



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ, ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ»

**Ο ρόλος της Οικογένειας στην Προσχολική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση:
Μια διδακτική παρέμβαση με θέμα την κλιματική αλλαγή**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

της

ΧΡΙΣΤΙΝΑΣ ΤΣΑΚΜΑΚΗ

Φλώρινα, 2023

Φύλλο Εξέτασης

1. Επόπτης: **Παπανικολάου Αναστάσιος** _____

Επίκουρος Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο
Δυτικής Μακεδονίας

Βαθμός: _____

Υπογραφή: Ημερομηνία:

2. Δεύτερος Βαθμολογητής: **Παπαδοπούλου Πηνελόπη** _____

Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

Βαθμός: _____

Υπογραφή: Ημερομηνία:

3. Τρίτος Βαθμολογητής: **Μαλανδράκης Γεώργιος** _____

Επίκουρος Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Αριστοτέλειο
Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Βαθμός: _____

Υπογραφή: Ημερομηνία:

Γενικός Βαθμός: _____

*Η συγγραφέας **Χριστίνα Τσακμάκη** βεβαιώνει ότι το περιεχόμενο του παρόντος έργου είναι αποτέλεσμα προσωπικής εργασίας και ότι έχει γίνει η κατάλληλη αναφορά στις εργασίες τρίτων, όπου κάτι τέτοιο ήταν απαραίτητο, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας.*

Υπογραφή:

Ημερομηνία:

*Στην οικογένεια μου
και στην μνήμη του πατέρα μου
Τσακμάκη Δημήτριου*

Ευχαριστίες

Μία δύσκολη χρονιά μόλις έλαβε το τέλος της. Για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας πολλοί ήταν οι άνθρωποι που συνέβαλαν τόσο με την ψυχολογική τους υποστήριξη, όσο και με την προσωπική τους βοήθεια στο να παρουσιαστεί το παρακάτω αποτέλεσμα.

Αρχικά θα ήθελα να πω ένα τεράστιο ευχαριστώ στον επιβλέποντα καθηγητή μου Αναστάσιο Παπανικολάου, Επίκουρο Καθηγητή του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας που με στήριξε, με ενέπνευσε και με ενθάρρυνε σε αυτήν μου την προσπάθεια. Ήταν στο πλευρό μου σε όλη την διάρκεια της έρευνας και συγγραφής της διατριβής, με ατελείωτες ώρες συναντήσεων, συζητήσεων και επεξηγήσεων. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Παπαδοπούλου Πηνελόπη Καθηγήτρια και Διευθύντρια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος που από το ξεκίνημα του μέχρι και το τελευταίο λεπτό μας βοήθησε σε ό,τι και αν χρειαστήκαμε δείχνοντας κατανόηση και συμπάρασταση.

Επιπλέον θα ήθελα να αναφέρω και να ευχαριστήσω τις συναδέλφους μου από το Νηπιαγωγείο Νίκαιας, την Γεωργία, την Μερόπη, την Μαρία, την Τρισεύγενη, την Στυλιανή και την Μαργαρίτα για όλη την προσωπική αλλά και ψυχολογική βοήθεια που μου πρόσφεραν κατά την διάρκεια υλοποίησης της έρευνας. Μου πρόσφεραν χώρο και χρόνο από τις ώρες διδασκαλίας τους για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων μου, καθώς επίσης βοήθησαν στην συλλογή των ερωτηματολογίων. Μου τόνιζαν κάθε μέρα πως κάνω μία σπουδαία προσπάθεια και ότι μπορώ να καταφέρω τα πάντα αρκεί να πιστέψω στον εαυτό μου.

Δεν πρέπει φυσικά να παραλείψω να ευχαριστήσω όλους τους γονείς και τα παιδιά του νηπιαγωγείου που ανταποκρίθηκαν με χαρά στο κάλεσμά μου για τη συμμετοχή τους στην έρευνα. Χωρίς αυτούς δεν θα έγραφα αυτό τον ευχαριστήριο λόγο. Επίσης θα ήθελα να αναφέρω και να ευχαριστήσω όλους τους κριτικούς φίλους που δέχτηκαν να διαβάσουν τα ερωτηματολόγια που έφτιαξα για τους γονείς και στην συνέχεια να κάνουν τα δικά τους σχόλια για να βγει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Χρωστάω ένα μεγάλο ευχαριστώ στους συμφοιτητές μου και πάνω από όλα φίλους μου Πλακεντά Ελένη και Αντωνιάδη Γιώργο που από την έναρξη του μεταπτυχιακού προγράμματος γίναμε μία απίστευτη ομάδα, όπου ο ένας βοηθούσε τον

άλλο χωρίς αντάλλαγμα. Ακόμα και κατά τη συγγραφή της διπλωματικής μας εργασίας, ο ένας στήριξε τον άλλον γνωστικά αλλά και ψυχολογικά, τονώνοντας την αυτοπεποίθηση και δίνοντας κουράγιο για αυτό το σπουδαίο έργο που έχουμε αναλάβει.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω μέσα από την καρδιά μου όλη μου την οικογένεια και τις φίλες μου, που ανέχτηκαν τα νεύρα και τα άγχος μου, αλλά πάνω από όλα τη γιαγιά μου Περπέρογλου Χριστίνα, που με υποστηρίζει σε κάθε μου επιλογή από το πρώτο λεπτό της ζωής μου και δε ως φοιτήτρια με τις επιλογές μου. Καθημερινά δεν ξεχνάει να μου υπενθυμίσει πόσο αξία είμαι και πως μπορώ να καταφέρω όλους τους υψηλούς στόχους μου με υπομονή και επιμονή!

Πρόλογος

Η περιβαλλοντική κρίση, ως αποτέλεσμα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, γίνεται όλο και πιο σοβαρή τα τελευταία χρόνια και απειλεί τον πλανήτη και την ανθρώπινη ύπαρξη. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό να ευαισθητοποιηθούμε όλοι μας, ξεκινώντας από τα παιδιά προσχολικής ηλικίας, που κατά την κρίσιμη αυτή περίοδο αναπτύσσουν τις συνήθειες και καλλιεργούν τον χαρακτήρα τους. Η συμμετοχή των γονέων στην εκπαίδευση των παιδιών τους είναι ένα θέμα που έχει λάβει μεγάλη προσοχή παγκοσμίως τις τελευταίες δεκαετίες, καθώς έχουν πραγματοποιηθεί ποικίλες έρευνες για να αποδειχθεί ότι είναι σημαντική για την ανάπτυξη και την επίδοση τους στο σχολικό περιβάλλον.

Η ιδέα για να ασχοληθώ με την κλιματική αλλαγή στα πλαίσια της διπλωματικής μου διατριβής γεννήθηκε ένα μεσημέρι, όταν η διευθύντρια του νηπιαγωγείου στο οποίο εργαζόμουν μου πρότεινε να συμμετάσχουμε σαν σχολείο σε ένα πολύμηνο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης το οποίο περιλάμβανε, μεταξύ άλλων, την θεματική ενότητα «Κλιματική αλλαγή». Γνωρίζοντας ότι είμαι φοιτήτρια Μεταπτυχιακού προγράμματος με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, θεώρησε πως θα με ενδιέφερε η ενασχόληση μου με αυτό. Η απάντησή μου ήταν φυσικά θετική, αφού με αυτόν τον τρόπο θα μπορούσα να συμβάλλω σημαντικά με τις γνώσεις μου στο Πρόγραμμα και να φέρουμε τα παιδιά σε επαφή γενικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, που είναι φλέγοντα και καθημερινά εξελισσόμενα θέματα και ειδικότερα με το ζήτημα της Κλιματικής Αλλαγής, το οποίο θεωρείται ένα δύσκολο και πολύπλοκο θέμα για την ηλικιακή αυτή ομάδα. Έτσι, ζήτησα και ανέλαβα εξ' ολοκλήρου το Πρόγραμμα ώστε να μπορέσω να το συνδυάσω με την Διπλωματική μου διατριβή με θέμα: «Ο Ρόλος της Οικογένειας στην Προσχολική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Μία διδακτική παρέμβαση με θέμα την κλιματική αλλαγή».

Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες.....	vii
Πρόλογος.....	x
Πίνακας Περιεχομένων	xii
Κατάλογος Πινάκων	xv
Κατάλογος Εικόνων	xviii
Κατάλογος Σχημάτων	xix
Περίληψη.....	xxii
Abstract	xxiii
Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 1. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	3
1.1 Οι στόχοι και τα χαρακτηριστικά της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	3
1.2 Τυπολογία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	5
1.3 Η εισαγωγή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο Νηπιαγωγείο.....	6
1.4 Η αναγκαιότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην προσχολική ηλικία	7
1.5 Ο Ρόλος της νηπιαγωγού για την ΠΕ των νηπίων.	9
1.6 Τρόποι εκμάθησης που βοηθούν τα παιδιά να κατανοήσουν καλύτερα έννοιες και περιβαλλοντικά προβλήματα.	11
1.7 Προγράμματα ΠΕ στο νηπιαγωγείο.	12
Κεφάλαιο 2. Σχέση Σχολείου και Οικογένειας.....	16
2.1 Σχέση σχολείου - οικογένειας	16
2.2 Η συμμετοχή των γονέων στην εκπαιδευτική διαδικασία	17
2.3 Η αναγκαιότητα της συνεργασίας οικογένειας και σχολείου για την ΠΕ των παιδιών.....	21
Κεφάλαιο 3. Κλιματική Αλλαγή.....	24
3.1 Το ζήτημα της Κλιματικής Αλλαγής.....	24
3.2 Κλιματική Αλλαγή: Αιτίες, Συνέπειες και Λύσεις	26
3.3 Η αναγκαιότητα της ενασχόλησης με το ζήτημα της Κλιματικής Αλλαγής στην Προσχολική Ηλικία	29
3.4 Έρευνα σχετικά με την Κλιματική Αλλαγή στην προσχολική ηλικία.....	31
Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία	34
4.1 Σκοπός και Στόχοι της Έρευνας	34
4.2 Ερευνητικά Ερωτήματα.....	36
4.3 Πρωτοτυπία της έρευνας	37
4.4 Στοιχεία της έρευνας.....	38

4.5 Συμμετέχοντες στην Έρευνα	39
4.6 Συλλογή και Ανάλυση Δεδομένων	40
4.6.1 Γονείς	40
4.6.2 Παιδιά	51
4.6.3 Δραστηριότητες Διδακτικής Παρέμβασης.....	55
4.7 Περιορισμοί της έρευνας	59
Κεφάλαιο 5. Αποτελέσματα	60
5.1 PRE TEST Γονέων	60
5.1.1 Α΄ Άξονας: Τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων	61
5.1.2 Β΄ Άξονας: Οι απόψεις των γονέων σχετικά με την προσχολική ΠΕ	63
5.1.3 Γ΄ Άξονας: Το περιβαλλοντικό προφίλ των γονέων.....	66
5.1.4 Δ΄ Άξονας: Οι αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ	68
5.1.5 Ε΄ Άξονας: Οι απόψεις των γονέων σχετικά με το ΠΠΕ για την ΚΑ (Περιεχόμενο και Υλοποίηση)..	71
5.2 POST TEST Γονέων	73
5.2.1 Α΄ Άξονας: Τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων	74
5.2.2 Β΄ Άξονας: Οι απόψεις των γονέων σχετικά με την Προσχολική ΠΕ	74
5.2.3 Γ΄ Άξονας: Το περιβαλλοντικό προφίλ των γονέων.....	75
5.2.4 Δ΄ Άξονας: Οι αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ	76
5.2.5 Ε΄ Άξονας: Οι απόψεις των γονέων σχετικά με το ΠΠΕ για την ΚΑ	79
5.2.6 Έλεγχοι ανεξαρτησίας των μεταβλητών	90
5.3 PRE TEST Παιδιών	92
5.3.1 Α΄ Άξονας: Γνωριμία με το πρόβλημα της ΚΑ	93
5.3.2 Β΄ Άξονας: Αιτίες της ΚΑ	94
5.3.3 Γ΄ Άξονας: Συνέπειες της ΚΑ	94
5.3.4 Δ΄ Άξονας: Λύσεις της ΚΑ.....	95
5.4 POST TEST Παιδιών	96
5.4.1 Α΄ Άξονας: Γνωριμία με το πρόβλημα της ΚΑ	98
5.4.2 Β΄ Άξονας: Αιτίες της ΚΑ	99
5.4.3 Γ΄ Άξονας: Συνέπειες της ΚΑ	100
5.4.4 Δ΄ Άξονας: Λύσεις της ΚΑ.....	100
Κεφάλαιο 6. Συγκρίσεις.....	102
6.1 Γονείς.....	102
6.2 Παιδιά.....	141
Κεφάλαιο 7. Συζήτηση - Συμπεράσματα.....	153

Κεφάλαιο 8. Προτάσεις	161
Βιβλιογραφία.....	163
Παράρτημα.....	178

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Γονείς - Συμμετέχοντες Αρχικό Δείγμα	60
Πίνακας 2. Οι γονείς που συμπλήρωσαν το pre – test	60
Πίνακας 3. Το φύλο των συμμετεχόντων (pre – test)	61
Πίνακας 4. Η καταγωγή των γονέων	62
Πίνακας 5. Το επάγγελμα των γονέων	62
Πίνακας 6. Το μορφωτικό επίπεδο των γονέων	63
Πίνακας 7. Η ΠΕ των γονέων	63
Πίνακας 8. Οι απόψεις των γονέων για την ΠΕ στο νηπιαγωγείο που φοιτά το παιδί τους (pre – test)	64
Πίνακας 9. Η ΠΕ στην προσχολική ηλικία	64
Πίνακας 10. Οι περιβαλλοντικές συνήθειες των γονέων (pre – test)	66
Πίνακας 11. Απόψεις γονέων για το ζήτημα της ΚΑ (pre – test)	68
Πίνακας 12. Βαθμός ενημέρωσης των γονέων για την ΚΑ (pre – test)	70
Πίνακας 13. Αντιλήψεις γονέων για την ΚΑ σε σχέση με τα παιδιά τους (pre - test)	71
Πίνακας 14. Το περιεχόμενο του ΠΠΕ για την ΚΑ	72
Πίνακας 15. Το επίπεδο του ΠΠΕ για την ΚΑ	72
Πίνακας 16. Το φύλο των γονέων (post - test)	74
Πίνακας 17. Οι απόψεις των γονέων για το/τα ΠΠΕ	74
Πίνακας 18. Οι περιβαλλοντικές συνήθειες των γονέων (post – test)	75
Πίνακας 19. Απόψεις γονέων για το ζήτημα της ΚΑ (post – test)	76
Πίνακας 20. Βαθμός ενημέρωσης των γονέων για την ΚΑ (post – test)	78
Πίνακας 21. Αντιλήψεις γονέων για την ΚΑ σε σχέση με τα παιδιά τους (post – test)	78
Πίνακας 22. Απόψεις των γονέων για το τι κέρδισε το παιδί τους από το ΠΠΕ	79
Πίνακας 23. Απόψεις των γονέων για το τι κέρδισαν οι ίδιοι από το ΠΠΕ	82
Πίνακας 24. Πιθανή δυσκολία του παιδιού κατά την συνεργασία με τους γονείς	85
Πίνακας 25. Αναφορά του παιδιού για το ΠΠΕ	88
Πίνακας 26. Ενδιαφέρον του παιδιού για τις αιτίες της ΚΑ σε σχέση με το φύλο των γονέων	90
Πίνακας 27. Τρόπος ενημέρωσης για την ΚΑ σε σχέση με το φύλο των γονέων	90
Πίνακας 28. Προσφορά της ΠΕ στο νηπιαγωγείο σε σχέση με το φύλο των γονέων	90
Πίνακας 29. Προσφορά της ΠΕ στο νηπιαγωγείο σε σχέση με το φύλο των γονέων	91
Πίνακας 30. Ενδιαφέρον του παιδιού για τις αιτίες της ΚΑ σε σχέση με την ηλικία των γονέων	91
Πίνακας 31. Επιρροή των παιδιών για την ΠΕ σε σχέση με την ηλικία των γονέων	91
Πίνακας 32. Καλύτερα με συζήτηση/διάλογο σε σχέση με την ηλικία των γονέων	92

Πίνακας 33. Καλύτερα με εικαστικά/κατασκευές σε σχέση με την ηλικία των γονέων	92
Πίνακας 34. Η ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό θέμα για το παιδί σε σχέση με την ηλικία των γονέων	92
Πίνακας 35. Το φύλο των παιδιών (pre – test)	93
Πίνακας 36. Γενικά για την κλιματική αλλαγή (pre – test)	93
Πίνακας 37. Αιτίες της κλιματικής αλλαγής (pre – test)	94
Πίνακας 38. Συνέπειες της κλιματικής αλλαγής (pre – test)	95
Πίνακας 39. Λύσεις της κλιματικής αλλαγής (pre – test)	96
Πίνακας 40. Η συμμετοχή των παιδιών στο pre – test, στις δραστηριότητες και το post-test	96
Πίνακας 41. Το φύλο των παιδιών (post – test)	98
Πίνακας 42. Γενικά για την κλιματική αλλαγή (post – test)	98
Πίνακας 43. Αιτίες της κλιματικής αλλαγής (post – test)	99
Πίνακας 44. Συνέπειες της κλιματικής αλλαγής (post – test)	100
Πίνακας 45. Λύσεις της κλιματικής αλλαγής (post – test)	101
Πίνακας 46. Σύγκριση pre – post test για την συνεργασία σχολείου – οικογένειας για την ΠΕ του παιδιού	102
Πίνακας 47. Sign Test: Θεωρείτε σημαντική τη συνεργ. σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού	103
Πίνακας 48. Σύγκριση pre – post test για την ενημέρωση των γονέων για την ΚΑ	103
Πίνακας 49. Sign Test: Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας	104
Πίνακας 50. Sign Test: Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ	105
Πίνακας 51. Sign Test: Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ	106
Πίνακας 52. Sign Test: Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ	107
Πίνακας 53. Σύγκριση pre – post test των απόψεων των γονέων για την ΚΑ και το παιδί τους	108
Πίνακας 54. Sign Test: Θεωρώ σημαντικό το ότι έμαθε το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ	109
Πίνακας 55. Sign Test: Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ	110
Πίνακας 56. Sign Test: Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου	111
Πίνακας 57. Sign Test: Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ	112
Πίνακας 58. Sign Test: Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ	113
Πίνακας 59. Sign Test: Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ)	114
Πίνακας 60. Sign Test: Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ	115
Πίνακας 61. Οι αντιλήψεις τους για την ΚΑ	116
Πίνακας 62. Sign Test: Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα	119
Πίνακας 63. Sign Test: Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες	119
Πίνακας 64. Sign Test: Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου	120
Πίνακας 65. Sign Test: Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ	121
Πίνακας 66. Sign Test: Πιστεύω ότι η οικογ. μου υιοθετεί τρ. ζωής, όσο το δυνατόν φιλ. προς το περιβ.	122

Πίνακας 67. Sign Test: Αγορ. πολ. τρόφ. τα οποία τ. πετάω επ. χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβ. της ΚΑ	123
Πίνακας 68. Sign Test: Τα αέρια, που βγ. από τα εργ., βοηθούν στην αντιμ. του προβλήματος της ΚΑ	124
Πίνακας 69. Sign Test: Η χρήση του αυτ. για κοντινές αποστ. βοηθά στην αντιμ. του προβλήματος της ΚΑ	125
Πίνακας 70. Sign Test: Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησ. από τους ανθρ., προκ. από την ΚΑ	126
Πίνακας 71. Sign Test: Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ	127
Πίνακας 72. Sign Test: Το ότι έχει μπει η αν. και μοιάζει σαν να είναι χειμ. είναι κάτι π προκ. από την ΚΑ	128
Πίνακας 73. Sign Test: Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ	129
Πίνακας 74. Sign Test: Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμ. του προβλ. της ΚΑ	130
Πίνακας 75. Sign Test: Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ	131
Πίνακας 76. Σύγκριση pre – post test για το περιβαλλοντικό τους προφίλ	132
Πίνακας 77. Sign Test: Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον	134
Πίνακας 78. Sign Test: Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον	134
Πίνακας 79. Sign Test: Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο που αφορούν το περιβάλλον	135
Πίνακας 80. Sign Test: Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον	136
Πίνακας 81. Sign Test: Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο)	137
Πίνακας 82. Sign Test: Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας)	138
Πίνακας 83. Sign Test: Κάνετε ανακύκλωση	139
Πίνακας 84. Sign Test: Χρησιμοποιείτε ΜΜΜ (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας	140
Πίνακας 85. McNemar Test: 1. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα	142
Πίνακας 86. McNemar Test: 2. Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας	143
Πίνακας 87. McNemar Test: 3. Αιτίες της ΚΑ – Διάσταση: Τρόφιμα	143
Πίνακας 88. McNemar Test: 4. Αιτίες της ΚΑ – Διάσταση: Αέρια του Θερμοκηπίου	144
Πίνακας 89. McNemar Test: 5. Αιτίες της ΚΑ – Διάσταση: Μετακινήσεις	145
Πίνακας 90. McNemar Test: 6. Συνέπειες της ΚΑ – Διάσταση: Νερό	146
Πίνακας 91. McNemar Test: 7. Συνέπειες της ΚΑ – Διάσταση: Έντονα καιρικά φαινόμενα	147
Πίνακας 92. McNemar Test: 8. Συνέπειες της ΚΑ – Διάσταση: Εποχές	148
Πίνακας 93. McNemar Test: 9. Λύσεις της ΚΑ - Διάσταση: Εξοικονόμηση ενέργειας	149
Πίνακας 94. McNemar Test: 10. Λύσεις της ΚΑ – Διάσταση: Εξοικονόμηση υλικών	150
Πίνακας 95. McNemar Test: 11. Λύσεις της ΚΑ – Διάσταση: Δενδροφύτευση	151

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. Συνεργασία οικογένειας, σχολείου και μαθητών	21
Εικόνα 2. Η άρρωση Γη	56
Εικόνα 3. Το Φυσικό Φαινόμενο του Θερμοκηπίου	56
Εικόνα 4. Η θερμοκρασία της Γης	56
Εικόνα 5. Η ομαδική ζωγραφιά των παιδιών	56
Εικόνα 6. Οι πράξεις των ανθρώπων που κάνουν κακό στο κλίμα	56
Εικόνα 7. Οι αιτίες της ΚΑ	56
Εικόνα 8. Οι συνέπειες της ΚΑ	57
Εικόνα 9. Αντιμέτωποι με τα ακραία καιρικά φαινόμενα	57
Εικόνα 10. Το σεντούκι του Κρυμμένου Θησαυρού	58
Εικόνα 11. Η υγιής Γη	58
Εικόνα 12. Το βραβείο του Κρυμμένου Θησαυρού	58
Εικόνα 13. Η γη μας αρρωσταίνει όλο και περισσότερο	59
Εικόνα 14. Οι καθημερινές συνήθειες που βοηθούν ή επιβαρύνουν το κλίμα	59

Κατάλογος Σχημάτων

Γράφημα 1. Η ηλικία των γονέων	61
Γράφημα 2. Παράγοντες που επηρεάζουν την ΠΕ των παιδιών	66
Γράφημα 3. Τρόποι ενημέρωσης των γονέων για την ΚΑ	70
Γράφημα 4. Οι τρόποι που θα μάθουν καλύτερα τα παιδιά για την ΚΑ	73
Γράφημα 5. Σχέση σχολείου – οικογένειας για την ΠΕ του παιδιού τους (pre – test)	103
Γράφημα 6. Σχέση σχολείου – οικογένειας για την ΠΕ του παιδιού τους (post – test)	103
Γράφημα 7. Απόψεις γονέων για την σημαντικότητα της ΚΑ (pre – test)	105
Γράφημα 8. Απόψεις γονέων για την σημαντικότητα της ΚΑ (post – test)	105
Γράφημα 9. Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις αιτίες της ΚΑ (pre – test)	106
Γράφημα 10. Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις αιτίες της ΚΑ (post – test)	106
Γράφημα 11. Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις συνέπειες της ΚΑ (pre – test)	107
Γράφημα 12. Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις συνέπειες της ΚΑ (post – test)	107
Γράφημα 13. Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις λύσεις της ΚΑ (pre – test)	108
Γράφημα 14. Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις λύσεις της ΚΑ (post – test)	108
Γράφημα 15. Σημαντικό να μάθει το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ (pre- test)	110
Γράφημα 16. Σημαντικό να μάθει το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ (post- test)	110
Γράφημα 17. Θα είναι ενδιαφέρον το ζήτημα της ΚΑ για το παιδί μου (pre – test)	111
Γράφημα 18. Θα είναι ενδιαφέρον το ζήτημα της ΚΑ για το παιδί μου (post – test)	111
Γράφημα 19. Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου (pre – test)	112
Γράφημα 20. Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου (post – test)	112
Γράφημα 21. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ (pre – test)	112
Γράφημα 22. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ (post – test)	112
Γράφημα 23. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ (pre – test)	113
Γράφημα 24. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ (post – test)	113
Γράφημα 25. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ (pre – test)	114
Γράφημα 26. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ (post – test)	114
Γράφημα 27. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ (pre – test)	115
Γράφημα 28. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ (post – test)	115
Γράφημα 29. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» (pre – test)	119
Γράφημα 30. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» (post – test)	119
Γράφημα 31. Η ΚΑ οφείλεται σε ανθρώπινες δραστηριότητες (pre – test)	120
Γράφημα 32. Η ΚΑ οφείλεται σε ανθρώπινες δραστηριότητες (post – test)	120

Γράφημα 33. Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου (pre – test)	121
Γράφημα 34. Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου (post – test)	121
Γράφημα 35. Με τον τρόπο ζωής μου επηρεάζω την ΚΑ (pre – test)	122
Γράφημα 36. Με τον τρόπο ζωής μου επηρεάζω την ΚΑ (pre – test)	122
Γράφημα 37. Η οικογένεια μου υιοθετεί τρ. ζωής όσο το δυνατόν πιο φιλικό στο περιβάλλον (pre – test)	123
Γράφημα 38. Η οικογένεια μου υιοθετεί τρ ζωής όσο το δυνατόν πιο φιλικό στο περιβάλλον (post – test)	123
Γράφημα 39. Αιτίες της ΚΑ – Τρόφιμα (pre – test)	124
Γράφημα 40. Αιτίες της ΚΑ – Τρόφιμα (post – test)	124
Γράφημα 41. Αιτίες της ΚΑ – Αέρια του Θερμοκηπίου (pre – test)	125
Γράφημα 42. Αιτίες της ΚΑ – Αέρια του Θερμοκηπίου (post – test)	125
Γράφημα 43. Αιτίες της ΚΑ – Μετακινήσεις (pre – test)	126
Γράφημα 43. Αιτίες της ΚΑ – Μετακινήσεις (post – test)	126
Γράφημα 44. Συνέπειες της ΚΑ – Νερό (pre- test)	127
Γράφημα 45. Συνέπειες της ΚΑ – Νερό (post- test)	127
Γράφημα 46. Συνέπειες της ΚΑ – Έντονα καιρικά φαινόμενα (pre- test)	128
Γράφημα 47. Συνέπειες της ΚΑ – Έντονα καιρικά φαινόμενα (post- test)	128
Γράφημα 48. Συνέπειες της ΚΑ – Εποχές (pre- test)	129
Γράφημα 49. Συνέπειες της ΚΑ – Εποχές (post - test)	129
Γράφημα 50. Λύσεις της ΚΑ – Εξοικονόμηση ενέργειας (pre – test)	130
Γράφημα 51. Λύσεις της ΚΑ – Εξοικονόμηση ενέργειας (post – test)	130
Γράφημα 52. Λύσεις της ΚΑ – Εξοικονόμηση υλικών (pre – test)	131
Γράφημα 53. Λύσεις της ΚΑ – Εξοικονόμηση υλικών (post – test)	131
Γράφημα 54. Λύσεις της ΚΑ – Δενδροφύτευση (pre – test)	132
Γράφημα 55. Λύσεις της ΚΑ – Δενδροφύτευση (post – test)	132
Γράφημα 56. Συζήτηση για το περιβάλλον (pre – test)	134
Γράφημα 57. Συζήτηση για το περιβάλλον (post – test)	134
Γράφημα 58. Παραμύθια για το περιβάλλον (pre – test)	135
Γράφημα 59. Παραμύθια για το περιβάλλον (post – test)	135
Γράφημα 60. Βίντεο για το περιβάλλον (pre – test)	136
Γράφημα 61. Βίντεο για το περιβάλλον (post – test)	136
Γράφημα 62. Επαφή για το περιβάλλον (pre – test)	137
Γράφημα 63. Βίντεο για το περιβάλλον (post – test)	137
Γράφημα 64. Εξοικονόμηση ενέργειας (pre – test)	138
Γράφημα 65. Εξοικονόμηση ενέργειας (post – test)	138

Γράφημα 66. Εξοικονόμηση νερού (pre – test)	139
Γράφημα 67. Εξοικονόμηση νερού (post – test)	139
Γράφημα 68. Ανακύκλωση (pre- test)	140
Γράφημα 69. Ανακύκλωση (post- test)	140
Γράφημα 70. Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (pre – test)	141
Γράφημα 71. Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (post – test)	141
Γράφημα 72. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» (Παιδιά pre – test)	142
Γράφημα 73. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» (Παιδιά post – test)	142
Γράφημα 74. Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας (Παιδιά pre – test)	143
Γράφημα 75. Το κλίμα επηρεάζει την ζωή μας (Παιδιά post – test)	143
Γράφημα 76. Αιτίες της ΚΑ – Τρόφιμα (Παιδιά pre – test)	144
Γράφημα 77. Αιτίες της ΚΑ – Τρόφιμα (Παιδιά post – test)	144
Γράφημα 78. Αιτίες της ΚΑ – Αέρια του Θερμοκηπίου (Παιδιά pre – test)	145
Γράφημα 79. Αιτίες της ΚΑ – Αέρια του Θερμοκηπίου (Παιδιά post – test)	145
Γράφημα 80. Αιτίες της ΚΑ – Μετακινήσεις (Παιδιά pre – test)	146
Γράφημα 81. Αιτίες της ΚΑ – Μετακινήσεις (Παιδιά post – test)	146
Γράφημα 82. Συνέπειες της ΚΑ – Νερό (Παιδιά pre- test)	147
Γράφημα 83. Συνέπειες της ΚΑ – Νερό (Παιδιά post- test)	147
Γράφημα 84. Συνέπειες της ΚΑ – Έντονα καιρικά φαινόμενα (Παιδιά pre- test)	148
Γράφημα 85. Συνέπειες της ΚΑ – Έντονα καιρικά φαινόμενα (Παιδιά post- test)	148
Γράφημα 86. Συνέπειες της ΚΑ – Εποχές (Παιδιά pre- test)	149
Γράφημα 87. Συνέπειες της ΚΑ – Εποχές (Παιδιά post - test)	149
Γράφημα 88. Λύσεις της ΚΑ – Εξοικονόμηση ενέργειας (Παιδιά pre – test)	150
Γράφημα 89. Λύσεις της ΚΑ – Εξοικονόμηση ενέργειας (Παιδιά post – test)	150
Γράφημα 90. Λύσεις της ΚΑ – Εξοικονόμηση υλικών (Παιδιά pre – test)	151
Γράφημα 91. Λύσεις της ΚΑ – Εξοικονόμηση υλικών (Παιδιά post – test)	151
Γράφημα 92. Λύσεις της ΚΑ – Δενδροφύτευση (Παιδιά pre – test)	152
Γράφημα 93. Λύσεις της ΚΑ – Δενδροφύτευση (Παιδιά post – test)	152

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά το ρόλο της οικογένειας στην προσχολική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) μέσα από μία διδακτική παρέμβαση (δπ) με θέμα την Κλιματική Αλλαγή (ΚΑ). Η έρευνα υλοποιήθηκε σε ένα τριθέσιο ολόημερο νηπιαγωγείο του Νομού Αττικής, όπου συμμετέχοντες ήταν οι γονείς και οι μαθητές του σχολείου. Η συλλογή των δεδομένων για τους γονείς έγινε με τη βοήθεια δύο ερωτηματολογίων, ενώ για τα παιδιά με ατομικές συνεντεύξεις, πριν και μετά την υλοποίηση της δπ και για τις δύο ομάδες συμμετεχόντων. Ο σχεδιασμός των δραστηριοτήτων της δπ πραγματοποιήθηκε με βάση τις σχετικές απαντήσεις των γονέων στο πρώτο ερωτηματολόγιο, και τη σχετική με την ΚΑ στο νηπιαγωγείο βιβλιογραφία. Η δπ περιλάμβανε δραστηριότητες κατά τις οποίες οι μαθητές μπορούσαν να συνεργαστούν στο σπίτι με τους γονείς τους. Πιο αναλυτικά, στην έρευνα εξετάστηκαν οι απόψεις των γονέων σχετικά με την προσχολική ΠΕ, το περιβαλλοντικό τους προφίλ, οι αντιλήψεις τους για την ΚΑ καθώς επίσης και οι απόψεις τους σχετικά με τη δπ με θέμα την ΚΑ. Επιπλέον ερευνήθηκαν οι προϋπάρχουσες αλλά και οι αποκτηθείσες γνώσεις των παιδιών για το ζήτημα της ΚΑ.

Τα κυριότερα αποτελέσματα ήταν ότι η δπ που υλοποιήθηκε στο σχολικό περιβάλλον, η οποία περιλάμβανε τη συνεργασία των παιδιών με τους γονείς στους στο σπίτι, είχε σημαντικά θετική επίδραση στις γνώσεις των παιδιών για την ΚΑ, τις αιτίες, τις συνέπειες και τις λύσεις της. Επίσης, είχε θετική επίδραση στην ευαισθητοποίηση και τη φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά των παιδιών, όπως δηλώθηκε από τους γονείς, και ταυτόχρονα είχε θετική επίδραση στις γνώσεις και στις φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές των ίδιων. Επιπλέον, οι περισσότεροι από αυτούς, αναγνωρίζουν την αξία της ΠΕ στην προσχολική ηλικία και της συνεργασίας τους με το νηπιαγωγείο. Τέλος, οι περισσότεροι γονείς θεωρούν σημαντική την ενασχόληση των παιδιών τους με το πρόβλημα της ΚΑ, καθώς επίσης και το ότι είναι ένα εύκολα κατανοητό ζήτημα από τα παιδιά ύστερα από την υλοποίηση της δπ στο σχολείο και της συνεργασίας τους στο σπίτι.

Λέξεις - Κλειδιά: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Προσχολική ηλικία, Ρόλος της οικογένειας, Κλιματική αλλαγή, Διδακτική Παρέμβαση

Abstract

The present thesis investigates the role of the family in preschool Environmental Education (E.E.) through a didactic intervention (d.i.) on the topic of Climate Change (C.C.). The research was carried out in three preschool classes of a full-day kindergarten in a district of Attica. Participants were the parents and the students of the school. The data for the parents were collected with the help of two questionnaires, while for the children with individual interviews, before and after the d.i. for both groups of participants. The design of the activities of the d.i. was carried out based on the relevant answers of the parents in the first questionnaire, and the literature related to C.C. in kindergarten. The d.i. included activities in which the students could work together at home with their parents. In more detail, the research examined the opinions of parents regarding preschool E.E., their environmental profile, their perceptions of C.C. as well as their opinions regarding the d.i. on C.C.. In addition, the children's pre-existing and acquired knowledge on the issue of C.C. was investigated.

The main results were that the d.i. that was implemented in the school environment, which included children working with their parents at home, had a significantly positive effect on children's knowledge of C.C., its causes, consequences and solutions. It also had a positive effect on children's awareness and pro-environmental behaviour, as reported by parents, and at the same time had a positive effect on their own knowledge and pro-environmental behaviours. In addition, most parents recognize the value of E.E. in preschool age and of their cooperation with the kindergarten. Finally, most parents consider it important that their children engaged with the problem of C.C., and that it is an easily understood issue by children after the implementation of the d.i. at school and their cooperation at home.

Keywords: Environmental Education, Preschool Age, Role of the Family, Climate Change, Teaching Intervention

Εισαγωγή

Η παρούσα διπλωματική εργασία αφορά τη διερεύνηση του ρόλου της οικογένειας στην προσχολική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μέσα από μία διδακτική παρέμβαση με θέμα την Κλιματική Αλλαγή και διαρθρώνεται σε συνολικά οκτώ κεφάλαια.

Το πρώτο κεφάλαιο αφορά την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ). Πιο αναλυτικά, γίνεται μία μικρή αναδρομή στην γέννηση και στην εξέλιξή της, καθώς επίσης περιγράφονται οι στόχοι της και η τυπολογία της σύμφωνα με τα διαφορετικά περιβάλλοντα μάθησης. Επιπλέον, καταγράφεται η εισαγωγή της ΠΕ στο νηπιαγωγείο με μία σύντομη αναδρομή από τον 18ο αιώνα μέχρι και σήμερα, σε χώρες του εξωτερικού αλλά και στην Ελλάδα. Επιπροσθέτως, περιγράφονται: η αναγκαιότητα της ΠΕ στην προσχολική ηλικία, αφού αυτά τα πρώτα χρόνια αποτελούν το θεμέλιο για το υπόλοιπο της ζωής των ατόμων, όπου καλλιεργούνται οι αξίες, οι στάσεις, οι αντιλήψεις και οι φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές των παιδιών, ο ρόλος της νηπιαγωγού για την ΠΕ των παιδιών, καθώς και οι κατάλληλοι τρόποι εκμάθησης των νηπίων για να κατανοήσουν καλύτερα έννοιες και περιβαλλοντικά προβλήματα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, εξετάζεται η σχέση του σχολείου με την οικογένεια που ανά τους καιρούς εντοπίζονται αλλαγές, καθώς επίσης αναλύεται η εμπλοκή των γονέων στην εκπαίδευση των παιδιών τους. Επιπλέον, καταγράφονται τα θεωρητικά μοντέλα που περιγράφουν τη μεταξύ τους σχέση, αλλά και οι δυσκολίες στη συμμετοχή των γονέων όσον αφορά την εκπαιδευτική διαδικασία. Τέλος, περιγράφεται σημαντικότητα της συνεργασίας μεταξύ της οικογένειας και του σχολείου για την ΠΕ των παιδιών τους.

Το τρίτο κεφάλαιο αφορά την Κλιματική Αλλαγή (ΚΑ). Περιγράφονται οι ορισμοί του καιρού, του κλίματος και της κλιματικής αλλαγής, καθώς και πληροφορίες για το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου. Επιπροσθέτως, αναφέρονται οι αιτίες, οι συνέπειες και οι τρόποι αντιμετώπισης της ΚΑ. Η ΚΑ είναι ένα επίκαιρο ζήτημα με ποικίλες διακλαδώσεις. Σε αυτό το θεωρητικό πλαίσιο αναφέρονται συγκεκριμένες πληροφορίες σύμφωνες με αυτά που εξετάζονται στο ερευνητικό μέρος. Τέλος, αναλύεται η σημαντικότητα της ενασχόλησης με το ζήτημα της ΚΑ συγκεκριμένα στην προσχολική ηλικία.

Το τέταρτο κεφάλαιο αφορά την μεθοδολογία. Πιο συγκεκριμένα, αναλύεται ο σκοπός της έρευνας, όπου για να επιτευχθεί, διατυπώθηκαν τα ερευνητικά ερωτήματα, τα στοιχεία, οι συμμετέχοντες, η συλλογή και ανάλυση των δεδομένων, η πρωτοτυπία και οι περιορισμοί της

έρευνας. Τέλος αναλύονται οι ερωτήσεις των ερωτηματολογίων των γονέων, των συνεντεύξεων των παιδιών και οι δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν με θέμα την ΚΑ.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται όλα τα αποτελέσματα της έρευνας. Πιο αναλυτικά, παρουσιάζονται όλες οι απαντήσεις των γονέων στα ερωτηματολόγια (pre/post – test) και των παιδιών στις ατομικές συνεντεύξεις (pre/post – test), όπως αυτές προέκυψαν κατόπιν επεξεργασίας και ανάλυσης των δεδομένων, καθώς και ο έλεγχος ανεξαρτησίας ή συνάφειας μεταβλητών.

Στο έκτο κεφάλαιο αναλύονται οι συγκρίσεις των απαντήσεων των γονέων ανάμεσα στο pre και post test τους, καθώς επίσης και για τις συνεντεύξεις των παιδιών πριν και μετά την υλοποίηση της διδακτικής παρέμβασης, όπου και βρέθηκαν κάποιες στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Στο έβδομο κεφάλαιο διατυπώνονται η συζήτηση και τα συμπεράσματα της έρευνας με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν στην έρευνα.

Τέλος στο όγδοο και τελευταίο κεφάλαιο αναγράφονται οι προτάσεις για μελλοντικές έρευνες, όσον αφορά την ΠΕ στην προσχολική ηλικία, την συμμετοχή των γονέων στα Προγράμματα ΠΕ και τον τρόπο εμπλοκής τους από τον εκπαιδευτικό, έχοντας την κατάλληλη κατάρτιση. Τέλος, παραθέτονται και κάποιες συγκεκριμένες προτάσεις για κάποιον ερευνητή που θα επιθυμούσε να εμπλουτίσει και να εξελίξει την συγκεκριμένη έρευνα.

Κεφάλαιο 1. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

«Η θεωρούμενη σήμερα ως εκπαίδευση γύρω, από και μέσα από το περιβάλλον εκφράζει μια πορεία επαναπροσδιορισμού της σχέσης του ανθρώπου με το περιβάλλον.»

(Φλογαίτη, 1998)

1.1 Οι στόχοι και τα χαρακτηριστικά της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) εμφανίζεται τη δεκαετία του 1960, όπου τότε και εκδηλώνεται η παγκόσμια ανησυχία για το περιβάλλον. Η έννοια της ΠΕ εξελίχθηκε κυρίως μέσα από διεθνείς διασκέψεις που έλαβαν τόπο στη Νεβάδα (1970), στη Στοκχόλμη (1972), στο Βελιγράδι (1975), στην Τιφλίδα (1977), στη Μόσχα (1987), στο Ρίο (1992), στη Θεσσαλονίκη (1997), στο Γιохάνεσμπουργκ (2002), και αλλού.

Η ΠΕ, σύμφωνα με τη διάσκεψη της Τιφλίδας (UNESCO, 1978): (α) επιδιώκει να καλλιεργήσει τη σαφή κατανόηση και το ενδιαφέρον για την οικονομική, κοινωνική, πολιτική και οικολογική αλληλεξάρτηση των αστικών και αγροτικών περιοχών, (β) βοηθά κάθε άτομο να αποκτήσει γνώσεις, στάσεις, αξίες, ικανότητες και την αφοσίωση που απαιτούνται για την προστασία και τη βελτίωση του περιβάλλοντος, και (γ) συμβάλλει στη δημιουργία νέων προτύπων συμπεριφοράς απέναντι στο περιβάλλον από άτομα, ομάδες και την κοινωνία.

Μέσα από την ΠΕ, οι πολίτες κατακτούν περιβαλλοντικές γνώσεις και γίνονται περισσότερο ικανοί και αποφασισμένοι να εργαστούν τόσο ατομικά όσο και συλλογικά, προκειμένου να επιτευχθεί και να διατηρηθεί μια δυναμική ισορροπία μεταξύ της ποιότητας ζωής και της ποιότητας του περιβάλλοντος (Hungerford et al., 1980). Σύμφωνα με τον Κατσίκη (2005: 11), η ΠΕ «οφείλει να προετοιμάζει τους νέους ανθρώπους για την αποτελεσματικότερη συμμετοχή τους στη διαμόρφωση της παγκόσμιας κοινωνίας του αύριο».

Η ΠΕ οφείλει να (UNESCO, 1976; 1978):

- θεωρεί το περιβάλλον (φυσικό ή ανθρωπογενές) ως σύνολο,
- αποτελεί μια συνεχή δια βίου διαδικασία, που ξεκινά από τη βρεφική ηλικία,
- ακολουθεί μια διεπιστημονική προσέγγιση για να επιτύχει μια ολιστική κατανόηση του περιβάλλοντος,
- απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες, με κύριο στόχο την ευαισθητοποίηση των νέων,

- παρέχει τη βάση για ενεργό συμμετοχή στην πρόληψη και επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων,
- χρησιμοποιεί ποικίλες εκπαιδευτικές μεθόδους και χώρους.

Από όλα τα παραπάνω καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η ΠΕ αποτελεί μια ολιστική, αλλά και επίμονη, διεπιστημονική προσέγγιση, προσανατολισμένη σε πρακτικές λύσεις περιβαλλοντικών προβλημάτων, επιδιώκοντας έτσι την ανάπτυξη δεξιοτήτων, ενώ ταυτόχρονα επιχειρεί την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης στην κοινωνία (Μόγιας, 2013).

Για την επίτευξη των σκοπών και των στόχων της ΠΕ κρίνονται απαραίτητες θεμελιώδεις αλλαγές στην εκπαίδευση (Φλογαΐτη, 2006). Ως εκ τούτου, αξιοποιώντας τις προοδευτικές εκπαιδευτικές τάσεις του 20ου αιώνα, η ΠΕ έχει αναπτύξει καινοτόμα πλαίσια διδασκαλίας, που περιλαμβάνουν ανταλλαγή γνώσης, μάθησης και δράσης στην κοινωνία, χρησιμοποιώντας διεπιστημονικές και συστημικές προσεγγίσεις, βιωματική μάθηση, διερεύνηση ερωτήσεων από το άμεσο πλαίσιο, ενώ σημαντική είναι η σκέψη το εξωτερικό περιβάλλον να χρησιμεύει ως πόρος και χώρος μάθησης (Φλογαΐτη, 2006).

Η ΠΕ εξελίχθηκε σε Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ), ιδιαίτερα έπειτα από τη . Παγκόσμια Διακυβερνητική Διάσκεψη που πραγματοποιήθηκε στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992, η οποία ανέπτυξε ένα σχέδιο δράσης, γνωστό και ως Ατζέντα 21, με στόχο τη διαμόρφωση δράσεων που θα οδηγήσουν σε αειφόρο ανάπτυξη στον 21ο αιώνα (UNESCO, 1992) . Σύμφωνα με την Ατζέντα 21, η εκπαίδευση περιλαμβάνει ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των ατόμων και πρέπει να θεωρείται ως μια διαδικασία μέσω της οποίας τα άτομα και οι κοινωνίες μπορούν να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους και να υιοθετήσουν τις στάσεις και τις συμπεριφορές που απαιτεί η κοινωνία, για την επίλυση θεμάτων που σχετίζονται με την αειφόρο ανάπτυξη και το περιβάλλον (UNESCO, 1992).

Δέκα χρόνια αργότερα, στη Διάσκεψη Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη του Γιοχάνεσμπουργκ το 2002, υπογραμμίστηκε η ανάγκη ενσωμάτωσης της ΕΑΑ σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης (Αυγερινού, 2022). Σύμφωνα με τον Orr (1996), η ΕΑΑ με κύριο γνώμονα την ηθική, ενθαρρύνει τους μαθητές να αναπτύξουν κριτική σκέψη και να βρουν λύσεις σε περιβαλλοντικά προβλήματα. Ένα άλλο σημαντικό βήμα προς την κατεύθυνση της Αειφόρου Ανάπτυξης είναι η έγκριση της Ατζέντας 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και των 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (UN, 2015). Η Ατζέντα του 2030 είναι μια φιλόδοξη παγκόσμια συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών που περιλαμβάνει ένα σχέδιο δράσης για τους ανθρώπους, τον πλανήτη και την ευημερία (UN, 2015) το οποίο αναγνωρίζει την σημασία της Εκπαίδευσης για την επίτευξη της Αειφόρου Ανάπτυξης.

1.2 Τυπολογία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Τα διαφορετικά περιβάλλοντα μάθησης μπορούν να χωριστούν σε τυπικά, μη τυπικά και άτυπα ανάλογα με τη δομή της μαθησιακής εμπειρίας και η εκπαίδευση σε αυτούς τους χώρους μπορεί να χαρακτηριστεί σε τυπική, μη τυπική και άτυπη (Dierking, 1991). Ωστόσο, τα όρια μεταξύ αυτών των τύπων εκπαίδευσης δεν είναι πάντα ξεκάθαρα, καθώς η μάθηση επηρεάζεται από το φυσικό περιβάλλον, τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, την προσωπική γνώση, τις πεποιθήσεις και τις στάσεις των ατόμων (Dierking, 1991).

Η τυπική εκπαίδευση (formal education), ορίζεται ως ένα ιεραρχικό, δομημένο και διαβαθμισμένο σύστημα εκπαίδευσης από το νηπιαγωγείο έως και το πανεπιστήμιο (Jeffs & Smith, 1990). Περιλαμβάνει εκπαιδευτικά ιδρύματα που προσφέρουν γενική εκπαίδευση καθώς και εξειδικευμένα προγράμματα και ολοκληρωμένη επαγγελματική και τεχνική εκπαίδευση (Jeffs & Smith, 1990). Αφορά την εκπαίδευση που παρέχεται μέσω του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος, η οποία οδηγεί σε εθνικά αναγνωρισμένη πιστοποίηση από δημόσιους φορείς και αποτελεί μέρος ενός ολοκληρωμένου προγράμματος σπουδών (Jeffs & Smith, 1990).

Η μη τυπική εκπαίδευση (non-formal education), ορίζεται ως οι οργανωμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, εκτός του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος που απευθύνονται σε συγκεκριμένους μαθητές και με συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους (Jeffs & Smith, 1990). Η ίδια αναφέρεται σε δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα κυρίως εκτός σχολείου και δεν είναι απαραίτητα σχεδιασμένες για χρήση στα σχολεία ή ως μέρος του σχολικού προγράμματος σπουδών σε τακτική βάση, αλλά που ωστόσο συμπληρώνουν και δεν ανταγωνίζονται τη θεσμική εκπαίδευση (Καριώτογλου, 2011).

Η άτυπη εκπαίδευση (informal education), ορίζεται ως μια διαδικασία με την οποία κάθε άτομο μαθαίνει και αποκτά στάσεις, αξίες, ικανότητες, δεξιότητες και γνώσεις που επηρεάζονται από τις καθημερινές εμπειρίες και τις επιρροές που δέχεται από το περιβάλλον (χώρος εργασίας, οικογένεια, γειτονιά, ελεύθερος χρόνος, βιβλιοθήκη, μέσα μαζικής ενημέρωσης) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του (Jeffs & Smith, 1990). Η έλλειψη σχεδίου ή δομής για τους μαθησιακούς στόχους, τις ώρες μάθησης και την υποστήριξη από τους εκπαιδευτικούς, εμποδίζει την επίσημη πιστοποίηση (Jeffs & Smith, 1990). Πρόκειται για μια εκπαιδευτική και όχι αναστοχαστική διαδικασία, και συμβαίνει παντού, ιδίως σε χώρους ανοιχτούς στο κοινό (Καρνέζου, 2010).

Η κατηγοριοποίηση των τύπων της ΠΕ, είναι όμοια με αυτήν της μάθησης.

Σύμφωνα με την Καρνέζου (2010), η ΠΕ στην Ελλάδα εφαρμόζεται ως μέρος του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος (π.χ. με την εθελοντική συμμετοχή των παιδιών και των εκπαιδευτικών), αλλά υλοποιείται επίσης και από τα κέντρα ΠΕ (ΚΠΕ). Τα ΚΠΕ υποστηρίζουν τόσο τα σχολικά προγράμματα όσο και την κατάρτιση των εκπαιδευτικών (Καρνέζου, 2010). Επιπλέον, ορισμένα ιδρύματα και μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ) παρέχουν μη τυπική ΠΕ μέσω προγραμμάτων εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών (Καρνέζου, 2010).

1.3 Η εισαγωγή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο Νηπιαγωγείο

Από πολύ νωρίς και συγκεκριμένα από τον 18ο αιώνα, εμφανίστηκαν στην προσχολική εκπαίδευση παιδαγωγικές εφαρμογές που συνδέονται με την φύση (το «σχολείο του πλεξίματος» το 1767 στη Γαλλία από τον Oberlin, το “infant school” το 1816 στη Σκωτία από τον Owen, το «Νηπιακό σχολείο» του Froebel το 1837 στη Γερμανία, το «Σπίτι των παιδιών” της Montessori, το 1907) (Ντολιοπούλου, 2000; Περδικάρη, Σκαναβή & Κοντογιάννη, 2005). Με το πέρασμα των χρόνων και κατά την διάρκεια του 20ο αιώνα, παρατηρήθηκε πως αρκετοί ήταν οι παιδαγωγοί που επηρέασαν την προσχολική εκπαίδευση παράλληλα με την αισθητηριακή αγωγή στην ενασχόληση με την φύση (Μοντεσσόρι, McMillan, Σουχομλίνσκι – «το σχολείο της χαράς») (Ντολιοπούλου, 2000; Παπαδοπούλου, 1997).

Κατά την χρονολογική περίοδο του 1970 αρκετές ήταν οι χώρες όπως οι Η.Π.Α., η Μεγάλη Βρετανία και η Γαλλία (Παπαδημητρίου, 1998) οι οποίες έλαβαν κρατικές πρωτοβουλίες για την εισαγωγή της ΠΕ στο νηπιαγωγείο. Το ίδιο διακηρύσσεται και στην Τιφλίδα το 1977. Σύμφωνα με τον Wilson (1994), από νεαρή ηλικία καλλιεργείται το αίσθημα της ευθύνης και συναίσθημα του ενδιαφέροντος προς το περιβάλλον για την δημιουργία υπεύθυνων πολιτών. Η ΠΕ έκανε την εμφάνιση της στην προσχολική εκπαίδευση στην Ελλάδα (Σπυροπούλου, 2002) το 1996 με την υπ’ αριθμόν Φ. 18/391/Γ1/473 εγκύκλιο του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Με αυτό τον τρόπο εντάχθηκε σε όλους τους τομείς ανάπτυξης του αναλυτικού προγράμματος του νηπιαγωγείου, μέσα από οργανωμένες και μη δραστηριότητες διερεύνησης του περιβάλλοντος στο σχολικό πλαίσιο, αλλά και έξω από αυτό με επισκέψεις σε γειτονικά πάρκα, αγροκτήματα κτλ, με απροσδιόριστο χρονικό διάστημα ανάλογα με το ενδιαφέρον των παιδιών (Σπυροπούλου, 2002). Επίσημα η ΠΕ συμπεριλήφθηκε στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) του Νηπιαγωγείου με το Φ.Ε.Κ. 304/13/3/2003.

Μαζί με το θεσμό της προσχολικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα, τονίζουμε και το θεσμό του Ολοήμερου νηπιαγωγείου, όπου τα παιδιά μπορούν και περνούν περισσότερο χρόνο καθημερινά στο σχολείο και έχουν την ευκαιρία να συμμετέχουν σε ένα ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, με στόχο την ολοκληρωμένη ανάπτυξη τους, όπως της ΠΕ, καλύπτοντας παράλληλα τις σύγχρονες κοινωνικές ανάγκες των οικογενειών (Ντολιοπούλου, 1999). Ένα από τα τελευταία εκπαιδευτικά προγράμματα που προτείνονται για την κάλυψη των αναγκών της εποχής είναι η προαναφερθείσα ΠΕ (Σκαναβή 2004; Κατσίκης, 2005). Η ΠΕ, συμβάλλει σημαντικά στη διαμόρφωση προσωπικών γνώσεων, αξιών, στάσεων και συμπεριφορών που είναι απαραίτητες για την οικοδόμηση περιβαλλοντικά υπεύθυνων και κοινωνικά ανταποκρινόμενων πολιτών. Επιπλέον, τα πρόσφατα προγράμματα αναγνωρίζουν τη σημασία της έκθεσης των παιδιών προσχολικής ηλικίας στην ΠΕ καθώς και τη φυσική τάση τους να εξερευνούν το φυσικό και κοινωνικό τους περιβάλλον (Γκλιάου-Χριστοδούλου, 2004).

1.4 Η αναγκαιότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην προσχολική ηλικία

Η προσχολική εκπαίδευση, όπως υποδηλώνει και ο όρος της, στοχεύει στην εκπαίδευση των παιδιών προσχολικής ηλικίας (Cole & Cole, 2002). Οι αναπτυξιακές δυνατότητες και ανάγκες του παιδιού σε αυτή την ηλικία δεν προετοιμάζονται απλώς για τη σχολική ζωή του, αλλά λαμβάνονται πλήρως υπόψη (Ντολιοπούλου, 2003). Επίσης, η ίδια, διευκολύνει και αναπτύσσει διεργασίες του φυσικού, συναισθηματικού, κοινωνικού, αισθητικού και νοητικού τομέα (Bredenkamp & Copple, 1998:30), σε ένα «προστατευμένο περιβάλλον σχεδιασμένο να κλιμακώνει την ανάπτυξη σύμφωνα με τις ανάγκες του παιδιού και να παρέχει εμπειρίες απόκτησης γνώσης, σε έναν κόσμο φτιαγμένο στο μέγεθος του παιδιού» (Prescott & Jones, 1971:54).

Η ΠΕ δεν αρκείται μόνο στην αποκλειστική μετάδοση αποσπασματικών και «στείρων» γνώσεων που αφορούν το περιβάλλον, αλλά ο κύριος σκοπός της είναι να δημιουργήσει το αίσθημα ευθύνης και να αναπτύξει το ενδιαφέρον του νηπίου, και μετέπειτα ως ενήλικα άτομα, για τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Τα πρώτα χρόνια της παιδικής ηλικίας είναι η μεγαλύτερη και πιο σημαντική περίοδος ανάπτυξης στη ζωή ενός ανθρώπου και θεωρούνται επίσης το θεμέλιο για το υπόλοιπο της ζωής του. Αυτό συμβαίνει γιατί είναι δύσκολο να επιτευχθούν αλλαγές στις στάσεις, τις συμπεριφορές και τις αξίες όταν είναι ήδη εδραιωμένες στην προσωπικότητα ενός ατόμου. Ποικίλες έρευνες έχουν δείξει μάλιστα ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι πολύ πιο

δεκτικά σε πληροφορίες σχετικά με την ευαισθητοποίηση και την αφύπνιση, επομένως αυτά τα χρόνια είναι μια πολύ σημαντική περίοδος προετοιμασίας για μετέπειτα μάθηση. Η Tilbury (1994), ανέφερε πως υποτιμήθηκε αρκετά η μάθηση που κατακτάτε τα πρώτα χρόνια της ζωής του ανθρώπου, η οποία έχει ιδιαίτερη σημασία αφού τα χρόνια αυτά μπορεί να αναδειχθούν καθοριστικά για την ΠΕ ενός παιδιού. Ωστόσο, τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι αρκετά περίπλοκα, ενώ είναι πιθανό η επεξεργασία τους να είναι «πέρα από τα όρια της σκέψης και της δράσης ενός νηπίου. Σημαντική προϋπόθεση για τη δημιουργία παγκόσμιων υπεύθυνων πολιτών με ενεργό δράση, είναι η εκπαίδευση τους σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές στάσεις και αξίες.

Όπως ανέφερε ο Berkowitz (1980), στάση είναι η τάση του ανθρώπου να αντιδρά με τον δικό του συγκεκριμένο τρόπο σε ένα συγκεκριμένο ερέθισμα, ενώ πιο στοχευμένα η Περιβαλλοντική στάση αφορά την θετική ή την αρνητική προδιάθεση του ατόμου προς μία συγκεκριμένη σκοπιά μιας περιβαλλοντικής σύγκρουσης. Για αυτό τον λόγο και σύμφωνα με την έρευνα των Cohen και Horn-Wingerd (1993) κατά την νηπιακή και μέση ηλικία σχηματίζονται οι στάσεις των παιδιών απέναντι στο περιβάλλον. Έτσι σύμφωνα με τους ίδιους, ο κατάλληλος τρόπος για να εδραιωθούν οι περιβαλλοντικές στάσεις στα μικρά παιδιά είναι να έρθουν σε επαφή με περιβαλλοντικές δραστηριότητες οι οποίες θα ενταχθούν κατάλληλα στην εκπαιδευτική διαδικασία. Δεν πρέπει να παραλειφθεί πως ο Stapp (1978) ανέφερε ότι οι περιβαλλοντικές στάσεις που σχηματίζονται από νωρίς στη ζωή του ανθρώπου δύσκολα δέχονται αλλαγές στην μετέπειτα πορεία του. Κατά συνέπεια είναι αναγκαίο να επέμβουμε θετικά ώστε να μειώσουμε σημαντικά την πιθανότητα σχηματισμού αρνητικών στάσεων στα νεαρά άτομα (Wilson, 1996).

Όπως οι στάσεις, έτσι και οι αξίες είναι σπουδαίο να αναπτύσσονται από πολύ μικρή ηλικία, ώστε να γίνουν κομμάτι της κουλτούρας τους και ταυτόχρονα χρειάζεται να αντιμετωπίζονται αρκετά προσεχτικά κατά την μαθησιακή διαδικασία διότι είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την δημιουργική δράση απέναντι στα περιβαλλοντικά προβλήματα (UNESCO, 1977). Η αξία είναι μία σαφής ή υπονοούμενη σύλληψη του επιθυμητού, χαρακτηριστική ενός ατόμου ή κάποιας ομάδας, και η οποία επηρεάζει την επιλογή προτύπων, μέσων και δράσεων που υπάρχουν στην κοινωνία (Kluckhohn, 1951). Πιο συγκεκριμένα, οι αξίες που επέρχονται σε νεαρή ηλικία έχουν μεγάλη βαρύτητα αφού καθορίζουν την προσαρμογή των εισερχόμενων νέων εμπειριών και τη δημιουργία καινούριων αξιών. Όσο πιο πολλές και έντονες είναι οι εμπειρίες που συνδέονται με μία αξία τόσο αυτή εδραιώνεται (Erstein, 1989). Επιπλέον χρειάζεται να αναφερθεί ότι προκειμένου να δημιουργηθούν οι περιβαλλοντικές αξίες, πρέπει πρώτα να δομηθούν ιδέες προερχόμενες από την Περιβαλλοντική Ηθική.

Κάτι ακόμα που δεν θα έπρεπε να αφήσουμε ασημείωτο είναι πως αν η αίσθηση σεβασμού και φροντίδας για το φυσικό περιβάλλον δεν αναπτυχθεί σε νεαρή ηλικία, τότε μπορεί να μην αναπτυχθεί και ποτέ. Όπως αναφέραμε και νωρίτερα η Wilson (1996) συμφωνεί στο ότι οι εμπειρίες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης πρέπει να ξεκινούν από την πρώιμη ηλικία του ανθρώπου, διότι επηρεάζουν σημαντικά τον σχηματισμό σταθερών στάσεων, αξιών και συμπεριφορών προς το περιβάλλον. Η φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά επηρεάζεται τόσο από την εφαρμογή των κοινωνικών και προσωπικών αξιών και των κανόνων συμπεριφοράς, όσο και από τη συναισθηματική ικανότητα ενσυναίσθησης με τα στοιχεία του περιβάλλοντος, σε αντιστοιχία προς τις παραμέτρους που καθορίζουν τη φιλοκοινωνική συμπεριφορά του ατόμου (Staub, 1981). Υπάρχουν πολύ λίγες επιστημονικές έρευνες σχετικά με τις φιλοπεριβαλλοντικές στάσεις και αξίες στην πρώιμη παιδική ηλικία. Αυτές οι παράμετροι συμπεριφοράς πρέπει να μελετηθούν και να ενσωματωθούν στα προγράμματα ΠΕ. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι όσο νωρίτερα στη ζωή του ένα άτομο αρχίζει να διαμορφώνεται, τόσο πιο πιθανό είναι να καθιερώσει μια νέα περιβαλλοντική ηθική (Epstein, 1989: 7, Reykowski, 1989: 32, Staub, 1989: 61, Tilbury, 1994: 11).

Οι αντιλήψεις των ανθρώπων για το περιβάλλον και η σχέση τους με αυτό επηρεάζουν τη συμπεριφορά τους ως προς τα περιβαλλοντικά θέματα (Δημητρίου & Χρηστίδου, 2004). Όσον αφορά την δημιουργία των αντιλήψεων των ατόμων για το περιβάλλον, σημαντικό παράγοντα έχουν οι γνώσεις πάνω στο συγκεκριμένο θέμα, οι αξίες και οι στάσεις του (Bradley et al., 1999, Kuhlemeier et al., 1999).

1.5 Ο Ρόλος της νηπιαγωγού για την ΠΕ των νηπίων.

Μέρος της επιτυχία της ΠΕ εξαρτάται από την ικανότητα των εκπαιδευτικών να επικοινωνούν με σαφή και συνοπτικό τρόπο τα μηνύματα της ΠΕ στους μαθητές και να ενθαρρύνουν τη δράση και τα κίνητρα τους. Για να είναι αποδοτική η ΠΕ πρέπει αρχικά οι εκπαιδευτικοί να είναι ειδικά καταρτισμένοι, για να μπορέσουν να μεταδώσουν κατάλληλα τις γνώσεις τους στους μαθητές τους. Σύμφωνα με τον May (2000), οι εκπαιδευτικοί ΠΕ πρέπει να έχουν γνώσεις (περιβαλλοντικές, κοινωνικές και πολιτιστικές) για τα περιβαλλοντικά ζητήματα που θίγουν. Ωστόσο, εκτός από τις παραπάνω γνώσεις, πρέπει να έχουν εξίσου και παιδαγωγικές γνώσεις και ικανότητα να σχεδιάζουν, να οργανώνουν και να αξιολογούν εκπαιδευτικές

διαδικασίες με κύριο γνώμονα τους στόχους της ΠΕ. Επιπλέον, χρειάζεται να ακούν προσεκτικά τους μαθητές τους και να τους καθοδηγούν κάνοντας τους κατάλληλες ερωτήσεις (May, 2000).

Σύμφωνα με τους Φλογαΐτη & Λιαράκου (2009), οι εκπαιδευτικοί δεν είναι «απλοί καταθέτες της γνώσης», αλλά έχουν τον ρόλο του καθοδηγητή. Πρέπει να δώσουμε στα παιδιά την ευκαιρία να αναλάβουν πρωτοβουλίες και να πρωτοστατήσουν, βρίσκοντας μια ισορροπία μεταξύ της μεταβίβασης της ηγεσίας και της διατήρησης του ελέγχου της κατάστασης (Φλογαΐτη & Λιαράκου, 2009). Πρέπει επίσης να είναι δημιουργικοί, να συνδέουν το περιεχόμενο της εκπαίδευσης με την καθημερινή ζωή των παιδιών, να συνδυάζουν τις αιτίες των περιβαλλοντικών προβλημάτων με τις συνέπειές τους και να αντιστοιχίζουν τα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα με την παγκόσμια διάσταση τους, μέσα από την επιλογή κατάλληλων εργαλείων και εκπαιδευτικών στρατηγικών (May, 2000).

Στόχος των εκπαιδευτικών είναι να εξοπλίσει τους μαθητές με κριτική σκέψη, αίσθημα ευθύνης και περιβαλλοντική συνείδηση. Υπάρχει μια γενική αίσθηση ότι η ενασχόληση με την ΠΕ συνιστά μια «μετατόπιση» από τα παραδοσιακά μοντέλα διδασκαλίας, μεθοδολογίες και πρακτικές και αντίστοιχη υιοθέτηση εναλλακτικών προσεγγίσεων (Δημητρίου κ.ά., 2006). Η ενασχόληση με την ΠΕ, απαιτεί προθυμία από την πλευρά των εκπαιδευτικών να ξεφύγουν από τη «φόρμα», να εγκαταλείψουν τις τυποποιημένες διαδικασίες και να επιδιώξουν μια «ευέλικτη» ταυτότητα της ΠΕ έξω από τα όρια της συνήθους μορφής εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με την έρευνα των Γεωργόπουλου, Δημητρίου και Μπιρμπίλη (2008), τα κίνητρα των νηπιαγωγών για την ενασχόληση με την ΠΕ, περιλαμβάνουν την «ευαισθησία» που σχετίζεται με προσωπικά ενδιαφέροντα, την έκφραση θετικών στάσεων και συναισθημάτων (αγάπη, στοργή, χαρά) προς τη φύση και την επίγνωση μιας βαθιάς αίσθησης ενότητας μεταξύ των ανθρώπων και του περιβάλλοντός τους. Αυτή η ευαισθησία μερικές φορές ορίζεται με τρόπο που εσωτερικεύεται βαθιά ως συμπεριφορά ενός νηπιαγωγού. Οι τελευταίοι ζουν μια καθημερινή ζωή «αγώνων», ενώ ενσαρκώνουν πρότυπα για τα παιδιά τους, αλλά και για όλο τον κόσμο, που πρέπει να έχουν φτάσει σε επίπεδο συνείδησης. Μέσα από την ΠΕ μπορεί κάποιος να εκφράσει τόσο αρνητικά συναισθήματα (άγχος και ανησυχία) όσο και θετικά συναισθήματα (έλξη, ενδιαφέρον, ευαισθησία) προς το περιβάλλον και τη φύση, ενώ καταβάλλεται διαφορετική προσπάθεια την εκπαιδευτικού από την συνηθισμένη αφήνοντας μεγαλύτερο περιθώρια ανεξαρτησίας κινήσεων στους μαθητές.

1.6 Τρόποι εκμάθησης που βοηθούν τα παιδιά να κατανοήσουν καλύτερα έννοιες και περιβαλλοντικά προβλήματα.

Όπως αναγνωρίζεται από την έρευνα (Dodge & Colker, 1998), τα παιδιά εμπλέκονται πιο ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία και έχουν θετική στάση απέναντι στη μάθηση όταν έχουν συστηματικές ευκαιρίες να αλληλεπιδρούν με το φυσικό και κοινωνικό τους περιβάλλον.

Οι εκπαιδευτικοί παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη δημιουργία ευκαιριών για τη συμμετοχή των παιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Από τη μία πλευρά, μπορούν να δημιουργήσουν ένα ανοιχτό πλαίσιο επικοινωνίας, έκφρασης και λήψης αποφάσεων, ενώ από την άλλη μπορούν να ελέγχουν την εκπαιδευτική διαδικασία, ορίζοντας αυστηρά το μαθησιακό περιβάλλον και δίνοντας έμφαση στην πειθαρχία των παιδιών σε σχέση με τους κανόνες της τάξης (Bae, 2009). Ποιοι είναι όμως οι τρόποι με τους οποίους οι μικροί μαθητές μπορούν να εμποδίσουν καλύτερα μία έννοια ή ένα περιβαλλοντικό και οποιαδήποτε άλλο ζήτημα και να κάνουν κτήμα τους την αποκτηθείσα γνώση;

Πολλές από τις μεθόδους και τις τεχνικές που ενδυναμώνουν τις δραστηριότητες Π.Ε και συμβάλλουν σε υψηλά αποτελέσματα μάθησης γεννιούνται με την βιωματική μάθηση, με επίκεντρο τον μαθητή. Δίνεται έμφαση στην αφύπνιση του ενδιαφέροντος των μαθητών, στην εμπλοκή των αισθήσεων στη μαθησιακή διαδικασία και σε μια ολιστική και ολοκληρωμένη προσέγγιση της γνώσης με έμφαση στη ουσιαστική δράση (Ράπτης, 2000). Η ΠΕ δεν επικεντρώνεται σε μεθόδους μάθησης και διδασκαλίας που προορίζονται μόνο στη μεταφορά γνώσης, αλλά σε τεχνικές που ενθαρρύνουν και αναπτύσσουν την ανεξαρτησία, την ικανότητα σκέψης και την ανάπτυξη του αισθήματος ευθύνης. Επικεντρώνεται επίσης στην προώθηση στάσεων και αξιών που επηρεάζουν τη συμπεριφορά και τη δράση (Northern Ireland Curriculum Council, 1994). Γίνεται εκτενής έρευνα για το πώς μαθαίνουν τα παιδιά και ποιες εκπαιδευτικές μέθοδοι είναι οι καταλληλότερες για να υποστηρίξουν όχι μόνο τη μαθησιακή και κοινωνική τους ανάπτυξη αλλά και τη συνολική τους ανάπτυξη ως ανθρώπινα όντα (Plaisance & Rayna, 1997). Τα παιδιά μαθαίνουν (Δαφέρμου, Κουλούρη & Μπασαγιάννη, 2006):

- καθώς αγγίζουν, βλέπουν, γεύονται, μυρίζουν και κινούνται μέσα σε ένα χώρο.
- καθώς πειραματίζονται με διαφορετικά υλικά και μέσα.
- καθώς μιλούν, ακούν τους άλλους, παρακολουθούν, ρωτούν και απαντούν.
- καθώς λύνουν προβλήματα και απαντούν έτσι στις ερωτήσεις τους.

- καθώς δοκιμάζουν σε διάφορες καταστάσεις τις λύσεις τους και αξιολογούν τα αποτελέσματα τους.
- καθώς συνδέουν παρόμοια και διαφορετικά πράγματα και ανακαλύπτουν τις σχέσεις και τις αλληλεπιδράσεις τους.
- καθώς συνεργάζονται με άλλους, συμπεριλαμβανομένων των ενηλίκων και των συνομηλίκων (συμμαθητές, οικογένεια, κοινότητα) και δρουν από κοινού.
- καθώς μιμούνται ή αντιγράφουν τις ενέργειες, τις στάσεις ή τη γλώσσα κάποιου άλλου.
- καθώς δοκιμάζουν και προσποιούνται ρόλους.
- καθώς δημιουργούν ζωγραφιές και κατασκευές εμπνευσμένα από την φαντασία τους για το πώς βλέπουν και αντιλαμβάνονται τον κόσμο γύρω τους.

Τα νήπια κάνουν όλα τα παραπάνω και όταν παίζουν. Το παιχνίδι τους είναι αυθόρμητο, παιχνιδιάρικο και δημιουργικό. Το οργανωμένο και μη οργανωμένο παιχνίδι είναι το τέλειο πλαίσιο και μέσο για να μάθουν τα παιδιά. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα όταν βυθίζονται στο παιχνίδι και αξιοποιούν όλες τις δυνάμεις τους για να μαθαίνουν αποτελεσματικά. Δύο αναπτυξιακά κατάλληλες μέθοδοι είναι η βιωματική και η αφήγηση ιστοριών (Hadzigeorgiou et al., 1999). Οι ιστορίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της μάθησης των παιδιών, ιδίως όταν συνδυάζονται με δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή (Hadzigeorgiou et al., 1999). Σύμφωνα και με την Αυγερινού (2022), οι μαθητές προσχολικής ηλικίας, μπορούν να κατανοήσουν περιβαλλοντικά ζητήματα μέσα από: παιχνίδια, πειράματα, παιχνίδια ρόλων, εκδρομές ΠΕ, θεατρικό παιχνίδι και δράσεις υπέρ του περιβάλλοντος όπως ανακύκλωση και φύτευση δέντρων. Συνεπώς με όλα τους παραπάνω τρόπους, αλλά κυρίως με την άμεση επαφή τους με το φυσικό περιβάλλον τα παιδιά μπορούν να εμπλακούν καλύτερα σε περιβαλλοντικά ζητήματα και να έχουν την καλύτερη δυνατή απόδοση στη μάθηση τους.

1.7 Προγράμματα ΠΕ στο νηπιαγωγείο.

Τα προσχολικά χρόνια, βάση των σύγχρονων επιστημονικών δεδομένων, είναι κρίσιμα και ουσιαστικά ώστε να αναπτυχθεί ένα παιδί ολόπλευρα (Ντολιοπούλου, 2004). Αποτελεί ζωτικής σημασίας περίοδο για την ανάπτυξη του παιδιού καθώς αποδεδειγμένα η μάθηση και η ανάπτυξη συντελείται σε μεγάλο βαθμό σε όλους τους τομείς (φυσικό, κοινωνικό, συναισθηματικό και

νοητικό), συμπεριλαμβανομένης της γλώσσας, της αντίληψης, της σκέψης, της μνήμης και άλλων τομέων της νοητικής ανάπτυξης (Bredenkamp & Copple, 1998). Είναι το διάστημα κατά το οποίο το παιδί θα αναπτύξει το μεγαλύτερο μέρος της προσωπικότητας του όπως και συνήθειες, στάσεις, δεξιότητες, συμπεριφορές. Επομένως, η προσχολική αγωγή απασχολεί έντονα τους ειδικούς παγκοσμίως για την παρεχόμενη εκπαίδευση αφού συμβάλλει καταλυτικά στην ανάπτυξη των παιδιών στον γνωστικό και στον κοινωνικό τομέα, ενώ τα ποιοτικά προγράμματα που βασίζονται σε αναπτυξιακά κατάλληλες πρακτικές, έχουν πολύ θετικές επιδράσεις στα παιδιά της ηλικίας αυτής.

Αδιαμφισβήτητα, τα νήπια διακατέχονται από περιέργεια για τον κόσμο που τα περιβάλλει. Τους αρέσει να παρατηρούν, να πειραματίζονται, να εξερευνούν τα στοιχεία που βρίσκονται γύρω τους όποτε τους δίδεται η ευκαιρία, ενώ παράλληλα κάνουν ερωτήσεις για το κάθε τι που προσελκύει το ενδιαφέρον τους. Το φυσικό περιβάλλον με τον πλούτο που το χαρακτηρίζει καταφέρνει να κρατάει αμείωτο το ενδιαφέρον των παιδιών. Τέτοιες ευκαιρίες όμως είχαν κυρίως τα παιδιά του παρελθόντος.

Η πλειονότητα των παιδιών του σύγχρονου κόσμου ζουν σε μεγάλα αστικά κέντρα όπου η ποικιλία των στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος είναι περιορισμένη κατά πολύ. Τα παιδιά σήμερα δεν παίζουν στη φύση, αλλά σε κλειστούς χώρους και τα παιχνίδια τους δεν προέρχονται από το φυσικό περιβάλλον αλλά από κάποιο εργοστάσιο. Τα παιδιά απασχολούνται κυρίως με δομημένα παιχνίδια και τα τελευταία χρόνια η ψηφιακή τεχνολογία έχει κλέψει πολύ από τον ελεύθερο χρόνο τους. Επιπλέον, ο γρήγορος ρυθμός της τεχνολογικής ανάπτυξης και η πληθώρα των μηνυμάτων που δέχεται το παιδί του 21ου αιώνα από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας, σε συνδυασμό με τον όλο και λιγότερο ελεύθερο χρόνο που έχουν οι γονείς, στερούν συχνά από τα παιδιά την ικανοποίηση για άμεση επικοινωνία και συζήτηση για λύση των αποριών τους και εξήγηση των φαινομένων του κόσμου που τα περιβάλλει. Συνεπώς, το νηπιαγωγείο με τα Προγράμματα ΠΕ καλείται να καλύψει αυτό το κενό, θέτοντας ως πρωταρχικό στόχο τα παιδιά να έρθουν σε επαφή και να γνωρίσουν το περιβάλλον αλλά και να το κατανοήσουν ουσιαστικά (Μιχαλοπούλου & Χιωτάκη, 2001).

Η σύνδεση του παιδιού με τη φύση είναι ο βασικός στόχος για αυτή την ηλικιακή ομάδα και αυτό επιτυγχάνεται αρχικά με το να εξερευνούν τη φύση που βρίσκεται δίπλα στο σχολείο, με το να τρέξουν στο γρασίδι, να ακολουθήσουν έντομα κ.ά. (Παΐδα, 2015). Έτσι, θα αναπτύξουν μια αρμονική, ισορροπημένη και συναισθηματική σχέση με το φυσικό περιβάλλον. Η Παΐδα (2015) αναφέρει πως τα παιδιά που είναι συναισθηματικά δεμένα με το περιβάλλον και κατανοούν σε

βάθος την αλληλεξάρτηση τους με τη φύση, σέβονται το περιβάλλον και έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να εξελιχθούν στο ζητούμενο της εποχής: σε περιβαλλοντικά ενημερωμένους πολίτες. Τα μικρά παιδιά αρχικά πρέπει να κατανοήσουν και να κατακτήσουν έννοιες που εμπεριέχονται στο περιβάλλον και έπειτα να λάβουν μια περιβαλλοντική αγωγή που θα αποσκοπεί σε οικολογικές στάσεις και δράσεις (Δημοπούλου κ.ά., 2001). Κατά συνέπεια, κανένα σχολικό εγχειρίδιο όσο καλογραμμένο και αν είναι, καμιά διάλεξη όσο εμπνευσμένη κι αν είναι δεν μπορούν να υποκαταστήσουν την επαφή με τη φύση, δηλαδή τη βιωματική προσέγγιση.

Η βιωματική μάθηση αναφέρεται στην άμεση επαφή του παιδιού με το αντικείμενο το οποίο χρειάζεται να γνωρίσει (Τσολακίδου & Μόγιας, 2017). Αφού τα παιδιά λοιπόν αποκτήσουν μια θετική σχέση με το φυσικό περιβάλλον, τα προγράμματα ΠΕ θα επιδιώξουν να προωθήσουν και μια φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά και δράση. Ανάλογες στάσεις και αξίες όμως απαιτούνται για να επιτευχθούν αυτά. Βάση του Προγράμματος Σπουδών του Νηπιαγωγείου (ΥΠ. ΠΑΙΔΕΙΑΣ-ΠΙ 2011), η εκπαίδευση των μικρών παιδιών μπορεί να συνεισφέρει ώστε να αναπτυχθούν θετικές στάσεις και αξίες αλλά και να εξοικειωθούν τα παιδιά με ζητήματα που απασχολούν το περιβάλλον με συμπεριφορές που προστατεύουν το φυσικό περιβάλλον. Επιπλέον, το μικρό της ηλικίας, βοηθάει πολύ και στην μύηση των παιδιών στην αίσθηση του ότι ανήκουν στο περιβάλλον, δηλαδή στο να καλλιεργήσουν την αντίληψη ότι κάθε άτομο συνιστά μέρος του περιβάλλοντος αποκτώντας έτσι μια πιο βιοκεντρική άποψη του κόσμου.

Ας μην ξεχνάμε πως ζούμε σε μια εποχή μεγάλης περιβαλλοντικής κρίσης που είναι αποτέλεσμα της ανθρωποκεντρική τάσης που υιοθετήσαμε τις τελευταίες δεκαετίες. Τα παιδιά πρέπει να νιώθουν πως αποτελούν μέλος της κοινωνίας και όχι ένα αόρατο, ασήμαντο, χωρίς αξία μέλος. Πρέπει να τα αντιμετωπίζουμε ως ένα υπολογίσιμο παράγοντα στη διαμόρφωση της κοινωνίας τώρα αλλά και στο μέλλον. Αυτό σημαίνει πως η άποψη του κάθε παιδιού, πρέπει να ακουστεί και να ληφθεί υπόψη (Samuelsson & Katz, 2008).

Συμπερασματικά, τα προγράμματα ΠΕ είναι χρήσιμα και απαραίτητα στο χώρο του νηπιαγωγείου καθώς μέσω αυτών προβάλλονται περιβαλλοντικά υπεύθυνες συμπεριφορές και προσφέρονται ευκαιρίες στα παιδιά να λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με τις δράσεις τους. Για παράδειγμα τους δίνεται η ευκαιρία να κατανοήσουν πώς οι άνθρωποι βλάπτουν ή προστατεύουν το περιβάλλον. Μέσα από βιωματικές δραστηριότητες γίνεται ανάληψη προσωπικών δράσεων και υιοθετούνται περιβαλλοντικές συμπεριφορές (Παϊδα, 2015). Επίσης, το γεγονός ότι καθιερώθηκαν τα Περιβαλλοντικά Προγράμματα είναι πολύ σημαντικό επειδή αυτό συμβάλλει στην καθιέρωση δικτύων επικοινωνίας ανάμεσα στο σχολείο και την κοινωνία. Κατά συνέπεια, τα παιδιά έχουν την

ευκαιρία να δραστηριοποιηθούν σε τομείς που τα ενδιαφέρει άμεσα, όπως είναι το τοπικό τους περιβάλλον, κάτι το οποίο ενεργοποιεί τις πνευματικές, συναισθηματικές, δημιουργικές και οργανωτικές τους ικανότητες, απαραίτητα συστατικά για την σε βάθος ενασχόλησή τους με τα περιβαλλοντικά ζητήματα (Κατσίκης & Ζαχαρίου, 2005). Άλλωστε, η ΠΕ αποτελεί μια διαδικασία με διάρκεια (δια βίου εκπαίδευση), η οποία αρχίζει από το νηπιαγωγείο και δεν σταματάει ποτέ. Τέλος, τα παιδιά πρέπει να αισθάνονται μέρος του κόσμου στον οποίο ζουν. Ακόμα και από αυτή την μικρή ηλικία πρέπει να συμβαίνει αυτό ούτως ώστε να ενισχύεται η διάθεσή τους για συμμετοχή σε προγράμματα ΠΕ και να προβαίνουν σε λύσεις των περιβαλλοντικών προβλημάτων που αφορούν την κοινωνία που ζούνε (Samuelsson & Katz, 2008).

Κεφάλαιο 2. Σχέση Σχολείου και Οικογένειας

*«Η ενότητα είναι δύναμη...
Όταν οι άνθρωποι συνεργάζονται μπορούν
να καταφέρουν απίστευτα πράγματα.»*
(Mattie Stepanek)

2.1 Σχέση σχολείου - οικογένειας

Σύμφωνα με τον Γεωργίου (2000), τα τελευταία χρόνια έχει δημιουργηθεί μεγάλη συζήτηση με θέμα τη συνεργασία ανάμεσα στην οικογένεια και στο σχολείο. Από πάντα οι σχολικές μονάδες βασίζονται στη βοήθεια της οικογένειας ως προς την εκπαίδευση, την προσφορά και το άνοιγμα των μαθητών στην κοινωνία (Adams & Christenson, 2000), όμως με το πέρασμα των χρόνων παρατηρούμε αλλαγές στο ρόλο και στις ευθύνες και των δύο που δεν μπορούμε να τις θεωρήσουμε μηδαμινές και ασήμαντες.

Ανά καιρούς εντοπίζουμε αλλαγές στη σχέση της οικογένειας και του σχολείου. Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 40 οι σχέσεις των δύο ήταν απομακρυσμένες και η οικογένεια απείχε από κάθε είδους εκπαιδευτική διαδικασία (Συμεού, 2003). Μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο οι επαφές των δύο πλευρών άρχισαν να τονώνονται, αφού τα κοινωνικοοικονομικά και πολιτιστικά στοιχεία της κάθε οικογένειας είναι αυτά που συνδέονται με την απόδοση του παιδιού στο σχολείο. Το οικογενειακό περιβάλλον είναι αυτό που θέτει τη βάση στο να αποκτήσει το παιδί θετική στάση απέναντι στη μάθηση (Walberg, 1984, Coleman, 1998). Στη συνέχεια το σχολείο πατάει πάνω στη βάση που έχει θέσει οικογένεια και συμβαδίζουν αρμονικά ώστε να επιτευχθούν αποτελεσματικά οι σκοποί και οι στόχοι που έχουν τεθεί (Συμεού, 2003). Σύμφωνα με την ίδια οι αλλαγές που προκλήθηκαν όσο στο οικονομικό τόσο και στο πολιτικό επίπεδο έφεραν πιο κοντά τους δύο φορείς, όπου με τα χρόνια έφτασαν στο σημείο συνεργασίας όπου παρατηρούμε σήμερα πράγμα που κατέχει θέση υψίστης σημασίας.

Οι σχέσεις μεταξύ εκπαιδευτικών και οικογένειας έχουν αλλάξει δραματικά με την οικογένεια να έχει τα τελευταία χρόνια ενεργό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία των παιδιών της (Angelides et al., 2006). Οι γονείς διεκδικούν το αίτημα να γνωρίζουν τους στόχους και τον τρόπο επίτευξης αυτών κατά την μαθησιακή διαδικασία καθώς επίσης εκφέρουν τις απόψεις τους

που επιθυμούν να λαμβάνονται υπόψη από τον εκπαιδευτικό (Angelides et al., 2006). Έρευνες σχετικές με το θέμα συζήτησης αποκάλυψαν πως η επιρροή της οικογένειας στη σχολική επιτυχία των παιδιών της δεν είναι λιγότερη από αυτή των εκπαιδευτικών (Epstein, 1987).

Το σχολείο και οικογένεια κάνουν κοινή προσπάθεια για την υγιή ανάπτυξη των παιδιών (Davis - Kean & Eccles, 2003). Σε αυτά τα δύο περιβάλλοντα τα παιδιά περνούν τον περισσότερο χρόνο της καθημερινότητας τους σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα πλαίσια (Davis - Kean & Eccles, 2003). Είναι φανερό πως δεν γίνεται όλες οι οικογένειες να εμπλέκονται στη σχολική πραγματικότητα των παιδιών τους με τον ίδιο ενθουσιασμό και ζήλο, όπως το ίδιο ισχύει αντίστοιχα και με τις σχολικές μονάδες και τους εκπαιδευτικούς.

2.2 Η συμμετοχή των γονέων στην εκπαιδευτική διαδικασία

Η συμμετοχή των γονέων στην εκπαίδευση των παιδιών τους είναι γνωστή ως γονεϊκή εμπλοκή, ένας όρος που επινοήθηκε το 1982. Η σχέση γονέων και εκπαιδευτικών μπορεί να αφορά την επίσκεψη των πρώτων μία ή δύο φορές το χρόνο στο σχολικό περιβάλλον, ακόμη και την συχνή επικοινωνία και συνεργασία τους. Επιπλέον μπορεί να υπάρχει και η ουσιαστική συμμετοχή των γονέων σε σημαντικές αποφάσεις όπως η διοίκηση του σχολείου. Τα επίπεδα δέσμευσης ποικίλλουν και είναι συνάρτηση διαφόρων παραμέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ηλικίας του παιδιού, των σχολικών επιδόσεων, της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης και το φύλο των γονέων καθώς και η στάση του εκπαιδευτικού (Ascher, 1988, Brito & Wallet, 1994, Georgiou, 1995, Ritblatt, Beatty, Cronnan & Ochoa, 2002). Οι στόχοι σχετικά με την γονεϊκή εμπλοκή, που επικεντρώνεται κυρίως στο εκπαιδευτικό πλαίσιο, είναι συνήθως ασαφής στους ίδιους τους γονείς αλλά και τους εκπαιδευτικούς (Zellman & Perlman, 2006). Οι Williams και Sánchez (2012) βρίσκουν ότι και οι δύο φορείς έχουν διαφορετικές απόψεις για το τι σημαίνει γονεϊκή εμπλοκή και τι συνεπάγεται αυτό στην πραγματικότητα.

Τα τελευταία χρόνια, η έρευνα έχει επικεντρωθεί σε τρόπους βελτίωσης της σχέσης μεταξύ σχολείου και οικογένειας και κατά καιρούς οι ερευνητές έχουν προτείνει τρόπους βελτίωσης των μεταξύ τους σχέσεων (Ναούμ, 2014). Τα θεωρητικά μοντέλα που περιγράφουν αυτή τη σχέση είναι το σταδιακό, το οργανισμικό, το οικοσυστημικό, το κοινωνικό, το πολιτικό, το μοντέλο σχέσεων οικογένειας-σχολείου των Adams και Ryan και το σφαιρικό μοντέλο (Ναούμ, 2014).

Το σταδιακό μοντέλο βασίζεται στις θεωρίες των Erikson και Piaget και βασίζονται στα χρονικά στάδια της ανάπτυξης του παιδιού. Ιστορικά, ήταν το πρώτο που καθόρισε τη σχέση μεταξύ σχολείου και οικογένειας, υποδεικνύοντας ότι η ευθύνη για την ανάπτυξη και την εξέλιξη ενός παιδιού ξεκινά από το σπίτι, μεταφέρεται στο σχολείο και στη συνέχεια επιστρέφει στο άτομο που έχει ενηλικιωθεί μέχρι τότε. Έτσι αντιλαμβανόμαστε ότι αυτό το μοντέλο δεν προβλέπει ούτε επιτρέπει καμία είδους αλληλεπίδραση μεταξύ γονέων και σχολείου (Γεωργίου, 2000).

Το οργανισμικό μοντέλο βασίζεται στις θεωρίες κοινωνιολόγων σχετικά με τη δομή και τη λειτουργία των παραγωγικών οργανισμών (Weber, 1947, Parsons, 1959). Σύμφωνα με αυτό, οι διάφορες οργανώσεις ή οργανωμένες ομάδες λειτουργούν καλύτερα και πετυχαίνουν τους στόχους τους όταν ενεργούν αυτόνομα και μεμονωμένα. Συνεπώς, η οικογένεια και το σχολείο είναι δύο ανεξάρτητοι θεσμοί που έχουν διαφορετικούς στόχους και λειτουργίες στην κοινωνία. Δεδομένου ότι η επικοινωνία μεταξύ τους θεωρείται απαραίτητη μόνο για την επίλυση κοινών προβλημάτων, κάθε προσπάθεια για την δημιουργία συνεργασίας μεταξύ τους ξεκινά με αρνητικούς συνειρμούς ενός προβλήματος. Έτσι, γίνεται αντιληπτό ότι αυτό το μοντέλο, όπως και το σταδιακό εμποδίζουν την ανάπτυξη των σχέσεων σχολείου-οικογένειας (Γεωργίου, 2000).

Το οικοσυστημικό μοντέλο του Bronfenbrenner (1979, 1986, 1989) κατατάσσεται ως μια γενική συνδυαστική θεωρία που βασίζεται στη συστημική προσέγγιση. Το σχολείο και η οικογένεια θεωρούνται οργανικά μέρη του ίδιου συστήματος, όπου η αλληλεπίδραση είναι δεδομένη και επιθυμητή. Η βασική παραδοχή αυτού του μοντέλου είναι ότι οι άνθρωποι εμπλέκονται σε διάφορα συστήματα (π.χ. οικογένεια, σχολείο, συνομήλικοι) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους και αναπτύσσουν αλληλεπιδράσεις και σχέσεις αλληλεξάρτησης μεταξύ τους (Μυλωνάκου-Κεκέ, 2006, 2007, Bronfenbrenner, 1986, Berk, 2000).

Το κοινωνικό μοντέλο των Guba & Getzels (1957), εμπεριέχει τις νομοθετικές και ιδιογραφικές πτυχές που λειτουργούν παράλληλα και αλληλοεπηρεάζονται. Η νομοθετική διάσταση περιγράφει τη λειτουργία του σχολείου μέσα στην κοινωνία, επηρεασμένη από τις αξίες και τους στόχους της. Η ιδιογραφική διάσταση περιγράφει τη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών στο πλαίσιο του σχολικού συστήματος. Τα σχολεία ως κοινωνικά συστήματα επηρεάζονται από τις αξίες και τους στόχους της κοινωνίας, αλληλεπιδρούν με αυτήν και παράλληλα την επηρεάζουν. Ταυτόχρονα, τα σχολεία πρέπει να διαδραματίσουν έναν ρόλο, ο οποίος συνεπάγεται από απαιτήσεις και προσδοκίες (Γεωργίου, 2000). Σύμφωνα με τα παραπάνω καταλαβαίνουμε πως αυτό το μοντέλο επικεντρώνεται στον εκπαιδευτικό που είναι αναπόσπαστο μέλος της σχολικής μονάδας που αλληλεπιδρά με την κοινωνία.

Το πολιτικό μοντέλο (Easton, 1965) αναλύει και επεξηγεί τις αλληλεπιδράσεις που δημιουργούνται μεταξύ των οργανισμών και των οργανωμένων ομάδων. Έτσι, η αλληλεξάρτηση του εκπαιδευτικού συστήματος και των ομάδων είναι αυτονόητη, αφού σε ένα δημοκρατικό πολίτευμα, το εκπαιδευτικό σύστημα δεν μπορεί να επιβιώσει χωρίς την στήριξη των κοινωνικών ομάδων και οι ανάγκες των ομάδων δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς τη συνεργασία του συστήματος (Γεωργίου, 2000). Συνεπώς αντιλαμβανόμαστε ότι το μοντέλο αυτό επικεντρώνεται στην ικανότητα χάραξης πολιτικής των σχολικών μονάδων και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανάλογα με τις ανάγκες, αλλά πάντα στο πλαίσιο του συγκεκριμένου μοντέλου.

Το μοντέλο των σχέσεων οικογένειας – σχολείου των Ryan & Adams (1995), δίνει έμφαση στο παιδί και στα μέλη του άμεσου οικογενειακού του περιβάλλοντος, επικεντρώνοντας την προσοχή στις διαπροσωπικές τους σχέσεις και τον αντίκτυπό τους στην επιτυχία του στο σχολείο και σε άλλα κοινωνικά περιβάλλοντα στα οποία δραστηριοποιείται το παιδί (Adams & Ryan, 2005, Μυλωνάκου-Κεκέ, 2006, 2007). Αυτό το μοντέλο έχει συστημικό προσανατολισμό και περιγράφει ένα σύστημα στάσεων και παραμέτρων που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μελών της οικογένειας που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των παιδιών και την επικοινωνία μεταξύ σχολείου και σπιτιού.

Τέλος το σφαιρικό μοντέλο ή αλλιώς μοντέλο των επικαλυπτόμενων σφαιρών επιρροής (Erstein, 1986), αφορά το σημείο εκκίνησης από μια κοινωνιολογική προοπτική στην οποία η οικογένεια και το σχολείο θεωρούνται θεσμικοί οργανισμοί που συνεργάζονται για λογαριασμό του παιδιού χρησιμοποιώντας υπηρεσίες και συνθήκες που υπάρχουν στην ευρύτερη κοινότητα (Erstein, 2005, 2011, Erstein & Sanders, 1996). Η οικογένεια, το σχολείο και η κοινότητα παρουσιάζονται από την Erstein ως τρεις διασταυρούμενες σφαίρες, στο σημείο τομής των οποίων βρίσκεται το παιδί, ο οποίος είναι ο πρωταγωνιστής της μαθησιακής διαδικασίας. Αυτές οι σφαίρες είναι τα περιβάλλοντα μέσα στα οποία το παιδί μεγαλώνει και αναπτύσσεται. Οι τρεις αυτές σφαίρες αλληλεπιδρούν συνεχώς μεταξύ τους, απομακρύνονται και πλησιάζουν, ανάλογα με τις δυνάμεις που ασκούν η μία στην άλλη, όπως η ηλικία του παιδιού, η στάση του εκπαιδευτικού και το επίπεδο κοινωνικής ευαισθητοποίησης της συνεργασίας σχολείου-οικογένειας. Όσο πιο υποστηρικτικό είναι το σχολείο και όσο περισσότεροι εκπαιδευτικοί συνεργάζονται με τους γονείς των μαθητών, τόσο πιο κοντά έρχονται αυτοί οι φορείς μεταξύ τους. Τέλος, η μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση του κοινού και η τάση για την ανάπτυξη επαφών μεταξύ σχολείου και οικογένειας επηρεάζει το πλέγμα των σχέσεων μεταξύ μαθητών, γονέων και

εκπαιδευτικών (Γεωργίου κ.α., 1997; Γεωργίου, 2000; Epstein, 1992; 2001; Epstein & Sheldon, 2002; 2006).

Σύμφωνα με την έρευνα της Καρακώστα (2011), εμφανίζονται δυσκολίες στη συμμετοχή των γονέων όσον αφορά την εκπαιδευτική διαδικασία. Ο κύριος λόγος είναι πως δεν μπορούν να πάρουν άδεια και να λείψουν από τη δουλειά τους για να παρευρεθούν στο σχολικό περιβάλλον, άποψη που εντοπίζουμε και στην έρευνα των Largeau & Shumar (1996). Οι τελευταίοι προσθέτουν την ανεργία του γονέα, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο του, την δυσκολία κατανόησης της γλώσσας για γονείς με διαφορετική μητρική γλώσσα και άλλες διαφορετικές καταστάσεις όπως η έλλειψη οικονομικής άνεσης που δεν τους βοηθούν να συμμετέχουν ακόμη και αν το ήθελαν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η Καρακώστα (2011) επίσης εντόπισε πως οι γονείς επικαλούνται πως προσέχουν άτομα της οικογένειας γεγονός που τους παρεμποδίζει από την συμμετοχή τους στο σχολικό περιβάλλον, εύρημα που εντόπισε και ο Crawford (2007).

Σύμφωνα με τον Keyes (2002) οι σχέσεις των γονέων με των εκπαιδευτικών επηρεάζονται από:

- την κουλτούρα και τις αξίες των εκπαιδευτικών και των γονέων,
- τον τόπο καταγωγής τους,
- την εθνικότητα τους,
- το κοινωνικοοικονομικό ή το εκπαιδευτικό τους υπόβαθρο,
- τις επιδράσεις της τεχνολογίας,
- τις πιέσεις που δέχονται από το εργασιακό περιβάλλον,
- την αλλαγή στις κοινωνικές δομές της οικογένειας,
- τον τρόπο που οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τον ρόλο τους,
- τις προσδοκίες τους,
- τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας τους,
- το στυλ επικοινωνίας τους.

Συνεπώς όταν παρατηρούνται αλλαγές σε αυτούς τους παράγοντες τότε αλλάζουν οι αρμοδιότητες και οι υποχρεώσεις τόσο του σχολείου όσο και της οικογένειας, το είδος της σχέσης τους, ο τρόπος συνεργασίας και οι προσδοκίες και των δύο φορέων.

Η έρευνα των Hoover – Dempsey & Sandler (1995), υποστηρίζει βέβαια την άποψη πως οι γονείς ανεξάρτητα από την φυλή ή την εθνικότητα, ενδιαφέρονται για την σχολική πορεία των παιδιών τους και την ενεργό συμμετοχή τους στα σχολικά γεγονότα. Για την μαθησιακή, κοινωνική

και συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών καθώς και την ικανοποίηση των εκπαιδευτικών και των γονέων είναι σημαντικός ο αποδοτικός τρόπος συνεργασίας μεταξύ των δύο, πράγμα που τους δυσκολεύει διότι δεν γνωρίζουν τον κατάλληλο τρόπο για να μπορέσουν να επικοινωνήσουν σωστά. (Ματσαγγούρας & Πούλου, 2009).

Τα σχολεία και οι παιδαγωγοί που επιλέγουν τη συμμετοχή των γονέων στην εκπαιδευτική διαδικασία εμπλέκονται σε μια διαδικασία κοινής ευθύνης στις οποίες δάσκαλοι, παιδιά και γονείς μοιράζονται δραστηριότητες και ρόλους όπου όλοι είναι υπεύθυνοι για το τελικό αποτέλεσμα. Η συμμετοχή τους είναι πιο εύκολη όταν ήδη από πριν γνωρίζουν πράγματα για την δραστηριότητα στην οποία θα συμμετέχουν, ποια θα είναι η βοήθεια που θα χρειαστεί να προσφέρουν και με ποιον



Εικόνα 1. Συνεργασία οικογένειας, σχολείου και μαθητών.

τρόπο. Με αυτό τον τρόπο μπορούν να σχηματίσουν μία πλήρη εικόνα για τον ρόλο και την συμβολή τους στην ομάδα.

Έτσι συμπεραίνουμε ότι όταν η σχέση σχολείου και οικογένειας φτάσει σε αυτό το αποτέλεσμα και επίπεδο συμμετοχής, μπορούμε να μιλάμε για μια συνεργασία/ εταιρικότητα (partnership) μεταξύ τους. Σύμφωνα με τους Yan & Lin (2002) και τους Qadiri & Manhas (2009) όσο μεγαλύτερη είναι η εμπλοκή των γονέων στην εκπαίδευση των παιδιών τους, τόσο πιο θετικά θα είναι τα αποτελέσματα στην επίδοση του στο σχολικό περιβάλλον. Τέλος, το σχολείο μπορεί να συμβάλει στη δια βίου μάθηση μέσω των περιβαλλοντικών προγραμμάτων στα οποία συνεργάζονται και οι γονείς για να αυξήσουν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και να κάνουν τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται τρόπο ζωής για όλη την οικογένεια (Yan & Lin, 2002, Qadiri & Manhas, 2009).

2.3 Η αναγκαιότητα της συνεργασίας οικογένειας και σχολείου για την ΠΕ των παιδιών

Το οικογενειακό περιβάλλον διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο στη διαμόρφωση στάσεων στα παιδιά (Βασιλούδης, 2007). Περιέχει όλα εκείνα τα στοιχεία που θα τους βοηθήσουν να

αποκτήσουν τα κατάλληλα βιώματα και ερεθίσματα, έτσι ώστε μέσα από την εξέλιξη τους να αναπτύξουν και να διαμορφώσουν αξίες, στάσεις και συμπεριφορές (Βασιλούδης, 2007). Κατά την διάρκεια της ζωής τους, όλοι οι άνθρωποι επηρεάζονται από το κοινωνικό τους περίγυρο και υιοθετούν συμπεριφορές, λύσεις, αρχές και κανόνες. Οι κοινωνικές αυτές ομάδες μπορεί να είναι το οικογενειακό περιβάλλον, το σχολείο, οι συνομήλικοι ακόμα και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Για τα μικρά παιδιά οι γονείς είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας επιρροής, αφού είναι ο πρωταρχικός φορέας της κοινωνικοποίησης του (Jans, 2004), μέσα από τους οποίους μαθαίνουν τους πρώτους κανόνες.

Οι εκπαιδευτικές δράσεις που προσφέρει η οικογένεια στα παιδιά της μπορούν να είτε άμεσες είτε έμμεσες. Αρχικά, η συμπεριφορά των γονέων μπορεί να θεωρηθεί από την μεριά τους ως μια εσκεμμένη εκπαιδευτική παρέμβαση (Δασκολιά, 2005). Πρόκειται για μια σκόπιμη και διαρκείς παιδαγωγική δράση των γονέων σε σχέση με τα παιδιά τους, με στόχο την απόκτηση συγκεκριμένων δεξιοτήτων, αντιλήψεων και στάσεων. Άλλωστε ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για τη διαμόρφωση της κοσμοθεωρίας του παιδιού είναι το περιβάλλον του σπιτιού (Papanastasiou, 2002). Από την άλλη, η γονική συμπεριφορά μπορεί να θεωρηθεί ως μια άτυπη εκπαιδευτική διαδικασία και πλαίσιο μάθησης (Δασκολιά, 2005) και αποτελούνται από ποικίλες συμπεριφορές που εκδηλώνουν οι γονείς σε επίπεδο καθημερινών πρακτικών στάσεων, συζητήσεων και επιλογών.

Στη σημερινή εποχή, ο ρόλος της οικογένειας είναι να επιχειρήσει να επιλύει σημαντικά κοινωνικά προβλήματα και να συντονίζει τις προσπάθειες της για τη δημιουργία μιας κοινωνίας βασισμένης στις αρχές της ισότητας, της δικαιοσύνης και της βιωσιμότητας (Καρακώστα, 2011). Ο αναπροσανατολισμός του ρόλου που έχουν οι γονείς μπορεί να πραγματοποιηθεί με την βοήθεια των σύγχρονων τάσεων της αγωγής (Δανασσής – Αφεντάκης, 1997). Μία τέτοιου είδους τάση που βοηθάει την οικογένεια στην απόδοση καρπών για τις παραπάνω προσπάθειες και να τις μεταλαμπαδεύσει έπειτα στα νεαρά της μέλη, είναι η ΠΕ μέσα από σκεπτικό της προέλευσης και τους τρόπους καταπολέμησης της σύγχρονης οικολογικής κρίσης (Δανασσής – Αφεντάκης, 1997, Φλογαϊτή, 1998). Η τρέχουσα τάση που βοηθάει την οικογένεια στην απόδοση καρπών για τις παραπάνω προσπάθειες και να τις μεταλαμπαδεύσει έπειτα στα νεαρά της μέλη είναι η ΠΕ. Ένας από τους κύριους παράγοντες για τη διαμόρφωση μιας θετικής στάσης των παιδιών απέναντι στον κόσμο γύρω τους είναι η γονική εμπειρία και τα βιώματα τους. Σύμφωνα με τους Chawla & Flanders -Cushing (2007), τα παιδιά τείνουν να δείχνουν ενδιαφέρον για τη φύση όταν οι γονείς τους δραστηριοποιούνται σε αυτή.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφική επισκόπηση, στην έρευνα της Καρακώστα (2011), οι απόψεις των γονέων για την ΠΕ των παιδιών τους συνάδουν με τη φιλοσοφία της στο νηπιαγωγείο και με τις αρχές της, δημιουργώντας νέες συμπεριφορές για το περιβάλλον, το άτομο και την κοινωνία συνολικά. Στην ίδια έρευνα φαίνεται πως οι περισσότεροι γονείς πραγματοποιούν κάποιες φιλοπεριβαλλοντικές ενέργειες όπως είναι η ανακύκλωση και η εξοικονόμηση ενέργειας και νερού. Πρέπει να σχολιαστεί επίσης ότι από τους συμμετέχοντες της έρευνας πολύ λίγοι είναι αυτοί που επισκέπτονται το δάσος ακόμα και αν βρίσκεται κοντά στο σπίτι τους. Τέλος στην ίδια έρευνα η ΠΕ είναι διακριτή στους γονείς μέσα από τα προγράμματα που υλοποιούνται στο νηπιαγωγείο και επιθυμούν την συνεργασία τους με αυτό παρόλο που τελικά είναι περιορισμένη.

Στην έρευνα τους Melis et al., (2020), το μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων που συμμετείχαν ανέφεραν ότι μερικές είναι οι φορές που εμπλέκουν τα παιδιά τους σε περιβαλλοντικές προκλήσεις (65%) ενώ σπάνια το 18%. Στην ίδια έρευνα η πλειοψηφία των γονέων έρχονται σε επαφή με τη φύση και τα παιδιά τους «μία φορά την εβδομάδα» (34%), ενώ «τέσσερις φορές ή περισσότερες την εβδομάδα» ένα μικρό ποσοστό (5%). Σύμφωνα με τους συγκεκριμένους ερευνητές οι γνώσεις των παιδιών προσχολικής για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα θεωρούν ότι παραμένει περιορισμένη.

Σύμφωνα με την έρευνα της Κουδούνη (2020), οι γονείς ενημερώνονται για περιβαλλοντικά θέματα (στην συγκεκριμένη περίπτωση για την ανακύκλωση), κυρίως από το σχολείο, από συζητήσεις με άλλους πολίτες και από αφίσες. Οι γονείς αυτής της έρευνα επιθυμούν να υλοποιούνται προγράμματα ΠΕ στα νηπιαγωγεία, διότι πιστεύουν πως συνδράμουν στην διαμόρφωση ευαισθητοποιημένων πολιτών για την προστασία του περιβάλλοντος (Κουδούνη, 2020). Επίσης, σημαντικό είναι να αναφέρουμε πως οι Μουσένα & Ζέρβα (2010), ανέφεραν πως οι μητέρες είναι αυτές που εμπλέκονται περισσότερο στα ζητήματα φοίτησης και αγωγής των παιδιών τους. Τέλος, έρευνες έδειξαν ότι η συζήτηση στο σπίτι για τις σχολικές δραστηριότητες, σχετίζεται στενά με τις επιδόσεις των μαθητών (Hoover-Dempsey et al., 2003). Το περιεχόμενο των συζητήσεων αυτών επηρεάζεται από τις αναπτυξιακές διαφορές του παιδιού, αλλά η συμμετοχή των γονέων παραμένει σημαντική σε όλες τις τάξεις. (Hoover-Dempsey et al., 2003).

Κεφάλαιο 3. Κλιματική Αλλαγή

*«Μέχρι τα μέσα του αιώνα
η μέση θερμοκρασία στη χώρα μας θα αυξηθεί,
η μέση βροχόπτωση θα μειωθεί,
ενώ η στάθμη της θάλασσας θα ανέβει αξιοσημείωτα.»*
(ΔιαΝΕΟσις, 2017)

3.1 Το ζήτημα της Κλιματικής Αλλαγής

Είναι πλέον γενικά αποδεκτό ότι το κλίμα αλλάζει σε παγκόσμια κλίμακα. Τα τελευταία χρόνια, η επιστημονική κοινότητα και η κοινωνία ανησυχούν όλο και περισσότερο για την πιθανότητα παγκόσμιας Κλιματικής Αλλαγής (ΚΑ) που προκαλείται από ανθρώπινες δραστηριότητες. Η διεθνής βιβλιογραφία εκτιμά ότι η ΚΑ θα επηρεάσει όλες τις πτυχές της ανθρώπινης δραστηριότητας. Είναι γνωστό ότι το κλίμα και ο καιρός είναι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανθρώπινη υγεία. Με άλλα λόγια, η ΚΑ που παρατηρείται σε παγκόσμιο επίπεδο, αλλάζει με τη σειρά της τα δεδομένα που σχετίζονται με την ανθρώπινη υγεία και ευημερία.

Με τον όρο κλίμα εννοούμε τις επικρατούσες κλιματικές συνθήκες σε μια περιοχή και τις μεταβολές τους (πχ θερμότητα, υγρασία, κίνηση του αέρα), κατά τη διάρκεια μιας μακράς περιόδου τουλάχιστον 30 ετών. Με απλά λόγια το κλίμα περιγράφει, για παράδειγμα, το πόσο κρύο ή ζέστη κάνει το χειμώνα ή το καλοκαίρι, ή το πόσο βρέχει το χειμώνα ή το καλοκαίρι σε μια περιοχή πολύ μεγαλύτερη από την πόλη μας (Κουτσόπουλος κ.α., 2007).

Με τον όρο καιρό εννοούμε τις καιρικές συνθήκες (θερμοκρασία, βροχή, άνεμος, υγρασία) που επικρατούν σε μια (συγκεκριμένη) περιοχή για ένα σύντομο (συγκεκριμένο) χρονικό διάστημα. Ουσιαστικά ο καιρός είναι οι συνθήκες ζέστης, κρύου, ανέμου, σύννεφων, βροχής, καταιγίδων και χιονιού που επικρατούν σε μια συγκεκριμένη περιοχή σε μια συγκεκριμένη ώρα της ημέρας. Αυτές οι (καιρικές) συνθήκες μπορεί να αλλάζουν καθημερινά (ή ακόμη και κατά τη διάρκεια της ημέρας) (Παυλόπουλος & Γαλάνη, 2015).

Πολλοί από εμάς συγχέουμε στο μυαλό μας τις δύο παραπάνω έννοιες και πολλές φορές μάλιστα νομίζουμε ότι σημαίνουν το ίδιο πράγμα. Εκτός από τους ορισμούς που μας εξηγούν ότι μιλάμε για δύο τελείως διαφορετικά πράγματα, πιο ξεκάθαρα οι διαφορές μεταξύ των δύο είναι:

- το κλίμα αφορά μεγάλες περιοχές πχ όλη την Μεσόγειο, ενώ ο καιρός μικρές περιοχές πχ ο καιρός της Θεσσαλονίκης.
- στο κλίμα δεν μπορούμε να παρατηρήσουμε εύκολα αλλαγή, διότι χρειάζονται αρκετά χρόνια για να παρατηρήσουμε τις μεταβολές του (πάνω από 30 χρόνια), ενώ στον καιρό βλέπουμε καθημερινά ή και από ώρα σε ώρα τις αλλαγές του.

Το κλίμα της Γης έχει αλλάξει και θα συνεχίσει να αλλάζει. Σήμερα, όταν μιλάμε για «ΚΑ», δεν αναφερόμαστε σε αλλαγές στο φυσικό κλίμα, αλλά σε θέματα παρατηρήσιμων αλλαγών στο κλίμα της γης. Η μεταβαλλόμενη συγκέντρωση των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα είναι ένα από τα βασικά ζητήματα. Η ΚΑ είναι μια μακροπρόθεσμη (30 χρόνια ή περισσότερο) αλλαγή στο κλίμα της γης. Ο όρος αυτός μπορεί να φαίνεται αντιφατικός, επειδή το κλίμα της γης δεν είναι εξ ορισμού σταθερό και έχει καταγραφεί ότι έχει αλλάξει δραματικά πολλές φορές κατά τη μακρά ιστορία του πλανήτη. Ωστόσο, σήμερα περιγράφουμε την ΚΑ ως μια σταδιακή αύξηση της θερμοκρασίας στην ατμόσφαιρα της γης, η οποία καταγράφεται τα τελευταία 150 χρόνια (υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία) και φαίνεται να έχει επιταχυνθεί σταδιακά τις τελευταίες δεκαετίες (Καρτάλης κ.α.,2017).

Σύμφωνα με τον Γεωργακόπουλο (2017), η ΚΑ είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο πολύ σημαντικό, και με διαρκή εξέλιξη. Λεπτομερή μοντέλα έχουν παράσχει αρκετά σαφείς προβλέψεις για την εξέλιξή του κατά τις επόμενες δεκαετίες. Ωστόσο, ο αντίκτυπος δεν είναι μόνο περιβαλλοντικός. Δεν περιορίζεται στην αύξηση της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας και στην εμφάνιση ακραίων καιρικών φαινομένων. Ο αντίκτυπός του επεκτείνεται σε όλες τις πτυχές της ανθρώπινης δραστηριότητας, από την τουριστική υποδομή μιας χώρας και τη γεωργική παραγωγή, μέχρι τις καρδιαγγειακές παθήσεις όπως επίσης υπάρχουν αλλαγές στην κατανομή ορισμένων υδατογενών και μεταδιδόμενων ασθενειών που προσβάλλουν τους ανθρώπους (Γεωργακόπουλος, 2017). Συνεπώς το κλίμα είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με την ζωή των ανθρώπων και επηρεάζει άμεσα την καθημερινότητα τους σε όλους τους τομείς (από προσωπικούς – υγεία, μέχρι επαγγελματικούς – κοινωνικούς κ.ά.).

Η ΚΑ οφείλεται στην αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου. Το ηλιακό φως ακτινοβολείται στην γη προκαλώντας θερμότητα. Ένα ποσοστό της ακτινοβολίας απορροφάτε από το έδαφος με αποτέλεσμα να το ζεσταίνει, ενώ το υπόλοιπο επιστρέφει στο διάστημα. Η θερμότητα που έχει

απορροφηθεί από την γη στην συνέχεια απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα. Όσο αυτή ανεβαίνει προς τα πάνω για να διαφύγει πίσω στο διάστημα, τα θερμοκηπιακά αέρια παγιδεύουν την θερμότητα και λειτουργούν όπως το γυαλί του θερμοκηπίου που διατηρεί ζεστό τον εσωτερικό του χώρο (Φέρμελη, Θεοδωράκη, Χατζηκώστα & Γκαίτλιχ, 2019). Χωρίς αυτό, η μέση παγκόσμια θερμοκρασία θα ήταν -19°C σε σχέση με $+14^{\circ}\text{C}$ που είναι σήμερα, γεγονός που θα απέτρεπε την επιβίωση του ανθρώπινου αλλά και οποιαδήποτε άλλου είδους στην γη (Wright & Boorse, 2013). Το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι ένα φυσικό φαινόμενο απαραίτητο για την επιβίωση της ζωής στη γη, αφού διατηρεί σταθερή την φυσιολογική θερμοκρασία του πλανήτη. Τα σημαντικότερα από αυτά τα αέρια, όπως προαναφέρθηκαν, είναι το διοξείδιο του άνθρακα (CO_2), οι υδρατμοί (H_2O), το μεθάνιο (CH_4), το υποξείδιο του αζώτου (N_2O), οι χλωροφθωράνθρακες (CFCs), το τροποσφαιρικό όζον (O_3) κ.α. και οποιαδήποτε μεταβολή στις συγκεντρώσεις τους μπορεί να οδηγήσει σε μεταβολές της θερμοκρασίας και κατά συνέπεια αλλαγές στο κλίμα (Λόη, 2017). Οι ανθρώπινες όμως δραστηριότητες αυξάνουν τη συγκέντρωση των φυσικών αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, οδηγώντας σε ανωμαλίες της υπερθέρμανσης του πλανήτη και ακραία καιρικά φαινόμενα. Συνεπώς από την παραπάνω περιγραφή, καταλαβαίνουμε πως η ΚΑ είναι άμεσα συνδεδεμένη με το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου (Λιαράκου, 2015-26, WWF, χ.χ, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2015).

3.2 Κλιματική Αλλαγή: Αιτίες, Συνέπειες και Λύσεις

Όπως αναφέραμε και στο πρώτο υποκεφάλαιο, η ΚΑ οφείλεται σε ανθρώπινες δραστηριότητες που εντείνουν το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου. Σε αυτό το υποκεφάλαιο θα εξετάσουμε τις ανθρώπινες πράξεις που οδηγούν στην αύξηση της έντασης του φαινομένου, στο αντίκτυπο που παρατηρούν οι άνθρωποι στην καθημερινότητά τους, καθώς και τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να βοηθήσουν στην μείωση της εκπομπής των θερμοκηπιακών αερίων και κατά συνέπεια στην βελτίωση του σημαντικού αυτού προβλήματος.

Σε έναν όλο και πιο αλληλεξαρτώμενο κόσμο, όταν η ΚΑ επηρεάζει αρνητικά ή θετικά έναν δεδομένο πληθυσμό ή έναν οικονομικό τομέα, μπορεί να επηρεάσει ολόκληρο τον κόσμο. Οι εδαφικές καταστροφές, οι ζημιές στις υποδομές και οι βλάβες στην ανθρώπινη υγεία, έχουν τεράστιο κόστος για την κοινωνία και την οικονομία (Λιαράκου, 2015-16). Τομείς που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη θερμοκρασία και τις βροχοπτώσεις, όπως η γεωργία, η δασοκομία, η

κτηνοτροφία και ο τουρισμός, επηρεάζονται ιδιαίτερα (Λιαράκου, 2015-16). Επιπροσθέτως, σε ορισμένες περιοχές, οι θάνατοι από θερμοπληξία αυξάνονται, ενώ σε άλλες μειώνονται οι θάνατοι από ψύχος (Λιαράκου, 2015-16). Επιπλέον, η ταχύτητα της ΚΑ είναι ραγδαία και πολλά είδη ζώων και φυτών αγωνίζονται να αντεπεξέλθουν. Πολλά χερσαία, γλυκά και αλμυρά είδη μεταναστεύουν σε νέες περιοχές. Εάν η μέση παγκόσμια θερμοκρασία συνεχίσει να αυξάνεται, ορισμένα είδη ζώων και φυτών θα αντιμετωπίσουν την εξαφάνιση (Λιαράκου, 2015-16). Προς το παρόν, η παγκόσμια ΚΑ είναι ασυνήθιστα μεγάλη σε σύγκριση με τις αλλαγές που έχει βιώσει η κοινωνία στο παρελθόν και είναι σημαντικό ζήτημα ότι η αιτία δεν είναι φυσική, αλλά ανθρωπογενής (Λιαράκου, 2015-16).

Η κύρια αιτία της ΚΑ είναι η αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) (Βδοκάκη, 2017). Αυτό το στοιχείο ευθύνεται επί του παρόντος για την υπερθέρμανση του πλανήτη και συνεπώς την ΚΑ (Βδοκάκη, 2017). Οι ανθρώπινες δραστηριότητες που συμβάλλουν στην αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου περιλαμβάνουν την αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) και του μονοξειδίου του αζώτου (N_2O) που παράγονται όταν χρησιμοποιούνται σε μεγάλες ποσότητες τα ορυκτά καύσιμα όπως ο άνθρακας, το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο (WWF, χ.χ.). Επίσης η αποψίλωση των δασών συμβάλει στην αύξηση του ζητήματος που μελετάμε, αφού η ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) που απορροφάται από τα δάση μειώνεται λόγω της μείωσης της δασικής έκτασης από τους ίδιους τους ανθρώπους (National Geographic, 2013).

Επιπροσθέτως σε γεωργικό επίπεδο, η έντονη χρήση αζωτούχων λιπασμάτων, οδηγεί σε εκπομπές οξειδίων του αζώτου (N_2O) και από την αύξηση της κτηνοτροφικής παραγωγής, οι μεγάλες ποσότητες μεθανίου (CH_4) που παράγονται απελευθερώνονται στην ατμόσφαιρα από τα βοοειδή, τα πρόβατα και τα κατσίκια καθώς αφομοιώνουν τις ζωτροφές τους (National Geographic, 2013).

Από τις παραπάνω ενέργειες φτάσαμε στο σημείο να παρατηρούμε πιο έντονες αλλαγές τα τελευταία χρόνια στο περιβάλλον γύρω μας (WWF, χ.χ). Αυτές οι αλλαγές αφορούν:

- την αύξηση της στάθμης της θάλασσας,
- το λιώσιμο των παγετώνων/πάγων,
- την διαφοροποίηση στην κατανομή των βροχοπτώσεων,
- την αύξηση στην συχνότητα των ακραίων καιρικών φαινομένων (όπως καύσωνας, πλημμύρες, τυφώνες, καταιγίδες και ξηρασία),
- τις αλλαγές στην διάρκεια των εποχών και

- τις μεταβολές στην απόδοση των σοδειών.

Οι επιπτώσεις στην αλλαγή του κλίματος, όπως αναφέραμε προηγουμένως, δημιουργούν σοβαρό και μεγάλο πρόβλημα στις Τριτοκοσμικές περιοχές. Οι πλούσιες χώρες τείνουν να επηρεάζονται λιγότερο από τις χώρες του τρίτου κόσμου, αν και αντιπροσωπεύουν πολύ μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για την κατάσταση αυτή (Worland, 2016, Mercy Corps, 2018). Οι περιορισμένοι υδάτινοι και διατροφικοί πόροι καθορίζουν σημαντικά όχι μόνο την επιβίωσή τους, η οποία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη γεωργία και τους φυσικούς πόρους, αλλά και την ύπαρξη των ίδιων τους των χωρών στον πλανήτη (Worland, 2016) (Mercy Corps, 2018).

Καθένας από εμάς επιδρά σημαντικά στο πρόβλημα της ΚΑ μέσω των εκπομπών που προκαλεί από τις καθημερινές του ενέργειες (Γκότζος, κ.α., 2017). Επομένως όλοι μας μπορούμε να συμβάλουμε σε λύσεις που είναι εγγενώς μετριαστικές. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με ποικίλους τρόπους όπως (WWF, χ.χ.):

- μέσα από την εξοικονόμηση ενέργειας και νερού. Η εξοικονόμηση ενέργειας μειώνει την ανάγκη για παραγωγή της, με αποτέλεσμα να καίμε λιγότερα ορυκτά καύσιμα για παραγωγή ενέργειας και η μείωση της σπατάλης νερού μπορεί να είναι ένας τρόπος για τον μετριασμό της ΚΑ,
- μέσα από την πιο αποδοτική κατανάλωση ενέργειας. Για την ίδια απόδοση (π.χ. για πλύσιμο ή φωτισμό), μια πιο αποδοτική συσκευή (π.χ. συσκευή «Ενεργειακής κλάσης Α» ή φωτισμός LED) καταναλώνει λιγότερη ενέργεια και λιγότερη κατανάλωση ορυκτών καυσίμων,
- μέσα από την παραγωγή ενέργειας χωρίς ορυκτά καύσιμα, αλλά με τη χρήση ανανεώσιμων πηγών, όπως η αιολική ενέργεια, η γεωθερμική ενέργεια, η υδροηλεκτρική ενέργεια κ.α.,
- μέσα από τον περιορισμό στις περιττές μετακινήσεις με αυτοκίνητο και με την αύξηση στη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς για μικρές αποστάσεις που μπορούν να αποφευχθούν και γενικά από ταξίδια όταν αυτό είναι εφικτό,
- μέσα από την μείωση της υπερκατανάλωσης. Η ενέργεια και οι φυσικοί πόροι χρησιμοποιούνται για την παραγωγή προϊόντων και τροφίμων, η αγορά προϊόντων που δεν μας είναι αναγκαία, η πρόωρη απόρριψη τους και η σπατάλη τροφίμων είναι παραδείγματα υπερκατανάλωσης. Η ενέργεια καταναλώνεται επίσης και για την απόκτηση αυτών των φυσικών πόρων.

- μέσα από την δενδροφύτευση και δε τη συχνή (κόψιμο δέντρων για οποιονδήποτε λόγο και αντικατάστασή τους με νέα δέντρα), είναι ένας σημαντικός τρόπος για την απορρόφηση περισσότερου διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα,
- μέσα από την μείωση της εντατικής χρήσης αζωτούχων λιπασμάτων κατά της γεωργικές εργασίες που απελευθερώνουν οξείδια του αζώτου (N₂O),
- μέσα από τον μετριασμό της κατανάλωσης κρέατος (αδιάκοπη εκτροφή και σφαγή ζώων), η παραγωγή του οποίου συνδέεται με σημαντικές ποσότητες εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου.
- μέσα από την ανακύκλωση υλικών αγαθών για την επαναχρησιμοποίηση τους.

Όλοι οι κύριοι τομείς του οικονομικού συστήματος (μεταφορές, κατασκευές, βιομηχανικά συστήματα, γεωργία, κτηνοτροφία) και όλα τα κοινωνικά, πολιτικά και διοικητικά επίπεδα (εθνικά, περιφερειακά, δημοτικά) ακόμη και οι πολίτες μεμονωμένα, πρέπει να συμβάλουν στον μετριασμό του ζητήματος της ΚΑ.

3.3 Η αναγκαιότητα της ενασχόλησης με το ζήτημα της Κλιματικής Αλλαγής στην Προσχολική Ηλικία

Η ΠΕ καλλιεργείται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ανθρώπου, από τη βρεφική ηλικία έως την τρίτη ηλικία, σε χώρους τυπικής, μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης (Leal Filho, Mifsud, & Pace, 2018; UNESCO, 1978). Η δια βίου μάθηση είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς οι επιστημονικές και κοινωνικές συνθήκες γύρω από περιβαλλοντικά ζητήματα και θέματα βιωσιμότητας αλλάζουν, απαιτώντας συνεχή κριτική σκέψη, ευαισθητοποίηση και λήψη αποφάσεων όχι μόνο ως άτομα, αλλά και σε όλα τα κοινωνικά περιβάλλοντα. Μέσω της ανάπτυξης στάσεων, αξιών, γνώσεων, αντιλήψεων και δεξιοτήτων για την ανάληψη δράσεων υπέρ του περιβάλλοντος, η ΠΕ με την πάροδο του χρόνου προωθεί τη δέσμευση για την ενίσχυση της βιωσιμότητας των αλληλεπιδράσεων ανθρώπου-φύσης (Mastrángelo et al., 2019; Monroe, 2003; UNESCO, 1978).

Οι εκπαιδευτικοί, οι ερευνητές και οι επαγγελματίες της ΠΕ αναγνωρίζουν την πρώιμη παιδική ηλικία, που ορίζεται ως ηλικία γέννησης έως οκτώ (Corple & Bredekamp, 2009), ως μια ιδιαίτερα κρίσιμη στιγμή για την ανάπτυξη περιβαλλοντικής παιδείας (NAAEE, 2016; Samuelsson & Katz, 2008; Wilson, 1996). Πολυάριθμες μελέτες έχουν συσχετίσει τις θετικές εμπειρίες της

παιδικής ηλικίας στη φύση, με την μετέπειτα γέννηση περιβαλλοντικής ανησυχίας ως ενήλικες και τη συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές συμπεριφορές για την προστασία του (Wells & Lekies, 2006). Οι ερευνητές έχουν επίσης διερευνήσει τον τρόπο με τον οποίο η περιβαλλοντική συμπεριφορά ευρύτερα (Evans, Otto, & Kaiser, 2018), καθώς και τα προηγούμενά της, όπως η οικολογική συνείδηση (Corraliza & Collado, 2019), οι περιβαλλοντικές στάσεις (Ewert, Place, & Sibthorp, 2005; Otto, Evans, Moon, & Kaiser, 2019), η περιβαλλοντική συνείδηση (Jørgensen, 2016) και η σχέση με τη φύση (Phenice & Griffore, 2003), αρχίζουν να αναπτύσσονται και να σχηματίζονται στην πρώιμη παιδική ηλικία.

Ο «κλιματικός εγγραμματισμός» είναι ένας στόχος της ΠΕ, ο οποίος κρίνεται απαραίτητος όχι μόνο για την κατανόηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της υπερθέρμανσης του πλανήτη, αλλά και για την προώθηση της αλλαγής στάσεων και συμπεριφορών σε αυτό το θέμα (Παπαδοπούλου & Μαλανδράκης, 2013). Δεδομένης της σημασίας της πρώιμης παιδικής ηλικίας στη δημιουργία θεμελίων για περιβαλλοντική ευαισθησία, ενδιαφέρον και συμπεριφορά αργότερα στη ζωή, η ΠΕ στην πρώιμη παιδική ηλικία θεωρείται ως μια μοναδική μορφή ΠΕ, που επηρεάζει την εμφάνιση διαφόρων προσεγγίσεων και προσανατολισμών (Ernst & Burcak, 2019).

Τα προγράμματα προσχολικής ηλικίας που βασίζονται στη φύση, για παράδειγμα, μπορούν να παρέχουν άμεσες, πλούσιες σε σχέση με την φύση εμπειρίες με μια σειρά στόχων, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης της βασικής εκτίμησης για τον φυσικό κόσμο (Larimore, 2016; Sobel, 2016; Wilson, 2018) και υποστήριξης αναπτυξιακών οφελών που σχετίζονται με την έκθεση των μικρών παιδιών στη φύση (Chawla, 2015; Gill, 2014). Το τελευταίο μπορεί να περιλαμβάνει φυσικά οφέλη, (Gray et al., 2015; Kondo, Fluehr, McKeon, & Branas, 2018; Twohig-Bennett & Jones, 2018) γνωστικά οφέλη (Dadvand et al., 2015; Schutte, Torquati, & Beattie, 2017) και κοινωνικοσυναισθηματικά οφέλη, όπως αυτά που σχετίζονται με τη συναισθηματική ρύθμιση και τις βελτιωμένες κοινωνικές δεξιότητες (Bang, Kim, Song, Kang, & Jeong, 2018; Tillmann, Tobin, Avison, & Gilliland, 2018).

Η ανθρώπινη συμπεριφορά είναι υπεύθυνη για την κατάσταση έκτακτης ανάγκης για την ΚΑ. Σαρωτικές αλλαγές συμπεριφοράς, τόσο σε συλλογικό όσο και σε ατομικό επίπεδο, είναι απαραίτητες για την αποφυγή των πιο καταστροφικών επιπτώσεων (Schmitt et al., 2020). Μέχρι την ενηλικίωση, τα πεισματικά εμπόδια που βασίζονται σε κοινωνικούς και πολιτικούς παράγοντες καθιστούν σχετικά δύσκολη την τροποποίηση βαθιά εδραιωμένων στάσεων και συμπεριφορών (Schmitt et al., 2020).

Με τη βοήθεια της εκπαίδευσης και μέσω της ΠΕ, οι εκπαιδευτικοί είναι αναγκαίο να φέρουν τους μαθητές στους σε επαφή με το ζήτημα της ΚΑ, με σκοπό να αποκτήσουν εμπειρίες και γνώσεις, να εδραιώσουν στάσεις και αντιλήψεις, να ευαισθητοποιηθούν μέσα από βιωματικές δραστηριότητες και να καλλιεργήσουν μέσα από την άμεση επαφή τους με το φυσικό περιβάλλον μία φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά όπου θα είναι το υπόβαθρο για μια δια βίου δέσμευση για δράση και προστασία του περιβάλλοντος και της ΚΑ (Mageswary, Wolff-Michael & Mohd, 2015). Είναι σημαντικό να διαδοθεί το μήνυμα ότι η αλλαγή είναι δυνατή και ότι όλοι πρέπει να δράσουμε και να μετριάσουμε. Πρέπει να ξεκινήσουμε με προσωπικές, καθημερινές επιλογές και έπειτα να ενεργούμε στο οικογενειακό μας πλαίσιο, στις κοινότητες αλλά και σε παγκόσμια κλίμακα.

Τα παιδιά είναι μελλοντικοί πολίτες που μια μέρα θα είναι υπεύθυνοι στο να ανταποκριθούν στα λάθη των προγόνων τους, αλλά είναι επίσης και οι σημερινοί παράγοντες αλλαγής που έχουν την ικανότητα να συμμετέχουν σε φιλοπεριβαλλοντικές συμπεριφορές και να «αναγκάζουν» τους άλλους να κάνουν το ίδιο. Οι πράξεις των γονέων απέναντι στο περιβάλλον είναι καθοριστικές για την ΠΕ των παιδιών τους αφού όπως αναφέραμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο η οικογένεια είναι ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζει τη μαθησιακή αντίληψη, αλληλεπίδραση και συμπεριφορά των παιδιών τους καθώς επίσης και την οπτική τους προσοχή και την έκφραση των ιδεών τους. Εν κατακλείδι, όχι μόνο τα παιδιά αλλά και οι γονείς χρειάζεται να αναλάβουν δράση για το κλίμα έχοντας τις διαθέτοντας τις κατάλληλες αρχές και αξίες που συνάδουν με την προστασία του περιβάλλοντος.

3.4 Έρευνα σχετικά με την Κλιματική Αλλαγή στην προσχολική ηλικία

Παρά τα θετικά ερευνητικά ευρήματα, η επιστημονική έρευνα σχετικά με τις αντιλήψεις των παιδιών για περιβαλλοντικά ζητήματα τεκμηριώνεται ότι είναι περιορισμένη (Παπαδημητρίου, 2020). Αν και υπάρχουν μελέτες για την ατμοσφαιρική ρύπανση και τη ρύπανση του αέρα σε μεγαλύτερα παιδιά, φοιτητές και εκπαιδευτικούς, πολύ λίγες είναι οι μελέτες που αναφέρονται στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με την αντίληψη αυτών των θεμάτων από τα παιδιά προσχολικής ηλικίας (Καλίτσης & Δημητρίου, 2008). Σύμφωνα με τους Καλίτση και Δημητρίου (2008), οι πρωταρχικές αντιλήψεις των παιδιών προσχολικής ηλικίας για τις πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης, δείχνουν ότι τα παιδιά κατανοούν ως πηγές αυτής της ρύπανσης

περισσότερο τις οικιακές εγκαταστάσεις καύσης, τα μέσα μεταφοράς και τις εργασίες καύσης γεωργικών προϊόντων. Ταυτόχρονα, ως ρύπους αναγνωρίζουν τον καπνό που είναι εύκολα αντιληπτός με γυμνό μάτι (από διάφορες πηγές), τις δυσάρεστες οσμές και την βρωμιά από διάφορες πηγές, ακόμη και τη σκόνη που αναδύεται από το έδαφος όταν κινούνται τα οχήματα (Καλίτσης & Δημητρίου, 2008). Ωστόσο, υπάρχουν και μελέτες που εστιάζουν στη γνώση και τη στάση απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα, καθώς επίσης και άλλες που αναφέρουν ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα προκαλούν φόβο και άγχος στα παιδιά (Karatekin, 2013).

Οι Boyes και Stanisstreet (1997) υποστηρίζουν ότι η κατανόηση των μεγάλων περιβαλλοντικών ζητημάτων χρειάζεται να γίνεται από πολύ νεαρή ηλικία, προτού οι λανθασμένες αντιλήψεις για αυτά τα ζητήματα ενσωματωθούν στη σκέψη των παιδιών και στη συνέχεια δημιουργήσουν διαφορετικούς τρόπους αντιμετώπισης και επίλυσης των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Τα ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι τα μικρά παιδιά είναι σε θέση να κατανοήσουν θέματα που σχετίζονται με τη διαχείριση των απορριμμάτων και την ανακύκλωση, όμως συχνά οι γνώσεις τους είναι ελλιπείς, αλλά ταυτόχρονα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοποιημένα σχετικά με αυτό το θέμα (Palmer, 1995; Palmer *et al.* 2003; Δημητρίου & Χρηστίδου, 2004; Οικονόμου, 2008; Prestin & Pearce, 2010; Ηλιοπούλου, 2016). Επιπλέον, τα ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι η ΠΕ σχετικά με την ανακύκλωση και τη διαχείριση απορριμμάτων έχει τουλάχιστον ελάχιστη επίδραση στις στάσεις, τη συμπεριφορά και τις γνώσεις των μαθητών (Kortland, 1997; Grodzinska-Jurczak *et al.* 2003; Ζαχάρος, 2005; Σταυρόπουλος κ.ά. 2006; Williams, 2011; Alici, 2013; Καλαμπαλίκη, 2013; Ugulu *et al.* 2015). Τα παραπάνω βιβλιογραφικά και ερευνητικά δεδομένα, επιβεβαιώνονται και στην έρευνα της Τούμπαρη (2021), ως προς της θετική επίδραση της εκπαίδευσης για θέματα ανακύκλωσης στις γνώσεις, τις αντιλήψεις και τις στάσεις των μαθητών.

Στη μελέτη της Ηλιοπούλου (2018), εντοπίστηκαν δύο κυρίαρχα νοητικά μοντέλα που αντικατοπτρίζονται στις αντιλήψεις των μικρών παιδιών σχετικά με τις συλλογικές πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας:

1. κάνοντας ορισμένες ενέργειες, όπως το σβήσιμο των φώτων και των συσκευών, γεγονός που συμβάλει στην εξοικονόμηση ενέργειας.
2. δρώντας προληπτικά, δηλαδή χρησιμοποιώ λιγότερη ή όση ενέργεια χρειάζομαι για να κάνω κάποιες πράξεις, αν υπάρχει ενημέρωση από τους ιθύνοντες και αν όποιος σπαταλά τιμωρείται.

Το παραπάνω αποτέλεσμα συνάδει και με τα ευρήματα των Kruger και Summers (2000).

Επίσης στην ίδια έρευνα της Ηλιοπούλου (2018), μόνο τα μισά από τα νήπια πρότειναν τρόπους με τους οποίους τα ίδια θα μπορούσαν να συμβάλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας, διότι θεωρούν ότι δεν συμβάλλουν σε αυτή τη σπατάλη. Οι άλλοι μισοί μαθητές πίστευαν ότι μπορούσαν να μειώσουν την κατανάλωση ενέργειας κλείνοντας τις ηλεκτρικές συσκευές και τα φώτα όταν δεν τα χρειαζόταν. Η διαπίστωση ότι τα μικρά παιδιά δίνουν μεγάλη έμφαση στην προληπτική συμπεριφορά θεωρείται σημαντική (Ηλιοπούλου, 2018). Αυτό το αποτέλεσμα μπορεί να υποδεικνύει ότι τα νήπια του δείγματος θεωρούσαν τους εαυτούς τους παράγοντες δράσης και αλλαγής του τρόπου ζωής. Αυτό το γεγονός πρέπει να χρησιμοποιηθεί και στο εκπαιδευτικό σύστημα για να ενισχυθεί η ικανότητα των παιδιών να ενεργούν ως πρεσβευτές της αλλαγής (Ηλιοπούλου, 2018).

Στην έρευνα της Αυγερινού (2022), διαπιστώθηκε πως οι προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών προσχολικής ηλικίας είναι ιδιαίτερα περιορισμένες σε σχέση με το φαινόμενο της ΚΑ. Συγκεκριμένα, όλοι οι μαθητές της έρευνας δεν γνώριζαν τις βασικές αιτίες και τις σημαντικές επιπτώσεις της ΚΑ, πριν από την εκπαιδευτική παρέμβαση (Αυγερινού, 2022). Ωστόσο, όσον αφορά την αποψίλωση των δασών, οι μαθητές είχαν κάποιες παραπάνω γνώσεις, επειδή είναι ένα οικείο πρόβλημα που το παρατηρούν στην καθημερινή τους ζωή (Αυγερινού, 2022). Μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση οι μαθητές απέκτησαν γνώσεις για τα περισσότερα θέματα που σχετίζονται με την ΚΑ, όπως για παράδειγμα, οι μαθητές κατανόησαν ορισμένες περίπλοκες έννοιες, όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η ατμοσφαιρική ρύπανση (Αυγερινού, 2022). Επιπλέον, έμαθαν βασικά πράγματα για τις αιτίες, τις συνέπειες τους τρόπους αντιμετώπισης του φαινομένου (Αυγερινού, 2022).

Ο Bruner (1960), ανέφερε πως ένα παιδί σε οποιαδήποτε ηλικιακή ομάδα και αν ανήκει, έχει την δυνατότητα να κατανοήσει σύνθετα δεδομένα, ακόμη και σε πολύ νεαρή ηλικία, εάν ο τρόπος διδασκαλίας οργανωθεί κατάλληλα και με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να καλύπτει τις ανάγκες των παιδιών. Έτσι και η Αυγερινού (2022) στην έρευνας της, συμπέρανε ότι ακόμη και τα παιδιά προσχολικής ηλικίας, με τη βοήθεια κατάλληλων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και προσεγγίσεων, μπορούν να αποκτήσουν γνώση μέσω της αισθητηριακής εμπειρίας για φαινόμενα και καταστάσεις που δεν γίνονται αντιληπτά στο άμεσο περιβάλλον τους, αφού οι γνώσεις των παιδιών αυξήθηκαν σημαντικά μετά την υλοποίηση της ΔΠ.

Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία

«Το μυαλό (ενός παιδιού) δεν είναι δοχείο για να γεμίσει, αλλά φωτιά για να ανάψει.»

(Γλούταρχος, περ.45 – 120 μ.Χ.)

4.1 Σκοπός και Στόχοι της Έρευνας

Σε αυτή την εργασία, γίνεται προσπάθεια να διερευνηθεί ο ρόλος της οικογένειας στην προσχολική ΠΕ μέσα από μια διδακτική παρέμβαση με θέμα την ΚΑ. Για να πετύχουμε αυτό τον σκοπό, χωρίσαμε την έρευνα σε τρία στάδια.

Το πρώτο στάδιο, αφορά τη συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου (pre – test) και από τους δύο γονείς/ κηδεμόνες των μαθητών του νηπιαγωγείου. Το ερωτηματολόγιο δομήθηκε σε πέντε άξονες που αφορούσαν ερωτήσεις για τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων, τις απόψεις τους σχετικά με την προσχολική ΠΕ, το περιβαλλοντικό τους προφίλ, τις αντιλήψεις τους σχετικά με την ΚΑ και τέλος τις απόψεις τους σχετικά με το Πρόγραμμα ΠΕ με θέμα την ΚΑ. Οι απαντήσεις των γονέων στον πέμπτο άξονα θα βοηθήσουν στον σχεδιασμό της διδακτικής παρέμβασης που θα εφαρμοστεί στα παιδιά τους. Μετά από αυτό ακολούθησαν οι ατομικές συνεντεύξεις (pre – test) στα παιδιά, για να διαπιστώσουμε τις προϋπάρχουσες γνώσεις τους με θέμα την ΚΑ.

Οι στόχοι της έρευνας σε αυτό το στάδιο είναι:

- να διερευνηθούν οι απόψεις των γονέων σχετικά με την ΠΕ στο νηπιαγωγείο,
- να διερευνηθεί η σχέση των γονέων με το περιβάλλον,
- να διερευνηθούν οι περιβαλλοντικές τους συνήθειες,
- να διερευνηθούν οι προϋπάρχουσες γνώσεις των γονέων για το ζήτημα της ΚΑ,
- να διερευνηθούν οι προϋπάρχουσες γνώσεις των γονέων για τις αιτίες της ΚΑ,
- να διερευνηθούν οι προϋπάρχουσες γνώσεις των γονέων για τις συνέπειες της ΚΑ,
- να διερευνηθούν οι προϋπάρχουσες γνώσεις των γονέων για τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ,
- να διερευνηθούν οι απόψεις των γονέων σχετικά με το τι θεωρούν σημαντικό να γνωρίζουν τα παιδιά τους από το πρόβλημα της ΚΑ,
- να διερευνηθούν οι απόψεις των γονέων σχετικά με ποιον τρόπο θεωρούν ότι θα μάθουν καλύτερα τα παιδιά τους για το πρόβλημα της ΚΑ.

- να διερευνηθούν οι προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών για το ζήτημα της Κλιματικής,
- να διερευνηθούν οι προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών για τις αιτίες της ΚΑ,
- να διερευνηθούν οι προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών για τις συνέπειες της ΚΑ,
- να διερευνηθούν οι προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών για τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ.

Το δεύτερο στάδιο, αφορά την υλοποίηση του προγράμματος και στα τρία τμήματα του νηπιαγωγείου. Η διδακτική παρέμβαση περιλαμβάνει 4 δραστηριότητες μίας διδακτικής ώρας για την κάθε μία (45') και αφορούν την γνωριμία των παιδιών με το ζήτημα της ΚΑ, καθώς επίσης και τις αιτίες, τις συνέπειες και τους τρόπους αντιμετώπισης της. Οι στόχοι που επιδιώκονται σε αυτό το στάδιο είναι οι μαθητές να:

- έρθουν σε επαφή με το ζήτημα της ΚΑ,
- μάθουν για τις αιτίες της ΚΑ,
- κατανοήσουν τις συνέπειες της ΚΑ,
- εμπεδώσουν τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ.

Το τρίτο και τελευταίο στάδιο της έρευνας, αφορά τη συμπλήρωση ενός δεύτερου μικρότερου ερωτηματολογίου (post – test) από τους γονείς/ κηδεμόνες, σύμφωνα και πάλι με τους πέντε αρχικούς άξονες που δομήθηκε και το πρώτο ερωτηματολόγιο (pre – test), με ίδιες αλλά και επιπρόσθετες ερωτήσεις. Τέλος, πραγματοποιήθηκε και πάλι μία ατομική συνέντευξη (post – test) στα παιδιά, ακριβώς ίδια με την πρώτη, ώστε να μετρήσουμε την αποτελεσματικότητα του προγράμματος. Μέσα από αυτό το στάδιο επιθυμούμε να διερευνηθεί:

- αν οι γονείς είναι ικανοποιημένοι από το ΠΠΕ που υλοποιήθηκε στα παιδιά τους,
- αν θεωρούν πως οι απόψεις (από το pre – test) τους συμπεριλήφθηκαν στο πρόγραμμα που υλοποιήθηκε,
- αν οι γονείς θεωρούν σημαντική την συνεργασία τους με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ των παιδιών τους,
- αν πιστεύουν ότι είναι σημαντικό να υλοποιούνται Περιβαλλοντικά Προγράμματα στα νηπιαγωγεία αλλά και στις υπόλοιπες βαθμίδες,
- αν συζήτησαν με τα παιδιά τους κατά την διάρκεια του προγράμματος για σχετικά θέματα,
- αν συνεργάστηκαν με το παιδί τους για τις ανάγκες του προγράμματος,
- αν άλλαξαν οι προϋπάρχουσες γνώσεις των γονέων για την ΚΑ,

- αν τροποποιήθηκαν οι περιβαλλοντικές τους συνήθειες έπειτα από την διδακτική παρέμβαση που υλοποιήθηκε στα παιδιά τους,
- αν άλλαξαν οι απόψεις των γονέων σχετικά με το τι θεωρούν τελικά σημαντικό να γνωρίζουν τα παιδιά τους για την ΚΑ μετά την διδακτική παρέμβαση,
- το τι πιστεύουν ότι κέρδισε το παιδί τους από το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα που υλοποιήθηκε,
- το τι πιστεύουν ότι κέρδισαν οι ίδιοι από την συμμετοχή τους στο Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα που υλοποιήθηκε,
- αν εντόπισαν κάτι που δυσκόλεψε το παιδί τους κατά την συνεργασία τους στο σπίτι,
- αν ανέφερε κάτι το παιδί τους από το πρόγραμμα που επηρέασε κάποια από τις καθημερινές τους συνήθειες στο σπίτι.
- να διερευνηθούν αν εμπλουτίστηκαν οι γνώσεις των παιδιών για το ζήτημα της ΚΑ μετά την διδακτική παρέμβαση,
- να διερευνηθούν αν εμπλουτίστηκαν οι γνώσεις των παιδιών για τις αιτίες της ΚΑ μετά την διδακτική παρέμβαση,
- να διερευνηθούν αν εμπλουτίστηκαν οι γνώσεις των παιδιών για τις συνέπειες της ΚΑ μετά την διδακτική παρέμβαση,
- να διερευνηθούν αν εμπλουτίστηκαν οι γνώσεις των παιδιών για τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ μετά την διδακτική παρέμβαση.

4.2 Ερευνητικά Ερωτήματα

Οι στόχοι που παραθέσαμε παραπάνω καθόρισαν και τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποιες είναι οι απόψεις των γονέων σχετικά με την Προσχολική ΠΕ;
- Ποιες είναι οι απόψεις των γονέων σχετικά με την συνεργασία τους με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού τους;
- Ποιο είναι το περιβαλλοντικό προφίλ των γονέων;
- Ποιες είναι οι αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ;
- Ποιες είναι οι απόψεις των γονέων σχετικά με την διδακτική παρέμβαση για την ΚΑ;
- Ποιες είναι οι προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών για το ζήτημα της ΚΑ;

- Πως διαφοροποιούνται οι απαντήσεις των γονέων σε σχέση με τα δημογραφικά τους και άλλα τυπολογικά χαρακτηριστικά;
- Έχουν συνάφεια μεταξύ τους οι απαντήσεις των γονέων και των παιδιών τους, στα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις πριν την υλοποίηση της διδακτικής παρέμβασης;
- Πως συγκρίνονται οι απαντήσεις των γονέων πριν και μετά την υλοποίηση της διδακτικής παρέμβασης;
- Πως συγκρίνονται οι απαντήσεις των παιδιών πριν και μετά την υλοποίηση της διδακτικής παρέμβασης;

4.3 Πρωτοτυπία της έρευνας

Η συγκεκριμένη εργασία αφορά τον ρόλο της οικογένειας στην προσχολική ΠΕ μέσα από μία διδακτική παρέμβαση για την ΚΑ. Τόσο τα περιβαλλοντικά ζητήματα, όσο και η ΠΕ βρίσκονται τα τελευταία χρόνια στο προσκήνιο πολλών συζητήσεων, αφού όλο και περισσότερο εντείνονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα και δημιουργείται η ανάγκη για την ύπαρξη περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών. Η πρωτοτυπία της έρευνας αυτής είναι ότι αφορά την ΠΕ των παιδιών προσχολικής ηλικίας με την προσέγγιση του θέματος της ΚΑ και της υλοποίησης μιας διδακτικής παρέμβασης μέσα από ποικίλες τεχνικές.

Ενδιαφέρον έχει το γεγονός ότι οι απαντήσεις των γονέων στις ερωτήσεις 11, 12, 13 του pre - test αξιοποιήθηκαν για την δημιουργία των δραστηριοτήτων που εφαρμόστηκαν στα παιδιά τους, ανάλογα με το τι πίστευε ο κάθε ένας ότι θα ενδιέφερε περισσότερο το παιδί του να μάθει σχετικά με το πρόβλημα της ΚΑ, σε ποιο πλαίσιο και με ποιον τρόπο.

Επιπλέον η έρευνα αυτή έχει την μορφή One Group pre-post test Design. Η πρωτοτυπία της έρευνας σύμφωνα με τον παραπάνω σχεδιασμό φαίνεται στο ότι δεν εξετάστηκαν μόνο οι γνώσεις των παιδιών, αλλά και οι γνώσεις, οι απόψεις και οι αντιλήψεις των γονέων τους σχετικά με το θέμα μελέτης. Ουσιαστικά πραγματοποιήθηκαν ατομικές συνεντεύξεις στους μαθητές πριν και μετά από την εκπαιδευτική παρέμβαση, καθώς επίσης συμπληρώθηκαν ερωτηματολόγια από τους γονείς πριν και μετά από αυτή.

Στα pre και post test των γονέων όσο και στην συνέντευξη των παιδιών πριν και μετά την διδακτική παρέμβαση, υπήρχαν κοινές ερωτήσεις και έγινε έλεγχος συνάφειας των απαντήσεων των γονέων με αυτές των παιδιών τους για το ζήτημα της ΚΑ.

4.4 Στοιχεία της έρευνας

Η παρούσα έρευνα υλοποιήθηκε το εαρινό εξάμηνο του 2022, η οποία αποτελείται από τρεις φάσεις. Η πρώτη φάση της έρευνας πραγματοποιήθηκε τους μήνες Μάρτιο και Απρίλιο του 2022, κατά τους οποίους δόθηκαν ερωτηματολόγια (pre-test) σε 128 γονείς του νηπιαγωγείου (67 οικογένειες και στα τρία τμήματα του σχολείου, οι 6 από αυτές είναι μονογονεϊκές). Αφού λάβαμε πίσω τα ερωτηματολόγια από τους γονείς, έγινε ο σχεδιασμός της διδακτικής παρέμβασης με βάση τις απαντήσεις των γονέων στο ερωτηματολόγιο (pre-test) που συμπλήρωσαν και συγκεκριμένα από τις απαντήσεις τους στον τελευταίο άξονα. Επιλέχθηκαν οι απαντήσεις των γονέων με το μεγαλύτερο ποσοστό προτίμησης τους, με σκοπό να ενταχθούν στις δραστηριότητες που θα υλοποιηθούν στα παιδιά τους. Έπειτα πραγματοποιήθηκαν οι ατομικές συνεντεύξεις στους μαθητές των οποίων οι γονείς τους έδωσαν γραπτή άδεια συμπληρώνοντας το έντυπο συγκατάθεσης που υπήρχε στο πρώτο φύλλο του ερωτηματολογίου.

Η δεύτερη φάση της έρευνας πραγματοποιήθηκε τον μήνα Μάιο, όπου υλοποιήθηκαν τέσσερις δραστηριότητες και στα τρία τμήματα του νηπιαγωγείου, διάρκειας μίας διδακτικής ώρας η κάθε μία (45 λεπτά), σχετικά με το ζήτημα της ΚΑ (γνωριμία με το πρόβλημα της ΚΑ, αιτίες της ΚΑ, συνέπειες της ΚΑ, τρόποι αντιμετώπισης της ΚΑ).

Η τρίτη φάση της έρευνας πραγματοποιήθηκε από τα μέσα Μαΐου μέχρι τα μέσα Ιουνίου του 2023, λίγο πριν την ολοκλήρωση της σχολικής χρονιάς, όπου δόθηκαν ξανά ερωτηματολόγια (post-test) στους γονείς, αλλά μόνο σε εκείνους που συμπλήρωσαν το πρώτο ερωτηματολόγιο (pre-test). Τέλος ακολούθησαν οι ατομικές συνεντεύξεις στους μαθητές.

Όπως και στη έρευνα του Hastings (2005), οι γονείς κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο, όπου ο κάθε γονέας έπρεπε να υπογράψει ένα έντυπο συγκατάθεσης τόσο για τον εαυτό του όσο και για το παιδί του. Αυτή η φόρμα περιέχει όλες τις πληροφορίες σχετικά με την έρευνα, συμπεριλαμβανομένης μιας δήλωσης που διασφαλίζει την εμπιστευτικότητα. Για να υπάρχει η ανωνυμία στις απαντήσεις των γονέων και των μαθητών και ταυτόχρονα να γνωρίζει η ερευνήτρια τις απαντήσεις τους έτσι ώστε να κάνει κατάλληλες συνδέσεις και συσχετίσεις, τα

ερωτηματολόγια κωδικοποιήθηκαν. Η εμπιστευτικότητα του κάθε παιδιού και του γονέα είναι εγγυημένη με την εκχώρηση ενός αριθμού συμμετεχόντων. Κάθε ατομική συνέντευξη στα παιδιά είχε έναν μοναδικό αριθμό συμμετοχής στην επάνω δεξιά γωνία. Ο κάθε γονέας είχε τον ίδιο αριθμό συμμετοχής με το παιδί του, ίδιος και για την μαμά και για τον μπαμπά. Στο ερωτηματολόγιο των γονέων αυτός ο αριθμός βρισκόταν εξίσου στην πάνω δεξιά γωνία με τον εξής τρόπο: Οικογένεια 1, Οικογένεια 2, Οικογένεια 3 κοκ και εξίσου με τον ίδιο τρόπο για τα παιδιά Παιδί 1, Παιδί 2, Παιδί 3 κοκ.. Επίσης για να γνωρίζει ποιο ερωτηματολόγιο ανήκει στον μπαμπά και ποιο στην μαμά η πρώτη ερώτηση ήταν το φύλο του συμμετέχοντα.

Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν κωδικοποιημένα σε έντυπη μορφή από την ερευνήτρια σε κάθε παιδί προσωπικά για να το δώσουν στους κηδεμόνες τους. Η παραλαβή τους έγινε με τους γονείς να επιστέφουν τα ερωτηματολόγια στην νηπιαγωγό της κάθε τάξης, η οποία τα έβαζε απευθείας σε έναν φάκελο και εκείνη με την σειρά της τα έδινε στην ερευνήτρια. Αυτή η διαδικασία έγινε και στα pre-test και στα post-test των γονέων. Οι ατομικές συνεντεύξεις έγιναν από την ερευνήτρια και διήρκεσαν 10 λεπτά περίπου για κάθε παιδί σε ένα ήσυχο μέρος του σχολείου. Σύμφωνα με τον Breakwell (1995), οι συνεντεύξεις που γίνονται σε μικρά παιδιά είναι σκόπιμο να μην ξεπερνούν τα 15 λεπτά.

4.5 Συμμετέχοντες στην Έρευνα

Το αρχικό δείγμα της έρευνας αφορά 67 μαθητές ενός τριθέσιου ολοήμερου νηπιαγωγείου της Νίκαιας. Πιο αναλυτικά οι γονείς του σχολείου είναι 134, όμως τα ερωτηματολόγια δόθηκαν όμως μόνο στους 128, διότι το συγκεκριμένο νηπιαγωγείο έχει 6 μονογονεϊκές οικογένειες. Ο σχεδιασμός της έρευνας διήρκεσε ένα μήνα και συγκεκριμένα τον μήνα Φεβρουάριο, η υλοποίηση της τέσσερις μήνες τον Μάρτιο, τον Απρίλιο, τον Μάιο και τον Ιούνιο (pre-test στους γονείς, ατομικές συνεντεύξεις στα παιδιά, διδακτική παρέμβαση, post-test στους γονείς και ατομικές συνεντεύξεις στα παιδιά), ενώ η επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε τον μήνα Ιούλιο. Εμπλεκόμενοι στην έρευνα είναι οι γονείς και οι μαθητές του νηπιαγωγείου, οι εκπαιδευτικοί του σχολείου με την τυπική και βοηθητική τους παρουσία, οι κριτικοί φίλοι που διάβασαν τα ερωτηματολόγια και έκανα τις παρατηρήσεις τους και τέλος η βοηθητική παρουσία του επιβλέποντα καθηγητή μου.

Στα pre-test των γονέων από τις 67 μαμάδες επέστρεψαν πίσω τα ερωτηματολόγια οι 53 και από τους 61 μπαμπάδες πήραμε πίσω 37 ερωτηματολόγια. Οι συνεντεύξεις πριν την διδακτική παρέμβαση έγιναν σε 52 μαθητές και σε 49 μετά από αυτή, αφού οι συγκεκριμένοι μαθητές απουσίαζαν λόγω ασθένειας. Τα post-test μοιράστηκαν μόνο στους γονείς που συμπλήρωσαν τα pre-test. Συνεπώς τα ερωτηματολόγια που λάβαμε μετά την διδακτική παρέμβαση ήταν από 37 μαμάδες και από 26 μπαμπάδες.

4.6 Συλλογή και Ανάλυση Δεδομένων

4.6.1 Γονείς

4.6.1.1 Pre – test Γονέων

Ως καταλληλότερος τρόπος για την συλλογή των δεδομένων των γονέων επιλέχθηκε το ερωτηματολόγιο. Πιο αναλυτικά, τα ερωτηματολόγια είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο για τη συλλογή πληροφοριών από ένα σχετικά μεγάλο δείγμα ατόμων, εύκολα, γρήγορα και με χαμηλό κόστος (Javeau, 2000). Επιπρόσθετα, η ανωνυμία που χαρακτηρίζει τη διαδικασία απάντησης στα ερωτηματολόγια, πιθανόν να παρακινεί τους ανθρώπους να συμμετέχουν με μεγαλύτερη προθυμία και ευκολία.

Τα ερωτηματολόγια που δόθηκαν στους γονείς πριν την διδακτική παρέμβαση (pre-test), δομήθηκαν σε πέντε άξονες για να εξετάσουμε τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων, τις απόψεις τους σχετικά με την Προσχολική ΠΕ, το περιβαλλοντικό τους προφίλ, τις αντιλήψεις σχετικά με την ΚΑ καθώς και τις απόψεις τους συγκεκριμένα για τον σχεδιασμό ενός Περιβαλλοντικού Προγράμματος για την ΚΑ σύμφωνα με τις ανάγκες και τις δυνατότητες των παιδιών τους. Πιο αναλυτικά το ερωτηματολόγιο χωρίστηκε σε:

- **Α΄ Άξονας:** Τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων.
- **Β΄ Άξονας:** Οι απόψεις των γονέων σχετικά με την προσχολική ΠΕ (3 ερωτήσεις).
- **Γ΄ Άξονας:** Το περιβαλλοντικό προφίλ των γονέων (2 ερωτήσεις).
- **Δ΄ Άξονας:** Οι αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ (4 ερωτήσεις).
- **Ε΄ Άξονας:** Οι απόψεις των γονέων σχετικά με το ΠΠΕ για την ΚΑ (3 ερωτήσεις).

Ο πρώτος άξονας αφορά τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων, δηλαδή κλήθηκαν να συμπληρώσουν τα εξής:

- Το φύλο που είναι μία διπολική μεταβλητή δύο κατηγοριών. Συγκεκριμένα, οι γονείς είχαν να επιλέξουν ανάμεσα στις απαντήσεις «Γυναίκα» και «Άντρας» για να διαπιστώσουμε ποιος κηδεμόνας από την οικογένεια απαντάει το ερωτηματολόγιο.
- Την ηλικία που είναι μια ποσοτική μεταβλητή συνεχείς, διότι παίρνουμε αριθμητικές τιμές από ένα ευρύ φάσμα τιμών. Αφού πήραμε τα ερωτηματολόγια τα κατηγοριοποιήσαμε σε 6 ηλικιακές κλάσεις: «26-30 ετών», «31-35 ετών», «36-40 ετών», «41-45 ετών», «46-50 ετών» και «51-55 ετών». Πήραμε ως γνώμονα την μικρότερη και την μεγαλύτερη ηλικία των γονέων και τις χωρίσαμε ισόποσα.
- Την περιοχή καταγωγής που είναι μία ποιοτική μεταβλητή διακριτή, αφού ο γονέας είχε την ελευθερία να συμπληρώσει ονομαστικά τον τόπο καταγωγής του. Έπειτα εμείς τις κατηγοριοποιήσαμε σε 5 κλάσεις πληθυσμού: «<2.000 κάτοικοι» (χωριό/ αγροτική περιοχή), «2.001 – 10.000 κάτοικοι» (μικρή πόλη), «10.001 - 100.000 κάτοικοι» (μεγάλη πόλη), «>100.000 κάτοικοι» (αστικό κέντρο) και «Εκτός Ελλάδας» (γονείς που γεννήθηκαν σε άλλη χώρα).
- Το επάγγελμα που είναι μία ποιοτική μεταβλητή διακριτή, αφού ο γονέας είχε την ελευθερία να συμπληρώσει ονομαστικά το επάγγελμα του. Στην συνέχεια εμείς κατηγοριοποιήσαμε τα επαγγέλματα σε 5 κλάσεις επαγγελμάτων: «Οικιακά/ Άνεργος», «Ιδιωτικός υπάλληλος (πλην εκπαιδευτικών)», «Άλλο», «Εκπαιδευτικός και Δημόσιος Υπάλληλος (πλην εκπαιδευτικών)».
- Το μορφωτικό επίπεδο που είναι μία τακτική μεταβλητή με 8 κλάσεις: «Δημοτικό», «Γυμνάσιο», «Γενικό Λύκειο», «ΕΠΑΛ», «ΤΕΙ», «ΑΕΙ», «Μεταπτυχιακό», «Διδακτορικό».

Ο δεύτερος άξονας περιλαμβάνει 3 ερωτήσεις για να διαπιστώσουμε τις απόψεις των γονέων σχετικά με την προσχολική ΠΕ. Πιο αναλυτικά:

- Στην πρώτη ερώτηση θέλαμε να δούμε αν οι ίδιοι οι γονείς έχουν κάνει ΠΕ στα δικά τους παιδικά χρόνια. Η ενασχόληση τους με την ΠΕ είναι μία ονομαστική μεταβλητή με τρεις κατηγορίες «ΝΑΙ», «ΟΧΙ», «ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ», μη αμοιβαία αποκλειόμενες, οι οποίες μπορούσαν να επιλεγούν ανεξάρτητα.
- Στην δεύτερη ερώτηση και μέσα από 3 υποερωτήματα, θέλαμε να κατανοήσουμε αν οι γονείς γνωρίζουν ότι υλοποιείτε ΠΕ στο νηπιαγωγείο που φοιτά το παιδί τους, αν είναι ικανοποιημένοι και αν είναι σημαντική η συνεργασία του με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του

παιδιού τους. Ο βαθμός ικανοποίησης των γονέων ως προς την ΠΕ που εφαρμόζεται στο νηπιαγωγείο του παιδιού τους είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων. Οι κατηγορίες των απαντήσεων κατατάσσονται σε πεντάβαθμη τακτική κλίμακα Likert και διαβαθμίζονται από το πολύ αρνητικό μέχρι το πολύ θετικό, συγκεκριμένα, «Καθόλου», «Λίγο», «Αρκετά», «Πολύ» και «Πάρα πολύ».

- Στην τρίτη ερώτηση, μέσα από 14 υποερωτήματα, επιδιώξαμε να αντιληφθούμε την αξία της ΠΕ στο νηπιαγωγείο για τους γονείς. Η αξία της ΠΕ είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων. Οι κατηγορίες των απαντήσεων κατατάσσονται σε πεντάβαθμη τακτική κλίμακα Likert και διαβαθμίζονται από τον βαθμό διαφωνίας ή συμφωνίας των γονέων και συγκεκριμένα, «Διαφωνώ πλήρως», «Διαφωνώ μερικώς», «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ», «Συμφωνώ μερικώς», «Συμφωνώ πλήρως».

Ο τρίτος άξονας αφορά το περιβαλλοντικό προφίλ του γονέα. Συγκεκριμένα:

- Στην πρώτη ερώτηση θέλουμε να μάθουμε από που νομίζουν οι γονείς ότι επηρεάζονται περισσότερο τα παιδιά τους ως προς την ΠΕ τους. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει 7 κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου ο ερωτώμενος κλήθηκε να επιλέξει μέχρι 3 απαντήσεις που ταιριάζουν στην περίπτωση του: «Τηλεόραση», «Γονείς/ Κηδεμόνες», «Διαδίκτυο», «Νηπιαγωγός», «Άλλα μέλη της οικογένειας» και «Συμμαθητές». Στο τέλος της ερώτησης, δόθηκε και η επιλογή «Άλλο» προκειμένου: i) ο ερωτώμενος να εκφράσει κάποια άποψη που πιθανώς δεν προβλέφθηκε και ii) να αποφύγουμε να κατευθύνουμε τον ερωτώμενο σε μια απάντηση που φαίνεται ότι προσεγγίζει αυτό που θέλει να πει αλλά δεν είναι απόλυτα ακριβής (οι ερωτήσεις αυτές χαρακτηρίζονται και ως ημικλειστές) (Καμαρινού, 2000).
- Στην δεύτερη ερώτηση αυτού του άξονα, μέσα από 8 υποερωτήματα, θέλαμε να διερευνήσουμε τις απόψεις των γονέων σχετικά με την σχέση τους και των παιδιών τους με το περιβάλλον, δηλαδή το πόσο συχνά συζητούν, διαβάζουν παραμύθια, βλέπουν βίντεο ή έρχονται σε επαφή με το περιβάλλον και το κατά πόσο συχνά εξοικονομούν ενέργεια και νερό, κάνουν ανακύκλωση και χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς για τις μετακινήσεις τους. Η σχέση των γονέων με το περιβάλλον είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει τέσσερις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων. Οι κατηγορίες των απαντήσεων κατατάσσονται σε τετράβαθμη τακτική κλίμακα Likert και

διαβαθμίζεται από την συχνότητα των πράξεων τους δηλαδή από το «Ποτέ», «Σπάνια (1-2 φορές τον μήνα)», «Συχνά (1-2 φορές την εβδομάδα)», «Πολύ συχνά (σχεδόν καθημερινά)».

Στον τέταρτο άξονα θέλαμε να διαπιστώσουμε τις αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ. Πιο αναλυτικά:

- Στην πρώτη ερώτηση, μέσα από 14 υποερωτήματα, θέλουμε να εντοπίσουμε τις απόψεις και αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ. Ουσιαστικά εντάξαμε ερωτήσεις που αφορούν τον καιρό, το κλίμα, τις αιτίες, τις συνέπειες και τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ. Η διερεύνηση των απόψεων των γονέων για την ΚΑ είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων. Οι κατηγορίες των απαντήσεων κατατάσσονται σε πεντάβαθμη τακτική κλίμακα Likert και διαβαθμίζονται από τον βαθμό διαφωνίας ή συμφωνίας των γονέων και συγκεκριμένα, «Διαφωνώ πλήρως», «Διαφωνώ μερικώς», «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ», «Συμφωνώ μερικώς», «Συμφωνώ πλήρως». Από τα 14 υποερωτήματα της συγκεκριμένης ερώτησης πήραμε τα 11 και τα εντάξαμε στις ερωτήσεις που πραγματοποιήθηκαν στις συνεντεύξεις των παιδιών τους. Άρα έχουμε κοινές ερωτήσεις για τους γονείς και τα παιδιά τους.
- Στην δεύτερη ερώτηση του συγκεκριμένου άξονα, θέλαμε να μάθουμε από που ενημερώνονται οι γονείς για το ζήτημα της ΚΑ. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει 9 κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, χωρίς συγκεκριμένο αριθμό επιλογών όπου ο ερωτώμενος κλήθηκε να επιλέξει ποιες απαντήσεις του ταιριάζουν σε αυτή την περίπτωση, «Δεν ενημερώνομαι», «Περιοδικά», «Τηλεόραση (Ειδήσεις/ Εκπομπές)», «Τηλεόραση (Ντοκιμαντέρ)», «Βιβλία», «Εγκυκλοπαίδειες», «Βικιπαίδεια», «Επιστημονικά Άρθρα», «Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (π.χ Facebook)». Στο τέλος της ερώτησης, δόθηκε και η επιλογή «Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε)» προκειμένου ο συμμετέχοντας να απαντήσει κάτι που δεν ειπώθηκε προηγουμένως και για να αποφύγουμε να κατευθύνουμε τον ερωτώμενο σε μια απάντηση που φαίνεται ότι προσεγγίζει αυτό που θέλει να πει αλλά δεν είναι απόλυτα ακριβής (οι ερωτήσεις αυτές χαρακτηρίζονται και ως ημικλειστές) (Καμαρινού, 2000), ακριβώς όπως κάναμε σε παραπάνω ερώτηση του τρίτου άξονα.
- Στην τρίτη ερώτηση, μέσα από 4 υποερωτήματα, θέλουμε να κατανοήσουμε τις γνώσεις του γονέα ως προς το πρόβλημα της ΚΑ και συγκεκριμένα την σημαντικότητα του στην εποχή μας και την ενημέρωση του για τις αιτίες, τις συνέπειες και τους τρόπους αντιμετώπισης

της ΚΑ. Η ενημέρωση του γονέα σχετικά με την ΚΑ είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων. Οι κατηγορίες των απαντήσεων κατατάσσονται σε πεντάβαθμη τακτική κλίμακα Likert και διαβαθμίζονται από το πολύ αρνητικό μέχρι το πολύ θετικό και συγκεκριμένα «Καθόλου», «Λίγο», «Αρκετά», «Πολύ» και «Πάρα πολύ».

- Στην τέταρτη ερώτηση, μέσα από 7 υποερωτήματα, θέλαμε να μάθουμε την άποψη των γονέων για την ΚΑ σε σχέση με τα παιδιά τους, καθώς επίσης και την γνώμη τους για το αν γνωρίζουν τα ίδια κάποια πράγματα για την ΚΑ, τις αιτίες, τις συνέπειες και τις λύσεις τη ΚΑ. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων. Οι κατηγορίες των απαντήσεων κατατάσσονται σε πεντάβαθμη τακτική κλίμακα Likert και διαβαθμίζονται από τον βαθμό διαφωνίας ή συμφωνίας των γονέων και συγκεκριμένα, «Διαφωνώ πλήρως», «Διαφωνώ μερικώς», «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ», «Συμφωνώ μερικώς», «Συμφωνώ πλήρως».

Ο πέμπτος και τελευταίος άξονας αφορά τις απόψεις των γονέων σχετικά με το Πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ ως προς το τι θα περιέχει και τον τρόπο υλοποίησης του. Ουσιαστικά εδώ γίνεται μια προσπάθεια να εντάξουμε τους γονείς στην εκπαιδευτική διαδικασία των παιδιών τους, χωρίς την φυσική τους παρουσία μέσα στην τάξη (περίοδος Covid-19), αλλά λαμβάνοντας υπόψη την γνώμη και τις προτιμήσεις τους για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των δραστηριοτήτων για την ΚΑ με βάση πάντα το τι πιστεύουν ότι θα ενδιέφερε τα παιδιά τους. Αναλυτικά:

- Στην πρώτη ερώτηση, ρωτάμε τους γονείς για να μάθουμε το τι πιστεύουν ότι θα ενδιέφερε περισσότερο τα παιδιά τους για να μάθουν σε ένα Πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει τέσσερις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου ο ερωτώμενος κλήθηκε να επιλέξει χωρίς περιορισμένο αριθμό επιλογών, ποιες απαντήσεις ταιριάζουν περισσότερο στο παιδί του, «Γνωριμία με το πρόβλημα της ΚΑ», «Αιτίες της ΚΑ», «Συνέπειες της ΚΑ» και «Λύσεις της ΚΑ».
- Στην δεύτερη ερώτηση, θέλαμε να δούμε ποιο από τα πεδία θεωρούν οι γονείς ότι θα ενδιέφερε το παιδί τους σχετικά με το ΠΠΕ για την ΚΑ. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει τέσσερις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου ο ερωτώμενος κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση, αυτή που πιστεύει πως ενδιαφέρει περισσότερο το παιδί του και συγκεκριμένα «Σε επίπεδο σπιτιού», «Σε επίπεδο σχολείου» και «Σε επίπεδο τοπικής κοινότητας».

- Στην τελευταία ερώτηση του άξονα, αλλά και ολόκληρου του ερωτηματολογίου, οι γονείς κλήθηκαν να επιλέξουν με ποιους τρόπους πιστεύουν ότι θα μάθαιναν καλύτερα τα παιδιά τους για το πρόβλημα της ΚΑ. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει οκτώ κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου ο ερωτώμενος κλήθηκε να επιλέξει μέχρι 4 απαντήσεις που πιστεύει ότι θα ταίριαζαν περισσότερο στο παιδί του και έτσι θα μάθαινε καλύτερα για το πρόβλημα της ΚΑ και συγκεκριμένα «Μέσα από προσομοίωση/ πειράματα», «Μέσα από παραμύθια/ ιστορίες», «Μέσα από παιχνίδια», «Μέσα από συζήτηση/ διάλογο», «Μέσα από τη θεατρική αγωγή», «Μέσα από εικαστικά και κατασκευές», «Μέσα από την άμεση επαφή του με το περιβάλλον» και «Μέσα από τη συνεργασία με τον γονέα (π.χ. συμπλήρωση φύλλων εργασίας μαζί με το παιδί σας)».

Όταν συντάξαμε και ολοκληρώσαμε το ερωτηματολόγιο και λίγο πριν το μοιράσουμε στους γονείς για να το συμπληρώσουν, το δώσαμε σε 15 κριτικούς φίλους (όλων των κοινωνικών τάξεων και μορφωτικού επιπέδου, ακόμα και με διαφορετική μητρική γλώσσα γνωρίζοντας όμως την ελληνική), για να μας πουν την άποψη τους σχετικά με τις ερωτήσεις, δηλαδή αν είναι κατανοητές, αν το λεξιλόγιο είναι «βατό» για όλες τις κοινωνικές ομάδες και το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων, καθώς και τον σχεδιασμό και την έκταση του ερωτηματολογίου. Από τις απαντήσεις τους τροποποιήσαμε το λεξιλόγιο του ερωτηματολογίου, δηλαδή συντάξαμε τις ερωτήσεις με απλό/λιτό τρόπο και όχι τόσο επιστημονικό, έτσι ώστε να καταφέρει να ανταποκριθεί το μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων, αφού στο συγκεκριμένο σχολείο έχουμε αρκετούς γονείς με διαφορετική μητρική γλώσσα.

Για τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων λάβαμε υπόψη μας την εμπλοκή των γονέων και συγκεκριμένα τις απαντήσεις τους από το ερωτηματολόγιο (pre-test) στις ερωτήσεις 11, 12 και 13.

Στην ερώτηση 11 του ερωτηματολογίου, *«Ποιο ή ποια από τα παρακάτω πεδία θεωρείτε ότι θα ενδιέφερε το παιδί σας σε ένα Πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ;»*, οι ενδεικτικές απαντήσεις ήταν: «Γνωριμία με το πρόβλημα της ΚΑ», «Αιτίες της ΚΑ», «Συνέπειες της ΚΑ» και τέλος «Λύσεις της ΚΑ». Οι γονείς μπορούσαν να τσεκάρουν όσες απαντήσεις ήθελαν. Σε σειρά προτίμησης από την δημοφιλέστερη στην λιγότερο δημοφιλέστερη έχουμε τα εξής αποτελέσματα: λύσεις, γνωριμία με το πρόβλημα, συνέπειες, αιτίες της ΚΑ. Και οι τέσσερις απαντήσεις είχαν υψηλά ποσοστά στις προτιμήσεις των γονέων. Για αυτό το λόγο αποφασίσαμε να έρθουν τα παιδιά σε επαφή και με τα 4 πεδία, αφού έχουμε στην διάθεση μας 4 διδακτικές ώρες (μία δραστηριότητα για το κάθε πεδίο).

Στην ερώτηση 12 του ερωτηματολογίου, *«Ποιο από τα παρακάτω επίπεδα θεωρείτε ότι θα ενδιέφερε το παιδί σας σε ένα Πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ;»*, οι ενδεικτικές απαντήσεις ήταν: «Σε

επίπεδο σπιτιού», «Σε επίπεδο σχολείου» και «Σε επίπεδο τοπικής κοινότητας». Οι γονείς είχαν την δυνατότητα να επιλέξουν μία απάντηση. Σε σειρά προτίμησης από την δημοφιλέστερη στην λιγότερο δημοφιλέστερη έχουμε τα εξής αποτελέσματα: σε επίπεδο σχολείου, σε επίπεδο σπιτιού, σε επίπεδο τοπικής κοινότητας. Με βάση τις απαντήσεις των γονέων και την προτίμηση τους, κατά τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων θα δώσουμε έμφαση στις ενέργειες που μπορούμε να κάνουμε στο σχολείο μας για να συμβάλλουμε θετικά στο ζήτημα της ΚΑ.

Στην ερώτηση 13 του ερωτηματολογίου, «*Με ποιους από τους παρακάτω τρόπους θεωρείτε ότι το παιδί σας θα μάθαινε καλύτερα για το πρόβλημα της ΚΑ;*», οι ενδεικτικές απαντήσεις ήταν: «μέσα από προσομοίωση/ πειράματα», «μέσα από παραμύθια/ ιστορίες», «μέσα από παιχνίδια», «μέσα από συζήτηση/ διάλογο», «μέσα από τη θεατρική αγωγή», «μέσα από εικαστικά και κατασκευές», «μέσα από την άμεση επαφή του με το περιβάλλον», «μέσα από τη συνεργασία με τον γονέα (π.χ. συμπλήρωση φύλλων εργασίας μαζί με το παιδί σας)». Σε σειρά προτίμησης από την δημοφιλέστερη στην λιγότερο δημοφιλέστερη έχουμε τα εξής αποτελέσματα: άμεση επαφή με το περιβάλλον, παραμύθια/ ιστορίες, παιχνίδια, συζήτηση/ διάλογο, προσομοίωση/ πειράματα, θεατρική αγωγή, εικαστικά και κατασκευές και τελευταία η συνεργασία με τον γονέα. Λαμβάνοντας υπόψη μας κυρίως τις τέσσερις πρώτες επιλογές τους εφόσον έχουμε και τέσσερις δραστηριότητες στη διάθεση μας, θα σχεδιαστεί και η διδακτική παρέμβαση. Βλέπουμε πως στην τελευταία θέση προτίμησης είναι η συνεργασία τους με τα παιδιά τους για την συμπλήρωση φύλλων εργασίας. Παρόλα αυτά θα συμπεριληφθεί στην εκπαιδευτική παρέμβαση, διότι η συνεργασία αυτή αποτελεί σημαντικό παράγοντα στο θέμα της εργασίας.

Για την εισαγωγή, επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο για τις κοινωνικές επιστήμες IBM SPSS Statistics στην έκδοση 29.0. Για τη στατιστική επεξεργασία των πρωτογενών δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι της περιγραφικής στατιστικής (Δαφέρμος, 2005). Για τη σύνοψη, ταξινόμηση και παρουσίαση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν οι τεχνικές: πίνακες συχνοτήτων, γραφικές παραστάσεις και στατιστικά μέτρα. Ως προς το στατιστικό έλεγχο των δεδομένων, ακολουθήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος χ^2 , ο οποίος χρησιμοποιείται για τη συνάφεια μεταξύ δύο ή περισσότερων ονομαστικών ή τακτικών μεταβλητών (Κατσιλλής, 2004) καθώς και ως έλεγχος υπόθεσης (Moore & Cobby, 1998). Ο έλεγχος στατιστικών υποθέσεων αναφέρεται στην προσπάθεια επαλήθευσης ή απόρριψης μιας υπόθεσης. Στην παρούσα έρευνα, μια στατιστικά σημαντική διαφορά σ' ένα

αποδεκτό όριο ($p < 0,05$), σήμαινε και απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης, για κάθε μεταβλητή που ελέγχθηκε, δηλ. ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ των μεταβλητών.

4.6.1.2 Post test Γονέων

Τα ερωτηματολόγια που δόθηκαν στους γονείς μετά από την διδακτική παρέμβαση (post-test), δομήθηκαν εξίσου σε πέντε άξονες (όπως και στο pre-test), για να εξετάσουμε και πάλι τα δημογραφικά στοιχεία, τις απόψεις των γονέων σχετικά με την Προσχολική ΠΕ, το περιβαλλοντικό τους προφίλ, τις αντιλήψεις σχετικά με την ΚΑ καθώς και τις απόψεις τους συγκεκριμένα για το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα για την ΚΑ που υλοποιήθηκε στα παιδιά τους, που είναι βασισμένο στις απαντήσεις τους από το pre - test. Πιο αναλυτικά:

- **Α' Άξονας:** Τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων.
- **Β' Άξονας:** Οι απόψεις των γονέων σχετικά με την προσχολική ΠΕ (1 ερώτηση).
- **Γ' Άξονας:** Το περιβαλλοντικό προφίλ των γονέων (1 ερώτηση).
- **Δ' Άξονας:** Οι αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ (3 ερωτήσεις)
- **Ε' Άξονας:** Οι απόψεις των γονέων σχετικά με το ΠΠΕ για την ΚΑ (4 ανοιχτές ερωτήσεις).

Ο πρώτος άξονας αφορούσε τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων, όπου θεωρήσαμε σκόπιμο οι γονείς να απαντήσουν ξανά μόνο:

- Το φύλο που είναι μία διπολική μεταβλητή δύο κατηγοριών. Συγκεκριμένα, οι γονείς είχαν να επιλέξουν ανάμεσα στις απαντήσεις «Γυναίκα» και «Άνδρας» για να διαπιστώσουμε ποιος κηδεμόνας από την οικογένεια απαντάει το ερωτηματολόγιο.

Θεωρήσαμε πως δεν υπάρχει ουσία να απαντηθούν ξανά δημογραφικές ερωτήσεις του pre test όπως η ηλικία, ο τόπος καταγωγής, το επάγγελμα και το μορφωτικό επίπεδο αφού έχουν ήδη αναφερθεί.

Ο δεύτερος άξονας του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει 1 ερώτηση αντί για 3 ερωτήσεις που είχε το pre – test. Κάποιες από τις ερωτήσεις του pre – test δεν θα μας πρόσφεραν σπουδαία αποτελέσματα, διότι δεν ήταν ερωτήσεις που θα μπορούσαν να αλλάξουν την γνώμη των γονέων μετά την διδακτική παρέμβαση όπως «Έχετε κάνει ΠΕ στα δικά σας σχολικά χρόνια;» ή το τι προσφέρει η ΠΕ στο νηπιαγωγείο. Ουσιαστικά, σε αυτό τον άξονα αφαιρέσαμε κάποιες ερωτήσεις και υποερωτήσεις και την θέση τους πήραν καινούργιες για να διαπιστώσουμε τις απόψεις των γονέων σχετικά με την προσχολική ΠΕ και το πρόγραμμα που πραγματοποιήθηκε. Έτσι θα διαπιστώσουμε αν άλλαξαν οι απόψεις των γονέων μετά την διδακτική παρέμβαση που

εφαρμόστηκε στα παιδιά τους και με τον βαθμό συνεργασίας με το παιδί τους στο πρόγραμμα.

Πιο αναλυτικά:

- Σε αυτή την ερώτηση και μέσα από 9 υποερωτήματα, θέλαμε να κατανοήσουμε αν οι γονείς είναι ικανοποιημένοι από το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα που υλοποιήθηκε στα παιδιά τους, αν είναι σημαντικό να εφαρμόζονται τέτοιου είδους προγράμματα και αν είναι σπουδαία η συνεργασία τους με το νηπιαγωγείο και αν πιστεύουν ότι συμπεριλήφθηκαν οι απόψεις τους από το pre – test στις δραστηριότητες. Επιπλέον προστέθηκαν ερωτήσεις για το αν συζήτησαν με το παιδί τους κατά την διάρκεια του προγράμματος για το κλίμα και την ΚΑ και αν συνεργάστηκαν με το ίδιο διαβάζοντας το παραμύθι και συμπληρώνοντας τα φύλλα εργασίας που τους δόθηκαν. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων. Οι κατηγορίες των απαντήσεων κατατάσσονται σε πεντάβαθμη τακτική κλίμακα Likert και διαβαθμίζονται από το πολύ αρνητικό μέχρι το πολύ θετικό, συγκεκριμένα, «Καθόλου», «Λίγο», «Αρκετά», «Πολύ» και «Πάρα πολύ».

Ο τρίτος άξονας αφορά το περιβαλλοντικό προφίλ του γονέα. Από τις 3 ερωτήσεις του pre – test μπήκε αυτούσια μόνο η μία, διότι η μία ερώτηση αφορούσε την επιρροή των μαθητών για την ΠΕ κάτι που δεν θα άλλαζε σαν απάντηση στο post – test. Συγκεκριμένα:

- Στην ερώτηση αυτού του άξονα, μέσα από 8 υποερωτήματα, θέλαμε να διερευνήσουμε τις απόψεις των γονέων σχετικά με την σχέση τους και των παιδιών τους με το περιβάλλον, δηλαδή το πόσο συχνά συζητούν, διαβάζουν παραμύθια, βλέπουν βίντεο ή έρχονται σε επαφή με το περιβάλλον και το κατά πόσο συχνά εξοικονομούν ενέργεια και νερό, κάνουν ανακύκλωση και χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς για τις μετακινήσεις τους. Με αυτή την ερώτηση θα διαπιστώσουμε αν άλλαξαν οι συνήθειες των γονέων ύστερα από την εφαρμογή του Περιβαλλοντικού Προγράμματος και με την επαφή τους και των παιδιών τους με το ζήτημα της ΚΑ. Η σχέση των γονέων με το περιβάλλον είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει τέσσερις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων. Οι κατηγορίες των απαντήσεων κατατάσσονται σε τετράβαθμη τακτική κλίμακα Likert και διαβαθμίζεται από την συχνότητα των πράξεων τους δηλαδή από το «Ποτέ», «Σπάνια (1-2 φορές τον μήνα)», «Συχνά (1-2 φορές την εβδομάδα)», «Πολύ συχνά (σχεδόν καθημερινά)».

Στον τέταρτο άξονα θέλαμε να διαπιστώσουμε τις αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ. Και σε αυτό τον άξονα από τις 4 ερωτήσεις του pre – test κρατήσαμε τις τρεις που θα

προσφέρουν σημαντικά αποτελέσματα στην έρευνα, αφού η μία ερώτηση του pre – test αφορούσε τον τρόπο ενημέρωσης των γονέων όσον αφορά την ΚΑ, μία ερώτηση που δεν θα μας πρόσφερε διαφορετικά αποτελέσματα στο post – test. Πιο αναλυτικά:

- Στην πρώτη ερώτηση, μέσα από 14 υποερωτήματα (ίδια με την ερώτηση του pre – test), θέλαμε να εντοπίσουμε τις απόψεις και αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ. Ουσιαστικά εντάξαμε ερωτήσεις που αφορούν τον καιρό, το κλίμα, τις αιτίες, τις συνέπειες και τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ που και πάλι θα δούμε αν έμαθαν και οι ίδιοι τους σημαντικά πράγματα για την ΚΑ μετά το πρόγραμμα και την συζήτηση και την συνεργασία τους με το παιδί τους. Η διερεύνηση των απόψεων των γονέων για την ΚΑ είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων. Οι κατηγορίες των απαντήσεων κατατάσσονται σε πεντάβαθμη τακτική κλίμακα Likert και διαβαθμίζονται από τον βαθμό διαφωνίας ή συμφωνίας των γονέων και συγκεκριμένα, «Διαφωνώ πλήρως», «Διαφωνώ μερικώς», «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ», «Συμφωνώ μερικώς», «Συμφωνώ πλήρως».
- Στην δεύτερη ερώτηση, μέσα από 4 υποερωτήματα, θέλαμε να κατανοήσουμε αν άλλαξαν οι προϋπάρχουσες γνώσεις του γονέα ως προς το πρόβλημα της ΚΑ, για τις αιτίες, τις συνέπειες και τους τρόπους αντιμετώπισης της. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων. Οι κατηγορίες των απαντήσεων κατατάσσονται σε πεντάβαθμη τακτική κλίμακα Likert και διαβαθμίζονται από το πολύ αρνητικό μέχρι το πολύ θετικό και συγκεκριμένα «Καθόλου», «Λίγο», «Αρκετά», «Πολύ» και «Πάρα πολύ».
- Στην τρίτη ερώτηση, μέσα από 7 υποερωτήματα, θέλαμε να μάθουμε αν άλλαξε η άποψη των γονέων για την ΚΑ σε σχέση με τα παιδιά τους, καθώς επίσης και την γνώμη τους για το αν γνωρίζουν πλέον τα ίδια, ύστερα από την υλοποίηση των δραστηριοτήτων, κάποια γενικά πράγματα για την ΚΑ, τις αιτίες, τις συνέπειες και τις λύσεις της. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων. Οι κατηγορίες των απαντήσεων κατατάσσονται σε πεντάβαθμη τακτική κλίμακα Likert και διαβαθμίζονται από τον βαθμό διαφωνίας ή συμφωνίας των γονέων και συγκεκριμένα, «Διαφωνώ πλήρως», «Διαφωνώ μερικώς», «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ», «Συμφωνώ μερικώς», «Συμφωνώ πλήρως».

Ο πέμπτος και τελευταίος άξονας αφορά τις απόψεις των γονέων σχετικά με το Πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ που εφαρμόστηκε στο σχολικό περιβάλλον, ύστερα από την δική τους εμπλοκή στον

σχεδιασμό του. Μέσα από 4 ανοιχτές αυτή την φορά ερωτήσεις, θέλαμε να μάθουμε τι πιστεύουν οι ίδιοι τους αλλά και τα παιδιά τους ότι κέρδισαν από το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα που υλοποιήθηκε, αν υπήρξε κάτι που δυσκόλεψε τα ίδια κατά την συνεργασία τους στο σπίτι και αν το παιδί τους ανέφερε κάτι από το Πρόγραμμα που επηρέασε κάποια καθημερινή τους συνήθεια στο σπίτι. Αναλυτικά:

- Στην πρώτη ερώτηση του πέμπτου άξονα, θέλαμε να μάθουμε τι πιστεύουν οι γονείς πως κέρδισε το παιδί τους από το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα που παρακολούθησαν τα παιδιά τους. Είναι μία ανοιχτή ερώτηση, η οποία επεξεργάστηκε με ανάλυση περιεχομένου από την οποία προέκυψαν οι περαιτέρω ονομαστικές κατηγορίες: **«γνώση»** η οποία χωρίζεται σε δύο μεγάλες υποκατηγορίες που είναι η γνώση και η ενημέρωση, **«ευαισθητοποίηση»** η οποία χωρίζεται στις υποκατηγορίες ευαισθητοποίηση, κατανόηση και συναισθήματα, **«συμπεριφορές»**, **«εμπειρίες»** και η κατηγορία **«καμία απάντηση»**.
- Στην δεύτερη ερώτηση αυτού του άξονα, θέλαμε να δούμε τι πιστεύουν οι γονείς πως κέρδισαν οι ίδιοι τους από το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα που παρακολούθησαν τα παιδιά τους μέσα από την συμμετοχή τους σε αυτό (συμπλήρωση ερωτηματολογίων, ανάγνωση παραμυθιού για την ΚΑ με το παιδί τους και βοήθεια στην συμπλήρωση των φύλλων εργασίας). Είναι μία ανοιχτή ερώτηση, η οποία επεξεργάστηκε με ανάλυση περιεχομένου από την οποία προέκυψαν οι περαιτέρω ονομαστικές κατηγορίες: **«γνώση»** που διακρίνεται σε δύο κατηγορίες αυτή της γνώσης και της ενημέρωσης, **«υπενθύμιση»**, **«ευαισθητοποίηση»**, **«συμπεριφορές»**, **«συναισθήματα»**, **«ενασχόληση με το παιδί»**, η κατηγορία **«τίποτα»** και **«καμία απάντηση»**.
- Στην τρίτη ερώτηση, θέλαμε να δούμε τι πιστεύουν οι γονείς πως δυσκόλεψε το παιδί τους κατά την συνεργασία τους μαζί του για την ανάγνωση του παραμυθιού και την συμπλήρωση των φύλλων εργασίας για την ΚΑ. Είναι μία ανοιχτή ερώτηση, η οποία επεξεργάστηκε με ανάλυση περιεχομένου, από την οποία προέκυψαν οι περαιτέρω ονομαστικές κατηγορίες: **«δεν υπήρχε δυσκολία»**, **«υπήρχε δυσκολία γενικά σχετικά με το ζήτημα της ΚΑ»**, **«υπήρχε δυσκολία σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ»**, **«υπήρχε δυσκολία σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ»**, **«υπήρχε δυσκολία σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ»**, **«άλλες δυσκολίες»** και η κατηγορία **«καμία απάντηση»**.
- Στην τελευταία ερώτηση του άξονα αλλά και του ερωτηματολογίου, θέλαμε να μάθουμε κάτι που ενδεχομένως ανέφερε το παιδί τους από το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα που παρακολούθησε, που επηρέασε κάποια καθημερινή τους συνήθεια στο σπίτι. Είναι μία

ανοιχτή ερώτηση, η οποία επεξεργάστηκε με ανάλυση περιεχομένου από την οποία προέκυψαν οι περαιτέρω ονομαστικές κατηγορίες: η κατηγορία «**ναι, σχετικά με τις αιτίες/λύσεις της ΚΑ**», η «**ναι, σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ**», η «**ναι (γενικά)**», η «**όχι**», η «**εμπειρίες**» και τέλος η κατηγορία «**καμία απάντηση**».

Για την εισαγωγή, επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο για τις κοινωνικές επιστήμες IBM SPSS Statistics στην έκδοση 29.0. Για τη στατιστική επεξεργασία των πρωτογενών δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι της περιγραφικής στατιστικής (Δαφέρμος, 2005). Για τη σύνοψη, ταξινόμηση και παρουσίαση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν οι τεχνικές: πίνακες συχνοτήτων, γραφικές παραστάσεις και στατιστικά μέτρα. Ως προς το στατιστικό έλεγχο των δεδομένων, ακολουθήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος χ^2 , ο οποίος χρησιμοποιείται για τη συνάφεια μεταξύ δύο ή περισσότερων ονομαστικών ή τακτικών μεταβλητών (Κατσιλλής, 2004) καθώς και ως έλεγχος υπόθεσης (Moore & Cobby, 1998). Ο έλεγχος στατιστικών υποθέσεων αναφέρεται στην προσπάθεια επαλήθευσης ή απόρριψης μιας υπόθεσης. Στην παρούσα έρευνα, μια στατιστικά σημαντική διαφορά σ' ένα αποδεκτό όριο ($p < 0,05$), σήμαινε και απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης, για κάθε μεταβλητή που ελέγχθηκε, δηλ. ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ των μεταβλητών.

Για τη σύγκριση μεταξύ των δεδομένων του pre- και του post- test των γονέων, και τον έλεγχο των στατιστικών υποθέσεων, χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Sign. Το τεστ Sign χρησιμοποιείται για να προσδιοριστεί αν υπάρχει διαφορά μεταξύ ζευγαρωμένων ή αντιστοιχισμένων παρατηρήσεων. Το τεστ μπορεί να θεωρηθεί ως εναλλακτική λύση του εξαρτημένου t-test (paired-samples t-test) ή του Wilcoxon signed-rank test όταν η κατανομή των διαφορών μεταξύ ζευγαρωμένων παρατηρήσεων δεν είναι ούτε κανονική ούτε συμμετρική, αντίστοιχα (statistics.laerd.com b).

4.6.2 Παιδιά

Για να επιτευχθεί η συλλογή πληροφοριών από τα παιδιά, αποφασίστηκε ως αποδοτικότερο εργαλείο σε αυτή την ηλικιακή ομάδα οι ατομικές δομημένες συνεντεύξεις, όπου η ερευνήτρια έθεσε μία σειρά από προκαθορισμένα ερωτήματα, για ένα συγκεκριμένο θέμα (το ζήτημα της ΚΑ), λαμβάνοντας πίσω συγκεκριμένες απαντήσεις από όλους τους συμμετέχοντες (Ισαρη & Πουρκός, 2016).

Οι ατομικές συνεντεύξεις των παιδιών πριν και μετά την διδακτική παρέμβαση είχαν ακριβώς τις ίδιες ερωτήσεις για να διαπιστώσουμε αρχικά τις προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών και έπειτα αν αυτές άλλαξαν μετά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων για την ΚΑ. Οι 11 από τις 14 υποερωτήσεις της ερώτησης 7 του ερωτηματολογίου των γονέων είναι ίδιες για την συνέντευξη των παιδιών (pre και post test), απλά ακόμα πιο απλουστευμένες για το νεαρό της ηλικίας των μαθητών. Οι άξονες των ερωτήσεων για τις συνεντεύξεις των παιδιών δομήθηκαν ως εξής:

- **Α΄ Άξονας:** Γνωριμία με το ζήτημα της ΚΑ / Έννοιες καιρός και κλίμα (2 ερωτήσεις).
- **Β΄ Άξονας:** Αιτίες της ΚΑ (Διαστάσεις: Τρόφιμα, Αέρια του θερμοκηπίου και Μετακινήσεις) (3 ερωτήσεις).
- **Γ΄ Άξονας:** Συνέπειες της ΚΑ (Διαστάσεις: Εξοικονόμηση νερού, Έντονα καιρικά φαινόμενα, Εναλλαγή στις εποχές) (3 ερωτήσεις).
- **Δ΄ Άξονας:** Τρόποι αντιμετώπισης της ΚΑ (Διαστάσεις: Εξοικονόμηση ενέργειας, Εξοικονόμηση πόρων/ανακύκλωση, Δάσος / Δενδροφύτευση) (3 ερωτήσεις).

Ο πρώτος άξονας αφορά την γνωριμία των παιδιών με το ζήτημα της ΚΑ μέσα από δύο ερωτήσεις. Πιο αναλυτικά:

- Στην πρώτη ερώτηση θέλαμε να διαπιστώσουμε αν οι μαθητές γνωρίζουν την διαφορά μεταξύ των όρων καιρός και κλίμα, δηλαδή αν περιγράφουν το ίδιο πράγμα ή δύο διαφορετικά (έχουν την ίδια σημασία ή διαφορετική;). Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου το παιδί κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση και συγκεκριμένα «ΝΑΙ», «ΟΧΙ» ή «ΔΕΝ ΞΕΡΩ».
- Στην δεύτερη ερώτηση θέλαμε να δούμε αν οι μαθητές καταλαβαίνουν την σημασία της λέξης κλίμα και αν αυτό τελικά επηρεάζει την ζωή των ανθρώπων η όχι. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου το παιδί κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση και συγκεκριμένα «ΝΑΙ», «ΟΧΙ» ή «ΔΕΝ ΞΕΡΩ».

Ο δεύτερος άξονας αφορά τις αιτίες της ΚΑ, μέσα από τρεις ερωτήσεις και διαφορετικές διαστάσεις που αναλύουμε στις δραστηριότητες. Αναλυτικά:

- Στην πρώτη ερώτηση θίξαμε την διάσταση των τροφίμων, δηλαδή την υπερκατανάλωση και σπατάλη των τροφίμων. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει

τρεις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου το παιδί κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση και συγκεκριμένα «ΝΑΙ», «ΟΧΙ» ή «ΔΕΝ ΞΕΡΩ».

- Στην δεύτερη ερώτηση αναφερθήκαμε στα αέρια του θερμοκηπίου και το πόσο επηρεάζουν ή όχι στην επιδείνωση του κλίματος. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου ο/η μαθητής/τρια κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση και συγκεκριμένα «ΝΑΙ», «ΟΧΙ» ή «ΔΕΝ ΞΕΡΩ».
- Στην τρίτη ερώτηση κάναμε αναφορά στις μετακινήσεις των ανθρώπων για να δούμε αν τελικά το να χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο για να πάμε κάπου πολύ κοντά ενώ θα μπορούσαμε να πάμε και με τα πόδια βοηθάει το κλίμα. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου το παιδί κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση και συγκεκριμένα «ΝΑΙ», «ΟΧΙ» ή «ΔΕΝ ΞΕΡΩ».

Ο τρίτος άξονας αφορά τις συνέπειες της ΚΑ, μέσα από τρεις ερωτήσεις και τρεις διαφορετικές διαστάσεις. Πιο συγκεκριμένα:

- Στην πρώτη ερώτηση προσπαθήσαμε να διαπιστώσουμε η έλλειψη του νερού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται εξαιτίας της ΚΑ. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου το παιδί κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση και συγκεκριμένα «ΝΑΙ», «ΟΧΙ» ή «ΔΕΝ ΞΕΡΩ».
- Στην δεύτερη ερώτηση θέλαμε να μάθουμε αν οι μαθητές πιστεύουν ότι τα ακραία καιρικά φαινόμενα και συγκεκριμένα οι έντονες βροχοπτώσεις προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου ο/η μαθητής/τρια κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση και συγκεκριμένα «ΝΑΙ», «ΟΧΙ» ή «ΔΕΝ ΞΕΡΩ».
- Στην τρίτη ερώτηση θίξαμε την αλλαγή στην διάρκεια των εποχών. Συγκεκριμένα τον Μάρτιο του 2022, δηλαδή την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας παρατηρήσαμε ακραία καιρικά φαινόμενα για την εποχή της άνοιξης όπως χιόνι, έντονες βροχοπτώσεις και κρύο που μοιάζει περισσότερο με χειμώνα. Για αυτό τον λόγο ρωτήσαμε τους μαθητές αν όλη αυτή η ακραία καιρική κατάσταση προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση

των απαντήσεων, όπου το παιδί κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση και συγκεκριμένα «ΝΑΙ», «ΟΧΙ» ή «ΔΕΝ ΞΕΡΩ».

Ο τέταρτος άξονας αφορά τις λύσεις της ΚΑ, μέσα από άλλες τρεις και τελευταίες ερωτήσεις με τρεις διαφορετικές διαστάσεις. Αναλυτικά:

- Στην πρώτη ερώτηση αναφερθήκαμε στην εξοικονόμηση ενέργειας και κατά πόσο αυτή βοηθάει στο κλίμα (δηλαδή όταν κλείνουμε το φως όταν φεύγουμε από το δωμάτιο κάνουμε καλό στο κλίμα;). Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου το παιδί κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση και συγκεκριμένα «ΝΑΙ», «ΟΧΙ» ή «ΔΕΝ ΞΕΡΩ».
- Στην δεύτερη ερώτηση ρωτήσαμε για την εξοικονόμηση πόρων/ανακύκλωση και αν είναι μία λύση στην ΚΑ, δηλαδή αν κάνει καλό στο κλίμα. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου ο/η μαθητής/τρια κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση και συγκεκριμένα «ΝΑΙ», «ΟΧΙ» ή «ΔΕΝ ΞΕΡΩ».
- Στην τρίτη και τελευταία ερώτηση αναφερθήκαμε στην δενδροφύτευση για να δούμε αν οι μαθητές θεωρούν σημαντικό να μην τα κόβουμε και να τα φροντίζουμε. Είναι μία τακτική ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες με σαφή διαβάθμιση των απαντήσεων, όπου το παιδί κλήθηκε να επιλέξει μόνο μία απάντηση και συγκεκριμένα «ΝΑΙ», «ΟΧΙ» ή «ΔΕΝ ΞΕΡΩ».

Κατά την διάρκεια των συνεντεύξεων δίνονταν επεξηγήσεις τους μαθητές όταν δεν καταλάβαιναν την ερώτηση που τους διατυπώνονταν. Η ερώτηση δεν ήταν καθοδηγούμενη προς την απάντηση, απλά αφορούσε μία επεξήγηση. Για παραδείγματα στην ερώτηση: *«Το κλίμα επηρεάζει την ζωή των ανθρώπων;»*, όπου ήταν αναγκαίο πρόσθεσα *«Δηλαδή διευκολύνει ή δυσκολεύει την ζωή των ανθρώπων;»*. Όλες οι ερωτήσεις της συνέντευξης επεξηγήθηκαν και απαντήθηκαν στις δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν μετέπειτα στους μαθητές.

Με τον ίδιο τρόπο έγιναν οι συνεντεύξεις πριν και μετά την διδακτική παρέμβαση που υλοποιήθηκε στα παιδιά, με την μόνη διαφορά πως στο post-test οι μαθητές έφεραν και τα φύλλα εργασίας/ζωγραφιές που συμπλήρωσαν με τους γονείς τους στο σπίτι, με σκοπό να συζητήσω μαζί τους, να δω πως συνεργάστηκαν με τους γονείς τους, να γράψω τα σχόλια τους και έπειτα τα δικά μου για τις εργασίες τους.

Ομοίως με τους γονείς, για την εισαγωγή, επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο για τις κοινωνικές επιστήμες IBM SPSS Statistics στην

έκδοση 29.0. Για τη στατιστική επεξεργασία των πρωτογενών δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι της περιγραφικής στατιστικής (Δαφέρμος, 2005). Για τη σύνοψη, ταξινόμηση και παρουσίαση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν οι τεχνικές: πίνακες συχνοτήτων, γραφικές παραστάσεις και στατιστικά μέτρα.

Για τη σύγκριση μεταξύ των δεδομένων του pre- και του post- test των παιδιών, και τον έλεγχο των στατιστικών υποθέσεων, χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ McNemar. Το τεστ McNemar χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί εάν υπάρχουν διαφορές σε μια διχοτομική εξαρτημένη μεταβλητή μεταξύ δύο σχετικών ομάδων (ζευγαρωτές παρατηρήσεις). Μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι παρόμοιο με το t-test για ζευγαρωτά δείγματα, αλλά για μια διχοτομική και όχι συνεχή εξαρτημένη μεταβλητή (statistics.laerd.com a).

4.6.3 Δραστηριότητες Διδακτικής Παρέμβασης

Σύμφωνα με τις παραπάνω απαντήσεις, σχεδιάσαμε τις 4 δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν και στα 3 τμήματα του νηπιαγωγείου. Η κάθε δραστηριότητα διήρκησε μία διδακτική ώρα (45'λεπτά). Πιο αναλυτικά:

Πρώτη δραστηριότητα «Γνωριμία με το πρόβλημα της ΚΑ», μέσα από την συζήτηση/διάλογο και την μοντελοποίηση.

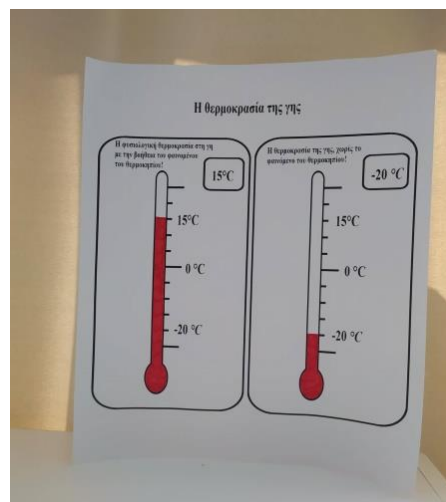
Οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με τους όρους καιρός, κλίμα και ΚΑ. Ουσιαστικά ήταν μία εισαγωγική δραστηριότητα για την γνωριμία τους με το ζήτημα της ΚΑ και με το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου. Μας επισκέφτηκε λοιπόν στην τάξη μας η λυπημένη γη (κατασκευή της λυπημένης γης), για να μας πει το πρόβλημα της (δηλαδή γιατί είναι λυπημένη) και να μας ζητήσει βοήθεια. Συζήτησε με τα παιδιά για τις λέξεις καιρός, κλίμα και ΚΑ. Μετά από την ιδεοθύελλα μας έδειξε ένα χαρτόνι για να μας εξηγήσει βιωματικά το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου, με τις ακτίνες του ηλίου να κινούνται με την βοήθεια μαγνητών (από τον ήλιο προς την γη και το αντίθετο) και να μας τονίσει το πόσο σημαντικό είναι για να διατηρεί την γη μας ζεστή. Επιπλέον μας έδειξε δύο θερμομέτρα με το ένα να δείχνει την θερμοκρασία της γης με την βοήθεια του φυσικού φαινομένου του θερμοκηπίου και το άλλο χωρίς την βοήθεια του όπου έτσι έχουμε μία παγωμένη γη. Στο τέλος κάναμε μία ανακεφαλαίωση των όσων μάθαμε και τα παιδιά μας εξήγησαν με δικά τους λόγια το ΦΦΘ και ταυτόχρονα μας έδειξαν τις κινήσεις των ακτινών του ηλίου για να το εμπεδώσουμε καλύτερα.



Εικόνα 2. Η άρρωστη Γη



Εικόνα 3. Το Φυσικό Φαινόμενο του Θερμοκηπίου



Εικόνα 4. Η Θερμοκρασία της Γης

Δεύτερη δραστηριότητα «Αιτίες της ΚΑ», μέσα από συζήτηση/διάλογο και ομαδική ζωγραφιά.

Η γη επέστρεψε στην τάξη μας για να μας πει το πρόβλημα της. Σε αυτή την δραστηριότητα μιλήσαμε για τις αιτίες της ΚΑ και πως οι ανθρώπινες δραστηριότητες επηρεάζουν το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου. Η γη μας παρουσίασε μία αφίσα η οποία έδειχνε όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες που αυξάνουν τα θερμοκηπιακά αέρια. Αφού συζητήσαμε για όλα αυτά (τι βλέπουμε στην κάθε εικόνα και τι προκαλεί η κάθε μία στο περιβάλλον), φτιάξαμε μία ομαδική ζωγραφιά (κατασκευή) με όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες που αυξάνουν τα αέρια του θερμοκηπίου και συνεπώς κάνουν κακό στο κλίμα.



Εικόνα 5. Η ομαδική ζωγραφιά των παιδιών



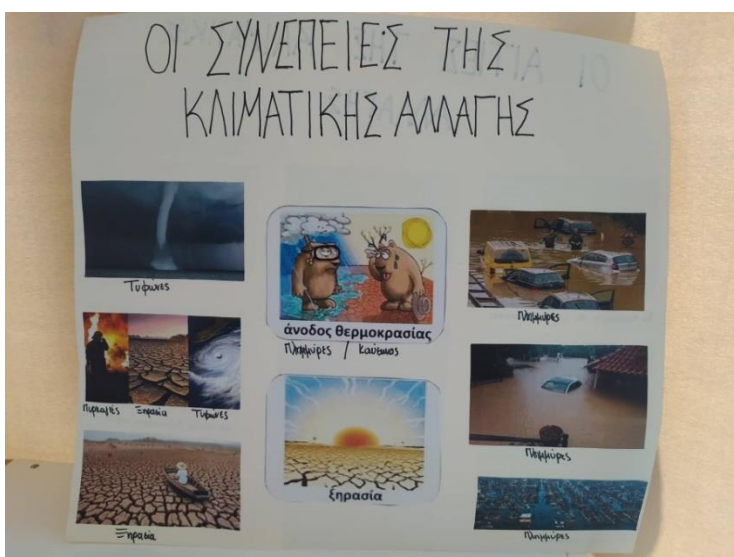
Εικόνα 6. Οι πράξεις των ανθρώπων που κάνουν κακό στο κλίμα



Εικόνα 7. Οι αιτίες της ΚΑ

Τρίτη δραστηριότητα «Συνέπειες της ΚΑ», μέσα από την ανάγνωση παραμυθιού και την θεατρική αγωγή.

Η γη επέστρεψε στην τάξη μας για να συνεχίσουμε την κουβέντα μας και να μάθουμε ακόμα περισσότερα πράγματα όπως είναι οι συνέπειες της ΚΑ, δηλαδή το τι συμβαίνει στο κλίμα εξαιτίας των ανθρώπινων πράξεων. Η γη μας διάβασε το παραμύθι «Ο κόσμος καίγεται». Το παραμύθι αυτό διαδραματίζεται στην πόλη της Μεριμνούπολης. Ξαφνικά ξεσπάει μία έντονη πυρκαγιά που προσπαθούν να σβήσουν οι πυροσβέστες με την βοήθεια των πρωταγωνιστών Θωμά και Λίλας. Στην προσπάθειά τους να την σβήσουν, ο πυροσβέστης και ο Θωμάς συζητούν για την αλλαγή του κλίματος, τις αιτίες και τις συνέπειες αυτής της αλλαγής του κλίματος. Τέλος μας εξηγούν πως μπορούμε εμείς μέσα από τις καθημερινές μας πράξεις να βοηθήσουμε το κλίμα, έτσι ώστε να μην αλλάξει άλλο. Με την βοήθεια του παραμυθιού εστίασαμε στις συνέπειες της ΚΑ, δηλαδή το τι αλλαγές παρατηρούμε στο κλίμα από τις ενέργειες όλων μας, ενώ ταυτόχρονα είδαμε φωτογραφίες από ξηρασία (έλλειψη νερού), πλημμύρες, έντονες βροχοπτώσεις, για να καταλάβουμε καλύτερα αυτά που συζητάμε. Μιλήσαμε για την αλλαγή στην διάρκεια των εποχών πράγμα που παρατήρησαν όλα τα παιδιά τον μήνα Μάρτιο (όπου ο μήνας αυτός είναι ανοιξιάτικος, αλλά χιόνιζε στην περιοχή που κατοικούν οι μαθητές) και συνεπώς και για την αλλαγή στην απόδοση των σοδειών. Τέλος παίξαμε το παιχνίδι «Ο επιζών». Τα παιδιά περπατούσαν ελεύθερα σε όλη την τάξη και ξαφνικά ήρθαν αντιμέτωπα με τις συνέπειες της ΚΑ, όπου έπρεπε να αναπαραστήσουν με το σώμα τους τα ακραία καιρικά φαινόμενα όπως οι πλημμύρες, ο καύσωνας, η καταιγίδα και ο τυφώνας.



Εικόνα 8. Οι συνέπειες της ΚΑ



Εικόνα 9. Αντιμέτωποι με τα ακραία καιρικά φαινόμενα

Τέταρτη δραστηριότητα «Λύσεις της ΚΑ», μέσα από την άμεση επαφή με το φυσικό περιβάλλον σε συνδυασμό με ένα οργανωμένο παιχνίδι.

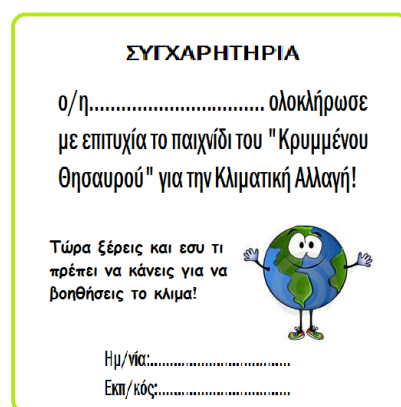
Με την βοήθεια της γης παίξαμε το παιχνίδι του «Κρυμμένου Θησαυρού», που αφορά όμως τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ. Μέσα από τους γρίφους τα παιδιά εντόπισαν τα στοιχεία στην αυλή του σχολείου. Οι γρίφοι τους οδηγούν σε αντικείμενα που χρησιμοποιούν ή έρχονται σε επαφή καθημερινά στην ζωή τους. Η ακατάλληλη χρήση τους όμως επιβαρύνει το κλίμα και κάνει όλο και πιο έντονο το φαινόμενο της ΚΑ. Με την ολοκλήρωση του παιχνιδιού οι μαθητές κέρδισαν το περιεχόμενο του μπαούλου (του κρυμμένου Θησαυρού), όπου ήταν ένα βραβείο! Στο τέλος επιστρέψαμε στην τάξη και συζητήσαμε όλα όσα μάθαμε μέσα από το παιχνίδι και η γη από άρρωστη έγινε πλέον υγιής, χαρούμενη και αισιόδοξη για ένα καλύτερο μέλλον.



Εικόνα 10. Το σεντούκι του Κρυμμένου Θησαυρού



Εικόνα 11. Η υγιής Γη

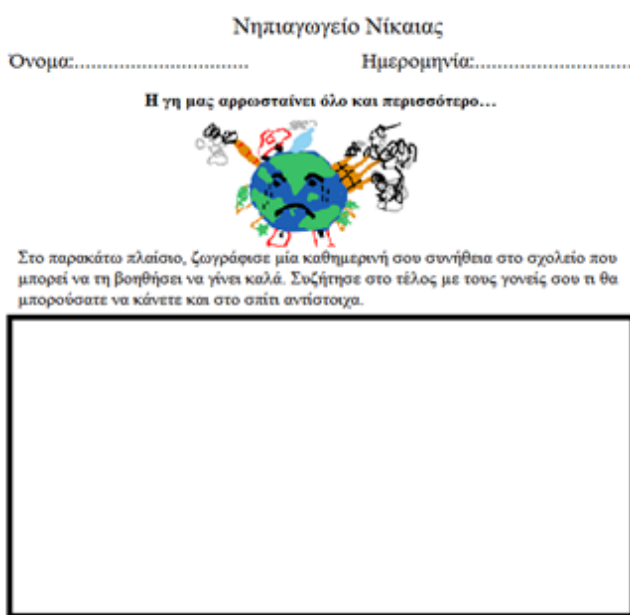


Εικόνα 12. Το βραβείο του Κρυμμένου Θησαυρού

Στην συνεργασία γονέων-παιδιών στο σπίτι μέσα από την ανάγνωση παραμυθιού και συμπλήρωση των φύλλων εργασίας.

Τους δόθηκε το παραμύθι «*Η Ελπίδα των Καγιάκος*» όπου οι πρωταγωνιστές Τομ, Φλώρα και η αλεπού Λίλα πήγαν με την βοήθεια ενός αερόστατου να επισκεφτούν την φυλή των Καγιάκος, που ήταν πρόγονοι της Φλώρας. Όμως αντί να αντικρίσουν το καταπράσινο τοπίο του Αμαζονίου, είδαν ένα κατεστραμμένο δάσος, αφού οι άνθρωποι έκοψαν τα δέντρα για να χτίσουν μία πόλη. Αυτή ήταν η αφορμή για να μιλήσουν για το κλίμα και την ΚΑ, να δώσουν λύσεις στους αναγνώστες και τέλος να τους ευαισθητοποιήσουν ώστε όλοι με τις πράξεις τους να συμβάλουν θετικά στην αντιμετώπιση της ΚΑ. Αφού διάβασαν το παραμύθι μαζί με τους γονείς τους, οι μαθητές κλήθηκαν να ζωγραφίσουν το αγαπημένο τους σημείο από αυτή την ιστορία. Στη

συνέχεια είχαν να κάνουν μία ζωγραφιά με θέμα μια καθημερινή τους συνήθεια στο σχολείο, αλλά και αντίστοιχα στο σπίτι, που μπορεί να βοηθήσει το κλίμα και έτσι την γη να γίνει καλά (δηλαδή κάτι από όλα αυτά που μάθαμε στο παιχνίδι του κρυμμένου θησαυρού για τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ). Στο τέλος είχαν να ολοκληρώσουν ένα φύλλο εργασίας που έπρεπε να κόψουν και κολλήσουν τις εικόνες κάτω από την χαρούμενη και την λυπημένη γη αντίστοιχα, ανάλογα με το αν βοηθούν ή επιβαρύνουν με την πράξει που απεικονίζεται στην φωτογραφία το κλίμα.



Εικόνα 13. Η γη μας αρρωσταίνει όλο και περισσότερο



Εικόνα 14. Οι καθημερινές συνήθειες που βοηθούν ή επιβαρύνουν το κλίμα

4.7 Περιορισμοί της έρευνας

Οι περιορισμοί της συγκεκριμένης έρευνας, είναι πως πραγματοποιήθηκε μόνο σε ένα νηπιαγωγείο, πράγμα που καθόρισε κατευθείαν τον αριθμό των συμμετεχόντων. Αν και το αρχικό δείγμα υπήρξε μεγάλο, αρκετοί ήταν οι γονείς που για τους δικούς τους προσωπικούς λόγους δεν συμμετείχαν στην έρευνα συμπληρώνοντας το αρχικό ερωτηματολόγιο (pre – test), γεγονός που επηρέασε και τον αριθμό των παιδιών που συμμετείχαν σε αυτή. Τέλος κατά την διεξαγωγή των δραστηριοτήτων για την ΚΑ, κάποια από τα παιδιά-συμμετέχοντες απουσίαζαν διότι ήταν άρρωστα, γεγονός που μείωσε και άλλο το δείγμα μας.

Κεφάλαιο 5. Αποτελέσματα

«Για να είναι αποτελεσματική η διδασκαλία στα μικρά παιδιά, πρέπει να τα βοηθάει να προχωρήσουν στο δρόμο για την ανεξαρτησία.»

Μαρία Μοντεσσόρι

5.1 PRE TEST Γονέων

Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν και στους δύο γονείς/κηδεμόνες των μαθητών του νηπιαγωγείου. Συγκεκριμένα τα ερωτηματολόγια δόθηκαν σε 128 γονείς όπου είναι το αρχικό δείγμα.

Πίνακας 1. Γονείς - Συμμετέχοντες Αρχικό Δείγμα

Φύλο Γονέων στους οποίους δόθηκαν ερωτηματολόγια	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Γυναίκα	67	52,3
Άντρας	61	47,7
Σύνολο	128	100,0

Οι οικογένειες του νηπιαγωγείου ήταν 67. Στον παραπάνω πίνακα φαίνεται πως οι άντρες στους οποίους δόθηκαν τα ερωτηματολόγια είναι λιγότεροι (N=61, 47,7%) από τις γυναίκες (N=67, 52,3%), διότι 6 οικογένειες είναι μονογονεϊκές.

Πίνακας 2. Οι γονείς που συμπλήρωσαν το pre-test

Γονείς που συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια (Συμμετέχοντες)	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
ΝΑΙ	90	70,3
ΟΧΙ	38	29,7
Σύνολο	128	100,0

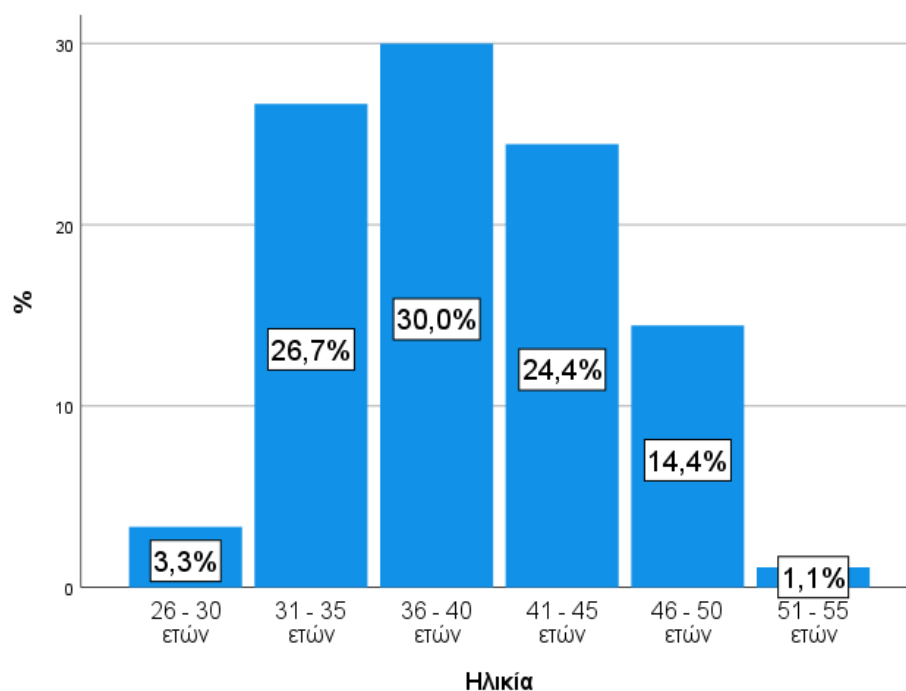
Στον παραπάνω πίνακα φαίνεται πως οι περισσότεροι γονείς απάντησαν το ερωτηματολόγιο και συμμετείχαν στην έρευνα (N=90, 70,3%).

5.1.1 Α' Άξονας: Τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων

Πίνακας 3. Το φύλο των συμμετεχόντων pre - test

Φύλο Γονέων που συμμετείχαν στην έρευνα	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Γυναίκα	53	58,9
Άντρας	37	41,1
Σύνολο	90	100,0

Όπως και στην έρευνα των Μουσένα και Ζέρβα (2010), οι μητέρες εμπλέκονται σε μεγαλύτερο βαθμό στα ζητήματα φοίτησης και αγωγής των παιδιών τους. Έτσι και στην δική μας έρευνα βλέπουμε πως το ποσοστό συμμετοχής των μαμάδων είναι μεγαλύτερο από αυτό των μπαμπάδων. Συγκεκριμένα, από τις 67 μαμάδες του αρχικού δείγματος απάντησαν οι 53 (58,9%), ενώ από τους 61 μπαμπάδες του αρχικού δείγματος απάντησαν οι 37 (41,1%).



Γράφημα 1. Η ηλικία των γονέων

Στο παραπάνω γράφημα (Γράφημα 1), βλέπουμε πως τα μεγαλύτερα ποσοστά στην ηλικία των γονέων κυμαίνονται στις ηλικίες 31-35, 36-40 και 41-45, όπου στην κορυφή βρίσκεται η ηλικία

των 36-40 (30,0%). Από την άλλη πλευρά παρατηρούμε πολύ μικρά ποσοστά στις ηλικίες των 26-30 και 51-55, όπου είναι ακραίες τιμές που παίρνουν οι ηλικίες των γονέων.

Πίνακας 4. Η καταγωγή των γονέων

Καταγωγή Γονέων που συμμετείχαν στην έρευνα	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
0 - 2000 κάτοικοι	2	2,2
2001 - 10000 κάτοικοι	6	6,7
10001 - 100000 κάτοικοι	11	12,4
100000 και άνω κάτοικοι	62	69,7
Εκτός Ελλάδας	8	9,0
Σύνολο	89	100,0

Με αυτή την κατηγοριοποίηση θέλαμε να δούμε το ποσοστό των γονέων που προέρχονται από αγροτικές περιοχές στην οποία ανήκουν μόνο το 2,2%, ενώ παρατηρούμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό και συγκεκριμένα το 69,7% αφορά γονείς που έχουν καταγωγή από μεγάλα αστικά κέντρα. Σημαντικό είναι να τονίσουμε πως εντάξαμε και την κατηγορία «Εκτός Ελλάδας», διότι θεωρήσαμε σημαντικό να δούμε ποιες είναι οι διαφορές ανάμεσα στους γονείς που κάποιοι από αυτούς έχουν διαφορετική μητρική γλώσσα, υποχρεωτική εκπαίδευση, κουλτούρα, ήθη και έθιμα στην οποία ανήκει το 9,0%.

Πίνακας 5. Το επάγγελμα των γονέων

Επάγγελμα Γονέων που συμμετείχαν στην έρευνα	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Οικιακά/ Άνεργος (η)	12	13,8
Ιδιωτικός Υπάλληλος (πλην Εκπαιδευτικών)	39	44,8
Εκπαιδευτικός	13	14,9
Δημόσιος Υπάλληλος (πλην Εκπαιδευτικών)	8	9,2
Άλλο	15	17,2
Σύνολο	87	100,0

Με αυτή την κατηγοριοποίηση των επαγγελμάτων των γονέων θέλαμε να διαπιστώσουμε κατά κύριο λόγο τις απόψεις των εκπαιδευτικών γονέων που έχουν διδαχθεί κάποια περιβαλλοντικά μαθήματα στο πανεπιστήμιο, αφού παρατηρήσαμε πως δεν υπάρχει κάποιος γονέας όπου το επάγγελμα του είναι συναφή με το περιβάλλον το οποίο θα ήταν άξιο αναφοράς. Παρόλα αυτά στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό ανήκει στους γονείς

που είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι πλην των εκπαιδευτικών με 44,8%, ενώ οι γονείς εκπαιδευτικοί κατέχουν το μόλις 14,9%.

Πίνακας 6. Το μορφωτικό επίπεδο των γονέων

Μορφωτικό Επίπεδο Γονέων που συμμετείχαν στην έρευνα	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Δημοτικό	1	1,1
Γυμνάσιο	2	2,3
Γενικό Λύκειο	23	26,1
ΕΠΑΛ	24	27,3
ΤΕΙ	17	19,3
ΑΕΙ	12	13,6
Μεταπτυχιακό	8	9,1
Διδακτορικό	1	1,1
Σύνολο	88	100,0

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως το μορφωτικό επίπεδο των γονέων ποικίλει. Οι περισσότεροι γονείς είναι τελειόφοιτοι του ΕΠΑΛ (N=24, 27,3%) και αμέσως μετά στην κατάταξη ανήκουν οι τελειόφοιτοι του Γενικού Λυκείου (N=23, 26,1%). Χαμηλότερα στην κατάταξη βρίσκονται οι τελειόφοιτοι μόνο του Δημοτικού και οι κάτοχοι Διδακτορικού τίτλου (N=1, 1,1%).

5.1.2 Β' Άξονας: Οι απόψεις των γονέων σχετικά με την προσχολική ΠΕ

Πίνακας 7. Η ΠΕ των γονέων

Έχετε κάνει ΠΕ στα δικά σας σχολικά χρόνια (δηλ. ασχοληθήκατε με κάποιο περιβαλλοντικό πρόβλημα);	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
ΟΧΙ	51	56,7
ΝΑΙ	33	36,7
Δεν ξέρω	6	6,7
Σύνολο	90	100,0

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως 51 γονείς (56,7%) απάντησαν πως δεν έχουν κάνει ΠΕ στα δικά τους σχολικά χρόνια, ενώ μόνο οι 33 (36,7%) έχουν εμπλακεί σε περιβαλλοντικά προβλήματα.

Πίνακας 8. Οι απόψεις των γονέων σχετικά με την ΠΕ στο νηπιαγωγείο που φοιτά το παιδί τους
(pre – test)

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Υλοποιείται ΠΕ στο νηπιαγωγείο που φοιτά το παιδί σας;	2,2%	19,1%	25,8%	36,0%	16,9%
Είστε ικανοποιημένη/ος από την ΠΕ που εφαρμόζεται στο νηπιαγωγείο που φοιτά το παιδί σας;	2,2%	11,1%	27,8%	36,7%	22,2%
Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού σας;	1,1%	5,6%	15,7%	40,4%	37,1%

Στον παραπάνω πίνακα παρουσιάζονται οι απόψεις των γονέων σχετικά με την ΠΕ που πραγματοποιείται στο νηπιαγωγείο που φοιτά το παιδί τους. Βλέπουμε πως η πλειοψηφία των γονέων (52,9%) θεωρεί πως υλοποιείται σε ένα μεγάλο βαθμό ΠΕ στο νηπιαγωγείο του παιδιού τους και επίσης είναι σε μεγάλο βαθμό ικανοποιημένοι (58,9) από αυτού του είδους ΠΕ. Είναι όμως μια μικρή πλειοψηφία. Συμφωνούν περισσότερο (77,5%) στην αναγνώριση της σημασίας της συνεργασίας τους με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού τους. Στην έρευνα της Καρακώστα (2011) παρατηρήθηκε πως η ΠΕ είναι διακριτή στους γονείς μέσα από τα προγράμματα που υλοποιούνται στο νηπιαγωγείο και επιθυμούν την συνεργασία τους με αυτό παρόλο που τελικά είναι περιορισμένη.

Πίνακας 9. Η ΠΕ στην προσχολική ηλικία

Η ΠΕ στο νηπιαγωγείο...	Διαφωνώ Πλήρως	Διαφωνώ μερικώς	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ μερικώς	Συμφωνώ πλήρως
...είναι σημαντική για τα παιδιά.	-	-	4,5%	11,4%	84,1%
...προσφέρει γνώσεις στα παιδιά για το περιβάλλον.	-	-	5,7%	8,0%	86,4%
...επηρεάζει θετικά τις γνώσεις των γονέων για το περιβάλλον.	-	1,1%	9,2%	16,1%	73,6%
...επηρεάζει αρνητικά τις αντιλήψεις των παιδιών για το περιβάλλον.	89,4%	7,1%	2,4%	-	1,2%
...επηρεάζει αρνητικά τις αντιλήψεις των γονέων για το περιβάλλον.	88,1%	9,5%	1,2%	-	1,2%
...βοηθά στη δημιουργία θετικών στάσεων των παιδιών για το	-	-	3,4%	19,3%	77,3%

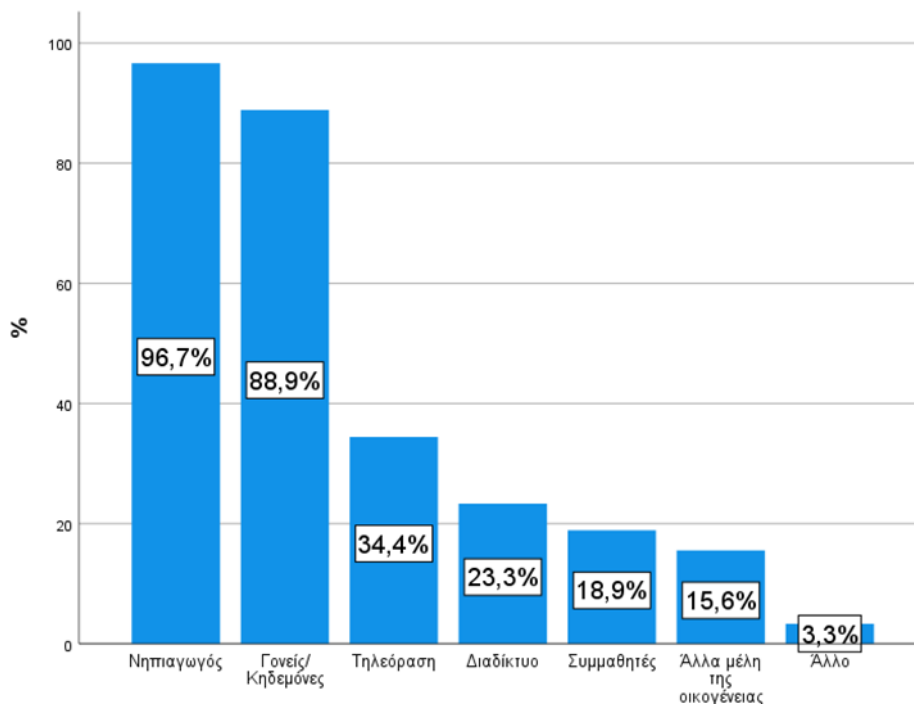
περιβάλλον.

...επηρεάζει θετικά τις στάσεις των γονέων για το περιβάλλον.	-	1,1%	8,0	28,4	62,5
...δημιουργεί θετικά συναισθήματα στα παιδιά για το περιβάλλον.	1,1%	-	1,1%	13,6%	84,1%
...στοχεύει στο να μάθουν τα παιδιά μόνον τα βουνά και τις λίμνες της Ελλάδας.	51,2%	15,1%	17,4%	9,3%	7,0%
...βοηθά τα παιδιά να διαμορφώσουν φιλικές συμπεριφορές για το περιβάλλον.	-	-	-	17,0%	83,0%
...επηρεάζει θετικά τις συμπεριφορές των γονέων που αφορούν το περιβάλλον.	-	1,1%	13,6%	21,6%	63,6%
...βοηθά τα παιδιά να συμμετέχουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.	-	3,4%	14,8%	29,5%	52,3%
...μειώνει το ενδιαφέρον των παιδιών για το περιβάλλον.	89,8%	5,7%	1,1%	1,1%	2,3%
...στοχεύει στο να μάθουν τα παιδιά μόνον για την ανακύκλωση.	47,7%	21,6%	12,5%	14,8%	3,4%

Ο παραπάνω πίνακας που αφορά ερωτήσεις για την ΠΕ στο νηπιαγωγείο, φαίνεται πως οι γονείς αναγνωρίζουν τα οφέλη της ΠΕ στα νήπια. Η πλειοψηφία θεωρεί πως η ΠΕ στο νηπιαγωγείο είναι σημαντική για τα παιδιά τους (95,5%), καθώς δεν είναι μία εκπαίδευση που στοχεύει στο να μάθουν τα παιδιά μόνον τα βουνά και τις λίμνες της Ελλάδας (66,3%) ή μόνον για την ανακύκλωση (78,3%). Σύμφωνα με την πλειοψηφία είναι μία εκπαίδευση που προσφέρει γνώσεις στα παιδιά για το περιβάλλον (94,4%), αλλά ταυτόχρονα επηρεάζει θετικά και τις γνώσεις των ίδιων (89,7%). Επίσης δηλώνουν πως επηρεάζει θετικά τις αντιλήψεις των παιδιών (96,5%) για το περιβάλλον, αλλά και τις δικές τους (97,6%). Επιπλέον πιστεύουν πως η ΠΕ βοηθά στη δημιουργία θετικών στάσεων και στα παιδιά (96,6%) αλλά και στους ίδιους (90,9%), ενώ ταυτόχρονα δημιουργεί θετικά συναισθήματα στα νήπια (97,7%). Κάτι ακόμα στο οποίο φαίνεται ότι συμφωνεί η πλειοψηφία των γονέων είναι πως η ΠΕ συμβάλλει στο να διαμορφώσουν τα παιδιά (100%) φιλικές συμπεριφορές απέναντι στο περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα επηρεάζει θετικά και την δική τους συμπεριφορά (85,2%). Τέλος σύμφωνα με τους γονείς η ΠΕ βοηθά τα παιδιά να συμμετέχουν στην επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων (81,8%) και αυξάνει το ενδιαφέρον τους για αυτό (95,5%).

5.1.3 Γ' Άξονας: Το περιβαλλοντικό προφίλ των γονέων

Ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ότι επηρεάζουν περισσότερο την ΠΕ του παιδιού σας; Επιλέξτε με ✓, έως τρία (3) κουτάκια.



Γράφημα 2. Παράγοντες που επηρεάζουν την ΠΕ των παιδιών

Στο παραπάνω γράφημα (Γράφημα 2) βλέπουμε πως η μεγαλύτερη επιρροή των παιδιών σχετικά με την ΠΕ σύμφωνα με τους γονείς προέρχεται κυρίως από την νηπιαγωγό τους (96,7%), από τους ίδιους (88,9%) αλλά και από την τηλεόραση (34,4%).

Πίνακας 10. Οι περιβαλλοντικές συνήθειες των γονέων (pre – test)

Πόσο συχνά συμβαίνουν τα παρακάτω:	Ποτέ	Σπάνια (1-2 φορές τον μήνα)	Συχνά (1-2 φορές την εβδομάδα)	Πολύ συχνά (σχεδόν καθημερινά)
συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον.	2,2%	33,7%	51,7%	12,4%
διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον.	7,9%	47,2%	34,8%	10,1%

παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.	11,1%	36,7%	40,0%	12,2%
το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ δάσος, θάλασσα).	-	32,2%	48,9%	18,9%
εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).	-	4,4%	10,0%	85,6%
εξοικονομείτε νερό (π.χ κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).	-	6,7%	14,6%	78,7%
κάνετε ανακύκλωση.	9,0%	27,0%	29,2%	34,8%
χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.	41,6%	33,7%	9,0%	15,7%

Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε το πόσο συχνά φέρνουν το παιδί τους σε επαφή με το περιβάλλον με οποιαδήποτε τρόπο και στην συνέχεια αντλούμε στοιχεία για το περιβαλλοντικό τους προφίλ.

Βλέπουμε πως οι γονείς συχνά οι γονείς συζητούν με το παιδί τους για το περιβάλλον (51,7%), βλέπουν σχετικά βίντεο (40,0%), έρχονται σε στενή επαφή με αυτό, όπως μία επίσκεψη σε δάσος ή στη θάλασσα (48,9%), ενώ σπάνια διαβάζουν περιβαλλοντικά παραμύθια (47,2%). Στην έρευνα των Claudia et al., (2020), το μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων δήλωσαν ότι μερικές είναι οι φορές που εμπλέκουν τα παιδιά τους σε περιβαλλοντικές προκλήσεις (65%) και έρχονται σε επαφή με τη φύση και τα παιδιά τους «μία φορά την εβδομάδα» (34%). Είναι αναγκαία η επίσκεψη των παιδιών σε φυσικά περιβάλλοντα, ώστε να βελτιώσουν την αντίληψη τους για τον φυσικό κόσμο (Tunnicliffe & Reiss, 1999; Tarkowski, 2006).

Επιπλέον οι γονείς δηλώνουν πως πολύ συχνά (σχεδόν καθημερινά) ενεργούν φιλικά απέναντι στο περιβάλλον και συγκεκριμένα εξοικονομούν ενέργεια (85,6%) και νερό (78,7%) και κάνουν ανακύκλωση (34,8%), όπως και στην έρευνα της Καρακώστα (2011) που φαίνεται πως οι περισσότεροι γονείς πραγματοποιούν κάποιες φιλοπεριβαλλοντικές ενέργειες όπως είναι η ανακύκλωση και η εξοικονόμηση ενέργειας και νερού. Βέβαια είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως μεγάλο ποσοστό των γονέων δεν χρησιμοποιεί μέσα μαζικής μεταφοράς (41,6%) για τις μετακινήσεις του, πράγμα που επιβαρύνει το περιβάλλον.

5.1.4 Δ' Άξονας: Οι αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ

Πίνακας 11. Απόψεις γονέων για το ζήτημα της ΚΑ (pre – test)

	Διαφωνώ Πλήρως	Διαφωνώ μερικώς	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ μερικώς	Συμφωνώ πλήρως
Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.	59,6%	16,9%	5,6%	11,2%	6,7%
Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες.	3,4%	2,3%	9,1%	30,7%	54,5%
Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου.	2,2%	-	4,4%	13,3%	80,0%
Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ.	1,1%	2,2%	11,1%	37,8%	47,8%
Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον.	-	6,7%	23,3%	47,8%	22,2%
Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.	6,7%	7,8%	13,3%	16,7%	55,6%
Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	80,0%	2,2%	5,6%	1,1%	11,1%
Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	78,9%	5,6%	6,7%	1,1%	7,8%
Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ.	10,0%	13,3%	12,2%	20,0%	44,4%
Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ.	3,4%	4,6%	18,4%	25,3%	48,3%
Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ.	3,3%	3,3%	4,4%	26,7%	62,2%
Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	1,1%	4,4%	7,8%	13,3%	73,3%
Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	3,4%	2,2%	7,9%	25,8%	60,7%
Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.	85,6%	4,4%	3,3%	2,2%	4,4%

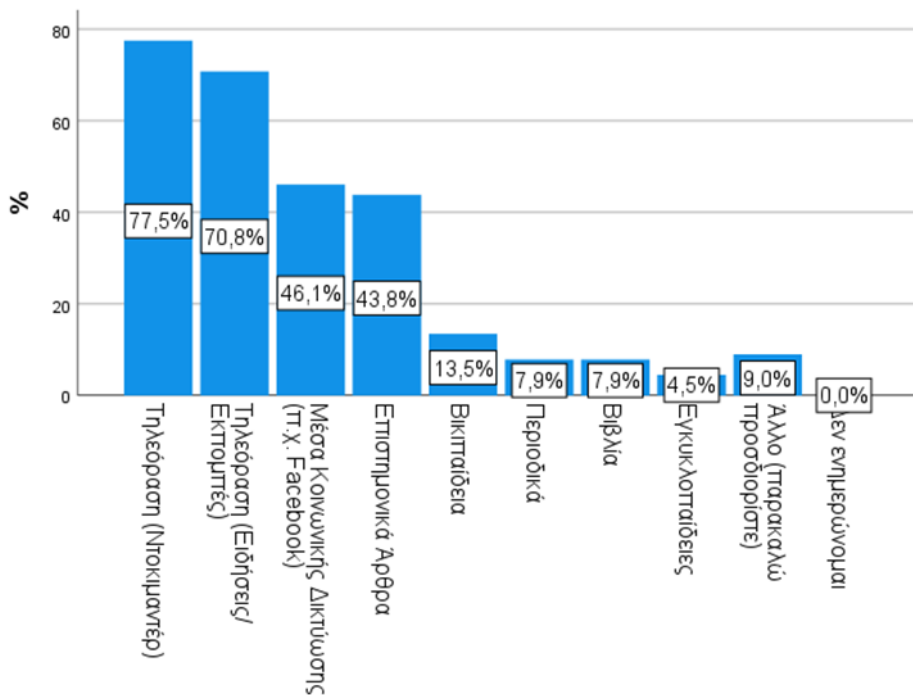
Στον παραπάνω πίνακα, παρατηρούμε πως η πλειοψηφία των γονέων έχει γενικές γνώσεις για το ζήτημα της ΚΑ, για τις αιτίες, τις συνέπειες και τους τρόπους αντιμετώπισης της. Βλέπουμε πως οι περισσότεροι γονείς συμφωνούν πως οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν δυο διαφορετικά πράγματα (76,5%), ότι η ΚΑ οφείλεται σε ανθρώπινες δραστηριότητες (85,2%) και ότι θα έχει επιπτώσεις στην ζωή του παιδιού τους (93,3%). Επίσης οι περισσότεροι συμφωνούν πως με τις πράξεις τους επηρεάζουν την ΚΑ (85,6%) και δηλώνουν πως ο τρόπος ζωής της οικογένειας τους είναι φιλικός απέναντι στο περιβάλλον (70,0%).

Όσον αφορά τις αιτίες της ΚΑ, η πλειοψηφία των γονέων γνωρίζει πως αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετούν επειδή χαλάνε (72,3%), κάνουν πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ, τα αέρια που βγαίνουν από τα εργοστάσια (82,2%) και η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις (84,5%) κάνουν κακό στο κλίμα.

Όσον αφορά τις συνέπειες της ΚΑ, η πλειοψηφία των γονέων αναγνωρίζει πως η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους (64,4%), οι πολύ έντονες βροχές (73,6%) και το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας (88,9%) προκαλούνται από την ΚΑ.

Τέλος, όσον αφορά τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ, η πλειοψηφία των γονέων απαντούν πως η εξοικονόμηση ενέργειας (86,6%) και υλικών όπως το χαρτί (86,5%) και η δενδροψύτευση (90,0%) είναι πράξεις που συμβάλλουν στην βελτίωση του ζητήματος της ΚΑ.

Από πού ενημερώνεστε για θέματα σχετικά με την ΚΑ; Σημειώστε ✓ σε όσα κουτάκια θέλετε.



Γράφημα 3. Τρόποι ενημέρωσης των γονέων για την ΚΑ

Στο παραπάνω γράφημα (Γράφημα 3) βλέπουμε τον τρόπο με τον οποίο ενημερώνονται οι γονείς σχετικά με την ΚΑ. Στην κορυφή βρίσκετε η τηλεόραση και συγκεκριμένα τα δοκιμαντέρ (77,5%), ακολουθούν οι ειδήσεις και οι εκπομπές (70,8%) και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook (46,1%). Τέλος άξιο αναφοράς είναι πως όλοι οι γονείς δηλώνουν πως ενημερώνονται με οποιαδήποτε τρόπο για το θέμα της ΚΑ (0,0% στην απάντηση δεν ενημερώνομαι).

Πίνακας 12. Βαθμός ενημέρωσης των γονέων για την ΚΑ (pre – test)

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;	1,1%	1,1%	6,7%	21,1%	70,0%
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ;	2,2%	6,7%	46,7%	25,6%	18,9%
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ;	3,3%	4,4%	43,3%	32,2%	16,7%
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ;	4,5%	20,2%	49,4%	20,2%	5,6%

Η πλειοψηφία των γονέων θεωρεί την ΚΑ ως ένα σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας (70,0%). Επίσης, παρουσιάζονται οι απόψεις των γονέων σχετικά με το πόσο ενημερωμένοι είναι

σχετικά με τις αιτίες, τις συνέπειες και τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ. Βλέπουμε πως πολλοί από αυτούς δηλώνουν ότι είναι αρκετά ενημερωμένοι για τις αιτίες (46,7%), συνέπειες (43,3%) και λύσεις της ΚΑ (49,4%).

Πίνακας 13. Αντιλήψεις γονέων για την ΚΑ σε σχέση με τα παιδιά τους (pre – test)

	Διαφωνώ Πλήρως	Διαφωνώ μερικώς	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ μερικώς	Συμφωνώ πλήρως
Θεωρώ σημαντικό το να μάθει το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ.	-	-	3,3%	12,2%	84,4%
Θα είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ.	1,1%	-	12,5%	30,7%	55,7%
Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου.	4,5%	13,5%	41,6%	23,6%	16,9%
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ.	6,7%	13,3%	34,4%	32,2%	13,3%
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ.	13,3%	13,3%	33,3%	34,4%	5,6%
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ.	14,4%	15,6%	26,7%	36,7%	6,7%
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ.	12,2%	12,2%	34,4%	33,3%	7,8%

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως η πλειοψηφία των γονέων θεωρούν ότι είναι σημαντικό να μάθει το παιδί τους για το ζήτημα της ΚΑ (96,6%) και ότι είναι ένα ενδιαφέρον θέμα για τα ίδια (86,4%).

Επίσης παρατηρούμε πως δεν είναι σίγουροι αν η ΚΑ είναι ένα εύκολα κατανοητό ζήτημα για τα παιδιά τους (41,6%), αν γνωρίζουν βασικά πράγματα για αυτή (34,4%) και για τις λύσεις της (34,4%), ενώ συμφωνούν μερικώς για το ότι τα παιδιά τους γνωρίζουν κάποια πράγματα για τις αιτίες (34,4%) και τις συνέπειες (36,7%) της ΚΑ.

5.1.5 Ε' Άξονας: Οι απόψεις των γονέων σχετικά με το ΠΠΕ για την ΚΑ (Περιεχόμενο και Υλοποίηση)

Πίνακας 14. Το περιεχόμενο του ΠΠΕ για την ΚΑ

Ποιο ή ποια από τα παρακάτω πεδία θεωρείτε ότι θα ενδιέφερε το παιδί σας σε ένα Πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ;	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Γνωριμία με το πρόβλημα της ΚΑ.		73,3%
Αιτίες της ΚΑ.		56,7%
Συνέπειες της ΚΑ.		58,9%
Λύσεις της ΚΑ.		73,3%

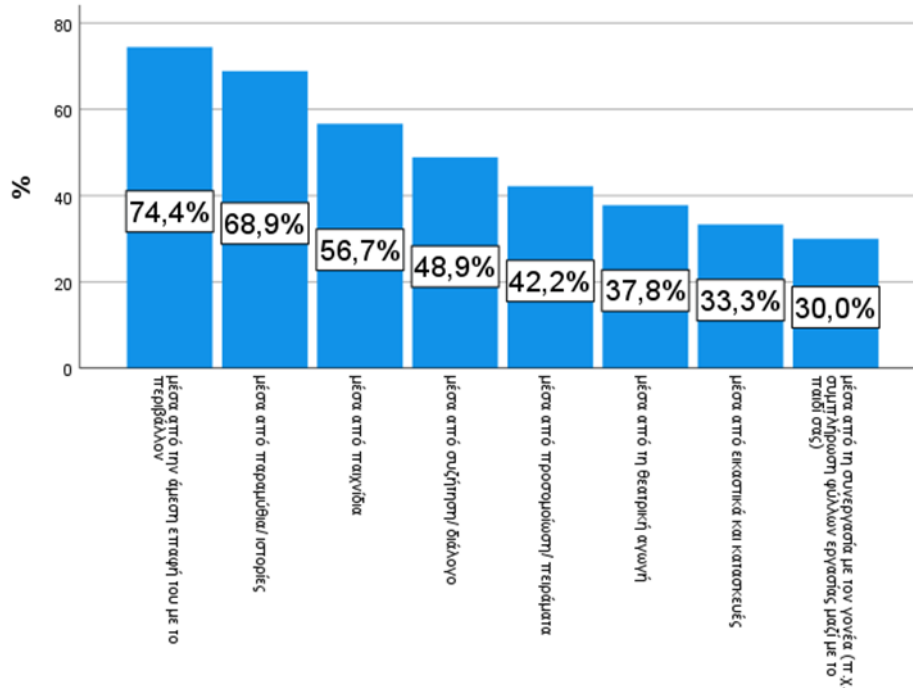
Σε αυτή την ερώτηση βλέπουμε πως η γνωριμία με το πρόβλημα της ΚΑ, αλλά και οι λύσεις της (73,3% και οι δύο απαντήσεις) είναι τα πεδία που θεωρούν οι γονείς πως θα ενδιέφεραν περισσότερο το παιδί τους σε ένα Πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ. Παραπάνω φαίνεται πως λίγοι παραπάνω από τους μισούς γονείς πιστεύουν πως θα ενδιέφερε το παιδί τους να μάθει για τις αιτίες (56,7%) και τις συνέπειες (58,9%) της ΚΑ.

Πίνακας 15. Το επίπεδο του ΠΠΕ για την ΚΑ

Ποιο ή ποια από τα παρακάτω επίπεδα θεωρείτε ότι θα ενδιέφερε το παιδί σας σε ένα Πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ;	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Σε επίπεδο σπιτιού		13,3%
Σε επίπεδο σχολείου		74,7%
Σε επίπεδο κοινότητας		12,0%

Παραπάνω παρατηρούμε πως το επίπεδο που θεωρούν οι γονείς πως θα ενδιέφερε περισσότερο το παιδί τους σε ένα πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ είναι το επίπεδο σχολείου (74,7%).

Με ποιους από τους παρακάτω τρόπους θεωρείτε ότι το παιδί σας θα μάθαινε καλύτερα για το πρόβλημα της ΚΑ; Επιλέξτε, με ✓, έως τέσσερα (4) κουτάκια.



Γράφημα 4. Οι τρόποι που θα μάθουν καλύτερα τα παιδιά για την ΚΑ

Στο παραπάνω γράφημα (Γράφημα 4) βλέπουμε τους τρόπους με τους οποίους θα μάθουν καλύτερα τα παιδιά για το πρόβλημα της ΚΑ. Η επαφή με το περιβάλλον βρίσκεται στην κορυφή των απαντήσεων των γονέων (74,4%), ενώ ακολουθούν τα παραμύθια και οι ιστορίες (68,9%). Τα αμέσως επόμενα μεγαλύτερα ποσοστά έχουν οι απαντήσεις μέσα από παιχνίδια (56,7) και μέσα από την συζήτηση/διάλογο (48,9%). Τέλος δεν πρέπει να παραλειφθεί πως το χαμηλότερο ποσοστό πήρε η απάντηση μέσα από την συνεργασία με τον γονέα π.χ. συμπλήρωση φύλλων εργασίας μαζί με το παιδί (30,0%). Σύμφωνα με τους Hadzigeorgiou et al., (1999), δύο ιδανικές αναπτυξιακά μέθοδοι για αυτή την ηλικία είναι η βιωματική μάθηση και η αφήγηση ιστοριών. Οι ιστορίες, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της μάθησης των παιδιών, ιδίως όταν συνδυάζονται με δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή των μαθητών.

5.2 POST TEST Γονέων

Το post – test συμπλήρωσαν 63 γονείς (49,2%) από τους 128 του αρχικού δείγματος. Συγκεκριμένα 38 γονείς (29,7%) δεν συμπλήρωσαν Pre & Post & Test και 27 (21,1%) συμπλήρωσαν μόνον Pre Test.

5.2.1 Α' Άξονας: Τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων

Πίνακας 16. Το φύλο των γονέων (post - test)

Φύλο Γονέων που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Γυναίκα	37	58,7%
Άντρας	26	41,3%
Σύνολο	63	100,0

Στον παραπάνω πίνακα φαίνεται πως οι γυναίκες (μαμάδες) που απάντησαν το ερωτηματολόγιο είναι 37 (58,7%) και οι άντρες (μπαμπάδες) είναι 26 (41,3%).

5.2.2 Β' Άξονας: Οι απόψεις των γονέων σχετικά με την Προσχολική ΠΕ

Πίνακας 17. Οι απόψεις των γονέων για το/τα ΠΠΕ

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Είστε ικανοποιημένη/ος από το Πρόγραμμα ΠΕ σχετικά με την ΚΑ που υλοποιήθηκε στο νηπιαγωγείο που φοιτά το παιδί σας;	-	4,8%	11,1%	27,0%	57,1%
Θεωρείτε πως οι απόψεις σας, όπως καταγράφηκαν στο προηγούμενο ερωτηματολόγιο, συμπεριλήφθηκαν στο Πρόγραμμα ΠΕ που υλοποιήθηκε;	4,8%	1,6%	30,6%	35,5%	27,4%
Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού σας;	-	4,8%	12,7%	20,6%	61,9%
Πιστεύετε ότι είναι σημαντικό να υλοποιούνται παρόμοια Προγράμματα ΠΕ στα νηπιαγωγεία;	3,2%	-	1,6%	14,3%	81,0%
Θα θέλατε να υλοποιούνται παρόμοια Προγράμματα ΠΕ στο σχολείο που θα φοιτά μελλοντικά το παιδί σας;	3,2%	-	1,6%	17,7%	77,4%
Συζητήσατε με το παιδί σας κατά τη διάρκεια του Προγράμματος για το κλίμα;	3,2%	22,6%	32,3%	24,2%	17,7%

Συζητήσατε με το παιδί σας κατά τη διάρκεια του Προγράμματος για την ΚΑ;	4,8%	12,7%	36,5%	25,4%	20,6%
Συνεργαστήκατε με το παιδί σας κατά τη διάρκεια του Προγράμματος διαβάζοντας το παραμύθι που σας δόθηκε;	7,9%	3,2%	15,9%	31,7%	41,3%
Συνεργαστήκατε με το παιδί σας κατά τη διάρκεια του Προγράμματος συμπληρώνοντας μαζί τα φύλλα εργασίας;	4,8%	11,1%	15,9%	25,4%	42,9%

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως η πλειοψηφία των γονέων είναι ικανοποιημένοι από το ΠΠΕ για την ΚΑ που υλοποιήθηκε στα παιδιά τους (84,1%) και ταυτόχρονα το 35,5% θεωρούν πως οι απόψεις τους, όπως καταγράφηκαν στο pre – test, συμπεριλήφθηκαν σε μεγάλο βαθμό στο πρόγραμμα. Επίσης η πλειοψηφία θεωρεί υψίστης σημασίας την συνεργασία τους με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού τους (82,9%) και ταυτόχρονα πιστεύουν ότι είναι εξίσου σημαντικό να υλοποιούνται παρόμοια Προγράμματα ΠΕ στην προσχολική ηλικία (95,3%) αλλά και στην μετέπειτα σχολική του πορεία (95,1%).

Επιπροσθέτως, οι γονείς δήλωσαν πως συζήτησαν αρκετά με το παιδί σας κατά τη διάρκεια του Προγράμματος για το κλίμα (32,3%) και την ΚΑ (36,5%), ενώ η πλειοψηφία συνεργάστηκε σε πολύ μεγάλο βαθμό κατά τη διάρκεια του Προγράμματος διαβάζοντας το παραμύθι που τους δόθηκε και συμπληρώνοντας τα φύλλα εργασίας μαζί με το παιδί (73,0%).

5.2.3 Γ' Άξονας: Το περιβαλλοντικό προφίλ των γονέων

Πίνακας 18. Οι περιβαλλοντικές συνήθειες των γονέων (post – test)

Πόσο συχνά συμβαίνουν τα παρακάτω:	Ποτέ	Σπάνια (1-2 φορές τον μήνα)	Συχνά (1-2 φορές την εβδομάδα)	Πολύ συχνά (σχεδόν καθημερινά)
συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον.	1,6%	17,5%	73,0%	6,3%
διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον.	3,2%	44,4%	41,3%	11,1%
παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.	9,5%	39,7%	34,9%	15,9%

το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ δάσος, θάλασσα).	-	24,2%	50,0%	25,8%
εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).	-	3,2%	4,8%	92,1%
εξοικονομείτε νερό (π.χ κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).	1,6%	4,8%	11,1%	82,5%
κάνετε ανακύκλωση.	11,1%	17,5%	31,7%	39,7%
χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.	34,4%	29,5%	21,3%	14,8%

Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων συζητούν συχνά με το παιδί τους για το περιβάλλον (73,0%) και έρχονται σε στενή επαφή με αυτό (50,0%), ενώ σπάνια διαβάζουν περιβαλλοντικά παραμύθια (44,4%) και βλέπουν σχετικά βίντεο (39,7%). Επιπλέον οι γονείς δηλώνουν πως πολύ συχνά (σχεδόν καθημερινά) εξοικονομούν ενέργεια (92,1%), νερό (82,5%) και κάνουν ανακύκλωση (39,7%). Βέβαια είναι σημαντικό το ποσοστό των γονέων που δεν χρησιμοποιεί μέσα μαζικής μεταφοράς (34,4%) για τις μετακινήσεις του.

5.2.4 Δ' Άξονας: Οι αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ

Πίνακας 19. Απόψεις γονέων για το ζήτημα της ΚΑ (post – test)

	Διαφωνώ Πλήρως	Διαφωνώ μερικώς	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ μερικώς	Συμφωνώ πλήρως
Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.	52,5%	19,7%	6,6%	14,8%	6,6%
Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες.	-	1,6%	6,6%	24,6%	67,2%
Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου.	1,6%	-	4,8%	15,9%	77,8%
Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ.	-	3,2%	9,5%	34,9%	52,4%
Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό	1,6%	8,1%	22,6%	40,3%	27,4%

προς το περιβάλλον.

Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.

Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ.

Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ.

Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ.

Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.

1,6%	-	4,8%	22,2%	71,4%
86,9%	-	4,9%	1,6%	6,6%
87,1%	1,6%	4,8%	3,2%	3,2%
4,8%	4,8%	9,5%	25,4%	55,6%
-	3,2%	11,1%	20,6%	65,1%
-	-	6,5%	17,7%	75,8%
7,9%	-	1,6%	17,5%	73,0%
1,6%	-	3,3%	19,7%	75,4%
87,1%	-	6,5%	3,2%	3,2%

Σε αυτό τον πίνακα, βλέπουμε πως η πλειοψηφία των γονέων συμφωνούν πως οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν δυο διαφορετικά πράγματα (72,2%), ότι η ΚΑ οφείλεται σε ανθρώπινες δραστηριότητες (91,8%) και ότι θα έχει επιπτώσεις στην ζωή του παιδιού τους (93,7%). Επιπλέον οι περισσότεροι από αυτούς συμφωνούν πως με τις πράξεις τους επηρεάζουν την ΚΑ (87,3%) και δηλώνουν πως ο τρόπος ζωής της οικογένειας τους είναι φιλικός απέναντι στο περιβάλλον (67,7%).

Όσον αφορά τις αιτίες της ΚΑ, η πλειοψηφία των γονέων αναγνωρίζει πως αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετούν επειδή χαλάνε (93,6%), κάνουν πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ, τα αέρια που βγαίνουν από τα εργοστάσια (86,9%) και η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις (88,7%) κάνουν κακό στο κλίμα.

Σε σχέση με τις συνέπειες της ΚΑ, η πλειοψηφία των γονέων δηλώνει πως η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους (81,0%), οι πολύ έντονες βροχές

(85,7%) και το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας (93,5%) προκαλούνται από την ΚΑ.

Τέλος, σχετικά με τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ, η πλειοψηφία των γονέων απαντούν πως η εξοικονόμηση ενέργειας (90,5%) και υλικών όπως το χαρτί (95,1%) και η δενδροφύτευση (87,1%) είναι πράξεις που συμβάλλουν στην βελτίωση του ζητήματος που μελετάμε.

Πίνακας 20. Βαθμός ενημέρωσης των γονέων για την ΚΑ (post – test)

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;	1,6%	-	1,6%	30,2%	66,7%
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ;	-	7,9%	20,6%	38,1%	33,3%
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ;	-	4,8%	25,4%	30,2%	39,7%
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ;	1,6%	11,1%	25,4%	31,7%	30,2%

Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πως η πλειοψηφία των γονέων δηλώνουν πως η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας (96,9%). Όσον αφορά τις αιτίες (71,4%), τις συνέπειες (69,9%) και τις λύσεις της ΚΑ (61,9%), οι γονείς θεωρούν πως είναι ενημερωμένοι σε μεγάλο βαθμό.

Πίνακας 21. Αντιλήψεις γονέων για την ΚΑ σε σχέση με τα παιδιά τους (post – test)

	Διαφωνώ Πλήρως	Διαφωνώ μερικώς	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ μερικώς	Συμφωνώ πλήρως
Θεωρώ σημαντικό το ότι έμαθε το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ.	-	-	4,8%	9,7%	85,5%
Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ.	-	3,2%	4,8%	21,0%	71,0%
Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου.	-	8,2%	19,7%	55,7%	16,4%
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ.	-	-	19,4%	38,7%	41,9%
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά	-	3,3%	16,4%	42,6%	37,7%

πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ.

Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ.	3,2%	1,6%	19,4%	40,3%	35,5%
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ.	3,2%	4,8%	17,7%	35,5%	38,7%

Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πως η πλειοψηφία των γονέων θεωρούν ότι είναι σημαντικό να μάθει το παιδί τους για το ζήτημα της ΚΑ (95,2%) και ότι είναι ένα ενδιαφέρον θέμα για τα ίδια (92,0%). Επιπλέον, παρατηρούμε οι περισσότεροι συμφωνούν στο ότι η ΚΑ είναι ένα εύκολα κατανοητό ζήτημα για τα παιδιά τους (72,1%), ότι γνωρίζουν βασικά πράγματα για αυτή (80,6%) καθώς επίσης για τις αιτίες (80,3%), τις συνέπειες (75,8%) και τις λύσεις της (74,2%).

5.2.5 Ε' Άξονας: Οι απόψεις των γονέων σχετικά με το ΠΠΕ για την ΚΑ

Ερώτηση 7: Τι πιστεύετε ότι κέρδισε το παιδί σας από το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα που υλοποιήθηκε;

Πίνακας 22. Απόψεις των γονέων για το τι κέρδισε το παιδί τους από το ΠΠΕ

Κατηγορίες	N	Υποκατηγορίες	Κωδικοί Υποκατηγοριών	N	
Γνώση	43	<i>Γνώση</i>			
		<i>Ενημέρωση</i>	<i>Γνώση (σκέτο)</i>	<i>Γ1</i>	<i>7</i>
			<i>Επίγνωση (σκέτο)</i>	<i>Γ2</i>	<i>1</i>
			<i>Ενημέρωση (σκέτο)</i>	<i>EN1</i>	<i>2</i>
			<i>Εξοικείωση με έννοιες</i>	<i>A2</i>	<i>1</i>
			<i>Γνώση για σημαντικά πράγματα</i>	<i>Γ9</i>	<i>1</i>
			<i>Γνώσεις για το περιβάλλον</i>	<i>Γ11</i>	<i>4</i>
			<i>Άκουσε για το περιβάλλον σημαντικά πράγματα</i>	<i>A1</i>	<i>1</i>
			<i>Γνώσεις για τον καιρό</i>	<i>Γ10</i>	<i>1</i>
			<i>Ενημέρωση για πράγματα που δεν ήξερε και θέλει να κάνει πράξη</i>	<i>EN4</i>	<i>1</i>
	<i>Γνώση να μην πετάει σκουπίδια</i>	<i>Γ7</i>	<i>1</i>		

<i>στο δρόμο</i>			
	<i>Γνώσεις για την ΚΑ</i>	<i>Γ3</i>	<i>7</i>
	<i>Γνώση για την ύπαρξη της ΚΑ</i>	<i>Γ4</i>	<i>1</i>
	<i>Ενημέρωση για ΚΑ</i>	<i>ΕΝ2</i>	<i>1</i>
	<i>Γνώση για τις αιτίες της ΚΑ</i>	<i>Γ6</i>	<i>4</i>
	<i>Γνώση για τις συνέπειες της ΚΑ</i>	<i>Γ5</i>	<i>5</i>
	<i>Γνώση για λύσεις της ΚΑ</i>	<i>Γ8</i>	<i>4</i>
	<i>Ενημέρωση για λύσεις της ΚΑ</i>	<i>ΕΝ3</i>	<i>1</i>
Σύνολο:			43
Ευαισθητοποίηση 34	<i>Ευαισθητοποίηση</i>		N
	<i>Κατανόηση</i>	<i>Ευαισθητοποίηση (σκέτο)</i>	<i>Ε1</i>
	<i>Αντίληψη</i>		
	<i>Συναισθήματα</i>	<i>Σκέψεις για το περιβάλλον</i>	<i>Α3</i>
		<i>Ενσυναίσθηση για το περιβάλλον</i>	<i>Α4</i>
		<i>Σεβασμός για το περιβάλλον</i>	<i>Σ2</i>
		<i>Αγάπη για το περιβάλλον</i>	<i>Σ3</i>
		<i>Φιλική στάση προς το περιβάλλον</i>	<i>Σ4</i>
		<i>Ευαισθητοποίηση για ανάληψη περιβαλλοντικών δράσεων</i>	<i>Ε5</i>
		<i>Ευαισθητοποιήθηκε στις καθημερινές του συνήθειες</i>	<i>Ε3</i>
		<i>Ευαισθητοποίηση για την ΚΑ</i>	<i>Ε2</i>
		<i>Ευαισθητοποίηση για λύσεις της ΚΑ</i>	<i>Ε4</i>
		<i>Αντίληψη για τι συμβαίνει στον πλανήτη μας</i>	<i>Α1</i>
		<i>Αντίληψη του καλού και του κακού απέναντι στο περιβάλλον</i>	<i>Α2</i>
		<i>Κατανόηση των προβλημάτων</i>	<i>ΚΑ4</i>
		<i>Μερική κατανόηση της ΚΑ</i>	<i>ΚΑ3</i>
		<i>Κατανόηση των αιτιών της ΚΑ</i>	<i>ΚΑ5</i>
		<i>Κατανόηση των συνεπειών των πράξεών μας</i>	<i>ΚΑ1</i>

		<i>Κατανόηση των λύσεων της ΚΑ</i>	<i>ΚΑ2</i>	<i>2</i>
		<i>Ενδιαφέρον για το περιβάλλον</i>	<i>Α7</i>	<i>3</i>
		<i>Ελπίδα για ένα καλύτερο αύριο</i>	<i>ΕΛ1</i>	<i>2</i>
		Σύνολο:		34
Συμπεριφορές	9	<i>Συμπεριφορές</i>		N
		<i>Προσοχή στις καθημερινές οικολογικές συνήθειες</i>	<i>Σ1</i>	<i>3</i>
		<i>Προστασία του περιβάλλοντος</i>	<i>Σ5</i>	<i>3</i>
		<i>Ανακυκλώνω</i>	<i>Λ1</i>	<i>2</i>
		<i>Περπατάμε πιο πολύ/Χρήση ποδηλάτου</i>	<i>Λ2</i>	<i>1</i>
		Σύνολο:		9
Εμπειρίες	4	<i>Εμπειρίες</i>		N
		<i>Εμπειρίες</i>	<i>Α5</i>	<i>2</i>
		<i>Ενασχόληση με τη φύση</i>	<i>Α6</i>	<i>1</i>
		<i>Επαφή με το περιβάλλον</i>	<i>Σ6</i>	<i>1</i>
		Σύνολο:		4
Καμία απάντηση	17	<i>Καμία απάντηση</i>		N
		<i>Κενό/ Καμία απάντηση</i>	<i>Κ1</i>	<i>17</i>
		Σύνολο:		17

Στον παραπάνω πίνακα διατυπώθηκαν με την βοήθεια μιας ανοιχτής ερώτησης οι απόψεις των γονέων σχετικά με το τι κέρδισαν τα παιδιά τους από το περιβαλλοντικό πρόγραμμα που υλοποιήθηκε στο νηπιαγωγείο. Υπήρξαν γονείς που στην απάντησή τους ανέφεραν παραπάνω από ένα πράγματα που αποκόμισε το παιδί τους. Πολλοί ήταν οι γονείς που ανέφεραν πως το παιδί τους κέρδισε γνώση (N = 43). Αναφέρθηκαν διάφορες υποκατηγορίες για την γνώση με τις περισσότερες αναφερόμενες απαντήσεις (υποκατηγορίες) να είναι η γνώση γενικά (N = 7) χωρίς να την προσδιορίσουν κάπως συγκεκριμένα, καθώς επίσης γνώσεις για την ΚΑ (N = 7) και για τις συνέπειες της (N = 5).

Επίσης αρκετοί ήταν οι γονείς που στις απαντήσεις τους ανέφεραν την ευαισθητοποίηση. Σε αυτή την κατηγορία προσθέσαμε τις υποκατηγορίες ευαισθητοποίηση, κατανόηση, αντίληψη και τα συναισθήματα με βάση τον ορισμό της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης που εμπεριέχει τους παραπάνω όρους. Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (environmental awareness) είναι «η αύξηση και ανάπτυξη της ευαισθητοποίησης, κατανόησης και συνειδητοποίησης απέναντι στο βιοφυσικό περιβάλλον και των προβλημάτων του, περιλαμβανομένων των ανθρώπινων αλληλεπιδράσεων και επιπτώσεων» (Eionet, 2022). Σε αυτή την κατηγορία οι απόψεις μοιράστηκαν σε ποικίλες απαντήσεις. Κάποιοι θεωρούν πως το παιδί τους μετά το πρόγραμμα σέβεται (N = 3), αγαπά (N = 3) και ενδιαφέρεται (N = 3) για το περιβάλλον, ευαισθητοποιήθηκε στις καθημερινές του συνήθειες (N = 3) και κατανόησε τις συνέπειες των πράξεών του (N=3).

Κάτι ακόμα που κατέγραψαν οι γονείς είναι οι συμπεριφορές (N = 9) και οι εμπειρίες (N = 4). Οι περισσότερες απαντήσεις αφορούν ότι το παιδί τους προσέχει πλέον τις οικολογικές του συνήθειες (N = 3), ότι προστατεύει το περιβάλλον (N = 3) και ότι απόκτησε εμπειρίες γενικά (N = 2). Τέλος είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως 17 γονείς δεν έδωσαν καμία απάντηση στην ερώτηση.

Ερώτηση 8: Τι πιστεύετε ότι κερδίσατε εσείς από τη συμμετοχή σας στο Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα που υλοποιήθηκε;

Πίνακας 23. Απόψεις των γονέων για το τι κέρδισαν οι ίδιοι από το ΠΠΕ

Κατηγορίες	N	Υποκατηγορίες	Κωδικοί Υποκατηγοριών	N
Γνώση	26	<i>Γνώση</i>		
		<i>Ενημέρωση</i>		
		<i>Γνώση (σκέτο)</i>	<i>Γ1</i>	<i>10</i>
		<i>Γνώση για την ΚΑ</i>	<i>Γ2</i>	<i>3</i>
		<i>Γνώση για πράγματα που δεν ήξερα</i>	<i>Γ3</i>	<i>2</i>
		<i>Γνώση για το περιβάλλον</i>	<i>Γ4</i>	<i>1</i>
		<i>Γνώση για τα αίτια της ΚΑ</i>	<i>Γ5</i>	<i>1</i>
		<i>Γνώση για συνήθειες</i>	<i>Γ6</i>	<i>1</i>
		<i>Διάβασα πληροφορίες για το περιβάλλον</i>	<i>ΕΝΗ1</i>	<i>1</i>
<i>Ενημέρωση (σκέτο)</i>	<i>ΕΝΗ2</i>	<i>2</i>		

		Ενημέρωση για τις αιτίες της ΚΑ	ΕΝΗ3	1
		Ενημέρωση για τις συνέπειες της ΚΑ	ΕΝΗ4	1
		Ενημέρωση για τις λύσεις της ΚΑ	ΕΝΗ5	2
		Καλή ενημέρωση του παιδιού για να φτιάξουν ένα καλύτερο μέλλον	ΕΛ3	1
		Σύνολο:		26
Υπενθύμιση	9	Υπενθύμιση		N
		Υπενθύμιση του προβλήματος για την προστασία του περιβάλλοντος	Υ1	2
		Υπενθύμιση (σκέτο)	Υ2	1
		Υπενθύμιση της ΚΑ	Υ3	5
		Υπενθύμιση γενικά	Υ4	1
		Σύνολο:		9
Ευαισθητοποίηση	7	Ευαισθητοποίηση		N
		Ευαισθητοποιηθήκαμε στις καθημερινές μας συνήθειες	ΕΥ1	2
		Ευαισθητοποίηση για περιβαλλοντικά θέματα	ΕΥ2	1
		Ευαισθητοποίηση (σκέτο)	ΕΥ3	1
		Αφύπνιση για να κάνω πράγματα πιο σωστά	Υ5	1
		Κινητοποίηση για να έχουν τα παιδιά έναν καλύτερο κόσμο	ΕΛ2	2
		Σύνολο:		7
Συμπεριφορές	15	Συμπεριφορές		N
		Ανακύκλωση	Λ1	3
		Προσπάθεια να μην επηρεάζουμε το περιβάλλον	ΣΥ2	2
		Μείωση της υπερβολικής κατανάλωσης υλικών αγαθών	ΣΥ3	1

		Προσπάθεια να γίνω καλύτερος	ΣΥ4	4
		Προσέχω περισσότερο	ΣΥ5	1
		Κάνουμε πράξη αυτό που διδάχθηκε το παιδί	ΣΥ6	1
		Αλλαγή στις συνήθειες	ΣΥ7	1
		Εξοικονόμηση ενέργειας	Λ2	1
		Εξοικονόμηση νερού	Λ3	1
		Σύνολο:		15
Συναισθήματα	3	Ενδιαφέρον		N
		Ελπίδα	ΕΝ1	1
		Χαρά	ΕΛ 1	1
		Ενδιαφέρον για το περιβάλλον	ΕΝ1	1
		Ελπίδα ότι θα αλλάξουν τα πράγματα για την ΚΑ	ΕΛ 1	1
		Χαρά ότι στα σχολεία υπάρχουν τέτοια προγράμματα που κάνουν τη ζωή καλύτερη	Σ1	1
		Σύνολο:		3
Ενασχόληση με το παιδί	17	Ενασχόληση με το παιδί		N
		Συζήτηση με το παιδί	Ε1	6
		Επεξήγηση πραγμάτων στο παιδί	Ε2	2
		Συνεργασία με το παιδί για την ΚΑ	Ε3	5
		Επικοινωνιακό χρόνο/ Αλληλεπίδραση με το παιδί	Ε4	4
		Σύνολο:		17
Τίποτα	1	Τίποτα		N
		Τίποτα	Κ2	1
		Σύνολο:		1
Καμία απάντηση	19	Καμία απάντηση		N
		Καμία απάντηση (κενό)	Κ1	19
		Σύνολο:		19

Στην παραπάνω ανοιχτή ερώτηση, αποτυπώθηκαν οι απόψεις των γονέων σχετικά με το τι κέρδισαν οι ίδιοι τους από την εμπλοκή τους στο περιβαλλοντικό πρόγραμμα που υλοποιήθηκε. Παρατηρούμε πως οι περισσότερες απαντήσεις των γονέων αφορούν την γνώση (N = 26). Η κατηγορία γνώση περιλαμβάνει τις υποκατηγορίες γνώση και ενημέρωση. Οι απαντήσεις που λάβαμε ποικίλουν. Πιο συγκεκριμένα, οι γονείς αναφέρονται κυρίως στην γνώση γενικά (N = 10), στις γνώσεις για την ΚΑ (N = 3), σε γνώσεις για πράγματα που δεν ήξεραν (N = 2), στην ενημέρωση γενικά (N = 2) και στην ενημέρωση για τις λύσεις της ΚΑ (N = 2).

Επιπλέον, στις απαντήσεις τους είδαμε την υπενθύμιση (N = 9) και περισσότερο την υπενθύμιση για την ΚΑ (N = 5) αλλά και την κατηγορία της ευαισθητοποίησης (N = 7), με περισσότερες κοινές απαντήσεις για την ευαισθητοποίηση στις καθημερινές τους συνήθειες (N = 2) και την κινητοποίηση για να έχουν τα παιδιά τους έναν καλύτερο κόσμο (N = 2). Αρκετοί ήταν οι γονείς που αναφέρθηκαν στις συμπεριφορές (N = 25) και πιο συγκεκριμένα οι συχνότερες απαντήσεις ήταν ότι προσπαθούν να γίνουν καλύτεροι (N = 4) και να μην επηρεάζουν το περιβάλλον (N = 2) καθώς επίσης και ότι ανακυκλώνουν (N = 3). Επίσης, είχαμε 17 απαντήσεις που αφορούσαν την ενασχόληση με το παιδί. Συγκεκριμένα, ανέφεραν περισσότερο πως κέρδισαν ότι συζήτησαν με το παιδί τους (N = 6), συνεργάστηκαν μαζί του (N = 5) και πέρασαν εποικοδομητικό χρόνο μαζί (N = 4).

Επιπροσθέτως, παρατηρήσαμε πως ανέφεραν τα συναισθήματα (N = 3) καθώς πλέον ενδιαφέρονται για το περιβάλλον (N = 1), ελπίζουν πως θα αλλάξουν τα πράγματα για την ΚΑ (N = 1) και χαίρονται που υλοποιούνται τέτοια προγράμματα στα σχολεία που κάνουν την ζωή καλύτερη (N = 1). Τέλος ένας γονέας ανέφερε πως δεν κέρδισε τίποτα, ενώ 19 ήταν εκείνοι που δεν απάντησαν καθόλου την ερώτηση

Ερώτηση 9: Υπάρχει κάτι που δυσκόλεψε το παιδί σας κατά τη συνεργασία σας μαζί του στο σπίτι;

Πίνακας 24. Πιθανή δυσκολία του παιδιού κατά την συνεργασία με τους γονείς

Κατηγορίες	N	Υποκατηγορίες	Κωδικοί Υποκατηγοριών	N
Δεν υπήρχε δυσκολία	43	<i>Δεν υπήρχε δυσκολία</i>	Όχι (σκέτο)	01 28
			Όχι. Ήταν προετοιμασμένο από	02 3

		το σχολείο.		
		Το παιδί μου όχι, εμένα ναι	Ο3	1
		Όχι, δεν δυσκολεύτηκε ιδιαίτερα	Ο4	3
		Όχι κατανόηση μέσα από πρακτικά παραδείγματα	Ο5	1
		Όχι, ήταν όλα μια χαρά	Ο6	3
		Δεν υπήρξε κάτι	Ο7	4
		Σύνολο:		43
Υπήρχε δυσκολία γενικά σχετικά με το ζήτημα της ΚΑ	11	Υπήρχε δυσκολία γενικά σχετικά με το ζήτημα της ΚΑ		N
		Δεν κατανοούν το μέγεθος του προβλήματος	Δ5	1
		Είναι ακόμα μικρός για να καταλάβει	Δ7	1
		Δυσκολία στην κατανόηση κάποιων πραγμάτων	Δ10	1
		Δυσκολία σε έννοιες/ορισμούς	Δ4	7
		Δυσκολία σε άγνωστες λέξεις	Δ9	1
		Σύνολο:		11
Υπήρχε δυσκολία σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ	4	Υπήρχε δυσκολία σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ		N
		Δυσκολία στην κατανόηση των αιτιών της ΚΑ	Δ12	1
		Ερωτηματικά γιατί επηρεάζουν οι πράξεις μας την ΚΑ	Δ1	2
		Δυσκολία στην κατανόηση γιατί γίνονται όλα αυτά	Δ6	1
		Σύνολο:		4
Υπήρχε δυσκολία σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ	2	Υπήρχε δυσκολία σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ		N
		Ερωτηματικά στη διαφορά αιτίας και συνέπειας στο πρόβλημα	Δ3	1
		Ερωτηματικά γιατί καίγονται τα δάση	Δ2	1
		Σύνολο:		2

Υπήρχε δυσκολία σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ	1	Υπήρχε δυσκολία σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ	<i>Δυσκολία στην κατανόηση των λύσεων της ΚΑ</i>	<i>Δ8</i>	N 1
<i>Σύνολο:</i>					1
Άλλες δυσκολίες	2	Άλλες δυσκολίες	<i>Δυσκολία στην κατανόηση (ανάγνωση) του παραμυθιού</i>	<i>Δ11</i>	N 2
<i>Σύνολο:</i>					2
Καμία απάντηση	18	Καμία απάντηση	<i>Κενό/ Καμία απάντηση</i>	<i>Κ1</i>	N 18
<i>Σύνολο:</i>					18

Στον παραπάνω πίνακα αναφέρονται οι απαντήσεις των γονέων σχετικά με το αν υπήρξε κάτι που δυσκόλεψε το παιδί τους κατά την συνεργασία τους στο σπίτι. Βλέπουμε λοιπόν πως οι περισσότερες απαντήσεις κυμαίνονται στο ότι δεν δυσκόλεψε κάτι τα παιδιά τους (N = 43), με ποικίλες απαντήσεις να το προσδιορίζουν, όπως το σκέτο όχι (N = 28), «Όχι. Ήταν προετοιμασμένοι από το σχολείο» (N = 3). Υπήρχαν 11 απαντήσεις που αφορούσαν την δυσκολία των παιδιών γενικά για το ζήτημα της ΚΑ (N = 11) με την περισσότερο κοινή απάντηση πως τους δυσκόλεψαν οι έννοιες/ορισμοί (N = 11). Επίσης, δήλωσαν πως εντόπισαν δυσκολίες σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ (N = 4) όπως ότι εντόπισαν ερωτηματικά στο γιατί επηρεάζουν οι πράξεις μας την ΚΑ (N=2), τις συνέπειες (N=2), με κοινή απάντηση το ότι έχουν ερωτηματικά για το γιατί καίγονται τα δάση (N = 1) και τις λύσεις της (N = 1). Μία άλλη δυσκολία που ανέφεραν υπήρξε στην κατανόηση του παραμυθιού που τους δόθηκε για να διαβάσουν μαζί στο σπίτι (N = 2). Τέλος 18 ερωτηματολόγια ήταν κενά χωρίς καμία απάντηση σε αυτή την ερώτηση.

Ερώτηση 10: Ανέφερε κάτι το παιδί σας από το Πρόγραμμα που επηρέασε κάποια καθημερινή σας συνήθεια στο σπίτι;

Πίνακας 25. Αναφορά του παιδιού για το ΠΠΕ

Κατηγορίες	N	Υποκατηγορίες	Κωδικοί Υποκατηγοριών	
Ναι, σχετικά με τις αιτίες/ λύσεις της ΚΑ	53	<i>Ναι, σχετικά με τις αιτίες/λύσεις της ΚΑ</i>		<i>N</i>
			<i>Εξοικονόμηση φαγητού</i>	<i>N5</i> 8
			<i>Εξοικονόμηση ενέργειας</i>	<i>N8</i> 17
			<i>Σέβεται και να αγαπά τα φυτά</i>	<i>N3</i> 1
			<i>Επιθυμία για φύτευση περισσότερων φυτών</i>	<i>ΑΛ1</i> 1
			<i>Περπατάμε περισσότερο/Εξοικονόμηση καυσίμων</i>	<i>Λ3</i> 4
			<i>Χρήση ποδηλάτου</i>	<i>Λ6</i> 4
			<i>Σωστή αντιμετώπιση των σκουπιδιών</i>	<i>N6</i> 2
			<i>Ανακυκλώνει</i>	<i>N7</i> 14
			<i>Παρατήρηση του κάδου της γειτονιάς</i>	<i>Σ1</i> 1
			<i>Αναφορά γενικά σε λύσεις της ΚΑ</i>	<i>Λ7</i> 1
			<i>Σύνολο:</i>	
Ναι, σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ	19	<i>Ναι, σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ</i>		<i>N</i>
			<i>Εξοικονόμηση νερού</i>	<i>N2</i> 19
<i>Σύνολο:</i>			19	
Ναι (γενικά)	6	<i>Ναι (γενικά)</i>		<i>N</i>
			<i>Ναι (σκέτο)</i>	<i>N1</i> 2
			<i>Ανέφερε αρκετά πράγματα</i>	<i>A2</i> 1
			<i>Αναφορά σε συζητήσεις του σχολείου</i>	<i>A3</i> 3
			<i>Σύνολο:</i>	

Όχι	10 Όχι			<i>N</i>
		Όχι (σκέτο)	<i>O1</i>	6
		Αυτά που ανέφερε τα κάναμε στο σπίτι, οπότε όχι.	<i>O2</i>	3
		Δεν ανέφερε κάτι	<i>A1</i>	1
		Σύνολο:		10
Εμπειρίες	1 <i>Εμπειρίες</i>			<i>N</i>
		Πάμε πιο συχνά στο δάσος και θάλασσα	<i>N4</i>	1
		Σύνολο:		1
Καμία απάντηση	17 <i>Καμία απάντηση</i>			<i>N</i>
		Κενό/ Καμία απάντηση	<i>K1</i>	17
		Σύνολο:		17

Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε τις απαντήσεις των γονέων σχετικά με το αν το πρόγραμμα που υλοποιήθηκε επηρέασε κάποια καθημερινή τους συνήθεια στο σπίτι. Πιο συγκεκριμένα οι περισσότεροι γονείς απάντησαν πως τα παιδιά τους ανέφεραν σχετικά πράγματα για τις αιτίες και τις λύσεις της ΚΑ (N=53). Οι περισσότερες κοινές απαντήσεις ήταν ότι ανέφεραν την εξοικονόμηση ενέργειας (N=17) και φαγητού (N=8) καθώς επίσης ότι ανέφεραν την ανακύκλωση (N=14). Επίσης απάντησαν πως τα παιδιά τους ανέφεραν πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ (N=19) και συγκεκριμένα την εξοικονόμηση νερού (N=19). Επιπλέον, 6 γονείς ανέφεραν ναί για γενικά πράγματα όπως ότι τα παιδιά τους έκαναν αναφορά σε συζητήσεις του σχολείου (N=3) και 10 γονείς απάντησαν ότι το παιδί τους δεν ανέφερε κάτι που να άλλαξε με κάποιον τρόπο την καθημερινότητα τους στο σπίτι με πιο κοινή απάντηση το σκέτο όχι (N=6). Ένας ήταν ο γονέας που ανέφερε ότι πλέον πηγαίνουν πιο συχνά στο δάσος και στην θάλασσα. Τέλος 17 ήταν οι γονείς που δεν έδωσαν καμία απάντηση.

5.2.6 Έλεγχοι ανεξαρτησίας των μεταβλητών

Συνοπτικά, ελέγχθηκε μέσω του στατιστικού κριτηρίου χ^2 αν οι απαντήσεις των γονέων σχετικά με όλους τους άξονες του ερωτηματολογίου τους, δηλαδή τις απόψεις τους σχετικά με την ΠΕ στο νηπιαγωγείο, με το περιβαλλοντικό τους προφίλ, τις αντιλήψεις τους σχετικά με το ζήτημα της ΚΑ, τις απόψεις τους σχετικά με το περιεχόμενο και τις τεχνικές του προγράμματος καθώς επίσης και με τις απαντήσεις των παιδιών τους διαφοροποιούνται μεταξύ τους. Μόνο για τις παρακάτω μεταβλητές (που παραθέτονται στους πίνακες) προέκυψαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις.

Φύλο

Ο έλεγχος χ^2 όλων των μεταβλητών σε σχέση με το φύλο των συμμετεχόντων γονέων στην έρευνα, προκειμένου να ελεγχθεί κατά πόσο αυτό διαφοροποιεί τις απαντήσεις τους, έδωσε στατιστικά σημαντικές σχέσεις με τις ακόλουθες μεταβλητές:

Πίνακας 26. Ενδιαφέρον του παιδιού για τις αιτίες της ΚΑ σε σχέση με το φύλο των γονέων

			Θα ενδιέφερε το παιδί μου το πεδίο: Αιτίες της ΚΑ [Ερ. 11]	
			Όχι	Ναι
Φύλο	Γυναίκα	Count	5	32
		% within	13,5%	86,5%
	Άντρας	Count	9	17
		% within	34,6%	65,4%

$\chi^2_{1,0.047} = 3,934, CC = 0,242$

Πίνακας 27. Τρόπος ενημέρωσης για την ΚΑ σε σχέση με το φύλο των γονέων

			Ενημερώνομαι από Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (π.χ. Facebook) [Ερ. 8]	
			Όχι	Ναι
Φύλο	Γυναίκα	Count	23	30
		% within	43,4%	56,6%
	Άντρας	Count	25	11
		% within	69,4%	30,6%

$\chi^2_{1,0.016} = 5,855, CC = 0,248$

Πίνακας 28. Προσφορά της ΠΕ στο νηπιαγωγείο σε σχέση με το φύλο των γονέων

			Η ΠΕ στο νηπ. βοηθά τα παιδιά να διαμορφώσουν φιλικές συμπεριφορές για το περιβάλλον [Ερ. 4]	
			Όχι	Ναι
Φύλο	Γυναίκα	Count	3	49

$\chi^2_{1,0.001} = 11,430, CC = 0,339$

	% within		5,8%		94,2%
Άντρας	Count		12		24
	% within		33,3%		66,7%

Πίνακας 29. Προσφορά της ΠΕ στο νηπιαγωγείο σε σχέση με το φύλο των γονέων

Η ΠΕ στο νηπ. στοχεύει στο να μάθουν τα παιδιά μόνον τα βουνά και τις λίμνες της Ελλάδας [Ερ. 4]

$\chi^2_{2, 0.044} = 6,247$

			Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ
Φύλο	Γυναίκα	Count	34	5	11
		% within	68,0%	10,0%	22,0%
	Άντρας	Count	23	10	3
		% within	63,9%	27,8%	8,3%

Ηλικία

Πίνακας 30. Ενδιαφέρον του παιδιού για τις αιτίες της ΚΑ σε σχέση με την ηλικία των γονέων

Θα ενδιέφερε το παιδί μου το πεδίο: Αιτίες της ΚΑ [Ερ.11]

$\chi^2_{2, 0.025} = 7,387$

			Όχι	Ναι
Ηλικία	26 - 35 ετών	Count	17	10
		% within	63,0%	37,0%
	36 - 45 ετών	Count	19	30
		% within	38,8%	61,2%
	46 - 55 ετών	Count	3	11
		% within	21,4%	78,6%

Πίνακας 31. Επιρροή των παιδιών για την ΠΕ σε σχέση με την ηλικία των γονέων

Άλλα μέλη της οικογένειας επηρεάζουν περισσότερο την ΠΕ του παιδιού [Ερ.5]

$\chi^2_{1, 0.044} = 4,074$

			Όχι	Ναι
Ηλικία	Έως 40 ετών	Count	49	5
		% within	90,7%	9,3%
	41 ετών και άνω	Count	27	9
		% within	75,0%	25,0%

Πίνακας 32. Καλύτερα με συζήτηση/διάλογο σε σχέση με την ηλικία των γονέων

		Θεωρώ ότι το παιδί μου θα μάθαινε καλύτερα για το πρόβλημα της KA μέσα από συζήτηση/ διάλογο [Ερ.13]		
			Όχι	Ναι
$\chi^2_{1, 0.020} = 5,403$				
Ηλικία	Έως 40 ετών	Count	33	21
		% within	61,1%	38,9%
	41 ετών και άνω	Count	13	23
		% within	36,1%	63,9%

Πίνακας 33. Καλύτερα με εικαστικά/κατασκευές σε σχέση με την ηλικία των γονέων

		Θεωρώ ότι το παιδί μου θα μάθαινε καλύτερα για το πρόβλημα της KA μέσα από εικαστικά και κατασκευές [Ερ.13]		
			Όχι	Ναι
$\chi^2_{1, 0.006} = 7,500$				
Ηλικία	Έως 40 ετών	Count	42	12
		% within	77,8%	22,2%
	41 ετών και άνω	Count	18	18
		% within	50,0%	50,0%

Πίνακας 34. Η KA είναι εύκολα κατανοητό θέμα για το παιδί σε σχέση με την ηλικία των γονέων

		Το ζήτημα της KA είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου			
			Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ		
			Διαφωνώ	Συμφωνώ	
$\chi^2_{2, 0.036} = 6,672$					
Ηλικία	Έως 40 ετών	Count	14	21	18
		% within	26,4%	39,6%	34,0%
	41 ετών και άνω	Count	2	16	18
		% within	5,6%	44,4%	50,0%

5.3 PRE TEST Παιδιών

Τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα, συμπληρώνοντας αρχικά το pre-test, ήταν 52 (77,6%) από τα συνολικά 67 (100%), δηλαδή δεν συμμετείχαν 15 παιδιά (22,4%). Ουσιαστικά την συμμετοχή των μαθητών καθόρισε η συμμετοχή έστω του ενός γονέα από τους δύο. Με την δική του συμμετοχή στην έρευνα, έδινε την άδεια και για την συμμετοχή του παιδιού του.

Πίνακας 35. Το φύλο των παιδιών (pre – test)

Φύλο παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Κορίτσι	28	53,8
Αγόρι	24	46,2
Σύνολο	52	100,0

Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πως από τους 52 μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα, οι 28 (53,8%) είναι κορίτσια και τα 24 (46,2%) είναι αγόρια.

5.3.1 Α' Άξονας: Γνωριμία με το πρόβλημα της ΚΑ

1.Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα; (είναι οι ίδιες λέξεις;/ σημαίνουν το ίδιο πράγμα;)

Πίνακας 36. Γενικά για την Κλιματική Αλλαγή (pre – test)

	ΟΧΙ		ΝΑΙ		ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)
Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα; (είναι οι ίδιες λέξεις;/ σημαίνουν το ίδιο πράγμα;)	41	78,8	3	5,8	8	15,4
Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας;	24	46,2	22	42,3	6	11,5

Στον παραπάνω πίνακα, το 78,8% των μαθητών (N = 41) απάντησαν πως οι λέξεις καιρός και κλίμα περιγράφουν δύο διαφορετικά πράγματα. Σημαντικό είναι και το ποσοστό 15,4% των παιδιών (N = 8), που απάντησαν πως δεν γνωρίζουν αν είναι δύο διαφορετικές λέξεις. Επιπλέον, στην ερώτηση αν το κλίμα επηρεάζει την ζωή των ανθρώπων, το 46,2% των παιδιών απάντησε πως δεν την επηρεάζει, ενώ μεγάλο είναι και το ποσοστό των μαθητών που απάντησε πως την επηρεάζει (42,3%).

5.3.2 Β' Άξονας: Αιτίες της ΚΑ

Πίνακας 37. Αιτίες της Κλιματική Αλλαγή (pre – test)

	ΟΧΙ		ΝΑΙ		ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)
Όταν αγοράζουμε πολλά τρόφιμα που δεν τα χρειαζόμαστε και τελικά τα πετάμε επειδή χαλάνε, κάνουμε κακό στο κλίμα;	19	36,5	32	61,5	1	1,9
Τα αέρια που βγάζουν τα εργοστάσια κάνουν καλό στο κλίμα;	41	78,8	9	17,3	2	3,8
Το να χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο για να πάμε κάπου πολύ κοντά που θα πηγαίναμε και με τα πόδια βοηθάει στο κλίμα;	25	48,1	26	50,0	1	1,9

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΡΟΦΙΜΑ: Στον παραπάνω πίνακα, βλέπουμε πως οι περισσότεροι μαθητές απάντησαν «ΝΑΙ» (61,5%) στην ερώτηση αν κάνει κακό στο κλίμα το να αγοράζουμε πολλά περισσότερα τρόφιμα από αυτά που χρειαζόμαστε και τελικά να τα πετάμε.

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΑΕΡΙΑ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ: Σε αυτή την διάσταση, παρατηρούμε πως οι περισσότεροι μαθητές (78,8%), γνώριζαν πως τα αέρια που βγάζουν τα εργοστάσια δεν κάνουν καλό στο κλίμα.

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ: Σε αυτή την ερώτηση, βλέπουμε πως οι απαντήσεις των μαθητών μοιράζονται σχεδόν ισόβαθμα στις δύο από τις τρεις απαντήσεις, «ΝΑΙ» (50,0%) και «ΟΧΙ» (48,1%), διότι τα μισά παιδιά όταν άκουγαν την λέξη αυτοκίνητο σκεφτόντουσαν πως είναι κάτι που μας βοηθάει στις μετακινήσεις μας, άρα κάνει καλό στο κλίμα, ενώ τα υπόλοιπα σκεφτόντουσαν ακριβώς το αντίθετο, δηλαδή αφού μπορώ να πάω με τα πόδια γιατί να πάω με το αυτοκίνητο, άρα κάνω κακό στο κλίμα. Τα παραπάνω σχόλια αποδόθηκαν με βάση τις απαντήσεις των παιδιών κατά την διάρκεια των συνέντευξης.

5.3.3 Γ' Άξονας: Συνέπειες της ΚΑ

Πίνακας 38. Συνέπειες της Κλιματικής Αλλαγής (pre – test)

	ΟΧΙ		ΝΑΙ		ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)

Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;	20	38,5	27	51,9	5	9,6
Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδα) προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος;	20	38,5	30	57,7	2	3,8
Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;	7	13,5	39	75,0	6	11,5

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΝΕΡΟ: Στον παραπάνω πίνακα, βλέπουμε πως στην ερώτηση αν η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος, οι περισσότεροι μαθητές απάντησαν «ΝΑΙ» (51,9%). Όμως 5 είναι και οι μαθητές (9,6%), που απάντησαν πως δεν γνωρίζουν την σωστή απάντηση. Η συγκεκριμένη ερώτηση δυσκόλεψε αρκετά τους μαθητές.

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΝΤΟΝΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ: Σε αυτή την ερώτηση οι περισσότεροι μαθητές (57,7%) απάντησαν πως οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες), προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος, ενώ σημαντικό είναι επίσης το ποσοστό των μαθητών (38,5%) που απάντησαν ότι δεν προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος.

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΠΟΧΕΣ: Στην παραπάνω ερώτηση παρατηρούμε πως 39 μαθητές απάντησαν «ΝΑΙ» (75,0%) στο ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας, γεγονός που προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος. Είναι ένα μεγάλο ποσοστό και αυτό πιστεύουμε πως οφείλεται στο ότι κατά την διεξαγωγή των συνεντεύξεων ήταν άνοιξη και έμοιαζε με χειμώνα, πράγμα που έκανε τους μαθητές να αντιλαμβάνονται ουσιαστικά την ερώτηση.

5.3.4 Δ' Άξονας: Λύσεις της ΚΑ

Πίνακας 39. Λύσεις της Κλιματικής Αλλαγής (pre – test)

	ΟΧΙ		ΝΑΙ		ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)
Αν σβήνεις το φως όταν βγαίνεις από το δωμάτιο, βοηθάει στο κλίμα;	14	26,9	38	73,1	-	-

Αν χρησιμοποιείς το χαρτί και από τις δύο πλευρές όταν ζωγραφίζεις βοηθάει στο κλίμα;;	17	32,7	33	63,5	2	3,8
Όταν φυτεύουμε δέντρα κάνει κακό στο κλίμα;	41	78,8	11	21,2	-	-

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ: Σε αυτή την ερώτηση, οι περισσότεροι μαθητές απάντησαν πως αν σβήνουμε το φως κάνουμε καλό στο κλίμα (73,1%).

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΠΟΡΩΝ / ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ: Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως πολλοί μαθητές απάντησαν πως κάνει καλό στο κλίμα να ζωγραφίζεις και από τις 2 όψεις του χαρτιού (63,5), αλλά δεν πρέπει να παραλείψουμε και τους αρκετούς μαθητές που απάντησαν πως μία τέτοια πράξη δεν βοηθάει στο κλίμα (32,7%). Αρκετοί ήταν οι μαθητές που κατά την διάρκεια των συνεντεύξεων, ανέφεραν πως «Δεν θα φαίνεται ωραία η ζωγραφιά μου αν ζωγραφίσω και από τις δύο πλευρές».

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΔΑΣΟΣ: Στην παραπάνω ερώτηση, παρατηρούμε πως οι μαθητές γνωρίζουν πως είναι καλό να φυτεύουμε δέντρα (78,8%) και συνεπώς να μην τα κόβουμε και τα καταστρέφουμε.

5.4 POST TEST Παιδιών

Πίνακας 40. Η συμμετοχή των παιδιών στο pre – test, στις δραστηριότητες και το post-test

ΠΑΙΔΙ	PRETEST	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	POSTTEST
1	1,00	✓	1,00
2	1,00	✓	1,00
3	1,00	✓	1,00
4	1,00	✓	1,00
5	1,00	✓	1,00
6	1,00	✓	1,00
7	1,00	✓	1,00
8	1,00	✓	1,00
9	1,00	✓	1,00
10	1,00	✓	1,00
11	1,00	✓	1,00
12	1,00	✓	1,00
13	1,00	✓	1,00
14	1,00	✓	1,00
15	1,00	✓	1,00

16	1,00	✓	1,00
17	1,00	✓	1,00
18	1,00	✓	1,00
19	1,00	✓	1,00
20	1,00	✓	1,00
21	1,00	✓	1,00
22	1,00	✓	1,00
23	1,00	✓	1,00
24	1,00	-	,00
25	,00	✓	,00
26	1,00	✓	1,00
27	,00	✓	,00
28	1,00	✓	1,00
29	1,00	-	,00
30	1,00	✓	1,00
31	1,00	✓	1,00
32	1,00	-	,00
33	1,00	✓	1,00
34	1,00	✓	1,00
35	,00	✓	,00
36	1,00	✓	1,00
37	,00	✓	,00
38	1,00	✓	1,00
39	1,00	✓	1,00
40	1,00	✓	1,00
41	1,00	✓	1,00
42	,00	✓	,00
43	1,00	✓	1,00
44	,00	✓	,00
45	1,00	✓	1,00
46	1,00	✓	1,00
47	,00	✓	,00
48	1,00	✓	1,00
49	,00	✓	,00
50	1,00	✓	1,00
51	1,00	✓	1,00
52	1,00	✓	1,00
53	1,00	✓	1,00
54	,00	✓	,00
55	1,00	✓	1,00
56	,00	✓	,00
57	1,00	✓	1,00

58	1,00	✓	1,00
59	,00	✓	,00
60	,00	✓	,00
61	1,00	✓	1,00
62	,00	✓	,00
63	,00	✓	,00
64	1,00	✓	1,00
65	1,00	✓	1,00
66	1,00	✓	1,00
67	,00	-	,00
67	52		49

Τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα, συμπληρώνοντας το post - test, ήταν 49 (73,1%) από τα συνολικά 67 (100%). Τρία (3) παιδιά ενώ συμπλήρωσαν το pre - test, δεν συμμετείχαν στις δραστηριότητες, για διάφορους λόγους που δεν αφορούν την έρευνα, και δεν συμμετείχαν στο post - test. Στο post - test δεν συμμετείχαν 18 από τα 67 παιδιά (26,9%).

Πίνακας 41. Το φύλο των παιδιών (post – test)

Φύλο παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Κορίτσι	26	53,1
Αγόρι	23	46,9
Σύνολο	49	100,0

Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πως από τους 49 μαθητές οι 26 (53,1%) είναι κορίτσια και οι 23 (46,9%) είναι αγόρια.

5.4.1 Α' Άξονας: Γνωριμία με το πρόβλημα της ΚΑ

Πίνακας 42. Γενικά για την Κλιματική Αλλαγή (post – test)

	ΟΧΙ		ΝΑΙ		ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)
Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα; (είναι οι ίδιες λέξεις;/ σημαίνουν το ίδιο πράγμα;)	49	100	-	-	-	-

Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας;	17	34,7	31	63,3	1	2,0
--------------------------------	----	------	----	------	---	-----

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως μετά την διδακτική παρέμβαση, όλοι οι μαθητές απάντησαν πως οι λέξεις καιρός και κλίμα περιγράφουν δύο διαφορετικά πράγματα (100,0%). Στην επόμενη ερώτηση παρατηρούμε πως αρκετοί μαθητές μετά από την διδακτική παρέμβαση απάντησαν σωστά πως το κλίμα επηρεάζει την ζωή μας (63,3%) αλλά είναι σημαντικό να αναφέρουμε και τους 17 μαθητές που απάντησαν πως δεν την επηρεάζει (34,7%).

5.4.2 Β' Άξονας: Αιτίες της ΚΑ

Πίνακας 43. Αιτίες της Κλιματικής Αλλαγής (post – test)

	ΟΧΙ		ΝΑΙ		ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)
Όταν αγοράζουμε πολλά τρόφιμα που δεν τα χρειαζόμαστε και τελικά τα πετάμε επειδή χαλάνε, κάνουμε κακό στο κλίμα;	8	16,3	41	83,7	-	-
Τα αέρια που βγάζουν τα εργοστάσια κάνουν καλό στο κλίμα;	49	100	-	-	-	-
Το να χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο για να πάμε κάπου πολύ κοντά που θα πηγαίναμε και με τα πόδια βοηθάει στο κλίμα;	46	93,9	3	6,1	-	-

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΡΟΦΙΜΑ: Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως πολλοί ήταν οι μαθητές οι οποίοι έπειτα από τις δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν στην τάξη, κατανόησαν πως όταν αγοράζουμε πολλά τρόφιμα που δεν τα χρειαζόμαστε και τελικά τα πετάμε επειδή χαλάνε, κάνουμε κακό στο κλίμα (83,7%).

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΑΕΡΙΑ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ: Στην παραπάνω ερώτηση βλέπουμε πως όλοι οι μαθητές εμπέδωσαν κατά την διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης πως τα αέρια που βγάζουν τα εργοστάσια κάνουν κακό στο κλίμα (100,0%).

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ: Σε αυτή την ερώτηση παρατηρούμε πως σχεδόν όλοι οι μαθητές κατανόησαν πως το να χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο για να πάμε κάπου πολύ κοντά που θα πηγαίναμε και με τα πόδια, δεν βοηθάει το κλίμα (93,9%).

5.4.3 Γ' Άξονας: Συνέπειες της ΚΑ

Πίνακας 44. Συνέπειες της Κλιματικής Αλλαγής (post – test)

	ΟΧΙ		ΝΑΙ		ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)
Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;	8	16,3	40	81,6	1	2,0
Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδα) προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος;	14	28,6	34	69,4	1	2,0
Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;	5	10,2	44	89,8	-	-

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΡΟΦΙΜΑ: Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πως με την κατάλληλη διδακτική παρέμβαση, οι περισσότεροι μαθητές κατανόησαν πως η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος (81,6%).

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΝΤΟΝΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ: Σε αυτή την ερώτηση παρατηρούμε θετικά αποτελέσματα ως προς την κατανόηση της από τους μαθητές, ύστερα από την διδακτική παρέμβαση για τις συνέπειες της ΚΑ, όπου οι περισσότεροι απάντησαν ότι οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδα) προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος (69,4%).

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΠΟΧΕΣ: Σε αυτή την ερώτηση περιμέναμε όλοι οι μαθητές να απαντήσουν «ΝΑΙ» στο ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος, διότι το παρατήρησαν οι ίδιοι τους εκείνη την χρονική περίοδο (ήταν άνοιξη και έμοιαζε με χειμώνας αφού είχε χιονίσει στην περιοχή τους). Παρόλα αυτά είναι πολύ σημαντικό πως απάντησαν σωστά οι 44 μαθητές (89,8%).

5.4.4 Δ' Άξονας: Λύσεις της ΚΑ

Πίνακας 45. Λύσεις της Κλιματικής Αλλαγής (post – test)

	ΟΧΙ		ΝΑΙ		ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)
Αν σβήνεις το φως όταν βγαίνεις από το δωμάτιο, βοηθάει στο κλίμα;	2	4,1	47	95,9	-	-
Αν χρησιμοποιείς το χαρτί και από τις δύο πλευρές όταν ζωγραφίζεις βοηθάει στο κλίμα;;	5	10,2	44	89,8	-	-
Όταν φυτεύουμε δέντρα κάνει κακό στο κλίμα;	48	98,0	1	2,0	-	-

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ: Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πως μόνο δύο μαθητές απάντησαν πως αν σβήνουμε το φως όταν βγαίνουμε από το δωμάτιο, δεν βοηθάμε το κλίμα (4,1%), πράγμα που μας δείχνει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών (95,9%) κατανόησε την ερώτηση μετά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων.

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΠΟΡΩΝ / ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ: Σε αυτή την ερώτηση, παρατηρούμε πως οι περισσότεροι μαθητές (89,8%) απάντησαν πως αν χρησιμοποιούμε το χαρτί και από τις δύο πλευρές όταν ζωγραφίζουμε βοηθάμε το κλίμα και κατά συνέπεια την μείωση του προβλήματος της ΚΑ, ενώ μόνο 5 ήταν οι μαθητές που απάντησαν πως δεν κάνουμε καλό στο κλίμα (10,2%).

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΔΑΣΟΣ: Μόνο ένας μαθητής απάντησε πως όταν φυτεύουμε δέντρα κάνουμε κακό στο κλίμα (2,0%), ενώ οι υπόλοιποι 48 (98,0%) εμπέδωσαν πως η δενδροψύτευση βοηθάει στην αντιμετώπιση της ΚΑ μετά από τις δραστηριότητες στις οποίες συμμετείχαν.

Κεφάλαιο 6. Συγκρίσεις

6.1 Γονείς

ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ / ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

ΓΟΝΕΙΣ

Η μηδενική υπόθεση είναι ότι ο Μ.Ο. των απαντήσεων των γονέων πριν την διδακτική παρέμβαση για κάθε μία μεταβλητή που εξετάζεται είναι ίσος με τον Μ.Ο. των απαντήσεων των γονέων για αυτή τη μεταβλητή μετά την διδακτική παρέμβαση.

Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας ορίζεται το $p = 0,05$

Απόψεις γονέων για τη συνεργασία με το Νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

Πίνακας 46. Σύγκριση pre – post test για την συνεργασία σχολείου – οικογένειας για την ΠΕ του παιδιού

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	p (2-tailed)
Pair 1 [PRE] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού σας;	4,08	63	,955	,120	$p = 0,059$
[POST] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ	4,40	63	,890	,112	

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ

Θεωρώ σημαντική τη συνεργασία μου με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού μου

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p (2\text{-tailed}) = 0,059 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 47. Sign Test: Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού σας;

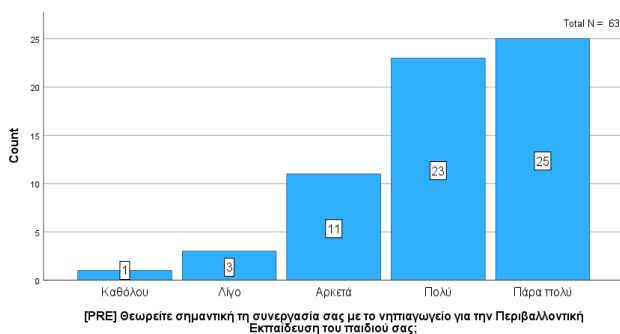
Frequencies

	N
[POST] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ - [PRE] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού σας;	11
[POST] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ > [PRE] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού σας;	23
[POST] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ = [PRE] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού σας;	29
Total	63

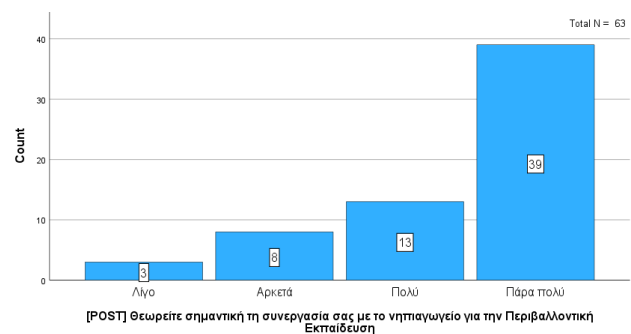
a. [POST] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ < [PRE] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού σας;

b. [POST] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ > [PRE] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού σας;

c. [POST] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ = [PRE] Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού σας;



Γράφημα 5. Σχέση σχολείου – οικογένειας για την ΠΕ του παιδιού τους (pre – test)



Γράφημα 6. Σχέση σχολείου – οικογένειας για την ΠΕ του παιδιού τους (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα παρατηρούμε πως οι απόψεις των γονέων για την αξία της προσχολικής ΠΕ, όπως καταγράφηκαν στο pre-test, μετατοπίστηκαν κάποιες από τις απαντήσεις «αρκετά» και «πολύ» στην απάντηση «πάρα πολύ», καθώς επίσης το «καθόλου» δεν υπάρχει πλέον ως απάντηση των γονέων. Πρέπει να γράψουμε κάτω από τα γραφήματα Γράφημα 5, Γράφημα 6 κτλ; Επίσης είναι ικανοποιητική η απάντηση;

Ενημέρωση για την ΚΑ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

Πίνακας 48. Σύγκριση pre – post test για την ενημέρωση των γονέων για την ΚΑ

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	p (2-tailed)
Pair 1	[PRE] Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;	4,63	63	,655	,083	p = 1,000
	[POST] Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;	4,60	63	,685	,086	
Pair 2	[PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ;	3,46	63	,997	,126	p = 0,001
	[POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ;	3,97	63	,933	,118	
Pair 3	[PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ;	3,43	63	,979	,123	p = 0,001
	[POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ;	4,05	63	,923	,116	
Pair 4	[PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ;	2,89	62	,925	,117	p = 0,001
	[POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ;	3,76	62	1,051	,133	

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ

Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 1,000 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

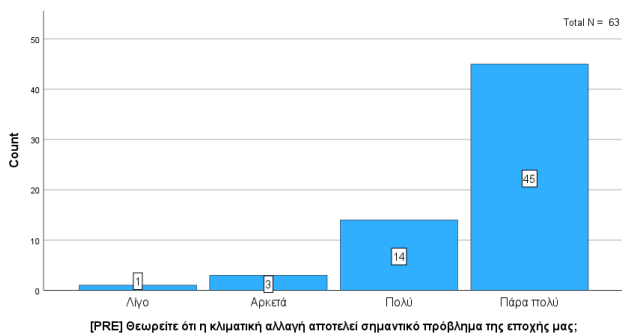
Πίνακας 49. Sign Test: Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;

Frequencies

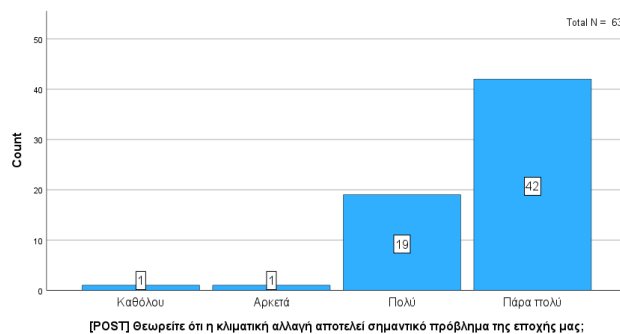
	N
[POST] Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας; - [PRE] Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;	10
Negative Differences ^a	9
Positive Differences ^b	44
Ties ^c	

μας;	Total	63
------	-------	----

- a. [POST] Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας; < [PRE] Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;
b. [POST] Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας; > [PRE] Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;
c. [POST] Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας; = [PRE] Θεωρείτε ότι η ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;



Γράφημα 7. Απόψεις γονέων για την σημαντικότητα της ΚΑ (pre – test)



Γράφημα 8. Απόψεις γονέων για την σημαντικότητα της ΚΑ (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα και στις απαντήσεις των γονέων για το αν θεωρούν πως η ΚΑ είναι ένα σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας, παρατηρούμε πως κάποιες απαντήσεις «πάρα πολύ» (ο βαθμός συμφωνίας στους) μετατοπίστηκαν στην απάντηση «πολύ», ενώ επίσης εμφανίστηκε η απάντηση «καθόλου» που δεν υπήρχε στο σύνολο των απαντήσεων του pre – test τους.

Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ;

Το sign test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,001 < p = 0,05 (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

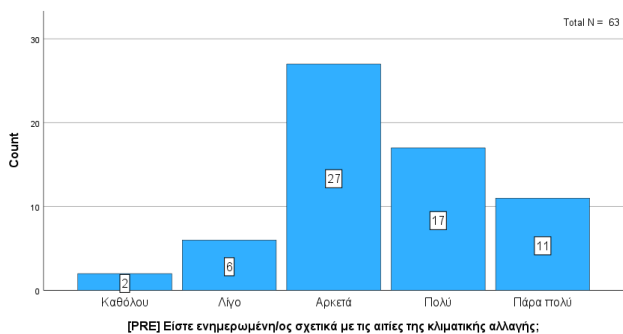
Πίνακας 50. Sign Test: Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ

Frequencies

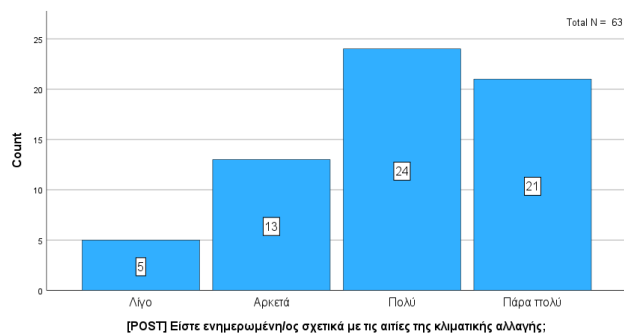
	N
[POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ; - [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ;	10
[POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ; > [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ;	32
Ties ^c	21
Total	63

- a. [POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ; < [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ;
b. [POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ; > [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ;

c. [POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ; = [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ;



Γράφημα.9 Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις αιτίες της ΚΑ (pre – test)



Γράφημα 10. Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις αιτίες της ΚΑ (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα, για την ενημέρωση των γονέων σχετικά με τις αιτίες της ΚΑ, παρατηρούμε πως κάποιες από τις απαντήσεις τους μετατοπίστηκαν από την απάντηση «αρκετά» στις απαντήσεις «πολύ» και «πάρα πολύ», ενώ πλέον δεν βλέπουμε να καταγράφουν την απάντηση «καθόλου».

Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ;

Το sign test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,001 < p = 0,05 (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 51. Sign Test: Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ

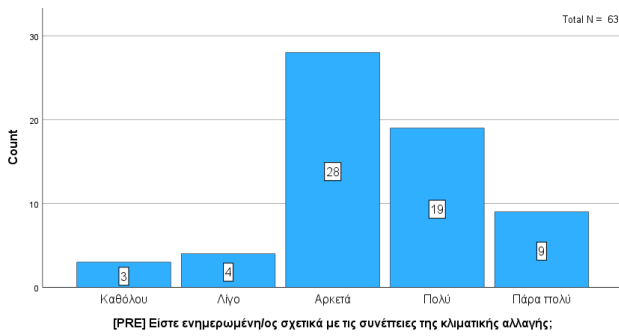
Frequencies

	N
[POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ; - [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ;	6
[POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ; > [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ;	30
[POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ; = [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ;	27
Total	63

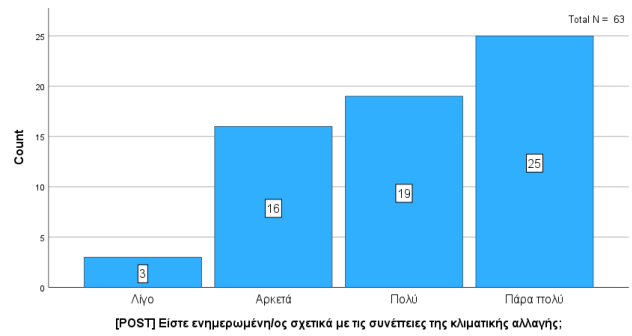
a. [POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ; < [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ;

b. [POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ; > [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ;

c. [POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ; = [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ;



Γράφημα 11. Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις συνέπειες της ΚΑ (pre – test)



Γράφημα 12. Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις συνέπειες της ΚΑ (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα, για την ενημέρωση των γονέων σχετικά με τις συνέπειες της ΚΑ, παρατηρούμε και εδώ πως κάποιες από τις απαντήσεις τους μετατοπίστηκαν από την απάντηση «αρκετά» στις απαντήσεις «πολύ» και «πάρα πολύ», ενώ πλέον δεν βλέπουμε να δίνουν το «καθόλου» σαν απάντηση.

Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ;

Το sign test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,001 < p = 0,05 (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 52. Sign Test: Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ

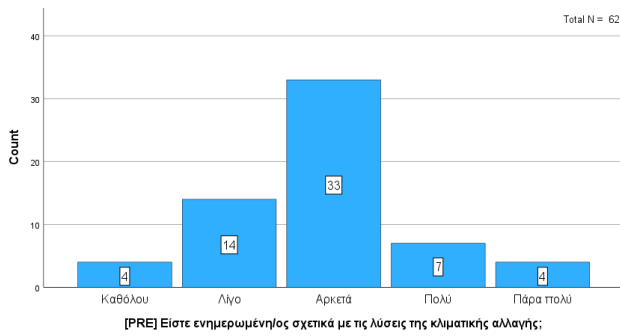
Frequencies

	N
[POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ; - [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ;	4
[POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ; > [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ;	39
[POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ; = [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ;	19
Total	62

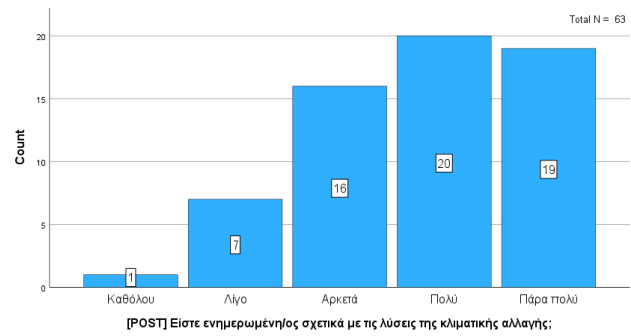
a. [POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ; < [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ;

b. [POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ; > [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ;

c. [POST] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ; = [PRE] Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ;



Γράφημα 13. Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις λύσεις της ΚΑ (pre – test)



Γράφημα 14. Πόσο ενημερωμένοι είναι για τις λύσεις της ΚΑ (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα, για την ενημέρωση των γονέων σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ, παρατηρούμε πως πολλές από τις απαντήσεις τους μετατοπίστηκαν από τις απαντήσεις «καθόλου», «λίγο» και «αρκετά», στις απαντήσεις «πολύ» και «πάρα πολύ».

Απόψεις για την ΚΑ και το παιδί

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

Πίνακας 53. Σύγκριση pre – post test των απόψεων των γονέων για την ΚΑ και το παιδί τους

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	p (2-tailed)
Pair 1					
Θεωρώ σημαντικό το να μάθει το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ.	4,82	62	,426	,054	p = 0,791
Θεωρώ σημαντικό το ότι έμαθε το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ.	4,81	62	,507	,064	
Pair 2					
[PRE] Θα είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ.	4,32	60	,873	,113	p = 0,137
[POST] Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ.	4,62	60	,715	,092	
Pair 3					
[PRE] Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου.	3,33	60	1,052	,136	p = 0,001
[POST] Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου.	3,80	60	,819	,106	

Pair 4	[PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ.	3,24	62	1,051	,133	p = 0,001
	[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ.	4,23	62	,756	,096	
Pair 5	[PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ.	2,87	61	1,132	,145	p = 0,001
	[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ.	4,15	61	,813	,104	
Pair 6	[PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ.	2,85	62	1,157	,147	p = 0,001
	[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ.	4,03	62	,958	,122	
Pair 7	[PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ.	2,97	62	1,101	,140	p = 0,001
	[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ.	4,02	62	1,032	,131	

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ

Θεωρώ σημαντικό το ότι έμαθε το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,791 > $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

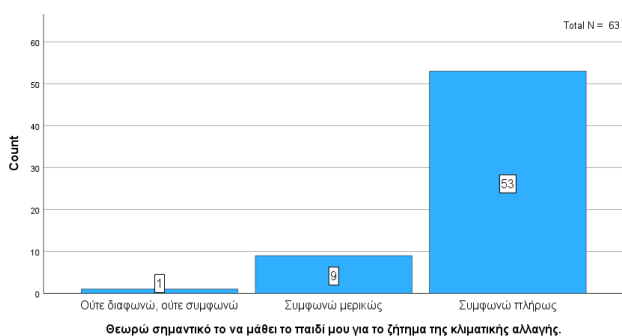
Πίνακας 54. Sign Test: Θεωρώ σημαντικό το ότι έμαθε το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ

Frequencies

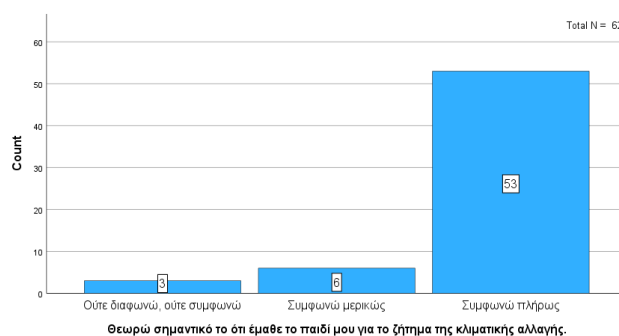
	N
Θεωρώ σημαντικό το ότι έμαθε το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ. - Θεωρώ σημαντικό το να μάθει το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ.	8
Negative Differences ^a	8
Positive Differences ^b	6
Ties ^c	48
Total	62

a. Θεωρώ σημαντικό το ότι έμαθε το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ. < Θεωρώ σημαντικό το να μάθει το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ.

- b. Θεωρώ σημαντικό το ότι έμαθε το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ. > Θεωρώ σημαντικό το να μάθει το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ.
 c. Θεωρώ σημαντικό το ότι έμαθε το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ. = Θεωρώ σημαντικό το να μάθει το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ.



Γράφημα 15. Σημαντικό να μάθει το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ (pre- test)



Γράφημα 16. Σημαντικό να μάθει το παιδί μου για το ζήτημα της ΚΑ (post – test)

Στην ερώτηση για το αν οι γονείς θεωρούν σημαντικό το να μάθει το παιδί τους για το ζήτημα της ΚΑ, παρατηρούμε πως κάποιες από τις απαντήσεις τους από το «συμφωνώ μερικώς», μετατοπίστηκαν στο «ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ».

Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ.

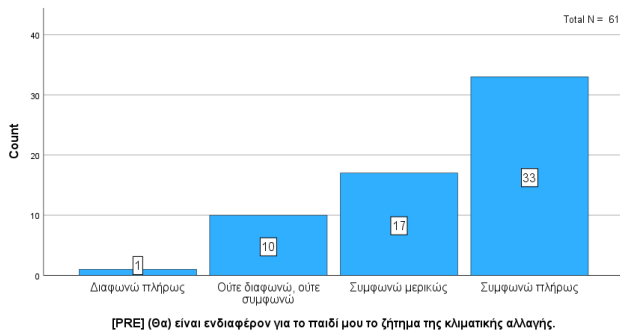
Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,137 > $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 55. Sign Test: Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ

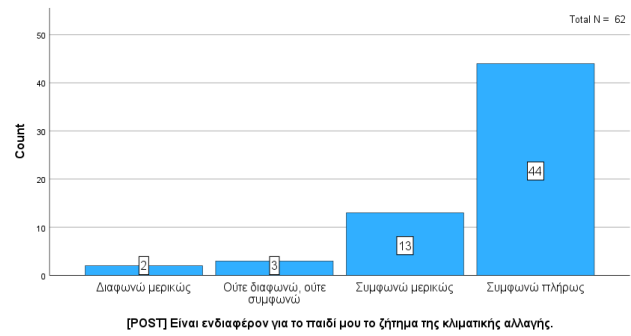
Frequencies

	N
[POST] Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ. - [PRE] Θα είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ.	10
[POST] Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ. > [PRE] Θα είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ.	19
[POST] Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ. = [PRE] Θα είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ.	31
Total	60

- a. [POST] Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ. < [PRE] Θα είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ.
 b. [POST] Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ. > [PRE] Θα είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ.
 c. [POST] Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ. = [PRE] Θα είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της ΚΑ.



Γράφημα 17. Θα είναι ενδιαφέρον το ζήτημα της ΚΑ για το παιδί μου (pre – test)



Γράφημα 18. Θα είναι ενδιαφέρον το ζήτημα της ΚΑ για το παιδί μου (post – test)

Στην ερώτηση για το αν οι γονείς πιστεύουν ότι θα είναι ενδιαφέρον το παιδί τους το ζήτημα της ΚΑ, παρατηρούμε πως η απάντηση «Διαφωνώ πλήρως» δεν υπάρχει στο σύνολο των απαντήσεων των post – test τους, ενώ βλέπουμε από δύο γονείς να εμφανίζεται η απάντηση «Διαφωνώ μερικώς». Επίσης οι περισσότερες απαντήσεις τους «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ» και «Συμφωνώ μερικώς» μετατοπίστηκαν από στην «Συμφωνώ πλήρως».

Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου.

Το sign test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,001 < p = 0,05 (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 56. Sign Test: Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου

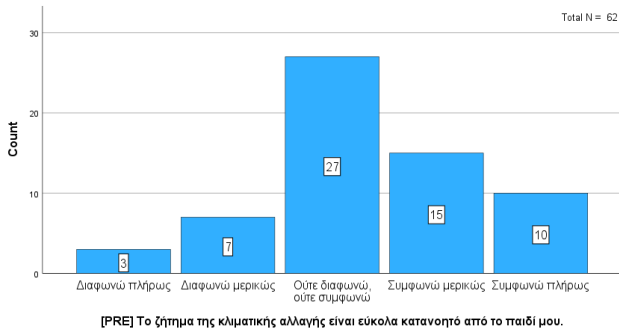
Frequencies

	N
[POST] Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό	6
από το παιδί μου. - [PRE] Το ζήτημα της ΚΑ είναι	25
εύκολα κατανοητό από το παιδί μου.	29
Total	60

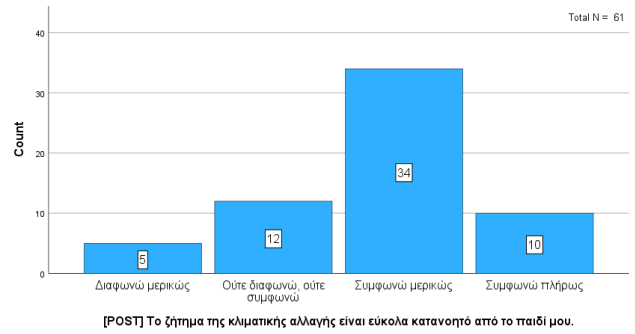
a. [POST] Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου. < [PRE] Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου.

b. [POST] Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου. > [PRE] Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου.

c. [POST] Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου. = [PRE] Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου.



Γράφημα 19. Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου (pre – test)



Γράφημα 20. Το ζήτημα της ΚΑ είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου (post – test)

Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ.

Το sign test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,001 < p = 0,05 (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 57. Sign Test: Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ

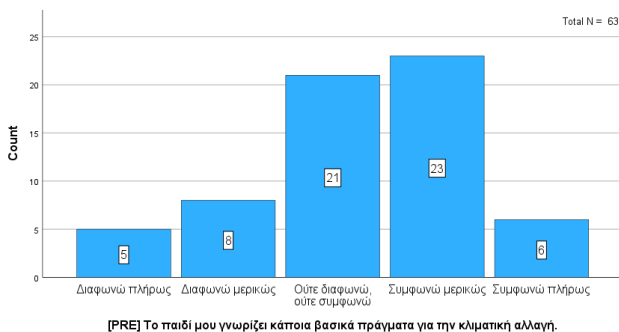
Frequencies

	N
[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ. - [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ.	4
[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ. > [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ.	37
[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ. = [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ.	21
Total	62

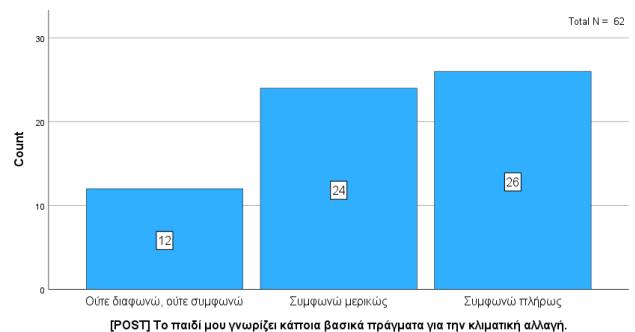
a. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ. < [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ.

b. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ. > [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ.

c. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ. = [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ.



Γράφημα 21. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ (pre – test)



Γράφημα 22. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα που αφορούν την ερώτηση για το αν πιστεύουν οι γονείς πως το παιδί τους γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ, παρατηρούμε πως δεν υπάρχουν πλέον οι απαντήσεις «Διαφωνώ πλήρως» και «Διαφωνώ μερικώς». Επίσης, οι περισσότερες απαντήσεις του post – test επικεντρώνονται στο «Συμφωνώ πλήρως» σε σχέση με το μικρό ποσοστό που έλαβε αυτή η απάντηση στο σύνολο του pre – test τους.

Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ.

Το sign test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,001 < $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 58. Sign Test: Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ

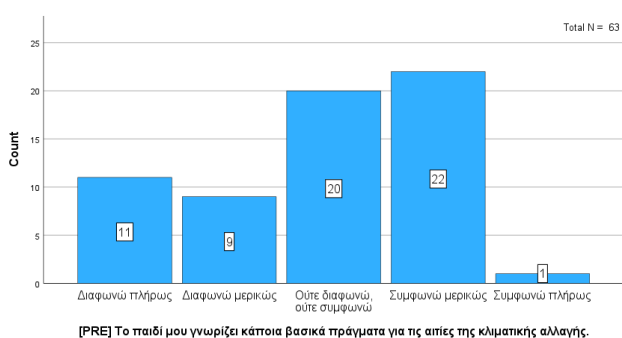
Frequencies

	N
[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ. - [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ.	2
Positive Differences ^b	47
Ties ^c	12
Total	61

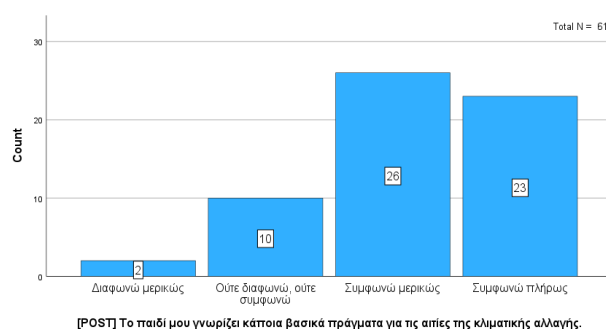
a. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ. < [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ.

b. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ. > [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ.

c. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ. = [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ.



Γράφημα 23. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ (pre – test)



Γράφημα 24. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα που αφορούν την ερώτηση για το αν πιστεύουν οι γονείς πως το παιδί τους γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της ΚΑ, παρατηρούμε πως δεν υπάρχει πλέον η απάντηση

«Διαφωνώ πλήρως», ενώ ταυτόχρονα είναι ακόμη πιο λίγες οι απαντήσεις στο «Διαφωνώ μερικώς». Επίσης, οι περισσότερες απαντήσεις του post – test επικεντρώνονται στο «Συμφωνώ μερικώς» αλλά και στο «Συμφωνώ πλήρως», σε σχέση με την απάντηση «Διαφωνώ πλήρως» και «Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ» που είχαν τα πιο υψηλά ποσοστά απαντήσεων στο σύνολο των pre –test των γονέων.

Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ.

Το sign test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,001 < $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 59. Sign Test: Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ

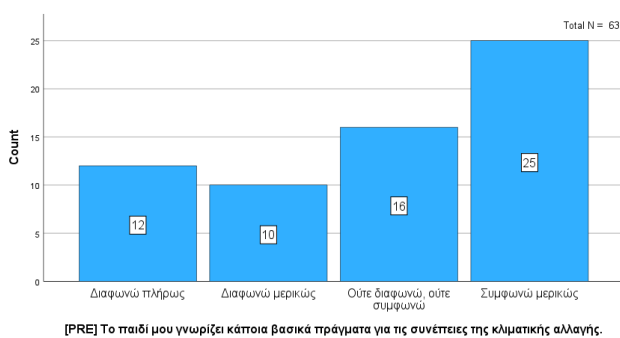
Frequencies

	N
[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ. - [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ.	3
[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ. > [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ.	41
[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ. = [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ.	18
Total	62

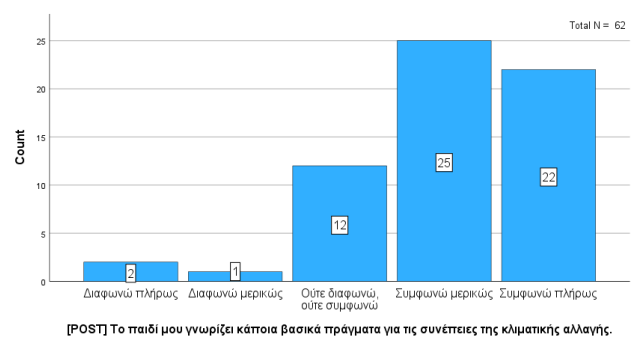
a. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ. < [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ.

b. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ. > [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ.

c. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ. = [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ.



Γράφημα 24. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ (pre – test)



Γράφημα 25. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα που αφορούν την ερώτηση για το αν πιστεύουν οι γονείς πως το παιδί τους γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ, παρατηρούμε πως σχεδόν όλες οι απαντήσεις για την «Διαφωνώ πλήρως» και «Διαφωνώ μερικώς» μετατοπίστηκαν στην απάντηση «Συμφωνώ πλήρως» που δεν είχε απαντηθεί από κανέναν γονέα στο σύνολο των pre – test τους.

Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ.

Το sign test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,001 < p = 0,05 (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 60. Sign Test: Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ

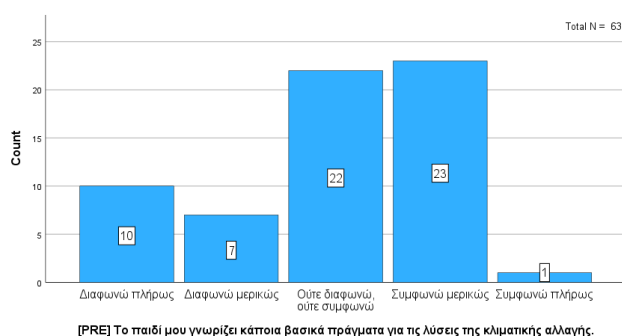
Frequencies

	N
[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ. - [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ.	6
[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ. > [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ.	40
[POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ. = [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ.	16
Total	62

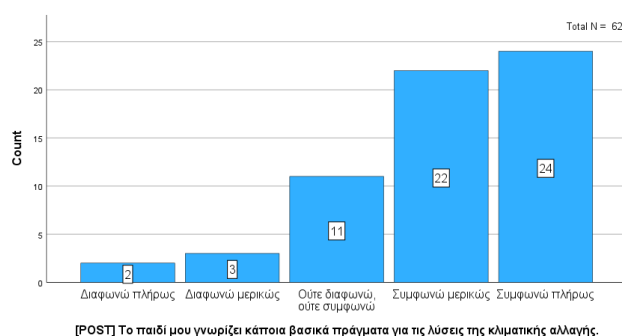
a. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ. < [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ.

b. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ. > [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ.

c. [POST] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ. = [PRE] Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ.



Γράφημα 27. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ (pre – test)



Γράφημα 28. Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ (post – test)

Στην ερώτηση για το αν πιστεύουν οι γονείς πως το παιδί τους γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της ΚΑ, παρατηρούμε πως σχεδόν όλες οι απαντήσεις για την «Διαφωνώ πλήρως» και «Διαφωνώ μερικώς» μετατοπίστηκαν στην απάντηση «Συμφωνώ πλήρως» που είχε απαντηθεί μόνο από έναν γονέα στο σύνολο των pre – test τους. Επίσης βλέπουμε μεγάλη μετατόπιση από την απάντηση «Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ» στην απάντηση «Συμφωνώ πλήρως».

ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ

Σύνδεση της ερώτησης 7 του pre – test με την ερώτηση 3 του post – test των γονέων

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

Πίνακας 61. Οι αντιλήψεις τους για την ΚΑ

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	p (2-tailed)
Pair 1	[PRE] Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.	1,82	61	1,258	,161	p = 0,296
	[POST] Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.	2,03	61	1,341	,172	
Pair 2	[PRE] Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες.	4,35	60	,936	,121	p = 0,186
	[POST] Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες.	4,57	60	,698	,090	
Pair 3	[PRE] Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου.	4,68	63	,737	,093	p = 0,791
	[POST] Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου.	4,68	63	,714	,090	
Pair 4	[PRE] Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ.	4,27	63	,807	,102	p = 0,860
	[POST] Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ.	4,37	63	,789	,099	

Pair 5	[PRE] Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον.	3,82	62	,840	,107	p = 0,391
	[POST] Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον.	3,84	62	,978	,124	
Pair 6	[PRE] Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.	4,05	63	1,288	,162	p = 0,003
	[POST] Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.	4,62	63	,728	,092	
Pair 7	[PRE] Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	1,44	61	1,118	,143	p = 0,774
	[POST] Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	1,41	61	1,116	,143	
Pair 8	[PRE] Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	1,52	62	1,198	,152	p = 0,607
	[POST] Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	1,34	62	,957	,122	
Pair 9	[PRE] Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ.	3,76	63	1,376	,173	p = 0,123
	[POST] Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ.	4,22	63	1,114	,140	

Pair 10	[PRE] Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ.	4,10	63	1,027	,129	p = 0,009
	[POST] Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ.	4,48	63	,820	,103	
Pair 11	[PRE] Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ.	4,48	62	,919	,117	p = 0,115
	[POST] Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ.	4,69	62	,589	,075	
Pair 12	[PRE] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	4,59	63	,891	,112	p = 0,839
	[POST] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	4,48	63	1,120	,141	
Pair 13	[PRE] Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	4,43	61	,991	,127	p = 0,108
	[POST] Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	4,67	61	,701	,090	
Pair 14	[PRE] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.	1,37	62	1,012	,129	p = 1,000
	[POST] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.	1,35	62	,977	,124	

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ

Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,296 > $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 62. Sign Test: Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα

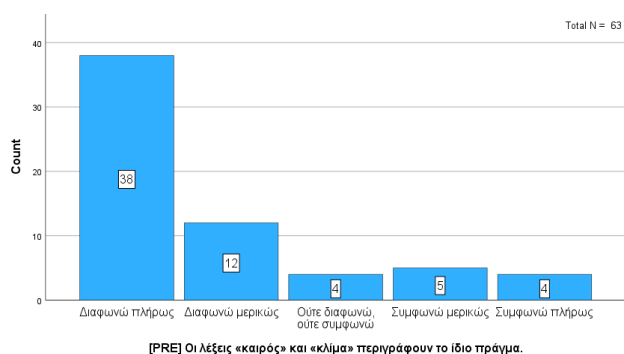
Frequencies

	N
[POST] Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα. - [PRE] Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.	Negative Differences ^a 13
«καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.	Positive Differences ^b 20
	Ties ^c 28
	Total 61

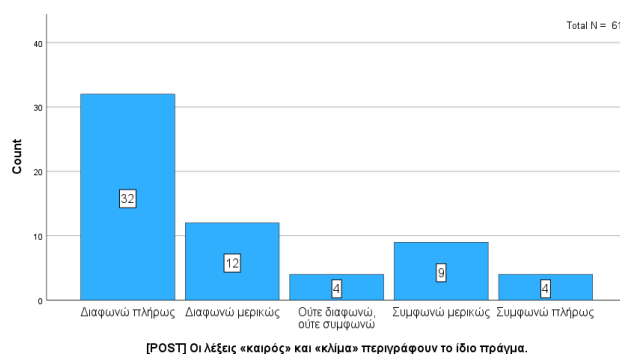
a. [POST] Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα. < [PRE] Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.

b. [POST] Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα. > [PRE] Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.

c. [POST] Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα. = [PRE] Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.



Γράφημα 29. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» (pre – test)



Γράφημα 30. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» (post – test)

Στην ερώτηση που αφορούσε τις λέξεις «καιρός» και «κλίμα» αν περιγράφουν το ίδιο πράγμα, βλέπουμε πως οι απαντήσεις των γονέων στο σύνολο των post – test, κυμαίνονται στα ίδια ποσοστά με το σύνολο των απαντήσεων στο pre – test, με την μόνη διαφορά πως κάποιες από τις απαντήσεις από το «Διαφωνώ πλήρως» μετατοπίστηκαν στο «Συμφωνώ πλήρως».

Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,186 > $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 63. Sign Test: Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες

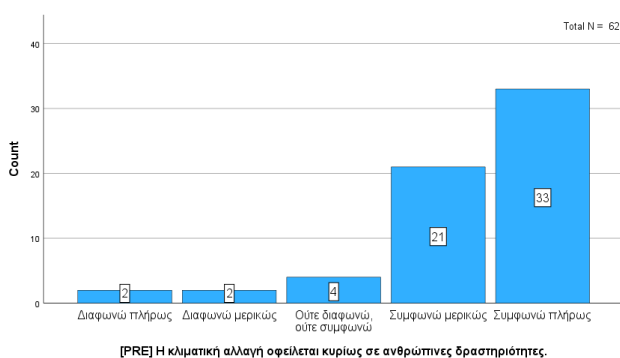
Frequencies

	N
[POST] Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες. - [PRE] Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες.	Negative Differences ^a 10
	Positive Differences ^b 18
	Ties ^c 32
	Total 60

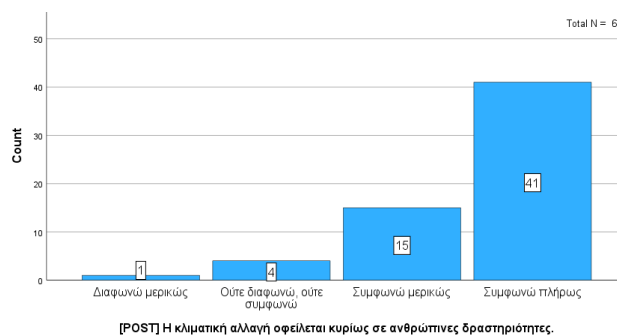
a. [POST] Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες. < [PRE] Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες.

b. [POST] Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες. > [PRE] Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες.

c. [POST] Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες. = [PRE] Η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες.



Γράφημα 31. Η ΚΑ οφείλεται σε ανθρώπινες δραστηριότητες (pre – test)



Γράφημα 32. Η ΚΑ οφείλεται σε ανθρώπινες δραστηριότητες (post – test)

Στην ερώτηση για το αν η ΚΑ οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες, παρατηρούμε πως οι περισσότερες απαντήσεις των γονέων από την απάντηση «Συμφωνώ μερικώς» μετατοπίστηκαν στο «Συμφωνώ πλήρως», ενώ στο post – test δεν παρατηρούμε την απάντηση «Διαφωνώ πλήρως».

Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,791 > $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 64. Sign Test: Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου

Frequencies

	N
[POST] Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου. - [PRE] Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου.	Negative Differences ^a 8
	Positive Differences ^b 6
	Ties ^c 49

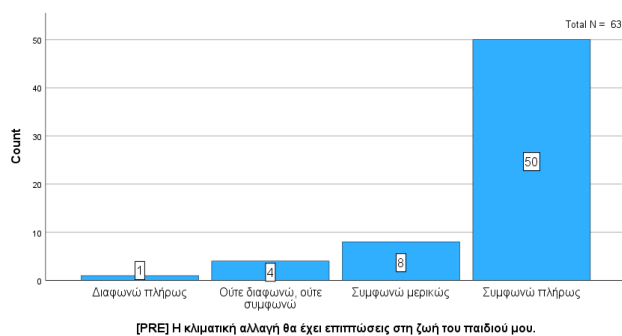
Total

63

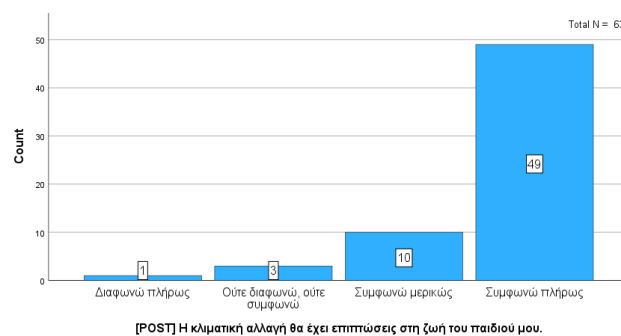
a. [POST] Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου. < [PRE] Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου.

b. [POST] Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου. > [PRE] Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου.

c. [POST] Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου. = [PRE] Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου.



Γράφημα 33. Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου (pre – test)



Γράφημα 34. Η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα, βλέπουμε τις απαντήσεις των γονέων για το αν η ΚΑ θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού τους. Παρατηρούμε πως μία απάντηση από την «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ» και μία από την «Συμφωνώ πλήρως» μεταφέρθηκαν στην απάντηση «Συμφωνώ μερικώς».

Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,860 > $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 65. Sign Test: Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ

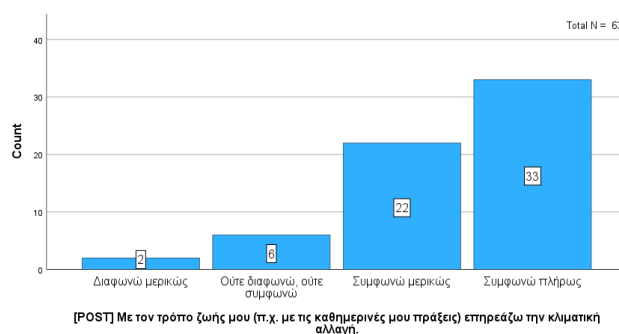
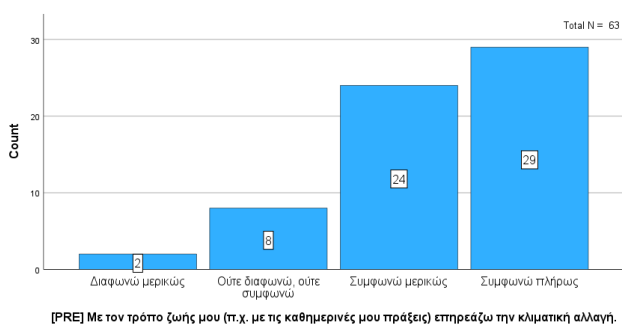
Frequencies

	N
[POST] Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ. Negative Differences ^a	15
Positive Differences ^b	17
[PRE] Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ. Ties ^c	31
Total	63

a. [POST] Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ. < [PRE] Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ.

b. [POST] Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ. > [PRE] Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ.

c. [POST] Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ. = [PRE] Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την ΚΑ.



Γράφημα 35. Με τον τρόπο ζωής μου επηρεάζω την ΚΑ (pre – test)

Γράφημα 36. Με τον τρόπο ζωής μου επηρεάζω την ΚΑ (post – test)

Στην ερώτηση για το αν ο τρόπος ζωής τους (π.χ. με τις καθημερινές τους πράξεις) επηρεάζει την ΚΑ, παρατηρούμε πως κάποιες από τις απαντήσεις «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ» και «Συμφωνώ μερικώς» μετατοπίστηκαν στην απάντηση «Συμφωνώ πλήρως».

Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 0,391 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 66. Sign Test: Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον

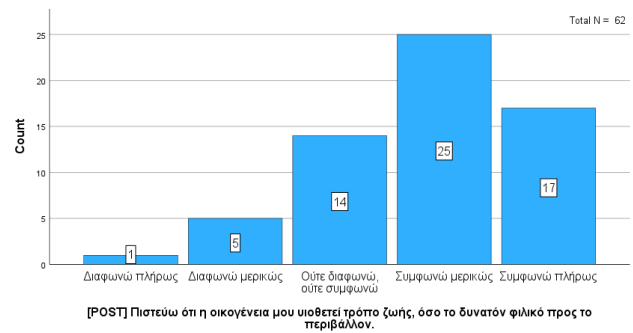
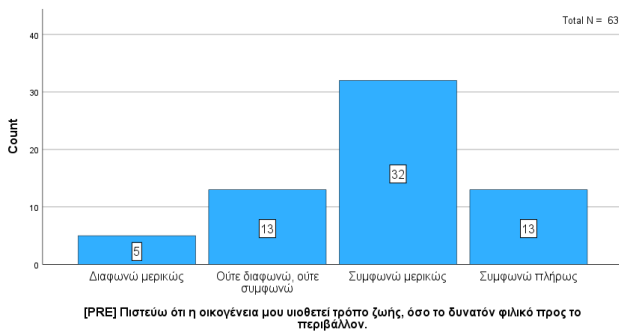
Frequencies

	N
[POST] Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον. - [PRE] Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον.	14
Negative Differences ^a	14
Positive Differences ^b	20
Ties ^c	28
Total	62

a. [POST] Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον. < [PRE] Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον.

b. [POST] Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον. > [PRE] Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον.

c. [POST] Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον. = [PRE] Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον.



Γράφημα 37. Η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής όσο το δυνατόν πιο φιλικό στο περιβάλλον (pre – test)

Γράφημα 38. Η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής όσο το δυνατόν πιο φιλικό στο περιβάλλον (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα που αφορούν την ερώτηση για το αν οι γονείς πιστεύουν πως η οικογένεια τους υιοθετεί έναν τρόπο ζωής όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον, παρατηρούμε πως οι απαντήσεις τους ήταν ποικίλες σε όλες τις πιθανές απαντήσεις. Στο σύνολο των απαντήσεων των post – test βλέπουμε την απάντηση «Διαφωνώ πλήρως» που δεν υπήρχε στο pre – test, ενώ οι περισσότερες απαντήσεις αφορούν την «Συμφωνώ μερικώς» και «Συμφωνώ πλήρως».

Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.

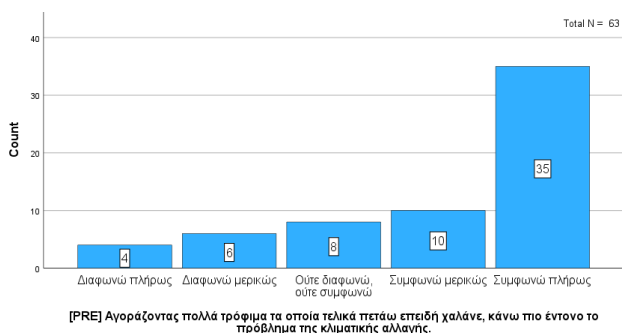
Το sign test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 0,003 < p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 67. Sign Test: Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ

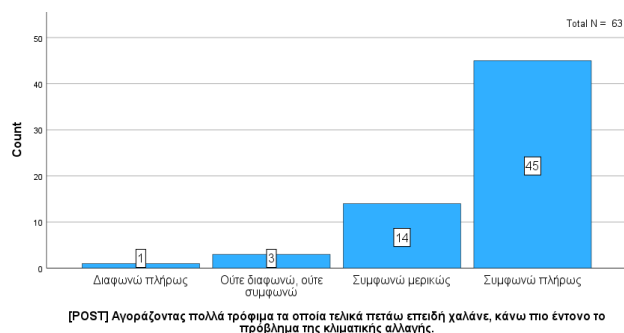
Frequencies

	N
[POST] Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ. - Negative Differences ^a	6
[PRE] Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ. - Positive Differences ^b	23
Ties ^c	34
Total	63

- a. [POST] Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ. < [PRE] Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.
- b. [POST] Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ. > [PRE] Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.
- c. [POST] Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ. = [PRE] Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ.



Γράφημα 39. Αιτίες της ΚΑ – Τρόφιμα
(pre – test)



Γράφημα 40. Αιτίες της ΚΑ – Τρόφιμα
(post – test)

Τα παραπάνω γραφήματα αφορούν το ότι αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάμε επειδή χαλάνε, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ. Στο post –test των γονέων δεν βλέπουμε την απάντηση «Διαφωνώ μερικώς», ενώ οι περισσότερες απαντήσεις από την «Διαφωνώ πλήρως», την «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ» και την «Συμφωνώ μερικώς» μετατοπίστηκαν στην απάντηση «Συμφωνώ πλήρως».

Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,774 > $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 68. Sign Test: Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ

Frequencies

	N
[POST] Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. - [PRE] Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. - Negative Differences ^a	7
Positive Differences ^b	5
Ties ^c	49

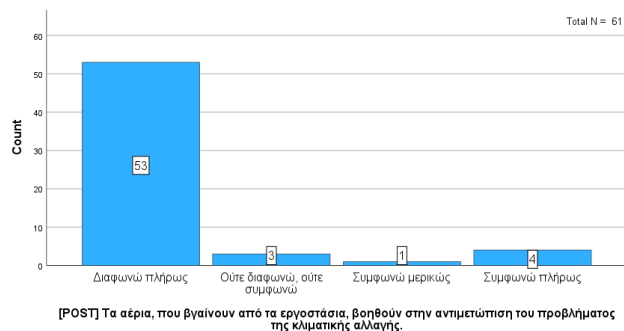
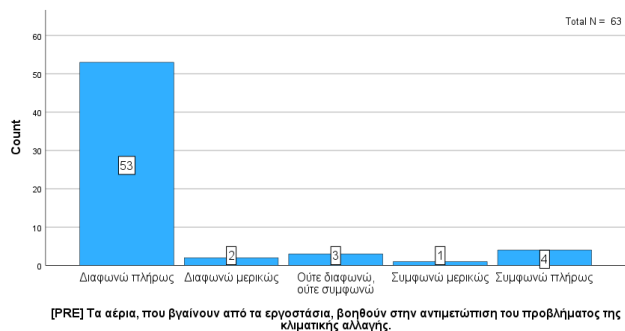
βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην
 αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

61

a. [POST] Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. < [PRE] Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

b. [POST] Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. > [PRE] Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

c. [POST] Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. = [PRE] Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.



Γράφημα 41. Αιτίες της ΚΑ – Αέρια του Θερμοκηπίου (pre – test) Γράφημα 42. Αιτίες της ΚΑ – Αέρια του Θερμοκηπίου (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα παρατηρούμε πως δεν άλλαξαν τα ποσοστά των απαντήσεων του pre και post test των γονέων στο σύνολο τους, παρά μόνο στην απάντηση «Διαφωνώ μερικώς», διότι στο post – test το N=61 σε σχέση με το pre – test που το N=63.

Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 0,607 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 69. Sign Test: Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ

Frequencies

	N
[POST] Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. - Negative Differences ^a	9
[PRE] Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. - Positive Differences ^b	6
Ties ^c	47

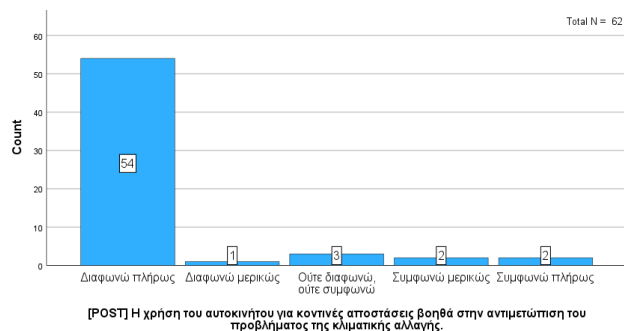
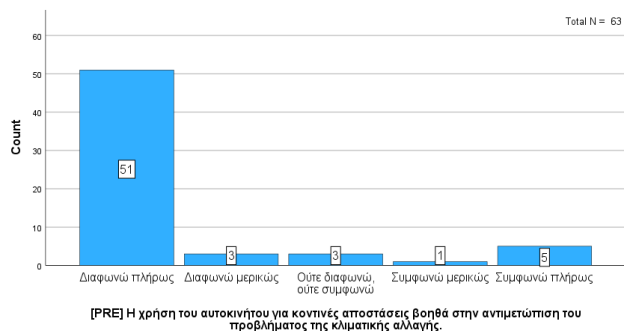
αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

62

a. [POST] Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. < [PRE] Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

b. [POST] Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. > [PRE] Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

c. [POST] Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. = [PRE] Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.



Γράφημα 43. Αιτίες της ΚΑ – Μετακινήσεις (pre – test)

Γράφημα 44. Αιτίες της ΚΑ – Μετακινήσεις (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα που αφορούν την ερώτηση για το αν η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ, παρατηρούμε πως σχεδόν όλες οι απαντήσεις «Συμφωνώ πλήρως» μετατοπίστηκαν στις υπόλοιπες απαντήσεις. Στην κορυφή των απαντήσεων βρίσκεται η «Διαφωνώ πλήρως».

Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,123 > $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 70. Sign Test: Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ

Frequencies

	N
[POST] Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ. - [PRE] Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ. - Negative Differences ^a	12
Positive Differences ^b	22
Ties ^c	29

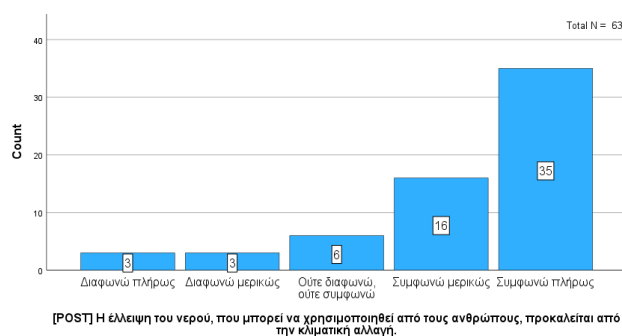
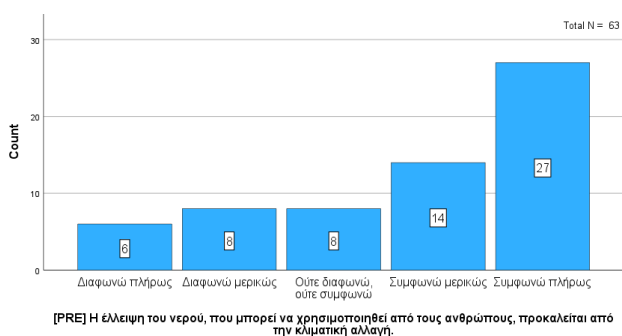
νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ.

63

a. [POST] Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ. < [PRE] Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ.

b. [POST] Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ. > [PRE] Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ.

c. [POST] Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ. = [PRE] Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ.



Γράφημα 44. Συνέπειες της ΚΑ – Νερό (pre- test) Γράφημα 45. Συνέπειες της ΚΑ – Νερό (post- test)

Για την ερώτηση που αφορά ότι η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την ΚΑ, παρατηρούμε μία μετατόπιση κάποιων απαντήσεων από την «Διαφωνώ πλήρως», «Διαφωνώ μερικώς», «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ» και «Συμφωνώ μερικώς» στην «Συμφωνώ πλήρως».

Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ.

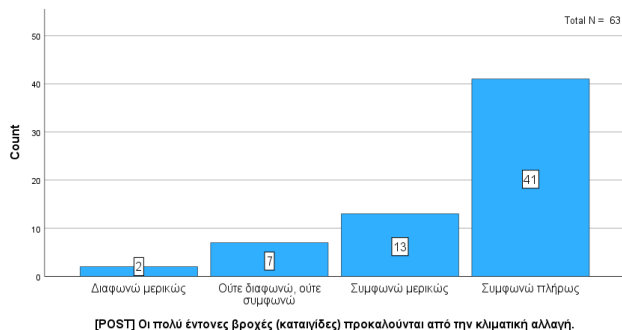
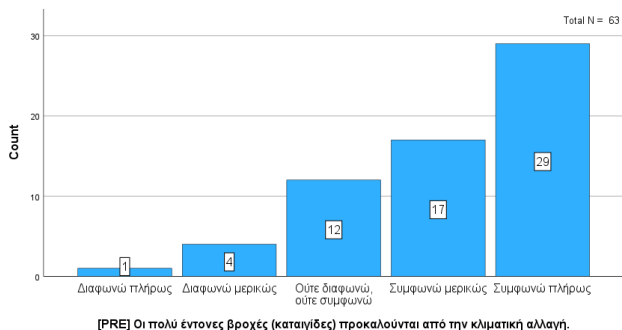
Το sign test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 0,009 < p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 71. Sign Test: Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ

Frequencies

	N
[POST] Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ. - [PRE] Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ.	
Negative Differences ^a	7
Positive Differences ^b	22
Ties ^c	34
Total	63

- a. [POST] Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ. < [PRE] Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ.
 b. [POST] Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ. > [PRE] Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ.
 c. [POST] Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ. = [PRE] Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ.



Γράφημα 46. Συνέπειες της ΚΑ – Έντονα καιρικά φαινόμενα (pre- test)

Γράφημα 47. Συνέπειες της ΚΑ – Έντονα καιρικά φαινόμενα (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα δεν παρατηρούμε την απάντηση «Διαφωνώ πλήρως» στο σύνολο των post – test των γονέων, ενώ πολλές από τις υπόλοιπες απαντήσεις μετατοπίστηκαν στην «Συμφωνώ πλήρως» για το ότι οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την ΚΑ.

Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 0,115 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 72. Sign Test: Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ

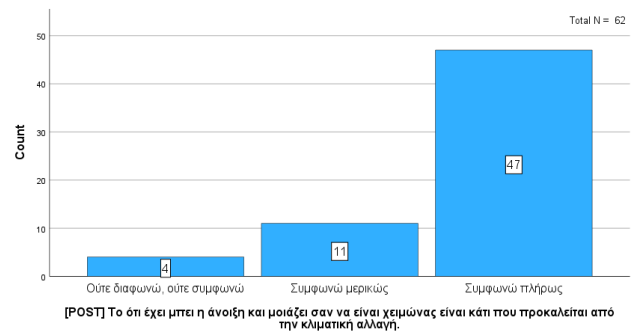
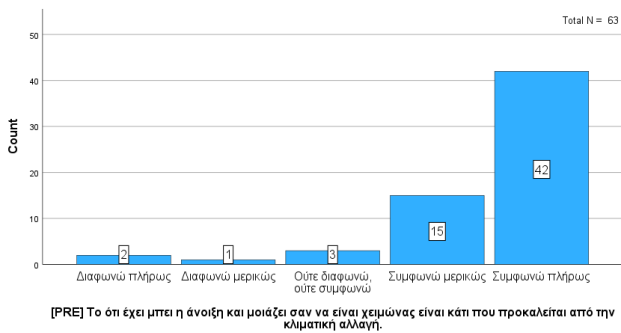
Frequencies

	N
[POST] Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ. - Negative Differences ^a	6
[PRE] Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ. - Positive Differences ^b	14
Ties ^c	42
Total	62

a. [POST] Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ. < [PRE] Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ.

b. [POST] Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ. > [PRE] Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ.

c. [POST] Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ. = [PRE] Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ.



Γράφημα 48. Συνέπειες της ΚΑ – Εποχές (pre- test) Γράφημα 49. Συνέπειες της ΚΑ – Εποχές (post - test)

Για την ερώτηση που αφορά το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την ΚΑ, βλέπουμε ότι δεν υπάρχουν οι απαντήσεις «Διαφωνώ πλήρως» και «Διαφωνώ μερικώς» στο σύνολο των post – test των γονέων, ενώ ταυτόχρονα οι περισσότερες κοινές απαντήσεις αφορούν την «Συμφωνώ πλήρως».

Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 0,839 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 73. Sign Test: Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ

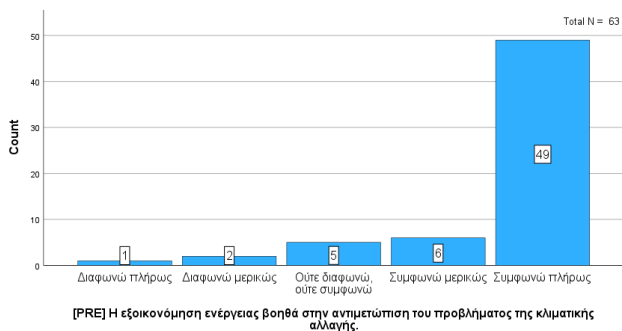
Frequencies

	N
[POST] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. - [PRE] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	13
[POST] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. > [PRE] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	11
[POST] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. = [PRE] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.	39
Total	63

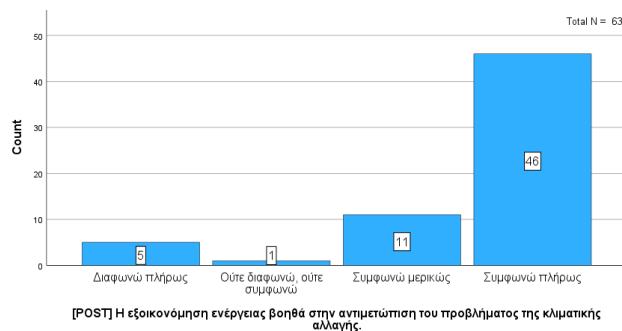
a. [POST] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. < [PRE] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

b. [POST] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. > [PRE] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.

c. [POST] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ. = [PRE] Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της ΚΑ.



Γράφημα 50. Λύσεις της KA – Εξοικονόμηση ενέργειας (pre – test)



Γράφημα 51. Λύσεις της KA – Εξοικονόμηση ενέργειας (post – test)

Για την ερώτηση που αφορά το ότι η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της KA, βλέπουμε ότι δεν υπάρχει η απάντηση «Διαφωνώ μερικώς» στο σύνολο των post – test των γονέων, ενώ ταυτόχρονα οι περισσότερες κοινές απαντήσεις αφορούν την «Συμφωνώ πλήρως» με λιγότερες όμως απαντήσεις σε σχέση με το σύνολο των pre – test, οι οποίες μετατοπίστηκαν στις απαντήσεις «Συμφωνώ μερικώς» και «Διαφωνώ μερικώς».

Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της KA.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 0,108 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 74. Sign Test: Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της KA

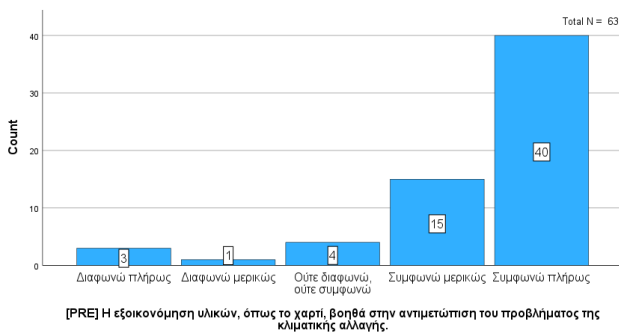
Frequencies

	N
[POST] Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, Negative Differences ^a	8
βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της Positive Differences ^b	17
KA. - [PRE] Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, Ties ^c	36
βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της Total	61
KA.	

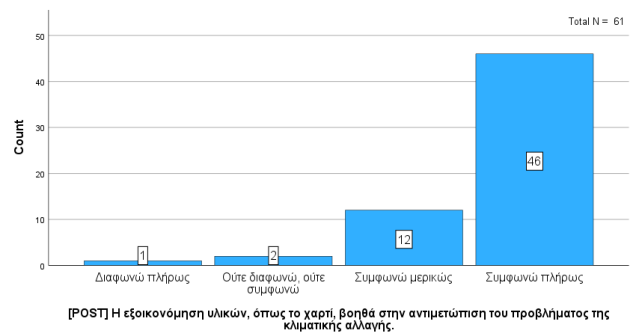
a. [POST] Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της KA. < [PRE] Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της KA.

b. [POST] Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της KA. > [PRE] Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της KA.

c. [POST] Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της KA. = [PRE] Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της KA.



Γράφημα 52. Λύσεις της KA – Εξοικονόμηση υλικών (pre – test)



Γράφημα 53. Λύσεις της KA – Εξοικονόμηση υλικών (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα που αφορούν ότι η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της KA, παρατηρούμε πως πλέον δεν υπάρχει η απάντηση «Διαφωνώ μερικώς», ενώ πολλές από τις απαντήσεις μετατοπίστηκαν ιεραρχικά από το «Διαφωνώ πλήρως» μέχρι και το «Συμφωνώ πλήρως».

Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 1,000 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 75. Sign Test: Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA

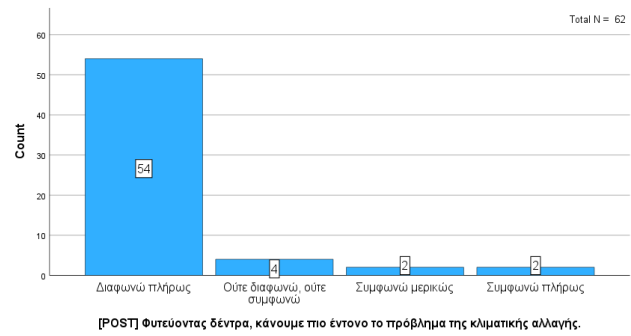
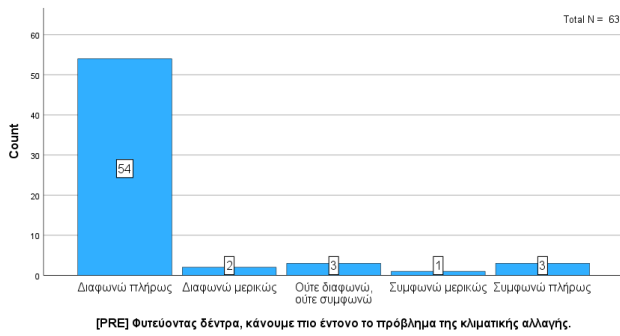
Frequencies

	N
[POST] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA. - [PRE] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA. Negative Differences ^a	5
[POST] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA. > [PRE] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA. Positive Differences ^b	6
[POST] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA. = [PRE] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA. Ties ^c	51
Total	62

a. [POST] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA. < [PRE] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA.

b. [POST] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA. > [PRE] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA.

c. [POST] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA. = [PRE] Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της KA.



Γράφημα 54. Λύσεις της ΚΑ – Δενδροφύτευση
(pre – test)

Γράφημα 55. Λύσεις της ΚΑ – Δενδροφύτευση
(post – test)

Στα γραφήματα παραπάνω που αφορούν το ότι φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ, βλέπουμε πως στο σύνολο των post – test δεν υπάρχει άλλο η απάντηση «Διαφωνώ πλήρως».

ΔΡΑΣΕΙΣ

Σύνδεση της ερώτησης 6 του pre – test με την ερώτηση 4 του post – test των γονέων

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

Πίνακας 76. Σύγκριση pre – post test για το περιβαλλοντικό τους προφίλ

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	p (2-tailed)
Pair 1					
[PRE] Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον.	2,73	62	,682	,087	p = 0,108
[POST] Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον.	2,87	62	,558	,071	
Pair 2					
[PRE] Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον.	2,40	62	,689	,087	p = 0,035
[POST] Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον.	2,60	62	,735	,093	
Pair 3					
[PRE] Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.	2,40	63	,814	,103	p = 0,186

	[POST] Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.	2,57	63	,875	,110	
Pair 4	[PRE] Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα).	2,85	62	,674	,086	p = 1,000
	[POST] Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα).	3,02	62	,713	,091	
Pair 5	[PRE] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).	3,90	63	,346	,044	p = 1,000
	[POST] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).	3,89	63	,406	,051	
Pair 6	[PRE] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).	3,76	62	,564	,072	p = 1,000
	[POST] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).	3,74	62	,626	,079	
Pair 7	[PRE] Κάνετε ανακύκλωση.	2,85	62	1,053	,134	p = 0,424
	[POST] Κάνετε ανακύκλωση.	3,00	62	1,024	,130	
Pair 8	[PRE] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.	1,93	61	1,047	,134	p = 0,108
	[POST] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.	2,16	61	1,067	,137	

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ

Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,108 > $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 77. Sign Test: Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον

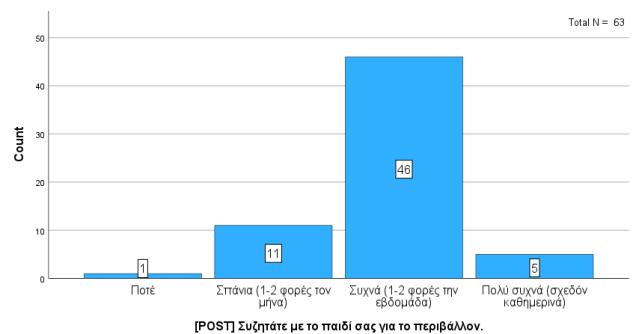
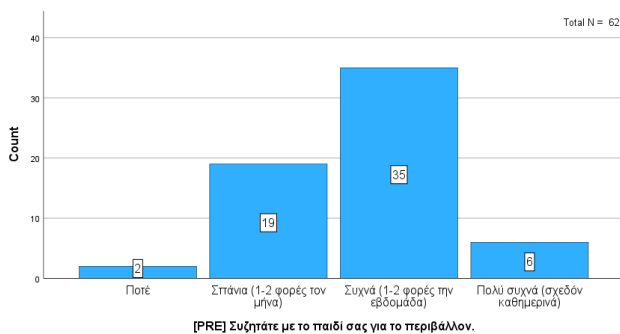
Frequencies

	N
[POST] Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον. - [PRE] Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον.	8
Negative Differences ^a	8
Positive Differences ^b	17
Ties ^c	37
Total	62

a. [POST] Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον. < [PRE] Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον.

b. [POST] Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον. > [PRE] Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον.

c. [POST] Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον. = [PRE] Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον.



Γράφημα 56. Συζήτηση για το περιβάλλον (pre – test) Γράφημα 57. Συζήτηση για το περιβάλλον (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα που παρουσιάζουν το αν συζητούν οι γονείς με τα παιδιά τους για το περιβάλλον, παρατηρούμε πως οι περισσότερες απαντήσεις από την «Σπάνια», μετατοπίστηκαν στην απάντηση «Συχνά».

Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον.

Το sign test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,035 < p = 0,05 (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 78. Sign Test: Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον

Frequencies

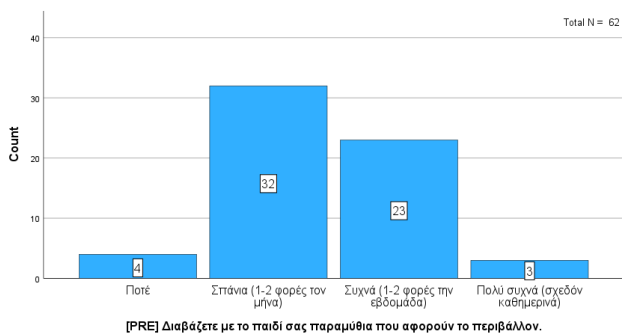
	N
[POST] Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον. - [PRE] Διαβάζετε με το περιβάλλον.	6
Negative Differences ^a	6
Positive Differences ^b	17

παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον.	Ties ^c	39
	Total	62

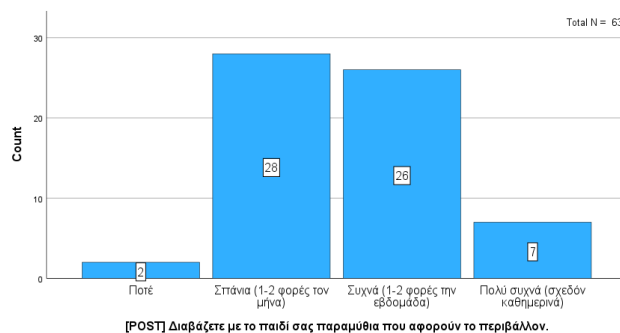
a. [POST] Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον. < [PRE] Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον.

b. [POST] Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον. > [PRE] Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον.

c. [POST] Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον. = [PRE] Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον.



Γράφημα 58. Παραμύθια για το περιβάλλον (pre – test)



Γράφημα 59. Παραμύθια για το περιβάλλον (post – test)

Στην ερώτηση για το αν οι γονείς διαβάζουν με το παιδί τους παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον, παρατηρούμε πως μετά την διδακτική παρέμβαση κάποιες από τις απαντήσεις «Ποτέ» και «Σπάνια» μετατοπίστηκαν στις απαντήσεις «Συχνά» και «Πολύ συχνά».

Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,186 > $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 79. Sign Test: Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον

Frequencies

	N
[POST] Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον. - [PRE] Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.	10
Negative Differences ^a	18
Positive Differences ^b	35
Ties ^c	

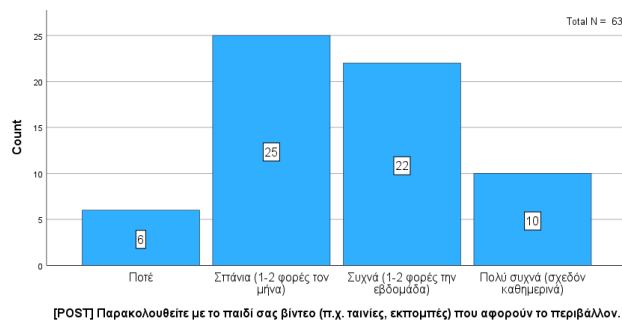
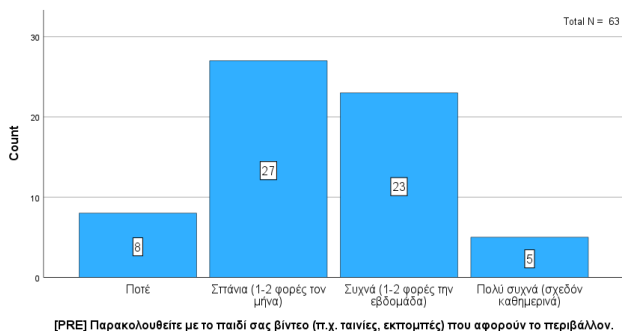
σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.

63

a. [POST] Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον. < [PRE] Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.

b. [POST] Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον. > [PRE] Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.

c. [POST] Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον. = [PRE] Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.



Γράφημα 60. Βίντεο για το περιβάλλον (pre – test) Γράφημα 61. Βίντεο για το περιβάλλον (post – test)

Στην παραπάνω ερώτηση που αφορά το αν οι γονείς παρακολουθούν με το παιδί τους βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον, παρατηρούμε πως μετά την διδακτική παρέμβαση είναι περισσότεροι αυτοί που παρακολουθούν πολύ συχνά βίντεο σε σχέση με πριν, παρόλα αυτά στην κορυφή και πάλι βρίσκετε η απάντηση «Σπάνια», ενώ μειώθηκε λίγο η απάντηση «Ποτέ».

Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα).

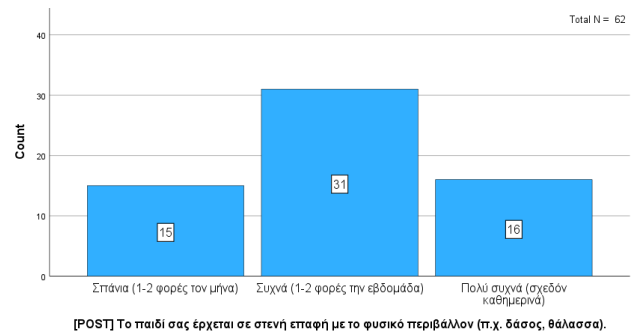
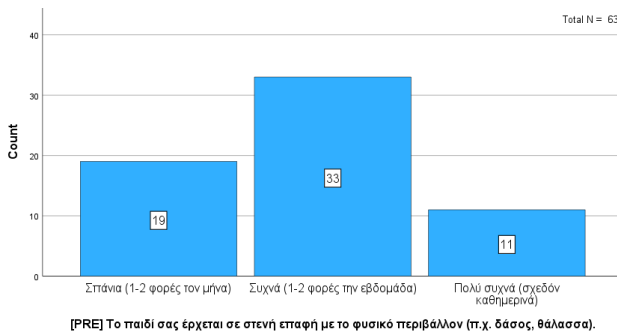
Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,100 > p = 0,05 (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 80. Sign Test: Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα)

Frequencies

	N
[POST] Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα).	10
- [PRE] Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα).	20
Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα).	32
Total	62

- a. [POST] Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα). < [PRE] Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα).
- b. [POST] Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα). > [PRE] Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα).
- c. [POST] Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα). = [PRE] Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα).



Γράφημα 62. Επαφή για το περιβάλλον (pre – test)

Γράφημα 63. Βίντεο για το περιβάλλον (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα που αφορούν την στενή επαφή του παιδιού τους με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα), παρατηρούμε πως μειώθηκαν οι απαντήσεις «Σπάνια» και «Συχνά», αφού μετατοπίστηκαν στην απάντηση «Πολύ συχνά».

Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 1,000 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 81. Sign Test: Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο)

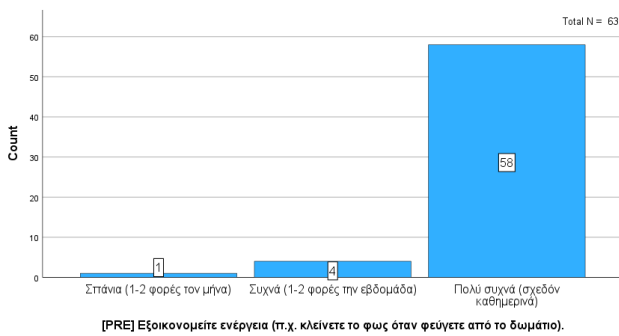
Frequencies

	N
[POST] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο). - [PRE] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).	4
[POST] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο). > [PRE] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).	4
[POST] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο). = [PRE] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).	55
Total	63

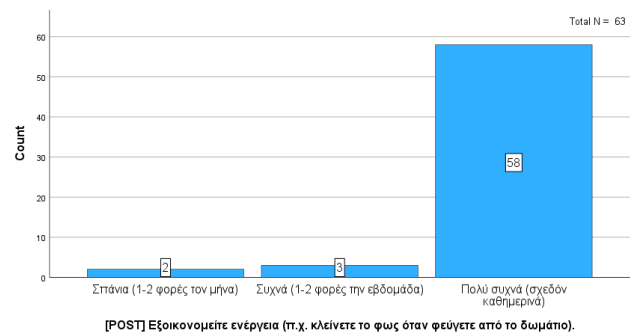
a. [POST] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο). < [PRE] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).

b. [POST] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο). > [PRE] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).

c. [POST] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο). = [PRE] Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).



Γράφημα 64. Εξοικονόμηση ενέργειας (pre – test)



Γράφημα 65. Εξοικονόμηση ενέργειας (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα όσων αφορά το αν οι γονείς εξοικονομούν ενέργεια, παρατηρούμε μόνο μία μικρή μετατόπιση από την απάντηση «Συχνά» στην απάντηση «Σπάνια».

Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 1,000 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 82. Sign Test: Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).

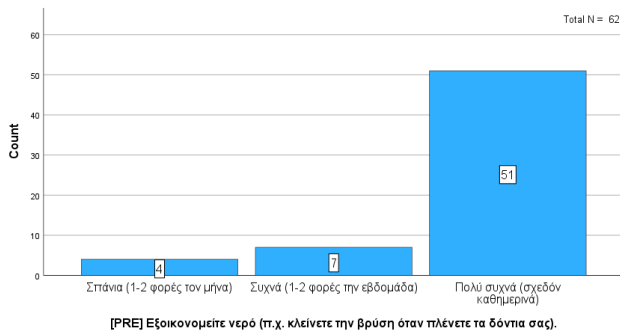
Frequencies

	N
[POST] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας). - [PRE] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).	Negative Differences ^a 4
[POST] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας). > [PRE] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).	Positive Differences ^b 4
[POST] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας). = [PRE] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).	Ties ^c 54
Total	62

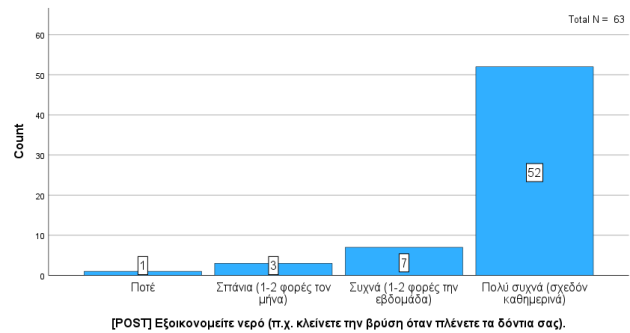
a. [POST] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας). < [PRE] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).

b. [POST] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας). > [PRE] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).

c. [POST] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας). = [PRE] Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).



Γράφημα 66. Εξοικονόμηση νερού (pre – test)



Γράφημα 67. Εξοικονόμηση νερού (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα παρατηρούμε πως οι περισσότεροι γονείς εξοικονομούν νερό, όμως στο σύνολο των απαντήσεων των post - test των γονέων εμφανίστηκε η απάντηση «Ποτέ» η οποία δεν είχε δοθεί στο σύνολο των απαντήσεων των pre – test τους.

Κάνετε ανακύκλωση.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p(2\text{-tailed}) = 0,424 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 83. Sign Test: Κάνετε ανακύκλωση

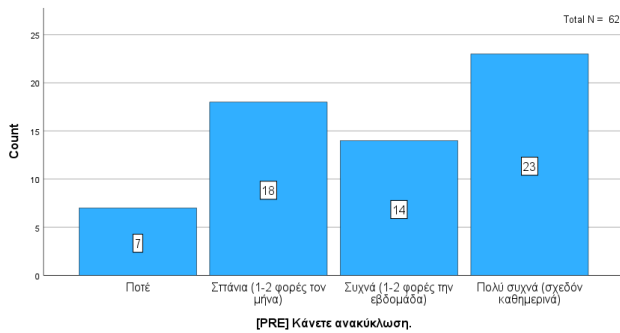
Frequencies

	N
[POST] Κάνετε ανακύκλωση. - [PRE] Κάνετε ανακύκλωση.	10
Negative Differences ^a	
Positive Differences ^b	15
Ties ^c	37
Total	62

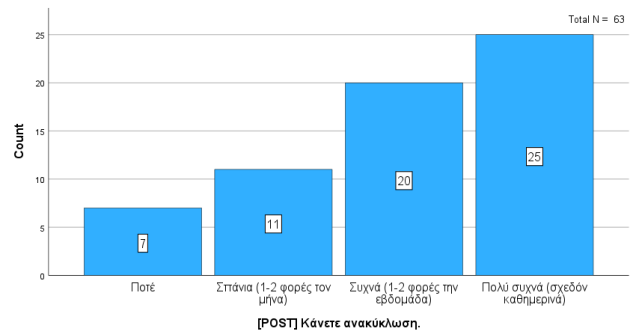
a. [POST] Κάνετε ανακύκλωση. < [PRE] Κάνετε ανακύκλωση.

b. [POST] Κάνετε ανακύκλωση. > [PRE] Κάνετε ανακύκλωση.

c. [POST] Κάνετε ανακύκλωση. = [PRE] Κάνετε ανακύκλωση.



Γράφημα 68. Ανακύκλωση (pre- test)



Γράφημα 69. Ανακύκλωση (post- test)

Στα παραπάνω γραφήματα που αφορούν το αν οι γονείς κάνουν ανακύκλωση, παρατηρούμε πως πολλές από τις απαντήσεις για την απάντηση «Σπάνια», μετατοπίστηκαν στις απαντήσεις «Συχνά» και «Πολύ συχνά».

Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.

Το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, p (2-tailed) = 0,108 > $p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 84. Sign Test: Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας

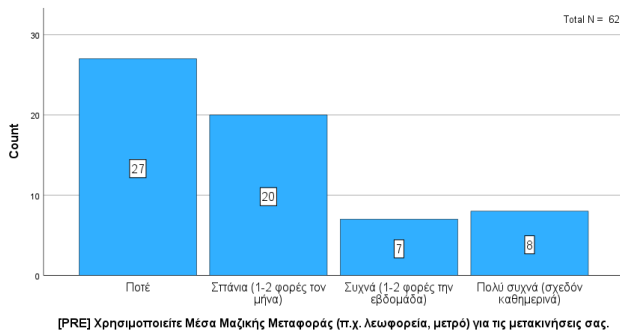
Frequencies

	N
[POST] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας. - [PRE] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.	8
[POST] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας. > [PRE] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.	17
[POST] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας. = [PRE] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.	36
Total	61

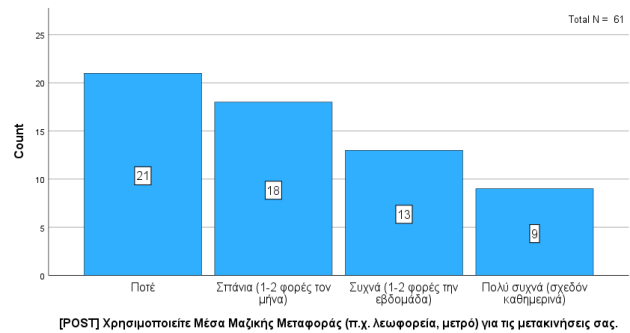
a. [POST] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας. < [PRE] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.

b. [POST] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας. > [PRE] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.

c. [POST] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας. = [PRE] Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.



Γράφημα 70. Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (pre – test)



Γράφημα 71. Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα που αφορούν την χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις τους, κάποιοι γονείς μετά την εμπλοκή τους στην διδακτική παρέμβαση έδωσαν λιγότερο την απάντηση «Ποτέ» η οποία μετατοπίστηκε στις απαντήσεις «Συχνά» και «Πολύ συχνά».

6.2 Παιδιά

ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ / ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η μηδενική υπόθεση είναι ότι οι απαντήσεις των παιδιών για κάθε μία μεταβλητή πριν την παρέμβαση δεν διαφέρουν από τις απαντήσεις των παιδιών μετά την διδακτική παρέμβαση. The mean of paired samples are equal and no (significant) change has occurred.

Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας ορίζεται το $p = 0,05$

Χρησιμοποιήθηκε McNemar Test

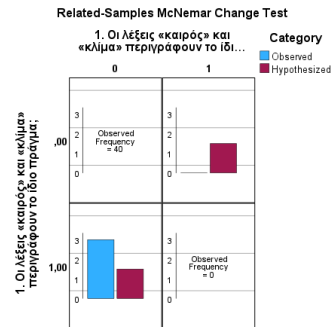
1. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.

Το McNemar Test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p = 0,250 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), μεταξύ των απαντήσεων πριν την παρέμβαση ($N = 43$, M.O. = 0,0698, Std. Deviation = 0,25777) και μετά την παρέμβαση ($N = 49$, M.O. = 0,0000, Std. Deviation = 0,0000) και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 85. McNemar Test: 1. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα

Related-Samples McNemar Change Test Summary

Total N	43
Test Statistic	1,333 ^a
Degree Of Freedom	1
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,248
Exact Sig.(2-sided test)	,250

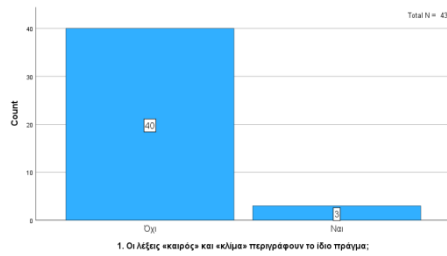


a. The exact p-value is computed based on the binomial distribution because there are 25 or fewer records.

1. Οι λέξεις

1. Οι λέξεις «καιρός»

«καιρός»	Όχι	Ναι
Όχι	40	0
Ναι	3	0



Γράφημα 72. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» (Παιδιά pre – test)



Γράφημα 72. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» (Παιδιά pre – test)

Τα παραπάνω γραφήματα δείχνουν πως όλοι οι μαθητές μετά την διδακτική παρέμβαση, κατανόησαν πως οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν δύο διαφορετικά πράγματα.

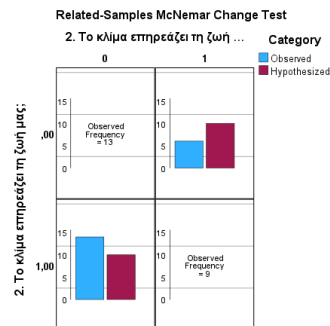
2. Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας

Το McNemar Test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p = 0,115 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), μεταξύ των απαντήσεων πριν την παρέμβαση ($N = 43$, M.O. = 0,4651, Std. Deviation = 0,50468) και μετά την παρέμβαση ($N = 48$, M.O. = 0,6458, Std. Deviation = 0,48332) και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 86. McNemar Test: 2. Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας

Related-Samples McNemar Change Test Summary

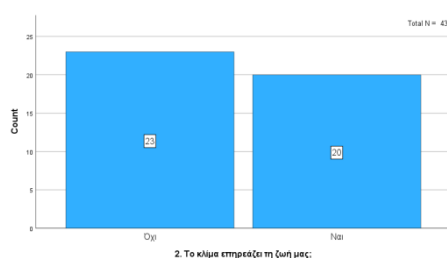
Total N	42
Test Statistic	2,450 ^a
Degree Of Freedom	1
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,118
Exact Sig.(2-sided test)	,115



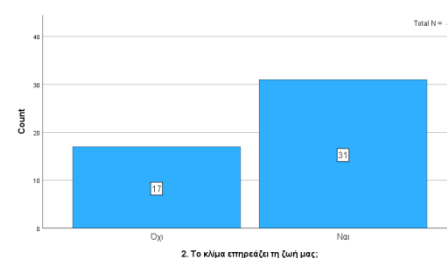
a. The exact p-value is computed based on the binomial distribution because there are 25 or fewer records.

2. Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας

2. Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας		2. Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας	
		Όχι	Ναι
Όχι	9	14	
Ναι	6	13	



Γράφημα 74. Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας (Παιδιά pre – test)



Γράφημα 75. Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας (Παιδιά post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα βλέπουμε πως αρκετοί μαθητές μετά την διδακτική παρέμβαση κατανόησαν πως το κλίμα επηρεάζει την ζωή των ανθρώπων σε σχέση με τις απαντήσεις τους στο pre – test.

3. Όταν αγοράζουμε πολλά τρόφιμα που δεν τα χρειαζόμαστε και τελικά τα πετάμε επειδή χαλάνε, κάνουμε κακό στο κλίμα;

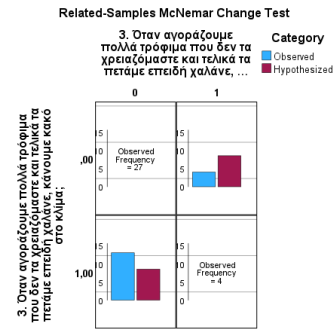
Το McNemar Test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p = 0,049 < p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), μεταξύ των απαντήσεων πριν την παρέμβαση ($N = 48$, M.O. = 0,6458, Std. Deviation = 0,48332) και μετά την παρέμβαση ($N = 49$, M.O. = 0,8367, Std. Deviation = 0,37344) και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 87. McNemar Test: 3. Αιτίες της ΚΑ – Διάσταση: Τρόφιμα

Related-Samples McNemar Change Test Summary

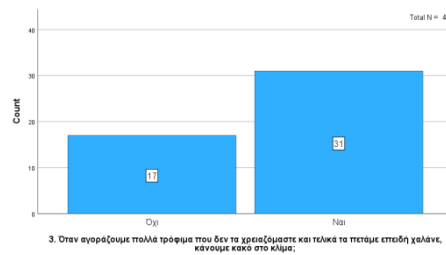
Total N	48
Test Statistic	3,765 ^a
Degree Of Freedom	1
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,052
Exact Sig.(2-sided test)	,049

a. The exact p-value is computed based on the binomial distribution because there are 25 or fewer records.

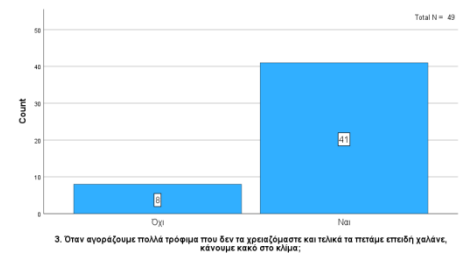


3. Όταν αγοράζουμε πολλά τρόφιμα που δεν τα χρειαζόμαστε και τελικά τα πετάμε επειδή χαλάνε, κάνουμε κακό στο κλίμα.

πολλά τρόφ	Όχι	Ναι
Όχι	4	13
Ναι	4	27



Γράφημα 76. Αιτίες της ΚΑ – Τρόφιμα (Παιδιά pre – test)



Γράφημα 77. Αιτίες της ΚΑ – Τρόφιμα (Παιδιά post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα παρατηρούμε πως στην συνέντευξη μετά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων πως 9 ήταν μαθητές άλλαξαν την γνώμη τους και κατανόησαν πως όταν αγοράζουμε πολλά τρόφιμα που δεν τα χρειαζόμαστε και τελικά τα πετάμε επειδή χαλάνε κάνουμε κακό στο κλίμα.

4. Τα αέρια που βγάζουν τα εργοστάσια κάνουν καλό στο κλίμα;

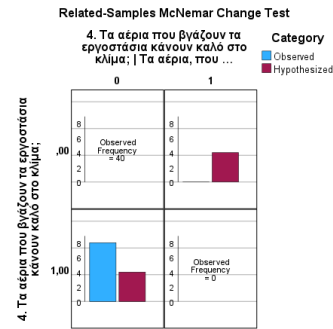
Το McNemar Test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p = 0,008 < p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), μεταξύ των απαντήσεων πριν την παρέμβαση ($N = 48$, M.O. = 0,1667, Std. Deviation = 0,37662) και μετά την παρέμβαση ($N = 49$, M.O. = 0,0000, Std. Deviation = 0,0000) και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 88. McNemar Test: 4. Αιτίες της ΚΑ – Διάσταση: Αέρια του Θερμοκηπίου

Related-Samples McNemar Change Test Summary

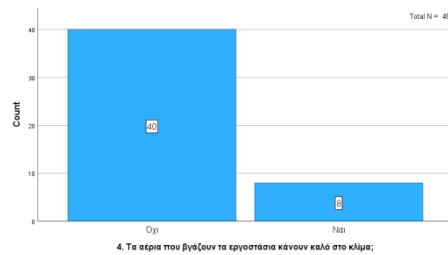
Total N	48
Test Statistic	6,125 ^a
Degree Of Freedom	1
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,013
Exact Sig.(2-sided test)	,008

a. The exact p-value is computed based on the binomial distribution because there are 25 or fewer records.



4. Τα αέρια που βγάζουν τα εργοστάσια κάνουν καλό στο κλίμα;

	Όχι	Ναι
Όχι	40	0
Ναι	8	0



Γράφημα 78. Αιτίες της ΚΑ – Αέρια του Θερμοκηπίου (Παιδιά pre – test)



Γράφημα 79. Αιτίες της ΚΑ – Αέρια του Θερμοκηπίου (Παιδιά post – test)

Τα παραπάνω γραφήματα δείχνουν πως όλοι οι μαθητές μετά την διδακτική παρέμβαση, κατανόησαν πως τα αέρια που βγάζουν τα εργοστάσια κάνουν κακό στο κλίμα.

5. Το να χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο για να πάμε κάπου πολύ κοντά που θα πηγαίναμε και με τα πόδια βοηθάει στο κλίμα;

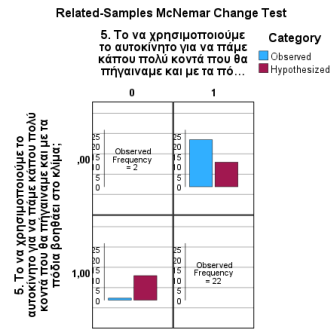
Το McNemar Test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p = 0,001 < p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), μεταξύ των απαντήσεων πριν την παρέμβαση ($N = 48$, $M.O. = 0,5208$, $Std. Deviation = 0,50485$) και μετά την παρέμβαση ($N = 49$, $M.O. = 0,0612$, $Std. Deviation = 0,24223$) και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 89. McNemar Test: 5. Αιτίες της ΚΑ – Διάσταση: Μετακινήσεις

Related-Samples McNemar Change Test Summary

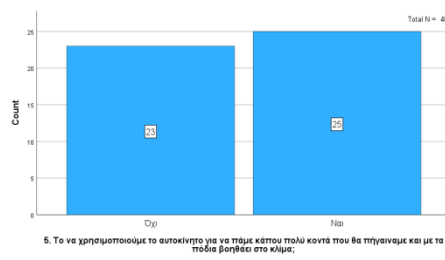
Total N	48
Test Statistic	18,375 ^a
Degree Of Freedom	1
Asymptotic Sig.(2-sided test)	<,001
Exact Sig.(2-sided test)	,000

a. The exact p-value is computed based on the binomial distribution because there are 25 or fewer records.

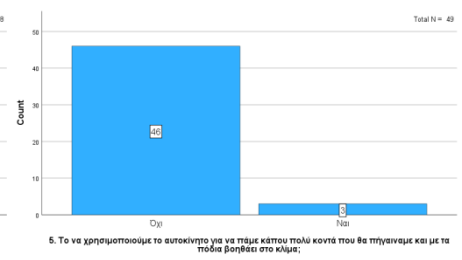


5. Το να χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο για να πάμε κάπου πολύ κοντά που θα πηγαίναμε και με τα πόδια βοηθάει στο κλίμα;

	Όχι	Ναι
Όχι	22	1
Ναι	23	2



Γράφημα 80. Αιτίες της ΚΑ - Μετακινήσεις (Παιδιά pre – test)



Γράφημα 81. Αιτίες της ΚΑ – Μετακινήσεις (Παιδιά post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα παρατηρούμε πως μόνο 3 είναι οι απαντήσεις στα post – test των παιδιών που υποστηρίζουν πως το να χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο για να πάμε κάπου πολύ κοντά που θα πηγαίναμε και με τα πόδια βοηθάει στο κλίμα, σε σχέση με τους 25 μαθητές στο pre – test που το υποστήριζαν.

6. Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;

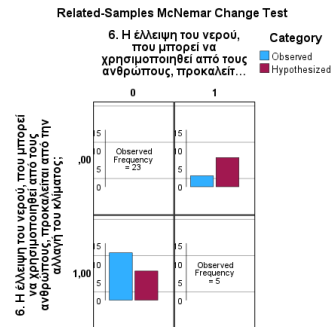
Το McNemar Test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p = 0,021 < p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), μεταξύ των απαντήσεων πριν την παρέμβαση (N = 48, M.O. = 0,5208, Std. Deviation = 0,50485) και μετά την παρέμβαση (N = 49, M.O. = 0,0612, Std. Deviation = 0,24223) και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 90. McNemar Test: 6. Συνέπειες της ΚΑ – Διάσταση: Νερό

Related-Samples McNemar Change Test Summary

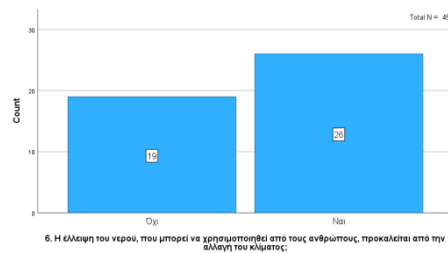
Total N	44
Test Statistic	5,063 ^a
Degree Of Freedom	1
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,024
Exact Sig.(2-sided test)	,021

a. The exact p-value is computed based on the binomial distribution because there are 25 or fewer records.

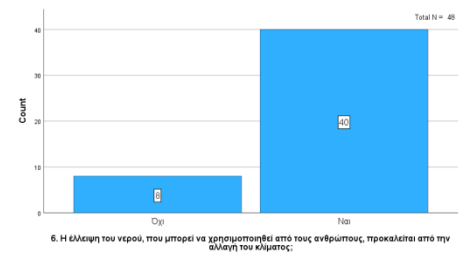


6. Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;

	Όχι	Ναι
Όχι	5	13
Ναι	3	23



Γράφημα 82. Συνέπειες της ΚΑ - Νερό (Παιδιά pre- test)



Γράφημα 83. Συνέπειες της ΚΑ – Νερό (Παιδιά post- test)

Στα παραπάνω γραφήματα, παρατηρούμε πως αρκετοί μαθητές κατάλαβαν πως η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος, μετά την διδακτική παρέμβαση που υλοποιήθηκε στο σχολείο τους.

7. Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδα) προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος;

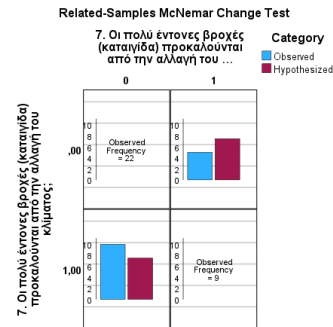
Το McNemar Test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p = 0,302 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), μεταξύ των απαντήσεων πριν την παρέμβαση ($N = 47$, M.O. = 0,5957, Std. Deviation = 0,49605) και μετά την παρέμβαση ($N = 48$, M.O. = 0,7083, Std. Deviation = 0,45934) και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 91. McNemar Test: 7. Συνέπειες της ΚΑ – Διάσταση: Έντονα καιρικά φαινόμενα

Related-Samples McNemar Change Test Summary

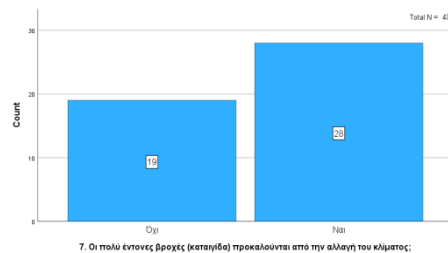
Total N	46
Test Statistic	1,067 ^a
Degree Of Freedom	1
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,302
Exact Sig.(2-sided test)	,302

a. The exact p-value is computed based on the binomial distribution because there are 25 or fewer records.

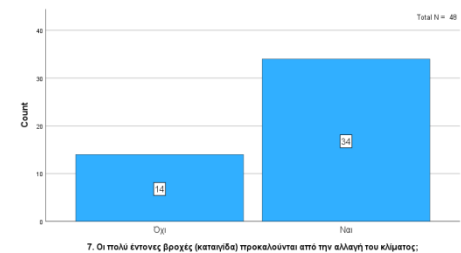


7. Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδα) προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος;

	Όχι	Ναι
Όχι	9	10
Ναι	5	22



Γράφημα 84. Συνέπειες της ΚΑ – Έντονα καιρικά φαινόμενα (Παιδιά pre- test)



Γράφημα 85. Συνέπειες της ΚΑ – Έντονα καιρικά φαινόμενα (Παιδιά post- test)

Στους παραπάνω πίνακες παρατηρούμε πως λίγα είναι τα παιδιά που άλλαξαν την γνώμη τους για το ότι οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος.

8. Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;

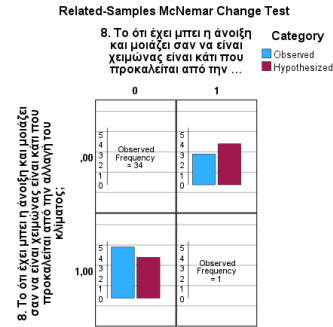
Το McNemar Test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p = 0,727 > p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), μεταξύ των απαντήσεων πριν την παρέμβαση ($N = 43$, M.O. = 0,8605, Std. Deviation = 0,35060) και μετά την παρέμβαση ($N = 49$, M.O. = 0,8980, Std. Deviation = 0,30584) και συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 92. McNemar Test: 8. Συνέπειες της ΚΑ – Διάσταση: Εποχές

Related-Samples McNemar Change Test Summary

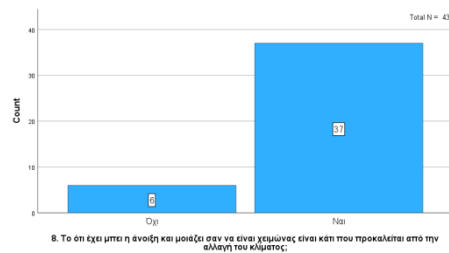
Total N	43
Test Statistic	,125 ^a
Degree Of Freedom	1
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,724
Exact Sig.(2-sided test)	,727

a. The exact p-value is computed based on the binomial distribution because there are 25 or fewer records.

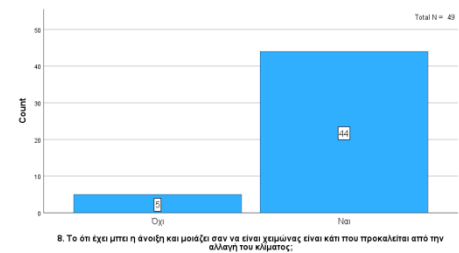


8. Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;

	Όχι	Ναι
Όχι	1	5
Ναι	3	34



Γράφημα 86. Συνέπειες της ΚΑ – Εποχές (Παιδιά pre- test)



Γράφημα 86. Συνέπειες της ΚΑ – Εποχές (Παιδιά post- test)

Στα παραπάνω γραφήματα, βλέπουμε πως 5 μαθητές δεν κατανόησαν πως το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος, παρόλο που κατά την διεξαγωγή της έρευνας τα παιδιά το παρατήρησαν στην περιοχή που ζουν (ήταν Μάρτιος και χιόνιζε).

9. Αν σβήνεις το φως όταν βγαίνεις από το δωμάτιο, βοηθάει στο κλίμα;

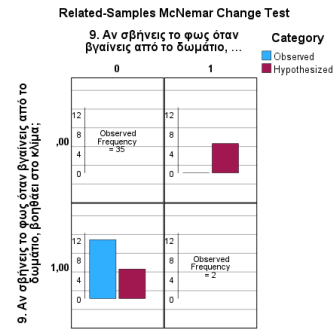
Το McNemar Test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p = 0,001 < p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), μεταξύ των απαντήσεων πριν την παρέμβαση (N = 49, M.O. = 0,45644, Std. Deviation = 0,50485) και μετά την παρέμβαση (N = 49, M.O. = 0,9592, Std. Deviation = 0,19991) και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 93. McNemar Test: 9. Λύσεις της ΚΑ - Διάσταση: Εξοικονόμηση ενέργειας

Related-Samples McNemar Change Test Summary

Total N	49
Test Statistic	10,083 ^a
Degree Of Freedom	1
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,001
Exact Sig.(2-sided test)	,000

a. The exact p-value is computed based on the binomial distribution because there are 25 or fewer records.



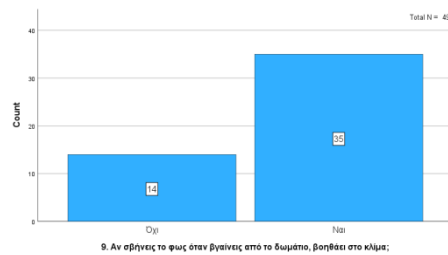
Πίνακας 100.

9. Αν σβήνεις

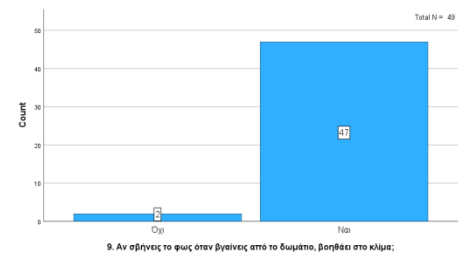
σβήνεις το το φως

φως Όχι Ναι

Όχι	2	12
Ναι	0	35



Γράφημα 88. Λύσεις της ΚΑ –
Εξοικονόμηση ενέργειας
(Παιδιά pre – test)



Γράφημα 89. Λύσεις της ΚΑ –
Εξοικονόμηση ενέργειας
(Παιδιά post – test)

Εδώ παρατηρούμε πως σχεδόν όλοι οι μαθητές (εκτός από 2) κατάλαβαν πως όταν σβήνουν το φως όταν βγαίνουν από το δωμάτιο κάνουν καλό στο κλίμα μετά την διδακτική παρέμβαση.

10. Αν χρησιμοποιείς το χαρτί και από τις δύο πλευρές όταν ζωγραφίζεις βοηθάει στο κλίμα;

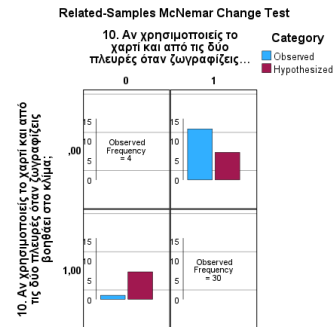
Το McNemar Test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p = 0,002 < p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), μεταξύ των απαντήσεων πριν την παρέμβαση ($N = 48$, M.O. = 0,6458, Std. Deviation = 0,48332) και μετά την παρέμβαση ($N = 49$, M.O. = 0,8980, Std. Deviation = 0,30584) και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 94. McNemar Test: 10. Λύσεις της ΚΑ – Διάσταση: Εξοικονόμηση υλικών

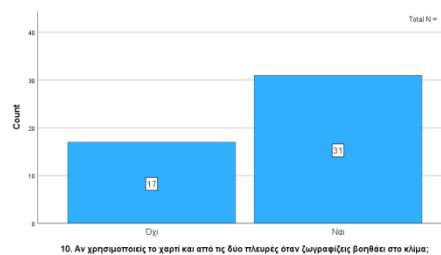
Related-Samples McNemar Change Test Summary

Total N	48
Test Statistic	8,643 ^a
Degree Of Freedom	1
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,003
Exact Sig.(2-sided test)	,002

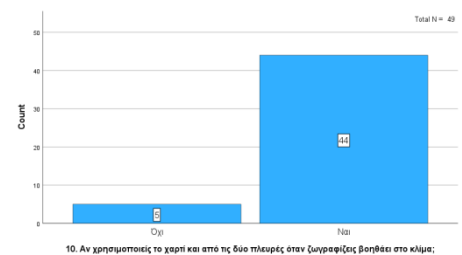
a. The exact p-value is computed based on the binomial distribution because there are 25 or fewer records.



10. Αν χρησιμοποιείς το χαρτί και από τις δύο πλευρές όταν ζωγραφίζεις στο κλίμα;	Όχι	Ναι
Όχι	4	13
Ναι	1	30



Γράφημα 90. Λύσεις της KA – Εξοικονόμηση υλικών (Παιδιά pre – test)



Γράφημα 91. Λύσεις της KA – Εξοικονόμηση υλικών (Παιδιά post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα, πολλοί μαθητές άλλαξαν την άποψή τους (που είχαν δηλώσει στο pre – test), μετά την διδακτική παρέμβαση, σχετικά με το αν χρησιμοποιείς το χαρτί και από τις δύο πλευρές όταν ζωγραφίζεις βοήθει στο κλίμα.

11. Όταν φυτεύουμε δέντρα κάνει κακό στο κλίμα;

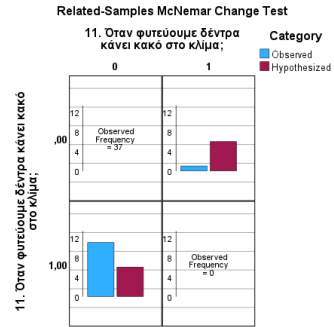
Το McNemar Test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά, $p = 0,006 < p = 0,05$ (Επίπεδο Στατιστικής Σημαντικότητας), μεταξύ των απαντήσεων πριν την παρέμβαση ($N = 49$, M.O. = 0,2245, Std. Deviation = 0,42157) και μετά την παρέμβαση ($N = 49$, M.O. = 0,0204, Std. Deviation = 0,14286) και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0).

Πίνακας 95. McNemar Test: 11. Λύσεις της KA – Διάσταση: Δενδροφύτευση

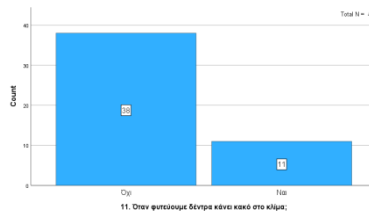
Related-Samples McNemar Change Test Summary

Total N	49
Test Statistic	6,750 ^a
Degree Of Freedom	1
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,009
Exact Sig.(2-sided test)	,006

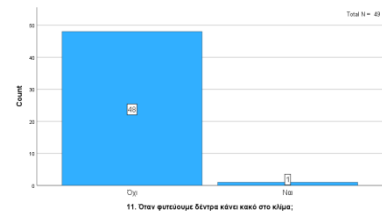
a. The exact p-value is computed based on the binomial distribution because there are 25 or fewer records.



11. Όταν φυτεύουμε δέντρα κάνει κακό στο κλίμα;	Όχι	Ναι
Όχι	37	1
Ναι	11	0



Γράφημα 92. Λύσεις της ΚΑ - Δενδροφύτευση (Παιδιά pre – test)



Γράφημα 93. Λύσεις της ΚΑ – Δενδροφύτευση (Παιδιά post – test)

Στα παραπάνω γραφήματα, βλέπουμε πως μόνο ένα μαθητής δεν κατάλαβε ότι όταν φυτεύουμε δέντρα κάνει καλό στο κλίμα μετά από την συμμετοχή τους στις δραστηριότητες για την ΚΑ.

Κεφάλαιο 7. Συζήτηση - Συμπεράσματα

Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκε ο ρόλος της οικογένειας στην προσχολική ΠΕ μέσα από μια διδακτική παρέμβαση με θέμα την ΚΑ. Συγκεκριμένα για την επίτευξη του σκοπού της ερευνήθηκαν και απαντήθηκαν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

1) Ποιες είναι οι απόψεις των γονέων σχετικά με την Προσχολική ΠΕ;

Όσον αφορά το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, παρατηρήσαμε πως λίγοι παραπάνω από τους μισούς γονείς/συμμετέχοντες δεν έχουν κάνει ΠΕ στα δικά τους σχολικά χρόνια. Οι απόψεις μιας μικρής πλειοψηφίας των γονέων είναι πως υλοποιείται σε μεγάλο βαθμό η ΠΕ στο συγκεκριμένο νηπιαγωγείο που φοιτά το παιδί τους και ταυτόχρονα πιστεύουν ότι είναι εξίσου σημαντικό να υλοποιούνται παρόμοια Προγράμματα ΠΕ γενικά στην προσχολική ηλικία αλλά και στην μετέπειτα σχολική πορεία του παιδιού τους. Επίσης είναι πολύ ικανοποιημένοι από αυτού του είδους την ΠΕ όπως και από το συγκεκριμένο ΠΠΕ για την ΚΑ. Οι περισσότεροι γονείς δήλωσαν πως συζήτησαν αρκετά με το παιδί τους κατά τη διάρκεια του Προγράμματος για το κλίμα και την ΚΑ, ενώ η πλειοψηφία συνεργάστηκε σε πολύ μεγάλο βαθμό κατά τη διάρκεια του, διαβάζοντας το παραμύθι που τους δόθηκε και συμπληρώνοντας τα φύλλα εργασίας μαζί με το παιδί του. Αρκετοί ήταν αυτοί που θεωρούν πως οι απόψεις τους, όπως καταγράφηκαν στο pre – test, συμπεριλήφθηκαν στο πρόγραμμα.

Επιπλέον, όσον αφορά την ΠΕ γενικά στο πλαίσιο του νηπιαγωγείου, φαίνεται πως οι γονείς αναγνωρίζουν τα οφέλη της στα νήπια. Η πλειοψηφία θεωρεί πως η ΠΕ σε αυτή την ηλικιακή ομάδα είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς δεν είναι μία εκπαίδευση που στοχεύει μόνον στο να μάθουν τα παιδιά τα βουνά και τις λίμνες της Ελλάδας ή μόνον για την ανακύκλωση. Σύμφωνα και πάλι με την πλειοψηφία είναι μία εκπαίδευση που προσφέρει γνώσεις στα παιδιά για το περιβάλλον, αλλά ταυτόχρονα επηρεάζει θετικά και τις γνώσεις των ίδιων. Επίσης δηλώνουν πως επηρεάζει θετικά τις αντιλήψεις των παιδιών για το περιβάλλον, αλλά και τις δικές τους. Επιπλέον πιστεύουν πως η ΠΕ βοηθά στη δημιουργία θετικών στάσεων και στα παιδιά και σε εκείνους, ενώ ταυτόχρονα δημιουργεί θετικά συναισθήματα στα πρώτα. Κάτι ακόμα στο οποίο φαίνεται ότι συμφωνεί η πλειοψηφία των γονέων είναι πως η ΠΕ συμβάλλει στο να διαμορφώσουν τα νήπια φιλικές συμπεριφορές απέναντι στο περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα επηρεάζει θετικά και την δική

τους συμπεριφορά. Με βάση τις απαντήσεις τους η ΠΕ βοηθά τα παιδιά να συμμετέχουν στην επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων και αυξάνει το ενδιαφέρον τους για το περιβάλλον.

2) Ποιες είναι οι απόψεις των γονέων σχετικά με την συνεργασία τους με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού τους;

Όσον αφορά την άποψη των γονέων για το αν είναι σημαντική η συνεργασία τους με το νηπιαγωγείο για την ΠΕ του παιδιού τους, συμπεράναμε πως και μετά την ΔΠ και την συνεργασία τους με τα παιδιά, μεγάλη είναι η πλειοψηφία των γονέων που θεωρούν πως είναι ιδιαίτερα σημαντική αυτή η συνεργασία και πως πρέπει να υλοποιούνται τέτοιου είδους προγράμματα και στην προσχολική ηλικία αλλά και στην μετέπειτα σχολική πορεία των παιδιών τους. Επίσης δηλώνουν ικανοποιημένοι από το ΠΠΕ για την ΚΑ που υλοποιήθηκε στα παιδιά τους, ακόμα και αν ένα μικρό ποσοστό των γονέων θεώρησε πως οι απόψεις τους, όπως καταγράφηκαν στο pre – test, συμπεριλήφθηκαν σε μεγάλο βαθμό στο πρόγραμμα.

3) Ποιο είναι το περιβαλλοντικό προφίλ των γονέων;

Διαπιστώσαμε πως σύμφωνα με τους ίδιους, η μεγαλύτερη επιρροή των παιδιών σχετικά με την Περιβαλλοντική τους Εκπαίδευση, προέρχεται κυρίως από την νηπιαγωγό τους, από τους ίδιους αλλά και από την τηλεόραση. Επίσης, μετά την διδακτική παρέμβαση, παρατηρήσαμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων συζητούν συχνά με το παιδί τους για το περιβάλλον και έρχονται σε στενή επαφή με αυτό, ενώ σπάνια βλέπουν σχετικά βίντεο. Επιπλέον οι γονείς πλέον δηλώνουν πως πολύ συχνά (σχεδόν καθημερινά) εξοικονομούν ενέργεια, νερό και κάνουν ανακύκλωση. Βέβαια είναι σημαντικό και το ποσοστό των γονέων που δεν χρησιμοποιεί μέσα μαζικής μεταφοράς για τις μετακινήσεις του ακόμα και μετά την υλοποίηση της διδακτικής παρέμβασης.

4) Ποιες είναι οι αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ;

Το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα αφορά τις αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την ΚΑ. Από το post – test παρατηρήσαμε πως η πλειοψηφία των γονέων συμφωνούν πως οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν δυο διαφορετικά πράγματα, ότι η ΚΑ οφείλεται σε ανθρώπινες δραστηριότητες και ότι θα έχει επιπτώσεις στην ζωή του παιδιού τους. Επιπλέον οι περισσότεροι από αυτούς συμφωνούν πως με τις πράξεις τους επηρεάζουν την ΚΑ και δηλώνουν πως ο τρόπος

ζωής της οικογένειας τους είναι φιλικός απέναντι στο περιβάλλον μετά από την υλοποίηση των δραστηριοτήτων στα παιδιά τους και την συνεργασία τους στο σπίτι.

Όσον αφορά τις αιτίες της ΚΑ, το *sign test* έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά για το ότι αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάνε επειδή χαλάνε (93,6%), κάνουν πιο έντονο το πρόβλημα της ΚΑ, απορρίπτοντας συνεπώς την μηδενική υπόθεση, που πιθανός να συνέβη εξαιτίας της συμμετοχής τους στο ΠΠ για την ΚΑ. Επίσης η πλειοψηφία από αυτούς δήλωσαν πως τα αέρια που βγαίνουν από τα εργοστάσια και η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις κάνουν κακό στο κλίμα.

Σε σχέση με τις συνέπειες της ΚΑ, η πλειοψηφία των γονέων δηλώνει πως η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους και το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας προκαλούνται από την ΚΑ. Σημαντικό είναι να αναφέρουμε πως το *sign test* έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις των γονέων πριν και μετά την διδακτική παρέμβαση για το ότι οι πολύ έντονες βροχές προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος, απορρίπτοντας την μηδενική υπόθεση, δηλαδή ότι ο Μ.Ο. των απαντήσεων των γονέων πριν την διδακτική παρέμβαση για κάθε μία μεταβλητή που εξετάζεται είναι ίσος με τον Μ.Ο. των απαντήσεων των γονέων για αυτή τη μεταβλητή μετά την διδακτική παρέμβαση. Τέλος, σχετικά με τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ, η πλειοψηφία των γονέων απαντούν πως η εξοικονόμηση ενέργειας και υλικών όπως το χαρτί, καθώς επίσης και η δενδροφύτευση είναι πράξεις που συμβάλλουν στην βελτίωση του ζητήματος που μελετάμε.

Στην κορυφή των τρόπων με τους οποίους ενημερώνονται οι γονείς σχετικά με την ΚΑ βρίσκεται η τηλεόραση και συγκεκριμένα τα ντοκιμαντέρ, ακολουθούν οι ειδήσεις και οι εκπομπές και έπειτα τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook. Τέλος άξιο αναφοράς είναι πως όλοι οι γονείς δηλώνουν πως ενημερώνονται με οποιαδήποτε τρόπο για το θέμα της ΚΑ (δηλαδή δεν υπάρχει κανένας γονέας που απάντησε πως δεν ενημερώνεται).

Παράλληλα, η πλειοψηφία των γονέων θεωρεί την ΚΑ ως ένα σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας. Επίσης, οι απόψεις των γονέων δηλώνουν πως είναι ενημερωμένοι σε μεγάλο βαθμό (πολύ και πάρα πολύ) σχετικά με τις αιτίες, τις συνέπειες και τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ που καταγράφηκαν σε προηγούμενη ερώτηση. Επιπλέον και για τις τρεις αυτές μεταβλητές, το *sign test* έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο *pre* και στο *post test* τους, απορρίπτοντας την μηδενική υπόθεση, πιθανόν εξαιτίας της συνεργασίας τους με το παιδί τους για την ΚΑ.

Επιπρόσθετα, κατανοήσαμε πως η πλειοψηφία των γονέων μετά την διδακτική παρέμβαση, θεωρούν ότι είναι σημαντικό να μάθει το παιδί τους για το ζήτημα της ΚΑ και ότι είναι ένα

ενδιαφέρον θέμα για τα ίδια. Επιπλέον, παρατηρήσαμε πως οι περισσότεροι θεωρούν ότι η ΚΑ είναι ένα εύκολα κατανοητό ζήτημα για το παιδί τους και ότι γνωρίζουν σε μεγάλο βαθμό κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ, καθώς επίσης για τις αιτίες, τις συνέπειες και τις λύσεις της. Τέλος το sing test έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο pre και στο post test των γονέων, όσον αφορά το ζήτημα της ΚΑ ότι είναι εύκολα κατανοητό από τα παιδιά τους, ότι τα ίδια γνωρίζουν κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ, καθώς επίσης για τις αιτίες, τις συνέπειες και τις λύσεις της.

5) Ποιες είναι οι απόψεις των γονέων σχετικά με την διδακτική παρέμβαση για την ΚΑ;

Στο τέταρτο ερευνητικό ερώτημα αναλύονται οι απόψεις των γονέων σχετικά με το πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ που θα υλοποιηθεί στα παιδιά τους, σχεδιασμένο με κύριο γνώμονα τις δικές τους απαντήσεις και πιο συγκεκριμένα από τις απαντήσεις 11,12 και 13 του pre – test. Παρατηρούμε λοιπόν, πως η γνωριμία με το πρόβλημα της ΚΑ, αλλά και οι λύσεις της, είναι τα πεδία που θεωρούν οι γονείς πως θα ενδιέφεραν περισσότερο το παιδί τους σε ένα Πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ. Σημαντικά είναι και τα ποσοστά των γονέων που πιστεύουν πως θα ενδιέφερε το παιδί τους να μάθει και για τις αιτίες και τις συνέπειες της ΚΑ. Συνεπώς αποφασίσαμε να εντάξουν και τα τέσσερα παιδιά στις δραστηριότητες των παιδιών. Επιπλέον, το επίπεδο που θεωρούν οι γονείς πως θα ενδιέφερε περισσότερο το παιδί τους σε ένα πρόγραμμα ΠΕ για την ΚΑ είναι το επίπεδο σχολείου, σε σχέση με αυτό της οικογένειας και της τοπικής κοινότητας. Ταυτόχρονα, ο τρόπος με τον οποίο πιστεύουν οι γονείς ότι θα μάθουν καλύτερα τα παιδιά για το πρόβλημα της ΚΑ είναι η επαφή τους με το περιβάλλον, όπου βρίσκεται στην κορυφή των απαντήσεων των γονέων, ενώ ακολουθούν τα παραμύθια και οι ιστορίες. Τα αμέσως επόμενα μεγαλύτερα ποσοστά έχουν οι απαντήσεις μέσα από παιχνίδια και μέσα από την συζήτηση/διάλογο. Τέλος δεν πρέπει να παραλειφθεί πως το χαμηλότερο ποσοστό πήρε η απάντηση μέσα από την συνεργασία με τον γονέα π.χ. συμπλήρωση φύλλων εργασίας μαζί με το παιδί, αν και θεωρούν πολύ σημαντική την συνεργασία τους με το νηπιαγωγείο και ότι μετά την νηπιαγωγό εκείνοι είναι οι πιο σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ΠΕ του παιδιού τους. Σύμφωνα με τους Hadzigeorgiou et al., (1999), δύο ιδανικές αναπτυξιακά μέθοδοι για αυτή την ηλικία είναι η βιωματική μάθηση και η αφήγηση ιστοριών. Οι ιστορίες, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της μάθησης των παιδιών, ιδίως όταν συνδυάζονται με δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή των μαθητών.

Στο ερωτηματολόγιο μετά από την διδακτική παρέμβαση απαντήθηκαν τέσσερις ανοιχτές ερωτήσεις σχετικά με το πρόγραμμα που υλοποιήθηκε. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως οι

περισσότεροι γονείς πιστεύουν ότι τα παιδιά τους κέρδισαν κυρίως γνώσεις, ευαισθητοποιήθηκαν σε σχέση με το περιβάλλον, άλλαξαν συμπεριφορές, δηλαδή ότι το παιδί τους προστατεύει πλέον το περιβάλλον και ότι κέρδισαν εμπειρίες από το ΠΠ. Τέλος είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως πολλοί γονείς δεν έδωσαν καμία απάντηση.

Σχετικά με το τι κέρδισαν οι ίδιοι από την συμμετοχή τους στο ΠΠ κατά την συνεργασία τους με τα παιδιά τους, αναφέρονται στις γνώσεις, στην υπενθύμιση και περισσότερο την υπενθύμιση για την ΚΑ, αλλά και στην ευαισθητοποίηση όπως για παράδειγμα στην ευαισθητοποίηση ως προς τις καθημερινές τους συνήθειες. Αρκετοί ήταν οι γονείς που αναφέρθηκαν στις συμπεριφορές όπως το ότι προσπαθούν να μην επηρεάζουν το περιβάλλον και στην ενασχόληση τους με το παιδί, δηλαδή ότι συζήτησαν με το παιδί τους, συνεργάστηκαν μαζί του και ότι πέρασαν επικοινωνιακό χρόνο μαζί. Επιπροσθέτως, παρατηρήσαμε πως ανέφεραν τα συναισθήματα, όπως ότι χαίρονται που υλοποιούνται τέτοια προγράμματα στα σχολεία που κάνουν την ζωή καλύτερη. Τέλος ένας γονέας ανέφερε πως δεν κέρδισε τίποτα, ενώ πολλοί ήταν εκείνοι που δεν απάντησαν καθόλου την ερώτηση.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των γονέων σχετικά με το αν υπήρξε κάτι που δυσκόλεψε το παιδί τους κατά την συνεργασία τους στο σπίτι συμπεράναμε πως δεν υπήρχαν μεγάλες δυσκολίες. Οι περισσότερες απαντήσεις κυμαίνονται στο ότι δεν δυσκόλεψε κάτι τα παιδιά τους, ενώ υπήρχαν και κάποιες που αφορούσαν την δυσκολία των παιδιών γενικά για το ζήτημα της ΚΑ, τις αιτίες, τις συνέπειες και τις λύσεις της. Μία άλλη δυσκολία που ανέφεραν υπήρξε στην κατανόηση του παραμυθιού που τους δόθηκε για να διαβάσουν μαζί στο σπίτι, ενώ αρκετά ερωτηματολόγια ήταν κενά χωρίς καμία απάντηση.

Σχετικά με το αν το πρόγραμμα που υλοποιήθηκε επηρέασε κάποια καθημερινή τους συνήθεια στο σπίτι, παρατηρήσαμε πως οι περισσότεροι γονείς απάντησαν πως τα παιδιά τους ανέφεραν σχετικά πράγματα για τις αιτίες και τις λύσεις της ΚΑ. Επίσης απάντησαν πως τα παιδιά τους ανέφεραν πράγματα για τις συνέπειες της ΚΑ. Λίγοι ανέφεραν γενικά πράγματα όπως ότι τα παιδιά τους έκαναν αναφορά σε συζητήσεις του σχολείου, ενώ άλλοι ανέφεραν όχι στο ότι ανέφερε κάτι που να άλλαξε κάτι στην καθημερινότητα τους στο σπίτι. Ένας ήταν ο γονέας που ανέφερε ότι πλέον πηγαίνουν πιο συχνά στο δάσος και στην θάλασσα. Τέλος πολλοί ήταν οι γονείς που δεν έδωσαν καμία απάντηση.

6) Ποιες είναι οι προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών για το ζήτημα της ΚΑ;

Για την απάντηση του πέμπτου ΕΕ, κληθήκαμε να εξετάσουμε τις προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών με την βοήθεια της συνέντευξης πριν την υλοποίηση των δραστηριοτήτων για την ΚΑ. Γενικά για το ζήτημα της ΚΑ, η πλειοψηφία των μαθητών απάντησαν πως οι λέξεις καιρός και κλίμα περιγράφουν δύο διαφορετικά πράγματα, αλλά και ένα σημαντικό ποσοστό των παιδιών απάντησε πως δεν γνωρίζει αν είναι δύο διαφορετικές λέξεις. Επιπλέον, οι μισοί σχεδόν μαθητές απάντησαν ότι το κλίμα δεν επηρεάζει την ζωή των ανθρώπων, ενώ οι υπόλοιποι μισοί σχεδόν μαθητές απάντησαν ότι την επηρεάζει.

Σχετικά με τις προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών για τις συγκεκριμένες αιτίες της ΚΑ, βλέπουμε πως οι περισσότεροι μαθητές απάντησαν ότι το να αγοράζουμε πολλά περισσότερα τρόφιμα από αυτά που χρειαζόμαστε και τελικά να τα πετάμε κάνει κακό στο κλίμα, όπως επίσης και τα αέρια που βγάζουν τα εργοστάσια δεν κάνουν καλό στο κλίμα. Σχετικά με τις μετακινήσεις, οι μισοί ακριβώς μαθητές σκέφτηκαν ότι αφού μπορώ να πάω με τα πόδια κάπου γιατί να πάω με το αυτοκίνητο, άρα κάνω κακό στο κλίμα. Τα παραπάνω σχόλια αποδόθηκαν με βάση τις απαντήσεις των παιδιών κατά την διάρκεια των συνέντευξης. Ένα πολύ μικρό ποσοστό δήλωσε πως δεν ξέρει την απάντηση.

Όσον αφορά τις συγκεκριμένες ερωτήσεις για τις συνέπειες της ΚΑ, βλέπουμε πως στην ερώτηση για το αν η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος, οι περισσότεροι μαθητές απάντησαν θετικά. Όμως 5 είναι και οι μαθητές, που απάντησαν πως δεν γνωρίζουν την σωστή απάντηση. Η συγκεκριμένη ερώτηση δυσκόλεψε αρκετά τους μαθητές ώστε να καταλάβουν τι εννοεί. Επίσης, μία μικρή πλειοψηφία των παιδιών απέδωσαν ότι οι έντονες βροχές προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος. Επιπλέον παρατηρήσαμε πως ένα μεγάλο ποσοστό των μαθητών απάντησε θετικά στο ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας, αποτελεί γεγονός που προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος, διότι κατά την διεξαγωγή των συνεντεύξεων ήταν άνοιξη και έμοιαζε με χειμώνα, πράγμα που ίσως επηρέασε τους μαθητές να αντιληφθούν ουσιαστικά την ερώτηση.

Τέλος για τις λύσεις τις ΚΑ παρουσιάστηκαν υψηλά ποσοστά σωστών απαντήσεων στις συγκεκριμένες ερωτήσεις. Αρχικά, οι περισσότεροι μαθητές απάντησαν πως όταν εξοικονομούμε ενέργεια και υλικά κάνουμε καλό στο κλίμα, όπως επίσης και όταν φυτεύουμε δέντρα.

- 7) Πως διαφοροποιούνται οι απαντήσεις των γονέων σε σχέση με τα δημογραφικά τους και άλλα τυπολογικά χαρακτηριστικά;

Ελέγχθηκε μέσω του στατιστικού κριτηρίου χ^2 αν οι απαντήσεις των γονέων σχετικά με όλους τους άξονες του ερωτηματολογίου τους, δηλαδή τις απόψεις τους σχετικά με την ΠΕ στο νηπιαγωγείο, με το περιβαλλοντικό τους προφίλ, τις αντιλήψεις τους σχετικά με το ζήτημα της ΚΑ, τις απόψεις τους σχετικά με το περιεχόμενο και τις τεχνικές του προγράμματος διαφοροποιούνται σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, το επάγγελμα και τον τόπο καταγωγής του συμμετέχοντα. Δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις παρά μόνο μερικές για το φύλο και την ηλικία του συμμετέχοντα. Προκύπτει η ανάγκη για παραπάνω διερεύνηση της σχέσης των δημογραφικών και τυπολογικών χαρακτηριστικών των γονέων με μεταβλητές που αφορούν την παρούσα έρευνα.

8) Έχουν συνάφεια μεταξύ τους οι απαντήσεις των γονέων και των παιδιών τους, στα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις πριν την υλοποίηση της διδακτικής παρέμβασης;

Η ύπαρξη συνάφειας μεταξύ των απαντήσεων των γονέων με των παιδιών τους, στα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις πριν και μετά την υλοποίηση του Προγράμματος σχετικά με την ΚΑ, ελέγχθηκε μέσω του στατιστικού κριτηρίου χ^2 . Δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των απαντήσεων των γονέων σχετικά με τις αντιλήψεις τους για το ζήτημα της ΚΑ σε σχέση τις απαντήσεις των παιδιών τους για την ΚΑ.

9) Πως συγκρίνονται οι απαντήσεις των γονέων πριν και μετά την υλοποίηση της διδακτικής παρέμβασης;

Στην παρούσα έρευνα, συμπεραίνουμε πως οι περισσότεροι γονείς αν και δήλωσαν πως μετά την ΔΠ αυξήθηκαν οι γνώσεις τους σχετικά με την ΚΑ, δεν τεκμηριώνεται από τις συγκρίσεις στις ερωτήσεις δηλαδή που αφορούν την ΚΑ, εκτός από δύο. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αναφερθεί πως το sign test δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά για τις απόψεις των γονέων σχετικά με την αξία της προσχολικής ΠΕ, παρόλα αυτά μετά διδακτική παρέμβαση ήταν περισσότεροι οι γονείς που αντιλήφθηκαν την αξία της σε σχέση με πριν. Επιπλέον μετά την διδακτική παρέμβαση, παρατηρήσαμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων συζητούν συχνά με το παιδί τους για το περιβάλλον και έρχονται σε στενή επαφή με αυτό, ενώ σπάνια βλέπουν σχετικά βίντεο. Τέλος, η πλειοψηφία των γονέων θεωρούν πως το ζήτημα της ΚΑ είναι πιο εύκολα κατανοητό από το παιδί τους, το οποίο γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την ΚΑ, τις αιτίες, τις συνέπειες και τις λύσεις της σε σχέση με πριν την υλοποίηση της ΔΠ.

10) Πως συγκρίνονται οι απαντήσεις των παιδιών πριν και μετά την υλοποίηση της διδακτικής παρέμβασης;

Σχετικά με το τελευταίο ερευνητικό ερώτημα, εντοπίστηκαν μερικές ερωτήσεις στις οποίες βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στα παιδιά συγκρίνοντας τις απαντήσεις πριν και μετά την διδακτική παρέμβαση. Όσον αφορά τις αιτίες της ΚΑ το McNemar Test έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά και στις τρεις διαστάσεις (τρόφιμα, αέρια του θερμοκηπίου, μετακινήσεις) και συνεπώς μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0). Επίσης το McNemar test έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά μόνο για την διάσταση νερό που αφορά τις συνέπειες της ΚΑ. Τέλος σχετικά με τις λύσεις της ΚΑ το test έδειξα πως υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και για τις τρεις διαστάσεις που ερωτήθηκαν στην συνέντευξη (εξοικονόμηση ενέργειας, εξοικονόμηση πόρων/ανακύκλωση, δάσος/δενδροφύτευση) και συνεπώς μπορέσαμε και απορρίψαμε την μηδενική υπόθεση, δηλαδή ότι οι απαντήσεις των παιδιών για κάθε μία μεταβλητή πριν την παρέμβαση δεν διαφέρουν από τις απαντήσεις των παιδιών μετά την διδακτική παρέμβαση. Όλα τα παραπάνω πιθανόν να συμβαίνουν εξαιτίας της διδακτικής παρέμβασης για την ΚΑ στην οποία συμμετείχαν τα παιδιά ενεργά και στο σχολείο αλλά και στο σπίτι σε συνεργασία με τους γονείς τους.

Κεφάλαιο 8. Προτάσεις

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της έρευνα καταλήγουμε πως υπάρχουν ποικίλες προοπτικές για την ανάλυση του θέματος της ΠΕ στην προσχολική ηλικία, αλλά και της σχέσης της οικογένειας με το σχολείο. Αρχικά, θεωρούμε ιδιαίτερα σημαντικό να διερευνηθούν εις βάθος οι απόψεις των γονέων σχετικά με την ΠΕ σε αυτή την ηλικιακή ομάδα, όπου και διαμορφώνονται οι πρώτες αξίες, στάσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές για το περιβάλλον. Επιπλέον, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διερευνηθεί το περιβαλλοντικό προφίλ των γονέων σε μεγάλα δείγματα για να συγκεντρωθούν περισσότερα στοιχεία σχετικά με τις καθημερινές τους συνήθειες που είτε είναι φιλοπεριβαλλοντικές είτε όχι και υπό ποιες προϋποθέσεις.

Επιπροσθέτως, χρειάζεται να ερευνηθεί ακόμη περισσότερο η συμμετοχή των γονέων στην εκπαιδευτική διαδικασία των παιδιών τους σχετικά με την Περιβαλλοντική τους Εκπαίδευση. Στην μελέτη των Castelli και Pere (2008), χρησιμοποιώντας μια ποικιλία μεθόδων βιβλιογραφικής ανάλυσης, επιβεβαιώνετε το μεγάλο ενδιαφέρον και η ανάπτυξη της επιστημονικής έρευνας για τη συμμετοχή των γονέων στην εκπαίδευση των παιδιών τους. Σύμφωνα με τον Reynolds (1992), οι μαθητές προσχολικής ηλικίας επωφελούνται περισσότερο από τη συχνή επαφή μεταξύ του σχολείου και της οικογένειας. Οι Hoover-Dempsey, Walker και Sandler (2003), τόνισαν πως είναι αναγκαίο να βελτιωθεί η μεταξύ τους σχέση και να αυξηθεί η συμμετοχή των γονέων στις σχολικές δραστηριότητες. Για όλα όσα αναφέρθηκαν, τα σχολεία θα πρέπει να τονίζουν τη σημασία της γονεϊκής συμμετοχής και να παρέχουν στους γονείς όλες τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με τη συμμετοχή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία και πως η παρουσία τους είναι απαραίτητη (Hoover-Dempsey et al., 2003).

Για να επιτευχθούν τα παραπάνω, απαραίτητη είναι η κατάλληλη εκπαίδευση των εκπαιδευτικών. Τα μελλοντικά προγράμματα σπουδών των εκπαιδευτικών θα πρέπει να περιλαμβάνουν θέματα που σχετίζονται με την οικογενειακή ένταξη στο σχολικό περιβάλλον (Patrikakou & Weissberg, 2003). Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να έχουν την ικανότητα να οικοδομούν διαπροσωπικές σχέσεις και συνεργασίες με τις οικογένειες των μαθητών (Patrikakou & Weissberg, 2003). Ταυτόχρονα, αυτή η εκπαίδευση για τις διαπροσωπικές σχέσεις πιστεύουμε πως θα πρέπει να επεκταθεί και στους γονείς (Patrikakou & Weissberg, 2003).

Για να ενισχυθεί η έκκληση για συμμετοχή προς τους γονείς, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να παρέχουν βιωματικές δραστηριότητες (Hoover-Dempsey et al, 2003). Με αυτόν τον τρόπο, οι

μαθητές ζητούν από τους εκπαιδευτικούς την άδεια για τη συμμετοχή των γονέων και την πρόσβαση της οικογένειας στον σχολικό περιβάλλον γεγονός που θα αυξήσει την αλληλεπίδραση μεταξύ γονέων και μαθητών και θα βοηθήσουν τους γονείς να κατανοήσουν πώς μαθαίνουν τα παιδιά τους (Hoover-Dempsey et al, 2003). Οι εκπαιδευτικοί πρέπει επίσης να ενθαρρύνουν τους μαθητές και τους γονείς να συζητούν για τις σχολικές δραστηριότητες, αφού μέσα από την συζήτηση για σχολική καθημερινότητα σχετίζεται στενά με τις επιδόσεις των (Hoover-Dempsey et al. 2003).

Η εκπαίδευση είναι ένας από τους βασικούς μοχλούς για την αύξηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Για αυτό το λόγο είναι βασικό στις μελλοντικές έρευνες να ερευνηθεί εις βάθος το ζήτημα της ΚΑ σε αυτή την ηλικιακή ομάδα, αφού είναι ένα φλέγον ζήτημα που ταλανίζει τον κόσμο παγκοσμίως τις τελευταίες δεκαετίες. Μέσω της υλοποίησης καινοτόμων δραστηριοτήτων, τα νηπιαγωγεία μπορούν να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές και τους μελλοντικούς πολίτες και να τους κάνουν να κατανοήσουν τη σημασία της σωστής διαχείρισης των φυσικών και υλικών πόρων.

Τέλος, θα ήταν ερευνητικά ενδιαφέρον ένα μεγαλύτερο δείγμα από γονείς και παιδιά σε άλλο νηπιαγωγείο, όπου οι γονείς θα έχουν την δυνατότητα να συμμετέχουν με την φυσική τους παρουσία στην εκπαιδευτική διαδικασία και να συνεργαστούν μαζί με το παιδί τους και την εκπαιδευτικό για την απόκτηση γνώσεων, αλλά και την καλλιέργεια στάσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών σχετικά με την ΠΕ. Επίσης θα ήταν ενδιαφέρον να ενταχθούν περισσότερες δραστηριότητες στο καινούργιο δείγμα για να καλύψουμε πιο αναλυτικά το θέμα.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

- Αυγερινού, Λ.Η. (2022). Εκπαίδευση STEAM και Αειφορία- Ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης STEAM στο νηπιαγωγείο για την προσέγγιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής. Διπλωματική διατριβή, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
- Βασιλούδης, Ι. (2007). Η συμβολή των γονέων στη διαμόρφωση περιβαλλοντικών στάσεων σε μαθητές που φοιτούν στο Δημοτικό. Διπλωματική διατριβή, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.
- Βδοκάκη, Α. (2017). Διερεύνηση γνώσεων και αντιλήψεων για την ΚΑ: Διαθεματική προσέγγιση με τη μέθοδο project στους μαθητές της Στ' τάξης των Δημοτικών Σχολείων της Καρπάθου.
- Γεωργακόπουλος Θ. (2017). Οι Επιπτώσεις Της ΚΑ Στην Ελληνική Οικονομία. ΔιαΝΕΟσις https://www.dianeosis.org/2017/06/climate_change/
- Γεωργίου, Σ., Τσουρής, Χ., Σταύρου, Χ., Μιχαήλ, Α., Παύλου, Ε., Χριστοδούλου, Ε. & Πλησσή, Π. (1997). Συνεταιρισμός στην Εκπαίδευση: Πολυτέλεια ή αναγκαιότητα; Ποιότητα στην Εκπαίδευση, 95-16. Λευκωσία: Παιδαγωγική Εταιρεία Κύπρου.
- Γεωργίου, Σ. (2000). Σχέση σχολείου – οικογένειας και ανάπτυξη του παιδιού. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Γεωργόπουλος, Α., Δημητρίου, Α., Μπιρμπίλη, Μ. (2008). Παράμετροι των Προσωπικών Θεωριών των Νηπιαγωγών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση, 1 (1), 59-78.
- Γκλιάου-Χριστοδούλου, Ν. (2004). Προτεραιότητες και καινοτομίες για το Νηπιαγωγείο του 21ου αιώνα. Στο Π. Αγγελίδης, Γ. Μαυροειδής (Επιμ.), Εκπαιδευτικές καινοτομίες για το Σχολείο του μέλλοντος. Αθήνα: Τυπωθήτω, 85-99.
- Γκότζος, Δ., Γρίλλια, Π., Παπανικολάου, Α., Γαβριλάκης, Κ., Λιαράκου, Γ., Μεγάλου, Ε., Παρταλά, Ό. (2017). Περιβαλλοντική Αδικία: Μια παιδαγωγική προσέγγιση με την αξιοποίηση της Ψηφιακής Αφήγησης (93 σελ.). Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων (ITYE) «Διόφαντος».
- Δανασσής-Αφεντάκης, Α. (1997). Εισαγωγή στην παιδαγωγική. Τόμος Γ': Σύγχρονες τάσεις της Αγωγής.

- Δασκολιά, Μ. (2005). Για μια δια βίου περιβαλλοντική αγωγή στο πλαίσιο της οικογένειας-μια πρώτη θεωρητική προσέγγιση. Από: ΠΕ, ο νέος πολιτισμός που αναδύεται επιμ. Γεωργόπουλος Α. Δ. Αθήνα: Gutenberg.
- Δαφέρμος, Β. (2005). Κοινωνική στατιστική με το SPSS. Θεσσαλονίκη: Εκδ. Ζήτη.
- Δαφέρμου, Χ., Κουλούρη, Π., & Μπασαγιάννη, Ε. (2006). Οδηγός Νηπιαγωγού, εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί, δημιουργικά περιβάλλοντα μάθησης. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ, ΟΕΔΒ.
- Δημητρίου, Α., & Χρηστίδου, Β. (2004). Οι αντιλήψεις των παιδιών προσχολικής ηλικίας για τα απορρίμματα και τη διαχείρισή τους. Αντιλήψεις των παιδιών του νηπιαγωγείου για έννοιες των φυσικών επιστήμων.
- Δημητρίου, Α., Γεωργόπουλος, Α., & Μπιρμπίλη, Μ. (2006). Απόψεις και πρακτικές νηπιαγωγών για την εφαρμογή της ΠΕ, Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση.
- Δημοπούλου, Μ., Ζόμπολας, Τ., Μπαμπίλα, Ε., Χατζημιχαήλ, Μ. (2001). *Περιβαλλοντική Αγωγή για Μικρά Παιδιά*. Αθήνα: καλειδοσκόπιο.
- ΔιαΝΕΟσις. Έρευνες. Κλιματική Αλλαγή Στην Ελλάδα. Ανακτήθηκε από: https://www.dianeosis.org/research/climate_change/
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2015). Ο πλανήτης μας, το μέλλον μας. Καταπολεμάμε παρέα την ΚΑ. Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Ζαχάρος, Ε. (2005). Η διαχείριση των απορριμμάτων και η ανακύκλωση των υλικών. *1ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων ΠΕ*. Ισθμός Κορίνθου: 23-25/9/2005.
- Ηλιοπούλου, Ι. (2016). Αντιλήψεις παιδιών προσχολικής και πρωτοσχολικής ηλικίας για την ανακύκλωση: έρευνα σε παιδιά του Βόλου. *Έρευνα στην Εκπαίδευση*, Τόμος 5, Τεύχος 1, σελ. 148 – 164.
- Ηλιοπούλου Ι. (2018). Τι λύσεις προτείνουν τα νήπια για τα περιβαλλοντικά προβλήματα: η περίπτωση της σπατάλης της ηλεκτρικής ενέργειας. *Επιστημονική Επετηρίδα Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων*, 11(1), 77–102.
- Ίσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2016). Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/5826>
- Καλαμπαλίκη, Θ. (2013). “Ανακύκλωση και μυθοπλασία”. Αποτίμηση ενός πιλοτικού προγράμματος περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης για μαθητές προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Στο Δημητρίου, Α. (επιμ.), *Έννοιες για τη Φύση και το Περιβάλλον. Ερευνητικά δεδομένα, μεθοδολογικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικές εφαρμογές*, Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο, 243 – 254.

- Καλίτσης, Π., & Δημητρίου, Α. (2008). Διερεύνηση των αντιλήψεων παιδιών προσχολικής ηλικίας για την ατμοσφαιρική ρύπανση. Σε Λ. Μπεζέ (Επιμ.) Έρευνες στην Προσχολική και Σχολική Εκπαίδευση (σ.313-331).
- Καμαρινού, Δ. (2000). Βιωματική μάθηση στο σχολείο. 3η έκδ. Ξυλόκαστρο.
- Καρακώστα, Α.Ν. (2011). *Αντιλήψεις των γονέων για την ΠΕ στο νηπιαγωγείο*. Διπλωματική διατριβή. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Καριώτογλου, Π. (2011). Σύγχρονες τάσεις στα προγράμματα σπουδών Φυσικών Επιστημών: Οι περιπτώσεις της διερεύνησης και των επισκέψεων σε χώρους επιστήμης και τεχνολογίας στο πρόγραμμα "Materials Science". Στο Παπαγεωργίου, Γ., & Κουντουριώτης, Γ. (Επιμέλεια), *Αλληλεπιδράσεις Εκπαιδευτικής Έρευνας και Πράξης στις Φυσικές Επιστήμες: 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση*, 15-17 Απριλίου 2011: Πρακτικά (σελ. 19-27). Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη. Ανακτήθηκε από: <http://www.7sefepet.gr/>
- Καρνέζου, Μ. (2010). *Μελέτη της Οργάνωσης και της Πραγματοποίησης Μαθητικών Επισκέψεων σε Επιστημονικά και Τεχνολογικά Μουσεία* (Διδακτορική Διατριβή). Ανακτήθηκε από: Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών.
- Καρτάλης Κ., Κοκκώσης Χ., Οικονόμου Δ., Σανταμούρης Μ., Αγαθαγγελίδης Η., Πολύδωρος Α. (2017). Οι Επιπτώσεις της ΚΑ στην Ανάπτυξη, Οργανισμός Έρευνας και Ανάλυσης διαΝΕΟσις.
- Κατσίκης, Α. (2005). Οικουμενικές, περιβαλλοντικές μεταβολές. Σενάριο επιστημονικής φαντασίας ή το μέλλον είναι ήδη εδώ; Στο Δ. Καλαϊτζίδης (Επιμ.), *Έμπνευση, Στοχασμός, Φαντασία στην ΠΕ: Πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου*. Πειραιάς: Ελληνική Εταιρεία, Συμβούλιο ΠΕ.
- Κατσίκης, Α., Ζαχαρίου, Α. (2005). Η ΠΕ στην Ευρώπη. *Πορεία και προοπτικές*. Σε: Α. Γεωργόπουλος (Επιμέλεια), ΠΕ. Ο Νέος Πολιτισμός που Αναδύεται. Αθήνα: Gutenberg, σελ. 253-278.
- Κατσιλλής, Ι. (2004). Επαγωγική στατιστική εφαρμοσμένη στις κοινωνικές Επιστήμες και την εκπαίδευση. Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Κουδούνη, Μ. (2020). Εφαρμογή περιβαλλοντικών προγραμμάτων στο νηπιαγωγείο: δυνατότητα επέκτασης των προγραμμάτων εκτός σχολείου: προβλήματα και προοπτικές συνεργασίας με τους γονείς.
- Κουτσόπουλος, Κ., Σωτηράκου, Μ., Τασσόγλου, Μ. (2007). Γεωγραφία- Μαθαίνω την Ελλάδα Ε΄ Δημοτικού. ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ, Αθήνα.

- Λιαράκου, Γ. (2015-16). ΚΑ. Πρόγραμμα e-learning δια βίου μάθησης 'Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη', Πανεπιστήμιο Αιγαίου ΕΣΠΑ, (σ. 1-28) (1η έκδοση 2012).
- Λόη, Γ. (2017). ΚΑ. Επιδράσεις στα έμβια συστήματα και στην υγεία του Ανθρώπου. Επιμορφωτικά Σεμινάρια σε Μαθητές Λυκείου.
- Ματσαγγούρας, Η., & Πούλου, Μ. (2009). Σχέσεις σχολείου και οικογένειας. Συγκριτική παράθεση απόψεων εκπαιδευτικών & γονέων. *Μέντορας*, 11, 27-41. Ανακτήθηκε από: <http://www.pi-schools.gr/publications/mentor/>
- Μιχαλοπούλου, Κ. & Χιωτάκη, Ε. (2001). Δραστηριότητες για την Ανακάλυψη και Κατανόηση του Περιβάλλοντος στην Προσχολική Ηλικία. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Μόγιας, Α. (2013). Η Τοπική Κοινωνία ως μοχλός Αειφόρου Ανάπτυξης: Δυνατότητες και Προοπτικές. Στο Παπαβασιλείου Β. (επιμ.), *Αειφορικές Τοπικές Κοινωνίες: Πραγματικότητα ή Ουτοπία*: Αθήνα: Διάδραση.
- Μουσένα, Ε., & Ζέρβα, Μ. (2010). Αγωγή για την Αειφόρο Ανάπτυξη – Ο Ρόλος των Γονέων. Το Αειφόρο Σχολείο του Παρόντος & του Μέλλοντος
- Μυλωνάκου-Κεκέ, Η. (2006). *Σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις στην επικοινωνία σχολείου, οικογένειας, κοινότητας*. Αθήνα: Ατραπός.
- Μυλωνάκου-Κεκέ, Η. (2007). *Σχολείο, οικογένεια και κοινότητα: αναπτύσσοντας τη συνεργασία*. Αθήνα: Ατραπός.
- Ναούμ, Έ. (2014). Η συνεργασία σχολείου-οικογένειας επιχειρώντας τη συμμετοχή των γονέων στην εκπαιδευτική διαδικασία στο πλαίσιο του αειφόρου σχολείου. Μια έρευνα δράσης σε νηπιαγωγείο.
- Ντολιοπούλου, Ε. (1999). *Σύγχρονες τάσεις της Προσχολικής Αγωγής*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Ντολιοπούλου, Ε. (2000). *Σύγχρονα προγράμματα για παιδιά προσχολικής ηλικίας*. Αθήνα, τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.
- Ντολιοπούλου, Ε. (2003). *Το Ολοήμερο Νηπιαγωγείο στην Ελλάδα και σε 12 Άλλες Χώρες*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Ντολιοπούλου, Ε. (2004). *Σύγχρονες Τάσεις της Προσχολικής Αγωγής*. Αθήνα: τυπωθήτω - ΓΙΩΡΓΟΣ ΔΑΡΔΑΝΟΣ.
- Οικονόμου, Σ. (2008). *Διερεύνηση των γνώσεων και αντιλήψεων μαθητών δημοτικού για τα απορρίμματα και τη διαχείρισή τους*. μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, Π.Μ.Σ. ΠΕ.

- Παΐδα, Σ. (2015). Προγράμματα ΠΕ για παιδιά νηπιαγωγείου. Η Φύση, Τεύχος 148, σελ.σελ.31-33.
- Παπαδημητρίου, Β. (1998). *ΠΕ και Σχολεία, Μια διαχρονική θεώρηση*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Παπαδημητρίου, Χ. (2020). Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για παιδιά ηλικίας 4-8 ετών με θέμα την ΚΑ.
- Παπαδοπούλου, Ε. (1997). Β.Σουχομλίνσκι: «Το σχολείο της χαράς. Αφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη
- Παπαδοπούλου, Π., & Μαλανδράκης, Γ. (2013). Γνώσεις μελλοντικών εκπαιδευτικών για το φαινόμενο του θερμοκηπίου και την Κλιματική Αλλαγή: παράγοντες που τα επηρεάζουν. Σε Βαβουγιός, Δ. & Παρασκευόπουλος, Σ. (επιμ.). *8ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ*. (σ.563-570).
- Παυλόπουλος, Κ.; Γαλάνη, Α. (2015). Γεωλογία - Γεωγραφία Α' Γυμνασίου. ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ, Αθήνα.
- Περδικάρη, Σ., Σκαναβή, Κ., & Κοντογιάννη, Α. (2005). Διερεύνηση και μελέτη των "Περιβαλλοντικών Χαρακτηριστικών" εκπαιδευτικών Προσχολικής Εκπαίδευσης. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 141, 156-175.
- Ράγκου, Π. (2007). *Διδακτική της ΠΕ* (πανεπιστημιακές σημειώσεις). Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Χειμερινό εξάμηνο 2007-2008. Θεσσαλονίκη.
- Ράπτης, Ν. (2000). *ΠΕ και Αγωγή*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Σκαναβή-Τσαμπούκου, Κ. (2004). *Περιβάλλον και Κοινωνία. Μια σχέση σε αδιάκοπη εξέλιξη*. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Σπυροπούλου, Δ. (2002). Αποτίμηση της ΠΕ τη δεκαετία 1991 – 2000, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα.
- Σταυρόπουλος, Σ., Παυλίδης, Δ., Παπαγεωργίου, Κ. & Αναστασίου, Ε. (2006). Ανακύκλωση – Τίποτα δεν πάει χαμένο. *2ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων ΠΕ*. Αθήνα: 15-17/12/2006.
- Συμεού, Λ. (2003). Σχέσεις σχολείου-οικογένειας: έννοιες, μορφές και εκπαιδευτικές συνεπαγωγές. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 36, 101-113. Ανακτήθηκε από: <https://ojs.lib.uom.gr/index.php/paidagogiki/article/view/6875>
- Τούμπαρη, Σ. (2021). Η επίδραση των μαθημάτων περιβάλλοντος στη συμπεριφορά των μαθητών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε θέματα ανακύκλωσης.
- Τσολακίδου, Χ., Μόγιας, Α. (2017). Η Αξιοποίηση Βιωματικών Μεθόδων Διδασκαλίας στην ΠΕ από εν ενεργεία Δασκάλους: Μελέτη Περίπτωσης, Θεωρία και Έρευνα στις Επιστήμες της Αγωγής. *Διεθνής Ηλεκτρονική Περιοδική Έκδοση*. Πάτρα: Ελεύθερο Πανεπιστήμιο Πολιτών, τεύχος.22/2017, σελ. 25-44.

Υπουργική Απόφαση, Γ. 2/21072β (ΦΕΚ 304/13-3-2003). Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών στο Νηπιαγωγείο.

ΥΠ.ΠΑΙΔΕΙΑΣ-ΠΙ (2011). Πρόγραμμα Σπουδών Νηπιαγωγείου. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
Ανακτήθηκε από: <http://ebooks.edu.gr/info/newps/Προσχολική - Πρώτη Σχολική Ηλικία/2ο Μέρος.pdf>

Φέρμελη, Γ., Ρουσσομουστακάκη - Θεοδωράκη, Μ., Χατζηκώστα, Κλ., Γκαϊτίλιχ, Μ. (2008). *Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων ΠΕ*, Αθήνα: ΥΠ.Ε.Π.Θ – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Φλογαΐτη, Ε. (1998). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.

Φλογαΐτη, Ε. (2006). Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.

Φλογαΐτη, Ε., Λιαράκου, Γ. (2009). Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη. Από τη θεωρία στην πράξη. Ηράκλειο: ΚΠΕ Αρχανών/ENSI.

WWF (χ.χ.). Κλιματικό Χάος: Ενημερωτικό Υλικό για Εκπαιδευτικούς (μετάφραση και προσαρμογή στα ελληνικά του υλικού ΠΕ του WWF UK: Climate Chaos: Information for teachers).

WWF (χ.χ.). Κλιματική Αλλαγή: όλα όσα θα θέλατε να ξέρετε.

Ξενόγλωσση

Adams, K., & Christenson, S. (2000). Trust and the Family – School Relationship Examination of Parent – Teacher Differences in Elementary and Secondary Grades. *Journal of School Psychology, 38*(5), 477-497.

Adams, G.R., & Ryan, B. A. (2005). The family-school relationships model: Parental influences on school success. In M. Kane (Ed.), *Contemporary issues in parenting*, (1-46). New Jersey: Nova Publishing.

Alici, S. (2013). *Recycle, Reduce, Reuse Education for kindergarten children*. Thesis. Ankara, Turkey: School of Social sciences, Middle East Technical University.

Angelides, P., Theophanous, L., & Leigh, J. (2006). Understanding teacher–parent relationships for improving pre-primary schools in Cyprus. *Educational Review, 58*(3), 303-316.

Ascher, C. (1988). Improving the school-home connection for poor and minority students. *The Urban Review, 20*, 109-123.

Bang, K.-S., Kim, S., Song, M. K., Kang, K. I., & Jeong, Y. (2018). The effects of a health promotion program using urban forests and nursing student mentors on the perceived and psychological health of elementary school children in vulnerable populations. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15* (9), 1977.

- Bae, B. (2009). Children's right to participate – challenges in everyday interactions. *European Early Childhood Education Research Journal*, 17, 3, 391-406.
- Berk, L.E. (2000). *Child Development* (5th ed.). Boston: Allyn and Bacon. 23-38
- Berkowitz, L. (1980). *A Survey of Social Psychology*, Holt Reinhart, Winston.
- Boyes, E., & Stanisstreet, M. (1993). The 'Greenhouse Effect': children's perceptions of causes, consequences and cures, *International Journal of Science Education*, 15, (5), 531-552, DOI: 10.1080/0950069930150507.
- Bradley, J.C., Waliczek, T.M., & Zajicek, J.M. (1999). Relations between environmental knowledge and environmental attitudes of high-school students. *Journal of Environmental Education*, 30 (3), 17-21.
- Breakwell, G. (1995). *Η Συνέντευξη*, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Bredenkamp, S., & Copple, C. (1998). *Καινοτομίες στην Προσχολική Εκπαίδευση: Αναπτυξιακά κατάλληλες πρακτικές στα Σχολικά Προγράμματα*. (Ε. Ντολιοπούλου, Εισαγ. - Επιμ.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Brito, J., & Waller, H. (1994). Partnership at a price? In R. Mертens, D. Mayers, A. Brown, & J Vass (Eds.), *Ruling the margins: Problematizing parental involvement* (pp. 157-166). London: Institute of Education, University of London.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Republished in 2006).
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: Research Perspectives. *Developmental Psychology*, 22 (6), 723-742.
- Bronfenbrenner, U. (1989). Ecological systems theory. In: R. Vasta (Ed.), *Annals of child development, Six Theories of Child Development: Revised Formulations and Current Issues 6*, 187-249. Greenwich, CT: JAI.
- Bruner, J.S. (1960). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Castelli, S. & Pepe, A. (2008). School-parents relationships: a bibliometric study on 40 years of scientific publications. *International Journal of Parents in Education*, 2(1), 1-12.
- Chawla, L. (2015). Benefits of nature contact for children. *Journal of Planning Literature*, 30(4), 433–452. <https://doi.org/10.1177/0885412215595441>
- Chawla, L., & Flanders-Cushing, D. (2007). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research*, 13(4).

- Cohen, S. & Horm – Wingerd, D. (1993). Children and the Environment, Ecological awareness among preschool children, *Environment and Behavior*, 25 (1): 103-120, Sage Periodical Press.
- Cole, M., & Cole, S. (2002). *Η ανάπτυξη των παιδιών*, τομ. Β'. (Μ. Σόλμαν, Μεταφρ.). Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Colleman, P. (1998). *Parent, student and teacher collaboration. The power of three*. California: Corwin Press.
- Copple, C., & Bredekamp, S. (2009). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8* (3rd ed.). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Corraliza, J.A., & Collado, S. (2019). Ecological awareness and children's environmental experience. *Psychologist Papers*, 40(3), 190–196.
- Crawford, E.O. (2007). The Virginia preschool initiative: Parents perceptions' of parental involvement. *William & Mary School of Education*, Virginia.
- Dadvand, P., Nieuwenhuijsen, M. J., Esnaola, M., Forn, J., Basagaña, X., Alvarez-Pedrerol, M., et al. (2015). Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(26), 7937–7942.
- Davis-Kean, P.E., & Eccles, J.S. (2003). Influences and Barriers to Better Parent School Collaborations. *The LSS Review*, 2(1), 4-5.
- Dierking, L. (1991). Learning theory and learning styles: An overview. *Journal of Museum Education*, 16(1), 4-6.
- Dodge, D.T., & Colker, L.J. (1998). *The Creative Curriculum for early childhood*, Teaching Strategies Inc., Washington DC.
- Easton, D. (1965). *An approach to the analysis of political systems*. Cambridge University Press.
- Ebersbach, M., & Brandenburger, I. (2020). Reading a short story changes children's sustainable behavior in a resource dilemma. *Journal of experimental child psychology*, 191, 104743.
- Eionet (2022). Environmental awareness: definition. Ανακτήθηκε από: <https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/concept/2778>
- Epstein, J.L. (1986). Parents' Reactions to Teacher Practices of Parental Involvement. *Elementary School Journal*, 56, 277–94.
- Epstein, J.L. (1987). Parent involvement: What research says to administrators. *Education and urban society*, 19(2), 119-136.

- Epstein, S. (1989). Values from the Perspective of Cognitive – Experiential Self-Theory, in N. Eisenberg, J. Reykowski & E. Staub (Eds.), *Social and Moral Values –Individual and Societal Perspectives*, Lawrence Erlbaum Associates: 3-22.
- Epstein, J.L. (1992). School and family partnerships. In M. Alkin(Ed.), *Encyclopedia of educational research* (6th ed.,1139-1151). New York: Macmillan.
- Epstein, J.L. (2001). *School, Family, and Community Partnerships: Preparing Educators and Improving Schools*. Boulder, CO: Westview Press.
- Epstein, J.L. (2005). Results of the Partnership Schools-CSR model for student achievement over three years. *Elementary School Journal*, 106: 151-170.
- Epstein, J.L. (2011). *School, Family, and Community Partnerships: Preparing Educators and Improving Schools* (Second Edition). Boulder, CO: Westview Press.
- Epstein, J.L. & Sanders, M.G. (1996). School, family, community partnerships :Overview and new directions. Baltimore: Johns Hopkins University, Center of Family, Schools and Children’s Learning.
- Epstein, J.L. & Sheldon, S.B. (2002). Present and accounted for: Improving student attendance through family and community involvement. *Journal of Educational Research*, 95, 308-318.
- Epstein, J.L. & Sheldon, S.B. (2006). Moving forward: Ideas for research on school, family, and community partnerships. Pp. 117-137 in C. F. Conrad & R. Serlin (Eds.) *SAGE Handbook for research in education: Engaging ideas and enriching inquiry*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Ernst, J., & Burcak, F. (2019). Young children’s contributions to sustainability: The influence of nature play on curiosity, executive function skills, creative thinking, and resilience. *Sustainability*, 11(15), Article 4212.
- Evans, G.W., Otto, S., & Kaiser, F.G. (2018). Childhood origins of young adult environmental behavior. *Psychological Science*, 29(5), 679–687.
- Ewert, A., Place, G., & Sibthorp, J. (2005). Early-life outdoor experiences and an individual’s environmental attitudes. *Leisure Sciences*, 27(3), 225–239.
- Georgiou, St. (1995). School and family relations in Cyprus. Official Proceedings, *19thConference of the Association for Teacher Education in Europe*, 102-107. Prague, Czech Republic, September 4-7, 1994.
- Gill. T. (2014). The benefits of children’s engagement with nature: A systematic literature review. *Children, Youth and Environments*, 24(2), 10-34.

- Gray, C., Gibbons, R., Larouche, R., Sandseter, E.B.H., Bienenstock, A., Brussoni, M., et al. (2015). What is the relationship between outdoor time and physical activity, sedentary behaviour, and physical fitness in children? A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(6), 6455–6474.
- Grodzinska-Jurczak, M., Bartosiewicz, A., Twardowska, A., & Ballantyne, R. (2003). Evaluating the impact of a school waste education programme upon students', parents' and teachers' environmental knowledge, attitudes and behaviour. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 12(2), 106 – 122.
- Guba, E.G., & Getzels, E.G. (1957). Social behavior and the administrative process. *School Review*, 65(2), 423-441.
- Hadzigeorgiou, Y., Savage, A., & Williams, J. (1999). An investigation on the effect of narrative on children's understanding of science. Unpublished research paper, University of the Aegean, Rhodes, Greece.
- Hahn, E.R., & Garrett, M.K. (2017). Preschoolers' moral judgments of environmental harm and the influence of perspective taking. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 11-19.
- Hastings, H. (2005). Effects of an Environmental Curriculum on Four-Year-Old Children's Behavior and Attitude Towards the Environment. *Southern Illinois University at Edwardsville*, April 27.
- Hoover-Dempsey, K., & Sandler, H. (1995). Parental involvement in children's education: Why does it make a difference? *Teachers College Record*, 97 (2), 310-331.
- Hoover-Dempsey, K.V., Walker, J.M.T., & Sandler, H.M. (2003). What Motivates Parents to Become Involved in Their Children's Education. *The LSS Review*, 2(1), 6-7.
- Hungerford, H., Peyton, R.B., & Wilke, R.J. (1980). Goals for curriculum development in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 11(3), 42-47.
- Jans, M. (2004). Children as citizens: Towards a contemporary notion of child participation. *Childhood*, 11(1), 27-44.
- Javeau, C. (2000). The questionnaire survey. *The handbook of good researcher*.
- Jefferies, T., & Smith, M. (1990). Educating informal educators, in T., Jefferies, & M., Smith (Eds.), *Using Informal Education*. Buckingham: Open University Press.
- Jørgensen, K.A. (2016). Bringing the jellyfish home: Environmental consciousness and 'sense of wonder' in young children's encounters with natural landscapes and places. *Environmental Education Research*, 22(8), 1139–1157.

- Karatekin, K. (2013). Perception of environmental problem in elementary students' mind maps. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 868 – 872. Doi: 10.1016/j.sbspro.2013.09.295.
- Keyes, C.R. (2002). A way of thinking about parent/teacher partnerships for teachers. *International Journal of Early Years Education*, 10 (3), 177-191.
- Kluckhohn, C. (1951). «Values and value orientations in the theory of action», στο σύγγραμμα Parsons T., Shilds E.A., *Toward a general theory of action*, Cambridge, Mass, Harvard.
- Kondo, M.C., Fluehr, J. M., McKeon, T., & Branas, C.C. (2018). Urban green space and its impact on human health. *International journal of environmental research and public health*, 15(3), 445.
- Kortland, J. (1997). Garbage: dumping, burning and reusing/recycling: students' perception of the waste issue. *International Journal of Science Education*, 19(1), 65 – 77.
- Kruger, C., & Summers, M. (2000). Developing Primary School Children's Understanding of Energy Waste. *Research in Science & Technological Education*, 18(1), 5- 21.
- Kuhlemeier, H., Van den Bergh, H., & N. Lagerweij (1999). Environmental Knowledge, Attitudes and Behavior in Dutch Secondary Education, *The Journal of Environmental Education*, Vol. 30 (2), pp. 4-14.
- Lareau, A., & Shumar, W. (1996). The problem of individualism in family–school policies. *Sociology of Education*, 69, 24–39. Ανακτήθηκε στις 23 Μαρτίου, 2018 από: http://www.jstor.org/stable/3108454?seq=2#page_scan_tab_contents
- Larimore, R. (2016). Defining nature-based preschools. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4(1), 32–36.
- Leal Filho, W., Mifsud, M., & Pace, P. (Eds.). (2018). *Handbook of lifelong learning for sustainable development. World Sustainability Series*. Berlin: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-63534-7>
- Mageswary, K., Wolff-Michael, R. & Mohd, N. (2015). Enhancing Primary School Students' Knowledge about Global Warming and Environmental Attitude Using Climate Change Activities, *International Journal of Science Education*, 37, (1), 31-54.
- Mastrángelo, M.E., Pérez-Harguindeguy, N., Enrico, L., Bennett, E., Lavorel, S., Cumming, G. S., et al. (2019). Key knowledge gaps to achieve global sustainability goals. *Nature Sustainability*, 1–7. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0412-1>
- May, T.S. (2000). Elements of success in environmental education through practitioner eyes. *The Journal of Environmental Education*. Vol. 31, No. 3, pp. 4-11.

- Melis, C., Wold, P.A., Bjørngen, K., & Moe, B. (2020). Norwegian kindergarten children's knowledge about the environmental component of sustainable development. *Sustainability*, 12(19), 8037.
- Mercy, C. (2018). *Quick facts: How climate change affects people living in poverty*. Available at: <https://www.mercycorps.org/articles/climate-changeaffects-poverty>
- Monroe, M.C. (2003). Two avenues for encouraging conservation behaviors. *Human Ecology Review*, 10(2), 113–125.
- Moore, P., & Cobby, J. (1998). *Introductory statistics for Environmentalists*. Alden Bookset, Oxford. Great Britain. TJ International Ltd.
- Orr, D.W. (1996). Educating for the environment: higher education's challenge of the next century. *The Journal of Environmental Education*. 27, 7-10.
- Otto, S., Evans, G.W., Moon, M.J., & Kaiser, F.G. (2019). The development of children's environmental attitude and behavior. *Global Environmental Change*, 58, 101947.
- National Geographic. (2013). *Εγκυκλοπαίδεια του Περιβάλλοντος-ΚΑ* (Τόμος 2) Αθήνα: Σελένα Εκδοτική Α.Ε.
- North American Association for Environmental Education. (2016). *Early childhood environmental education programs: Guidelines for excellence*. Washington, DC: Author.
- Northern Ireland Curriculum Council. (1994). *Environmental Education: A guide for teachers*. Belfast: Northern Ireland Curriculum Council.
- Palmer, J.A. (1995). Environmental Thinking in the Early Years: understanding and misunderstanding of concepts related to waste management. *Environmental Education Research*, 1(1), 35 – 45.
- Palmer, J.A., Grodzinska-Jurczak, M., & Suggate, J. (2003). Thinking about waste: Development of English and Polish children's understanding of concepts related to waste management. *European Early Childhood Education Research Journal*, 11(2), 117 – 139.
- Papanastasiou, C. (2002). School, Teaching and Family Influence on Student Attitudes toward Science: based on TIMSS Data for Cyprus. *Studies in Educational Evaluation*, Vol. 28.
- Parsons, T. (1959). The school class as a social system. *Harvard Educational Review*, 29, 297-318.
- Patrikakou, E.N., & Weissberg, R.P. (2003). School-Family Partnerships. Promoting the Social, Emotional, and Academic Growth of Children. *The LSS Review*, 2(1), 1-3.
- Phenice, L.A., & Griffiore, R.J. (2003). Young children and the natural world. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 4(2), 167–171. <https://doi.org/10.2304/ciec.2003.4.2.6>.

- Plaisance, E., & Rayna, S., (1997). "L' éducation préscolaire aujourd'hui: réalités, questions et perspectives", *Revue Française de Pédagogie*, 119, σσ. 107-139.
- Prescott, E., & Jones, E. (1971). Day care of children- Assets and liabilities. *Children*, 18, 54-58.
- Prestin, A. & Pearce, K.E. (2010). We care a lot: Formative research for a social marketing campaign to promote school-based recycling. *Resources, Conservation and Recycling*, 54, 1017 – 1026.
- Qadiri, F., & Manhas S. (2009). Parental Perception Towards Preschool Education Imparted at Early Childhood Education Centers. P.G. Department of Home-Science (Human Development), University of Jammu, India.
- Reykowski, J. (1989). Dimensions of Development in Moral Values, in N. Eisenberg, J. Reykowski & E. Staub (Eds.), *Social and Moral Values –Individual and Societal Perspectives*, Lawrence Erlbaum Associates: 23-44.
- Reynolds, A.J. (1992). Comparing measures of parental involvement and their effects on academic achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 7(3), 441-462.
- Ritblatt, S.N., Beatty, J.R., Cronan, T.A., & Ochoa, A.M. (2002). Relationships among perceptions of parent involvement, time allocation, and demographic characteristics: Implication for policy formation. *Journal of Community Psychology*, 30(5), 519-549.
- Samuelsson, I., Katz, L. (2008). The Contribution of Early Childhood Education to a Sustainable Society.
- Schmitt, M.T., Neufeld, S.D., Mackay, C.M., & Dys-Steenbergen, O. (2020). The perils of explaining climate inaction in terms of psychological barriers. *Journal of Social Issues*, 76(1), 123-135.
- Schutte, A.R., Torquati, J.C., & Beattie, H.L. (2017). Impact of urban nature on executive functioning in early and middle childhood. *Environment and Behavior*, 49(1), 3-30.
- Sobel, D. (2016). *Nature preschools and forest kindergartens: The handbook for outdoor learning*. St. Paul, MN: Redleaf Press
- Stapp, W. (1978). An Instructional Model for Environmental Education, *Prospects*, VIII (4): 495-507.
- Staub, E. (1981). Promoting Positive Behavior in Schools, in Other Educational Settings, and in the Home, in J. P. Rushton and R. M. Sorrentino (Eds.), *Altruism and Helping Behavior: Social, Personality, and Developmental Perspectives*, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey: 109-133.
- Staub, E. (1989). Individual and Societal (Group) Values in a Motivational Perspective and their Role in Benevolence and Harmdoing, in N. Eisenberg, J. Reykowski & E. Staub (Eds.), *Social and Moral Values –Individual and Societal Perspectives*, Lawrence Erlbaum Associates: 45-61.

- Sterling, S., & Cooper, G. (1992). In touch: *Environmental Education for Europe*. WWF U.K.
- Tarlowski, A. (2006). If it's an animal it has axons: Experience and culture in preschool children's reasoning about animates. *Cognitive Development, 21*, 249-265.
- Tilbury, D. (1994). The Critical Learning Years for Environmental Education, in R.A. Wilson (Ed.), *Environmental Education at the Early Childhood Level*, Washington DC: North American Association for Environmental Education, 11-13.
- Tillmann, S., Tobin, D., Avison, W., & Gilliland, J. (2018). Mental health benefits of interactions with nature in children and teenagers: A systematic review. *J Epidemiol Community Health, 72*(10), 958-966.
- Tunncliffe, S., & Reiss, M. (1999). Building a model of the environment: how do children see animals? *Journal of Biological Education, 33*, 142-148.
- Twohig-Bennett, C., & Jones, A. (2018). The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environmental Research, 166*, 628-637.
- Ugulu, I., Yorek, N., & Baslar, S. (2015). The effect of recycling education on high school students' conceptual understanding about ecology: A study on matter cycle. *Educational Research and Reviews, 10*(16), 2207 – 2215.
- UN (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. UN – Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. A/RES/70/1
- UNESCO - UNEP. (1976). The Belgrade Charter: A Global Framework for Environmental Education. U.N.E.S.C.O.: Paris.
- UNESCO (1977). Needs and Priorities in Environmental Education : An International Survey, ENVED, 6, Paris.
- UNESCO (1978). Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi (ΕΣΣΔ, 14-26 Οκτωβρίου 1977). Final Report. Παρίσι: UNESCO.
- UNESCO (1992). *Agenda 21*. New York: United Nations Conference on Environment and Development, part 36.
- Walberg, H.J. (1984). Families as partners in educational productivity. *Phi Delta Kappan, 65*, 397-400.
- Weber, M. (1947). *The theory of social and economic organization*. London: Oxford University Press.
- Wells, N.M., & Lekies, K.S. (2006). Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. *Children, Youth, and Environments, 16*(1), 1–24.

- Williams, H. (2011). *Examining the Effects of Recycling Education on the Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Elementary School Students*. Illinois Wesleyan University, Outstanding Senior Seminar Papers, Paper No 9.
- Williams, T.T., & Sánchez, B. (2012). Parental involvement (and uninvolvedness) at an inner-city high school. *Urban Education*, 47(3), 625-652.
- Wilson, R.A., (1994). *Environmental Education at the Early Childhood Level*, Washington DC: North American Association for Environmental Education.
- Wilson, R.A., (1996). Environmental Education Programs for Preschool Children, *The Journal of Environmental Education*, 27 (4): 28-33.
- Wilson, R.A. (2018). *Nature and young children: Encouraging creative play and learning in natural environments*. (3rd ed.) Routledge; New York, NY.
- Worland, J., 2016. *How Climate Change Unfairly Burdens Poorer Countries*. Ανακτήθηκε από: <http://time.com/4209510/climate-change-poor-countries/>
- Wright, T.R. & Boorse, F.D. (2013). *Περιβαλλοντική Επιστήμη: Προς ένα βιώσιμο μέλλον* (11η Έκδοση). Θ. Πετανίδου και Σ. Ριζοπούλου (επιμ.). (Ε. Καλφάκη, μεταφρ.) Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε το 2012).
- Yan, W., & Lin, Q. (2002). *Parent Involvement and Children's Achievement, Race and Income Differences*. New Orleans, LA. Paper presented at the Annual conference of American Educational Research Association, New Orleans, LA.
- Zellman, G. & Perlman, M. (2006). Parent involvement in child care settings: conceptual and measurement issues. *Early Child Development and Care*, 176(5), 521-538.

Ιστογραφία

- statistics.laerd.com a. McNemar's test using SPSS Statistics. <https://statistics.laerd.com/spss-tutorials/mcnemars-test-using-spss-statistics.php>
- statistics.laerd.com b. Sign Test using SPSS Statistics. <https://statistics.laerd.com/spss-tutorials/sign-test-using-spss-statistics.php>

Ερωτηματολόγιο

Αγαπητοί Γονείς,

ονομάζομαι Χριστίνα Τσακμάκη και είμαι η νηπιαγωγός του πρώτου Ολοήμερου Τμήματος. Τους μήνες Μάρτιο, Απρίλιο και Μάιο το σχολείο μας θα συμμετάσχει σε ένα Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τίτλο «*Περπατώ, περπατώ εις το δάσος, όταν...*». Με την αφορμή αυτή, στα πλαίσια της διπλωματικής μου διατριβής συνέδεσα το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με το θέμα της εργασίας μου με τίτλο «**Ο Ρόλος της Οικογένειας στην Προσχολική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**», όπου θα διεξάγω μία έρευνα η όποια αποτελείται από τα παρακάτω στάδια.

Το πρώτο στάδιο αφορά τη συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου από τους γονείς/ κηδεμόνες των μαθητών του νηπιαγωγείου (μαμά και μπαμπάς) σχετικά με τις αντιλήψεις τους για την Προσχολική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και τον ρόλο τους σε αυτήν, καθώς και τις προτιμήσεις τους γύρω από ένα Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με θέμα την Κλιματική Αλλαγή. Οι απαντήσεις αυτές θα βοηθήσουν στο σχεδιασμό του Προγράμματος. Το δεύτερο στάδιο αφορά την εφαρμογή του Προγράμματος από εμένα, καθώς και μία μίνι συνέντευξη στα παιδιά πριν και μετά την υλοποίησή του, ώστε να μετρήσω την αποτελεσματικότητά του. Σε αυτή τη μέτρηση θα βοηθήσει σημαντικά το τρίτο και τελικό στάδιο της έρευνας το οποίο αφορά τη συμπλήρωση ενός δεύτερου μικρότερου ερωτηματολογίου από τους γονείς/ κηδεμόνες.

Τα αποτελέσματα της έρευνας πρόκειται να συμβάλουν σημαντικά στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Νηπιαγωγείο ειδικά για το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής.

Τα ερωτηματολόγια/συνεντεύξεις είναι ανώνυμα και εμπιστευτικά. Μόνον εγώ, η νηπιαγωγός και ερευνήτρια, θα γνωρίζω τις απαντήσεις των παιδιών και των γονέων/ κηδεμόνων, γιατί εγώ θα συλλέξω τα δεδομένα της έρευνας και θα εφαρμόσω σε αυτά στατιστική επεξεργασία για να πετύχω τους σκοπούς της. Τα δεδομένα θα καταγραφούν ως εξής: Παιδί 1, Οικογένεια 1, Παιδί 2, Οικογένεια 2, κ.ό.κ. Έτσι διασφαλίζεται η ανωνυμία όλων των συμμετεχόντων στην έρευνα και προστατεύονται τα προσωπικά τους δεδομένα. Επιπλέον κανείς άλλος εκτός από μένα δεν θα έχει πρόσβαση στα πρωτογενή δεδομένα της έρευνας.

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, δεν προβλέπονται πιθανές δυσκολίες. Τα παιδιά, όπως και εσείς, έχουν κάθε δικαίωμα να αρνηθούν τη συμμετοχή τους στην έρευνα ή/και να αποσυρθούν από αυτή σε οποιοδήποτε στάδιο της. Δεν θα έχετε κάποιο οικονομικό όφελος, ούτε κόστος, από τη συμμετοχή σας στην έρευνα.

Έχει ιδιαίτερη σημασία για την αξιοπιστία της έρευνας να απαντήσετε με ειλικρίνεια σε όλες τις ερωτήσεις. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις. Μας ενδιαφέρει μόνο να καταγράψουμε τις απόψεις σας, οι οποίες προορίζονται αποκλειστικά για ερευνητική χρήση. Σας παρακαλώ θερμά να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο και να το επιστρέψετε το συντομότερο δυνατό για να υπάρχει χρόνος έτσι ώστε να αναλυθούν οι απαντήσεις σας και να αξιοποιηθούν στον σχεδιασμό του Προγράμματος. Με αυτό τον τρόπο θα με βοηθήσετε να ολοκληρώσω την έρευνα μου και κατά συνέπεια τις Μεταπτυχιακές μου Σπουδές.

Για όποιες απορίες σας δημιουργηθούν, μην διστάσετε να μου στείλετε μήνυμα στο email christina.tsak1997@gmail.com. Σας ευχαριστώ προκαταβολικά για τον πολύτιμο χρόνο που διαθέσατε!

Με εκτίμηση, Τσακμάκη Χριστίνα

Νηπιαγωγός, Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

ΠΑΜΣ Επιστήμες της Αγωγής «Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες, το Περιβάλλον και την Τεχνολογία»

Συγκατάθεση Γονέων/ Κηδεμόνων για την έρευνα

Διάβασα τα παραπάνω και δηλώνω υπεύθυνα ότι αποδέχομαι τη συμμετοχή μου καθώς και του παιδιού μου στην έρευνα αυτή. Εγώ και το παιδί μου διατηρούμε το δικαίωμα να αποσυρθούμε από την έρευνα σε οποιοδήποτε στάδιο της διεξαγωγής της.

.....
(Υπογραφή, Ημερομηνία)

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Παιδί:

Οικογένεια:

1. Παρακαλώ πείτε μας λίγα πράγματα για τον εαυτό σας.

Φύλο	Ηλικία	Περιοχή Καταγωγής		
<input type="checkbox"/> Γυναίκα <input type="checkbox"/> Άντρας (αριθμός) (όνομα πόλης / κομόπολης / χωριού)		
Επάγγελμα	Μορφωτικό Επίπεδο			
.....	<input type="checkbox"/> Δημοτικό <input type="checkbox"/> Γυμνάσιο	<input type="checkbox"/> Γενικό Λύκειο <input type="checkbox"/> ΕΠΑΛ	<input type="checkbox"/> ΤΕΙ <input type="checkbox"/> ΑΕΙ	<input type="checkbox"/> Μεταπτυχιακό <input type="checkbox"/> Διδακτορικό

2. Έχετε κάνει Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα δικά σας σχολικά χρόνια (δηλ. ασχοληθήκατε με κάποιο περιβαλλοντικό πρόβλημα);

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

3. Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώνοντας ✓ στο κατάλληλο κουτάκι:

1: Καθόλου, 2: Λίγο, 3: Αρκετά, 4: Πολύ, 5: Πάρα πολύ

	1	2	3	4	5
Υλοποιείται Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο νηπιαγωγείο που φοιτά το παιδί σας;					
Είστε ικανοποιημένη/ος από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση που εφαρμόζεται στο νηπιαγωγείο που φοιτά το παιδί σας;					
Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση του παιδιού σας;					

4. Παρακαλώ, με ✓, δηλώστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας με τις παρακάτω προτάσεις:

1: Διαφωνώ πλήρως, 2: Διαφωνώ μερικώς, 3: Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ, 4: Συμφωνώ μερικώς, 5: Συμφωνώ πλήρως

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο νηπιαγωγείο ...

	1	2	3	4	5
... είναι σημαντική για τα παιδιά.					
... προσφέρει γνώσεις στα παιδιά για το περιβάλλον.					
... επηρεάζει θετικά τις γνώσεις των γονέων για το περιβάλλον.					
... επηρεάζει αρνητικά τις αντιλήψεις των παιδιών για το περιβάλλον.					
... επηρεάζει αρνητικά τις αντιλήψεις των γονέων για το περιβάλλον.					
... βοηθά στη δημιουργία θετικών στάσεων των παιδιών για το περιβάλλον.					
... επηρεάζει θετικά τις στάσεις των γονέων για το περιβάλλον.					
... δημιουργεί θετικά συναισθήματα στα παιδιά για το περιβάλλον.					
... στοχεύει στο να μάθουν τα παιδιά μόνον τα βουνά και τις λίμνες της Ελλάδας.					
... βοηθά τα παιδιά να διαμορφώσουν φιλικές συμπεριφορές για το περιβάλλον.					
... επηρεάζει θετικά τις συμπεριφορές των γονέων που αφορούν το περιβάλλον.					
... βοηθά τα παιδιά να συμμετέχουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.					
... μειώνει το ενδιαφέρον των παιδιών για το περιβάλλον.					
... στοχεύει στο να μάθουν τα παιδιά μόνον για την ανακύκλωση.					

Παρακαλούμε γυρίστε σελίδα



5. Ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ότι επηρεάζουν περισσότερο την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση του παιδιού σας; Επιλέξτε, με ✓, έως τρία (3) κουτάκια.

- | | | | | | |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Τηλεόραση | <input type="checkbox"/> | Γονείς/ Κηδεμόνες | <input type="checkbox"/> | Διαδίκτυο |
| <input type="checkbox"/> | Νηπιαγωγός | <input type="checkbox"/> | Άλλα μέλη της οικογένειας | <input type="checkbox"/> | Συμμαθητές |
| <input type="checkbox"/> | Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε) | | | | |

6. Παρακαλώ, σημειώνοντας ✓ στο κατάλληλο κουτάκι, δηλώστε πόσο συχνά συμβαίνουν τα παρακάτω:

1: Ποτέ, 2: Σπάνια (1-2 φορές τον μήνα), 3: Συχνά (1-2 φορές την εβδομάδα), 4: Πολύ συχνά (σχεδόν καθημερινά)

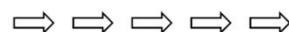
	1	2	3	4
Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον.				
Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον.				
Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.				
Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα).				
Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).				
Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).				
Κάνετε ανακύκλωση.				
Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.				

7. Παρακαλώ, με ✓, δηλώστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας με τις παρακάτω προτάσεις:

1: Διαφωνώ πλήρως, 2: Διαφωνώ μερικώς, 3: Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ, 4: Συμφωνώ μερικώς, 5: Συμφωνώ πλήρως

	1	2	3	4	5
Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.					
Η κλιματική αλλαγή οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες.					
Η κλιματική αλλαγή θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου.					
Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την κλιματική αλλαγή.					
Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον.					
Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής.					
Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.					
Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.					
Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την κλιματική αλλαγή.					
Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή.					
Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την κλιματική αλλαγή.					
Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.					
Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.					
Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής.					

Παρακαλούμε γυρίστε σελίδα



8. Από πού ενημερώνεστε για θέματα σχετικά με την κλιματική αλλαγή; Σημειώστε ✓ σε όσα κουτάκια θέλετε.

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Δεν ενημερώνομαι | <input type="checkbox"/> Περιοδικά | <input type="checkbox"/> Τηλεόραση (Ειδήσεις/ Εκπομπές) |
| <input type="checkbox"/> Βιβλία | <input type="checkbox"/> Εγκυκλοπαίδειες | <input type="checkbox"/> Τηλεόραση (Ντοκιμαντέρ) |
| <input type="checkbox"/> Βικιπαίδεια | <input type="checkbox"/> Επιστημονικά Άρθρα | <input type="checkbox"/> Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (π.χ. Facebook) |
| <input type="checkbox"/> Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε) | | |

9. Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώνοντας ✓ στο κατάλληλο κουτάκι:

1: Καθόλου, 2: Λίγο, 3: Αρκετά, 4: Πολύ, 5: Πάρα πολύ

	1	2	3	4	5
Θεωρείτε ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;					
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής;					
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής;					
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της κλιματικής αλλαγής;					

10. Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώνοντας ✓ στο κατάλληλο κουτάκι:

1: Διαφωνώ πλήρως, 2: Διαφωνώ μερικώς, 3: Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ, 4: Συμφωνώ μερικώς, 5: Συμφωνώ πλήρως

	1	2	3	4	5
Θεωρώ σημαντικό το να μάθει το παιδί μου για το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής.					
Θα είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής.					
Το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου.					
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την κλιματική αλλαγή.					
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής.					
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής.					
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της κλιματικής αλλαγής.					

11. Ποιο ή ποια από τα παρακάτω πεδία θεωρείτε ότι θα ενδιέφερε το παιδί σας σε ένα Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την κλιματική αλλαγή; Επιλέξτε, με ✓, όσα κουτάκια θέλετε.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Γνωριμία με το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής | <input type="checkbox"/> Συνέπειες της κλιματικής αλλαγής |
| <input type="checkbox"/> Αιτίες της κλιματικής αλλαγής | <input type="checkbox"/> Λύσεις της κλιματικής αλλαγής |

12. Ποιο από τα παρακάτω επίπεδα θεωρείτε ότι θα ενδιέφερε το παιδί σας σε ένα Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την κλιματική αλλαγή; Επιλέξτε, με ✓, μόνον ένα (1) κουτάκι.

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Σε επίπεδο σπιτιού | <input type="checkbox"/> Σε επίπεδο σχολείου | <input type="checkbox"/> Σε επίπεδο τοπικής κοινότητας |
|---|--|--|

13. Με ποιους από τους παρακάτω τρόπους θεωρείτε ότι το παιδί σας θα μάθαινε καλύτερα για το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής; Επιλέξτε, με ✓, έως τέσσερα (4) κουτάκια.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> μέσα από προσομοίωση/ πειράματα | <input type="checkbox"/> μέσα από τη θεατρική αγωγή |
| <input type="checkbox"/> μέσα από παραμύθια/ ιστορίες | <input type="checkbox"/> μέσα από εικαστικά και κατασκευές |
| <input type="checkbox"/> μέσα από παιχνίδια | <input type="checkbox"/> μέσα από την άμεση επαφή του με το περιβάλλον |
| <input type="checkbox"/> μέσα από συζήτηση/ διάλογο | <input type="checkbox"/> μέσα από τη συνεργασία με τον γονέα (π.χ. συμπλήρωση φύλλων εργασίας μαζί με το παιδί σας) |

Ευχαριστώ θερμά για το χρόνο και την πολύτιμη συνεισφορά σας στην έρευνα!

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Παρακαλώ συμπληρώστε:

Παιδί:

Φύλο: Γυναίκα Άντρας

Οικογένεια:

2. Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώνοντας ✓ στο κατάλληλο κουτάκι:

1: Καθόλου, 2: Λίγο, 3: Αρκετά, 4: Πολύ, 5: Πάρα πολύ

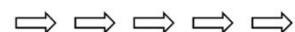
	1	2	3	4	5
Είστε ικανοποιημένη/ος από το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σχετικά με την κλιματική αλλαγή που υλοποιήθηκε στο νηπιαγωγείο που φοιτά το παιδί σας;					
Θεωρείτε πως οι απόψεις σας, όπως καταγράφηκαν στο προηγούμενο ερωτηματολόγιο, συμπεριλήφθηκαν στο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που υλοποιήθηκε;					
Θεωρείτε σημαντική τη συνεργασία σας με το νηπιαγωγείο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση του παιδιού σας;					
Πιστεύετε ότι είναι σημαντικό να υλοποιούνται παρόμοια Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα νηπιαγωγεία;					
Θα θέλατε να υλοποιούνται παρόμοια Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο που θα φοιτά μελλοντικά το παιδί σας;					
Συζητήσατε με το παιδί σας κατά τη διάρκεια του Προγράμματος για το κλίμα;					
Συζητήσατε με το παιδί σας κατά τη διάρκεια του Προγράμματος για την κλιματική αλλαγή;					
Συνεργαστήκατε με το παιδί σας κατά τη διάρκεια του Προγράμματος διαβάζοντας το παραμύθι που σας δόθηκε;					
Συνεργαστήκατε με το παιδί σας κατά τη διάρκεια του Προγράμματος συμπληρώνοντας μαζί τα φύλλα εργασίας;					

3. Παρακαλώ, με ✓, δηλώστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας με τις παρακάτω προτάσεις:

1: Διαφωνώ πλήρως, 2: Διαφωνώ μερικώς, 3: Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ, 4: Συμφωνώ μερικώς, 5: Συμφωνώ πλήρως

	1	2	3	4	5
Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα.					
Η κλιματική αλλαγή οφείλεται κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες.					
Η κλιματική αλλαγή θα έχει επιπτώσεις στη ζωή του παιδιού μου.					
Με τον τρόπο ζωής μου (π.χ. με τις καθημερινές μου πράξεις) επηρεάζω την κλιματική αλλαγή.					
Πιστεύω ότι η οικογένεια μου υιοθετεί τρόπο ζωής, όσο το δυνατόν φιλικό προς το περιβάλλον.					
Αγοράζοντας πολλά τρόφιμα τα οποία τελικά πετάω επειδή χαλάνε, κάνω πιο έντονο το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής.					
Τα αέρια, που βγαίνουν από τα εργοστάσια, βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.					
Η χρήση του αυτοκινήτου για κοντινές αποστάσεις βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.					
Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την κλιματική αλλαγή.					
Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδες) προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή.					
Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την κλιματική αλλαγή.					
Η εξοικονόμηση ενέργειας βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.					
Η εξοικονόμηση υλικών, όπως το χαρτί, βοηθά στην αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.					
Φυτεύοντας δέντρα, κάνουμε πιο έντονο το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής.					

Παρακαλούμε γυρίστε σελίδα



4. Παρακαλώ, σημειώνοντας ✓ στο κατάλληλο κουτάκι, δηλώστε πόσο συχνά συμβαίνουν τα παρακάτω:

1: Ποτέ, 2: Σπάνια (1-2 φορές τον μήνα), 3: Συχνά (1-2 φορές την εβδομάδα), 4: Πολύ συχνά (σχεδόν καθημερινά)

	1	2	3	4
Συζητάτε με το παιδί σας για το περιβάλλον.				
Διαβάζετε με το παιδί σας παραμύθια που αφορούν το περιβάλλον.				
Παρακολουθείτε με το παιδί σας βίντεο (π.χ. ταινίες, εκπομπές) που αφορούν το περιβάλλον.				
Το παιδί σας έρχεται σε στενή επαφή με το φυσικό περιβάλλον (π.χ. δάσος, θάλασσα).				
Εξοικονομείτε ενέργεια (π.χ. κλείνετε το φως όταν φεύγετε από το δωμάτιο).				
Εξοικονομείτε νερό (π.χ. κλείνετε την βρύση όταν πλένετε τα δόντια σας).				
Κάνετε ανακύκλωση.				
Χρησιμοποιείτε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορεία, μετρό) για τις μετακινήσεις σας.				

5. Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώνοντας ✓ στο κατάλληλο κουτάκι:

1: Καθόλου, 2: Λίγο, 3: Αρκετά, 4: Πολύ, 5: Πάρα πολύ

	1	2	3	4	5
Θεωρείτε ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας;					
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής;					
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής;					
Είστε ενημερωμένη/ος σχετικά με τις λύσεις της κλιματικής αλλαγής;					

6. Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώνοντας ✓ στο κατάλληλο κουτάκι:

1: Διαφωνώ πλήρως, 2: Διαφωνώ μερικώς, 3: Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ, 4: Συμφωνώ μερικώς, 5: Συμφωνώ πλήρως

	1	2	3	4	5
Θεωρώ σημαντικό το ότι έμαθε το παιδί μου για το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής.					
Είναι ενδιαφέρον για το παιδί μου το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής.					
Το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής είναι εύκολα κατανοητό από το παιδί μου.					
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για την κλιματική αλλαγή.					
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής.					
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής.					
Το παιδί μου γνωρίζει κάποια βασικά πράγματα για τις λύσεις της κλιματικής αλλαγής.					

7. Τι πιστεύετε ότι κέρδισε το παιδί σας από το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα που υλοποιήθηκε;

.....

8. Τι πιστεύετε ότι κερδίσατε εσείς από τη συμμετοχή σας στο Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα που υλοποιήθηκε;

.....

9. Υπάρχει κάτι που δυσκόλεψε το παιδί σας κατά τη συνεργασία σας μαζί του στο σπίτι;

.....

10. Ανέφερε κάτι το παιδί σας από το Πρόγραμμα που επηρέασε κάποια καθημερινή σας συνήθεια στο σπίτι;

.....

Ευχαριστώ θερμά για το χρόνο και την πολύτιμη συνεισφορά σας στην έρευνα!

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΡΙΝ

Παιδί:

Ημερομηνία:

1. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα; (είναι οι ίδιες λέξεις; /σημαίνουν το ίδιο πράγμα;) Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

2. Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας; Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΑΙΤΙΕΣ

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΤΡΟΦΙΜΑ

3. Όταν αγοράζουμε πολλά τρόφιμα που δεν τα χρειαζόμαστε και τελικά τα πετάμε επειδή χαλάνε, κάνουμε κακό στο κλίμα; Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΑΕΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ

4. Τα αέρια που βγάζουν τα εργοστάσια κάνουν καλό στο κλίμα; Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ

5. Το να χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο για να πάμε κάπου πολύ κοντά που θα πηγαίναμε και με τα πόδια βοηθάει στο κλίμα; Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΝΕΡΟ

6. Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΕΝΤΟΝΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ

7. Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδα) προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΕΠΟΧΕΣ

8. Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΛΥΣΕΙΣ

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

9. Αν σβήνεις το φως όταν βγαίνεις από το δωμάτιο, βοηθάει στο κλίμα;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΠΟΡΩΝ / ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

10. Αν χρησιμοποιείς το χαρτί και από τις δύο πλευρές όταν ζωγραφίζεις βοηθάει στο κλίμα;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΔΑΣΟΣ

11. Όταν φυτεύουμε δέντρα κάνει κακό στο κλίμα;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΑ

Παιδί:

Ημερομηνία:

1. Οι λέξεις «καιρός» και «κλίμα» περιγράφουν το ίδιο πράγμα; (είναι οι ίδιες λέξεις; /σημαίνουν το ίδιο πράγμα;) Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

2. Το κλίμα επηρεάζει τη ζωή μας; Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΑΙΤΙΕΣ

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΤΡΟΦΙΜΑ

3. Όταν αγοράζουμε πολλά τρόφιμα που δεν τα χρειαζόμαστε και τελικά τα πετάμε επειδή χαλάνε, κάνουμε κακό στο κλίμα; Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΑΕΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ

4. Τα αέρια που βγάζουν τα εργοστάσια κάνουν καλό στο κλίμα; Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ

5. Το να χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο για να πάμε κάπου πολύ κοντά που θα πηγαίναμε και με τα πόδια βοηθάει στο κλίμα; Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΝΕΡΟ

6. Η έλλειψη του νερού, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ανθρώπους, προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΕΝΤΟΝΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ

7. Οι πολύ έντονες βροχές (καταιγίδα) προκαλούνται από την αλλαγή του κλίματος;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΕΠΟΧΕΣ

8. Το ότι έχει μπει η άνοιξη και μοιάζει σαν να είναι χειμώνας είναι κάτι που προκαλείται από την αλλαγή του κλίματος;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΛΥΣΕΙΣ

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

9. Αν σβήνεις το φως όταν βγαίνεις από το δωμάτιο, βοηθάει στο κλίμα;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΠΟΡΩΝ / ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

10. Αν χρησιμοποιείς το χαρτί και από τις δύο πλευρές όταν ζωγραφίζεις βοηθάει στο κλίμα;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

ΔΙΑΣΤΑΣΗ: ΔΑΣΟΣ

11. Όταν φυτεύουμε δέντρα κάνει κακό στο κλίμα;

Ναι | Όχι | Δεν γνωρίζω

.....
.....

Δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν στους μαθητές

1^η Δραστηριότητα

Τίτλος: «Ας μάθουμε για το κλίμα!»

Στόχοι:

- να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους με λέξεις σχετικές με το πρόβλημα της ΚΑ
- να έρθουν σε πρώτη επαφή με το πρόβλημα της ΚΑ
- να κατανοήσουν τις λέξεις καιρός και κλίμα
- να αντιληφθούν ότι έχουν διαφορετική σημασία
- να καταλάβουν το πως λειτουργεί το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου
- να εμπεδώσουν την αναγκαιότητα του φυσικού φαινομένου του θερμοκηπίου
- να κατανοήσουν ότι το κλίμα επηρεάζει την ζωή μας

Διάρκεια: 45΄

Υλικά:

- κατασκευή της άρρωστης γης
- χαρτόνι «Το φαινόμενο του θερμοκηπίου»
- 2 εικόνες από θεرمόμετρα

Περιγραφή δραστηριότητας:

Σήμερα στην τάξη μας, μας επισκέφτηκε η γη. Η γη όμως δεν μοιάζει με την γη που όλοι ξέρουμε. Φαίνεται πολύ ταλαιπωρημένη και κουρασμένη. Γιατί άραγε; Ρωτάω λοιπόν τους μαθητές: «Ξέρετε ποια είναι η σημερινή μας επισκέπτρια;». Τα παιδιά απαντούν πως είναι η γη μας. «Πως σας φαίνεται, μοιάζει να είναι χαρούμενη;». Τα παιδιά αμέσως αντιλήφθηκαν πως κάτι δεν πάει καλά. «Ήρθε στην τάξη μας για να μας πει το πρόβλημα της, είστε έτοιμοι να την ακούσετε;». Τα παιδιά με χαρά δέχονται την πρόταση και έτσι παίρνει τον λόγο η γη: «Γεια σας παιδιά, είμαι η γη. Σήμερα ήρθα στην τάξη σας για να σας μιλήσω για το πρόβλημα μου, αλλά πριν σας το πω θα ήθελα να σας κάνω μερικές ερωτήσεις. Έχετε ακούσει ποτέ την λέξη καιρός; Έχετε ακούσει ποτέ την λέξη κλίμα; Έχετε ακούσει ποτέ τις λέξεις ΚΑ;». Μέσα από αυτές τις ερωτήσεις δημιουργείται μία ιδεοθύελλα και το κάθε παιδί λέει την άποψη του. Στην συνέχεια καταλήγουμε στον επιστημονικό ορισμό της κάθε λέξης, όμως κατάλληλα μετασχηματισμένο για την ηλικιακή μας ομάδα.

Λέξεις	Επιστημονικός Ορισμός	Διδακτικός Μετασχηματισμός
Καιρός	Οι καιρικές συνθήκες	Καιρός είναι οι συνθήκες, όπως η ζέστη, το κρύο, ο

	(θερμοκρασία, βροχές, άνεμοι, υγρασία) που επικρατούν σε μια (συγκεκριμένη) περιοχή για ένα μικρό (συγκεκριμένο) χρονικό διάστημα.	άνεμος, η συννεφιά, η βροχή, η καταιγίδα, το χιόνι, που υπάρχουν σε μία περιοχή σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Οι (καιρικές) συνθήκες αυτές μπορούν να αλλάζουν κάθε μέρα (ή ακόμα και μέσα στη μέρα). <i>Λέμε για παράδειγμα, σήμερα στην πόλη μας έχει ζέστη. Χθες όμως είχε κρύο. Αύριο θα έχει περισσότερη ζέστη. Το πρωί είχε συννεφιά, αλλά το απόγευμα έβρεξε στην πόλη μας.</i>
Κλίμα	Οι καιρικές συνθήκες που επικρατούν σε μια περιοχή, καθώς και οι αποκλίσεις τους για μεγάλο χρονικό διάστημα, τουλάχιστον 30 χρόνων.	Κλίμα είναι οι καιρικές συνθήκες που υπάρχουν σε ένα τόπο σε κάθε εποχή κι επαναλαμβάνονται σχεδόν ίδιες για πολλά χρόνια. <i>Το κλίμα περιγράφει, για παράδειγμα, το πόσο κρύο ή ζέστη κάνει το χειμώνα ή το καλοκαίρι σε μια περιοχή πολύ μεγαλύτερη από την πόλη μας, το πόσο βρέχει το χειμώνα ή το καλοκαίρι σε μία περιοχή πολύ μεγαλύτερη από την πόλη μας.</i>
ΚΑ	Η σταδιακή θέρμανση της ατμόσφαιρας του πλανήτη μας που καταγράφεται τα τελευταία 150 χρόνια και η οποία τις τελευταίες δεκαετίες μοιάζει να επιταχύνεται σταδιακά.	<i>ΚΑ ονομάζουμε την αλλαγή αυτών των καιρικών συνθηκών σε μια περιοχή, για κάθε εποχή του χρόνου. Λέμε για παράδειγμα, πριν από 30 χρόνια, το χειμώνα έκανε περισσότερο κρύο στην Ελλάδα. Σήμερα τα καλοκαίρια στην Ελλάδα είναι πιο ζεστά από ό,τι ήταν πριν από 100 χρόνια. Μετά από 30 χρόνια στην Ελλάδα το φθινόπωρο θα βρέχει λιγότερο.</i>

Έπειτα, η γη δείχνει στα παιδιά ένα ζωγραφισμένο χαρτόνι για να τους εξηγήσει το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου. «Φανταστείτε λοιπόν ότι βρισκόμαστε στο διάστημα. Αυτή εδώ είμαι εγώ, η γη και αυτός εδώ είναι ο ήλιος μας. Αυτό εδώ που μοιάζει με γυάλινη φούσκα γύρω μου λέγεται ατμόσφαιρα. Ο ήλιος στέλνει τις ακτίνες του στη γη. Κάποιες από αυτές τις ακτίνες απορροφούνται από την γη, δηλαδή μένουν στο έδαφος και την θερμαίνουν/ζεσταίνουν, ενώ οι άλλες επιστρέφουν πάλι πίσω στο διάστημα. Η θερμότητα που έχει απορροφηθεί από την γη στη συνέχεια απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα, δηλαδή πηγαίνει στην ατμόσφαιρα με σκοπό να

επιστρέψει και αυτή στο διάστημα. Εκεί όμως στην ατμόσφαιρα υπάρχουν κάποια αέρια όπως το διοξείδιο του άνθρακα, το μεθάνιο και οι υδρατμοί που παγιδεύουν την θερμότητα και δεν την αφήνουν να επιστρέψει στο διάστημα και έτσι με διατηρούν ζεστή. Τι δύσκολα ονόματα έχουν βρε παιδιά αυτά τα αέρια. Όλα όμως αυτά μαζί ονομάζονται αέρια του θερμοκηπίου και όλο αυτό που σας έδειξα τώρα ονομάζεται φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου. Το φαινόμενο αυτό είναι πάρα πολύ σημαντικό. Αν δεν υπήρχε, η θερμοκρασία μου θα ήταν -20°C και η ζωή μας θα ήταν πολύ διαφορετική από ότι είναι σήμερα. Θα ήμουν μία παγωμένη γη.». Παράλληλα με την ιστορία, η γη δείχνει στα παιδιά όλες τις κινήσεις που κάνουν οι ακτίνες του ηλίου και στην συνέχεια τους δείχνει και δύο θερμομέτρα για να καταλάβουν την φυσιολογική θερμοκρασία και την θερμοκρασία που θα επικρατούσε στη γη αν δεν υπήρχε το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Η γη παίρνει ξανά τον λόγο: «Με όλα αυτά που συζητήσαμε, πέρασε η ώρα και δεν σας είπα το πρόβλημα μου. Έχω όμως ραντεβού και με άλλα παιδάκια για να συζητήσουμε για το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Όμως σας υπόσχομαι πως θα επιστέψω πολύ σύντομα για να σας το πω και να με βοηθήσετε να το λύσω. Τα λέμε!». Η γη φεύγει και αφήνει τα παιδιά με αγωνία για να μάθουν τελικά το πρόβλημα της. Συζητάω με τα παιδιά για όλα όσα ακούσαμε και μάθαμε σήμερα με την βοήθεια της γης. Μιλάμε για τις λέξεις καιρός, κλίμα και ΚΑ, αν έχουν τελικά την ίδια σημασία οι λέξεις καιρός και κλίμα και αν το τελευταίο επηρεάζει την ζωή των ανθρώπων. Στη συνέχεια, θυμόμαστε τα αέρια του θερμοκηπίου. Τέλος, ζητάω από τα παιδιά να μου εξηγήσουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου με δικά τους λόγια, δείχνοντας ταυτόχρονα και τις κινήσεις των ακτινών του ηλίου.

2^η Δραστηριότητα

Τίτλος: «Οι πράξεις μας επηρεάζουν το κλίμα!»

Στόχοι:

- να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιο τους με λέξεις σχετικές με τις αιτίες της ΚΑ
- να καταλάβουν πως οι άνθρωποι επηρεάζουν το κλίμα
- να κατανοήσουν ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες επιδρούν αρνητικά στο φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου
- να αντιληφθούν ποιες είναι οι δραστηριότητες που συμβάλλουν στην παραγωγή θερμοκηπιακών αερίων

Διάρκεια: 45'

Υλικά:

- κατασκευή της άρρωστης γης
- φωτογραφίες με τις αιτίες της ΚΑ
- χαρτόνι για ομαδική κατασκευή
- μαρκαδόροι

Περιγραφή δραστηριότητας:

Επιτέλους η γη επέστρεψε στην τάξη μας για να μας πει το πρόβλημα της. Σε αυτή την δραστηριότητα θα μιλήσουμε για τις αιτίες της ΚΑ και πως οι ανθρώπινες δραστηριότητες επηρεάζουν το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου. Η γη παίρνει το λόγο: «Γεια σας παιδιά, να 'μαι και πάλι. Ελπίζω να μην άργησα. Είμαι σίγουρη πως περιμένατε με ανυπομονησία να ακούσετε το πρόβλημα μου. Θυμάστε που μιλήσαμε για το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου και το πόσο σημαντικό είναι για μένα έτσι ώστε να με διατηρεί ζεστή; Οι άνθρωποι με τις καθημερινές τους πράξεις επιβαρύνουν το φαινόμενο αυτό. Πως όμως το κάνουν; Παράγουν πολλά περισσότερα αέρια του θερμοκηπίου από αυτά που ήδη υπάρχουν στην ατμόσφαιρα. Και τι πάει να πει αυτό, καταλαβαίνετε; Πάει να πει πως έτσι αυξάνεται η θερμοκρασία μου. Αχ, τι ζέστη είναι αυτή. Μπορείτε να σκεφτείτε με ποιες δραστηριότητες (πράξεις) οι άνθρωποι αυξάνουν τα αέρια του θερμοκηπίου; Με ποιους τρόπους οι άνθρωποι παράγουν αέρια;». Αφού δημιουργηθεί μία ιδεοθύελλα και το κάθε παιδί πει την γνώμη του, δείχνω φωτογραφίες όπως εργοστάσια, αυτοκίνητα που απελευθερώνουν καυσαέρια, τρόφιμα που αγοράζουμε και τελικά πετάμε διότι είναι πολλά και δεν προλαβαίνουμε να τα καταναλώσουμε, τρόφιμα που εμπορευόμαστε από χώρες του εξωτερικού ή ακόμα και από μία μακρινή πόλη με αποτέλεσμα να απελευθερώνονται καυσαέρια, κομμένα δέντρα, κατανάλωση ενέργειας (όπως αφήνω ανοικτές τις ηλεκτρικές συσκευές και έτσι σπαταλώ άσκοπα ενέργεια). Αφού συζητήσουμε για όλα αυτά, θα φτιάξουμε μία ομαδική ζωγραφιά (κατασκευή) με όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες που συζητήσαμε πως αυξάνουν τα αέρια του θερμοκηπίου και συνεπώς κάνουν κακό στο κλίμα.

3^η Δραστηριότητα

Τίτλος: «Ο κόσμος καίγεται!»

Στόχοι:

- να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιο τους με λέξεις σχετικές με τις συνέπειες της ΚΑ
- να αντιληφθούν ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες επιφέρουν συνέπειες στο κλίμα
- να καταλάβουν ποιες είναι οι συνέπειες της ΚΑ
- να κατανοήσουν τη σημασία της ετοιμότητας σε έντονα καιρικά φαινόμενα

Διάρκεια: 45΄

Υλικά:

- παραμύθι «Ο κόσμος καίγεται»
- φωτογραφίες για τις συνέπειες της ΚΑ

Περιγραφή δραστηριότητας:

Με τη βοήθεια της γης ήρθαμε σε επαφή με το πρόβλημα της ΚΑ και τις αιτίες της. Σήμερα, ξανά ήρθε στην τάξη μας για να συνεχίσουμε την κουβέντα μας και να μάθουμε ακόμα περισσότερα πράγματα όπως είναι οι συνέπειες της ΚΑ, δηλαδή το τι συμβαίνει στο κλίμα εξαιτίας των ανθρώπινων πράξεων. Η γη παίρνει τον λόγο: «Γεια σας παιδιά! Είστε καλά; Σήμερα έφερα μαζί μου ένα από τα αγαπημένα μου παραμύθια για να το διαβάσουμε παρέα. Είστε έτοιμοι;». Η γη θα μας διαβάζει το παραμύθι «Ο κόσμος καίγεται». Το παραμύθι αυτό διαδραματίζεται στην πόλη της Μεριμνούπολης. Ξαφνικά ξεσπάει μία έντονη πυρκαγιά που προσπαθούν να σβήσουν οι πυροσβέστες με την βοήθεια των πρωταγωνιστών Θωμά και Λίλας. Στην προσπάθεια τους να την σβήσουν, ο πυροσβέστης και ο Θωμάς συζητούν για την αλλαγή τους κλίματος, τις αιτίες και τις συνέπειες αυτής της αλλαγής. Τέλος μας εξηγούν πως μπορούμε εμείς μέσα από τις καθημερινές μας πράξεις να βοηθήσουμε το κλίμα, έτσι ώστε να μην αλλάξει άλλο. Με την βοήθεια του παραμυθιού θα εστιάσουμε στις συνέπειες της ΚΑ, δηλαδή το τι αλλαγές παρατηρούμε στο κλίμα από τις ενέργειες όλων μας. Θα δούμε φωτογραφίες από ξηρασία (έλλειψη νερού), πλημμύρες, έντονες βροχοπτώσεις, για να καταλάβουμε καλύτερα αυτά που συζητάμε. Θα μιλήσουμε για την αλλαγή στην διάρκεια των εποχών πράγμα που παρατήρησαν όλα τα παιδιά τον μήνα Μάρτιο και συνεπώς και για την αλλαγή στην απόδοση των σοδειών. Τέλος θα παίξουμε το παιχνίδι «Ο επιζών». Τα παιδιά περπατούν ελεύθερα σε όλη την τάξη και ξαφνικά έρχονται αντιμέτωπα με τις συνέπειες τις ΚΑ. Ουσιαστικά θα τους ανακοινώσω ξαφνικά τέσσερα ακραία καιρικά φαινόμενα όπως η πλημμύρα, ο καύσωνας, η καταιγίδα και ο τυφώνας. Τα παιδιά στο άκουσα του φαινομένου πρέπει να ανταποκριθούν γρήγορα στις αλλαγές και να επιζήσουν προστατεύοντας τον εαυτό τους. Μετά από αυτό το διασκεδαστικό κινητικό παιχνίδι εγρήγορσης, συζητάμε για το πως νιώσανε μετά από την έκθεση τους στα ακραία καιρικά φαινόμενα που οφείλονται στην αλλαγή του κλίματος.

- Πλημμύρα: Οι μαθητές ανεβαίνουν σε ψηλό σημείο για να προφυλαχτούν από την πλημμύρα ή μπαίνουν σε αυτοσχέδιες βάρκες για να σωθούν.

- Καύσωνας: Οι μαθητές τρέχουν να προφυλαχτούν κάτω από φανταστικά δέντρα για να κρυφτούν από τον ήλιο στην σκιά των δέντρων. Όμως δείχνουν να διψούν από την ζέστη και την έλλειψη νερού.
- Καταιγίδα: Οι μαθητές βγάζουν γρήγορα τις φανταστικές ομπρέλες τους για να προφυλαχτούν από την καταιγίδα. Το περπάτημα τους όμως είναι αρκετά δύσκολο από την δυνατή βροχή.
- Τυφώνας: Οι μαθητές σκύβουν στο πάτωμα και βάζουν τα χέρια τους πάνω από το κεφάλι τους, λες και βρίσκονται κάτω από ένα σταθερό σημείο που τους προστατεύει από τον δυνατό αέρα.

4^η Δραστηριότητα

Τίτλος: «Κρυμμένος θησαυρός!»

Στόχοι:

- να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιο τους με λέξεις σχετικές με την αντιμετώπιση της ΚΑ
- να κατανοήσουν την ανάγκη αλλαγής των καθημερινών μας πράξεων στο σχολείο αλλά και στο σπίτι για τον μετριασμό της ΚΑ
- να συνδέσουν τα αντικείμενα του παιχνιδιού με τις καθημερινές τους συνήθειες
- να καταλάβουν τι μπορούν να κάνουν στην πράξη για να βοηθήσουν το κλίμα
- να αισθανθούν το αίσθημα της υπευθυνότητας και του σεβασμού απέναντι στο κλίμα

Διάρκεια: 45΄

Υλικά:

- γρίφοι του παιχνιδιού
- αντικείμενα του παιχνιδιού
- κουτί του θησαυρού
- λουκέτο και κλειδί
- βραβεία
- κατασκευή χαρούμενης γης

Περιγραφή δραστηριότητας:

Σε αυτή την δραστηριότητα η γη έχει σκεφτεί ένα παιχνίδι που θα παίξουμε στην αυλή του σχολείου μας και έτσι να διασκεδάσουμε μαθαίνοντας. Το παιχνίδι ονομάζεται «Κρυμμένος Θησαυρός», που αφορά όμως τις λύσεις/τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ. Μέσα από τους γρίφους τα παιδιά εντοπίζουν τα στοιχεία στην αυλή. Με την ολοκλήρωση του παιχνιδιού οι μαθητές

κερδίζουν το βραβείο του «Κρυμμένου Θησαυρού»! Οι γρίφοι τους οδηγούν σε αντικείμενα που χρησιμοποιούν ή έρχονται σε επαφή καθημερινά στην ζωή τους. Η ακατάλληλη χρήση τους όμως επιβαρύνει το κλίμα και κάνει όλο και πιο έντονο το φαινόμενο της ΚΑ. Μέσα από αυτό το παιχνίδι μαθαίνουμε ποιες συνήθειες από αυτές μπορούμε να αλλάξουμε στο σχολείο μας και όχι μόνο, για να βάλουμε και εμείς το λιθαράκι μας στην βελτίωση αυτού του τόσο σημαντικού ζητήματος. Στο τέλος επιστρέφουμε στην τάξη και συζητάμε στην παρέούλα όλα όσα μάθαμε μέσα από το παιχνίδι και η γη από άρρωση είναι πλέον υγιής, χαρούμενη και αισιόδοξη.

1

Γεια σας παιδιά! Βγήκαμε όλοι σήμερα στην αλή για να παίξουμε το παιχνίδι του «Κρυμμένου Θησαυρού». Οι καθημερινές μας συνήθειες επηρεάζουν την κλιματική αλλαγή. Σε αυτό το παιχνίδι οι γρίφοι θα μας οδηγήσουν σε στοιχεία. Το κάθε στοιχείο θα μας προτείνει τρόπους έτσι ώστε να αλλάξουμε τις καθημερινές μας συνήθειες και έτσι να βοηθήσουμε όλοι με τις πράξεις μας στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Είστε έτοιμοι;

Πρώτος γρίφος: «Στην αλή του σχολείου μας υπάρχει ένα πράγμα που φωτίζει το βράδυ όταν έρχεται η νύχτα και δεν υπάρχει φως. Μπορείς να το βρεις;»

Απάντηση: Κολώνα φωτισμού οδών

2

Συγχαρητήρια! Μόλις βρήκατε το πρώτο στοιχείο. Από πού έρχεται αυτό το φως; Από τα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Τα εργοστάσια όπως μάθαμε βγάζουν αέριο που δεν κάνουν καλό στο κλίμα. Για αυτό πρέπει να κλείνεις το φως και κάθε άλλη ηλεκτρική συσκευή όταν δεν την χρησιμοποιείς έτσι ώστε να μην σπαταλάμε άσκοπα το ρεύμα και τα εργοστάσια βγάζουν περισσότερα αέριο, τα οποία προκαλούν την κλιματική αλλαγή.

Δεύτερος γρίφος: «Στην αλή του σχολείου μας υπάρχει ένα μέρος όπου αφήνουμε τροφή για τις χελώνες. Μπορείς να το βρεις;»

Απάντηση: Γονιά της χελώνας

3

Μαράβο παιδιά, μόλις βρήκατε το δεύτερο στοιχείο. Τι τρώει η χελώνα; Από πού παίρνουμε την τροφή της; Να υπενθυμίσετε στην διακλά σας να παίρνετε το φαγητό της χελώνας από παραγωγούς του τόπου μας. Θα ξοδεύουμε πολλή ενέργεια και κόσμημα αν τα προϊόντα αυτά έρχονται από μία άλλη μακρινή πόλη και ακόμα περισσότερη αν αυτά έρχονται από μία ξένη χώρα. Με την μεταφορά τους τα φορτηγά θα χρησιμοποιήσουν πολλά καύσιμα και θα βγάλουν πολλά καυσαέρια, τα οποία προκαλούν την κλιματική αλλαγή.

Τρίτος γρίφος: «Στην αλή του σχολείου μας υπάρχει ένα σημείο που μπορούμε να βάλουμε το λάστιχο και να ποτίσουμε τα λουλούδια. Μπορείς να το βρεις;»

Απάντηση: Βρύση

4

Θαυμάσια, μόλις βρήκατε και το τρίτο στοιχείο! Ενώνουμε την βρύση με το λάστιχο για να ποτίσουμε τα λουλούδια της αλής. Όμως προσοχή! Δεν αφήνουμε όταν δεν την χρειαζόμαστε άλλη ώρα ανοιχτή. Την κλείνουμε όταν δεν την χρειαζόμαστε άλλο. Δεν σπαταλάμε το νερό που έχουμε στην διάθεση μας. Γιατί το νερό που έχουμε εμείς οι άνθρωποι, τα ζώα και τα φυτά, στη διάθεση μας λιγοστεύει εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής!

Τέταρτος γρίφος: «Στην αλή του σχολείου μας υπάρχει ένα παιχνίδι. Με αυτό μπορούς να πας ένα ταξίδι. Μπορείς να το βρεις;»

Απάντηση: Αυτοκινητάκι

5

Είστε φανταστικοί, μόλις βρήκατε το τέταρτο στοιχείο. Το αυτοκίνητο μας βοηθάει να μετακινούμαστε εύκολα και γρήγορα στον προορισμό μας. Όμως ταυτόχρονα βγάζει πολλά καυσαέρια που δεν κάνουν καλό στο κλίμα, γιατί προκαλούν την κλιματική αλλαγή. Τι θα έλεγες αν για τις κοντινές αποστάσεις χρησιμοποιήσεις το ποδήλατο ή πηγαίνεις με τα πόδια;

Πέμπτος γρίφος: «Στην αλή του σχολείου μας έχουμε πολλά από αυτά που μπορούμε με την βοήθεια τους να φτιάξουμε το χαρτί. Μπορείς να τα βρεις;»

Απάντηση: Λέκτρα

6

Εύγε παιδιά, μόλις βρήκατε το πέμπτο στοιχείο. Από το ξύλο του δέντρου φτιάχνεται το χαρτί που χρησιμοποιούμε, που σκουπίζομαστε και μας είναι ιδιαίτερα απαραίτητο. Όταν όμως εμείς ξοδεύουμε πάρα πολύ χαρτί καθημερινά, κόβονται πολλά δέντρα. Τα δέντρα προσφέρουν οξυγόνο σε όλα τα ζωντανά πλάσματα και απορροφούν τα αέρια του θερμοκηπίου, όπως είναι τα καυσαέρια. Για αυτό κάνουν καλό στο κλίμα, δηλαδή βοηθούν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Μήπως πρέπει να χρησιμοποιούμε ουσιαστικά το χαρτί και να μην το σπαταλάμε όταν δεν χρειαζόμαστε;

Έκτος γρίφος: «Στην αλή του σχολείου μας υπάρχει ένα αντικείμενο που μπορούμε να πετάμε τα σκουπίδια μας. Μπορείς να το βρεις;»

Απάντηση: Κάδος

7

Υπέροχα, μόλις βρήκατε και το έβδομο στοιχείο. Στον κάδο πετάμε τα σκουπίδια μας. Όμως πολλές φορές τα πετάμε τζάμπα. Αγοράζουμε πολλά τρόφιμα που δεν τα χρειαζόμαστε και μετά τα πετάμε γιατί χαλάνε. Πρέπει να σκεφτείς πως για να φτάσουν τα τρόφιμα αυτά στο σουπερ μάρκετ ή τα φρούτα και τα λαχανικά στον μανάβη, ξοδεύουμε πολλή ενέργεια και καύσιμα. Όταν ξοδεύουμε πολλή ενέργεια και καύσιμα, παράγουμε πολλά καυσαέρια που δεν κάνουν καλό στο κλίμα, γιατί προκαλούν την κλιματική αλλαγή. Μήπως τελικά πρέπει να αγοράζουμε μόνο όσα τρόφιμα χρειαζόμαστε;

Έβδομος γρίφος: «Στην αλή του σχολείου μας έχουμε πολλά από αυτά όπου μέσα τους φυτεύουμε λουλούδια και μικρά δέντρα. Μπορείς να τα βρεις;»

Απάντηση: Γλάστρες

8

Εξαιρετικά. Μόλις βρήκατε και το όγδοο στοιχείο. Τα φυτά είναι πάρα πολύ σημαντικά για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς και το περιβάλλον. Τι μας προσφέρουν τα φυτά; Προσφέρουν οξυγόνο σε όλα τα ζωντανά πλάσματα και απορροφούν τα αέρια του θερμοκηπίου, όπως είναι τα καυσαέρια. Για αυτό κάνουν καλό στο κλίμα, δηλαδή βοηθούν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Για αυτό αντί να τα κόβουμε πρέπει να τα προσέχουμε και να φυτεύουμε ακόμα περισσότερα.

Ένατος γρίφος: «Στο κέντρο της αλής υπάρχει ένα κουτί. Με αυτό το κλειδί μπορείς να το ξεκλειδώσεις και να πάρεις το περιεχόμενό του!»

Απάντηση: Κουτί του θησαυρού

9

Συγχαρητήρια! Μόλις ολοκληρώσατε με επιτυχία το παιχνίδι του «Κρυμμένου Θησαυρού». Σας αξίζει αυτό το βραβείο. Τώρα ξέρετε όλα όσα μπορείτε να κάνετε στο σχολείο αλλά και στο σπίτι για να βοηθήσετε το κλίμα μέσα από τις καθημερινές σας πράξεις!

Συνεργασία γονέων – παιδιών στο σπίτι

Στόχοι των δραστηριοτήτων:

- να καταλάβουμε αν οι μαθητές κατανόησαν σε έναν βαθμό αυτά που έμαθαν από την εκπαιδευτική παρέμβαση

- να περάσουν ποιοτικό χρόνο με τους γονείς τους, διαβάζοντας ένα παραμύθι για την ΚΑ
- να συζητήσουν τα παιδιά με τους γονείς τους για τους τρόπους αντιμετώπισης της ΚΑ στο σχολικό περιβάλλον

1^η Δραστηριότητα:

Τίτλος: «*Η ελπίδα των Καγιάκος!*»

Υλικά:

- παραμύθι «*Η ελπίδα των Καγιάκος*»
- φύλλο εργασίας-ζωγραφιά του αγαπημένου τους σημείου στο παραμύθι

Περιγραφή δραστηριότητας:

Θα δοθεί σε όλους τους μαθητές ένα παραμύθι με τίτλο «*Η ελπίδα των Καγιάκος*», το οποίο θα διαβάσουν με τους γονείς τους και στην συνέχεια θα ζωγραφίσουν στο φύλλο εργασίας το αγαπημένο τους σημείο της ιστορίας. Στην ιστορία αυτή η Φλώρα με τους φίλους της Τομ και Λίλα, πηγαίνει να επισκεφτεί την φυλή των Καγιάκος, οι οποίοι είναι μακρινά ξαδέρφια της μαμάς της. Όμως συνέβη κάτι τρομερό. Αντί να δει το υπέροχο τροπικό δάσος, αντίκρισε ένα δάσος χωρίς δέντρα. Ήταν όλα ξεριζωμένα διότι οι άνθρωποι ήθελαν να φτιάξουν έναν δρόμο. Με την αφορμή αυτή εξηγεί στους αναγνώστες πως τα δέντρα είναι ιδιαίτερα σημαντικά διότι πέρα από το πολύτιμο οξυγόνο που μας προσφέρουν, απορροφούν ταυτόχρονα τα αέρια του θερμοκηπίου που επηρεάζουν την θερμοκρασία του πλανήτη μας αφού αυξήθηκαν από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Με λίγα λόγια μας εξηγεί πως το κλίμα θα αλλάξει με τις πράξεις των ανθρώπων και όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί θα επηρεαστούν από αυτή την αλλαγή. Στην συνέχεια αφού βρήκαν επιτέλους την φυλή των προγόνων της, ο Τομ τους μίλησε για την πόλη από την οποία προέρχεται και τις κακές συνήθειες των ατόμων που κατοικούν σε αυτή οι οποίες επηρεάζουν το φαινόμενο της ΚΑ. Τέλος υποσχέθηκε πως θα γυρίσει στην πόλη του και θα μεταφέρει το μήνυμα της ΚΑ στους συμπολίτες του, καθώς επίσης θα τονίσει τις συνήθειες που μπορούν να αλλάξουν για να βοηθήσουν το κλίμα.

2^η Δραστηριότητα:

Τίτλος: «*Η γη μας αρρωσταίνει όλο και περισσότερο...*»

Υλικά:

- Φύλλο εργασίας «*Η γη μας αρρωσταίνει όλο και περισσότερο...*»

Περιγραφή δραστηριότητας:

Αφού συζητήσαμε και μάθαμε στην τάξη για τις λύσεις της ΚΑ, δηλαδή το τι μπορούμε εμείς τα παιδιά να αλλάξουμε στις καθημερινές μας συνήθειες στο σχολείο και όχι μόνο, έτσι ώστε να μην επιβαρύνουμε το κλίμα, ήρθε η ώρα να διαπιστώσουμε τι έχουν κατανοήσει οι μαθητές. Σε αυτό το φύλλο εργασίας η γη παρουσιάζεται ως άρρωστη. Οι μαθητές καλούνται να ζωγραφίσουν μία καθημερινή τους συνήθεια στο σχολείο π.χ κλείνω το φως όταν δεν χρειάζεται, ζωγραφίζω και από τις δύο πλευρές του χαρτιού και δεν σπαταλάω χαρτί με σκοπό να την βοηθήσουν να γίνει καλά. Είναι μία δραστηριότητα αξιολόγησης. Μέσα από αυτή θα συζητήσουν με τους γονείς τους για τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να συμβάλουμε όλοι μαζί στην αντιμετώπιση της ΚΑ και τέλος να αποτυπώσουν τις σκέψεις τους στο χαρτί.

3^η Δραστηριότητα:

Τίτλος: «Καλές και κακές μας συνήθειες!»

Υλικά:

- Φύλλο εργασίας «Καλές και κακές μας συνήθειες!»

Περιγραφή δραστηριότητας:

Σε αυτή την δραστηριότητα, οι μαθητές θα κόψουν τις εικόνες από το φύλλο εργασίας και θα τις κολλήσουν στην κατάλληλη εικόνα της γης (στη χαρούμενη ή στη λυπημένη). Οι εικόνες αυτές απεικονίζουν τις καθημερινές ανθρώπινες πράξεις που είτε επιβαρύνουν το κλίμα, είτε βοηθούν στην αντιμετώπιση της ΚΑ. Είναι ουσιαστικά άλλη μία δραστηριότητα αξιολόγησης της γνώσης που απέκτησαν οι μαθητές μετά από την εκπαιδευτική παρέμβαση.