



ΦΤΙΑΞΕ ΤΟ ΔΙΚΟ ΣΟΥ  
ΗΦΑΙΣΤΕΙΟ!

| Γεωγραφία | Γεωλογία | Χημεία | Γλώσσα | Καλλιτεχνικά |



MED  
EDUC



Erasmus+



ΦΥΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

## ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ:

- Έκρηξη
- Τεκτονικές πλάκες
- Μάγμα
- Λάβα
- Χημικές αντιδράσεις

## ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ/ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ :

- Γνώση υπολογιστών

## ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΕΣ ΝΕΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ/ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ:

### ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ :

- Προσομοιάσουν μια ηφαιστειακή έκρηξη χρησιμοποιώντας απλά καθημερινά υλικά
- 
- Κατανοήσουν τους τύπους των ηφαιστείων και τον τρόπο σχηματισμού τους
- 
- Αναγνωρίσουν σημαντικά σημεία κλειδιά που αφορούν την ηφαιστειακή δραστηριότητα
- 
- Δημιουργήσουν μια χημική αντίδραση
- 
- Αναγνωρίσουν και ταυτοποιήσουν φωτογραφίες και βίντεο από ενεργά ηφαίστεια στην λεκάνη της Μεσογείου











ΦΤΙΑΞΕ ΤΟ ΔΙΚΟ ΣΟΥ  
ΗΦΑΙΣΤΕΙΟ!

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

### ΕΦΑΡΜΟΓΗ

- #1:** (στην σχολική αίθουσα). Ο/Η εκπαιδευτικός ενεργοποιεί τις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών/τριων παρουσιάζοντας ένα βίντεο σχετικό με την δημιουργία των ηφαιστειών (π.χ. <https://youtu.be/VNGUdObDoLk>)
- #2:** (στην σχολική τάξη). Ο/Η εκπαιδευτικός ζητάει από τους μαθητές/τριες να σχεδιάσουν ένα ηφαίστειο και να ονομάσουν τα επιμέρους μέρη του χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λεξιλόγιο (έκρηξη, λάβα, μάγμα, μανδύας, τεκτονικές πλάκες, κλπ.)
- #3 :** Οι μαθητές χωρίζονται σε δυάδες και με βάση το σχέδιο τους συζητούν μεταξύ τους για την αιτία πρόκλησης μιας ηφαιστειακής έκρηξης. Τέλος κρατούν σημειώσεις από την συζήτηση στο τετράδιο τους.
- #4:** (στην αίθουσα υπολογιστών). Ο/Η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να εργαστούν σε ζευγάρια και να αναζητήσουν πληροφορίες για τα πιο γνωστά ηφαίστεια στην περιοχή τους ή στη λεκάνη της Μεσογείου γενικότερα και να κρατήσουν σημειώσεις από τις πληροφορίες που βρήκαν.
- #5:** (στο εργαστήριο χημείας). Στους μαθητές που είναι χωρισμένοι σε μικρές ομάδες δίνονται μερικά κοινά υλικά από την καθημερινή μας ζωή για να κάνουν ένα πείραμα. Θα προσομοιάσουν μια ηφαιστειακή έκρηξη και θα αποκτήσουν μια εικόνα για το πώς φαίνεται όταν ένα ηφαίστειο εκρήγνυται ρέοντας η λάβα του. Αυτό το πείραμα παρουσιάζει πώς μια χημική αντίδραση μπορεί να δημιουργήσει την εικόνα μιας φυσικής ηφαιστειακής έκρηξης.
- #6:** (στο εργαστήριο χημείας). Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει τις ακόλουθες οδηγίες στους μαθητές για το πείραμα:  
Οδηγίες  
Ανακατέψτε τον κόκκινο χρώμα και τη μαγειρική σόδα σε ένα μικρό μπολ μέχρι το μείγμα να γίνει ροζ.  
Χρησιμοποιήστε ένα χωνί για να βάλετε αυτό το ξηρό μείγμα στη φιάλη.  
Για να δώσετε στο ομοίωμα του ηφαιστείου σας ένα πιο φυσικό σχήμα (σχήμα πυραμίδας / σχήμα βουνού), χρησιμοποιήστε πηλό (που στεγνώνει στον αέρα) για να δημιουργήσετε τις πλαγιές του βουνού γύρω από το μπουκάλι.  
Όταν είστε έτοιμοι για να προκαλέσετε την έκρηξη, προσθέστε το ξύδι και παρακολουθήστε τη φερόμενη «λάβα» να ρέει.
- #7:** (Στο εργαστήριο χημείας). Κάθε ομάδα παρουσιάζει το πείραμα της και κρατά σημειώσεις
- #8:** (Στο εργαστήριο χημείας). Όλες οι ομάδες συζητούν για τον τύπο της προσομοίωσης που αντιπροσωπεύει η ηφαιστειακή έκρηξη του πειράματος.
- #9:** (Στην σχολική αίθουσα). Οι μαθητές/τριες παρουσιάζουν μια αφίσα με όλες τις πληροφορίες που βρήκαν κατά την έρευνα τους και αυτές που προέκυψαν από το πείραμα τους.

- Τύπος δραστηριότητας  Ερευνητική εργασία, πείραμα, έκθεση
- Στοχευμένο κοινό  Από 12 ετών
- Χώρος δραστηριότητας  Εργαστήριο Χημείας, αίθουσα υπολογιστών, σχολική αίθουσα.
- Απαιτούμενα υλικά  400 ml λευκό ή κόκκινο ξύδι  
Χρώμα ζαχαροπλαστικής  
Baking soda  
Πηλός  
Ένα άδειο πλαστικό μπουκάλι 2 λίτρων  
γάντια, χωνιά, κουτάλια, μολύβια, φύλλα εργασίας κλπ.
- Διάρκεια της δραστηριότητας  Υλοποίηση : 1-3 ώρες
- Απαιτούμενη άδεια/Συγγραφή  Μονάδα Εκπαίδευσης ΕΛΚΕΘΕ  
Δεν απαιτείται άδεια ή εγγραφή
- Σύνδεσμοι  <https://geology.com/volcanoes/volcanic-hazards/>  
  
<https://geology.com/teacher/volcano.shtml>  
  
<https://sciencebob.com/make-your-own-volcano/>
- Σχόλια του συγγραφέα  Ο/Η εκπαιδευτικός ενεργοποιεί τις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών/τριων για το θέμα