



Το περιβάλλον μου αλλάζει, τί συμβαίνει;

Αναζητώντας τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο κοντινό μας περιβάλλον

Είδος παιδαγωγικού έργου, δραστηριότητας, προγράμματος, συνεργασίας	Δραστηριότητα για την αναζήτηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο κοντινό μας περιβάλλον
Λέξεις κλειδιά / παιδαγωγικό περιεχόμενο	Μεσογειακό κλίμα / Κλιματική αλλαγή / Μείζονες φυσικοί κίνδυνοι στο κοντινό μου περιβάλλον
Προβληματική	Οι επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή που είναι εμφανείς στο κοντινό μου περιβάλλον
Θέμα	Μείζονες φυσικοί κίνδυνοι, Βιοποικιλότητα, Ατμοσφαιρική μόλυνση, Νερό
Μαθήματα (επιστήμες, γεωγραφία)	Γεωγραφία / Μαθηματικά / Γλώσσα/ Θετικές Επιστήμες / Πληροφορική
Παιδαγωγικοί στόχοι / Ανάπτυξη δεξιοτήτων	<p>Οι μαθητές θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> - να συγκρίνουν τις χαρακτηριστικές διαφορετικές κλιματικές συνθήκες με την κλιματική συνθήκη της δικής τους περιοχής, - να εξηγήσουν την σημασία της ατμόσφαιρας, - να εξηγήσουν την σημασία της τροπόσφαιρας στην ύπαρξη της ζωής, - να κατανοήσουν τί είναι η κλιματική αλλαγή, - να δώσουν ένα παράδειγμα κλιματικής αλλαγής, - να συγκρίνουν φυσικούς αριθμούς, - να δημιουργήσουν έναν πίνακα τιμών από το μεγαλύτερο προς το μικρότερο, - να απεικονίσουν γραφικά μία ακολουθία τιμών, - να προετοιμάσουν και να υλοποιήσουν μία συνέντευξη με έγκυρη





	μεθοδολογία.												
Ομάδα-αποδέκτης (ηλικία, δεξιότητες, κλπ.)	11 - 15 ετών												
Βήμα προς βήμα περιγραφή	<p>Βήμα 1^ο Έρευνα: Ερευνώντας μέσα στην γειτονιά μας (ενήλικες) 1) Με τον/την καθηγητή/τρια της Γεωγραφίας οι μαθητές επαναλαμβάνουν τους βασικούς γεωγραφικούς όρους που έχουν διδαχθεί: κλίμα, χαρακτηριστικά Μεσογειακού κλίματος, ατμόσφαιρα, τροπόσφαιρα, παγκόσμια υπερθέρμανση. Μετά συζητούν για τις ερωτήσεις που θα θέσουν στους ενήλικες γείτονές τους. Στο τέλος συμφωνούν στην εξής ερώτηση: “Ποιές αλλαγές παρατηρείτε στο περιβάλλον τις οποίες θα αποδίδετε στην κλιματική αλλαγή;” Οι μαθητές θα ρωτήσουν τους γείτονές τους και θα καταγράψουν τις απαντήσεις (κάθε μαθητής θα ρωτήσει από 5 έως 6 γείτονες). 2) Οι μαθητές θα συναντηθούν στην τάξη για να συγκρίνουν τις απαντήσεις που συνέλεξαν 3) Οι μαθητές θα συγκρίνουν και θα κατηγοριοποιήσουν τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα 4) Θα δημιουργήσουν έναν πίνακα με τον συνδυασμό των αποτελεσμάτων.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Αλλαγές</th> </tr> <tr> <th>Γενική κατάσταση του κλίματος</th> <th>Φυτά</th> <th>Ζώα</th> <th>Άνθρωποι</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Βήμα 2^ο Ερωτηματολόγιο για μαθητές Βασισμένη στην έρευνα που διενεργήθηκε σε ενήλικες, θα διενεργηθεί ακόμα μία μεταξύ των μαθητών με το παρακάτω ερωτηματολόγιο: “Ποιές από αυτές τις αλλαγές στο κοντινό σου περιβάλλον θεωρείς ιδιαίτερα σημαντικές; Αξιολόγησε την σημασία κάθε αλλαγής από το 1 έως το 5. 1-όχι σημαντικό, 5-το πιο σημαντικό. Το ερωτηματολόγιο αυτό θα χρησιμοποιηθεί σε πολλές τάξεις, μεταξύ</p>	Αλλαγές				Γενική κατάσταση του κλίματος	Φυτά	Ζώα	Άνθρωποι				
Αλλαγές													
Γενική κατάσταση του κλίματος	Φυτά	Ζώα	Άνθρωποι										





	<p>μαθητών 11 έως 15 ετών.</p> <p>Βήμα 3^ο Ανάλυση και χρήση των αποτελεσμάτων της έρευνας Οι μαθητές με τον καθηγητή των Μαθηματικών, διαχειρίζονται τα αποτελέσματα που συλλέχθηκαν. Σημειώνουν την συχνότητα και την τιμή κάθε απάντησης στο ερωτηματολόγιο. Τα αποτελέσματα θα παρουσιαστούν αριθμητικά και γραφικά (με την χρήση του Excel). Προσδιορίζονται οι υψηλότερες και οι χαμηλότερες τιμές.</p> <p>Βήμα 4^ο Το αντικείμενο και το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής θα αναφερθεί και θα ερμηνευτεί σε επόμενα μαθήματα, με την χρήση του φύλλου “Αντιδράσεις του οικοσυστήματος στην κλιματική αλλαγή”.</p>
Χώρος (αίθουσα συναντήσεων, εξωτερικοί χώροι, κλπ.)	Σχολική αίθουσα, δημόσιοι χώροι
Ατομικές ή/και συλλογικές δράσεις	Ατομική και ομαδική εργασία
Απαιτούμενα υλικά	-
Χρονική διάρκεια παιδαγωγικού έργου ή δράσεων	8-10 ώρες
Αξιολόγηση των αποκτηθέντων δεξιοτήτων	Ενεργή συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία. Παρουσίαση και συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. Αντιπαράθεση απόψεων για την δυνατότητα βελτίωσης των συνθηκών ζωής μέσα στο κοντινό μας περιβάλλον.
Διαμόρφωση Οικο-Πολίτη, διεύρυνση γνώσης, και σύνδεσμοι με σχετικά θέματα	<p>Σύνδεσμοι με:</p> <p>Φύλλα δραστηριοτήτων</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αντιδράσεις του οικοσυστήματος στην κλιματική αλλαγή. - Δραστηριότητα για τους κινδύνους πλημμύρας στην περιοχή σου. - Οι επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στην περιοχή σου.





- Πείραμα για την όξυνση των θαλασσών και την επίδρασή της στην θαλάσσια ζωή.
- Η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στον ζωικό κύκλο των σαρδελών.
- Η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην αποδήμηση των καλαμαριών.
- Ενεργώντας σαν οικο-πολίτης στις τοπικές κοινωνίες

Κροατικά:

- <https://srednja.hr/ekobiz/ekologija/prosvjed-ucenika-siri-se-po-hrvatskoj-petak-klimu-ulicu-izlaze-splicani/>
- http://klima.hr/razno/publikacije/klimatske_promjene.pdf
http://www.wwfadria.org/naa_zemlja/klimatske_promjene/utjecaj_klimatskih_promjena/
- <https://skepticalscience.com/translation.php?lang=29>

Ελληνικά:

- <http://www.edutv.gr/index.php/perivalon-2/to-roloi-tis-katastrofis>
- <https://youtu.be/PZgtOnuHJWE>
- <https://youtu.be/al78Pp-vcDs?list=PLEbIKScbmG2wMFRhRpXEpCI7Zno2ePJD> or
<https://www.youtube.com/watch?v=wa58h4IJ6Hk&list=PLEbIKScbmG2wMFRhRpXEpCI7Zno2ePJD&feature=share&index=7>
- <http://www.edutv.gr/index.php/perivalon-2/o-efialtis-tis-ksirasias>

Ιταλικά:

- https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/biblioteca/La_vulnerabilitx_alla_desertificazione_in_Italia.pdf
- https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/biblioteca/RI_SORSE_FORESTALI_E_RISCHIO.pdf
- <https://www.wwf.it/oasi/?31300/Giornata-Mondiale-desertificazione>
- <http://asvis.it/goal13/articoli/462-3280/cambiamenti-climatici-e-rischio-desertificazione-in-sicilia>
- <https://www.internazionale.it/reportage/marcello-rossi/2017/09/11/cambiamento-climatico-fiume-po>
- https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/ricerca_clima_2018.pdf
- <https://www.cmcc.it/article/agriculture-at-risk-the-potential-impacts->





	<ul style="list-style-type: none">of-climate-change https://www.lastampa.it/2016/10/05/italia/alta-langa-le-bollicine-piemontesi-vanno-in-quota-KJ31dHc8PAT0ucf9O5bqEJ/pagina.html
Παρατηρήσεις	<p>Διεξάγοντας την έρευνα για την κλιματική αλλαγή έχοντας ως δείγμα τους γείτονες, οι μαθητές -χωρίς ιδιαίτερη προετοιμασία- εγείρουν το ενδιαφέρον και προβάλλουν το θέμα της κλιματικής αλλαγής. Κυρίως, θέτοντας ερωτήματα (“τί σας ενοχλεί περισσότερο σε σχέση με την κλιματική αλλαγή;”, “ποιά είναι η πιο επιβλαβής συνέπεια;” κ.λπ.).</p> <p>Το θέμα υπάρχει στην αντίληψή τους για καιρό (καθώς διενεργούν την έρευνα, καταγράφουν τις απαντήσεις και τις συγκρίνουν με τις καταγραφές των συμμαθητών τους). Σε αυτό το διάστημα, εμβαθύνουν στο θέμα, έτσι ώστε οι μαθητές να είναι περισσότερο προετοιμασμένοι για εργασία σχετικά με αυτό το αντικείμενο.</p>

