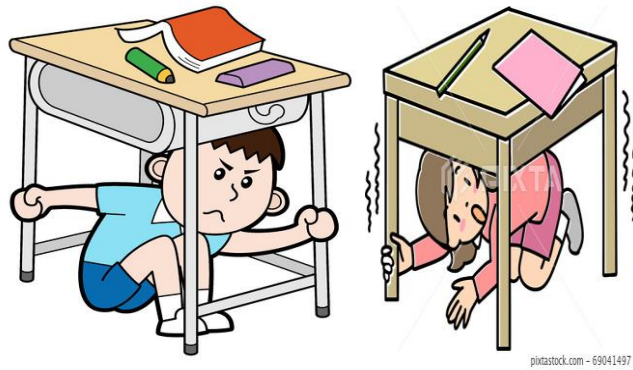




**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**  
**1ος Θεματικός κύκλος:**  
**ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**  
**ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ – ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

*Ο Εγκέλαδος σείεται*



*Το ηφαίστειο βρυχάται*



2<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείου Ιλίου - Β' Τάξη  
Σχολικό έτος : 2021 -2022

# Πρόγραμμα Καλλιέργειας Δεξιοτήτων



<b>Θεματική</b>	<b>Φροντίζω το περιβάλλον</b>	<b>Υποθεματική</b>	<b>Κλιματική Αλλαγή - Φυσικές καταστροφές, Πολιτική Προστασία</b>
<b>ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ</b>	<b>B1' Πυρπυρή Όλγα</b> <b>B2' Φλαούνα Κωνσταντίνα</b> <b>Στέργιος Ιωάννης ΠΕ70</b> <b>Στάικου Μάνια ΠΕ 91.01</b>		
<b>Τίτλος</b>	<b>Ο Εγκέλαδος σείεται ... το ηφαίστειο βρυχάται</b>		
<b>Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Δεξιότητες του 21ου αιώνα (Δεξιότητες μάθησης του 21ου αιώνα, Παραγωγική Μάθηση)</li> <li>2. Δεξιότητες ζωής (Δεξιότητες της Κοινωνικής Ζωής,)</li> <li>3. Δεξιότητες του νου (Στρατηγική σκέψη, Πλάγια Σκέψη, Κατασκευές, Παιχνίδια, Εφαρμογές )</li> </ol>		



**1<sup>ο</sup> Εργαστήριο (2 ώρες) : Ποια είναι τα φυσικά φαινόμενα που πλήττουν τον πλανήτη και τη χώρα μας;**

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

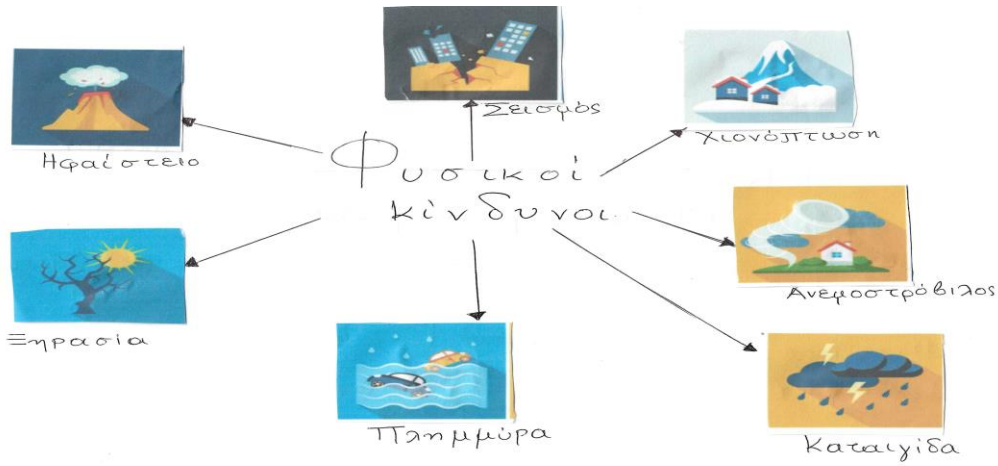
**Οι μαθητές / τριες θα :**

- έρθουν σε πρώτη επαφή με την έννοια των φυσικών κινδύνων
- θα εκφράσουν την άποψή τους για το ποιοι είναι οι φυσικοί κίνδυνοι
- θα μιλήσουν για τα βιώματά τους σχετικά με τα φυσικά φαινόμενα και τις επιπτώσεις τους (σύμφωνα με αυτά που έχουν βιώσει ή ακούσει ή δει στην τηλεόραση)
- θα αλληλεπιδράσουν ακούγοντας και λέγοντας ρήματα σχετικά με τους φυσικούς κινδύνους
- θα εκφραστούν ζωγραφίζοντας

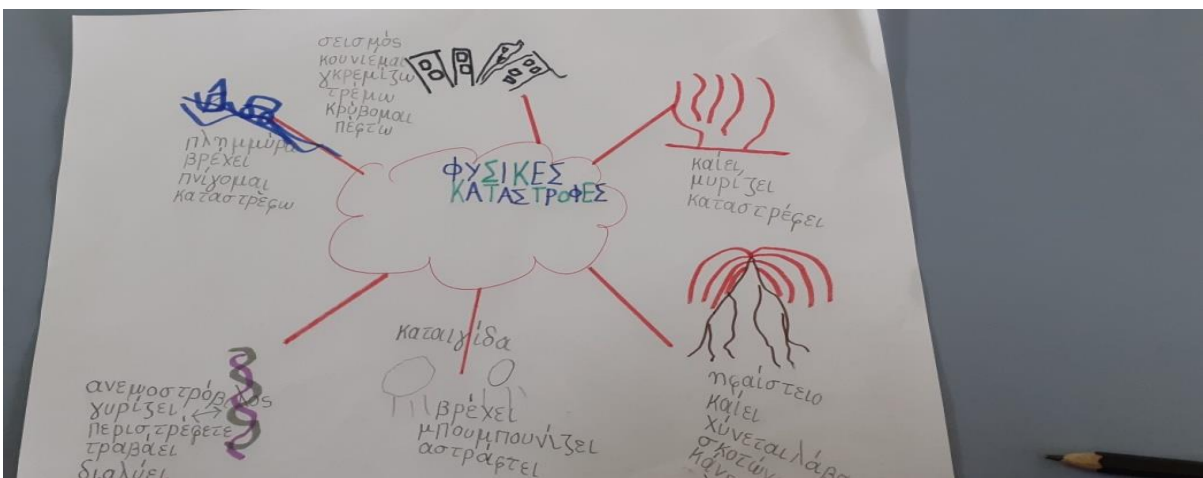
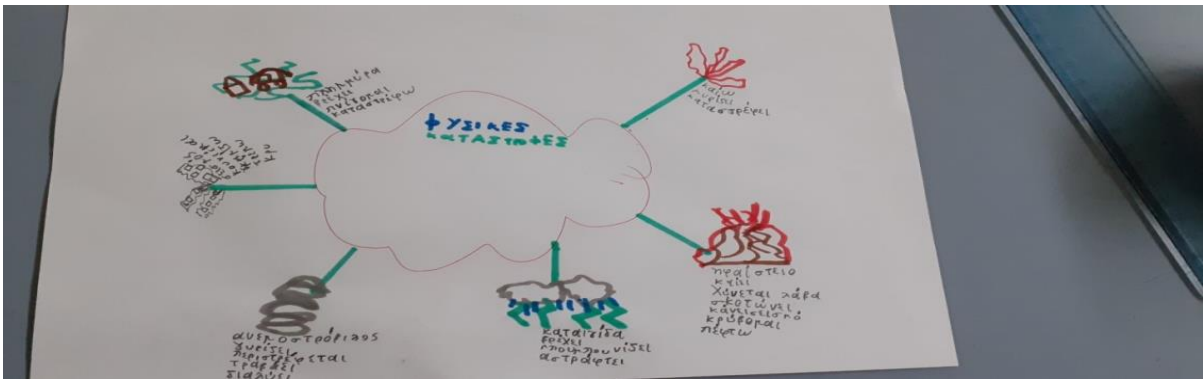
**Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)**

- παρακολούθηση βίντεο με θέμα τους φυσικούς κινδύνους
- συζήτηση γύρω από την εκδήλωση των φυσικών φαινομένων και εξήγηση αποριών
- δημιουργία εννοιολογικού χάρτη με τους φυσικούς κινδύνους
- εμπλουτισμός του ήδη υπάρχοντος εννοιολογικού χάρτη με ρήματα σχετικά με τους φυσικούς κινδύνους
- φύλλα εργασίας 1 , 1α

**Εννοιολογικός χάρτης – φυσικές καταστροφές**



**Εννοιολογικός χάρτης : φυσικές καταστροφές -ρήματα**



Φύλλο εργασίας 1

Ποιους φυσικούς κινδύνους βλέπετε στις εικόνες;



.....

.....



.....

.....








.....





ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1<sup>α</sup>

**Φυσικές καταστροφές**

		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Γράφω κάτω από κάθε εικόνα τη σωστή λέξη  
(ανεμοστρόβιλος-τσουνάμι-καταιγίδα-πλημμύρα-χιονοστιβάδα-  
ξηρασία-σεισμός-έκρηξη-δασική φωτιά-κατολίσθηση-θύελλα-  
ηφαιστιακή έκρηξη)

Όνομα.....

.....



**2<sup>ο</sup> Εργαστήριο ( 3 ώρες ) : Τι συμβαίνει στο εσωτερικό της Γης ;**

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

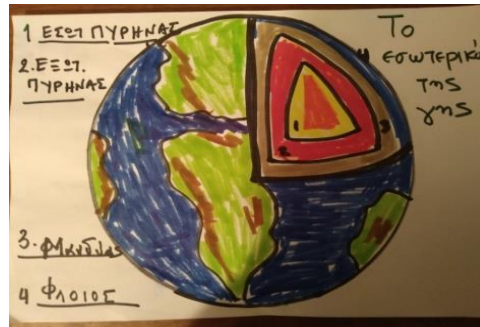
Οι μαθητές / τριες θα :

- γνωρίσουν τα κύρια στρώματα που αποτελούν το εσωτερικό της Γης
- αναγνωρίσουν το φαινόμενο του σεισμού
- περιγράψουν και θα ανακαλέσουν προσωπικές εμπειρίες που έχουν βιώσει
- μάθουν πώς λειτουργούν οι τεκτονικές πλάκες και τα ρήγματα
- θα αναπαραστήσουν τη σεισμική διεργασία των πλακών μέσα από παιχνίδι

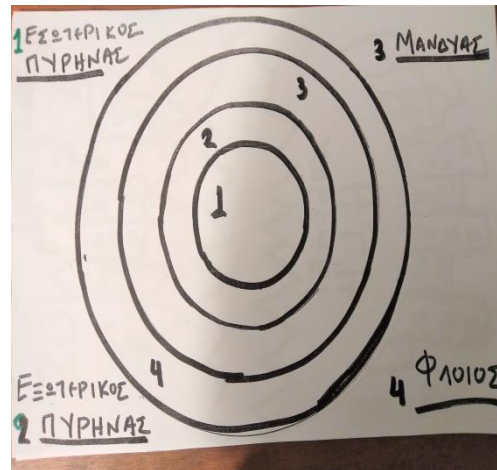
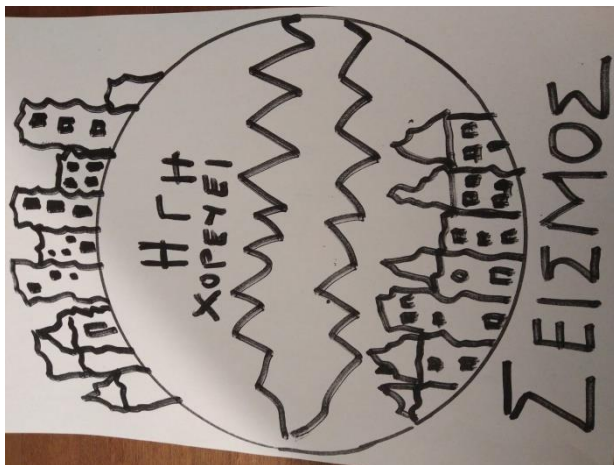
**Δραστηριότητες-(ενδεικτικές)**

- παρουσίαση από το Φωτόδεντρο <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2792> όπου φαίνεται πιο αναλυτικά το εσωτερικό της γης
- συζήτηση για να κατανοήσουν τη βασική σύσταση και κατάσταση του εσωτερικού της Γης
- φτιάχνουν μοντέλο της Γης από πλαστελίνη
- ζωγραφίζουν τα στρώματα της γης
- παρακολούθηση βίντεο: Η δημιουργία της Γης - ήπειροι -λιθοσφαιρικές πλάκες  
<https://www.youtube.com/watch?v=aABnD6GKrik>
- θα αναπαραστήσουν τη σεισμική διεργασία των πλακών μέσα από παιχνίδι
- θα κάνουν πείραμα με αυγό για να κατανοήσουν τι είναι οι τεκτονικές πλάκες και τα ρήγματα
- φύλλα εργασίας 2 ,3 ,4 ,5

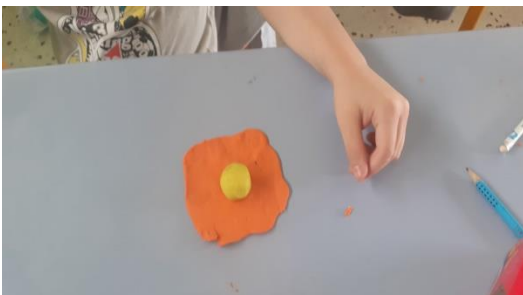
### ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2,3



### ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4, 5



### ΜΟΝΤΕΛΟ ΓΗΣ ΜΕ ΠΛΑΣΤΕΛΙΝΗ





### ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΟΙ ΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ (ΠΑΙΧΝΙΔΙ)



Τοποθετούμε πάνω σε δύο βιβλία ένα αυτοκινητάκι . Όταν μετακινούμε αργά τα δύο βιβλία ,το αυτοκινητάκι μετακινείται . Το ίδιο συμβαίνει με τις τεκτονικές πλάκες της Γης.

#### ΠΕΙΡΑΜΑ:

- 1-2 βραστά αυγά
- Χρώμα (τέμπερα), νερό

Σπάμε το τσόφλι του αυγού και τοποθετούμε μέσα σε δοχείο με νερό και χρώμα. Το αφήνουμε μέσα σε αυτό το δοχείο και μετά το βγάζουμε. Παρατηρούμε ότι όπου έχει σπάσει το τσόφλι του αυγού , το χρώμα είναι πιο έντονο . Τα παιδιά διαπίστωσαν πώς θα φαίνονται τα ρήγματα στην επιφάνεια της γης.





**Το τελικό αποτέλεσμα :**





**3<sup>ο</sup> Εργαστήριο (2 ώρες) : Εγκέλαδος : Μύθοι και αλήθειες για το σεισμό**

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Οι μαθητές/τριες θα :

-μάθουν για τους μύθους διαφόρων λαών που συνοδεύουν το σεισμό ανά τον κόσμο και ανά χρονική εποχή

-θα γνωρίσουν καλύτερα τον ελληνικό μύθο του Εγκέλαδου

-θα ζωγραφίσουν τον Εγκέλαδο

Θα αναπαραστήσουν το μύθο του Εγκέλαδου μέσα από θεατρικό παιχνίδι - παιχνίδι ρόλων

-θα παίξουν ηλεκτρονικό παιχνίδι για τους μύθους

**Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)**

-ανάγνωση αποσπασμάτων από το βιβλίο <<Η γη χορεύει – Μύθοι και αλήθειες για το σεισμό από όλο τον κόσμο >>.

-συζήτηση γύρω από τους μύθους για τους σεισμούς.

-παρακολούθηση βίντεο για τον ελληνικό μύθο του Εγκέλαδου << ο φυλακισμένος γίγαντας>> <https://www.youtube.com/watch?v=BD5VEbhul3c>

-Μιλήσαμε γύρω από αυτό το μύθο και μιμηθήκαμε τον Εγκέλαδο που θύμωνε και μούγκριζε!!!!

-Παιχνίδι διαδικτυακό για τους μύθους των λαών αναφορικά με το σεισμό <https://learningapps.org/watch?v=pktg3vupa21>

- βιωματικό θεατρικό παιχνίδι : <<Ο Εγκέλαδος και το ρόπαλο>>

-φύλλο εργασίας 6



Ο ΕΓΚΕΛΑΔΟΣ ΞΥΠΝΑ (ΠΡΟΒΟΛΗ ΕΙΚΟΝΑΣ)

### ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6



#### Ο Εγκέλαδος και το ρόπαλο( θεατρικό παιχνίδι):

Τα παιδιά χορεύουν σε κύκλο και ο Εγκέλαδος-παιδί βρίσκεται στη μέση. Η μουσική (γρήγορη και παιχνιδιάρικη) σταματά και ο Εγκέλαδος ξυπνά. Κρατώντας ένα μαντήλι για ρόπαλο, ο Εγκέλαδος κυνηγά τα παιδιά για να τα χτυπήσει. Όταν όμως τα παιδιά σταματήσουν και βάλουν τα χέρια τους στο κεφάλι, ο Εγκέλαδος δεν μπορεί να τα χτυπήσει. Το παιχνίδι επαναλαμβάνεται έως ότου τα παιδιά καταλάβουν ότι δεν θα πάθουν τίποτα αν προστατεύσουν το κεφάλι τους.

Έλα όμως που αυτός ο Εγκέλαδος είναι ύπουλος και δε φτάνει μόνο αυτό...

Πρέπει όλοι να μπουν κάτω από τα τραπέζια .

4<sup>ο</sup> Εργαστήριο (3 ώρες): Τι κάνω πριν την εκδήλωση σεισμού ;

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Οι μαθητές/τριες θα :

- προετοιμαστούν για την πιθανότητα εκδήλωσης ενός σεισμού
- δημιουργήσουν το δικό τους βαλιτσάκι με τα απαραίτητα εφόδια έκτακτης ανάγκης
- μάθουν για τους αριθμούς έκτακτης ανάγκης
- προετοιμάσουν τους γονείς και την υπόλοιπη οικογένειά τους για τις αλλαγές που πιθανόν να χρειαστεί να κάνουν στο σπίτι τους ώστε να είναι πιο ασφαλείς

Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)

-παρακολούθηση βίντεο με θέμα: οδηγίες προστασίας από σεισμό από Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας

<https://www.youtube.com/watch?v=Xm4NyX-4Ud4>

<https://www.youtube.com/watch?v=nYQ9DCR2iQo>

- μελετάμε αφίσες ή φυλλάδια του Ο.Α.Σ.Π σχετικά με μέτρα προστασίας από σεισμό -ppt

[https://www.oasp.gr/sites/default/files/\\_%CE%9C%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%B1\\_%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1%CF%82\\_%CE%B3%CE%B9%CE%B1%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%AC.pdf](https://www.oasp.gr/sites/default/files/_%CE%9C%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%B1_%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1%CF%82_%CE%B3%CE%B9%CE%B1%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%AC.pdf)

-Βίντεο με θέμα :

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΩ ΤΗΝ ΩΡΑ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ

<https://www.youtube.com/watch?v=PDQFQfA4yKU>

-Κατασκευή <<σεισμο σπιτάκια>>

-Φύλλα Εργασίας 7,8 (σακίδιο έκτακτης ανάγκης για σεισμό )

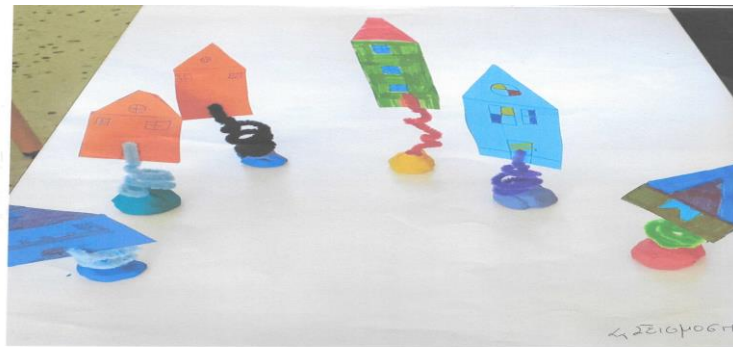
-Φύλλο Εργασίας 9 (τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης)

- Παιχνίδι με θέμα “Σεισμός : οδηγίες προς τους γονείς”





### ΣΕΙΣΜΟΣΠΙΤΑΚΙΑ



ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 7, 8 (σακίδιο έκτακτης ανάγκης για σεισμό )

Μπορείς να κόψεις από εφημερίδες ή περιοδικά τα αντικείμενα, που πρέπει να υπάρχουν μέσα στο σακίδιο έκτακτης ανάγκης και να τα κολλήσεις.



Αν θέλεις, μπορείς να βάλεις μέσα κι ένα από τα αγαπημένα σου παιχνίδια.



Μπορείς να ενόσεις με μια γραμμή το σακίδιο έκτακτης ανάγκης με κάθε πράγμα, που μπορεί να μπει σ' αυτό;



Σακίδιο έκτακτης ανάγκης!



Νερό



Ξηρά τροφή



Φρούτα



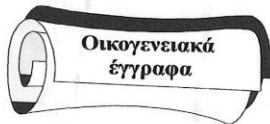
Πυροσβεστήρας



Φανάρι



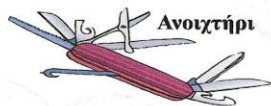
Ραδιόφωνο



Οικογενειακά έγγραφα



Κουτί πρώτων βοηθειών



Ανοιχτήρι



Σφουρίχτρα



Κοτοπουλάκι



Μπαταρίες



Φακός

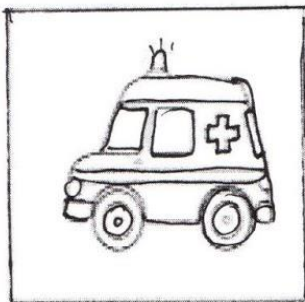
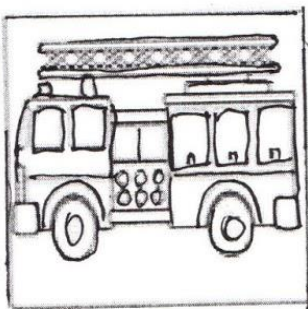
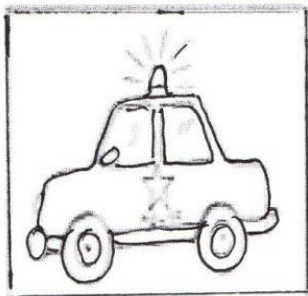


ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

**ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ**

Γράψε σε κάθε κουτάκι τον αντίστοιχο αριθμό τηλεφωνικής κλήσης.



ΑΜΕΣΗ ΔΡΑΣΗ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ : 100

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ : 199

Ε.Κ.Α.Β. (ΑΣΘΕΝΟΦΟΡΟ) : 166

[proscholika.blogspot.com](http://proscholika.blogspot.com)



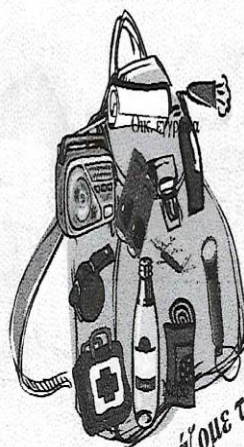
Μελέτη αφίσας με μέτρα προστασίας για σεισμό

Ξέρω να προστατευτώ όταν γίνεται σεισμός!



- Κατάλογος μέτρων ασφαλείας προστασίας
1. Σχέδιο έκτακτης ανάγκης
  2. Φαρμακείο
  3. Νερό
  4. Φακός και μπαταρίες
  5. Ξηρά τροφή
  6. Ραδιόφωνο και μπαταρίες
  7. Πυροσβεστήρας, σφυρίχτρα, ανοιχτήρι
  8. Αντίγραφο οικογ. εγγράφων
  9. Να στερεώσω όλα τα βαριά αντικείμενα

Πριν τον σεισμό



Ετοιμάζουμε το σακίδιο έκτακτης ανάγκης πριν τον σεισμό.



Στερεώνουμε καλά τα βαριά έπιπλα, τους καθρέπτες, τους πίνακες, τις συσκευές και τα ράφια.



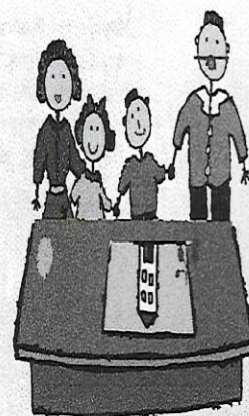
Έχουμε σχέδιο μέριμνας και για τα ζώα, αν υπάρχουν, σε περίπτωση σεισμού.



Έχουμε σχέδιο μέριμνας για τους ηλικιωμένους, τους αρρώστους, τα παιδιά και τα άτομα με ειδικές ανάγκες,



Μαθαίνουμε όλα τα χρήσιμα τηλέφωνα για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.



Κάνουμε οικογενειακό προγραμματισμό πριν τον σεισμό!



5<sup>ο</sup> Εργαστήριο (3 ώρες) : Τι πρέπει να κάνω κατά τη διάρκεια και μετά το σεισμό ;

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Οι μαθητές /τριες θα :

- γνωρίσουν τον σεισμό βιωματικά
- μάθουν πώς καταγράφονται οι σεισμοί
- γνωρίσουν τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν μετά την εκδήλωση ενός σεισμού βιωματικά
- σκεφτούν τις συνέπειες ενός σεισμού μέσα στην τάξη και έξω από αυτήν
- συζητήσουν για τα πιο αποτελεσματικά μέτρα αντιμετώπισης σεισμού κατά τη διάρκεια του σεισμού αλλά και μετά από αυτόν
- θα αποκτήσουν δεξιότητες αυτομέριμνας , οργάνωσης και υπευθυνότητας σε καταστάσεις κρίσεων
- συμμετέχουν σε προσομοίωση συγκέντρωσης της τάξης στο προαύλιο μετά την εκδήλωση ενός σεισμού
- ενημερώσουν την οικογένειά τους για τα σωστά μέτρα αντιμετώπισης του σεισμού
- θα παίξουν διαδικτυακά παιχνίδια

**Δραστηριότητες-(ενδεικτικές)**

μία παρουσίαση από το Φωτόδεντρο με θέμα “Οι κίνδυνοι σε περίπτωση σεισμού

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10929>

- Εννοιολογικός χάρτης :οι αισθήσεις του σεισμού
- Μελέτη αφίσας με θέμα : <<Τι πρέπει να κάνω κατά τη διάρκεια και μετά το τέλος του σεισμού >>
- Βιωματικό παιχνίδι – αυτοσχεδιασμός : << Ο λύκος Ζαχαρίας και ο σεισμός >>

Ο Ζαχαρίας βιώνει το σεισμό κάνει λάθη και τα παιδιά τον διορθώνουν.

-Βίντεο <<Όταν είμαστε στο σχολείο>>

<https://www.youtube.com/watch?v=F-JsVTHjJVk&t=6s>

-Παρουσίαση από το Φωτόδεντρο : <<Μέτρα προστασίας από το σεισμό , όταν είμαι στο δρόμο >>

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10925>

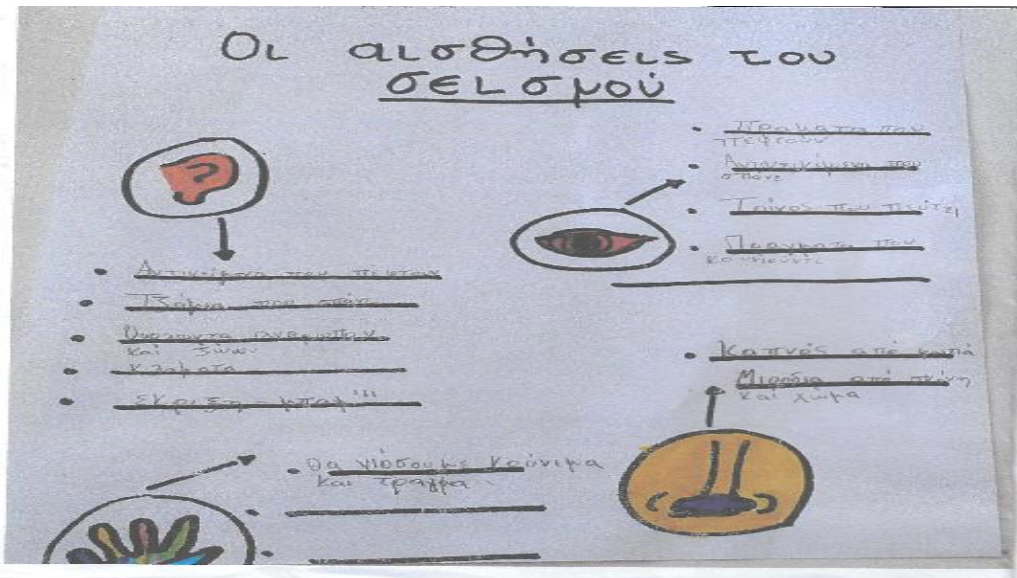
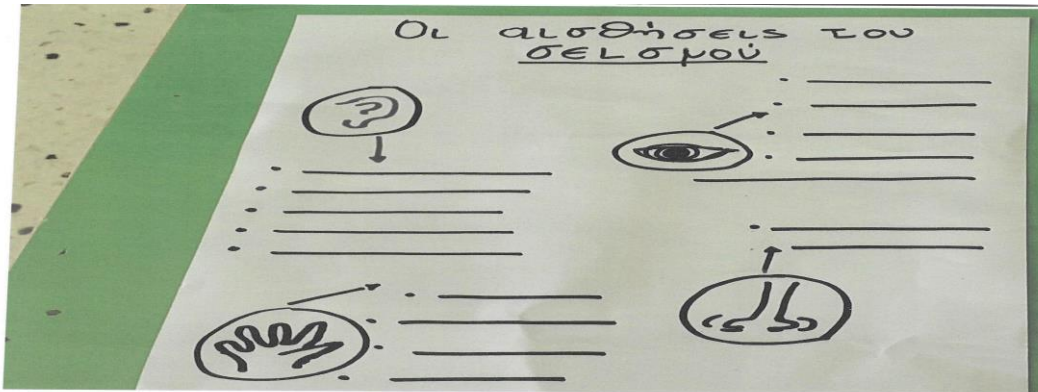
-Φύλλο εργασίας 10

- Φύλλα Εργασίας 11,12 ,13 :Το κρυπτόλεξο του σεισμού –Το σταυρόλεξο του σεισμού –Πού πρέπει να πάω;

-Κουίζ για το σεισμό : <https://wordwall.net/play/22187/286/839>



### ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ



**Θεατρικό παιχνίδι : Ο λύκος Ζαχαρίας και ο σεισμός**





## Πώς καταγράφονται οι σεισμοί;

Τα πιο γνωστά όργανα καταγραφής των σεισμών είναι οι σειсмоγράφοι.

Την καταγραφή του σεισμού την ονομάζουμε σεισμογράμμα.

Στην Ελλάδα, όπως και στις περισσότερες χώρες του κόσμου, υπάρχουν μόνιμα εγκατεστημένοι σεισμογράφοι σε σεισμολογικούς σταθμούς, που λειτουργούν συνεχώς.



Το πρώτο όργανο καταγραφής σεισμών το έφτιαξε ο Τσανγκ Χενγκ στην Κίνα, το 132 μ.Χ.! Όταν γινόταν σεισμός, μια μικρή σφαίρα έφευγε από το στόμα ενός δράκου κι έπεφτε στο στόμα ενός βατράχου. Από την κατεύθυνση της σφαίρας ο Τσανγκ Χενγκ μπορούσε να καταλάβει πού περίπου γινόταν ο σεισμός.



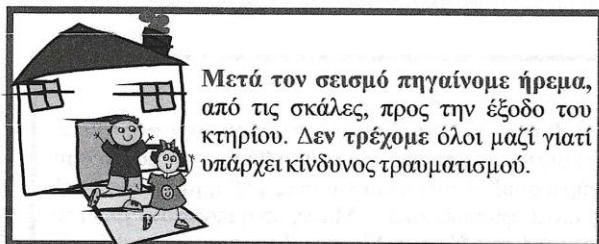
Όταν η Γη τρέμει, οι σεισμοί διαδίδουν ενέργεια με τη μορφή σεισμικών κυμάτων. **Ο σεισμογράφος είναι το κύριο όργανο μέτρησης του σεισμού.** Ο σεισμογράφος παράγει μια ψηφιακή γραφική καταγραφή της κίνησης του εδάφους που προκαλείται από τα σεισμικά κύματα. **Η ψηφιακή εγγραφή ονομάζεται σεισμογράφημα.**

Αφίσα ΟΑΣΠ με θέμα : <<Τι πρέπει να κάνω πριν , κατά τη διάρκεια και μετά το τέλος του σεισμού>>

<p><b>ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΣΕΙΣΜΟ</b></p>	 <p>Εκκενώστε το κτίριο προσεκτικά. Μην τρέχετε και μην απρώχνεστε.</p>	 <p>Κατεβείτε από το κλιμακοστάσιο. Μην χρησιμοποιήσετε το ασανσέρ.</p>	 <p>Συγκεντρωθείτε σε έναν ανοιχτό και ασφαλή χώρο (πάρκο, προαύλιο). Μην αγγίζετε καλώδια.</p>
<p><b>ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ</b></p>	 <p>Μείνετε στον χώρο που βρίσκεστε και διατηρήστε την ψυχραιμία σας.</p>	 <p>Προστατευτείτε κάτω από ένα γερό τραπέζι, κρατώντας με το χέρι σας το πόδι του επίπλου.</p>	 <p>Μην πλησιάζετε τα παράθυρα ή άλλα επικίνδυνα σημεία.</p>
<p><b>ΠΡΙΝ ΤΟΝ ΣΕΙΣΜΟ</b></p>	 <p>Ζητήστε από τους γονείς σας να στερεώσουν κατάλληλα τα ψηλά και ογκώδη έπιπλα.</p>	 <p>Προετοιμάστε όλοι μαζί τα απαραίτητα εφόδια έκτακτης ανάγκης.</p>	 <p>Δημιουργήστε με τους γονείς σας το οικογενειακό σχέδιο έκτακτης ανάγκης.</p>



**Τι πρέπει να κάνουμε ΜΕΤΑ τον σεισμό:**



Μετά τον σεισμό πηγαίνουμε ήρεμα, από τις σκάλες, προς την έξοδο του κτηρίου. Δεν τρέχουμε όλοι μαζί γιατί υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.



Δεν χρησιμοποιούμε ποτέ το ασανσέρ. Υπάρχει κίνδυνος εγκλωβισμού σε περίπτωση που κοπεί το ρεύμα.



Χρησιμοποιούμε το τηλέφωνο μόνο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.



Σβήνουμε, αν είναι δυνατόν, τυχόν μικροπυρκαγιές.



Δεν χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητό μας, για να μην δημιουργηθεί μποτιλιάρισμα. Έτσι διευκολύνουμε τα συνεργεία διάσωσης.



Δεν αγγίζουμε ηλεκτροφόρα καλώδια πεσμένα στο έδαφος, ούτε αντικείμενα που ακουμπούν σ' αυτά. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Και μην ξεχνάς... προσφέρουμε τη βοήθειά μας σε ηλικιωμένους, σε παιδιά, σε άτομα με ειδικές ανάγκες, σε αρρώστους και σ' όποιον άλλον έχει ανάγκη.

**Θυμήσου....**

Ο σεισμός είναι ένα φυσικό γεγονός, που δεν μπορούμε ν' αποφύγουμε.

Να συμβουλευέστε πάντα τ' αρμόδια όργανα της πολιτείας. Μάθετε να προφυλάσσετε τον εαυτό σας και τους γύρω σας.



Δεν βγαίνουμε για κανέναν λόγο στα μπαλκόνια. Υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης.



Δεν μετακινούμε βαριά τραυματισμένους, παρά μόνο αν διατρέχουν άμεσο κίνδυνο να τραυματιστούν περισσότερο.

Να είμαστε προετοιμασμένοι και για άλλες σεισμικές δονήσεις.

**Μ**ετά από έναν ισχυρό σεισμό ακολουθούν και άλλοι μετασεισμοί, που πολλές φορές είναι αρκετά δυνατοί και μπορούν να προξενήσουν ζημιές. Γι' αυτό μένομε μακριά από κτήρια, που έχουν πάθει βλάβες ή αν είναι απαραίτητο να μπούμε μέσα σ' αυτά δεν πρέπει να παραμείνομε πολλή ώρα. Οι μετασεισμοί μπορεί να προξενήσουν μεγαλύτερες βλάβες ή και την κατάρρευσή τους.

Μετά τον σεισμό πηγαίνουμε στο σημείο συνάντησης, που έχουμε ορίσει με την οικογένειά μας!



Μην ακούτε και μην υιοθετείτε διάφορες ανυπόστατες φήμες περί επικείμενου μεγάλου σεισμού.



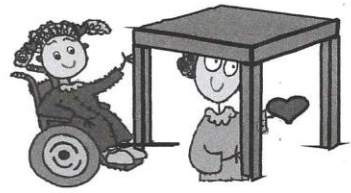
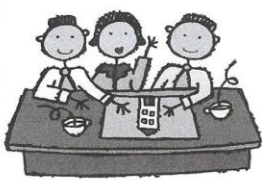
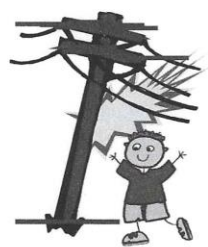
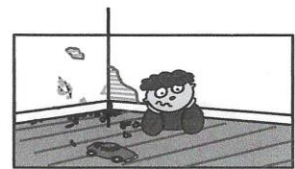
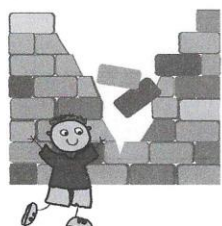
## ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΕΙΣΜΟΥ





**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 10**

Μπορείς να βρεις το σωστό, που πρέπει να κάνεις σε περίπτωση σεισμού και να το βάλεις σε κύκλο;



ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 11 ,12



Το κρυπτόλεξο του σεισμού

Μπορείς να βρεις τις κρυμμένες λέξεις;

ΣΕΙΣΜΟΣ-ΣΕΙΣΜΟΠΑΘΗΣ-ΓΗ  
ΣΕΙΣΜΟΓΡΑΦΟΣ-ΕΓΚΕΛΑΔΟΣ  
ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΟΣ-ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΑ

ΥΤΑΩΗΣΕΙΣΜΟΣΟΙΤΠΟΓΦΤΕΔ  
ΗΒΦΡΘΙΟΞΓΡΤΕΑΠΛΕΔΣΙΟΙΔΑ  
ΜΙΗΣΕΙΣΜΟΠΑΘΗΣΝΗΥΤΦΝΜ  
ΗΔΙΗΑΑΑΓΗΑΒΓΔΡΔΠΑΛΜΟΜ  
ΚΥΓΩΝΣΕΙΣΜΟΓΡΑΦΟΣΑΣΜΟΣ  
ΓΘΡΕΚΟΤΕΓΚΕΛΑΔΟΣΔΚΙΚΝΑΙ  
ΟΣΥΝΗΔΩΙΩΦΘΑΧΚΗΙΑΣΑΩΡ  
ΗΤΡΕΣΔΥΞΣΕΙΣΜΟΛΟΓΟΣΔΙΟΥΙ  
ΜΜΔΗΤΙΜΙΑΛΙΘΟΣΦΑΙΡΑΝΤΙΣΙ  
ΣΜΙΗΠΟΣΤΑΙΑΤΑΓΤΗΒΩΦΡΤΞΞ







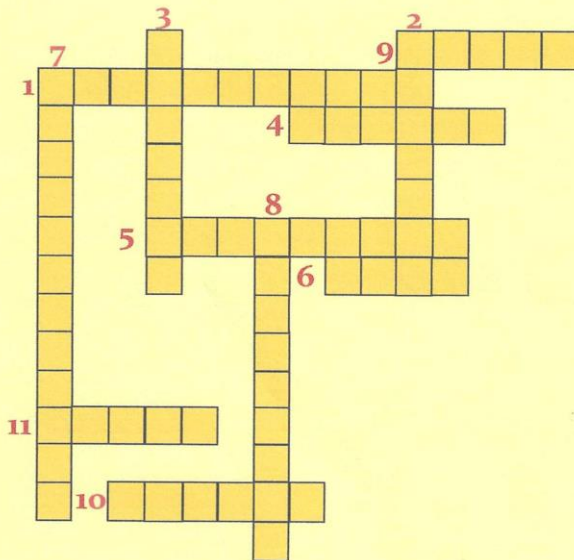
## Παίζουμε το σταυρόλεξο του σεισμού;

1. Η ..... είναι η επιστήμη που μελετά τους σεισμούς. (Οριζόντια)
2. Όταν γίνεται σεισμός δεν με πιάνει ..... (Κάθετα)
3. Μετά τον σεισμό δεν χρησιμοποιούμε ποτέ ..... αλλά κατεβαίνομε ήρεμα από τις σκάλες. (Κάθετα)
4. Αν είσαι στο σχολείο και γίνει σεισμός κάθεσαι κάτω από ένα ..... κρατώντας γερά το πόδι του, μέχρι να σταματήσει. (Οριζόντια)
5. Ο ..... είναι ο γίγαντας, που, κατά την ελληνική Μυθολογία, προκαλούσε τους σεισμούς. (Οριζόντια)
6. Ο Οργανισμός Αντισεισμικής Προστασίας του Πολίτη είναι με συντομογραφία ο ..... (Οριζόντια)
7. Ο ..... καταγράφει τους σεισμούς. (Κάθετα)
8. Οι ..... βοηθούν όσους ανθρώπους έχουν ανάγκη μετά τον σεισμό. (Κάθετα)
9. Όταν τελειώσει ο σεισμός πάμε στο κοντινότερο ..... ή σε άλλον ανοικτό χώρο. (Οριζόντια)
10. Το μέγεθος του σεισμού μετριέται με την κλίμακα ..... (Οριζόντια)
11. Δεν πρέπει να ακούμε τις ..... για να μην μας πιάνει πανικός. (Οριζόντια)



### Λύση

1. Σεισμολογία
2. Πανικός
3. Ασανσέρ
4. Θρανίο
5. Εγκέλαδος
6. ΟΑΣΠ
7. Σεισμογράφος
8. Εθελοντές
9. Πάρκο
10. Ρίχτερ
11. Φήμες



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 13



Μελέτησε αυτό το σκίτσο και εντόπισε τους χώρους όπου θα μπορούσες να καταφύγεις σε περίπτωση σεισμού.

Αντίστροφη: προσοχή σε οικόπεδο, αυλή εκκλησίας, πάρκο





6ο Εργαστήριο(3 ώρες ) : Τι είναι το ηφαίστειο ;

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Οι μαθητές /τριες θα :

- γνωρίσουν το φαινόμενο των ηφαιστειών
- μάθουν τα μέρη του ηφαιστείου
- αναπαραστήσουν με ζωγραφιές και πλαστελίνες το εσωτερικό του ηφαιστείου
- γνωρίσουν λίγο καλύτερα τον μύθο του θεού Ήφαιστου
- ζωγραφίσουν τον θεό Ήφαιστο
- γνωρίσουν τα <<ενεργά και κοιμισμένα >> ηφαίστεια
- αναλογιστούν τις συνέπειες μιας ηφαιστειακής έκρηξης
- μάθουν τρόπους προστασίας των ανθρώπων από ηφαιστειακή έκρηξη

**Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)**

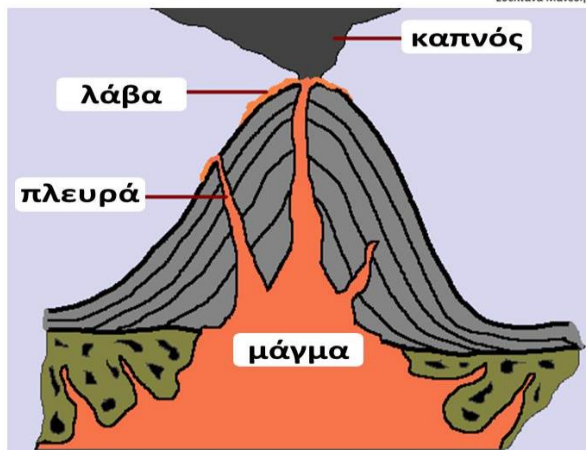
-Προβολή βίντεο

<https://www.youtube.com/watch?v=IAmqsMQG3RM>

- φύλλα εργασίας 14, 14α: τα μέρη του ηφαιστείου
- Κατασκευή με πλαστελίνη του ηφαιστείου
- Μοντέλο ηφαιστείου με χαρτί , κόκκινη –κίτρινη τέμπερα και σακουλάκι
- Εκτέλεση πειράματος από μαθητές : φτιάχνουμε το δικό μας ηφαίστειο ,προκαλούμε έκρηξη
- φύλλο εργασίας 15: ο θεός Ήφαιστος
- Η ακροστιχίδα του ηφαιστείου

Φύλλο εργασίας 14

**Τα βασικά μέρη του ηφαιστείου**



Φύλλο εργασίας 14α - Έκρηξη ηφαιστείου



Η ακροστιχίδα του ηφαιστείου



Σουλτάνα Μάνεση







Μοντέλο ηφαιστείου





### Μοντέλο ηφαιστείου με πλαστελίνη



### Φύλλο εργασίας 15 : ο θεός Ήφαιστος



**ΠΕΙΡΑΜΑ : ΕΚΡΗΞΗ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟΥ**





**7<sup>ο</sup> εργαστήριο : Ανατροφοδότηση /Αξιολόγηση**

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Οι μαθητές/τριες θα :

- τραγουδήσουν
- παίξουν
- παρουσιάσουν τα αποτελέσματα των εργαστηρίων στους υπόλοιπους μαθητές του σχολείου

**Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)**

-Τραγούδι των Ημισκούμπρια “Σεισμός, φιλαράκο μη σε πιάνει πανικός”.

<https://youtu.be/zIS0GltfJS4>

-Παιχνίδι από το Φωτόδεντρο με θέμα “Σεισμός – Αυτοπροστασία”

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10938>

-Δημιουργία βιβλίου σεισμού

-Lambook:

[file:///C:/Users/kflao/AppData/Local/Packages/microsoft.windowscommunicationsapps\\_8wek9b3d8bbwe/LocalState/Files/S0/8/Attachments/%CE%BB%CE%B1%CF%80%CE%BC%CF%80%CE%BF%CF%85%CE%BA%20%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82\[368\].pdf](file:///C:/Users/kflao/AppData/Local/Packages/microsoft.windowscommunicationsapps_8wek9b3d8bbwe/LocalState/Files/S0/8/Attachments/%CE%BB%CE%B1%CF%80%CE%BC%CF%80%CE%BF%CF%85%CE%BA%20%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82[368].pdf)

## Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις /Βιβλιογραφία

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2792>

<https://www.youtube.com/watch?v=aABnD6GKrik>

<https://www.youtube.com/watch?v=BD5VEbhul3c>

<https://learningapps.org/watch?v=pktg3vupa21>

**<<Η γη χορεύει – Μύθοι και αλήθειες για το σεισμό από όλο τον κόσμο>>**

**Ασημίνα Κούρου- Μαρία Πανουτσοπούλου - Αγνή Παύλου**

**<<Ξέρω να προστατεύομαι ,όταν γίνεται σεισμός >> Φρίντα Κριτσωτάκη**

<https://www.youtube.com/watch?v=Xm4NyX-4Ud4>

<https://www.youtube.com/watch?v=nYQ9DCR2iQo>

<https://www.oasp.gr/sites/default/files/%CE%9C%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%B1%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1%CF%82%CE%B3%CE%B9%CE%B1%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%AC.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=PDQFQfA4yKU>

<https://wordwall.net/resource/16257778/%cf%83%ce%b5%ce%b9%cf%83%ce%bc%cf%8c%cf%82-%ce%bf%ce%b4%ce%b7%ce%b3%ce%af%ce%b5%cf%82-%cf%80%cf%81%ce%bf%cf%82-%cf%84%ce%bf%cf%85%cf%82-%ce%b3%ce%bf%ce%bd%ce%b5%ce%af%cf%82>

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10929>

<https://www.youtube.com/watch?v=F-JsVTHijVJk&t=6s>

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10925>

<https://wordwall.net/play/22187/286/839>

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10938>

<https://youtu.be/zISOGItfJS4>

<https://www.youtube.com/watch?v=IAmqsMQG3RM>