

**ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ Ε΄ ΤΑΞΗ
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ**

ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: <<ΣΕΙΣΜΟΙ>>

Περιεχόμενο της ενότητας

Οι σεισμοί ως φυσικό φαινόμενο, οφείλονται στις εσωτερικές διεργασίες της γης. Η Ελλάδα είναι σεισμογενής χώρα. Ο σεισμός, καθώς εντάσσεται στις φυσικές καταστροφές, δεν μπορεί να προβλεφθεί απόλυτα, ίσως μόνο σχετική πρόβλεψη μπορεί να γίνει. Επομένως το μόνο που μπορούμε να κάνουμε είναι να προστατευθούμε, να μάθουμε δηλαδή τρόπους προστασίας από το σεισμό.

Διδακτικοί στόχοι

1. Να παρατηρήσουν τα μέρη του εσωτερικού της γης.
2. Να συσχετίσουν τις διεργασίες των μερών του εσωτερικού της γης με το γεωλογικό φαινόμενο του σεισμού, καθώς λειτουργούν ως αιτίες του.
3. Να πληροφορηθούν ότι η μορφή του πλανήτη μας βρίσκεται σε άμεση σχέση με διάφορες κινήσεις στο εσωτερικό της γης, κυρίως των λιθοσφαιρικών πλακών.
4. Να γίνει γνωστό ότι η Ελλάδα είναι σεισμογενής χώρα, άρα είναι απαραίτητο να εξοικειωθούμε με το φαινόμενο του σεισμού, όχι με φόβο, αλλά με τα κατάλληλα μέτρα προστασίας.
5. Να συνειδητοποιήσουν τους κινδύνους που προέρχονται από τους σεισμούς και να επισημάνουν τις καταστροφικές συνέπειές τους.
6. Να ενημερωθούν για τα μέτρα προστασίας από τους σεισμούς.

Επιλογή του ψηφιακού υλικού

Η χρήση του υπολογιστή έχει μπει στην καθημερινή μας ζωή και πρακτική. Δε θα μπορούσε να απουσιάζει από το χώρο του σχολείου και της εκπαίδευσης. Με τον υπολογιστή το μάθημα μπορεί να γίνει πιο προσφιλές, πιο ευχάριστο, δίνει περισσότερα ερεθίσματα για εμπάθυνση. Στη σημερινή κοινωνία της πληροφορίας ο υπολογιστής αποτελεί σημαντική πηγή πληροφοριών, ειδικότερα μέσω του διαδικτύου, αλλά και όλων των άλλων δυνατοτήτων που παρέχει.

Ο υπολογιστής μπορεί να αποτελέσει ένα εποπτικό μέσο για όλα μαθήματα, καθώς ικανοποιεί πληρέστερα τη διδακτική αρχή της εποπτείας. Με τα κατάλληλα προγράμματα και τον κατάλληλο σχεδιασμό μπορεί να ανοίξει νέους δρόμους στη μάθηση, τόσο για τους μαθητές όσο και για τον ίδιο τον εκπαιδευτικό. Ο δάσκαλος παύει να είναι ο απλός αναμεταδότης των γνώσεων και γίνεται συνοδοιπόρος, συνεργάτης των μαθητών στη διαδικασία της μάθησης.

Εφαρμόζοντας στη διδακτική πράξη τις αρχές της εποικοδομητικής προσέγγισης ο στόχος είναι η εποικοδόμηση της γνώσης. Αυτό επιτυγχάνεται με την ανάδειξη των ιδεών των μαθητών εκ μέρους του δασκάλου και την αναδόμησή τους. Όμως με την παραδοσιακή διδασκαλία και τα παραδοσιακά εποπτικά μέσα δεν επιτυγχάνεται πάντα η αναδόμηση των ιδεών, ειδικότερα όταν οι αρχικές τους ιδέες είναι έντονες, ισχυρές, συμπαγείς. Μπορούν να εφαρμοστούν εποικοδομητικά μαθησιακά περιβάλλοντα, ιδιαίτερα σε ενότητες όπου τα πειράματα με πραγματικά υλικά είναι δύσκολο έως αδύνατο να εφαρμοστούν στη σχολική τάξη.

Μέσα από διάφορα προγράμματα δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές οι ίδιοι να χειριστούν τα αντικείμενα, να παρατηρήσουν και να μελετήσουν τη σταδιακή εξέλιξη ενός φαινομένου.

Επίσης δίνεται η δυνατότητα για συνεργασία και ομαδικές εργασίες που εμπλέκουν ενεργητικά τους μαθητές στη μαθησιακή διαδικασία, ώστε να εξασφαλιστεί η αναδόμηση των ιδεών και η εποικοδόμηση της γνώσης.

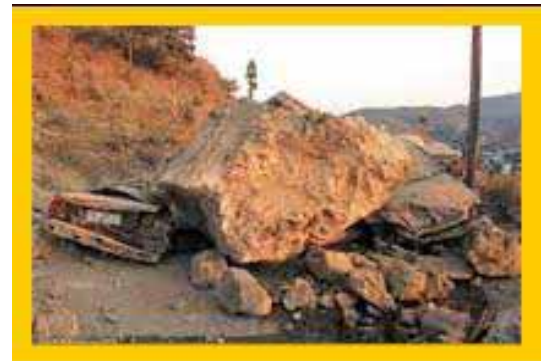
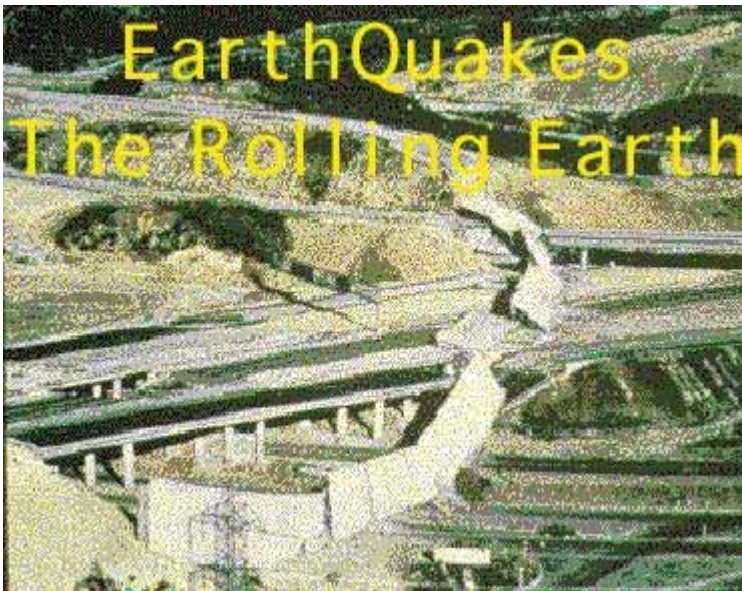
Στη συγκεκριμένη διδακτική ενότητα <<Σεισμοί>> οι εικόνες, οι προσομοιώσεις και οι δραστηριότητες που έχουν επιλεγεί από το διαδίκτυο βοηθούν σημαντικά τους μαθητές ,καθώς θα ήταν ανέφικτο να παρατηρήσουν άμεσα στη ζωντανή πραγματικότητα το φαινόμενο αυτό. Στις διευθύνσεις του διαδικτύου όπου παραπέμπονται οι μαθητές, τους δίνεται η δυνατότητα να εμπλέκονται οι ίδιοι ενεργά, να παρατηρούν τη σταδιακή εξέλιξη του φαινομένου, να αποκτήσουν γνώσεις και να δημιουργήσουν σαφείς αναπαραστάσεις. Εξάλλου, το οπτικοακουστικό υλικό που παρέχεται από τη συγκεκριμένη διεύθυνση είναι ιδιαίτερα δελεαστικό γιατί ανταποκρίνεται στα ενδιαφέροντα και στις δυνατότητές τους. Μαθαίνουν μέσα από την πράξη, λαμβάνουν ανατροφοδότηση, βελτιώνουν την κατανόησή τους και οικοδομούν τη νέα γνώση, ο κάθε μαθητής με το δικό του ρυθμό. Επίσης έχει τη δυνατότητα να ανατρέξει στις πληροφορίες ,να τις οργανώσει, να τις μεθοδεύσει και στο χώρο του σπιτιού του όπου οι χρονικές δυνατότητες είναι αυξημένες σε σχέση με τη διδακτική ώρα του σχολείου.

Επομένως ο Η/Υ αποτελεί εργαλείο στα χέρια του εκπαιδευτικού, καθώς μέσω αυτού μπορεί να δημιουργήσει και να προσφέρει περισσότερες ευκαιρίες ,αποτελεί ένα ακόμη παράθυρο στη γνώση.

Η συγκεκριμένη ενότητα θα διδαχθεί σε δυο διδακτικές ώρες, συνολικά σε 90΄. Οι μαθητές θα εργαστούν ανά δυο σε κάθε υπολογιστή, δηλαδή στα πλαίσια της εταιρικής ομάδας.

Φύλλο Εργασίας

Σεισμοί – Προστασία από τους σεισμούς



« Ο σεισμός ήταν ίσως η πιο δυσάρεστη και οδυνηρή εμπειρία της ζωής μου. Δρα ύπουλα και ταχύτατα. Τα περιθώρια αντίδρασης είναι περιορισμένα». Αναφέρει στη συνέντευξή του ένας σεισμόπληκτος. **Πως άραγε δημιουργείται ο σεισμός;**

Τι είναι άραγε ο σεισμός; Πώς δημιουργείται;



Εκφράζουμε τις απόψεις μας

Η μορφή του πλανήτη μας αλλάζει;

Ο υπολογιστής
μας βοηθάει



Αναζητήστε στο διαδίκτυο τη διεύθυνση: oasp.gr. Στην οθόνη του υπολογιστή θα εμφανιστούν εικόνες. Κάντε κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο εικονίδιο «[Για μικρούς και μεγάλους](#)». Θα εμφανιστεί στην οθόνη ένα κείμενο. Κάντε τώρα κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο «[περιπλανηθείτε](#)». Στην οθόνη του υπολογιστή σας θα εμφανιστούν κτίρια. Στο κτίριο «[2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ](#)» επιλέξτε το πάνω δεξί παράθυρο του κτιρίου με τίτλο «[Η γη και οι σεισμοί](#)» και κάντε κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού. Παρακολουθούμε προσεκτικά όσα βλέπουμε και ακούμε.

Τι παρατηρείτε; Πώς ήταν αρχικά ο πλανήτης μας και πώς σήμερα; Ποια είναι η βασική αιτία που προκαλεί τις αλλαγές;

Γράφουμε
τις παρατηρήσεις μας



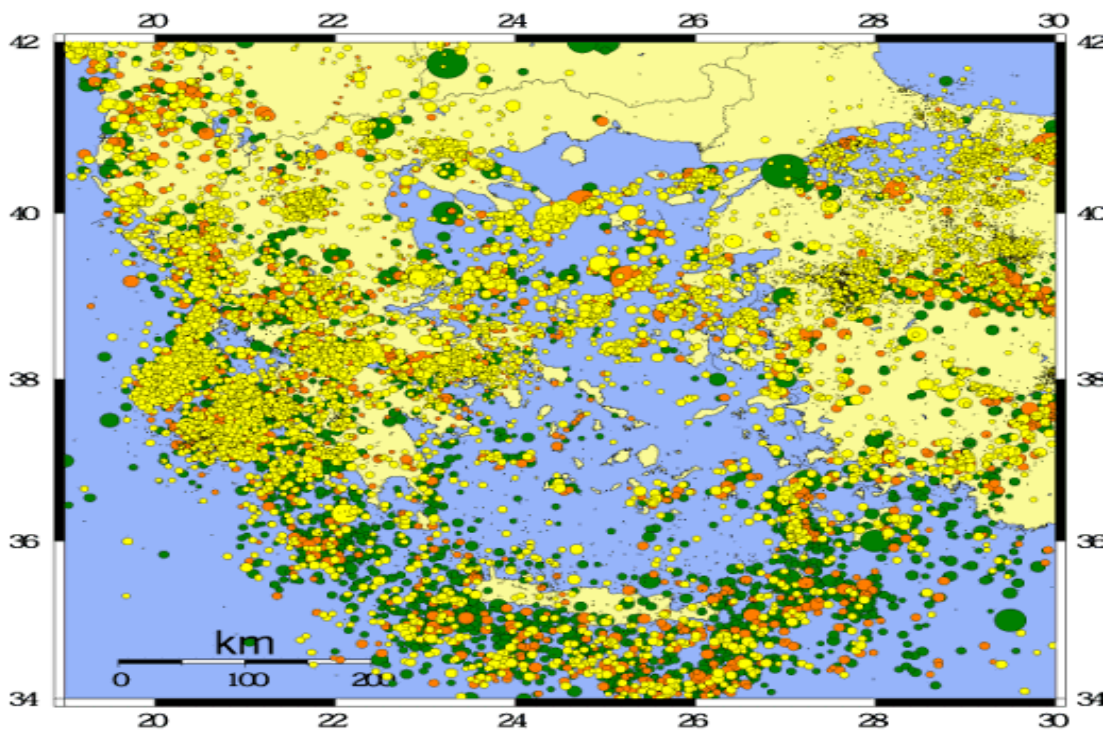
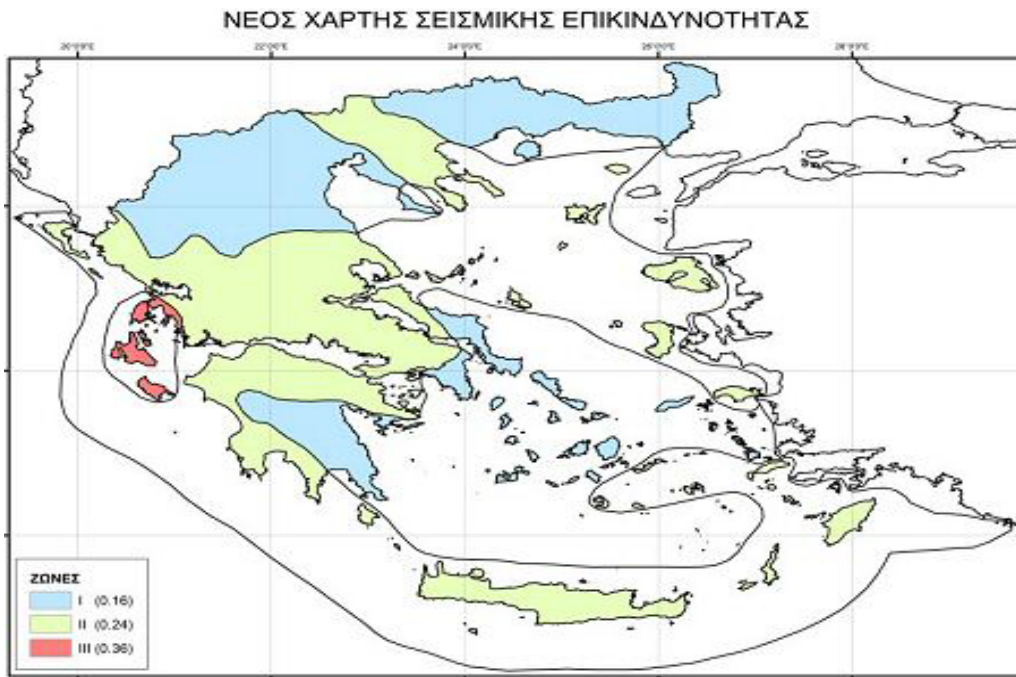
Τι παρατηρείτε κάθε φορά;

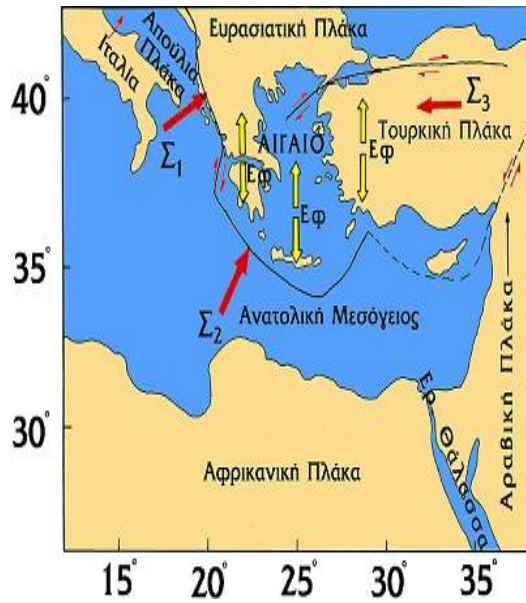
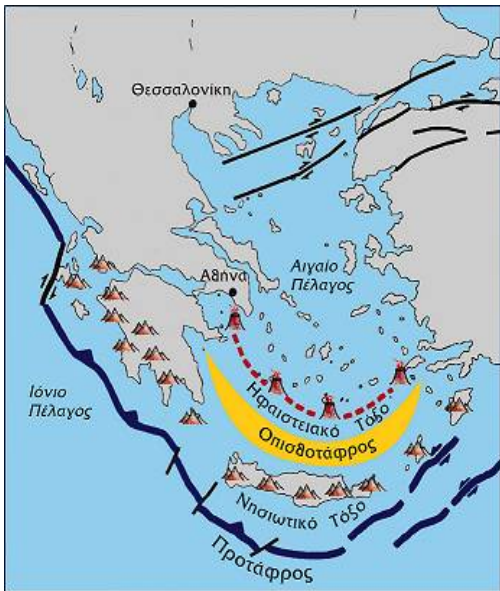
- Όταν οι λιθοσφαιρικές πλάκες αποκλίνουν;

- Όταν οι λιθοσφαιρικές πλάκες συγκλίνουν;

- Όταν οι λιθοσφαιρικές πλάκες κινούνται παράλληλα;

Η Ελλάδα είναι σεισμογενής χώρα;





Παρατηρήστε προσεκτικά τους χάρτες. Με βάση όσα έχουμε μάθει στο μάθημα της Ιστορίας, αλλά και από την προσωπική σας εμπειρία, τι πιστεύετε σχετικά με τη σεισμικότητα στη χώρα μας;

Που νομίζετε ότι οφείλεται αυτή η υψηλή σεισμικότητα; _____



Κάνουμε κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο βελάκι «ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ» της οθόνης του υπολογιστή. Στο κτίριο «2^ο Γυμνάσιο» κάνουμε κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο πάνω μεσαίο παράθυρο «Ελλάδα και σεισμοί». Κάντε την περιήγηση στις διάφορες περιοχές της Ελλάδας. Τι παρατηρείτε; Γράψτε περιοχές της Ελλάδας όπου γίνονται συχνά σεισμοί.

Κάνουμε και πάλι κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο βελάκι ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ της οθόνης. Στο κτίριο 2^ο Γυμνάσιο κάνουμε κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο κάτω μεσαίο παράθυρο του κτιρίου στο «σκέψου και επέλεξε». Κάνουμε και πάλι κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο εικονίδιο «Δομή της γης». Στα δεξιά της οθόνης εμφανίζονται κάποιοι όροι και δίπλα τους υπάρχει ένα ηχείο. Κάνοντας κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού πληροφορούμαστε σχετικά με τον κάθε όρο. Προσπαθούμε να τοποθετήσουμε τον κάθε όρο στην κατάλληλη θέση στο εσωτερικό της γης. Κάθε φορά ο υπολογιστής σας ενημερώνει για τη σωστή ή λάθος επιλογή σας. Σε περίπτωση λάθους πάρτε βοήθεια κάνοντας κλικ στο ηχείο.

Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία με τις «κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών», με τη «γένεση του σεισμού» και το «ελληνικό τόξο», κάνοντας κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού αντίστοιχα σε κάθε μία από τις εικόνες που βρίσκονται στο κάτω μέρος της οθόνης.



Μεταβαίνουμε στη σελίδα :

<http://www.pbs.org/wnet/savageearth/earthquakes/html/sidebar1.html>

Κάντε κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο: Hell's crust: our ever changing planet. Κινήστε τη μπάρα μέχρι να εμφανιστεί animation και κάντε κλικ στο start tou animation. Παρατηρήστε προσεκτικά τις κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών και κλείστε τη μικρή οθόνη που εμφανίστηκε. Συνεχίστε να κινείτε τη μπάρα μέχρι να εμφανιστεί και το επόμενο animation οπότε επαναλαμβάνετε την ίδια διαδικασία. Συνεχίστε να προχωράτε τη μπάρα έως να βρείτε ANIMATIONS κι εδώ κάνετε κλικ. Παρατηρήστε όλα όσα εμφανίζονται συνεχόμενα σχετικά με τις κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών.



Αφού παρατηρήσαμε
Συμπεραίνουμε σχετικά με τις κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών
σε κάθε περίπτωση.



Κάνουμε κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο **back** που βρίσκεται επάνω αριστερά στην οθόνη για να εμφανιστεί η αρχική σελίδα. Κάνουμε κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο **«THE RESTLESS PLANET: EARTHQUAKES»**

Κινούμε τη μπάρα και φτάνουμε στο **animation** όπου κάνουμε κλικ στο **start**. Παρακολουθούμε προσεκτικά την κίνηση όπως αυτή εμφανίζεται στη μικρή οθόνη. Στη συνέχεια κλείνουμε τη μικρή οθόνη και προχωρούμε τη μπάρα μέχρι να φτάσουμε στο επόμενο **animation**, όπου επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδικασία. Συνεχίζουμε και πάλι να προχωρούμε τη μπάρα, οπότε εμφανίζονται άλλα **τρία animations** με τα οποία συνεχίζουμε την ίδια διαδικασία.



Συζητούμε μεταξύ μας
και συμπεραίνουμε

Μπορούμε να προστατευθούμε από τους σεισμούς;

Έχετε ζήσει κάποιο σεισμό; Αν ναι, πως αντιδράσατε; Ποιες νομίζετε ότι είναι οι κατάλληλες και σωστές ενέργειες ώστε να μην κινδυνεύσουμε;

Εκφράζουμε τις απόψεις μας.





Νομίζεις ότι σου χρειάζονται κάποια από τα αντικείμενα της βαλίτσας ,σε περίπτωση σεισμού; Ποια είναι αυτά;



Μεταβαίνουμε και πάλι στη διεύθυνση: oasp.gr. Από το πενταόροφο κτίριο που βρίσκεται στα δεξιά, επιλέγουμε και κάνουμε κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο παράθυρο του τελευταίου ορόφου «[ο Θαλής μόνος στο σπίτι](#)». Διαβάζουμε προσεκτικά τα κειμενάκια και παρακολουθούμε τις κινήσεις του Θαλή βήμα προς βήμα. Στο τέλος κάνω κλικ στο βελάκι «[επιστροφή](#)».

Στο ίδιο κτίριο κάνω κλικ στο παράθυρο του πρώτου ορόφου, «[το κρυπτόλεξο του σεισμού](#)». Ακολουθήστε τις οδηγίες κι αφού ολοκληρώσετε κάνετε κλικ στο «[επιστροφή](#)».

Στο ίδιο κτίριο κάνουμε κλικ στο παράθυρο του τρίτου ορόφου, «[το παζλ του Θαλή](#)». Όταν ολοκληρώνουμε το ένα παζλ τότε προχωρούμε στο επόμενο κάνοντας κλικ στο βελάκι «[επόμενο](#)». Στο τέλος κάνουμε κλικ στο βελάκι «[επιστροφή](#)».

Στο ίδιο κτίριο κάνουμε κλικ στο αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο παράθυρο του τετάρτου ορόφου «[ο Θαλής επιλέγει εφόδια επιβίωσης](#)».

Θυμάμαι ότι: Ο σεισμός είναι φυσικό φαινόμενο. Το αντιμετωπίζω με σεβασμό αλλά όχι με φόβο. Εάν είμαι ψύχραιμος –η και εφαρμόζω όσα μου έδειξε ο Θαλής δεν κινδυνεύω.