που ακολουθείτε για την διατύπωση των διδακτικών στόχων είναι η αναθεωρημένη ταξινόμια του Bloom

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Γνώσεις

Σύμφωνα με το βιβλίο δασκάλου « Γεωγραφίας ΣΤ΄ και του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών μετά την υλοποίηση του σεναρίου οι μαθητές/τριες, αναμένεται να:

1. κατανοούν την έννοια του κλίματος
2. κατανοούν τις διαφορές ανάμεσα στο κλίμα και τον καιρό
3. εντοπίζουν τις κλιματικές ζώνες στον παγκόσμιο χάρτη
4. διακρίνουν τους παράλληλους που ορίζουν τις κλιματικές ζώνες (αρκτικός κύκλος, τροπικός του καρκίνου, Τροπικός του Αιγόκερου, Ανταρκτικός κύκλος)
5. συνδέουν το κλίμα ενός τόπου με την θερμότητα που δέχεται από τον Ήλιο
6. αναγνωρίζουν την θερμότητα που δέχεται η γη από τον ήλιο ως βασικό παράγοντα που επηρεάζει το κλίμα
7. ερμηνεύουν και να συσχετίζουν τη σχέση του κλίματος με την γωνία πρόσπτωσης των ακτινών του ήλιου στη γη
8. συνδέουν τις κλιματικές ζώνες με τα είδη κλίματος και παράγοντες που το επηρεάζουν

Δεξιότητες

Ως προς ψυχοκινητικό τομέα

Με την υλοποίηση του σεναρίου οι μαθητές και οι μαθήτριες αναμένεται να:

- αναπτύξουν δεξιότητες χειρισμού δυναμικών οπτικοποιήσεων
- επικεντρωθούν στις πρακτικές διερεύνησης και μελέτης των φυσικών φαινομένων μέσα από παρατηρήσεις, συλλογή δεδομένων, ανάπτυξη ιδεών, υποθέσεων, με στόχο την ολοκλήρωση δραστηριοτήτων και αξιοποίησή τους στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων της καθημερινής τους ζωής.
- αξιοποιήσουν τις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), οι οποίες μπορούν να επιδράσουν στη διεύρυνση και στον εμπλουτισμό των διδακτικών-μαθησιακών διαδικασιών, συμβάλλοντας στη δημιουργία μαθησιακών περιβαλλόντων τα οποία διευκολύνουν την πρόκληση

του ενδιαφέροντος, την ενεργητική συμμετοχή και την εποικοδόμηση της γνώσης από τους μαθητές.

- αναπτύξουν δεξιότητες στην επικοινωνία και συνεργασία με τους άλλους

Στάσεις, συμπεριφορές, αξίες

Ως προς συναισθηματικό τομέα

Επιδιώκεται η υιοθέτηση στάσεων και συμπεριφορών που θα επιτρέπουν στους μαθητές να ενταχθούν ομαλά και δημιουργικά στο φυσικό και κοινωνικο-πολιτιστικό περιβάλλον. Με την υλοποίηση του σεναρίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει αξιοποιώντας και ερμηνεύοντας τις οπτικές αναπαραστάσεις των μαθησιακών αντικειμένων, να ανασκευάσουν παρανοήσεις σχετικά με την έννοια του κλίματος, να κατανοήσουν την σχέση ανάμεσα στην γωνία πρόσπτωσης των ηλιακών ακτινών στην επιφάνεια της κατά την περιφορά της γης γύρω από τον ήλιο και την δημιουργία και διάκριση των κλιματικών ζωνών .

Επίσης, συνεισφέρει στην απόκτηση δεξιοτήτων, συλλογής, οργάνωσης, ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων, ενισχύεται ο διάλογος και η συνεργασία μεταξύ των, προάγεται η αυτενέργεια και η κριτική σκέψη και οικοδομείται η νέα γνώση, αναλαμβάνοντας οι μαθητές/τριες, κεντρικό και ενεργητικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία.

Εκτίμηση μαθησιακών ή άλλων δυσκολιών των μαθητών

Αρκετοί μαθητές συγχέουν το κλίμα με τον καιρό και θεωρούν ότι η διαφορά θερμοκρασίας στις διάφορες περιοχές, οφείλεται στην απόσταση της γης από τον ήλιο, δηλαδή ότι, κατά την περιφορά γύρω από τον ήλιο η γη άλλες φορές τον πλησιάζει και άλλες απομακρύνεται και όχι στην γωνία πρόσπτωσης των ηλιακών ακτινών στην επιφάνεια της.

Παιδαγωγική προσέγγιση και στρατηγικές

Η παιδαγωγική προσέγγιση είναι γνωστική.

Ακολουθούνται διαδικασίες εποικοδομητικής και διερευνητικής/ανακαλυπτικής μάθησης. Η μάθηση είναι μια διαδικασία προσωπικής κατασκευής της γνώσης, η οποία στηρίζεται πάνω σε προγενέστερες γνώσεις, οι οποίες τροποποιούνται κατάλληλα ώστε να ενσωματωθούν στη νέα γνώση. Κατά την διερευνητική/ανακαλυπτική μάθηση, οι μαθητές/τριες προσεγγίζουν και αξιοποιούν τη γνώση, παρατηρούν, διατυπώνουν υποθέσεις, καταγράφουν τα συμπεράσματα και ελέγχουν τις υποθέσεις τους και εξηγούν παρόμοια φαινόμενα και γενικεύουν.

Για την υλοποίηση των διαδικασιών της εποικοδομητικής προσέγγισης ακολουθείται ένα μεικτό κατευθυνόμενο ερευνητικό/ανακαλυπτικό μοντέλο διδασκαλίας, χρησιμοποιώντας τις τεχνικές της

ομαδοσυνεργατική μάθησης, των ερωτοαποκρίσεων, της ανάπτυξης κατάλληλων συζητήσεων και του καταγισμού ιδεών, ωθώντας ουσιαστικά τους/τις μαθητές/τριες στο να ερευνήσουν και να ανακαλύψουν την νέα γνώση

Εκπαιδευτικοί πόροι

Τα μαθησιακά αντικείμενα από το φωτόδεντρο, που θα χρησιμοποιηθούν κατά την υλοποίηση του σεναρίου, επιλέχθηκαν καθώς σχετίζονται με το θέμα που πραγματεύεται το σενάριο:

- Κλιματικές ζώνες της γης: <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2987>, Χάρτης και υπόμνημα με τις κλιματικές ζώνες της Γης. Στον παγκόσμιο χάρτη δηλώνονται με χρώματα οι επιμέρους κλιματικές ζώνες, ενώ στο συνοδευτικό υπόμνημα επεξηγείται το κλίμα που επικρατεί σε κάθε περιοχή (ορεινό, ερήμου, τροπικό, εύκρατο, ηπειρωτικό ψυχρό, πολικό, μεσογειακό).
- Πρόσπτωση των ηλιακών ακτινών στη Γη: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2972>, μια δυναμική οπτική αναπαράσταση και ανοιχτή δραστηριότητα, σχετικά με την πρόσπτωση των ηλιακών ακτινών στη Γη, διευκολύνει να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες τον ρόλο της γωνίας πρόσπτωσης στην ένταση των ηλιακών ακτινών.
- Θερμικές ζώνες της Γης: <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2803>, Χάρτης με χρωθετημένες πληροφορίες και χαρακτηριστικές εικόνες, σχετικά με τις θερμικές ζώνες της Γης. οι μαθητές/τριες θα γνωρίσουν τις θερμικές ζώνες της Γης, θα κατανοήσουν πώς ορίζονται και ποια είναι τα βασικά κλιματικά χαρακτηριστικά τους. επίσης δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να εξερευνήσουν τις θερμικές ζώνες (Βόρεια και Νότια Πολική, Βόρεια και Νότια Εύκρατη, Τροπική) και να μελετήσουν τις πληροφορίες που δίνονται για καθεμία από αυτές.
- Πολυχάρτης Παγκόσμιος: Γεωμορφολογικός, κλιματικός, βλάστησης: <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2898>, Πολυχάρτης παγκόσμιος (γεωμορφολογικός, αναγλύφου κλιματικός, ζωνών βλάστησης, θερμοκρασιών, βροχοπτώσεων) θα αξιοποιηθεί η δυνατότητα να εμφανιστούν χάρτες κλιματικών ζωνών, θερμοκρασιών Ιανουαρίου, θερμοκρασιών Ιουλίου και βροχοπτώσεων.
- Κλίμα ή καιρός (κουίζ), <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/3028>, Κουίζ δέκα ερωτήσεων (πολλαπλών επιλογών), σχετικά με τον καιρό και το κλίμα. Στόχος της άσκησης είναι να μελετήσουν οι μαθητές τους ορισμούς για το κλίμα και τον καιρό και, στη συνέχεια, να δοκιμάσουν τις γνώσεις τους, διακρίνοντας ποιες από τις φράσεις που ακολουθούν αναφέρονται στον καιρό και ποιες στο κλίμα.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ & ΜΑΘΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Ροή εφαρμογής – Πορεία διδασκαλίας

Ακολουθούνται διαδικασίες εποικοδομητικής και διερευνητικής/ανακαλυπτικής μάθησης, με τα ακόλουθα στάδια: της εμπολκής – προσανατολισμού, εννοιολόγησης και αναγνώρισης πρότερης γνώσης το στάδιο της έρευνας και ερμηνείας - αιτιολόγησης των αποτελεσμάτων, εξαγωγής συμπερασμάτων και οικοδόμησης της νέας γνώσης. Στο τέλος θα ακολουθήσει συζήτηση με βάση τα συμπεράσματα (εφαρμογή και επέκταση της νέας γνώσης). Οι μαθητές καλούνται να δράσουν ενεργητικά σε ομάδες, ακολουθώντας τις οδηγίες που τους παρέχονται στη μορφή ενός φύλλου εργασίας, με τον δικό τους ρυθμό, αναλαμβάνοντας έτσι τον κυρίαρχο ρόλο στην μαθησιακή τους πορεία. Μεταξύ των ομάδων μπορεί να αναπτυχθεί αλληλεπίδραση μέσω της παρουσίασης και συζήτησης των επιμέρους εργασιών ώστε να επιτύχουν από κοινού τους μαθησιακούς στόχους.

Για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων του σεναρίου θα χρησιμοποιηθούν φύλλα εργασίας δομημένα με τέτοιο τρόπο παρέχοντας αυτονομία το καθένα λειτουργώντας αυτόνομα και οδηγώντας στα σχετικά συμπεράσματα. Καθοδηγούν τους μαθητές/τριες στη διεξαγωγή των διερευνήσεών τους, ώστε αλληλεπιδρώντας με τα επιλεγμένα μαθησιακά αντικείμενα, να μπορέσουν να εντοπίσουν τις πληροφορίες οι οποίες είναι απαραίτητες για τη συμπλήρωσή και την σταδιακή οικοδόμηση των νέων γνώσεων.

Δραστηριότητα 1

Τίτλος δραστηριότητας

Η έννοια του Κλίματος

Συνοπτική περιγραφή

Αρκετοί μαθητές/τριες συγχέουν το κλίμα με τον καιρό. Στην πρώτη φάση οι προβαίνουν σε ανάκληση στη μνήμη προϋπαρχουσών γνώσεων σχετικά με τις παραπάνω έννοιες που έχουν διδαχθεί σε προηγούμενες ενότητες που θα συμβάλλουν στη αναδόμηση τυχόν λανθασμένων αντιλήψεων και δημιουργία διασυνδέσεων με τη νέα γνώσης. Παρουσιάζονται δύο κείμενα που αναφέρονται το ένα στον καιρό (δελτίο πρόγνωσης) και το άλλο στις κλιματικές συνθήκες μιας περιοχής και καλούνται να σχολιάσουν. Τέλος δίνεται η άσκηση του φωτόδεντρου «Κλίμα ή καιρός (κουίζ)», ένα Κουίζ δέκα ερωτήσεων (πολλαπλών επιλογών), σχετικά με τον καιρό και το κλίμα. Στόχος της άσκησης είναι να μελετήσουν οι μαθητές τους ορισμούς για το κλίμα και τον καιρό και στη συνέχεια, να δοκιμάσουν τις γνώσεις τους, διακρίνοντας ποιες από τις φράσεις που ακολουθούν αναφέρονται στον καιρό και ποιες στο κλίμα αξιοποιώντας τις πληροφορίες που υπάρχουν στο αντικείμενο.

Διδακτικοί στόχοι / Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Οι μαθητές/τριες να κατανοούν:

1. την έννοια του κλίματος

2. τις διαφορές ανάμεσα στο κλίμα και τον καιρό

Είδος δραστηριότητας

Οι μαθητές/τριες συμμετέχουν ατομικά ή σε ομάδες και διατυπώνουν σκέψεις που συνδέονται με την έννοια του κλίματος, επεξεργάζονται κείμενα, διατυπώνουν τις προτάσεις τους, τις παρουσιάζουν στην ολομέλεια, ακολουθεί συζήτηση και οδηγούνται στην κατανόηση των στόχων της δραστηριότητας..

Εκτιμώμενη διάρκεια

Η διάρκεια της δραστηριότητας εκτιμάται στα 20 λεπτά

Τεχνική/ές διδασκαλίας

Αρχικά εφαρμόζεται η τεχνική του καταιγισμού ιδεών και στην συνέχεια των ερωτοαποκρίσεων και της συζήτησης πάνω στα κείμενα που παρουσιάστηκε ώστε να δοθεί η δυνατότητα στους/στις μαθητές/τριες να εκφράσουν τις απόψεις τους

Εργαλεία

Φύλλο Εργασίας, το μαθησιακό αντικείμενο του φωτόδεντρο κλίμα ή καιρός
<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/3028>

Πηγές

Μαθησιακά αντικείμενα Φωτόδεντρο

Ενορχήστρωση τάξης

Οι μαθητές/τριες αρχικά ατομικά και έπειτα συνεργάζονται σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων (ανάλογα με τον αριθμό των υπολογιστών), ενισχύοντας την ομαδοσυνεργατική διαδικασία. Συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας και ολοκληρώνουν την δραστηριότητα του μαθησιακού αντικείμενου και στην συνέχεια ακολουθεί παρουσίαση των στην ολομέλεια και συζήτηση.

Ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο του συντονιστή και συμβούλου για τις ομάδες των μαθητών/τριων του, σε συνεργασία με τον/την εκπαιδευτικό εφαρμόζουν τη διδακτική τεχνική του και ερωτοαποκρίσεων, της αναγνώρισης της πρότερης γνώσης μέσω του καταιγισμού ιδεών, για να καθοδηγηθούν και να φτάσουν σε συμπέρασμα κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων.

Δραστηριότητα 2

Τίτλος δραστηριότητας

Θερμικές Ζώνες

Συνοπτική περιγραφή

Στην φάση αυτή οι μαθητές/τριες θα εμπλακούν με το θέμα του σεναρίου. Θα δοθεί

χάρτης με χωροθετημένες πληροφορίες, σχετικά με τις θερμικές ζώνες της Γης. Στον χάρτη σημειώνονται οι παράλληλοι κύκλοι - όρια των θερμικών ζωνών. Το μαθησιακό αντικείμενο δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να διακρίνουν και να εξερευνήσουν τις θερμικές ζώνες (Βόρεια και Νότια Πολική, Βόρεια και Νότια Εύκρατη, Τροπική) και να μελετήσουν τις πληροφορίες που δίνονται για καθεμία από αυτές. Οι μαθητές θα προβληματιστούν και θα εκφράσουν την άποψη τους για ποιο λόγο γίνεται ο χωρισμός

Διδακτικοί στόχοι / Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Οι μαθητές/τριες να:

1. εντοπίζουν τις κλιματικές ζώνες στον παγκόσμιο χάρτη
2. διακρίνουν τους παράλληλους που ορίζουν τις κλιματικές ζώνες (αρκτικός κύκλος, τροπικός του καρκίνου, Τροπικός του Αιγόκερου, Ανταρκτικός κύκλος)

Είδος δραστηριότητας

Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες και καλούνται να διακρίνουν τις κλιματικές ζώνες στον παγκόσμιο Χάρτη, να εντοπίσουν τους παράλληλους κύκλους που τις ορίζουν και να διατυπώσουν τον προβληματισμό τους για την αναγκαιότητα του χωρισμού στις ζώνες αυτές συσχετίζοντας τες με τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούν

Εκτιμώμενη διάρκεια

Η διάρκεια της δραστηριότητας εκτιμάται στα 15 λεπτά

Τεχνική/ές διδασκαλίας

Για την επίτευξη των στόχων εφαρμόζεται η συνεργατική εκπόνηση δραστηριοτήτων με τη διδακτική τεχνική της εμπλοκής σε συζήτηση (διάλογο) και των ερωταποκρίσεων για την καθοδήγηση, τέλος η τεχνική του καταγισμού ιδεών για να εκφράσουν τις απόψεις τους σχετικά με το θέμα.

Εργαλεία

Φύλλο Εργασίας, το μαθησιακό αντικείμενο του φωτόδεντρου «θερμικές ζώνες»
<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2803>

Πηγές

Μαθησιακά αντικείμενα Φωτόδεντρου

Ενορχήστρωση τάξης

Οι μαθητές/τριες θα συνεργάζονται σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων (ανάλογα με τον αριθμό των υπολογιστών), ενισχύοντας την ομαδοσυνεργατική διαδικασία. Συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας με ερωτήσεις σχετικά με την μελέτη του χάρτη του μαθησιακού αντικείμενου. Ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο του συντονιστή και συμβούλου για τις ομάδες των μαθητών/τριων του κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων.

Δραστηριότητα 3

Τίτλος δραστηριότητας

«Η Θερμότητα που δέχεται η γη από τον ήλιο»

Συνοπτική περιγραφή

Η δραστηριότητα αυτής της φάσης αποτελεί συνέχεια της προηγούμενης και στοχεύει στη γνωστική σύγκρουση και αναδόμηση των ιδεών των μαθητών/τριών σχετικά με την θερμότητα που δέχεται κάθε ζώνη από το ήλιο. Θα αξιοποιηθεί από το μαθησιακό αντικείμενο «Πολυχάρτης Παγκόσμιος: Γεωμορφολογικός, κλιματικός, βλάστησης», η δυνατότητα προβολής θερμοκρασιών Ιανουαρίου, θερμοκρασιών Ιουλίου σε σχέση με τις γεωγραφικές συντεταγμένες. Οι μαθητές θα παρατηρήσουν την ποσότητα θερμότητας που δέχεται κάθε κλιματική ζώνη από τον ήλιο σε δύο διαφορετικές περιόδους (Ιανουαρίου, - Ιουλίου) ώστε να διαπιστώσουν τον λόγο χωρισμού σε θερμικές ζώνες καθώς τον διαχωρισμό της εύκρατης και πολικής ζώνης σε βόρεια και νότια και την σχέση με τον ισημερινό. Στο τέλος της φάσης αυτής οι μαθητές/τριες αρχίζουν να αναπτύσσουν καινούριες ιδέες με τις οποίες αντικαθιστούν τις παλιές (εννοιολογική αλλαγή), εφόσον δεν συμπίπτουν με τις προϋπάρχουσες ιδέες, ή υποθέσεις των. Τέλος θα ζητηθεί να αναφέρουν γιατί πιστεύουν ότι δεν δέχονται όλες οι περιοχές την ίδια ποσότητα θερμότητας.

Διδακτικοί στόχοι / Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Οι μαθητές/τριες να:

1. αναγνωρίζουν την θερμότητα που δέχεται η γη από τον ήλιο ως βασικό παράγοντα που επηρεάζει το κλίμα
2. συνδέουν το κλίμα ενός τόπου με την θερμότητα που δέχεται από τον Ήλιο

Είδος δραστηριότητας

Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες και καλούνται να μελετήσουν το πολυμορφικό χάρτη και να εντοπίσουν την ποσότητα θερμότητας που δέχεται κάθε κλιματική ζώνη

Εκτιμώμενη διάρκεια

Η διάρκεια της δραστηριότητας εκτιμάται στα 20 λεπτά

Τεχνική/ές διδασκαλίας

Για την επίτευξη των στόχων εφαρμόζεται η συνεργατική εκπόνηση δραστηριοτήτων κάθε ομάδα θα λειτουργήσει αυτόνομα μελετώντας τον Χάρτη και καταλήγοντας στα συμπεράσματα με την βοήθεια του φύλλου εργασίας

Εργαλεία

Φύλλο Εργασίας, το μαθησιακό αντικείμενο του φωτόδεντρου, «Πολυχάρτης Παγκόσμιος: Γεωμορφολογικός, κλιματικός, βλάστησης»

<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2803>

Πηγές

Μαθησιακά αντικείμενα Φωτόδεντρου

Ενορχήστρωση τάξης

Οι μαθητές/τριες θα συνεργάζονται σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων (ανάλογα με τον αριθμό των υπολογιστών), ενισχύοντας την ομαδοσυνεργατική διαδικασία. Συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας με ερωτήσεις συλλέγοντας πληροφορίες με την μελέτη του χάρτη του μαθησιακού αντικείμενου. Ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο του συντονιστή και συμβούλου για τις ομάδες των μαθητών/τριων του κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Αν τα αποτελέσματα των συζητήσεων, και των δεδομένων έρευνας, δεν συμπίπτουν με τις προϋπάρχουσες ιδέες, ή υποθέσεις τους, οδηγούνται με την τεχνική των

ερωτοαποκρίσεων σε γνωστική σύγκρουση, με σκοπό την αναδόμηση των απόψεών τους.

Δραστηριότητα 4

Τίτλος δραστηριότητας

«Πρόσπτωση των ηλιακών ακτίνων στη Γη»

Συνοπτική περιγραφή

Οι μαθητές/τριες συχνά παρανοούν ότι οι διαφορές θερμοκρασίας στην επιφάνεια της γης, σχετίζονται με την απόσταση από τον ήλιο με την περιφορά της γύρω από αυτόν που στην πραγματικότητα διαδραματίζουν πολύ μικρό ρόλο στις αλλαγές θερμοκρασίας. Η δραστηριότητα είναι συνέχεια της προηγούμενης φάσης, οι μαθητές/τριες αλληλεπιδρώντας με την δυναμική οπτική σχετικά με την πρόσπτωση των ηλιακών ακτίνων στη Γη, θα μελετήσουν τον τρόπο με τον οποίον πέφτουν οι ακτίνες του Ήλιου επάνω στη Γη και θα καταλήξουν να συμπεράνουν ότι η θερμότητα και οι διαφορές θερμοκρασίας που παρατήρησαν στις κλιματικές ζώνες, εξαρτάται από την γωνία με την οποία πέφτουν οι ακτίνες του ήλιου επειδή ο άξονας περιστροφής της Γης δεν είναι κάθετος στο επίπεδο της τροχιάς της και όχι από την απόσταση, καθώς οι διαφορές στην απόσταση της Γης από τον Ήλιο διαδραματίζουν πολύ μικρό ρόλο στις αλλαγές θερμοκρασίας.

Διδακτικοί στόχοι / Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Οι μαθητές/τριες να ερμηνεύουν και να συσχετίζουν τη θερμότητα και τη σχέση του κλίματος με την γωνία πρόσπτωσης των ακτίνων του ήλιου στη γη

Είδος δραστηριότητας

Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες και καλούνται να πειραματιστούν με μια δυναμική οπτική αναπαράσταση του μαθησιακού αντικειμένου, μια ανοιχτή δραστηριότητα, σχετικά με την πρόσπτωση των ηλιακών ακτίνων στη γη και τον ρόλο της γωνίας πρόσπτωσης στην ένταση των ηλιακών ακτίνων

Εκτιμώμενη διάρκεια

Η διάρκεια της δραστηριότητας εκτιμάται στα 15 λεπτά

Τεχνική/ές διδασκαλίας

Για την επίτευξη των στόχων εφαρμόζεται η συνεργατική εκπόνηση δραστηριοτήτων κάθε ομάδα θα

λειτουργήσει αυτόνομα αλληλεπιδρώντας με την δυναμική οπτική αναπαράσταση, καταλήγοντας ρόλο της γωνίας πρόσπτωσης στην ένταση των ηλιακών ακτινών για την δημιουργία των κλιματικών ζωνών με την βοήθεια του φύλλου εργασίας.

Εργαλεία

Φύλλο Εργασίας, το μαθησιακό αντικείμενο του φωτόδεντρου Πρόσπτωση των ηλιακών ακτινών
<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2972>

Πηγές

Μαθησιακά αντικείμενα Φωτόδεντρου

Ενορχήστρωση τάξης

Οι μαθητές/τριες συνεργάζονται σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων (ανάλογα με τον αριθμό των υπολογιστών), ενισχύοντας την ομαδοσυνεργατική διαδικασία. Συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας συλλέγοντας πληροφορίες αλληλεπιδρώντας με την δυναμική οπτική αναπαράσταση της Πρόσπτωσης των ηλιακών ακτινών στη Γη. Ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο του συντονιστή και συμβούλου για τις ομάδες των μαθητών/τριων του κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Αν τα αποτελέσματα των συζητήσεων, και των δεδομένων έρευνας, δεν συμπίπτουν με τις προϋπάρχουσες ιδέες, ή υποθέσεις τους από την προηγούμενη δραστηριότητα, οδηγούνται με την τεχνική των ερωτοαποκρίσεων σε γνωστική σύγκρουση, με σκοπό την αναδόμηση των απόψεών τους.

Δραστηριότητα 5

Τίτλος δραστηριότητας

«Τα είδη κλίματος»

Συνοπτική περιγραφή

Αφού οι μαθητές έχουν κατανοήσει την διάκριση στις κλιματικές ζώνες θα τους ζητηθεί να μελετήσουν τον χάρτη του μαθησιακού αντικειμένου «Κλιματικές ζώνες της γης», όπου δηλώνονται με χρώματα οι επιμέρους κλιματικές ζώνες, και το όπου επεξηγείται το κλίμα που επικρατεί σε κάθε περιοχή (ορεινό, ερήμου, τροπικό, εύκρατο, ηπειρωτικό ψυχρό, πολικό, μεσογειακό) να τα συσχετίσουν με τις κλιματικές ζώνες και να εξηγήσουν ποιοι άλλοι παράγοντες, έκτος από την θερμοκρασία τους διαμορφώνουν (απόστασή του από τον Ισημερινό, το υψόμετρο, η απόστασή του από τη θάλασσα και οι τοπικές συνθήκες). Τέλος να αναφέρουν πως επηρεάζουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες

Διδακτικοί στόχοι / Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Οι μαθητές /τριες να συνδέουν τις κλιματικές ζώνες με τα είδη κλίματος και παράγοντες που το επηρεάζουν

Είδος δραστηριότητας

Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες και καλούνται μελετήσουν τον κλιματικό χάρτη και αντλήσουν πληροφορίες για τα είδη κλίματος και να τα συσχετίσουν με τις κλιματικές ζώνες. Τέλος θα ακολουθήσει συζήτηση στην ολομέλεια για το πώς επηρεάζουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Εκτιμώμενη διάρκεια

Η διάρκεια της δραστηριότητας εκτιμάται στα 20 λεπτά

Τεχνική/ές διδασκαλίας

Για την επίτευξη των στόχων εφαρμόζεται η συνεργατική εκπόνηση δραστηριοτήτων, κάθε ομάδα θα λειτουργήσει αυτόνομα μελετώντας τον κλιματικό χάρτη με την βοήθεια του υπομνήματος.

Εργαλεία

Φύλλο Εργασίας, το μαθησιακό αντικείμενο του φωτόδεντρου κλιματικές ζώνες
<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2987>

Πηγές

Μαθησιακά αντικείμενα Φωτόδεντρου

Ενορχήστρωση τάξης

Οι μαθητές/τριες συνεργάζονται σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων (ανάλογα με τον αριθμό των υπολογιστών), ενισχύοντας την ομαδοσυνεργατική διαδικασία. Συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας συλλέγοντας και καταγράφοντας τις πληροφορίες από τον χάρτη. Ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο του συντονιστή και συμβούλου για τις ομάδες των μαθητών/τριων του κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων.

Φύλλα εργασίας

Η υλοποίηση του σεναρίου για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων που έχουν τεθεί, θα υποστηριχτεί από φύλλα εργασίας που θα δοθούν στους μαθητές/τριες. Τα οποία συμπληρώνουν, ακολουθώντας τις οδηγίες, απαντούν στα ερωτήματα που τους τίθενται, μελετώντας, ερευνώντας και συλλέγοντας πληροφορίες, αλληλεπιδρώντας με τα μαθησιακά αντικείμενα του φωτόδεντρου.

Η περιγραφή των φύλλων εργασίας ανά δραστηριότητα θα ανρτηθεί στην ενότητα πρόσθετο υλικό.

Εναλλακτικό σχέδιο δράσης

Στην περίπτωση που οι μαθητές συναντήσουν δυσκολίες ο εκπαιδευτικός μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές με κατάλληλες ερωτήσεις και παραδείγματα, σε περίπτωση που για κάποιον λόγο υπάρξει πρόβλημα με τα μαθησιακά αντικείμενα του φωτόδεντρου που επιλέχθηκαν ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει εικόνες από το βιβλίο του μαθητή της Γεωγραφίας της ΣΤ (κεφάλαιο 10, ενότητα φυσικός Κόσμος) κλιματογράμματα ή το πρόσθετο υλικό που παρουσιάζεται στην ενότητα του σεναρίου "**Επιπλέον ψηφιακό περιεχόμενο και εργαλεία**".

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ & ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ

Μέσα από την αξιολογική διαδικασία επιδιώκεται αφενός ο έλεγχος επίτευξης των μαθησιακών στόχων του σεναρίου και αφετέρου η διαπίστωση της ικανότητας των μαθητών να εφαρμόσουν μεθόδους και τεχνικές, οι οποίες στο μάθημα της Γεωγραφίας αποτελούν αντικείμενα μάθησης.

Η αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων των μαθητών/τριων, θα είναι διαμορφωτική και τελική. Η διαμορφωτική αξιολόγηση θα διεξαχθεί κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του διδακτικού σεναρίου και της διδασκαλίας, με ανάλυση του προφορικού λόγου των μαθητών (συζητήσεις ανάμεσα στους μαθητές και ανάμεσα στους μαθητές και στον εκπαιδευτικό), παρατήρησης της συμμετοχής και του ενδιαφέροντος των και του γραπτού λόγου των μαθητών (γραπτές απαντήσεις μαθητών στις ερωτήσεις του φύλλου εργασίας και των ασκήσεων στο τετράδιο του μαθητή της διδακτικής ενότητας).

Στη τελική θα αξιολογηθεί ο βαθμός επίτευξης των στόχων του σεναρίου, η ανασκευή λανθασμένης προϋπάρχουσας γνώσης σχετικά με το θέμα, στο γνωστικό, όσο και στην απόκτηση δεξιοτήτων και κοινωνικών στάσεων στα πλαίσια της λειτουργίας της ομάδας. Επιδιώκεται να αξιολογηθούν όχι μόνο οι γνώσεις, αλλά και οι δεξιότητες και οι στάσεις που ανέπτυξαν οι μαθητές. Οι μαθητές/τριες καλούνται να κατασκευάσουν εννοιολογικό χάρτη, με τις διδαχθείσες έννοιες και σύνδεσης μεταξύ των και να συγκρίνουν τις υποθέσεις τους στα ερωτήματα με τα συμπεράσματα τους (Ανασκόπηση – σύγκριση μεταξύ των ιδεών και των τελικών συμπερασμάτων).

Εργαλείο/α αξιολόγησης

Για την αξιολόγηση θα χρησιμοποιηθούν το σχολικό εγχειρίδιο (βιβλίο μαθητή και τετράδιο εργασιών)

φύλλα εργασίας καθώς και τα μαθησιακά αντικείμενα του φωτόδεντρου

- «Κλίμα ή καιρός (κουίζ), <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/3028>,»
- Εργαλείο εννοιολογικής χαρτογράφησης του φωτόδεντρου (<http://photodentro.edu.gr/lor/handle/8521/3423>)

Αντίκτυπος

Η αξιολόγηση του σεναρίου με την ολοκλήρωση του, από τον εκπαιδευτικό για την διαπίστωση του βαθμού που ανταποκρίθηκε, θα πραγματοποιηθεί:

- ως προς το θέμα, στην ευθυγράμμιση με το αναλυτικό πρόγραμμα Σπουδών, την ανταπόκριση στο γνωστικό επίπεδο των μαθητών/τριων και ως προς την επάρκεια του χρόνου υλοποίησης
- ως προς την παιδαγωγική προσέγγιση, για το Διδακτικό μοντέλο και τις Διδακτικές τεχνικές που ακολουθήθηκαν.

Με βάση τα αποτελέσματα ο/η εκπαιδευτικός θα προχωρήσει στις αντίστοιχες βελτιωτικές ενέργειες (αριθμό και επίπεδο δυσκολίας δραστηριοτήτων), ως προς το θέμα και την παιδαγωγική προσέγγιση (τεχνικές και στρατηγικές και θα επαναλάβει την υλοποίηση του σεναρίου

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Επεκτασιμότητα

Το σενάριο μπορεί να επεκταθεί με θέμα την σύνδεση των δραστηριοτήτων και των αναγκών των ανθρώπων, ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε περιοχή. Για το θέμα προσφέρεται το μαθησιακό αντικείμενό του φωτόδεντρου, «Κατασκευή σπιτιών με βάση το κλίμα» (<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2863>). Πρόκειται για μία ανοιχτή δραστηριότητα με παρουσίαση για τη μορφή και τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά των σπιτιών σε διαφορετικές κλιματικές περιοχές του κόσμου, περιλαμβάνονται φωτογραφίες δεκαεσσάρων σπιτιών, καθώς και σύντομες πληροφορίες για την περιοχή όπου βρίσκονται, τα υλικά κατασκευής τους ή τους ανθρώπους που τα έφτιαξαν. Στόχος της δραστηριότητας είναι να εντοπίσουν οι μαθητές τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε σπιτιού και να τα συνδέσουν με ανάγκες των ανθρώπων, ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε περιοχή.

Παραλλαγές

Για την υλοποίηση του σεναρίου είναι απαραίτητη η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή με σύνδεση στο διαδίκτυο και η εξοικείωση των μαθητών/τριων με τη χρήση των μαθησιακών αντικειμένων του

φωτόδεντρου.

Στην περίπτωση που δεν υπάρχει εργαστήριο πληροφορικής ο εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει φορητό υπολογιστή και βιντεοπροβολέα ή εναλλακτικά να χρησιμοποιήσει τις εικόνες του σχολικού εγχειριδίου με την προσαρμογή των φύλλων εργασίας σε αυτές.

Βιβλιογραφία

Ματσαγγούρας, Γ. Η. (1999). Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας. Η σχολική Τάξη. Χώρος. Ομάδα. Πειθαρχία. Μέθοδος. Αθήνα: Γρηγόρης.

ΔΕΠΠΣ (2003), *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών*, ΦΕΚ Αναλυτικό πρόγραμμα Σπουδών Γεωγραφίας Δημοτικού, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Γεωγραφία Στ' Δημοτικού- Μαθαίνω για τη Γη, Βιβλίο Δασκάλου. Αθήνα: ΙΤΥΕ «Διόφαντος».

Γεωγραφία Στ' Δημοτικού- Μαθαίνω για τη Γη, Βιβλίο Μαθητή. Αθήνα: ΙΤΥΕ «Διόφαντος».

Γεωγραφία Στ' Δημοτικού- Μαθαίνω για τη Γη, Τετράδιο Εργασιών. Αθήνα: ΙΤΥΕ «Διόφαντος».

Επιπλέον ψηφιακό περιεχόμενο και εργαλεία

Για το σενάριο μπορεί εναλλακτικά, εκτός αυτών που περιγράφονται στις φάσεις του σεναρίου. να χρησιμοποιηθούν και εκπαιδευτικά βίντεο:

- Ντοκιμαντέρ του Εθνικού αστεροσκοπείου Αθηνών για το κλίμα της γης <https://www.youtube.com/watch?v=DyvsGjB032c>
- παρουσίαση για τις κλιματικές ζώνες <https://www.youtube.com/watch?v=ZKJAS3NYGEY>
- Μάθημα όπου αναφέρονται οι παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα και την διαμόρφωση των κλιματικών ζωνών και τα χαρακτηριστικά τους. <https://www.youtube.com/watch?v=PL-HtgAc07k>

Το σενάριο βασίζεται στο template «[Εξειδικευμένο Template για εκπαιδευτικά σενάρια Γεωγραφίας - Γεωλογίας \(εποικοδομητική προσέγγιση\)](#)».