

Ειδικότητα στο Τ4Ε (ΠΕ 70)

Τίτλος σεναρίου

Ο ρόλος των σεισμών και ο δικός μας ρόλος.
Εκπαιδευτικό σενάριο.

Όνομα Επώνυμο

Αλεξανδρής Δημήτριος

1806

Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση



Περιεχόμενα

Ταυτότητα σεναρίου	3
Βασική Ροή Σεναρίου	5
Πλαίσιο Υλοποίησης.....	6
Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα.....	6
Χρονοπρογραμματισμός	7

Ταυτότητα σεναρίου

Τάξη: Ε' Δημοτικού

Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο:

Γεωγραφία. Μαθαίνω την Ελλάδα.

Ενότητες 26 και 27. *Ο ρόλος των ηφαιστείων και των σεισμών στις αλλαγές της φύσης – Οι φυσικές καταστροφές στο χώρο της Ελλάδας.*

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Οι μαθητές με την ολοκλήρωση της διδακτικής προσέγγισης θα πρέπει να αντιλαμβάνονται τον ρόλο των ηφαιστείων και των σεισμών στη διαμόρφωση του γήινου ανάγλυφου, να γνωρίζουν τρόπους αντιμετώπισης των φυσικών καταστροφών ιδίως των σεισμών, να αντιληφθούν τη σημασία της αντισεισμικής πρόληψης για τα κτίρια και να ευαισθητοποιηθούν σχετικά με τα σεισμικά φαινόμενα και τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν όταν συμβαίνει ένας σεισμός.

Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου:

Οι μαθητές έχουν διδαχθεί τους κυριότερους εξωγενείς παράγοντες που διαφοροποιούν το γήινο ανάγλυφο και έχουν συμμετάσχει σε ασκήσεις ετοιμότητας σε περίπτωση σεισμού στη σχολική μονάδα.

Χρόνος υλοποίησης: 2 διδακτικές ώρες (100')

Σύντομη περιγραφή σεναρίου:

Το παρόν σενάριο παρουσιάζει μία εμπλουτισμένη λειτουργικά διδασκαλία σχετικά με τον ρόλο των ηφαιστείων και των σεισμών στις αλλαγές της φύσης με στόχο πέραν της αντίληψης αυτού του ρόλου από τους μαθητές, την αναγνώριση από αυτούς της αναγκαίας συμβίωσης των πολιτών της Ελλάδας με τη σεισμική δράση. Αυτή η στόχευση προσεγγίζεται μεθοδολογικά με παιδαγωγικούς όρους μέσα από μία σειρά δραστηριοτήτων και διδακτικών εργαλείων που δύνανται να βοηθήσουν στην επίτευξη των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων που έχουν τεθεί εξ αρχής. Οι δραστηριότητες αυτές του σεναρίου αφορούν όλο το φάσμα των σταδίων της σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαιδευτικής διεργασίας που ακολουθεί.

Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών:

Στοχευμένες δραστηριότητες σύγχρονης και ασύγχρονης διδασκαλίας συνδυαστικά όπου υπηρετούν της παραπάνω μεθοδολογική πορεία. Δραστηριότητες ανίχνευσης, καταγισμός ιδεών και διαλογική συζήτηση. Εισήγηση και Παρουσίαση. Δραστηριότητες εμπέδωσης μέσω συνεργατικού έργου. Σύνοψη, ερωταπαντήσεις, τελικές δραστηριότητες εμπέδωσης και αξιολόγησης και ανατροφοδότηση.

Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση



Χρησιμοποιούμενα εργαλεία (ονομαστικά)

Σύγχρονης διδασκαλίας: (webex) webex poll, webex annotate, webex breakout sessions, padlet, chat.

Ασύγχρονης διδασκαλίας: (η-τάξη) κουβεντούλα, ανάρτηση πολυμέσων (παρουσίαση, βίντεο, δραστηριότητες από φωτόδεντρο, ενημερωτικές ιστοσελίδες), ασκήσεις - εργασίες (φύλλα εργασιών), e books.

Βασική Ροή Σεναρίου

Σύγχρονη 25'

- Ανάκληση από τη μνήμη προϋπάρχουσας γνώσης
- Ανακαλυπτική δραστηριότητα/ ευαισθητοποίηση για το θέμα των ηφαιστειών και των σεισμών
- Διδασκαλία σχετικά με το ρόλο των ηφαιστειών και των σεισμών στις αλλαγές της φύσης
- Χρήση εποπτικού υλικού
- Συζήτηση για τα σεισμικά φαινόμενα
- Ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα

Ασύγχρονη
20'

- Σταυρόλεξο "Τι γνωρίζω για το σεισμό;"
- Εκκίνηση "κουβεντούλας" σχετικά με εμπειρίες από σεισμούς στην Ελλάδα ή μέσα από ειδήσεις για άλλες περιοχές του πλανήτη.
- Πρόσθετη επιστημονική πληροφορία περί σεισμών
- Ανάρτηση ηλεκτρονικής διεύθυνσης earthquakes.gr

Σύγχρονη 20'

- Ανακαλυπτική δραστηριότητα / ευαισθητοποίηση για το θέμα των φυσικών καταστροφών και δη των σεισμών στη χώρα μας
- Χρήση εποπτικού υλικού
- Ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα
- Δραστηριότητα αξιολόγησης Student Choice
- Συζήτηση σχετικά με τους τρόπους προστασίας από τους σεισμούς, την λειτουργία των αντισεισμικών κατασκευών και τις ενέργειες που πρέπει να κάνουμε σε περίπτωση σεισμού.

Ασύγχρονη
25'

- Φύλλα εργασίας με δραστηριότητες σχετικές με την προστασία από τους σεισμούς και τις ενέργειες που πρέπει να κάνουμε σε περίπτωση του φαινομένου εν ώρα μαθημάτων
- Εκπαιδευτικό παιχνίδι "σεισμός και αυτοπροστασία"
- Ανάρτηση -χρήση βίντεο σχετικά με τα αντισεισμικά κτήρια

Σύγχρονη &
Ασύγχρονη

- Ανατροφοδότηση - διαμορφωτική αξιολόγηση
- Συζήτηση σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο και τις δραστηριότητες
- Επίδειξη - παρουσίαση ρομποτικής κατασκευής εξομοίωσης σεισμών
- Κλείσιμο συνάντησης με παιχνιδιώδη τρόπο - αποτύπωση συναισθημάτων από την εμπλοκή με το γνωστικό αντικείμενο μέσω Etoji.

Πλαίσιο Υλοποίησης

Το παρόν σενάριο διδασκαλίας δύναται να πραγματοποιηθεί με τη μορφή σύγχρονης και ασύγχρονης διεργασίας μέσω του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος της πλατφόρμας του webex και της η-τάξης αντίστοιχα. Κύρια προϋπόθεση ασφαλώς είναι οι μαθητές να έχουν ενεργοποιήσει το λογαριασμό τους στο Π.Σ.Δ και να έχουν κάνει μία πρώτη σύνδεση στην η-τάξη ώστε ο εκπαιδευτικός να τους εγγραφίσει στο μάθημα. Επίσης για την αποτελεσματική υλοποίηση των εξ αποστάσεως μαθημάτων κρίνεται σημαντική η πρότερη ψηφιακή εγγραμματοσύνη των μαθητών, κυρίως μέσω των μαθημάτων Τ.Π.Ε.

Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

Εργαλεία που παρέχει το ψηφιακό περιβάλλον μάθησης η-τάξη για την υλοποίηση και του εκπαιδευτικού σεναρίου:

- Δημιουργία μαθήματος στην η-τάξη (για ανάρτηση του υλικού και πληροφοριών/οδηγιών σχετικών με το μάθημα).
- Μηνύματα μέσω της η-τάξη (προσωπική επικοινωνία εκπαιδευτικού και μαθητών για την επίλυση των όποιων προβλημάτων και τη παροχή κάθε είδους διευκρινήσεων σχετικών με τη μαθησιακή διαδικασία στο συγκεκριμένο μάθημα)
- Ποικιλία πολυμεσικών εργαλείων τα οποία αναρτώνται στην η-τάξη στις ανάλογες ψηφιακές τοποθεσίες της πλατφόρμας (ανάρτηση συνδέσμων, βίντεο, εικόνες, και παρουσιάσεις για τη διδασκαλία).
- Ανάθεση εργασιών μέσα από την πλατφόρμα η-τάξη (ανάθεση φύλλων εργασίας, εκπαιδευτικά παιχνίδια και ασκήσεις μέσω του Φωτόδεντρου)
- Χρήση διάφορων εργαλείων της η-τάξης (κουβεντούλα, έγγραφα).

Εργαλεία της webex :

- chat & annotate για επικοινωνία μέσω ερωταπαντήσεων, επίδειξη και διευκόλυνση της διδασκαλίας του μαθήματος.
- Breakout sessions για ομαδοποίηση των μαθητών σε δωμάτια εργασίας και συζήτησης
- Polling για τη δημιουργία δημοσκοπήσεων για την απήχηση του μαθήματος

Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<p>Φάση 1. (Σύγχρονη)</p> <p>-Ευαισθητοποίηση στο θέμα</p> <p>- Το φυσικό φαινόμενο του σεισμού και των ηφαιστειών</p> <p>-Αποτελέσματα των διεργασιών τους στο ανάγλυφο της Γης</p> <p style="text-align: center;">25'</p>	<p>Α) Προβολή βίντεο με τις γεωλογικές διεργασίες που άλλαξαν τη μορφή του νησιού της Σαντορίνης</p> <p>Β) Καταιγισμός Ιδεών – χρήση Padlet.com ώστε να καταγραφούν οι απόψεις τους σχετικά με παρόμοια περιστατικά που γνωρίζουν</p> <p>Γ) Προβολή βίντεο από το Ε.Μ.Π σχετικά με την σεισμική έρευνα.</p> <p>Δ) Διδασκαλία σχετικά με τα ηφαιστεια, τους σεισμούς και το γεωγραφικό γλωσσάριο.</p>	<p>- Παρακολούθηση βίντεο για ένα από τα σημαντικότερα ηφαιστεια, εκείνο της Θήρας και τις εσωτερικές διεργασίες που επηρέασαν το ανάγλυφο του μετά την ισχυρή έκρηξη.</p> <p>- Οι μαθητές καθοδηγούνται ώστε να ανακαλέσουν τις προηγούμενες γνώσεις τους και να διατυπώσουν τις απόψεις τους σχετικά με το αν γνωρίζουν άλλες παρόμοιες περιπτώσεις όπου συνέβησαν αλλαγές στη φύση από ηφαιστεια ή σεισμούς. Οι απόψεις τους καταγράφονται στο Padlet.</p> <p>- Στη συνέχεια παρακολουθούν βίντεο από το Εργαστήρι Αντισεισμικής Τεχνολογίας του Ε.Μ.Π όπου παρουσιάζονται προσομοιωτές σεισμικών δονήσεων για ερευνητικούς σκοπούς.</p> <p>- Οι μαθητές καταγράφουν πάλι τις απόψεις τους σχετικά με τη χρησιμότητα που μπορεί να έχουν αυτές οι ερευνητικές προσπάθειες στην πραγματική ζωή. Οι απόψεις τους καταγράφονται στο Padlet.</p> <p>- Ακολουθεί συζήτηση και διασαφήνιση των ορισμών του γεωγραφικού</p>	<p>- Πλατφόρμα σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης webex</p> <p>- Βίντεο από κανάλι στο youtube (κατάλληλο για παιδιά – safeyoutube)</p> <p>- Χρήση Padlet.com</p>

		γλωσσαρίου.	
<p>Φάση 2. (Ασύγχρονη)</p> <p>-Εμπέδωση και εμπλουτισμός των γνώσεων για το θέμα</p> <p>-Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις αλλαγές που συμβαίνουν στη φύση από τους σεισμούς και τα ηφαίστεια</p> <p>-Εξάσκηση με σταυρόλεξο ορισμών που σχετίζονται με τους σεισμούς.</p> <p>-Ανάπτυξη διαλογικής συζήτησης μέσω της «κουβεντούλας» σχετικά με τη χρησιμότητα ιστοσελίδας για τους σεισμούς στη χώρα μας.</p> <p style="text-align: center;">20'</p>	<p>A) Ανάρτηση ιστοσελίδας ειδοποίησης, ενημέρωσης και αναζήτησης σεισμών στη χώρα μας.</p> <p>B) Ανάρτηση εργασίας «Τι γνωρίζω για τον σεισμό» μέσω συμπλήρωσης σταυρόλεξου.</p> <p>Γ) Ενεργοποίηση εργαλείου «κουβεντούλα» για σχολιασμό και ανοιχτή συζήτηση σχετικά με την ιστοσελίδα ενημέρωσης των σεισμών για τα οφέλη της παρακολούθησής της, αλλά και για εμπειρίες από σεισμούς των ίδιων των μαθητών.</p> <p>Δ) Ανάρτηση της εμπλουτισμένης μορφής e book του μαθήματος της Γεωγραφίας Ε'.</p>	<p>-Οι μαθητές μπορούν να περιηγηθούν στον ιστότοπο earthquakes.gr που αποτελεί ένα χρήσιμο, πλήρως διαδραστικό εργαλείο ειδοποίησης και ενημέρωσης σεισμών.</p> <p>- Στη συνέχεια μπορούν να αναρτήσουν τις απόψεις τους σχετικά με τι τους εντυπωσίασε από την ιστοσελίδα και σε τι μπορεί να βοηθήσει τους επισκέπτες.</p> <p>- Οι μαθητές επίσης μπορούν να εξασκηθούν στο γεωγραφικό γλωσσάρι μέσω του σταυρόλεξου που θα βρουν στα «έγγραφα»</p> <p>- Και φυσικά να εμπεδώσουν τις γνώσεις τους μέσω του εμπλουτισμένου e-book της Γεωγραφίας που έχει αναρτηθεί στον ίδιο ψηφιακό χώρο.</p> <p>-Ακολουθως επεξεργάζονται δραστηριότητες από το εμπλουτισμένο τετράδιο εργασιών που είναι αναρτημένο στη πλατφόρμα</p>	<p>-Πλατφόρμα ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης η- τάξη</p> <p>-Διαδικτυακές εφαρμογές του ηλεκτρονικού βιβλίου και τετραδίου εργασιών</p> <p>-Ιστότοπος σχετικός με τα σεισμικά φαινόμενα στην Ελλάδα.</p> <p>-Φωτόδεντρο</p> <p>-Εργαλείο η-τάξης: «Κουβεντούλα»</p>
<p>Φάση 3. (Σύγχρονη)</p> <p>-Λειτουργία των αντισεισμικών κατασκευών και η αξία της επιστημονικής έρευνας σε αυτό το πεδίο.</p> <p>-Ενέργειες που πρέπει να</p>	<p>A) Μέσω του e book και των εικόνων του οι μαθητές διδάσκονται το «Τρίγωνο της Ζωής»</p>	<p>-Οι μαθητές παρακολουθούν βίντεο της Πολιτικής Προστασίας σχετικά με τις κατάλληλες ενέργειες σε περίπτωση σεισμού στον χώρο του σχολείου αλλά και εκτός αυτού.</p>	<p>-Πλατφόρμα σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης webex</p> <p>-Webex annotate</p> <p>-Webex Breakout sessions</p>

<p>κάνουμε σε περίπτωση σεισμού.</p> <p>-Διδασκαλία «Τριγώνου Ζωής» σε περίπτωση σεισμού.</p> <p style="text-align: center;">20'</p>	<p>Β) Προβολή βίντεο σχετικά με τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν σε περίπτωση σεισμού.</p> <p>Γ) Εργασία σε ομάδες σχετικά με τρόπους βελτίωσης της αντισεισμικής υποδομής. Παιχνίδι ρόλων.</p>	<p>-Δίνεται η δυνατότητα από τον εκπαιδευτικό να σχεδιάσουν τα «Τρίγωνα Ζωής» στις εικόνες του εμπλουτισμένου ψηφιακού εγχειριδίου της Γεωγραφίας</p> <p>- Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και μέσω της δραστηριότητας Student Choice επιλέγουν μία από τις 9 δοθείσες ειδικότητες που σχετίζονται με την έρευνα σε θέματα τεχνοεπιστήμης σεισμών και προσπαθούν να φανταστούν την καθημερινότητά τους στην εργασία του. Ακολουθως γίνεται παρουσίαση στην ολομέλεια του τμήματος.</p>	<p>-Βίντεο από Πολιτική προστασία (safeyoutube)</p> <p>-Student Choice (με παιχνίδι ρόλων)</p>
<p>Φάση 4. (Ασύγχρονη)</p> <p>-Εξάσκηση στην αναγνώριση των σωστών ενεργειών κατά τη διάρκεια ενός σεισμού.</p> <p>-Αναγνώριση του «Τριγώνου ζωής»</p> <p>-Σημασία αντισεισμικού σχεδιασμού κτηρίων.</p> <p style="text-align: center;">25'</p>	<p>Α) Ανάρτηση βίντεο σχετικού με τον αντισεισμικό σχεδιασμό.</p> <p>Β) Ανάρτηση εκπαιδευτικού παιχνιδιού «Σεισμός και Αυτοπροστασία»</p> <p>Γ) Ανάρτηση φύλλων εργασίας σχετικά με την αναγνώριση των κατάλληλων ενεργειών σε περίπτωση σεισμού.</p>	<p>-Οι μαθητές παρακολουθούν βίντεο Smartbuilding της Σεισμικής Τράπεζας όπου παρακολουθούν τις δοκιμές κτηρίων σε πραγματικές συνθήκες σεισμού.</p> <p>-Ακολουθως επεξεργάζονται δραστηριότητες από το εμπλουτισμένο τετράδιο εργασιών που είναι αναρτημένο στη πλατφόρμα.</p> <p>- Στη συνέχεια οι μαθητές στη «Κουβεντούλα» αναπτύσσουν διαλογική συζήτηση πάνω σε ερωτήματα όπως:</p> <p>«Γνωρίζετε τις συγκεκριμένες μελέτες; Έχετε ξαναδεί αυτές τις εικόνες; Ποιοι είναι οι επιστημονικοί κλάδοι που συμμετέχουν σε αυτές τις έρευνες; Σε ποια ερωτήματα απαντούν;</p>	<p>-Πλατφόρμα ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης η- τάξη</p> <p>-Φωτόδεντρο</p> <p>-Εργαλείο η-τάξης: «Κουβεντούλα»</p> <p>-Βίντεο από κανάλι στο youtube (κατάλληλο για παιδιά – safeyoutube)</p> <p>-Διαδικτυακές εφαρμογές του ψηφιακού βιβλίου και τετραδίου εργασιών</p>

		<p>Πώς βελτιώνουν την ζωή μας;»</p> <p>-Στο πεδίο «έγγραφα» βρίσκουν φύλλα εργασιών για εξάσκηση σχετικά με τις σωστές ενέργειες κατά τη διάρκεια και μετά από έναν σεισμό στον χώρο του σχολείου</p> <p>- Επίσης ασχολούνται με το εκπαιδευτικό παιχνίδι «Σεισμός και Αυτοπροστασία» από το Φωτόδεντρο όπου έχει ως θέμα τις ενέργειες αυτοπροστασίας σε περίπτωση σεισμού.</p>	
<p>Φάση 5. (Σύγχρονη & Ασύγχρονη)</p> <p>-Αξιολόγηση/ανατροφοδότηση</p> <p style="text-align: center;">10'</p>	<p>Α)Υποβολή των δραστηριοτήτων από τους μαθητές.</p> <p>Β)Αξιολόγηση των εργασιών-ανατροφοδότηση</p> <p>Γ)Επίδειξη-παρουσίαση ρομποτικής κατασκευής εξομοίωσης σεισμών.</p> <p>Δ)Κλείσιμο συνάντησης με παιγνιώδη τρόπο - αποτύπωση συναισθημάτων από την εμπλοκή με το γνωστικό αντικείμενο μέσω Emoji.</p>	<p>-Οι μαθητές υποβάλουν μέσω του εργαλείου «Εργασίες» της η-τάξης τα φύλλα εργασιών που τους έχουν ανατεθεί.</p> <p>-Ο εκπαιδευτικός διορθώνει αυτές τις εργασίες και με τον ίδιο τρόπο αλλά και μέσω του chat της ψηφιακής πλατφόρμας της η-τάξης στέλνει ατομική αξιολόγηση και ανατροφοδότηση σε κάθε μαθητή και μαθήτρια.</p> <p>-Στη πλατφόρμα webex ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει μία ρομποτική κατασκευή εξομοίωσης σεισμών δημιουργημένη μέσω του Lego WeDo ως μελλοντική κατασκευή σε δια ζώσης διδασκαλία.</p> <p>-Ζητά από τους συμμετέχοντες να αποτυπώσουν μέσω του webex poll τις απόψεις τους για την εξέλιξη του μαθήματος συνολικά</p>	<p>-Πλατφόρμα σύγχρονης εκπαίδευσης webex & ασύγχρονης η-τάξης.</p> <p>-Εργαλείο η-τάξης: «Εργασίες»</p> <p>-Webex Poll</p> <p>-Webex chat</p>

		-Η συνάντηση ολοκληρώνεται με τη χρήση Eμοji εκτός των σχολίων στο chat της webex για τα συναισθήματα που διακατέχουν τους συμμετέχοντες.	
--	--	---	--

Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

Φάση 1: Σύγχρονη διδασκαλία

Στην πρώτη αυτή φάση, έχοντας υπόψη τις ανάγκες των μαθητών της Ε τάξης, τις επιταγές του αναλυτικού προγράμματος σπουδών και τις αρχές της σύγχρονης παιδαγωγικής στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, προσπαθούμε να εφαρμόσουμε το μοντέλο της αντεστραμμένης τάξης με έμφαση στην επικοινωνία και στην πολύ-αισθητηριακή προσέγγιση του γνωστικού αντικείμενου από τους μαθητές. Εκκινούμε με προβολή βίντεο για ένα από τα σημαντικότερα ηφαιστέια, εκείνο της Θήρας και τις εσωτερικές διεργασίες που επηρέασαν το ανάγλυφο του μετά την ισχυρή έκρηξη ως εφόρμηση για την διδασκαλία και την κατανόηση του ρόλου των ηφαιστειών και των σεισμών στη διαμόρφωση του γήινου ανάγλυφου.

<https://www.youtube.com/watch?v=5uAflAulkJw>

Οι μαθητές καθοδηγούνται ώστε να ανακαλέσουν τις προηγούμενες γνώσεις τους και να διατυπώσουν τις απόψεις τους σχετικά με το αν γνωρίζουν άλλες παρόμοιες περιπτώσεις όπου συνέβησαν αλλαγές στη φύση από ηφαιστέια ή σεισμούς. Οι απόψεις τους καταγράφονται στο Padlet.

<https://padlet.com/>

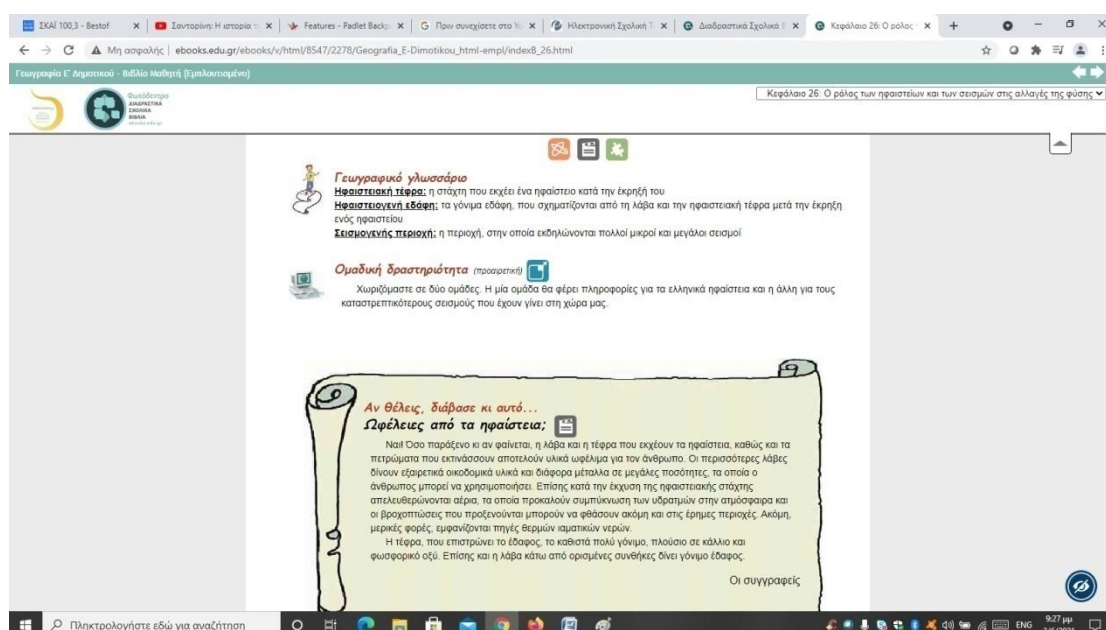
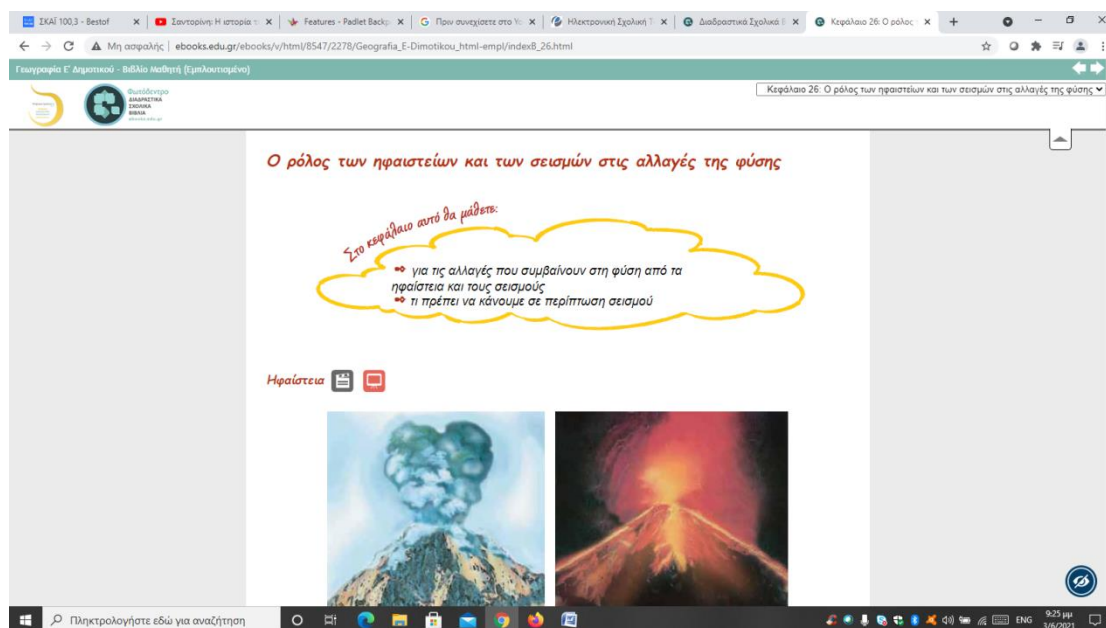
Στη συνέχεια παρακολουθούν βίντεο από το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης όπου παρουσιάζονται προσομοιωτές σεισμικών δονήσεων για ερευνητικούς σκοπούς. Το βίντεο αποτελεί αφετηρία για συζήτηση σχετικά με την σεισμική δραστηριότητα και την ανάγκη αντισεισμικής θωράκισης των κτηρίων. Προσφέρει τη γέφυρα μετάβασης στην πραγματική επιστημονική έρευνα και λειτουργεί ως ελκυστικό μέσο για τους μαθητές.

<https://www.youtube.com/watch?v=RppQdVDC1IM>

Οι μαθητές καταγράφουν πάλι τις απόψεις τους σχετικά με τη χρησιμότητα που μπορεί να έχουν αυτές οι ερευνητικές προσπάθειες στην πραγματική ζωή. Οι απόψεις τους καταγράφονται στο Padlet.

<https://padlet.com/>

Ακολουθεί συζήτηση και διασαφήνιση των ορισμών του γεωγραφικού γλωσσarium μετά από προβολή του εμπλουτισμένου Τετραδίου Εργασιών



Φάση 2: Ασύγχρονη διδασκαλία

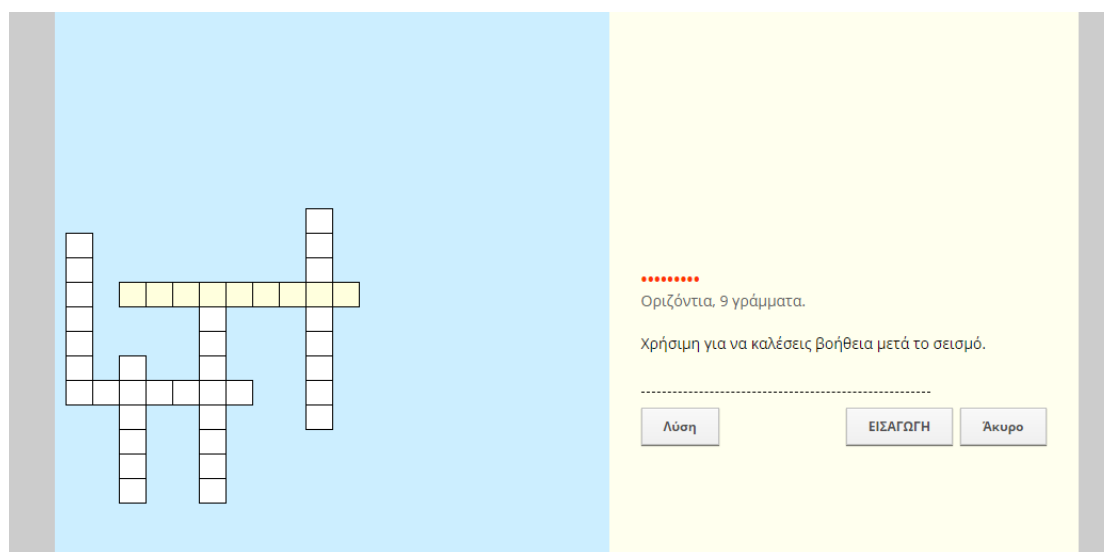
Αρχικά πρέπει να αναφερθεί ότι οι μαθητές έχουν ενημερωθεί με μήνυμα chat στην η τάξη για τις οδηγίες εύρεσης και διαχείρισης των ενεργών εργαλείων της πλατφόρμας.

Ακολούθως, ο εκπαιδευτικός φροντίζει για την ανάρτηση της εγκυρότερης και δημοφιλέστερης ιστοσελίδας ειδοποίησης, ενημέρωσης και αναζήτησης σεισμών στη χώρα μας στο εργαλείο της η-τάξης: *Συνδέσεις δικτύου*

<https://www.earthquakes.gr/>

Στη συνέχεια οι μαθητές ασχολούνται με την εργασία: «Τι γνωρίζω για τον σεισμό» μέσω συμπλήρωσης σταυρόλεξου με έξι ορισμούς που σχετίζονται με σεισμούς. Με αυτόν τον τρόπο το μαθησιακό αντικείμενο μπορεί να λειτουργήσει ως άσκηση πρακτικής και εξάσκησης σε όρους που αφορούν στο φαινόμενο του σεισμού, τα χαρακτηριστικά του, τις κλίμακες μέτρησης του, καθώς και τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης.

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6754>



.....
Οριζόντια, 9 γράμματα.
Χρήσιμη για να καλέσεις βοήθεια μετά το σεισμό.

Λύση ΕΙΣΑΓΩΓΗ Άκυρο

Επίσης έχει γίνει ενεργοποίηση από τον εκπαιδευτικό του εργαλείου «κουβεντούλα» για σχολιασμό και ανοιχτή συζήτηση σχετικά με την ιστοσελίδα ενημέρωσης των σεισμών για τα οφέλη της παρακολούθησής της, αλλά και για εμπειρίες από σεισμούς των ίδιων των μαθητών.

Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση



Επιλογές Μαθήματος

- Ανακοινώσεις
- Έγγραφα 3
- Εργασίες
- Ημερολόγιο
- Κουβεντούλα**
- Μηνύματα
- Συνδέσεις Διαδικτύου

Χαρτοφυλάκιο / Γεωγραφία. Μαθαίνω την Ελλάδα / Κουβεντούλα

Γεωγραφία. Μαθαίνω την Ελλάδα
Κουβεντούλα

Κουβεντούλα	Κατάσταση	Ημερομηνία Έναρξης
Πώς βελτιώνουν τη ζωή μας οι έρευνες σχετικά με την αντισεισμική προστασία των κτηρίων; Έχετε δει εικόνες από δοκιμές κτηρίων σε σεισμικές δονήσεις;	Ορατή	03 Ιουν 2021 08:21
Ποιοι νομίζονται είναι οι επιστημονικοί κλάδοι που συμμετέχουν στις έρευνες για τους σεισμούς;	Ορατή	03 Ιουν 2021 08:19
Μετά την περιήγηση στον ιστότοπο earthquakes. gr μπορούμε να συζητήσουμε σχετικά με τη χρησιμότητά του και τα οφέλη όσων επισκεπτόμαστε το συγκεκριμένο site	Ορατή	03 Ιουν 2021 08:09
Εδώ μπορούμε να μοιραστούμε τις εμπειρίες μας από σεισμούς που έχουμε βιώσει ή ενημερωθεί για αυτούς.	Ορατή	03 Ιουν 2021 08:07

Φάση 3: Σύγχρονη διδασκαλία

Οι μαθητές παρακολουθούν βίντεο της Πολιτικής Προστασίας σχετικά με τις κατάλληλες ενέργειες σε περίπτωση σεισμού στον χώρο του σχολείου αλλά και εκτός αυτού.

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

Μέσω του εργαλείου Webex annotate δίνεται η δυνατότητα από τον εκπαιδευτικό να σχεδιάσουν οι μαθητές τα «Τρίγωνα Ζωής» στις εικόνες του εμπλουτισμένου ψηφιακού εγχειριδίου της Γεωγραφίας. Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες με τη βοήθεια του εργαλείου webex breakout sessions και μέσω της δραστηριότητας Student Choice επιλέγουν μία από τις 9 δοθείσες ειδικότητες που σχετίζονται με την έρευνα σε θέματα τεχνοεπιστήμης σεισμών και προσπαθούν να φανταστούν την καθημερινότητά τους στην εργασία τους. Ακολούθως γίνεται παρουσίαση στην ολομέλεια του τμήματος.

6) Δραστηριότητα αξιολόγησης Student Choice

Οι μαθητές θα επιλέξουν 1 από τις παρακάτω ειδικότητες που σχετίζονται με την έρευνα σε θέματα τεχνοεπιστήμης σεισμών και θα προσπαθήσει ο καθένας ατομικά να φανταστεί την καθημερινότητά του στην εργασία του. Ακολούθως εικαστικά εκφράζεται και αποτυπώνει τις σκέψεις του.

ο Μηχανολόγος μηχανικός - τεχνολογίας Υπολογιστών	Ειδικός σεισμικής μηχανικής και αντισεισμικής κατασκευής κτηρίων	Επιστημονικός Σύμβουλος σχεδιασμού αυτόματου ελέγχου και ρομποτικής
Ειδικός πληροφοριακών συστημάτων αντισεισμικών εφαρμογών	Student choice	Στέλεχος Εργαστηρίων Ελέγχου Ποιότητας κτιριακών κατασκευών
Υπεύθυνος Νομοθεσίας και Επικοινωνίας εργαστηρίου ερευνών	ο Αρχιτέκτονας πολιτικός μηχανικός	ο Σεισμολόγος

Φάση 4: Ασύγχρονη διδασκαλία

Οι μαθητές παρακολουθούν βίντεο Smartbuilding της Σεισμικής Τράπεζας όπου παρακολουθούν τις δοκιμές κτηρίων σε πραγματικές συνθήκες σεισμού.

<https://video.link/w/JMDzc>

Ακολούθως επεξεργάζονται δραστηριότητες από το εμπλουτισμένο τετράδιο εργασιών που είναι αναρτημένο στη πλατφόρμα.

Ο ρόλος των ηφαιστειών και των σεισμών στις αλλαγές της φύσης

Δραστηριότητες

1. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες;

Γράψε «Σ» για τη σωστή και «Λ» για τη λανθασμένη στο

- α) Οι σεισμοί και τα ηφαιστεια είναι εξωτερικές δυνάμεις που δρουν στην επιφάνεια της Γης
- β) Η Ελλάδα είναι μια περιοχή με μεγάλη σεισμικότητα
- γ) Τα ηφαιστειογενή εδάφη είναι άγονα
- δ) Η ηφαιστειακή τέφρα είναι η στάχτη που εκχέεται κατά την έκρηξη ενός ηφαιστείου
- ε) Ένας δυνατός σεισμός μπορεί να προκαλέσει σημαντικές αλλαγές στο γήινο ανάγλυφο

2. Θα έχεις ακούσει από τα μέσα ενημέρωσης τη φράση «ο Εγκέλαδος ξανατύπωσε», εννοώντας ότι έγινε πάλι σεισμός. Γιατί ονομάζουν τον σεισμό «Εγκέλαδο»; Ψάξε στην εγκυκλοπαίδειά σου ή σε άλλη πηγή που διαθέτεις και φέρε πληροφορίες γι' αυτόν.

.....

.....

.....

Στη συνέχεια οι μαθητές στη «Κουβεντούλα» αναπτύσσουν διαλογική συζήτηση πάνω σε ερωτήματα όπως:

«Γνωρίζετε τις συγκεκριμένες μελέτες; Έχετε ξαναδεί αυτές τις εικόνες; Ποιοι είναι οι επιστημονικοί κλάδοι που συμμετέχουν σε αυτές τις έρευνες; Σε ποια ερωτήματα απαντούν; Πώς βελτιώνουν την ζωή μας;»

Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση



η·τάξη

Επιλογές Μαθήματος

- Ανακοινώσεις
- Έγγραφα 3
- Εργασίες
- Ημερολόγιο
- Κουβεντούλα**
- Μηνύματα
- Συνδέσεις Διαδικτύου

Καρτοφλάκιο / Γεωγραφία. Μαθαίνω την Ελλάδα / Κουβεντούλα

Γεωγραφία. Μαθαίνω την Ελλάδα
Κουβεντούλα

Κουβεντούλα	Κατάσταση	Ημερομηνία Έναρξης
Πώς βελτιώνουν τη ζωή μας οι έρευνες σχετικά με την αντισεισμική προστασία των κτηρίων; Έχετε δει εικόνες από δοκιμές κτηρίων σε σεισμικές δονήσεις;	Ορατή	03 Ιουν 2021 08:21
Ποιοι νομίζετε είναι οι επιστημονικοί κλάδοι που συμμετέχουν στις έρευνες για τους σεισμούς;	Ορατή	03 Ιουν 2021 08:19
Μετά την περιήγηση στον ιστότοπο earthshakes. gr μπορούμε να συζητήσουμε σχετικά με τη χρησιμότητά του και τα οφέλη όσων επισκεπτόμαστε το συγκεκριμένο site	Ορατή	03 Ιουν 2021 08:09
Εδώ μπορούμε να μοιραστούμε τις εμπειρίες μας από σεισμούς που έχουμε βιώσει ή ενημερωθεί για αυτούς.	Ορατή	03 Ιουν 2021 08:07

Στο πεδίο «έγγραφα» βρίσκουν φύλλα εργασιών για εξάσκηση σχετικά με τις σωστές ενέργειες κατά τη διάρκεια και μετά από έναν σεισμό στον χώρο του σχολείου

η·τάξη

Επιλογές Μαθήματος

- Ανακοινώσεις
- Έγγραφα 3**
- Εργασίες
- Ημερολόγιο
- Κουβεντούλα
- Μηνύματα
- Συνδέσεις Διαδικτύου

Καρτοφλάκιο / Γεωγραφία. Μαθαίνω την Ελλάδα / Έγγραφα

Γεωγραφία. Μαθαίνω την Ελλάδα
Έγγραφα

Αρχικός κατάλογος

Τύπος	Όνομα	Μέγεθος	Ημερομηνία	CS
📄	Από το παρακάτω <u>συννεφάλεξο</u> επιλέξτε τα τρία (3) ρήματα που ταιριάζουν στις παρακάτω εικόνες και αποτελούν τις βασικές ενέργειες προστασίας κατά τη διάρκεια του σεισμού.	95.68 KB	03-06-2021	📄
📄	Διάβασε προσεκτικά και σημείωσε έπιπλα σε κάθε πρόταση Σ, αν θεωρείς ότι είναι σωστή και Λ, αν πιστεύεις πως είναι λανθασμένη ενέργεια σε περίπτωση σεισμού	11.74 KB	03-06-2021	📄
📄	Στις παρακάτω εικόνες βρείτε και σχεδιάστε τα ΤΡΙΓΩΝΑ ΖΩΝΗΣ που μπορούν να σχηματιστούν.docx	136.49 KB	03-06-2021	📄

Από το παρακάτω συννεφάλεξο επιλέξτε τα τρία (3) ρήματα που ταιριάζουν στις παρακάτω εικόνες και αποτελούν τις βασικές ενέργειες προστασίας κατά τη διάρκεια του σεισμού.

Παραμένω, τρέκω, σκύβω, ακούω, κλείνω, σφραγίζω, καλύπτομαι, βάζω, ακουμπάω, απομακρύνομαι, κραπέμαι, αλλάζω, συνεχίζω, γελάω







Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση



Στις παρακάτω εικόνες βρείτε και σχεδιάστε τα ΤΡΙΓΩΝΑ ΣΩΣΗΣ που μπορούν να σχηματιστούν.

Α)



Β)



Γ)



ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διάβασε προσεκτικά και σημείωσε δίπλα σε κάθε πρόταση Σ, αν θεωρείς ότι είναι σωστή και Λ, αν πιστεύεις πως είναι λανθασμένη ενέργεια σε περίπτωση σεισμού.

Προτρέπουμε τους μαθητές να εγκαταλείψουν γρήγορα την αίθουσα

Δίνουμε με ψυχραιμία τις οδηγίες

Απομακρυνόμαστε από τα παράθυρα

Εκκενώνουμε την αίθουσα συντεταγμένα σύμφωνα με το προκαθορισμένο σχέδιο

Στεκόμαστε κάτω από τα κουφώματα των πορτών

Προσπαθούμε να φτάσουμε πρώτοι στο σημείο συγκέντρωσης

Αν θέλουμε χρησιμοποιούμε το ασανσέρ

Παραμένουμε στη θέση μας μέχρι να σταματήσει ο σεισμός

Αν βρισκόμαστε στην αυλή προτρέπουμε τους μαθητές να εγκαταλείψουν το χώρο του σχολείου

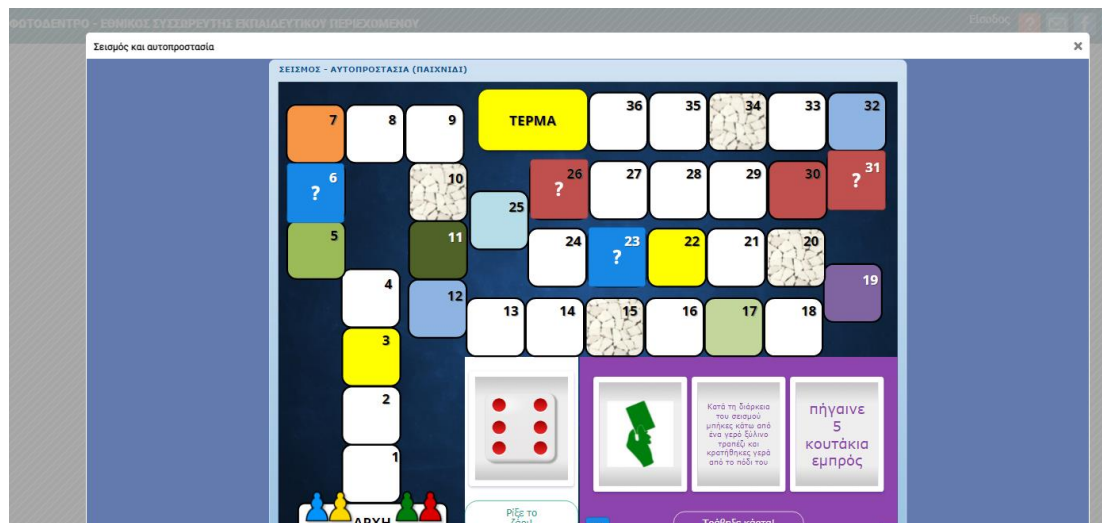
Κατά τη διάρκεια του σεισμού προστατευόμαστε κάτω από ένα μεγάλο δέντρο στην αυλή του σχολείου

Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση



Επίσης οι μαθητές καλούνται να ασχοληθούν με το εκπαιδευτικό παιχνίδι «Σεισμός και Αυτοπροστασία» από το Φωτόδεντρο όπου έχει ως θέμα τις ενέργειες αυτοπροστασίας σε περίπτωση σεισμού.

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10938>



Φάση 5: Σύγχρονη & Ασύγχρονη διδασκαλία

Οι μαθητές υποβάλουν μέσω του εργαλείου «Εργασίες» της η-τάξης τα φύλλα εργασιών που τους έχουν ανατεθεί. Οι συγκεκριμένες εργασίες είναι επιμελημένες από τον εκπαιδευτικό σε επεξεργάσιμο μορφή word. Για τη διευκόλυνσή των μαθητών ο εκπαιδευτικός μπορεί να αναρτήσει και το ακόλουθο βίντεο οδηγιών

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

Ο εκπαιδευτικός διορθώνει αυτές τις εργασίες και με τον ίδιο τρόπο αλλά και μέσω του chat της ψηφιακής πλατφόρμας της η-τάξης στέλνει ατομική αξιολόγηση και ανατροφοδότηση σε κάθε μαθητή και μαθήτριά.

Στη πλατφόρμα webex ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει διαμοιράζοντας την οθόνη του μία ρομποτική κατασκευή εξομοίωσης σεισμών δημιουργημένη μέσω του Lego WeDo ως μελλοντική κατασκευή σε δια ζώσης διδασκαλία.



Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση



Τέλος, ζητά από τους συμμετέχοντες να αποτυπώσουν μέσω του webex polling τις απόψεις τους για την εξέλιξη του μαθήματος συνολικά.



Η συνάντηση ολοκληρώνεται με τη χρήση Emoji εκτός των σχολίων στο chat της webex για τα συναισθήματα που διακατέχουν τους συμμετέχοντες.

