

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

*Πρόγραμμα Καλλιέργειας Δεξιοτήτων
Πράξη: «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις δεξιότητες μέσω
εργαστηρίων» (MIS 5092064)*



ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ 2014-2020» που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο)



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

1. Κλιματική Αλλαγή- Φυσικές καταστροφές, Πολιτική Προστασία

Τίτλος : Σεισμός – και τώρα τι κάνω;



Ψαρίδου Βασιλική



ΠΡΟΤΥΠΟ 2

Φιλοσοφία –Σκοπιμότητα προγράμματος

Το πρόγραμμα “Σεισμός – και τώρα τι κάνω;” αποτελείται από επτά δίωρα εργαστήρια Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για μαθητές Β τάξης των Δημοτικών σχολείων, αλλά και μαθητές μικρότερων τάξεων (Α τάξης Δημοτικών - Νηπιαγωγεία) κάνοντας κάποιες προσθήκες ή αλλαγές.

Σκοπός του συγκεκριμένου προγράμματος είναι να αποκτήσουν οι μαθήτριες και οι μαθητές γνώσεις προετοιμασίας πριν την εκδήλωση ενός σεισμού, κατά τη διάρκεια και μετά την εκδήλωσή του.

Παράλληλα, οι μαθήτριες και οι μαθητές θα ζωγραφίσουν, θα τραγουδήσουν, θα δουν εκπαιδευτικά και χρήσιμα βίντεο, θα ακούσουν μύθους γύρω από τον σεισμό, θα ενημερωθούν οι ίδιοι αλλά θα ενημερώσουν και τις οικογένειές τους για τις απαιτούμενες ενέργειες πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την εκδήλωση ενός σεισμού και κυρίως θα συμμετέχουν σε προσομοίωση καταστάσεων σεισμού στο σχολικό χώρο.

Πληροφορίες υλοποίησης: προαπαιτούμενες γνώσεις, προετοιμασία υλικού

Προαπαιτούμενες γνώσεις : οι μαθήτριες και οι μαθητές της Β Δημοτικού αλλά και μικρότερων τάξεων γνωρίζουν ήδη τη χρήση του ψαλιδιού, της κόλλας αλλά και άλλων σύνεργων ζωγραφικής. Ο εκπαιδευτικός καλείται να χρησιμοποιήσει κάποια διαδικτυακά εργαλεία, χωρίς όμως αυτό να είναι δεσμευτικό για την ολοκλήρωση των εργαστηρίων.

Συγκεκριμένα : α) προτείνονται βίντεο. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να τα χρησιμοποιήσει ή να αναζητήσει διαφορετικά αν θεωρεί ότι δεν είναι κατάλληλα για την τάξη του β) Υπάρχουν φύλλα εργασίας για τους μαθητές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτούσια. Ο εκπαιδευτικός καλείται να ελέγξει το περιεχόμενό τους, να το διαμορφώσει ή να το αλλάξει ή να παράξει δικό του αν το κρίνει αναγκαίο. γ) προτείνονται κάποια λογισμικά, τα οποία είναι ανοιχτά προς χρήση σε όλους (εκπαιδευτικό και μαθητές), αλλά αν ο εκπαιδευτικός θεωρεί ότι η τάξη δεν είναι έτοιμη να τα χρησιμοποιήσει, μπορεί να τα αντικαταστήσει με παραδοσιακούς τρόπους συλλογής και καταγραφής υλικού. Το Mindomo μπορεί να δημιουργηθεί είτε online είτε offline με την αποθήκευση στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή της τάξης. Μ’ αυτόν τον τρόπο ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές του μπορούν να ανατρέξουν στα δεδομένα του ανά πάσα στιγμή.



Ο εκπαιδευτικός θα χρειαστεί: βιντεοπροβολέα αν χρησιμοποιήσει το ενδεικτικό Power Point , πίνακα της τάξης αν δεν χρησιμοποιήσει το διαδικτυακό εργαλείο για την δημιουργία εννοιολογικού χάρτη, σύνδεση στο ίντερνετ για τα διαδικτυακά παιχνίδια, εκτυπωτή για τα φύλλα εργασίας, φελιζόλ, εικόνες με μέρη του σπιτιού, βαλιτσάκι με τα απαραίτητα εφόδια σε περίπτωση σεισμού, τουβλάκια. Οι μαθητές θα χρειαστούν : μιογιές, ψαλίδι, κόλλα, πλαστελίνες





Περιγραφή επτά Εργαστηρίων: Στοιχοθεσία των εργαστηρίων, προτεινόμενες δράσεις και υλικό αφόρμησης, επέκτασης, γενίκευσης.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ			
ΣΧΟΛΕΙΟ			ΤΜΗΜΑ :
Θεματική	2. Φροντίζω το περιβάλλον		Κλιματική Αλλαγή-Φυσικές καταστροφές, Πολιτική Προστασία
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)		B Δημοτικού (και σε Α Δημοτικού – Νηπιαγωγείο με αλλαγές ή προσθήκες)	
Τίτλος		Σεισμός – και τώρα τι κάνω;	
Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου		<ol style="list-style-type: none"> 1. Δεξιότητες του 21ου αιώνα (Δεξιότητες μάθησης του 21ου αιώνα, Παραγωγική Μάθηση) 2. Δεξιότητες ζωής (Δεξιότητες της Κοινωνικής Ζωής,) 3. Δεξιότητες του νου (Στρατηγική σκέψη, Πλάγια Σκέψη, Κατασκευές, Παιχνίδια, Εφαρμογές) 	
Σύνδεση με τη Βασική Θεματική		(υποθεματική : «Φυσικές καταστροφές, πρόληψη και προστασία»)	





Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>Οι μαθητές /τριες θα :</p> <ul style="list-style-type: none"> - γνωρίσουν την έννοια του φυσικού κινδύνου - εκφράσουν την άποψή τους για το ποιοι είναι οι φυσικοί κίνδυνοι - αλληλεπιδράσουν ακούγοντας και λέγοντας ρήματα σχετικά με τους φυσικούς κινδύνους - εκφραστούν ζωγραφίζοντας - γνωρίσουν ότι ο σεισμός είναι ένας φυσικός κίνδυνος 	<p>Πρώτη επαφή με το θέμα – Φυσικοί κίνδυνοι(2 διδακτικές ώρες)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - παρακολούθηση Power point με θέμα τους Φυσικούς κινδύνους (ενδεικτικά : <i>Power point «Φυσικοί κίνδυνοι»</i>) - συζήτηση και επεξήγηση αποριών γύρω από το θέμα των Φυσικών Κινδύνων - δημιουργία εννοιολογικού χάρτη με τους Φυσικούς κινδύνους (ενδεικτικά η χρήση του εργαλείου <i>MINDOMO</i>) - εμπλουτισμός του ήδη υπάρχοντος εννοιολογικού χάρτη με ρήματα σχετικά με τους Φυσικούς κινδύνους - ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 (ενδεικτικό)
<p>Οι μαθητές /τριες θα :</p> <ul style="list-style-type: none"> - έρθουν σε πρώτη επαφή με το φυσικό φαινόμενο του σεισμού - συζητήσουν προσωπικές εμπειρίες - γνωρίσουν το εσωτερικό τη γης και θα το αναπαραστήσουν με ζωγραφιές και πλαστελίνες - γνωρίσουν τα αίτια του σεισμού - θα αναπαραστήσουν τη σεισμική διεργασία των πλακών μέσα από παιχνίδι 	<p>Τι είναι ο σεισμός;(2 διδακτικές ώρες)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ενδεικτική παρουσίαση για τον σεισμό (ενδεικτικά <i>Φωτόδεντρο Γεωγραφία Ε Δημοτικού</i>) . - συζήτηση για το εσωτερικό της γης (ενδεικτική διαφάνεια από Φωτόδεντρο). - ζωγραφίσουν το εσωτερικό της γης (ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2). - βίντεο για το εσωτερικό της γης - Κατασκευή με πλαστελίνη του εσωτερικού της γης - παρουσίαση από το Φωτόδεντρο http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2792 όπου φαίνεται πιο αναλυτικά το εσωτερικό της γης. - Παιχνίδι με φελιζόλ αναπαριστώντας τον σεισμό στην επιφάνεια της γης



<p>Οι μαθητές/τριες θα :</p> <ul style="list-style-type: none"> – μάθουν για τους μύθους διαφόρων λαών που συνοδεύουν το σεισμό ανά τον κόσμο και ανά χρονική εποχή – θα τους αναπαραστήσουν χρησιμοποιώντας την πλαστελίνη – παίξουν ηλεκτρονικό παιχνίδι για τους μύθους – θα γνωρίσουν λίγο καλύτερα τον ελληνικό μύθο του Εγκέλαδου – θα ζωγραφίσουν τον εγκέλαδο 	<p>Ποιος ήταν ο εγκέλαδος; Μύθοι γύρω από τον σεισμό (2 διδακτικές ώρες)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> – βίντεο ή άλλο υλικό (π.χ. Βιβλία) για τους μύθους δημιουργίας ενός σεισμού ανά τον κόσμο – συζήτηση γύρω από τους μύθους για τους σεισμούς – Έπειτα οι μαθητές σε ομάδες των δύο ατόμων αναπαριστούν τους μύθους με πλαστελίνη. – Παιχνίδι διαδικτυακό για τους μύθους των λαών αναφορικά στον σεισμό https://learningapps.org/watch?v=pktg3vupa21 – βίντεο για τον Εγκέλαδο – συζήτηση για τον αρχαίο ελληνικό μύθο του Εγκέλαδου – ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3 , ζωγραφίζουν τον Εγκέλαδο
<p>Οι μαθητές/τριες θα :</p> <p>- προετοιμαστούν για την πιθανότητα ενός σεισμού</p> <ul style="list-style-type: none"> – δημιουργήσουν το δικό τους βαλιτσάκι με τα απαραίτητα εφόδια έκτακτης ανάγκης – κατασκευάσουν οδηγίες προς τους γονείς τους για τις αλλαγές που πιθανόν να χρειαστεί να κάνουν στο σπίτι τους ώστε να είναι πιο ασφαλείς – κατανοήσουν ότι μία πρόταση ξεκινά με κεφαλαίο γράμμα και τελειώνει με τελεία – μάθουν για τους αριθμούς έκτακτης ανάγκης – κατασκευάσουν έναν πολύ απλό σειсмоγράφο 	<p>Τι προετοιμασίες πρέπει να κάνω πριν το σεισμό; (2 διδακτικές ώρες)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Μελέτη των οδηγιών των σελίδων 4-5 από την παρουσίαση του ΟΑΣΠ με θέμα “Σεισμός : πως μπορούμε να προστατευτούμε”. - συζήτηση πάνω στο θέμα - παρακολούθηση βίντεο με θέμα οδηγίες προς τα παιδιά με θέμα τον σεισμό, - Φτιάχνουμε το δικό μας βαλιτσάκι - Η δεύτερη διδακτική ώρα θα ξεκινήσει με δύο ακόμα βίντεο https://www.youtube.com/watch?v=hIKK56lqFkg&t=19s και https://www.youtube.com/watch?v=nYQ9DCR2iQo&t=192s από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας με θέμα “Οδηγίες προστασίας από τον σεισμό” και “Εκπαιδευτικό βίντεο για προστασία από τους σεισμούς” . - Παιχνίδι με θέμα “Σεισμός οδηγίες προς τους γονείς”



		<p>https://wordwall.net/resource/16257778 .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δημιουργία πίνακα με τις ίδιες οδηγίες ώστε να τον δώσουν στους γονείς τους . (ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4) - ΟΙ τρεις χρήσιμοι αριθμοί σε περίπτωση σεισμού - προβολή εικόνων με μέρη του σπιτιού και συζήτηση με μαθητές/τριες για τη σωστή κάλυψη τους σε περίπτωση σεισμού
<p>Οι μαθητές /τριες θα :</p> <ul style="list-style-type: none"> - γνωρίσουν τον σεισμό βιωματικά - αναλογιστούν τις συνέπειες ενός σεισμού μέσα στην τάξη - προτείνουν λύσεις ώστε να γίνει ο χώρος της τάξης πιο ασφαλής - συμμετέχουν σε προσομοίωση άσκησης σεισμού - αποκτήσουν δεξιότητες προστασίας κατά τη διάρκεια του σεισμού και θα μάθουν να τις εφαρμόζουν σωστά 	<p>Τι κάνω κατά τη διάρκεια του σεισμού; (2 διδακτικές ώρες)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - μία παρουσίαση από το Φωτόδεντρο με θέμα “Οι κίνδυνοι σε περίπτωση σεισμού” http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10929 - Παραδείγματα με τουβλάκια και άλλα αντικείμενα - Συζήτηση και προτάσεις μαθητών για το τι μπορεί να διορθωθεί στην τάξη μας - Μελέτη της αφίσας του ΟΑΣΠ “Μάθετε για τον σεισμό και προστατευτείτε» - Προσομοίωση σεισμού στην σχολική τάξη
<p>Οι μαθητές/τριες θα :</p> <ul style="list-style-type: none"> - γνωρίσουν τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν μετά την εκδήλωση ενός σεισμού βιωματικά - συζητήσουν με την οικογένειά τους τις ενέργειες αυτές - παίξουν διαδικτυακά παιχνίδια - συμμετέχουν σε προσομοίωση συγκέντρωσης της τάξης στον αύλειο χώρο μετά την εκδήλωση ενός σεισμού 	<p>Τι πρέπει να κάνω μετά τον σεισμό;</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ανατρέχουμε στο 3ο μέρος της αφίσας του ΟΑΣΠ ΑΣΠΙΔΑ “ Μάθετε για τον σεισμό και προστατευτείτε” και γίνεται διάλογος <ul style="list-style-type: none"> - Διαδικτυακό κρυπτόλεξο (ενδεικτικά https://wordwall.net/resource/16256333) - Παρουσίαση από το Φωτόδεντρο με θέμα “Μέτρα προστασίας στο δρόμο” http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10925



		<ul style="list-style-type: none"> – Διαδικτυακό παιχνίδι με θέμα “Μέτρα προστασίας από τον σεισμό στον δρόμο” https://wordwall.net/resource/16997302 – Βιωματική προσομοίωση συγκέντρωσης της τάξης στον αύλειο χώρο του σχολείου.
<p>Οι μαθητές/τριες θα :</p> <ul style="list-style-type: none"> – τραγουδήσουν – παίξουν – παρουσιάσουν τα αποτελέσματα των εργαστηρίων στους υπόλοιπους μαθητές του σχολείου 	<p>Αξιολόγηση – πόσο έτοιμος/η είμαι αν γίνει σεισμός ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Τραγούδι των Ημισκούμπρια “Σεισμός, φιλαράκο μη σε πιάνει πανικός”. https://youtu.be/zISOGItfJS4 . – Παιχνίδι από το Φωτόδεντρο με θέμα “Σεισμός – Αυτοπροστασία” http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10938 – Δειγματική παρουσίαση μίας άσκησης σεισμού

Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις/

- Mindomo : <https://www.mindomo.com>
- παρουσίαση από το Φωτόδεντρο <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2792>
- Παιχνίδι διαδικτυακό <https://learningapps.org/watch?v=pktg3vnpa21>
- Οδηγίες ΟΑΣΠ
<https://www.oasp.gr/sites/default/files/%CE%9C%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%B1>
- Διαδικτυακό Παιχνίδι <https://wordwall.net/resource/16257778> .
- Παρουσίαση από το Φωτόδεντρο <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10929>
- Διαδικτυακό κρυπτόλεξο <https://wordwall.net/resource/16256333>)
- Παρουσίαση από το Φωτόδεντρο <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10925>
- Διαδικτυακό παιχνίδι <https://wordwall.net/resource/16997302>
- Τραγούδι των Ημισκούμπρια. <https://youtu.be/zISOGItfJS4> .
- Διαδικτυακό Παιχνίδι από το Φωτόδεντρο <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10938>



Φορείς και άλλες συνεργασίες που θα εμπλουτίσουν το πρόγραμμά μας

Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα επέλεξα να μην συνεργαστώ με κάποιο εξωτερικό φορέα. Παρόλα αυτά όμως οι κατά τόπους Ελληνικές Ομάδες Διάσωσης, καθώς επίσης και παραρτήματα των κατά τόπων Πυροσβεστικών Υπηρεσιών εκπονούν προγράμματα με θέμα το σεισμό. Ο κάθε εκπαιδευτικός μπορεί να επισκεφτεί τις συγκεκριμένες ιστοσελίδες τους ώστε να ενημερωθεί αν “τρέχουν” κατά το σχολικό έτος που θα εφαρμόσει το πρόγραμμά του.

Αξιολόγηση Εργαστηρίου- Συνολική αποτίμηση & αναστοχασμός πάνω στην υλοποίηση - Εκδηλώσεις διάχυσης

Τα αποτελέσματα των συγκεκριμένων εργαστηρίων μπορούν να παρουσιαστούν βιωματικά από τους μαθητές του τμήματος που τα παρακολούθησαν προς όλους τους μαθητές του σχολείου, ώστε να αποτελέσουν παραδείγματα προς μίμηση.

Σημειώσεις:

Τα εξωτερικά διαδικτυακά παιχνίδια είναι προσωπική μου δημιουργία και μπορούν να αναπαραχθούν ελεύθερα, Είναι όμως βασισμένα και εμπνευσμένα από υλικό που συγκέντρωσα από το διαδίκτυο



Υποδειγματικό Υλικό- Δειγματικά Φύλλα εργασίας - Περιγραφή εργαστηρίων & δράσεων

**1ο δίωρο εργαστήριο : Πρώτη επαφή με το θέμα – Φυσικοί κίνδυνοι
(2 διδακτικές ώρες)**

Οι μαθητές /τριες θα :

- γνωρίσουν την έννοια του φυσικού κινδύνου
- εκφράσουν την άποψή τους για το ποιοι είναι οι φυσικοί κίνδυνοι
- αλληλεπιδράσουν ακούγοντας και λέγοντας ρήματα σχετικά με τους φυσικούς κινδύνους
- εκφραστούν ζωγραφίζοντας
- γνωρίσουν ότι ο σεισμός είναι ένας φυσικός κίνδυνος

1η διδακτική ώρα : Ο εκπαιδευτικός θα εισάγει τους μαθητές στο ευρύτερο θέμα των φυσικών κινδύνων. Εξηγεί τι είναι οι φυσικοί κίνδυνοι και δημιουργεί έναν εννοιολογικό πίνακα. Υπάρχουν πολλοί τρόποι να δημιουργήσει κανείς έναν εννοιολογικό πίνακα. (ενδεικτικά Εικόνα 1 στο *Mindomo*). Το συγκεκριμένο εργαλείο είναι δωρεάν και μπορεί να λειτουργήσει είτε online, είτε με αποθήκευση στην επιφάνεια εργασίας, χωρίς τη χρήση του διαδικτύου. Το τελικό αποτέλεσμα αποθηκεύεται και εκτυπώνεται. Ακολουθεί η δεύτερη επεξεργασία του εννοιολογικού χάρτη (*Εικόνα 2*). Σ' αυτόν τον εννοιολογικό χάρτη οι μαθητές καλούνται να εκφραστούν με ρήματα. Ο εκπαιδευτικός ρωτάει τι συμβαίνει όταν έχουμε κάποιο από αυτά τα φυσικά φαινόμενα και καταγράφει τις απόψεις των μαθητών για κάθε φυσικό φαινόμενο. Δεν μας πειράζει αν κάποια ρήματα επαναλαμβάνονται.

2η διδακτική ώρα : Παρουσιάζουμε το power point (ενδεικτικά το *Power Point* :“Φυσικοί κίνδυνοι”). Προτείνεται να γίνουν περιγραφές των εικόνων και συζητήσεις για κάθε έναν φυσικό κίνδυνο. Έπειτα δίνουμε εκτυπωμένο (ενδεικτικά) το ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 στους μαθητές. Ανοίγουμε και πάλι τον εννοιολογικό πίνακα με τα ρήματα και τον προβάλλουμε στον πίνακα προκειμένου να τον βλέπουν όλοι οι μαθητές. Στην αριστερή στήλη, οι μαθητές καλούνται να γράψουν τι συμβαίνει όταν γίνεται ο φυσικός κίνδυνος που είναι γραμμένος στο κουτάκι. Στη δεξιά στήλη ζωγραφίζουν κάτι από τον συγκεκριμένο κίνδυνο. Αν πρόκειται για νήπια, ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί τον κάθε μαθητή στον εννοιολογικό χάρτη με τον αντίστοιχο κίνδυνο για το οποίο ο μαθητής θέλει να γράψει ή να ζωγραφίσει. Τα φύλλα εργασίας συγκεντρώνονται από τον εκπαιδευτικό.



Εικόνα 1 : Ενδεικτικός εννοιολογικός χάρτης για τους Φυσικούς κινδύνους



Εικόνα 2 : Ενδεικτικός εννοιολογικός χάρτης Φυσικών κινδύνων – Ρήματα



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Όνοματεπώνυμο

Ημερομηνία :

Στην αριστερή στήλη γράψε λίγα λόγια για το τι συμβαίνει όταν γίνεται αυτός ο φυσικός κίνδυνος και στην δεξιά ζωγράφισέ τον

<h2 style="margin: 0;">Σεισμός</h2> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<h2 style="margin: 0;">Πλημμύρα</h2> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<h2 style="margin: 0;">Φωτιά</h2> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<h2 style="margin: 0;">Ηφαίστειο</h2> <p>.....</p> <p>.....</p>	



2ο δίωρο εργαστήριο : Τι είναι ο σεισμός; (2 διδακτικές ώρες)

Οι μαθητές /τριες θα :

- έρθουν σε πρώτη επαφή με το φυσικό φαινόμενο του σεισμού
- συζητήσουν προσωπικές εμπειρίες
- γνωρίσουν το εσωτερικό τη γης και θα το αναπαραστήσουν με ζωγραφιές και πλαστελίνες
- γνωρίσουν τα αίτια του σεισμού
- αναπαραστήσουν τη σεισμική διεργασία των πλακών μέσα από παιχνίδι

Η πρώτη διδακτική ώρα θα ξεκινήσει παρακολουθώντας μία εκπαιδευτική παρουσίαση για τον σεισμό από το Φωτόδεντρο της Γεωγραφίας της Ε Δημοτικού (ενδεικτικά <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2879>). Θα σταθούμε περισσότερο στο εσωτερικό της γης (Εικόνα 3) και θα ακολουθήσει συζήτηση. Η συγκεκριμένη παρουσίαση μας δίνει τη δυνατότητα να λειτουργήσουμε διαδραστικά με τους μαθητές μας και να συζητήσουμε τις προσωπικές τους εμπειρίες με τους σεισμούς.



Εικόνα 3 : Φωτόδεντρο <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2879>

Έπειτα θα κλιθούν να ζωγραφίσουν το εσωτερικό της γης (ενδεικτικά : ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2). Θα δούμε έπειτα ένα ακόμα μικρό βίντεο με το εσωτερικό της γης και θα ακολουθήσουμε τις οδηγίες προκειμένου να το φτιάξουμε από πλαστελίνη.

Η δεύτερη διδακτική ώρα θα ξεκινήσει με μία παρουσίαση από το Φωτόδεντρο (ενδεικτικά <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2792>) όπου να



φαίνεται πιο αναλυτικά το εσωτερικό της γης. Έπειτα θα παίξουμε με τις πλάκες της γης. Ο εκπαιδευτικός θα έχει ήδη κατασκευάσει δύο “πλάκες” από φελιζόλ και οι μαθητές θα παίξουν κουνώντας τις δύο πλάκες προκαλώντας σεισμό. Καλό θα ήταν ο εκπαιδευτικός να προσπαθήσει να “ντύσει” τα φελιζόλ έτσι ώστε να προσομοιάζουν με έδαφος. Οι μαθητές ανά δύο θα κρατάνε τα φελιζόλ και θα προσομοιάζουν τις κινήσεις των πλακών της γης ώστε να δημιουργείται ο σεισμός και να αντιληφθούν οι μαθητές τις κινήσεις που κάνουν οι πλάκες της γης. Μπορεί επίσης ο εκπαιδευτικός να προσθέσει αντικείμενα πάνω στα φελιζόλ ώστε να γίνει η αναπαράσταση του σεισμού πιο κατανοητή στις μαθήτριες και στους μαθητές.



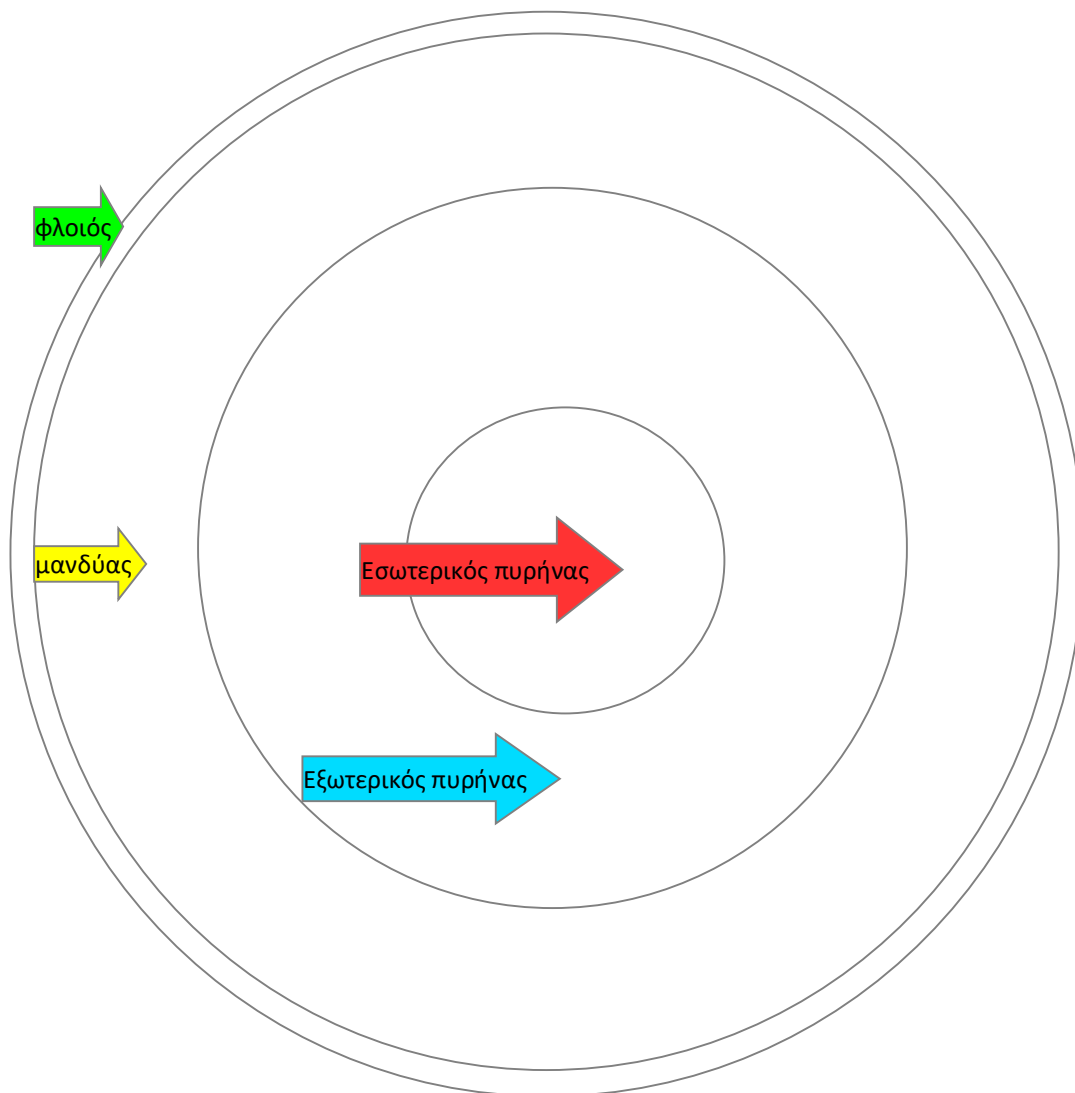
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

Όνοματεπώνυμο :

Ημερομηνία :

Το εσωτερικό της γης

Βάψτε με διαφορετικά χρώματα το εσωτερικό της γης





3ο δίκωρο εργαστήριο : Ποιος ήταν ο εγκέλαδος; Μύθοι γύρω από τον σεισμό (2 διδακτικές ώρες)

Οι μαθητές/τριες θα :

- προετοιμαστούν για την πιθανότητα ενός σεισμού

- δημιουργήσουν το δικό τους βαλιτσάκι με τα απαραίτητα εφόδια έκτακτης ανάγκης
- κατασκευάσουν οδηγίες προς τους γονείς τους για τις αλλαγές που πιθανόν να χρειαστεί να κάνουν στο σπίτι τους ώστε να είναι πιο ασφαλείς
- μάθουν για τους αριθμούς έκτακτης ανάγκης
- κατασκευάσουν έναν πολύ απλό σειсмоγράφο

Η πρώτη διδακτική ώρα ξεκινά με ένα βίντεο που να παρουσιάζει μύθους από όλο τον κόσμο σχετικά με τη δημιουργία του σεισμού (ο εκπαιδευτικός πληκτρολογεί στον φυλομετρητή του τις λέξεις “μύθοι γύρω από τη δημιουργία ενός σεισμού” και επιλέγει το κατάλληλο βίντεο για την τάξη του ή μπορεί να επιλέξει κάποιο αντίστοιχο βιβλίο). Γίνεται συζήτηση γύρω από το γεγονός ότι πολλοί λαοί (ανάμεσά τους και οι αρχαίοι Έλληνες) επειδή δεν μπορούσαν να εξηγήσουν το πως και γιατί γίνονταν σεισμοί, έπλαθαν έναν μύθο. Έπειτα οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των δύο ατόμων και χρησιμοποιώντας την πλαστελίνη προσπαθούν να αναπαραστήσουν τους μύθους. Ο εκπαιδευτικός παρέχει ανατροφοδότηση σε περίπτωση που οι μαθητές ξεχάσουν ή μπερδέψουν τους μύθους. Για τον λόγο αυτό καλό είναι να αναρτήσει σε κάποιο εμφανές σημείο της τάξης ένα χαρτόνι όπου θα είναι γραμμένες οι χώρες όπως αυτές παρουσιάστηκαν και οι πρωταγωνιστές τους.

Η δεύτερη διδακτική ώρα ξεκινά με παιχνίδι. Οι μαθητές καλούνται να ενώσουν τη χώρα με την εικόνα του σωστού μύθου <https://learningapps.org/watch?v=pktg3vupa21> (το παιχνίδι δημιουργήθηκε από εμένα προσωπικά βάσει όμως ενός βίντεο που παρακολούθησα από το βιοηλιαγωγείο Αμπελοκήπων με θέμα τους μύθους γύρω από τη δημιουργία ενός σεισμού).

Έπειτα θα επικεντρωθούμε λίγο περισσότερο στον ελληνικό μύθο του Εγκέλαδου. (ενδεικτικά πληκτρολογούμε στον φυλομετρητή μας “Εγκέλαδος – ο ελληνικός μύθος” και επιλέγουμε το βίντεο που θεωρούμε πιο κατάλληλο για την ηλικία των μαθητών μας ή εναλλακτικά χρησιμοποιούμε ένα αντίστοιχο βιβλίο) και αφού γίνει μία μικρή συζήτηση γύρω από τον αρχαίο ελληνικό μύθο θα ζητήσουμε από τους μαθητές να ζωγραφίσουν πως φαντάζονται ότι ήταν ο Εγκέλαδος.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

Όνοματεπώνυμο :

Ζωγράφισε πως φαντάζεσαι τον Εγκέλαδο



4ο δίωρο εργαστήριο : Τι προετοιμασίες πρέπει να κάνω πριν το σεισμό; (2 διδακτικές ώρες)

Οι μαθητές/τριες θα :

- προετοιμαστούν για την πιθανότητα ενός σεισμού

- δημιουργήσουν το δικό τους βαλιτσάκι με τα απαραίτητα εφόδια έκτακτης ανάγκης
- κατασκευάσουν οδηγίες προς τους γονείς τους για τις αλλαγές που πιθανόν να χρειαστεί να κάνουν στο σπίτι τους ώστε να είναι πιο ασφαλείς
- μάθουν για τους αριθμούς έκτακτης ανάγκης
- κατασκευάσουν έναν πολύ απλό σειсмоγράφο

Η πρώτη διδακτική ώρα θα αξιοποιηθεί ώστε οι μαθητές να προετοιμαστούν οι ίδιοι αλλά και να προετοιμάσουν τους γονείς και την υπόλοιπη οικογένειά τους πριν την εκδήλωση ενός σεισμού. Ξεκινώντας θα μελετήσουμε τις οδηγίες των σελίδων 4-5 (εικόνα 4) από την παρουσίαση του ΟΑΣΠ με θέμα "Σεισμός : πως μπορούμε να προστατευτούμε"

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 .



εικόνα 4 : ΟΑΣΠ

Σύμφωνα με τις οδηγίες αυτές, καλό είναι οι γονείς να ενημερωθούν για τις αλλαγές που πρέπει να κάνουν στο σπίτι τους ώστε να παρέχεται μεγαλύτερη ασφάλεια. Γίνεται συζήτηση πάνω στο θέμα και παρακολουθούμε ένα βίντεο με οδηγίες για μικρά παιδιά με θέμα την προετοιμασία του χώρου μας πριν την εκδήλωση ενός σεισμού. Θα ακολουθήσουν δύο παιχνίδια από το Φωτόδεντρο με θέμα "Μαθαίνοντας για την αντιμετώπιση του σεισμού" <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/6761> και "Παιχνίδι σκοποβολής για τον σεισμό" <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/6762> με τα οποία οι μαθητές/τριες καλούνται να αναγνωρίσουν τα χρήσιμα αντικείμενα που πρέπει να



έχουν σε περίπτωση σεισμού. Έπειτα θα φτιάξουμε το δικό μας βαλιτσάκι με τα απαραίτητα εφόδια έκτακτης ανάγκης. Για τον λόγο αυτό ο εκπαιδευτικός καλείται να φέρει ένα μικρό βαλιτσάκι στην τάξη του και με τη βοήθεια των μαθητών να βάλουν μέσα τα απαραίτητα αντικείμενα που πρέπει να υπάρχουν στην τάξη σε περίπτωση σεισμού.

Η δεύτερη διδακτική ώρα θα ξεκινήσει με δύο ακόμα βίντεο <https://www.youtube.com/watch?v=hIKK56lqFkg&t=19s> και <https://www.youtube.com/watch?v=nYQ9DCR2iQo&t=192s> από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας με θέμα “Οδηγίες προστασίας από τον σεισμό” και “Εκπαιδευτικό βίντεο για προστασία από τους σεισμούς”. Θα ζητήσουμε από τους μαθητές να επικεντρωθούν κυρίως με το τι πρέπει να γίνει στο σπίτι πριν την εκδήλωση ενός σεισμού. Έπειτα θα παίξουμε ένα παιχνίδι με θέμα “Σεισμός οδηγίες προς τους γονείς” <https://wordwall.net/resource/16257778> (το παιχνίδι είναι προσωπική μου δημιουργία, αλλά βασίζεται σε πληροφορίες που συνέλεξα από το διαδίκτυο). Ακολουθώντας οι μαθητές θα δημιουργήσουν έναν πίνακα με τις ίδιες οδηγίες ώστε να τον δώσουν στους γονείς τους. Για τον λόγο αυτό θα δώσουμε το ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4, το οποίο θα περιέχει τις ίδιες προτάσεις κομμένες σε τρία κομμάτια. Οι μαθητές καλούνται να κόψουν τα κομμάτια και να τα κολλήσουν σωστά σε νέο χαρτί A4.

Η δεύτερη διδακτική ώρα θα συνεχιστεί με χρήσιμες οδηγίες που καλό είναι οι μαθητές να μάθουν. Θα δείξουμε ένα φυλλάδιο που θα έχουμε δημιουργήσει (ενδεικτικά εικόνα 5) όπου οι μαθητές θα γνωρίσουν τους τρεις σημαντικούς αριθμούς που θα πρέπει να μάθουν σε περίπτωση σεισμού : της αστυνομίας, του ΕΚΑΒ και της πυροσβεστικής. Το δεύτερο εργαστήριο θα κλείσει με την προβολή εικόνων από τον εκπαιδευτικό με θέμα μέρη του σπιτιού. Θα καλέσει τους μαθητές να δείξουν που πρέπει να μπουν για να προστατευτούν σε περίπτωση σεισμού.



Εικόνα 5 : χρήσιμοι αριθμοί σε περίπτωση σεισμού



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

Κόψτε κάθε σειρά από κάθε κουτάκι και σχηματίστε σωστά την πρόταση. Έπειτα κολλήστε τη σωστή πρόταση σε νέα σελίδα. Προσοχή!!! Ξεκινάμε με κεφαλαίο και τελειώνουμε με τελεία

**στερεώστε
Πριν τον σεισμό
ράφια και βιβλιοθήκες.**

κοντά στις πόρτες.

ψηλά έπιπλα

Μην τοποθετείτε

βαριά αντικείμενα

Μην τοποθετείτε

πάνω από κρεβάτια και καναπέδες.

Καταστρώστε ένα σχέδιο

της οικογένειας.

συγκέντρωσης και επικοινωνίας

5ο δώρο εργαστήριο: Τι κάνω κατά τη διάρκεια του σεισμού; (2 διδακτικές ώρες)

Οι μαθητές /τριες θα :

- γνωρίσουν τον σεισμό βιωματικά
- αναλογιστούν τις συνέπειες ενός σεισμού μέσα στην τάξη
- προτείνουν λύσεις ώστε να γίνει ο χώρος της τάξης πιο ασφαλής
- συμμετέχουν σε προσομοίωση άσκησης σεισμού

- αποκτήσουν δεξιότητες προστασίας κατά τη διάρκεια του σεισμού και να τις εφαρμόζουν σωστά

Θα ξεκινήσουμε με μία παρουσίαση από το Φωτόδεντρο με θέμα “Οι κίνδυνοι σε περίπτωση σεισμού” <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10929> . Θα ακολουθήσει σχολιασμός ανά προβολή και συζήτηση πάνω στο θέμα. Θα προσπαθήσουμε να δημιουργήσουμε ένα τεχνητό χώρο μέσα στην τάξη για να δείξουμε στους μαθητές τι μπορεί να γίνει την ώρα του σεισμού αν δεν είμαστε κατάλληλα προετοιμασμένοι. Για παράδειγμα : μπορούμε να βάλουμε τουβλάκια το ένα πάνω στο άλλο και όλα μαζί πάνω σε ένα χαρτόνι το οποίο θα κουνήσουμε και θα δείξουμε τι μπορεί να συμβεί σε ένα κτίριο που δεν είναι καλά κατασκευασμένο. Επίσης μπορούμε να βάλουμε ένα αντικείμενο πάνω σε ένα θρανίο, να κουνήσουμε το θρανίο και το αντικείμενο να πέσει κάτω σπάζοντας. Παράλληλα, μπορούμε να στερεώσουμε ένα αντικείμενο πάνω σε μία μισάνοιχτη πόρτα και κουνώντας την να πέσει και να σπάσει ώστε οι μαθητές να αντιληφθούν τι μπορεί να συμβεί αν κάποια επικίνδυνα αντικείμενα είναι τοποθετημένα ψηλά. Θα ακολουθήσει συζήτηση και θα ακούσουμε τις προτάσεις των μαθητών για το τι μπορεί να διορθωθεί στην τάξη μας ώστε να είμαστε πιο ασφαλείς.

Η δεύτερη διδακτική ώρα θα ξεκινήσει με τη μελέτη της αφίσας του ΟΑΣΠ “Μάθετε για τον σεισμό και προστατευτείτε” που έχουμε ήδη εκτυπώσει σε προηγούμενο εργαστήριο. Θα επικεντρωθούμε στη δεύτερη φάση – τι κάνουμε κατά τη διάρκεια του σεισμού. Είναι πολύ σημαντικό να δείξουμε τη διαδικασία προστασίας κατά τη διάρκεια του σεισμού στον σχολικό χώρο και οι μαθητές να μάθουν τα τρία βασικά ρήματα που θα συνοδεύουν πάντα ΣΚΥΒΩ – ΚΑΛΥΠΤΟΜΑΙ - ΚΡΑΤΙΕΜΑΙ. Ο εκπαιδευτικός δείχνει σε κάθε μαθητή ξεχωριστά τι πρέπει να κάνει σε περίπτωση σεισμού. Έπειτα γίνεται μία άσκηση σεισμού της τάξης, που μπορεί να επαναληφθεί περισσότερες της μία φορές ώστε να γίνει απόλυτα κατανοητή από όλους τους μαθητές η διαδικασία.

6ο δώρο εργαστήριο : Τι πρέπει να κάνω μετά τον σεισμό; (2 διδακτικές ώρες)

Οι μαθητές /τριες θα :

- γνωρίσουν τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν μετά την εκδήλωση ενός σεισμού βιωματικά
- συζητήσουν με την οικογένειά τους τις ενέργειες αυτές
- παίξουν διαδικτυακά παιχνίδια
- συμμετέχουν σε προσομοίωση συγκέντρωσης της τάξης στον αύλειο χώρο μετά την εκδήλωση ενός σεισμού

Ξεκινώντας το έκτο δώρο εργαστήριό μας ανατρέχουμε και πάλι στην αφίσα του ΟΑΣΠ “ΑΣΠΙΔΑ” “Μάθετε για τον σεισμό και προστατευτείτε” που έχουμε ήδη εκτυπώσει σε προηγούμενο εργαστήριο, αλλά αυτή τη φορά επικεντρωνόμαστε στις ενέργειες που κάνουμε μετά την εκδήλωσή ενός σεισμού. Γίνεται διάλογος μέσα στην τάξη και προτείνεται κάθε μαθητής/τρια να συζητήσει με τους γονείς του/της και την υπόλοιπη οικογένειά του/της για τις απαιτούμενες ενέργειες που πρέπει να ακολουθήσουν μετά από έναν σεισμό. Η αφίσα είναι ήδη εκτυπωμένη και τοποθετημένη σε σημείο που όλοι οι μαθητές να έχουν πρόσβαση. Έπειτα οι μαθητές καλούνται να παίξουν βρίσκοντας τα ρήματα που αναφέρονται στην αφίσα μέσα από ένα κρυπτόλεξο (ενδεικτικά <https://wordwall.net/resource/16256333>)- προσωπική δημιουργία.

Θα παρακολουθήσουμε μία ακόμα παρουσίαση από το Φωτόδεντρο με θέμα “Μέτρα προστασίας στο δρόμο” <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10925> με οδηγίες που δεν περιορίζονται όμως αποκλειστικά στον δρόμο. Με βάση την παραπάνω παρουσίαση θα παίξουμε το διαδικτυακό παιχνίδι με θέμα “Μέτρα προστασίας από τον σεισμό στον δρόμο” <https://wordwall.net/resource/16997302>

Το συγκεκριμένο δώρο εργαστήριο θα κλείσει με βιωματική προσομοίωση συγκέντρωσης της τάξης στον αύλειο χώρο του σχολείου. Ο εκπαιδευτικός καλείται να δείξει αναλυτικά πως κάθε μαθητής θα βγει από το θρανίο του, τη διαδρομή που θα ακολουθήσει προκειμένου να βγει με ασφάλεια εκτός του σχολικού κτιρίου, τι πρέπει να αποφεύγει κατά τη διαδρομή αυτή, καθώς επίσης και το ακριβές σημείο συγκέντρωσης των μαθητών. Προτείνεται ο εκπαιδευτικός να έχει βάλει συγκεκριμένα σημάδια αναγνώρισης του σημείου συγκέντρωσης των μαθητών (για παράδειγμα να έχει γράψει το τμήμα στο δάπεδο της αυλής).

7ο δίωρο εργαστήριο : Αξιολόγηση – πόσο έτοιμος/η είμαι αν γίνει σεισμός ;

Οι μαθητές/τριες θα :

- τραγουδήσουν
- παίξουν

– παρουσιάσουν τα αποτελέσματα των εργαστηρίων στους υπόλοιπους μαθητές του σχολείου

Το τελευταίο μας δίωρο εργαστήριο θα ξεκινήσει με τραγούδι και χορό. Για τον λόγο αυτό θα ακούσουμε, τραγουδήσουμε και χορέψουμε το τραγούδι των Ημισκούμπρια “Σεισμός, φιλαράκο μη σε πιάνει πανικός”. Πρόκειται για ένα τραγούδι από το CD-ROM αντισεισμικής προστασίας «Τι είναι ο σεισμός και πως μπορούμε να τον αντιμετωπίσουμε», μια πρωτοβουλία και παραγωγή του Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε & του Ο.Α.Σ.Π. [2002] <https://youtu.be/zISOGltfJS4> . Θα ακολουθήσει ένα παιχνίδι από το Φωτόδεντρο με θέμα “Σεισμός – Αυτοπροστασία” <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10938>

Για την τελική αξιολόγηση των εργαστηρίων οι μαθητές θα παρουσιάσουν ό,τι έμαθαν στους συμμαθητές τους. Θα γίνει μία δειγματική παρουσίαση μίας άσκησης σεισμού, όπου οι μαθητές θα εξηγούν πως και γιατί πρέπει να γίνουν κάποιες συγκεκριμένες ενέργειες.

Φύλλα περιγραφικής αυτο-αξιολόγησης (έως 2 σελίδες)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΦΥΛΛΟ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

βάλε Χ στο κουτάκι που σε εκφράζει

Πρόγραμμα : Σεισμός , και τώρα τι κάνω;				
ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΠΟΛΥ
				
Κατάλαβα τι είναι οι φυσικές καταστροφές				
Ξέρω πια τι είναι ο σεισμός				
Μπορώ να θυμηθώ κάποιους μύθους γύρω από τον σεισμό				
Ξέρω τι να κάνω πριν το σεισμό				
Ξέρω τι πρέπει να κάνω κατά τη διάρκεια του σεισμού				
Ξέρω τι πρέπει να κάνω μετά από ένα σεισμό				
Έχω καλές σχέσεις με τους συμμαθητές μου στην ομάδα				
Συμβάλλω στην ομαδική εργασία στον βαθμό που μου αναλογεί ή και περισσότερο				
Ενθαρρύνω συχνά τα μέλη της ομάδας μου να ολοκληρώσουμε την εργασία μας				

Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης του προγράμματος

ερώτηση 1

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αφορά σε επτά μονώρα εργαστήρια Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

- α) Σωστό
- β) Λάθος

ερώτηση 2

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αφορά :

- α) Σε μαθητές της Β Δημοτικού
- β) Σε μαθητές της Β Δημοτικού αλλά και μικρότερων τάξεων (Α Δημοτικού – Νηπιαγωγείου)
- γ) Σε μαθητές Β Δημοτικού αλλά και μεγαλύτερων τάξεων του Δημοτικού και Γυμνασίου

ερώτηση 3

Στο πρώτο εργαστήριο ως αρχική επαφή των μαθητών με το θέμα προτείνεται ένα

- α) Σωστό
- β) Λάθος

ερώτηση 4

Στο πρώτο Φύλλο Εργασίας οι μαθητές καλούνται :

- α) Να γράψουν για συγκεκριμένους Φυσικούς Κινδύνους
- β) Να ζωγραφίσουν για συγκεκριμένους Φυσικούς Κινδύνους
- γ) Να γράψουν και να ζωγραφίσουν για συγκεκριμένους Φυσικούς Κινδύνους

ερώτηση 5

Στο 2ο εργαστήριο προτείνεται ο εκπαιδευτικός να χρησιμοποιήσει πλαστελίνη ώστε να προσομοιάσει τη δημιουργία ενός σεισμού

- α) Σωστό
- β) Λάθος

ερώτηση 6

Το βίντεο που προτείνεται στην πρώτη διδακτική ώρα του 3ου εργαστηρίου αφορά :

- α) Μόνο στον ελληνικό μύθο του Εγκέλαδου
- β) Σε μύθους για τη δημιουργία ενός σεισμού από διάφορες χώρες του κόσμου
- γ) Σε μύθους για τη δημιουργία ενός σεισμού από ευρωπαϊκές χώρες

ερώτηση 7

Στο 4ο εργαστήριο οι μαθητές θα κατασκευάσουν οδηγίες πρόληψης του σεισμού στο σπίτι που θα δώσουν στους γονείς τους

- α) Σωστό
- β) Λάθος

ερώτηση 8

Οι μαθητές θα γνωρίσουν τι πρέπει να κάνουν σε περίπτωση σεισμού βιωματικά (προσομοιώσεις ασκήσεων σεισμού)

- α) Σε ένα εργαστήριο
- β) Σε δύο εργαστήρια
- γ) Σε τρία εργαστήρια

ερώτηση 9

Δεν θα χρησιμοποιηθούν αφίσες του ΟΑΣΠ στα συγκεκριμένα εργαστήρια

- α) Σωστό
- β) Λάθος

ερώτηση 10

Στο τελευταίο εργαστήριο οι μαθητές :

- α) θα τραγουδήσουν
- β) θα τραγουδήσουν, θα παίξουν και θα παρουσιάσουν στους υπόλοιπους μαθητές τα αποτελέσματα των εργαστηρίων
- γ) θα τραγουδήσουν και θα παρουσιάσουν στους υπόλοιπους μαθητές τα αποτελέσματα των εργαστηρίων