

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)



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
Υποθεματική: Κλιματική Αλλαγή-φυσικές καταστροφές-πολιτική προστασία

Μαθαίνουμε για τις πλημμύρες



Δρ. Βασιλική Ιππέκη



Φιλοσοφία –Σκοπιμότητα προγράμματος

Το πρόγραμμα «Μαθαίνουμε για τις πλημμύρες» εντάσσεται στην ενότητα “Φροντίζω το περιβάλλον, άναψε πράσινο για τον πλανήτη” και αποτελεί μία πρόταση επτά εργαστηρίων στη υποθεματική Κλιματική Αλλαγής-φυσικές καταστροφές-πολιτική προστασία. Σκοπός των εργαστηρίων είναι η καλλιέργεια της επικοινωνίας, της συνεργασίας, της κριτικής σκέψης και της δημιουργικότητας, γνωστές ως «Δεξιότητες Μάθησης του 21ου αιώνα» (που στόχο έχουν να προετοιμάσουν τους/τις μαθητές/τριες για έναν κόσμο γεμάτο προκλήσεις σε όλα τα επίπεδα που μετασχηματίζεται με έντονους ρυθμούς) και άλλων δυναμικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων, καθώς και η ανάπτυξη της οικολογικής συνείδησης των μαθητών/τριών μέσα από την ενημέρωση-ευαισθητοποίησή τους στο πρόβλημα των πλημμυρών ως φυσική καταστροφή και την ενδυνάμωση τους στην καλλιέργεια κουλτούρας πρόληψης και μετριασμού των συνεπειών του στη βάση της βιώσιμης ανάπτυξης με έμφαση στο πεδίο της συμμετοχής και δράσης.

Για την επίτευξη αυτού του σκοπού το πρόγραμμα οργανώνεται στις παρακάτω φάσεις: ευαισθητοποίηση των μαθητών/τριών στο πρόβλημα των πλημμυρικών φαινομένων, μελέτη του «τί», του «πώς» και του «γιατί» των πλημμυρών, κατανόηση του ρόλου του ανθρώπινου παράγοντα στην πρόκλησή τους και ενδυνάμωση στην ανάληψη ενεργού δράσης για την πρόληψη-αντιμετώπιση και τον μετριασμό των συνεπειών τους.

Η επιλογή της θεματικής του προγράμματος βασίστηκε στη συνειδητοποίηση του επείγοντος χαρακτήρα του προβλήματος, που λαμβάνει ολοένα και μεγαλύτερες διαστάσεις τα τελευταία χρόνια τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε εθνικό επίπεδο, καθώς παρατηρείται αύξηση της συχνότητας εμφάνισης έντονων πλημμυρικών φαινομένων με επακόλουθες επιπτώσεις σε όλους τους τομείς (απώλεια ζωής, υλικές καταστροφές, αλλοίωση). Η νέα αυτή πραγματικότητα δεδομένης μάλιστα της απουσίας στη χώρα μας δομημένου θεσμικού πλαισίου για την αντιπλημμυρική προστασία, καθιστά επιτακτική όσο ποτέ άλλοτε την εκπαίδευση των μαθητών/τριών σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας μέσα από την μελέτη και κατανόηση των πλημμυρικών φαινομένων, του ρόλου του ανθρώπινου παράγοντα στην πρόκλησή τους και των τρόπων με τους οποίους μπορούν να συμβάλλουν στην πρόληψη, αντιμετώπιση και μετριασμό των συνεπειών τους σε σχέση με τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η μεθοδολογία του Προγράμματος και οι προτεινόμενες δραστηριότητες-δράσεις των εργαστηρίων συνδέεται με τους 17 Παγκόσμιους Στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης του Ο.Η.Ε, που προκύπτουν από την Agenda 2030 (Στόχοι 4, 11, 13: Ποιοτική Εκπαίδευση, Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες, Δράση για το κλίμα) με όραμα τους υπεύθυνους ενεργούς πολίτες του αύριο, οι οποίοι θα είναι ικανοί να αποτελέσουν



«φορείς αλλαγής» για τον πλανήτη με στόχο το 2030 διαμορφώνοντας τις συνθήκες ζωής τους με σημείο αναφοράς την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Οι παιδαγωγικές αρχές, που διέπουν το πρόγραμμα, συνδέονται αναπόσπαστα με τις αρχές και τις αξίες της Εκπαίδευσης για την Αειφορία (εστίαση σε δεξιότητες, προσανατολισμός στη δράση, κριτικός χαρακτήρας, σύνδεση με την πραγματική ζωή) προσδιορίζοντας τις μεθοδολογικές επιλογές του: βιωματικά και συμμετοχικά εργαστήρια με ποικιλία διδακτικών στρατηγικών (ανακαλυπτική και ομαδοσυνεργατική μάθηση, καταιγισμός ιδεών, διαλογική συζήτηση, δημιουργική γραφή, δημιουργική έκφραση, παιχνίδια κ.ά.). Η μεθοδολογική προσέγγιση είναι η συνεργατική διερεύνηση, στα πλαίσια της οποίας οι μαθητές/τριες αλληλεπιδρούν, διερευνούν και οικοδομούν συνεργατικά τη νέα γνώση. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι εμπυχωτικός, διαμεσολαβητικός, ενισχυτικός, καθοδηγητικός. Οι μαθητοκεντρικές, διερευνητικές και συμμετοχικές διαδικασίες, που βασίζονται στην ανακάλυψη, την κριτική σκέψη και την εφαρμογή σε καταστάσεις της πραγματικής ζωής (στον αντίποδα της γνωσιοκεντρικής και μονοεπιστημονικής μάθησης) ανάγονται σε οργανικά συστατικά της εκπαιδευτικής διαδικασίας ενθαρρύνοντας τους μαθητές/τριες να προσεγγίσουν πολυεπίπεδα το πρόβλημα των πλημμυρών στη βάση της αειφορίας.

Κάθε εργαστήριο αποτελείται από τρία μέρη: εισαγωγική δραστηριότητα-παιχνίδι για την ενεργοποίηση των παιδιών, κυρίως δραστηριότητα στη θεματική των πλημμυρών και αναστοχαστική δραστηριότητα κλεισίματος με σκοπό την ανατροφοδότηση της ομάδας.

Βασικές έννοιες του Προγράμματος: φυσικές καταστροφές: πρόληψη & προστασία, οι πλημμύρες ως φυσική καταστροφή, οικολογική συνείδηση, αειφορία, βιώσιμη ανάπτυξη, επικοινωνία, συνεργασία, συμμετοχή και δράση, πολιτειότητα.

Πληροφορίες υλοποίησης: προαπαιτούμενες γνώσεις, προετοιμασία υλικού

Τα μέσα που απαιτούνται για την αποτελεσματική υλοποίηση των Εργαστηρίων αφορούν σε τεχνολογικό εξοπλισμό, υλικοτεχνική υποδομή, αίθουσες, εποπτικά μέσα, αναλώσιμα υλικά κ.ά..

Τα εργαλεία-πόροι, που θα χρησιμοποιηθούν, είναι:

Hardware: Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, video προβολέας, εκτυπωτής

Software: χρήση διαδραστικών εργαλείων, σύνδεση στο Διαδίκτυο, web browser-YouTube- Mozilla Firefox, Google Chrome, εγκατεστημένα Προγράμματα, λογισμικά. χρήση διαδραστικών εργαλείων. Πηγές: Ψηφιακό Υλικό, αποσπάσματα βίντεο από το ψηφιακό αρχείο της ΕΡΤ, αποσπάσματα από ηλεκτρονικά άρθρα εφημερίδων και άλλες ηλεκτρονικές πηγές.

Μέσα αποθήκευσης (memory sticks, cd, dvd).

Προτεινόμενος Χρόνος Υλοποίησης του Προγράμματος: 7 διδακτικές ώρες.



Μπορεί να υπάρξει γενίκευση του Προγράμματος στο πλαίσιο καινοτόμου Προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης/Σχολικών Δραστηριοτήτων, που υλοποιεί το τμήμα ή επέκταση του Προγράμματος στο πλαίσιο του e-me και το e-class.

Προετοιμασία στο μάθημα της Μελέτης Περιβάλλοντος. Πεδία σύνδεσης με ΑΠΣ: Γεωγραφία: Η κατανομή του νερού στην Ελλάδα και στον κόσμο (λεκάνες απορροής κ.ά.), Γλώσσα (παραγωγή διάφορων κειμενικών ειδών), Πληροφορική: αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή, Μαθηματικά, Εικαστικά, Ιστορία/Τοπική Ιστορία, Μουσική.

Προτεινόμενος Χώρος Υλοποίησης των εργαστηρίων: Αίθουσα διδασκαλίας, Εργαστήριο Πληροφορικής με σύνδεση στο Διαδίκτυο, προαύλιο ή αμφιθέατρο (για τα παιχνίδια)

Προαπαιτούμενες γνώσεις: οι μαθητές/τριες να έχουν μια εξοικείωση στην εργασία σε ομάδες, στη μέθοδο project, στη χρήση κειμενογράφου MS Word, PowerPoint, παρουσίαση εργασιών στην τάξη, βασική πλοήγηση στο διαδίκτυο (μηχανές πλοήγησης google, youtube) και αναζήτηση πληροφοριών ή πολυμεσικού υλικού, βασικές ψηφιακές δεξιότητες, βασική εξοικείωση με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων. Τρόπος αλληλεπίδρασης: διαδραστική επικοινωνία των μαθητών μεταξύ τους και του εκπαιδευτικού.

Περιγραφή επτά Εργαστηρίων: Στοιχοθεσία των εργαστηρίων, προτεινόμενες δράσεις και υλικό αφόρμησης, επέκτασης, γενίκευσης. Κάθε εργαστήριο θα αναπτύσσεται σε ένα φύλλο A4 με βάση τη ρουμπρίκα του Παραρτήματος (1 σελίδα ανά εργαστήριο = 7 σελίδες)

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ			
ΣΧΟΛΕΙΟ		ΤΜΗΜΑ.....	ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ:
Θεματική	2. Φροντίζω για το περιβάλλον	Υποθεματική	Κλιματική αλλαγή, φυσικές καταστροφές, πολιτική προστασία
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)	Δημοτικό/ Ε' , ΣΤ'		
Τίτλος	Μαθαίνουμε για τις πλημμύρες		
Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου		Κύριες δεξιότητες στόχευσης του Προγράμματος:	



	Η στοχοθεσία του προγράμματος έχει προσδιοριστεί βάσει των λεγόμενων Δεξιοτήτων του 21ου αιώνα: ▪ Δεξιότητες μάθησης 21ου αιώνα (4cs) (Κριτική σκέψη, Επικοινωνία, Συνεργασία, Δημιουργικότητα) ▪ Ψηφιακή μάθηση 21ου αιώνα (4cs σε ψηφιακό περιβάλλον) Ψηφιακή επικοινωνία, Ψηφιακή συνεργασία, Ψηφιακής Δημιουργικότητα, Ψηφιακή Κριτική Σκέψη, Συνδυαστικές Δεξιότητες Ψηφιακής τεχνολογίας, επικοινωνίας και συνεργασίας) ▪ Παραγωγική μάθηση μέσω των παραστατικών τεχνών και της δημιουργικότητας. Επιμέρους δεξιότητες στόχευσης: Δεξιότητες ζωής: δεξιότητες της κοινωνικής ζωής (Αυτομέριμνα, Κοινωνικές δεξιότητες, Ενσυναίσθηση και ευαισθησία, Πολιτειότητα, Προσαρμοστικότητα, Ανθεκτικότητα, Υπευθυνότητα) Δεξιότητες του νου: πλάγια σκέψη, στρατηγική σκέψη, επίλυση προβλήματος, κατασκευές, παιχνίδια.
Σύνδεση με τη Βασική Θεματική	Κλιματική Αλλαγή-φυσικές καταστροφές-πολιτική προστασία



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
Επιδιώκεται οι μαθητές/τριες: - να βιώσουν την εμπειρία της επικοινωνίας και της συνεργασίας μέσα από την αφήγηση, τη διαλογική συζήτηση και τη δημιουργική έκφραση - να εισαχθούν στο πρόβλημα των πλημμυρών, - να μοιραστούν σκέψεις και συναισθήματα, ιδέες, εμπειρίες και πρότερες γνώσεις γύρω από τις πλημμύρες - να ενεργοποιούν την κριτική και δημιουργική τους σκέψη - να οικοδομούν τη νέα γνώση πάνω στην υπάρχουσα με τρόπο διερευνητικό και συνεργατικό - να συνεργάζονται για την επίτευξη κοινού στόχου	«ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 1 «Έκτακτο Δελτίο-πλημμύρα!» (Διάρκεια 1 διδακτική ώρα) 	Σύντομη περιγραφή: Το παρόν εργαστήριο εισάγει με φυσικό τρόπο τους/τις μαθητές/τριες στο πρόβλημα των πλημμυρών ως φυσική καταστροφή μέσω ανάγνωσης ιστορίας, διαλογικής συζήτησης, ανταλλαγής, αλληλεπίδρασης, επικοινωνίας και δημιουργικής έκφρασης κινητοποιώντας το ενδιαφέρον τους για την ενασχόληση με αυτό. Οι μαθητές/τριες με αφορμή την ανάγνωση ιστορίας, που αφορά σε πλημμύρα (εισαγωγή προβληματισμού), διερευνούν τις προσωπικές ιδέες και εμπειρίες τους για τις πλημμύρες και τις αποτυπώνουν στο ιστόγραμμα των αρχικών ιδεών τους (τι ξέρουν για τις πλημμύρες), ενώ εκφράζονται δημιουργικά αποδίδοντας με δραματοποίηση ένα διάλογο της ιστορίας ή αποτυπώνοντας μια σκηνή της ιστορίας με ζωγραφική ή γλυπτό. Κατά αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ο καμβάς για την οικοδόμηση της νέας γνώσης.
Επιδιώκεται οι μαθητές/τριες - να διερευνήσουν τις γνώσεις τους για τις πλημμύρες, να εξοικειωθούν με το ερωτηματολόγιο και να θέσουν ερωτήματα. - να αναπτύξουν δεξιότητες έρευνας, καταγραφής, συλλογής επεξεργασίας πληροφοριών και εξαγωγής συμπερασμάτων	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 2 «Εμείς και οι πλημμύρες» (Διάρκεια 1 διδακτική ώρα) 	Σύντομη περιγραφή: Είναι ένα εργαστήριο που παρουσιάζεται με τη μορφή έρευνας μέσω ερωτηματολογίου εμπλέκοντας τους μαθητές/τριες σε συνεργατική διερεύνηση των γνώσεών τους για τις πλημμύρες μέσα από την ενεργητική αλληλεπίδραση στο πλαίσιο της ομάδας, τη διαλογική συζήτηση, την επικοινωνία και την ανταλλαγή κινητοποιώντας τον προβληματισμό και την κριτική τους σκέψη. Οι



▪ να εμπλακούν ομαδικά και βιωματικά ενεργοποιώντας την κριτική τους σκέψη ▪ να αναπτύξουν δεξιότητες επικοινωνίας και διαλόγου, συνεργασίας και ανάληψης πρωτοβουλιών ▪ να είναι σε θέση να οικοδομούν τη νέα γνώση πάνω στην υπάρχουσα με τρόπο διερευνητικό και συνεργατικό ▪ να συνεργαστούν για την επίτευξη κοινού στόχου		μαθητές/τριες διερευνούν τις γνώσεις τους για τις πλημμύρες και τις συνδέουν με τις προσωπικές τους εμπειρίες, εξοικειώνονται με το ερωτηματολόγιο και θέτουν ερωτήματα ενισχύοντας την μεταξύ τους επικοινωνία, τη συνεργασία και τις διαπροσωπικές τους σχέσεις.
Επιδιώκεται οι μαθητές/τριες: ▪ να ενισχύσουν την μεταξύ τους επικοινωνία, τη συνεργασία και τις διαπροσωπικές τους σχέσεις ▪ να είναι σε θέση να αναλύουν και να συνθέτουν πληροφορίες από πηγές ▪ να προβληματιστούν για τις ανθρώπινες δραστηριότητες και παρεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον ▪ να είναι σε θέση να εντοπίζουν τα αίτια και τις συνέπειές των πλημμυρών στο περιβάλλον και τον άνθρωπο ▪ να ενεργοποιούν την κριτική και δημιουργική τους σκέψη ▪ να αναπτύξουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 3: «Δημοσιεύματα και ηλεκτρονικές πηγές λένε για τις πλημμύρες» (Διάρκεια 1 διδακτική ώρα) 	Σύντομη περιγραφή: Το παρόν εργαστήριο εμπλέκει τους μαθητές/τριες στη συνεργατική διερεύνηση και κατανόηση των πλημμυρών μέσα από δημοσιεύματα ηλεκτρονικών πηγών ενεργοποιώντας την κριτική τους σκέψη. Οι μαθητές/τριες, μελετούν τα κείμενα, μοιράζονται σκέψεις και προβληματισμούς σε επίπεδο ομάδων και μέσα από διαλογική συζήτηση και κριτική επεξεργασία ανακαλύπτουν συλλογικά τις ποικίλες πτυχές του προβλήματος, ενώ εκφράζονται δημιουργικά μέσα από δημιουργική γραφή συντάσσοντας το δικό τους άρθρο-δημοσίευμα για μια πλημμύρα που συνέβη στον τόπο τους ή μια φανταστική πλημμύρα.
Επιδιώκεται οι μαθητές/τριες: ▪ να ασκηθούν στην ανάλυση και τη σύνθεση πληροφορίας από πηγές ▪ να εξετάσουν ζητήματα που συνδέονται με τις πλημμύρες, να θέσουν κριτικά ερωτήματα	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 4: «Το τι, το πως και το γιατί των πλημμυρών»	Σύντομη περιγραφή: Το παρόν εργαστήριο εμπλέκει τους μαθητές/τριες σε περαιτέρω διερεύνηση του προβλήματος των πλημμυρών μέσω της προβολής βίντεο, της διαλογικής συζήτησης και της



▪ να αντιληφθούν το μέγεθος του προβλήματος των πλημμυρών και το κατεπείγον του χαρακτήρα του ▪ να κατανοήσουν τη σημασία της πρόληψης για την αποτροπή πλημμυρών ▪ να ενισχύσουν την μεταξύ τους επικοινωνία και τις διαπροσωπικές τους σχέσεις ▪ να αναπτύξουν δεξιότητες αλληλεπίδρασης και συνεργασίας ▪ να μάθουν να διαβάζουν ψηφιακό χάρτη και να συνδυάζουν δεδομένα ▪ να καλλιεργήσουν τη δημιουργικότητα και τις ψηφιακές τους δεξιότητες μέσα από κατασκευή εννοιολογικού χάρτη για τις πλημμύρες (αξιοποιώντας ψηφιακά εργαλεία).	(Διάρκεια 1-2 διδακτικές ώρες) 	ενεργητικής αλληλεπίδρασης στο πλαίσιο της ομάδας. Οι μαθητές/τριες μοιράζονται σκέψεις και προβληματισμούς, επεξεργάζονται κριτικά το ζήτημα και προχωρούν σε ανακαλύψεις εμβαθύνοντας στο πρόβλημα των πλημμυρών. Παράλληλα έρχονται σε επαφή με τη βάση δεδομένων του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (που αφορά σε καιρικά επεισόδια, που έχουν συμβεί στη χώρα μας τα τελευταία 20 χρόνια και τις συνέπειές τους), εκφράζονται δημιουργικά μέσα από την κατασκευή (ψηφιακού) εννοιολογικού χάρτη για τις πλημμύρες, συνεργάζονται και εξασκούνται σε δεξιότητες επικοινωνίας (διαπροσωπικής και ψηφιακής).
Επιδιώκεται οι μαθητές/τριες να είναι σε θέση: ▪ να εντοπίσουν τους θεσμούς, που είναι υπεύθυνοι για την διαχείριση των πλημμυρών και να προβληματιστούν για το ρόλο τους ▪ να εξοικειωθούν με τις Οδηγίες Προστασίας από τις πλημμύρες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας ▪ να παίρνουν θέση ενεργητικά, να επικοινωνούν με τους αρμόδιους φορείς και να διεκδικούν λύσεις ▪ να ασκηθούν στη λήψη αποφάσεων για την προετοιμασία και την αντιμετώπιση των πλημμυρών	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 5: «Πώς μπορούμε να προστατευτούμε από τις πλημμύρες»; (Διάρκεια 1 διδακτική ώρα) 	Σύντομη περιγραφή Το εργαστήριο επιδιώκει να εμπλέξει τους/τις μαθητές/τριες στη συνεργατική διερεύνηση του ρόλου των θεσμών στη διαχείριση των πλημμυρών και της ατομικής τους ευθύνης ενεργοποιώντας την κριτική σκέψη και τη δημιουργικότητά τους. Οι μαθητές/τριες εντοπίζουν τους φορείς, που είναι υπεύθυνοι για τη διαχείριση των πλημμυρών, εξοικειώνονται με τις Οδηγίες Προστασίας της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, προβληματίζονται για τι μπορούν να κάνουν σε ατομικό επίπεδο για να προστατευτούν από τις πλημμύρες και να διευκολύνουν το έργο τη Πολιτικής Προστασίας και συντάσσουν «Οδηγό αυτοπροστασίας από τις πλημμύρες».



▪ να προτείνουν τρόπους αυτοπροστασίας από τις πλημμύρες στο σπίτι και το σχολείο. ▪ να αναπτύξουν δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας, κοινωνικής συμμετοχής, πολιτειότητας.		Το εργαστήριο ολοκληρώνεται με τους μαθητές/τριες ως ομάδα-τάξη να παίρνουν ενεργά θέση στο πρόβλημα και συνεργαζόμενοι να συντάσσουν επιστολή προς το δήμαρχο διεκδικώντας τη δέσμευση για υλοποίηση δράσεων προστασίας από πλημμύρες (αναδάσωση καμένης περιοχής, τακτικός καθαρισμός φρεατίων).
Επιδιώκεται οι μαθητές/τριες να: ▪ να βιώσουν τον συμμετοχικό σχεδιασμό και οργάνωση μιας εκστρατείας ενημέρωσης/ευαισθητοποίησης ▪ να είναι σε θέση να επικοινωνούν το πρόβλημα των πλημμυρών, της πρόληψης και της αντιμετώπισής τους με αποτελεσματικό τρόπο ▪ να αναπτύξουν δεξιότητες ανάληψης πρωτοβουλιών, κοινωνικής συμμετοχής και δράσης στο πλαίσιο τη αειφορίας ▪ να λαμβάνουν από κοινού αποφάσεις και να τις υλοποιούν ενισχύοντας τους μεταξύ τους κοινωνικούς δεσμούς ▪ να αναπτύξουν αίσθημα ευθύνης και ομαδικότητα ενισχύοντας την αυτοπεποίθησή τους ▪ να συνεργάζονται για την επίτευξη κοινών στόχων ▪ να καλλιεργήσουν την κριτική και στρατηγική τους σκέψη, τις ψηφιακές δεξιότητες και τη δημιουργικότητά τους	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 6 «Ενημερώνουμε/ ευαισθητοποιούμε για τις πλημμύρες» (Διάρκεια 1-2 διδασκτικές ώρες) 	Σύντομη περιγραφή Το εργαστήριο εμπλέκει τους/τις μαθητές/τριες στον συνεργατικό και συμμετοχικό σχεδιασμό καμπάνιας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της σχολικής και της ευρύτερης κοινότητας για τις πλημμύρες και τον μετριασμό των συνεπειών τους. Οι μαθητές/τριες λαμβάνουν από κοινού αποφάσεις για το πως θα «επικοινωνήσουν» το πρόβλημα των πλημμυρών, της πρόληψης και της αντιμετώπισής τους, στη σχολική και τοπική κοινότητα ενημερώνοντας και ευαισθητοποιώντας την και προχωρούν στην υλοποίηση των δράσεών τους (π.χ. δημιουργία αφίσας-poster, ενημερωτικών φυλλαδίων, ηχογραφημένου μηνύματος ή βίντεο ενημέρωσης/ευαισθητοποίησης) συνεργαζόμενοι σε ομάδες για την επίτευξη του κοινού στόχου. Το εργαστήριο εμπλέκει το σύνολο των μαθητών/τριών ενισχύοντας την προσωπική ενδυνάμωση, την αυτοπεποίθησή τους, την ομαδικότητα και τους κοινωνικούς δεσμούς της τάξης.



Επιδιώκεται οι μαθητές και οι μαθήτριες : ▪ να αξιολογούν τα αποτελέσματα της εργασίας τους και τη διαδικασία της μάθησής τους ▪ να αναστοχάζονται συνολικά τη δράση τους και να εκφράζουν σκέψεις και συναισθήματα (μεταγνωστικές δεξιότητες) ▪ να συνθέτουν τη νέα γνώση στο πλαίσιο του Προγράμματος και να αποφασίζουν τρόπους κοινοποίησης της δράσης τους στη σχολική και τοπική κοινότητα ▪ να επικοινωνούν, να δρουν ενεργητικά σε κλίμα συνεργασίας ▪ να επιλέγουν έργα τους για να τα συμπεριλάβουν στον ατομικό στους φάκελο- portfolio και να αιτιολογούν την επιλογή τους.	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 7: «Αξιολογούμε τη δράση μας – “τι μάθαμε τι κερδίσαμε”» (Διάρκεια 1 διδακτική ώρα) 	Σύντομη περιγραφή Το εργαστήριο εμπλέκει τους/τις μαθητές/τριες στην ανασκόπηση και την αξιολόγηση της δράσης τους στο πλαίσιο του Προγράμματος. Οι μαθητές/τριες μέσα από διαλογική συζήτηση αναστοχάζονται τη δράση τους συνολικά και σε κάθε ένα εργαστήριο, αξιολογούν τα αποτελέσματα του και προτείνουν τρόπους για διάχυση και κοινοποίησή του, ώστε να το «επικοινωνήσουν» στη σχολική και την ευρύτερη κοινότητα, ενώ αποφασίζουν ποια από τα έργα τους-τεκμήρια της δουλειάς τους και των δεξιοτήτων που ανέπτυξαν, θα συμπεριλάβουν στον ατομικό τους φάκελο-portfolio καλλιεργώντας μεταγνωστικές δεξιότητες.
--	--	--

Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις/

Εργαστήριο 1ο:

- Ιστορία με θέμα: «Έκτακτο Δελτίο-Πλημμύρα!» ως αφορμή για την εισαγωγή των μαθητών/τριών στην θεματική των πλημμυρών_ Συγγραφή ιστορίας: Δρ. Βασιλική Ιππέκη. Η ιστορία είναι διαθέσιμη στο <https://files.e-me.edu.gr/s/GHK2XKatEbejmE2> (πρώτα συνδεθείτε στο e-me σας και μετά πατήστε στον σύνδεσμο)

Εργαστήριο 2ο

- Ερωτηματολόγιο για τις πλημμύρες.
Διαθέσιμο στο σύνδεσμο <https://files.e-me.edu.gr/s/c83R7kQCXXsRQML> (πρώτα συνδεθείτε στο e-me σας και μετά πατήστε στον σύνδεσμο).
Διαθέσιμο και στο σύνδεσμο <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeHdm17DIA54QrksNDwdlGOia4VTUuzzyb6VjL3YC71ovMtEA/viewform>

Εργαστήριο 3ο :

- Παρουσίαση power point_template_ΕΔ_ΙΕΠ με τίτλο: «Μαθαίνουμε για τις πλημμύρες»



- Άρθρα στον ηλεκτρονικό Τύπο που περιγράφουν πλημμυρικά φαινόμενα:
 - [«Ιανός»: Η Καρδίτσα μετρά τις πληγές της – Συγκλονιστικές εικόνες μετά την κακοκαιρία](#)
 - [Πάμισος, πλημμύρες και πνιγμοί](#)
 - [Ιανός: Εικόνες αποκάλυψης στην Καρδίτσα- Κατέρρευσε τμήμα του κέντρου υγείας στο Μουζάκι](#)
 - [288 αιφνίδιες πλημμύρες μέσα σε 16 χρόνια](#)
 - [Καλύφθηκε από λάσπη ο αρχαιολογικός χώρος στο Δίον](#)

Εργαστήριο 4^ο:

- Απόσπασμα βίντεο από το ψηφιακό αρχείο της ΕΡΤ, που αφορούν σε έντονα πλημμυρικά φαινόμενα που έχουν πλήξει τον τόπο μας τα τελευταία χρόνια
 - [Μάνδρα Αττικής: ανεπαρκή αντιπλημμυρικά έργα και αυθαίρετες κατασκευές](#) (διάρκειας 3.50')
 - [«Ιανός» | Η καταστροφή στο Μουζάκι όπως την κατέγραψε το drone της ΕΡΤ](#) (πολύ σύντομης διάρκειας)
- [Καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα από το 2000»](#) _Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (πηγή: meteo.gr) www.meteo.gr

Εργαστήριο 5^ο

- [Δάρδανος»: Το νέο σχέδιο της Πολιτικής Προστασίας για τις πλημμύρες](#)
Πηγή: iefimerida.gr (<https://www.iefimerida.gr/ellada/dardanos-shedio-politikis-prostasias-gia-plimmyres>)
- [ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ - Οδηγίες Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας](#)
Πηγή: Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (<https://www.civilprotection.gr/el/plimmyres>)

Διαδικτυακά παιχνίδια:

Σχεδιάστηκαν διαδικτυακά παιχνίδια για τις πλημμύρες με τη βοήθεια της πλατφόρμας <https://learningapps.org/createApp.php>. Τα παιχνίδια λειτουργούν συμπληρωματικά με τα Εργαστήρια και είναι τα παρακάτω

- [Κουίζ](https://learningapps.org/display?v=prye6scht21) (<https://learningapps.org/display?v=prye6scht21>)
- [Ταίριασμα](https://learningapps.org/display?v=p9sp85e3321) (<https://learningapps.org/display?v=p9sp85e3321>)

Διαδικτυακά εργαλεία

- Αφίσσα, παρουσίαση (Genial.ly <https://www.genial.ly/>, Canva https://www.canva.com/el_gr/)
- Εννοιολογικός χάρτης Concept mapping (Bubbl.us <https://bubbl.us/>, CMapTools <http://cmap.ihmc.us/>, FreeMind http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page)
- Ψηφιακός πίνακας ιδεών (<https://bubbl.us/>)
- Ψηφιακός πίνακας ανακοινώσεων (<https://edtech.gr/padlet/>)



- Συννεφόμελο (Tagxedo <http://www.tagxedo.com>)
- Παιχνιδοασκήσεις (WordWall <https://wordwall.net/>, LearnigApps <https://learningapps.org/>, <https://www.jigsawplanet.com/>)
- Δημιουργία video (Genial.ly videopresentation <https://www.genial.ly/>)
- Τεχνικές χαρτογράφησης (mind-mapping):
(https://www.informationtamers.com/WikIT/index.php?title=Introduction_to_WikIT)
- Ψηφιακή ιστορία (StoryBird <http://storybird.com/>)
- Οι Υπηρεσίες του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (<https://www.sch.gr/services/>)
- Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη (η-τάξη) eclass - <https://eclass.sch.gr/> e-me e-me.edu.gr.

Χρήσιμος σύνδεσμος (για τον εκπαιδευτικό):

[Ειδική έκθεση αριθ. 252018 Οδηγία για τις πλημμύρες: πρόοδος ως προς την αξιολόγηση των κινδύνων, ανάγκη βελτίωσης του σχεδιασμού και της υλοποίησης](#)
Πηγή: Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο.

Φορείς και άλλες συνεργασίες που θα εμπλουτίσουν το πρόγραμμά μας

Συνεργασίες με τοπικούς φορείς (Δήμος, περιβαλλοντικές οργανώσεις κ.ά.), Υπηρεσίες (δασαρχείο κ.ά.), Πανεπιστημιακά Ιδρύματα κ.ά.

-Συνεργασία, επικοινωνία με θεσμικούς φορείς της εκπαίδευσης (Υπεύθυνη/ο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ΚΠΕ), ώστε να διευρυνθεί η αλληλεπίδραση μαζί τους με επιπλέον υλικό και προτάσεις, όπως εκπαιδευτικά πακέτα: «Δευκαλίων» (υπό έκδοση), εκπαιδευτικά παιχνίδια, οπτικό και ενημερωτικό υλικό.

Υλοποίηση συνεργατικών δράσεων με την τοπική κοινωνία και Φορείς:

-Υλοποίησης κοινής δράσης συμβολικής δεντροφύτευσης σε συνεργασία με τον Δήμο και το Δασαρχείο με αφορμή τον εορτασμό της παγκόσμιας Ημέρας Δασοπονίας.

-Συνεργατική συγγραφή, σύνταξη και αποστολή επιστολής προς την δημοτική αρχή-Τοπική Αυτοδιοίκηση με σκοπό τη δέσμευση προώθησης και υλοποίησης τους προτάσεων για την προστασία από πλημμύρες (π.χ. αναδάσωση καμένης περιοχής, τακτικό καθαρισμό φρεατίων, διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων-παραγόμενα στο πλαίσιο του Προγράμματος για ευαισθητοποίηση της τοπική κοινωνίας στην πρόληψη και προστασία από τις πλημμύρες).

-Επικοινωνία με τοπικούς ή εθνικούς φορείς που εμπλέκονται στη διαχείριση των πλημμυρών (Πολιτική Προστασία, Πυροσβεστική Υπηρεσία) και πρόσκλησή τους σε συνέντευξη (τηλεφωνική, διαδικτυακή, διαζώσης) ή πραγματοποίηση επίσκεψης, ώστε να διευρυνθεί η αλληλεπίδραση μαζί τους με επιπλέον υλικό και προτάσεις.

-Διοργάνωση ενημερωτικής Ημερίδας για τις πλημμύρες στο σχολείο ή ανοιχτής συζήτησης στις 13 Οκτωβρίου, ημέρα που έχει καθιερωθεί από Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ ως



Παγκόσμια Ημέρας πρόληψης των φυσικών καταστροφών κινητοποιώντας όλους τους εμπλεκόμενους φορείς.

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

Το τελευταίο μέρος κάθε εκπαιδευτικού εργαστηρίου είναι αφιερωμένο στην αξιολόγηση-ανατροφοδότηση από τους/τις μαθητές/τριες. Οι μαθητές/τριες καλούνται με τη μορφή συζήτησης να εκφράσουν ελεύθερα τις σκέψεις τα συναισθήματα και τις εντυπώσεις τους από την συμμετοχή τους στο εργαστήριο. Ο αναστοχασμός αφορά το περιεχόμενο του εργαστηρίου, όσο και την ίδια τη διαδικασία υλοποίησης. Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής ενθαρρύνει με κατάλληλες ερωτήσεις την ανατροφοδοτική συζήτηση (Ενδεικτικές ερωτήσεις -Τί σας άρεσε περισσότερο από το εργαστήριο; Τι δεν σας άρεσε και γιατί; Υπάρχει κάτι που σας δυσκόλεψε και αν ναι, τι; Τι μάθατε, τι καταφέρατε, τι κερδίσατε, τι θα κρατήσετε από αυτό το εργαστήριο;)

Από τα εργαστήρια στη συνολική αποτίμηση του Προγράμματος: Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής κρατά σημειώσεις για την πορεία των εργαστηρίων, αξιολογεί την ενεργητική συμμετοχή και εμπλοκή όλων μαθητών/τριών της τάξης σε όλες τις φάσεις της διαδικασίας, τον βαθμό κατάκτησης των στοχευμένων δεξιοτήτων κάθε εργαστηρίου και συνολικά του Προγράμματος, την ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Καταγράφει αναστοχαστικές παρατηρήσεις, χρησιμοποιεί κλείδες παρατήρησης, κλίμακες ελέγχου ή διαβάθμισης, που αφορούν σε στοχευμένες δεξιότητες των εργαστηρίων και αξιολογεί με βάση συγκεκριμένα κριτήρια π.χ. τη δεξιότητα της συνεργασίας, της επικοινωνίας, της κριτικής σκέψης, της δημιουργικότητας.

Η συνολική αποτίμηση του Προγράμματος στο 7^ο Εργαστήριο περιλαμβάνει την ενεργητική εμπλοκή των μαθητών/τριών στην ανασκόπηση και την αξιολόγηση της όλης δράσης τους. Ο/η εκπαιδευτικός ενθαρρύνει να ανακαλέσουν την όλη διαδικασία, να θυμηθούν όλα τα στάδια της εργασίας τους, από που ξεκίνησαν και που έφτασαν, τι ήξεραν στην αρχή για την κλιματική αλλαγή, τι ήθελαν να μάθουν και τι έμαθαν τελικά. Οι μαθητές/τριες αναστοχάζονται τη δράση τους συνολικά και σε κάθε ένα εργαστήριο, ανατρέχουν στα έργα-δημιουργίες τους, εκφράζουν τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους μιλούν για τυχόν δυσκολίες, ανταλλάσσουν απόψεις, σχολιάζουν, αιτιολογούν (ποιο εργαστήριο τους άρεσε περισσότερο και γιατί, τι τους προβλημάτισε), αξιολογούν την εμπειρία της συνεργασίας τους και τη συνολική εμπειρία από τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα, καθώς και τα αποτελέσματά του (τι κατάφεραν, πως το κατάφεραν), συμπληρώνουν το τελικό ιστόγραμμα των ιδεών τους (τι ξέρουν πια-τι έμαθαν για τις πλημμύρες), συγκρίνουν τις αρχικές με τις νέες ιδέες τους, αξιολογούν τα αποτελέσματα του Προγράμματος. Ο/η εκπαιδευτικός προτρέπει να προτείνουν τρόπους κοινοποίησης των αποτελεσμάτων του προγράμματός τους στη σχολική ή τοπική κοινότητα. Οι μαθητές/τριες αποφασίζουν πώς θα επικοινωνήσουν τα αποτελέσματα τους και



αρχίζουν να σχεδιάζουν τη δράση τους π.χ. ψηφιακό αφήγημα με όλες τις δράσεις των εργαστηρίων, κείμενα με πληροφορίες και υπερσυνδέσμους που θα μοιράσουν στους μαθητές/τριες του σχολείου, δημιουργία ψηφιακών-διαδραστικών παιχνιδιών για την εμπέδωση της νέας γνώσης (π.χ. καλών πρακτικών αυτοπροστασίας) με κοινοποίηση τους στην ιστοσελίδα του σχολείου κ.ά. Η αποτίμηση του προγράμματος ολοκληρώνεται με τους μαθητές/τριες να επιλέγουν δείγματα από τα έργα τους, που θα καταχωρίσουν στον ατομικό τους φάκελο-portfolio αιτιολογώντας την επιλογή τους (αυτοαξιολόγηση, μεταγνώστικές δεξιότητες).

Εκδηλώσεις διάχυσης:

- Διοργάνωση ενημερωτικής Ημερίδας για τις πλημμύρες στο σχολείο ή ανοιχτής συζήτησης στις 13 Οκτωβρίου, ημέρα που έχει καθιερωθεί από Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ ως Παγκόσμια Ημέρα πρόληψης των φυσικών καταστροφών κινητοποιώντας όλους τους εμπλεκόμενους φορείς.
- Διοργάνωση Έκθεσης Μαθητικής Δημιουργίας με τα παραγόμενα του Προγράμματος επισκέψιμης από τους γονείς και την τοπική κοινωνία. Τα έργα, που έχουν δημιουργηθεί κατά τη διάρκεια των επτά (7) Εργαστηρίων, μπορούν να εκτεθούν σε έναν ειδικά διαμορφωμένο χώρο του σχολείου ή της κοινότητας και να αποτελέσουν ερέθισμα για σκέψη και δράση (για μαθητές, γονείς, τοπική κοινότητα). Έτσι το πρόγραμμα γίνεται «όχημα» σύνδεσης του σχολείου με τον έξω κόσμο και την πραγματική ζωή.
- Παρουσίαση του προγράμματος στις άλλες τάξεις του σχολείου, τους γονείς, την τοπική κοινωνία αξιοποιώντας λογισμικά επεξεργασίας κειμένου και παρουσίασης.
- Εκστρατεία ενημέρωσης/ευαισθητοποίησης για την προστασία από τις πλημμύρες με ανάρτηση αφισών-poster, διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων με καλές πρακτικές και οδηγίες αυτοπροστασίας, παραγωγή ραδιοφωνικού μηνύματος ή βίντεο και αποστολή του σε τοπικό ραδιοφωνικό σταθμό προς ευαισθητοποίηση, σύνταξη άρθρου και αποστολή του στον τοπικό τύπο.
- Ανάρτηση των έργων των μαθητών/τριών σε πίνακα-radlet, στους πίνακες ανακοινώσεων του σχολείου, στην ιστοσελίδα του σχολείου, στη σχολική εφημερίδα.
- Επικοινωνία με φορείς και τελική διάχυση των μαθησιακών αποτελεσμάτων σε όλη τη σχολική μονάδα σε ειδική εκδήλωση παρουσίαση του προγράμματος.

Σημειώσεις:

Υποδειγματικό Υλικό-Δειγματικά Φύλλα εργασίας - Περιγραφή εργαστηρίων & δράσεων (3-5 φύλλα)

Περιγραφή εργαστηρίων & δράσεων

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 1ο: «Έκτακτο Δελτίο - Πλημμύρα!»

Διαδικασία



1. Παιχνίδι ψυχοκινητικής ενεργοποίησης-εμπιστοσύνης. Για το ζέσταμα και το δέσιμο της ομάδας ο /η εκπαιδευτικός καλεί τα παιδιά να χωριστούν σε ζευγάρια. Δημιουργεί κάρτες με εικόνες της φύσης (δάσος, πουλιά, θάλασσα, ποτάμι κ.ά.) Οι κάρτες είναι όσες και οι μαθητές/τριες και ανά δυο έχουν την ίδια εικόνα. Κάθε μαθητής/τρια διαλέγει μια κάρτα και βρίσκει τον συμμαθητή/τρια με την ίδια κάρτα. Λένε το όνομά τους, συζητούν γιατί διάλεξαν αυτή την κάρτα και αυθόρμητα μοιράζονται κάτι για τον εαυτό τους (κάτι που τους αρέσει να κάνουν).

2. Ανάπτυξη της δραστηριότητας

Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής εισάγει τους μαθητές/τριες στο ζήτημα των πλημμυρών μέσα από την ανάγνωση ιστορίας σχετικής με τις πλημμύρες (βλ. Εκπαιδευτικό Υλικό_ Συνδέσεις_ Εργαστήριο 1: Ιστορία με θέμα: «Έκτακτο Δελτίο-Πλημμύρα!» στον υπερσύνδεσμο <https://files.e-me.edu.gr/s/GHK2XKatEbejmE2> (eme) ή Παράρτημα_ Υποστηρικτικό Υλικό_ Εργαστήριο 1_ «Έκτακτο Δελτίο-Πλημμύρα!» Συγγραφή ιστορίας: Δρ. Βασιλική Ιππέκη). Με αφορμή την ιστορία ο/η εκπαιδευτικός ενθαρρύνει την ανάπτυξη σχετικής συζήτησης με τους μαθητές/τριες. Μέσα από ερωτήσεις κατανόησης, επεξεργασίας και ανάπτυξης προβληματισμού γύρω από το πρόβλημα των πλημμυρών οι μαθητές/τριες εκφράζουν σκέψεις και συναισθήματα, ανακαλούν σχετικές εμπειρίες.

Στη συνέχεια ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής προτρέπει τους μαθητές/τριες να εκφραστούν δημιουργικά με βάση την ιστορία, που διάβασαν και την συζήτηση που έκαναν γύρω από το θέμα της. Καλεί να χωριστούν σε ομάδες και να αποδώσουν με δραματοποίηση έναν διάλογο της ιστορίας ή να αποτυπώσουν μια σκηνή της με ζωγραφική, γλυπτό με σώματα. Οι μαθητές/τριες συζητούν, συναποφασίζουν και αποδίδουν με το δικό τους δημιουργικό τρόπο τη σκηνή ή το διάλογο, που επιλέγουν. Κάθε ομάδα παρουσιάζει το έργο της στην ολομέλεια. Τα έργα των ομάδων (μικρά βίντεο από τη δραματοποίηση διαλόγων, φωτογραφίες γλυπτών με σώματα των παιδιών, ζωγραφιές) μπορούν να αναρτηθούν σε ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων, που εύκολα μπορούν να δημιουργήσουν (<https://edtech.gr/padlet/>) καλλιεργώντας και τις ψηφιακές τους δεξιότητες. Τα έργα, που έχουν αποδοθεί με ζωγραφική, μπορούν να τοποθετηθούν και σε χαρτί του μέτρου, που αναρτάται στην τάξη.

Στην επόμενη φάση της δραστηριότητας με καταιγισμό ιδεών-ιδεοθύελλα (μέθοδος πνευματικής διέγερσης) ο/η εκπαιδευτικός προτρέπει τους μαθητές/τριες να εκφράσουν ό,τι γνωρίζουν γύρω από τις πλημμύρες. Οι μαθητές/τριες εκφράζουν ελεύθερα ιδέες και πρότερες γνώσεις, οι οποίες ομαδοποιούνται και καταγράφονται στο ιστόγραμμα των αρχικών ιδεών της ομάδας-τάξης για τις πλημμύρες. Υπάρχει η δυνατότητα οι μαθητές/τριες να δημιουργήσουν το δικό τους ψηφιακό πίνακα ιδεών (<https://bubbl.us/>). Το ιστόγραμμα ιδεών μπορεί να γίνει και σε χαρτί του μέτρου και να αναρτηθεί στην τάξη για να το συμβουλευονται οι μαθητές/τριες καθ' όλη τη διάρκεια του Προγράμματος. Με αυτό τον τρόπο δημιουργείται ο καμβάς για την οικοδόμηση της νέας γνώσης.

Κλείσιμο δραστηριότητας



Ο/η εκπαιδευτικός καλεί τους μαθητές/τριες σε μια σύντομη διαδραστική δραστηριότητα: δημιουργία 1^{ου} συννεφόμελου-word cloud (Tagxedo <http://www.tagxedo.com>) με τα συναισθήματα, που ένιωσαν κατά την ανάγνωση της ιστορίας. Μπορούν να δημιουργήσουν και 2^ο συννεφόμελο (Tagxedo <http://www.tagxedo.com>) με τα συναισθήματα που ένιωσαν κατά τη δραματοποίηση διαλόγων ή τη δημιουργική αποτύπωση σκηνών της ιστορίας. Εναλλακτικά, μπορούν να γράψουν σε post it τα συναισθήματά τους να τα κολλήσουν στο χαρτί του μέτρου, που αναρτήθηκε στην τάξη με τα έργα τους (ζωγραφική αποτύπωση σκηνών της ιστορίας) στο χώρο γύρω από τα έργα.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 2^ο: «Εμείς και οι πλημμύρες»

Διαδικασία

1. Παιχνίδι ψυχοκινητικής ενεργοποίησης (γνωριμία, εμπιστοσύνη, δέσιμο) :

Για το ζέσταμα και το δέσιμο της ομάδας ο /η εκπαιδευτικός καλεί τα παιδιά να παίξουν ένα παιχνίδι. Ένα κουβάρι ξεκινάει από τον/την εκπαιδευτικό και περνάει από όλους τους μαθητές/τριες με τυχαίο τρόπο. Το κάθε παιδί λέει το όνομά του ή κάτι που του αρέσει και πετάει το κουβάρι σε κάποιο άλλο παιδί. Έτσι δημιουργείται ένας διάλογος, ένα «δέσιμο» μεταξύ των παιδιών-μελών της ομάδας τάξης.

2. Ανάπτυξη της δραστηριότητας

Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής εισάγει το υπό μελέτη θέμα και ενθαρρύνει την ανάπτυξη σύντομης έρευνας με χρήση ερωτηματολογίου, προκειμένου να ανιχνευτούν οι πρώτες γνώσεις, απόψεις και εμπειρίες των παιδιών για τις πλημμύρες, πάνω στις οποίες θα οικοδομήσουν τη νέα γνώση.

Πιο συγκεκριμένα, ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες να κάνουν μια μικρή έρευνα στη τάξη τους για τις πλημμύρες ως φυσική καταστροφή με χρήση ερωτηματολογίου, που έχει κατασκευαστεί για αυτόν τον σκοπό. Το ερωτηματολόγιο είναι διαθέσιμο στο σύνδεσμο <https://files.e-me.edu.gr/s/c83R7kQCXXsRQML> (πρώτα συνδεθείτε στο e-me σας και μετά πατήστε στον σύνδεσμο) (βλ. Εκπαιδευτικό Υλικό_ Συνδέσεις_ Εργαστήριο 2). Οι ερωτήσεις σε ένα κλειστού τύπου («ναι/όχι», πολλαπλής επιλογής) ή ανοικτού. Οι μαθητές/τριες καλούνται να εκφράσουν ελεύθερα τις γνώσεις, τις εμπειρίες και τις απόψεις τους για το θέμα των πλημμυρών (βλ. Παράρτημα_ Υποστηρικτικό Υλικό_ Εργαστήριο 2_ Φύλλο δραστηριότητας 2α).

Για την διεξαγωγή της έρευνας χωρίζονται σε ομάδες και αναλαμβάνουν καθήκοντα. Αρχικά χωρίζονται σε δυάδες, γίνονται ερευνητές και ερωτώμενοι και ο καθένας περνά και από τους δυο ρόλους. Τη μια είναι ερευνητής και απευθύνει το ερωτηματολόγιο στον συμμαθητή/τρια του καταγράφοντας τις απαντήσεις του και στη συνέχεια ερωτώμενος/η και απαντά στις ερωτήσεις του ερευνητή-συμμαθητή του. Όταν ολοκληρώνεται η εργασία στις ομάδες, ένας εκπρόσωπος της κάθε δυάδας παρουσιάζει τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου στην ολομέλεια. Η διαδικασία της επεξεργασίας των αποτελεσμάτων, της αποδελτίωσης μεταφέρεται στην ομάδα-τάξη. Στην ολομέλεια οι μαθητές/τριες συζητούν, προτείνουν ιδέες και συναποφασίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα επεξεργαστούν και θα παρουσιάσουν τα τελικά αποτελέσματα. Επιλέγουν έναν απλό τρόπο (π.χ. πίνακες) και



ορίζουν δυο μαθητές/τριες ως εκπροσώπους για την παρουσίαση. Ενδεικτικά προτείνεται ο τρόπος που περιγράφεται στο Φύλλο δραστηριότητας 2β: δυο μαθητές/τριες καταγράφουν τις απαντήσεις, καθώς γίνονται οι παρουσιάσεις των ομάδων καταχωρίζοντας κάθε απάντηση (με ένα σύμβολο π.χ. +) στον πίνακα με τις ερωτήσεις και έτσι συμπληρώνονται οι απαντήσεις της τάξης στο ερωτηματολόγιο (αθροίζονται τα σύμβολα και προκύπτουν τα αποτελέσματα) (βλ. Παράρτημα_ Υποστηρικτικό Υλικό_ Εργαστήριο 2_ Φύλλο δραστηριότητας 2β). Όταν ολοκληρώνεται η διαδικασία, γίνεται η παρουσίαση στην ολομέλεια των αποτελεσμάτων της έρευνας για όλη την ομάδα-τάξη από τους δυο μαθητές/τριες που έχουν οριστεί ως εκπρόσωποι της τάξης.

Το ερωτηματολόγιο μπορεί γίνει και με χρήση εργαλείων δημιουργίας διαδικτυακών ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων όπως τα Google Forms. Έτσι οι μαθητές/τριες μπορούν πολύ εύκολα να συλλέξουν τα δεδομένα, να εξαγάγουν τις απαντήσεις σε αρχείο excel και να επεξεργαστούν τα αποτελέσματα του μέσα από πίνακες και διαγράμματα καλλιεργώντας τις ψηφιακές τους δεξιότητες.

Ερωτηματολόγιο για τις πλημμύρες

Περιγραφή φόρμας

1. Από όσα γνωρίζεις οι πλημμύρες ανήκουν στις φυσικές καταστροφές, όπως οι σεισμοί, οι δασικές πυρκαγιές κ.ά.

☐ ναι

☐ όχι

12. Έκείν βιώνει εσύ ή η οικογένειά σου κάποιο έντονο πλημμυρικό φαινόμενο; Αν ναι, θυμάσαι αν είκες/είκατε κινδυνεύσει από αυτό;

☐ ναι, έχω βιώσει αλλά δεν κινδυνεύω

☐ ναι, έχω βιώσει και κινδυνεύω

☐ Όχι, δεν έχω βιώσει

Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής ενθαρρύνει την ανάπτυξη διαλογικής συζήτησης στα αποτελέσματα της έρευνας, που παρουσιάζουν τις γνώσεις, τις εμπειρίες και τις απόψεις της ομάδας-τάξης για τις πλημμύρες και αποτελούν τη βάση πάνω στην οποία θα οικοδομηθεί η νέα γνώση μέσα από την επεξεργασία και διαπραγμάτευση του θέματος στα επόμενα εργαστήρια. Οι ιδέες της τάξης μπορούν να εμπλουτίσουν το ιστόγραμμα ή τον ψηφιακό πίνακα ιδεών του 1^{ου} Εργαστηρίου. Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής ρωτά τι θέλουν να μάθουν ακόμα για τις πλημμύρες. Τα ερωτήματα, που διατυπώνουν οι μαθητές/τριες, καταγράφονται σε χαρτί του μέτρου, που αναρτάται στη τάξη ή σε ψηφιακό πίνακα-radlet.

Κλείσιμο δραστηριότητας

Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής με μια μπάλα, που περνά από χέρι σε χέρι από παιδί σε παιδί ζητάει να πουν μια λέξη που τους έρχεται αυθόρμητα στο μυαλό από το εργαστήριο. Στη συνέχεια ενθαρρύνει την ανάπτυξη ανατροφοδοτικής συζήτησης πάνω στη δραστηριότητα.

Ενδεικτικές ερωτήσεις:

- Τί σας άρεσε/δεν σας άρεσε από τη δραστηριότητα και γιατί;
- Υπάρχει κάτι που σας δυσκόλεψε ή θα θέλατε να αλλάξει;
- Σας άρεσε που δουλέψατε ομαδικά;
- Υπάρχει κάτι που σας προβλημάτισε σε σχέση με αυτά που ακούσατε;

Οι μαθητές στην ολομέλεια μιλούν για τα συναισθήματά τους, για τυχόν δυσκολίες που αντιμετώπισαν, συζητούν, ανταλλάσσουν απόψεις.



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 3ο: «Τα ηλεκτρονικά μέσα λένε για τις Πλημμύρες»

Διαδικασία

1. Παιχνίδι ενεργοποίησης για το ζέσταμα της ομάδας:

Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής σκορπίζει στο χώρο κάρτες. Οι κάρτες είναι όσες και οι μαθητές/τριες και ανά δυο έχουν γραμμένη την ίδια λέξη (δυνατή βροχή, καταιγίδα, πλημμύρα, δασικές πυρκαγιές, ρέματα, ανθρώπινες δραστηριότητες, καταστροφές, μέτρα προστασίας, αρμόδιοι φορείς, αντιμετώπιση). Καλεί τα παιδιά να διαλέξουν μια κάρτα και να προσπαθήσουν να βρουν τον/την συμμαθητή/τρια, που έχει την ίδια κάρτα. Χωρισμένοι σε ζευγάρια οι μαθητές/τριες λένε ο ένας στον άλλο το όνομά τους και κάτι που του αρέσει να κάνουν στο σχολείο.

2. Ανάπτυξη της δραστηριότητας

Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής αρχικά επιχειρεί τη σύνδεση με το 1^ο και 2^ο εργαστήριο προτρέποντας τους μαθητές/τριες να ανατρέξουν στον ψηφιακό πίνακα ιδεών ή το αναρτημένο ιστόγραμμα με τις αρχικές ιδέες και τα ερωτήματά τους, καθώς και στα αποτελέσματα της έρευνάς τους για τις πλημμύρες.

Στην πρώτη φάση της δραστηριότητας ο/η εκπαιδευτικός προβάλλει στους μαθητές/τριες παρουσίαση power point_ με τίτλο: «Μαθαίνουμε για τις πλημμύρες» για την ενημέρωση και την εξοικείωσή τους με βασικές έννοιες, που σχετίζονται με τις πλημμύρες. Η παρουσίαση αποτελείται από 10 διαφάνειες, που εμπεριέχουν βασικές πληροφορίες για την κατανόηση των πλημμυρικών φαινομένων (Διαθέσιμο σε αρχείο ppt_ΙΕΠ_ΕΔ_Μαθαίνουμε για τις Πλημμύρες). Το ppt είναι διαθέσιμο προς εκπαιδευτική χρήση και στο pptx <https://files.e-me.edu.gr/s/watRjiaaiB9D8Wi> pdf <https://files.e-me.edu.gr/s/a82EFndP8zFjJ5G> (συνδεθείτε στο e-me και μετά πατήστε στον σύνδεσμο).

Μετά την παρουσίαση ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής χωρίζει τους μαθητές/τριες σε ομάδες και εξηγεί πως κάθε ομάδα θα πρέπει να πλοηγηθεί στο διαδίκτυο και να αντλήσει πληροφορίες από άρθρα στον ηλεκτρονικό τύπο σχετικά με πλημμύρες, που έχουν πλήξει τον τόπο μας τα τελευταία χρόνια. Προτείνονται τα παρακάτω δημοσιεύματα ηλεκτρονικών πηγών 1. «[Ιανός»: Η Καρδίτσα μετρά τις πληγές της – Συγκλονιστικές εικόνες μετά την κακοκαιρία](#)

2. [Πάμισος, πλημμύρες και πνιγμοί](#) 3. [Ιανός: Εικόνες αποκάλυψης στην Καρδίτσα-Κατέρρευσε τμήμα του κέντρου υγείας στο Μουζάκι](#) 4. [288 αιφνίδιες πλημμύρες μέσα σε 16 χρόνια](#) 5. [Καλύφθηκε από λάσπη ο αρχαιολογικός χώρος στο Δίον](#) (πηγή: cnn.gr <https://www.cnn.gr/ellada/story/235202/ianos-h-karditsa-metra-tis-pliges-tis-sygklonistikes-eikones-meta-tin-kakokairia>, πηγή: efsyn.gr

<https://www.efsyn.gr/nisides/262633> πηγή: skai.gr <https://www.skai.gr/news/greece/ianos-eikones-apokalypsis-stin-karditsa-katerreyse-tmima-kentrou-ygeias-mouzaki>, πηγή: tanea.gr <https://www.tanea.gr/2017/11/22/greece/288-aifnidies-plimmyres-mesa-se-16-xronia>, πηγή: naftemporiki.gr <https://m.naftemporiki.gr/story/1296965>).

Εναλλακτικά, αν δεν υπάρχει δυνατότητα πλοήγησης, ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής μοιράζει σε κάθε ομάδα κείμενο*-απόσπασμα από τα παραπάνω πέντε δημοσιεύματα. Οι μαθητές/τριες καλούνται να μελετήσουν το περιεχόμενο των κειμένων, να τα συζητήσουν, να μοιραστούν



τις σκέψεις και τους προβληματισμούς τους σχετικά με αυτά. Η συζήτηση μεταφέρεται στην ολομέλεια, όπου ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής με κατάλληλες ερωτήσεις ενθαρρύνει να επεξεργαστούν τα δημοσιεύματα ως ομάδα-τάξη, να αξιολογήσουν την κατάσταση, που περιγράφουν και να προσδιορίσουν πιθανές αλληλεξαρτήσεις (αίτια, επιπτώσεις πλημμυρών). Ερωτήσεις που μπορούν να υποβληθούν για τη διευκόλυνση της συζήτησης: - Ποιο είναι το κοινό όλων των δημοσιευμάτων; - Πώς νιώσατε διαβάζοντάς τα; - Τι είναι αυτό που σας έκανε μεγαλύτερη εντύπωση από αυτά που διαβάσατε; Πώς αξιολογείται την κατάσταση; - Γιατί πιστεύετε ότι συνέβησαν αυτές οι καταστροφές; Θα μπορούσε να είχε γίνει κάτι για να μην φτάσουμε σε αυτές; Με αυτόν τον τρόπο αρχίζουν να εμβαθύνουν στο πρόβλημα, να αντιλαμβάνονται τη συνθετότητά του, να αναπτύσσουν την κριτική και την πλάγια σκέψη τους και μέσα από τη συζήτηση να «φωτίσουν» τις πτυχές του.

Στην επόμενη φάση του εργαστηρίου καλεί τους μαθητές/τριες δουλεύοντας σε ομάδες να συνθέσουν από κοινού κάθε ομάδα ένα **άρθρο-δημοσίευμα** σχετικό με μια πλημμύρα, που έγινε στον τόπο τους ή μια φανταστική πλημμύρα (Φύλλο Δραστηριότητας_ Εργαστήριο 3_ 3α) και να το παρουσιάσουν στην ομάδα-τάξη. Το άρθρο μπορεί να γίνει και σε έντυπη και σε ψηφιακή μορφή. Οι μαθητές/τριες δουλεύουν συνεργατικά, ενεργοποιούν τη δημιουργικότητά τους, καλλιεργούν την ομαδικότητα και αναπτύσσουν διαπροσωπικές, επικοινωνιακές και ψηφιακές δεξιότητες. Κάθε ομάδα δια του εκπρόσωπου της παρουσιάζει το παραγόμενο της στην ολομέλεια.

* Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής μπορεί να ενθαρρύνει τους μαθητές/τριες να κάνουν τη δική τους έρευνα και να αναζητήσουν μόνοι τους δημοσιεύματα στο διαδίκτυο σχετικά με πλημμύρες, εξασκώντας τις ψηφιακές τους δεξιότητες.

Αναστοχασμός:

Το εργαστήριο κλείνει με την συμπλήρωση ενός φύλλου εργασίας ως αξιολόγηση, όπου οι μαθητές/τριες δουλεύοντας και πάλι στις ομάδες τους αποτυπώνουν τα αίτια και τις συνέπειες των πλημμυρών (βλ. Παράρτημα_ Φύλλο Δραστηριότητας_ Εργαστήριο 3β). Παρουσιάζουν στην ολομέλεια. Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής ενθαρρύνει την ανάπτυξη ανατροφοδοτικής συζήτησης πάνω στο εργαστήριο.

Ενδεικτικές ερωτήσεις:

- Τί σας άρεσε/δεν σας άρεσε και γιατί;
- Υπάρχει κάτι που σας δυσκόλεψε ή θα θέλατε να αλλάξει;
- Σας άρεσε που δουλέψατε ομαδικά;
- Υπάρχει κάτι που σας προβλημάτισε σε σχέση με αυτά που ακούσατε;

Οι μαθητές στην ολομέλεια μιλούν για τα συναισθήματά τους, για τυχόν δυσκολίες που αντιμετώπισαν, συζητούν, ανταλλάσσουν απόψεις.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 4ο: «Το τι, το πώς και το γιατί των πλημμυρών»

Διαδικασία

1. Παιχνίδι ενεργοποίησης για το ζέσταμα της ομάδας:

Ο εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές/τριες να σχηματίσουν κύκλο και να πουν καθένας τους το όνομά τους με διαφορετικό τόνο φωνής, ο 1^{ος} ψιθυριστά, ο 2ος κανονικά, ο 3ος πιο



δυνατά, ο 4^{ος} πολύ δυνατά ο 5^{ος} πάλι ψιθυριστά κοκ, έτσι ώστε να δημιουργήσουν ένα ηχητικό κύμα που εναλλάσσεται διαδοχικά σε ένταση. Το παιχνίδι συμβάλει βιωματικά στην επικοινωνία των μελών της ομάδας.

2. Ανάπτυξη της δραστηριότητας

Ο εκπαιδευτικός-εμπυχωτής ενθαρρύνει τους μαθητές/τριες να θυμηθούν τα προηγούμενα εργαστήρια και τα παραγόμενά τους. Αμέσως μετά τη σύνδεση με τα προηγούμενες δραστηριότητες προβάλλει στα παιδιά αποσπάσματα βίντεο από το ψηφιακό αρχείο της ΕΡΤ, που αφορούν σε έντονα πλημμυρικά φαινόμενα που έχουν πλήξει τον τόπο μας τα τελευταία χρόνια (1. Μάνδρα Αττικής: ανεπαρκή αντιπλημμυρικά έργα και αυθαίρετες κατασκευές <https://www.ertflix.gr/ert1/themata/mandra-attikis-aneparki-antiplimmyrika-erga-ke-aftheretes-kataskeves/> (διάρκειας 3.50') και 2. «Ιανός» Η καταστροφή στο Μουζάκι όπως την κατέγραψε το drone της ΕΡΤ <https://www.youtube.com/watch?v=t89R4VPcZe8> (πολύ σύντομης διάρκειας).

Στη διαλογική συζήτηση, που αναπτύσσεται μετά την προβολή του βίντεο, το οποίο λειτουργεί ως «όχημα» για την εισαγωγή του προβληματισμού, ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής ενθαρρύνει τους μαθητές/τριες να εντοπίσουν ανθρώπινες παρεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον, που συντέλεσαν στην πρόκληση των πλημμυρών. Καθοδηγεί τα παιδιά θέτοντας ερωτήματα σε μια αναζήτηση και κριτική αξιοποίηση πληροφοριών, ώστε με συνεργατικό τρόπο να διαμορφώσουν μια άποψη, να συνθέσουν μια απάντηση για το «τι», το «πως» και κυρίως το «γιατί των πλημμυρών». (Ενδεικτικές ερωτήσεις: -Τι νομίζετε ότι συντέλεσε στην μεγάλη αυτή καταστροφή; -Υπήρξαν παρεμβάσεις, παραλείψεις, κακές πρακτικές; -Ποιες ήταν οι συνέπειες; -Τι θα μπορούσε να είχε γίνει διαφορετικά για να προληφθούν ή να μετριαστούν οι καταστροφικές αυτές συνέπειες; (προσπάθεια κριτικής ερμηνείας της πραγματικότητας μέσα από τα όσα είδαν και άκουσαν).

Αναζήτηση καιρικών επεισοδίων

Έτος:	2017
Ένταση φαινομένων:	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΑ
Επιπτώσεις καιρικών φαινομένων:	ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΕΣ
Περιοχή που επηρεάστηκε:	Αττική
ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ	

23/10/2017 - Διάρκεια: 4 ημέρες, Ένταση φαινομένου: Πολύ ισχυρή - Επιπτώσεις: Εκτεταμένες
 13/11/2017 - Διάρκεια: 7 ημέρες, Ένταση φαινομένου: Πολύ ισχυρή - Επιπτώσεις: Εκτεταμένες

Κακοκαιρία 'Ευρυδική': σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης η Σύμη (13/11), 23 νεκροί στη Δ.Αττική (15/11). Πλημμύρες, εγκλωβισμοί ανθρώπων και σοβαρές υλικές ζημιές σε Κατερίνη, Ημαθία, Θεσσαλονίκη, Χαλκιδική, Λάρισα και Πάτρα (16-19/11).
 Επηρεάστηκαν: ανθρώπινες απώλειες/κλήρια/υποδομές/δρόμοι/οχήματα/μνημεία/τουρισμός/μετακινήσεις/υπηρεσίες/επιχειρήσεις.
 13/11: 86.4 mm, Έμπωνας Ρόδου. 15/11: 72.8 mm, Βίλια. 16-17/11: 354 mm, Δίον; 233 mm, Ριζώματα; 132 mm, Κορινός; 30 mm, Λάρισα. 17/11: 63 mm, Πέραμα; 26 mm, Κασσάνδρεια. 19/11: 16 mm, Ρίο.
 Σχετικό αναλυτικό αρχείο (pdf).

Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής μπορεί να φέρει τους μαθητές/τριες σε επαφή με τη βάση δεδομένων: «[Καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα από το 2000](#)» του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (πηγή: meteo.gr), που βρίσκεται αναρτημένη στον κόμβο www.meteo.gr και προσφέρεται για εκπαιδευτική χρήση (με τη βοήθεια

καταλόγου αναζήτησης στοιχείων βάσει κριτηρίων: έτος, ένταση, εύρος επιπτώσεων, νομό που επηρέασαν). Οι μαθητές/τριες χωρισμένοι σε ομάδες μπορούν να μελετήσουν τον ψηφιακό χάρτη, να εξοικειωθούν με την οργάνωση της πληροφορίας και να αναζητήσουν τις πλημμύρες που είδαν στο βίντεο (Δυτική Αττική-Νοέμβριος 2017, Καρδίτσα-Σεπτέμβριος



2020) εισάγοντας τη χρονιά και την περιοχή ως δείκτες. Μπορούν να διαβάσουν τις πληροφορίες από τη βάση δεδομένων ή να κατεβάσουν το σχετικό pdf.

Στη συνέχεια οι μαθητές/τριες καλούνται να συζητήσουν στις ομάδες τους και να κατασκευάσουν τον εννοιολογικό χάρτη των πλημμυρών. Προτείνεται να γίνει χρήση on line εργαλείων για δημιουργία ψηφιακού χάρτη (Bubbl.us <https://bubbl.us/>, CMapTools <http://cmap.ihmc.us/>). Στην περίπτωση που τα παιδιά δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία από δημιουργία εννοιολογικού χάρτη ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής εξηγεί ότι πρόκειται για την οπτική οργάνωση μιας έννοιας από το γενικό προς το πιο ειδικό με προσδιορισμό των μεταξύ τους σχέσεων. Για να βοηθήσει τους μαθητές/τριες μπορεί να χρησιμοποιήσει ως πρότυπο ημιδομημένο χάρτη, όπου ορισμένες από τις έννοιες, που πρέπει να ταξινομηθούν, είναι ήδη σημειωμένες <http://go.bubbl.us/bb25ab/f0e5?/ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ>. Καθοδηγεί τους/τις μαθητές/τριες να εντοπίσουν τις κύριες έννοιες, που συνδέονται με τις πλημμύρες, να τις ιεραρχήσουν και να σχεδιάσουν τον χάρτη τοποθετώντας στην κορυφή την πιο γενική και τις ειδικότερες σε επάλληλα επίπεδα συνδέοντάς τις με «γραμμές σύνδεσης» και συνδετικές λέξεις. Οι μαθητές/τριες δουλεύουν συνεργατικά και διαμορφώνουν τον δικό τους χάρτη, ενώ ορίζουν και το παιδί-εκπρόσωπο της ομάδας, που θα τον παρουσιάσει στην ολομέλεια. Μετά την ολοκλήρωση της παρουσίασης από κάθε ομάδα με ανατροφοδότηση από τους ίδιους τους μαθητές και τον εκπαιδευτικό, η ομάδα-τάξη αξιοποιώντας το έργο των επιμέρους ομάδων συζητά, αποφασίζει και συντάσσει τον εννοιολογικό χάρτη της τάξης για τις πλημμύρες.

Αναστοχασμός: Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής ενθαρρύνει την ανάπτυξη ανατροφοδοτικής συζήτησης πάνω στη δραστηριότητα.

Ενδεικτικές ερωτήσεις:

- Τί σας άρεσε/δεν σας άρεσε και γιατί;
- Υπάρχει κάτι που σας δυσκόλεψε ή θα θέλατε να αλλάξει;
- Σας άρεσε που δουλέψατε συνεργατικά;
- Υπάρχει κάτι που θα θυμάστε από αυτή τη δραστηριότητα;

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 5ο: «Πώς μπορούμε να προστατευτούμε από τις πλημμύρες;».

Διαδικασία

Παιχνίδι ενεργοποίησης για το ζέσταμα της ομάδας:

Ένα κουβάρι ξεκινάει από τον/την εκπαιδευτικό και περνάει από όλους τους/τις μαθητές/τριες με τυχαίο τρόπο. Το κάθε παιδί λέει το όνομά του ή κάτι που του αρέσει και πετάει το κουβάρι σε κάποιο άλλο παιδί. Έτσι δημιουργείται ένας διάλογος, ένα «δέσιμο» μεταξύ των παιδιών-μελών της ομάδας τάξης.

Ανάπτυξη της δραστηριότητας

Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής χωρίζει τους/τις μαθητές/τριες σε τέσσερις ομάδες. Μοιράζει ανά δυο ομάδες το ίδιο κείμενο. Το 1^ο κείμενο, που δίνεται στις δυο πρώτες ομάδες, αποτελεί απόσπασμα ηλεκτρονικού δημοσιεύματος αναφορικά με το [«Δάρδανος, το νέο Σχέδιο της Πολιτικής Προστασίας για τις πλημμύρες](#) (βλ. Παράρτημα_ Υποστηρικτικό Υλικό_ Εργαστήριο 5_5α). Το 2^ο κείμενο, που δίνεται στις άλλες δυο ομάδες, είναι οι [Οδηγίες](#)



Πολιτικής Προστασίας για τις πλημμύρες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (βλ. Παράρτημα_ Υποστηρικτικό Υλικό_ Εργαστήριο 5_5β). Ενθαρρύνει τους μαθητές/τριες στις ομάδες να μελετήσουν το κείμενό τους και να συμπληρώσουν τα σχετικά φύλλα δραστηριότητας. Πιο αναλυτικά, οι δυο πρώτες ομάδες καλούνται να εντοπίσουν και να καταγράψουν τους φορείς, που είναι αρμόδιοι για τη διαχείριση των πλημμυρών και τις ενέργειες-δράσεις με τις οποίες εμπλέκονται στη διαχείρισή τους (βλ. Παράρτημα_ Φύλλο Δραστηριότητας_ Εργαστήριο 5_5α). Οι δυο επόμενες καλούνται, αφού μελετήσουν το δικό τους κείμενο, να συζητήσουν πώς μπορούν να προστατευτούν σε περίπτωση πλημμύρας και να διευκολύνουν το έργο τη Πολιτικής Προστασίας. Καταγράφουν τις ενέργειες, που πρέπει να κάνουν (προληπτικά, κατά τη διάρκεια της πλημμύρας και μετά) και δημιουργούν τον δικό τους **οδηγό αυτοπροστασίας** από τις πλημμύρες (βλ. Παράρτημα_ Φύλλο δραστηριότητας_ Εργαστήριο 5_5β). Ο Οδηγός μπορεί να γίνει και σε ψηφιακή μορφή.

Μετά την παρουσίαση της εργασίας των ομάδων η συζήτηση σχετικά τους αρμόδιους φορείς για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών-πλημμυρών (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Φορείς Τοπικής Αυτοδιοίκησης: Περιφέρεια, Δήμος κ.ά.) και το ρόλο τους μεταφέρεται στην ολομέλεια. Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής προτρέπει τους/τις μαθητές/τριες να σταθούν κριτικά απέναντι στον τρόπο πρόληψης, αντιμετώπισης και διαχείρισης (Ερωτήσεις, που μπορούν να διευκολύνουν την ανάπτυξη της συζήτησης: -Ποιοι είναι οι αρμόδιοι φορείς και ποιος ο ρόλος τους σε επίπεδο πρόληψης και αντιμετώπισης πλημμυρών; Υπάρχει μέριμνα για την πρόληψη προβλημάτων, έγκαιρη ενημέρωση για τον κίνδυνο, υπάρχει προετοιμασία, αποτελεσματική αντιμετώπιση κατά τη διάρκεια και μετά, όπως μέριμνα για λήψη μέτρων ανακούφισης και υποστήριξης; -Τι θα μπορούσε να γίνει σε επίπεδο ενημέρωσης-πρόληψης-προστασίας για την καλύτερη αντιμετώπιση των πλημμυρών;). Οι μαθητές/τριες καταθέτουν απόψεις και προτάσεις (π.χ. αντιπλημμυρικά έργα, έκτακτα δελτία τύπου, έγκαιρη ενημέρωση από ΜΜΕ, οδηγίες αυτοπροστασίας κ.ά.). Στη τελευταία φάση του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες καλούνται να συντάξουν μια επιστολή προς το Δημοτικό Συμβούλιο ή τις τοπικές αρχές παίρνοντας θέση και διεκδικώντας τη λήψη μέτρων για την πρόληψη και τον μετριασμό των συνεπειών μελλοντικών πλημμυρών στην περιοχή τους (π.χ. οργανωμένες δράσεις δεντροφύτευσης, τακτικό καθαρισμό των φρεατίων δίπλα στο σχολείο που πλημμυρίζουν σε κάθε βροχή). Συνεργάζονται, εκφράζονται δημιουργικά, συντάσσουν την επιστολή (ψηφιακή ή έντυπη) και αποφασίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα την επικοινωνήσουν (αποστολή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στο γραφείο του δημάρχου, τηλεφωνική επικοινωνία-συνάντηση στο γραφείο του δημάρχου και παράδοση της επιστολής κ.ά.). Η επιστολή μπορεί να αναρτηθεί και στην ιστοσελίδα του σχολείου και να αποσταλεί στον τοπικό τύπο.

Αναστοχασμός:

Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής ενθαρρύνει την ανάπτυξη ανατροφοδοτικής συζήτησης πάνω στο εργαστήριο.

Ενδεικτικές ερωτήσεις:

- Τί σας άρεσε/δεν σας άρεσε και γιατί;
- Πως αισθανθήκατε;



- Σας άρεσε που δουλέψατε συνεργατικά;
- Μάθατε κάτι που δε γνωρίζατε;
- Υπάρχει κάτι που σας δυσκόλεψε ή θα θέλατε να αλλάξει;
- Υπάρχει κάτι που σας προβλημάτισε σε σχέση με αυτά που ακούσατε;

Οι μαθητές στην ολομέλεια μιλούν για τα συναισθήματά τους, για τυχόν δυσκολίες που αντιμετώπισαν, συζητούν, ανταλλάσσουν απόψεις.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 6: «Ενημερώνουμε/ευαισθητοποιούμε για τις πλημμύρες»

Διαδικασία

Διαδικασία

- **Παιχνίδι ενεργοποίησης** για το ζέσταμα της ομάδας:

Ο εκπαιδευτικός ζητά από τους/τις μαθητές/τριες να σχηματίσουν κύκλο και να πουν καθένας τους το όνομά τους με διαφορετικό τόνο φωνής, ο 1^{ος} ψιθυριστά, ο 2ος κανονικά, ο 3ος πιο δυνατά, ο 4^{ος} πολύ δυνατά ο 5^{ος} πάλι ψιθυριστά κοκ, έτσι ώστε να δημιουργήσουν ένα ηχητικό κύμα που εναλλάσσεται διαδοχικά σε ένταση. Το παιχνίδι συμβάλει βιωματικά στην επικοινωνία των μελών της ομάδας.

- **Ανάπτυξη της δραστηριότητας**

Το εργαστήριο εμπλέκει τους/τις μαθητές/τριες στον συνεργατικό και συμμετοχικό σχεδιασμό καμπάνιας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της σχολικής και της ευρύτερης κοινότητας για το πρόβλημα των πλημμυρών, της πρόληψης και της αντιμετώπισής τους.

Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες να σχεδιάσουν και να οργανώσουν καμπάνια-εκστρατεία ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης για την πρόληψη των συνεπειών των πλημμυρών στέλνοντας τα δικά τους μηνύματα στους υπόλοιπους μαθητές/τριες του σχολείου, τους γονείς, την τοπική κοινωνία. Οι μαθητές/τριες καταθέτουν τις ιδέες και τις προτάσεις τους για δράσεις ενημέρωσης/ευαισθητοποίησης, που μπορεί να είναι π.χ. να σχεδιάζουν ψηφιακές αφίσες-poster και ενημερωτικά φυλλάδια για τις πλημμύρες με μηνύματα και καλές πρακτικές για την προετοιμασία, την πρόληψη και τον μετριασμό των συνεπειών της (Canva https://www.canva.com/el_gr/, Genial.ly <https://www.genial.ly/>), να ηχογραφήσουν ένα ραδιοφωνικό μήνυμα, να δημιουργήσουν ένα μικρό βίντεο ενημέρωσης ή το δικό τους ενημερωτικό τηλεοπτικό σποτ, το οποίο μπορούν να διαθέσουν σε τοπικό ραδιοφωνικό ή τηλεοπτικό σταθμό (Genial.ly <https://www.genial.ly/>), να ετοιμάσουν κείμενα με πληροφορίες και υπερσυνδέσμους, που θα μοιράσουν στους μαθητές/τριες του σχολείου κ.ά.

Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής μπορεί να παρουσιάσει στους/στις μαθητές/τριες διαδραστικά παιχνίδια για τις πλημμύρες: <https://learningapps.org/display?v=prye6scht21> ταίριασμα εικόνων <https://learningapps.org/display?v=p9sp85e3321> και να τους προτρέψει να δημιουργήσουν τα δικά τους (WordWall <https://wordwall.net/>, LearnigApps <https://learningapps.org/>, <https://www.jigsawplanet.com/>), τα οποία μπορούν να αναρτήσουν στην ιστοσελίδα του σχολείου.



Μετά από συζήτηση οι μαθητές/τριες αποφασίζουν ποιες δράσεις ενημέρωσης/ευαισθητοποίησης της σχολικής και της ευρύτερης κοινότητας θα υλοποιήσουν και με ποιο τρόπο: τι μορφή θα έχουν οι δράσεις τους (ψηφιακή ή έντυπη), ποιο θα είναι το περιεχόμενό τους, τι θα αναλάβει κάθε ομάδα. Σχηματίζουν ομάδες δράσης και αρχίζουν την υλοποίησή τους. Έτσι η 1^η ομάδα μπορεί να αναλάβει π.χ. τη φιλοτέχνηση αφίσας, η 2^η τη δημιουργία σύντομου ενημερωτικού βίντεο, η 3^η την ηχογράφιση σχετικού μηνύματος ευαισθητοποίησης στην πρόληψη και προστασία από τις πλημμύρες, η 4^η τη δημιουργία διαδραστικού παιχνιδιού, που θα κοινοποιηθεί στις άλλες τάξεις και την ιστοσελίδα του σχολείου. Στην υλοποίηση των δράσεων είναι σημαντικό να εμπλακούν όλοι οι μαθητές/τριες. Τα παραγόμενα σε ψηφιακή μορφή μπορούν να αναρτηθούν σε ψηφιακό πίνακα radlet, στην ιστοσελίδα του σχολείου, να αποσταλούν στον τοπικό τύπο ή ραδιοφωνικό σταθμό, να παρουσιαστούν σε μαθητές/τριες άλλων τάξεων για διάχυση, ενώ τα έντυπα μπορούν να αναρτηθούν σε κεντρικό σημείο του σχολείου ή να διανεμηθούν (φυλλάδια) σε μαθητές, γονείς και κατοίκους της περιοχής.

Αναστοχασμός: Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής ενθαρρύνει την ανάπτυξη ανατροφοδοτικής συζήτησης πάνω στη δραστηριότητα.

Ενδεικτικές ερωτήσεις:

- Τί σας άρεσε/δεν σας άρεσε και γιατί;
- Υπάρχει κάτι που σας δυσκόλεψε ή θα θέλατε να αλλάξει;
- Σας άρεσε που δουλέψατε συνεργατικά;
- Υπάρχει κάτι που θα θυμάστε από αυτή τη δραστηριότητα;
- Τι πήγε/τι δεν πήγε καλά;

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 7: «Αξιολογούμε τη δράση μας – “τι μάθαμε τι κερδίσαμε”»

Διαδικασία

Το εργαστήριο εμπλέκει τους/τις μαθητές/τριες στον αναστοχασμό, την ανασκόπηση και την συνολική αξιολόγηση της δράσης τους στο πλαίσιο του προγράμματος. Ο/η εκπαιδευτικός ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες να ανακαλέσουν την όλη διαδικασία, να θυμηθούν τα στάδια της εργασίας τους, από που ξεκίνησαν και που έφτασαν, τι ήξεραν στην αρχή για τις πλημμύρες, τι ήθελαν να μάθουν και τι έμαθαν τελικά. Οι μαθητές/τριες μέσα από διαλογική συζήτηση αναστοχάζονται τη δράση τους συνολικά και σε κάθε ένα εργαστήριο, ανατρέχουν στα έργα και τις δημιουργίες τους, εκφράζουν ελεύθερα σκέψεις και συναισθήματα, μιλούν για τυχόν δυσκολίες, ανταλλάσσουν απόψεις, αιτιολογούν (ποια δραστηριότητα τους άρεσε περισσότερο και γιατί, τι τους προβλημάτισε), αξιολογούν την εμπειρία της συνεργασίας τους και τη συνολική εμπειρία από τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα και τα αποτελέσματά του (τι κατάφεραν, πως το κατάφεραν και γιατί αυτό είναι σημαντικό: τι μπορούν να κάνουν τώρα). Με καταιγισμό ιδεών συμπληρώνουν το τελικό ιστόγραμμα των ιδεών τους (τι ξέρουν πια -τι έμαθαν για τις πλημμύρες), συγκρίνουν τις αρχικές με τις νέες ιδέες τους και καλλιεργούν μεταγνωστικές δεξιότητες.



Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυχωτής ενθαρρύνει τους μαθητές/τριες να διαπραγματευτούν δημιουργικά την όλη δράση τους και να προτείνουν τρόπους κοινοποίησης των αποτελεσμάτων του προγράμματος στη σχολική και τοπική κοινότητα (-πώς μπορούμε να μοιραστούμε όσα μάθαμε;). Οι ιδέες τους καταγράφονται (mind-mapping). Οι μαθητές/τριες αποφασίζουν πώς θα επικοινωνήσουν τα αποτελέσματα τους και αρχίζουν να σχεδιάζουν τη δράση τους, που μπορεί να είναι: π.χ. οργάνωση Έκθεσης Μαθητικής Δημιουργίας με τα έργα τους (ενημερωτικά poster-αφίσες και φυλλάδια, άρθρο στον τοπικό Τύπο, επιστολή προς το Δημοτικό Συμβούλιο, εννοιολογικός πίνακας, ιστογράμματα), δημιουργία ψηφιακού αφηγήματος με τις δράσεις τους στα εργαστήρια, παρουσίαση του προγράμματος και των παραγόμενων στις άλλες τάξεις του σχολείου ή στους γονείς αξιοποιώντας λογισμικά επεξεργασίας κειμένου και παρουσίασης, διοργάνωση ημερίδας ή ανοιχτής συζήτησης ή εκδήλωσης για τις πλημύρες (StoryBird <http://storybird.com/>, Genial.ly <https://www.genial.ly/>). Τα παραγόμενα, που έχουν δημιουργηθεί κατά τη διάρκεια των επτά (7) Εργαστηρίων, αποτελούν τον οδηγό της εξέλιξης του προγράμματος. Τα έργα σε ψηφιακή μορφή μπορούν να αναρτηθούν σε ψηφιακό πίνακα radlet ή στην ιστοσελίδα του σχολείου, ενώ αυτά σε έντυπη μορφή να αναρτηθούν σε κεντρικό σημείο του σχολείου, να εκτεθούν σε έναν ειδικά διαμορφωμένο χώρο του σχολείου ή της κοινότητας, να διανεμηθούν (φυλλάδια) σε μαθητές, γονείς και κατοίκους της περιοχής και να αποτελέσουν ερέθισμα για σκέψη και δράση. Έτσι το πρόγραμμα, που υλοποιήθηκε, ξεφεύγει από τους τέσσερις τοίχους της σχολικής αίθουσας και γίνεται «όχημα» σύνδεσης του σχολείου με τη ζωή.

Στην τελική φάση του εργαστηρίου ο/η εκπαιδευτικός/εμπυχωτής προτρέπει τους

μ

α

θ

η

τ

έ

ς

/

Αναστοχασμός: Οι μαθητές/τριες συνοψίζουν εν τάχει σκέψεις συναισθήματα εντυπώσεις της ομάδας τάξης, συμπληρώνουν φύλλα αυτο αξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης, που συμπεριλαμβάνονται κι αυτά στο portfolio. Αν υπάρχει χρόνος μπορούν να παίξουν τα διαδραστικά παιχνίδια, που δημιούργησαν στο Πρόγραμμα, ως αξιολόγηση της νέας γνώσης, που κατακτήθηκε.

Επέκταση: Η αξιολόγηση του προγράμματος μπορεί να γίνει και μέσα από τη δημιουργία επιτραπέζιου παιχνιδιού (βλ. Παράρτημα_ Εργαστήριο 7). Κατά αυτόν τον τρόπο μέσα από μια δημιουργική διαδικασία ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να διαπιστώσει κατά πόσο οι μαθητές/τριες κατανόησαν το θέμα και τις διαστάσεις του.



Υποδειγματικό Υλικό-Δειγματικά Φύλλα εργασίας

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 2

Φύλλο Δραστηριότητας_ Εργαστήριο 2α

ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ - ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Από όσα γνωρίζεις οι πλημμύρες ανήκουν στις φυσικές καταστροφές, όπως οι σεισμοί, οι δασικές πυρκαγιές κ.ά.

- ναι
- όχι

2. Έχεις βιώσει εσύ ή η οικογένειά σου κάποιο έντονο πλημμυρικό φαινόμενο; Αν ναι, θυμάσαι αν είχες/είχατε κινδυνεύσει από αυτό;

- ναι, έχω βιώσει αλλά δεν κινδύνευσα
- ναι, έχω βιώσει και κινδύνευσα
- όχι, δεν έχω βιώσει

3. Θυμάσαι κάποιο έντονο πλημμυρικό φαινόμενο, που έχει συμβεί στον τόπο σου στη χώρα μας ή τον κόσμο; Αν ναι, μπορείς να αναφέρεις την περιοχή όπου συνέβη και τις συνέπειες που προκάλεσε;

- ναι (συμπλήρωσε.....)
- όχι

4. Κατά τη διάρκεια μιας πλημμύρας κατά τη γνώμη σου κινδυνεύουν

- σπίτια, περιουσίες, υποδομές
- το φυσικό περιβάλλον
- όλα τα παραπάνω

5. Οι πλημμύρες κατά τη γνώμη σου οφείλονται

- αποκλειστικά σε φυσικά αίτια
- στον ανθρώπινο παράγοντα
- σε φυσικά αλλά και ανθρωπογενή αίτια

6. Τον κίνδυνο πλημμύρας αυξάνει κατά τη γνώμη σου

- η καταστροφή δασικών εκτάσεων
- η κλιματική αλλαγή
- η οικιστική ανάπτυξη
- όλα τα παραπάνω

7. Οι επιπτώσεις από τις πλημμύρες είναι

- περιβαλλοντικές (διάβρωση εδάφους, καταστροφή περιβάλλοντος)
- κοινωνικο-οικονομικές (απώλεια ανθρώπινης ζωής ή περιουσίας κ.ά.)
- περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές

8. Περιοχές που κινδυνεύουν περισσότερο από τις πλημμύρες είναι

- οικιστικές περιοχές, τα μεγάλα αστικά κέντρα
- τα δάση
- οι ορεινές περιοχές



9. Υπάρχει κατά τη γνώμη σου επαρκής ενημέρωση για τον κίνδυνο πλημμυρικών φαινομένων και επαρκής αντιμετώπισή τους όταν αυτά συμβαίνουν;

- ναι
- όχι

10. Υπάρχουν ενέργειες, που μπορούμε να κάνουμε ώστε να μειώσουμε τον κίνδυνο πλημμύρας ή τις καταστροφικές της συνέπειες;

- ναι
- όχι

Φύλλο Δραστηριότητας_ Εργαστήριο 2β

-Χωριζόμαστε σε ομάδες των δυο ατόμων και κάνουμε μια μικρή έρευνα με χρήση ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο μπορούμε να το βρούμε εδώ.

-Καταγράφουμε τις απαντήσεις στον παρακάτω πίνακα:

Ερώτηση 1	
Ναι	π.χ. M1, M2 ή M1
Όχι	

Ερώτηση 2	
Ναι, έχω βιώσει αλλά δεν κινδύνευσα	π.χ. M1,
Ναι, έχω βιώσει και κινδύνευσα	M2
Όχι δεν έχω βιώσει	

Ερώτηση 3	
Ναι	
Όχι	

Ερώτηση 4	
Ανθρώπινες ζωές	
Σπίτια, περιουσίες, υποδομές	
Το φυσικό περιβάλλον	
Όλα τα παραπάνω	

Ερώτηση 5	
αποκλειστικά σε φυσικά αίτια	
στον ανθρώπινο παράγοντα	
σε φυσικά αίτια και στον ανθρώπινο παράγοντα	

Ερώτηση 6	
η καταστροφή δασικών εκτάσεων από πυρκαγιές	
η κλιματική αλλαγή	
η οικιστική ανάπτυξη	
όλα τα παραπάνω	

Ερώτηση 7	
περιβαλλοντικές (διάβρωση εδάφους, καταστροφή	



περιβάλλοντος)	
κοινωνικο-οικονομικές (απώλεια ανθρώπινης ζωής ή περιουσίας κ.ά.)	
Περιβαλλοντικές και κοινωνικές	

Ερώτηση 8	
οικιστικές περιοχές, μεγάλα αστικά κέντρα	
τα δάση	
ορεινές περιοχές	

Ερώτηση 9	
ναι	
όχι	

Ερώτηση 10	
ναι	
όχι	

-Ένας εκπρόσωπος της ομάδας παρουσιάζει τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου στην ολομέλεια.
 -Ο/η εκπαιδευτικός-εμπυκνωτής καταγράφει τις απαντήσεις καθώς γίνονται οι παρουσιάσεις των ομάδων καταχωρίζοντας κάθε απάντηση (με ένα σύμβολο π.χ. +) σε κάθε ερώτηση και συμπληρώνονται οι απαντήσεις της τάξης στο ερωτηματολόγιο (αθροίζονται τα σύμβολα και προκύπτουν τα αποτελέσματα).

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΟΜΑΔΑΣ-ΤΑΞΗΣ			
Ερώτηση 1		Σύνολο	
Ναι π.χ.+++++		Ναι π.χ. 15	
Όχι π.χ. +		Όχι π.χ. 5	
Ερώτηση 2			
Ναι, έχω βιώσει αλλά δεν κινδύνευσα			
Ναι, έχω βιώσει και κινδύνευσα			
Όχι δεν έχω βιώσει			
Ερώτηση 3			
ναι			
όχι			
Ερώτηση 4			
Ανθρώπινες ζωές			
Σπίτια, περιουσίες, υποδομές			
Το φυσικό περιβάλλον			
Όλα τα παραπάνω			



Ερώτηση 5 <table border="1"> <tr><td>αποκλειστικά σε φυσικά αίτια</td></tr> <tr><td>στον ανθρώπινο παράγοντα</td></tr> <tr><td>σε φυσικά αίτια και στον ανθρώπινο παράγοντα</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	αποκλειστικά σε φυσικά αίτια	στον ανθρώπινο παράγοντα	σε φυσικά αίτια και στον ανθρώπινο παράγοντα			
αποκλειστικά σε φυσικά αίτια						
στον ανθρώπινο παράγοντα						
σε φυσικά αίτια και στον ανθρώπινο παράγοντα						
Ερώτηση 6 <table border="1"> <tr><td>η καταστροφή δασικών εκτάσεων από πυρκαγιές</td></tr> <tr><td>η κλιματική αλλαγή</td></tr> <tr><td>η οικιστική ανάπτυξη</td></tr> <tr><td>όλα τα παραπάνω</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	η καταστροφή δασικών εκτάσεων από πυρκαγιές	η κλιματική αλλαγή	η οικιστική ανάπτυξη	όλα τα παραπάνω		
η καταστροφή δασικών εκτάσεων από πυρκαγιές						
η κλιματική αλλαγή						
η οικιστική ανάπτυξη						
όλα τα παραπάνω						
Ερώτηση 7 <table border="1"> <tr><td>περιβαλλοντικές (διάβρωση εδάφους, καταστροφή περιβάλλοντος)</td></tr> <tr><td>κοινωνικο-οικονομικές (απώλεια ανθρώπινης ζωής ή περιουσίας κ.ά.)</td></tr> <tr><td>Περιβαλλοντικές και κοινωνικές</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	περιβαλλοντικές (διάβρωση εδάφους, καταστροφή περιβάλλοντος)	κοινωνικο-οικονομικές (απώλεια ανθρώπινης ζωής ή περιουσίας κ.ά.)	Περιβαλλοντικές και κοινωνικές			
περιβαλλοντικές (διάβρωση εδάφους, καταστροφή περιβάλλοντος)						
κοινωνικο-οικονομικές (απώλεια ανθρώπινης ζωής ή περιουσίας κ.ά.)						
Περιβαλλοντικές και κοινωνικές						
Ερώτηση 8 <table border="1"> <tr><td>οικιστικές περιοχές, μεγάλα αστικά κέντρα</td></tr> <tr><td>τα δάση</td></tr> <tr><td>ορεινές περιοχές</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	οικιστικές περιοχές, μεγάλα αστικά κέντρα	τα δάση	ορεινές περιοχές			
οικιστικές περιοχές, μεγάλα αστικά κέντρα						
τα δάση						
ορεινές περιοχές						
Ερώτηση 9 <table border="1"> <tr><td>ναι</td></tr> <tr><td>όχι</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	ναι	όχι				
ναι						
όχι						
Ερώτηση 10 <table border="1"> <tr><td>ναι</td></tr> <tr><td>όχι</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	ναι	όχι				
ναι						
όχι						

Φύλλο Δραστηριότητας_ Εργαστήριο 3α



-Με βάση το δημοσίευμα που μελετήσατε στην ομάδα σας και τη συζήτηση, που ακολούθησε στην ολομέλεια, γράψτε το δικό σας δημοσίευμα για μια πλημμύρα, που έχει συμβεί στον τόπο σας ή μια φανταστική πλημμύρα.

-Μπορείτε να το δημοσιεύσετε στο ιστολόγιο του σχολείου ή της τάξης σας ή στη σχολική εφημερίδα.

Άρθρο - δημοσίευμα

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Οι μαθητές/τριες του

Φύλλο Δραστηριότητας_ Εργαστήριο 3β

-Διαβάστε τις παρακάτω λέξεις ή φράσεις. Συζητήστε ανά ομάδα και ταξινομήστε τις στις στήλες, όπου ταιριάζουν.

φραγμένα φρεάτια	δασικές πυρκαγιές	αστικοποίηση	απώλεια ή κίνδυνος απώλειας ζωής
μπάζωμα ρεμάτων	διάβρωση εδάφους	περιορισμός κοίτης ποταμών	αποψίλωση δασικών εκτάσεων για ανοικοδόμηση
καταστροφές σε δίκτυα (οδικά, ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, τηλεπικοινωνιών)	καταστροφές στον αγροτικό και κτηνοτροφικό τομέα	καταστροφή φυσικών ρεμάτων-δόμηση με κτίρια	καταστροφές σε υποδομές, σπίτια, κτίρια
υπρβόσκηση	έλλειψη συντήρησης υποδομών	μείωση τουρισμού	απώλειες πολιτιστικής κληρονομιάς
ρίψη απορριμμάτων σε κοίτες ποταμών	παράνομη υλοτομία	υποβάθμιση ποιότητας ζωής	απόθεση φερτών υλικών



Ανθρώπινες δραστηριότητες που συμβάλλουν στην πρόκληση πλημμυρών	Επιπτώσεις πλημμυρών στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 4

Φύλλο Δραστηριότητας_ Εργαστήριο 4α

-Παρακολουθείτε τα βίντεο (Μάνδρα Αττικής: ανεπαρκή αντιπλημμυρικά έργα και αυθαίρετες κατασκευές <https://www.ertflix.gr/ert1/themata/mandra-attikis-aneparki-antiplimmyrika-erga-ke-aftheretes-kataskeves/> «Ιανός» Η καταστροφή στο Μουζάκι όπως την κατέγραψε το drone της ΕΡΤ <https://www.youtube.com/watch?v=t89R4VPcZe8>

-Συζητείστε στις ομάδες τα δημοσιεύματα, εντοπίστε τα κοινά σημεία

-Καταγράψτε τις σκέψεις μας και τα συναισθήματά μας. Προσπαθήστε να τα εντάξετε στις παρακάτω κατηγορίες.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

.....

.....

.....

.....

ΑΝΘΡΩΠΟΣ

.....

.....

.....

.....

ΚΟΙΝΩΝΙΑ

.....

.....

.....

.....

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

.....

.....

.....

.....



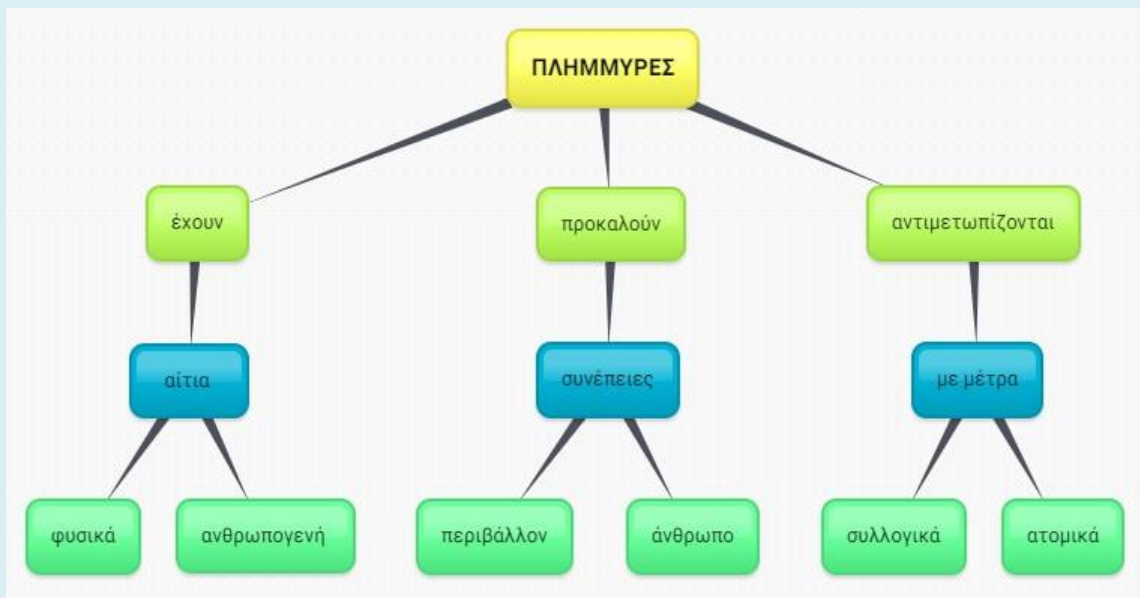


-Συζητείστε και αποφασίστε τον τρόπο παρουσίασης των σκέψεων σας στην ολομέλεια.

Φύλλο Δραστηριότητας_ Εργαστήριο 4β

Δημιουργήστε σε ομάδες τον δικό σας εννοιολογικό χάρτη για τις πλημμύρες.

Για ψηφιακό χάρτη μπορείτε να χρησιμοποιήσετε on line εργαλείων (Bubbl.us <https://bubbl.us/>). Για να βοηθηθείτε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ως πρότυπο ημιδομημένο χάρτη, όπου ορισμένες από τις έννοιες, που πρέπει να ταξινομηθούν, είναι ήδη σημειωμένες <http://go.bubbl.us/bb25ab/f0e5?/ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ>



Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για την συμπλήρωση:

- εντοπίστε τις κύριες έννοιες, ιεραρχήστε τις από τη γενικότερη προς την ειδικότερη
- σχεδιάστε τον χάρτη τοποθετώντας τις ειδικότερες έννοιες σε επάλληλα επίπεδα κάτω από τις γενικότερες
- συνδέστε τις με γραμμές σύνδεσης-βελάκια εντοπίζοντας τις μεταξύ τους σχέσεις και γράφοντας τις κατάλληλες συνδετικές λέξεις

-Παρουσιάστε τα αποτελέσματα της ομάδας σας στην ομάδα-τάξη.

-Συζητήστε στην ολομέλεια και καταλήξτε στον χάρτη της ομάδας-τάξης.

Φύλλο Δραστηριότητας_ Εργαστήριο 5_5α



-Μελετήστε το κείμενο, σκεφτείτε, συζητήστε και καταγράψτε τους φορείς που εμπλέκονται στη διαχείριση των πλημμυρών.

- Συζητείστε τον τρόπο με τον οποίο εμπλέκονται και προτείνετε ενέργειες - δράσεις που μπορεί να γίνουν σε επίπεδο πρόληψης, αντιμετώπισης και διαχείρισης.

- Καταγράψτε τις προτάσεις σας στον πίνακα. Μπορείτε να βοηθηθείτε από τις προτάσεις που δίνονται ενδεικτικά παρακάτω, να τις κατατάξετε στη σωστή στήλη και να τις εμπλουτίσετε γράφοντας τις δικές σας.

Φορείς που εμπλέκονται	Με ποιον τρόπο/ενέργειες-δράσεις		
	(πριν - πρόληψη)	(κατά τη διάρκεια της πλημμύρας- αντιμετώπιση)	(μετά- μετρίασμός συνεπειών)

κατασκευή
αντιπλημμυρικών
έργων

απεγκλωβισμό
και διάσωση
πολιτών

έγκαιρη
ενημέρωση για
τον κίνδυνο
πλημμύρας

εκπαίδευση σε
θέματα
αυτοπροστασίας

αποκατάσταση
ζημιών

λήψη απόφασης
για οργανωμένη
απομάκρυνση
πολιτών

αποκατάσταση
βλαβών σε
δίκτυα (οδικό,
ηλεκτροδότησης,
υδροδότησης)

καθαρισμός
πλημμυρισμένων
περιοχών

μέτρα
ανακούφισης
και υποστήριξης
(αποζημίωση)

πληροφόρηση
και
ευαισθητοποίηση

παροχή βοήθειας
στους πληγέντες-
φιλοξενία

τακτικός
καθαρισμός
φρεατίων

ετοιμότητα
προσωπικού και
μέσων

οικονομική
ενίσχυση για την
 κάλυψη πρώτων
αναγκών

κήρυξη περιοχής
σε κατάσταση
έκτακτης ανάγκης



- Μελετήστε το κείμενο, που σας δίνεται: «**Οδηγίες Πολιτικής Προστασίας για τις πλημμύρες**» της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.).
- Συζητήστε, αποφασίστε **ποιες ενέργειες θα πρέπει να κάνετε σε περίπτωση πλημμύρας** (προληπτικά, κατά τη διάρκεια και μετά), προκειμένου να προλάβετε ή να μειώσετε αρνητικές συνέπειες και να διευκολύνετε το έργο της πολιτικής προστασίας.
- Καταγράψτε τις και συντάξτε έναν **Οδηγό με μέτρα αυτοπροστασίας από τις πλημμύρες**. Μπορείτε να βοηθηθείτε από τις προτάσεις που δίνονται ενδεικτικά παρακάτω.

Οδηγός αυτοπροστασίας από τις πλημμύρες: «Διευκολύνουμε το έργο της πολιτικής προστασίας»		
πριν	κατά τη διάρκεια της πλημμύρας	μετά

ενημερώνομαι από τα ΜΜΕ, το δελτίο καιρού και τις ειδήσεις ή και τα έκτακτα δελτία

δεν πετώ σκουπίδια στα φρεάτια

αν είμαι στο σχολείο ακολουθώ τις οδηγίες του δασκάλου μου

τηρώ τις οδηγίες της Γ.Γ.Π.Π.

μένω σε εγρήγορση

δε διασχίζω ρέματα και πλημμυρισμένους δρόμους

αποφύγω τις άσκοπες μετακινήσεις

Ενδεικτικές δραστηριότητες για την περιγραφική αξιολόγηση

Η φιλοσοφία των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων στηρίζεται στις σύγχρονες θεωρίες μάθησης και αξιοποιεί την περιγραφική αξιολόγηση

Η
Υ
Ρ
Ε
Ρ
Λ
Ι



Η περιγραφική αξιολόγηση αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ο/Η εκπαιδευτικός αποφασίζει τι ακριβώς θα αξιολογήσει, ποιος είναι ο στόχος της αξιολόγησης, τι είδους πληροφορίες θα συλλέξει, ποια/ποιες μέθοδο/μεθόδους θα χρησιμοποιήσει για τη συλλογή τους. Προτείνεται η υιοθέτηση μιας πολυμεθοδικής προσέγγισης με συνδυασμό μεθόδων: αυτοαξιολόγηση, ετεροαξιολόγηση, ατομικό φάκελο, παρατήρηση, συζητήσεις, εργασίες.

Στο παρόν πρόγραμμα ο/η εκπαιδευτικός αξιοποιεί την περιγραφική αξιολόγηση, προκειμένου να διερευνήσει το βαθμό ανάπτυξης των στοχευμένων δεξιοτήτων μαθητών/τριών της τάξης σε όλες τις φάσεις της διαδικασίας, τον βαθμό κατάκτησης των στοχευμένων δεξιοτήτων κάθε εργαστηρίου και συνολικά του Προγράμματος, την ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων κ.ά.

Ενδεικτικά προτείνεται ο/η εκπαιδευτικός να υλοποιήσει τις παρακάτω δράσεις για την περιγραφική αξιολόγηση στον Θεματικό Κύκλο «Φροντίζω το περιβάλλον» στο πλαίσιο του προγράμματος «Μαθαίνουμε για τις πλημμύρες»:

Να διαμορφώσει και να αξιοποιήσει

- κλείδα παρατήρησης με κριτήρια σχετικά τα γνωστικά, ψυχοκινητικά και συναισθηματικά χαρακτηριστικά των μαθητών/τριών και τις στοχευμένες δεξιότητες των εργαστηρίων (γνώσεις, στάσεις, δεξιότητες)
- φ
ύ
λ
λ
α

α
- ατομικό φάκελος-portfolio μαθητή/τριας

Δραστηριότητες για την περιγραφική αξιολόγηση αποτελούν επίσης η τήρηση ημερολογίου (με σημειώσεις για την πορεία των εργαστηρίων και αναστοχαστικές παρατηρήσεις), οι συζητήσεις με τους/τις μαθητές/τριες και τα φύλλα εργασίας.

Ενδεικτικά παρατίθεται

(α) κλείδα παρατήρησης μαθητή/τρια στο πλαίσιο της ομάδας,

- ο ✓ δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να επισημάνει ποια είναι η αλληλεπίδραση του μαθητή με την ομάδα, με το περιεχόμενο της μάθησης, τι έχει μάθει κάθε μαθητής, πώς το έχει μάθει, τι τον κινητοποιεί.

(β) φύλλο αυτοαξιολόγησης ομάδας μαθητών/τριών αξιοποιώντας τους «Περιγραφικούς δείκτες Αξιολόγησης» του Συμβουλίου της Ευρώπης (2018)

η

ς

,

φ



- ✓ δίνει τη δυνατότητα στην ομάδα των μαθητών/τριών να προβληματιστεί σχετικά με τις προσπάθειές της στο πλαίσιο του συγκεκριμένου εργαστηρίου (Εργαστήριο 5).

(
γ

ΚΛΕΙΔΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ								
Ομάδα Α	Μαθητής 1				Μαθητής 2			
Συμμετέχει στη δραστηριότητα;								
Συνεργάζεται με τους άλλους στην ομάδα;								
Προτείνει ιδέες για την προστασία από τις πλημμύρες;								
Ακούει τις απόψεις/προτάσεις των συμμαθητών/τριών του;								
Κάνει ερωτήσεις που δείχνουν ότι έχει κατανοήσει τις θέσεις των άλλων;								
Μπορεί να εκφράζει με επάρκεια τις σκέψεις του/της για το πρόβλημα των πλημμυρών και την προστασία από τις καταστροφικές τους συνέπειες;								
Έχει καλές σχέσεις στο πλαίσιο της ομάδας;								
Συνεργάζεται με τους/τις συμμαθητές/τριες του στην ομάδα;								
Συμβάλει στην ομαδική εργασία στο βαθμό που του αναλογεί;								
Παρουσιάζει στην ολομέλεια το έργο της ομάδας;								

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΦΥΛΟ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 5				
Κριτήρια	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ



Γνωρίσαμε φορείς που εμπλέκονται στη διαχείριση πλημμυρών και τρόπους αντιμετώπισής τους				
Μπορούμε να εξηγήσουμε σε συμμαθητές και φίλους γιατί η πρόληψη, έγκαιρη ενημέρωση και αποτελεσματική αντιμετώπιση των πλημμυρών είναι σημαντική				
Μπορούμε να παίρνουμε θέση και να διεκδικούμε τη λήψη μέτρων για την προστασία από τις πλημμύρες				
Θεωρούμε καθήκον μας να συμβάλουμε ως άτομα στην πρόληψη, καλύτερη αντιμετώπιση κ				
Έχουμε καλές ιδέες για τα μέτρα αυτοπροστασίας που μπορούμε να πάρουμε στο σπίτι και το σχολείο.				
Καταφέραμε να μοιραστούμε τις ιδέες μας και να σχεδιάσουμε πάνω σε αυτές τη δράση μας.				
Μπορούμε να εκφραστούμε δημιουργικά				
Έχουμε καλές σχέσεις με τους συμμαθητές μας στην ομάδα.				
Συμβάλλουμε στην ομαδική εργασία στο βαθμό που μας αναλογεί.				
Ενθαρρύνουμε την ομάδα να ολοκληρώσουμε το έργο που αναλάβαμε.				

ΡΟΥΜΠΡΙΚΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ				
	Συνεργάζεται με όλους	Είναι απρόθυμος να συνεργαστεί	Υποστηρίζει τους συμμαθητές του/της στο πλαίσιο της ομάδας	Όταν εργάζεται ως μέλος μιας ομάδας, συμβάλλει στην ομαδική εργασία στον βαθμό που του/της αναλογεί
Τσεκάρω με Χ για κάθε απάντηση				
M1				
M2				
M3				



M4				
----	--	--	--	--

Φύλλα περιγραφικής αυτο-αξιολόγησης (έως 2 σελίδες)

Ο/η εκπαιδευτικός διαμορφώνει φύλλα αυτοαξιολόγησης, προκειμένου να διερευνήσει το βαθμό ανάπτυξης των δεξιοτήτων στις οποίες στοχεύει κάθε εργαστήριο ή το πρόγραμμα (δεξιότητες μάθησης 21^{ου} αιώνα: επικοινωνία, συνεργασία, κριτικής σκέψη, δημιουργικότητα).

Ενδεικτικά παρατίθεται δυο φύλλα αυτοαξιολόγησης:

- φύλλο αυτοαξιολόγησης μαθητή/τριας για το 5^ο Εργαστήριο.
- φύλλο αυτοαξιολόγησης μαθητή/τριας για το 7^ο Εργαστήριο

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΦΥΛΟ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ				
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 5				
Κριτήρια	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Γνώρισα φορείς που εμπλέκονται στη διαχείριση των πλημμυρών και το ρόλο τους.				
Μπορώ να εξηγήσω σε συμμαθητές και φίλους γιατί η πρόληψη, έγκαιρη ενημέρωση και αποτελεσματική αντιμετώπιση των πλημμυρών είναι σημαντική				
Μπορώ να παίρνω θέση και να διεκδικώ τη λήψη μέτρων για την προστασία από τις πλημμύρες				
Θεωρώ καθήκον μου να συμβάλω ως άτομο στην π				
Έχω καλές ιδέες για τα μέτρα αυτοπροστασίας που μ				
Μπορώ να εκφραστώ δημιουργικά				
Έχω καλές σχέσεις με τους συμμαθητές μου στην ομάδα.				
Συνεργάζομαι με τους/τις συμμαθητές/τριες μου στην ομάδα.				
Συμβάλλω στην ομαδική εργασία στο βαθμό που μου αναλογεί.				
Προσπαθώ να πετυχαίνουμε τον στόχο μας ως ομάδα				



Ενθαρρύνω την υπόλοιπη ομάδα να ολοκληρώσουμε το έργο που αναλάβαμε.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΦΥΛΟ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ				
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 7				
Κριτήρια	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Ανακάλυψα νέα γνώση μέσα από τη συμμετοχή μου στο εργαστήριο				
Βρήκα ενδιαφέρον το θέμα				
Έμαθα κάτι καινούργιο που θα το μεταφέρω στην οικογένειά μου				
Ήρθα πιο κοντά με τους συμμαθητές μου μέσα από την ομάδα				
Κατανόησα πως οι ανθρώπινες δραστηριότητες επηρεάζουν τις πλημμύρες				
Μπόρεσα να εκφράσω τις σκέψεις μου για το ζήτημα των πλημμυρών και να κάνω προτάσεις				
Θεωρώ καθήκον μου να συμβάλω ως άτομο στην πρόληψη και καλύτερη αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών-πλημμυρών				
Μπορώ να περιγράψω τρόπους προστασίας από τις πλημμύρες				
Αποφάσισα και σχεδίασα δράσεις κοινοποίησης των αποτελεσμάτων				
Μπόρεσα να επικοινωνήσω σε τρίτους μέτρα αυτοπροστασίας από τις πλημμύρες				
Άκουσα τις απόψεις/προτάσεις των συμμαθητών/τριών				
Συνεργάστηκα με τους/τις συμμαθητές/τριες μου				

Περιγραφή ενδεικτικών δραστηριοτήτων για το portfolio μαθητή/-τριας

Το Portfolio στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων είναι ο «φάκελος παρουσίασης της προσωπικής ανάπτυξης του μαθητή», που αποτυπώνει εξελικτικά τη μαθησιακή πορεία στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων και την προσπάθειά του για αυτοβελτίωση. Ως μορφή αυθεντικής αξιολόγησης το portfolio συμπληρώνεται από τον/την μαθητή/τρια και παρέχει πλήθος περιγραφικών στοιχείων σχετικά με την πρόοδο του στις δεξιότητες, τα οποία είναι βασισμένα σε πραγματικές καταστάσεις. Στο portfolio μπορούν να καταχωρηθούν: δείγματα εργασιών του/της μαθητή/τριας, συνθετικές δημιουργικές εργασίες που εκπονεί



ο/η μαθητής/τρια μόνος/η του/της ή ως μέλος ομάδας (π.χ. ψηφιακή ιστορία, οικοκώδικας καλών πρακτικών προστασίας του κλίματος), φωτογραφίες ή βίντεο συμμετοχής του/της σε δραστηριότητες, φωτογραφίες από τα έργα του/της, ηχογραφημένα ή μαγνητοσκοπημένα στιγμιότυπα από δημιουργίες του/της, φύλλα αξιολόγησης αυτοαξιολόγησης, ετεροαξιολόγησης, κριτήρια και Φύλλα αξιολόγησης, περιγραφικές παρατηρήσεις, σημειώσεις και σχόλια του εκπαιδευτικού για δραστηριότητες του/της από την παρατήρηση και τις συζητήσεις. Στο portfolio αξιοποιούνται οι ρουμπρίκες και οι κλείδες παρατήρησης για την ανάπτυξη των στοχευμένων δεξιοτήτων. Σημειώνεται ότι οι συνθετικές δημιουργικές εργασίες φωτοτυποούνται για τον κάθε μαθητή/τρια. Ο κάθε μαθητής/τρια επισημαίνει το τμήμα της δημιουργικής συμμετοχής και προσφοράς του.

Η καταχώριση των τεκμηρίων μπορεί να είναι και ψηφιακή σε ψηφιακό φάκελο. Σε κάθε περίπτωση, είτε έντυπη, είτε ψηφιακή, η επιλογή των τεκμηρίων είναι μια διαδικασία δηλωτική των δεξιοτήτων, που ανέπτυξαν οι μαθητές/τριες.

Ενδεικτικές δραστηριότητες για το portfolio μαθητή/τριας στο πρόγραμμα «Μαθαίνουμε για τις πλημμύρες»:

- Ο/η εκπαιδευτικός διαμορφώνει
 - φύλλο με ερωτήσεις - **πορτφόλιο** μαθητή/τριας
 - **κλείδα παρατήρησης με κριτήρια** σχετικά τα γνωστικά, ψυχοκινητικά και συναισθηματικά χαρακτηριστικά των μαθητών/τριών και τις στοχευμένες δεξιότητες των εργαστηρίων (γνώσεις, στάσεις, δεξιότητες, αξίες, συμπεριφορές)
- Ο εκπαιδευτικός εμπλέκει τους/τις μαθητές/τριες στη διαδικασία επιλογής τεκμηρίων της δουλειάς τους στο πλαίσιο του προγράμματος ή των έργων τους (ψηφιακές ή έντυπες δημιουργίες), που θα καταχωρίσουν στον Ατομικό Φάκελο-portfolio αιτιολογώντας την επιλογή τους (7^ο εργαστήριο). Οι μαθητές/τριες επιλέγουν ποια δείγματα των εργασιών τους από τις δραστηριότητες θέλουν να παρουσιάσουν και να συμπεριλάβουν στον φάκελό τους, ορίζουν κριτήρια, αιτιολογούν την επιλογή του/της (π.χ. «επιλέγω αυτήν την εργασία γιατί...»), επιστρέφουν σε αυτά που έκαναν ή έμαθαν, στοχάζονται πάνω στη συνολική δράση, αναθεωρούν κι έτσι γνωρίζουν καλύτερα τον εαυτό τους και συνειδητοποιούν την πορεία, την εξέλιξή τους (αυτοαξιολόγηση, καλλιέργεια των μ

ΠΟΡΤΦΟΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ από τη συμμετοχή του στο Πρόγραμμα	
	Γράφω το όνομα και το τμήμα μου
	Γράφω τον τίτλο του Προγράμματος



Μου άρεσε που συμμετείχα στο Πρόγραμμα;	
Ποια ήταν η πιο ενδιαφέρουσα δραστηριότητα;	
Τί μου έκανε εντύπωση;	
Τι καινούργιο έμαθα;	
Τι μπορώ να κάνω καλύτερα;	
Πώς τα κατάφερα;	
Σε τι με βοηθούν όσα κατάφερα;	
Τι θα άλλαζα στην υλοποίηση του Προγράμματος, ώστε να γίνει ακόμα καλύτερο και γιατί;	
Τί δεν θα άλλαζα και γιατί;	
Συνεργάστηκα καλά στην ομάδα μου;	
Έρθα πιο κοντά με τους συμμαθητές/τριές μου μέσα από την ομάδα;	
Υπάρχει κάτι που με δυσκόλεψε;	
Πώς το αντιμετώπισα;	
Ένωσα δημιουργικά όταν	
Από τα έργα μου επιλέγω να παρουσιάσω στη τάξη ποια και γιατί	

ΚΛΕΙΔΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ								
Ομάδα Α	Μαθητής 1				Μαθητής 2			
Συμμετέχει στη δραστηριότητα;								



Συνεργάζεται με τους/τις συμμαθητές/τριες του στην ομάδα;								
Συμμετέχει σε συζητήσεις;								
Προτείνει ιδέες για την προστασία από τις πλημμύρες;								
Οι ιδέες του είναι πρωτότυπες;								
Ακούει τις απόψεις/προτάσεις των συμμαθητών/τριών του;								
Κάνει ερωτήσεις που δείχνουν ότι έχει κατανοήσει τις θέσεις των άλλων;								
Μπορεί να εκφράζει με επάρκεια τις σκέψεις του/της για το πρόβλημα των πλημμυρών και την προστασία από τις συνέπειές του								
Έχει καλές σχέσεις στο πλαίσιο της ομάδας;								
Παίρνει πρωτοβουλίες;								
Παρουσιάζει στην ολομέλεια το έργο της ομάδας;								

Ενδεικτικές δραστηριότητες για το portfolio του/της μαθητή/τριας είναι κάθε δραστηριότητα του προγράμματος, όπου οι μαθητές/τριες:

- αποδίδουν με δραματοποίηση διαλόγους ή αποτυπώνουν σκηνές της ιστορίας με ζωγραφική ή γλυπτό με σώματα (Εργαστήριο 1). Μπορούν να επιλέξουν φωτογραφίες των δραματοποιημένων διαλόγων τους ή γλυπτών με τα σώματα των παιδιών, ηχογραφήσεις ή μικρά βίντεο από τη δραματοποίηση ή την εικαστική απόδοση των σκηνών για να τα συμπεριλάβουν στο portfolio τους)
- μετέχουν σε συνθετικές δημιουργικές εργασίες ως μέλη ομάδας
- εμπλέκονται σε διαδραστικές δραστηριότητες: δημιουργία συννεφόλεξου συναισθημάτων ή ψηφιακού πίνακα ιδεών (Εργαστήριο 1)
- υλοποιούν έρευνα δουλεύοντας σε ομάδες (Εργαστήριο 2, συλλέγουν επεξεργάζονται δεδομένα και τα παρουσιάζουν)
- συντάσσουν το δικό τους άρθρο-δημοσίευμα σχετικό με πλημμύρα, που έπληξε τον τόπο τους ή μια φανταστική πλημμύρα, για τον τοπικό Τύπο (Εργαστήριο 3)



- κατασκευάζουν σε ομάδες εννοιολογικό χάρτη για τις πλημμύρες (Εργαστήριο 4)
- πλοηγούνται σε ηλεκτρονική πλατφόρμα και εξοικειώνονται με αυτήν (Εργαστήριο 4)
- συντάσσουν συνεργατικά κείμενα-επιστολές, όπου διεκδικούν λύσεις (Εργαστήριο 5_ Επιστολή προς το Δημοτικό Συμβούλιο)
- συντάσσουν συνεργατικά Οδηγό αυτοπροστασίας από τις πλημμύρες (Εργαστήριο 5)
- φιλοτεχνούν poster-αφίσες με μηνύματα-συνθήματα για την προστασία από τις πλημμύρες (Εργαστήριο 6)
- ηχογραφούν το δικό τους ραδιοφωνικό μήνυμα ή δημιουργούν το δικό τους βίντεο ή σποτ για ευαισθητοποίηση στο πρόβλημα των πλημμυρών (Εργαστήριο 6),
- δημιουργούν παρουσιάσεις του προγράμματος και των παραγόμενων τους αξιοποιώντας λογισμικά επεξεργασίας κειμένου και παρουσίασης (Εργαστήριο 7)
- δημιουργούν ένα ψηφιακό αφήγημα με τις δράσεις τους στα επτά εργαστήρια (Εργαστήριο 7)
- συμπληρώνουν φύλλα εργασίας (Εργαστήριο 2, Εργαστήριο 3, Εργαστήριο 4)
- συμμετέχουν σε ομαδικές εργασίες
- δημιουργούν ιστογράμματα, ζωγραφιές, κατασκευές
- συμμετέχουν σε συζητήσεις (επεξηγούν, διευκρινίζουν, διατυπώνουν υποθέσεις, αναλύουν, αξιολογούν, αναστοχάζονται πάνω στη μάθησή τους)
- δημιουργούν συνεργατικά τα δικά τους διαδραστικά παιχνίδια ή κείμενα με πληροφορίες και υπερσυνδέσμους, που θα μοιραστούν στους μαθητές/τριες του σχολείου και θα κοινοποιηθούν στο σχολικό ιστολόγιο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 1

Υποστηρικτικό Υλικό_ Εργαστήριο 1

ΕΚΤΑΚΤΟ ΔΕΛΤΙΟ - ΠΛΗΜΜΥΡΑ!

«Έκτακτο δελτίο!

Διακόπτουμε τη ροή του προγράμματός μας για να σας μεταδώσουμε την έκτακτη είδηση: Ύστερα από ραγδαία πολύωρη νεροποντή καταστροφικές πλημμύρες παρέσυραν τους φράκτες των περιβόλων από εξοχικές κατοικίες. Χείμαρροι έπνιξαν κοπάδια ζώων, ενώ στη λάσπη βυθίστηκαν καλλιέργειες και ανθοκηπευτικά. Οι κάτοικοι της Αετοράχης φροντίζουν να περισώσουν ό,τι μπορούν με κίνδυνο της προσωπικής τους ασφάλεια και ζωής».



Οι δυο φίλοι ο Βασιλάκης και ο Γιάννης, μαθητές της Ε' τάξης σταμάτησαν το παιχνίδι τους και πάγωσαν μπροστά στο έκτακτο δελτίο.

-«Κατακλυσμός, θεομηνία» ψέλλισε η μαμά του Βασιλάκη, που έντρομη έμεινε να παρακολουθεί το τηλεοπτικό ρεπορτάζ.

-«Πόσο μακριά είναι η αετοράχη;» ρώτησε ο Βασιλάκης, που καθώς έστρεψε το βλέμμα του προς τον Γιάννη θυμήθηκε πως οι παππούδες του ζουν στο διπλανό χωριό.

Εκεί είναι το πατρικό σπίτι του πατέρα του Γιάννη και τα καλοκαίρια ο φίλος τους περνούσε ξέγνοιαστες διακοπές μαζί με τους παππούδες και τα ξαδέλφια του. Πολύ γρήγορα μάζεψε τα βιβλία του και τα επιτραπέζια παιχνίδια του. Δεν έβλεπε την ώρα να γυρίσει πίσω. Να συναντήσει τους δικούς του να μάθει σε τι κατάσταση βρίσκεται το σπίτι στο χωριό. Αν είναι καλά οι δικοί του άνθρωποι. Η μητέρα οδήγησε τον Γιάννη στην εξώπορτα.

-«Τι έγινε μαμά» ρώτησε ο Βασιλάκης; «Πώς έγινε τέτοια καταστροφή μέσα σε λίγες ώρες;»

-«Πολύ νερό ξαφνικά αλλά βέβαια και άλλες αιτίες αγόρι μου, που οπωσδήποτε γρήγορα θα βγουν στην επιφάνεια».

Ο Βασιλάκης επέστρεψε στα παιχνίδια του, χωρίς όρεξη ξάπλωσε στον καναπέ. Χάλασε η διάθεσή του. Η τηλεόραση εξακολουθούσε να παίζει. Η σκέψη του χάθηκε στην είδηση που άκουσε: νερό, καταστροφή, ζώα, άνθρωποι, φυτά σε κίνδυνο.

Κατακλυσμός του Νώε, μύθος ή πραγματικότητα...ανάμνηση μια ακατάσχετης νεροποντής ή θεομηνία, όπως τόλμησε να ξεστομίσει η μητέρα του.

Ξαφνικά σύννεφα γέμισαν τον ουρανό, κατάμαυρα πυκνά. Ένας αέρας δυνατός ξεσήκωσε τα φυλλώματα των δέντρων. Οι τέντες στο μπαλκόνι χτύπησαν δυνατά. Ο μικρός μας φίλος βρέθηκε πιο μπροστά από τη μαμά του στο ανοιχτό παράθυρο. Χοντρές σταγόνες βροχής πολύ γρήγορα κατάβρεξαν τα πάντα. Γρήγορα έκλεισαν τα παράθυρα και οι γείτονες, ενώ ξαφνικά χάθηκαν τα πουλιά από τον ουρανό ψάχνοντας για καταφύγιο. Ο δρόμος μετατράπηκε σε χείμαρρο, οι περαστικοί έτρεξαν να κρυφτούν στα υπόστεγα. Χώθηκαν στα μαγαζιά ήταν επικίνδυνο να μείνουν στα πεζοδρόμια. Η ορμή του νερού παρέσυρε τα παρκαρισμένα αυτοκίνητα, τα μηχανάκια, ενώ τα αδέσποτα της γειτονιάς τρομαγμένα μπερδεύτηκαν στις είσοδο των πολυκατοικιών και μπροστά στον κίνδυνο έγιναν φίλοι γάτες και σκύλοι.

-«Κυρίες και κύριοι, οι ανθρώπινες παρεμβάσεις στα ρέματα, τα βουλωμένα φρεάτια, η αδιαφορία της δημοτικής αρχής για τη συλλογή των απορριμμάτων έγκαιρα και αποτελεσματικά, σε συνδυασμό με την ακατάσχετη βροχή έχουν



δημιουργήσει ένα μεγάλο πρόβλημα στην πόλη μας. Απειλούνται άνθρωποι και περιουσίες κινδυνεύει η ασφάλεια των πολιτών. Κάνουμε έκκληση να παραμείνετε «στάσιμοι, δηλαδή όπου βρίσκεστε αποφεύγοντας τις μετακινήσεις».

-«Όμως και ο πατέρας ακόμα δε γύρισε. Μήπως κινδυνεύει; Που βρίσκεται»;

Ανασηκώθηκε έντρομος στον καναπέ το σαλονιού. Έψαξε τη μητέρα του, έτρεξε στο μπαλκόνι. Ένας ήλιος κουρασμένος έγερνε στη δύση του. Όλα ήταν στεγνά απείραχτα!

-«Τι συνέβη;»...αναρωτήθηκε. Ο πατέρας ήταν εκεί, σχολίαζε τα άσχημα νέα της νεροποντής. Ο απολογισμός τρομερός!

-«Όνειρο ήταν» σκέφτηκε. «Ένας μεγάλος εφιάλτης».

Το απογευματινό δελτίο ειδήσεων έδωσε στις σκέψεις του σχήμα και εικόνα. Η αγωνία οδήγησε το ενδιαφέρον του στον Γιάννη.

-«Τι να συνέβη;» αναρωτήθηκε.

-«Όλα καλά! Ξεπεράσαμε τον κίνδυνο. Η πολιτική προστασία, η Πυροσβεστική, οι εθελοντές και διασώστες αποσόβησαν την καταστροφή».

Ωστόσο, όμως πολλά πράγματα άλλαξαν. Οι άνθρωποι κινδύνευσαν, τα σπίτια πλημμύρισαν τα όνειρα θάφτηκαν στη λάσπη, οι κόποι μιας ζωής παρασύρθηκαν από το νερό.

«Πρέπει να αποδοθούν ευθύνες» φωνάζουν οι κάτοικοι της Αετοράχης.

«Οι ανθρώπινες παρεμβάσεις δημιούργησαν τα προβλήματα υποστηρίζουν οι αρχές».

«Δεν υπάρχει σεβασμός στο περιβάλλον!» διαμαρτύρονται οι περιβαλλοντικές οργανώσεις

«Πρέπει να υποστηριχθεί η ατομική ευθύνη έναντι της πλημμύρας, μπάζα, φρεάτια σκουπίδια. Αναδάσωση τώρα»!

«Η καταστροφή του δάσους, οι πυρκαγιές οδήγησαν στο κατακλυσμό».

Όλα αντηχούν στα αυτιά του Βασιλάκη. Διαμαρτυρίες, φωνές, ευθύνες, αδιαφορία, και το αποτέλεσμα αναπάντεχο. Τα λόγια φτωχά να περιγράψουν το μέγεθος της μεγάλης απορίας για το μέλλον. Μια ελπιδοφόρα πρόταση διατύπωσαν οι νέοι εθελοντές, σε ένα μήνυμα συλλογικό και απλό: «Όλοι μαζί μπορούμε να μείνουμε ασφαλείς. Η συναίσθηση της ατομικής ευθύνης για το κοινό καλό μπορεί να συγκρατήσει ακόμα και το νερό!!! Ο υπεύθυνος πολίτης είναι ο σωτήρας του μέλλοντος καιρού! Το ουράνιο τόξο είναι η υπόσχεση ότι μια κιβωτός θα διασώζει τον άνθρωπο, τα ζώα, τα φυτά τις αξίες της ζωής».



Υποστηρικτικό Υλικό_ Εργαστήριο 3_3β

Κείμενο για 1^η ομάδα

«Ιανός»: Η Καρδίτσα μετρά τις πληγές της - Συγκλονιστικές εικόνες μετά την κακοκαιρία

Πηγή: cnn.gr

<https://www.cnn.gr/ellada/story/235202/ianos-h-karditsa-metra-tis-pliges-tis-syglonistikes-eikones-meta-tin-kakokairia>

21 Σεπτεμβρίου 2020

Απόσπασμα Μετρώντας ήδη τρεις νεκρούς και μία γυναίκα αγνοούμενη στο Μουζάκι, ο νομός Καρδίτσας συγκαταλέγεται στις περιοχές της χώρας που δέχθηκαν το σφοδρότερο πλήγμα της κακοκαιρίας «Ιανός» μέσα στο Σαββατοκύριακο.

Οι εικόνες που καταγράφονται στα χωριά τόσο στο πεδινό όσο και στο ορεινό τμήμα του νομού Καρδίτσας αλλά και μέσα στην πόλη, είναι - το λιγότερο - αποκαρδιωτικές: παντού λάσπη, νερό, κατεστραμμένες περιουσίες, πλημμυρισμένα καταστήματα και δρόμοι, καλλιέργειες που θάφτηκαν κάτω από τα νερά, νεκρά ζώα σε ποιμνιοστάσια, δρόμοι και γέφυρες που υποχώρησαν από τη διάβρωση του εδάφους και τις κατολισθήσεις.

Σε επίπεδο καταστροφών, υπολογίζεται ότι πάνω από 5.000 σπίτια και καταστήματα έχουν πλημμυρίσει στην πόλη της Καρδίτσας, αλλά και σε 15 χωριά, ενώ συνολικά 15 γέφυρες έχουν καταρρεύσει. Κι όλα αυτά, εξαιτίας της υπερχειλίσης που προκλήθηκε στους κύριους ποταμούς που διαρρέουν το νομό (Καράμπαλης, Καλέντζης και Πάμισος) μετά και τα πρωτοφανή ύψη βροχής που έπεσαν συνέπεια του «Ιανού». Ακόμη και έπειτα από 48 ώρες, η εικόνα που καταγράφεται στο κέντρο της πόλης είναι θλιβερή. Καταστηματάρχες συνεχίζουν τις αντλήσεις υδάτων, προσπαθούν να περισώσουν όπως - όπως οτιδήποτε γλίτωσε από την πλημμύρα και τις λάσπες.

Μουζάκι: Επιχείρηση απεγκλωβισμού με ελικόπτερο της Πολιτικής Προστασίας

Την ίδια στιγμή, ελικόπτερο από την Αθήνα που θα προσγειωθεί σε μοναστήρι σπεύδει να παραλάβει έγκυο πέντε μηνών και γέροντες από το 40 αποκομμένα χωριά στον ορεινό όγκο Αργιθέας.

Κείμενο για 2^η ομάδα

Πάμισος, πλημμύρες και πνιγμοί

Γιώργος Φ. Γούσιας

Πηγή: efsyn.gr

https://www.efsyn.gr/nisides/262633_pamisos-plimmyres-kai-pnigmoi

Απόσπασμα Δυστυχώς ο «Ιανός» σκόρπισε πολλή δυστυχία τούτες τις μέρες στην πατρίδα μας. Με το ένα του πρόσωπο στραμμένο στην Κεφαλονιά και το άλλο του πρόσωπο στραμμένο στην Καρδίτσα, ήταν η αιτία να χαθούν ζωές, να καταστραφούν περιουσίες και να δυσκολέψει πολύ η ζωή των κατοίκων αυτών και των ευρύτερων περιοχών.

Ο ποταμός Πάμισος, που πηγάζει από τα βουνά του Δήμου Μουζακίου Καρδίτσας και καταλήγει στον Πηνειό, αποτελεί ένα από τα πολλά θέματα με τα οποία ασχολήθηκαν τον τελευταίο καιρό τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Οι καταστροφές τις οποίες προκάλεσε στο διάβα του δύσκολα επουλώνονται. Και δεν είναι μόνο η εξάφaniση του περιφερειακού δρόμου του Μουζακίου, δεν είναι η -ίσως ολοκληρωτική- αχρήστευση του κτιρίου του Κέντρου Υγείας, δεν είναι οι δύο γέφυρες που είναι άγνωστο για την ώρα



τι ζημιές έχουν υποστεί, δεν είναι η ολοκληρωτική καταστροφή της γέφυρας στη θέση Μπαλάνος, που απέκλεισε τα κοντινά χωριά Πευκόφυτο και Οξυά καθώς και όλα τα χωριά της Ανατολικής Αργιθέας.

Αυτά κάποια στιγμή θα γίνουν και οι πληγές θα επουλωθούν, όμως το πέτρινο γεφύρι που έστεκε στην όχθη του προς τη μεριά του χωριού Πορτή, το γεφύρι που είχε ιστορία 500 ετών και χτίστηκε με πρωτοβουλία του μητροπολίτη Λάρισας Βησσαρίωνα, γνωστού και από το μονότοξο, πανύψηλο γεφύρι της Πύλης Τρικάλων, το γεφύρι αυτό εξαφανίστηκε για πάντα.

Το χειρότερο απ' όλα όμως είναι η απώλεια ανθρώπινων ζώων και στην περιοχή της Καρδίτσας καταμετρώνται τέσσερις θάνατοι και η τοπική κοινωνία του Μουζακίου συγκλονίστηκε ιδιαίτερα από έναν χαμό! Η φαρμακοποιός Ευδοκία Πλακιά, επιστρέφοντας το βράδυ της Παρασκευής 18/9 στο σπίτι της και ενώ η κακοκαιρία βρισκόταν στην κορύφωσή της, βρέθηκε ξαφνικά με το αυτοκίνητό της στα ορμητικά νερά του ποταμού. Το αυτοκίνητό της εντοπίστηκε την επόμενη ημέρα σε μακρινή απόσταση βυθισμένο σε λάσπες, πέτρες και άμμο, ενώ η ίδια βρέθηκε ύστερα από έξι ημέρες σε μακρινή απόσταση καταπλακωμένη από χώμα, πέτρες, ξύλα...

Τούτες τις μέρες είναι διάχυτη η άποψη στην τοπική κοινωνία πως εάν είχε κατασκευαστεί το φράγμα Μουζακίου στο ομώνυμο στενό του -πρόταση του υδροενεργειακού μηχανικού της ΔΕΗ Στέλιου Μαγειρία από τη δεκαετία του 1970- και ανεξαρτήτως της εκτροπής του Αχελώου, πολλά από τα προβλήματα αυτών των ημερών θα είχαν αποφευχθεί και το έργο θα λειτουργούσε περίφημα και ως ταμιευτήρας για τον διψασμένο Θεσσαλικό κάμπο και ως πηγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Κείμενο για 3^η ομάδα

Ιανός: Εικόνες αποκάλυψης στην Καρδίτσα- Κατέρρευσε τμήμα του κέντρου υγείας στο Μουζάκι

Μέχρι στιγμής έχουν χάσει τη ζωή τους δύο άνθρωποι και τρεις ακόμα αγνοούνται.

19-9-2020

Πηγή: skai.gr

<https://www.skai.gr/news/greece/ianos-eikones-apokalypsis-stin-karditsa-katerreyse-tmima-kentrou-ygeias-mouzaki>

Δραματικές είναι οι εικόνες στις περιοχές της Καρδίτσας, μετά την επέλαση του κυκλώνα «Ιανός», που σάρωσε ό,τι βρήκε στο πέρασμά του.

Μέχρι στιγμής έχουν χάσει τη ζωή τους δύο άνθρωποι και τρεις ακόμα αγνοούνται, ενώ έχουν καταγραφεί μεγάλες φυσικές καταστροφές. Δρόμοι πλημμυρισμένοι, γέφυρες γκρεμισμένες, σπίτια με τεράστιες ζημιές και κατάρρευση τμήματος του κέντρου υγείας Μουζακίου, το οποίο βρέθηκε στο μάτι του κυκλώνα, είναι μερικές μόνο από τις εικόνες αποκάλυψης στην περιοχή.

Κείμενο για 4^η ομάδα

288 αιφνίδιες πλημμύρες μέσα σε 16 χρόνια

Πηγή : tanea.gr

<https://www.tanea.gr/2017/11/22/greece/288-aifnidies-plimmyres-mesa-se-16-xronia/>

22 Νοεμβρίου 2017



Απόσπασμα Από τους επιστήμονες έχουν καταγραφεί τουλάχιστον 288 επεισόδια αιφνίδιας πλημμύρας στην Ελλάδα από το 2001 μέχρι σήμερα. Το φαινόμενο, που έχει ως βασικό χαρακτηριστικό τις τεράστιες ποσότητες νερού σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα - συχνά ποσότητες που μεταφέρονται από γειτονικές περιοχές ή χειμαρρικά ρεύματα - προκαλεί συνήθως εκτεταμένες βλάβες στον αστικό ιστό. Και ενίοτε αποβαίνει θανατηφόρο. Αξίζει να αναφερθεί πως το 72% των έντονων καιρικών φαινομένων που επηρέασαν τη χώρα μας την τελευταία 16ετία ήταν, σύμφωνα με το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, αιφνίδιες πλημμύρες.

Η φονική κακοκαιρία που έπληξε τη Μάνδρα ήταν η πιο πρόσφατη εκδήλωση του φαινομένου. Η Δυτική Αττική έχει υποστεί αρκετές φορές τις συνέπειές του. Στις 22 Οκτωβρίου 2015 τέσσερις άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους στο Μενίδι και το Καματερό.

ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ. «Το νερό αποθηκευόταν σε μικρές λιμνούλες, μέσα σε χειμάρρους ή ρέματα, όπου δημιουργούνται μικρά φράγματα από μπάζα, ξύλα, πέτρες. Κάποιο από τα φράγματα έσπασε, το νερό χύθηκε στο πιο κάτω φράγμα και το ένα μετά το άλλο έσπασαν, με αποτέλεσμα όλο το νερό να ξεχυθεί στην πεδιάδα και στις παραθαλάσσιες περιοχές. Αυτό το φαινόμενο το λέμε ξαφνική πλημμύρα. Είναι πολύ επικίνδυνο, βίαιο και πάντα συνοδεύεται από τέτοιες καταστάσεις, δηλαδή μεγάλες καταστροφές και δυστυχώς πνιγμούς ανθρώπων. Κάτι παρόμοιο είχε συμβεί στις 26 Μαΐου 2007 και στον Λούσιο ποταμό σκοτώνοντας οκτώ ανθρώπους».

Κείμενο για 5^η ομάδα

Καλύφθηκε από λάσπη ο αρχαιολογικός χώρος στο Δίον

ΥΠΠΟΑ: Αυτοψία των επιπτώσεων από την κακοκαιρία στην Πιερία

20 Νοε 2017

Πηγή: naftemporiki.gr

<https://m.naftemporiki.gr/story/1296965>

Η καταρακτώδης βροχόπτωση που έπληξε την Παρασκευή 17 Νοεμβρίου την περιοχή της Πιερίας είχε επιπτώσεις και σε αρχαιολογικούς χώρους. Ήδη, η τοπική Εφορεία Αρχαιοτήτων έχει προχωρήσει σε αυτοψία και πρώτη καταγραφή των προβλημάτων. Εντός της εβδομάδας θα ακολουθήσει λεπτομερής καταγραφή και πρόταση αντιμετώπισης των προβλημάτων από στελέχη της κεντρικής υπηρεσίας του ΥΠΠΟΑ.

Ειδικότερα στο Δίον, τμήματα του αρχαιολογικού χώρου καλύφθηκαν από λάσπη που κατέβασαν οι χείμαρροι από τον Όλυμπο, παρά την πρόσφατη εκβάθυνση του ποταμού. Οι μεταλλικές κατασκευές (διάδρομοι και γέφυρες) υπέστησαν βλάβες από την υπερχειλίση του ποταμού. Επίσης, ο Τάφος της Κατερίνης (4ος π.Χ.) πλημμύρισε.

Στο Αρχαιολογικό Μουσείο Δίου παρατηρήθηκαν διαρροές στη στέγη και μερική εισροή νερού στον χώρο των αποθηκών. Για την ασφάλεια, είναι σε συνεχή εγρήγορση ο αρχιφύλακας και οι φύλακες του χώρου.

Οι υπηρεσίες και το προσωπικό του υπουργείου για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που δημιούργησε η κακοκαιρία αλλά και την αποφυγή περαιτέρω ζημιών βρίσκονται σε αगाστή συνεργασία με τους συναρμόδιους φορείς, με σκοπό την εύρυθμη λειτουργία του αρχαιολογικού Μουσείου και του χώρου του Δίου.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 5

Υποστηρικτικό Υλικό_ Εργαστήριο 5α

«Δάρδανος»: Το νέο σχέδιο της Πολιτικής Προστασίας για τις πλημμύρες



Πηγή: iefimerida.gr

<https://www.iefimerida.gr/ellada/dardanos-shedio-politikis-prostasias-gia-plimmyres>

Απόσπασμα Πρόκειται για ένα σχέδιο που εξελίσσεται σε τέσσερις φάσεις των προπαρασκευαστικών δράσεων **Περιφερειών, Δήμων**, την ενεργοποίηση και επιφυλακή **Πυροσβεστικής, Αστυνομίας, Λιμενικού, ΕΚΑΒ, Στρατού και άλλων κρατικών φορέων** για την **πρόληψη, αντιμετώπιση και διαχείριση των συνεπειών** μια πλημμύρας.

Σημαντικό κομμάτι του «Δάρδανου» πέρα από τις **προληπτικές ενέργειες** αντιμετώπισης περιλαμβάνει η **διαχείριση των συνεπειών, η υποστήριξη των πληγέντων, η αποκλιμάκωση της κατάστασης, η ενημέρωση και φυσικά η άμεση οικονομική ενίσχυση.**

Οι φάσεις αφορούν το επίπεδο (α) της πρόληψης, (β) της αυξημένης ετοιμότητας λόγω κινδύνου από τις προβλέψεις της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (ΕΜΥ), (γ) της άμεσης κινητοποίηση-επέμβασης κατά την εκδήλωση του φαινομένου και (δ) της αποκατάστασης και υποστήριξης των πληγέντων και συνδέονται μεταξύ άλλων με τις παρακάτω δράσεις:

- Πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση των πολιτών
- Συγκρότηση επιτροπών καταγραφής ζημιών
- Ετοιμότητα προσωπικού και μέσων
- Ενημέρωση του κοινού, των αγροτών, των κτηνοτρόφων
- Απεγκλωβισμό και διάσωση πολιτών από Πυροσβεστικό Σώμα
- Λήψη απόφασης για οργανωμένη απομάκρυνση πολιτών
- Κήρυξη περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης
- Άρση εμποδίων οδικού δικτύου
- Καθαρισμός πλημμυρισμένων περιοχών
- Αποκατάσταση ζημιών οδικού δικτύου
- Αποκατάσταση βλαβών δικτύων (ηλεκτροδότησης, υδροδότησης, σταθερής-κινητής τηλεφωνίας) και επαναλειτουργία τους
- Παροχή βοήθειας στους πληγέντες-φιλοξενία
- Οικονομική ενίσχυση για την κάλυψη πρώτων αναγκών, αντικατάσταση οικοσκευής
- Καταγραφή και αποζημίωση των καταστροφών στο ζωικό και φυτικό κεφάλαιο



ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ

Οδηγίες Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας

Πηγή: Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας

<https://www.civilprotection.gr/el/plimmyres>

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΤΕΙΤΕ

Αν κατοικείτε σε περιοχή, που κατά το παρελθόν είχε προβλήματα με πλημμύρες
Σε περίπτωση που ενημερωθείτε για την εκδήλωση έντονης βροχόπτωσης στην περιοχή σας:

- ♣ Βεβαιωθείτε ότι τα φρεάτια έξω από το σπίτι σας δεν είναι φραγμένα και οι υδρορροές λειτουργούν κανονικά.
- ♣ Περιορίστε τις μετακινήσεις σας και αποφύγετε την εργασία και την παραμονή σε υπόγειους χώρους.

ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Αν είστε μέσα σε κτίριο

- ♣ Εγκαταλείψτε υπόγειους χώρους και μετακινηθείτε σε ασφαλές υψηλό σημείο.

Αν βρίσκεστε σε ανοικτό χώρο

- ♣ Μην διασχίσετε χείμαρρο πεζή ή με αυτοκίνητο.
- ♣ Μείνετε μακριά από ηλεκτροφόρα καλώδια.
- ♣ Εγκαταλείψτε το αυτοκίνητό σας αν έχει ακινητοποιηθεί καθώς ενδέχεται να παρασυρθεί ή να πλημμυρίσει.
- ♣ Μην πλησιάζετε σε περιοχές όπου έχουν σημειωθεί κατολισθήσεις.

ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ

Αν βρίσκεστε σε ανοικτό χώρο

- ♣ Μείνετε μακριά από περιοχές που έχουν πλημμυρίσει ή είναι επικίνδυνες να ξαναπλημμυρίσουν τις επόμενες ώρες.

- η πλημμύρα ενδέχεται να έχει μεταβάλει τα χαρακτηριστικά γνώριμων περιοχών και τα νερά να έχουν παρασύρει μέρη του δρόμου, των πεζοδρομίων κλπ.

- εγκυμονούν κίνδυνοι από σπασμένα οδοστρώματα, περιοχές με επικίνδυνη κλίση, λασποροές κλπ. - τα νερά ενδέχεται να είναι μολυσμένα αν έχουν παρασύρει μαζί τους απορρίμματα, αντικείμενα και νεκρά ζώα.



- ♣ Προσέξτε να μην εμποδίζετε τα συνεργεία διάσωσης.
- ♣ Μην πλησιάζετε σε περιοχές που έχουν σημειωθεί κατολισθήσεις και πτώσεις βράχων.
- ♣ Ελέγξτε αν το σπίτι ή ο χώρος εργασίας σας κινδυνεύει από πτώση βράχων.
Αν πρέπει οπωσδήποτε να βαδίσετε ή να οδηγήσετε σε περιοχές που έχουν πλημμυρίσει
- ♣ Προσπαθήστε να βρείτε σταθερό έδαφος.
- ♣ Αποφύγετε νερά που ρέουν.
- ♣ Αν βρεθείτε μπροστά σε δρόμο που έχει πλημμυρίσει σταματήστε και αλλάξτε κατεύθυνση.
- ♣ Αποφύγετε τα λιμνάζοντα νερά. Ενδέχεται να αποτελέσουν καλούς αγωγούς ηλεκτρικού ρεύματος καθώς κρύβουν υπόγεια καλώδια ή διαρροές από εγκαταστάσεις.
- ♣ Ακολουθείστε πιστά τις οδηγίες των αρμόδιων Αρχών.

ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΖΗΜΙΩΝ

Πριν αρχίσετε τις διαδικασίες αποκατάστασης

- ♣ Θυμηθείτε ότι οι κίνδυνοι από την πλημμύρα δεν υποχωρούν αμέσως μετά την απόσυρση των υδάτων.
- ♣ Βεβαιωθείτε από τις Αρχές ότι η περιοχή που βρίσκεται το σπίτι ή ο χώρος εργασίας σας είναι πλέον ασφαλής και κατόπιν επιστρέψτε σε αυτήν ειδικά αν έχει προηγηθεί εκκένωση.
- ♣ Κλείστε την τροφοδοσία του ηλεκτρικού ρεύματος, ακόμα και αν στην περιοχή σας έχει διακοπεί το ηλεκτρικό ρεύμα.
- ♣ Κλείστε την παροχή νερού, για το ενδεχόμενο βλάβης στο δίκτυο ύδρευσης.

Για να εξετάσετε ένα κτίριο που έχει πλημμυρίσει

- ♣ Φορέστε κλειστά παπούτσια ώστε να αποφύγετε τραυματισμούς από αντικείμενα ή ανωμαλίες στο έδαφος που κρύβουν τα νερά.
- ♣ Εξετάστε τους τοίχους, τις πόρτες, τις σκάλες και τα παράθυρα.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 7

Επέκταση: Δημιουργία επιτραπέζιου παιχνιδιού



Η ομάδα-τάξη εμπνευσμένη από το πρόγραμμα μπορεί να σχεδιάσει σε χαρτόνι επιτραπέζιο παιχνίδι για τις πλημμύρες δίνοντάς του όποια μορφή θέλει π.χ. φιδάκι. Οι μαθητές/τριες σε ομάδες δημιουργούν τα σημεία, όπου ο παίκτης μπορεί να κερδίζει ή χάνει θέση/εις (πράσινες και κόκκινες θέσεις) και σχεδιάζουν τις καρτέλες με τις ερωτήσεις, που θα πρέπει να απαντήσει, όταν βρεθεί στις πράσινες θέσεις (π.χ. 1^η καρτέλα_ Ερώτηση: Οι πλημμύρες εντάσσονται στις φυσικές καταστροφές και οφείλονται σε φυσικά και μόνο αίτια: λάθος). Ανάλογα με την απάντηση στις ερωτήσεις (σωστό ή λάθος), θα κερδίζει ή θα χάνει θέσεις. Το πόσες θέσεις θα κερδίζει ή θα χάνει το αποφασίζουν από κοινού οι μαθητές/τριες (π.χ. αν απαντήσει σωστά, προχωρά τρεις θέσεις μπροστά, αν απαντήσει λάθος γυρνά τρεις θέσεις πίσω, στις κόκκινες θέσεις χάνει τη σειρά του και γυρίζει μια θέση πίσω). Οι ερωτήσεις έχουν σχέση με το θέμα του προγράμματος τις πλημμύρες (πρόληψη, αντιμετώπιση, μετριασμό των συνεπειών τους, μέτρα προστασίας και αυτοπροστασίας). Δίνονται οι οδηγίες, επεξηγούνται οι κανόνες και τα παιδιά παίζουν το παιχνίδι. Ο εκπαιδευτικός μέσα από αυτή τη δημιουργική διαδικασία μπορεί να αξιολογήσει κατά πόσο οι μαθητές/τριες κατανόησαν βασικές διαστάσεις του θέματος.