

Σεισμός

Ηλικιακή ομάδα 9-12

Ιωάννινα 2014

www.deucalion.edu.gr



Δευκαλίων

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ
ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΕΙΣΜΩΝ ΚΑΙ
ΑΛΛΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΣΕΙΣΜΟΣ

Εκπαιδευτικό υλικό
Ηλικιακή ομάδα 9-12

Τι είναι;

Ο σεισμός είναι ένα φαινόμενο, που συμβαίνει στο εσωτερικό της Γης και έχει ως αποτέλεσμα ισχυρές δονήσεις του εδάφους. Αν ο σεισμός είναι ισχυρός μπορεί να προκαλέσει καταστροφές.



Photo: UCL / Flickr

Πώς δημιουργείται;

Οι σεισμοί οφείλονται σε μεταβολές στο ανώτερο εσωτερικό στρώμα της γης που λέγεται φλοιός. Ο φλοιός αποτελείται από μεγάλες πλάκες που κινούνται. Οι πλάκες κινούνται συνήθως αργά και ομαλά μεταξύ τους. Μερικές φορές όμως η κίνησή τους σταματάει από την αντίσταση που παρουσιάζει η μία στην άλλη. Τότε ασκεί μεγάλες δυνάμεις η μία πλάκα πάνω στην άλλη. Όταν οι δυνάμεις αυτές γίνουν πολύ μεγάλες, τα πετρώματα στο εσωτερικό των πλακών, που πιέζονται, μπορεί να σπάσουν ξαφνικά και βίαια και τα κομμάτια να κινηθούν απότομα. Αυτή η απότομη κίνηση είναι ο σεισμός, που προκαλεί στην επιφάνεια της γης ισχυρές δονήσεις. Σπάνια, σεισμοί προκαλούνται και από τις εκρήξεις ηφαιστείων.

Οι σεισμολόγοι, για να γνωρίζουν πόσο ισχυρός είναι ένα σεισμός, δηλαδή τι μέγεθος έχει, χρησιμοποιούν ειδικά όργανα, τους σειсмоγράφους. Μελετώντας τις καταγραφές των σειсмоγράφων, εκφράζουν το μέγεθος του σεισμού στην κλίμακα Richter.

Κίνδυνοι

Όταν ένας σεισμός είναι πολύ ισχυρός μπορεί να προκαλέσει καταστροφές σε κτίρια, γέφυρες, δρόμους και άλλες ανθρώπινες κατασκευές. Μερικές φορές οι σεισμοί προκαλούν πυρκαγιές που μπορεί να οφείλονται σε διαρροή αερίων ή ηλεκτρικά βραχυκυκλώματα. Οι επιστήμονες προσπαθούν να προβλέψουν τους σεισμούς. Ακόμα όμως δεν έχουν καταφέρει να προβλέπουν έγκαιρα και με ακρίβεια το πότε θα γίνει σεισμός.



Photo: Warren Antiola / Flickr

Η Ελλάδα είναι η πιο σεισμογενής χώρα στην Ευρώπη. Σεισμοί συμβαίνουν συχνά σε πολλές περιοχές της χώρας και είναι απαραίτητο να είμαστε προετοιμασμένοι και να γνωρίζουμε πώς μπορούμε να προστατευτούμε.



Photo: IDF / Flickr

Τι μπορούμε να κάνουμε;

Πριν

- Τόσο στο σχολείο όσο και στο σπίτι, έχουμε οργανώσει και γνωρίζουμε ένα σχέδιο έκτακτης ανάγκης. Κάνουμε συχνά ασκήσεις για να μην το ξεχνάμε.
- Συζητάμε με τους γονείς μας για τα ασφαλή σημεία προφύλαξης μέσα στο σπίτι.
- Γνωρίζουμε τον Ευρωπαϊκό Αριθμό Έκτακτης Ανάγκης (112).
- Ξέρουμε από πριν σε ποιόν ανοικτό χώρο της περιοχής θα βρεθούμε με την υπόλοιπη οικογένειά μας μετά το σεισμό.
- Φροντίζουμε να έχουμε πρόχειρα στο σπίτι μας ένα μικρό φαρμακείο, σφυρίχτρα, φακό, φορητό ραδιόφωνο και πυροσβεστήρα.
- Προετοιμάζουμε το σπίτι μας στερεώνοντας τα βαριά έπιπλα στον τοίχο και βάζοντας τα εύθραυστα και βαριά αντικείμενα σε χαμηλά και ασφαλή μέρη.

Κατά τη διάρκεια

- Είμαστε ψύχραιμοι. Δεν τρέχουμε. Αν είμαστε μέσα στο σπίτι ή το σχολείο, δεν μετακινούμαστε. Μένουμε στο χώρο που βρισκόμαστε.
- Καλυπτόμαστε κάτω από ένα γερό έπιπλο (τραπέζι, θρανίο, γραφείο. Θυμόμαστε: **Σκύβω, Καλύπτομαι, Κρατιέμαι.**)
- Δεν πλησιάζουμε σε τζάμια και δεν βγαίνουμε σε μπαλκόνια.
- Αν είμαστε έξω, μένουμε μακριά από κτίρια, δέντρα ή ό,τι άλλο θα μπορούσε να πέσει και να μας χτυπήσει. Πηγαίνουμε σε ανοικτούς χώρους, όπου δεν κινδυνεύουμε.
- Αν είμαστε στην ακτή, απομακρυνόμαστε γιατί μπορεί να δημιουργηθούν μεγάλα θαλάσσια κύματα (τσουνάμι).

Μετά

- Μετά το τέλος του σεισμού βγαίνουμε προσεκτικά από το κτίριο. Αν βρισκόμαστε στο σχολείο, περιμένουμε τις οδηγίες του δασκάλου για να απομακρυνθούμε από την αίθουσα.
- Είναι σημαντικό να είμαστε ψύχραιμοι.

- Αποχωρούμε από την το κτίριο με τάξη και προσοχή, ο ένας πίσω από τον άλλο. Δεν τρέχουμε.
- Ποτέ δεν βγαίνουμε σε μπαλκόνια, ούτε παίρνουμε το ασανσέρ.
- Δεν χρησιμοποιούμε χωρίς σοβαρό λόγο το τηλέφωνο. Οι γραμμές πρέπει να είναι ελεύθερες για όσους έχουν έκτακτη ανάγκη επικοινωνίας.

Παίξε, μάθε και διασκέδασε με ψηφιακά εκπαιδευτικά αντικείμενα

<http://www.deucalion.edu.gr/objects.php?earthquake>

www.deucalion.edu.gr



ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ
ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΕΙΣΜΩΝ ΚΑΙ
ΑΛΛΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Το παρόν συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και εθνικούς πόρους στο πλαίσιο της πράξης «Παραγωγή εκπαιδευτικών εργαλείων για την εκπαίδευση μαθητών στην αντιμετώπιση σεισμών και άλλων φυσικών καταστροφών - ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση».

Δικαιούχος: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Εργαστήριο Εφαρμογών Εικονικής Πραγματικότητας στην Εκπαίδευση, <http://earthlab.uoi.gr>