



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ



POST GRADUATE PROGRAM
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης

Master Thesis

Αξιοποίηση της Τυπικής Εκπαίδευσης, για Ευαισθητοποίηση και Πληροφόρηση, σχετικά με τις Φυσικές Καταστροφές

The use of formal education on raising awareness and providing information on natural disasters

ΓΕΩΡΓΙΑ ΓΟΥΡΓΙΩΤΟΥ / GEORGIA GOURGIOTOU

A.M. / R.N. : 16044

Ειδικές Εκδόσεις / Special Publications:

No. 2018163

Αθήνα, Ιούνιος 2018

Athens, June 2018



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ



POST GRADUATE PROGRAM
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης

Master Thesis

Αξιοποίηση της Τυπικής Εκπαίδευσης, για Ευαισθητοποίηση και Πληροφόρηση, σχετικά με τις Φυσικές Καταστροφές

The use of formal education on raising awareness and providing information on natural disasters

ΓΕΩΡΓΙΑ ΓΟΥΡΓΙΩΤΟΥ / GEORGIA GOURGIOTOU

A.M. / R.N. : 16044

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Δρ. Ντρίνια Χ.,
Καθηγ. ΕΚΠΑ

Δρ. Αντωνάρα Α.,
Αναπλ. Καθηγ. ΕΚΠΑ

Δρ. Λέκκας Ε.,
Καθηγ. ΕΚΠΑ

Εξειδικευμένη Επιστημονική Καθοδήγηση:

Κούρου Α.
Δρ. Γεωλόγος, Προϊσταμένη του Τμήματος
Εκπαίδευσης - Ενημέρωσης του Ο.Α.Σ.Π.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΜΣ: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ

Ειδικότητα: Στρατηγικές Διοίκησης στη Διαχείριση Κινδύνων και Κρίσεων στα Σχολικά Συγκροτήματα

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Αξιοποίηση της Τυπικής Εκπαίδευσης, για
Ευαισθητοποίηση και Πληροφόρηση, σχετικά με τις
Φυσικές Καταστροφές»**

Γεωργία Γουργιώτου

2018

Στους γονείς μου
Ηρακλή Γουργιώτη
Χρυσαιγή Γουργιώτου

Στον σύζυγό μου
Θωμά Τσακαλογιάννη

Στα παιδιά μου
Χριστόφορο Τσακαλογιάννη
Αικατερίνη Fahl

Στον γαμπρό μου
Jan Fahl

Στην εγγονή μου
Alik-Maja Fahl

Πρόλογος

Σήμερα, που η τεχνολογία εξελίσσεται με ραγδαίους ρυθμούς και η πληροφορία είναι σημαντικό στοιχείο στην διαχείριση της καθημερινότητας του ανθρώπου, η ενημέρωση του πληθυσμού για τη μείωση του κινδύνου των καταστροφών, αποτελεί κύριο μέλημα των κρατών.

Στην κατεύθυνση αυτή, η εκπαιδευτική κοινότητα είναι μία από τις κύριες ομάδες στόχους, γιατί μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά στην αποτελεσματική διαχείριση των φυσικών καταστροφών.

Η ιδιότητά μου ως μέλος της εκπαιδευτικής κοινότητας, για 33 συνολικά χρόνια, κατά τα οποία προέκυψε προβληματισμός για την ανάγκη εκπαίδευσής μου στη διαχείριση κρίσεων, κάποιες από τις οποίες οφειλόταν σε εκδήλωση καταστροφικών συμβάντων, λειτούργησε σαν κίνητρο της ενασχόλησης με τις φυσικές καταστροφές και της συμμετοχής στο συγκεκριμένο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών καθώς και για την επιλογή του θέματος της Διπλωματικής Εργασίας.

Σκοπός της εργασίας, είναι η ενίσχυση της ευαισθητοποίησης και πληροφόρησης της εκπαιδευτικής κοινότητας σχετικά με τις φυσικές καταστροφές στο πλαίσιο της τυπικής εκπαίδευσης.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, θα διερευνηθεί αρχικά, μέσω ερωτηματολογίων, το επίπεδο επάρκειας και αποτελεσματικότητας της εκπαιδευτικής αυτής προσέγγισης στις διάφορες ομάδες στόχους της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Θα ακολουθήσει αναζήτηση της υπάρχουσας πληροφορίας που αφορά σε θέματα φυσικών καταστροφών στα διδακτικά πακέτα του ωρολογίου προγράμματος της Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης και καταγραφή των καλών πρακτικών.

Στη συνέχεια θα σχεδιαστούν φύλλα εργασίας, για τη βελτιστοποίηση της εκπαιδευτικής προσέγγισης σε θέματα φυσικών καταστροφών στην Α/θμια και Β/θμια Εκπαίδευση.

Τέλος, θα διατυπωθούν τα συμπεράσματα που προκύπτουν καθώς και προτάσεις για όσο το δυνατόν καλύτερη αξιοποίηση της Τυπικής Εκπαίδευσης στην πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της εργασίας, η αναδρομή στην πορεία και ο απολογισμός αποτελούν προσωπική ανάγκη της συγγραφέως.

Ένα όμορφο ταξίδι, ενδιαφέρον, που το χαρακτηρίζουν συνεργασίες, προσπάθεια, διεύρυνση γνώσεων αλλά και δυσκολίες που ξεπεράστηκαν.

Η υπερνίκηση των δυσκολιών, οφείλεται στην ομαδικότητα και στις αποτελεσματικές συνεργασίες.

Αισθάνομαι γι' αυτό την ανάγκη να εκφράσω τις ευχαριστίες μου:

Αρχικά στην επιβλέπουσα καθηγήτρια, Δρ Κούρου Ασημίνα, για την αμέριστη βοήθεια καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της εργασίας, που χαρακτηρίστηκε από κατανόηση, αμεσότητα και αποτελεσματικότητα.

Στον Πρόεδρο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Δρ Ευθύμη Λέκκα, καθώς και στα άλλα δύο μέλη της Τριμελούς Επιτροπής και συγκεκριμένα στην κυρία Ντρίνια Χαρίκλεια και στην κυρία Αντωννάκου Ασημίνα.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Διευθυντή κύριο Κοτσολάκο Κυριάκο και τους συναδέλφους εκπαιδευτικούς του 1^{ου} Γενικού Λυκείου Νέας Μάκρης, του σχολικού έτους 2017-2018, που συνέδραμαν την προσπάθειά μου και ανταποκρίθηκαν άμεσα στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων που είχαν θέμα τις φυσικές καταστροφές με σκοπό τη διερεύνηση της πληροφόρησης των εκπαιδευτικών για το θέμα αυτό.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τους μαθητές και τις μαθήτριες του 1^{ου} Γενικού Λυκείου Νέας Μάκρης, του σχολικού έτους 2017-2018, καθώς και τους γονείς και τους κηδεμόνες τους, για την άμεση ανταπόκριση στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων που τους διανεμήθηκαν για τη διερεύνηση της πληροφόρησης του μαθητικού πληθυσμού σχετικά με τις φυσικές καταστροφές.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και συγκεκριμένα το σύζυγό μου κύριο Τσακαλογιάννη Θωμά, το γιο μου κύριο Τσακαλογιάννη Χριστόφορο και την κόρη μου κυρία Fahl Αικατερίνη, που με τη συμπαράστασή τους και την βοήθειά τους, σε θέματα τεχνογνωσίας, συνέβαλαν στη ψυχική μου ενδυνάμωση για την ολοκλήρωση της προσπάθειάς μου.

Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	3
Ευχαριστίες	4
Περίληψη.....	10
Abstract.....	12
Κατάλογος Διαγραμμάτων	13
Κατάλογος Πινάκων	16
Κατάλογος Εικόνων	17
Εισαγωγή.....	19
ΚΕΦ. 1.....	21
ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ	21
1.1 Γενικά Στοιχεία – Έννοιες.....	22
1.1.1 Γενικά	22
1.1.2 Η Έννοια της Καταστροφής	23
1.1.3 Η Έννοια του Κινδύνου	25
1.2 Ταξινόμηση των Φυσικών Καταστροφών.....	27
1.3 Διαχείριση Καταστροφών και Κρίσεων	28
ΚΕΦ. 2.....	31
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ	31
2.1 Η Εκπαίδευση στην Ελλάδα	32
2.1.1 Είδη Εκπαίδευσης: Τυπική - Μη Τυπική - Άτυπη	33
2.2 Ο ρόλος της τυπικής εκπαίδευσης στην αντιμετώπιση κρίσεων από φυσικές καταστροφές στην Ελλάδα.	36
ΚΕΦ. 3.....	40
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	40
3.1 Ερωτηματολόγια.....	41
3.1.1 Γενικά	41
3.2. Διερεύνηση του βαθμού πληροφόρησης, σχετικά με τις φυσικές καταστροφές, στην εκπαιδευτική κοινότητα του 1 ^{ου} Γενικού Λυκείου Νέας Μάκρης του Δήμου Μαραθώνα.	42
3.2.1. Γενικά	42
3.2.2. Φυσικές Καταστροφές στον Δήμο Μαραθώνα.....	44

3.3 Αποτελέσματα επεξεργασίας ερωτηματολογίων εκπαιδευτικών-μαθητών ...	47
Ερώτηση 1: Φύλο Εκπαιδευτικών και Μαθητών	48
Ερώτηση 2α: Ηλικία εκπαιδευτικών	49
Ερώτηση 2β: Ηλικία μαθητών	49
Ερώτηση 3: Ποια είναι η εκπαίδευσή σας;	50
Ερώτηση 4Ε: Ποια είναι η ειδικότητά σας;	51
Ερώτηση 5: Τάξη Φοίτησης Μαθητών Λυκείου	52
Ερώτηση Ι.5 Ε / Ι.4 Μ: Έχετε βιώσει κάποια καταστροφή;	53
Ερώτηση Ι.6 Ε /Ι.5 Μ: Αν ναι τι είδους;	54
Ερώτηση Ι.7 Ε/Ι.6Μ: Θεωρείτε ότι εφαρμόσατε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας στην περίπτωση της φυσικής καταστροφής που βιώσατε;	55
Ερώτηση Ι.8 Ε /Ι.7 Μ: Έχετε πληροφόρηση για τις φυσικές καταστροφές;	56
Ερώτηση Ι.9 Ε: Εκπαιδευτικοί - Αν ναι, ποιες είναι οι πηγές της πληροφόρησής σου;	57
Ερώτηση Ι.8Μ: Μαθητές - Αν ναι, ποιες είναι οι πηγές πληροφόρησής σου:	58
Ερώτηση Ι.9Μ: Αν η πληροφόρηση έγινε στο πλαίσιο μαθήματος, ποιο μάθημα είναι αυτό;	59
Ερώτηση Ι.11Ε/Ι.10Μ: Ποια από τα παρακάτω θεωρείς ότι συμπεριλαμβάνονται στις φυσικές καταστροφές;	60
Ερώτηση Ι.12 Ε/Ι.11Μ: Γνωρίζετε ότι η Ελλάδα είναι η πιο σεισμογενής χώρα της Ευρώπης και 6η στον κόσμο;	61
Ερώτηση Ι.13Ε/Ι.12Μ: Ποια είναι η άποψή σας για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για σεισμό στο σπίτι σου;	61
Ερώτηση Ι.14Ε/Ι.13Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να ληφθούν στο οικογενειακό σας επίπεδο πριν τον σεισμό;	62
Ερώτηση Ι.15Ε/Ι.14Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειες προστασίας που πρέπει να κάνεις, αν βρίσκεσαι στο σπίτι σου κατά τη διάρκεια του σεισμού;	63
Ερώτηση Ι.16Ε/Ι.15Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειες που πρέπει να κάνετε, αν βρίσκεστε στο σπίτι σας μετά τον σεισμό;	63
Ερώτηση Ι.17Ε/Ι.16Μ: Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρόληψης έχουν ληφθεί στο σπίτι σας, για την περίπτωση έκτακτης ανάγκης;	64
Ερώτηση Ι.18Ε/Ι.17Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τα μέτρα πρόληψης, που πρέπει να ληφθούν στο σχολείο σας πριν τον σεισμό;	65
Ερώτηση Ι.19Ε/Ι.18Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειές σας, αν βρισκόσαστε στο σχολείο σας κατά τη διάρκεια του σεισμού;	65

Ερώτηση Ι.20Ε/Ι.19Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειές σας αν βρισκόσαστε στο σχολείο σας μετά τον σεισμό;	66
Ερώτηση Ι.21Ε/Ι.20Μ: Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης για ενδεχόμενο εκδήλωσης σεισμού;	67
Ερώτηση Ι.22/Ι.21Μ: Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρόληψης, γνωρίζεις ότι έχουν ληφθεί στο σχολείο σου για την περίπτωση έκτακτης ανάγκης;	68
Ερώτηση Ι.23Ε/Ι.22Μ: Διοργανώνονται στο σχολείο σας ασκήσεις ετοιμότητας για σεισμό;.....	69
Ερώτηση Ι.24 Ε /Ι.23Μ: Αν ναι, πόσες ασκήσεις ετοιμότητας γίνονται στο σχολείο σας κάθε χρόνο;	70
Ερώτηση Ι.25Ε/Ι.24Μ: Διατυπώστε την άποψή σας για το, εάν υλοποιούνται με σοβαρότητα οι ασκήσεις ετοιμότητας από τους εκπαιδευτικούς	71
Ερώτηση Ι.26 Ε/Ι.25Μ: Διατυπώστε την άποψή σας, για το εάν υλοποιούνται με σοβαρότητα οι ασκήσεις ετοιμότητας από τους μαθητές.	72
Ερώτηση Ι.27Ε/Ι.26 Μ: Γνωρίζετε αν έχει εκδηλωθεί τσουνάμι μετά από σεισμό ή έκρηξη ηφαιστείου στην Ελλάδα;.....	73
Ερώτηση Ι.28 Ε: Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης για το ενδεχόμενο εκδήλωσης τσουνάμι;	74
Ερώτηση Ι.29Ε/ Ι.27Μ: Διατύπωσε την άποψή σου για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για τσουνάμι, σε παραθαλάσσιες σειсмоγενείς περιοχές.	75
Ερώτηση Ι.30Ε/28Μ: Γνωρίζετε αν έχουν εκδηλωθεί πλημμύρες στην Ελλάδα;. 76	
Ερώτηση Ι.31Ε: Υπάρχει στο σχολείο σας Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για το ενδεχόμενο εκδήλωσης πλημμύρας;.....	78
Ερώτηση Ι.32Ε/29Μ: Διατυπώστε την άποψή σας, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για πλημμύρα.	79
Ερώτηση Ι.33Ε/30Μ: Γνωρίζετε αν έχουν εκδηλωθεί δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα;	80
Ερώτηση Ι.34Ε: Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης για το ενδεχόμενο εκδήλωσης δασικής πυρκαγιάς;.....	81
Ερώτηση Ι.35Ε /31Μ: Διατυπώστε την άποψή σας, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για δασική πυρκαγιά.	82
Ερώτηση Ι.36Ε/Ι.32Μ: Γνωρίζετε αν έχουν εκδηλωθεί κατολισθήσεις στην Ελλάδα;.....	83
Ερώτηση Ι.37Ε: Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης, για το ενδεχόμενο εκδήλωσης κατολισθητικών φαινομένων;.....	84
Ερώτηση Ι.38Ε/33Μ: Διατυπώστε την άποψή σας, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για κατολίσθηση.	85

Ερώτηση Ι.39Ε/34Μ: Γνωρίζετε, αν έχουν εκδηλωθεί ανεμοστρόβιλοι στην Ελλάδα;	86
Ερώτηση Ι.40 Ε : Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης, για το ενδεχόμενο εκδήλωσης ανεμοστροβίλων;	87
Ερώτηση Ι.41Ε/Ι.35Μ: Διατυπώστε την άποψή σας για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για ανεμοστρόβιλο.	88
Ερώτηση Ι.42Ε: Διατυπώστε την άποψή σας, για το αν είναι επαρκής η πληροφόρηση των εκπαιδευτικών, για τις φυσικές καταστροφές, στο πλαίσιο του σχολείου.	89
Ερώτηση Ι.43Ε/Ι.36Μ: Διατύπωσε την άποψή σου, για το αν είναι επαρκής η πληροφόρηση των μαθητών, για τις φυσικές καταστροφές στο πλαίσιο του σχολείου;	90
Ερώτηση Ι.44Ε/Ι.37Μ: Διατυπώστε την άποψή σας, για το αν είσαστε προετοιμασμένος για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης;	91
Ερώτηση Ι.45Ε: Οι μαθητές σας, είναι προετοιμασμένοι για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης.	92
Ερώτηση Ι.46Ε: Τι θεωρείτε ότι θα βοηθούσε στη βελτίωση της προετοιμασίας σας για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης;.....	93
Ερώτηση Ι.38Μ: Τι θεωρείς ότι θα βοηθούσε στη βελτίωση της προετοιμασίας σου για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης;.....	93
Ερώτηση Ι.47Ε: Έχετε εμπλακεί στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων σας στην πληροφόρηση των μαθητών για τις φυσικές καταστροφές;	96
Ερώτηση Ι.48 Ε: Αν απαντήσατε ναι στην προηγούμενη ερώτηση, αντιμετώπισατε δυσκολίες;.....	97
Ερώτηση Ι.49 Ε: Αν αντιμετώπισατε δυσκολίες, που οφειλόταν αυτές;.....	98
ΚΕΦ. 4.....	100
ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ	100
4.1 Έρευνα στα διδακτικά πακέτα της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.....	101
4.1.1 Γενικά.....	101
4.1.2 Αποτελέσματα από την έρευνα στα βιβλία των διδακτικών πακέτων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης	102
4.2 Έρευνα στα βιβλία των διδακτικών πακέτων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.	118
4.2.1 Γενικά.....	118
4.2.2 Α ποτελέσματα από την έρευνα στα βιβλία των διδακτικών πακέτων του Γυμνασίου.....	119

4.2.3 Αποτελέσματα από την έρευνα στα βιβλία των διδακτικών πακέτων του Γενικού Λυκείου	133
ΚΕΦ. 5 ΜΑΘΗΣΗ-ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΤΥΠΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	157
5.1 Γενικά.....	158
5.2 Θεωρίες μάθησης.....	158
5.3 Φύλλα Εργασίας	162
5.3.1 Γενικά.....	162
5.3.2 Προτεινόμενα Φύλλα Εργασίας	163
1ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	163
2ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	165
3ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	167
ΚΕΦ. 6.....	169
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	169
6.1 Συμπεράσματα	170
6.2 Προτάσεις.....	173
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	175
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	177
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	179

Περίληψη

Τα φαινόμενα των φυσικών καταστροφών στον σύγχρονο κόσμο και οι επιπτώσεις τους, προκαλούν το ενδιαφέρον για περαιτέρω διερεύνηση. Η εκδήλωση των φαινομένων αυτών σε συνδυασμό με την ταχύτατη διάδοση των πληροφοριών για τις καταστροφικές συνέπειές τους, προκαλούν την ευαισθητοποίηση και τον προβληματισμό της διεθνούς κοινότητας, των επιστημόνων, των οργανισμών, των εθελοντικών οργανώσεων αλλά και μεμονωμένων πολιτών, σχετικά με τη δυνατότητα μείωσης του κινδύνου καταστροφών.

Στην κατεύθυνση αυτή, οι πολιτικές των χωρών βασίζονται στην αξιοποίηση όλων των δυνατών μέσων, για την πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών με σκοπό τη μείωση του κινδύνου των καταστροφών. Η εκπαίδευση, εξασφαλίζει σε μεγάλο βαθμό την ετοιμότητά τους να διαχειριστούν κρίσεις, που οφείλονται σε φυσικές καταστροφές και αποτελεί έναν από τους παράγοντες μείωσης της τρωτότητας των κοινωνιών.

Η αξιοποίηση του ρόλου της Τυπικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα, είναι το θέμα της παρούσας εργασίας, με σκοπό να συμβάλλει στην πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Για το σκοπό αυτό, ελήφθησαν υπόψη οι επιστημονικές απόψεις για τις βασικές έννοιες που είναι σχετικές με τις φυσικές καταστροφές και διερευνήθηκε αρχικά η ήδη υπάρχουσα πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας στη χώρα μας, σε θέματα πρόληψης και ετοιμότητας, με σκοπό τη μείωση του κινδύνου καταστροφών.

Το μεγαλύτερο Γενικό Λύκειο της Ανατολικής Αττικής, υπήρξε το σχολείο από το οποίο αντλήθηκαν τα απαραίτητα στοιχεία. Χρησιμοποιήθηκε η ποσοτική μέθοδος και για τον λόγο αυτό δημιουργήθηκαν ερωτηματολόγια, που διανεμήθηκαν αρχικά σε 35 εκπαιδευτικούς και 135 μαθητές του σχολείου αυτού. Η αποδελτίωση των απαντήσεων, των 28 συμπληρωμένων ερωτηματολογίων, οδήγησε στη διαπίστωση των αναγκών της εκπαιδευτικής κοινότητας, για ενίσχυση της πληροφόρησής τους και την ενδυνάμωση της ετοιμότητά τους για την αντιμετώπιση καταστροφικών φαινομένων.

Στη συνέχεια αναζητήθηκαν πληροφορίες, εικόνες, αναφορές και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο σχετικό με τις φυσικές καταστροφές, που εμπεριέχονται στα βιβλία των διδακτικών πακέτων της Τυπικής Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Στην έρευνα θεωρήθηκε καταλληλότερη η ποιοτική μέθοδος, της βιβλιογραφικής αναζήτησης στο σύνολο των βιβλίων, με σκοπό τη διατύπωση προτάσεων για εμπλουτισμό τους και γενικότερα για την ενίσχυση της πληροφόρησης που παρέχεται στην εκπαιδευτική κοινότητα από την τυπική εκπαίδευση για θέματα σχετικά με τις φυσικές καταστροφές.

Παρατίθενται επίσης, τα ήδη υπάρχοντα σχετικά φύλλα εργασίας και, συμπληρωματικά, προτείνονται ενδεικτικά φύλλα εργασίας για εφαρμογή.

Τέλος, η παρούσα εργασία ολοκληρώνεται με τη διατύπωση των συμπερασμάτων που προκύπτουν και την παράθεση προτάσεων, για την αξιοποίηση της Τυπικής Εκπαίδευσης, βασισμένων στις επιστημονικές θεωρίες για τη μάθηση σε συνδυασμό με τα στοιχεία από τις έρευνες που προαναφέρθηκαν και με την προσδοκία να συμβάλλει στην πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση της

εκπαιδευτικής κοινότητας σε θέματα σχετικά με τις φυσικές καταστροφές με στόχο τη μείωση του κινδύνου καταστροφών.

Στην προσπάθεια συγγραφής της εργασίας, αξιοποιήθηκε η υπάρχουσα βιβλιογραφία, που αναφέρεται στο θέμα των φυσικών καταστροφών, στον ρόλο της εκπαίδευσης, στις θεωρίες μάθησης. Επιπλέον αξιοποιήθηκαν οι δυνατότητες που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες και το διαδίκτυο.

Λέξεις κλειδιά: φυσικές καταστροφές, μείωση του κινδύνου καταστροφών, ετοιμότητα, τρωτότητα, κρίσεις, πληροφόρηση, ευαισθητοποίηση, τυπική εκπαίδευση, διδακτικά πακέτα, φύλλα εργασίας.

Abstract

The phenomena of natural disasters in the modern world and their implications raise the interest for further exploration. The emergence of these phenomena in combination with the rapid spread of information regarding their implications, raise awareness and concern of the international community, the scientists, the organizations, the voluntary organizations and the individual citizens about the ability of people to contribute to the reduction of the risk of disasters.

State policies are based on the exploitation of all possible means for informing and raising awareness of citizens, in order to reduce the risk of disasters. In this context, citizens' education, greatly assures their readiness to manage crises, due to natural disasters and constitutes one of the factors that reduce the vulnerability of societies.

The use of the role of formal education in Greece is the subject of this work, with the aim of contributing to the information and rise of awareness of the educational community.

For this purpose, the scientific views on key concepts related to natural disasters were taken into account and the role of education in the information and the rise of awareness of the educational community in Greece about issues of prevention and readiness was initially explored.

The degree of information and awareness among teachers and pupils, is one of the elements considered necessary to be included in the present work. The largest General High School in Eastern Attica Region, was the school from which the necessary data were obtained. The quantitative method was used and questionnaires were developed that were distributed initially to 35 teachers and 135 pupils of this school. The analysis of the answers, of the 28 completed questionnaires, led to the identification of the needs of the educational community, to enhance their information and their improvement in dealing with disastrous phenomena.

Then, information, images, references and any other data related to natural disasters that are contained in the books of educational packages of formal education, namely Primary and Secondary Education, were sought. In research, the qualitative method was considered more appropriate, of the bibliographic search, in all books, in order to formulate proposals for the enrichment of the books and, more generally, of the information that is provided by formal education.

Finally, proposals are formulated for the use of formal education, based on the scientific theories for learning and the data from the above-mentioned surveys.

The already existing relevant worksheets are also highlighted and, additionally, indicative worksheets for implementation are proposed.

By formulating the conclusions, this work is completed, with the expectation that it will contribute to the information and the awareness of the educational community.

In the attempt to write the thesis, the existing literature that refers to the topic of natural disasters, the role of education and the theories of learning was utilized. In addition, the potential provided by the new technologies and the internet were used.

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Φύλο εκπαιδευτικών και μαθητών	σελ. 48
Διάγραμμα 2: Ηλικία εκπαιδευτικών	σελ. 49
Διάγραμμα 3: Ηλικία μαθητών	σελ. 49
Διάγραμμα 4: Στοιχεία, για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών	σελ. 50
Διάγραμμα 5: Η ειδικότητα των εκπαιδευτικών	σελ.51
Διάγραμμα 6: Η τάξη φοίτησης των μαθητών	σελ. 52
Διάγραμμα 7: Απαντήσεις εκπαιδευτικών και μαθητών σχετικά με το βίωμα καταστροφής	σελ. 53
Διάγραμμα 8: Είδος καταστροφής, που έχουν βιώσει εκπαιδευτικοί και μαθητές	σελ. 54
Διάγραμμα 9: Απαντήσεις εκπαιδευτικών και μαθητών σχετικά με τα μέτρα προστασίας, που εφάρμοσαν κατά τη διάρκεια φυσικής καταστροφής που βίωσαν	σελ.55
Διάγραμμα 10: Η πληροφόρηση των εκπαιδευτικών και μαθητών, για τις φυσικές καταστροφές	σελ. 56
Διάγραμμα 11: Πηγές πληροφόρησης εκπαιδευτικών για τις φυσικές καταστροφές	σελ. 57
Διάγραμμα 12: Πηγές πληροφόρησης μαθητών για τις φυσικές καταστροφές	σελ. 58
Διάγραμμα 13: Μαθήματα που αποτελούν πηγές πληροφόρησης	σελ.59
Διάγραμμα 14: Απαντήσεις σχετικά με το ποιες θεωρούνται φυσικές καταστροφές	σελ. 60
Διάγραμμα 15: Πληροφόρηση για τη θέση της Ελλάδας, μεταξύ των σεισμογενών χωρών της Ευρώπης και παγκοσμίως	σελ. 61
Διάγραμμα 16: Η άποψη εκπαιδευτικών και μαθητών για την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό στο σπίτι	σελ. 61
Διάγραμμα 17: Διάγραμμα 17: Η γνώση των μέτρων πρόληψης, σε οικογενειακό επίπεδο, πριν το σεισμό	σελ. 62

Διάγραμμα 18: Η γνώση των ενεργειών προστασίας στο σπίτι, κατά τη διάρκεια του σεισμού	σελ. 63
Διάγραμμα 19: Η γνώση των ενεργειών μετά το σεισμό στον χώρο της κατοικίας	σελ. 63
Διάγραμμα 20: Μέτρα πρόληψης στο σπίτι για έκτακτη ανάγκη	σελ. 64
Διάγραμμα 21: Η γνώση των μέτρων πρόληψης στο σχολείο πριν το σεισμό	σελ. 65
Διάγραμμα 22: Διάγραμμα 22: Η γνώση των ενεργειών προστασίας στο σχολείο κατά τη διάρκεια του σεισμού.	σελ. 65
Διάγραμμα 23: Η γνώση των ενεργειών στο σχολείο μετά το σεισμό.	σελ. 66
Διάγραμμα 24: Ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό, στο σχολείο	σελ. 67
Διάγραμμα 25: Η γνώση για τα μέτρα πρόληψης για έκτακτη ανάγκη στο σχολείο	σελ. 68
Διάγραμμα 26: Η διοργάνωση ασκήσεων ετοιμότητας για σεισμό	σελ. 69
Διάγραμμα 27: Απαντήσεις σχετικά με τον αριθμό των ασκήσεων ετοιμότητας που διοργανώνονται στο σχολείο κάθε έτος	σελ. 70
Διάγραμμα 28: Απαντήσεις σχετικά με τη σοβαρότητα εκ μέρους των εκπαιδευτικών, κατά την υλοποίηση των ασκήσεων ετοιμότητας	σελ. 71
Διάγραμμα 29: Απαντήσεις σχετικά με τη σοβαρότητα που δείχνουν οι μαθητές κατά την υλοποίηση των ασκήσεων ετοιμότητας	σελ. 72
Διάγραμμα 30: Η γνώση για την εκδήλωση τσουνάμι στην Ελλάδα	σελ. 73
Διάγραμμα 31: Οι απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για τσουνάμι, στο σχολείο	σελ. 74
Διάγραμμα 32: Ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για τσουνάμι, σε παραθαλάσσιες σειсмоγενείς περιοχές.	σελ. 75
Διάγραμμα 33: Οι απαντήσεις σχετικά με την εκδήλωση πλημμυρών στην Ελλάδα	σελ. 76
Διάγραμμα 34: Απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για πλημμύρες στο σχολείο	σελ. 78
Διάγραμμα 35: Απαντήσεις σχετικά με την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για πλημμύρα στο σχολείο	σελ. 79
Διάγραμμα 36: Η γνώση σχετικά με την εκδήλωση δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα	σελ. 80

Διάγραμμα 37: Απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για δασική πυρκαγιά στο σχολείο	σελ. 81
Διάγραμμα 38: Απαντήσεις σχετικά με την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για δασική πυρκαγιά στο σχολείο	σελ. 82
Διάγραμμα 39: Η γνώση για την εκδήλωση κατολισθήσεων στην Ελλάδα	σελ. 83
Διάγραμμα 40: Απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για κατολίσθηση στο σχολείο	σελ. 84
Διάγραμμα 41: Απαντήσεις σχετικά με την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για κατολισθητικά φαινόμενα	σελ. 85
Διάγραμμα 42: Απαντήσεις σχετικά με τη γνώση τους για εκδήλωση ανεμοστροβίλων στην Ελλάδα	σελ. 86
Διάγραμμα 43: Απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για ανεμοστροβίλους στο σχολείο	σελ. 87
Διάγραμμα 44: Απαντήσεις σχετικά με την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης, για ανεμοστρόβιλο	σελ. 88
Διάγραμμα 45: Απαντήσεις σχετικά με την επάρκεια της πληροφόρησης των εκπαιδευτικών, για φυσικές καταστροφές, στο πλαίσιο του σχολείου	σελ. 89
Διάγραμμα 46: Απαντήσεις σχετικά με την επάρκεια της πληροφόρησης των μαθητών, για φυσικές καταστροφές, στο πλαίσιο του σχολείου	σελ. 90
Διάγραμμα 47: Απαντήσεις σχετικά με το εάν αισθάνονται προετοιμασμένοι εκπαιδευτικοί - μαθητές για αντιμετώπιση περιπτώσεων έκτακτης ανάγκης;	σελ. 91
Διάγραμμα 48: Η άποψη των εκπαιδευτικών, για την προετοιμασία των μαθητών για αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης	σελ. 92
Διάγραμμα 49: Προτάσεις για τη βελτίωση της προετοιμασίας των εκπαιδευτικών, για αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης	σελ. 93
Διάγραμμα 50: Προτάσεις για βελτίωση της προετοιμασίας των μαθητών για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης	σελ. 95
Διάγραμμα 51: Η εμπλοκή των εκπαιδευτικών στην πληροφόρηση των μαθητών για φυσικές καταστροφές	σελ. 96
Διάγραμμα 52: Αντιμετώπισαν δυσκολίες όσοι εκπαιδευτικοί εμπλέκονται στην πληροφόρηση των μαθητών;	σελ. 97
Διάγραμμα 53: Οι αιτίες των δυσκολιών που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί, κατά τη διαδικασία πληροφόρησης των μαθητών για τις φυσικές καταστροφές	σελ. 98

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Βιβλία Α΄ τάξης, Δημοτικού	σελ. 102
Πίνακας 2: Βιβλία Β΄ Τάξης, Δημοτικού	σελ. 105
Πίνακας 3: Βιβλία Γ΄ τάξης, Δημοτικού	σελ. 107
Πίνακας 4: Βιβλία Δ΄ τάξης, Δημοτικού	σελ. 109
Πίνακας 5: Βιβλία Ε΄ τάξης, Δημοτικού	σελ. 111
Πίνακας 6: Βιβλία ΣΤ΄ τάξης, Δημοτικού	σελ. 115
Πίνακας 7: Βιβλία Α΄ τάξης, Γυμνασίου	σελ. 119
Πίνακας 8: Βιβλία Β΄ τάξης Γυμνασίου	σελ. 124
Πίνακας 9: Βιβλία Γ΄ τάξης Γυμνασίου	σελ. 128
Πίνακας 10: Βιβλία Γενικής Παιδείας, Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου	σελ. 133
Πίνακας 11: Βιβλία Επιλογής, Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου	σελ. 138
Πίνακας 12: Βιβλία Γενικής Παιδείας, Β΄ τάξης Γενικού Λυκείου	σελ. 140
Πίνακας 13: Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών, Β΄ τάξης Γενικού Λυκείου	σελ. 144
Πίνακας 14: Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών, Β΄ τάξης Γενικού Λυκείου	σελ. 145
Πίνακας 15: Βιβλία Γενικής Παιδείας, Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου	σελ. 146
Πίνακας 16: Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού, Ανθρωπιστικών Σπουδών, Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου	σελ. 150
Πίνακας 17: Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού, Θετικών Σπουδών, Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου	σελ. 152
Πίνακας 18: Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού, Οικονομίας και Πληροφορικής, Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου	σελ. 153
Πίνακας 19: Βιβλία Επιλογής, Γ΄ Λυκείου	σελ. 154

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Ο διαχείρισης κύκλος μιας καταστροφής	σελ. 29
Εικόνα 2: Ο χάρτης του Δήμου Μαραθώνα	σελ. 42
Εικόνα 3: Δασική πυρκαγιά Βορειοανατολικής Αττικής το 2009	σελ. 45
Εικόνα 4: Σεισμός 08/1/2018	σελ. 47
Εικόνα 5: Με βάρκα και σωσίβιο	σελ.103
Εικόνα 6: Χωχαρούπα	σελ. 105
Εικόνα 7: Τιτανομαχία	σελ. 107
Εικόνα 8: Όλος ο κόσμος είναι πλάση του Θεού	σελ. 108
Εικόνα 9: Ανθρωπιστική βοήθεια	σελ. 110
Εικόνα 10: Τα δάση εκπέμπουν σήμα κινδύνου	σελ. 110
Εικόνα 11: Χαμένοι πολιτισμοί	σελ. 112
Εικόνα 12: Ο ρόλος των ηφαιστειών και των σεισμών στις αλλαγές της φύσης	σελ. 113
Εικόνα 13: Οι φυσικές καταστροφές της Ελλάδας	σελ. 113
Εικόνα 14: Πολιτική Άμυνα και Πολιτική Προστασία	σελ. 116
Εικόνα 15: Πολιτική Άμυνα και Πολιτική Προστασία	σελ. 116
Εικόνα 16: Μεταδοτικές ασθένειες	σελ. 117
Εικόνα 17: Δυνάμεις που διαμορφώνουν την επιφάνεια της Γης	σελ. 119
Εικόνα 18: Μύθοι και αλήθειες για τους σεισμούς	σελ. 120
Εικόνα 19: Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας	σελ. 124
Εικόνα 20: A natural disaster	σελ. 126
Εικόνα 21: Ένα παράδειγμα σεβασμού προς τους γονείς - Ερμηνευτικά σχόλια	σελ. 128
Εικόνα 22: Παρεμβάσεις του ανθρώπου στο περιβάλλον	σελ. 129
Εικόνα 23: Η ασφάλεια του πολίτη - Πολιτική Άμυνα-Πολιτική Προστασία	σελ. 133
Εικόνα 24: Ο πολιτισμός της εικόνας	σελ. 138

Εικόνα 25: Η δυτική Ευρώπη στη διάρκεια του ύστερου Μεσαίωνα	σελ. 141
Εικόνα 26: Εύρηκα	σελ. 142
Εικόνα 27: Περιβάλλον	σελ. 149
Εικόνα 28: Ψηλά - ψηλά	σελ. 149

Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία, εκπονήθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, με κατεύθυνση τις «Στρατηγικές Διαχείρισης Καταστροφών και Κρίσεων» και ειδικότητα «Στρατηγικές Διοίκησης στη Διαχείριση Κινδύνων και Κρίσεων στα Σχολικά Συγκροτήματα».

Σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση του ρόλου της τυπικής εκπαίδευσης στην πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας στο θέμα των φυσικών καταστροφών, και η διάχυση της πληροφόρησης που θα προκύψει, τόσο στο 1^ο Γενικό Λύκειο Νέας Μάκρης, που επιλέχθηκε ως ομάδα στόχος, όσο και στην γενικότερη εκπαιδευτική κοινότητα.

Στόχοι που τέθηκαν με αφορμή την εκπόνηση της εργασίας αυτής ήταν:

1. Η διερεύνηση του βαθμού πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης της ομάδας στόχου, σαν αντιπροσωπευτικό δείγμα των σχολείων της Ανατολικής Αττικής, με τη χρησιμοποίηση της ποσοτικής μεθόδου, δηλαδή με διακίνηση ερωτηματολογίων.
2. Η αναζήτηση της πληροφόρησης που παρέχεται μέσω της τυπικής εκπαίδευσης, με τη χρησιμοποίηση ποιοτικής και συγκεκριμένα βιβλιογραφικής έρευνας στα βιβλία των διδακτικών πακέτων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και στις καλές πρακτικές μέσω των σχολικών προγραμμάτων και δραστηριοτήτων καθώς και ενημερωτικών ομιλιών και σεμιναρίων που διεξάγονται στα σχολεία από το αρμόδιο Υπουργείο Παιδείας και συνεργαζόμενους φορείς όπως ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.).
3. Η περαιτέρω πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας σχετικά με τις φυσικές καταστροφές, που εκδηλώνονται τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.
4. Η διαδικασία συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων να προκαλέσει το ενδιαφέρον και να λειτουργήσει ως κίνητρο για περαιτέρω ενασχόληση με το αντικείμενο των φυσικών καταστροφών τόσο σε εθελοντικό, όσο και επαγγελματικό επίπεδο.
5. Η διάχυση της σχετικής πληροφόρησης από την ομάδα στόχο στα υπόλοιπα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας αλλά και στον γενικό πληθυσμό.

Η εργασία αποτελείται από πέντε κεφάλαια ως ακολούθως:

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια γενική αναφορά στις φυσικές καταστροφές, την εξήγηση του φαινομένου στην ιστορική διαδρομή του ανθρώπου, παράθεση ορισμών και βασικών εννοιών και ταξινόμηση των φυσικών καταστροφών σύμφωνα με την επιστημονική κοινότητα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, αρχικά παρουσιάζεται το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και το νομικό πλαίσιο στο οποίο στηρίχθηκε ιστορικά η εξέλιξή του ως σήμερα και ακολουθεί η αναφορά συγκεκριμένων στοιχείων για τη συμβολή της τυπικής εκπαίδευσης στην πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας για τις φυσικές καταστροφές.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρατίθεται η ποσοτική έρευνα με ερωτηματολόγια για να διερευνηθεί ο βαθμός πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης εκπαιδευτικών και μαθητών. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκαν 2 τύποι ερωτηματολογίων: Τα ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν στους εκπαιδευτικούς και τα ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν στους μαθητές. Στους εκπαιδευτικούς διανεμήθηκαν 35 ερωτηματολόγια, όσο και το εκπαιδευτικό δυναμικό του σχολείου, λόγω όμως της κινητικότητας ορισμένων εκπαιδευτικών (αποσπάσεις, μετακινήσεις) επεστράφησαν συμπληρωμένα συνολικά 28. Στους μαθητές και των τριών τάξεων του Λυκείου διανεμήθηκαν 135 ερωτηματολόγια και επεστράφησαν συμπληρωμένα 135.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρατίθεται αναλυτικά η ποιοτική έρευνα, η αναζήτηση σε όλα τα βιβλία, όλων των τάξεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κάθε στοιχείου σχετικού με τις φυσικές καταστροφές. Για τη βιβλιογραφική έρευνα απαιτήθηκε χρονικό διάστημα έξι μηνών, λόγω του ότι δεν χρησιμοποιήθηκαν μηχανές αναζήτησης, αλλά ερευνήθηκε κάθε σελίδα αναλυτικά. Για τα βιβλία κάθε τάξης του Δημοτικού, του Γυμνασίου και του Λυκείου δημιουργήθηκαν πίνακες με τρεις στήλες: Η πρώτη στήλη έχει τον τίτλο «Βιβλίο», η δεύτερη στήλη έχει τον τίτλο «Αναφορές» και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που εμπεριέχονται στο βιβλίο σχετικά με τις φυσικές καταστροφές και η τρίτη στήλη έχει τον τίτλο «Προτάσεις» και καταγράφεται σαυτοί η ανάγκη προσθήκης εκπαιδευτικού υλικού. Κάτω από τον πίνακα κάθε τάξης καταγράφηκαν τα βιβλία στα οποία δεν υπάρχει καμία αναφορά.

Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις θεωρίες μάθησης και σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα των ερευνών που προαναφέρθηκαν προτείνονται ενδεικτικά Φύλλα Εργασίας προκειμένου η πληροφόρηση και η ευαισθητοποίηση των μαθητών να επιτευχθεί μέσα από την ανακαλυπτική μάθηση και επιπλέον να λειτουργήσουν βοηθητικά για όσους εκπαιδευτικούς ενδιαφέρονται.

Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο, παρατίθενται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την έρευνα για την πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας σε θέματα φυσικών καταστροφών και διατυπώνονται προτάσεις για την αξιοποίηση της τυπικής εκπαίδευσης στην ενίσχυση της πληροφόρησης και της ευαισθητοποίησης της εκπαιδευτικής κοινότητας του Δήμου Μαραθώνα και κατ' επέκταση του συνόλου της εκπαιδευτικής κοινότητας, σε θέματα φυσικών καταστροφών και της διαχείρισής τους στο σχολικό περιβάλλον, αλλά και σε ατομικό, οικογενειακό και κοινοτικό επίπεδο.

ΚΕΦ. 1

ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

1.1 Γενικά Στοιχεία – Έννοιες

1.1.1 Γενικά

Από την εποχή που ο άνθρωπος προσπαθούσε να προσαρμοσθεί στο φυσικό περιβάλλον, υπάρχουν αναφορές σε φυσικές καταστροφές, όπως ο κατακλυσμός του Νώε, οι 10 πληγές του Φαραώ, η έκρηξη του ηφαιστείου της Σαντορίνης, η καταστροφή του Μινωικού πολιτισμού κ.ά. Καταγραφή στοιχείων, για επιπτώσεις από εκδήλωση καταστροφικών συμβάντων, υπάρχει σε όλες τις ιστορικές περιόδους έως σήμερα.

Αρχικά τα γεγονότα αυτά αποδίδονταν σε μεταφυσικές αιτίες ή στην οργή του Θεού και η εξήγησή τους γινόταν με τη χρήση της μυθολογίας, της μεταφυσικής ή και μοιρολατρικών ερμηνειών κάθε λαού, όπως το γιγαντιαίο γατόψαρο στην Ιαπωνία, οι χελώνες που διαφωνούν και σείεται η γη στη Βόρεια Αμερική, ο βάτραχος που κουβαλούσε τη Γη και κάθε φορά που κοάζει σείεται η γη, σύμφωνα με τη μυθολογία της Μογγολίας κ.λπ. (Ο.Α.Σ.Π., 2018).

Σύμφωνα με τον καθηγητή αρχαιολογίας του Α.Π.Θ. Παναγιώτη Β. Φάκλαρη, στην Αρχαία Ελλάδα, θεός των σεισμών ήταν ο Ποσειδώνας. Σ' αυτόν οφειλόταν η δημιουργία του ανάγλυφου της Γης. Στην οργή του, αποδιδόταν οι σεισμοί και η καταστροφή ολόκληρων περιοχών (Φάκλαρης, 1999).

Στην ελληνική μυθολογία, η εκδήλωση σεισμού αποδιδόταν στον Εγκέλαδο, γιο του Τάρταρου και της Γης και αρχηγό των Τιτάνων, που έπεσε νεκρός στη Γιγαντομαχία. Επικρατέστερη άποψη είναι, ότι η θεά Αθηνά έριξε εναντίον του τη Σικελία ή το όρος Αίτνα, με το οποίο τον καταπλάκωσε. Έκτοτε, ο Εγκέλαδος αναστέναζε στον τάφο του, προκαλώντας εκρήξεις ηφαιστείων και σεισμούς. Σήμερα, το όνομα Εγκέλαδος έχει ταυτισθεί με την έννοια σεισμός.

Αργότερα, ο προσωκρατικός Θαλής ο Μιλήσιος (643-548 π.Χ.), ένας από τους επτά σοφούς της αρχαιότητας και ιδρυτής της φυσικής φιλοσοφίας, έκανε την πρώτη προσπάθεια ορθολογικής εξήγησης του φαινομένου των σεισμών. Σύμφωνα με τη θεωρία του, η Γη είναι ένας κυκλικός δίσκος που επιπλέει στο νερό (θάλασσα). Στους κυματισμούς του νερού, η Γη κλυδωνίζεται και συνέπεια των κλυδωνισμών αυτών είναι οι σεισμοί (O'Grady, 2002).

Με την εξέλιξη των επιστημών και της τεχνολογίας, η εξήγηση των φυσικών καταστροφών, άρχισε να στηρίζεται στη μελέτη των φαινομένων και συγκεκριμένα στη διερεύνηση των αιτίων, στη συγκέντρωση πληροφοριών κατά το χρόνο πριν την εκδήλωση, κατά τη διάρκεια εκδήλωσης καθώς και χρονικό διάστημα που ακολουθεί. Εξετάζονται επίσης πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις κάθε καταστροφής. Έτσι, οικοδομήθηκε σταδιακά η επιστημονική γνώση για τα φυσικά φαινόμενα καθώς και τις αιτίες που τα προκαλούν.

Εκτός όμως από την εξήγηση, κρίνεται αναγκαία και η μελέτη της διαχείρισης των φυσικών καταστροφών και συγκεκριμένα το χρονικό διάστημα ακριβώς πριν, κατά τη διάρκεια αλλά και μετά την εκδήλωση ενός καταστροφικού συμβάντος. Η διαχείριση, διαμορφώθηκε και συνεχίζει να διαμορφώνεται, με βάση τα κοινά στοιχεία που προκύπτουν από τη μελέτη των καταστροφικών συμβάντων (Σαπουτζάκη & Δανδουλάκη, 2016).

Έχει διαπιστωθεί ότι όταν η φυσική καταστροφή πλήττει αναπτυσσόμενη κοινωνία οι ανθρώπινες απώλειες είναι μεγαλύτερες από τις οικονομικές, ενώ όταν πλήττει αναπτυγμένη κοινωνία τότε οι οικονομικές επιπτώσεις είναι μεγάλες αλλά οι ανθρώπινες απώλειες είναι περιορισμένες (Λέκκας & Ανδρεαδάκης, Γεωδυναμικές Καταστροφές, 2015).

Με σκοπό τη μείωση του κινδύνου καταστροφών η παγκόσμια κοινότητα αναπτύσσει πολιτικές που θα μειώσουν την τρωτότητα των σύγχρονων κοινωνιών, στο βαθμό που αυτό είναι δυνατόν. Μέρος των πολιτικών αυτών, είναι και η εκπαίδευση των πολιτών στο πλαίσιο του θεσμοθετημένου εκπαιδευτικού συστήματος κάθε χώρας.

Στην Ελλάδα, η οποία θεωρείται κατ' εξοχήν σεισμογενής χώρα, η εκπαίδευση των πολιτών γίνεται κυρίως μέσω της Τυπικής Εκπαίδευσης και έχει ως στόχο τη μείωση του κινδύνου από κάθε είδους φυσικές καταστροφές και την θωράκιση των πολιτών σε θέματα αντιμετώπισής τους.

Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα εργασία έχει σκοπό να διερευνήσει τον βαθμό πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης της εκπαιδευτικής κοινότητας με προοπτική τη διατύπωση προτάσεων για τη βελτίωση της εκπαίδευσης των μαθητών. Η κατάλληλη εκπαίδευση θα τους δώσει τη δυνατότητα να λειτουργήσουν πολλαπλασιαστικά στη διάχυση της έγκυρης πληροφόρησης για τις φυσικές καταστροφές και τη διαχείριση καταστάσεων εκτάκτων αναγκών, σε οικογενειακό και κοινωνικό επίπεδο.

1.1.2 Η Έννοια της Καταστροφής

Ο διεθνής όρος της λέξης καταστροφή – disaster, προέρχεται από τη γαλλική λέξη disaster, η οποία προέρχεται από τη λατινική dis-aster, η οποία με τη σειρά της προέρχεται από τη σύνθεση των ελληνικών δυσ-αστήρ (δυσαστρία), που χρησιμοποιείται για την αστρολογική ερμηνεία των καταστροφών και την απόδοσή τους σε μεταφυσικά όντα ή στην οργή των θεών (Σαπουτζάκη & Δανδουλάκη, 2016).

«Στη λέξη καταστροφή (disaster, catastrophe), μπορεί να αποδοθεί ευρύ, ποικίλο και φορτισμένο περιεχόμενο» (Λέκκας & Ανδρεαδάκης, Γεωδυναμικές Καταστροφές, 2015). Σύμφωνα με τους Perry & Quarantelli (2005) ως

καταστροφή, τυπικά αλλά όχι γενικά, μπορεί να θεωρηθεί ένα επεισόδιο το οποίο γίνεται συλλογικά αντιληπτό ως πολύ βλαβερό/επιζήμιο. Ο προσδιορισμός του περιεχομένου της εξαρτάται από το σκοπό και την ομάδα πληθυσμού στην οποία απευθύνεται. Για το λόγο αυτό διαφορετική είναι θεώρηση της έννοιας της «καταστροφής» όταν αφορά επιστημονική έρευνα και διαφορετική όταν αποτελεί αντικείμενο θεσμικού/νομικού, διοικητικού ή επιχειρησιακού πλαισίου.

Ως Καταστροφή (disaster), ορίζεται «μια σοβαρή διαταραχή της λειτουργίας μιας κοινότητας ή κοινωνίας, ενός συστήματος, που περιλαμβάνει μεγάλες επιπτώσεις (απώλειες ζωής, τραυματισμούς, ασθένειες, και άλλες αρνητικές επιπτώσεις στο ανθρώπινο κεφάλαιο, την πνευματική και κοινωνική ευημερία σε συνδυασμό με απώλειες περιουσιών, αποθεμάτων, υπηρεσιών και παροχών, διακοπή της κοινωνικής και οικονομικής δραστηριότητας αλλά και περιβαλλοντική υποβάθμιση) οι οποίες ξεπερνάνε την ικανότητα της πληγείσας κοινότητας να ανταπεξέλθει χρησιμοποιώντας τους δικούς της πόρους» (UNISDR, 2009). Κατά τον Boin (2005), καταστροφή είναι μια κρίση με δυσμενή έκβαση.

Στις σύγχρονες κοινωνίες, ο προσδιορισμός της έννοιας «καταστροφή», έγινε με θεσμικά κείμενα ενώ δημιουργήθηκαν και βάσεις δεδομένων, στις οποίες καταγράφονται αναλυτικά τα στοιχεία των καταστροφών που εκδηλώνονται.

Το Κέντρο Έρευνας για την επιδημιολογία των Καταστροφών (Center for research on the epidemiology of disasters- CRED) ορίζει μια σειρά από κριτήρια που πρέπει να πληρούνται για να καταγραφεί και να καταχωρηθεί ένα συμβάν ως φυσική καταστροφή στη παγκόσμια βάση δεδομένων του (CRED/EM-DAT, 2012). Τα κριτήρια που πρέπει να πληροί το φαινόμενο είναι:

- Να έχουν αναφερθεί 10 ή περισσότεροι άνθρωποι ως νεκροί.
- Να έχουν αναφερθεί 100 ή περισσότεροι άνθρωποι ως πληγέντες από το φαινόμενο.
- Η πληγείσα περιοχή να έχει κηρυχθεί σε κατάσταση εκτάκτου ανάγκης.
- Να έχει γίνει έκκληση για διεθνή βοήθεια.

Οι καταστροφές δεν σταμάτησαν ποτέ να απασχολούν την ανθρωπότητα. Το θέμα της μείωσης των επιπτώσεών τους όμως, άρχισε να αντιμετωπίζεται συστηματικά και σε επίπεδο διεθνών πολιτικών, προς το τέλος του 20^{ου} αιώνα. Η επιστημονική γνώση σχετικά με το θέμα αυτό, έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο και έχουν συσταθεί νέα επιστημονικά πεδία.

Με θεσμικά κείμενα σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, ορίζεται η έννοια της καταστροφής, τα χαρακτηριστικά των φυσικών καταστροφών καθώς και οι αιτίες που τις προκαλούν. Παράλληλα, διαμορφώνονται οι πολιτικές, με σκοπό τη μείωση των καταστροφών, χωρίς όμως να είναι εφικτή η εξάλειψή τους.

Σύμφωνα λοιπόν με την ελληνική νομοθεσία (Ν. 3013/2002, άρθρο 2), «καταστροφή, θεωρείται κάθε ταχεία ή βραδείας εξέλιξης φυσικό φαινόμενο ή

τεχνολογικό συμβάν στο χερσαίο, θαλάσσιο και εναέριο χώρο, το οποίο προκαλεί εκτεταμένες δυσμενείς επιπτώσεις στον άνθρωπο καθώς και στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον».

Η κατηγοριοποίηση των καταστροφών (μικρής ή μεγάλης κλίμακας κ.λπ.) και κρίσεων, συμπληρώνει τη θεωρητική επισκόπηση του ζητήματος των καταστροφών και κρίσεων και έχει σκοπό την έγκυρη πληροφόρηση για την αποτελεσματική διαχείρισή τους. Στη χώρα μας, οι καταστροφές διακρίνονται σε:

- Γενική καταστροφή, όταν εκτείνεται σε περισσότερες από τρεις περιφέρειες της χώρας.
- Περιφερειακή καταστροφή μικρής έντασης, όταν η περιφέρεια μπορεί να ανταποκριθεί στην αντιμετώπισή της με ίδια μέσα.
- Περιφερειακή καταστροφή μεγάλης έντασης, όταν χρειαστεί η διάθεση μέσων και από άλλες περιφέρειες για την αντιμετώπισή της.
- Τοπική καταστροφή μικρής έντασης, όταν η τοπική κοινωνία, σε επίπεδο νομού, μπορεί να αντιμετωπίσει την καταστροφή με ίδια μέσα.
- Τοπική καταστροφή μεγάλης έντασης, όταν για την αντιμετώπισή της χρειάζεται η διάθεση δυναμικού και μέσων και από άλλους νομούς, περιφέρειες ή κεντρικές κρατικές δομές (Ν. 3013/2002, άρθρο 2).

1.1.3 Η έννοια του Κινδύνου

Όταν οι δυνάμεις της φύσης, είναι οι κύριοι παράγοντες εκδήλωσης καταστροφικών συμβάντων, τότε αυτά ονομάζονται φυσικές καταστροφές. Ο όρος φυσική καταστροφή (natural disaster), έχει ορισθεί με τρεις διαφορετικούς τρόπους ως:

- Τ
α στοιχεία εκείνα του φυσικού περιβάλλοντος που είναι βλαβερά για τον άνθρωπο και προκαλούνται από δυνάμεις ξένες και άγνωστες σε αυτόν.
- Η
πιθανότητα εμφάνισης ενός δυνητικά καταστροφικού γεγονότος μέσα σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο και σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή.
- Μ
ια φυσική, ανθρωπογενής, γεωλογική κατάσταση ή φαινόμενο κατά την οποία παρουσιάζεται πραγματικός ή δυνητικός κίνδυνος για την ανθρώπινη ζωή ή τις περιουσίες (Λέκκας, Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές, 2000).

Είναι γενικά παραδεκτό, ότι καταστροφές συμβαίνουν σε τρωτές κοινωνίες. Σύμφωνα με τις Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη (2015) «ο συνδυασμός

επικινδυνότητων, τρωτότητας και αδυναμίας μείωσης των ενδεχόμενων αρνητικών συνεπειών των κινδύνων καταλήγει σε καταστροφές. Της καταστροφής προηγούνται τουλάχιστον δύο συνθήκες: α) η πιθανότητα ότι το γεγονός λαμβάνει χώρα (η επικινδυνότητα πραγματώνεται) και β) η τρωτότητα προϋπάρχει, υφίσταται δηλαδή η προδιάθεση ανθρώπων, διαδικασιών, υποδομών, υπηρεσιών, οργανισμών ή συστημάτων να επηρεαστούν, να υποστούν βλάβες ή να καταστραφούν από το γεγονός» (UNU-EHS, 2006). Στη συνέχεια αναφέρονται σχετικοί ορισμοί:

Κρίση (Crisis): Σύμφωνα με το λεξικό της αγγλικής γλώσσας της Οξφόρδης (Martin, 2014) κρίση σημαίνει μια περίοδο έντονης δυσκολίας ή κινδύνου. Χρησιμοποιείται για να αποδοθούν πολλές και διαφορετικές καταστάσεις που εμπεριέχουν δραματικά στοιχεία, δυσκολία στην αντιμετώπισή τους ή για να εστιάσουν στην ανάγκη υιοθέτησης διαχειριστικών προσπαθειών πιο έντονων από εκείνες που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση καθημερινών συνηθισμένων καταστάσεων. Στην ξενόγλωσση βιβλιογραφία, οι όροι κρίση και καταστροφή χρησιμοποιούνται κάποιες φορές ως συνώνυμες. Ωστόσο, στην ακαδημαϊκή συζήτηση, οι δύο όροι διαφέρουν και στηρίζονται σε διαφορετικές θεωρίες. Κοινό στοιχείο σύμφωνα με τον Hewitt (1983), θεωρείται, το ότι ανήκουν στις αρνητικές έννοιες που χαρακτηρίζονται από αναπάντεχες, ανεπιθύμητες, αδιανόητες και συχνά μη διαχειρίσιμες καταστάσεις. Ο Quarantelli (1986) έχει προτείνει τις «κρίσεις» ως την ευρύτερη κατηγορία, στο πλαίσιο της οποίας οι καταστροφές είναι μόνο ένας τύπος. Ο ίδιος, το 1998, προσεγγίζει τα τρία αλληλοσυσχετιζόμενα χαρακτηριστικά των συλλογικών κρίσεων: την εμφάνιση κάποιου είδους απειλής για κάτι στο οποίο κάποια κοινωνική ομάδα ή κοινότητα προσδίδει αξία, το συμβάν που διαμορφώνει την απειλή είναι μη αναμενόμενο, καθώς και την αναγκαιότητα για συλλογική αντίδραση, επειδή τα αποτελέσματα αναμένονται χειρότερα αν δεν υπάρξει κάποιου είδους αντίδραση αργά ή γρήγορα.

Κίνδυνος: (Risk): Θεωρείται «η πιθανότητα ανθρώπινων απωλειών, τραυματισμών ή άλλων επιπτώσεων που μπορεί να συμβούν σε ένα σύστημα, μια κοινωνία ή κοινότητα σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή» (UNISDR, 2009).

Επικινδυνότητα (Hazard): Είναι «μια διαδικασία, ένα φαινόμενο ή μια ανθρώπινη δραστηριότητα που είναι δυνατόν να προκαλέσει απώλειες ζωών, τραυματισμούς ή άλλες επιπτώσεις στην υγεία, ζημιές στις περιουσίες και κοινωνική και οικονομική δυσλειτουργία ή περιβαλλοντικές βλάβες» (UNISDR, 2009).

Έκθεση: Ορίζεται ως «η συνολική αξία των στοιχείων που βρίσκονται σε κίνδυνο. Εκφράζεται με τον αριθμό των ανθρώπων και την αξία των περιουσιών που υπάρχει πιθανότητα να επηρεαστούν από επικινδυνότητες. Η έκθεση είναι συνάρτηση της γεωγραφικής θέσης των στοιχείων» (UNDR, 2004).

Τρωτότητα (vulnerability): Τρωτότητα είναι τα χαρακτηριστικά και οι συνθήκες μίας κοινότητας, ενός συστήματος ή ενός περιουσιακού στοιχείου που το κάνουν επιδεκτικό των βλαβερών συνεπειών ενός κινδύνου (UNISDR, 2009).

Σύμφωνα με τον UNU-EHS (2006), πολλοί ερευνητές θεωρούν τον κίνδυνο ως συνδυασμό της επικινδυνότητας, της έκθεσης και της τρωτότητας. Σε αυτή την

περίπτωση η μαθηματική σχέση μεταξύ κινδύνου, επικινδυνότητας, τρωτότητας και έκθεσης παίρνει τότε την ακόλουθη μορφή:

Κίνδυνος = Επικινδυνότητα x Έκθεση x Τρωτότητα

Προσαρμοστικότητα: Ορίζεται ως «η ικανότητα ενός συστήματος ή μιας κοινωνίας εκτεθειμένης σε επικινδυνότητες να ανθίσταται, να αφομοιώνει, αντεπεξέρχεται και ανακάμπτει από τις επιπτώσεις μιας επικινδυνότητας έγκαιρα και αποτελεσματικά, αλλά και μέσω της διατήρησης και αποκατάστασης των βασικών και θεμελιακών δομών και λειτουργιών της. Η προσαρμοστικότητα μιας κοινότητας, έναντι επικινδυνοτήτων, καθορίζεται από τον βαθμό στον οποίο η κοινότητα διαθέτει τους αναγκαίους πόρους και είναι ικανή να οργανωθεί κατάλληλα τόσο πριν από το συμβάν όσο και κατά τη διάρκεια της περιόδου των πιεστικών αναγκών» (UN/ISDR, 2009).

1.2 Ταξινόμηση των Φυσικών Καταστροφών

Αν και ο όρος «φυσικές καταστροφές» προσδιορίζει τη γενεσιουργό αιτία των συγκεκριμένων καταστροφών, δεν θα πρέπει να παραβλεφθεί η συμβολή του ανθρώπου στη δημιουργία μιας καταστροφής, είτε αυτή είναι σκόπιμη είτε όχι. Τα φυσικά καταστροφικά φαινόμενα εκδηλώνονται στην επιφάνεια της γης, η δημιουργία τους όμως μπορεί να έχει σαν αφετηρία την επιφάνεια της γης ή οποιαδήποτε άλλη σφαίρα του περιβάλλοντός της.

Η ταξινόμηση των φυσικών καταστροφικών φαινομένων και ο καθορισμός του είδους του κάθε φαινομένου, εξαρτάται από τη σφαίρα του περιβάλλοντος που εκδηλώνονται και συγκεκριμένα αν εκδηλώνονται στη λιθόσφαιρα (στερεό περιβάλλον), στην υδρόσφαιρα (υγρό περιβάλλον) και στην ατμόσφαιρα (αέριο περιβάλλον), συμπεριλαμβανομένης της βιόσφαιρας, δηλαδή της επιφάνειας της Γης, όπου ζει και αναπτύσσεται ο έμβιος κόσμος, όπου γεννιέται και εξελίσσεται ο άνθρωπος. Έτσι οι φυσικές καταστροφές κατατάσσονται σε γεωλογικές - γεωδυναμικές καταστροφές, που εκδηλώνονται στη λιθόσφαιρα, μετεωρολογικές - κλιματικές καταστροφές, που εκδηλώνονται στην ατμόσφαιρα, καταστροφές που προκύπτουν από συνδυασμό γεωλογικών - γεωδυναμικών και μετεωρολογικών - κλιματικών φαινομένων και εκδηλώνονται στην υδρόσφαιρα και στις βιολογικές καταστροφές. Ειδικότερα σύμφωνα με την Integrated Research on Disaster Risk (IRDR) (2015), οι φυσικές καταστροφές διακρίνονται σε:

1. Γεωφυσικές καταστροφές (σεισμοί, ηφαίστεια, τσουνάμι, κατολισθήσεις, ανθρωπογενείς γεωλογικές καταστροφές).
2. Υδρολογικές καταστροφές (πλημμύρες, δρόση κυμάτων κ.λπ.).
3. Μετεωρολογικές καταστροφές (ακραίες θερμοκρασίες, ομίχλη, καταιγίδες, τροπικές καταιγίδες, τυφώνες, κυκλώνες, στρόβιλοι κ.λπ.).

4. Κλιματολογικές καταστροφές (ξηρασία, καύσωνας, παγετός, πυρκαγιές κ.λπ.).
5. Βιολογικές καταστροφές (επιδημίες, ασθένειες καλλιεργειών και ζώων, επιδρομές τρωκτικών και εντόμων κ.λπ.).
6. Εξωγήινες - Κοσμικές καταστροφές (μετεωρίτες, μεταβολές στο μαγνητικό πεδίο της Γης).

Ο συνδυασμός και η αλληλεπίδραση των καταστροφικών γεγονότων της κάθε μιας από τις προαναφερόμενες σφαίρες καθώς και οι διαφορετικές συνθήκες μέσα στις οποίες δημιουργούνται και εξελίσσονται, έχουν σαν αποτέλεσμα την εκδήλωση φυσικών καταστροφικών φαινομένων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε φορά.

1.3 Διαχείριση Καταστροφών και Κρίσεων

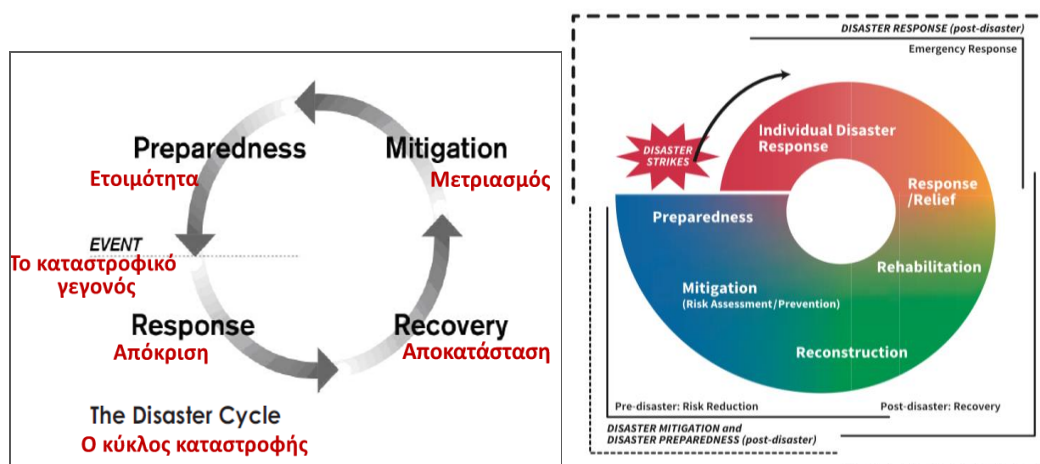
Όπως προαναφέρθηκε, ο όρος κρίση συνδέεται με τον όρο καταστροφή. Ο Quarantelli (1986), προτείνει οι κρίσεις να θεωρηθούν ως ευρύτερη κατηγορία, στην οποία εμπεριέχονται οι καταστροφές. Αργότερα (1998), προσδιορίζει σαφέστερα την έννοια «κρίση», αναφέροντας τα τρία χαρακτηριστικά των συλλογικών κρίσεων:

- Την εμφάνιση κάποιου είδους απειλής για κάτι, στο οποίο η κοινωνική ομάδα ή η κοινότητα προσδίδει αξία.
- Το συμβάν που διαμορφώνει την απειλή είναι μη αναμενόμενο, αιφνίδιο τουλάχιστον με όρους κοινωνικού χρόνου.
- Την αναγκαιότητα για συλλογική αντίδραση, επειδή τα αποτελέσματα αναμένονται χειρότερα, αν δεν υπάρξει κάποιου είδους αντίδραση αργά ή γρήγορα.

Με αφορμή το τελευταίο στοιχείο και σε συνδυασμό με την αντίληψη ότι οι καταστροφές δεν είναι αναπότρεπτες, αναπτύχθηκε ο επιστημονικός χώρος που έχει σαν αντικείμενο τη διαχείριση καταστροφών (Disaster Management) και τη διαχείριση κρίσεων (Crisis Management) και οφείλει τη δημιουργία του στη διαπίστωση αναγκών όπως:

- Ανάγκη αναγνώρισης των κινδύνων και των δυσμενών επιπτώσεών τους, πριν την εκδήλωσή τους.
- Ανάγκη λήψης κατάλληλων μέτρων σε προληπτικό επίπεδο για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεών τους.
- Ανάγκη σχεδιασμού δράσεων απόκρισης για την ανακούφιση και σύντομη επαναφορά της πληγείσας περιοχής και του πληθυσμού της στους αρχικούς ρυθμούς ανάπτυξης (Λέκκας & Ανδρεαδάκης, Γεωδυναμικές Καταστροφές, 2015).

Οι Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη (2015), αναφέρουν ότι, η διαχείριση καταστροφών από τη δεκαετία του '30 έχει τη μορφή μιας κυκλικής διαδικασίας τεσσάρων διακριτών μεν, αλλά διασυνδεδεμένων φάσεων, σε κάθε μια από τις οποίες αναλαμβάνεται ένα σύνολο δράσεων. Ο κύκλος επιτείνει τη συνέχεια των προσπαθειών για μείωση των απωλειών από την καταστροφή.



Εικόνα 1: Ο διαχείρισης κύκλος μιας καταστροφής. Πηγή: NHC, 2009 και GAR, 2015

Ακολουθεί η περιγραφή των τεσσάρων φάσεων διαχείρισης μιας καταστροφής, σύμφωνα με το UNISDR (2009).

Προετοιμασία/Ετοιμότητα: Είναι η φάση διαχείρισης καταστροφής, κατά την οποία, οι κυβερνήσεις, οι επαγγελματίες έκτακτης ανάγκης και οι φορείς αποκατάστασης, οι κοινότητες και οι πολίτες καλούνται να αναπτύξουν τις γνώσεις και τις ικανότητές τους, προκειμένου να αντέξουν, να ανταποκριθούν ή και να ανακάμψουν από τις επιπτώσεις των πιθανών επαπειλούμενων ή ήδη εμφανών επικίνδυνων γεγονότων ή συνθηκών. Οι δράσεις ετοιμότητας, στο πλαίσιο διαχείρισης κινδύνου καταστροφής, στοχεύουν στην οικοδόμηση ικανοτήτων για την αποτελεσματική διαχείριση των εκτάκτων καταστάσεων και την ομαλή μετάβαση από την απόκριση στη βιώσιμη ανασυγκρότηση. Η ετοιμότητα βασίζεται στην αναγνώριση των κινδύνων καταστροφής και περιλαμβάνει δράσεις όπως: ο σχεδιασμός εκτάκτων αναγκών, η εξασφάλιση και αποθήκευση προμηθειών, η ανάπτυξη των διαδικασιών συντονισμού, πληροφόρησης και κατάρτισης του κοινού καθώς και υλοποίηση σχετικών ασκήσεων ετοιμότητας.

Απόκριση: Αντικείμενο της φάσης της απόκρισης είναι η παροχή υπηρεσιών επείγοντος χαρακτήρα και βοήθειας κατά τη διάρκεια εκδήλωσης του καταστροφικού συμβάντος και μετά από αυτό, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι απώλειες ανθρωπίνων ζωών, να παρασχεθούν οι πρώτες βοήθειες εφόσον απαιτούνται, να μειωθούν οι συνέπειες από το συμβάν, να προστατευτεί η δημόσια υγεία και να καλυφθούν οι βασικές ανάγκες διαβίωσης των πληγέντων. Τα μέτρα που παίρνονται κατά τη φάση αυτή έχουν βραχυπρόθεσμο χαρακτήρα.

Αποκατάσταση: Η αποκατάσταση αρχίζει μόλις ολοκληρωθεί η φάση της απόκρισης. Κατά τη διάρκειά της, γίνεται αποκατάσταση των υποδομών, των πόρων και των συνθηκών ζωής των πολιτών που έχουν πληγεί.

Η αποκατάσταση αρχίζει μόλις τελειώσει η κατάσταση έκτακτης ανάγκης. Για την αποτελεσματικότητα της φάσης αυτής χρειάζεται η ύπαρξη πολιτικών κατευθύνσεων και θεσμικού πλαισίου που να προσδιορίζει τα μέσα και τα μέτρα αποκατάστασης κ.λπ.

Μετριασμός/Πρόληψη: Η μείωση ή ο περιορισμός των συνεπειών των επικινδυνοτήτων και των σχετικών καταστροφών, είναι το αντικείμενο αυτής της φάσης. Αν και δεν μπορούν να προληφθούν πλήρως οι αρνητικές συνέπειες ενός συμβάντος, μπορεί να μειωθεί η σοβαρότητά τους ή και η έκτασή τους με την εφαρμογή ενδεδειγμένων στρατηγικών και δράσεων πρόληψης. Τα μέτρα μετριασμού περιλαμβάνουν αναγνώριση των κινδύνων, θέσπιση κανονισμών και προδιαγραφών για τις κατασκευές, ύπαρξη περιβαλλοντικών πολιτικών, υλοποίηση δράσεων που στοχεύουν στην πληροφόρηση, και αφύπνιση των πολιτών κ.ά.

ΚΕΦ. 2

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ
ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
ΚΡΙΣΕΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ

2.1 Η Εκπαίδευση στην Ελλάδα

Οι Έλληνες, από αρχαιοτάτων χρόνων, ασχολήθηκαν με την εκπαίδευση των νέων, με την καλλιέργεια τόσο του σώματος, όσο και του πνεύματός τους. «Νοῦς ὑγιής ἐν σώματι ὑγιεῖ». Σχετικές αναφορές έχουν καταγραφεί στον Όμηρο, τον Σωκράτη, τους Σοφιστές, τους Στωικούς (Κουμάκης, 2001)

Η παιδεία απαντάται στο έργο του Αισχύλου, «Επτά επί Θήβαις», με την έννοια της τροφής: «Η μητέρα Γη ανέλαβε την τροφή όλων των παιδιών της»

Σημαντικό στοιχείο της φιλοσοφίας του Πλάτωνα είναι η ανατροφή των νέων και γι' αυτό, από πολλούς θεωρείται η Πλατωνική φιλοσοφία ως παιδαγωγική. Στα έργα του «Πολιτεία», «Νόμοι», «Τίμαιος», πραγματεύεται τη διαπαιδαγώγηση του ανθρώπου, με στόχο την τελειοποίησή του και την κατάκτηση του αγαθού που θα επιτευχθεί με την κατάλληλη ανατροφή και την παιδεία.

Ο Αριστοτέλης, στο έργο του «Πρωταγόρας», επισημαίνει πρώτος τον ηθικοπαιδαγωγικό ρόλο του κράτους.

Στην Ελλάδα, η συνταγματική κατοχύρωση της εκπαίδευσης γίνεται με το Πολιτικό Σύνταγμα της Ελλάδας, που ψηφίστηκε στην Τροιζήνα, τον Μάιο του 1827 από τη Γ' Εθνική Συνέλευση (Δημητρόπουλος, 2005). Στη συνέχεια:

- Στο Σύνταγμα του 1844, περιλαμβάνεται διάταξη που αναφέρεται στον δημόσιο χαρακτήρα της εκπαίδευσης.
- Το Σύνταγμα του 1864, περιλαμβάνει πληρέστερη ρύθμιση για τον δημόσιο χαρακτήρα της εκπαίδευσης και συγκεκριμένα θεσπίζει τη δωρεάν υποχρεωτική δημοτική εκπαίδευση.
- Το Σύνταγμα του 1925, αναφέρεται κυρίως στην υποχρεωτικότητα της φοίτησης στη στοιχειώδη εκπαίδευση με τη δυνατότητα του κράτους να επεκτείνει τη υποχρεωτική φοίτηση ως το 18^ο έτος.
- Το Σύνταγμα του 1927, αναφέρεται στη λειτουργία της ιδιωτικής εκπαίδευσης.
- Το Σύνταγμα του 1952, αναφέρεται στη θέσπιση βαθμίδων στην εκπαίδευση και στην προστασία της εκπαίδευσης από το κράτος και τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.
- Το Σύνταγμα κατά την περίοδο της δικτατορίας 1968-1973, αναφέρεται στον εποπτικό ρόλο του κράτους και στη διαπαιδαγώγηση των νέων σύμφωνα με τις αρχές του Ελληνοχριστιανικού πολιτισμού. Ωστόσο, το Σύνταγμα αυτό, στερείται δημοκρατικής νομιμοποίησης.

- Το Σύνταγμα του 1975, όπως αναθεωρήθηκε το 1986 και το 2001, στο άρθρο 16, αναφέρει ότι η παιδεία αποτελεί όχι μόνο ατομικό δικαίωμα, όπως αναφερόταν στο παρελθόν, αλλά και κοινωνικό (Χρυσόγονος, 2002).

Η τέχνη και η επιστήμη, η έρευνα και η διδασκαλία είναι ελεύθερες η ανάπτυξη και η προαγωγή τους αποτελεί υποχρέωση του Κράτους. Διατηρείται η υποχρεωτική φοίτηση και θεσμοθετείται ως εννιάχρονη (Δαγτόγλου, 1991).

2.1.1 Είδη Εκπαίδευσης: Τυπική - Μη Τυπική - Άτυπη

Προκειμένου να διερευνηθεί ο ρόλος της Εκπαίδευσης και ιδιαίτερα της Τυπικής στη μείωση των επιπτώσεων από την εκδήλωση φυσικών καταστροφών, κρίνεται σκόπιμο να παρατεθούν οι μορφές Εκπαίδευσης στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Η Ελλάδα ανταποκρινόμενη στις ανάγκες της σύγχρονης εποχής, προσαρμοσμένη στις ευρωπαϊκές οδηγίες, και αποσκοπώντας σε ένα νέο μοντέλο ανάπτυξης που έχει σαν επίκεντρο τη δια βίου αναζήτηση της γνώσης και την προσωπική βελτίωση του ανθρώπου, με τον Νόμο 3879/10 θεσμοθετεί τη δια βίου μάθηση και το Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, εκπονεί το Εθνικό Πρόγραμμα Δια Βίου Μάθησης.

Η δια βίου μάθηση περιλαμβάνει όλες τις μορφές μάθησης, κατά τη διάρκεια της ζωής των ανθρώπων, που οδηγούν στην απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, με σκοπό τη διαμόρφωση ολοκληρωμένων προσωπικοτήτων, την επαγγελματική τους ένταξη, την εξέλιξή τους αλλά και τη διασφάλιση της κοινωνικής συνοχής, τη διαμόρφωση ελεύθερων, υπεύθυνων και ενεργών πολιτών, που θα συμβάλλουν στην οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη της χώρας. Πιο συγκεκριμένα στα άρθρα 1 και 2 του νόμου 3879/10(ΦΕΚ 163^Α/21-9-10) αναφέρονται:

«Άρθρο 1:

2. Με τον παρόντα νόμο ρυθμίζονται τα θέματα που αφορούν τη δια βίου μάθηση πέραν του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος, καθώς και τα θέματα που αφορούν τις δράσεις δια βίου μάθησης των φορέων του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος. Η άτυπη μάθηση διέπεται από τις διατάξεις του παρόντος νόμου μόνο κατά το μέρος που αφορά την αναγνώριση και πιστοποίηση των αποτελεσμάτων της»

Άρθρο 2

Για την εφαρμογή του παρόντος νόμου, νοούνται ως:

1. «Δια βίου μάθηση»: Όλες οι μορφές μαθησιακών δραστηριοτήτων στη διάρκεια της ζωής του ανθρώπου, που αποσκοπούν στην απόκτηση ή την

ανάπτυξη γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, οι οποίες συμβάλλουν στη διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης προσωπικότητας, στην επαγγελματική ένταξη και εξέλιξη του ατόμου, στην κοινωνική συνοχή, στην ανάπτυξη της ικανότητας ενεργού συμμετοχής στα κοινά και στην κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη. Περιλαμβάνει την τυπική εκπαίδευση, τη μη τυπική εκπαίδευση και την άτυπη μάθηση.

2. «Τυπική εκπαίδευση»: Η εκπαίδευση που παρέχεται στο πλαίσιο του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος, οδηγεί στην απόκτηση πιστοποιητικών αναγνωρισμένων σε εθνικό επίπεδο από τις δημόσιες αρχές και αποτελεί μέρος της διαβαθμισμένης εκπαιδευτικής κλίμακας. Στην τυπική εκπαίδευση εντάσσεται και η γενική τυπική εκπαίδευση ενηλίκων.

3. «Τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα»: Είναι το σύστημα της πρωτοβάθμιας, της δευτεροβάθμιας και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

4. «Μη τυπική εκπαίδευση»: Η εκπαίδευση που παρέχεται σε οργανωμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο εκτός του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος και μπορεί να οδηγήσει στην απόκτηση πιστοποιητικών αναγνωρισμένων σε εθνικό επίπεδο. Περιλαμβάνει την αρχική επαγγελματική κατάρτιση, τη συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση και τη γενική εκπαίδευση ενηλίκων.

5. «Άτυπη μάθηση»: Οι μαθησιακές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα εκτός οργανωμένου εκπαιδευτικού πλαισίου, σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ανθρώπου, στο πλαίσιο του ελεύθερου χρόνου ή επαγγελματικών, κοινωνικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων. Περιλαμβάνει τις κάθε είδους δραστηριότητες αυτομόρφωσης, όπως η αυτομόρφωση με έντυπο υλικό ή μέσω διαδικτύου ή με χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή ή ποικίλων εκπαιδευτικών υποδομών, καθώς και τις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που αποκτά το άτομο από την επαγγελματική εμπειρία του».

6. «Γενική Εκπαίδευση ενηλίκων»: Περιλαμβάνει όλες τις οργανωμένες μαθησιακές δραστηριότητες που απευθύνονται σε ενηλίκους και στοχεύουν στον εμπλουτισμό γνώσεων, στην ανάπτυξη και βελτίωση ικανοτήτων και δεξιοτήτων, στην ανάπτυξη της προσωπικότητας του ατόμου και της ιδιότητας του ενεργού πολίτη, καθώς και στην άμβλυνση των μορφωτικών και κοινωνικών ανισοτήτων. Παρέχεται από φορείς της τυπικής εκπαίδευσης και από φορείς της μη τυπικής εκπαίδευσης.»

2.1.2 Τυπική Εκπαίδευση

Η Τυπική Εκπαίδευση αποτελεί μέρος του εκπαιδευτικού συστήματος το οποίο είναι ντονα θεσμοθετημένο, χρονολογικά διαβαθμισμένο και ιεραρχικά δομημένο και εκτείνεται από την πρωτοβάθμια έως και την τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Συνεπώς, η Τυπική Εκπαίδευση έχει συγκεκριμένο χρόνο διάρκειας και απονέμει επίσημο τίτλο σπουδών με την ολοκλήρωσή τους. Ειδικότερα σύμφωνα με τον Ν. 1566/30-9-1985: «Σκοπός της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης είναι να συμβάλλει στην ολόπλευρη, αρμονική και ισόρροπη ανάπτυξη των διανοητικών και ψυχοσωματικών δυνάμεων των μαθητών, ώστε, ανεξάρτητα από φύλο και καταγωγή, να έχουν τη δυνατότητα να εξελιχθούν σε ολοκληρωμένες προσωπικότητες και να ζήσουν δημιουργικά» (Άρθρο 1, του ν. 1566/30-9-1985).

«1. Η Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση παρέχεται στα νηπιαγωγεία και στα δημοτικά σχολεία. Τα νηπιαγωγεία μπορούν να εντάσσονται και σε κέντρα, στα οποία λειτουργούν μαζί με κρατικούς παιδικούς σταθμούς (παιδικά κέντρα).

2. Η Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση παρέχεται σε δύο κύκλους. Ο πρώτος κύκλος καλύπτεται από τα γυμνάσια και ο δεύτερος από τα γενικά, κλασικά, εκκλησιαστικά, τεχνικά- επαγγελματικά, ενιαία πολυκλαδικά λύκεια και από τις τεχνικές- επαγγελματικές σχολές. Ειδικός νόμος ρυθμίζει τη λειτουργία των εκκλησιαστικών λυκείων. ... Μαθητές της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, που έχουν ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, φοιτούν σε ειδικά σχολεία ή σε ειδικές τάξεις ή εντάσσονται σε κανονικές τάξεις, για να πάρουν την κατάλληλη, σε κάθε περίπτωση, ειδική αγωγή και μάθηση» (Άρθρο 2, του ν. 1566/30-9-1985).

Σύμφωνα με τον ίδιο νόμο οι βαθμίδες της Τυπικής Εκπαίδευσης είναι:

1. Πρωτοβάθμια εκπαίδευση: περιλαμβάνει το νηπιαγωγείο και το δημοτικό σχολείο. Η φοίτηση στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση είναι υποχρεωτική.

2. Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση περιλαμβάνει:

α) τον πρώτο κύκλο της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης το Γυμνάσιο. Η φοίτηση είναι υποχρεωτική και υπάρχουν διαφορετικοί τύποι Γυμνασίου και συγκεκριμένα το Εκκλησιαστικό, το Μειονοτικό, το Διαπολιτισμικό, το Μουσικό, το Καλλιτεχνικό, το Αθλητικό και το Γυμνάσιο Ειδικής Αγωγής.

β) Το δεύτερο κύκλο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, το Λύκειο. Στο Λύκειο η φοίτηση είναι προαιρετική, η χρονική διάρκειά της είναι τρία σχολικά έτη και οι τύποι λυκείων είναι: Το Γενικό, το Επαγγελματικό, το Μειονοτικό, το Διαπολιτισμικό, το Μουσικό, το Καλλιτεχνικό, το Αθλητικό το Εκκλησιαστικό, το Ναυτικό και το Ειδικό.

γ) Στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση εντάσσονται και τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας, τα οποία θεσμοθετήθηκαν με το νόμο 2525/97, είναι δημόσια σχολεία εκπαίδευσης ενηλίκων. Η φοίτηση είναι δύο έτη και δέχονται άτομα από 18 ετών και άνω, τα οποία δεν έχουν ολοκληρώσει την υποχρεωτική εκπαίδευση. Με τη επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών, παρέχεται τίτλος ισότιμος με του Γυμνασίου.

3. Μεταδευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Περιλαμβάνει τα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.). Κατά τη διάρκεια της φοίτησης παρέχεται τυπική αρχική επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση. Η επιτυχής ολοκλήρωση των σπουδών σε Ι.Ε.Κ. οδηγεί στην απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης, η οποία δίνει τη δυνατότητα στον/στην κάτοχό της να συμμετέχει στις εξετάσεις πιστοποίησης επαγγελματικής κατάρτισης για την απόκτηση Διπλώματος Επαγγελματικής Κατάρτισης αναγνωρισμένου τόσο στην Ελλάδα, όσο και στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα Ι.Ε.Κ. δέχονται αποφοίτους Γυμνασίου ή Λυκείου ανάλογα με την ειδικότητα που επιλέγει ο υποψήφιος.

4. Τριτοβάθμια Εκπαίδευση: Περιλαμβάνει τα Ανώτερα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Τ.Ε.Ι.) και τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.), που περιλαμβάνουν τα Πανεπιστήμια, τις Πολυτεχνικές Σχολές, την Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών. Η Πρόσβαση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση γίνεται μέσω εξετάσεων σε Πανελλήνιο Επίπεδο. Επιπλέον περιλαμβάνει το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο το οποίο έχει δύο επίπεδα, το προπτυχιακό και το μεταπτυχιακό και φοιτούν απόφοιτοι της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης άνω των 25 ετών.

2.2 Ο ρόλος της Τυπικής Εκπαίδευσης στην αντιμετώπιση κρίσεων από φυσικές καταστροφές στην Ελλάδα.

Οι ανάγκες της σύγχρονης εποχής σε συνδυασμό με τις επιστημονικές απόψεις για τη μείωση του κινδύνου καταστροφών, οδήγησαν τη διεθνή κοινότητα στη διαμόρφωση πολιτικών και στη λήψη αποφάσεων για εφαρμογή μέτρων. Στο πλαίσιο αυτό, η Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, θεσμοθέτησε πολιτικές, προσαρμοσμένες στα νέα επιστημονικά δεδομένα, με σκοπό να ελαχιστοποιηθούν οι συνέπειες που προκαλεί η εκδήλωση καταστροφικού συμβάντος στα κράτη μέλη της.

Συγκεκριμένα η χώρα μας, είναι σεισμογενής και σύμφωνα με τα καταγεγραμμένα στοιχεία, πρώτη στην Ευρώπη και έκτη στον κόσμο. Εκτός τούτου, πλήττεται συχνά και από άλλες φυσικές καταστροφές, όπως δασικές πυρκαγιές, πλημμύρες, κατολισθήσεις και σε μικρότερο βαθμό από άλλες.

Η Τυπική Εκπαίδευση και κυρίως η υποχρεωτική, είναι σημαντικός αρωγός στην απόκτηση κουλτούρας ευαισθητοποίησης και πληροφόρησης με απώτερο σκοπό την τροποποίηση της ανθρώπινης τρωτότητας, τη μείωση της επικινδυνότητας αλλά και των συνεπειών, από την εκδήλωση καταστροφικών γεγονότων (Λέκκας, 2000).

Έτσι, στα πλαίσια της Πρωτοβάθμιας, Δευτεροβάθμιας και Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης αλλά και της Τυπικής Εκπαίδευσης Ενήλικων το Υπουργείο Παιδείας ενέταξε στην πολιτική του μέτρα, για την ευαισθητοποίηση και την πληροφόρηση των φοιτούντων στην κάθε βαθμίδα αντιστοίχως. Συγκεκριμένα, συμπεριέλαβε στο

πρόγραμμα σπουδών, ύλη σχετική με τις φυσικές καταστροφές και την αντιμετώπισή τους.

Στην κατεύθυνση λήψης μέτρων πρόληψης και ετοιμότητας, για περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών, στο σχολικό περιβάλλον, μπορούν να αναφερθούν τα ακόλουθα:

1. Η σύνταξη Σχολικού Σχεδίου Ενεργειών για τη Διαχείριση Έκτακτης Ανάγκης. Το «Σχέδιο Μνημονίου Ενεργειών για τη Διαχείριση του Σεισμικού Κινδύνου στις Σχολικές Μονάδες» δημιουργήθηκε από τον Ο.Α.Σ.Π. Στόχος, της σύνταξης του Μνημονίου αυτού είναι, να υπάρχει ένα πρότυπο Σχέδιο πάνω στο οποίο να μπορούν να βασιστούν οι Διευθυντές των σχολικών μονάδων της χώρας για να συντάξουν το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης του σχολείου τους. Το «Σχέδιο Μνημονίου Ενεργειών», μέσω της Γενικής Διεύθυνσης Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων στέλνεται σε όλα τα σχολεία της χώρας για να μπορεί να αξιοποιηθεί από την εκπαιδευτική κοινότητα. Το Σχολικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης συντάσσεται από τη σχολική μονάδα με υπεύθυνο τον Διευθυντή ώστε να εξασφαλιστεί και να προστατευτεί η ασφάλεια και η υγεία των μαθητών και των εκπαιδευτικών, να προστατευτεί η υλικοτεχνική υποδομή του σχολείου και να εξασφαλιστεί, όσο το δυνατόν, αποτελεσματικότερη διαχείριση της έκτακτης ανάγκης.
2. Η υλοποίηση τουλάχιστον τριών ασκήσεων ετοιμότητας στα σχολεία και σε χώρους που διενεργούνται λειτουργίες της Τυπικής Εκπαίδευσης. Η διοργάνωση ασκήσεων ετοιμότητας στα σχολικά συγκροτήματα είναι απαραίτητη, γιατί μόνο μέσω αυτών βελτιώνεται ο αντισεισμικός σχεδιασμός στα σχολεία, οι δεξιότητες των εκπαιδευτικών και μαθητών, ενώ επιτυγχάνεται και αλλαγή στάσεων και συμπεριφορών υιοθετώντας τα κατάλληλα μέτρα αντισεισμικής προστασίας. Στο πλαίσιο τυποποίησης των ασκήσεων ετοιμότητας, ο Ο.Α.Σ.Π. πρότεινε στη Γενική Διεύθυνση Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, να πραγματοποιείται η πρώτη από τις τρεις ασκήσεις ετοιμότητας την 13^η Οκτωβρίου, που έχει ορισθεί ως Διεθνής Ημέρα Μείωσης των Επιπτώσεων των Φυσικών Καταστροφών. Την πρόταση αποδέχθηκε το προαναφερόμενο υπουργείο (Ο.Α.Σ.Π., 2017).
3. Στο πρόγραμμα σπουδών συμπεριλαμβάνονται μαθήματα, όπως το μάθημα της «Μελέτης Περιβάλλοντος» στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, στο οποίο έχουν ενταχθεί κεφάλαια σχετικά με το φυσικό περιβάλλον και τα φυσικά φαινόμενα, στα πλαίσια της μελέτης των οποίων γίνεται και μελέτη φυσικών καταστροφών (π.χ. καταστροφή του δάσους από πυρκαγιά). Επισημαίνονται επίσης οι συνέπειες για τον άνθρωπο με σκοπό την πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση των μαθητών.

Αντίστοιχη πολιτική ακολουθείται και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και σε μικρότερο βαθμό στην τριτοβάθμια και στην τυπική εκπαίδευση ενηλίκων (Αναλυτική αναφορά γίνεται στο 4^ο Κεφάλαιο).

4. Τα διδακτικά πακέτα και συγκεκριμένα τα βιβλία που εμπεριέχονται σε αυτά, εμπλουτίστηκαν με ολόκληρα κεφάλαια σχετικά με τις φυσικές καταστροφές ή έχουν ενταχθεί αναφορές σε άλλα κεφάλαια, στα πλαίσια της διαθεματικότητας (αναλυτική αναφορά γίνεται στο 4^ο Κεφάλαιο).
5. Στο πρόγραμμα σπουδών του Λυκείου, στην Α' και τη Β' Λυκείου, έχει συμπεριληφθεί μάθημα, με τίτλο Ερευνητική Εργασία, το οποίο δεν έχει προκαθορισμένο αντικείμενο αλλά επιλέγουν οι μαθητές σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς που αναλαμβάνουν το μάθημα. Στο πλαίσιο αυτό, υπάρχει η δυνατότητα να επιλεγεί θέμα σχετικό με τις φυσικές καταστροφές.
6. Επίσης στο πρόγραμμα σπουδών του Λυκείου έχουν θεσμοθετηθεί «οι Δημιουργικές Εργασίες», για την Α' και Β' Ημερησίου Λυκείου και Α' Β' και Ε' τάξη Εσπερινού Γενικού Λυκείου. Οι Δημιουργικές Εργασίες είναι υποχρεωτικές και γίνονται στο πλαίσιο κάθε μαθήματος ή σε διαθεματικό πλαίσιο (Ν. 4521/2-3-2018).
7. Η θεσμοθέτηση δράσεων και εκπαιδευτικών επισκέψεων, σχετικών με το φυσικό περιβάλλον, τους κινδύνους και την αντιμετώπισή τους, που στοχεύουν στην ευαισθητοποίηση των μαθητών στο πλαίσιο των σχολικών δραστηριοτήτων της πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα στο πρόγραμμα σπουδών συμπεριλαμβάνονται οι σχολικές δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αγωγής Υγείας, Πολιτιστικών Προγραμμάτων κ.λπ., κατά την υλοποίηση των οποίων οι μαθητές σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν το θέμα που θα αναπτύξουν. Μπορούν να ασχοληθούν με το περιβάλλον, με τη φύση και τα φυσικά φαινόμενα, την επίδραση του ανθρώπου στο περιβάλλον, τις φυσικές, τεχνολογικές κ.λπ. καταστροφές. (Εγκύκλιος 188142/2-11-2017, Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων).
8. Η υλοποίηση δράσεων σε συνεργασία με άλλους κρατικούς φορείς, όπως ενημερωτικές ομιλίες και σεμινάρια στα σχολεία σε συνεργασία με τον Οργανισμό Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.), την Πολιτική Προστασία, την Πυροσβεστική Υπηρεσία, την Τοπική Αυτοδιοίκηση κ.λπ. Ενδεικτικά μπορεί να αναφερθεί ότι ο Ο.Α.Σ.Π. διοργανώνει επιμορφωτικά σεμινάρια για τους εκπαιδευτικούς, σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Τα σεμινάρια αυτά απευθύνονται κυρίως στους Διευθυντές των σχολικών μονάδων και στους εκπαιδευτικούς που έχουν αναλάβει τη σύνταξη του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης και έχουν ως στόχο την ενημέρωσή τους για το φαινόμενο του σεισμού, τη συμπεριφορά των κτιρίων σε περίπτωση σεισμού και των μέτρων προστασίας που πρέπει να ληφθούν. Οι συμμετέχοντες στα σεμινάρια του Ο.Α.Σ.Π., Διευθυντές και

εκπαιδευτικοί. θα πρέπει να ενημερώσουν σχετικά τους συναδέλφους τους και τους μαθητές τους και να προβούν στην υλοποίηση των ενδεδειγμένων ενεργειών ετοιμότητας, στη σχολική τους μονάδα.

ΚΕΦ. 3

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

3.1 Ερωτηματολόγια

3.1.1 Γενικά

Τα ερωτηματολόγια είναι ένα, από τα πιο συνηθισμένα εργαλεία μιας έρευνας. Διατίθενται σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, αποτελούνται από μια σειρά ερωτήσεων σχετικών με το προς έρευνα αντικείμενο. Απευθύνονται σε συγκεκριμένο ή τυχαίο δείγμα πληθυσμού και αποσκοπούν σε εξαγωγή συμπερασμάτων. Για την κατάρτιση του κατάλληλου ερωτηματολογίου θα πρέπει να έχουν προηγηθεί οι ακόλουθες ενέργειες (Ρόντος & Παπάνης, 2006):

- ❖ Προσδιορισμός και εξειδίκευση του στόχου της έρευνας.
- ❖ Επιλογή της μεθόδου συλλογής των δεδομένων.
- ❖ Κατανόηση των χαρακτηριστικών των ερωτώμενων.

Σύμφωνα με τον Σταθακόπουλο (2001), τα χαρακτηριστικά που πρέπει να διαθέτει ένα ερωτηματολόγιο, για να οδηγήσει σε ασφαλή συμπεράσματα είναι τα εξής: Πληρότητα, σαφήνεια, συνοχή, δομή, συντομία, εμφάνιση. Απαραίτητη επίσης είναι η παροχή οδηγιών και πρόβλεψη για την τεχνική διαμόρφωση του ερωτηματολογίου. Σε ότι αφορά στη δομή και τη διατύπωση του ερωτηματολογίου μπορούν να αναφερθούν τα ακόλουθα:

- Στην αρχή βρίσκονται ο ερωτήσεις που δίνουν κάποια στοιχεία που αφορούν τον ερωτώμενο (δημογραφικά, κοινωνικά, όπως: φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εργασιακή κατάσταση, μορφωτικό επίπεδο, οικονομική κατάσταση κ.λπ. Σκοπός αυτών των ερωτήσεων είναι να αποκτήσει ο ερωτώμενος μια εξοικείωση με το ερωτηματολόγιο και τον ερευνητή, καθώς και να υπάρξει περαιτέρω μελέτη τυχόν διαφοροποιήσεων των απόψεων.
- Πρέπει να υπάρχει διαβάθμιση στη δυσκολία των ερωτήσεων, αρχίζοντας από τις εύκολες, έτσι ώστε να υπάρξει σταδιακή αύξηση του ενδιαφέροντος του ερωτωμένου.
- Οι ερωτήσεις πρέπει να αποτελούν ξεχωριστές (νοητές ή μη) ενότητες, με πρώτες τις γενικού τύπου ερωτήσεις και στη συνέχεια τις ειδικότερες.
- Κατά τη διατύπωση των ερωτήσεων, πρέπει να τηρούνται οι κανόνες της γραμματικής και του συντακτικού και να είναι ανάλογες με τα χαρακτηριστικά του δείγματος πληθυσμού που απευθύνονται (π.χ. αν πρόκειται για παιδιά του δημοτικού, να είναι διατυπωμένες με τον τρόπο που ενδείκνυται), έτσι ώστε να είναι δυνατή η κατανόηση των ερωτήσεων, προκειμένου να εξασφαλισθεί η σαφής διατύπωση των απόψεών του και η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Η έρευνα με ερωτηματολόγια για τη διερεύνηση του βαθμού πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης της εκπαιδευτικής κοινότητας για το θέμα των φυσικών

Η κατανομή της έκτασης του Δήμου Μαραθώνα σε γενικευμένες κατηγορίες χρήσης/κάλυψης σε χιλιάδες στρεμμάτων (Μπαλή, Μπαλή, & Νικολαΐδου, 2010-2011) έχει ως εξής:

- Καλλιεργούμενες εκτάσεις και αγραναπαύσεις 34,77
- Βοσκότοποι 7,65
- Δάση 41,50
- Εκτάσεις καλυπτόμενες από νερά 2,62
- Εκτάσεις οικισμών(δρόμοι, σπίτια) 2,26
- Άλλες εκτάσεις 6,36.

Ειδικότερα η Νέα Μάκρη, όπου βρίσκεται το σχολείο που πραγματοποιήθηκε η συγκεκριμένη έρευνα, συνορεύει βόρεια με το Μαραθώνα, νότια με τη Ραφήνα, δυτικά με τον ορεινό όγκο του Πεντελικού όρους και ανατολικά βρέχεται από τον Νότιο Ευβοϊκό. Απέχει από την Αθήνα 32km. Η Νέα Μάκρη ιδρύθηκε το 1924, όταν πρόσφυγες από τη Μάκρη και το Λεβίτσι της Μικράς Ασίας εγκαταστάθηκαν το 1923, μετά την Μικρασιατική Καταστροφή, στο σημείο αυτό της Βορειανατολικής Αττικής, όπου σύμφωνα με την απογραφή του 1920, ήδη κατοικούσε μικρός πληθυσμός (90 κάτοικοι) Σαρακατσάνων κτηνοτρόφων και Σμυρνιών προσφύγων, από τον το διωγμό των χριστιανών του 1913 (Λαμέρας, 1964).

Το 1926 συστάθηκε η κοινότητα Νέα Μάκρης (Δελησάββας, 2010), που αποτελείται από την κεντρική πόλη της Νέα Μάκρης, που έχει αστικό χαρακτήρα και από τις συνοικίες Νέος Βουτζάς, Αγία Μαρίνα, Ζούμπερι, Μάτι, Άγιος Ανδρέας, Ανατολή, Ξυλοκέριζα και Βάλτος. Οι συνοικίες Νέος Βουτζάς, Μάτι, Άγιος Ανδρέας Ζούμπερι αποτελούν ανεξάρτητους οικισμούς που, κυρίως οι τρεις πρώτες, βρίσκονται μέσα σε πευκόφυτο δάσος.

Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει για τον Άγιο Ανδρέα, έναν στρατιωτικό οικισμό, όπου βρίσκεται το Κέντρο Αποκατάστασης Απωλειών Υγείας (ΚΑΑΥ) του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας, κατασκηνώσεις του Δήμου Αθηναίων, του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη, του Υπουργείου Παιδείας, του Δήμου Μαραθώνα και αθλητικές εγκαταστάσεις όπου, κατά θερινή περίοδο, φιλοξενείται μεγάλος αριθμός παραθεριστών, όλων των ηλικιών.

Ο πληθυσμός της Νέας Μάκρης, σύμφωνα με την απογραφή του 2011, είναι 15.554 μόνιμοι κάτοικοι, ενώ κατά τη θερινή περίοδο ο πληθυσμός της ανέρχεται περίπου στις 55.000 - 60.000, λόγω του ότι αποτελεί τουριστικό προορισμό. Είναι από τις λίγες περιοχές της Ελλάδας που συνδυάζει το πράσινο του βουνού, βρίσκεται στους πρόποδες του Πεντελικού όρους, με το γαλάζιο της θάλασσας, βρέχεται από τον Ευβοϊκό κόλπο. Η θέση της και η μικρή σχετικά απόσταση από το κέντρο της Αθήνας, περίπου 32km, την καθιστά ιδανικό τουριστικό προορισμό καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Είναι ιδανικός προορισμός για αρχαιολογικό-εκπαιδευτικό τουρισμό, στην περιοχή Μπρεξίζα βρίσκεται το ιερό των Αιγυπτίων

Θεών, ή για φυσιολατρικό και θαλάσσιο τουρισμό, οι καθαρές παραλίες είναι εύκολα προσβάσιμες στους πολίτες, καθώς και για θρησκευτικό τουρισμό, λόγω του ότι, στα όρια της Νέας Μάκρης και στους πρόποδες της Πεντέλης βρίσκεται η Ιερά Μονή του Ευαγγελισμού της Θεοτόκου και Αγίου Εφραίμ Νέας Μάκρης, που αποτελεί τόπο προσκύνησης πολλών πιστών.

Θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθεί, ότι συνορεύει με την ιστορική πόλη του Μαραθώνα, που αποτελεί ιδανικό τόπο για αρχαιολογικό, φυσιολατρικό και αθλητικό τουρισμό, δεδομένου ότι στην πόλη του Μαραθώνα βρίσκεται ο Τύμβος των Αθηναίων Μαραθωνομάχων, το αρχαιολογικό Μουσείο Μαραθώνα, το προστατευόμενο δάσος κουκουναριάς στο Σχινιά από τα ελάχιστα που έχουν απομείνει, το Στάδιο του Μαραθωνίου Δρόμου, το Μουσείο του Μαραθωνίου Δρόμου, το Κωπηλατοδρόμιο του Σχινιά και η τεχνητή λίμνη Μαραθώνα.

3.2.2. Φυσικές Καταστροφές στον Δήμο Μαραθώνα

Οι φυσικές καταστροφές που έχουν πλήξει ως τώρα τον Δήμο Μαραθώνα, είναι δασικές πυρκαγιές, πλημμύρες, ανεμοστρόβιλοι και μικρές σεισμικές δονήσεις.

Η Δημοτική Ενότητα Νέας Μάκρης, έχει πληγεί κυρίως από τις δασικές πυρκαγιές λόγω των πολλών πευκόφυτων περιοχών, από πλημμύρες μικρής έκτασης που κυρίως οφείλονται στην αποψίλωση του ορεινού όγκου της Πεντέλης από τις δασικές πυρκαγιές, από σεισμικές δονήσεις μικρού μεγέθους και από ανεμοστρόβιλους, λόγω του κλίματος της περιοχής.

Δασικές Πυρκαγιές

Μια από τις μεγαλύτερες δασικές πυρκαγιές της Αττικής, ήταν η δασική πυρκαγιά που εκδηλώθηκε, στις 21:30 της 21^{ης} Ιουλίου 2009, στο λόφο Μαύρο Βουνό του Γραμματικού και πέρασε όπως φαίνεται και από την Εικόνα 3, έξω από τη Νέα Μάκρη χωρίς να πλήξει τον αστικό ιστό και αυτό οφείλεται στις υπεράνθρωπες προσπάθειες του Πυροσβεστικού Σώματος, της Αεροπορίας Στρατού και όλων όσων ενεπλάκησαν στην κατάσβεσή της. Διήρκησε τέσσερις ημέρες και κατέκαυσε 205.210 στρέμματα κυρίως πευκοδάσους. Η πυρκαγιά επεκτάθηκε σε όλη τη Βορειοανατολική Αττική, από το Γραμματικό έως το Πικέρμι και την Παλλήνη αφού κατέκαυσε τμήμα της Πεντέλης στην περιοχή του Διονύσου. Για προληπτικούς λόγους αποφασίστηκε η εκκένωση του γηροκομείου Γέρακα, ιδιωτικής ψυχιατρικής κλινικής στο Διόνυσο, του ΠΙΚΠΑ Πεντέλης και των κατασκηνώσεων της νομαρχίας της ίδιας περιοχής. Απειλήθηκε η βάση ελικοπτέρων του ναυτικού στον Μαραθώνα και η Ιερά Μονή του Ευαγγελισμού της Θεοτόκου και του Αγίου Εφραίμ στη Νέα Μάκρη (WWF, 2009).



Εικόνα 3: Δασική πυρκαγιά Βορειοανατολικής Αττικής το 2009
Πηγή: WWF Ελλάς, 2009

Ο απολογισμός ήταν απώλειες οικιών και περιουσιών σε όλες τις περιοχές που επλήγησαν, έκρηξη στη δεξαμενή καυσίμων ιδιωτικού εκπαιδευτηρίου στην Παλλήνη και καταστροφή του αθλητικού κέντρου του Δήμου, ένας τραυματισμός πολίτη και ένας θάνατος λόγω καρδιακής προσβολής (και τα δύο συμβάντα στην περιοχή της Ανθούσας). Λόγω του χρόνου εκδήλωσης της πυρκαγιάς (Ιούλιος), τα σχολεία ήταν κλειστά και για τον λόγο αυτό δεν υπάρχουν αναφορές που αφορούν την εκπαιδευτική κοινότητα. Επισημαίνεται ότι, δεν υπήρξαν απώλειες στα κτίρια και τον εξοπλισμό των δημοσίων σχολείων, εξ αιτίας της πυρκαγιάς.

Την Παρασκευή, 29 Ιουλίου 2016, στον οικισμό Κάτω Σούλι, Μαραθώνα εκδηλώθηκε πυρκαγιά που ξεκίνησε από περιοχή με ξερά χόρτα. Πρέπει να τονισθεί ότι στο Κάτω Σούλι υπάρχουν διάσπαρτες κατοικίες. Η περιοχή βρίσκεται κοντά στον Εθνικό Πάρκο του Σχινιά, το οποίο αποτελεί το σημαντικότερο παράκτιο οικοσύστημα της Αττικής και για τον λόγο αυτό έχει χαρακτηριστεί ως προστατευόμενο λόγω του μοναδικού κάλλους δάσους κουκουναριάς, και του Μεγάλου Έλους στο οποίο σταθμεύουν σπάνια αποδημητικά πουλιά (Παναγιωτίδης, 2016).

Τη Δευτέρα 14 Αυγούστου 2017, εκδηλώθηκε δασική πυρκαγιά αρχικά στην κοινότητα Καλάμου του δήμου Ωρωπού και ένα δεύτερο μέτωπο εκδηλώθηκε στην περιοχή του Βαρνάβα του δήμου Μαραθώνα και με κατεύθυνση προς το Γραμματικό. (nafteporiki, 2017). Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, κήρυξε την περιοχή σε κατάσταση εκτάκτου ανάγκης και ζήτησε τη συνδρομή των Ενόπλων Δυνάμεων για την κατάσβεση της πυρκαγιάς, προκειμένου να μη φτάσει στο στρατόπεδο του Βαρνάβα. Η πυρκαγιά κατέκαιγε την περιοχή για 4 ημέρες. Σύμφωνα με τις δηλώσεις του Αντιπεριφερειάρχη Ανατ. Αττικής στις 16 Αυγούστου 2018, κάηκαν 18.500 στρέμματα γης και 10 σπίτια (CNN Greece, 2017).

Πλημμυρικά Φαινόμενα

α. Στις 12 Νοεμβρίου 1987 εξ αιτίας ισχυρής νεροποντής, εκδηλώθηκε πλημμύρα στην περιοχή του Μαραθώνα, η οποία προκάλεσε καταστροφές σε φυτοκαλλιέργειες σε έκταση 4.000 στρεμμάτων, οικίες και καταστήματα.

β. Στις 25 Φεβρουαρίου 1988, πάλι εξ αιτίας ισχυρής νεροποντής, πλημμύρισαν 5.000 στρέμματα στην περιοχή του Μαραθώνα και ταυτόχρονα προκλήθηκαν καθιζήσεις οδοστρώματος (Meteoclub, 2008).

Τα πλημμυρικά φαινόμενα, προκαλούν προβλήματα στη λειτουργία των σχολείων της περιοχής του Μαραθώνα, λόγω του ότι στην περιοχή γύρω από τον κεντρικό αστικό ιστό, υπάρχουν διάσπαρτοι οικισμοί άναρχα κτισμένοι, με ρυμοτομία χωρίς τις προβλεπόμενες προδιαγραφές, με αποτέλεσμα όταν εκδηλώνονται έντονα καιρικά φαινόμενα η πρόσβαση στα σχολεία και γενικότερα στο κέντρο της πόλης αλλά και προς τη Νέα Μάκρη, να καθίσταται δύσκολη έως αδύνατη.

Σεισμοί

Η Νέα Μάκρη και γενικότερα ο Δήμος Μαραθώνα δεν χαρακτηρίζονται ως σειсмоγενείς περιοχές. Το τελευταίο χρονικό διάστημα, η εκδήλωση σεισμικών συμβάντων έχει πυκνώσει, χωρίς όμως να προκαλέσει ανησυχία, λόγω του μικρού μεγέθους των σεισμών και σύμφωνα με τις διαβεβαιώσεις των αρμοδίων. Συγκεκριμένα:

α. Στις 24 Ιουλίου 2015 και ώρα 12:03, ημέρα Παρασκευή, εκδηλώθηκε ασθενής σεισμική δόνηση μεγέθους 3,5 βαθμών της κλίμακας Richter (R), με επίκεντρο τη θαλάσσια περιοχή, ανοιχτά της Νέας Μάκρης. (ΤΑ ΝΕΑ.gr, 24)

β. Την Πέμπτη, 18 Μαΐου 2017 και ώρα 11:00, σύμφωνα με στοιχεία του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Αστεροσκοπείου Αθηνών, εκδηλώθηκε σεισμική δόνηση, μεγέθους 3,1R, με επίκεντρο τη Ραφήνα. Ο σεισμός αυτός, έγινε αισθητός στις γύρω περιοχές και συγκεκριμένα στη Νέα Μάκρη. Η σεισμική δόνηση εκδηλώθηκε σε ώρα λειτουργίας των σχολείων (11:00) και έγινε αντιληπτή από τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, που εφάρμοσαν το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης που υπήρχε στο σχολείο. Υπάρχει σχετική αναφορά στο Διάγραμμα 7.

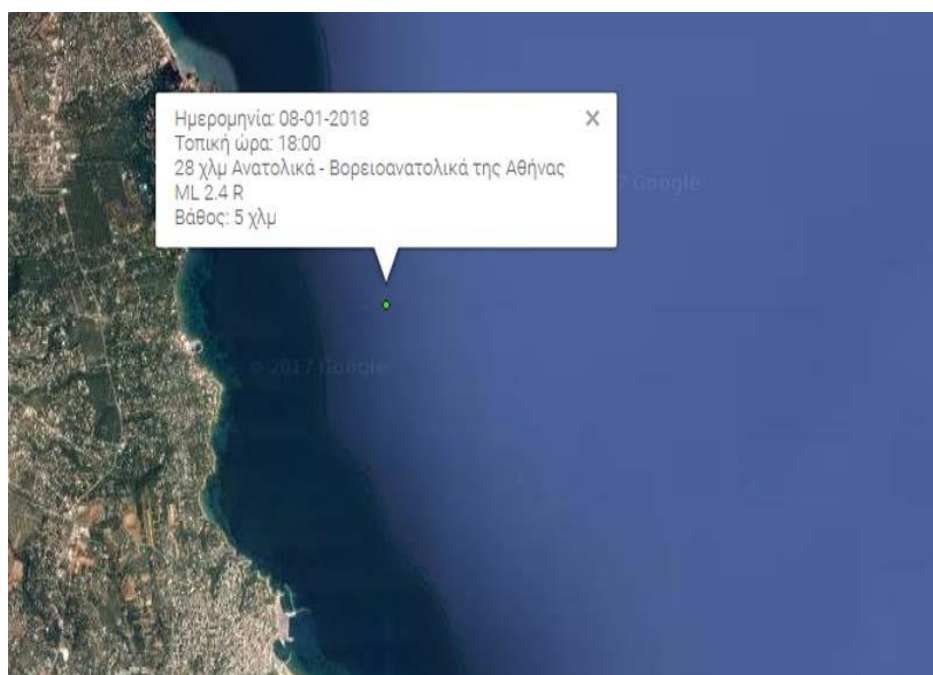
γ. Τη Δευτέρα, 8 Ιανουαρίου 2018 και ώρα 18:00, στη θαλάσσια περιοχή της Νέας Μάκρης, σημειώθηκε σεισμική δόνηση μεγέθους 2,4R (Εικόνα 4). Ο σεισμός έγινε αισθητός στις περιοχές γύρω από τη Νέα Μάκρη, χωρίς να προκαλέσει ιδιαίτερη ανησυχία (iRafina.gr, 2018).

δ. Την Τρίτη, 9 Ιανουαρίου 2018 και από 01:47 έως 04:33, στη θαλάσσια περιοχή μεταξύ Αττικής και Εύβοιας και συγκεκριμένα στην περιοχή του

Μαραθώνα, εκδηλώθηκε σμήνος σεισμών (18 συνολικά) μεγέθους 1,6R έως 2,8R (ant1news, 2018).

ε. Στις 15 Ιανουαρίου 2018, στις 22:24, σημειώθηκε ασθενής σεισμική δόνηση 4,4 βαθμών της κλίμακας Richter με επίκεντρο 24km ΒΑ της Αθήνας. (Newpost.gr, 2018).

στ. Την Τρίτη 1^η Μαΐου 2018 και ώρα 23:50, σύμφωνα με στοιχεία του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου, εκδηλώθηκε σεισμική δόνηση 4,1R στην περιοχή του Αγίου Παντελεήμονα (παραλία) Μαραθώνα, χωρίς να αναφερθούν ζημιές. Επισημαίνεται ότι κατά την εκδήλωση της σεισμικής δόνησης, τα σχολεία του Δήμου Μαραθώνα, δεν λειτουργούσαν (europost.gr, 2018).



Εικόνα 4: Σεισμός 08/1/2018 Πηγή: iRafina.gr, 2018

3.3 Αποτελέσματα επεξεργασίας ερωτηματολογίων εκπαιδευτικών-μαθητών

Το ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών ήταν ανώνυμο και δόθηκε σε εκπαιδευτικούς που υπηρετούν σε Γενικό Λύκειο Νέας Μάκρης. Το ερωτηματολόγιο των μαθητών ήταν ανώνυμο και δόθηκε σε μαθητές και μαθήτριες και των τριών τάξεων Γενικού Λυκείου Νέας Μάκρης. Τα δύο ερωτηματολόγια αποτελούνται από δύο μέρη:

Μέρος Ι: Εμπεριέχει ερωτήσεις στις οποίες αποτυπώνονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών και των μαθητών.

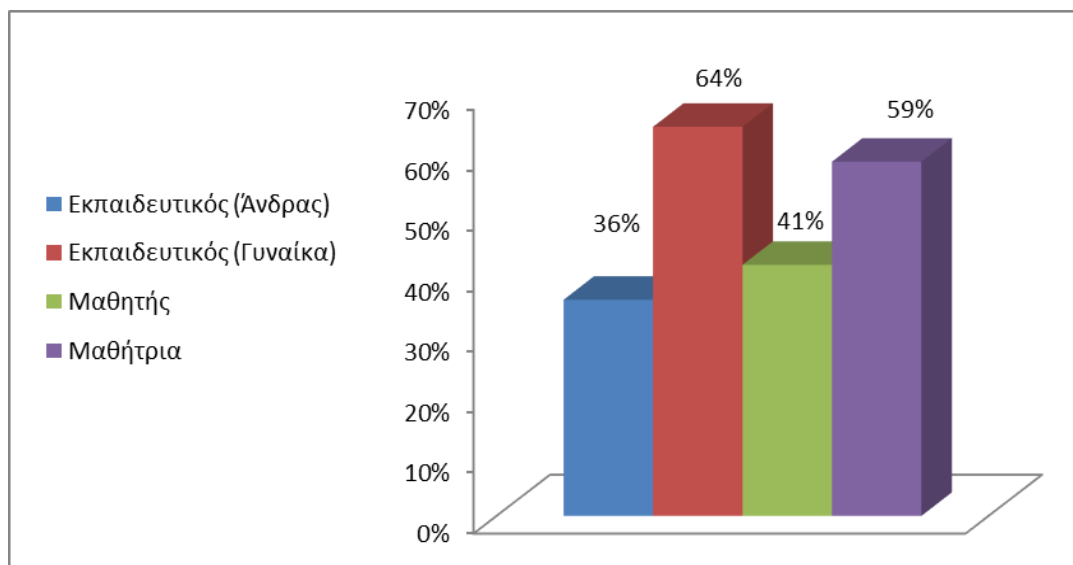
Μέρος II: Εμπεριέχει ερωτήσεις στις οποίες οι εκπαιδευτικοί διατυπώνουν τη γνώμη τους. Από τις απαντήσεις διερευνάται ο βαθμός πληροφόρησης των εκπαιδευτικών και των μαθητών.

Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν στις αρχές του σχολικού έτους 2017-2018, η συλλογή διήρκησε περίπου ένα μήνα. Ακολούθησε η επεξεργασία των ερωτηματολογίων και στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται η αποτύπωση των αποτελεσμάτων σε κοινά διαγράμματα, όπου αυτό κατέστη δυνατόν. Στα κοινά διαγράμματα η ένδειξη ΙΕ αφορά το ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών και η ένδειξη ΙΜ αφορά το ερωτηματολόγιο των μαθητών. Επίσης διατυπώνονται και σχόλια, τα οποία μαζί με τις παρατηρήσεις που σημειώθηκαν κατά την έρευνα των βιβλίων που περιλαμβάνονται στα διδακτικά πακέτα της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, οδήγησαν στη διατύπωση σχετικών συμπερασμάτων και προτάσεων.

.

Μέρος I: Δημογραφικά στοιχεία

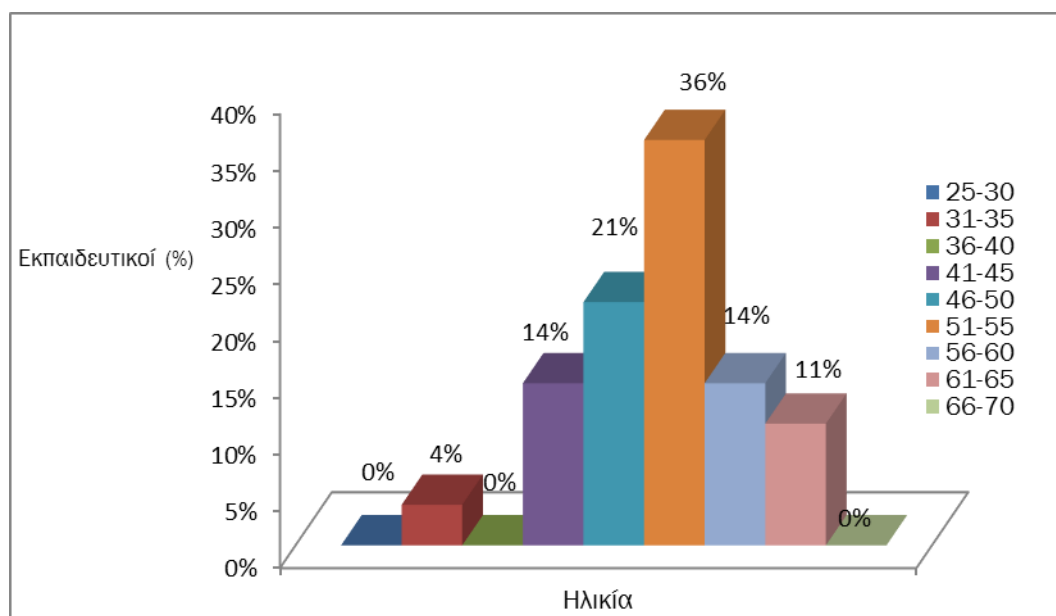
Ερώτηση 1: Φύλο Εκπαιδευτικών και Μαθητών



Διάγραμμα 1: Φύλο εκπαιδευτικών και μαθητών

Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από 28 εκπαιδευτικούς και 135 μαθητές του 1^{ου} Γενικού Λυκείου Νέας Μάκρης. Από τους εκπαιδευτικούς το 36% είναι άνδρες και το 64% είναι γυναίκες, ενώ από το μαθητικό δυναμικό που συμπλήρωσε τα ερωτηματολόγια το 41% είναι αγόρια και το 59% είναι κορίτσια. Διανεμήθηκαν σε 3 τμήματα (από τα 7) της Α' τάξης, σε 4 τμήματα (από τα 6) της Β' τάξης και σε 1 τμήμα (από τα 6) της Γ' τάξης.

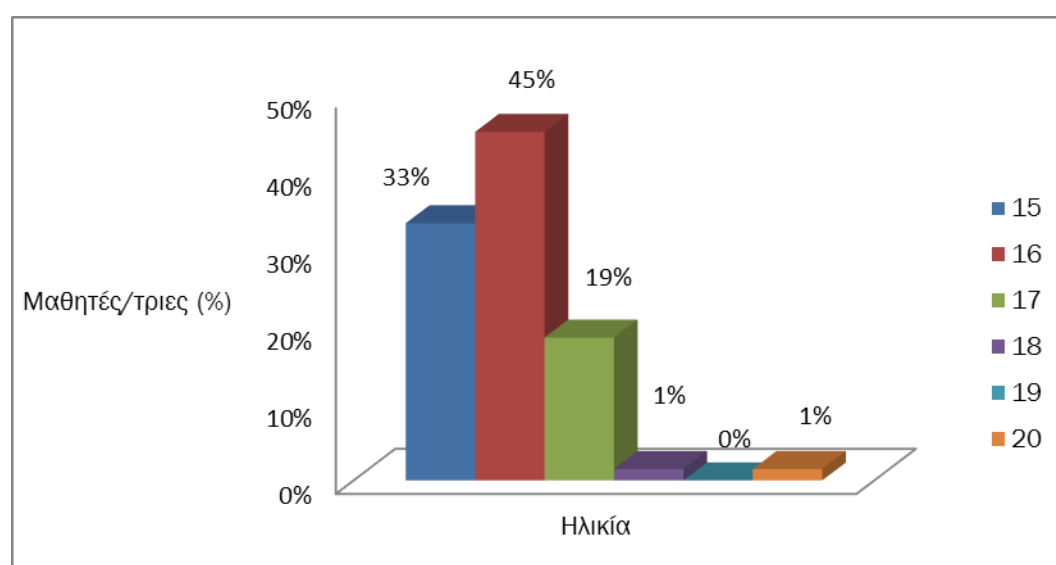
Ερώτηση 2α: Ηλικία εκπαιδευτικών



Διάγραμμα 2: Ηλικία εκπαιδευτικών

Στο ερώτημα σχετικά με την ηλικία των εκπαιδευτικών του σχολείου παρατηρούμε ότι, από τους 28 εκπαιδευτικούς που απάντησαν (συνολικά στο σχολείο διδάσκουν 35 εκπαιδευτικοί), το 4% των υπηρετούντων εκπαιδευτικών είναι ηλικίας 31-35 ετών, το 14% των υπηρετούντων εκπαιδευτικών είναι ηλικίας 41-45%, το 21% είναι ηλικίας 46-50 ετών, το 36% είναι ηλικίας 51-55 ετών, το 14% είναι ηλικίας 56-60 ετών, το 11% είναι ηλικίας 61-65 ετών. Στο συγκεκριμένο σχολείο, δεν υπάρχουν εκπαιδευτικοί ηλικίας 25-30, 36-40 καθώς και 66-70 ετών.

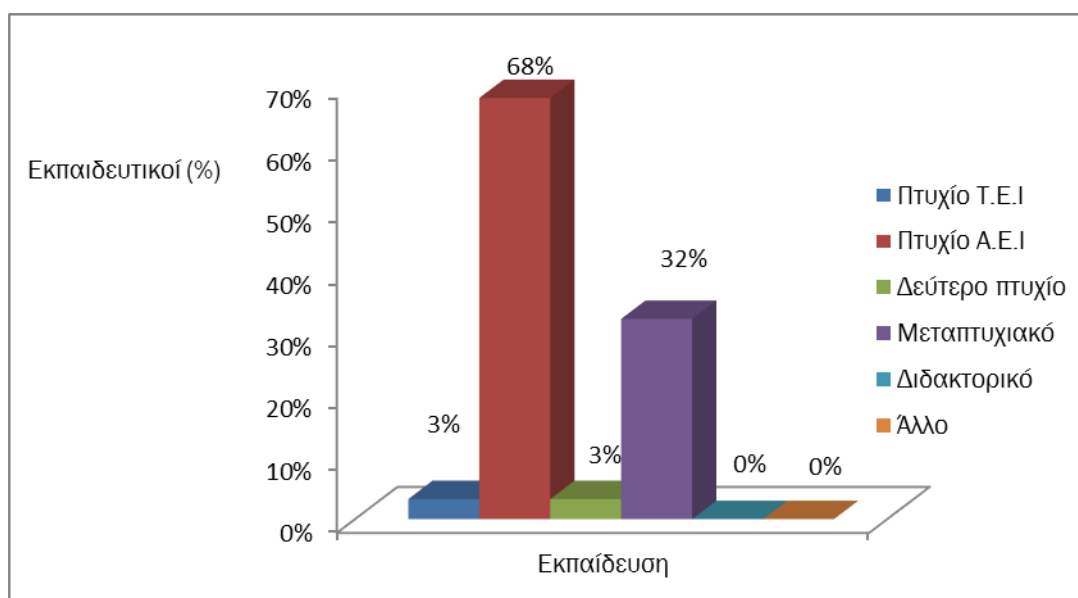
Ερώτηση 2β: Ηλικία μαθητών



Διάγραμμα 3: Ηλικία μαθητών

Από τους μαθητές που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, το 33% είναι ηλικίας 15 ετών, το 45% είναι 16 ετών, το 19% είναι 17 ετών, υπάρχουν μαθητές σε ποσοστό 1% ηλικίας 18 και σε ποσοστό 1% 20 ετών, ενώ δεν υπάρχουν μαθητές ηλικίας 19 ετών. Διαπιστώνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο είναι μαθητές που ανήκουν στη Β' τάξη του σχολείου. Από αυτό εξάγεται το συμπέρασμα, ότι οι περισσότεροι είναι μαθητές μαζί με εκείνους της Γ' τάξης (19%), που γνωρίζουν την πολιτική του σχολείου σε θέματα φυσικών καταστροφών, σε αντίθεση με τους μαθητές της Α' τάξης (33%), που με δεδομένο ότι τα ερωτηματολόγια δόθηκαν Σεπτέμβριο, δηλαδή στις αρχές του σχολικού έτους 2017-2018, δεν έχουν εμπειρία και δεν γνωρίζουν την πολιτική του σχολείου σε θέματα πρόληψης και ετοιμότητας φυσικών καταστροφών.

Ερώτηση 3: Ποια είναι η εκπαίδευσή σας;



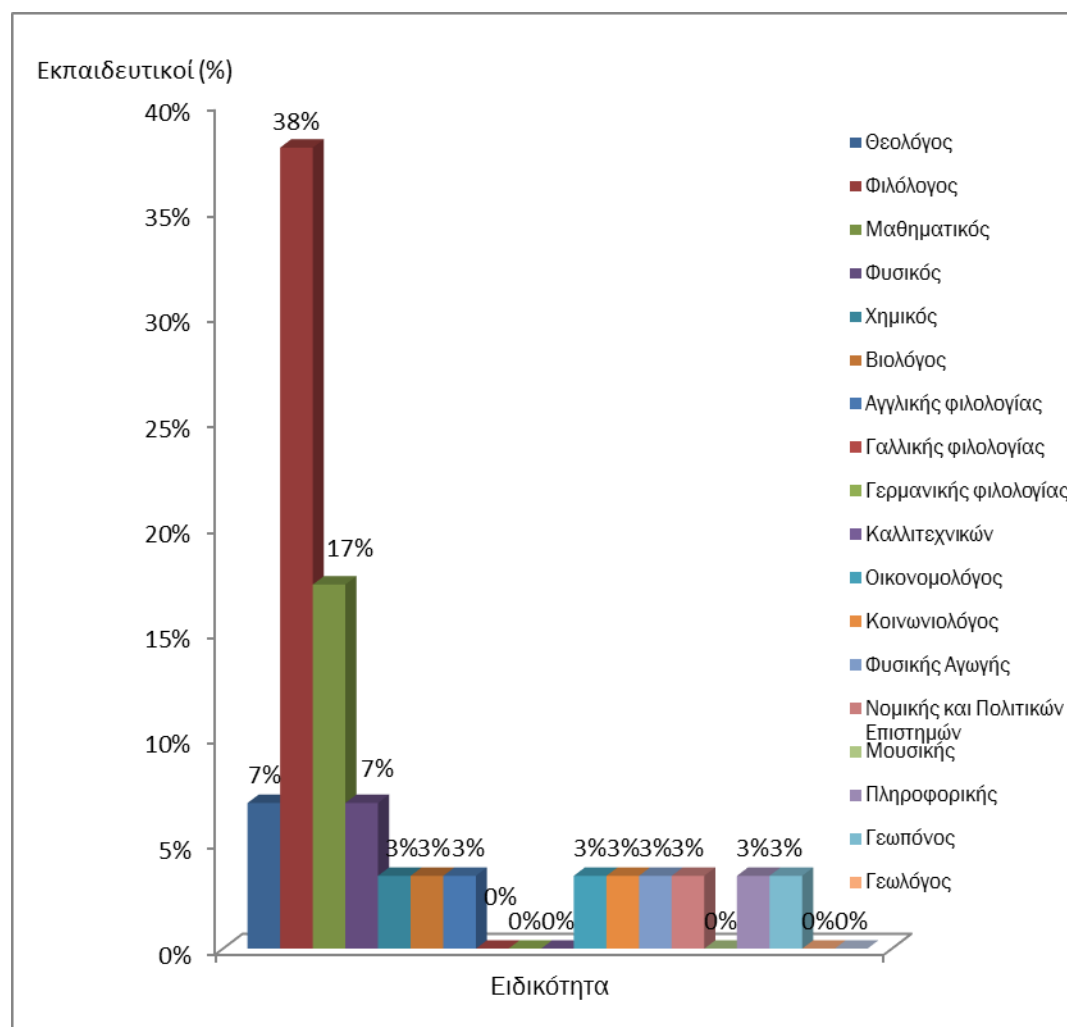
Διάγραμμα 4: Στοιχεία, για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών

Από το ανωτέρω διάγραμμα διαπιστώνεται ότι, το 3% από τους 28 εκπαιδευτικούς του σχολείου, που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο έχουν πτυχίο Τ.Ε.Ι., αυτό σημαίνει ότι οι συγκεκριμένοι έχουν επιπλέον επιμόρφωση προκειμένου να αποκτήσουν το τυπικό προσόν της εκπαιδευτικής επάρκειας. Σύμφωνα με το νόμο ένας πτυχιούχος Τ.Ε.Ι. καθώς και ένας πτυχιούχος Α.Ε.Ι. (εκτός από τους πτυχιούχους των παιδαγωγικών και καθηγητικών σχολών), για να μπορέσει να διοριστεί, θα πρέπει να αποκτήσει παιδαγωγική επάρκεια, να φοιτήσει δηλαδή σε παιδαγωγική σχολή ή να είναι απόφοιτος του τμήματος ΠΑ.Τ.Ε.Σ. της ΣΕΛΕΤΕ ή να διαθέτει Πιστοποιητικό Παιδαγωγικής Επάρκειας της ΑΣΠΑΙΤΕ.

Το μεγαλύτερο ποσοστό (68%) έχουν πτυχίο Α.Ε.Ι., διότι θεωρείται τυπικό προσόν για το διορισμό στο Υπουργείο Παιδείας ως εκπαιδευτικός, το 3% διαθέτει δεύτερο πτυχίο Α.Ε.Ι. και το 32% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών έχουν

μεταπτυχιακό τίτλο ενώ δεν υπάρχει στο σχολείο εκπαιδευτικός να διαθέτει διδακτορικό ή κάποιον άλλο τίτλο.

Ερώτηση 4Ε: Ποια είναι η ειδικότητά σας;

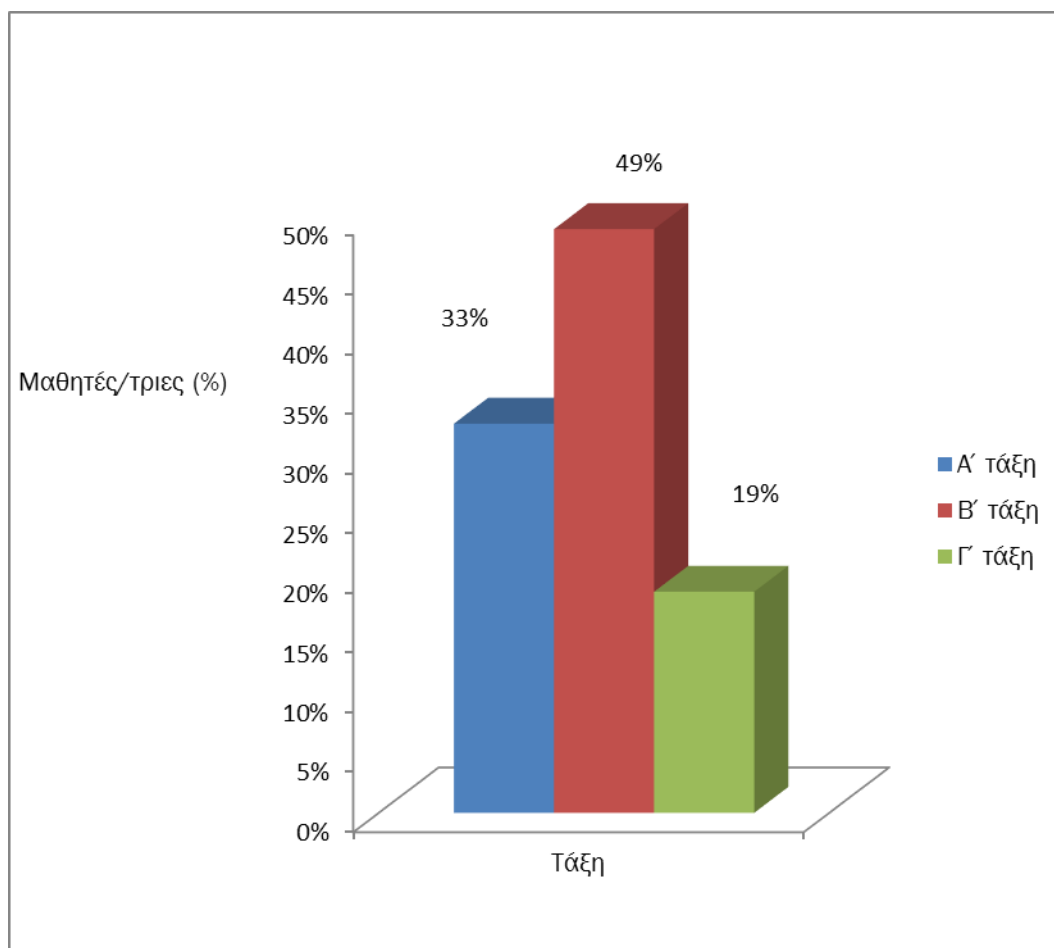


Διάγραμμα 5: Η ειδικότητα των εκπαιδευτικών

Από τους ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς το 7% ανήκουν στην ειδικότητα των Θεολόγων, το 38% στην ειδικότητα των Φιλολόγων, το 17% στην ειδικότητα των Μαθηματικών, το 7% στην ειδικότητα των Φυσικών, σε ποσοστό 3% υπηρετούν εκπαιδευτικοί των ειδικοτήτων των Χημικών, Βιολόγων, Αγγλικής Φιλολογίας, Οικονομολόγων, Κοινωνιολόγων, Φυσικής Αγωγής, Νομικής και Πολιτικών Επιστημών, Πληροφορικής και Γεωπόνων. Στο σχολείο δεν υπάρχουν υπηρετούν εκπαιδευτικοί άλλων ειδικοτήτων. Επισημαίνεται ότι τη στιγμή που γράφεται η εργασία και με απόφαση του Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων οι ειδικοί των Κοινωνιολόγων και Νομικής και Πολιτικών Επιστημών, έχουν συμπληρώσει σε μια, την ειδικότητα των Κοινωνιολόγων.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 5, μικρό ποσοστό από τους εκπαιδευτικούς (φυσικοί, χημικοί, βιολόγοι, γεωλόγοι, κοινωνιολόγοι) έχουν πανεπιστημιακή εκπαίδευση που σχετίζεται με τα φαινόμενα των φυσικών καταστροφών και την αντιμετώπισή τους.

Ερώτηση 5: Τάξη Φοίτησης Μαθητών Λυκείου



Διάγραμμα 6: Η τάξη φοίτησης των μαθητών

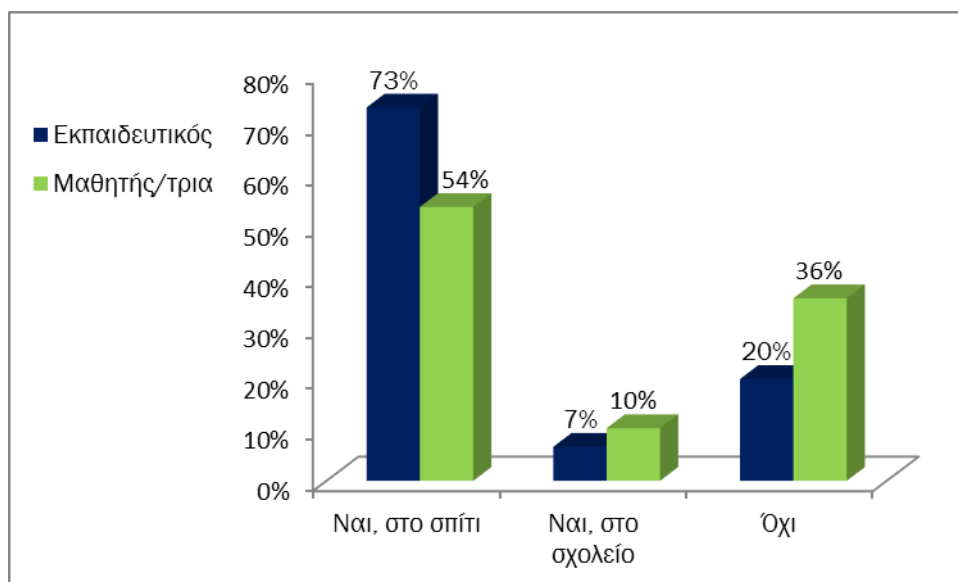
Από τους ερωτηθέντες μαθητές το 33% φοιτά στην Α' τάξη του Λυκείου, το 49% φοιτά στη Β' τάξη και το 19% φοιτά στη Γ' τάξη.

Αξίζει να αναφερθεί ότι οι μαθητές της Α' τάξης φοιτούν για πρώτο χρόνο στο Γενικό Λύκειο, είναι δηλαδή μαθητές που βρίσκονται σε ένα καινούριο και σχετικά άγνωστο σε αυτούς περιβάλλον (τα ερωτηματολόγια δόθηκαν προς το τέλος Σεπτεμβρίου 2017) και για το λόγο αυτό οι απαντήσεις τους στηρίζονται στη γνώση για τις φυσικές καταστροφές που διαθέτουν από το Γυμνάσιο.

Αντίθετα το 49% των ερωτηθέντων μαθητών που φοιτούν στη Β' τάξη και το 19% που φοιτούν στη Γ' τάξη διαθέτουν γνώση και εμπειρία, που στηρίζεται στη σχετική με τις Φυσικές Καταστροφές, ύλη των μαθημάτων του Λυκείου καθώς και στην υλοποίηση Ασκήσεων Ετοιμότητας στο Γυμνάσιο αλλά και στο Λύκειο.

Μέρος II: Ερωτήσεις Έκφρασης Γνώμης

Ερώτηση I.5 Ε / I.4 Μ: Έχετε βιώσει κάποια καταστροφή;



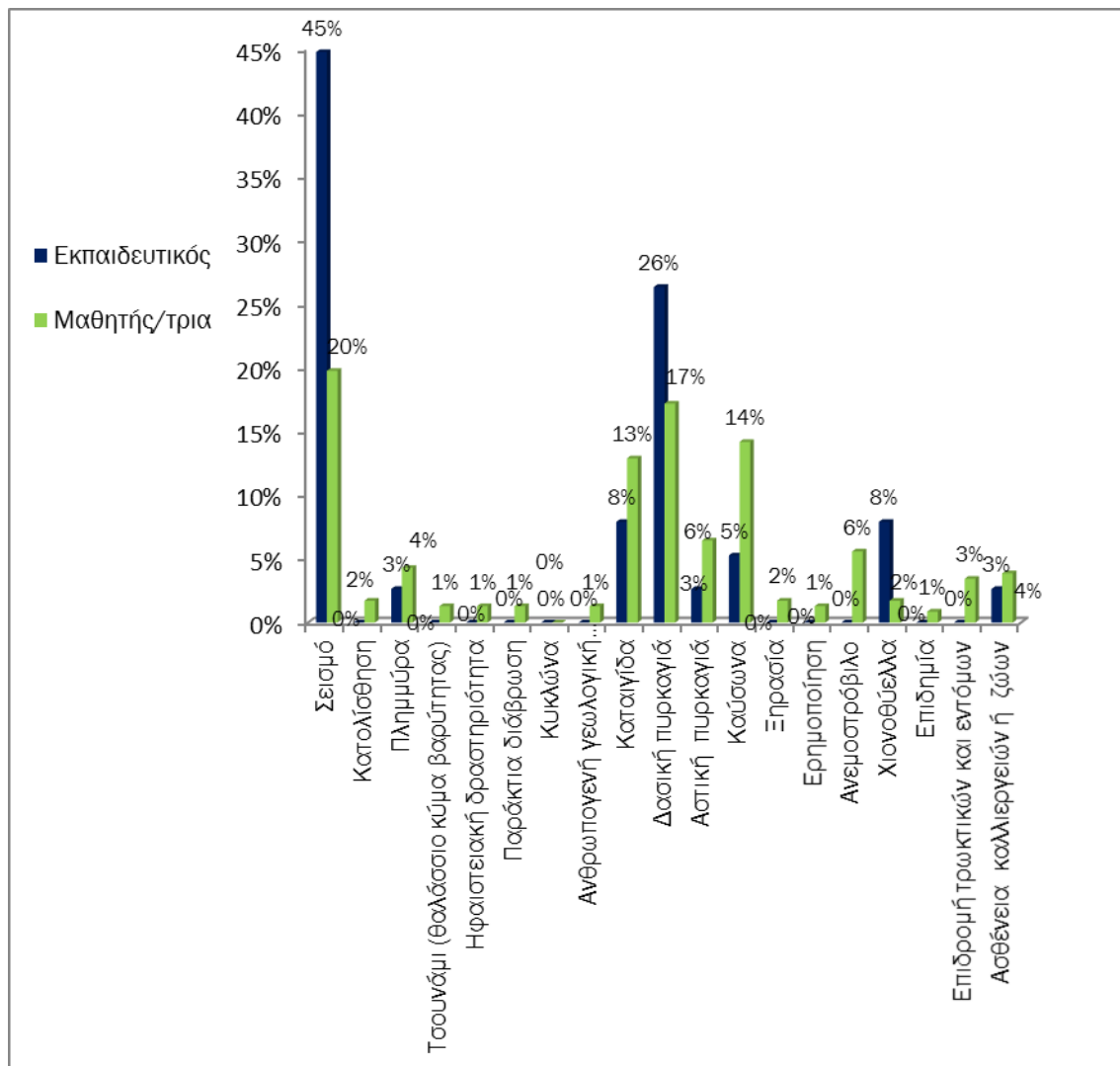
Διάγραμμα 7: Απαντήσεις εκπαιδευτικών και μαθητών σχετικά με το βίωμα καταστροφής

Το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών έχει βιώσει κάποια καταστροφή στο σπίτι, μικρότερο ποσοστό δεν έχει βιώσει καταστροφή, ενώ ακόμη μικρότερο ποσοστό έχει βιώσει καταστροφή στο σχολείο. Σημειωτέον ότι, σε ώρα λειτουργίας του 1^ο Γενικού Λυκείου Νέας Μάκρης, την Πέμπτη, 18 Μαΐου 2017 και ώρα 11:00, έγινε αισθητή σεισμική δόνηση μεγέθους 3,1R, με επίκεντρο τη Ραφήνα, που όμως δεν προκάλεσε ανησυχία και δεν αξιολογήθηκε ως καταστροφή.

Από τους 135 μαθητές, το μεγαλύτερο ποσοστό δήλωσε ότι έχει βιώσει κάποια καταστροφή στο σπίτι, ένα μικρότερο ποσοστό ότι δεν έχει βιώσει καταστροφή, ενώ μικρότερο ακόμη ήταν το ποσοστό που ανέφερε ότι έχει βιώσει καταστροφή στο σχολείο. Προφανώς οι περισσότεροι από τους μαθητές που βίωσαν τον σεισμό που έγινε στις 18 Μαΐου 2017 και ώρα 11:00 στο σχολείο δεν απάντησαν θετικά σχετικά με το βίωμα καταστροφής στο σχολείο επειδή ο συγκεκριμένος σεισμός δεν τους προκάλεσε ανησυχία για να τον θεωρήσουν ως «καταστροφή».

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η περιοχή που βρίσκεται το σχολείο που φοιτούν οι ερωτώμενοι μαθητές και εκπαιδευτικοί, έχει πληγεί από δασικές πυρκαγιές (στις 21 Αυγούστου 2009, στις 29 Ιουλίου 2016, και στις 14 Αυγούστου 2017) και από μικρές σεισμικές δονήσεις, ενώ χαρακτηριστικό της περιοχής είναι οι δυνατοί άνεμοι για μεγάλα χρονικά διαστήματα ετησίως. Οι πλημμύρες που έχουν πλήξει την περιοχή του Μαραθώνα, δεν επηρέασαν ιδιαίτερα τη Νέα Μάκρη. Η μόνη επίπτωση, ήταν η ολιγόωρη δυσκολία πρόσβασης στο Μαραθώνα και αντίστροφα.

Ερώτηση I.6 Ε /I.5 Μ: Αν ναι τι είδους;

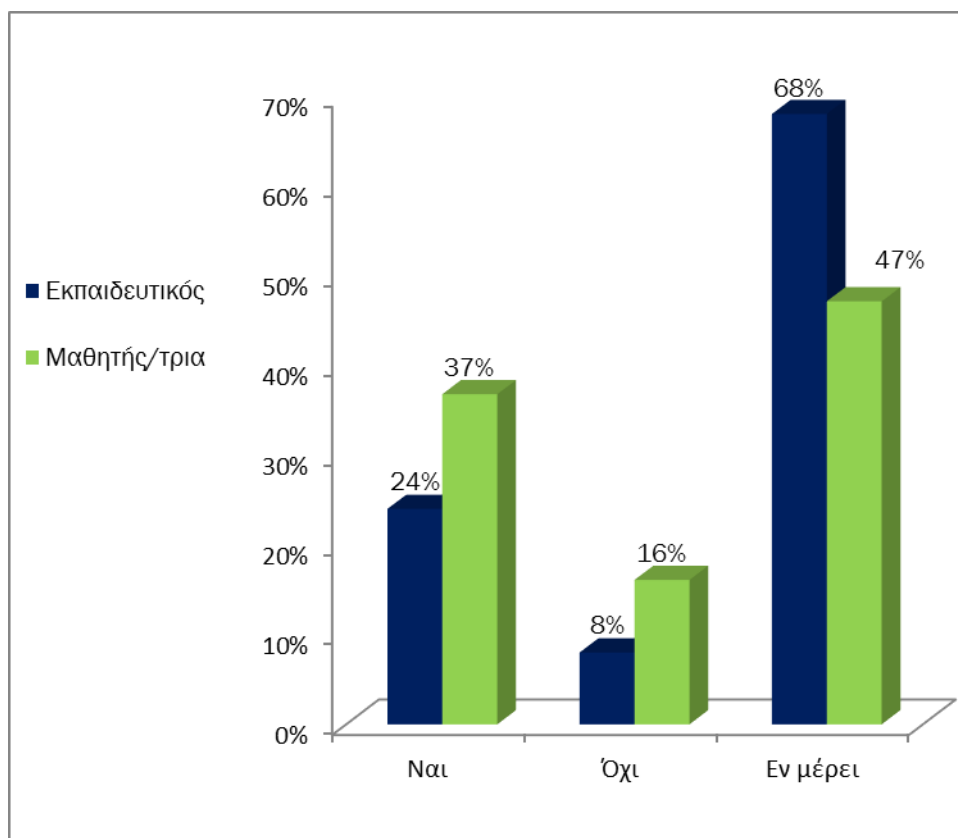


Διάγραμμα 8: Είδος καταστροφής, που έχουν βιώσει εκπαιδευτικοί και μαθητές

Σύμφωνα με το Διάγραμμα 8, οι περισσότεροι από τους εκπαιδευτικούς έχουν βιώσει σεισμό, πιθανόν στις 24 Ιουλίου 2015, στις 18 Μαΐου 2017, ίσως τους σεισμούς της Πάρνηθας το 1999 και ενδεχομένως σεισμούς σε άλλες περιοχές της Ελλάδας όπου υπηρέτούσαν. Μικρότερο ποσοστό εκπαιδευτικών έχει βιώσει δασική πυρκαγιά, ακόμη λιγότεροι έχουν βιώσει χιονοθύελλα, καταιγίδα και ακόμη πιο λίγοι καύσινα, πλημμύρα και ασθένειες καλλιεργειών ή ζώων (η καταγωγή ορισμένων εκπαιδευτικών είναι από περιοχή που δραστηριοποιείται στον πρωτογενή τομέα).

Από τους μαθητές, οι περισσότεροι έχουν βιώσει σεισμό (24 Ιουλίου 2015, 18 Μαΐου 2017), λιγότεροι δασική πυρκαγιά (Ιούλιος 2009, Ιούλιος 2016, Αύγουστος 2017) και ακόμη μικρότερο ποσοστό, έχει βιώσει ιεραρχικά καύσινα, καταιγίδα, ανεμοστρόβιλο, πλημμύρα κ.λπ.

Ερώτηση Ι.7 Ε/Ι.6Μ: Θεωρείτε ότι εφαρμόσατε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας στην περίπτωση της φυσικής καταστροφής που βιώσατε;



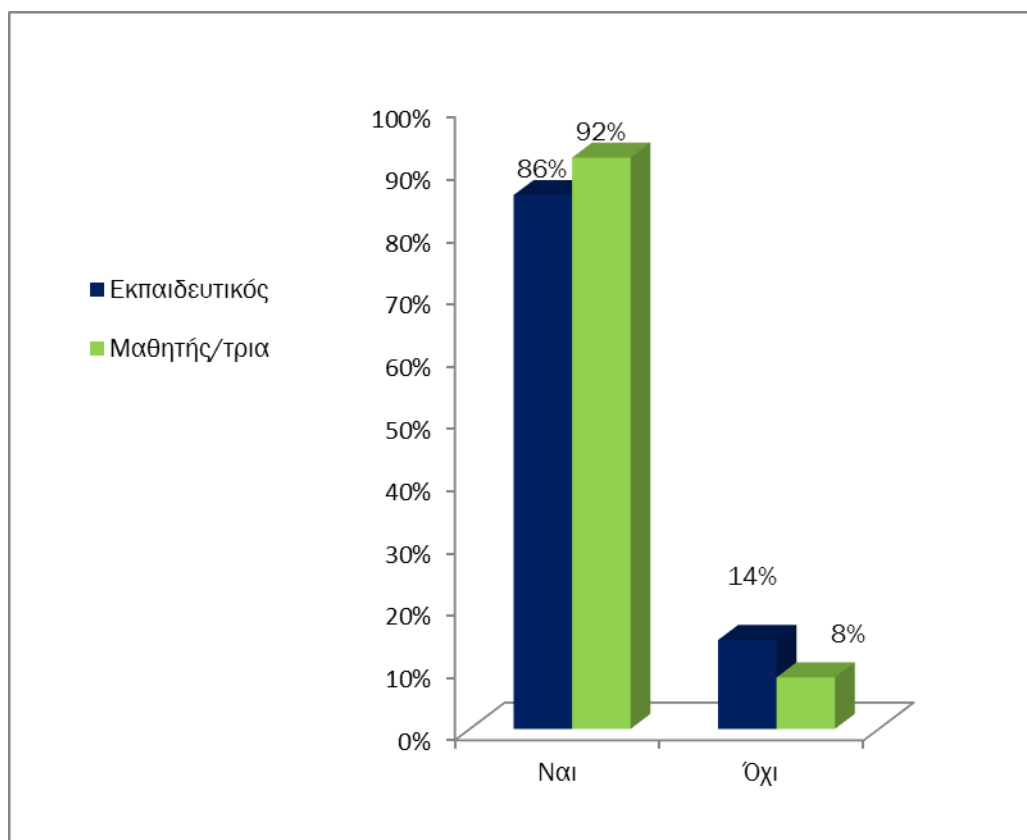
Διάγραμμα 9: Απαντήσεις εκπαιδευτικών και μαθητών σχετικά με τα μέτρα προστασίας, που εφάρμοσαν κατά τη διάρκεια φυσικής καταστροφής που βίωσαν

Στο ερώτημα αν έχουν εφαρμόσει τα ενδεδειγμένα μέτρα προστασίας όσοι βίωσαν φυσική καταστροφή, το μεγαλύτερο ποσοστό εκπαιδευτικών και μαθητών απάντησαν «Εν μέρει». Μικρότερο ποσοστό εφάρμοσε τα ενδεδειγμένα μέτρα προστασίας και ακόμη μικρότερο ποσοστό αλλά όχι αμελητέο, δεν εφάρμοσαν κατάλληλα μέτρα προστασίας.

Προβληματισμό δημιουργεί το ποσοστό των εκπαιδευτικών (68% και 8%) και των μαθητών (47% και 16%) που εφάρμοσαν ανεπαρκώς ή καθόλου μέτρα προστασίας, αντίστοιχα, όταν χρειάστηκε.

Διαπιστώνεται η ανάγκη ενημέρωσης και εκπαίδευσης των συμμετεχόντων στην έρευνα προκειμένου να ευαισθητοποιηθούν και να αποκτήσουν «κουλτούρα» πληροφόρησης και εφαρμογής της πληροφόρησης που αποκτούν για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών.

Ερώτηση Ι.8 Ε /Ι.7 Μ: Έχετε πληροφόρηση για τις φυσικές καταστροφές;

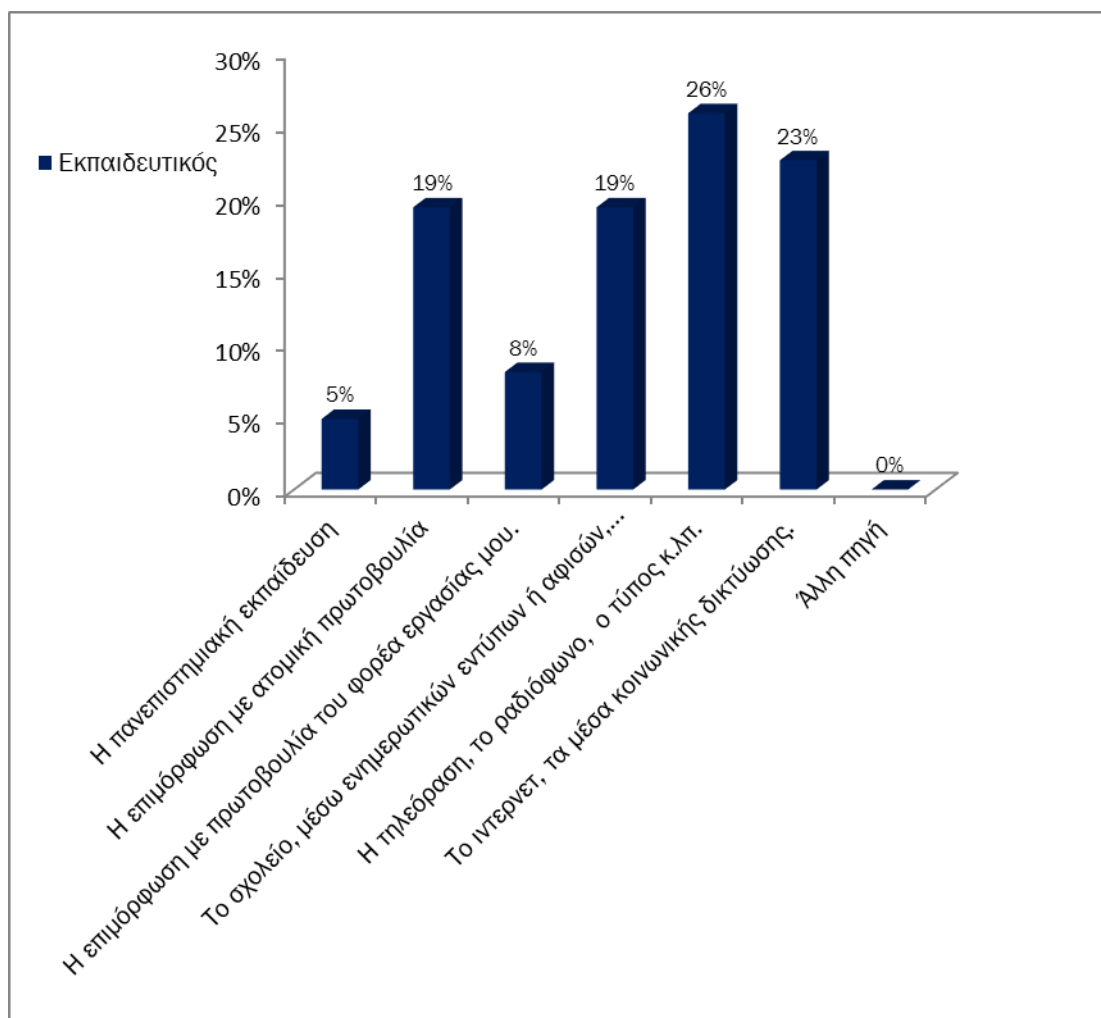


Διάγραμμα 10: Η πληροφόρηση των εκπαιδευτικών και μαθητών, για τις φυσικές καταστροφές

Όπως φαίνεται και από το Διάγραμμα 10, το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών (86%) και των μαθητών (92%) δηλώνει ότι έχει πληροφόρηση για τις φυσικές καταστροφές. Το 14% των εκπαιδευτικών και το 8% των μαθητών, θεωρούν, ότι δεν έχουν πληροφόρηση για τις φυσικές καταστροφές.

Διαπιστώνεται, η ανάγκη υποστήριξης της ήδη υπάρχουσας πληροφόρησης προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ή ακόμη και να μηδενισθεί το ποσοστό των εκπαιδευτικών ή των μαθητών, που δεν έχουν πληροφόρηση. Επιμόρφωση με πρωτοβουλία του Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων σε συνεργασία με αρμόδιους φορείς, όπως ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας, η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, το τμήμα Πολιτικής Προστασίας του Δήμου, η προσθήκη σχετικών ενοτήτων στο πρόγραμμα σπουδών και στα βιβλία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, η θεσμοθέτηση πρόσθετων δράσεων, η επιβράβευση της αυτοεπιμόρφωσης είναι μερικά από τα μέτρα που θα ενισχύσουν την πληροφόρηση της εκπαιδευτικής κοινότητας σε θέματα φυσικών καταστροφών.

Ερώτηση Ι.9 Ε: Εκπαιδευτικοί - Αν ναι, ποιες είναι οι πηγές της πληροφόρησής σου;



Διάγραμμα 11: Πηγές πληροφόρησης εκπαιδευτικών για τις φυσικές καταστροφές

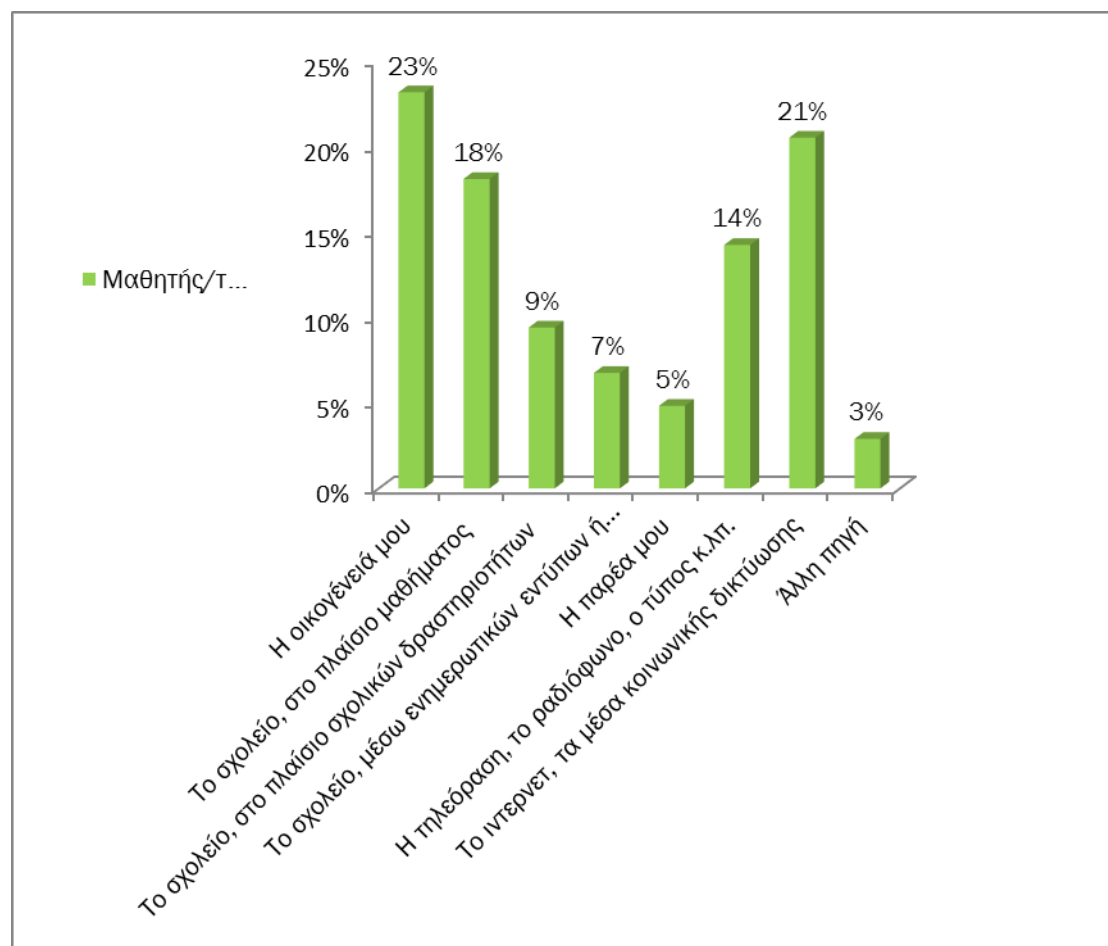
Το 26% των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι οι πηγές πληροφόρησής του είναι τα Μ.Μ.Ε. (τηλεόραση, ραδιόφωνο, τύπος). Το διαδίκτυο (internet, μέσα κοινωνικής δικτύωσης κ.λπ.) είναι στη δεύτερη θέση της προτίμησής τους, με ποσοστό 23%. Ακολουθεί το σχολείο, που μέσω των δράσεων του, αποτελεί πηγή πληροφόρησης και με το ίδιο ποσοστό (19%) η πληροφόρηση γίνεται με δική τους πρωτοβουλία. Ο φορέας εργασίας σαν πηγή επιμόρφωσης, βρίσκεται στην προτελευταία θέση με 8%. Αθροιστικά ο φορέας εργασίας και το σχολείο αποτελούν σημαντική πηγή πληροφόρησης για τους εκπαιδευτικούς. Στην τελευταία θέση, βρίσκεται η πανεπιστημιακή εκπαίδευση.

Τα στοιχεία αυτά, αποδεικνύουν για μια ακόμη φορά, τον ισχυρό ρόλο των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης, του διαδικτύου και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Θα πρέπει λοιπόν να επισημανθεί η αναγκαιότητα ελέγχου της εγκυρότητας πληροφορίας που διαχέεται από τα προαναφερθέντα μέσα, για να μην υπάρχει παραπληροφόρηση των εκπαιδευτικών και γενικότερα των πολιτών σχετικά π.χ. με τα μέτρα προστασίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η υιοθέτηση από

μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού σε παγκόσμιο επίπεδο της λανθασμένης οδηγίας αντισεισμικής προστασίας που αναρτήθηκε από κάποιον διασώστη για «κάλυψη δίπλα από τραπέζι την ώρα του σεισμού και όχι κάτω από αυτό». Επιπρόσθετα η μη έγκυρη πληροφόρηση για την εκτίμηση της κατάστασης σε περίπτωση εκδήλωσης φυσικής καταστροφής, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την διάδοση φημών, την πρόκληση πανικού και απρόβλεπτες συνέπειες.

Η πρωτοβουλία των ιδίων των εκπαιδευτικών, να επιμορφωθούν σε θέματα φυσικών καταστροφών και αντιμετώπισής τους αποδεικνύει την ευαισθητοποίησή τους, η οποία αποδίδεται στις βασικές σπουδές τους, στην παιδαγωγική τους κατάρτιση και στις βιωματικές τους εμπειρίες στο σχολείο.

Ερώτηση Ι.8Μ: Μαθητές - Αν ναι, ποιες είναι οι πηγές πληροφόρησής σου;



Διάγραμμα 12: Πηγές πληροφόρησης μαθητών για τις φυσικές καταστροφές

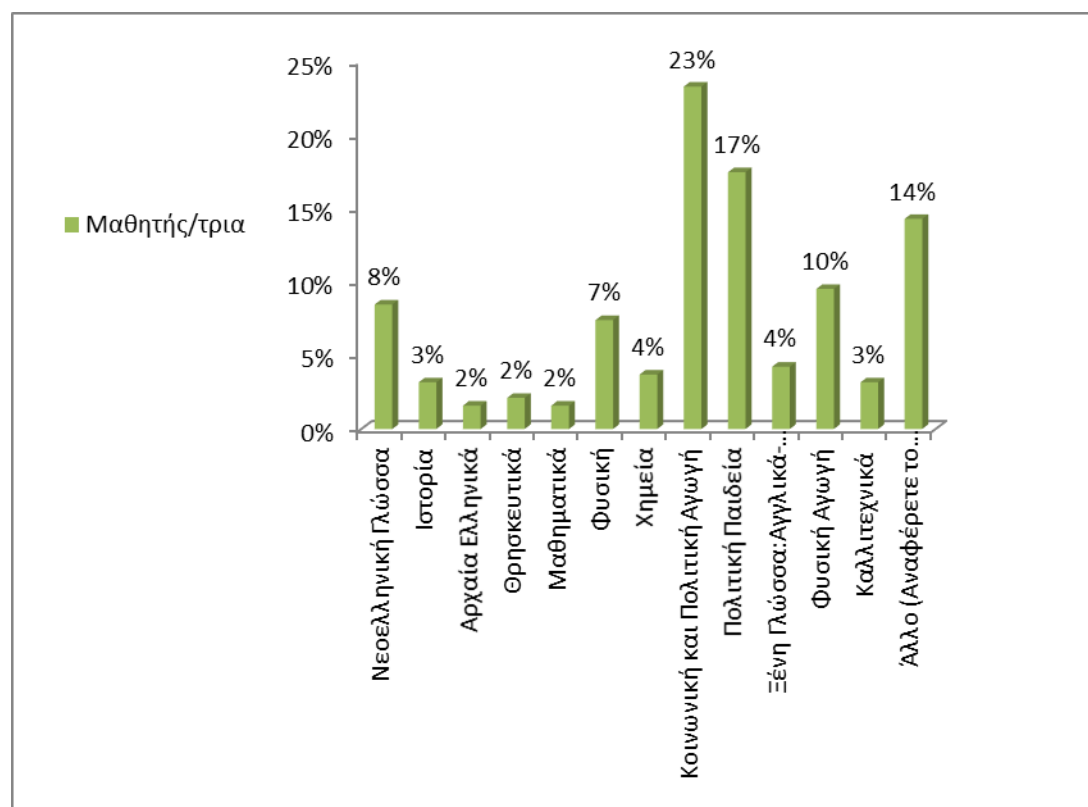
Εάν οι παράμετροι του Διαγράμματος 12 εξετασθούν μεμονωμένα για τις φυσικές καταστροφές, διαπιστώνεται ότι σημαντικότερη πηγή πληροφόρησης για τους μαθητές είναι η οικογένεια. Αυτό αναδεικνύει, το πόσο σημαντικό είναι τα μέλη της οικογένειας να έχουν έγκυρη πληροφόρηση για τις φυσικές καταστροφές, προκειμένου να τη μεταδώσουν στα νεότερα μέλη.

Αν όμως οι σχετικές με το σχολείο αναφορές (το σχολείο στο πλαίσιο μαθήματος, στο πλαίσιο σχολικών δραστηριοτήτων, μέσω ενημερωτικών εντύπων) εξετασθούν αθροιστικά, παρατηρούμε ότι το σημαντικότερο ρόλο στην πληροφόρηση των μαθητών έχει το σχολείο.

Στο διαδίκτυο και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης καταφεύγει μικρότερο ποσοστό των μαθητών προκειμένου να έχει πληροφόρηση για τις φυσικές καταστροφές (πιθανόν γιατί αυτές είναι πηγές που αξιοποιούν οι μαθητές για την ενημέρωσή τους σε άλλα θέματα του ενδιαφέροντός τους). Παρόλα αυτά προκύπτει ο προβληματισμός πώς μέσα από τις αναρίθμητες πληροφορίες που αναρτώνται στο διαδίκτυο ή στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, γίνεται από τους μαθητές η επιλογή των έγκυρων πληροφοριών.

Συμπερασματικά, το σχολείο αποτελεί τη βασική πηγή πληροφόρησης. Αυτό είναι ενθαρρυντικό, διότι αποδεικνύεται με αυτό τον τρόπο πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος της Τυπικής Εκπαίδευσης στην πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση των μαθητών στο θέμα των φυσικών καταστροφών.

Ερώτηση Ι.10Ε/ Ι.9Μ: Αν η πληροφόρηση έγινε στο πλαίσιο μαθήματος, ποιο μάθημα είναι αυτό;

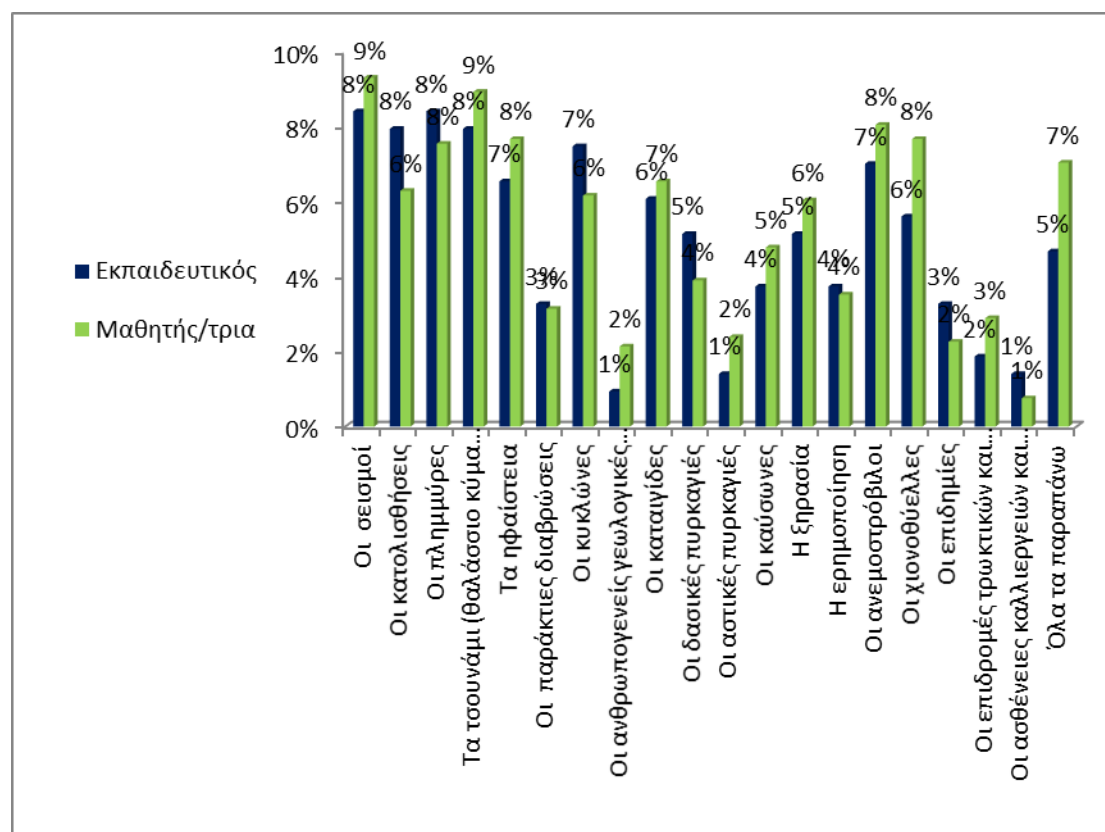


Διάγραμμα 13: Μαθήματα που αποτελούν πηγές πληροφόρησης των μαθητών για θέματα φυσικών καταστροφών

Το ερώτημα αυτό, διαμορφώθηκε με κριτήριο τις ώρες διδασκαλίας των μαθημάτων. Στο Γενικό Λύκειο οι περισσότερες ώρες αφιερώνονται στη διδασκαλία των Φιλολογικών Μαθημάτων και ακολουθούν τα Μαθηματικά, οι Φυσικές Επιστήμες, η Πολιτική Παιδεία, η Ξένη Γλώσσα, η Φυσική Αγωγή, τα Θρησκευτικά, τα Καλλιτεχνικά, τα μαθήματα Επιλογής και η Ερευνητική Εργασία.

Από το Διάγραμμα 13 διαπιστώνεται ότι η πληροφόρηση των μαθητών προέρχεται κυρίως από τα μαθήματα: Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή (Μάθημα της Γ' Γυμνασίου), Πολιτική Παιδεία (μάθημα Γενικής Παιδείας της Α' και Β' Λυκείου), Διαχείριση Φυσικών Πόρων (μάθημα Επιλογής της Α' Λυκείου, στην επιλογή «Άλλο»), Φυσική Αγωγή (μάθημα Α, Β' Γ' τάξης Λυκείου), Νεοελληνική Λογοτεχνία (μάθημα Γενικής Παιδείας Α', Β', Γ' τάξης Λυκείου) και σε μικρότερο ποσοστό από άλλα μαθήματα.

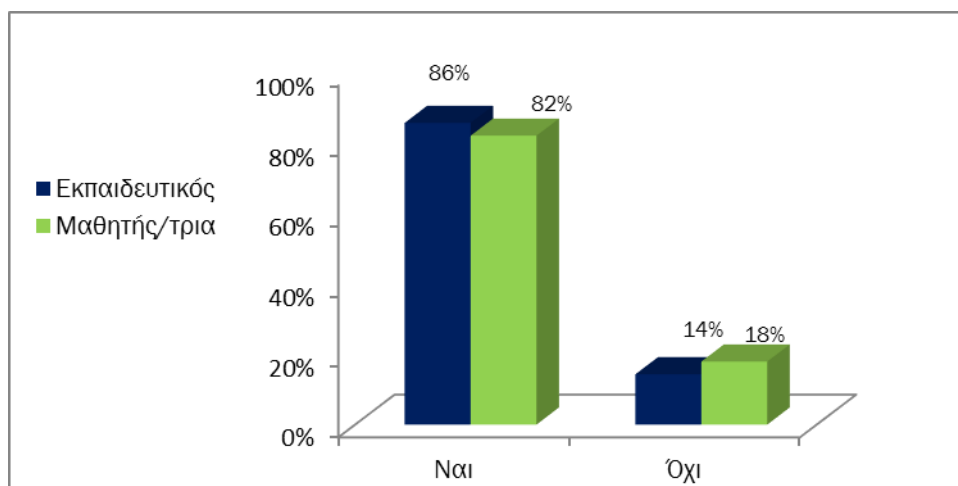
Ερώτηση Ι.11Ε/Ι.10Μ: Ποια από τα παρακάτω θεωρείς ότι συμπεριλαμβάνονται στις φυσικές καταστροφές;



Διάγραμμα 14: Απαντήσεις σχετικά με το ποιες θεωρούνται φυσικές καταστροφές

Στο Διάγραμμα 14, εκπαιδευτικοί και μαθητές θα έπρεπε να επιλέξουν ως φυσικές καταστροφές όλες, εκτός από: «αστικές πυρκαγιές» και «όλα τα παραπάνω».

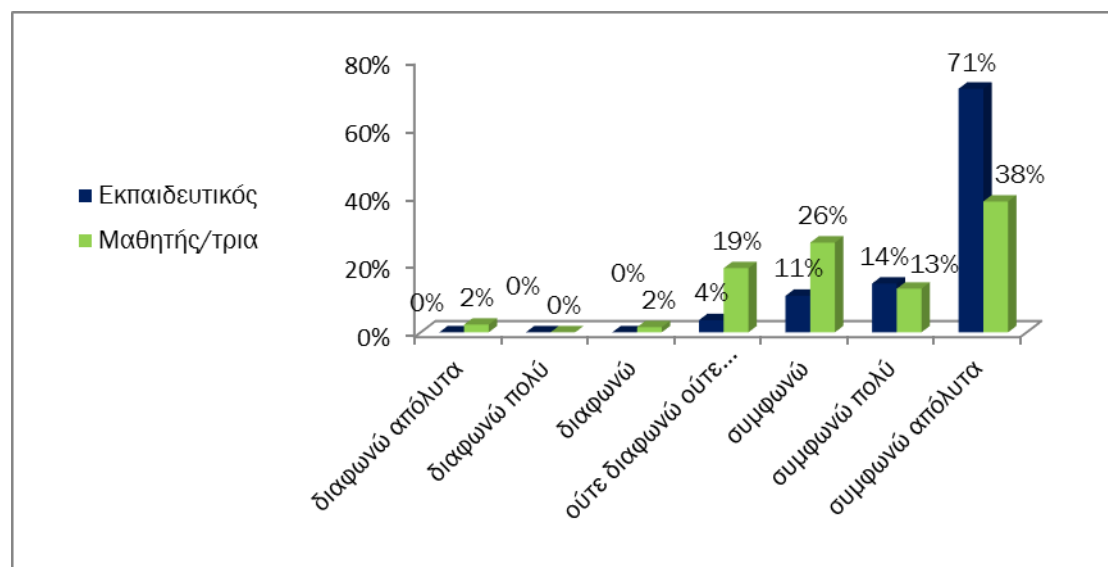
Ερώτηση Ι.12 Ε/Ι.11Μ: Γνωρίζετε ότι η Ελλάδα είναι η πιο σεισμογενής χώρα της Ευρώπης και η 6η στον κόσμο;



Διάγραμμα 15: Πληροφόρηση για τη θέση της Ελλάδας, μεταξύ των σεισμογενών χωρών της Ευρώπης και παγκοσμίως

Από το Διάγραμμα 15, φαίνεται ότι το 86% των εκπαιδευτικών και το 82% των μαθητών γνωρίζουν ότι η Ελλάδα κατέχει την πρώτη θέση από άποψη σεισμικότητας στην Ευρώπη και την έκτη σε παγκόσμιο επίπεδο. Η πληροφόρηση αυτή οφείλεται στη γενικότερη πληροφόρηση για τις φυσικές καταστροφές (Διάγραμμα 10), καθώς και στις ενημερωτικές συζητήσεις που προηγήθηκαν, πριν τη διανομή των ερωτηματολογίων.

Ερώτηση Ι.13Ε/Ι.12Μ: Ποια είναι η άποψή σας για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για σεισμό στο σπίτι σου;



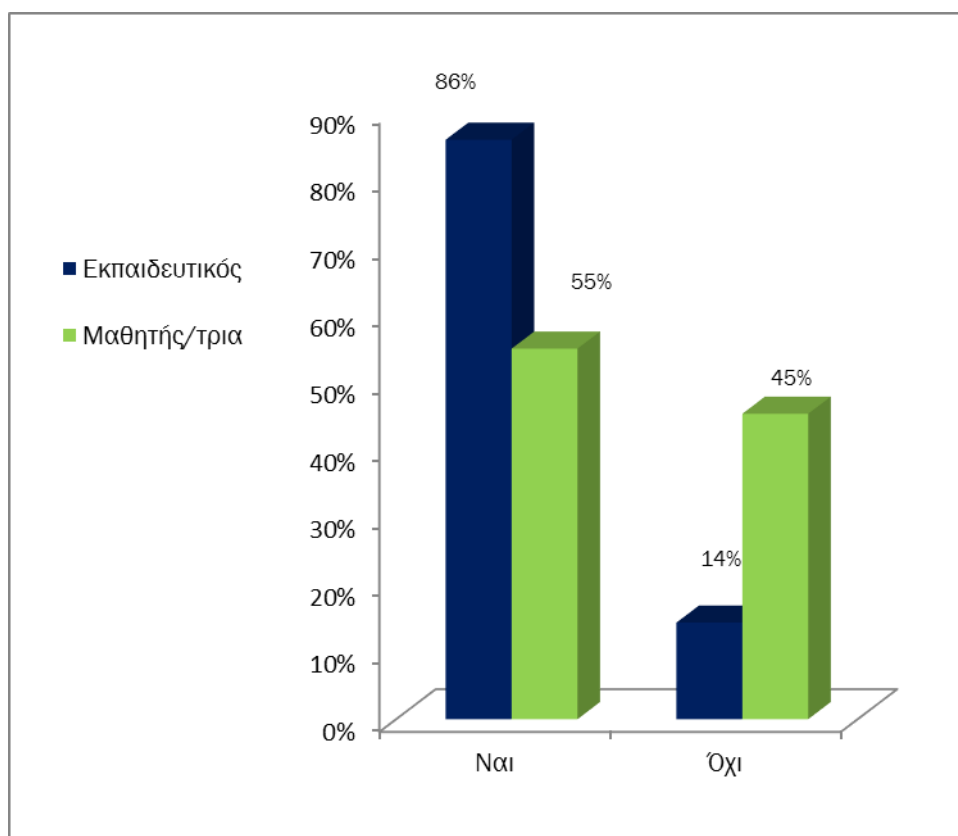
Διάγραμμα 16: Η άποψη εκπαιδευτικών και μαθητών για την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό στο σπίτι

Στο Διάγραμμα 16, αποτυπώνεται η άποψη των εκπαιδευτικών και των μαθητών για την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό στο σπίτι τους, σύμφωνα και με τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π.

Το 96% των εκπαιδευτικών συμφωνούν με την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό στο σπίτι. Το ποσοστό των μαθητών που συμφωνούν είναι 77% , δεν εκφέρει γνώμη το 19% των μαθητών και το 4% των εκπαιδευτικών ενώ διαφωνεί το 4% των μαθητών.

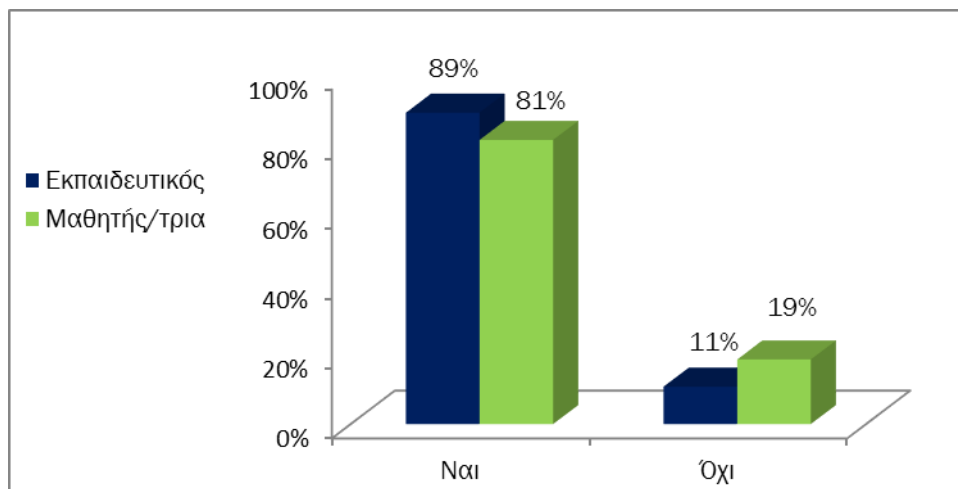
Από τα στοιχεία του Διαγράμματος και με δεδομένη τη σεισμικότητα της χώρας μας, όπως προαναφέρθηκε, η κατάρτιση Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για όλους τους χώρους είναι αναγκαία. Κατά συνέπεια η πληροφόρηση πρέπει να γίνει αποτελεσματικότερη, με στόχο να συνειδητοποιήσει όλη η εκπαιδευτική κοινότητα την αναγκαιότητα κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό στο σπίτι. Σχετικές οδηγίες υπάρχουν στο δικτυακό τόπο του Ο.Α.Σ.Π. (www.oasp.gr)

Ερώτηση Ι.14Ε/Ι.13Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να ληφθούν στο οικογενειακό σας επίπεδο πριν τον σεισμό;



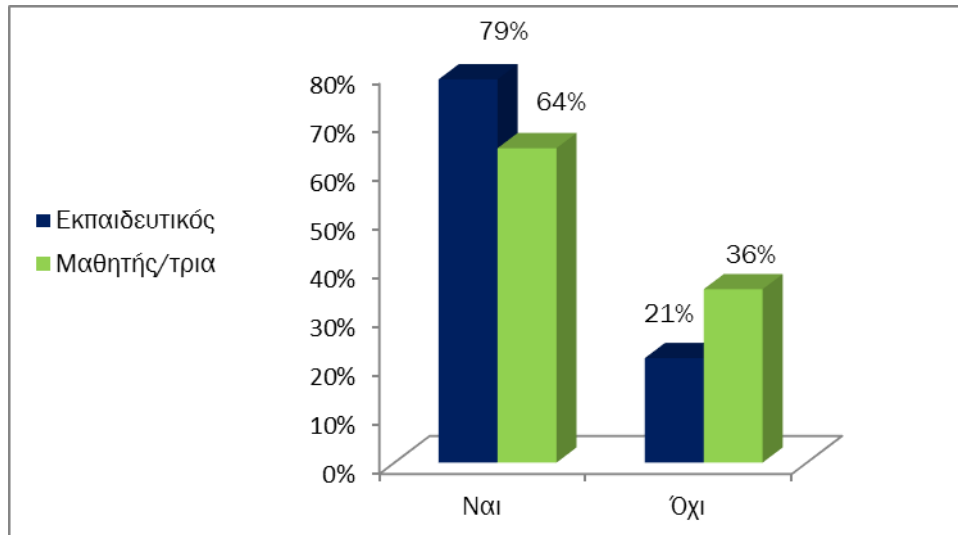
Διάγραμμα 17: Η γνώση των μέτρων πρόληψης, σε οικογενειακό επίπεδο, πριν το σεισμό

Ερώτηση Ι.15Ε/Ι.14Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειες προστασίας που πρέπει να κάνετε αν βρίσκεστε στο σπίτι κατά τη διάρκεια του σεισμού:



Διάγραμμα 18: Η γνώση των ενεργειών προστασίας στο σπίτι, κατά τη διάρκεια του σεισμού

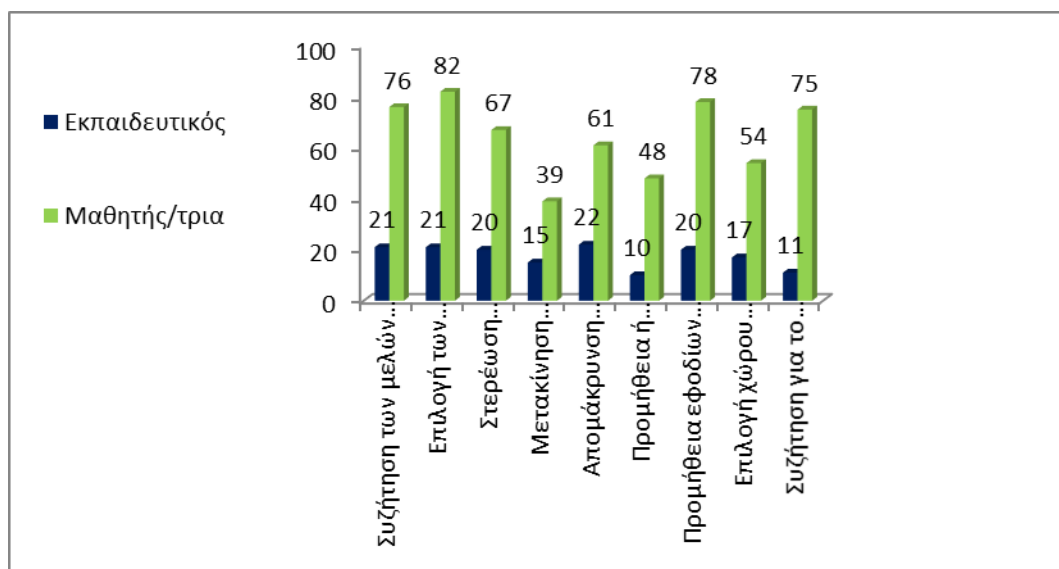
Ερώτηση Ι.16Ε/Ι.15Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειες που πρέπει να κάνετε, αν βρίσκεστε στο σπίτι σας μετά τον σεισμό:



Διάγραμμα 19: Η γνώση των ενεργειών μετά το σεισμό στον χώρο της κατοικίας

Από τα Διαγράμματα 17, 18 και 19 διαπιστώνεται ότι, οι εκπαιδευτικοί σε ποσοστό που κυμαίνεται μεταξύ 79% - 89% γνωρίζουν τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το σεισμό, εάν βρεθούν στο σπίτι. Το ποσοστό των μαθητών, στα αντίστοιχα ερωτήματα, είναι πολύ μικρότερο. Παρατηρούμε ότι έχουν καλύτερη πληροφόρηση για τις ενέργειες κατά τη διάρκεια του σεισμού και λιγότερη πληροφόρηση για τις ενέργειες σε οικογενειακό επίπεδο πριν το σεισμό και μετά τον σεισμό.

Ερώτηση Ι.17Ε/Ι.16Μ: Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρόληψης έχουν ληφθεί στο σπίτι σας, για την περίπτωση έκτακτης ανάγκης;

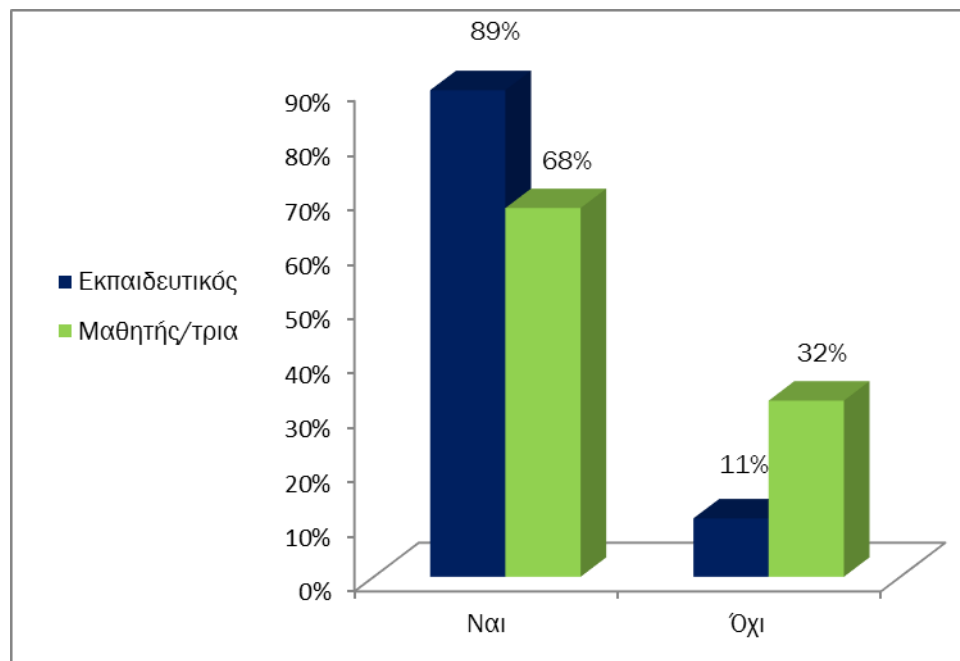


Διάγραμμα 20: Μέτρα πρόληψης στο σπίτι για έκτακτη ανάγκη

Η διατύπωση του ερωτήματος Ι.17Ε/Ι.16Μ έχει δύο στόχους: Πρώτον την πληροφόρηση για τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται στο σπίτι για το ενδεχόμενο έκτακτης ανάγκης (στο ερώτημα αναφέρονται όλα τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π.) και δεύτερον να διερευνηθεί τι ποσοστό εκπαιδευτικών και μαθητών γνωρίζουν ότι όλα τα μέτρα που αναφέρονται στο ερώτημα πρέπει να επιλεγούν ως ορθά. Στο Διάγραμμα 20, δεν έχουν επιλεγεί εξ ίσου, από όλους τους ερωτώμενους, εκπαιδευτικούς (Ε) και μαθητές (Μ) όλα ως απαραίτητα μέτρα πρόληψης για έκτακτη ανάγκη στο σπίτι σύμφωνα με τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. Αναλυτικά:

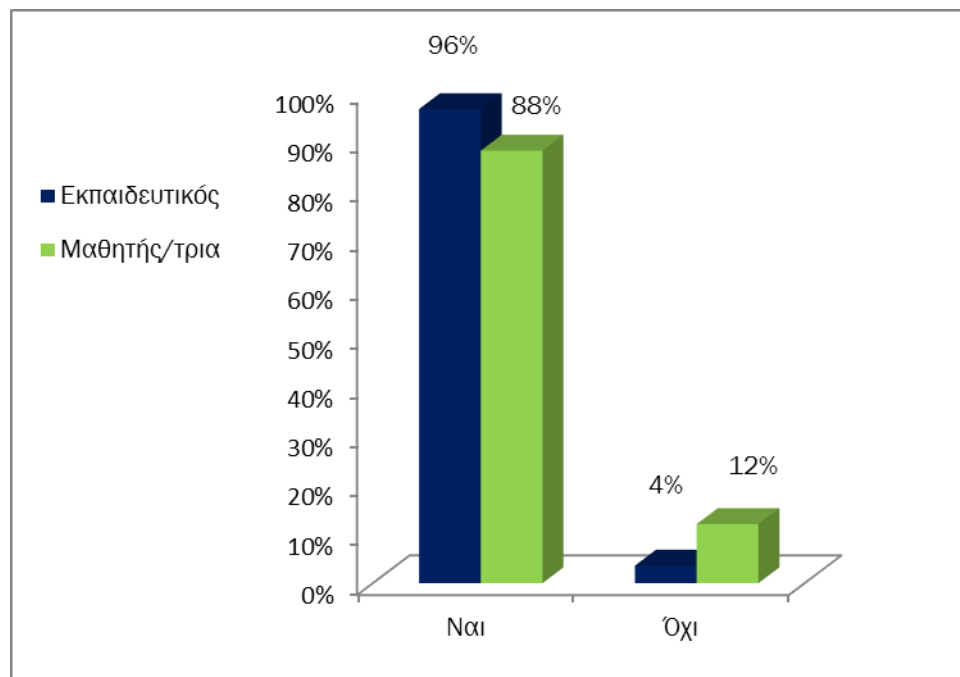
1. Συζήτηση των μελών της οικογένειας για τα μέτρα προστασίας που πρέπει να ληφθούν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης E: 21 M: 76
2. Επιλογή των ασφαλών σημείων προφύλαξης E: 21 M: 82
3. Στερέωση βιβλιοθηκών, ντουλαπών κ.λπ. E: 20 M: 67
4. Μετακίνηση αντικειμένων σε χαμηλότερα ράφια E: 15 M: 39
5. Απομάκρυνση επίπλων ή αντικειμένων που βρίσκονται κοντά σε εξόδους διαφυγής. E: 22 M: 61
6. Προμήθεια ή αναγόμωση πυροσβεστήρα E: 10 M: 48
7. Προμήθεια εφοδίων έκτακτης ανάγκης (φαρμακείο, φακός, ραδιόφωνο, κ.λπ.) E: 20 M: 78
8. Επιλογή χώρου καταφυγής των μελών της οικογένειας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης E: 17 M: 54
9. Συζήτηση για το ποια τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης μπορεί να χρειαστούν σε περίπτωση φυσικής καταστροφής κ.λπ. E: 11 M: 75

Ερώτηση Ι.18Ε/Ι.17Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τα μέτρα πρόληψης, που πρέπει να ληφθούν στο σχολείο σας πριν τον σεισμό;



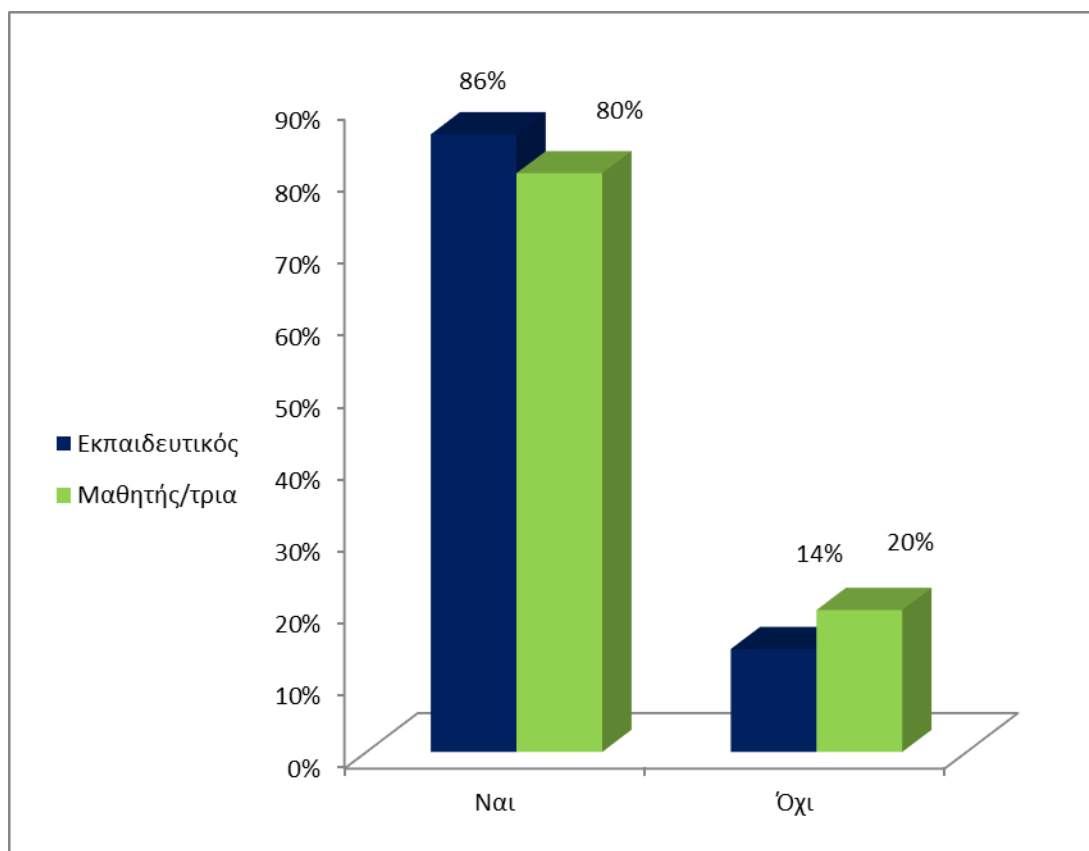
Διάγραμμα 21: Η γνώση των μέτρων πρόληψης στο σχολείο πριν το σεισμό

Ερώτηση Ι.19Ε/Ι.18Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειές σας, αν βρισκόσαστε στο σχολείο σας κατά τη διάρκεια του σεισμού;



Διάγραμμα 22: Η γνώση των ενεργειών προστασίας στο σχολείο κατά τη διάρκεια του σεισμού.

Ερώτηση Ι.20Ε/Ι.19Μ: Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειές σας αν βρισκόσαστε στο σχολείο σας μετά τον σεισμό:

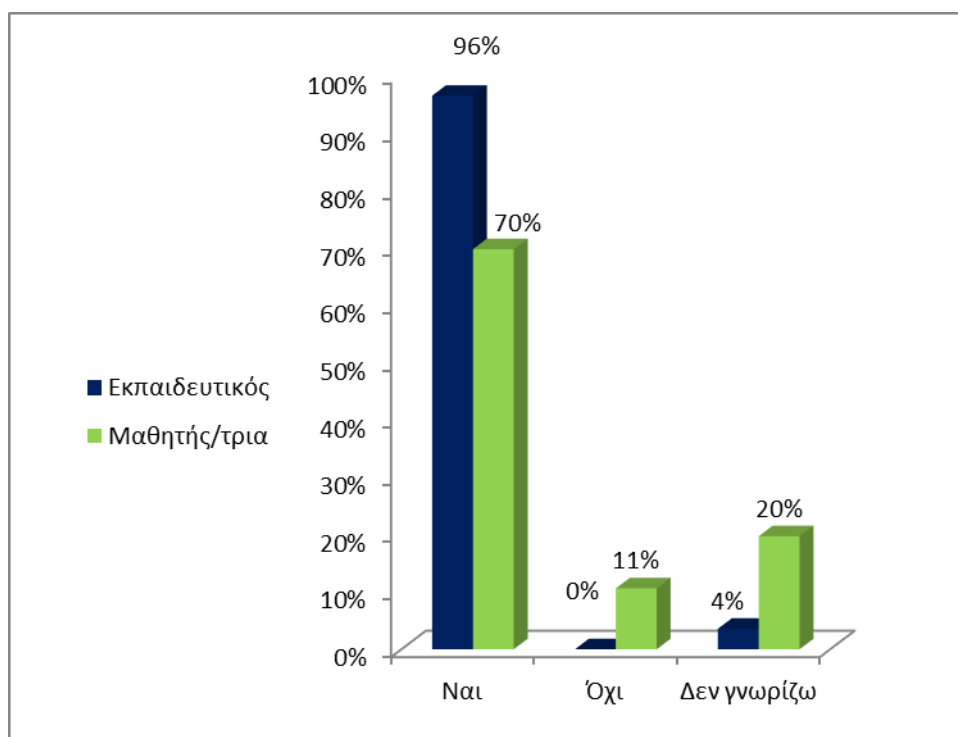


Διάγραμμα 23: Η γνώση των ενεργειών στο σχολείο μετά το σεισμό.

Στο ερώτημα αν γνωρίζουν τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να λαμβάνονται στο σχολείο πριν την εκδήλωση σεισμού, για τις ενέργειες κατά τη διάρκεια του σεισμού αλλά και το τι πρέπει να κάνουν μετά το σεισμό, από τα Διαγράμματα 21, 22 και 23 προκύπτει ότι: εκπαιδευτικοί και μαθητές έχουν καλύτερη πληροφόρηση για το τι πρέπει να κάνουν κατά τη διάρκεια του σεισμού, αυτό οφείλεται στις ασκήσεις ετοιμότητας που γίνονται στα σχολεία και λιγότερη πληροφόρηση για τα μέτρα προστασίας πριν το σεισμό και τις ενέργειες μετά το σεισμό.

Αυτό οφείλεται στο ότι το ενδιαφέρον όλων όσων εμπλέκονται στην εφαρμογή του Μνημονίου Ενεργειών για σεισμό, επικεντρώνουν το ενδιαφέρον στην πραγματοποίηση ασκήσεων ετοιμότητας για τη στιγμή εκδήλωσης του σεισμού.

Ερώτηση Ι.21Ε/Ι.20Μ: Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης για ενδεχόμενο εκδήλωσης σεισμού;



Διάγραμμα 24: Ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό, στο σχολείο

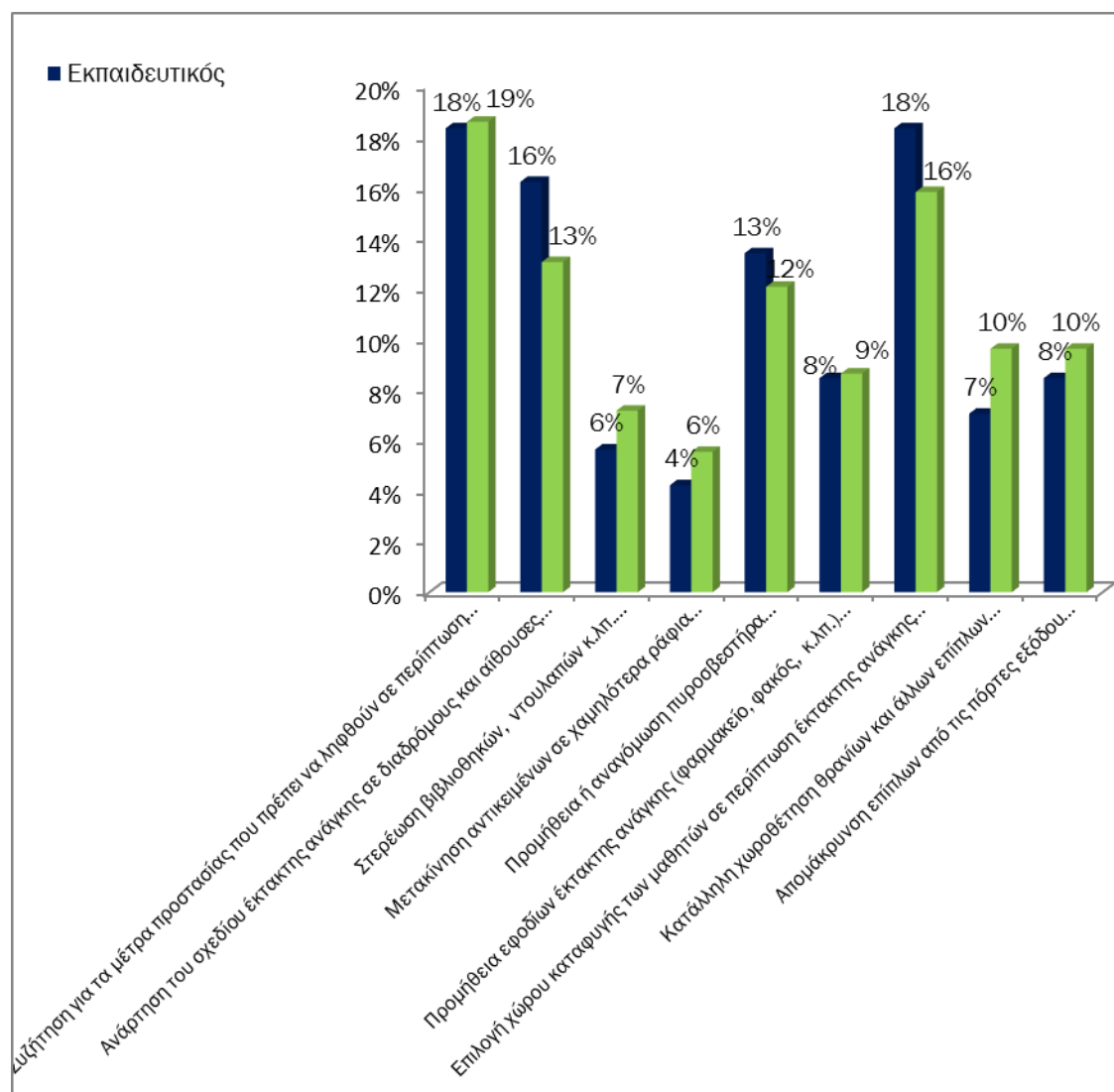
Από τα στοιχεία του Διαγράμματος 24, διαπιστώνεται ότι το 96% των απαντήσεων των εκπαιδευτικών και το 70% των απαντήσεων των μαθητών είναι θετικές, ότι γνωρίζουν δηλαδή ότι υπάρχει το Μνημόνιο Ενεργειών και Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης, για τη Διαχείριση του Σεισμικού Κινδύνου στο σχολείο.

Το ποσοστό των μαθητών που απάντησαν «Όχι» ή εκπαιδευτικών και των μαθητών που απάντησαν «Δεν γνωρίζω», εικάζουμε, ότι οφείλεται στο ότι τα ερωτηματολόγια δόθηκαν στις αρχές του σχολικού έτους, οπότε ακόμη δεν είχε καταρτισθεί Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό και με το δεδομένο αυτό δεν είχαν γίνει ασκήσεις ετοιμότητας και οι ίδιοι υπηρετούν ή φοιτούν(μαθητές Α΄ τάξης) αντιστοίχως, για πρώτη φορά στο σχολείο, οπότε δεν γνωρίζουν την πολιτική του σχολείου κατά τα περασμένα έτη.

Καθοριστικό ρόλο στην ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης στο σχολείο έχει παίξει το «Σχέδιο Μνημονίου Ενεργειών για τη Διαχείριση του Σεισμικού Κινδύνου στις Σχολικές Μονάδες», το οποίο δημιουργήθηκε από τον Ο.Α.Σ.Π. το 2012. Στόχος σύνταξης του Μνημονίου αυτού είναι να υπάρχει ένα πρότυπο Σχέδιο πάνω στο οποίο να μπορούν να βασιστούν οι Διευθυντές των σχολικών μονάδων της χώρας για να συντάξουν το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης του σχολείου τους. Κάθε έτος το

επικαιροποιημένο «Σχέδιο Μνημονίου Ενεργειών για τη Διαχείριση του Σεισμικού Κινδύνου στις Σχολικές Μονάδες» στέλνεται από τον Ο.Α.Σ.Π. στο Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων ώστε να σταλεί σε όλα τα σχολεία της χώρας και να μπορεί να αξιοποιηθεί από την εκπαιδευτική κοινότητα.

Ερώτηση Ι.22/Ι.21 Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρόληψης, γνωρίζεις ότι έχουν ληφθεί στο σχολείο σου για την περίπτωση έκτακτης ανάγκης;

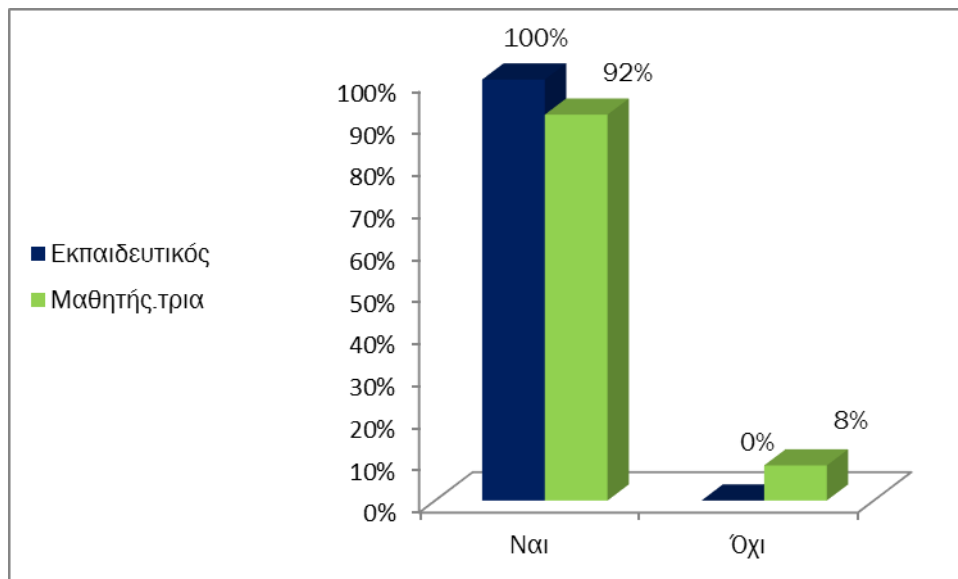


Διάγραμμα 25: Η γνώση για τα μέτρα πρόληψης για έκτακτη ανάγκη στο σχολείο

Από τα στοιχεία του Διαγράμματος 25, σχετικά με το ποια μέτρα πρόληψης έχουν ληφθεί για περίπτωση έκτακτης ανάγκης στο σχολείο διαπιστώνεται, ότι δεν υπάρχει επαρκής γνώση για τα μέτρα πρόληψης για έκτακτη ανάγκη που έχουν παρθεί στο σχολείο. Πέραν αυτής της διαπίστωσης, είναι πραγματικά υπαρκτή η

έλλειψη κάποιων απαραίτητων μέσων, όπως ραδιοφώνου, φακών, σφυριχτρών, μέσα τα οποία πρέπει να είναι διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή.

Ερώτηση Ι.23Ε/Ι.22Μ: Διοργανώνονται στο σχολείο σας ασκήσεις ετοιμότητας για σεισμό;



Διάγραμμα 26: Η διοργάνωση ασκήσεων ετοιμότητας για σεισμό στο σχολείο

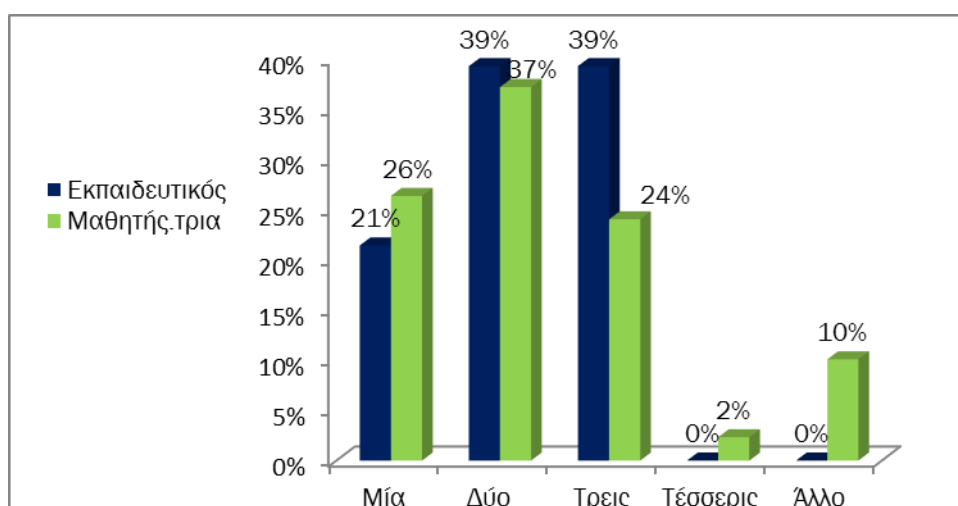
Οι τρεις ασκήσεις ετοιμότητας για σεισμό, είναι υποχρεωτικό να γίνονται σε όλα τα σχολεία κάθε χρόνο σύμφωνα με σχετική εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

Για το λόγο αυτό το 100% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών και το 92% των μαθητών απαντούν ότι διοργανώνονται δεδομένου, ότι έχουν συμμετάσχει στις ασκήσεις ετοιμότητας, που ήδη έχουν πραγματοποιηθεί στο σχολείο κατά τη διάρκεια των προηγούμενων σχολικών ετών. Το 8% των μαθητών απάντησαν ότι δεν διοργανώνονται διότι πιθανόν να ήταν απόντες κατά την υλοποίησή τους ή προέρχονται λόγω μετεγγραφής από άλλο σχολείο ή είναι μαθητές της Α΄ τάξης και για το λόγο αυτό δεν γνωρίζουν αν υλοποιούνται ασκήσεις ετοιμότητας στο 1^ο Γενικό Λύκειο Νέας Μάκρης.

Επισημαίνεται, ότι λόγω του ότι τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν στην αρχή του σχολικού έτους 2017-2018, δεν είχαν πραγματοποιηθεί για αυτό το σχολικό έτος ασκήσεις ετοιμότητας, διότι έχει καθιερωθεί να πραγματοποιείται η πρώτη άσκηση ετοιμότητας την 13^η Οκτωβρίου που είναι η Διεθνής Ημέρα Πρόληψης του Κινδύνου Καταστροφών. Αξίζει να αναφερθεί ότι είναι γενικά παραδεκτό ότι δεν αρκεί η ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης σε ένα σχολείο για να μπορεί να γίνει αποτελεσματική διαχείριση ενός σεισμικού συμβάντος. Οι ασκήσεις ετοιμότητας είναι απαραίτητες για την αξιολόγηση και συνεχή βελτίωση του αντισεισμικού

σχεδιασμού στα σχολεία και την απόκτηση των σχετικών δεξιοτήτων από εκπαιδευτικούς και μαθητές.

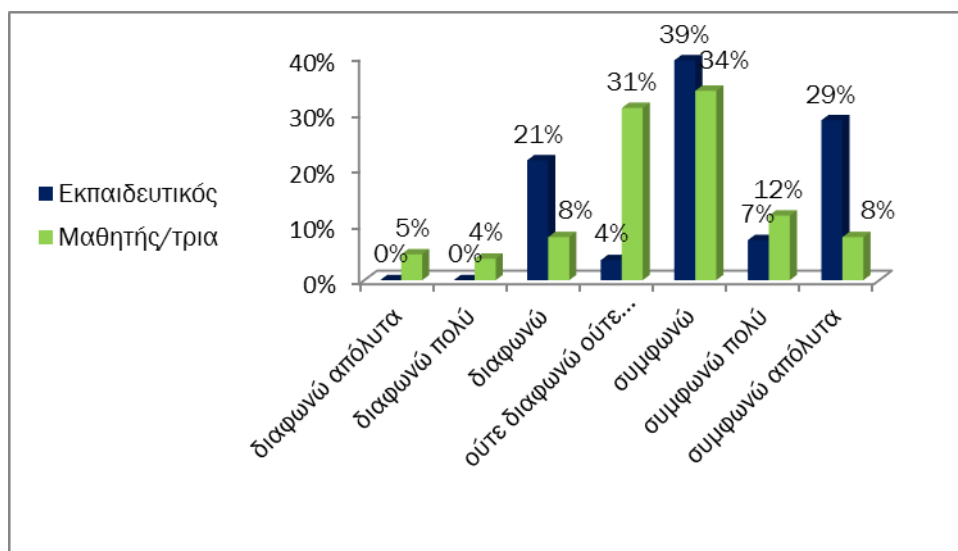
Ερώτηση Ι.24 Ε /Ι.23Μ : Αν ναι, πόσες ασκήσεις ετοιμότητας γίνονται στο σχολείο σας κάθε χρόνο;



Διάγραμμα 27: Απαντήσεις σχετικά με τον αριθμό των ασκήσεων ετοιμότητας που διοργανώνονται στο σχολείο κάθε έτος

Με δεδομένο ότι σύμφωνα με τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. και την εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, κάθε σχολείο πραγματοποιεί τρεις ασκήσεις ετοιμότητας για σεισμό κάθε σχολικό έτος, παρατηρούμε αφενός ότι υπάρχει αρκετή διαφοροποίηση στις απαντήσεις εκπαιδευτικών και μαθητών και αφετέρου ότι μόνο το 39% των εκπαιδευτικών και το 24% των μαθητών δηλώνει ότι υλοποιούνται τρεις ασκήσεις κάθε έτος στο σχολείο τους.

Ερώτηση I.25E/I.24M: Διατυπώστε την άποψή σας για το, εάν υλοποιούνται με σοβαρότητα οι ασκήσεις ετοιμότητας από τους εκπαιδευτικούς.



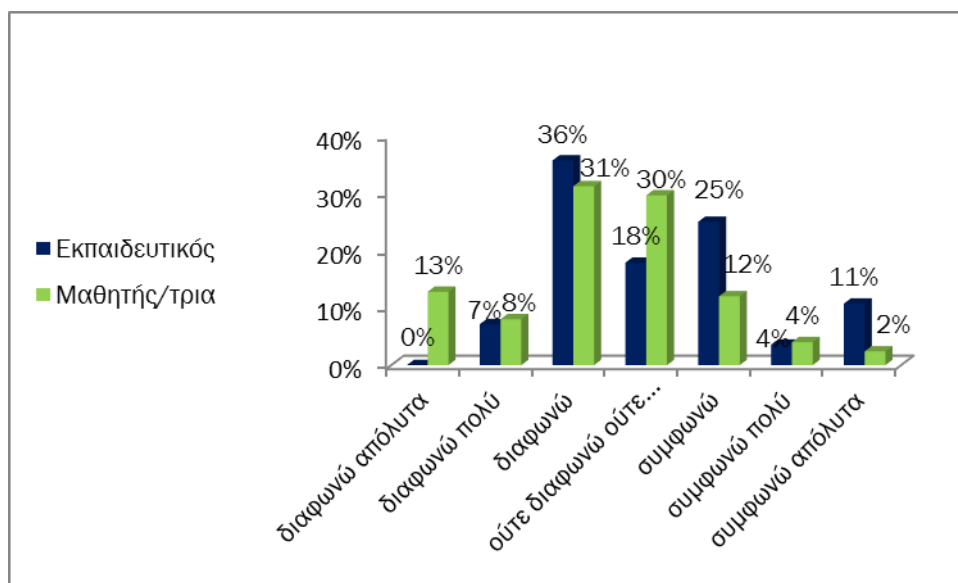
Διάγραμμα 28: Απαντήσεις σχετικά με τη σοβαρότητα εκ μέρους των εκπαιδευτικών, κατά την υλοποίηση των ασκήσεων ετοιμότητας

Σχετικά με το ερώτημα αν οι εκπαιδευτικοί συμμετέχουν με την απαιτούμενη σοβαρότητα στην υλοποίηση των προβλεπόμενων ασκήσεων ετοιμότητας για σεισμούς, το 75% συμφωνεί (εάν αθροιστούν οι απαντήσεις «συμφωνώ απόλυτα», «συμφωνώ πολύ» και «συμφωνώ»), ότι πράγματι η υλοποίηση των ασκήσεων ετοιμότητας γίνεται με την απαιτούμενη σοβαρότητα από τους εκπαιδευτικούς.

Αντίθετα, το ποσοστό των μαθητών που θεωρούν ότι οι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν με σοβαρότητα την υλοποίηση των ασκήσεων ετοιμότητας για σεισμούς είναι πολύ μικρότερο (54%), ένα επίσης μεγάλο ποσοστό δεν εκφέρουν γνώμη (31%), ενώ ένα ακόμη μικρότερο ποσοστό, έχει την άποψη ότι εκπαιδευτικοί δεν αντιμετωπίζουν με υπευθυνότητα την υλοποίηση των ασκήσεων ετοιμότητας.

Προκύπτει προβληματισμός, εξ αιτίας της εντύπωσης που έχουν οι μαθητές, σχετικά τη σοβαρότητα των εκπαιδευτικών κατά τη διάρκεια υλοποίησης των ασκήσεων ετοιμότητας και δημιουργείται το εύλογο ερώτημα, αν αυτή η εντύπωση μειώνει το αίσθημα ασφάλειας των μαθητών στο σχολείο.

Ερώτηση Ι.26 Ε/Ι.25Μ: Διατυπώστε την άποψή σας, για το εάν υλοποιούνται με σοβαρότητα οι ασκήσεις ετοιμότητας από τους μαθητές.



Διάγραμμα 29: Απαντήσεις σχετικά με τη σοβαρότητα που δείχνουν οι μαθητές κατά την υλοποίηση των ασκήσεων ετοιμότητας

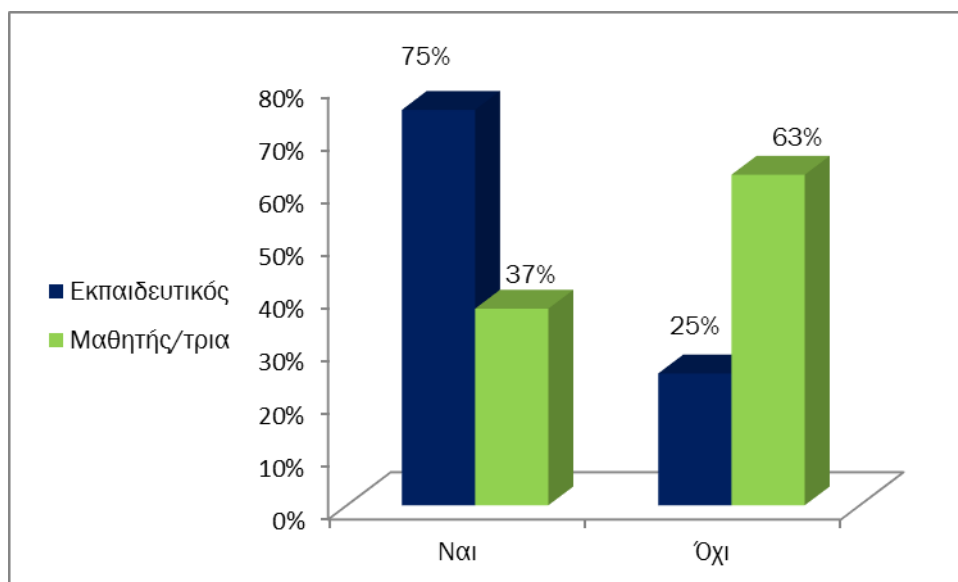
Σχετικά με το ερώτημα αν οι μαθητές συμμετέχουν με την απαιτούμενη σοβαρότητα στην υλοποίηση των προβλεπόμενων ασκήσεων ετοιμότητας για σεισμούς, το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών εκφράζουν την άποψη ότι οι μαθητές δεν αντιμετωπίζουν με σοβαρότητα την υλοποίηση των ασκήσεων ετοιμότητας, ένα μικρότερο ποσοστό εκπαιδευτικών πιστεύουν ότι οι μαθητές συμπεριφέρονται με σοβαρότητα κατά την υλοποίηση των ασκήσεων ετοιμότητας και τέλος ένα σημαντικό ποσοστό, μικρότερο όμως των προηγούμενων δεν εκφέρει γνώμη.

Στο ερώτημα που τους αφορά, οι μαθητές στο μεγαλύτερο ποσοστό δεν πιστεύουν ότι αντιμετωπίζουν με σοβαρότητα την υλοποίηση των ασκήσεων ετοιμότητας, ένα μεγάλο ποσοστό δεν εκφέρει άποψη ενώ ένα μικρότερο των προηγούμενων ποσοστό πιστεύει ότι οι μαθητές συμπεριφέρονται με σοβαρότητα κατά τη διάρκεια υλοποίησης των ασκήσεων ετοιμότητας.

Παρατηρούμε ότι οι μαθητές αναγνωρίζουν ότι δεν επιδεικνύουν στο σύνολό τους την απαιτούμενη σοβαρότητα κατά την υλοποίηση των σχολικών ασκήσεων ετοιμότητας. Για να ευαισθητοποιηθούν οι μαθητές σχετικά με τη σημαντικότητα των ασκήσεων ετοιμότητας στο σχολικό περιβάλλον θα πρέπει να έχει προηγηθεί η κατάλληλη ενημέρωσή τους πριν την υλοποίηση των ασκήσεων. Η αναφορά σε πραγματικά συμβάντα, όπως ο σεισμός της Λέσβου τον Ιούνιο του 2017, όπου αποφεύχθηκαν ανθρώπινες απώλειες ή/και τραυματισμοί μαθητών στο Δημοτικό Σχολείο της Βρίσας λόγω της λήψης των κατάλληλων μέτρων προστασίας, θα συμβάλλει προς τη σωστή κατεύθυνση. Παράλληλα η εμπλοκή των μαθητών σε

δράσεις πρόληψης και ετοιμότητας στο πλαίσιο κάποιου μαθήματος θα συμβάλλει στο να κατανοήσουν το πόσο σημαντική είναι η υλοποίηση του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης του σχολείου και η διοργάνωση των ασκήσεων ετοιμότητας.

Ερώτηση Ι.27Ε/Ι.26 Μ: Γνωρίζετε αν έχει εκδηλωθεί τσουνάμι μετά από σεισμό ή έκρηξη ηφαιστείου στην Ελλάδα;

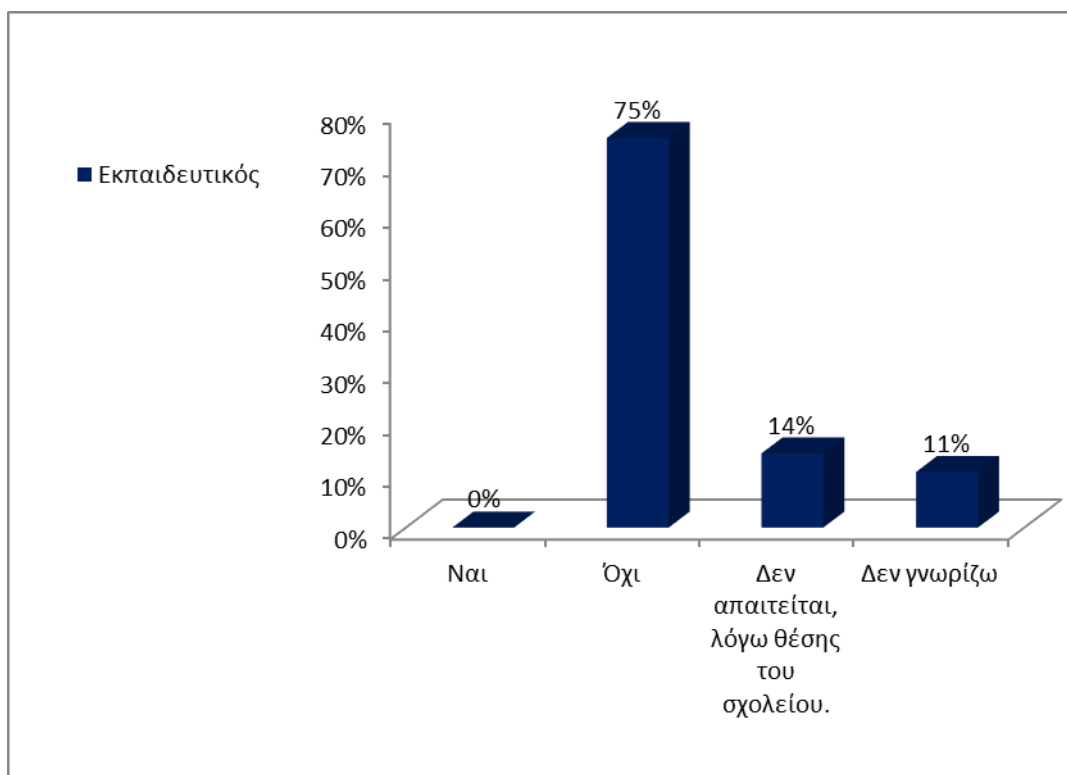


Διάγραμμα 30: Η γνώση για την εκδήλωση τσουνάμι στην Ελλάδα

Από το Διάγραμμα 30, πληροφορούμαστε ότι το 75% των απαντήσεων των εκπαιδευτικών και το 37% των απαντήσεων των μαθητών είναι ότι γνωρίζουν ότι έχει εκδηλωθεί τσουνάμι στην Ελλάδα, ενώ το 25% των εκπαιδευτικών και το 63% των μαθητών δεν γνωρίζουν.

Στο σημείο αυτό επισημαίνεται, υπάρχει σχετική πληροφόρηση, κυρίως στο μάθημα της Ιστορίας, για το τσουνάμι που ακολούθησε την έκρηξη του ηφαιστείου της Σαντορίνης καθότι αποδίδεται σ' αυτό η καταστροφή του Μινωικού πολιτισμού. Κατά συνέπεια, δεν μπορεί να δικαιολογηθεί το υψηλό ποσοστό των μαθητών, που δηλώνουν άγνοια.

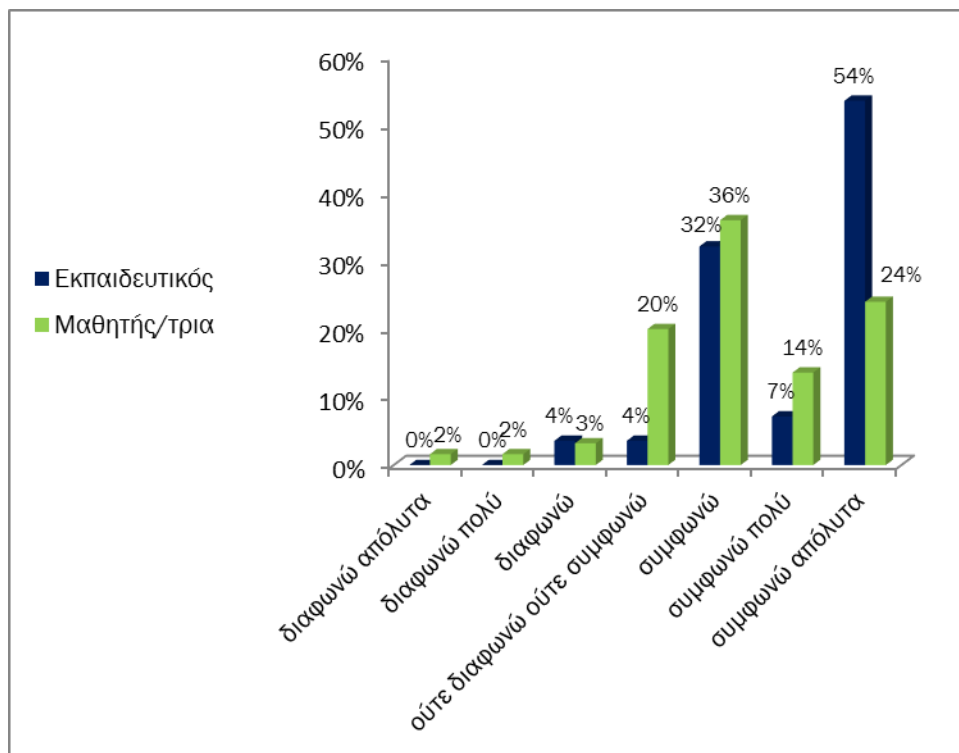
Ερώτηση Ι.28 Ε: Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης για το ενδεχόμενο εκδήλωσης τσουνάμι;



Διάγραμμα 31: Οι απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για τσουνάμι, στο σχολείο

Το ερώτημα για την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης στο σχολείο για το ενδεχόμενο εκδήλωσης τσουνάμι, απευθυνόταν μόνο στους εκπαιδευτικούς, δεδομένου ότι οι μαθητές δεν έχουν σχετική πληροφόρηση. Το 75% των απαντήσεων ήταν αρνητικές, το 14% των απαντήσεων ήταν ότι δεν απαιτείται λόγω της θέσης του σχολείου, ενώ το 11% απάντησαν ότι δεν γνωρίζουν. Στα ιστορικά στοιχεία για την περιοχή, δεν υπάρχουν αναφορές για εκδήλωση τσουνάμι αν και είναι παραθαλάσσια περιοχή.

Ερώτηση 1.29Ε/ 1.27Μ: Διατύπωσε την άποψή σου για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για τσουνάμι, σε παραθαλάσσιες σεισμογενείς περιοχές.



Διάγραμμα 32: Ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για τσουνάμι, σε παραθαλάσσιες σεισμογενείς περιοχές.

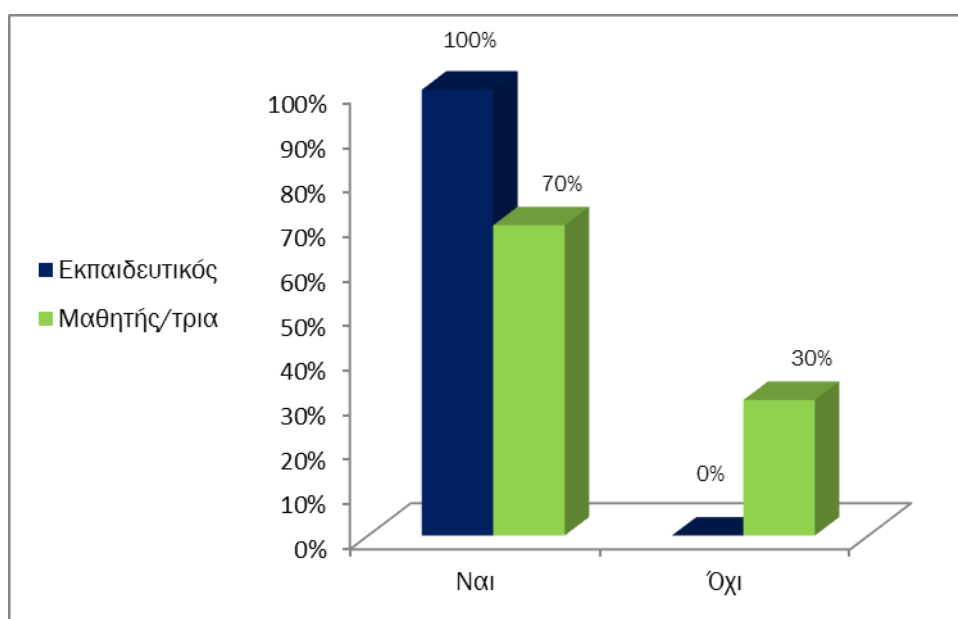
Στο Διάγραμμα 32, καταγράφεται η άποψη, εκπαιδευτικών και μαθητών σχετικά με την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για τσουνάμι, σε παραθαλάσσιες σεισμογενείς περιοχές.

Στην ερώτηση αυτή το μεγαλύτερο ποσοστό εκπαιδευτικών και μαθητών απάντησε θετικά, στην ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για τσουνάμι στο σχολείο. Η περιοχή είναι παραθαλάσσια όμως δεν χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα σεισμογενής, οι σεισμοί που έχουν εκδηλωθεί έως σήμερα ήταν μικρού μεγέθους και δεν προκάλεσαν τσουνάμι.

Στην Ελλάδα έχουν καταγραφεί από τους ιστορικούς ακόμη χρόνους τσουνάμι με σημαντικότερο πρόσφατο, εκείνο που προκλήθηκε από το σεισμό της της Αμοργού, στις 9 Ιουλίου 1956 (Παπαζάχος & Παπαζάχου, 2003). Το τσουνάμι αυτό έφτασε ως την ανατολική Κρήτη και έγινε αντιληπτό ως Ναύπλιο, Εύβοια, Τήνο, Σύρο, Αστυπάλαια, Ανάφη, Σαντορίνη, Φολέγανδρο, Σίκινο, Νάξο, Σάμο, Κω, Κάλυμνο, Νίσυρο, Λειψούς, Πάτμο, Τήλο, Χάλκη, Ρόδο και στα παράλια της Τουρκίας (Σμύρνη, Αλικαρνασσό).

Επιπρόσθετα σε ότι αφορά τσουνάμι που εκδηλώθηκαν μετά από ισχυρούς σεισμούς στην ευρύτερη περιοχή, μπορούν να αναφερθούν τα ακόλουθα: «Η σεισμική ακολουθία της Αταλάντης το 1894 περιλάμβανε δυο ισχυρούς σεισμούς στις 20 και 27 Απριλίου, με εκτιμώμενο μέγεθος 6.4 και 6.9 ρίχτερ. Οι σεισμοί του 1892 δημιούργησαν τσουνάμι 3 μέτρων. Επίσης από το μεγάλο σεισμό του 426 π.χ. που δημιούργησε και τσουνάμι μέχρι το σεισμό του 1894 καταγράφηκαν 13 ισχυροί σεισμοί στην περιοχή. (Πηγή: Παυλίδης και άλλοι 2004) (Σύλλογος Προστασίας Περιβάλλοντος Αγ. Ιωάννη Θεολόγου, 2011). Επισημαίνεται ότι η πόλη της Νέας Μάκρης βρέχεται ανατολικά από τον Νότιο Ευβοϊκό κόλπο, ενώ η παραλιακή πόλη του Αγίου Ιωάννη του Θεολόγου βρέχεται από τον Βόρειο Ευβοϊκό κόλπο και στην οποία σύμφωνα με την ανωτέρω αναφορά έχει εκδηλωθεί τσουνάμι μετά από σεισμό. Για το ενδεχόμενο εκδήλωσης παρόμοιου φαινομένου στη Νέα Μάκρη, αναδεικνύεται η ανάγκη ύπαρξης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για τσουνάμι στο 1^ο Γενικό Λύκειο Νέας Μάκρης.

Ερώτηση Ι.30Ε/28Μ: Γνωρίζετε αν έχουν εκδηλωθεί πλημμύρες στην Ελλάδα;



Διάγραμμα 33: Οι απαντήσεις σχετικά με την εκδήλωση πλημμυρών στην Ελλάδα

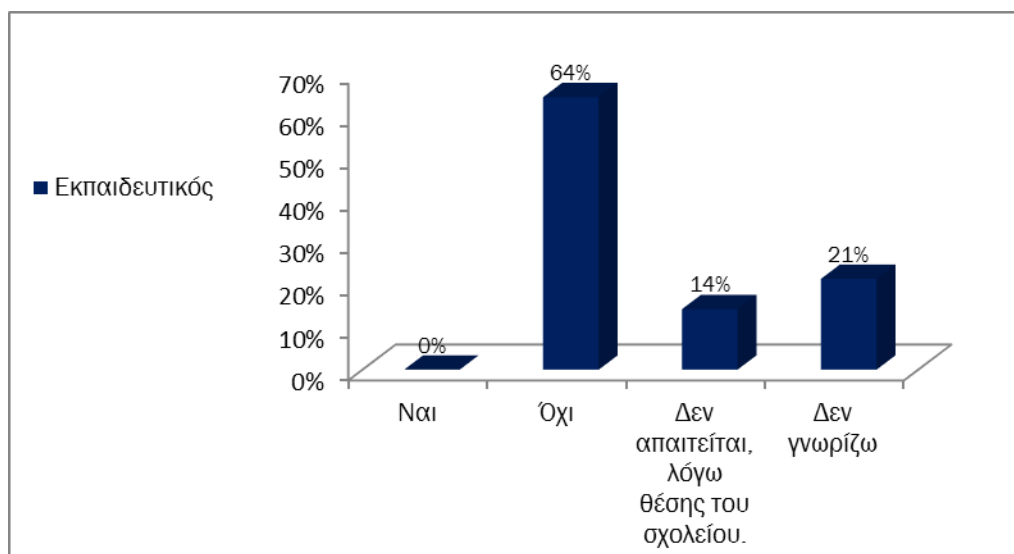
Το 100% των εκπαιδευτικών και το 70% των μαθητών απάντησαν ότι γνωρίζουν ότι έχουν εκδηλωθεί πλημμύρες στην Ελλάδα. Λόγω του ότι κάποιες περιοχές της Ελλάδας όπως π.χ. οι περιοχές τις οποίες διασχίζει ο Έβρος ποταμός πλήττονται κάθε χρόνο από πλημμύρες, υπάρχει πλούσια πληροφόρηση από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης όχι μόνο της εκπαιδευτικής κοινότητας αλλά και του γενικού πληθυσμού.

Ενδεικτικά αναφέρονται ακόλουθα περιπτώσεις πλημμυρικών καταστροφικών φαινομένων που έπληξαν την Αττική προηγούμενες δεκαετίες. Από τις φονικότερες πλημμύρες στη σύγχρονη Ελλάδα, είναι εκείνη που έπληξε την Αθήνα, στις 5 Νοεμβρίου 1961. Υπερχειλίσαν ο Κηφισός και ο Ιλισός και τεράστιοι υδάτινοι όγκοι κατέκλυσαν τις Δυτικές και Βορειοδυτικές συνοικίες της Αθήνας. Συγκεκριμένα επλήγησαν οι περιοχές, Μπουρνάζι, Νέα Λιόσια (μετέπειτα Ίλιον), Ταύρος, Θησείο, Μοσχάτο, Φάληρο, Νίκαια, Αιγάλεω, Ρέντης. 43 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους, 300 τραυματίστηκαν, 400 σπίτια κατέρρευσαν και πάνω από 4000 σπίτια και άλλα οικήματα πλημμύρισαν με αποτέλεσμα να πολλοί κάτοικοι των περιοχών αυτών να μείνουν άστεγοι.

Πιο πρόσφατη είναι η πλημμύρα που έπληξε την Αθήνα στις 21 Οκτωβρίου 1994. Το ρεύμα του Ποδονίφτη υπερχειλίσε μετά από καταρρακτώδη βροχή και τα ορμητικά νερά παρέσυραν τα πάντα στο διάβα τους στη Νέα Ιωνία, τον Περισσό, τη Νέα Φιλαδέλφεια, τη Χαλκηδόνα, το Περιστέρι και το Αιγάλεω. 17 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους, δεκάδες σπίτια και άλλα οικήματα καθώς και αυτοκίνητα καταστράφηκαν. Μεγάλες ζημιές σημειώθηκαν, στο κτήριο που στεγάζεται το Κομμουνιστικό Κόμμα Ελλάδας, όπου εκτός των υλικών καταστροφών, κατεστράφη μεγάλο μέρος του εξοπλισμού του τυπογραφείου του καθώς και του ιστορικού αρχείου του (protothema.gr, 2017).

Πρέπει να τονισθεί, ότι το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε πριν την πλημμύρα στη Μάνδρα Αττικής, στις 15 Νοεμβρίου 2017, που προκάλεσε 20 ανθρώπινες απώλειες και πολλά προβλήματα στο δομημένο περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα σε ότι αφορά στις επιπτώσεις στις σχολικές μονάδες, επλήγησαν σχολικά κτίρια (κυρίως νηπιαγωγεία και δημοτικά σχολεία) χωρίς όμως να υπάρξουν ανθρώπινες απώλειες, διότι η πλημμύρα έπληξε την πόλη το πρωί, πριν την έναρξη της λειτουργίας των σχολείων. Το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων διέθεσε το ποσό των 200.000 ευρώ για την αποκατάσταση των ζημιών (newsbomb.gr, 2017)

Ερώτηση Ι.31Ε: Υπάρχει στο σχολείο σας Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για το ενδεχόμενο εκδήλωσης πλημμύρας;



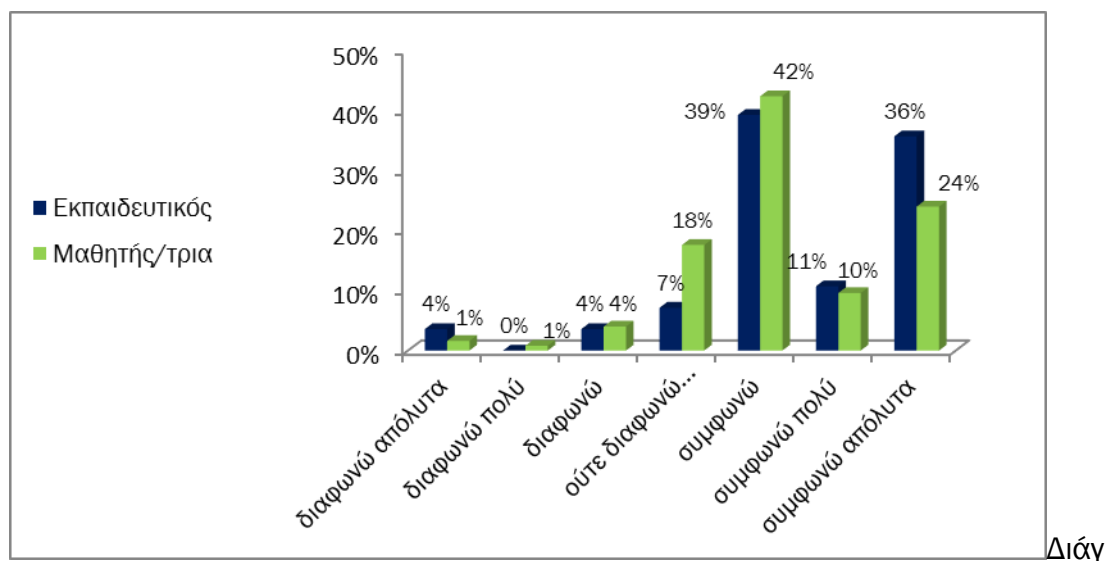
Διάγραμμα 34: Απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για πλημμύρες στο σχολείο

Το ερωτηματολόγιο του Διαγράμματος 34, δόθηκε μόνο στους εκπαιδευτικούς, λόγω του ότι οι μαθητές δεν διαθέτουν σχετικά στοιχεία που αφορούν τη λειτουργία του σχολείου. Το 64% απάντησε ότι δεν υπάρχει στο σχολείο Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για πλημμύρα, το 14% ότι δεν απαιτείται λόγω της θέσης του σχολείου, ενώ το 21% δήλωσε ότι δεν γνωρίζει.

Τονίζεται επίσης, ότι στην περιοχή έχουν εκδηλωθεί μεγάλες δασικές πυρκαγιές και οι επιστήμονες έχουν επισημάνει τον κίνδυνο για εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Σύμφωνα με την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (Αθήνα, Δεκέμβριος 2012), της Γενικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας, 2018), τη όγδοη θέση κατά τά σειρά, μεταξύ των εννέα ζωνών δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας στην Αττική, βρίσκεται η παράκτια πεδινή περιοχή Μαραθώνα - Νέας Μάκρης.

Κατά συνέπεια προτείνεται η κατάρτιση Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για πλημμύρες και η ενημέρωση της εκπαιδευτικής κοινότητας σχετικά με την υλοποίησή του. Άλλωστε όπως ήδη αναφέρθηκε στις πρόσφατες πλημμύρες στη Μάνδρα Αττικής, στις 15 Νοεμβρίου 2017, επλήγησαν και σχολικά κτίρια (τα νηπιαγωγεία και τα δημοτικά) χωρίς όμως να υπάρξουν ανθρώπινες απώλειες, διότι η πλημμύρα έπληξε την πόλη το πρωί, πριν την έναρξη της λειτουργίας των σχολείων.

Ερώτηση Ι.32Ε/29Μ: Διατυπώστε την άποψή σας, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για πλημμύρα.

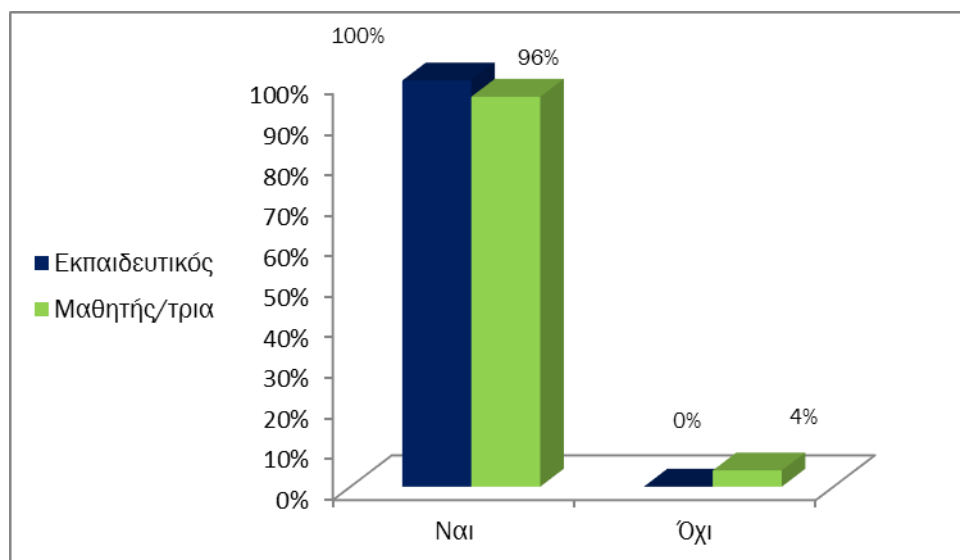


Διάγραμμα 35: Απαντήσεις σχετικά με την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για πλημμύρα στο σχολείο

Από το Διάγραμμα 35, εξάγεται το συμπέρασμα ότι συμφωνεί με την κατάρτιση Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για πλημμύρα, μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών και ένα μικρό ποσοστό των μαθητών, δεν εκφέρει γνώμη και πολύ μικρότερο διαφωνεί.

Η ανάγκη αυτή επιβεβαιώνεται, από τα στοιχεία που υπάρχουν, όπως αναφέρεται και στον σχολιασμό του προηγούμενου Διαγράμματος.

Ερώτηση Ι.33Ε/30Μ: Γνωρίζετε αν έχουν εκδηλωθεί δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα;



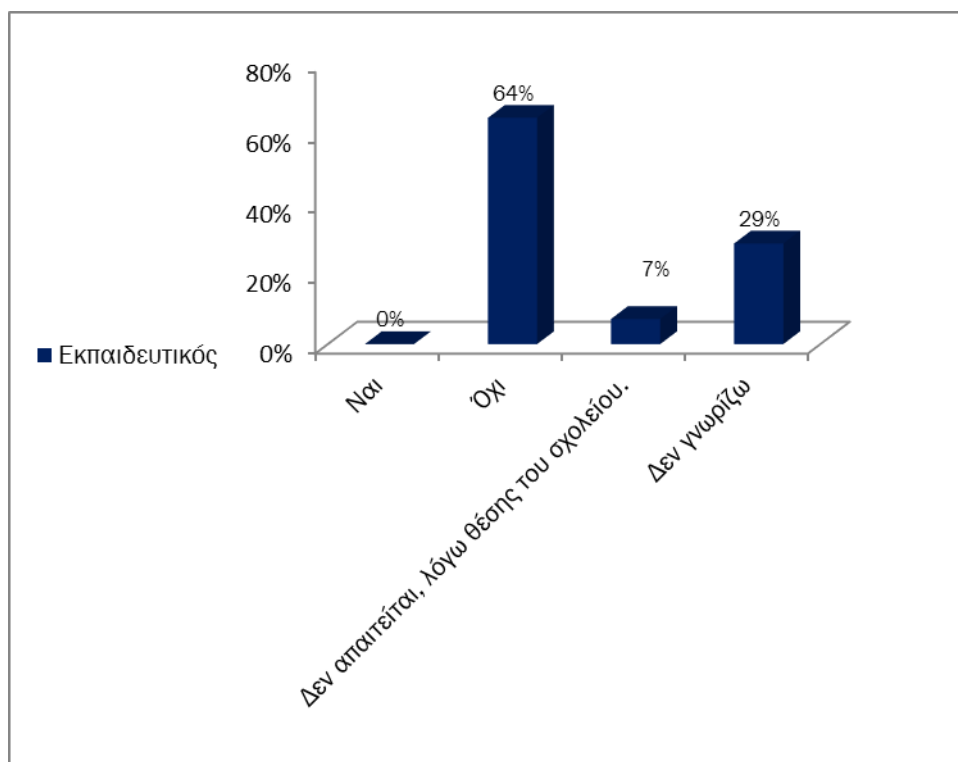
Διάγραμμα 36: Η γνώση σχετικά με την εκδήλωση δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα

Η γνώση εκπαιδευτικών και μαθητών σχετικά με την εκδήλωση δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα σύμφωνα με τα αποτελέσματα των απαντήσεων στο Διάγραμμα 36, κρίνεται επαρκής, δεδομένου ότι το 100% των εκπαιδευτικών και το 96% των μαθητών απάντησε ότι γνωρίζει, ότι έχουν εκδηλωθεί δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα.

Τα μεγάλα ποσοστά πληροφόρησης των ομάδων – στόχων, οφείλεται στις δασικές πυρκαγιές που εκδηλώνονται στην Ελλάδα, κυρίως τους θερινούς μήνες αλλά και οι δασικές πυρκαγιές του 2009, 2016 και 2017 που εκδηλώθηκαν στον Δήμο Μαραθώνα.

Το 4% απάντησαν ότι δεν γνωρίζουν και αυτό ενδεχομένως δικαιολογείται λόγω της ύπαρξης αλλοδαπών μαθητών, που έχουν έρθει στην περιοχή μας. Στην περιοχή μας, έχουμε ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό αλλοδαπών, που ζουν μόνιμα με τις οικογένειές τους και εργάζονται στον Δήμο Μαραθώνα. Επίσης τελευταία, ο πληθυσμός των πόλεων του Δήμου Μαραθώνα έχει αυξηθεί κατά πολύ, λόγω της μετακίνησης μέρους του πληθυσμού της Αθήνας προς τη Βορειοανατολική Αττική. Το τμήμα αυτό του πληθυσμού της Νέας Μάκρης, πιθανόν δεν γνωρίζει για τις μεγάλες δασικές πυρκαγιές, που έπληξαν την περιοχή.

Ερώτηση Ι.34Ε: Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης για το ενδεχόμενο εκδήλωσης δασικής πυρκαγιάς;



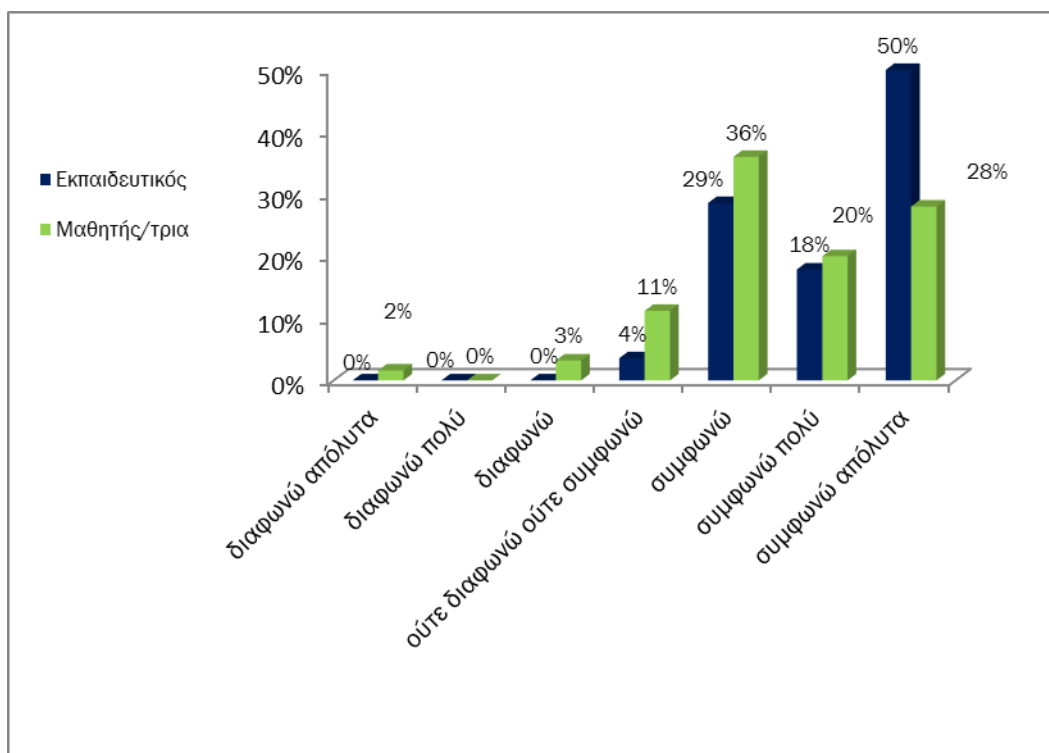
Διάγραμμα 37: Απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για δασική πυρκαγιά στο σχολείο

Το ερώτημα για την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για δασική πυρκαγιά, υπάρχει μόνο στο ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών, δεδομένου ότι οι μαθητές δεν έχουν σχετική πληροφόρηση.

Οι εκπαιδευτικοί απάντησαν σε ποσοστό 61% δεν υπάρχει Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για δασική πυρκαγιά, 7% ότι δεν απαιτείται λόγω θέσης του σχολείου. Το 29% απάντησε ότι δεν γνωρίζει. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η περιοχή της Νέας Μάκρης και η ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μαραθώνα επανειλημμένως έχει πληγεί από δασικές πυρκαγιές, χωρίς να αναφερθούν ζημιές στα σχολεία, διότι η πυρκαγιά δεν έπληξε τον αστικό ιστό μέσα στον οποίο βρίσκονται.

Επιπρόσθετα θα πρέπει να αναφερθεί ότι στο θεσμικό πλαίσιο της χώρας υπάρχει πρόβλεψη για τα μέτρα και μέσα πυροπροστασίας εκπαιδευτηρίων (ΦΕΚ 2326/Β' /29-10-2015).

Ερώτηση Ι.35Ε /31Μ: Διατυπώστε την άποψή σας, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για δασική πυρκαγιά.



Διάγραμμα 38:Απαντήσεις σχετικά με την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για δασική πυρκαγιά στο σχολείο

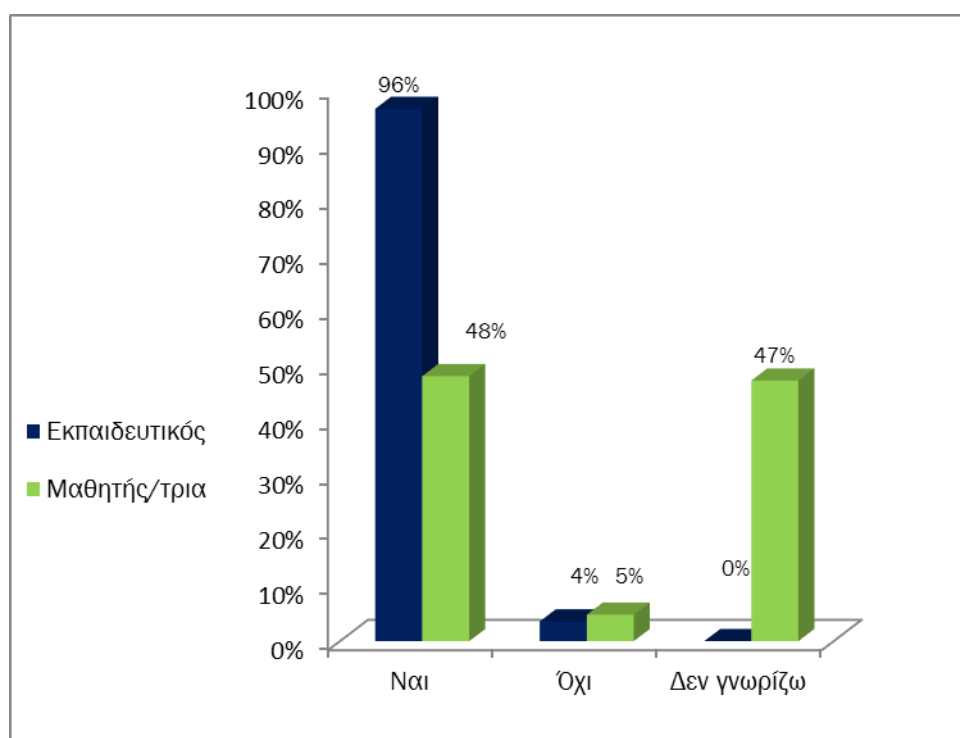
Στο Διάγραμμα 38, διαπιστώνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων, εκπαιδευτικών και μαθητών, συμφωνεί, ότι υπάρχει ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για δασική πυρκαγιά.

Δεν εκφέρει γνώμη ένα πολύ μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών και ένα σχετικά μικρό ποσοστό(11%) μαθητών.

Ενδεικτικό είναι ότι, δεν υπάρχει εκπαιδευτικός που να διαφωνεί με την κατάρτιση Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για δασική πυρκαγιά, ενώ μόνο το 2% των μαθητών διαφωνεί.

Παρόλο που έχουν ληφθεί όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα πυροπροστασίας στο σχολείο, λόγω της σχετικά πυκνής βλάστησης της περιοχής, του χαρακτηριστικού της που είναι οι βορειοανατολικοί άνεμοι και του ιστορικού δασικών πυρκαγιών, κρίνεται σκόπιμη η κατάρτιση Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για δασική πυρκαγιά και στο σχολείο.

Ερώτηση Ι.36Ε/Ι.32Μ: Γνωρίζετε αν έχουν εκδηλωθεί κατολισθήσεις στην Ελλάδα;

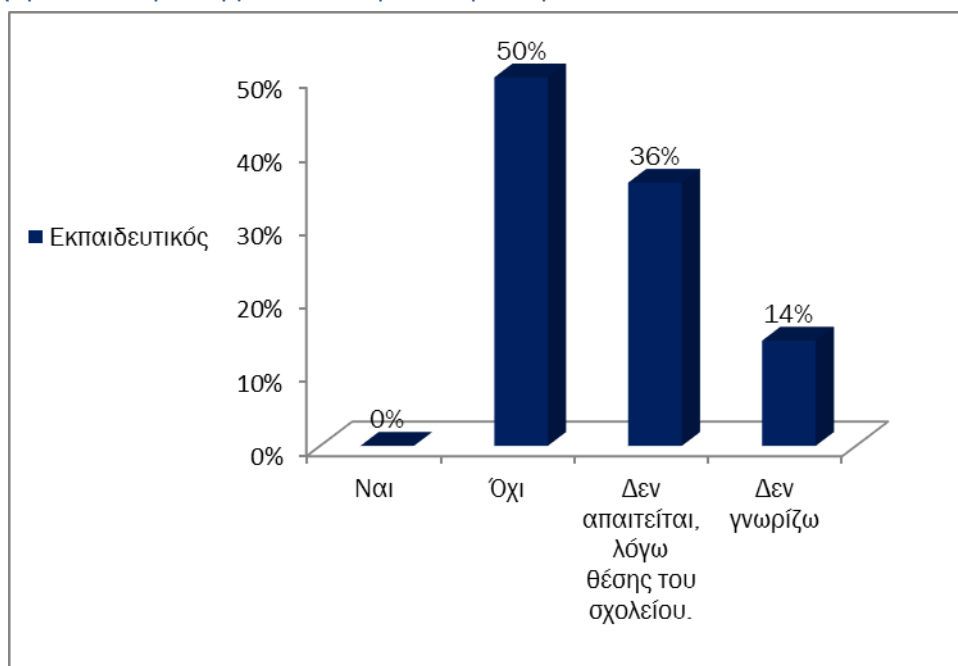


Διάγραμμα 39: Η γνώση για την εκδήλωση κατολισθήσεων στην Ελλάδα

Στο ερώτημα αν γνωρίζουν εάν έχουν εκδηλωθεί κατολισθητικά φαινόμενα στην Ελλάδα, το 96% των εκπαιδευτικών και το 48% των μαθητών απάντησε ότι γνωρίζει ότι έχουν εκδηλωθεί κατολισθητικά φαινόμενα, το 47% των μαθητών απάντησε ότι δεν γνωρίζει, ενώ ότι δεν έχουν εκδηλωθεί ένα πολύ μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών και μαθητών. Παρατηρούμε, ότι οι μισοί περίπου από τους ερωτώμενους μαθητές δεν γνωρίζουν για κατολισθήσεις στην Ελλάδα.

Πρέπει να τονισθεί, ότι στις 10 Ιουνίου 2017, είχε γίνει μεγάλη κατολίσθηση στο ορυχείο εξόρυξης λιγνίτη της Δ.Ε.Η., στο Αμύνταιο Κοζάνης και για λόγους ασφαλείας των κατοίκων υπάρχει πρόβλεψη μεταφοράς του χωριού Ανάργυροι σε άλλη ασφαλέστερη περιοχή (ert.gr, 2017). Το ορυχείο Αμυνταίου, τέθηκε εκτός λειτουργίας. Αναφέρθηκαν ρωγμές σε 10 σπίτια που βρίσκονται κοντά στο σημείο κατολίσθησης και για το λόγο αυτό εκκενώθηκαν, ενώ σημειώθηκαν βλάβες στο σύστημα ηλεκτροδότησης και υδροδότησης του χωριού Άγιοι Ανάργυροι. Δεν αναφέρθηκαν βλάβες σε σχολεία της περιοχής. (iefimerida.gr, 2017)

Ερώτηση Ι.37Ε: Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης, για το ενδεχόμενο εκδήλωσης κατολισθητικών φαινομένων;

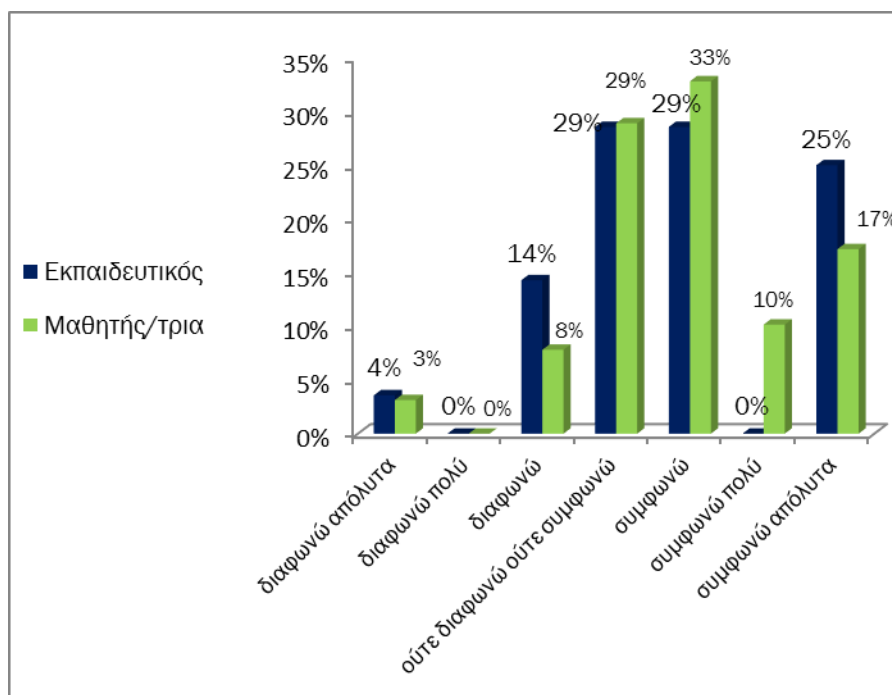


Διάγραμμα 40: Απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για κατολίσθηση στο σχολείο

Το ερώτημα περιλαμβανόταν μόνο στο ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών, λόγω του ότι οι μαθητές δεν έχουν σχετική πληροφόρηση. Οι μισοί από τους ερωτώμενους εκπαιδευτικούς απάντησε ότι δεν υπάρχει Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για ενδεχόμενο εκδήλωσης κατολισθητικών φαινομένων, ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό απάντησε ότι δεν απαιτείται λόγω της θέσης του σχολείου και το 14% ότι δεν γνωρίζει εάν υπάρχει.

Επισημαίνεται ότι, στην περιοχή δεν έχει αναφερθεί έως σήμερα εκδήλωση κατολισθητικών φαινομένων στον συγκεκριμένο Δήμο. Στην Ανατολική Αττική η πιο σημαντική κατολίσθηση εκδηλώθηκε στην περιοχή της Μαλακάσας τον Φεβρουάριο του 1995. Η κατολίσθηση αυτή δημιούργησε προβλήματα στο οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Ερώτηση Ι.38Ε/33Μ: Διατυπώστε την άποψή σας, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για κατολίσθηση.



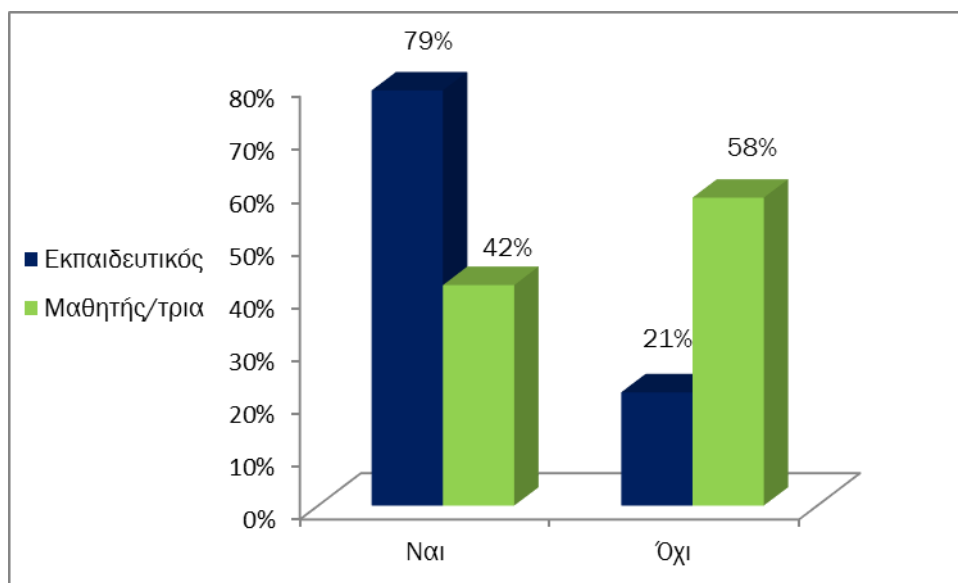
Διάγραμμα 41: Απαντήσεις σχετικά με την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για κατολισθητικά φαινόμενα

Σύμφωνα με το Διάγραμμα 41, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων, συμφωνούν με την ύπαρξη ανάγκης κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για κατολίσθηση. Υπάρχει ένα μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών και μαθητών (όχι αμελητέο) που δεν εκφέρει γνώμη, ενώ ένα μικρό ποσοστό διαφωνεί με την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για κατολίσθηση.

Το υψηλό ποσοστό εκπαιδευτικών και μαθητών που δεν εκφέρουν γνώμη, αποδίδεται είτε στο ότι γνωρίζουν ότι δεν έχουν εκδηλωθεί κατολισθητικά συμβάντα στην ευρύτερη περιοχή, είτε στην έλλειψη σχετικής πληροφόρησης για τις επιπτώσεις που μπορεί να προκληθούν σε περιπτώσεις κατολισθήσεων. Σε ότι αφορά στην δεύτερη περίπτωση, η πληροφόρηση της εκπαιδευτικής κοινότητας μπορεί να επιτευχθεί με ενημερωτικές ομιλίες, εκπαιδευτικές δραστηριότητες (π.χ. προβολή σχετικών ντοκιμαντέρ) ή επιτόπια επίσκεψη και παρατήρηση π.χ. της κατολίσθησης στον Ισθμό της Κορίνθου.

Γεγονός όμως αδιαμφισβήτητο είναι ότι στην περιοχή δεν έχει αναφερθεί κατολίσθηση, οπότε και η κατάρτιση Σχολικού Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για κατολισθητικά φαινόμενα δεν κρίνεται αναγκαία.

Ερώτηση Ι.39Ε/34Μ: Γνωρίζετε, αν έχουν εκδηλωθεί ανεμοστρόβιλοι στην Ελλάδα;



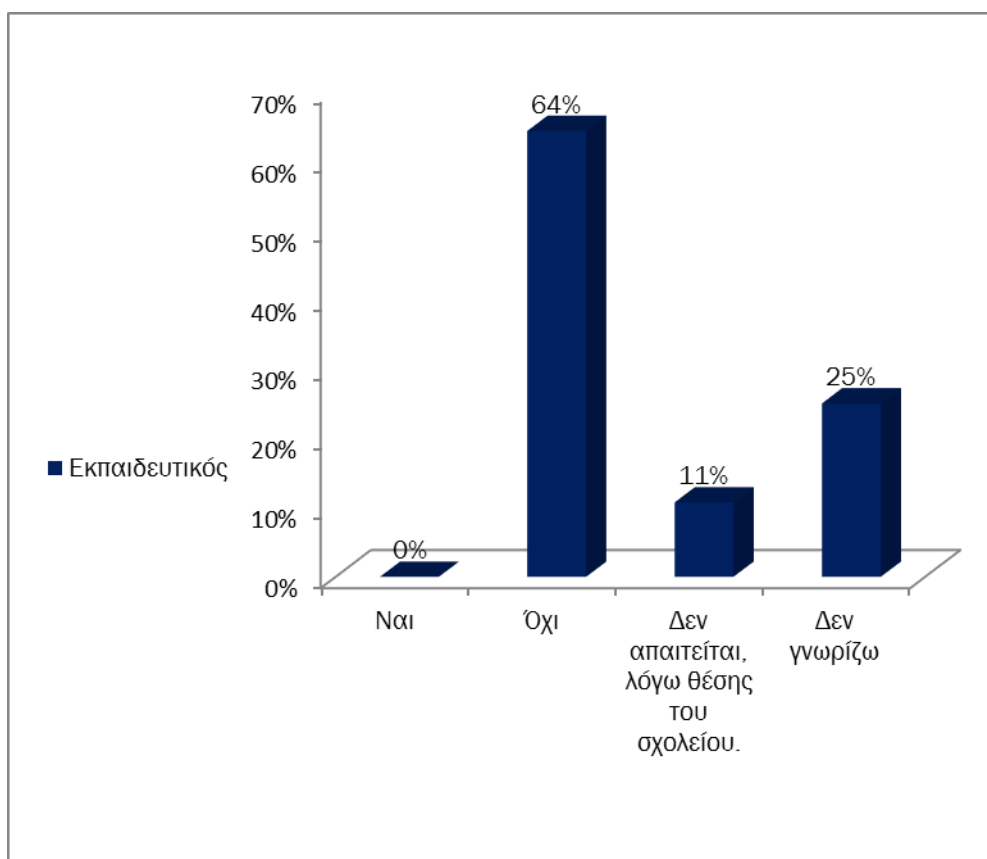
Διάγραμμα 42: Απαντήσεις σχετικά με τη γνώση τους για εκδήλωση ανεμοστροβίλων στην Ελλάδα

Στο ερώτημα σχετικά με την γνώση εκπαιδευτικών και μαθητών για την εκδήλωση ανεμοστροβίλων στην Ελλάδα, από τα στοιχεία του Διαγράμματος 42, παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών γνώριζαν ότι η Ελλάδα έχει πληγεί από ανεμοστροβίλους, σε αντίθεση με τους μαθητές που οι περισσότεροι δεν το γνώριζαν. Ενδεικτικά για την περιοχή της Βόρειας και Ανατολικής Αττικής έχουν αναφερθεί τα ακόλουθα:

- Στις 27/07/2002 ισχυρός ανεμοστρόβιλος έπληξε το διεθνές αεροδρόμιο Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» την ώρα της αποβίβασης επιβατών από αεροσκάφος. Από τον ανεμοστρόβιλο προκλήθηκε μικρή μετακίνηση του αεροσκάφους και τραυματισμός ενός επιβάτη, Αναφέρθηκαν μικρές υλικές ζημιές στο αεροσκάφος και στο λεωφορείο που μετέφερε τους επιβάτες (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, 2018).
- Στις 22 Οκτωβρίου 2015, ακραία καιρικά φαινόμενα έπληξαν την Αττική. Στα Βόρεια προάστια της το καταστροφικό πέρασμα ανεμοστρόβιλου, ξερίζωσε δένδρα (newsbomb.gr, 2015).

Και στις δύο προαναφερθείσες περιπτώσεις δεν σημειώθηκαν ζημιές σε σχολικά κτίρια. Σύμφωνα με τον ερευνητή Δρ. Μιχάλη Σιούτα (ΕΛ.Γ.Α - Κέντρο Μετεωρολογικών Εφαρμογών) ανεμοστρόβιλοι μπορούν να εμφανισθούν σε οποιαδήποτε περιοχή της Ελλάδας (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, 2018).

Ερώτηση Ι.40 Ε : Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης, για το ενδεχόμενο εκδήλωσης ανεμοστροβίλων;

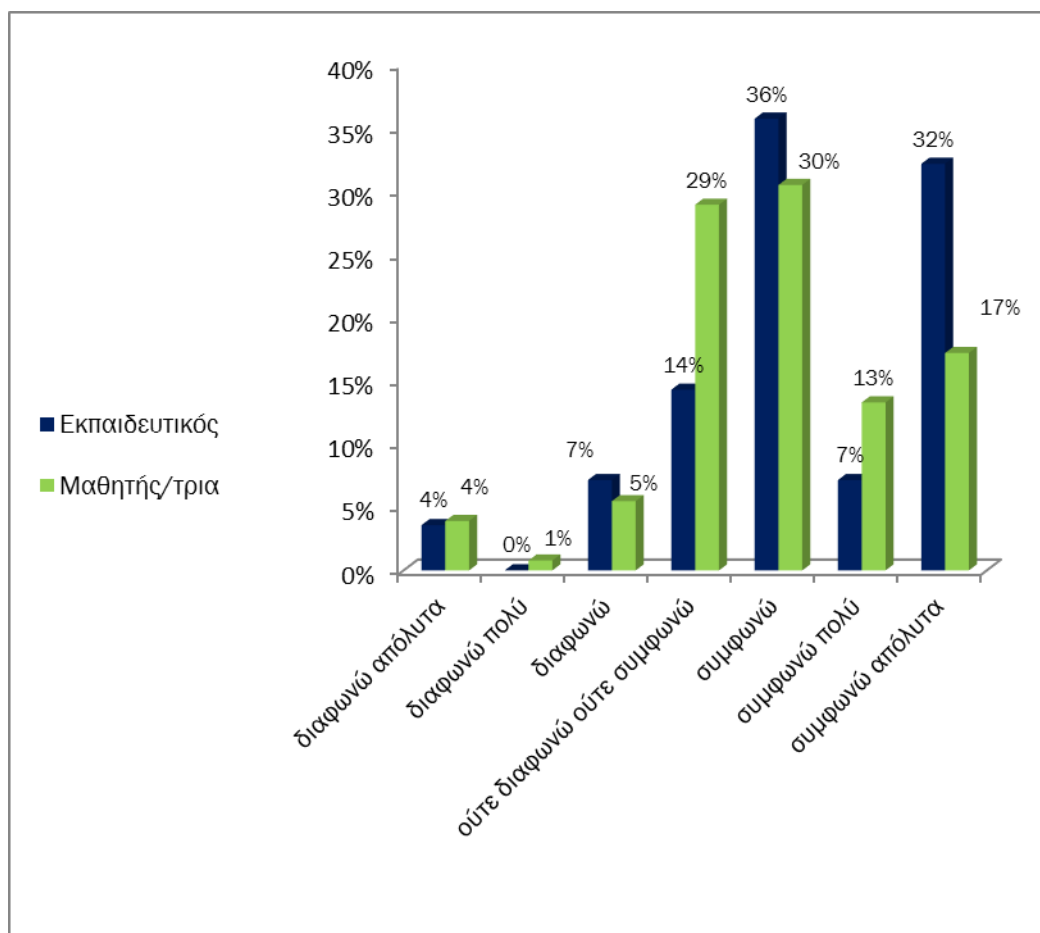


Διάγραμμα 43: Απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για ανεμοστροβίλους στο σχολείο

Η ερώτηση συμπεριλαμβανόταν μόνο στο ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών, λόγω του ότι οι μαθητές δεν έχουν σχετική πληροφόρηση. Το 64% των εκπαιδευτικών απάντησε ότι δεν υπάρχει Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για ενδεχόμενο εκδήλωσης ανεμοστροβίλου, το 11% απάντησε ότι δεν χρειάζεται.

Το 2017 κατεγράφησαν στην Ελλάδα 145 ανεμοστροβίλοι και υδροσίφωνες. Ο μετεωρολόγος - ερευνητής Κωνσταντίνος Λαγουβάρδος αναφέρει στην ΕΡΤ ότι για την καταγραφή των ακραίων καιρικών φαινομένων οι ερευνητές χρειάζονται τη στήριξη των ερασιτεχνών ερευνητών. Το 2017, η καταγραφή του 63% των 145 ανεμοστροβίλων και υδροσιφώνων έγινε από ερασιτέχνες εικονολήπτες.

Ερώτηση Ι.41Ε/Ι.35Μ: Διατυπώστε την άποψή σας για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για ανεμοστρόβιλο.

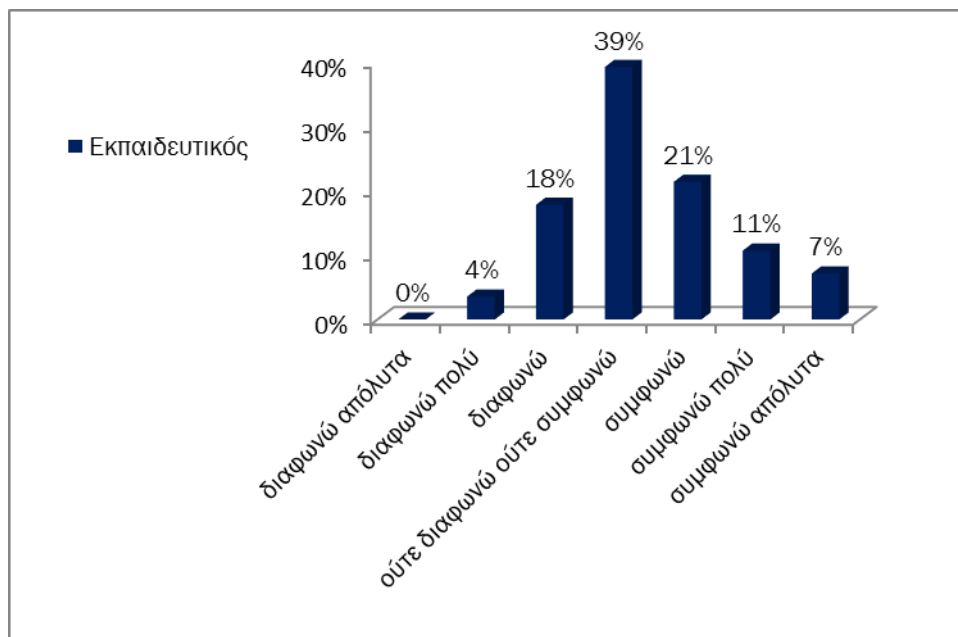


Διάγραμμα 44: Απαντήσεις σχετικά με την ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης, για ανεμοστρόβιλο

Στο Διάγραμμα 44, παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών(75%) και μαθητών(60%), συμφωνούν ότι υπάρχει ανάγκη κατάρτισης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για ανεμοστροβίλους. Δεν εκφέρουν γνώμη το 14% των εκπαιδευτικών και το 29% των μαθητών. Ενώ δε συμφωνεί με την κατάρτιση Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για ανεμοστρόβιλο το 10% των μαθητών και το 11% των εκπαιδευτικών.

Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία για εκδήλωση ανεμοστροβίλων στην Αττική και ειδικότερα στη Βόρεια και Ανατολική Αττική θεωρούμε, απαραίτητη την κατάρτιση Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για ανεμοστρόβιλο στο σχολείο.

Ερώτηση Ι.42Ε : Διατυπώστε την άποψή σας, για το αν είναι επαρκής η πληροφόρηση των εκπαιδευτικών, για τις φυσικές καταστροφές, στο πλαίσιο του σχολείου.



Διάγραμμα 45: Απαντήσεις σχετικά με την επάρκεια της πληροφόρησης των εκπαιδευτικών, για φυσικές καταστροφές, στο πλαίσιο του σχολείου

Το ερώτημα δόθηκε μόνο στους εκπαιδευτικούς, δεδομένου ότι οι μαθητές δεν έχουν στοιχεία για την πληροφόρηση των εκπαιδευτικών για τις φυσικές καταστροφές.

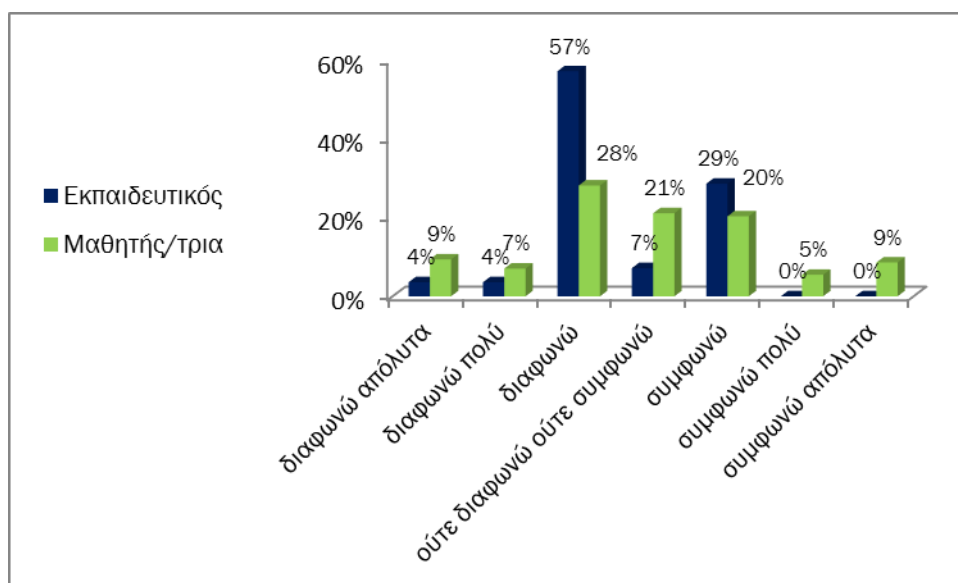
Με την επάρκεια της πληροφόρησης των εκπαιδευτικών είναι σύμφωνοι οι ίδιοι σε ποσοστό 39%. Επίσης το 39% των εκπαιδευτικών επιφυλάσσεται να εκφέρει άποψη. Ενώ το 22% διαφωνεί ως προς την επάρκεια της πληροφόρησης των εκπαιδευτικών για τις φυσικές καταστροφές στο πλαίσιο του σχολείου.

Παρατηρώντας το ποσοστό εκείνων που δεν εκφέρουν γνώμη και εκείνων που διάφωνούν οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι, το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών θεωρούν ότι χρειάζεται περαιτέρω πληροφόρηση, στο πλαίσιο του σχολείου, σε θέματα φυσικών καταστροφών.

Το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων σε συνεργασία με την Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, τον Οργανισμό Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας, την Πυροσβεστική, τους Δήμους, εθελοντικές οργανώσεις κ.λπ. οργανώνει ενημερωτικές ομιλίες, ημερίδες, σεμινάρια και δράσεις με σκοπό την πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας για τις φυσικές καταστροφές και την αντιμετώπισή τους. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι ενημερωτικές ομιλίες που γίνονται από τον Ο.Α.Σ.Π. σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης ανά την Ελλάδα και απευθύνονται στους Διευθυντές των

σχολείων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με στόχο τη διάχυση της γνώσης στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα. Η θεσμοθέτηση εκ μέρους της Πολιτείας μεταπτυχιακών προγραμμάτων, βραχυπρόθεσμων σεμιναρίων, προγραμμάτων Αγωγής Υγείας και Σχολικών Δραστηριοτήτων κ.λπ. συμβάλλουν προς την κατεύθυνση της ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης εκπαιδευτικών και μαθητών.

Ερώτηση I.43E/I.36M: Διατύπωσε την άποψή σου, για το αν είναι επαρκής η πληροφόρηση των μαθητών, για τις φυσικές καταστροφές στο πλαίσιο του σχολείου;

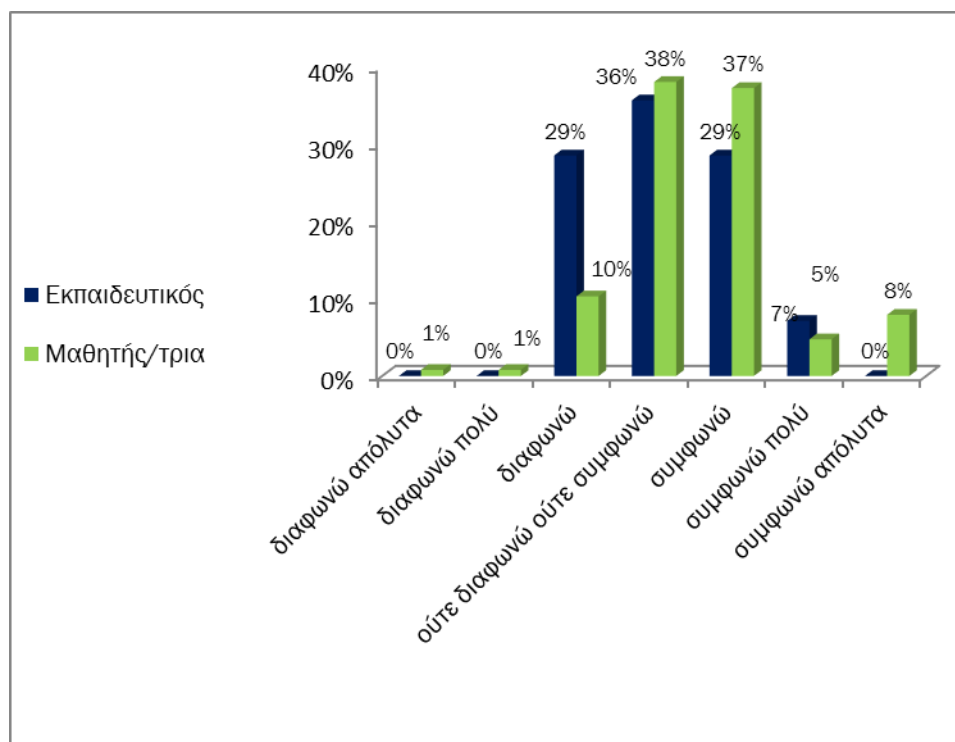


Διάγραμμα 46: Απαντήσεις σχετικά με την επάρκεια της πληροφόρησης των μαθητών, για φυσικές καταστροφές, στο πλαίσιο του σχολείου

Στο ερώτημα αυτό, σύμφωνα με τα στοιχεία του Διαγράμματος 46, το μεγαλύτερο ποσοστό εκπαιδευτικών(65%) και μαθητών(44%), απάντησαν ότι διαφωνούν ότι είναι επαρκής η πληροφόρηση των μαθητών. Συμφωνεί το 29% των εκπαιδευτικών και το 34% των μαθητών, ενώ δεν εκφέρει γνώμη το 7% των εκπαιδευτικών και το 21% των μαθητών.

Παρατηρείται, ότι μέσω των απαντήσεων των εκπαιδευτικών και των μαθητών, έμμεσα εκφράζεται η επιθυμία και από τις δύο ομάδες στόχους, για περισσότερη πληροφόρηση των μαθητών σε θέματα φυσικών καταστροφών.

Ερώτηση I.44Ε/I.37Μ: Διατυπώστε την άποψή σας, για το αν είσαστε προετοιμασμένος για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης;



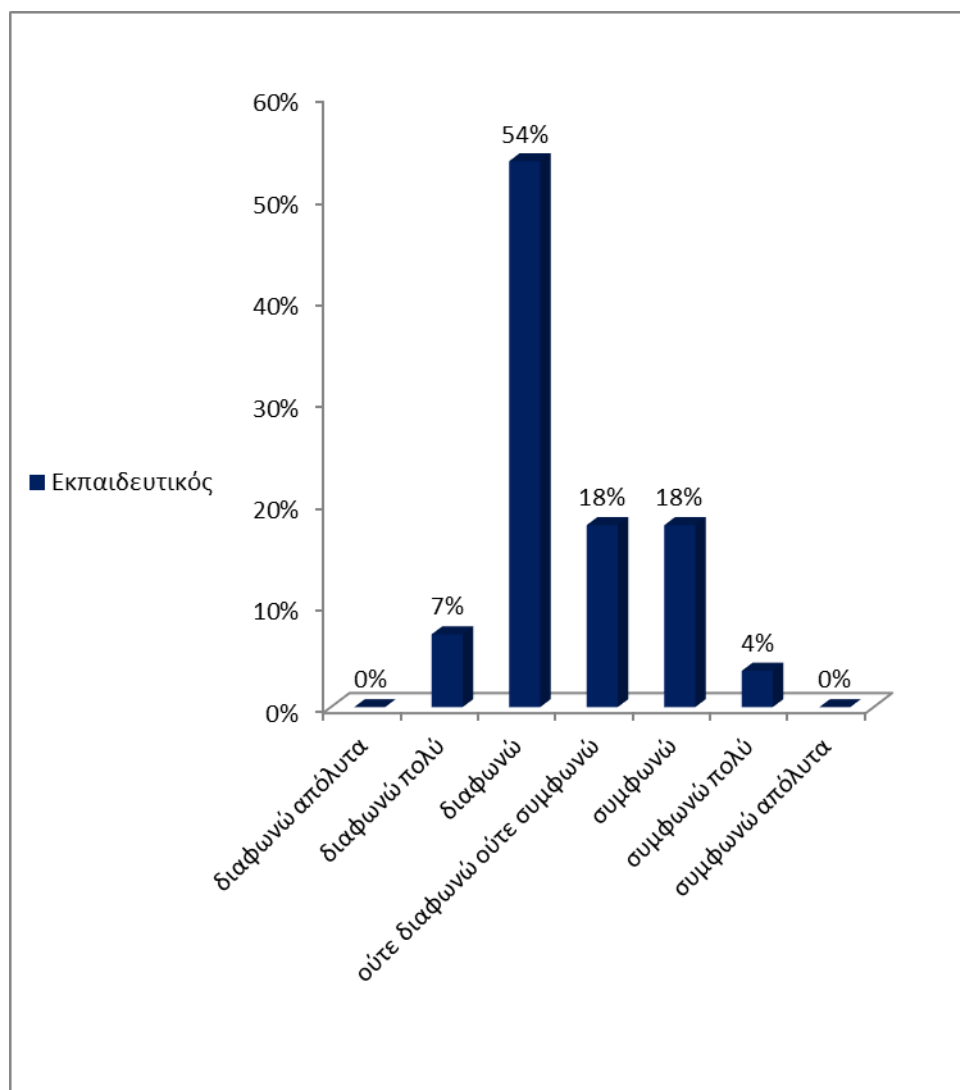
Διάγραμμα 47: Απαντήσεις σχετικά με το εάν αισθάνονται προετοιμασμένοι εκπαιδευτικοί - μαθητές για αντιμετώπιση περιπτώσεων έκτακτης ανάγκης;

Το 36% των εκπαιδευτικών και το 38% των μαθητών δεν εκφράζουν την άποψή τους σχετικά με το αν είναι προετοιμασμένοι για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης. Διαπιστώνεται επίσης ότι μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών (29%) δε θεωρούν ότι είναι προετοιμασμένοι για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης, σε αντίθεση με τους μαθητές που σε μεγάλο ποσοστό (50%) θεωρούν ότι είναι προετοιμασμένοι για αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης. Το 36% των εκπαιδευτικών αισθάνονται ότι είναι προετοιμασμένοι για την αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών, ενώ δεν θεωρεί ότι είναι προετοιμασμένο το 12% των μαθητών.

Συνεπώς παρατηρούμε ότι οι μισοί από τους μαθητές και υψηλό ποσοστό εκπαιδευτικών (65%), είτε δεν εκφέρουν γνώμη, είτε δεν θεωρούν ότι είναι προετοιμασμένοι.

Το επίπεδο ετοιμότητας στον χώρο του σχολείου μπορεί να βελτιωθεί με την κατάρτιση Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης για όλες τις φυσικές καταστροφές που απειλούν την περιοχή που βρίσκεται το σχολείο, με την υλοποίηση περισσότερων ασκήσεων ετοιμότητας, με εμπλουτισμό του προγράμματος σπουδών με μαθήματα σχετικά με τις φυσικές καταστροφές και αντίστοιχα των βιβλίων με σχετικές ενότητες κ.λπ.

Ερώτηση Ι.45Ε: Οι μαθητές σας, είναι προετοιμασμένοι για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης.



Διάγραμμα 48: Η άποψη των εκπαιδευτικών, για την προετοιμασία των μαθητών για αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης

Σύμφωνα με το Διάγραμμα 48, το 61% των εκπαιδευτικών θεωρούν ότι οι μαθητές δεν είναι προετοιμασμένοι για αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης, το 22% θεωρούν ότι οι μαθητές είναι προετοιμασμένοι, ενώ το 18% δεν εκφέρουν γνώμη.

Τα δεδομένα αυτά μπορούν να αλλάξουν, με επαρκέστερη πληροφόρηση των μαθητών σε θεωρητικό επίπεδο αλλά και με υλοποίηση περισσότερων ασκήσεων ετοιμότητας ή άλλων δράσεων με τις οποίες οι μαθητές αποκτούν εμπειρίες σχετικές με την αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων.

Μέθοδος	Ποσοστό (%)
Αυτοεπιμόρφωση	13%
Επιμόρφωση του φορέα εργασίας.	16%
Επιμόρφωση με πρωτοβουλία του δήμου	14%
Επιμόρφωση με πρωτοβουλία της Πολιτείας	11%
Επιμόρφωση με πρωτοβουλία των σχολικών οργάνων, από...	11%
Η διοργάνωση περισσότερων ενημερωτικών ομιλιών, από...	12%
Η προβολή συχνών κοινωνικών μηνυμάτων σε τηλεόραση,...	11%
Η διοργάνωση περισσότερων σχολικών ασκήσεων ετοιμότητας	13%
Η ευαισθητοποίηση των πολιτών (με ενημερωτικά έντυπα,...	0%
Άλλο	0%

Στο ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών, διατυπώνονται προτάσεις για τη βελτίωση της προετοιμασίας των εκπαιδευτικών στην αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης. Οι εκπαιδευτικοί με τις απαντήσεις τους επιλέγουν τις αποτελεσματικότερες.

93

επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης. Το 13% θεωρεί σημαντική την αυτοεπιμόρφωση και επίσης 13% θεωρεί χρήσιμη την ενημέρωση με έντυπα, αφίσες κ.λπ.

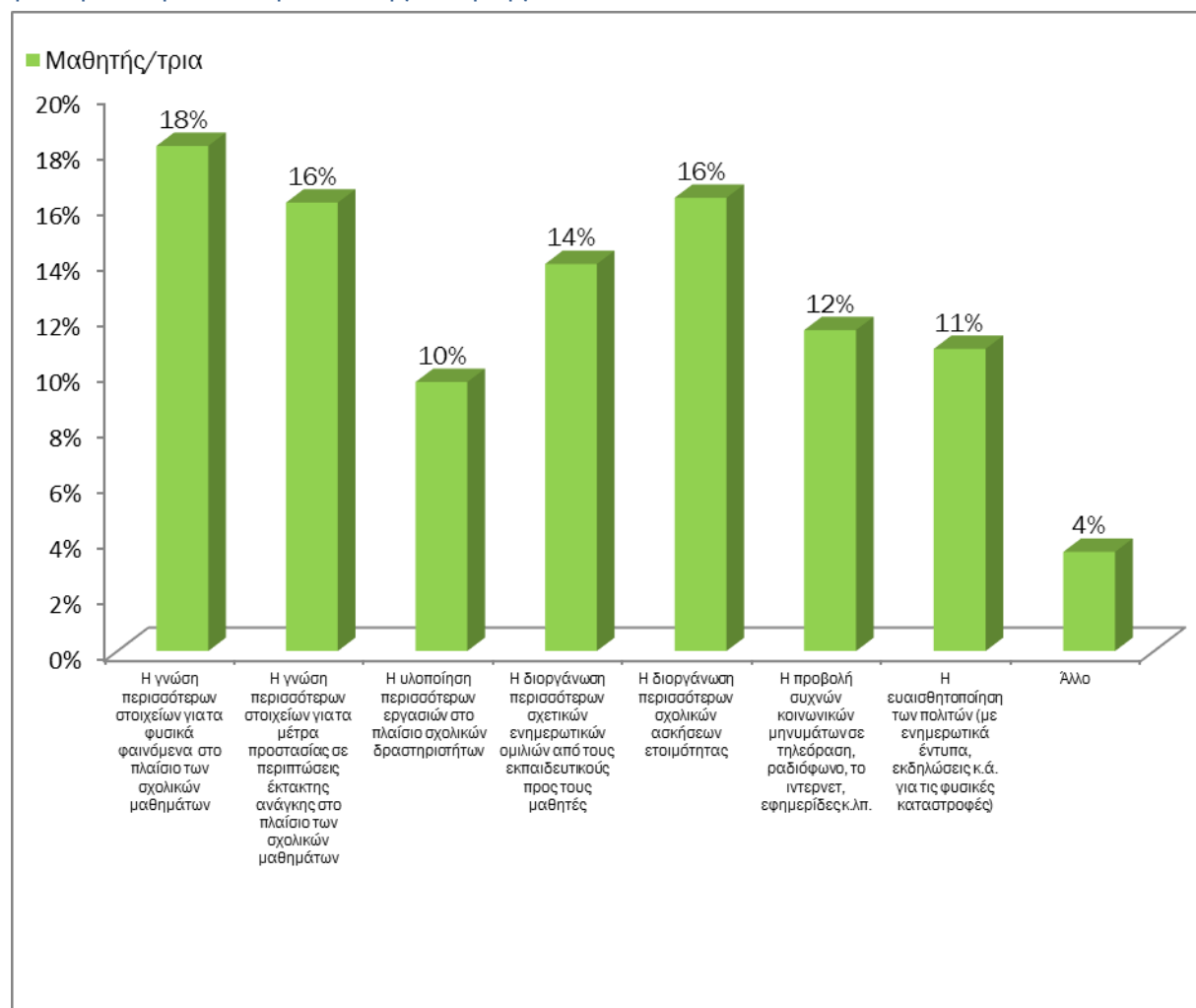
Προς την κατεύθυνση βελτίωσης της προετοιμασίας των εκπαιδευτικών για αντιμετώπιση σεισμικής έκτακτης ανάγκης, όπως ήδη προαναφέρθηκε, γίνεται ήδη επιμόρφωση των Διευθυντών των Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης συστηματικά σε όλη τη χώρα από τον Ο.Α.Σ.Π., με στόχο να μεταφέρουν τη γνώση τους στους συλλόγους διδασκόντων του εργασιακού τους φορέα.. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο και για τις άλλες φυσικές καταστροφές. Σε μικρότερο ποσοστό αναλαμβάνουν ανάλογες πρωτοβουλίες κάποιοι Δήμοι.

Σε κάποιες περιπτώσεις οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί ευαισθητοποιημένοι, αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία επικαιροποιήσουν και να βελτιώσουν τις γνώσεις μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων, σεμιναρίων, μεταπτυχιακών σπουδών, με την ανάγνωση επιστημονικών βιβλίων άρθρων κ.λπ.

Οι ασκήσεις ετοιμότητας που πρέπει να υλοποιούνται στα σχολεία υποχρεωτικά δίνουν τη δυνατότητα να βελτιωθούν οι δεξιότητες τόσο των εκπαιδευτικών, όσο και των μαθητών.

Η προβολή κοινωνικών μηνυμάτων και η ενημέρωση μέσω εντύπων γίνεται αποσπασματικά και σε περιόδους που έχει εκδηλωθεί κάποια φυσική καταστροφή και όχι συστηματικά. Θα πρέπει να τονισθεί ότι κοινωνικά μηνύματα, αφίσες και ενημερωτικά έντυπα σχετικά με την προετοιμασία για αντιμετώπιση καταστάσης έκτακτης ανάγκης είναι αναρτημένα σε ιστοσελίδες αρμοδίων φορέων της πολιτείας οργανισμών και εθελοντικών οργανώσεων π.χ. της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, του Ο.Α.Σ.Π. κ.λπ.

Ερώτηση Ι.38Μ: Τι θεωρείς ότι θα βοηθούσε στη βελτίωση της προετοιμασίας σου για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης;

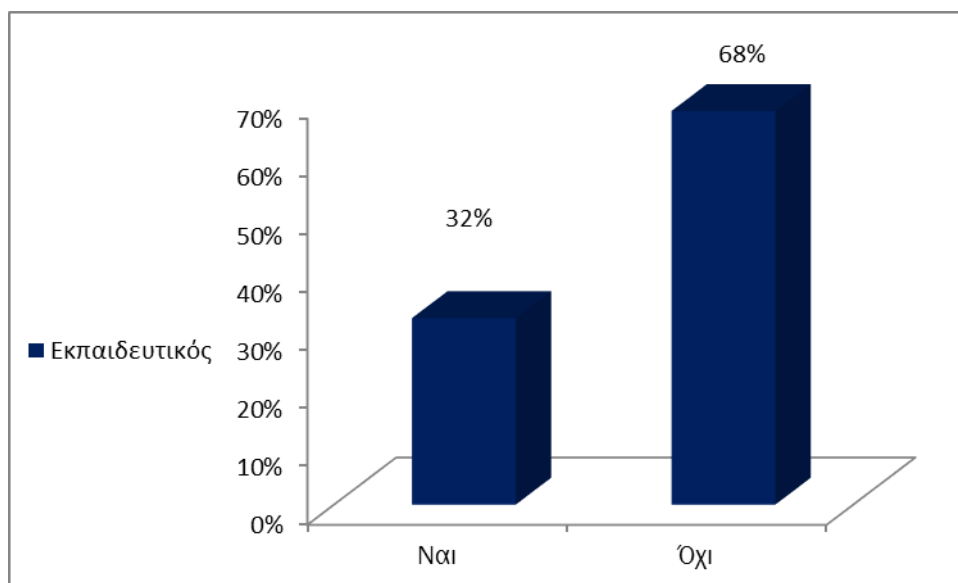


Διάγραμμα 50: Προτάσεις για βελτίωση της προετοιμασίας των μαθητών για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης

Οι μαθητές θεωρούν ότι μέσω των σχολικών μαθημάτων θα βελτιώσουν τις γνώσεις τους για τα φυσικά φαινόμενα και με αυτόν τον τρόπο θα βελτιώσουν την προετοιμασία τους για αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης (18%).

Θεωρούν επίσης χρήσιμο μέσω των μαθημάτων να αποκτήσουν καλύτερη γνώση των μέτρων προστασίας (16%), ενώ δηλώνουν την αναγκαιότητα διοργάνωσης περισσότερων ασκήσεων ετοιμότητας (16%). Οι απαντήσεις των μαθητών στο ερώτημα αυτό, μπορεί να εκληφθούν ως προτάσεις προς υλοποίηση για τη βελτίωση της προετοιμασίας τους με στόχο την αποτελεσματική διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

Ερώτηση Ι.47Ε: Έχετε εμπλακεί στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων σας στην πληροφόρηση των μαθητών για τις φυσικές καταστροφές;



Διάγραμμα 51: Η εμπλοκή των εκπαιδευτικών στην πληροφόρηση των μαθητών για φυσικές καταστροφές

Στο ερώτημα αν έχουν εμπλακεί στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων τους στην πληροφόρηση των μαθητών τους για τις φυσικές καταστροφές, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 51, το 32% των εκπαιδευτικών απάντησε ότι έχει εμπλακεί στην πληροφόρηση των μαθητών και το 68% ότι δεν έχει εμπλακεί.

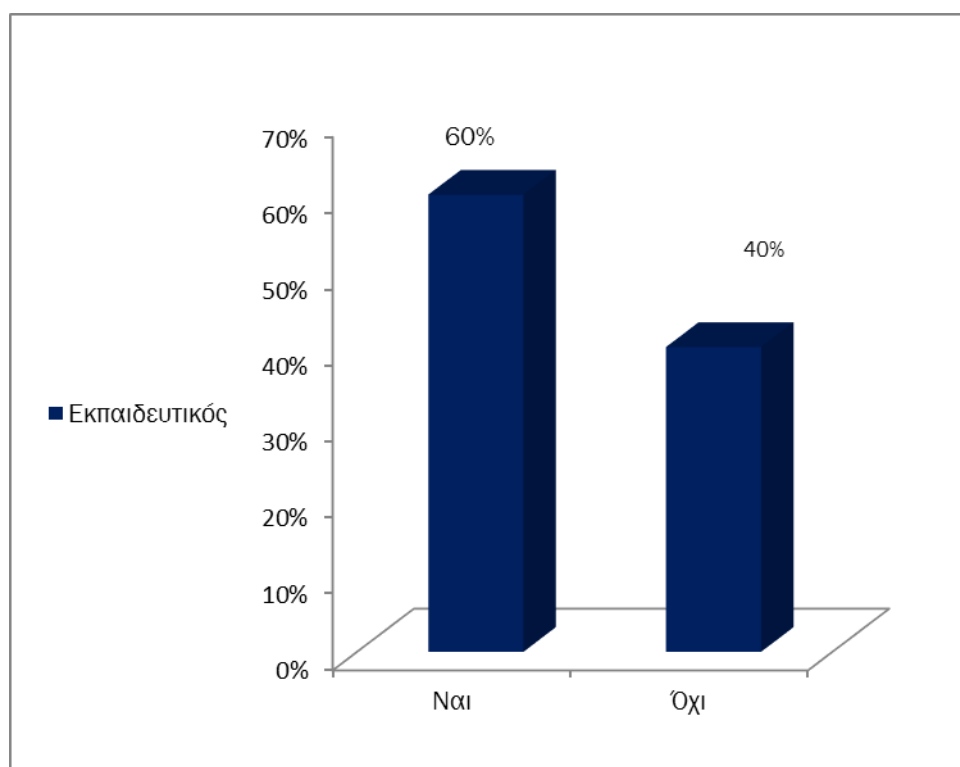
Η απάντηση αυτή προκύπτει ως συνέπεια της πανεπιστημιακής τους εκπαίδευσης σε συνδυασμό με το αντικείμενο της διδασκαλίας τους στο σχολείο που εργάζονται.

Έτσι όταν πρόκειται για εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, εμπλέκεται μεγαλύτερο ποσοστό στην πληροφόρηση των μαθητών, δεδομένου ότι ο ίδιος εκπαιδευτικός διδάσκει τα περισσότερα μαθήματα του προγράμματος σπουδών του Δημοτικού και κατά συνέπεια εμπλέκεται στην πληροφόρηση των μαθητών κατά τη διδασκαλία τους. Οι εκπαιδευτικοί της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης διδάσκουν πολύ συγκεκριμένα αντικείμενα ανάλογα με την ειδικότητά τους και για το λόγο αυτό εμπλέκονται σε μικρότερο ποσοστό στην πληροφόρηση των μαθητών δεδομένου ότι δεν υπάρχουν θέματα σχετικά με φυσικές καταστροφές στη διδασκαλία όλων των μαθημάτων και σε όλα τα βιβλία.

Συγκεκριμένα εμπλέκονται περισσότερο στην ενημέρωση των μαθητών για τις φυσικές καταστροφές οι καθηγητές των φυσικών επιστημών (Φυσικοί, Χημικοί, Γεωλόγοι, Βιολόγοι) λόγω του ότι στα μαθήματα που διδάσκουν γίνεται ανάλυση των φυσικών φαινομένων (αιτίες, χαρακτηριστικά, επίδραση στο περιβάλλον κ.λπ.), καθώς και οι καθηγητές των κοινωνικών επιστημών διότι στα μαθήματα που

διδάσκουν γίνεται ανάλυση του θεσμικού πλαισίου που αφορά τις φυσικές καταστροφές στη χώρα μας, στην Ευρώπη αλλά και διεθνώς καθώς και τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές συνέπειες των φυσικών καταστροφών. Σε μικρότερο βαθμό εμπλέκονται οι υπόλοιπες ειδικότητες εφ' όσον στο μάθημα που διδάσκουν υπάρχουν σχετικές ενότητες, όπως θα δούμε και στο τέταρτο κεφάλαιο.

Ερώτηση Ι.48 Ε: Αν απαντήσατε ναι στην προηγούμενη ερώτηση, αντιμετωπίσατε δυσκολίες;

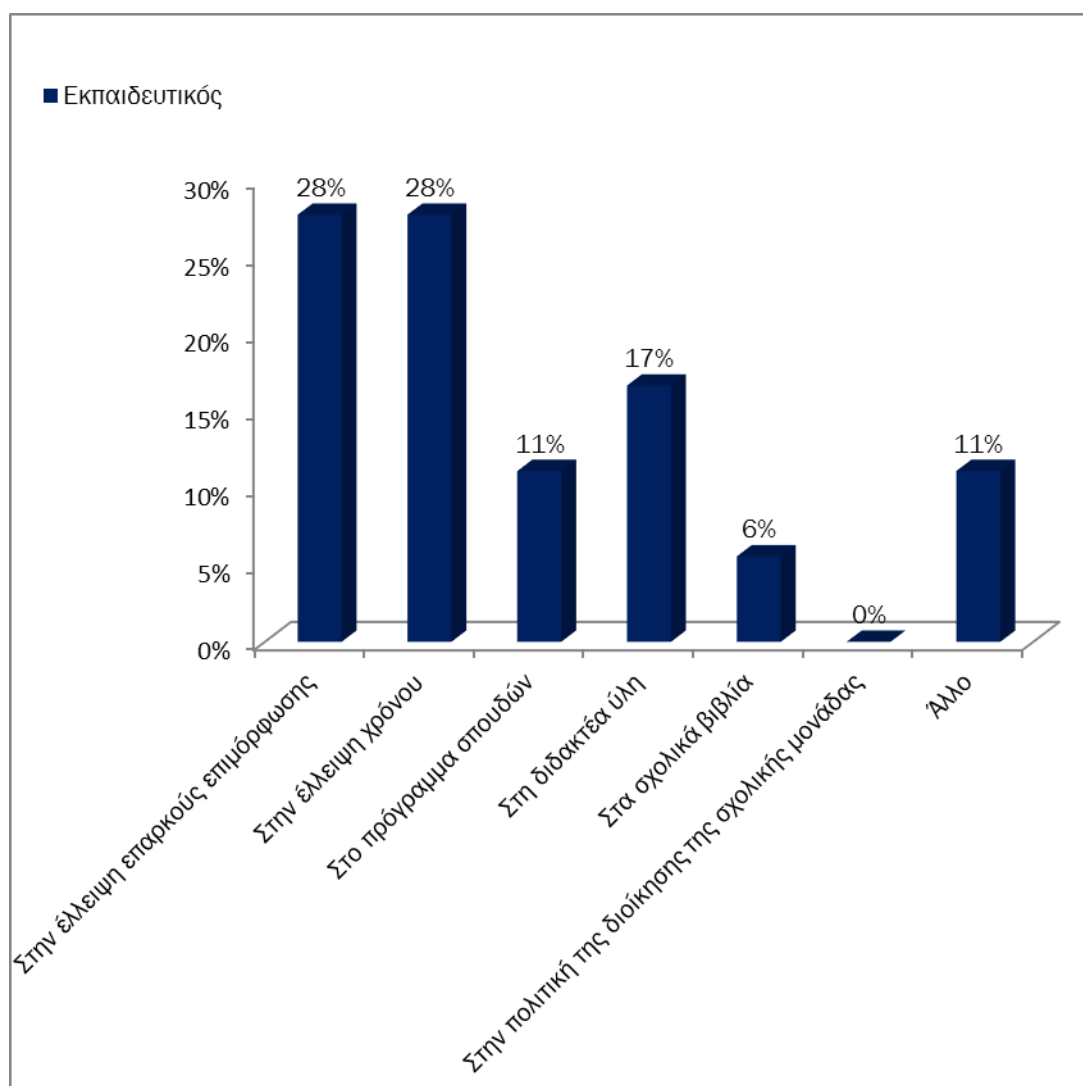


Διάγραμμα 52: Αντιμετώπισαν δυσκολίες όσοι εκπαιδευτικοί εμπλέκονται στην πληροφόρηση των μαθητών;

Το ερώτημα αν αντιμετώπισαν δυσκολίες, απευθυνόταν στο 32% των εκπαιδευτικών που απάντησαν ότι έχουν εμπλακεί στην πληροφόρηση των μαθητών. Το 60% των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην πληροφόρηση των μαθητών για τις φυσικές καταστροφές απάντησε ότι αντιμετώπισε δυσκολίες και το 40% όχι.

Παρατηρούμε ότι ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό δεν είχε τη δυνατότητα να ανταποκριθεί επαρκώς στο ρόλο του.

Ερώτηση Ι.49 Ε : Αν αντιμετωπίσατε δυσκολίες, που οφειλόταν αυτές;



Διάγραμμα 53: Οι αιτίες των δυσκολιών που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί, κατά τη διαδικασία πληροφόρησης των μαθητών για τις φυσικές καταστροφές

Το ερώτημα απευθυνόταν στους εκπαιδευτικούς, που κατά την εμπλοκή τους στην πληροφόρηση των μαθητών για τις φυσικές καταστροφές, αντιμετώπισαν δυσκολίες.

Σύμφωνα με το Διάγραμμα 53, το 28% των εκπαιδευτικών απέδωσε τις δυσκολίες που αντιμετώπισε στην έλλειψη επαρκούς επιμόρφωσης, το 28% στην έλλειψη χρόνου, το 17% στη διδακτέα ύλη που στο Γενικό Λύκειο δυσκολεύει την υλοποίηση άλλων δραστηριοτήτων σε συνδυασμό με την έλλειψη χρόνου, το 11% αποδίδει τις δυσκολίες στο υπάρχον πρόγραμμα σπουδών που δεν προβλέπει περισσότερη πληροφόρηση, το 6% στα σχολικά βιβλία, ενώ το 11% σε άλλους παράγοντες.

Η διαπίστωση των αιτίων που προκάλεσαν δυσκολίες στους εκπαιδευτικούς κατά τη διαδικασία πληροφόρησης των μαθητών για τις φυσικές καταστροφές είναι το πρώτο βήμα για την καταπολέμησή τους.

Για να γίνει αποτελεσματικότερη η διαδικασία πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης των μαθητών σε θέματα φυσικών καταστροφών και αντιμετώπισής τους, θα πρέπει κατ' αρχάς οι εκπαιδευτικοί να είναι επαρκώς καταρτισμένοι (ανάγκη επιμόρφωσης), το πρόγραμμα σπουδών να διαμορφωθεί έτσι ώστε να προβλέπεται επαρκής χρόνος για πληροφόρηση των μαθητών, να συμπεριληφθούν στα βιβλία και στη διδακτέα ύλη σχετικές ενότητες, και τέλος η πολιτική της διοίκησης του σχολείου να διευκολύνει τη διαδικασία ευαισθητοποίησης και πληροφόρησης εκπαιδευτικών και μαθητών σε θέματα φυσικών καταστροφών, πάντα στο πλαίσιο των οδηγιών των αρμοδίων επιστημονικών φορέων και του Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων.

Παράλληλα το έργο των εκπαιδευτικών διευκολύνεται με τη χρήση υπολογιστών, την δυνατότητα αξιοποίησης του διαδικτύου σε κάθε αίθουσα διδασκαλίας, την υλοποίηση επιτόπιων επισκέψεων σε αρμόδιους φορείς κ.λπ.

ΚΕΦ. 4

ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ
ΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

4.1 Έρευνα στα διδακτικά πακέτα της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

4.1.1 Γενικά

Η εμπεριστατωμένη έρευνα στα διδακτικά πακέτα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, είχε σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την πληροφόρηση της εκπαιδευτικής κοινότητας (εκπαιδευτικών και μαθητών) για τις φυσικές καταστροφές στο πλαίσιο της Τυπικής Εκπαίδευσης.

Η χρονική περίοδος κατά την οποία διεξήχθη η έρευνα αυτή, είναι η περίοδος από την 1^η Ιουλίου 2017 έως τις 31 Δεκεμβρίου 2017.

Κατά τη χρονική αυτή περίοδο και για την επίτευξη του ανωτέρω σκοπού αναζητήθηκαν στα βιβλία των διδακτικών πακέτων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής Τυπικής Εκπαίδευσης, αναφορές λέξεων κλειδιών, φράσεων, εικόνων σχετικών με τις φυσικές καταστροφές. Αναζητήθηκαν αναφορές σχετικά με τα αίτια γένεσης των φυσικών φαινομένων, την εκδήλωσή τους, τα μέτρα προστασίας, την απόκριση της Πολιτείας, την αποκατάσταση της πληγείσας περιοχής, τις πολιτικές μείωσης του κινδύνου καταστροφών, καθώς και την ιστορική εξέλιξη των αντιλήψεων αλλά και των θεωριών περί φυσικών καταστροφών.

Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της βιβλιογραφικής έρευνας. Δεν χρησιμοποιήθηκαν μηχανές αναζήτησης προκειμένου να αποφευχθούν αστοχίες και παραλείψεις αλλά η έρευνα έγινε αναλυτικά, σε όλες τις σελίδες των βιβλίων, όλων των τάξεων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Τα βιβλία αναζητήθηκαν στη σχετική ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων με τίτλο Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία. (Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία, 2017)ερευνών

Με βάση τα αποτελέσματα των ερευνών προτείνονται ενδεικτικά Φύλλα Εργασίας για το Δημοτικό, το Γυμνάσιο και το Λύκειο αντίστοιχα.

Τέλος παρατίθενται τα συμπεράσματα που προέκυψαν και ακολουθεί η διατύπωση προτάσεων για τη βελτίωση της πληροφόρησης για τις φυσικές καταστροφές μέσω του ωρολογίου προγράμματος και των διδακτικών πακέτων με σκοπό τη μείωση του κινδύνου καταστροφών (disaster risk reduction) και την ευαισθητοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας.

4.1.2 Αποτελέσματα από την έρευνα στα βιβλία των διδακτικών πακέτων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Η έρευνα στα βιβλία των διδακτικών πακέτων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, διήρκησε από την 1^η Ιουλίου 2017 έως τις 2 Σεπτεμβρίου 2017.

Η εμπεριστατωμένη βιβλιογραφική έρευνα, σε όλες τις σελίδες, όλων των βιβλίων των έξι τάξεων του Δημοτικού, σχετικά με τα φαινόμενα των φυσικών καταστροφών (λέξεις, αναφορές, εικόνες, φωτογραφίες αλλά και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο) είχε στόχο να διερευνήσει την πηγή πληροφόρησης των μαθητών της πρώτης βαθμίδας της Τυπικής Εκπαίδευσης. Ακολουθούν αναλυτικά οι διαπιστώσεις από την έρευνα των βιβλίων των διδακτικών πακέτων του Δημοτικού.

Α΄ ΤΑΞΗ, ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

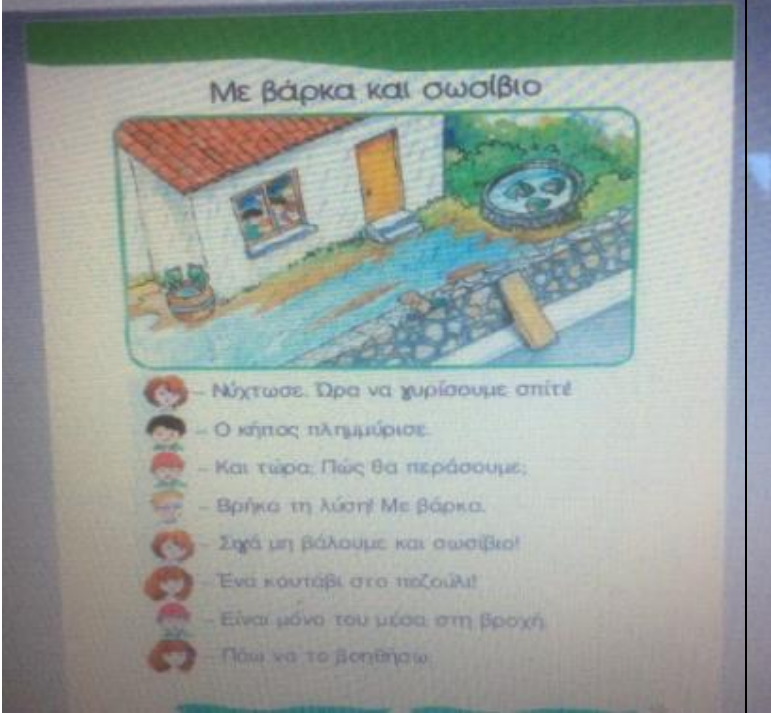
Αρχικά, πρέπει να αναφερθεί ότι η βιβλιογραφική έρευνα έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της Α΄ Δημοτικού και συγκεκριμένα σε 19 βιβλία του μαθητή και ενδεικτικά σε 2 βιβλία του δασκάλου.

Διαπιστώθηκε ότι σε 9 βιβλία δεν γίνεται καμία αναφορά. Αντίθετα σε 10 βιβλία υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές, γεγονός που δημιουργεί την ανάγκη να υπάρξει ένταξη σχετικής ενότητας στο πρόγραμμα σπουδών της Α΄ Δημοτικού, για παρουσίαση των βασικών εννοιών, των φυσικών καταστροφών (π.χ. η σεισμός, η φαισίοειο, πλημμύρα κ.λπ.), προκειμένου οι μαθητές της Α΄ τάξης να είναι σε θέση να κατανοήσουν τις σχετικές αναφορές, που θα συναντήσουν στα βιβλία της Α΄ τάξης.

Συγκεκριμένα οι αναφορές σχετικά με τις φυσικές καταστροφές στο διδακτικό πακέτο της Α΄ τάξης του Δημοτικού σχολείου γίνονται στα ακόλουθα βιβλία (Πίνακας 1).

Πίνακας 1: Βιβλία Α΄ τάξης, Δημοτικού

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1.ΓΛΩΣΣΑ 1^ο ΤΕΥΧΟΣ ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ	1. Ο κήπος πλημμύρισε (Εικόνα), σωσίβιο σελ. 64, κ αι φοβερές αστραπές, Το δυνατό φύσημα του ανέμου σελ. 68	

	 Με βάρκα και σωσίβιο - Νύχτωσε. Όρα να χυρίσουμε σπιτί - Ο κήπος πλημμύρισε. - Και τώρα: Πώς θα περάσουμε; - Βρήκα τη λύση! Με βάρκα. - Σηρά μη βάλουμε και σωσίβιο! - Ένα κουτάβι στο παζούλι! - Είναι μόνο του μέσα στη βροχή. - Πάω να το βοηθήσω.	
Εικόνα 5: Με βάρκα και σωσίβιο σελ. 64 (Γλώσσα, Τεύχος 1 ^ο , Βιβλίο Μαθητή)		
ΓΛΩΣΣΑ 2^ο ΤΕΥΧΟΣ ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ	2. Στην Ενότητα: «Άνοιξη» σελ. 50 έως 55 και στην Ενότητα «Το κοχύλι» σελ. 71 έως 78 αν και δεν γίνεται αναφορά στις φυσικές καταστροφές η ευαισθητοποίηση που επιτυγχάνεται για φύση, τα φυσικά φαινόμενα, τα υπό εξαφάνιση είδη στον πλανήτη μπορεί να γίνει αφορμή για περαιτέρω αναφορά στις φυσικές καταστροφές με τον παιδαγωγικά ενδεδειγμένο για την ηλικία αυτή τρόπο.	
3. ΤΕΤΡΑΔΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 1 ΚΑΙ 2 ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΛΩΣΣΑ	3. Αναφορές, στη φύση και τα φυσικά φαινόμενα.	1 ^ο Φύλλο Εργασίας σελ. 162 της παρούσας εργασίας
4. ΓΛΩΣΣΑ ΒΙΒΛΙΟ ΔΑΣΚΑΛΟΥ 1^ο ΚΑΙ 2^ο	4. Αναφορές, στη φύση και τα φυσικά φαινόμενα	
5. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ: ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	5. Προσκαλούμε έναν <u>πυροσβέστη</u> στο σχολείο. σελ. 10, Ο τόπος που ζω σελ. 26, Τι μπορούν να προκαλέσουν οι δραστηριότητες των ανθρώπων σελ. 27	1 ^ο Φύλλο Εργασίας σελ. 162 της παρούσας εργασίας
6. ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ	6. Μικρός περίπατος στη φύση», «Όταν λείπουν τα χρώματα	
7. ΜΟΥΣΙΚΗ	7. Ήχοι της φύσης	
8. ΑΝΘΟΛΟΓΙΟ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ Α΄, Β΄	8. Φοβάμαι σελ. 45, 49 Χιονάνθρωπος σελ. 75, Ο σπουργίτης και το ουράνιο τόξο: σελ. 95	
9. ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝ	9. Ατύχημα σελ. 61, έκρηξη σελ. 120,	

Ο ΛΕΞΙΚΟ Α΄, Β΄, Γ΄ :	επιδημία σελ. 132, έρημος σελ. 140, ήλιος σελ. 154, ήπειρος σελ. 155, ηφαίστειο σελ. 156, θερμοκρασία σελ. 161, θύελλα σελ. 163, καιρός σελ. 171, κακοκαιρία σελ. 172, καταστρέφω σελ. 190 (δεν υπάρχει η λέξη καταστροφή), καταιγίδα σελ. 187, κλίμα σελ. 201, μπουρίνι σελ. 274, πάγος, παγωνιά σελ. 313, πυρκαγιά, πυροσβέστης, πυροσβεστήρας σελ. 371, σεισμός, σεισμολόγος, σεισμοπαθείς σελ. 388, σίφουνας σελ. 394, σωσίβιο (ελλιπής ορισμός) σελ. 444, τραντάζω σελ. 461, τρικυμία σελ. 464, φαρμακείο (ασαφής ορισμός) σελ. 483, φουρτούνα σελ. 492, χιονοστιβάδα σελ. 509, ωκεανός σελ. 594	
--	--	--

Παρατηρήσεις: Στα βιβλία της Α΄ τάξης του Δημοτικού, υπάρχουν αναφορές για φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές σε όλα τα βιβλία του Πίνακα 1, κυρίως όμως στα βιβλία: Γλώσσα 1^ο Τεύχος - Βιβλίο Μαθητή και Μελέτη Περιβάλλοντος –Τετράδιο Εργασιών.

Προκύπτει βέβαια ο ακόλουθος προβληματισμός: Όταν οι μαθητές της Α΄ τάξης διαβάζουν στο Βιβλίο Γλώσσας 1^ο Τεύχος τη φράση «Ο κήπος πλημμύρισε», έχει προηγηθεί η διδασκαλία της έννοιας της πλημμύρας; Δεδομένου ότι η Α΄ τάξη του Δημοτικού αποτελεί καθοριστική τάξη για την κατάκτηση βασικών γνώσεων από τους μαθητές, **προτείνεται**, αρχικά, να διδαχθούν βασικές έννοιες σχετικές με τα φυσικά φαινόμενα και τις φυσικές καταστροφές, όπως π.χ. την έννοια σεισμός, πλημμύρα, δασική πυρκαγιά, ούτως ώστε η χρησιμοποίησή τους στον γραπτό και τον προφορικό λόγο να μη γίνεται μηχανικά, αλλά συνειδητά.

Ενδεικτικά, προτείνεται το 1^ο Φύλλο Εργασίας.

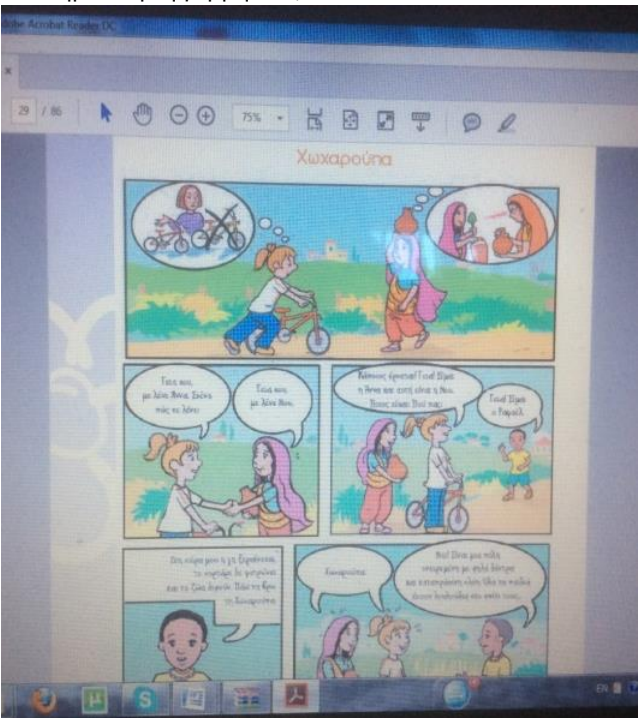
Επισημαίνεται, ότι στα βιβλία: Μαθηματικά Βιβλίο Μαθητή και Τετράδια Εργασιών (σε όλα τα τεύχη) και Μελέτη Περιβάλλοντος Βιβλίο Μαθητή, δεν υπάρχει καμία αναφορά σχετική με φυσικές καταστροφές

Β΄ ΤΑΞΗ, ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Η βιβλιογραφική έρευνα έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της Β΄ τάξης του Δημοτικού και συγκεκριμένα σε 16 βιβλία. Διαπιστώθηκε ότι σε 8 βιβλία δεν γίνεται καμία αναφορά. Αντίθετα, σε 8 βιβλία υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές.

Ο Πίνακας 2, που ακολουθεί, περιλαμβάνει τις σχετικές αναφορές, που βρέθηκαν στο διδακτικό πακέτο της Β΄ τάξης του Δημοτικού.

Πίνακας 2: Βιβλία Β΄ Τάξης, Δημοτικού

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΓΛΩΣΣΑ Β΄ , ΤΕΥΧΟΣ 1 ^ο	Στην Ενότητα με τίτλο «Χωχαρούπα» αναλύεται το θέμα της ξηρασίας και της μετανάστευσης για περιβαλλοντικούς λόγους σελ. 28 (Εικόνα). Στο ίδιο τεύχος στην ενότητα με τίτλο «Αστροναύτης» υπάρχει η λέξη κρατήρες σελ. 32. Υπάρχει επίσης η λέξη σίφουνας, στη σελ. 37. Στο Γλωσσάριο του ίδιου τεύχους υπάρχει η λέξη κρατήρας με συγκεκριμένη ερμηνεία και αναφορά στη σελήνη, στο σημείο αυτό θα μπορούσε να γίνει αναφορά και στο ηφαίστειο σελ. 80. Στο Γλωσσάριο επίσης υπάρχει η λέξη σίφουνας με την επιστημονική της ερμηνεία, σελ. 81.  Εικόνα 6: Χωχαρούπα (Γλώσσα Β΄ Δημοτικού, σελ. 28)	Δυνατή προσθήκη Φύλλου Εργασιών
2. ΓΛΩΣΣΑ Β΄ , ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 1 ^ο	2. Στην ενότητα «Το ταξίδι στη Χωχαρούπα» γίνεται αναφορά στα είδη υπό εξαφάνιση (χελώνα καρέτα καρέτα) σελ. 44, Στην ενότητα «Προσοχή, τι λέει εκεί;» γίνεται αναφορά στην Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (Ε.Μ.Υ.) σελ. 61	

3. ΓΛΩΣΣΑ Β', ΤΕΥΧΟΣ 2 ^ο	3. μπουμπουνίζει σελ. 26	
4. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ	4. Διάφοροι τόποι της πατρίδας μου – Μια εκδρομή στο βουνό - δασοφυτόσβεση - δασοφυτοσβέστης - περιπολίες - κίνδυνοι - πυρκαγιές (σελ. 86)	Δυνατή προσθήκη Φύλλου Εργασιών
5. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΔΑΣΚΑΛΟΥ	5. ΕΥΚΑΙΡΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ Διάφοροι τόποι της πατρίδας μου - Μια εκδρομή στο βουνό - δασοφυτόσβεση (σελ. 58), Τα ποτάμια και οι λίμνες (σελ. 60) - Φύλλο εργασίας 25 (ένα σύνθημα για την προστασία της θάλασσας. Το νερό –Έλλειψη σελ. 65 - Προτεινόμενες ευκαιριακές ενότητες –Όχι άλλα σκουπίδια σελ. 89	
6. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ 1	6. Μόλυνση περιβάλλοντος – ανακύκλωση σελ. 44 (διαθεματικά)	
7. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛ.	7. Σέβομαι το δάσος σελ. 27	
8. ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟ ΛΕΞΙΚΟ Α' , Β' , Γ'	8. Έχει ερευνηθεί στην Α' τάξη	

Παρατηρήσεις: Όλα τα βιβλία του Πίνακα 2 έχουν αναφορές σχετικές με το θέμα των φυσικών φαινομένων και των φυσικών καταστροφών. Ιδιαίτερα στα Βιβλία της Μελέτης Περιβάλλοντος (Βιβλίο Δασκάλου και Βιβλίο Μαθητή) γίνεται αναφορά στις δασικές πυρκαγιές και στην αντιμετώπισή τους. Συγκεκριμένα στο Βιβλίο του Μαθητή και στην Ενότητα «Μια εκδρομή στο βουνό» γίνεται αναφορά στους κανόνες που πρέπει να τηρούν όσοι επισκέπτονται το δάσος καθώς και στην περιπολία των δασοφυτοσβεστών. Η τελευταία ενότητα του βιβλίου, ονομάζεται Ευκαιριακή Ενότητα και περιλαμβάνει θέματα σχετικά με την καθημερινή ζωή του ανθρώπου.

Προτείνεται, μαζί με τα άλλα θέματα που υπάρχουν στην ενότητα αυτή, να ενταχθεί και θέμα για τις φυσικές καταστροφές. Συγκεκριμένα με αφορμή την ενότητα «Μια εκδρομή στο βουνό» που έχει προηγηθεί, στην ενότητα με τίτλο «Ευκαιριακή Ενότητα» να ενταχθεί θέμα με το πώς πρέπει να αντιδράσουν οι επισκέπτες του δάσους αν βρεθούν σε κίνδυνο π.χ. δασική πυρκαγιά, καταιγίδα, απώλεια προσανατολισμού κ.λπ.

Επιπλέον στο Τετράδιο Εργασιών της Μελέτης Περιβάλλοντος στη σελίδα 27, υπάρχει Φύλλο Εργασίας με τον τίτλο «Σέβομαι το δάσος» όπου υπάρχουν οι κανόνες που πρέπει να τηρούν όσοι επισκέπτονται το δάσος.

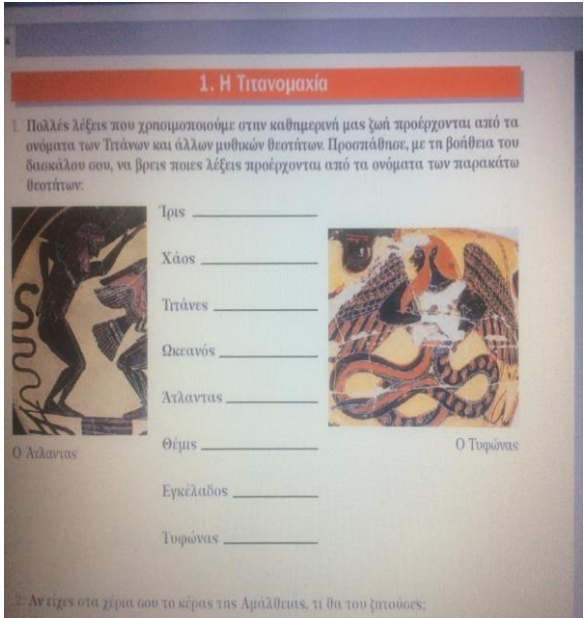
Δεν γίνεται καμία αναφορά στα βιβλία: Τετράδιο Εργασιών του 2^{ου} Τεύχους της Γλώσσας, Βιβλίο Γλώσσας 2^ο Τεύχος, Μαθηματικά Τεύχος 2^ο και 3^ο - Βιβλίο Μαθητή, Τετράδιο Εργασιών Μαθηματικών Τεύχος 2^ο, 3^ο, 4^ο, και Μουσική.

Γ΄ ΤΑΞΗ, ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Η βιβλιογραφική έρευνα έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της Γ΄ Δημοτικού και συγκεκριμένα σε 26 βιβλία. Διαπιστώθηκε ότι σε 8 βιβλία, δεν γίνεται καμία αναφορά. Αντίθετα σε 18 βιβλία, υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές.

Αναλυτικά υπάρχουν σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Γ΄ τάξης του δημοτικού, στα βιβλία των μαθημάτων.

Πίνακας 3: Βιβλία Γ΄ τάξης, Δημοτικού

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	1. Ενδιαφερόμαστε για το περιβάλλον σελ. 36 Αξιζει να διαβάσουμε σελ. 52 (ρύπανση ατμόσφαιρας και θάλασσας) Γλωσσάριο - Φράγματα σελ. 1	Δυνατή Προσθήκη Ενότητας
2. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	2. Ο τόπος μας σελ. 15 (καταστροφή και προστασία του περιβάλλοντος)	
3. ΙΣΤΟΡΙΑ	3.Ο κατακλυσμός - Ο Δευκαλίωνας σελ. 19. Η τέχνη των Μινωιτών σελ. 127 (τσουνάμι) Η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας σελ. 130	
4. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΙΣΤΟΡΙΑΣ	4. Εγκέλαδος, Τυφώνας σελ. 5, Ο κατακλυσμός σελ. 8 (δραστηριότητα), Επαναληπτικό: καταστροφή του Μινωικού πολιτισμού σελ. 56 	
5. ΓΛΩΣΣΑ ΤΕΥΧΟΣ 1	5. Γη και θάλασσα σελ. 56, Το τετράδιο της ζωγραφικής σελ. 72, 73, 74,75,76 (μόλυνση του περιβάλλοντος)	

Εικόνα 7: Τιτανομαχία
(Ιστορία Γ΄ Δημοτικού, Τετράδιο Εργασιών, σελ. 5)

6. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΛΩΣΣΑΣ Τ1	6. Ζώα που απειλούνται σελ. 40, Πώς υιοθετήσαμε ένα κομμάτι γης σελ. 46, Ανακύκλωση σελ. 51	
7. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΓΛΩΣΣΑΣ Τ2	7. Βοηθάμε να γίνει καλύτερος ο κόσμος σελ. 62	
8. ΓΛΩΣΣΑ ΤΕΥΧΟΣ 3	8. Ανάγκες για μια καλή ζωή σελ. 52 Βοηθάμε να γίνει καλύτερος ο κόσμος μας σελ. 53 (φυσικές καταστροφές- εθελοντισμός)	
9. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	9. Ανακύκλωση σελ. 100	
10. MAGIC BOOK 1	10. LESSON 2 –OUR ANIMAL FRIENDS σελ. 88, LESSON 3 HOW TO HELP OUR PLANET σελ. 92	
11. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ MAGIC BOOK 1	11. Φύλλα Εργασίας: HELP THE PLANET σελ. 71, 75, ANIMAL FRIENDS 73.	
12. MAGIC BOOK 2	12. PLANET RECYCLON σελ 108	
13. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ MAGIC BOOK 2	13. PLANET RECYCLON σελ. 85, HELP THE PLANET σελ. 89	
14. ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ	14. Μουσικοκινητική αγωγή σελ. 73 Βροχή- Αστραπές-Κεραυνοί	
15. ΜΟΥΣΙΚΗ	15. Δυνατά σιγά σελ. 26 (καταιγίδα) βροντές, κεραυνοί σελ. 30	
16. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ	16. Οι περιπέτειες του ήχου σελ. 5	
17. ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ	17. Η κιβωτός του Νώε σελ. 123, 124  λημά του. Τότε έγινε ο Κατακλυσμός. Πριν από χιλιάδες χρόνια άνοιξαν οι καταρράκτες του ουρανού κι έβρεχε, λέει η Αγία Γραφή, σαράντα μέρες συνέχεια. Η βροχή, δυνατή κι απειλητική, δε σταματούσε. Ανέβηκαν τα νερά και σιγά σιγά σκέπασαν τα λαγκάδια και τα βουνά. Χάθηκαν σ' εκείνη την πλημμύρα όλοι οι άνθρωποι. Μόνο ο Νώε, ένας άνθρωπος ευσεβής και πιστός στον νόμο του Θεού, σώθηκε. Το πνεύμα του Θεού τον φώτισε να κατασκευάσει ένα σκάφος, την κιβωτό, να πάρει	
18. ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟ ΛΕΞΙΚΟ Α΄, Β΄, Γ΄	18. Έχει ερευνηθεί στην Α΄ τάξη.	

Παρατηρήσεις: Στον Πίνακα 3, αναφέρονται τα στοιχεία που προέκυψαν από την έρευνα στα βιβλία της Γ' Δημοτικού. Συγκεκριμένα τα περισσότερα βιβλία περιέχουν αναφορές για τις φυσικές καταστροφές και το περιβάλλον.

Ιδιαίτερα συγκεκριμένες αναφορές γίνονται στα βιβλία: στην **Ιστορία Γ' Βιβλίο Μαθητή**, γίνεται αναφορά στο Δευκαλίωνα και τον κατακλυσμό, στην έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας και το τσουνάμι που ακολούθησε και έπληξε την Κρήτη, στο βιβλίο, στην **Ιστορία Γ' Τετράδιο Εργασιών** γίνεται αναφορά στον Εγκέλαδο και στον Τυφώνα, στο βιβλίο **Γλώσσα Τεύχος 2^ο Βιβλίο Μαθητή** υπάρχει η ενότητα «Όλοι μια αγκαλιά» υπάρχει η μαρτυρία του Σακίντα (ενός παιδιού από τη Σρι Λάνκα για τον σεισμό και το παλιρροϊκό κύμα που κατέστρεψε το σπίτι τους) και στο βιβλίο **Θρησκευτικά**, υπάρχει η αναφορά στον κατακλυσμό του Νώε.

Δεν υπάρχουν αναφορές στα βιβλία: **Γλώσσα Τεύχος 2^ο, Μαθηματικά, Τετράδιο Μαθητή Τεύχος 1^ο , 2^ο ,3^ο και 4^ο, Ανθολόγιο Γ' & Δ' , Εικαστικά, Βιβλίο Μαθητή Γ' και Δ' και Εικαστικά Τετράδιο Εργασιών Γ' & Δ.**

Προτείνεται να γίνει προσθήκη υποενότητας στο Βιβλίο της Μελέτης Περιβάλλοντος (στη Ενότητα: ο τόπος που ζούμε) ή των Εικαστικών (στην Ενότητα: «Από τη φύση και το περιβάλλον του ανθρώπου») π.χ. οι δοξασίες των λαών, από την αρχαιότητα έως σήμερα, για τις φυσικές καταστροφές.

Δ' ΤΑΞΗ, ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Η βιβλιογραφική έρευνα, έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της Δ' Δημοτικού και συγκεκριμένα σε 24 βιβλία. Διαπιστώθηκε ότι σε 10 βιβλία δεν γίνεται καμία αναφορά. Αντίθετα, σε 14 βιβλία, υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές.

Αναλυτικά, στον Πίνακα 4, υπάρχουν σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Δ' τάξης του Δημοτικού, στα βιβλία των μαθημάτων.

Πίνακας 4: Βιβλία Δ' τάξης, Δημοτικού

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΓΛΩΣΣΑ Δ' Τ1	1. Σκουπίδια στη θάλασσα σελ. 68, 71	Δυνατή προσθήκη
2. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΛΩΣΣΑ Δ' , Τ1	2. Γίνε ανιχνευτής διαρροών σελ. 31, Δικαίωμα στο νερό σελ. 36, 37, Σκουπίδια στη θάλασσα σελ. 42, 45	
3. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Δ' , ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ	3. Ανθρωπιστική βοήθεια (φυσικές καταστροφές) σελ. 122, Άχρηστα κουτιά αλλάζουν όψη σελ. 132	

	Εικόνα 9: Ανθρωπιστική βοήθεια (Μαθηματικά Δ΄ Δημοτικού - Βιβλίο Μαθητή, σελ. 122)	
4. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Δ΄	4. Ατμοσφαιρική ρύπανση σελ. 73, Απορρίμματα σελ. 74, Ανακύκλωση σελ. 75, Ρύπανση θάλασσας σελ. 79, Δασικές πυρκαγιές σελ. 83, Απειλούμενα είδη σελ. 86, Βιολογικός καθαρισμός σελ. 88, Κατολίσθηση σελ. 150 Εικόνα 10: Τα δάση εκπέμπουν σήμα κινδύνου (Μελέτη Περιβάλλοντος Δ΄ Δημοτικού - Βιβλίο Μαθητή, σελ. 83)	
5. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Δ΄	5. ρύπανση του αέρα σελ. 24, Ατμοσφαιρική ρύπανση, ανακύκλωση σελ. 32	
6. ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΚΟ ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ Δ΄ , Ε΄ , ΣΤ	6. Ανακύκλωση σελ. 27	
7. ΑΓΓΛΙΚΑ Δ΄	7. Unit 4 σελ. 136 (μουσώνες), Lesson 1 σελ. 140 (υπεραλίευση, θαλάσσια ρύπανση)	
8. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΓΓΛΙΚΑ Δ΄	8. Lesson 2 σελ. 51 (ζώα υπό εξαφάνιση) Lesson 2 σελ. 51 (ζώα υπό εξαφάνιση)	
9. ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ Γ & Δ΄	Έχει ερευνηθεί στη Γ τάξη.	
10. ΜΟΥΣΙΚΗ Γ & Δ΄	Έχει ερευνηθεί στη Γ τάξη.	
11. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗ Γ & Δ΄	Έχει ερευνηθεί στη Γ τάξη.	
12. ΑΝΘΟΛΟΓΙΟ Γ & Δ΄	Έχει ερευνηθεί στη Γ τάξη.	

13. ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ Γ & Δ΄	Έχει ερευνηθεί στη Γ΄ τάξη.	
14. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ Γ & Δ΄	Έχει ερευνηθεί στη Γ΄ τάξη.	

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4 **παρατηρούμε** ότι γίνονται αναφορές στις φυσικές καταστροφές σε περισσότερα από τα μισά βιβλία (14), κυρίως όμως στα βιβλία: Μαθηματικά Δ΄ Βιβλίο Μαθητή (Ανθρωπιστική Βοήθεια), Μελέτη Περιβάλλοντος (Τα δάση εκπέμπουν σήμα κινδύνου), Αγγλικά Δ΄ (Unit 4, μουσώνες).

Προτείνεται, με αφορμή τις παραπάνω αναφορές, η προσθήκη ενότητας στο βιβλίο Μελέτη Περιβάλλοντος Δ΄, σχετικής με τις φυσικές καταστροφές που εκδηλώνονται σε κάθε ήπειρο και την έννοια «ανθρωπιστική βοήθεια». Έτσι θα γνωρίσουν και άλλες φυσικές καταστροφές που δεν είναι γνωστές στην Ελλάδα και θα ευαισθητοποιηθούν σχετικά μ΄ αυτές γνωρίζοντας τις έννοιες ανθρωπιστική βοήθεια και ανθρωπιστικές οργανώσεις.

Δεν γίνεται καμία αναφορά στα βιβλία: Γλώσσα Δ΄ Τεύχος 2^ο, Γλώσσα Δ΄ Τετράδιο Εργασιών-Τεύχος 2^ο, Γλώσσα Δ΄ Τεύχος 3^ο, Ιστορία Δ΄ Ιστορία Δ΄ Τετράδιο Εργασιών, Μαθηματικά Δ΄ Τετράδιο Εργασιών Τεύχος 1^ο, 2^ο, 3^ο, 4^ο, Θρησκευτικά.

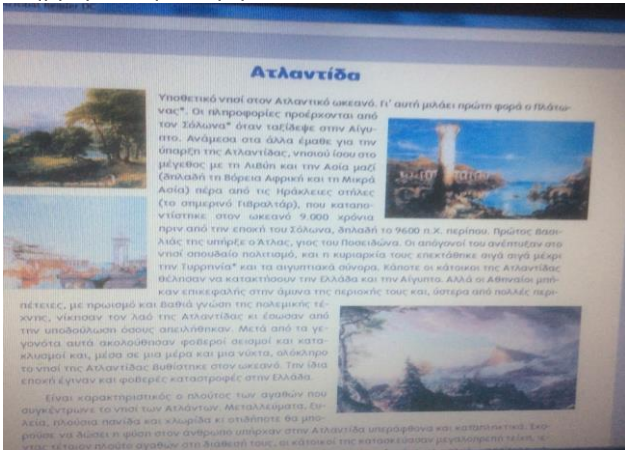
Ε΄ ΤΑΞΗ, ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

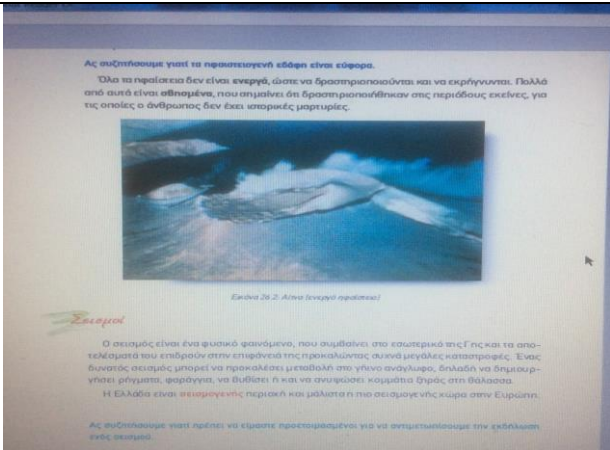
Η βιβλιογραφική έρευνα έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της Ε΄ Δημοτικού και συγκεκριμένα σε 29 βιβλία. Διαπιστώθηκε ότι σε 7 βιβλία δεν γίνεται καμία αναφορά. Αντίθετα σε 22 βιβλία υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές.

Αναλυτικά, υπάρχουν στον Πίνακα 5, οι σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Ε΄ τάξης του δημοτικού, στα βιβλία των ακόλουθων μαθημάτων.

Πίνακας 5: Βιβλία Ε΄ τάξης, Δημοτικού

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΓΛΩΣΣΑ Τ1	1. Πυρκαγιά στο δάσος σελ. 10, Οικολογική καταστροφή στις ακτές της Β. Ισπανίας σελ. 12, Οικολογικές καταστροφές σελ. 14, Μαθαίνω περισσότερα για το περιβάλλον σελ. 21	Δυνατότητα προσθήκης πληροφοριών για φυσικές καταστροφές και ΟΑΣΠ
2. ΓΛΩΣΣΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Τ1	2. Μόλυνση περιβάλλοντος σελ. 16	
3. ΓΛΩΣΣΑ Τ2	3. Φοβερές καταστροφές στην Ελλάδα - Ατλαντίδα, σεισμοί - κατακλυσμοί σελ. 60,	

	Έκρηξη ηφαιστειών, σεισμοί, κατακλυσμοί, βιβλική πλημμύρα στη Μαύρη Θάλασσα σελ. 61,  <i>Εικόνα 11: Χαμένοι πολιτισμοί</i> (Γλώσσα Ε Δημοτικού Τεύχος 2^ο - Βιβλίο Μαθητή, σελ. 60)	Δυνατότητα προσθήκης
4. ΓΛΩΣΣΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Τ2	4. Καμένη γη σελ. 9	
5. ΓΛΩΣΣΑ Τ3	5. Μόλυνση περιβάλλοντος - φαινόμενο θερμοκηπίου - ανθρωπογενείς καταστροφές σελ. 84, Λιώσιμο πάγων σελ. 86	
6. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ Ε'	6. Δασικές πυρκαγιές σελ. 30, 35, κλιματική αλλαγή σελ. 36	Αξιοποίηση για φύλλο εργασίας σελ. 90, 91
7. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ε'	7. Η σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον, ανακύκλωση σελ. 148	
8. ΜΟΥΣΙΚΗ Ε'	8. Στα ηφαίστεια κλήματα σειρά σελ. 56	Δυνατότητα προσθήκης μουσικής δραστηριότητας
9. ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Ε'	9. Κατακλυσμός σελ. 18	
10. ΦΥΣΙΚΑ Ε'	10. Επιβάρυνση περιβάλλοντος σελ. 29, Εκρήξεις ηφαιστειών σελ. 41, Κεραυνοί σελ. 56, Κεραυνός-καταιγίδα σελ. 59	Δυνατότητα προσθήκης φύλλων εργασίας
11. ΦΥΣΙΚΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Ε'	11. Εκρήξεις ηφαιστειών σελ. 1	Δυνατότητα προσθήκης φύλλων εργασίας
12. ΑΓΓΛΙΚΑ Ε'	12. Ανακύκλωση σελ. 61, Quiz : What a waste σελ. 63, Different countries (climate change, fires) σελ. 69, The recycling game σελ. 142	
13. ΑΓΓΛΙΚΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Ε'	13. Ready for action σελ. 30, 32, 33, Protect the environment σελ. 36	
14. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Ε'	14. ΚΕΦ. 25 Σελ. 86 ηφαίστεια, Κεφ. 26 Ο ρόλος των ηφαιστειών και των σεισμών σελ. 87, 88 Κεφ. 27 Οι φυσικές καταστροφές στην Ελλάδα σελ. 90	Δυνατότητα προσθήκης: 1. φύλλων εργασίας 2. ασκήσεων προσομοίωσης

	 Εικόνα 26.2: Όλα τα ηφαίστεια Εικόνα 12: Ο ρόλος των ηφαιστείων και των σεισμών στις αλλαγές της φύσης (Γεωγραφία Ε Δημοτικού -Βιβλίο Μαθητή, σελ. 88)	για διάσωση σε περίπτωση σεισμού, δασικής πυρκαγιάς και ηφαιστειακής έκρηξης. 3. Ομαδική εργασία, «Συγκεντρώνουμε πληροφορίες για το τσουνάμι στις 26 Δεκεμβρίου 2004, στη Νοτιοανατολική Ασία» και φτιάχνουμε κολάζ με φωτογραφίες 4. Κριτήριο αξιολόγησης
	 Εικόνα 27.1α: Καταστροφές στη χώρα Εικόνα 27.1β: Πυρκαγιά δάσους Εικόνα 13: Οι φυσικές καταστροφές της Ελλάδας (Γεωγραφία Ε Δημοτικού - Βιβλίο Μαθητή, σελ. 90)	
15. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Ε'	15.κατολισθήσεις, ρήγμα – από τη φύση σελ. 5, Αλλαγές στην επιφάνεια της γης σελ. 38, Ο ρόλος των ηφαιστείων και των σεισμών στις αλλαγές της φύσης (κανόνες αντισεισμικής προστασίας στο σπίτι-ομαδική εργασία) σελ. 39, Οι φυσικές καταστροφές στο χώρο της Ελλάδας σελ. 40, Ενέργειες για να αποφύγουμε τον πανικό σε πυρκαγιά και σεισμό σελ. 41, Κεφ. 25 σελ.38 Οι αλλαγές στην επιφάνεια της γης, Κεφ. 26 Ο ρόλος των ηφαιστείων και των σεισμών σελ. 39, Κεφ. 27 Οι φυσικές καταστροφές στην Ελλάδα σελ.40	Δυνατότητα προσθήκης άσκησης: «Με αφορμή τον χάρτη κατανομής των βροχών ανά περιοχή στην Ελλάδα, να βρείτε ποιες περιοχές κινδυνεύουν περισσότερες από πλημμύρες και να προτείνετε τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να πάρει ο Δήμος και οι πολίτες».
16. ΑΝΘΟΛΟΓΙΟ Ε' - ΣΤ	16. νεροποντή σελ. 20, ξεραίνεις τη γη σελ. 27, οι πρώτες σταγόνες της καταιγίδας σελ. 206, Τυφώνας – ανεμοστρόβιλος - καταστροφικοί άνεμοι σελ. 263, 264	
17. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ Ε' - ΣΤ	17. μόλυνση ατμόσφαιρας σελ. 22, τη φωτιά έσβησαν οι δυνάμεις της πυροσβεστικής σελ. 77,	

	εγκλωβισμένοι στο χιόνι σελ. 184, εξαφάνιση των δεινοσαύρων σελ. 197	
18.ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ Ε΄ -ΣΤ΄	18. Η φύση χρωματίζει σελ. 12 Δυνατότητα προσθήκης, εικόνα πυρκαγιάς σελ. 42, Γεωγραφία 69 Δυνατότητα προσθήκης	Δυνατότητα προσθήκης εργασίας
19. ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Ε΄ -ΣΤ΄	19. Το περιβάλλον και η δική μας φαντασία σελ. 23	Δυνατότητα προσθήκης εργασίας
20. ΘΕΑΤΡΙΚΗ ΑΓΩΓΗ Ε΄ - ΣΤ΄	20. αυτοσχεδιασμός ήχος σειρήνας, ήχος ανέμου σελ. 48 Δυνατότητα προσθήκης, Περιοχή της φαντασίας σελ. 55 Δυνατότητα προσθήκης, κινέζικος μύθος σελ. 60 Δυνατότητα προσθήκης, σύγκρουση σελ. 64 Δυνατότητα προσθήκης	Δυνατότητα προσθήκης; 1.Θεατρικό παιχνίδι 2.Δραματοποίηση
21. ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ Ε΄	21. Κατακλυσμός του Νώε σελ. 28, ο προφήτης Ηλίας - ξηρασία σελ. 63κ 75-81, 124, μεγάλος άνεμος σελ. 64, μόλυνση περιβάλλοντος , κλιματική αλλαγή σελ. 81, ασθένειες σελ. 126	Δυνατότητα προσθήκης φύλλων εργασίας
22. ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ Ε΄ , ΣΤ΄	22. δυνατός αέρας ξερίζωσε τα δέντρα σελ. 16, αστραπή σελ. 45, ηφαίστειο σελ. 82, θύελλα (καταιγίδα, ανεμοστρόβιλος, σίφουνες, τυφώνας) σελ. 89, κεραυνός σελ. 103, μετεωρολογία σελ. 128, μόλυνση (ρύπανση περιβάλλοντος- ατμόσφαιρας) σελ. 131, νέφος (δηλητηριώδες σύννεφο ραδιενεργό, φωτοχημικό) σελ. 134, οικολόγος σελ. 144, πλημμυρίζω σελ. 164, πυροσβέστης σελ. 176, ραγδαίες βροχές και καταιγίδες σελ. 177, ραδιενέργεια σελ. 177, ρύπανση σελ. 179, σεισμός σε. 181, τοξικός (αέρια, νέφος) σελ. 210, τρωτός σελ. 215, φωτιά (πυρκαγιά) σελ. 237, χαλάζι σελ. 238, χείμαρρος (η καταιγίδα μετέτρεψε το ποτάμι σε ορμητικό χείμαρρο) σελ. 241	

Παρατηρήσεις: στον Πίνακα 5 την ύπαρξη αναφορών για τις φυσικές καταστροφές στα περισσότερα βιβλία της Ε΄ τάξης του Δημοτικού. Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες είναι οι αναφορές στη Γλώσσα Ε΄ Τεύχος 2 (Χαμένοι πολιτισμοί), Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή Ε, Φυσικά Ε΄ (Ηφαίστεια), Φυσικά Ε΄ Τετράδιο Εργασιών (Ηφαίστεια), Γεωγραφία Ε΄ (Ο ρόλος των ηφαιστείων και των σεισμών στις αλλαγές της φύσης), Γεωγραφία Ε΄ Τετράδιο Μαθητή (Ο ρόλος των ηφαιστείων και των σεισμών στις αλλαγές της φύσης – Εργασία 3: Σεισμός - Κανόνες αντισεισμικής προστασίας στο σπίτι. Οι φυσικές καταστροφές στον χώρο της Ελλάδας).

Προτείνεται, η προσθήκη Φύλλων Εργασίας στα μαθήματα που αναφέρονται παραπάνω. Επισημαίνεται ότι μπορούν να προστεθούν Φύλλα Εργασίας σε όλα τα μαθήματα που έχουν σχετικές αναφορές. Η προσθήκη σχετικής Εργασίας στο βιβλίο Εικαστικά Ε, θα ήταν μια διαφορετική προσέγγιση της διδασκαλίας των φυσικών καταστροφών (στην Ενότητα «Το περιβάλλον και εμείς» υπάρχει η φράση «Εμένα με νοιάζει, αν ένα δένδρο κόβεται ή καίγεται, εμένα με νοιάζει αν ένα βοτσαλάκι λερωθεί από τα απόβλητα» από το βιβλίο «Εμένα με νοιάζει» της Γ. Γρηγοριάδου-Σουρέλη.

Δεν υπάρχει καμία αναφορά στα βιβλία: Ιστορία, Ιστορία Τετράδιο Εργασιών Ε, Μαθηματικά Τετράδιο Εργασιών Ε Τεύχος 1^ο, 2^ο, 3^ο, 4^ο, Φυσική Αγωγή Ε - ΣΤ'.

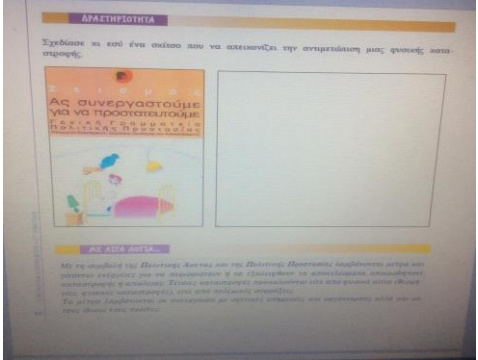
ΣΤ' ΤΑΞΗ, ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

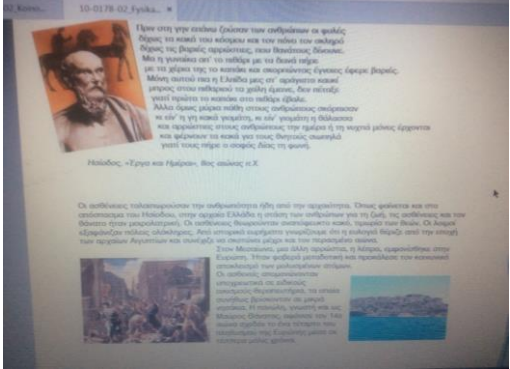
Η βιβλιογραφική έρευνα, έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της ΣΤ' Δημοτικού και συγκεκριμένα σε 28 βιβλία. Διαπιστώθηκε ότι σε 6 βιβλία δεν γίνεται καμία αναφορά. Αντίθετα, σε 22 βιβλία υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές.

Αναλυτικά υπάρχουν σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της ΣΤ' τάξης του Δημοτικού, στα βιβλία των ακόλουθων μαθημάτων (Πίνακας 6).

Πίνακας 6: Βιβλία ΣΤ' τάξης, Δημοτικού

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΓΛΩΣΣΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Τ1	1. Πλημμύριζαν σελ. 34, Ο δρόμος ήταν πλημμυρισμένος σελ. 48, λόγω των θυελλωδών ανέμων σελ. 52, σφοδρές χιονοπτώσεις, η φωτιά κατέστρεψε το δάσος σελ. 52	
2. ΓΛΩΣΣΑ Τ2	2. κακοκαιρία - καταστροφή καλλιεργειών σελ. 8, ολική καταστροφή στις καλλιέργειες σελ. 10, καταστροφές στις καλλιέργειες σελ. 12, κατολισθήσεις σελ. 13, φωτιά – πυροσβέστες σελ. 63,65,67	
3. ΙΣΤΟΡΙΑ ΣΤ'	3. πυρκαγιά σελ. 104, του σκληρού χειμώνα οι καταρράχτες σελ. 180	
4. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΣΤ'	4. Κεφ. 3 Πολιτική άμυνα και Πολιτική Προστασία σελ. 58, Κεφ. 4 Η ενημέρωση του πολίτη σελ. 61, Το άτομο και η διεθνής κοινότητα – Παγκόσμια προβλήματα (ρύπανση) σελ. 81, Τα ανθρώπινα δικαιώματα σελ. 89	Δυνατότητα προσθήκης φύλλων εργασίας

	 Εικόνα 14: Πολιτική Άμυνα και Πολιτική Προστασία (Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή ΣΤ΄ Δημοτικού - Βιβλίο Μαθητή, σελ. 60)	
	 Εικόνα 15: Πολιτική Άμυνα και Πολιτική Προστασία (Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή ΣΤ΄ Δημοτικού - Βιβλίο Μαθητή, σελ. 58)	
5. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Τ1 ΣΤ΄	5. Ο καταστροφικός σεισμός στο Ιράν σελ. 30, πλημμύρες - σεισμοί - ανεμοστρόβιλοι σελ. 38, λοιμός σελ. 40, ημιπερίοδο ζωής ραδιενεργού υλικού σελ. 42, έκρηξη αστεριού σελ. 42	
6. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Τ4 ΣΤ΄	6. Ένας από τους πιο καταστροφικούς τυφώνες που σημειώθηκαν ποτέ ήταν ο Τιπ (Tip) σελ. 27	
7. ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΤ΄	7. τρομερή καταιγίδα σελ. 45	
8. ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΤ΄	8. η συμφωνία των βράχων (φουσκοθαλασσιά) σελ. 47, ήχος φυσικών φαινομένων σελ. 49	
18. ΦΥΣΙΚΑ ΣΤ΄	9. σεισμοί - εκρήξεις ηφαιστείων σελ. 12, η χρήση πυρηνικής ενέργειας εγκυμονεί μεγάλους κινδύνους σελ. 15, ρύπανση της θάλασσας από διαρροή πετρελαίου σελ. 18, ρήγμα (μαντείο των Δελφών) σελ. 33, ρύπανση ατμόσφαιρας κατά την καύση - ρύπανση κατά τη μεταφορά - πυρηνική ενέργεια (Τσερνόμπιλ) σελ. 37, ακραίες καιρικές συνθήκες - ο καημένος ο Νώε σελ. 64, όξινη βροχή σελ. 117, πανώλη-επιδημίες σελ. 118	Δυνατότητα προσθήκης φύλλων εργασίας

	 <i>Εικόνα 16: Μεταδοτικές ασθένειες (Φυσικά ΣΤ΄ Δημοτικού - Βιβλίο Μαθητή, σελ. 118)</i>	
10. ΦΥΣΙΚΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΤ΄	10. Σεισμοί - εκρήξεις ηφαιστειών σελ. 12, ηφαίστειο (εικόνα) σελ. 21, ερημικά τοπία σελ. 44, δασική πυρκαγιά (εικόνα) σελ. 103	Δυνατότητα προσθήκης φύλλων εργασίας
11. ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ ΣΤ΄	11. Θεομηνίες, πλημμύρες, σεισμοί, πυρκαγιές κ.ά. σελ. 27	
12. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΣΤ΄	12. Κεφ. 16 Οι φυσικές καταστροφές και οι συνέπειές τους στη ζωή των ανθρώπων σελ. 58, Κεφ. 17 Οι ανθρώπινες δραστηριότητες ως παράγοντας μεταβολών στην επιφάνεια της Γης (δασική πυρκαγιά) σελ. 61	Δυνατότητα προσθήκης φύλλων εργασίας
13. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΤ΄	13. Κεφ. 16 Οι φυσικές καταστροφές και οι συνέπειές τους στη ζωή των ανθρώπων σελ. 23, Κεφ. 17 Οι ανθρώπινες δραστηριότητες ως παράγοντας μεταβολών στην επιφάνεια της Γης (δασική πυρκαγιά) σελ. 25, πλημμύρες σελ. 26	Δυνατότητα προσθήκης φύλλων εργασίας: «Ο ρόλος του ανθρώπου στην εκδήλωση φυσικών καταστροφών»
14. ΑΓΓΛΙΚΑ ΣΤ΄	14. What can I do? σελ. 98, σελ. 109	
15. ΑΓΓΛΙΚΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΤ΄	15. earthquake σελ. 43, tsunami σελ. 79	Δυνατότητα προσθήκης Φύλλων Εργασίας
16. ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ Ε΄, ΣΤ΄:	Έχει ερευνηθεί στην Ε΄	
17. ΑΝΘΟΛΟΓΙΟ Ε΄ - ΣΤ΄	Έχει ερευνηθεί στην Ε΄	
18. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ Ε΄ - ΣΤ΄	Έχει ερευνηθεί στην Ε΄	
19. ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ Ε΄ -ΣΤ΄	Έχει ερευνηθεί στην Ε΄	
20. ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΜΑΘΗΤΗ Ε΄ -ΣΤ΄	Έχει ερευνηθεί στην Ε΄	
21. ΘΕΑΤΡΙΚΗ ΑΓΩΓΗ Ε΄ - ΣΤ΄	Έχει ερευνηθεί στην Ε΄	
22. ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ Ε΄ -ΣΤ΄	Έχει ερευνηθεί στην Ε΄	

Παρατηρήσεις: Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 6, αναφορές για τις φυσικές καταστροφές υπάρχουν σε 22 βιβλία της ΣΤ΄ τάξης. Επισημαίνουμε τις αναφορές στα βιβλία: Γλώσσα Τετράδιο Εργασιών ΣΤ΄ Τεύχος 1^ο, Γλώσσα ΣΤ΄ Τεύχος 2^ο, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή ΣΤ΄ (Πολιτική Άμυνα και Πολιτική

Προστασία), Μαθηματικά Τετράδιο Εργασιών Τεύχος 1^ο ΣΤ' (Δραστηριότητα με επεκτάσεις: Βοήθεια σε σειсмоπαθείς), Μαθηματικά Τετράδιο Εργασιών Τεύχος 4^ο ΣΤ' (Κόβω κύκλους: Ο καταστροφικός σεισμός του Ιράν), Φυσικά ΣΤ' (σεισμοί-εκρήξεις ηφαιστειών), Φυσικά ΣΤ' Τετράδιο Εργασιών(σεισμοί - εκρήξεις ηφαιστειών - δασική πυρκαγιά), Γεωγραφία ΣΤ' (Οι φυσικές καταστροφές και οι συνέπειές τους στη ζωή των ανθρώπων), Γεωγραφία Τετράδιο Εργασιών ΣΤ' (Οι φυσικές καταστροφές και οι συνέπειές τους στη ζωή των ανθρώπων), Αγγλικά Τετράδιο Εργασιών (earthquake, tsunami).

Προτείνονται Φύλλα Εργασίας σε διαθεματικό επίπεδο π.χ. Φύλλα Εργασίας, η επεξεργασία των οποίων θα στηρίζεται σε συνδυασμό πληροφοριών για τις φυσικές καταστροφές, που εμπεριέχονται στα βιβλία του Πίνακα 6. Δεδομένου ότι πρόκειται για την τελευταία τάξη του Δημοτικού, τα σχετικά με τις φυσικές καταστροφές θέματα και εργασίες θα έχουν ρόλο ανατροφοδότησης και διορθωτικής παρέμβασης, έτσι ώστε να εμπεδωθούν από τους μαθητές, οι βασικές έννοιες.

Δεν υπάρχει καμία αναφορά στα βιβλία: Γλώσσα Τεύχος 1^ο και 3^ο, Ιστορία Τετράδιο Εργασιών ΣΤ' , Μαθηματικά ΣΤ', Μαθηματικά Τετράδιο Εργασιών Τεύχος 2^ο και 3^ο.

4.2 Έρευνα στα βιβλία των διδακτικών πακέτων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

4.2.1 Γενικά

Η έρευνα στα διδακτικά πακέτα της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης άρχισε στις αρχές του Σεπτεμβρίου του 2017 και ολοκληρώθηκε στο τέλος του Δεκεμβρίου 2017. Έγινε εμπεριστατωμένη βιβλιογραφική έρευνα σε κάθε σελίδα όλων των βιβλίων όλων των τάξεων του Γυμνασίου και του Γενικού Λυκείου.

Σύμφωνα με τον Piaget, το άτομο στην προεφηβική και εφηβική ηλικία (11 – 18 ετών) αναπτύσσει την αφαιρετική σκέψη (Χαραλαμπίδης Ν. Ιωάννης, 1981). Λαμβάνοντας υπόψη τη θεωρία του Piaget, η βιβλιογραφική αναζήτηση έγινε διεξοδικά και αναζητήθηκε κάθε λέξη, που σχετίζεται με την έννοια των φυσικών καταστροφών ακόμη και αν η χρήση της στο κείμενο έχει μεταφορική σημασία. Για παράδειγμα, η έννοια καταστροφή χρησιμοποιείται πολλές φορές για άλλες καταστροφές π.χ. Μικρασιατική καταστροφή, δεν αφορά δηλαδή πάντα το θέμα των φυσικών καταστροφών. Παρ' όλα αυτά η σημασία της λέξης, σε οποιαδήποτε χρήση της, δεν διαφέρει από τη σημασία που της αποδίδεται και στα κείμενα που έχουν ως θέμα τις φυσικές καταστροφές, αφού συνδυάζεται πάντα με απώλειες.

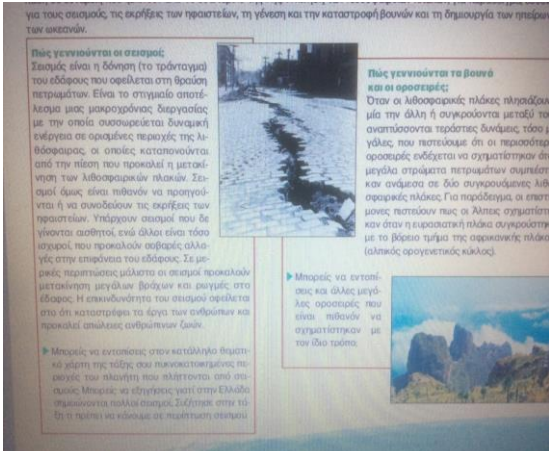
4.2.2 Αποτελέσματα από την έρευνα στα βιβλία των διδακτικών πακέτων του Γυμνασίου

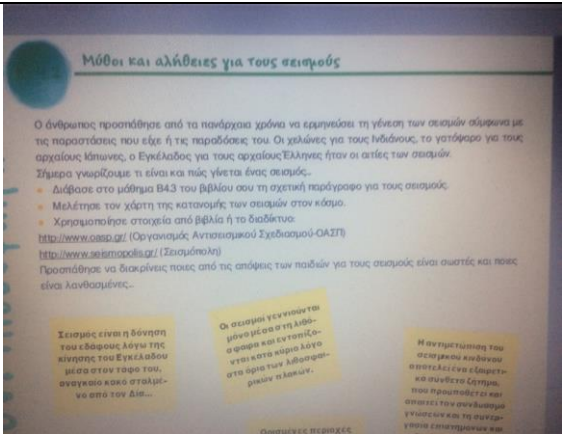
Α΄ τάξη, Γυμνασίου

Η βιβλιογραφική έρευνα έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της Α΄ τάξης του Γυμνασίου και συγκεκριμένα σε 39 βιβλία. Διαπιστώθηκε ότι σε 5 βιβλία δεν γίνεται καμία αναφορά. Αντίθετα, σε 34 βιβλία υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές, γεγονός που δημιουργεί την ανάγκη να υπάρξει ένταξη σχετικής ενότητας στο πρόγραμμα σπουδών της Α΄ Γυμνασίου, προκειμένου να διευκολυνθεί η κατανόηση και η εμπέδωση των εννοιών που αναφέρονται στα μαθήματα που ακολουθούν.

Αναλυτικά, υπάρχουν σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Α΄ τάξης του Γυμνασίου, στα βιβλία των ακόλουθων μαθημάτων.

Πίνακας 7: Βιβλία Α΄ τάξης, Γυμνασίου

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Α΄	1. Πώς γεννιούνται οι σεισμοί σελ. 74, Πώς γεννιούνται τα ηφαίστεια σελ. 75  <i>Εικόνα 17: Δυνάμεις που διαμορφώνουν την επιφάνεια της Γης (Γεωλογία - Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου - Βιβλίο Μαθητή, σελ. 74)</i>	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 39, 40
2. ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Α΄ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	2. Σεισμός-μυθολογία –αντιμετώπιση σεισμικού κινδύνου –διαχείριση καταστροφών σελ. 28, Μέτρα προφύλαξης από σεισμό, ΟΑΣΠ παιχνίδι σελ. 29, Ρύπανση Ρουρ σελ. 42	2ο Φύλλο Εργασίας σελ. 164 της παρούσας εργασίας

	 Εικόνα 18: Μύθοι και αλήθειες για τους σεισμούς (Γεωλογία - Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου - Τετράδιο Εργασιών, σελ. 28)	
3. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ Α΄	3. σελ. 88 (τύποι και μορφές κατοικίας)	Δυνατότητες προσθήκης ΑΣΦΑΛΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
4. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α΄	4. Τύποι και μορφές κατοικίας	Δυνατότητες προσθήκης ΑΣΦΑΛΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
5. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ Α΄, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ	5. Τύποι και μορφές κατοικίας	Δυνατότητες προσθήκης ΑΣΦΑΛΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
6. ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ Α΄	6. Φυσικές καταστροφές ξηρασία στην Αίγυπτο-σεισμός - λοιμός σελ. 16, πείνα σελ. 29, θανατηφόρα ασθένεια σελ. 86, καταστροφή σελ. 143	
7. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΟΜΗΡΙΚΑ ΕΠΗ- ΟΔΥΣΣΕΙΑ Α΄	7. Άρπυιες – θυελλώδεις άνεμοι σελ. 34, ξεσήκωσε τις θύελλες σελ. 63, θύελλες πυκνές σελ. 76, θύελλα φριχτή μ' ανέμους φοβερούς σελ. 105, δίνη – στρόβιλος - ανεμοστρόβιλος σελ. 168, κρατήρας σελ. 168	
8. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΗΡΟΔΟΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΕΣ Α΄	8. πλημμύρες σελ.33, καταιγίδα σελ. 54, οι γέφυρες είχαν καταστραφεί από την κακοκαιρία σελ. 85	
9. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ Α΄	9. εν συνεχεία θα μιλήσουμε για τις συνέπειες του σεισμού σελ. 25, υστέρω δε χρόνω ...σεισμών... και κατακυσμών...η Ατλαντίς.... εξηφανίσθη σελ. 90, 91, 92	
10. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ Α΄	10. Πυρπόληση της Ρώμης σελ. 143	
11. ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΒΙΒΛΙΟ Α΄	11. Φυσικά φαινόμενα κεραυνοί σελ. 11, φωτοχημικό νέφος σελ. 90	

12. ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α΄	12. Νερά με μεγάλη ρύπανση σελ. 66	
13. ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ Α΄	13. αγροτόσπιτο στην καταιγίδα σελ. 88	
14. ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ Α΄, Β΄, Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	14. σεισμοπαθείς – καταστροφή σελ. 55, πυροσβεστική σελ. 56, βιβλική καταστροφή σελ. 76, καύσωνας σελ. 81, καταστροφή περιβάλλοντος σελ. 116, φωτιά-πυροσβεστική σελ. 118, έκρηξη ηφαιστείου-ξέσπασμα φωτιάς σελ. 122, οι χιονοπτώσεις συνεχίζονται με αμείωτη ένταση σελ. 133, έρημος σελ. 149, το χαλάζι προκάλεσε πολλές ζημιές σελ. 158, ηφαίστειο σελ. 164, θανατηφόρα επιδημία σελ. 165, θεομηνία-φυσικές καταστροφές, φαινόμενο θερμοκηπίου σελ. 167, καθίζηση σελ. 180, έκαψαν το δάσος σελ. 182, καταιγίδα σελ. 191, ρυπαίνουν την ατμόσφαιρα σελ. 193, καταρρακτώδης βροχή σελ. 194, ο πάγος κατέστρεψε τα σπαρτά σελ. 195, κατολίσθηση σελ. 199, καύσωνας σελ. 200, κεραυνός σελ. 201, κρατήρας σελ. 217, λιμός σελ. 229, λοιμός 231, η φωτιά μεταδόθηκε εξ αιτίας του αέρα σελ. 247, μετασεισμός σελ. 248, νέφος από ακρίδες σελ. 266, ξηρασία σελ. 278, τρύπα του όζοντος σελ. 281, όξινος βροχή σελ. 287, παγετώνας σελ. 295, ισχυροί άνεμοι παρέσυραν τα στέγες και τα αυτοκίνητα σελ. 305, μόλυνση του φυσικού περιβάλλοντος σελ. 313, πλημμύρα σελ. 325, πυρκαγιά - πυροσβέστης - υπηρεσία σελ. 354, σεισμός σελ. 364, έστειλαν βοήθεια στους σεισμόπληκτους σελ. 376, η σεισμική δόνηση σελ. 405	
15. ΚΕΙΜΕΝΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ Α΄	15. λειψυδρία σελ. 60, ανεμοστρόβιλους σελ. 112	Δυνατότητες προσθήκης
16. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α΄	16. καταιγίδα – μπουρίνι σελ. 146, πλημμύρα του Νείλου, εποχιακές πλημμύρες του Νείλου σελ. 157	Δυνατότητες προσθήκης
17. ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ Α΄	17. καταιγίδες σελ. 16	Δυνατότητες προσθήκης
18. ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α΄	18. τρομερή όξινη βροχή, αόρατο μέρος του «νέφους» σελ. 29, πλημμύρες στην Ευρώπη και στην Ασία, λιώσιμο των πάγων, ακραία καιρικά φαινόμενα σελ. 31,	Δυνατότητες προσθήκης

	επιδημία του aids σελ. 38, ελονοσία σελ. 72	
19. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Α΄	19. κλιματολογικές αλλαγές σελ. 70	Δυνατότητες προσθήκης
20. ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ Α΄, Β΄, Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	20. άσκηση και καιρικές συνθήκες σελ. 98	Δυνατότητες προσθήκης
21. ΑΓΓΛΙΚΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΡΧ. Α΄	21. environment protection σελ. 35, Greenhouse gases, Global warming, Earth warmer σελ. 45, the biggest volcano σελ. 84	Δυνατότητες προσθήκης
22. ΑΓΓΛΙΚΑ ΠΡΟΧ. Α΄	22. tsunamis σελ. 43,54, 57, 59, Earthquake, Wildfire, Flood σελ. 59, 60	Δυνατότητες προσθήκης
23. ΑΓΓΛΙΚΑ ΠΡΟΧ. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΧ. Α΄	23. pollution of the environment σελ. 16, tsunami, environment disaster, terrible storm σελ. 56, Earthquake, hurricane, words related to disasters, σελ. 57, we survived the tsunami, shelter σελ. 59, 60, natural disasters σελ. 121, disasters σελ. 127, pollution of the environment σελ. 136, hurricane σελ. 145, natural disasters σελ. 166	Δυνατότητες προσθήκης
24. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΝΕΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ Α΄, Β΄, Γ΄	24. πυροσβεστικά οχήματα σελ. 65, Όλοι είμαστε υπεύθυνοι της καταστροφής σελ. 119, πυροσβέστης σελ. 157	Δυνατότητες προσθήκης
25. ΙΣΤΟΡΙΑ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ Α΄, Β΄, Γ΄	25. λοιμός σελ. 22 , δύο καταστροφές σελ. 93	Δυνατότητες προσθήκης
26. ΛΕΞΙΚΟ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ Α΄, Β΄, Γ΄	26. καταστροφή σελ. 53, λοιμός: πείνα και θανατηφόρα επιδημία σελ. 175, ενέσκηψε μεγάλη καταιγίδα σελ. 300, καταιγίδα σελ. 302	Δυνατότητες προσθήκης
27. ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ Α΄, Β΄, Γ΄	27. λοιμώδη νόσο σελ. 45	Δυνατότητες προσθήκης
28. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΒΙΒΛΙΟ Α΄, Β	28. καταιγίδα 80, 97, φαινόμενο του θερμοκηπίου - τρύπα του όζοντος- όξινη βροχή σελ. 81, 97, φυσικές πηγές ρύπανσης του περιβάλλοντος – εκρήξεις ηφαιστείων - πυρκαγιές δασών σελ. 81, πυροπροστασία σελ. 102, φυσικές καταστροφές – σεισμοί - προσεισμική προστασία – πλημμύρες – πυρκαγιές - εκρήξεις ηφαιστείων - κατολισθήσεις – θύελλες Ο.Α.Σ.Π. σελ. 124, μέτρα προστασίας από σεισμό σελ. 125, Πυροσβεστική Υπηρεσία - μέτρα προστασίας από πυρκαγιές - μέτρα προστασίας από πλημμύρες σελ. 126, σχέδιο ετοιμότητας - ενέργειες από την οικογένεια σελ. 127	Δυνατότητες προσθήκης
29. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α΄, Β΄	29. σταυρόλεξο (όξινη βροχή, θερμοκήπιο, νέφος) σελ. 42φυσικές καταστροφές (αντισεισμική προστασία -προστασία από πυρκαγιά – έρευνα για την πληροφόρηση στην οικογένεια - σχέδιο ετοιμότητας	Δυνατότητες προσθήκης

	στο σχολείο) σελ. 58	φύλλου εργασιών φυσικές καταστροφές
30. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ Α΄, Β΄	30. κατοικία ρύπανση και αντιρύπανση σελ. 31, 33-36, χαρακτηριστικά «άρρωστων» κτιρίων σελ. 32	Δυνατότητα προσθήκης
31. ΜΟΥΣΙΚΗ Α΄	31. καταιγίδα σελ. 120,121, καταιγίδα στη θάλασσα σελ. 123, 124	Δυνατότητα προσθήκης
32. ΦΥΣΙΚΗ Α΄	32. φαινόμενο του θερμοκηπίου σελ. 38	Δυνατότητα προσθήκης
33. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ- ΛΥΚΕΙΟΥ	33. τύφος - πανούκλα σελ. 54, Τυφών, θύελλα, ανεμοστρόβιλος σελ. 80	Δυνατότητα προσθήκης
34. ΛΕΞΙΚΟ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ	34. άγρια βαρυχειμωνιά και θαλασσοταραχή σελ. 7, 8, μια τοιχογραφία απ΄ την Πομπηία σελ. 9	Δυνατότητα Προσθήκη Πληροφορικής

Παρατηρήσεις: Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 7, στα βιβλία της Α΄ τάξης του Γυμνασίου υπάρχουν αναφορές σχετικές με τις φυσικές καταστροφές στα περισσότερα (34) βιβλία. Οι σημαντικότερες από αυτές βρίσκονται στα βιβλία Γεωγραφία - Γεωλογία Α΄ Γυμνασίου (Πώς γεννιούνται οι σεισμοί, Πώς γεννιούνται τα ηφαίστεια) και Γεωγραφία - Γεωλογία Α΄ Γυμνασίου Τετράδιο Εργασιών (Ενότητα: Μύθοι και αλήθειες για τους σεισμούς - σεισμός-μυθολογία - αντιμετώπιση σεισμικού κινδύνου - διαχείριση καταστροφών, Μέτρα προφύλαξης από σεισμό, ΟΑΣΠ παιχνίδι), στα Αγγλικά Τετράδιο Εργασιών Αρχαρίων Α΄, Αγγλικά Βιβλίο Μαθητή Προχωρημένων Α΄, Αγγλικά Τετράδιο Εργασιών Προχωρημένων Α΄. Ενδεικτικά, προτείνεται το 2^ο Φύλλο Εργασίας.

Προτείνεται στο βιβλίο Οικιακή Οικονομία Α΄ στην Ενότητα «Τύποι και μορφές κατοικίας» να γίνει προσθήκη των οδηγιών του Ο.Α.Σ.Π, για μια ασφαλή κατοικία όσο αυτό είναι εφικτό.

Δεν υπάρχει καμία αναφορά στα βιβλία της Α΄ τάξης: Αγγλικά Βιβλίο Αρχαρίων Α΄, Ιστορία Νεοελληνικής Λογοτεχνίας Α΄, Β΄, Γ΄, Πληροφορική Α΄, Β΄, Γ΄, Γαλλικά Α΄, Γερμανικά Α΄.

Β΄ Τάξη Γυμνασίου

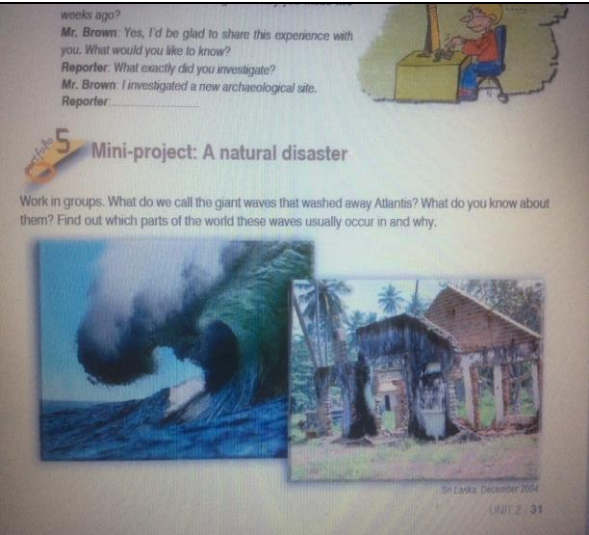
Η βιβλιογραφική έρευνα έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της Β΄ τάξης του Γυμνασίου και συγκεκριμένα σε 38 βιβλία. Διαπιστώθηκε ότι σε 6 βιβλία δεν γίνεται καμία αναφορά. Αντίθετα, σε 32 βιβλία υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές.

Συγκεκριμένα οι αναφορές σχετικά με τις φυσικές καταστροφές στο διδακτικό πακέτο της Β΄ τάξης του Γυμνασίου γίνονται στα ακόλουθα βιβλία (Πίνακας 8).

Πίνακας 8: Βιβλία Β΄ τάξης Γυμνασίου

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ Ο ΤΟΠΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ Β΄	1. Νείλος: τα νερά να κατακλύζουν τεράστιες εκτάσεις έντονες βροχοπτώσεις σελ. 77	
2. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ Β΄	2. κρατήρας σελ. 92, λειψυδρία σελ. 132, 133, λιμῶν σελ. 180	
3. ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Β - ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ	3. Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας σελ. 32, Σεισμική και ηφαιστειακή δράση στην Ελλάδα σελ. 35, Η επίδραση των σεισμών και των ηφαιστείων στη ζωή μας σελ. 38 	Δυνατότητα προσθήκης
4. ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Β΄ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	4. Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας σελ. 16, Σεισμική και ηφαιστειακή δράση στην Ελλάδα σελ. 17, Η επίδραση των σεισμών και των ηφαιστείων στη ζωή μας σελ. 18	Δυνατότητα προσθήκης
5. ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ Β΄	5. ψηφιδωτά της Πομπηίας σελ. 34,	
6. ΚΕΙΜΕΝΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ Β΄	6. μόλυνση περιβάλλοντος σελ. 19, αρχαίοι πολιτισμοί που καταστράφηκαν σελ. 22, η γη με τις αναθυμιάσεις της και την κρυμμένη λάβα της σελ. 55, καταστροφή των Ψαρών σελ. 79, Ατλαντίδα σελ. 115	
7. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β΄	7. οι πλημμύρες του Νείλου, του Τίγρη και του Ευφράτη σελ. 112	
8. ΜΕΣΑΙΩΝΙΚΗ ΚΑΙ ΝΕΟΤΕΡΗ ΙΣΤΟΡΙΑ Β΄	8. συνέπειες πείνας και πανούκλας σελ. 55	Δυνατότητα προσθήκης
9. ΜΟΥΣΙΚΗ Β΄	9. Αναφορά στα στοιχεία της φύσης: ξηρασία - πλημμύρες - καταστροφές – για να εξευμενίσουν τις υπερφυσικές δυνάμεις που προκαλούν αυτές τις καταστροφές σελ. 18	Δυνατότητα προσθήκης
10. ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ Β΄	10. καταιγίδα σελ. 118, ηφαίστεια σελ. 140	Δυνατότητα προσθήκης
11. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Β΄	11. κανόνες ασφαλείας σε εργοστάσιο σελ. 61, 62	Δυνατότητα προσθήκης

12. ΦΥΣΙΚΗ Β'	12. τυφώνας - όρος Ουάσιγκτον 371 /h σελ. 38, έκρηξη ηφαιστείου (Κρακατόα) - Βίαιος σεισμός 8 Richter σελ. 101, Ανεμοτρόβιλος - υδροστρόβιλος σελ. 106, φαινόμενο θερμοκηπίου σελ. 155, 164, αέρια θερμοκηπίου σελ. 164	Δυνατότητα προσθήκης
13. ΧΗΜΕΙΑ Β'	13. ρύπανση υδάτων σελ. 41, εξαφάνιση πληθυσμών σελ. 41, κίνδυνος εξαπλώσης ασθενειών σελ. 41, ρύπανση του αέρα σελ. 73, φαινόμενο του θερμοκηπίου σελ. 83, 84, 85, 86, ακραία καιρικά φαινόμενα - καύσωνες - τυφώνες - έντονες βροχοπτώσεις, λιώσιμο πάγων σελ. 85, κατάσβεση πυρκαγιών σελ. 86, Πυροσβεστική Υπηρεσία, πυρκαγιές σελ. 90, αριθμός, αιτίες και ζημιές πυρκαγιών στην Ελλάδα σελ. 90, πυρκαγιά σε ένα δάσος σελ. 91, Πυροσβεστική Υπηρεσία- μέσα κατάσβεσης, σχέδιο αντιμετώπισης πυρκαγιάς, πυροσβεστήρες, πυρκαγιές δασών σελ. 92, ρύπανση εδάφους σελ. 93	Δυνατότητα προσθήκης
14. ΧΗΜΕΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ Β'	14. τρόπος χρήσης του πυροσβεστήρα σελ. 9,10	Δυνατότητα προσθήκης
15. ΑΓΓΛΙΚΑ ΑΡΧ. Β'	15. επιδημία σελ. 64, camps floods σελ. 65, have floods σελ. 68, natural disaster σελ. 74, we will Catastrophe σελ. 159	
16. ΑΓΓΛΙΚΑ ΑΡΧ. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Β'	16. rainforest destruction, destroying the water σελ. 9, earthquake 11,101	
17. ΑΓΓΛΙΚΑ ΠΡΟΧ. Β'	17. catastrophic earthquake - tidal wave, natural disasters σελ. 27, the lost city of Atlantis σελ. 28, Thera was destroyed by the world's largest volcanic eruption σελ. 29, Earthquake - Thera σελ. 30, giant waves that washed away Atlantis σελ. 31, volcano named Mount Vesuvius- city of Pompeii σελ. 34 predict and deal with natural disasters - eruption σελ. 35, when Vesuvius erupted σελ. 37, disaster- giant waves σελ. 44, global warming σελ.110	Δυνατότητα προσθήκης

	 Εικόνα 20: A natural disaster (Αγγλικά Β' Γυμνασίου (Προχ) - Βιβλίο Μαθητή, σελ. 31)	
18. ΑΓΓΛΙΚΑ ΠΡΟΧ. ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Β'	18. volcano -natural disasters-earthquake-floods-fire-volcanic eruption-Richter scales-float-collapse-fire fighters-minor/major quakes-lava-rescue team-tidal wave- layers of ashes- (over)flow - missing people – drown σελ.27, At the time of the eruption all the people were sleeping- buildings in Pompeii σελ.29, the eruption of the volcano The tsunami has destroyed many small islands - Floods have destroyed many villages in Romania σελ. 30, disaster σελ. 83, Hurricanes and other violent storms destroy people's homes, 300-year-old storm σελ. 124, What's the name of the volcano which Destroyed Pompeii? σελ. 130, strong winds and heavy snowstorms σελ. 132	Δυνατότητα προσθήκης
19. ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β' , Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	19.έκρηξη ηφαιστείου-αμμοθύελλα φαινόμενο θερμοκηπίου σελ. 52, φωτοχημικό νέφος-όξινη βροχή σελ. 53, 57, πυρκαγιές-πλημμύρες σελ. 56, 57, επιδημίες(βουβωνική πανώλη, γρίπη, ελονοσία) σελ. 83, χολέρα, φυματίωση, τύφος σελ. 84, 85, πανδημία σελ 150, επιδημία σελ. 152	Δυνατότητα προσθήκης
20. ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ Α' , Β' , Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί στην Α' Γυμνασίου.	
21. ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ Α' , Β' , Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί στην Α Γυμνασίου.	
22. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΝΕΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ Α' , Β' , Γ'	Έχει ερευνηθεί στην Α' Γυμνασίου.	
23. ΙΣΤΟΡΙΑ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ Α' , Β' , Γ'	Έχει ερευνηθεί στην Α' Γυμνασίου.	
24. ΙΣΤΟΡΙΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ Α' , Β' , Γ'	Έχει ερευνηθεί στην Α' Γυμνασίου.	
25. ΛΕΞΙΚΟ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ Α' , Β' , Γ'	Έχει ερευνηθεί στην Α' Γυμνασίου.	
26. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α' , Β' , Γ'	Έχει ερευνηθεί στην Α' Γυμνασίου.	

27. ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ Α΄, Β΄, Γ΄	Έχει ερευνηθεί στην στην Α΄ Γυμνασίου.	
28. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α΄, Β΄	Έχει ερευνηθεί στην στην Α΄ Γυμνασίου.	
29. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ Α΄, Β΄	Έχει ερευνηθεί στην στην Α΄ Γυμνασίου.	
30. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Έχει ερευνηθεί στην στην Α΄ Γυμνασίου.	
31. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί στην στην Α΄ Γυμνασίου.	
32. ΛΕΞΙΚΟ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί στην στην Α΄ Γυμνασίου.	

Παρατηρήσεις: Σύμφωνα με στοιχεία του Πίνακα 8 αναφορές για τις φυσικές καταστροφές υπάρχουν σε 32 βιβλία της Β΄ τάξης του Γυμνασίου. Κατά τη γνώμη μας, αξίζει να τονισθούν τα στοιχεία των βιβλίων: Γεωλογία - Γεωγραφία Β΄ (Ενότητα: Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας) και Γεωλογία - Γεωγραφία Β΄ Τετράδιο Εργασιών (Ενότητα: Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας), Φυσικά Β΄ (τυφώνας - όρος Ουάσιγκτον 371 /h σελ. 38, έκρηξη ηφαιστείου (Κρακατόα), Χημεία Β΄, Χημεία Εργαστηριακός Οδηγός Β΄ (τρόπος χρήσης του πυροσβεστήρα), Αγγλικά Αρχ. Β΄ (natural disaster), Αγγλικά Αρχ. Β΄ Τετράδιο Εργασιών (earthquake), Αγγλικά Προχ. Β΄ (earthquake), Αγγλικά Προχ. Β΄ Τετράδιο Εργασιών (volcano - natural disasters - earthquake - floods - fire - volcanic eruption).

Προτείνεται προσθήκη διαθεματικών εργασιών με θέμα τη γεωλογική ιστορία της Ελλάδας, προκειμένου οι μαθητές να γνωρίσουν τα ιδιαίτερα γεωλογικά χαρακτηριστικά της χώρας μας στα οποία αποδίδεται μέρος των φυσικών καταστροφών που την έχουν πλήξει αλλά και την ανθρώπινη ευθύνη στην εκδήλωση φυσικών καταστροφών π.χ. πώς ερμηνεύεται το ότι η Ελλάδα είναι η πιο σεισμογενής χώρα της Ευρώπης και η 6^η στον κόσμο, ποια η ανθρώπινη ευθύνη στην πλημμύρα της Μάνδρας στις 15 Νοεμβρίου 2018;

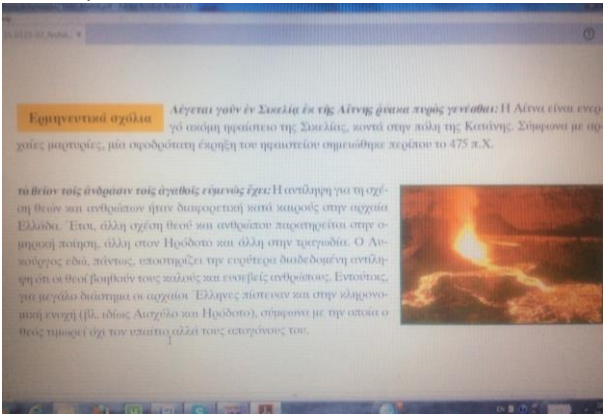
Δεν υπάρχει καμία αναφορά στα μαθήματα της Β΄ τάξης του Γυμνασίου: Αρχαία Ελληνικά Ομηρικά Έπη Β΄, Νεοελληνική Γλώσσα Τετράδιο Εργασιών Β΄, Φυσική Εργαστηριακός Οδηγός Β΄, Γαλλικά Β΄, Γερμανικά Β΄ Θρησκευτικά Β΄.

Γ΄ Τάξη, Γυμνασίου

Η βιβλιογραφική έρευνα έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της Γ΄ τάξης του Γυμνασίου και συγκεκριμένα σε 33 βιβλία. Διαπιστώθηκε ότι σε 3 βιβλία δεν γίνεται καμία αναφορά. Αντίθετα σε 30 βιβλία υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές.

Συγκεκριμένα οι αναφορές σχετικά με τις φυσικές καταστροφές στο διδακτικό πακέτο της Γ' τάξης του Γυμνασίου γίνονται στα ακόλουθα βιβλία (Πίνακας 9).

Πίνακας 9: Βιβλία Γ' τάξης Γυμνασίου

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ Γ' ΑΝΘΟΛΟΓΙΟ	1. απεικόνιση των γυναικών από έπαυλη της Πομπηίας, γυναικεία μορφή, τοιχογραφία σελ. 77, Περσέας και Ανδρομέδα (από την Πομπηία) σελ. 80	
2. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ Γ'	2. έκρηξη του ηφαιστείου της Αίτνας σελ. 60, 61, πυρκαγιές - πυρασφάλεια - αξιωματικός της πυροσβεστικής σελ. 64, κατακαμένα σελ. 87  Εικόνα 21: Ένα παράδειγμα σεβασμού προς τους γονείς - Ερμηνευτικά σχόλια (Αρχαία Ελληνική Γλώσσα Γ' Γυμνασίου - Βιβλίο Μαθητή, σελ. 61)	
3. ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β' & Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	3. φαινόμενο του θερμοκηπίου σελ. 53, 56, 57, όξινη βροχή σελ. 54, ρύπανση υδάτων σελ. 55, πυρκαγιές - καταρρακτώδεις βροχές σελ. 56, υπερθέρμανση της γης - πυρκαγιές – πλημμύρες - όξινη βροχή - φαινόμενο θερμοκηπίου - εξασθένηση στιβάδας όζοντος σελ. 57, επιδημία – πανδημία σελ. 83, 152	

	ματα στο έδαφος δημιουργούνται επίσης από τις ανεξλεγκτες χυμιατερές, στις οποίες συσσωρεύονται τα αστικά απορρίμματα, αλλά και από τις πυρκαγιές. Οι πυρκαγιές είναι συχνές στην Ελλάδα, αλλά και σε άλλες περιοχές της Μεσογείου, ειδικά κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Σε αυτό βοηθάει το άνωδρο και θερμό καλοκαίρι του μεσογειακού κλίματος, καθώς και τα συσσωρευμένα στο έδαφος ξερά φυλλα. Ένα καμένο δάσος μπορεί να ξαναδημιουργηθεί. Αρκεί να μη συμβούν επανειλημμένες πυρκαγιές και να μην καταστραφούν τα νεαρά φυτά από την υπερβόσκηση. Στην περίπτωση αυτή, το έδαφος θα παρασυνθεί από τα νερά των καταρρακτιδών βροχών του φθινοπώρου και θα ακολουθήσουν πλημμυρες, αφού δεν θα υπάρχουν πλέον τα φυτά να συγκρατήσουν το έδαφος με τις ρίζες τους.  Εικ. 2.24 Η αποστράγγιση των απορριμμάτων ρυπαίνει και συχνά μολώνει τον υδροφόρο ορίζοντα. Παράλληλα, οι αέριοι ρύποι που παράγονται κατά την καύση των απορριμμάτων επιβαρύνουν την ατμόσφαιρα. Εικ. 2.25 Η κούρα από πυρκαγιές στην Ελλάδα είναι ομαρκαία.	
4. ΔΡΑΜΑΤΙΚΗ ΠΟΙΗΣΗ ΕΥΡΙΠΙΔΗ ΕΛΕΝΗ Γ	4. πλημμύρες του Νείλου σελ. 10, η φριχτή καταστροφή, η ρημάχτρα των ξακουσμένων κάμπων της Φρυγίας σελ. 13, κι έχουν στου Σκάμανδρου χαθεί το ρέμα πλήθος ψυχές για μένα σελ. 14, τραγικές καταστροφές σελ. 83, η θεά (Δήμητρα) άφησε τη γης χωρίς χορτάρι, τις σπορές δίχως καρπούς κι αφάνιζε το γένος των ανθρώπων σελ. 104	
5. ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ Γ	5. τοιχογραφίες από την Πομπηία σελ. 14	
6. ΚΕΙΜΕΝΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ Γ	6. σεισμός σελ. 138, καταστροφή σελ. 33, 88, 158,196,200, ηφαίστεια σελ. 139, πλημμυρίς σελ. 75, επλημμύριζε 173, κινδύνους σελ.12, 37, 97, 122, 198	
7. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ	7. πυροσβεστήρας σελ. 251	
8. ΜΟΥΣΙΚΗ Γ	8. Μικρασιατική καταστροφή σελ. 50,54, δονήσεις σελ. 66, θύελλα σελ. 66	
9. ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ Γ	9. καταστροφή σελ. 14,89, 141, 143, 144, καταστροφικός σελ. 93, σύγχρονα όπλα μαζικής καταστροφής σελ. 103, σεισμούς σελ. 109, μετεωρολογία, σεισμολογία 150, κίνδυνος σελ. 65, 91, 148, κρίση – Γιατροί χωρίς σύνορα σελ. 114,115, Ερυθρός Σταυρός σελ. 115, Μ.Κ.Ο σελ. 115, Action Aid σελ. 115, εθελοντισμός σελ. 115, Γκρην Πις – Γιατροί του Κόσμου σελ. 116	

10. ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Γ	10. πλημμυρισμένη σελ. 15, καταστροφική σελ. 51, το φαινόμενο του θερμοκηπίου σελ. 51, κίνδυνος σελ. 51, επιδημία σελ. 56	
11. ΝΕΟΤΕΡΗ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΙΣΤΟΡΙΑ Γ	11. καταστροφή σελ. 14, 86, 91, 92, 109, 119, 131, 135, 142, 166, 186, φοβερός χειμώνας σελ. 16, 127, καταστροφικός σελ. 126, καταστροφή του περιβάλλοντος σελ. 177, κίνδυνος σελ. 18, 23, 102, 115, 119, 155, 157, 173, 178, κίνδυνος επιδημιών σελ. 135, κρίση σελ. 6, 11, 14, 38, 43, 53, 58, 63, 67, 69, 70, 71, 82, 91, 93, 94, 107, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 122, 125, 131, 142, 145, 147, 148, 150, 152, 154, 156, 157, 158, 159, 163, 164, 178, πρόληψη πλημμυρών σελ. 115, αναζωπύρωση σελ. 184	
12. ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ Γ	12. κινδύνους σελ. 34	
13. ΦΥΣΙΚΗ Γ	13. ανακοπή των καταστροφών σελ. 7,70, καταστροφικά παλλιρροϊκά κύματα (τσουνάμι) σελ. 102, 111, καταστροφές σελ. 64, 172, σεισμογράφων σελ. 100, υποθαλάσσιο σεισμικό κύμα σελ. 100, 110, 111, καταιγίδα σελ. 26,34,64, 122, τα των κεραυνών σελ. 10, κατακλυσμός σελ. 140	
14. ΧΗΜΕΙΑ Γ	14. μόλυνση περιβάλλοντος σελ. 5, αλμυρές έρημοι σελ. 35, πετρελαιοκηλίδα σελ. 41, περιβαλλοντικά προβλήματα σελ. 43, όξινη βροχή σελ. 44, 94, πυροσβεστήρες - φωτιά - ξηρός πάγος σελ. 66, πυροσβεστήρες σελ. 67, καταστροφή του πλαγκτόν στους ωκεανούς υπερθέρμανση του πλανήτη σελ. 77, ατμοσφαιρική ρύπανση σελ. 87, 93, αέρια του θερμοκηπίου - φωτοχημικό νέφος - οικολογική καταστροφή - υποβάθμιση του περιβάλλοντος σελ. 94, κρατήρες ηφαιστείων - πυρκαγιές σε δασικές εκτάσεις σελ. 106, λιώσιμο πάγων - ερημοποίηση - υπερθέρμανση του πλανήτη σελ. 107	
15. ΧΗΜΕΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ Γ	15. όξινη βροχή σελ. 36, μακροχρόνιες επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον σελ. 62	
	16. oil spill, drought, volcanic eruption, flood, melting ice, environmental damage σελ. 97, some facts about the disasters caused by fire in Greece, φονικές πυρκαγιές σελ. 103, natural disasters σελ. 109,116,	

16. ΑΓΓΛΙΚΑ Γ	disasters σελ. 118, 119, catastrophe σελ. 110, 118, dangerous - volcano erupted σελ. 111, lost world of Atlantis σελ.112, 'Vesuvius awoke σελ. 113, 158, the crater on the Bromo volcano - Hurricane Katrina - the tsunami in Indonesia σελ. 113, DISASTER - earthquake - hurricane σελ. 114, strong upper tropospheric winds - hurricane Katrina - Tsunamis - Earthquakes σελ. 114, 120, 159, Fires - destroy - erupt - explode - evacuate - floods - protect - attend - assume σελ. 115, volcano σελ. 120, danger σελ. 136, 139, forest fires σελ. 142, Atlantis to disappear σελ. 158, eruption σελ. 158	
17.ΑΓΓΛΙΚΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Γ	17. a huge volcanic eruption σελ. 4, destroying all things σελ. 54, Greenhouse gases σελ. 93, climate change, carbon emissions, carbon dioxide emissions σελ. 96, climate change by burning fossil fuels σελ. 97 , greenhouse effect σελ. 98, this type of disaster,catastrophe σελ. 100, the nature of each disaster, the earthquake, the tsunami, volcanic eruption. σελ. 101, hurricane, earthquake, the water levels fell σελ. 102, earthquake, tsunami, danger, the volcano, disaster strikes, hard/strong winds, the rescuers, huge wave the storm, the hurricane, the emergency services σελ. 103, the storm, the hurricane, the emergency services, an earthquake struck, disaster σελ. 104, disasters and catastrophes, the volcano σελ. 105, serious flooding, the earthquake struck σελ. 107, an earthquake, an earthquake, a hurricane σελ. 110, a) drought b) steam c) flood d) volcanic eruption e) dam, on the island of Santorini in 1630 BC destroyed the Minoan civilisation in Crete σελ. 139, panic, earthquake, an active volcano σελ. 142, the seismologists, earthquake, the tsunami, the flood , eruption of the nearby volcano σελ. 143,	
18. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ Γ	Προστασία του περιβάλλοντος –Περιβαλλοντική αγωγή σελ. 116, 117	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 117, με θέμα για τις φυσικές καταστροφές στον πλανήτη μας.
19. ΣΥΝΤΑΓΜΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	19. προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος σελ. 12, Δημόσια ή ιδιωτικά δάση και δασικές εκτάσεις που καταστράφηκαν ή καταστρέφονται από πυρκαγιά ή που με άλλο τρόπο αποσιλώθηκαν ή αποσιλώνονται σελ. 45	

20. ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ Γ	20. μπροστά στους μεγάλους κινδύνους για το φυσικό περιβάλλον σελ. 28, καταστροφή του περιβάλλοντος σελ. 71, 72,	
21. ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ Α΄, Β΄, Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί στην Α΄ Γυμνασίου.	
22. ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ Α΄, Β΄, Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί στην Α΄ Γυμνασίου.	
23. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΝΕΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ Α΄, Β΄, Γ	Έχει ερευνηθεί στην Α΄ Γυμνασίου.	
24. ΙΣΤΟΡΙΑ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ Α΄, Β΄, Γ	Έχει ερευνηθεί στην Α΄ Γυμνασίου.	
25. ΙΣΤΟΡΙΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ Α΄, Β΄, Γ	Έχει ερευνηθεί στην Α΄ Γυμνασίου.	
26. ΛΕΞΙΚΟ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ Α΄, Β΄, Γ	Έχει ερευνηθεί στην Α΄ Γυμνασίου.	
27. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α΄, Β΄, Γ	Έχει ερευνηθεί στην Α΄ Γυμνασίου.	
28. ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ Α΄, Β΄, Γ	Έχει ερευνηθεί στην Α΄ Γυμνασίου.	
29. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ – ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί στην Α΄ Γυμνασίου.	
30. ΛΕΞΙΚΟ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί στην Α΄ Γυμνασίου.	

Παρατηρήσεις: Στον Πίνακα 9, φαίνεται ότι σε 30 βιβλία της Γ Γυμνασίου υπάρχουν αναφορές για θέματα φυσικών καταστροφών. Αξίζει να τονισθούν οι αναφορές στη Αρχαία Ελληνική Γλώσσα Γ (εικόνα έκρηξη ηφαιστείου της Αίτνας), Βιολογία Β΄ και Γ΄, Νεοελληνική Γλώσσα Γ΄, Φυσική Γ΄, Αγγλικά Γ΄, Αγγλικά Τετράδιο Εργασιών Γ΄.

Προτείνεται η προσθήκη ενότητας, για τα μέτρα προστασίας που πρέπει να παίρνουν οι πολίτες ανάλογα με το είδος της φυσικής καταστροφής που εκδηλώνεται, στο βιβλίο Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή. Επίσης υπάρχουν δυνατότητες προσθήκης διαθεματικών εργασιών.

Δεν υπάρχει καμία αναφορά σε θέματα φυσικών καταστροφών, στα μαθήματα της Γ΄ τάξης: Αρριανού Αλεξάνδρου Ανάβαση, Γαλλικά Γ΄, Γερμανικά Γ΄.

4.2.3 Αποτελέσματα από την έρευνα στα βιβλία των διδακτικών πακέτων του Γενικού Λυκείου

Α΄ τάξη, Γενικού Λυκείου

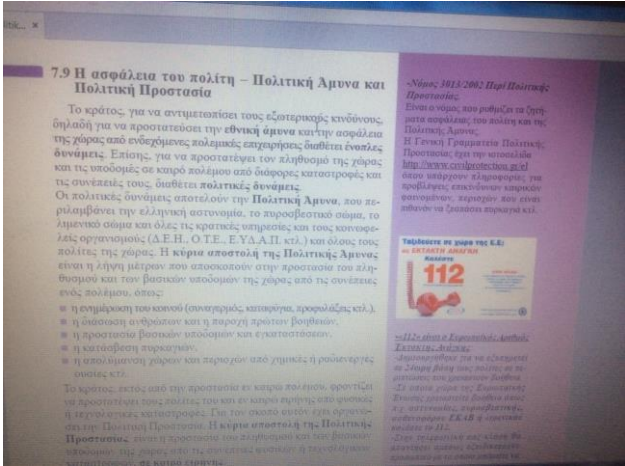
Μαθήματα Γενικής Παιδείας

Η βιβλιογραφική έρευνα έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της Α΄ τάξης του Γενικού Λυκείου και συγκεκριμένα σε 23 βιβλία από τα οποία 17 βιβλία Γενικής Παιδείας και 6 βιβλία Επιλογής.

Διαπιστώθηκε ότι σε 21 βιβλία, από τα οποία 15 Γενικής Παιδείας και 6 βιβλία Επιλογής, υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές και σε 2 βιβλία Γενικής Παιδείας δεν γίνεται καμία αναφορά.

Ακολουθούν αναλυτικά οι σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Α΄ τάξης του Γενικού Λυκείου και συγκεκριμένα στα βιβλία των μαθημάτων Γενικής Παιδείας της Α΄ τάξης στον Πίνακα 10 και στα βιβλία των μαθημάτων Επιλογής στον Πίνακα 11.

Πίνακας 10: Βιβλία Γενικής Παιδείας, Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ, Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	1. Η ασφάλεια του πολίτη - Πολιτική Άμυνα - Πολιτική Προστασία σελ.98  Εικόνα 23: Η ασφάλεια του πολίτη - Πολιτική Άμυνα- Πολιτική Προστασία (Πολιτική Παιδεία, Γενικής Παιδείας, Α΄ Λυκείου, σελ. 98)	3ο Φύλλο Εργασίας σελ. 166 της παρούσας εργασίας Δυνατότητες προσθήκης σελ. 98
2. ΑΡΧΑΙΟΙ ΕΛΛΗΝΕΣ ΙΣΤΟΡΙΟΓΡΑΦΟΙ, Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	2. Καταστρεπτικός λοιμός που εξόντωσε το 1/3 του πληθυσμού της Αττικής σελ. 18, 22, 73, κίνδυνος σελ. 272, 284, 372, 390, έκρηξη της Αίτνας σελ. 295, καταστροφή των πόρων σελ. 340, καταστροφή των «Ερμών» σελ. 362, καταστροφή σελ. 416,	

	εμπύμπρημι σελ. 425	
3. ΑΡΧΑΙΟΙ ΕΛΛΗΝΕΣ ΙΣΤΟΡΙΟΓΡΑΦΟΙ ΚΕΙΜΕΝΑ	3. Έβαλαν φωτιά στα σπίτια τους και στις κοινόχρηστες περιουσίες σελ. 35, τρομερή καταστροφή σελ. 63	
4. ΒΙΟΛΟΓΙΑ, Α' ΛΥΚΕΙΟΥ	καταστροφή σελ. 21, 27, 28, 63,67,71, 83, 84, 117,133, 158, 179, 183, 229, 231, κίνδυνος σελ. 21, 86, 220, 227, διάβρωση σελ. 23	
5. ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΛΥΚΕΙΟΥ	5. η έκλυση ραδιενέργειας εξ αιτίας πυρηνικού ατυχήματος προκάλεσε μεγάλη οικολογική καταστροφή , κρίση (οικονομική) σελ. 38, ρύπανση περιβάλλοντος σελ. 39, ζημιές σελ. 53, μεγάλος αριθμός ανθρωπίνων θυμάτων σελ. 60, κινδύνους σελ. 72, 155, 168, 36. 615 παιδιά πέθαναν από την πείνα, δώδεκα εκατομμύρια παιδιά έμειναν άστεγα σελ. 78, περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, διευθυντές πυροσβεστικών σταθμών σελ. 79, γης Μαδιάμ σελ. 97, φοβερός σεισμός, από τον καιρό του Νώε σελ. 100, κατακλυσμένος σελ. 113, ρωγμή σελ. 133, κίνδυνος πυρκαγιάς σελ. 137, delenda Carthago, πρέπει να καταστραφεί η Καρχηδόνα, άμεσο κίνδυνο σελ. 146, αποκατάσταση ζημιών σελ. 149, Η χρήση των πυρηνικών όπλων θα καταστρέψει όλο το ανθρωπino γένος και πολιτισμό σελ. 153, καταστράφηκε εντελώς από τους σεισμούς σελ. 158, Στα βουνά έλιωναν τα χιόνια και τα ποτάμια πλημμύριζαν τους κάμπους σελ. 165, τις καταστροφές και τους κινδύνους σελ. 168, επιζήμιες συνέπειες σελ. 175, καταστρεπτική επίδραση, η καταστροφή του ζωτικού μας περιβάλλοντος, καταστρέφονται και τα δάση του Αμαζονίου σελ. 206	Δυνατότητα προσθήκης σελ. 100, 165
6.ΕΚΦΡΑΣΗ ΕΚΘΕΣΗ, Α' ΛΥΚΕΙΟΥ	6. επικίνδυνη σελ. 25, είχαν να αντιμετωπίσουν κι άλλους εχθρούς: την πείνα,τη δίψα, το βαρύ χειμώνα στα βουνά σελ.43, πλημμύρισαν σελ. 66, ζημία σελ. 77, κίνδυνος σελ. 103, 275, βλάβη σελ. 108, κρίση σελ. 114, κίνδυνοι σελ. 121, τράνταξε , ο αγέρας από τα βουνά χυμάει μέσα στους δρυς φυσομανώνοντας.σελ. 130, καιρικές συνθήκες, ψηθήκαμε σελ. 147, στις ρωγμές της πετρωμένης λάβας σελ. 149, της επιδημικής ασθένειας, πυρκαγιά σελ.197, θύελλα σελ. 208, καταστρεφόταν σελ. 248	
7. ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΚΥΚΛΟΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΕΚΘΕΣΗ ΛΥΚΕΙΟΥ	7. καταστροφικός σεισμός σελ. 39, οριστική καταστροφή, συναγερμό σελ. 121, καύσωνας σελ. 171,	

	καταστροφής σελ. 173, καταστρέφει σελ. 214, καταστροφική ενέργεια, καταστροφικότητα, καταστροφικές τάσεις σελ. 144, καταστρεπτικό σελ. 261, κίνδυνος, κινδυνεύει σελ. 166, 334, 365, Νεπάλ σελ. 272, ζημιές σελ. 282, ζημιωμένοι σελ. 297, οικολογική καταστροφή σελ. 327, ρύπανση, υπερεκμετάλλευση του φυσικού κεφαλαίου, Ρύπανση, φυτοφάρμακα, σκουπίδια, λύματα, Ρύπανση, φυτοφάρμακα, σκουπίδια, φωτιές, απογυμνώνουν το περιβάλλον, της συνεχούς και αδυσώπητης καταστροφής, στη συντελούμενη καταστροφή,σελ. 330, οι χημικές διεργασίες στην ατμόσφαιρα, οι συνέπειες της καταστροφής σελ. 331, ρύπανση, καταστροφή σελ. 332, μολύνουν τις θάλασσες, επιδημίες σελ. 333, η περιβαλλοντική κρίση μόνο οι κακοί βιομήχανοι έπρεπε να φτάνει για το νέφος, τα λύματα χύθηκαν στον Καλαμά σελ. 336, Διοξειδία από εδώ, ραδιενέργεια από εκεί, άμα τη γλιτώσεις από τη δηλητηρίαση, Στην έκθεση ζωγραφικής ξανό φουγάρα που βγάζουν μαύρο καπνό, από τον οποίο πέφτουν νεκρά τα πουλιά και να μην ξεχνάμε και τη θάλασσα ψόφια ψάρια, συνώνυμο καταστροφών σελ. 337, Η οικολογική καταστροφή σελ. 338, Η καταστροφή των δασικών οικοσυστημάτων και των εθνικών δρυμών της νότιας Γιουγκοσλαβίας, συνέπειες της ρύπανσης από αυτές καθαυτές τις βόμβες (π.χ. ραδιενέργεια από ουράνιο 238 που χρησιμοποιείται ως περίβλημα) όσο και από τις συνέπειες λόγω της καταστροφής ειδικών στόχων (π.χ. δεξαμενές πετρελαίου, πετροχημικά εργοστάσια, εργοστάσια πλαστικών και φαρμακευτικών προϊόντων κτλ.), οι οποίοι καιγόμενοι απελευθερώνουν μεγάλες ποσότητες τοξικών αερίων λόγω των βομβαρδισμών, τοξικών αερίων, Τα τοξικά αυτά αέρια έχουν απευθείας επίδραση στους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς (του ανθρώπου συμπεριλαμβανομένου) καθώς και επίδραση στην αύξηση της τοξικότητας των εδαφών και των επιφανειακών και υπόγειων νερών, που με τη σειρά τους, μέσω των τροφικών αλυσίδων, θα καταλήξουν εντέλει πάλι στους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς, οι μη βιοδιασπώμενες τοξικές ουσίες, το όριο της διασποράς των ρύπων σελ. 339, η από όλους διαπιστωμένη ρύπανση του Δούναβη στη Γιουγκοσλαβία δεν επηρεάζει το οικοσύστημα του Δέλτα του Δούναβη στη Ρουμανία; Ή τέλος, ότι οι βροχές από τα νέφη που προέρχονται από τη Γιουγκοσλαβία δεν περιλαμβάνουν τοξικά αέρια; σελ. 340, υπερθέρμανση του πλανήτη, «ιστορική» διάσκεψη, της καταστροφικής τους συμβολής στην αλλαγή του κλίματος - η εφαρμογή του «Πρωτοκόλλου του Κιότο», σελ. 342, το φαινόμενο του θερμοκηπίου σελ. 343, στην υπερθέρμανση του πλανήτη σελ. 344, καταστροφή του περιβάλλοντος σελ. 370, μέσα καταστροφής, η πανούκλα και τα δηλητηριώδη αέρια σελ. 398,	7. Δυνατότητα προσθήκης σελ.336, 340,342
--	--	---

	μανία καταστροφής σελ. 433, περιβαλλοντικής καταστροφής σελ. 457	
8. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΧΑΙΟΥ ΚΟΣΜΟΥ, Α' ΛΥΚΕΙΟΥ	8. ο μύθος του Κατακλυσμού σελ. 17, 18, ο Νείλος δεν πλημμύριζε σελ. 20, ηφαιστειογενή χώματα της Άνω Αβυσσηνίας σελ. 21, Οι πλημμύρες του Νείλου σελ. 22, Το όνομα Βάαλ απέδιδε το θεό της καταιγίδας σελ. 35, ο θεός της θύελλας σελ. 45, καταστράφηκε σελ. 70, τον Έλληνα, γιο του Δευκαλίωνος σελ. 71, αναπάντεχες καταστροφές σελ. 87, πολλά άλλα έργα που καταστράφηκαν σελ. 95, Σε πολλές, μάλιστα, πολιτείες, αφού καταστράφηκαν σελ. 103, η Μίλητος μετά την καταστροφή της σελ. 114, Τροία μετά την πυρπόληση και την καταστροφή της σελ. 170, καταστροφή της Καρχηδόνας σελ. 187, αφού καταστραφούν οι στέγες, κατεδαφιστούν τα σπίτια, κομματιαστούν τα αγάλματα σελ. 262	
9. ΚΕΙΜΕΝΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ	9. εκάησαν οι ρούγες σελ. 20, Και τα φυσέκια ανάψανε κι όλοι φωτιά γενήκαν. σελ. 45, καταφύγιο σελ. 46, καταστροφές σελ. 73, κι εφάνη, κι ήτونه βροντή, οπού απ' τα ύψη αρχίζει και κάνει ταραχή πολλή, τα νέφαλα ξεσκίζει και με πολύ συχαλασμό στα βάθη κατεβαίνει, ανεμική: δυνατός άνεμος, θύελλα σελ. 65, Η καταστροφή του Γαλαξιδιού σελ. 127, απ' την καταστροφή μας κι εδώθες σελ. 144, πανώλη σελ. 187, έκαψε την Βοστίτσα, έκαψε την Κόρινθο σελ. 194, έκαψε το Άργος σελ. 195, Τα ηφαίστεια σελ. 216, ο πόνος της 'πλημμύρα σελ. 237, στην άσπονδη πλημμύρα των αρμάτων σελ. 244, πεπραγμένη θύελλα σελ. 285, σκιαυγείς ερήμους σελ. 286, το ηλιοπύρι σελ. 321, Ο μεσημβρινός καύσων σελ. 322, ρύπανση του περιβάλλοντος σελ. 344, καταστροφή σελ. 372	
10. ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ, ΛΥΚΕΙΟΥ	19. τῶν κινδύνων σελ. 31,56, κίνδυνον σελ. 52, κινδύνους σελ. 58, κινδυνεύσας σελ. 96, κατέκαυσεν σελ. 146, κινδυνεύσεις σελ. 149, επικίνδυνο σελ. 154, κίνδυνος σελ. 167, σφοδρός αέρας, κι άλλα αλλού της τ' ανεμοσκορπίζει σελ. 181, πῦρ σελ. 187, Οὐ χρὴ πῦρ ἐπὶ πῦρ ὀχετεύειν πῦρ σελ. 189	

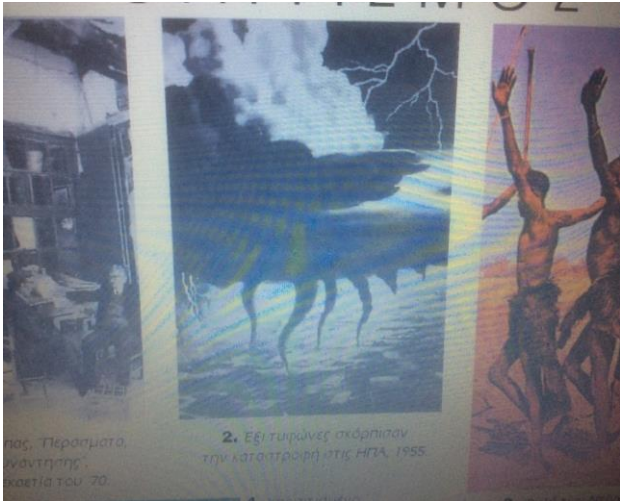
11. ΧΗΜΕΙΑ, Α' ΛΥΚΕΙΟΥ	11. βιβλική καταστροφή σελ. 32, τοξικά υλικά σελ. 85, ατμοσφαιρικών ρύπων σελ. 92, τρύπα του όζοντος σελ. 95, όξινη βροχή, μόλυνση της ατμόσφαιρας, ρυπαντές, κατάσταση κινδύνου, επιπτώσεις όξινης βροχής στα δάση σελ. 106, όξινη βροχή, όξινες καταιονίσεις, ρύπανση του αέρα, καταστροφή μαρμάρινων μνημείων, γυψοποίηση του μαρμάρου σελ. 107, όξινη βροχή σελ. 111, Π4,7, καταστροφή Χιροσίμα σελ. 168 (176), ακτινοβολία, ραδιενέργεια σελ. 171, βιολογικές καταστροφές σελ. 176, επιπτώσεις στον άνθρωπο, πυρηνικό ατύχημα Cernobil 1986, Χιροσίμα, Ναγκασάκι, πυρηνικά απόβλητα σελ. 177, 178, το πρόβλημα των πυρηνικών αποβλήτων σελ. 182, 183, 184, ιπτάμενη τέφρα σελ. 192, ατμοσφαιρική ρύπανση σελ. Π2 (203)	11.Δυνατότητα προσθήκης σελ. 168, 177, 178
12. ΦΥΣΙΚΗ, Α' ΛΥΚΕΙΟΥ	12. πυρηνικά απόβλητα, κίνδυνος μόλυνσης του περιβάλλοντος, κίνδυνος πυρηνικού ατυχήματος, πυρηνικό ατύχημα στο πυρηνικό εργοστάσιο του Τσερνόμπιλ, φαινόμενο του θερμοκηπίου σελ. 13, τήξη των παγετώνων και την άνοδο της στάθμης των θαλασσών, με προφανείς καταστροφικές συνέπειες, η “τρύπα του όζοντος”, Greenpeace, παγκόσμια συνδιάσκεψη στο Κιότο της Ιαπωνίας το 1998, αειφόρος ανάπτυξη σελ. 14, ισχύς καταιγίδας σελ. 179, καιρικά φαινόμενα σελ. 222, υπέρυθρη ακτινοβολία, υπεριώδης ακτινοβολία σελ. 223, ρεύματα αέρα, καύσωνας καλοκαιρινή καταιγίδα, Χιροσίμα σελ. 225	12.Δυνατότητα προσθήκης σελ.13,14
13. ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ	13. κίνδυνο, κινδύνεψε να καταποντιστεί σελ. 53, δριμείς χειμώνες σελ. 54, διάβρωση σελ.56, Δηλαδή ο άνθρωπος, απελευθερούμενος και σωζόμενος, σώζει και την κτίση, την οποία συμπαρέσυρε στη φθορά και για την οποία είναι υπεύθυνος, είναι υπεύθυνος για τη σωτηρία και για τη διαφύλαξή της σελ.96, ο κίνδυνος σελ. 123, της άγονης ερήμου σελ.163, μολυσμός αέρος και γης και υδάτων σελ.196, καταστρέφει την αληθινή ζωή σελ.199, της καταστροφής σελ. 214, άγρια κύματα σελ. 226, ρυπαίνουμε το περιβάλλον σελ. 234, κινδύνεψα, επικίνδυνη σελ. 238	
14. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ-ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί στην Α' Γυμνασίου.	
15. ΛΕΞΙΚΟ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ- ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί στην Α' Γυμνασίου.	

Δεν υπάρχει καμία αναφορά στα βιβλία Άλγεβρα και Στοιχεία Πιθανοτήτων και Ευκλείδεια Γεωμετρία, Α΄ τάξης.

Βιβλία μαθημάτων Επιλογής

Ακολουθούν αναλυτικά οι σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Α΄ τάξης του Γενικού Λυκείου, στα βιβλία των μαθημάτων επιλογής.

Πίνακας 11: Βιβλία Επιλογής, Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ, Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	1. Πομπηία σελ. 9, Θήρα 1650 π.Χ σελ. 47, Έξι τυφώνες σκόρπισαν την καταστροφή στις ΗΠΑ, 1955, πείνα σελ. 137, Παιδιά που λιμοκτονούν σελ. 146  Εικόνα 24: Ο πολιτισμός της εικόνας (Εικαστικά, Μάθημα Επιλογής, Α΄ Λυκείου, σελ. 132)	1. Δυνατότητες προσθήκης σελ. 137
2. ΜΟΥΣΙΚΗ, Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	2. κεραυνό σελ. 101	
3. ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ, Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	3. Μετά τον κατακλυσμό σελ. 15, κατακλυσμός σελ. 16, καταστροφικός σελ. 83, θέματα λοιμωδών ασθενειών, μεταδοτικές ασθένειες, τυφοειδής πυρετός, χολέρα, διφθερίτιδα σελ. 89, θύελλα σελ. 130, λιμούς, λοιμούς, καταποντισμούς σελ. 132, θέσπιση ενιαίας νομοθεσίας για την προστασία του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος σελ. 186	3. Δυνατότητες προσθήκης σελ. 89,113,121,122
4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΘΕΑΤΡΟΛΟΓΙΑΣ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	4. Κίνδυνος σελ. 44, 63, πανικός σελ. 50, καταστροφή σελ. 83, φουσκωμένη θάλασσα με ταραχή μεγάλη σελ. 94, βιολογικά όπλα μαζικής καταστροφής, μόλυνση περιβάλλοντος σελ. 176, κόκκινη λάμψη πυρκαγιάς σελ. 188,	

	πυροσβέστες, σωλήνες πυρόσβεσης σελ. 212	
5. ΓΕΩΛΟΓΙΑ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	5. Διαβρώσεις - Κατολισθήσεις σελ. 67, 72, Δασικοί εχθροί - Κίνδυνοι σελ. 150	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 150
6. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ	το Υπουργείο Οικονομικών, Εμπορίου και Βιομηχανίας της Ιαπωνίας, το οποίο προσφέρει πρόσβαση σε περίπου 500 προγράμματα υποστήριξης θυμάτων καταστροφών (πολίτες και εταιρείες), σε εργαζομένους στην τοπική αυτοδιοίκηση και σε άλλους, και υλοποιήθηκε ύστερα από τον καταστροφικό σεισμό της Ιαπωνίας τον Μάρτιο του 2011 σελ. 113, προστασία του περιβάλλοντος Εικόνα 14.5. σελ. 121, Οφέλη για το περιβάλλον από την τηλεργασία σελ. 121, αποφεύγεται η εξάπλωση μεταδιδόμενων ασθενειών σελ. 122, εκρηκτικές διαστάσεις σελ. 132	

Παρατηρήσεις: Στους Πίνακες 10 και 11 αναφέρονται τα βιβλία της Α' τάξης στα οποία υπάρχουν αναφορές για φυσικές καταστροφές. Αναλυτικά ερευνήθηκαν 23 συνολικά βιβλία, από τα οποία 17 βιβλία Γενικής Παιδείας και 6 βιβλία Επιλογής. Σε 21 βιβλία, από τα οποία 15 Γενικής Παιδείας και 6 βιβλία Επιλογής, υπάρχουν αναφορές στις φυσικές καταστροφές, ενώ σε 2 βιβλία Γενικής Παιδείας δεν γίνεται καμία αναφορά. Ενδεικτικά, προτείνεται το 3^ο Φύλλο Εργασίας. Συγκεκριμένα, σημαντικές αναφορές υπάρχουν:

1. Στα βιβλία Γενικής Παιδείας:

- Πολιτική Παιδεία Α' Λυκείου: Στο Κεφάλαιο 7 και στην ενότητα «Ελεύθερος υπεύθυνος και ενεργός πολίτης» υπάρχει η υποενότητα «Η ασφάλεια του πολίτη- Πολιτική Άμυνα και Πολιτική Προστασία», η οποία, όμως, εδώ και δύο χρόνια έχει εξαιρεθεί από τη διδακτέα ύλη.
- Θεματικοί Κύκλοι Έκφραση - Έκθεση Λυκείου (Α' , Β' , Γ'): Υπάρχει αναφορά στον καταστροφικό σεισμό του Νεπάλ.

2. Στα βιβλία Επιλογής, σημαντικές αναφορές γίνονται στα εξής:

- Εικαστικά Α' : Στην Ενότητα «Ο πολιτισμός της εικόνας» υπάρχει εικόνα με θέμα «Έξι τυφώνες σκόρπισαν την καταστροφή στις ΗΠΑ, 1955».
- Ελληνικός και Ευρωπαϊκός Πολιτισμός Α' : Υπάρχουν αναφορές στις μεταδοτικές ασθένειες (χολέρα) και στη μείωση του ποσοστού θανάτων.
- Γεωλογία - Διαχείριση Φυσικών Πόρων: Υπάρχουν αναφορές στις διαβρώσεις, κατολισθήσεις, δασικούς εχθρούς, κινδύνους.

Προτείνεται:

- Η επαναφορά στη διδακτέα ύλη της Πολιτικής Παιδείας Α' της υποενότητας: «Ασφάλεια του Πολίτη - Πολιτική Άμυνα, Πολιτική Προστασία.
- Η Ένταξη Διαθεματικών εργασιών στο ωρολόγιο πρόγραμμα του Λυκείου.
- Η πραγματοποίηση δράσεων σχετικών με την αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών. Έτσι θα υπάρξει ομαλή μετάβαση από το θεωρητικό επίπεδο πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης της εκπαιδευτικής κοινότητας για θέματα φυσικών καταστροφών, στο βιωματικό επίπεδο.

Β' τάξη, Γενικού Λυκείου

Η βιβλιογραφική έρευνα έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της Β' τάξης του Γενικού Λυκείου και συγκεκριμένα σε 22 βιβλία από τα οποία 18 βιβλία μαθημάτων Γενικής Παιδείας, 2 βιβλία μαθημάτων Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών σπουδών και 2 βιβλία μαθημάτων Θετικών Σπουδών. Το Πρόγραμμα Σπουδών της Β' τάξης δεν έχει μαθήματα Επιλογής.

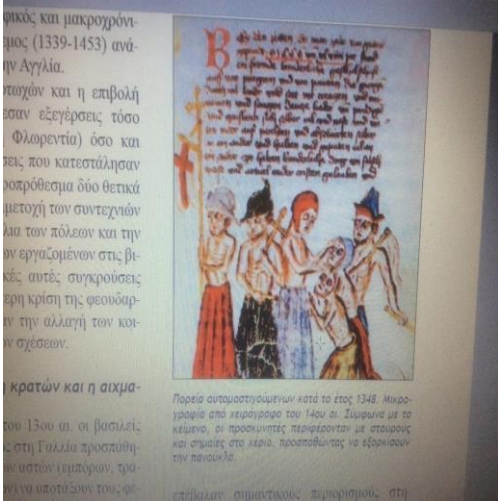
Διαπιστώθηκε ότι σε 20 βιβλία, υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές ενώ σε 2 βιβλία και συγκεκριμένα σε 1 βιβλίο Γενικής Παιδείας και σε 1 βιβλίο Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών, δεν γίνεται καμία αναφορά.

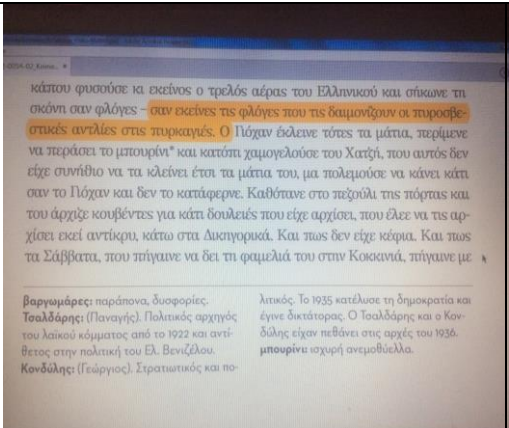
Ακολουθούν αναλυτικά οι σχετικές αναφορές που διαπιστώθηκαν στο διδακτικό πακέτο της Β' τάξης του Γενικού Λυκείου (Πίνακας 12).

Βιβλία μαθημάτων Γενικής Παιδείας, Β' Λυκείου

Πίνακας 12: Βιβλία Γενικής Παιδείας, Β' τάξης Γενικού Λυκείου

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	1. Το 1976 στο Σεβέζο, κοντά στο Μιλάνο, διέρρευσε μεγάλη ποσότητα διοξίνης σελ. 11, καταστροφή σελ. 64,96, καταιγίδα, ηφαίστεια, σεισμοί σελ. 77, ελονοσία σελ. 88, η ρύπανση (εδάφους, νερού, αέρα) σελ. 95	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 11,88
2. ΕΚΦΡΑΣΗ ΕΚΘΕΣΗ, Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	2. πόσο καταστροφικές θα είναι οι επιπτώσεις ενός πυρηνικού πολέμου... σελ. 20, πυρκαγιά, περσινές και τις προπερσινές πυρκαγιές σελ. 21, Σεισμός 4,9 Ρίχτερ σημειώθηκε χτες, κίνδυνος σελ. 44, πυροσβέστη σελ. 44, διάβρωση σελ. 135, καταιγίδα σελ. 137, καταστροφή σελ. 164, η καταστροφή σελ. 271	
3. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΜΕΣΑΙΩΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΤΕΡΟΥ ΚΟΣΜΟΥ, Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	3. φυσικές καταστροφές (σεισμοί και επιδημίες) σελ. 7, κίνδυνοι σελ. 11,163, η Θήρα και η Θηρασία, έτσι και το νεοσχημάτιστο νησί όφειλε τη γένεσή του στην έκρηξη του ηφαιστείου σελ. 19, καταστροφικός σεισμός που είχε επίκεντρο το θαλάσσιο χώρο μεταξύ Θήρας και Θηρασίας (726) σελ. 20, έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας, Οι επιδημίες και οι φυσικές καταστροφές σελ. 21, 71, σαν κεραυνός ή σεισμός ή σφοδρό χαλάζι	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 20, 88

	σελ. 32, καταστροφές σελ. 51, 78, σοβαρό κίνδυνο σελ. 75, κρίση σελ. 85, φυσικές καταστροφές, όπως π.χ. πλημμύρες, επιδημία βουβωνικής πανώλης σελ. 88, καταστροφή σελ.92, καταιγίδα σελ. 154  <i>Εικόνα 25: Η δυτική Ευρώπη στη διάρκεια του ύστερου Μεσαίωνα</i> (Ιστορία του Μεσαιωνικού και Νεότερου Κόσμου, Γενικής Παιδείας, Β' Λυκείου, Βιβλίο μαθητή σελ. 89)	
4. ΚΕΙΜΕΝΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	4. καταστροφή σελ.10, 94, 173,187, 209, 224, 269, 295, 318, 325, 336, 352, 359, 434, 478, 479, 505, Το ηφαίστειο σελ. 434, καταιγίδος σελ. 89,131, 246, πλημμυρισμένος σελ. 55, 80, 103, 228, 315, 451, 503, κίνδυνος σελ. 35, 73, 75, 91, 142, 249, 253, 255, 390, 480, 486, 516, ερήμωση σελ. 168, 176, 186, 210, 221, 256, 452, ήστραπτεν σελ. 65, μπόρα, νεροποντή σελ. 195, κεραυνούς σελ. 237, θύελλα σελ. 253,255, τρικυμία σελ. 254, 255, μπουρίνι , οι πυροσβεστικές αντλίες στις πυρκαγιές, τρελός αέρας σελ. 310, ανεμική σελ. 315, να ανάψει τέτοια φωτιά στις συνοικίες σελ. 355, ξεραίλα, ολοχρονίς επνίγαν οι βροχάδες τα πρόβατα σελ. 371, αστραπές σελ. 461	

	 Εικόνα 26: Εύρηκα (Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, Γενικής Παιδείας, Β' Λυκείου, σελ. 310)	
5. ΑΡΧΕΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	5. καταιγίδα, έρημος σελ. 35, καταστροφή σελ. 130, 131, 237, 242, 243, 244, μέσα μαζικής καταστροφής σελ. 229, καταστροφή του όζοντος της ατμόσφαιρας, φαινόμενο του θερμοκηπίου, τεράστιες κλιματικές αλλαγές στον πλανήτη με καταστροφικές συνέπειες. σελ.240, Η ρύπανση του περιβάλλοντος στον αέρα, στη θάλασσα και στη στεριά σελ.241, ατομική βόμβα, οι πυρηνικοί αντιδραστήρες σελ. 113, η ρίψη ατομικής βόμβας στη Χιροσίμα και ο κίνδυνος του πυρηνικού ολέθρου σελ. 183, στοιχειώδεις ανάγκες λαών του Τρίτου Κόσμου που λιμοκτονούν, τους λαούς που δοκιμάζονται από την πείνα, ανθρωπιστικές καταστροφές σελ. 184, επικίνδυνες και καταστροφικές καταστάσεις σελ. 188, αποτροπή ανθρωπιστικών καταστροφών σελ. 189, καταιγίδες σελ. 200, καταποντιζόμεθα σελ. 202, ο άνθρωπος καταστρέφει το φυσικό περιβάλλον σελ. 221, οικολογική καταστροφή σελ. 242, κίνδυνο, της οικολογικής κρίσης σελ. 244	Δυνατότητες προσθήκης σελ.184
6. ΑΛΓΕΒΡΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	πλημμυρίδα σελ. 83, ηλιακής ακτινοβολίας σελ. 120, το παγόβουνο θα λιώσει τελείως σελ. 149, σεισμού σελ. 178	
7. ΦΥΣΙΚΗ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	καταιγίδας, κεραυνού σελ. 12, 54, 57, 58, κινδύνους σελ. 63, 138, 139, κίνδυνο καταστροφής, πυρκαγιά σελ. 94, 136, Σταθμό Πρώτων Βοηθειών σελ. 140	
8. ΧΗΜΕΙΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	8. το φαινόμενο του θερμοκηπίου, της τρύπας του όζοντος και της φωτοχημικής ρύπανσης σελ. 35, οικολογική κρίση (υποβάθμιση περιβάλλοντος) σελ. 37, σοβαρές διαταραχές στα οικολογικά συστήματα, όπως το φαινόμενο του	

	θερμοκηπίου, η όξινη βροχή, το φωτοχημικό νέφος, η τρύπα του όζοντος, η καταστροφή του πλανήτη σελ. 38, ρύπανση του περιβάλλοντος. σελ. 44, πυρκαγιές σελ. 47, ατμοσφαιρικοί αυτοί ρύποι, το φωτοχημικό νέφος, περιβαλλοντικοί ρύποι, περιβαλλοντικοί ρύποι, αυξάνεται η μέση θερμοκρασία της Γης και προκαλούνται μεταβολές στο κλίμα, όξινη βροχή σελ. 51, αστραπή σελ. 65, Ατμοσφαιρική ρύπανση - Φαινόμενο θερμοκηπίου - Τρύπα όζοντος σελ. 67- 83, πλημμύρες σελ. 70, Όξινη βροχή σελ. 163, Φωτοχημική ρύπανση σελ. 164	
9. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	9. καταστροφές σελ. 23, 98, 101, 107, 122, κίνδυνος σελ. 19, 26, 101, 130, 132, 142, 145, 147, 153, 180, 48, 55, κρίση σελ. 21, 31, 34, 38, 41, 45, 66, 93, 109, 112, 114, 117, διακινδύνευση σελ. 100, ρύπανση, σελ. 107, μόλυνση του περιβάλλοντος και την εξάντληση των φυσικών πόρων σελ. 114	
10. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	10. Τα προβλήματα επιδημιών σελ. 13	
11. ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ, Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	11. κατακαίς σελ. 30, της καταστροφής (πλημμύρας) σελ. 67, κινδύνους σελ. 88, φυσούσε δυνατός άνεμος σελ. 95, καταστροφή σελ. 96, 163, 164, κίνδυνο, υπεριώδης ακτινοβολία σελ. 124, ηφαιστειακή δράση, μεγάλες γεωλογικές μεταβολές, περιβάλλεται από ατμόσφαιρα δηλητηριωδών αερίων σελ. 125, βροντές, αστραπές σελ. 126, η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος, κινδύνους σελ. 158, 172, φλόγες φωτιάς, άγριο αστροπελέκι σελ. 170	
12. ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ ΑΝΤΙΓΟΝΗ-ΘΟΥΚΙΔΙΔΗ ΠΕΡΙΚΛΕΟΥΣ ΕΠΙΤΑΦΙΟΣ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	12. αστροπελέκι, ο κόσμος σείεται, ριπές ανέμων άγριων σελ. 47, θύελλες σελ. 113, 161, βροντά κι αστράφτει, λοιμός μέσα στην πόλη σελ. 124, κίνδυνο σελ. 155, 158, 170, 226, 232, 233, 235, θεομηνία σελ. 159, καταστροφή σελ. 173, της καταστροφής σελ. 192, 219, 220, 230, τη λάμψη της αστραπής και τον κρότο του κεραυνού σελ. 193	
13. ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί, στην Α' Λυκείου.	
14. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ-ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί, στην Α' Γυμνασίου.	
15. ΛΕΞΙΚΟ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΩΝ	Έχει ερευνηθεί, στην Α' Γυμνασίου.	

ΟΡΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ		
16. ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΚΥΚΛΟΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΕΚΘΕΣΗ , ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί, στην Α΄ Λυκείου.	
17. ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχει ερευνηθεί, στην Α΄ Λυκείου.	

Βιβλία μαθημάτων Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών, Β΄ Λυκείου

Ακολουθούν αναλυτικά οι σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Β΄ τάξης του Γενικού Λυκείου, στα βιβλία των μαθημάτων της Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών (Πίνακας 13).

Πίνακας 13: Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών, Β΄ τάξης Γενικού Λυκείου

ΒΙΒΛΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΡΗΤΟΡΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	1. κίνδυνον σελ. 43, 44, 50, 69, 73, 74, 82, 90, 93, 94, 99, 101, 126, 135, 140, 141, 150, 163, 164, 176, 180, 190, 191, 204, 208, 222, 224, 228, 232, 244, 245, 247, 254, 258, 260, 269, 285, 286, 287, 297, 307, 316, 330, 334, 335, 375, 382, καταστροφή σελ. 204, 253, 324, 400, κεραυνό σελ. 241, λυμεῶνας (καταστροφείς) σελ. 313, αν βρωμίξεις με βούρκο το γάργαρο νερό («βορβόρω θ' ὕδωρ») σελ. 397, Μετάδοση στην Αθήνα του καταστροφικού λοιμού, Καταστροφή των Αθηναίων σελ. 400, καταστροφή της Θήβας σελ. 401	
2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	2. κίνδυνο σελ. 20, καταστροφή του περιβάλλοντος, η τρομοκρατία σελ.30, κρίση σελ.43, 52, καταστροφή σελ. 44, 46, 105, φωτιά σε κτήρια σελ.85, Πομπηίας σελ. 99, η μόλυνση του περιβάλλοντος, η μόλυνση του περιβάλλοντος , οικολογικό πρόβλημα σελ. 103, όπλα μαζικής καταστροφής, τεράστιες και ανυπολόγιστες καταστροφές σελ.104, το φυσικό περιβάλλον θα καταστραφεί σελ. 105, μόλυνση της θάλασσας σελ. 105, οι επιβλαβείς συνέπειες από την αλόγιστη παρέμβαση της τεχνολογίας στο περιβάλλον σελ. 121, 11η Σεπτεμβρίου 2001, οι μετανάστες εξαιτίας της ξηρασίας και της έλλειψης νερού θα πληθαίνουν σελ. 139, Οι φυσικές καταστροφές. Πλημμύρες, ξηρασία, θεομηνίες, κτλ. είναι βασικοί λόγοι που προκαλούν μετακίνηση των πληθυσμών σελ. 140	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 139,140

Βιβλία μαθημάτων Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών, Β' Λυκείου

Ακολουθούν αναλυτικά οι σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Β' τάξης του Γενικού Λυκείου, στα βιβλία των μαθημάτων της Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών (Πίνακας 14).

Πίνακας 14: Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών, Β' τάξης Γενικού Λυκείου

ΒΙΒΛΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
ΦΥΣΙΚΗ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	Η βόμβα βρίσκεται στο αεροπλάνο σελ. 11, Εικ. 4.14 Τα Γλαρονήσια, στα βόρεια της Μήλου, έχουν προκύψει από ηφαιστειακή δράση σελ. 123, Εικ. 5.8 Καταιγίδα πάνω από το Manhattan σελ. 173	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 11, 123

Παρατηρήσεις:

Η βιβλιογραφική έρευνα έγινε σε 22 βιβλία συνολικά, από τα οποία 18 βιβλία μαθημάτων Γενικής Παιδείας, 2 βιβλία της Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών και 2 βιβλία μαθημάτων Θετικών Σπουδών. Το Πρόγραμμα Σπουδών της Β' τάξης δεν έχει μαθήματα Επιλογής.

Διαπιστώθηκε, όπως φαίνεται και από τους Πίνακες 12, 13, 14, ότι σε 20 βιβλία (17 βιβλία Γενικής Παιδείας, 2 βιβλία της Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών και 1 βιβλίο της Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών) υπάρχουν αναφορές για φυσικές καταστροφές, ενώ σε 1 βιβλίο Γενικής Παιδείας και σε 1 βιβλίο Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών, δεν γίνεται καμία αναφορά. Δεν υπάρχει αναφορά στην Ευκλείδεια Γεωμετρία Γενικής Παιδείας και στα Μαθηματικά Θετικού Προσανατολισμού Β' Λυκείου. Συγκεκριμένα από το σύνολο των βιβλίων της Β' που υπάρχουν σχετικές αναφορές σημαντικότερες βρίσκονται στα:

1. Βιβλία Γενικής Παιδείας, Β' Λυκείου
 - Βιολογία Γενικής Παιδείας Β' Λυκείου: Υπάρχει αναφορά στις φυσικές και NaTech Καταστροφές (σεισμοί, ηφαίστεια, η καταστροφή στην πόλη Sevezo το 1976).
 - Έκφραση - Έκθεση Β' Λυκείου: Μία από τις αναφορές «Σεισμός 4,9 Ρίχτερ σημειώθηκε χτες»
 - Ιστορία του Μεσαιωνικού και Νεότερου Κόσμου, Γενικής Παιδείας, Β' Λυκείου: Υπάρχει αναφορά στις επιδημίες και στην επιδημία και συγκεκριμένα στην επιδημία βουβωνικής πανώλης που έπληξε την Ευρώπη.
 - Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας Β' Λυκείου: Υπάρχει αναφορά στο ποίημα του Παντελή Πρεβελάκη «Το ηφαίστειο»
2. Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών:

- Βασικές Αρχές Κοινωνικών Επιστημών: Στο Κεφάλαιο 5, με τίτλο «Θέματα που απασχολούν τις Κοινωνικές Επιστήμες» υπάρχει η υποενότητα «Μετανάστευση», όπου γίνεται μετακίνηση λαών λόγω φυσικών καταστροφών.
- 3. Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών
 - Φυσική Β΄, Θετικών Σπουδών: Υπάρχουν οι αναφορές «Τα Γλαρονήσια, στα βόρεια της Μήλου, έχουν προκύψει από ηφαιστειακή δράση» και στην Εικόνα 5.8 απεικονίζεται «Καταιγίδα πάνω από το Manhattan».

Προτείνεται: Η ένταξη στο βιβλίο Βασικές Αρχές Κοινωνικών Επιστημών της Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών ξεχωριστής ενότητας με θέμα τη μετακίνηση των λαών εξ αιτίας φυσικών καταστροφών στο παρόν και μέτρα μείωσης των μετακινήσεων, αυτού του είδους, στο μέλλον.

Γ΄ τάξη, Γενικού Λυκείου

Βιβλία μαθημάτων, Γενικής Παιδείας

Η βιβλιογραφική έρευνα έγινε σε όλο το διδακτικό πακέτο της Γ΄ τάξης του Γενικού Λυκείου και συγκεκριμένα σε 30 βιβλία από τα οποία 12 βιβλία μαθημάτων Γενικής Παιδείας, 8 βιβλία μαθημάτων Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών, 6 βιβλία μαθημάτων Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών, 7 βιβλία μαθημάτων Ομάδας Προσανατολισμού Οικονομίας και Πληροφορικής και 3 βιβλία μαθημάτων Επιλογής. Συνολικά πρόκειται για 36 βιβλία, από τα οποία τα 6 είναι κοινά στις Ομάδες Προσανατολισμού και για το λόγο αυτό ερευνήθηκαν μία φορά.

Διαπιστώθηκε, ότι σε 1 βιβλίο μαθήματος Επιλογής, δεν γίνεται καμία αναφορά. Αντίθετα, σε 29 βιβλία υπάρχει αναφορά σε φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές.

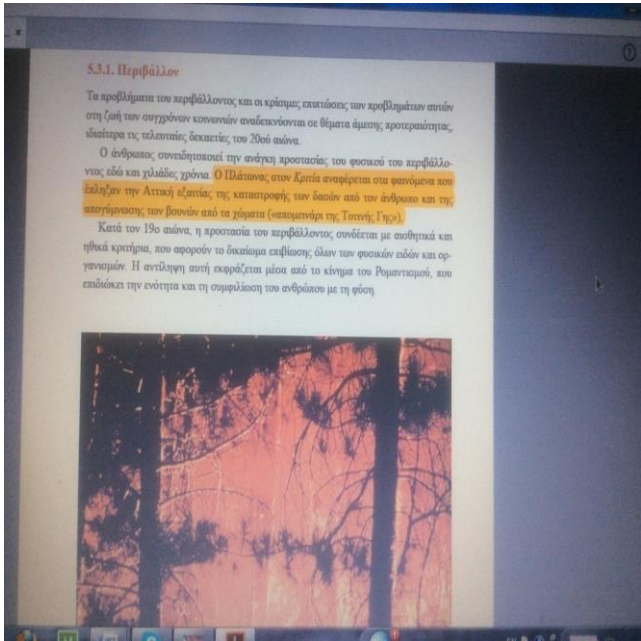
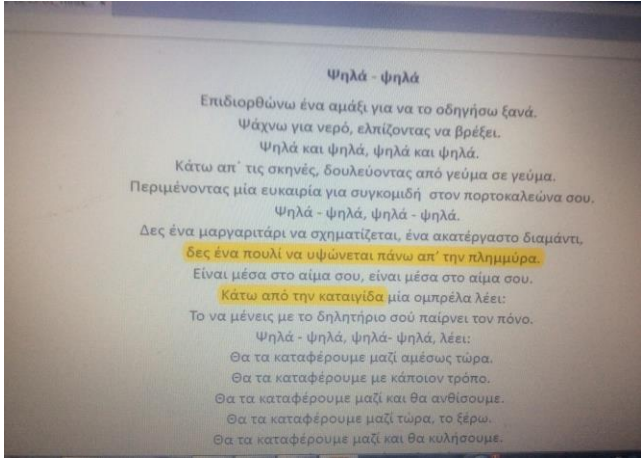
Συγκεκριμένα, οι αναφορές σχετικά με τις φυσικές καταστροφές στο διδακτικό πακέτο της Γ΄ τάξης του Λυκείου, γίνονται στα βιβλία των μαθημάτων Γενικής Παιδείας, μαθημάτων της Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών, μαθημάτων της Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών, μαθημάτων της Ομάδας Προσανατολισμού Οικονομίας και Πληροφορικής και μαθημάτων Επιλογής.

Πίνακας 15: Βιβλία Γενικής Παιδείας, Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
	1. Ελονοσία σελ. 12, χολέρα σελ. 14, 15, 17, 111, τρομοκρατικής επίθεσης της 11ης Σεπτεμβρίου 2001 σελ. 15, επιδημία σελ. 22,	

1. ΒΙΟΛΟΓΙΑ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ	Εικόνα 1.10: Η Νάπολη προσβάλλεται από πανώλη (πίνακας 17ου αιώνα) σελ. 23, δασική πυρκαγιά (εικόνα) σελ. 69, αποψίλωση των τροπικών δασών σελ.99, 114, ερημοποίηση, όξινη βροχή, πυρκαγιές και η υπερβόσκηση, κατολισθήσεις, πλημμύρες, διάβρωση, σελ. 101, καταρρακτώδεις βροχές, ερημοποίηση, κατάρρευση των οικοσυστημάτων σελ. 102, Ρύπανση είναι η επιβάρυνση του περιβάλλοντος, ατμοσφαιρική, ρύπανση των υδάτων, ρύπανση του εδάφους σελ. 103, φαινόμενο του θερμοκηπίου, υπερθέρμανση του πλανήτη σελ. 104, φωτοχημικό νέφος, εξασθένηση της στιβάδας του όζοντος σελ. 105, Εικόνα 2.39: μείωση της στιβάδας του όζοντος σελ. 106, Η όξινη βροχή, «τρύπα του όζοντος», ηφαιστειακή δραστηριότητα σελ. 107, Ρύπανση των υδάτων σελ. 108, ελονοσία, των κινδύνων σελ.108, Η ρύπανση του εδάφους, παρά το ότι είναι εξίσου σημαντική με τη ρύπανση των υδάτων, το έδαφος ρυπαίνεται από τοξικές ουσίες (ραδιενεργά απόβλητα, εντομοκτόνα, βαρέα μέταλλα κ.ά.), με συνέπεια την ερημοποίηση και τη διοχέτευση των τοξικών ουσιών στα υδάτινα οικοσυστήματα ή στα υπόγεια νερά. σελ.112,113, μείωση της βιοποικιλότητας, η ερημοποίηση και η ρύπανση (εδάφους, νερού, αέρα) 113, 114, κίνδυνο ρύπανσης του εδάφους και των υπόγειων αποθεμάτων νερού από τα τοξικά απόβλητα του εργοστασίου σελ. 116	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 15, 112, 113, 114, 116
2. ΕΚΦΡΑΣΗ - ΕΚΘΕΣΗ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ	2. η πυρηνική βόμβα, ένας κατακλυσμός, η μόλυνση του περιβάλλοντος, μια επιδημική νόσος σελ. 11, καταστροφή σελ. 15, 96, 130, 131,205, 213, 245, 256, “Γιατροί χωρίς Σύνορα”, της Green Peace σελ. 37, εν τη ερήμω σελ. 43, κίνδυνο σελ. 55, 96, 108, 174, 186, 194, 255, το νερό που πίνουμε ο αέρας που αναπνέουμε μολύνονται σελ. 57, της μόλυνσης της γης, του αέρα ή του νερού σελ. 96, ρύπανση της αθηναϊκής ατμόσφαιρας σελ. 130, κεραυνούς σελ. 213, το ξεχείλισμα του Στρυμόνος, Η περίοδος των κατακλυσμών και των καταστροφών σελ. 234	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 37
3. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΝΕΟΤΕΡΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΚΟΣΜΟΥ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ	3. Καταστροφή σελ. 19, 27, 62, 42, 85, 87, 92, 127, 132, 139, 152, 154, 157, 182, Το πλούσιο νησί παραδόθηκε στις φλόγες (Χίος) σελ. 27, κίνδυνο σελ. 48, 105, 110, 128, 131, 160, 164, 170, ο κίτρινος πυρετός και η δυσεντερία σελ. 50, το ψύχος, όπερ ήρξατο πολύ δριμύ με χιόνια, ήρχισεν όμως κατ’ ανησυχητικών βαθμών η ψείρα σελ. 68, Μικρασιατική Καταστροφή, ξεριζωμό του ελληνισμού σελ. 75, 101, δηλητηριώδη αέρια, επιδημίες σελ. 79, των απωλειών και των καταστροφών σελ. 85, πρόσφυγες σελ. 89, 102, θα πλημμυρίσουν, βλάβη σελ. 90, πυρπόληση της Σμύρνης σελ. 91, άστεγους πρόσφυγες σελ. 93, οικονομική κρίση σελ. 97, 104, κρίση σελ. 101, 107, 150, 151, 244,	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 50,228

	«Γκουέρνικα», σελ. 112, 113, 114, ατομική βόμβα στη Χιροσίμα, Ναγκασάκι σελ. 128, ολοκαύτωμα, «γενοκτονία», πυρηνικό ολοκαύτωμα σελ. 133, 244, πυρηνική καταστροφή σελ. 140, «καταστροφή των Ψαρών», σελ.177, επιδημικά όπως άλλοτε η πανούκλα και η χολέρα σελ.186, Σαλβαντόρ Νταλί (Salvador Dali, 1904-1989), «Ειδύλλιο ουρανίου και ατομική μελαγχολία», σελ. 192, η επιδημία, η λεηλασία και η μόλυνση, οι κίνδυνοι της φύσης, Τα εργοστάσια παρήγαν ρύπους που έβλαπταν την ατμόσφαιρα και προκαλούσαν όξινη βροχή, η οποία δηλητηριάζει δάση, ποταμούς και λίμνες. Η καταστροφή του περιβάλλοντος από τη βιομηχανία ήταν ιδιαίτερα σοβαρή στην Ανατολική Ευρώπη. Στη «Διάσκεψη Κορυφής για τη Γη», που διεξήχθη στο Ρίο ντε Τζανέιρο (1992), επιτεύχθηκαν οι πρώτες συμφωνίες για τον περιορισμό των επιβλαβών ρύπων και το 1997 υπογράφηκε στο Κιότο της Ιαπωνίας συνθήκη για την αποτροπή της αύξησης της θερμοκρασίας. σελ. 228, Το μεγάλο πυρηνικό ατύχημα στον σοβιετικό σταθμό παραγωγής πυρηνικής ενέργειας του Τσερνόμπιλ στην Ουκρανία, το 1986, καταστροφή των Δίδυμων Πύργων, το φαινόμενο του θερμοκηπίου σελ. 229	
4. ΚΕΙΜΕΝΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ	4. το προσφυγικό πρόβλημα, μικρασιατική καταστροφή σελ. 7, 173, φωτιά σελ. 20, Leopold Survae(Συρβάζ) (1879-1968), Χαλασμός σελ.36, Πλημμύρες, καταποντισμοί, σεισμοί σελ. 54, Αντισεισμικός τάφος (1984) σελ. 65, πλημμύρα σελ. 89, κινδύνου σελ. 99, 276, 375, 402, 409, 476, Φωτιά στο δάσος σελ. 129, 477, τη μόλυνση και τη ρύπανση του περιβάλλοντος σελ. 158, Η θύελλα και το φανάρι (1955) σελ. 209, Σήμα κινδύνου (1959) σελ. 234, καταστροφής σελ. 267, 418, είχε ξεσπάσει άγρια μπόρα – μαυρίλα και αστραπές σελ. 324, Η Πανούκλα 1947 σελ. 407, πλημμύριζαν οι δρόμοι σελ. 430,	
5. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ	5. επιδημικές ασθένειες, λιμοκτονίες, πανώλη, τη φοβερή ασθένεια που εμφανίστηκε το 1348 και κράτησε πάνω από 400 χρόνια σελ. 55	
6. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ	6. κρίση σελ. 38, 51, 89, Τον 14ο αιώνα.... μεταδίδεται η θανατηφόρα πανούκλα σελ. 50, θύελλες σελ. 57, οι καταιγίδες σελ. 58, την καταστροφή του περιβάλλοντος σελ. 165, 215, 216, όπλων μαζικής καταστροφής σελ. 199, Ο Πλάτωνας στον Κριτία αναφέρεται στα φαινόμενα που έπληξαν την Αττική εξαιτίας της καταστροφής των δασών από τον άνθρωπο και της απογύμνωσης των βουνών από τα χρώματα («απομεινάρια της Τοτινής Γης») Εικόνα σελ. 202, κοινωνική αντίληψη για την ανάγκη προστασίας και σεβασμού του περιβάλλοντος ως απαραίτητου όρου για τη μακρόχρονη επιβίωση του ανθρώπου στον πλανήτη Γη σελ. 203,	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 202

	ρύπανση της θάλασσας, ρύπανση του εδάφους, καταστροφικές πλημμύρες (Αττική), κίνδυνοι σελ. 205, Οι πολιτικές περιβάλλοντος, καταστροφή του όζοντος, μόλυνση των θαλασσών σελ. 204, 205, 211  Εικόνα 27: Περιβάλλον (Ιστορία Κοινωνικών Επιστημών, Γενικής Παιδείας, Γ Λυκείου, σελ. 202)	
7. ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ	7. Η ρύπανση σελ. 19, καταστροφή σελ. 20, του λεπροκομείου σελ. 26, πλημμύρα σελ.70  Εικόνα 28: Ψηλά - ψηλά (Θρησκευτικά, Γενικής Παιδείας, Γ Λυκείου, σελ. 70)	
8. ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχουν ερευνηθεί στην Α' Λυκείου.	
9. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ- ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχουν ερευνηθεί στην Α' Γυμνασίου.	
10. ΛΕΞΙΚΟ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΩΝ		

ΟΡΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχουν ερευνηθεί στην Α΄ Γυμνασίου.	
11. ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΚΥΚΛΟΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΕΚΘΕΣΗ ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχουν ερευνηθεί στην Α΄ Λυκείου.	
12. ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΛΥΚΕΙΟΥ	Έχουν ερευνηθεί στην Α΄ Λυκείου.	

Βιβλία μαθημάτων Ομάδας Προανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών, Γ΄ Λυκείου

Ακολουθούν αναλυτικά οι σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Γ΄ τάξης του Γενικού Λυκείου, στα βιβλία των μαθημάτων της Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών (Πίνακας 16).

Πίνακας 16: Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού, Ανθρωπιστικών Σπουδών, Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ	1. κίνδυνο σελ. 59, 166, 189, καταστροφή σελ.63, 166, 178, 183, 209, 211, μικρασιατική καταστροφή σελ. 201, όπλων μαζικής καταστροφής σελ. 210, λιμό σελ.118, βίαιες τρομοκρατικές ενέργειες σελ.185, Εικ. 10.5β Παιδιά σε προσφυγικό καταυλισμό, Εικ.10.6 Κούρδοι Πρόσφυγες σελ.199, Εικ. 10.14 Το τρομοκρατικό χτύπημα στους Δίδυμους Πύργους σελ. 21	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 185,199,211
2. ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΜΑΘΗΤΗ	2. φυματίωση, διφθερίτιδα/κοκίτη/τέτανο πολιομυελίτιδα, ιλαρά, ηπατίτιδα σελ. 58, 59, περίοδο κρίσης σελ. 81, καταυλισμό προσφύγων σελ. 89	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 58, 59
3. ΛΑΤΙΝΙΚΑ Α΄ -Γ	3. έκρηξη του Βεζούβιου το 79 μ.Χ. (όταν καταστράφηκε η Πομπηία) σελ. 22, periculum -κίνδυνος σελ.51, 79, καταστροφής σελ. 91, 93, 159	
4. ΛΑΤΙΝΙΚΑ Β΄ -Γ	3. καταστροφή, της μεγάλης έκρηξης του Βεζουβίου 35, κίνδυνος σελ. 36, 178, καταστροφή σελ. 174	
5. ΛΑΤΙΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ	5. κίνδυνος σελ. 14	
6. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ-ΦΙΛΙΣΟΦΙΚΟΣ ΛΟΓΟΣ	6. τους σεισμούς σελ. 13,14, ο Ιαπετός , κεραυνό, σελ.54, ο γιος του Ιαπετού σελ. 55, «Ατλαντίς», πίνακας του Chris Foss (γύρω στο 1980). Ο πλατωνικός μύθος για την Ατλαντίδα, την πόλη που βυθίστηκε στον Ωκεανό σελ. 93, Θμβρου... καὶ σεισμοῦ , φυσικές καταστροφές ή με ασυνήθιστες μεταλλάξεις καιρικών φαινομένων σελ. 96, Μωσαϊκό από την Πομπηία σελ. 102,	

	κίνδυνο σελ. 133, 149	
7. ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ	7. Τρία άστροπελέκια έπέσανε σελ. 17, καταστροφή της Σμύρνης σελ. 87, 187, έρημο σελ. 93, χείμαρρον, όστις πλημμυρήσας σελ. 142, κίνδυνον σελ.143, 175, 296, πυρπόληση της Σμύρνης, καταστροφής, πρόσφυγες σελ. 187, 316, προσφυγιά σελ. 261, 316, αστραπή, αστροπελέκι σελ. 283, καταιγίδα σελ. 287, κεραυνοί σελ.287, πυρκαϊά σελ. 310, σεισμός ή έκρηξη σελ. 316, παρατεινόμενη ξηρασία σελ. 329, «Χολεριασμένη» σελ. 344, Μικρασιατική καταστροφή σελ. 367, λιοπύρια σελ. 370, αστραποπέλεκο σελ. 382	
8. ΘΕΜΑΤΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ	8. μεγάλων καταστροφών και ανθρώπινων απωλειών σελ. 10, φυτείες ξεραμένες, ξεριζωμένες, πυρπολημένες σελ. 11, κύματα προσφύγων σελ. 20, 53,104,119, 120, 121, 122, 123, 124,126, 127, 128, 129, 130, 131, 135, 137, 140, 143, 146, 148, 149, 153, 156, 157, 159, 163, 165, 166, 167, 239, 257, 258, 259, οι καταστροφές σελ. 22, 52, 99, 103, 120, 177, 178, 197, 200, κρίσεις σελ. 35, ερειπίων και της καταστροφής σελ.45, κινδύνους σελ.47, 67, 73, 94, 96, 104, 105, 109, 117, 184, τη φυματίωση και την ελονοσία σελ. 51, παγκόσμια οικονομική κρίση σελ. 54, της πυρπολημένης Σμύρνης (φωτογραφία) σελ. 99, κρίση σελ. 100, ξέσπασμα θανατηφόρου επιδημίας σελ. 121, Πρόσφυγες μαθήτριες (φωτογραφία) σελ. 141, Διανομή συσιτίου κατά τον πρώτο διωγμό σε πρόσφυγες (φωτογραφία) σελ. 142, καταστροφή της Σμύρνης σελ. 144, των επιδημιών, ο τύφος, η γρίπη, η φυματίωση (κυρίως στις πόλεις) και η ελονοσία σελ. 147, Θηραϊκή γη: Πέτρωμα, προϊόν ηφαιστειακής έκρηξης, που εξορύσσεται στη νήσο Θήρα σελ. 18, 26, 271	

Βιβλία μαθημάτων Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών, Γ΄ Λυκείου

Ακολουθούν αναλυτικά οι σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Γ΄ τάξης του Γενικού Λυκείου, στα βιβλία των μαθημάτων της Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών.

Πίνακας 17: Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού, Θετικών Σπουδών, Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΧΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ Γ	1. Κατά την καύση του μεθανίου ελευθερώνεται ενέργεια υπό μορφή θερμότητας, ΣΧΗΜΑ 2.2 Η καύση του μεθανίου είναι εξώθερμη αντίδραση σελ. 46 , καταστροφή σελ. 58, 59, 60, τεράστιες φυσικές καταστροφές σελ.60, Το φαινόμενο του «θερμοκηπίου» σελ. 122	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 46,122
2. ΦΥΣΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ Γ	2. Στη διάρκεια ενός σεισμού, Σχήμα 1-31 σελ. 24, κύματα στη θάλασσα...καταστροφές στις ακτές. Εικόνα 2-2 σελ. 44 , Το όζον της στρατόσφαιρας μειώνεται σελ. 62, εικόνα ηφαιστειακής λάβας σελ. 89, κίνδυνος σελ. 104, έκρηξη μιας πυρηνικής βόμβας σελ. 219, Ο Einstein ...μετά την ατομική καταστροφή της Χιροσίμα και του Ναγκασάκι (1945), την αφιέρωσε στην εκστρατεία για την ειρηνική χρήση της ατομικής ενέργειας σελ. 224	
3. ΒΙΟΛΟΓΙΑ	3. Ταχεία καταστροφή οικοσυστημάτων όπως οι ωκεανοί, οι λίμνες, οι υγρότοποι, τα δάση, της ρύπανσης του περιβάλλοντος, σελ. 9, κίνδυνο σελ. 83, ραδιενεργά κοιτάσματα, πυρηνικά ατυχήματα σελ. 95, Η έκρηξη της ατομικής βόμβας στη Χιροσίμα και το Ναγκασάκι σελ. 96, την υπεριώδη ακτινοβολία σελ. 105, μόλυνση της καλλιέργειας σελ. 113, καταστροφής σελ. 139, αύξηση της εκπομπής ρύπων στην ατμόσφαιρα σελ.153, Καθαρισμός παραλίας από πετρελαιοκηλίδα από το ναυάγιο του Exxon Valdez (Εικόνα) σελ. 157, τα ναυάγια πετρελαιοφόρων, τα δέντρα που αργοπεθαίνουν λόγω της όξινης βροχής, οι τόνοι των σκουπιδιών γύρω από τις πόλεις και η ρύπανση της ατμόσφαιρας σελ. 159, προκαλείται ελάττωση της ποσότητας των οργανικών ουσιών των λυμάτων και αποβλήτων σε τέτοιο βαθμό ώστε να μπορούν να διοχετευτούν σε ποταμούς και θάλασσες χωρίς να δημιουργείται πρόβλημα ρύπανσης και μόλυνσης του υδάτινου περιβάλλοντος σελ. 160, μαζικής και καταστροφικής ρύπανσης σελ. 162, Επίσης, διαρροές από πετρελαιοπηγές, την ακτοπλοία και τα δεξαμενόπλοια καθώς και τα ναυάγια των πετρελαιοφόρων πλοίων επιβαρύνουν τους ζωντανούς οργανισμούς σε τεράστιες θαλάσσιες και παράκτιες εκτάσεις σελ. 162, Εικόνα 11.6 σελ. 164, κύριες συνέπειες της πετρελαϊκής ρύπανσης σελ.165, οικολογικές καταστροφές σελ. 172	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 157,159,160,162
4. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β΄ ΚΑΙ Γ΄	ρύπανση σελ. 154	
5. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Έχει ερευνηθεί στην Ομάδα Προσανατολισμού Οικονομίας και Πληροφορικής.	
6. ΑΝΑΠΤΥΞΗ	Έχει ερευνηθεί στην Ομάδα Προσανατολισμού	

ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΤΡΑΔΙΟ	Οικονομίας και Πληροφορικής	
--	-----------------------------	--

Βιβλία Μαθημάτων Ομάδας Προσανατολισμού Οικονομίας και Πληροφορικής, Γ Λυκείου

Ακολουθούν αναλυτικά οι σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Γ τάξης του Γενικού Λυκείου, στα βιβλία των μαθημάτων της Ομάδας Προσανατολισμού Οικονομίας και Πληροφορικής (Πίνακας 18).

Πίνακας 18: Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού, Οικονομίας και Πληροφορικής, Γ τάξης Γενικού Λυκείου

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	1. καταστροφή σελ. 102, κρίση σελ. 132, 162, 163, 165, 181 , αντιπλημμυρικά έργα σελ. 178, κινδύνους σελ. 153, 154, 179	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 178
2. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	2. καταστροφή σελ. 16, 233, Το πρόβλημα της τρύπας του όζοντος, και κατ' επέκταση το πρόβλημα της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, εκρήξεις ηφαιστείων, παλιρροιακά κύματα, σεισμοί και τυφώνες, οι πληθυσμοί των περιοχών που πλήττονται να μετρούν ανθρώπινα θύματα, να υπόκεινται οικονομική καταστροφή και να αναγκάζονται πολλές φορές σε μετακίνηση , ανθρωπιστικές οργανώσεις και τους διεθνείς οργανισμούς σελ. 16, Το πρόβλημα της ρύπανσης της ατμόσφαιρας σελ. 17, έννοιες κινδύνου ή προειδοποίησης σελ. 227, απόκρισης σελ. 222, 269	
3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΤΡΑΔΙΟ	3. κίνδυνος σελ.13, 99, στο ποσοστό του διοξειδίου του άνθρακα και του αζώτου μίας ημέρας, όπως έχει καταγραφεί στα ειδικά μηχανήματα καταγραφής στην ατμόσφαιρα της πόλης. Να εκτυπώνεται ότι η ατμόσφαιρα είναι «καθαρή», αν το ποσοστό του διοξειδίου του άνθρακα είναι κάτω από 0.35, ή να εκτυπώνεται «μολυσμένη» σελ. 20, απόκρισης σελ. 47, ΔΩΣΕ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ, ΔΩΣΕ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΟΖΟΝΤΟΣ, ΠΡΟΣΟΧΗ ΥΨΗΛΟΙ ΡΥΠΟΙ σελ. 69, τιμές ρύπων σελ. 76, κίνδυνο σελ. 99	
4. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β' ΚΑΙ Γ'	Έχει ερευνηθεί στην Ομάδα Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών.	
5. ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ	Έχει ερευνηθεί στην Ομάδα Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών.	

6. ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΜΑΘΗΤΗ	Έχει ερευνηθεί στην Ομάδα Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών.	
7. ΘΕΜΑΤΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑΣ	Έχει ερευνηθεί στην Ομάδα Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών.	

Βιβλία μαθημάτων Επιλογής, Γ Λυκείου

Ακολουθούν αναλυτικά οι σχετικές αναφορές στο διδακτικό πακέτο της Γ τάξης του Γενικού Λυκείου, στα βιβλία των μαθημάτων Επιλογής.

Πίνακας 19: Βιβλία Επιλογής, Γ Λυκείου

ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΕΧΝΗΣ	1. Τα νερά του Νείλου τα οποία, όταν πλημμύριζαν σελ. 30, Από τα ηφαιστειογενή πετρώματα των νησιών κατασκευάστηκαν τα πρώτα εργαλεία σελ. 39, Περίπου στα μέσα του 17ου αιώνα π.Χ. η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας.....Παχύ στρώμα τέφρας έθαψε τον οικισμό της Θήρας. Μετά την καταστροφή της κυκλαδικής κοινωνίας της Θήρας, στους οικισμούς των γειτονικών νησιών, που είχαν πληγεί λιγότερο (Μήλος, Κέα, Νάξος, Πάρος), η ζωή επανήλθε στους ρυθμούς της σελ. 43, Ένας σεισμός, γύρω στο 1700 π.Χ., προκάλεσε τεράστιες καταστροφές. σελ. 44, Το έργο βρέθηκε στο δάπεδο πλούσιας οικίας της Πομπηίας σελ. 77, καταστροφή σελ.79, 111, 212, 222, 260, 277, Η εκκλησία κάηκε στην πυρκαγιά της Θεσσαλονίκης το 1917 σελ. 103, πυρκαγιές σελ. 112, 246, Φιλοτεχνήθηκαν δέκα βασικές σκηνές της Παλαιάς Διαθήκης, από τη Γένεση μέχρι και τον Κατακλυσμό. σελ. 145, Πομπηία σελ. 184, οι κεραυνοί σελ. 289, διαμαρτυρίες για την αλόγιστη μόλυνση της φύσης σελ. 336, έκρηξης σελ. 361	Δυνατότητες προσθήκης σελ. 39
2. ΑΡΧΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	2.Κίνδυνο σελ. 16, 20,127,131, 139, 141, 144, 161, 218, 223, 228	

Παρατηρήσεις: Ερευνήθηκαν συνολικά 30 βιβλία. Από αυτά τα 12 βιβλία είναι Γενικής Παιδείας, 8 βιβλία είναι Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών, 6 Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών, 7 Ομάδας Προσανατολισμού Οικονομίας και Πληροφορικής και 3 βιβλία Επιλογής. Αν και όλα τα βιβλία είναι 36, λόγω του ότι ορισμένα των Ομάδων Προσανατολισμού είναι κοινά, ερευνήθηκαν μία φορά, γι αυτό στην αρχή αναφέρεται ότι ερευνήθηκαν 30 βιβλία.

Από τους Πίνακες 15,16,17,18,19 διαπιστώνεται ότι οι αναφορές που υπάρχουν είναι οι εξής:

1. Βιβλία Γενικής Παιδείας Γ Λυκείου:

Υπάρχουν σε όλα τα βιβλία της Γενικής Παιδείας Γ Λυκείου αναφορές σχετικές με φυσικές καταστροφές, σημαντικότερες θεωρούνται στα μαθήματα:

- Βιολογία Γενικής Παιδείας, Γ Λυκείου: Μεταξύ των άλλων αναφορών, υπάρχει αναφορά μέσω της τέχνης «Η Νάπολη προσβάλλεται από πανώλη» (πίνακας 17ου αιώνα.)
 - Ιστορία του Νεότερου και του σύγχρονου κόσμου, Γενικής Παιδείας, Γ Λυκείου: Μεταξύ των άλλων αναφορών, υπάρχουν αναφορές στην επιδημία πανούκλας, χολέρας, κίτρινου πυρετού, δυσεντερίας.
 - Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, Γενικής Παιδείας, Γ Λυκείου: Μεταξύ άλλων αναφορών, υπάρχει Η Πανούκλα 1947».
 - Μαθηματικά και Στοιχεία Στατιστικής, Γενικής Παιδείας, Γ Λυκείου: Μεταξύ πολλών άλλων, υπάρχει αναφορά στις επιδημικές ασθένειες, λιμοκτονίες, πανώλη, τη φοβερή ασθένεια που εμφανίστηκε το 1348 και κράτησε πάνω από 400 χρόνια.
 - Ιστορία Κοινωνικών Επιστημών, Γενικής Παιδείας, Γ Λυκείου: Μεταξύ άλλων αναφορών υπάρχει η αναφορά «Τον 14ο αιώνα.... μεταδίδεται η θανατηφόρα πανούκλα».
2. Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών, Γ Λυκείου
- Λατινικά Α-Γ και Λατινικά Β-Γ, Ανθρωπιστικών Σπουδών, Γ Λυκείου: Υπάρχει η αναφορά στην έκρηξη του Βεζούβιου το 79 μ.Χ.
 - Αρχαία Ελληνικά-Φιλοσοφικός Λόγος, Ανθρωπιστικών Σπουδών, Γ Λυκείου: Αναφορά στο μύθο της Ατλαντίδος.
 - Θέματα Νεοελληνικής Ιστορίας, Ανθρωπιστικών Σπουδών, Γ Λυκείου: Μεταξύ άλλων υπάρχει η αναφορά «Θηραϊκή γη: Πέτρωμα, προϊόν ηφαιστειακής έκρηξης, που εξορύσσεται στη νήσο Θήρα».
3. Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών, Γ Λυκείου
- Φυσική Προσανατολισμού, Γ : Υπάρχουν αναφορές στους σεισμούς, στο τσουνάμι και στις καταστροφές που προκαλεί το πέρασμά του.
4. Βιβλία Ομάδας Προσανατολισμού Οικονομίας και Πληροφορικής, Γ Λυκείου
- Αρχές Οικονομικής Θεωρίας, Οικονομίας και Πληροφορικής, Γ Λυκείου: Γίνεται αναφορά στα αντιπλημμυρικά έργα και το κόστος τους.
 - Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον, Θετικών Σπουδών και Οικονομίας και Πληροφορικής Γ Λυκείου: Υπάρχουν αναφορές στις φυσικές καταστροφές, στις ανθρωπιστικές οργανώσεις και τους διεθνείς οργανισμούς.
5. Βιβλία Επιλογής, Γ Λυκείου
- Ιστορία Τέχνης, Γ Λυκείου: Μεταξύ πολλών αναφορών, υπάρχει αναφορά στην έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας, στην κατασκευή των πρώτων εργαλείων από ηφαιστειογενή πετρώματα κ.λπ.

Δεν υπάρχει αναφορά στο μάθημα Επιλογής, Γραμμικό Σχέδιο, Γ' Λυκείου.

Προτείνεται, η ένταξη στο ωρολόγιο πρόγραμμα της Γ' Λυκείου επαναληπτικών διαθεματικών Εργασιών για τις φυσικές καταστροφές και τα μέτρα μείωσης του κινδύνου αλλά και των επιπτώσεων που επιφέρουν.

Σκοπός των διαθεματικών εργασιών: Η ανατροφοδότηση, ενόψει της ολοκλήρωσης της φοίτησης των μαθητών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και η περαιτέρω πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση εκπαιδευτικών και μαθητών.

ΚΕΦ. 5

ΜΑΘΗΣΗ-ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΤΥΠΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

5.1 Γενικά

Η μάθηση είναι ένα σύνθετο και πολύπλευρο ζήτημα και για το λόγο αυτό έχουν διατυπωθεί πολλές θεωρίες που απαντούν στο ερώτημα «τι είναι μάθηση».

Ο Carl Rogers αναφέρει: «Η μάθηση αποτελεί την ακόρεστη περιέργεια που οδηγεί τον έφηβο να μαθαίνει και να κατανοεί όλα όσα μπορεί να δει ή να ακούει ή να διαβάζει για τις μηχανές προκειμένου να βελτιώσει την ταχύτητα και την απόδοση της “μηχανής του”» (Κασιμάτη, 2011).

Ο Knud Illeris (2016), καθηγητής της Διά Βίου Μάθησης στο Παιδαγωγικό Πανεπιστήμιο της Δανίας, ορίζει τη μάθηση ως οποιαδήποτε διεργασία που στους ζωντανούς οργανισμούς οδηγεί σε μόνιμη αλλαγή της αντίληψης, η οποία δεν οφείλεται αποκλειστικά στη βιολογική ωρίμανση ή στη γήρανση. Εντοπίζει τρεις διαστάσεις της μάθησης, τόσο στην τυπική, όσο και στην άτυπη μάθηση:

- **Το Περιεχόμενο**, στο οποίο εντάσσεται το αντικείμενο της μάθησης και περιλαμβάνει τις γνώσεις, τις δεξιότητες, τις ικανότητες, τις μεθόδους και τις πρακτικές που χρησιμοποιούνται, καθώς και τις αναζητήσεις που απορρέουν από τη μετασχηματίζουσα μάθηση που είναι το αποτέλεσμα των διεργασιών της μάθησης.
- **Την Υποκίνηση**, που αφορά τα κίνητρα που στοχεύουν στην πρόκληση του ενδιαφέροντος και τη συναισθηματική εμπλοκή των εκπαιδευομένων στις διεργασίες μάθησης.
- **Το Περιβάλλον**, που είναι το πλαίσιο μέσα στο οποίο αναπτύσσονται οι μαθησιακές διεργασίες και διακρίνεται στο άμεσο πλαίσιο, δηλαδή τον εκπαιδευτικό οργανισμό και το ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο.

Σύμφωνα με τον Illeris (2016) η άρτια λειτουργία καθεμιάς από αυτές τις διαστάσεις μεμονωμένα, αλλά και η αλληλεπίδραση μεταξύ τους, οδηγούν στην ολοκληρωμένη μάθηση.

5.2 Θεωρίες μάθησης

Στο κεφάλαιο αυτό, παρουσιάζονται οι κυριότερες θεωρίες μάθησης, οι οποίες συσχετίζονται με την παιδαγωγική ψυχολογία και εξετάζεται η αξιοποίησή τους από την Τυπική Εκπαίδευση στο πλαίσιο της ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης για θέματα μείωσης του κινδύνου καταστροφών.

Με την αξιοποίηση των θεωριών μάθησης, καταβάλλεται προσπάθεια να δημιουργηθούν κατάλληλα παιδαγωγικά εργαλεία (φύλλα εργασίας, εργασίες, σχέδια μαθήματος κ.λπ.) για την επίτευξη του προαναφερόμενου στόχου.

Στην ιστορία της παιδαγωγικής σκέψης και της ψυχολογίας το φαινόμενο της μάθησης αντιμετωπίζεται διαφορετικά από κάθε επιστημονικό κλάδο (Bigge, 1990). Δεν υπάρχει ένας γενικά αποδεκτός ορισμός της έννοιας «μάθηση». Ως μάθηση θεωρείται η απόκτηση γνώσης.

Ο Shunk (2010) προτείνει τον ακόλουθο, συμβατό με τις σύγχρονες παιδαγωγικές θεωρίες, ορισμό: *«Μάθηση είναι η απόκτηση και η τροποποίηση γνώσεων, δεξιοτήτων, στρατηγικών, πεποιθήσεων, στάσεων και διαφόρων μορφών συμπεριφοράς, όπως η διαδικασία κατά την οποία αλλάζει το γνωστικό δυναμικό του ατόμου, ως αποτέλεσμα των ποικίλων εμπειριών τις οποίες το άτομο επεξεργάζεται»*. Σύμφωνα με τους Gagne από Φλουρή (1984) *«Μάθηση είναι η διαδικασία που υποβοηθά τους οργανισμούς να τροποποιήσουν ή να αλλάξουν τη συμπεριφορά τους σε ένα σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα και με έναν μάλλον μόνιμο τρόπο έτσι, ώστε η ίδια τροποποίηση ή αλλαγή να μη χρειαστεί να συμβεί ξανά σε κάθε νέα ανάλογη περίπτωση»*.

Κάθε θεωρία μάθησης, προσπαθεί να ερμηνεύσει επιστημονικά τη μάθηση ως ανθρώπινη ικανότητα και να διερευνήσει τους τρόπους εξέλιξής της (Illeris, 2016). Με βάση τις θεωρίες μάθησης, επιλέγονται οι κατάλληλες διδακτικές μέθοδοι, οι διδακτικές τεχνικές και τα διδακτικά εργαλεία που θα οδηγήσουν στην επίτευξη ενός συγκεκριμένου διδακτικού στόχου.

Οι σημαντικότερες θεωρίες μάθησης σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα (1999) και Driscoll (1994) είναι:

1. Θεωρίες της συμπεριφοράς

Οι συμπεριφοριστικές θεωρίες, επικράτησαν στον ψυχοπαιδαγωγικό χώρο κατά το πρώτο ήμισυ του 20^{ου} αιώνα. Στις θεωρίες αυτές παρουσιάζεται η διαδικασία προσέγγισης - απόκτησης τη γνώσης.

Αρχικά χρησιμοποίησαν ως επιστημονική βάση τους βασικούς νόμους του συνειρμού, του Αριστοτέλη (ομοιότητα, αντίθεση και χωροχρονική συνάφεια), στη συνέχεια συμπεριέλαβαν στοιχεία των θεωριών της γνώσης των Άγγλων εμπειριοκρατών (T. Hobbes, J. Locke, D. Hume) και αργότερα του σύγχρονου Θετικού Ρεαλισμού ή Αντικειμενισμού, σύμφωνα με την οποία η αντικειμενική και έγκυρη γνώση αποκτάται μέσα από διαδικασίες συστηματικής παρατήρησης και λογικής ανάλυσης. Η εφαρμογή αυτής της γνώσης είναι δυνατόν να επιλύσει πολλά προβλήματα, φυσικά, κοινωνικά, πολιτικά, που αντιμετωπίζει ο άνθρωπος (Ράπτης & Ράπτη, 2007).

Βασικό στοιχείο των συμπεριφοριστικών θεωριών είναι η αντίληψη ότι η μάθηση είναι το αποτέλεσμα της αντίδρασης του ανθρώπινου εγκεφάλου, στα εξωτερικά ερεθίσματα, τα προερχόμενα από το περιβάλλον. Ένα αποτελεσματικό εργαλείο για την επίτευξή της είναι η ενίσχυση, είτε η θετική (επιβράβευση), είτε αρνητική (τιμωρία). Σημαντικό εργαλείο επίσης είναι η επανάληψη των διαδικασιών έως ότου επιτευχθεί η μάθηση. Η θεωρία αυτή είναι δασκαλοκεντρική, ο ρόλος του

δασκάλου είναι δηλαδή ο σημαντικότερος παράγοντας της μαθησιακής διαδικασίας. Σημαντικοί επίσης, είναι και οι εκπαιδευτικοί στόχοι οι οποίοι επιτυγχάνονται με την ενίσχυση της επιθυμητής συμπεριφοράς και την απάλειψη της μη επιθυμητής των μαθητευομένων. Η μάθηση επιδιώκεται μέσω της τροποποίησης της συμπεριφοράς τους. Εκπρόσωποι των συμπεριφοριστικών θεωριών είναι οι: I. Pavlov (Θεωρία της κλασσικής εξαρτημένης μάθησης), J. B. Watson, E. L. Thorndike, B.F.Skinner (ενεργός συντελεστική μάθηση-Γραμμική Οργάνωση), N. Crowder (Διακλαδισμένη Οργάνωση) και R. Gagne (Διδακτικός Σχεδιασμός).

2. Γνωστικές θεωρίες

Οι γνωστικές θεωρίες μάθησης, προέκυψαν μέσα από τον προβληματισμό και την κριτική στις συμπεριφοριστικές θεωρίες. Υποστηρίζουν ότι, σημαντικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία παίζει η δομή και η λειτουργία του γνωστικού συστήματος του ανθρώπου. Πρόκειται για μαθητοκεντρικές θεωρίες, σύμφωνα με τις οποίες σημαντικός είναι ο ρόλος του μαθητή που αποκτά αυτοπεποίθηση και σταδιακά οδηγείται στην κατάρκτηση της γνώσης. Εστιάζουν στο «πώς» τελικά ο μαθητής μαθαίνει. Οι γνωστικές δομές και λειτουργίες ακολουθούν την εξελικτική διαδικασία του ανθρώπου και εστιάζουν στα σύνθετα ανθρώπινα στοιχεία, όπως η μνήμη.

Το άτομο διαδραματίζει ενεργό ρόλο στη διαδικασία της μάθησης και, για τον λόγο αυτό, συμπεραίνεται ότι ο άνθρωπος δεν είναι μόνο δημιουργήμα του περιβάλλοντος, αλλά συμμετέχει στην αλλαγή του περιβάλλοντος και ελέγχει τις αμοιβές και τις ποινές που παίρνει από αυτό (Πόρποδας, 1996).

Όπως και οι θεωρίες της συμπεριφοράς, οι γνωστικές θεωρίες στηρίζονται στη θεώρηση της αντικειμενικής γνώσης. Στόχος είναι η αποτελεσματική μεταφορά της γνώσης. Κυριότεροι εκπρόσωποι των γνωστικών θεωριών είναι οι: C. M. Reigeluth, M. D. Merrill, R. C. Schank, L. Briggs και W. Wagner και Gagne, A. Newell και H. Simon (Θεωρία της επεξεργασίας της πληροφορίας) (Παναγιωτακόπουλος, Πιερρακέας & Πιντέλας, 2003).

3. Θεωρίες οικοδόμησης της γνώσης

Οι θεωρίες οικοδόμησης της γνώσης βασίζονται στην ικανότητα του μαθητή να μάθει. Στηρίζεται σε μεγάλο ποσοστό στο τι ήδη ξέρει και κατανοεί και ότι η απόκτηση της γνώσης, πρέπει να είναι μια ατομικά προσαρμοσμένη στη διαδικασία οικοδόμησης. Εξετάζεται η διαδικασία «οικοδόμησης» - δημιουργίας της γνώσης. Αποδίδεται μεγάλη σημασία στις εσωτερικές, νοητικές διεργασίες του ατόμου.

Η μάθηση, είναι μια διαδικασία που βασίζεται στην προσωπική προσπάθεια και σε προγενέστερες γνώσεις, οι οποίες στη συνέχεια τροποποιούνται και εξελίσσονται. Ταυτόχρονα εξελίσσονται και οι νοητικές δομές του ανθρώπου (Shunk, 2010). Η γνώση που οικοδομεί κάθε άτομο δεν είναι ίδια με των άλλων, λόγω του ότι κάθε άνθρωπος οικοδομεί τις γνώσεις του στηριζόμενος στις πεποιθήσεις και τις εμπειρίες του. Επομένως, τα άτομα είναι ενεργά υποκείμενα μάθησης, οικοδομούν τη δική τους γνώση και η αφομοίωσή της στηρίζεται σε βασικές αρχές, που τα ίδια τα άτομα επινοούν. Κυριότεροι εκπρόσωποι των θεωριών οικοδόμησης της γνώσης είναι οι: J. Piaget (Επ-οικοδομισμός), S. Papert (παιδαγωγική θεωρία της LOGO), Boyle (Μαθησιακά περιβάλλοντα με υπολογιστές) και J. Bruner (ανακαλυπτική μάθηση).

4. Κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες

Τα τελευταία χρόνια ενισχύεται η πεποίθηση, ότι η γνώση και ιδιαίτερα η επιστημονική γνώση οικοδομείται σε κοινωνικό επίπεδο. Όπως και οι θεωρίες του οικοδομισμού έτσι και οι κοινωνικοπολιτισμικές πιστεύουν στον κοινωνικό καθορισμό της γνώσης. Θεωρούν ότι η μάθηση, εξαρτάται από τις κοινωνικές, ιστορικές και πολιτισμικές συνθήκες μέσα στις οποίες κατακτάται. Τα συνεργατικά περιβάλλοντα, η επικοινωνία, ο διάλογος, η ομαδικότητα είναι βασικά στοιχεία μέσω των οποίων θα αποκτηθεί η γνώση (Κόμης, 2004).

Κατά συνέπεια, η κοινωνική αλληλεπίδραση είναι το διαφοροποιό στοιχείο του κοινωνικού οικοδομισμού, όπως είναι η άλλη ονομασία των κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών, από τον κλασσικό οικοδομισμό. Βασική παραδοχή είναι, ότι η γνωστική συγκρότηση του ατόμου διαμορφώνεται σύμφωνα με την κουλτούρα και τους τρόπους επικοινωνίας που διαθέτει το κοινωνικό σύστημα στο οποίο ζει. Τα στοιχεία αυτά του κοινωνικού συστήματος αποτελούν και πηγή μάθησης του ατόμου (Ράπτης & Ράπτη, 2007). Κυριότεροι εκπρόσωποι των κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών είναι οι: A. Bandura (θεωρία της Κοινωνικής – γνωστικής Θεωρίας Μάθησης), L. Vygotsky (επικοινωνιακή και πολιτισμική διάσταση), Vygotsky, Leontiev, Luria, Nardi (Θεωρία της δραστηριότητας), (Παναγιωτακόπουλος, Πιερρακέας & Πιντέλας, 2003).

5.3 Φύλλα Εργασίας

5.3.1 Γενικά

Σύμφωνα με τον Ιωάννου (ημερομηνία ανάκτησης, 11 Μαΐου 2018), Φύλλο Εργασίας (Φ.Ε.) είναι, η αναλυτική, καλά δομημένη και σαφώς στοχοθετημένη καταγραφή των προγραμματισμένων, από τους εκπαιδευτικούς, δραστηριοτήτων που πρόκειται να υλοποιηθούν από τους μαθητές, στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η μεθοδολογία αυτή δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να είναι ενεργοί και όχι παθητικοί ακροατές στη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης και ο ρόλος του εκπαιδευτικού να είναι υποστηρικτικός και ενθαρρυντικός.

Με την χρησιμοποίηση Φύλλων Εργασίας, δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να δραστηριοποιηθούν, να ενδιαφερθούν για τη διδακτική πράξη, να αισθανθούν τη χαρά της ανακάλυψης της γνώσης, να αποκτήσουν αυτοεκτίμηση με την επιτυχία τους και να διαπιστώσουν τη σημασία της ανατροφοδότησης στη μαθησιακή διαδικασία.

Προϋπόθεση για τη δημιουργία των Φύλλων Εργασίας είναι η καλή προετοιμασία του εκπαιδευτικού, σχετικά με το διδακτικό αντικείμενο, τους στόχους και το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η δομή του Φύλλου Εργασίας εξαρτάται από τη μέθοδο διδασκαλίας που θα επιλέξει ο εκπαιδευτικός, τους στόχους, τα χαρακτηριστικά της ομάδας εργασίας (ηλικία, ενδιαφέροντα, μαθησιακό επίπεδο, ιδιαιτερότητες) και την υλικοτεχνική υποδομή του σχολείου. Τα Φύλλα Εργασίας θα πρέπει να περιλαμβάνουν δραστηριότητες, όλων των βαθμών δυσκολίας, προσανατολισμένες στους επιδιωκόμενους στόχους, ώστε να δοθεί η δυνατότητα σε όλους τους μαθητές να συμμετέχουν.

Η καλαισθησία των Φ.Ε., τα ευανάγνωστα γράμματα, η χρήση κατάλληλων εικόνων, διακοσμητικών συμβόλων είναι σημαντικά στοιχεία για να προκαλέσουν το ενδιαφέρον των μαθητών. Οι ερωτήσεις μπορεί να είναι: ανοικτού ή κλειστού τύπου, πολλαπλής επιλογής ή αντιστοίχισης. Τα Φ.Ε. μπορεί να είναι ατομικά ή ομαδικά ή αρχικά η δραστηριότητα να είναι ατομική και στη συνέχεια να απαιτείται η συνεργασία και η σύνθεση των εργασιών.

5.3.2 Προτεινόμενα Φύλλα Εργασίας

1ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Θέμα: Φυσικές Καταστροφές

Γνωστικό αντικείμενο: Γλώσσα, Μελέτη Περιβάλλοντος (Τετράδιο Εργασιών, σελ. 10)

Ενότητα: Το σχολείο μου (Προσκαλούμε έναν πυροσβέστη στο σχολείο. Τι θα ήθελα να τον ρωτήσω;)

Τάξη: Α΄ Δημοτικού

Περιγραφή:

Η εργασία γίνεται στο πλαίσιο επίσκεψης στο σχολείο ομάδας ειδικών (πυροσβέστη, σεισμολόγου, υπεύθυνου από τον Οργανισμό Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.) και είναι ομαδική.

Η τάξη θα χωριστεί σε 5 ομάδες εργασίας των 4-5 ατόμων. Αρχικά οι ομάδες κάνουν την αντιστοίχιση τις λέξεις – κλειδιά με τις εικόνες. Στη συνέχεια, κάθε ομάδα αναλαμβάνει να γράψει ερωτήσεις για τη συγκεκριμένη φυσική καταστροφή για την οποία έχει ορισθεί ως υπεύθυνη και να τις απευθύνει στους ειδικούς. Η εργασία θα υλοποιηθεί στην αίθουσα του συγκεκριμένου τμήματος ή στην αίθουσα εκδηλώσεων ή στην αίθουσα πληροφορικής του σχολείου. Ο χρόνος στον οποίο θα ολοκληρωθεί η εργασία προτείνεται να είναι 2 διδακτικές ώρες. Αφού τελειώσει η συζήτηση με τους ειδικούς, σε επόμενη διδακτική ώρα, προτείνεται Φύλλο Εργασίας για ανατροφοδότηση.

Διδακτική προσέγγιση:

Η εμπειρική μάθηση και η ανακαλυπτική διαδικασία (εποικοδομισμός) συνδυασμένη με τη συνεργασία και την ανατροφοδότηση (αλληλεπίδραση ατόμων -ομάδων), είναι η διδακτική προσέγγιση και σύμφωνα με τις παιδαγωγικές αυτές αρχές, θα εργασθούν οι ομάδες εργασίας.

Διδακτικοί στόχοι:

1. Γνωστικός: Οι μαθητές ενημερώνονται για τις φυσικές καταστροφές, τα χαρακτηριστικά τους αλλά και τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. και της Πολιτικής Προστασίας για τα μέτρα πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την εκδήλωση της φυσικής καταστροφής.
2. Συναισθηματικός: Να ευαισθητοποιούνται και να συμμετέχουν στη μαθησιακή διαδικασία με απώτερο σκοπό τη συνειδητοποίηση της προσφοράς σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών.
3. Ψυχοκινητικός: Να ενισχυθεί η αυτοεκτίμησή τους, να δρουν με αυτοπεποίθηση και να μάθουν να εφαρμόζουν τι οδηγίες.

1ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ομάδα Εργασίας Ονοματεπώνυμο:
Μάθημα: Μελέτη Περιβάλλοντος
Ημερομηνία:

1. Αντιστοιχίστε τις εικόνες με τις λέξεις:

Ηφαίστειο, Πλημμύρα, Δασική Πυρκαγιά, Ανεμοστρόβιλος, Σεισμός.

2. Κάθε ομάδα να γράψει ερωτήσεις, για τη φυσική καταστροφή για την οποία είναι υπεύθυνη για να τις απευθύνει στους ειδικούς {πυροσβέστη, σεισμολόγο, υπεύθυνο από τον Οργανισμό Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.)}, που έχουν προσκληθεί, να μιλήσουν στο σχολείο.



Εικόνα 1: (Ομάδα Α)



Εικόνα 2:.....(Ομάδα Β)



Εικόνα 3:.....(Ομάδα Γ)



Εικόνα 4:.....(Ομάδα Δ)



Εικόνα 5:.....(Ομάδα Ε)

2ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Θέμα: Σεισμοί - Διαχείριση Σεισμικού Κινδύνου στο σχολείο

Γνωστικό αντικείμενο: Γεωγραφία, Α΄ Γυμνασίου (Τετράδιο Εργασιών, σελ. 28, 29)

Ενότητα: Μύθοι και αλήθειες για τους σεισμούς

Τάξη: Α΄ Γυμνασίου

Περιγραφή: Ομαδική Εργασία. Το τμήμα χωρίζεται σε ομάδες 4-5 ατόμων. Η κάθε Ομάδα, κάνει πλοήγηση στην ιστοσελίδα του Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.) και της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.) και επιλέγει το κατάλληλο υλικό, προκειμένου να δημιουργήσει την παρουσίασή της, σύμφωνα με τις οδηγίες του Φύλλου Εργασίας. Επισημαίνεται, ότι η υλοποίηση της εργασίας, γίνεται στην αίθουσα πληροφορικής του σχολείου.

Διδακτική προσέγγιση:

Η διδακτική προσέγγιση βασίζεται στη θεωρία του εποικοδομισμού (εμπειρική μάθηση και η ανακαλυπτική διαδικασία) σε συνδυασμό με τη συνεργασία και την ανατροφοδότηση (αλληλεπίδραση ατόμων - ομάδων).

Διδακτικοί στόχοι:

1. Γνωστικοί:

α) Οι μαθητές ενημερώνονται για τις φυσικές καταστροφές, τα χαρακτηριστικά τους αλλά και τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. και της Πολιτικής Προστασίας για τα μέτρα πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την εκδήλωση της φυσικής καταστροφής.

β) Ανακαλύπτουν τη σημασία της ευαισθητοποίησης και της πληροφόρησης από έγκυρες πηγές, ως παράγοντα μείωσης του κινδύνου σεισμού και γενικότερα φυσικών καταστροφών.

γ) Μελετούν τον εθελοντισμό και το ρόλο του πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την εκδήλωση σεισμού ή άλλης φυσικής καταστροφής.

δ) Ενημερώνονται για τις οδηγίες που προτείνονται για την προστασία των εύαλτων ομάδων πληθυσμού σε περίπτωση εκδήλωσης σεισμού ή άλλης φυσικής καταστροφής.

2. Συναισθηματικοί: Να ευαισθητοποιούνται και να συμμετέχουν στη διαδικασία της εμπειρικής μάθησης, να εργάζονται ομαδοσυνεργατικά, με σκοπό την αποτελεσματικότητα και να αξιοποιούν την ανατροφοδότηση για βελτίωση των γνώσεών τους. Τέλος να απολαμβάνουν την επιτυχία των

στόχων τους και να αντιμετωπίζουν τις αστοχίες τους, σαν έναυσμα για να γίνουν καλύτεροι.

3. Ψυχοκινητικός: Να ενισχυθεί η αυτοεκτίμησή τους, να δρουν με αυτοπεποίθηση.

2ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ομάδα Εργασίας Ονοματεπώνυμο:.....

Μάθημα:

Ημερομηνία:.....

Το τμήμα χωρίζεται σε ομάδες των 5 ατόμων.

Όλες οι ομάδες, ακολουθούν τον σύνδεσμο του Ο.Α.Σ.Π., σύμφωνα με τις οδηγίες του αναδυόμενου παραθύρου <http://www.asp.gr/inform/students>, στη συνέχεια κάθε ομάδα, αξιοποιώντας το υλικό που υπάρχει, δημιουργεί μία παρουσίαση Power Point (PPT), 10-15 διαφανειών διάρκειας συνολικά 15 λεπτών, με το θέμα που ορίζεται παρακάτω:

1^η Ομάδα: Ο σεισμός, ως φυσικό φαινόμενο (Τι είναι, πώς εκδηλώνεται).

2^η Ομάδα: Ποιες οι οδηγίες του Οργανισμού Αντισεισμικής Προστασίας για τις ενέργειες που πρέπει να λάβει κάποιος πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τον σεισμό.

3^η Ομάδα: Ποια η σημασία της πληροφόρησης και της ευαισθητοποίησης των πολιτών για τους σεισμούς αλλά και γενικά για τις φυσικές καταστροφές;

4^η Ομάδα: Η εθελοντική δράση των πολιτών πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από την εκδήλωση σεισμού ή άλλης φυσικής καταστροφής.

5^η Ομάδα: Υπόθεση εργασίας: Στο τμήμα σας φοιτά Άτομο με Αναπηρία (ΑμεΑ). Ποια η μέριμνα, που πρέπει να υπάρξει στο Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης του Σχολείου για το ΑμεΑ;

Μετά την παρουσίαση των εργασιών, θα ακολουθήσει συζήτηση για ανατροφοδότηση.

3ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Θέμα: Η Ασφάλεια του Πολίτη – Πολιτική Προστασία

Γνωστικό αντικείμενο: Πολιτική Παιδεία, Α΄ Λυκείου

Ενότητα: Η Ασφάλεια του Πολίτη - Πολιτική Προστασία (σελ. 98).

Τάξη: Α΄ Λυκείου

Περιγραφή: Ομαδική Εργασία. Το τμήμα χωρίζεται σε 5 ομάδες των 4-5 ατόμων. Οι ομάδες, περιηγούνται τις ιστοσελίδες του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας και του Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.), ή άλλης έγκυρης πηγής και επιλέγουν το κατάλληλο υλικό προκειμένου να δημιουργήσουν ταινία μικρού μήκους, σύμφωνα με τις οδηγίες του Φύλλου Εργασίας.

Επισημαίνεται ότι η υλοποίηση της εργασίας γίνεται στην αίθουσα πληροφορικής του σχολείου αλλά και σε εξωτερικούς χώρους (όπως το προαύλιο του σχολείου). Οι ομάδες εργασίας αναλαμβάνουν να δημιουργήσουν ταινία μικρού μήκους με τα θέματα που τους ανατίθενται να επεξεργασθούν, σύμφωνα με το Φύλλο Εργασίας.

Διδακτική προσέγγιση:

Η διδακτική προσέγγιση βασίζεται στη θεωρία του εποικοδομισμού (εμπειρική μάθηση και ανακαλυπτική διαδικασία), σε συνδυασμό με τη συνεργασία και την ανατροφοδότηση (αλληλεπίδραση ατόμων-ομάδων).

Διδακτικοί στόχοι:

1. Γνωστικοί:

- α) Οι μαθητές γνωρίζουν μέσα από τη βιωματική εμπειρία των ανθρώπων, από τους οποίους παίρνουν συνέντευξη, τις φυσικές καταστροφές.
- β) Αναζητούν πληροφορίες για τους σεισμούς, τη σεισμικότητα της Ελλάδας και τις δράσεις της Πολιτείας που στοχεύουν στη Διαχείριση του Σεισμικού Κινδύνου μέσα από την περιήγησή τους στις ιστοσελίδες του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου, της Γ.Γ.Π.Π. και του Ο.Α.Σ.Π. Τέλος καταρτίζουν Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης του σχολείου για ενδεχόμενο εκδήλωσης σεισμού.
- γ) Ανακαλύπτουν, περιηγούμενοι τις ιστοσελίδες έγκυρων πηγών, τη σημασία των δράσεων πρόληψης και ετοιμότητας και οργανώνουν και υλοποιούν ανάλογες δράσεις στο σχολείο.
- δ) Ενημερώνονται, για τη διαχείριση κρίσεων ανάλογα με τις συνθήκες που διαμορφώνονται κάθε φορά από την εκδήλωση καταστροφικών.
- ε) Δημιουργούν ταινία μικρού μήκους.

2. Συναισθηματικοί:

- α) Να ευαισθητοποιούνται και να συμμετέχουν στη διαδικασία της εμπειρικής μάθησης και της επιλογής της κατάλληλης πληροφορίας.
- β) Να εργάζονται ομαδοσυνεργατικά.
- γ) Να εκπαιδευθούν στην αξιοποίηση της διαδικασίας ανατροφοδότησης, σαν διαδικασία βελτίωσης της μάθησης.

δ) Να απολαμβάνουν την επιτυχία των στόχων τους και να εκλαμβάνουν τις αποτυχίες τους σαν έναυσμα για την αυτοβελτίωσή τους.

3. Ψυχοκινητικός:

Να ενισχυθεί η αυτοεκτίμησή τους και να δρουν με αυτοπεποίθηση.

3ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ομάδα Εργασίας Όνοματεπώνυμο:.....

Μάθημα:

Ημερομηνία:.....

Θέμα: Δημιουργία ταινίας μικρού μήκους για τους σεισμούς και τα μέτρα μείωσης του κινδύνου από σεισμό.

Οδηγίες:

Το τμήμα χωρίζεται σε ομάδες 5 ομάδες των 4 ή 5 ατόμων.

Ο τίτλος της ταινίας θα επιλεγεί με κοινή συμφωνία.

Οι ομάδες επεξεργάζονται τα θέματα που ακολουθούν:

1^η Ομάδα: Γινόμαστε δημοσιογράφοι και παίρνουμε συνέντευξη από πρόσωπα του περιβάλλοντός μας, που βίωσαν φυσική καταστροφή.

2^η Ομάδα: Καταρτίζουμε Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό.

3^η Ομάδα: Οργανώνουμε και υλοποιούμε άσκηση ετοιμότητας για σεισμό σύμφωνα με το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης που κατάρτισε η 2^η ομάδα.

4^η Ομάδα: Παρακολουθούμε και αξιολογούμε την άσκηση ετοιμότητας που πραγματοποίησε η 3^η ομάδα.

5^η Ομάδα: Καταγράφουμε τη διαδικασία δημιουργίας της ταινίας και τις εργασίες των ομάδων,

Ακολουθείστε τους συνδέσμους, σύμφωνα με τις οδηγίες του αναδυόμενου παραθύρου:

1. <http://www.gein.noa.gr/el/>
2. <http://civilprotection.gr/>
3. http://www.oasp.gr/inform/general_population.

Μπορείτε να αναζητήσετε πληροφορίες, φωτογραφίες, μουσική κ.λπ. και από άλλες έγκυρες πηγές, τις οποίες θα αναφέρετε στο τέλος της ταινίας.

ΚΕΦ. 6

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

6.1 Συμπεράσματα

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας διερευνήθηκε το επίπεδο α) των γνώσεων και της ετοιμότητας της εκπαιδευτικής κοινότητας του Γενικού Λυκείου της Ανατολικής Αττικής και β) της πληροφόρησης που υπάρχει στα βιβλία των διδακτικών πακέτων της τυπικής εκπαίδευσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Στόχος είναι να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με τον ρόλο της τυπικής εκπαίδευσης στην πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα φυσικών καταστροφών και να γίνουν σχετικές προτάσεις για περαιτέρω δυνατότητες αξιοποίησής της.

A. Η Έρευνα στην Εκπαιδευτική Κοινότητα

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων, που διανεμήθηκαν στους εκπαιδευτικούς και στους μαθητές οδηγούμαστε στη διατύπωση των συμπερασμάτων που ακολουθούν:

- Είναι σχεδόν σε όλους, εκπαιδευτικούς και μαθητές, γνωστή η μεγάλη σεισμικότητα της Ελλάδας. Το μεγαλύτερο ποσοστό έχει βιώσει κάποια φυσική καταστροφή στο σπίτι του και συγκεκριμένα σεισμό, δασική πυρκαγιά, καύσωνα και καταιγίδα και οι περισσότεροι από αυτούς εφάρμοσαν εν μέρει τις οδηγίες για την αντιμετώπιση σεισμού. Δεδομένου ότι μεγάλο ποσοστό (όχι το σύνολο), έχει βιώσει σεισμό, γνωρίζει αρκετά καλά τις οδηγίες αντισεισμικής προστασίας του Ο.Α.Σ.Π. για πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τον σεισμό αν βρεθούν στο σπίτι.
- Αρκετά μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών και μαθητών γνωρίζουν για τα μέτρα πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το σεισμό, αν βρεθούν στο σχολείο, ενώ θεωρεί απαραίτητη την κατάρτιση Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό και την υλοποίηση ασκήσεων ετοιμότητας.
- Το υψηλό ποσοστό πληροφόρησης εκπαιδευτικών – μαθητών για τις ασκήσεις ετοιμότητας που διοργανώνονται στο σχολείο αποδεικνύει την υπευθυνότητα με την οποία αντιμετωπίζεται το θέμα της προετοιμασίας των εκπαιδευτικών και των μαθητών για ενδεχόμενο εκδήλωσης σεισμικού συμβάντος στο συγκεκριμένο σχολείο. Προβληματισμός όμως προκύπτει, από το υψηλό ποσοστό αμφισβήτησης και από τις δύο ομάδες- στόχους, της σοβαρότητας που επιδεικνύουν, τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι μαθητές, κατά την υλοποίηση των ασκήσεων ετοιμότητας για σεισμό στο σχολείο.
- Μεγάλο ποσοστό, και των δύο ομάδων, γνωρίζει ότι η Ελλάδα έχει πληγεί από τσουνάμι, κατολισθήσεις, δασική πυρκαγιά, πλημμύρα, ανεμοστρόβιλο και θεωρεί αναγκαία την κατάρτιση αντίστοιχων Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης στο σχολείο, ενώ δεν θεωρείται απαραίτητο το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για πλημμύρα, λόγω της θέσης του σχολείου.

- Εκπαιδευτικοί και μαθητές, στο μεγαλύτερο ποσοστό, δεν εξέφρασαν άποψη ως προς την επάρκεια της προετοιμασίας τους για αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης.
- Η πληροφόρηση που έχουν εκπαιδευτικοί αποκτάται κυρίως στον χώρο εργασίας τους, χωρίς να είναι αμελητέο το ποσοστό που έχει πληροφόρηση από τα Μ.Μ.Ε, από το διαδίκτυο ή με δική τους πρωτοβουλία. Οι εκπαιδευτικοί επίσης, θεωρούν, ότι οι ίδιοι και οι μαθητές δεν είναι προετοιμασμένοι επαρκώς, να αντιμετωπίσουν κάποια έκτακτη ανάγκη. Η άποψη αυτή έρχεται σε αντίθεση με εκείνη των μαθητών, που το μεγαλύτερο ποσοστό, θεωρούν, ότι, όσον αφορά τον εαυτό τους, είναι προετοιμασμένοι για αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης, Εκπαιδευτικοί και μαθητές κρίνουν, ότι η πληροφόρηση που έχουν για τις φυσικές καταστροφές δεν είναι επαρκής. Η αντίθεση που παρατηρείται στις απόψεις των μαθητών σχετικά με την ανεπάρκεια της πληροφόρησής τους αλλά με την επάρκεια της προετοιμασίας τους θα μπορούσε να αποδοθεί στο γνώριμο χαρακτηριστικό των εφήβων να υπερεκτιμούν τις δυνάμεις τους και να θεωρούν ότι μπορούν να καταφέρουν περισσότερα από όσα πραγμα- τικά μπορούν.
- Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν απαραίτητη την επιμόρφωσή τους σε θέματα διαχείρισης κρίσεων και αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, κυρίως με πρωτοβουλία του φορέα εργασίας τους.
- Από όσους εκπαιδευτικούς έχουν εμπλακεί (οι περισσότεροι δεν έχουν εμπλακεί) στην πληροφόρηση των μαθητών για φυσικές καταστροφές, το 60% συνάντησε δυσκολίες, που τις αποδίδουν εξίσου στην έλλειψη επαρκούς επιμόρφωσης (28%) και στην έλλειψη χρόνου στο ωρολόγιο πρόγραμμα (28%) και κατά δεύτερο λόγο στην έλλειψη σχετικού με τις φυσικές καταστροφές και τη μείωση κινδύνου καταστροφής θέματος, στη διδακτέα ύλη.
- Η πληροφόρηση που έχουν οι μαθητές προκύπτει ότι οφείλεται στην εκπαιδευτική διαδικασία (και συγκεκριμένα από μαθήματα όπως η Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή, η Πολιτική Παιδεία, η Γεωγραφία, τα Αγγλικά, η Διαχείριση Φυσικών Πόρων), αλλά και στην οικογένεια.
- Οι μαθητές θεωρούν ότι τα μέτρα πληροφόρησης για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης πρέπει να ενταθούν προκειμένου να βελτιωθεί η προετοιμασία τους στον τομέα αυτό.

Β. Η έρευνα στα βιβλία

Τα αποτελέσματα της έρευνας στα βιβλία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής Εκπαίδευσης μας οδηγούν στα συμπεράσματα που ακολουθούν:

- Στο μεγαλύτερο ποσοστό των βιβλίων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, υπάρχουν αναφορές σε βασικές λέξεις κλειδιά θεμάτων σχετικών με φυσικές καταστροφές. Στις περισσότερες περιπτώσεις όμως η χρήση τους είναι αποσπασματική και δεν έχει προηγηθεί ανάλυση της έννοιάς τους με αποτέλεσμα πολλές φορές οι μαθητές να χρησιμοποιούν τις έννοιες αυτές μηχανικά χωρίς να γνωρίζουν την πραγματική τους έννοια.
- Η προαναφερθείσα παρατήρηση δεν ισχύει για τα βιβλία της Μελέτης Περιβάλλοντος, της Γεωγραφίας, της Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής, των Φυσικών του Δημοτικού, της Γεωλογίας - Γεωγραφίας, των Αγγλικών, της Φυσικής, της Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής, των Αγγλικών, της Φυσικής και της Χημείας και της Βιολογίας του Γυμνασίου, της Πολιτικής Παιδείας, της Βιολογίας, της Φυσικής, της Γεωλογίας και Διαχείρισης Φυσικών Πόρων, του Ελληνικού και Ευρωπαϊκού Πολιτισμού, όπου γίνεται συστηματική παρουσίαση των θεμάτων που σχετίζονται με τα φυσικά φαινόμενα και τις φυσικές καταστροφές.
- Στο μάθημα της Ερευνητικής Εργασίας Α' και Β' Τάξης Γενικού Λυκείου δεν υπάρχει σχετικό βιβλίο, υπάρχει όμως η δυνατότητα να επιλεγεί ένα θέμα σχετικό με τις φυσικές καταστροφές και στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός να καθοδηγήσει τους μαθητές στην επεξεργασία του θέματος αυτού (π.χ. βιβλιογραφική αναζήτηση κ.λπ.).

6.2 Προτάσεις για την αξιοποίηση της τυπικής εκπαίδευσης στη μείωση του κινδύνου καταστροφών

Η πολιτική μείωσης του κινδύνου καταστροφών κατακτά όλο και περισσότερο έδαφος στις πολιτικές των χωρών της παγκόσμιας κοινότητας. Τα περισσότερα κράτη έχουν πάρει αποφάσεις για τη λήψη μέτρων που θα έχουν στόχο την πρόληψη νέων κινδύνων και τη μείωση των επιπτώσεων των ήδη υφιστάμενων. Ένα μέτρο προς την κατεύθυνση αυτή, είναι η πληροφόρηση των πολιτών και η ευαισθητοποίησή τους σε θέματα αντιμετώπισης των φυσικών καταστροφών.

Η συμβολή της εκπαίδευσης, ενός από τους σημαντικότερους κοινωνικούς θεσμούς στη διαμόρφωση ενεργών πολιτών, ενημερωμένων και ευαισθητοποιημένων στα θέματα που απασχολούν το σύγχρονο κόσμο, θεωρείται καθοριστικής σημασίας. Η Τυπική Εκπαίδευση (Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια, Τριτοβάθμια και η Εκπαίδευση Ενηλίκων) είναι ένα από τα μέσα που χρησιμοποιούνται από τα σύγχρονα κράτη για την πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση των μαθητών, των μελλοντικών δηλαδή ενηλίκων, σχετικά με τις φυσικές καταστροφές.

Στο πλαίσιο της αξιοποίησης της Τυπικής Εκπαίδευσης, για την πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας της χώρας μας σε θέματα φυσικών καταστροφών, εκπονήθηκε η παρούσα εργασία, που ολοκληρώνεται με τη διατύπωση των προτάσεων που ακολουθούν:

1. Επικαιροποίηση της σχετικής με τις φυσικές καταστροφές διδακτέας ύλης και εμπλουτισμός των βιβλίων του μαθητή. Προσθήκη ενοτήτων στα βιβλία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, όπως προτείνεται στο τέταρτο κεφάλαιο.
2. Επιμόρφωση ή/και επικαιροποίηση των γνώσεων των εκπαιδευτικών από τον φορέα εργασίας τους, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, μέσω των αρμοδίων φορέων της Πολιτείας ώστε να εξασφαλίζεται η εγκυρότητα της επιμόρφωσης (αντίστοιχη δράση υλοποιείται σήμερα μόνο για θέματα αντισεισμικής προστασίας από τον Ο.Α.Σ.Π.).
3. Πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση των μαθητών για τις φυσικές καταστροφές σύμφωνα με τις αρχές της διδακτικής, της παιδαγωγικής επιστήμης και της ψυχολογίας. Υποστήριξη της ανακαλυπτικής και εμπειρικής μάθησης των μαθητών, μέσω της βιωματικής διαδικασίας μάθησης (π.χ. υλοποίηση των προβλεπόμενων ασκήσεων ετοιμότητας στο σχολικό περιβάλλον κάθε έτος, εκπόνηση προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων - αγωγής υγείας). Στην κατεύθυνση της ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των μαθητών προτείνονται ενδεικτικά στους

εκπαιδευτικούς τρία (3) Φύλλα Εργασίας για Δημοτικό, Γυμνάσιο και Λύκειο (Κεφ. 5).

4. Συστηματικότερη συνεργασία των σχολείων με αρμόδιες υπηρεσίες στο πλαίσιο εκπαιδευτικών προγραμμάτων (Ο.Α.Σ.Π., Πυροσβεστική Υπηρεσία, Δήμος κ.λπ.).
5. Πραγματοποίηση εκπαιδευτικών επισκέψεων σε περιοχές που έχουν πληγεί από φυσικές καταστροφές (π.χ. στη Σαντορίνη, στη Νίσυρο, στη Μάνδρα Αττικής, στο Αμύνταιο κ.λπ.), για να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει ένα φυσικό φαινόμενο στην τοπική κοινότητα.
6. Συμμετοχή, εκπαιδευτικών και μαθητών, σε δράσεις εθελοντισμού πολιτικής προστασίας.
7. Δημιουργία δικτύων συνεργασίας των εκπαιδευτικών κοινοτήτων (σχολείων, εκπαιδευτικών, μαθητών) σε εθνικό ή και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Στην Ελλάδα υπάρχουν οι δομές των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (π.χ. στη Λιθακιά Ζακύνθου «Το τόξο που μας ενώνει») που μπορούν να συμβάλλουν προς αυτή την κατεύθυνση.
8. Θεσμοθέτηση ημερών δράσεων κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς π.χ. ένα διήμερο κάθε τετράμηνο αφιερωμένο σε δράσεις πρόληψης και ετοιμότητας για φυσικές καταστροφές και παρουσίαση των αποτελεσμάτων τους στην τοπική κοινότητα.

Ευελπιστούμε ότι, η πολιτική πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης όχι μόνο της εκπαιδευτικής κοινότητας αλλά και του γενικού πληθυσμού, με την ενεργό συμμετοχή όμως και των ιδίων των πολιτών, θα αποτελέσει σημαντικό παράγοντα μείωσης της τρωτότητας της κοινωνίας σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Boin A.R. (2005). *From crisis to disaster: Towards an integrative perspective*.
- Coombs, H. P. (1968). *The world Educational Crisis: A Systems Analysis*. New York.
- Hewitt, K. (1983). *Interpretations of Calamity: From the Viewpoint of Human Ecology (The Risks & Hazards Series, 1)*. London.
- Hewitt, K. (1983). *The idea of calamity in a technocratic age*.
- Illeris, K. (2016). *Ο τρόπος που μαθαίνουμε*.
- Komnitsas et al. (1998). *Risk Assessment and proposed remedial actions in coastal tailing disposal sites in Romania*.
- Martin, K. C. (2014). Oxford Dictionary, United Kingdom.
- O'Grady, P. F. (2002). *Thales of Miletus: The Beginnings of Western Science and Philosophy*. London and New York: Routledge; Taylor and Francis Group.
- Ouarantelli, L. (1986). *University of Delaware*. Retrieved from University of Delaware: <http://udspace.udel.edu/handle/19716/492>
- Perry, R., & Quarantelli, E. L. (2005). *What is a Disaster? New answers to old questions*. Philadelphia: Xlibris.
- Quarantelli, L. (1998). *What is a disaster: Perspectives on the questions*. London: Routledge.
- UNISDR. (2009). *Disaster Risk Reduction*. Geneva: UNISDR.
- UNISDR. (2018, Μάιος 31). Retrieved from Global assessment report on disaster risk reduction 2015: Global assessment report on disaster risk reduction 2015
- WWF, E. (2009). *Πυρκαγιά Β.Α. Αττικής-Αύγουστος 2009. Αλλαγές στην κάλυψη του Νομού και οικολογικός απολογισμός της φωτιάς*. Αθήνα: WWF, Ελλάς.
- Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. (2018, Μάιος 22). Retrieved from Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας: <http://civilprotection.gr>
- Δαγτόγλου, Π. (2012). *Συνταγματικό Δίκαιο, Ατομικά Δικαιώματα Α*. Αθήνα: Α.Ν. Σάκκουλα.
- Δελησάββας, Μ. Π. (2010). *Η ιστορία μας*. Αθήνα: Λεξίτυπον.

- Δημητρόπουλος, Α. (2005). *Συνταγματικά Δικαιώματα-Ειδικό μέρος*. Αθήνα: Σάκκουλας Εκδόσεις Α.Ε.
- Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία. (2017, Ιούλιος 1). Retrieved from Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία, ebooks.edu.gr: <http://ebooks.edu.gr/new/allmaterial.php>
- Κασιμάτη, Α. (2011). *Εισαγωγή στη Διδακτική Μεθοδολογία-Μεθοδολογία της Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.)
- Κουμάκης, Χ. Γ. (2001). *Θεωρία και Φιλοσοφία της Παιδείας*. Αθήνα: Τυποθήτω-Γ. Δαρδανός.
- Λαμέρας, Κ. (1964). *Η Μάκρη και το Λιβήσι. Η Μάκρη και το Λυβήσι*. Αθήνα, Αττική, Ελλάδα.
- Λέκκας, Ε. (2000). *Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές*. Αθήνα: ACCESS Pre-Press. 3804460-3805459.
- Λέκκας, Ε., & Ανδρεαδάκης, Ε. (2015). *Γεωδυναμικές Καταστροφές*. Αθήνα: Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών: Στρατηγικές Διαχείρισης Πριβάλλοντος Καταστροφών και Κρίσεων.
- Ματσαγγούρας, Η. Γ. (1999). *Θεωρία και πράξη της διδασκαλίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Μπαλή, Μ.-Ε., Μπαλή, Χ., & Νικολαΐδου, Α. (2010-2011). *Δήμος Μαραθώνα Χωροταξική παρέμβαση στο δήμο Μαραθώνα*. Αθήνα, Αττική, Ελλάδα.
- Ο.Α.Σ.Π. (2018, Μάιος 21). Retrieved from Ο.Α.Σ.Π.: <http://www.oasp.gr>
- Παναγιωτίδης, Θ. (2016, Ιούλιος 29). *news247.gr*. Retrieved Μάιος 1, 2018, from *news247.gr*: <http://www.news247.gr>
- Παπαζάχος, Β., & Παπαζάχου, Κ. (2003). *Οι σεισμοί της Ελλάδας*. Θεσσαλονίκη: ΖΗΤΗ ΠΕΛΑΓΙΑ & ΣΙΑ Ο.Ε.
- Πλάτων. (n.d.). *Πρωταγόρας*.
- Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2007). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας*. Αθήνα: Αριστοτέλης Ράπτης.
- Ρόντος, Κ., & Παπάνης, Ε. (2006). *Στατιστική έρευνα*. Αθήνα: Ι. Σιδέρης.
- Σαπουντζάκη, Κ., & Δανδουλάκη, Μ. (2015). *Κίνδυνοι και Καταστροφές*. Αθήνα, Αττική, Ελλάδα.
- Σταθακόπουλος, Β. (2001). *Μέθοδοι έρευνας της αγοράς*. Αθήνα: Α. Σταμούλης.

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας. (2018, Ιούνιος 10). Retrieved from www.ypeka.gr: <http://www.ypeka.gr>

Φάκλαρης, Π. Β. (1999). Οι σεισμοί της αρχαιότητας και ο ενοσίχθων Ποσειδών. *Το Βήμα*, 01.

Χαραλαμπίδης Ν. Ιωάννης, (. Π. (1981). Πρόγραμμα αγωγής και ασκήσεως της δημιουργικής σκέψεως σε παιδιά του δημοτικού σχολείου. *Πρόγραμμα αγωγής και ασκήσεως της δημιουργικής σκέψεως σε παιδιά του δημοτικού σχολείου*. Αθήνα, Αττική, Ελλάδα.

Χατζόπουλος, Γ. (2014, Φεβρουάριος 12). *cityofnafplio.com history & culture*. Retrieved from *cityofnafplio.com history & culture*: www.cityofnafplio.com

Χρυσόγονος, Κ. (2002). *Ατομικά και Κοινωνικά Δικαιώματα*. Σάκκουλα.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

[ant1news](http://ant1news.gr). (2018, Ιανουάριος 9). Retrieved Μάιος 1, 2018, from [ant1news](http://ant1news.gr): <http://www.ant1news.gr>

<http://civilprotection.gr>

CNN Greece. (2017, Αύγουστος 16). Retrieved from CNN Greece: www.cnn.gr

Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία. (n.d.). Retrieved from <http://ebooks.edu.gr/new/allmaterial.php>

<http://www.ert.gr>

europost.gr. (2018, Μάιος 1). Retrieved from europost.gr: <https://europost.g>

www.google.gr (n.d.). Retrieved from www.google.gr: <https://www.google.gr>

[zougla.gr](http://www.zougla.gr). (2017, Νοέμβριος 19). Retrieved Μάιος 07, 2018, from [zougla.gr](http://www.zougla.gr): <http://www.zougla.gr/greece/article/i-9-perioxes-ipsilou-kindinou-stin-atiki>

[iefimerida.gr](http://www.iefimerida.gr). (2017, Ιούνιος 10). Retrieved from [iefimerida.gr](http://www.iefimerida.gr): <http://www.iefimerida.gr>

[iRafina.gr](http://www.irafina.gr). (2018, Ιανουάριος 8). Retrieved from [iRafina.gr](http://www.irafina.gr): [www.irafina.gr/](http://www.irafina.gr)

Meteoclub. (2008, Οκτώβριος 17). Retrieved Μάιος 1, 2018, from [Meteoclub](http://www.meteoclub.gr): <http://www.meteoclub.gr>

naftemporiki. (2017, Αύγουστος 14). Retrieved Μάιος 1, 2018, from naftemporiki: <http://www.naftemporiki.gr/>

newsbomb.gr. (2015, Οκτώβριος 22). Retrieved from newsbomb.gr: <http://www.newsbomb.gr>

newsbomb.gr. (2017, Νοέμβριος 21). Retrieved from newsbomb.gr: <http://www.newsbomb.gr>

Newpost.gr. (2018, Ιανουάριος 9). Retrieved from Newpost.gr: [newpost.gr](http://www.newpost.gr)
<http://www.oasp.gr>

<http://www.prosodol.gr/?q=el/node/4133>

protothema.gr. (2017, Νοέμβριος 16). Retrieved from protothema.gr: www.protothema.gr

Σύλλογος Προστασίας Περιβάλλοντος Αγ. Ιωάννη Θεολόγου. (2011, Ιούνιος 16). theologos-env.blogspot.gr. Retrieved from theologos-env.blogspot.gr: <http://theologos-env.blogspot.gr>

TA NEA.gr. (24, Ιούλιος 2015). Retrieved from TA NEA.gr: www.tanea.gr

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%AF%CE%BD%CE%B4%CF%85%CE%BD%CE%BF%CF%82>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Το παράρτημα της παρούσας εργασίας περιλαμβάνει τα 2 ερωτηματολόγια της έρευνας, για τη διερεύνηση της πληροφόρησης σχετικά με τις φυσικές καταστροφές, στην εκπαιδευτική κοινότητα Γενικού Λυκείου της Ανατολικής Αττικής.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Το παρόν ερωτηματολόγιο, δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής εργασίας, του τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τον τίτλο Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων. Σκοπός της έρευνας είναι, η διερεύνηση της πληροφόρησης της εκπαιδευτικής κοινότητας Γενικού Λυκείου Ανατολικής Αττικής σχετικά με τις φυσικές καταστροφές.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 49 ερωτήσεις, συμπληρώνεται ανώνυμα και σχεδιάστηκε με κριτήριο την ευκολία συμπλήρωσής του.

Ευχαριστώ εκ των προτέρων, για την ανταπόκρισή σας.

Παρακαλώ, αφού διαβάσετε τις ερωτήσεις να σημειώσετε την επιλογή που περιγράφει καλύτερα τη γνώμη σας βάζοντας ένα X στο αντίστοιχο τετραγωνίδιο.

Ερώτηση Ι.1 Φύλο:

Άνδρας	
Γυναίκα	

Ερώτηση Ι.2 Ηλικία:

25-30	
31-35	
36-40	
41-45	
46-50	
51-55	
56-60	
61-65	
66-70	

Ερώτηση Ι.3 Εκπαίδευση:

Πτυχίο Τ.Ε.Ι	
Πτυχίο Α.Ε.Ι	
Δεύτερο πτυχίο	
Μεταπτυχιακό	
Διδακτορικό	
Άλλο	

Ερώτηση Ι.4 Ποια είναι η ειδικότητά σας;

Θεολόγος	
Φιλολόγος	
Μαθηματικός	
Φυσικός	
Χημικός	
Βιολόγος	
Αγγλικής φιλολογίας	
Γαλλικής φιλολογίας	
Γερμανικής φιλολογίας	
Καλλιτεχνικών	
Οικονομολόγος	
Κοινωνιολόγος	
Φυσικής Αγωγής	
Νομικής και Πολιτικών Επιστημών	
Μουσικής	
Πληροφορικής	
Γεωπόνος	
Γεωλόγος	
Άλλη	

Ερώτηση Ι.5 Έχετε βιώσει κάποια καταστροφή;

Ναι, στο σπίτι.	
Ναι, στο σχολείο.	
Όχι	

Ερώτηση Ι.6 Εάν ναι τι είδους; (Μπορείς να επιλέξεις περισσότερες της μιας απαντήσεις)

Σεισμό	
Κατολίσθηση	
Πλημμύρα	
Τσουνάμι (θαλάσσιο κύμα βαρύτητας)	
Ηφαιστειακή δραστηριότητα	
Παράκτια διάβρωση	
Κυκλώνα	
Ανθρωπογενή καταστροφή (μόλυνση υδάτων κ.λπ.)	
Καταιγίδα	
Δασική πυρκαγιά	
Αστική πυρκαγιά	
Καύσωνα	
Ξηρασία	
Ερημοποίηση	
Ανεμοστρόβιλο	
Χιονοθύελλα	
Επιδημία	
Επιδρομή τρωκτικών και εντόμων	
Ασθένεια καλλιεργειών και ζώων	

Ερώτηση Ι.7 Θεωρείτε ότι εφαρμόσατε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας, στην περίπτωση της φυσικής καταστροφής που αντιμετωπίσατε;

Ναι	
Όχι	
Εν μέρει	

Ερώτηση Ι.8 Έχετε πληροφόρηση για τις φυσικές καταστροφές;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.9 Αν ναι ποιες είναι οι πηγές της πληροφόρησής σας; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες της μιας απαντήσεις)

Η πανεπιστημιακή εκπαίδευση	
Η επιμόρφωση με ατομική πρωτοβουλία	
Η επιμόρφωση με πρωτοβουλία του φορέα εργασίας μου.	
Το σχολείο, μέσω ενημερωτικών εντύπων ή αφισών, ενημερωτικών ομιλιών κ.λπ. από αρμόδιους φορείς (Ο.Α.Σ.Π., Πολιτική Προστασία)	
Η τηλεόραση, το ραδιόφωνο, ο τύπος κ.λπ.	
Το ίντερνετ, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.	
Άλλη πηγή	

Ερώτηση Ι.10 Αν η πληροφόρηση έγινε στο πλαίσιο διδασκαλίας μαθήματος, ποιο μάθημα είναι αυτό; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες της μιας απαντήσεις)

Νεοελληνική Γλώσσα	
Ιστορία	
Αρχαία Ελληνικά	
Θρησκευτικά	
Μαθηματικά	
Φυσική	
Χημεία	
Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή	
Πολιτική Παιδεία	
Ξένη Γλώσσα:Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Ιταλικά(Κυκλώστε)	
Φυσική Αγωγή	
Καλλιτεχνικά	
Άλλο (Αναφέρετε το μάθημα).....	

Ερώτηση Ι.11 Ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ότι συμπεριλαμβάνονται στις φυσικές καταστροφές; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες της μιας απαντήσεις)

Οι σεισμοί	
Οι κατολισθήσεις	
Οι πλημμύρες	
Τα τσουνάμι (θαλάσσιο κύμα βαρύτητας)	
Τα ηφαίστεια	
Οι παράκτιες διαβρώσεις	
Οι κυκλώνες	
Οι ανθρωπογενείς γεωλογικές καταστροφές(μόλυνση υδάτων κ.λπ.)	
Οι καταιγίδες	
Οι δασικές πυρκαγιές	
Οι αστικές πυρκαγιές	
Οι καύσωνες	
Η ξηρασία	
Η ερημοποίηση	
Οι ανεμοστρόβιλοι	
Οι χιονοθύελλες	
Οι επιδημίες	
Οι επιδρομές τρωκτικών και εντόμων	
Οι ασθένειες καλλιιεργειών και ζώων	

Όλα τα παραπάνω	
-----------------	--

Ερώτηση Ι.12 Γνωρίζετε ότι η Ελλάδα είναι η πιο σεισμογενής χώρα της Ευρώπης και 6^η στον κόσμο;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.13 Διατυπώστε την άποψή σας, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για σεισμό στο σπίτι σας.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.14 Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να ληφθούν στο οικογενειακό σας επίπεδο πριν το σεισμό;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.15 Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειες προστασίας που πρέπει να κάνεις, αν βρίσκεσαι στο σπίτι σου κατά τη διάρκεια του σεισμού;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.16 Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειες προστασίας που πρέπει να κάνεις, αν βρίσκεσαι στο σπίτι σου μετά το σεισμό;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.17 Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρόληψης έχουν ληφθεί στο σπίτι σας για την περίπτωση έκτακτης ανάγκης; (Μπορείς να επιλέξεις περισσότερες της μιας απαντήσεις)

	Ναι	Όχι
Συζήτηση των μελών της οικογένειας για τα μέτρα προστασίας που πρέπει να ληφθούν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης		
Επιλογή των ασφαλών σημείων προφύλαξης		
Στερέωση βιβλιοθηκών, ντουλαπών κ.λπ.		
Μετακίνηση αντικειμένων σε χαμηλότερα ράφια		
Απομάκρυνση επίπλων ή αντικειμένων που βρίσκονται κοντά σε εξόδους διαφυγής.		
Συζήτηση για το ποια τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης μπορεί να χρειαστούν σε περίπτωση φυσικής καταστροφής κ.λπ.		
Προμήθεια ή αναγόμωση πυροσβεστήρα		
Προμήθεια εφοδίων έκτακτης ανάγκης (φαρμακείο, φακός κ.λπ.)		
Επιλογή χώρου καταφυγής των μελών της οικογένειας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης		

Ερώτηση Ι.18 Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τα μέτρα πρόληψης, που πρέπει να υπάρχουν στο σχολείο σας, πριν το σεισμό;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.19 Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειές σας, αν βρισκόσαστε στο σχολείο σας, κατά τη διάρκεια του σεισμού;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.20 Γνωρίζετε τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειές σας, αν βρισκόσαστε στο σχολείο σας, μετά τον σεισμό;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.21 Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης για ενδεχόμενο εκδήλωσης σεισμού;

Ναι	
Όχι	
Δεν γνωρίζω	

Ερώτηση Ι.22 Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρόληψης, γνωρίζετε ότι έχουν ληφθεί στο σχολείο σας για την περίπτωση έκτακτης ανάγκης; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες της μιας απαντήσεις)

	Ναι	Όχι
Συζήτηση για τα μέτρα προστασίας που πρέπει να ληφθούν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης		
Ανάρτηση του σχεδίου έκτακτης ανάγκης σε διαδρόμους και αίθουσες		
Στερέωση βιβλιοθηκών, ντουλαπών κ.λπ.		
Μετακίνηση αντικειμένων σε χαμηλότερα ράφια		
Προμήθεια ή αναγόμωση πυροσβεστήρα		
Προμήθεια εφοδίων έκτακτης ανάγκης (φαρμακείο, φακός κ.λπ.)		
Επιλογή χώρου καταφυγής των μαθητών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης		
Κατάλληλη χωροθέτηση θρανίων και άλλων επίπλων		
Απομάκρυνση επίπλων από τις πόρτες εξόδου		

Ερώτηση Ι.23 Διοργανώνονται στο σχολείο σας ασκήσεις ετοιμότητας για σεισμό;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.24 Αν ναι, πόσες ασκήσεις ετοιμότητας γίνονται στο σχολείο σας κάθε χρόνο;

Μία	
Δύο	
Τρεις	
Τέσσερις	
Άλλο	

Ερώτηση Ι.25 Διατυπώστε την άποψή σας, για το εάν υλοποιούνται με σοβαρότητα οι ασκήσεις ετοιμότητας από τους εκπαιδευτικούς.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

			συμφωνώ			

Ερώτηση Ι.26 Διατυπώστε την άποψή σας, για το εάν υλοποιούνται με σοβαρότητα οι ασκήσεις ετοιμότητας από τους μαθητές.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.27 Γνωρίζετε αν έχει εκδηλωθεί εκδηλωθεί τσουνάμι μετά από σεισμό ή έκρηξη ηφαιστείου στην Ελλάδα;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.28 Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης για το ενδεχόμενο εκδήλωσης τσουνάμι;

Ναι	
Όχι	
Δεν απαιτείται, λόγω θέσης του σχολείου.	
Δεν γνωρίζω	

Ερώτηση Ι.29 Διατυπώστε την άποψή σας, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για τσουνάμι σε παραθαλάσσιες σεισμογενείς περιοχές.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.30 Γνωρίζετε αν έχουν εκδηλωθεί πλημμύρες στην Ελλάδα;

Ναι	
Όχι	
Δεν γνωρίζω	

Ερώτηση Ι.31 Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης για το ενδεχόμενο εκδήλωσης πλημμύρας;

Ναι	
Όχι	
Δεν απαιτείται, λόγω θέσης του σχολείου.	
Δεν γνωρίζω	

Ερώτηση Ι.32 Διατυπώστε την άποψή σας, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για πλημμύρα.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

			ούτε συμφωνώ			

Ερώτηση Ι.33 Γνωρίζετε αν έχουν εκδηλωθεί δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.34 Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης για το ενδεχόμενο εκδήλωσης δασικής πυρκαγιάς;

Ναι	
Όχι	
Δεν απαιτείται, λόγω θέσης του σχολείου.	
Δεν γνωρίζω	

Ερώτηση Ι.35 Διατυπώστε την άποψή σας, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για δασική πυρκαγιά.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.36 Γνωρίζετε αν έχουν εκδηλωθεί κατολισθήσεις, στην Ελλάδα;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.37 Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης, για το ενδεχόμενο εκδήλωσης κατολισθητικών φαινομένων;

Ναι	
Όχι	
Δεν απαιτείται, λόγω θέσης του σχολείου.	
Δεν γνωρίζω	

Ερώτηση Ι.38 Διατυπώστε την άποψή σας, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για κατολίπηση.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.39 Γνωρίζετε αν έχουν εκδηλωθεί ανεμοστρόβιλοι στην Ελλάδα;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.40 Υπάρχει στο σχολείο σας σχέδιο έκτακτης ανάγκης για το ενδεχόμενο εκδήλωσης ανεμοστρόβιλων;

Ναι	
Όχι	
Δεν απαιτείται, λόγω θέσης του σχολείου.	
Δεν γνωρίζω	

Ερώτηση Ι.41 Διατυπώστε την άποψή σας για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για ανεμοστρόβιλο.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.42 Διατυπώστε την άποψή σας, για το εάν είναι επαρκής, η πληροφόρηση των εκπαιδευτικών, για τις φυσικές καταστροφές, στο πλαίσιο του σχολείου.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.43 Διατυπώστε την άποψή σας, για το εάν είναι επαρκής η πληροφόρηση των μαθητών, για τις φυσικές καταστροφές, στο πλαίσιο του σχολείου.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.44 Θεωρείτε, ότι είσαστε προετοιμασμένος/η για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης;

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.45 Διατυπώστε την άποψή σας, αν ότι οι μαθητές σας είναι προετοιμασμένοι για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.46 Τι θεωρείτε ότι θα βοηθούσε στη βελτίωση της προετοιμασίας σας για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες της μιας απαντήσεις)

Αυτοεπιμόρφωση	
Επιμόρφωση με πρωτοβουλία του φορέα εργασίας.	
Επιμόρφωση με πρωτοβουλία του δήμου	
Επιμόρφωση με πρωτοβουλία της Πολιτείας	
Η διοργάνωση περισσότερων σχετικών ενημερωτικών ομιλιών, από ειδικούς.	
Η διοργάνωση περισσότερων σχολικών ασκήσεων ετοιμότητας	
Η προβολή συχνών κοινωνικών μηνυμάτων σε τηλεόραση, ραδιόφωνο, το Internet, εφημερίδες κ.λπ.	
Η ευαισθητοποίηση των πολιτών (με ενημερωτικά έντυπα, εκδηλώσεις κ.ά. για τις φυσικές καταστροφές)	
Άλλο	

Ερώτηση Ι.47 Έχετε εμπλακεί στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων σας στην πληροφόρηση των μαθητών/τριών για τις φυσικές καταστροφές;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.48 Αν απαντήσατε ναι στην προηγούμενη ερώτηση , αντιμετωπίσατε δυσκολίες;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.49 Αν αντιμετωπίσατε δυσκολίες που οφειλόταν αυτές; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες της μιας απαντήσεις)

Στην έλλειψη επαρκούς επιμόρφωσης	
Στην έλλειψη χρόνου	
Στο πρόγραμμα σπουδών	
Στη διδακτέα ύλη	
Στα σχολικά βιβλία	
Στην πολιτική της διοίκησης της σχολικής μονάδας	
Άλλο	

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΤΗ

Το παρόν ερωτηματολόγιο, δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής εργασίας, του τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τον τίτλο Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων. Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση της πληροφόρησης της εκπαιδευτικής κοινότητας Γενικού Λυκείου Ανατολικής Αττικής σχετικά με τις φυσικές καταστροφές.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 38 ερωτήσεις, συμπληρώνεται ανώνυμα και σχεδιάστηκε με κριτήριο την ευκολία συμπλήρωσής του.

Ευχαριστώ εκ των προτέρων, για την ανταπόκρισή σας.

Παρακαλώ, αφού διαβάσεις τις ερωτήσεις, να σημειώσεις την επιλογή που περιγράφει καλύτερα τη γνώμη σου βάζοντας ένα Χ στο αντίστοιχο κουτάκι.

Ερώτηση I.1 Φύλο:

Άνδρας	
Γυναίκα	

Ερώτηση I.2 Ηλικία:

15	
16	
17	
18	
19	
20	

Ερώτηση I.3 Τάξη Λυκείου:

Α' τάξη	
Β' τάξη	
Γ' τάξη	

Ερώτηση I.4 Έχεις βιώσει κάποια καταστροφή;

Ναι, στο σπίτι	
Ναι, στο σχολείο	
Όχι	

Ερώτηση I.5 Εάν ναι τι είδους; (Μπορείς να επιλέξεις περισσότερες της μιας απαντήσεις)

Σεισμό	
Κατολίσθηση	
Πλημμύρα	
Τσουνάμι (θαλάσσιο κύμα βαρύτητας)	
Ηφαιστειακή δραστηριότητα	
Παράκτια διάβρωση	
Κυκλώνα	
Ανθρωπογενή γεωλογική καταστροφή(μόλυνση υδάτων κ.λ.π.)	
Καταιγίδα	
Δασική πυρκαγιά	
Αστική πυρκαγιά	
Καύσωνα	
Ξηρασία	

Ερημοποίηση	
Ανεμοστρόβιλο	
Χιονοθύελλα	
Επιδημία	
Επιδρομή τρωκτικών και εντόμων	
Ασθένεια καλλιεργειών ή ζώων	

Ερώτηση Ι. 6 Θεωρείς ότι εφαρμόσες τα κατάλληλα μέτρα προστασίας στην περίπτωση της φυσικής καταστροφής που αντιμετωπίσες;

Ναι	
Όχι	
Εν μέρει	

Ερώτηση Ι.7 Έχεις πληροφόρηση για τις φυσικές καταστροφές;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.8 Αν ναι ποιες είναι οι πηγές της πληροφόρησής σου; (Μπορείς να επιλέξεις περισσότερες της μιας απαντήσεις)

Η οικογένειά μου	
Το σχολείο, στο πλαίσιο μαθήματος	
Το σχολείο, στο πλαίσιο σχολικών δραστηριοτήτων	
Το σχολείο, μέσω ενημερωτικών εντύπων ή αφισών, ενημερωτικών ομιλιών κ.λπ. από αρμόδιους φορείς (Ο.Α.Σ.Π., Πολιτική Προστασία)	
Η παρέα μου	
Η τηλεόραση, το ραδιόφωνο, ο τύπος κ.λπ.	
Το ίντερνετ, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης	
Άλλη πηγή	

Ερώτηση Ι.9 Αν η πληροφόρηση έγινε στο πλαίσιο μαθήματος, ποιο μάθημα είναι αυτό; (Μπορείς να επιλέξεις περισσότερες της μιας απαντήσεις)

Νεοελληνική Γλώσσα	
Ιστορία	
Αρχαία Ελληνικά	
Θρησκευτικά	
Μαθηματικά	
Φυσική	
Χημεία	
Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή	
Πολιτική Παιδεία	
Ξένα Γλώσσα:Αγγλικά- Γαλλικά-Γερμανικά-Ιταλικά (Κύκλωσε σε ποια γλώσσα)	
Φυσική Αγωγή	
Καλλιτεχνικά	
Άλλο (Αναφέρετε το μάθημα).....	

Ερώτηση Ι.10 Ποια από τα παρακάτω θεωρείς ότι συμπεριλαμβάνονται στις φυσικές καταστροφές; (Μπορείς να επιλέξεις περισσότερες της μιας απαντήσεις)

Οι σεισμοί	
Οι κατολισθήσεις	
Οι πλημμύρες	
Τα τσουνάμι (θαλάσσιο κύμα βαρύτητας)	
Τα ηφαίστεια	
Οι παράκτιες διαβρώσεις	
Οι κυκλώνες	
Οι ανθρωπογενείς γεωλογικές καταστροφές(μόλυνση υδάτων κ.λπ.)	
Οι καταιγίδες	
Οι δασικές πυρκαγιές	

Οι αστικές πυρκαγιές	
Οι καύσωνες	
Η ξηρασία	
Η ερημοποίηση	
Οι ανεμοστρόβιλοι	
Οι χιονοθύελλες	
Οι επιδημίες	
Οι επιδρομές τρωκτικών και εντόμων	
Οι ασθένειες καλλιιεργειών και ζώων	

Ερώτηση Ι.11 Γνωρίζεις ότι η Ελλάδα είναι η πιο σεισμογενής χώρα της Ευρώπης και 6^η στον κόσμο;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.12 Διατύπωσε την άποψή σου για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για σεισμό στο σπίτι σου.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.13 Γνωρίζεις τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να ληφθούν στο οικογενειακό σας επίπεδο πριν τον σεισμό;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.14 Γνωρίζεις τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειες προστασίας που πρέπει να κάνεις, αν βρίσκεσαι στο σπίτι σου κατά τη διάρκεια του σεισμού;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.15 Γνωρίζεις τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειες που πρέπει να κάνεις, αν βρίσκεσαι στο σπίτι σου μετά τον σεισμό;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.16 Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρόληψης έχουν ληφθεί στο σπίτι σου για την περίπτωση έκτακτης ανάγκης; (Μπορείς να επιλέξεις περισσότερες της μιας απαντήσεις)

	Ναι	Όχι
Συζήτηση των μελών της οικογένειας για τα μέτρα προστασίας που πρέπει να ληφθούν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης		
Επιλογή των ασφαλών σημείων προφύλαξης		
Στερέωση βιβλιοθηκών, ντουλαπών κ.λπ.		
Μετακίνηση αντικειμένων σε χαμηλότερα ράφια		
Απομάκρυνση επίπλων ή αντικειμένων που βρίσκονται κοντά σε εξόδους διαφυγής.		
Προμήθεια ή αναγόμωση πυροσβεστήρα		
Προμήθεια εφοδίων έκτακτης ανάγκης (φαρμακείο, φακός, ραδιόφωνο, κ.λπ.)		
Επιλογή χώρου καταφυγής των μελών της οικογένειας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης		
Συζήτηση για το ποια τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης μπορεί να χρειαστούν σε περίπτωση φυσικής καταστροφής κ.λπ.		

Ερώτηση Ι.17 Γνωρίζεις τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να υπάρχουν στο σχολείο σου πριν τον σεισμό;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.18 Γνωρίζεις τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειές σου αν βρίσκεσαι στο σχολείο σου κατά τη διάρκεια του σεισμού;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.19 Γνωρίζεις τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π. για τις ενέργειές σου αν βρίσκεσαι στο σχολείο σου μετά τον σεισμό;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.20 Υπάρχει στο σχολείο σου σχέδιο έκτακτης ανάγκης για ενδεχόμενο εκδήλωσης σεισμού;

Ναι	
Όχι	
Δεν γνωρίζω	

Ερώτηση Ι.21 Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πρόληψης, γνωρίζεις ότι έχουν ληφθεί στο σχολείο σου για την περίπτωση έκτακτης ανάγκης; (Μπορείς να επιλέξεις περισσότερες της μιας απαντήσεις)

	Ναι	Όχι
Συζήτηση για τα μέτρα προστασίας που πρέπει να ληφθούν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης		
Ανάρτηση του σχεδίου έκτακτης ανάγκης σε διαδρόμους και αίθουσες		
Στερέωση βιβλιοθηκών, ντουλαπών κ.λπ.		
Μετακίνηση αντικειμένων σε χαμηλότερα ράφια		
Προμήθεια ή αναγόμωση πυροσβεστήρα		
Προμήθεια εφοδίων έκτακτης ανάγκης (φαρμακείο, φακός, κ.λπ.)		
Επιλογή χώρου καταφυγής των μαθητών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης		
Κατάλληλη χωροθέτηση θρανίων και άλλων επίπλων		
Απομάκρυνση επίπλων από τις πόρτες εξόδου		

Ερώτηση Ι.22 Διοργανώνονται στο σχολείο σου ασκήσεις ετοιμότητας για σεισμό;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.23 Αν ναι, πόσες ασκήσεις ετοιμότητας γίνονται στο σχολείο σας κάθε χρόνο;

Μία	
Δύο	
Τρεις	
Τέσσερις	
Άλλο	

Ερώτηση Ι.24 Διατύπωσε την άποψή σου, για το εάν υλοποιούνται με σοβαρότητα οι ασκήσεις ετοιμότητας από τους εκπαιδευτικούς.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.25 Διατύπωσε την άποψή σου, για το εάν με σοβαρότητα οι ασκήσεις ετοιμότητας από τους μαθητές.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.26 Γνωρίζεις αν έχει εκδηλωθεί τσουνάμι μετά από σεισμό ή έκρηξη ηφαιστείου στην Ελλάδα;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.27 Διατύπωσε την άποψή σου, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για τσουνάμι σε παραθαλάσσιες σεισμογενείς περιοχές.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.28 Γνωρίζεις αν έχουν εκδηλωθεί πλημμύρες στην Ελλάδα;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.29 Διατύπωσε την άποψή σου, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για πλημμύρα στο σχολείο σου.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.30 Γνωρίζεις αν έχουν εκδηλωθεί δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.31 Διατύπωσε την άποψή σου, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για δασική πυρκαγιά στο σχολείο σου.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.32 Γνωρίζεις αν έχουν εκδηλωθεί κατολισθήσεις στην Ελλάδα;

Ναι	
Όχι	
Δεν γνωρίζω	

Ερώτηση Ι.33 Διατύπωσε την άποψή σου, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για κατολίσθηση στο σχολείο σου.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.34 Γνωρίζεις αν έχουν εκδηλωθεί ανεμοστρόβιλοι στην Ελλάδα;

Ναι	
Όχι	

Ερώτηση Ι.35 Διατύπωσε την άποψή σου, για την ανάγκη κατάρτισης σχεδίου έκτακτης ανάγκης για ανεμοστρόβιλο στο σχολείο σου.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.36 Διατύπωσε την άποψή σου, για το εάν είναι επαρκής η πληροφόρηση των μαθητών για τις φυσικές καταστροφές στο πλαίσιο του σχολείου.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.37 Διατύπωσε την άποψή σου, για το εάν είσαι προετοιμασμένος/η για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης.

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ πολύ	διαφωνώ	ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ πολύ	συμφωνώ απόλυτα

Ερώτηση Ι.38 Τι θεωρείς ότι θα βοηθούσε στη βελτίωση της προετοιμασίας σου για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης; (Μπορείς να επιλέξεις περισσότερες της μιας απαντήσεις)

Η γνώση περισσότερων στοιχείων για τα φυσικά φαινόμενα στο πλαίσιο των σχολικών μαθημάτων	
Η γνώση περισσότερων στοιχείων για τα μέτρα προστασίας σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης στο πλαίσιο των σχολικών μαθημάτων	
Η υλοποίηση περισσότερων εργασιών στο πλαίσιο σχολικών δραστηριοτήτων	
Η διοργάνωση περισσότερων σχετικών ενημερωτικών ομιλιών από τους εκπαιδευτικούς προς τους μαθητές	
Η διοργάνωση περισσότερων σχολικών ασκήσεων ετοιμότητας	
Η προβολή συχνών κοινωνικών μηνυμάτων σε τηλεόραση, ραδιόφωνο, το ίντερνετ, εφημερίδες κ.λπ.	
Η ευαισθητοποίηση των πολιτών (με ενημερωτικά έντυπα, εκδηλώσεις κ.ά. για τις φυσικές καταστροφές)	
Άλλο	