




Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



Γενικές πληροφορίες

Θέμα(τα)	Στόχοι	Περιγραφή Δραστηριότητας
<input checked="" type="checkbox"/> Κλιματική Αλλαγή <input type="checkbox"/> Βιοποικιλότητα και διατήρηση <input type="checkbox"/> Διαχείριση αποβλήτων και ανακύκλωση <input type="checkbox"/> Υδατικοί Πόροι και Ποιότητα Νερού <input type="checkbox"/> Βιώσιμη γεωργία και επισιτιστική ασφάλεια <input type="checkbox"/> Περιβαλλοντική υγεία και δικαιοσύνη <input type="checkbox"/> Ενεργειακή χρήση και μεταφορές 	<p>Στόχοι</p> <ul style="list-style-type: none"> Να εξηγήσετε στους μαθητές πώς το φαινόμενο του θερμοκηπίου παγιδεύει τη θερμότητα σε έναν κλειστό χώρο, καθιστώντας τους ικανούς να κατανοήσουν τη σχέση του με την κλιματική αλλαγή που προκαλεί η ανθρώπινη δραστηριότητα <p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>Με το πέρας αυτού του εκπαιδευτικού σεναρίου, οι μαθητές θα μπορούν να:</p> <ul style="list-style-type: none"> Παρουσιάζουν τον μηχανισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου μέσω συγκεκριμένης εμπειρίας Αποδεικνύουν πώς η ανθρώπινη δραστηριότητα συμβάλλει στην αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου και των επιπτώσεών τους στο κλίμα Εντοπίζουν μεμονωμένες και συλλογικές δράσεις για τον μετριασμό του φαινομένου του θερμοκηπίου και εργάζονται για την περιβαλλοντική διατήρηση 	<p>Προφίλ Μαθητή (ηλικία): Μαθητές γυμνασίου και λυκείου 14-18 ετών</p> <p>Αριθμός Συμμετεχόντων: Απεριόριστος</p> <p>Διάρκεια: ≈60 λεπτά</p> <p>Σχετικό θέμα του σχολικού Προγράμματος Σπουδών/Δεξιότητα/Περιεχόμενο:</p> <p>Απαραίτητα υλικά: Δύο καθαρά δοχεία ή ανθοδοχεία. Δύο θερμομέτρα. Αλουμινόχαρτο ή οποιοδήποτε αντικείμενο μπορεί να καλύψει το ένα ανθοδοχείο. Πηγή φωτός (ήλιος ή λαμπτήρας)</p> <p>#Hashtags #climatechange #globalwarming #greenhouseeffect</p>

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



Εισαγωγή



Η δραστηριότητα έχει στόχο να παρουσιάσει στους μαθητές τον σχηματισμό αερίων του θερμοκηπίου και τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής.

Προκαταρκτικές Ερωτήσεις:

1. Τι γνωρίζετε για την υπερθέρμανση του πλανήτη και το φαινόμενο του θερμοκηπίου;
2. Τι γνωρίζετε για τον τρόπο που οι άνθρωποι μπορούν να επηρεάσουν το κλίμα στον πλανήτη;
3. Πώς πιστεύετε ότι αλληλεπιδρά το ηλιακό φως με τη Γη;
4. Πώς μπορεί κατά τη γνώμη σας να διαφέρει ένας κλειστός χώρος από έναν ανοιχτό ως προς τη συγκράτηση θερμότητας;

Ο κύκλος μάθησης του Kolb

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



1



ΑΙΣΘΗΣΗ

Κινητοποιήστε τους μαθητές να συμμετάσχουν σε πρακτικές δραστηριότητες και παραδείγματα από την πραγματική ζωή σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα.

ΑΠΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Προετοιμασία και Αλληλεπίδραση:

Πριν το πείραμα, ο συντονιστής παρουσιάζει τα απαραίτητα υλικά, εξηγεί τη διαδικασία και κεντρίζει το ενδιαφέρον των μαθητών, με εμπνευσμένες ερωτήσεις σχετικά με την υπερθέρμανση του πλανήτη, το φαινόμενο του θερμοκηπίου και τη σχέση τους με τις καθημερινές εμπειρίες.

Διαχείριση Υλικών:

Τοποθέτηση θερμομέτρων: Οι μαθητές παρακολουθούν την τοποθέτηση των θερμομέτρων στα ανθοδοχεία. Καλούνται να παρατηρήσουν προσεκτικά αυτό το στάδιο για να καταλάβουν τον ρόλο των θερμομέτρων στη μέτρηση της θερμότητας.

Κάλυψη ενός από τα Ανθοδοχεία:

Ο συντονιστής κατευθύνει τους μαθητές να καλύψουν ένα ανθοδοχείο με αλουμινόχαρτο, εξηγώντας ότι αυτό αντιπροσωπεύει το φαινόμενο του θερμοκηπίου, καθώς συγκρατεί τη θερμότητα.

Συνεχής Παρατήρηση και Αλληλεπίδραση:

Πειραματισμός σε πραγματικό χρόνο: οι μαθητές παρατηρούν τα ανθοδοχεία που εκτίθενται στο φως (ήλιος ή λαμπτήρας) και παρατηρούν τις αρχικές διαφορές θερμοκρασίας μεταξύ των καλυμμένων και των ακάλυπτων ανθοδοχείων.

Ερωτήσεις και Ανταλλαγή Παρατηρήσεων:

Ο συντονιστής ενθαρρύνει τους μαθητές να κάνουν ερωτήσεις σχετικά με όσα παρατηρούν, να συζητήσουν τις υποθέσεις τους σχετικά με το τι συμβαίνει στο εσωτερικό των ανθοδοχείων και να ανταλλάξουν παρατηρήσεις.

Εξερεύνηση και Ανάλυση:

Τακτική Επαλήθευση: Οι μαθητές ελέγχουν τακτικά τα θερμοόμετρα, σημειώνοντας τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και πώς αυτές διαφέρουν μεταξύ του καλυμμένου και του ακάλυπτου ανθοδοχείου.

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



Επεξήγηση Αποτελεσμάτων: Καθώς το πείραμα εξελίσσεται, ο συντονιστής κατευθύνει τη συζήτηση για να κατανοήσουν καλύτερα οι μαθητές ότι το σκεπασμένο βάζο συγκρατεί περισσότερη θερμότητα, προσομοιώνοντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Συμπέρασμα:

Στο τέλος αυτής της πρακτικής φάσης, οι μαθητές θα έχουν βιώσει το φαινόμενο του θερμοκηπίου από πρώτο χέρι, έχοντας διαχειριστεί τα υλικά, παρατηρώντας τις αλλαγές της θερμοκρασίας και κάνοντας ερωτήσεις για να κατανοήσουν καλύτερα το φαινόμενο. Αυτό είναι το θεμέλιο για να περάσουν στον αναστοχασμό και την εννοιολογική προσέγγιση στις επόμενες φάσεις.

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



2



ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Παρακινήστε τους μαθητές να αναλογιστούν τις εμπειρίες, τις παρατηρήσεις και τα συναισθήματά τους κατά τις δραστηριότητες.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΑΛΟΓΙΣΜΟ

Συζήτηση και Αναστοχασμός:

Ανταλλάξτε παρατηρήσεις: Ο συντονιστής ενθαρρύνει τους μαθητές να μοιραστούν ό,τι παρατήρησαν κατά τη διάρκεια του πειράματος. Ποιες διαφορές παρατήρησαν μεταξύ του καλυμμένου και του ακάλυπτου ανθοδοχείου;

Ανάλυση Αποτελεσμάτων: Συζητούν τις μετρήσεις της θερμοκρασίας, τις διαφορές μεταξύ των δύο ανθοδοχείων και προσπαθούν να εξηγήσουν αυτές τις διαφορές σε σχέση με το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Ερωτήσεις Ανοιχτού Τύπου: Ο συντονιστής θέτει ερωτήσεις ανοιχτού τύπου για να αφυπνίσει τον αναστοχασμό: «Τι αισθανθήκατε κατά την παρατήρηση των ανθοδοχείων»; Πώς εξηγείτε τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των ανθοδοχείων;»

Παρότρυνση για Ανάλυση:

Κριτικός Συλλογισμός: οι μαθητές παροτρύνονται να αναλύσουν τα αποτελέσματα και να συσχετίσουν τις προηγούμενες γνώσεις τους για το φαινόμενο του θερμοκηπίου και την υπερθέρμανση του πλανήτη.

Παρότρυνση για Ανταλλαγή:

Κάθε μαθητής ενθαρρύνεται να μοιραστεί τις ιδέες του και την ερμηνεία των παρατηρήσεων με την ομάδα, ενισχύοντας ένα φάσμα προοπτικών.

Τοποθέτηση στο Πλαίσιο:

Συζήτηση σχετικά με την Εφαρμογή: Ο συντονιστής καθοδηγεί μια συζήτηση για την εφαρμογή όσων έμαθαν σε πραγματικές καταστάσεις, όπως οι επιπτώσεις του φαινομένου του θερμοκηπίου στον πλανήτη.

Συσχετισμός με Υφιστάμενες Γνώσεις:

Σκέφτονται πώς αυτή η εμπειρία αλλάζει ή επιβεβαιώνει τις προκαταρκτικές τους ιδέες για το θέμα.

Συμπεράσματα Αναστοχασμού:

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



Αυτή η φάση έχει στόχο να βοηθήσει τους μαθητές να εξάγουν συμπεράσματα από την εμπειρία, να κατανοήσουν τις επιπτώσεις της και να διερωτηθούν πώς αυτή εφαρμόζεται σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, όπως η κλιματική αλλαγή και οι δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



3



ΣΚΕΨΗ

Καθοδήγηση των μαθητών ώστε να αναλύσουν και να κατανοήσουν νοηματικά τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν, συσχετίζοντάς τις με ευρύτερες έννοιες και θεωρίες

ΑΦΑΙΡΕΤΙΚΗ ΣΥΛΛΗΨΗ

Ανάλυση και Γενίκευση:

Εντοπισμός Αρχών: οι μαθητές ενθαρρύνονται να εντοπίσουν τις επιστημονικές αρχές που διέπουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου που βίωσαν, όπως η συγκράτηση της θερμότητας σε έναν κλειστό χώρο.

Εφαρμογή σε Ευρύτερο Πλαίσιο:

Ο συντονιστής κατευθύνει τη συζήτηση σχετικά με τον τρόπο που το πείραμα με τα ανθοδοχεία μιμείται τη φυσική διεργασία του φαινομένου του θερμοκηπίου σε παγκόσμιο επίπεδο.

Κατανόηση Εννοιών:

Επεξήγηση Μηχανισμών: οι μαθητές αναλογίζονται τον τρόπο με τον οποίο τα αέρια του θερμοκηπίου δρουν όπως το αλουμινοχαρτο γύρω από τη Γη, αιχμαλωτίζοντας τη θερμότητα που εκπέμπει ο ήλιος.

Σχέση με την Κλιματική Αλλαγή:

Εξερευνούν πώς η εν λόγω αυξημένη συγκράτηση θερμότητας συμβάλλει στην υπερθέρμανση του πλανήτη.

Ενθάρρυνση για Κριτική Σκέψη:

Αναμετρήσεις και Συζητήσεις: Ο συντονιστής ενθαρρύνει τους μαθητές να συζητήσουν τις τρέχουσες αντιπαραθέσεις σχετικά με το φαινόμενο του θερμοκηπίου, προτρέποντάς τους να σκεφτούν κριτικά και να διατυπώσουν τις δικές τους απόψεις.

Αναλογισμός Συνεπειών:

Αναστοχάζονται τον πιθανό αντίκτυπο της κλιματικής αλλαγής στο περιβάλλον, τη βιοποικιλότητα και τον ανθρώπινο πληθυσμό.

Σύνθεση και Εφαρμογή:

Σύνθεση της Γνώσης: Οι μαθητές συνδυάζουν τις παρατηρήσεις, τις συζητήσεις και τις νέες γνώσεις τους για να συγκροτήσουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Δράσεις και Λύσεις:

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



Ο συντονιστής κατευθύνει τον αναστοχασμό σχετικά με τις ατομικές ή τις συλλογικές δράσεις προς ανάληψη για τον μετριασμό του φαινομένου του θερμοκηπίου και των επιβλαβών συνεπειών της.

Εννοιολογικό Συμπέρασμα:

Αυτή η φάση αποσκοπεί στη μετάβαση από τις συγκεκριμένες παρατηρήσεις του πειράματος σε μια πληρέστερη και εννοιολογική κατανόηση του φαινομένου του θερμοκηπίου και των επιπτώσεών του, ενθαρρύνοντας έτσι τους μαθητές να σκέφτονται κριτικά και να εξετάζουν λύσεις για τις περιβαλλοντικές προκλήσεις.

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



4



ΠΡΑΞΗ

Προσφέρετε ευκαιρίες στους μαθητές να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους και να πειραματιστούν ενεργά με τις βιώσιμες πρακτικές στην καθημερινότητά τους.

ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ

Δημιουργία και Υλοποίηση:

Σχεδιασμός λύσεων: οι μαθητές παροτρύνονται να σκεφτούν υλοποιήσιμες δράσεις για τον περιορισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου με βάση όσα έχουν μάθει. Για παράδειγμα, μπορούν να προτείνουν ιδέες όπως η μείωση της χρήσης πλαστικών, η δενδροφύτευση ή η εξοικονόμηση ενέργειας.

Προγραμματισμός Δράσεων:

Αναπτύσσουν συγκεκριμένα σχέδια δράσης βάσει των ιδεών τους για να συμβάλουν στον μετριασμό του φαινομένου του θερμοκηπίου, συζητώντας για τον τρόπο εφαρμογής των δράσεων αυτών σε ατομική ή συλλογική κλίμακα.

Πειραματισμός και Υλοποίηση:

Υλοποίηση Δράσεων: Οι μαθητές υλοποιούν τις ιδέες τους. Για παράδειγμα, μπορεί να οργανώσουν μια εκστρατεία ευαισθητοποίησης στο σχολείο ή να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες αναδάσωσης στην κοινότητά τους.

Παρατήρηση Αποτελεσμάτων:

Παρατηρούν προσεκτικά τα αποτελέσματα των δράσεών τους, σημειώνοντας τις θετικές αλλαγές ή τις προκλήσεις που αντιμετώπισαν κατά την υλοποίηση των λύσεών τους.

Αξιολόγηση και Προσαρμογή:

Αξιολόγηση Δράσεων:

Οι μαθητές αξιολογούν κριτικά την απόδοση των ενεργειών τους, συζητούν τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν και εντοπίζουν τις θετικές επιδόσεις καθώς και τις πιθανές βελτιώσεις.

Αξιολόγηση και Προσαρμογή:

Με βάση τα αποτελέσματα και τον αναστοχασμό, προσαρμόζουν τις δράσεις τους, τροποποιώντας τις για να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητά τους ή αναπτύσσοντας νέες στρατηγικές.

Συνεχής Δέσμευση:

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



Πρώθηση της Δέσμευσης: Οι μαθητές ενθαρρύνονται να συνεχίσουν να συμμετέχουν ενεργά σε δράσεις με στόχο τον μετριασμό του φαινομένου του θερμοκηπίου και να παρακινήσουν και άλλους να συμμετάσχουν σε αυτές.

Μάθηση μέσω Δράσης:

Στη φάση αυτή προωθείται η συνεχής μάθηση μέσω της δράσης, προτρέποντας τους μαθητές να εντάξουν αυτές τις εμπειρίες στη συνολική τους κατανόηση του φαινομένου του θερμοκηπίου και της προστασίας του περιβάλλοντος.

Συμπέρασμα Ενεργού Πειραματισμού:

Σε αυτή τη φάση ενθαρρύνεται η ενεργή συμμετοχή των μαθητών στην εφαρμογή λύσεων για τον μετριασμό του φαινομένου του θερμοκηπίου. Τους βοηθά να συνειδητοποιήσουν τη δύναμη των ατομικών και συλλογικών τους ενεργειών όσον αφορά τη διατήρηση του περιβάλλοντος.

Αξιολόγηση



Διανέμεται ένα ερωτηματολόγιο στους μαθητές για την αξιολόγηση της εμπειρίας και της κατανόησής τους. Ακολουθούν ορισμένα σημεία που πρέπει να συμπεριληφθούν σε αυτό το ερωτηματολόγιο:

Κατανόηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου:

Τι είναι κατά τη γνώμη σας το φαινόμενο του θερμοκηπίου;

Μπορείτε να εξηγήσετε πώς το πείραμα με τα ανθοδοχεία απεικονίζει το φαινόμενο του θερμοκηπίου;

Σχέση με την Κλιματική Αλλαγή:

Πώς σχετίζεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου με την κλιματική αλλαγή;

Ποια ανθρώπινη δραστηριότητα μπορεί να συμβάλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και στην άνοδο της θερμοκρασίας του πλανήτη;

Παρατηρήσεις και Αποτελέσματα:

Τι παρατηρήσατε κατά τη διάρκεια του πειράματος με τα βάζα;

Μπορείτε να εξηγήσετε γιατί το σκεπασμένο ανθοδοχείο ήταν πιο ζεστό από το ακάλυπτο ανθοδοχείο;

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



Δράσεις για τον Μετριασμό του Φαινομένου του Θερμοκηπίου:

Τι μέτρα μπορούμε να λάβουμε για να μειώσουμε το φαινόμενο του θερμοκηπίου;
Πώς μπορούμε να ευαισθητοποιηθούμε περισσότερο για θέματα σχετικά με το φαινόμενο του θερμοκηπίου;

Προσωπική Δέσμευση:

Ποιες δράσεις μπορείτε να αναλάβετε εσείς προσωπικά για να συμβάλετε στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου;
Πώς μπορείτε να ενθαρρύνετε τους άλλους να δράσουν για τον περιορισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου;

Ανατροφοδότηση για την Εμπειρία:

Τι μάθατε από αυτή την εμπειρία;
Τι απολαύσατε περισσότερο σε αυτή τη δραστηριότητα;

Πρόσθετοι Πόροι – Συμβουλές και κόλπα

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



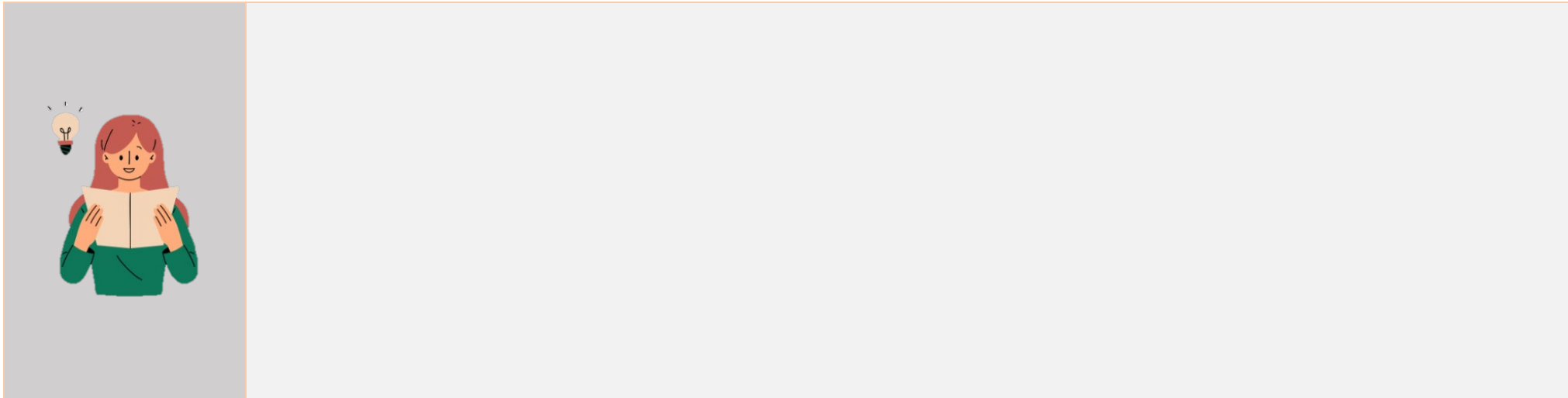
CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



E T A I P O I	 Aintek Symvouloi Epicheiriseon Efarmoges Ypsilis Technologias Ekpaidefsi Anonymi Etaireia (GR)	 Parc naturel régional de Corse Parcu di Corsica Syndicat Mixte Du Parc Naturel Eégional De Corse - Parcu Di Corsica (FR)	 Etudes Et Chantiers Corsica (FR)	 Antalya Provincial Directorate for National Education (TR)	 cesie the world is only one creature CESIE - Centro studi e iniziative europeo (IT)	 Trebag Szellemi Tulajdon - Es Projektmenedz Ser Korlatolt Felelossegu Tarsasag (HU)	 Istituto D'Istruzione Superiore Einaudi Pareto (IT)
--	--	---	---	---	--	---	--

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΧΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΧΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International