

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ
ΑΓΩΓΗΣ



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος: Υπαίθριες δραστηριότητες και σχολική τάξη - Προσέγγιση της
βιωματικής μάθησης στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση

Παπαδήμα Μαρία

ΒΟΛΟΣ 2023

**UNIVERSITY OF THESSALY DEPARTMENT OF
ICHTHYOLOGY AND AQUATIC ENVIRONMENT AND
DEPARTMENT OF SPECIAL EDUCATION**



**JOIN POSTGRADUATE PROGRAMME «EDUCATION FOR
SUSTAINABILITY AND THE ENVIRONMENT**

JOINT POSTGRADUATE MASTER'S THESIS

**Title: Outdoor Activities and the Classroom - An Experiential Learning Approach
in Primary Education**

Papadima Maria

VOLOS 2023

© ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, Έτος 2023. Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Μ.Δ.Ε.), η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον και τα λοιπά αποτελέσματα αυτής αποτελούν συνιδιοκτησία του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης και αναπαραγωγής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και το συγγραφέα και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, όπου εκπονήθηκε η Μ.Δ.Ε. καθώς και τον Επιβλέποντα Καθηγητή και την Επιτροπή Αξιολόγησης.

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Παρασκευόπουλο Στέφανο, Καθηγητής, Π.Τ.Ε.Α., Π.Θ., Επιβλέπων

Μαρδίρη Θεόδωρο, Δρ., τ. Περιφερειακός Διευθυντής Δ. Μακεδονίας, Συνεπιβλέπων

Ρουσσάκης Ιωάννης, Επικ. Καθηγητής, Π.Τ.Δ.Ε., ΕΚΠΑ, Μέλος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανάπτυξη και η εξέλιξη του ανθρώπου έχει επιφέρει αλλαγές και μια προβληματική σχέση του με τη φύση. Τα προβλήματα του περιβάλλοντος είναι πλέον πολυσύνθετα και επηρεάζουν την παραμονή του ανθρώπου στη γη. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η εξέλιξή της αποτελεί μονόδρομο στην προστασία του περιβάλλοντος. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσει τη σύνδεση και τη σχέση της μάθησης με το φυσικό περιβάλλον, να εντοπίσει τυχόν κενά και να προτείνει αλλαγές και τρόπους αντιμετώπισης. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση θα καλλιεργήσει σωστές συνειδήσεις και θα αλλάξει νοοτροπίες και στάσεις ζωής από τη νεαρή ηλικία.

Στόχος της εργασίας είναι να καταγραφεί το θεωρητικό υπόβαθρο των υπαίθριων δραστηριοτήτων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, η βιωματική μάθηση και κατά πόσο εντοπίζεται στους κόλπους της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μέσω προγραμμάτων. Αναλύονται όροι όπως αειφορία, βιωματική μάθηση, αναλυτικά προγράμματα και υπαίθριες δραστηριότητες.

Καταγράφονται μεθοδολογίες, τεχνικές που υιοθετούνται, προβληματισμοί και μελέτες που συνέβαλλαν στην εξέλιξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Λέξεις κλειδιά

Αειφορία, βιωματική μάθηση, υπαίθριες δραστηριότητες, περιβαλλοντική εκπαίδευση

ABSTRACT

The development and the evolution of the human has brought about changes and a difficult relationship with nature. Environmental problems are now complex and affect people's stay on earth. Environmental education and its evolution are the only way to protect the environment. The purpose of this research is to find the connection and the relationship of the education with the natural environment, to identify any gaps and suggest changes and ways to deal with them. Environmental education will create right consciousnesses, change attitudes and life attitudes from a young age.

The aim of the work is to record the theoretical background of outdoor activities in primary education, to analyze experiential learning and if the programs are enough in environmental education. Terms such as sustainability, experiential learning, curricula and outdoor activities are analyzed.

Methodologies, techniques adopted, considerations and research that contributed to the development of environmental education, are recorded.

Keywords

Sustainability, experiential learning, outdoor activities, environmental education

Πίνακας περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
I. Αναγκαιότητα Έρευνας	10
II. Σκοπός έρευνας	10
III. Ερευνητικά ερωτήματα	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	12
1.1. Εκπαίδευση και Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα.....	12
1.2. Σχολική αίθουσα	12
1.3. Παράγοντες παιδαγωγικού κλίματος στη σχολική αίθουσα	13
1.4. Έννοια Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης	14
1.5. Έννοια της αειφορίας	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ...	18
2. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και πορεία προς την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη	18
2.1. Εκπαίδευση και αειφορία	20
2.2. Περιβαλλοντική εκπαίδευση και υπαίθριες Δραστηριότητες	22
2.3. Ιστορική Αναδρομή Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	23
2.4. Ιστορικό και Θεσμικό πλαίσιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	25
2.5. Προγράμματα Υπαίθριας Εκπαίδευσης εξωτερικού	27
2.6. Προγράμματα Υπαίθριας Εκπαίδευσης Ελλάδας	29
2.7. Υπαίθρια Εκπαίδευση και Ειδική Αγωγή	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΒΙΩΜΑΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ-ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	50
3. Βιωματική Εμπειρία	50
3.1. Ορισμός Βιωματικής Μάθησης.....	51
3.2. Ιστορική Αναδρομή Βιωματικής Μάθησης	52
3.3. Γενικές Αρχές Βιωματικής Μάθησης- Η αρχή της βιωματικής μάθησης.....	55
3.4. Βιωματική εμπειρία ως στοιχείο περιβαλλοντικής αγωγής	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΚΑΙ Ο ΜΑΘΗΤΗΣ.....	59
4. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στη βιωματική διδασκαλία	59
4.1. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη βιωματική εκπαίδευση	60
5. Ο μαθητής	63

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ.....	63
6. Η αρχή της διεπιστημονικής προσέγγισης	63
6.1. Η εφαρμογή της Βιωματικής Μάθησης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.....	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ, ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .	65
7. Τεχνικές Βιωματικής Μάθησης	65
7.1. Αποτελεσματικότητα της Βιωματικής Μάθησης.....	67
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	67
8. Αναλυτικό Πρόγραμμα και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	67
8.1. Προγράμματα στην Π.Ε.	69
8.3. Εργαστήρια δεξιοτήτων	72
8.4. Σκοπός και Στόχοι αναλυτικών προγραμμάτων.....	73
8.5. Ιστορία αναλυτικών προγραμμάτων	74
8.6. Αναλυτικά προγράμματα στην Ελλάδα	75
8.7. Περιβαλλοντική συνείδηση στα αναλυτικά προγράμματα	78
8.8. Προβληματισμοί για τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών	83
9. Συμπεράσματα	84
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	88

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται το καθεστώς που επικρατεί στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση αναφορικά με τις υπαίθριες δραστηριότητες και τη βιωματική μάθηση. Η αειφορία και η περιβαλλοντική εκπαίδευση εν γένει είναι ένας τομέας που με μεγάλη προσπάθεια, είτε κρατική, είτε ατομική προσπαθεί να βελτιώσει τη σχέση του παιδιού με τη φύση και γενικότερα τη ζωή. Στόχος είναι μετά το τέλος της εργασίας να φανεί αν όντως αυτή η σχέση έχει προοπτική επίτευξης.

Σκοπός είναι να δημιουργηθούν άνθρωποι που θα εναρμονίζονται με το φυσικό περιβάλλον και δεν θα είναι γι' αυτούς κάτι αφιλόξενο και ξένο. Στη σημερινή εποχή, η εξέλιξη της τεχνολογίας και η ταχύτατη ανάπτυξη ανακαλύψεων και εφευρέσεων δημιουργεί ανθρώπους που λησμονούν τη σχέση με το περιβάλλον και την άμεση επαφή με αυτό. Οι μεγαλουπόλεις και οι βιομηχανικές περιοχές αποτελούν εμπόδιο στην πνευματική και ουσιαστική ένωση του παιδιού με το φυσικό περιβάλλον. Η πολιτεία αλλά και η ατομική, συλλογική συμπεριφορά εκπαιδευτικών συνδράμουν στη βελτίωση αυτών των σχέσεων.

Το φυσικό περιβάλλον επιτρέπει δραστηριότητες για τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, που έχουν στόχο την αφύπνιση του νου και σίγουρα να καταφέρουν μια πνευματική σύνδεση με αυτό. Η βιωματική μάθηση θα είναι εκείνη που θα οδηγήσει τις υπαίθριες δραστηριότητες στη σύνδεση του μαθητή με το περιβάλλον. Έχουν γίνει αρκετές μελέτες και έχουν δημιουργηθεί αναλυτικά προγράμματα που βασίζονται στο να δημιουργούν ολοκληρωμένους ανθρώπους με βασικό γνώμονα τη σύνδεση του ατόμου με το περιβάλλον.

Τέλος, παρουσιάζονται τα οφέλη της βιωματικής μάθησης αναφορικά με τις υπαίθριες δραστηριότητες. Μέσα από τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών γίνεται επίσημη αναφορά στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και έτσι λοιπόν διαμέσου συγκεκριμένων δραστηριοτήτων και μαθημάτων οι μαθητές χτίζουν τη σχέση τους με το περιβάλλον.

I. Αναγκαιότητα Έρευνας

Οι έρευνες στην Ελλάδα για την ένταξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Εκπαίδευσης για την Αειφορία στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών είναι περιορισμένες, ωστόσο δειλά δειλά έχουν ξεκινήσει να επισημαίνουν τη σημαντικότητα της ύπαρξής τους στο εκπαιδευτικό σύστημα. Τα τελευταία χρόνια πολλοί εκπαιδευτικοί επιλέγουν τη βιωματική δράση αυτοβούλως, παρά το ότι δεν εντάσσεται πάντα στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών. Η συγκεκριμένη έρευνα στοχεύει στο να αποτυπώσει τις θεωρητικές προσεγγίσεις αναφορικά με το επικρατούν σύστημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια. Περιλαμβάνει τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών, τις βιωματικές δραστηριότητες και έννοιες, όπως *αειφορία* και *βιωματική μάθηση* στις σχολικές αίθουσες. Πρόκειται για μια συνολική εκτίμηση της παρούσας κατάστασης καθώς και το ιστορικό πλαίσιο απ' το οποίο δημιουργήθηκε η ανάγκη ύπαρξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

II. Σκοπός έρευνας

Σκοπός της έρευνας είναι να δοθεί μια συνολική θεώρηση για την περιβαλλοντική εκπαίδευση στις σχολικές αίθουσες της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Δεν αποτελεί διδακτορική διατριβή συνεπώς η έρευνα είναι πιο περιορισμένη. Πρόκειται για μια βιβλιογραφική έρευνα που σκοπό έχει να δείξει την πορεία της Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, να παρουσιάσει στοιχεία μελετών και τέλος να μελετήσει τον εκπαιδευτικό και τον μαθητή καθώς και τη σχέση που οφείλουν και οι δύο να έχουν, ώστε να κατακτήσουν το επιθυμητό. Παρουσιάζονται προγράμματα σπουδών και τεχνικές εφαρμογής που έχουν ήδη εφαρμοστεί κυρίως στην πρωτοβάθμια αλλά και με αναφορά στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Σίγουρα η μελέτη δε σταματάει εδώ καθώς προτείνεται να γίνει ενδελεχής έρευνα και ειδικότερα στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών για κάθε ένα από τα μαθήματα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Θα ήταν αρκετά ενδιαφέρον να γίνει μια μελέτη για την κάθε τάξη του Δημοτικού, σε σχέση με το κατά πόσο η περιβαλλοντική εκπαίδευση επηρεάζει τον μαθητή και γενικότερα τη σχέση του με τη φύση.

Ολοκληρώνοντας την εργασία θα καταλήξουμε σε συμπεράσματα αποκτώντας μια πρώτη βασική εικόνα αναφορικά με το ισχύον καθεστώς της Περιβαλλοντικής

εκπαίδευσης και της Αειφορίας στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να πάρουν εργαλεία, ώστε να κάνουν πιο ευχάριστο το μάθημα στις σχολικές αίθουσες και να τους δώσει το έναυσμα να γίνουν πιο δημιουργικοί και αποτελεσματικοί στη σχέση τους με τους μαθητές και τη φύση. Οι ίδιοι θα αποκτήσουν μια θετικότερη στάση συμμετέχοντας σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, θα αναγνωρίσουν τις βιωματικές δράσεις και θα επιμορφωθούν, ώστε να είναι ενημερωμένοι. Είναι πολύ σημαντική η ένταξη βιωματικών Δράσεων στα Αναλυτικά προγράμματα σπουδών.

Η ερευνητική μέθοδος που εφαρμόστηκε είναι η ποιοτική έρευνα στηριζόμενη βιβλιογραφικά σε μελέτες με ανάλυση περιεχομένου.

III. Ερευνητικά ερωτήματα

Ολοκληρώνοντας την εργασία θα μπορέσουμε να αξιολογήσουμε αν το εκπαιδευτικό σύστημα έχει πετύχει να συμπεριλάβει, στους κόλπους της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Έχουν επιτευχθεί οι στόχοι, ώστε να αναπτυχθεί περιβαλλοντική συνείδηση; Έπειτα υιοθετήθηκαν ικανοποιητικές εκπαιδευτικές πρακτικές και μεθοδολογίες για τη διδασκαλία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε μαθητές της πρωτοβάθμιας; Ποια είναι η σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και προώθησης της αειφορίας; Επίσης, θα μελετήσουμε αν η επιμόρφωση του εκπαιδευτικού προσωπικού είναι επαρκής. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται αναφορικά με την ειδική αγωγή στην οποία θα προσπαθήσουμε να μελετήσουμε αν καταφέρνουν οι υπαίθριες δραστηριότητες και η φύση, να προσφέρουν ένα περιβάλλον που να είναι ευεργετικό για την υγεία και την ευεξία. Τέλος, θα τεθούν προβληματισμοί σε γενικότερο πλαίσιο αναφορικά με τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1.1. Εκπαίδευση και Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα

Η εκπαίδευση είναι βασική αποστολή του κράτους και ορίζεται από το Σύνταγμα. Σκοπός της εκπαίδευσης είναι η πνευματική, ηθική και επαγγελματική αγωγή των Ελλήνων, ώστε να γίνουν ελεύθεροι και υπεύθυνοι πολίτες (Σύνταγμα, 1986). Το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα αποτελείται από τρεις βαθμίδες εκπαίδευσης, την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και την Τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η εκπαίδευση στην Ελλάδα είναι υποχρεωτική από το Νηπιαγωγείο έως την αποφοίτηση τους από το Γυμνάσιο για όλα τα παιδιά από 4 έως 15 ετών. Συνεπώς, η Πρωτοβάθμια και η Δευτεροβάθμια βαθμίδα μέχρι και το Γυμνάσιο περιλαμβάνουν την υποχρεωτική εκπαίδευση. Οι μαθητές μπορούν να ξεκινήσουν την σχολική τους ζωή από τα 2,5 έτη σε Βρεφονηπιακούς Σταθμούς. (Σύνταγμα, 1986).

Στην πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, το Δημοτικό, η διάρκεια φοίτησης είναι εξαετής. Και ξεκινά από τα 6 έτη. Ανάλογα με τον τόπο που βρίσκεται το σχολείο και τον πληθυσμό του, εξαρτάται και ο αριθμός των μαθητών. Τα σχολικά βιβλία διανέμονται δωρεάν και τα προγράμματα σπουδών καταρτίζονται με ευθύνη της πολιτείας ενώ η υλοποίηση τους αφορά τους εκπαιδευτικούς (Κρικώνης, 2022).

1.2. Σχολική αίθουσα

Η σχολική αίθουσα οργανώνεται από μία κοινωνική ομάδα αποτελούμενη από μαθητές της ίδιας ηλικίας και τους εκπαιδευτικούς της. Εντοπίζεται σε ένα σχολικό συγκρότημα με σκοπό την πλήρη ανάπτυξη των μαθητών, σύμφωνα με τους σκοπούς του αναλυτικού προγράμματος και το οργανωτικό πλαίσιο που καθορίζεται από αυτήν (Ματσαγγούρας, 2003α). Για να επιτευχθούν οι ευρύτεροι και οι επιμέρους στόχοι της εκπαιδευτικής διαδικασίας χρειάζεται η ύπαρξη ενός συγκεκριμένου χώρου, ώστε να αποτελεί μία θετική συνθήκη εργασίας, διδασκαλίας και μάθησης και να προδιαθέτει θετικά τους εκπαιδευτικούς και ιδιαίτερα τους μαθητές, ώστε να συνυπάρχουν και να συνεργάζονται. (Μπαμπάλης, 2012· Τριλιανός, 2013· Ματσαγγούρας, 2003α). Απαραίτητο είναι σε μία σχολική αίθουσα να δημιουργούνται κατάλληλες προϋποθέσεις, με σκοπό να προσελκύσουν τους μαθητές στο σχολείο. Στο λεγόμενο

«παιδαγωγικό κλίμα» της σχολικής τάξης αναφέρεται «η σύνθεση της ψυχοκοινωνικής ατμόσφαιρας και του φυσικού περιβάλλοντος μιας σχολικής αίθουσας μέσα στην οποία λαμβάνει χώρα αλληλεπίδραση εκπαιδευτικών και μαθητών και των μαθητών μεταξύ τους» (Τριλιανός, 2013:383). Εντοπίζεται και με άλλους όρους σε αντίστοιχη βιβλιογραφία, όπως «ψυχολογικό κλίμα της σχολικής τάξης» και αναφέρεται κυρίως στο πως βιώνουν οι μαθητές τις ψυχοκοινωνιολογικές σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ τους (Ματσαγγούρας, 2003α), «σχολική κουλτούρα» αναφέρεται πρωτίστως στις αρχές, τις αξίες που αντανακλώνται από τον σχολικό σχηματισμό (Πασιαρδή, 2001), «συναισθηματικό κλίμα», «ατμόσφαιρα της τάξης» και «παιδαγωγική ατμόσφαιρα» και αναφέρονται στις συνθήκες ενδιαφέροντος, ασφάλειας, αγάπης, εμπιστοσύνης και στις ισορροπημένες διαπροσωπικές σχέσεις που επικρατούν μεταξύ των μαθητών (Κόφφας, 2002). Όταν μιλάμε για το «σχολικό κλίμα» αναφερόμαστε σε αυτές τις συναισθηματικές, διοικητικές και εκπαιδευτικές διαστάσεις σχολικών μονάδων (Πασιαρδή, 2001. Ματσαγγούρας 2003α. Τριλιανός, 2013.). Σύμφωνα με τον Οικονομίδη προτιμάται η χρήση του όρου «παιδαγωγικό κλίμα» έναντι των όρων που αναφέρθηκαν παραπάνω, διότι το επίθετο «παιδαγωγικό» δηλώνει με μεγαλύτερη σαφήνεια:

- α) την επιστημονική οπτική Παιδαγωγική εντός της σχολικής αίθουσας
- β) την προοπτική με την οποία το προσεγγίζουμε
- γ) τις παιδαγωγικές προτάσεις που μπορούμε να διατυπώσουμε για τη βελτίωση του κλίματος της σχολικής τάξης

1.3. Παράγοντες παιδαγωγικού κλίματος στη σχολική αίθουσα

Μείζονος σημασίας είναι η διαμόρφωση του παιδαγωγικού κλίματος της σχολικής αίθουσας, καθώς αποτελεί το βασικότερο στοιχείο για την ομαλή εκπαιδευτική διαδικασία και επηρεάζεται από αρκετούς αστάθμητους και μη παράγοντες (Μπαμπάλης, 2012· Τριλιανός, 2013· Κόφφας, 2002· Ματσαγγούρας 2003α).

Ο εκπαιδευτικός της τάξης είναι ο βασικός κορμός, ο οποίος αποτελεί τον πρωταρχικό παράγοντα διαμόρφωσης της παιδαγωγικής διαδικασίας μέσα στη σχολική αίθουσα, αφού με βάση τις δικές του θέσεις, το δικό του πρόγραμμα και τις δικές του ιδέες

σχεδιάζεται και υλοποιείται η εκπαιδευτική πράξη με τη συμμετοχή των μαθητών. Το πως οι μαθητές θα συνεργαστούν και θα αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους εξαρτάται από τις παιδαγωγικές και μεθοδολογικές επιλογές του εκπαιδευτικού. Είναι λογικό, τα μαθήματα, η διδακτέα ύλη, οι σκοποί, οι στόχοι, οι εξετάσεις να θεωρούνται από τους μαθητές εύκολα, δύσκολα, αγχωτικά, ενδιαφέροντα κλπ. ανάλογα με τα ζητούμενα του κάθε μαθητή. Αρκετά σημαντικός είναι ο σχολικός χώρος, ο οποίος ανάλογα με το που βρίσκεται, πόσο άνετος είναι, φωτεινός, ευάερος και ευήλιος είναι αλλά και κατά πόσο διαθέτει παιδαγωγικά υλικά και μέσα (βιβλιοθήκη, επιστημονικά όργανα, εποπτικό υλικό, η/υ κ.ά.) μπορεί να δημιουργεί στους μαθητές θετική ή αρνητική διάθεση για παραμονή και δραστηριοποίηση σε αυτόν. Τέλος, το ύφος της εκπαιδευτικής διαδικασίας που θα αποφασίσει να έχει ο εκπαιδευτικός αλλά και όλη η προσέγγιση από τη διεύθυνση του σχολείου που επιδρά στους μαθητές ουσιαστικά (Ματσαγγούρας, 2003α· Καψάλης, 1996· Φράγκος, 1984· Κωνσταντίνου, 2001· Τσιπλητάρης, 2004).

1.4. Έννοια Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Η σχολική αίθουσα σε σχέση με την περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική μιας και αποτελεί τον χώρο στον οποίο θα δοθεί η σημασία περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και προστασίας του περιβάλλοντος. Αυτό θα υλοποιηθεί με αντίστοιχα μαθήματα περιβαλλοντικού περιεχομένου, με οργάνωση περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων και προώθηση της συνεργασίας και της δράσης από τους μαθητές. Κατά αυτό τον τρόπο οι μαθητές θα μπορούν να αναπτύξουν μια βιώσιμη συνείδηση και θα μεριμνούν για την προστασία του περιβάλλοντος (Οικονόμου, 2007).

Το σύγχρονο περιβαλλοντικό κίνημα εμφανίστηκε τη δεκαετία του '60 (Rome, 2003), ως απόρροια του διαλόγου που αναπτύχθηκε με αφορμή τη συνειδητοποίηση της κρισιμότητας του περιβαλλοντικού προβλήματος. Εκτός από τις ποικίλες αντιλήψεις και ιδεολογίες, υπήρξε συμφωνία όλων των εμπλεκόμενων στο διάλογο για την ανάγκη προώθησης της εκπαίδευσης των πολιτών, ως μέσο αντιμετώπισης της περιβαλλοντικής κρίσης (Φλογαΐτη, 1993). Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, είναι μια παιδαγωγική πρόταση η οποία ήρθε να ανταποκριθεί στον προβληματισμό, τα αιτήματα και τις προσδοκίες που γέννησε το σύγχρονο περιβαλλοντικό κίνημα (Φλογαΐτη & Δασκολιά, 2004), ωστόσο δεν εστιάζει αποκλειστικά στην περιβαλλοντική προστασία. Επιδιώκει

να εμπνεύσει τους ανθρώπους, ώστε να οικοδομήσουν το ίδιο το νόημα της σχέσης τους με τον κόσμο που τους περιβάλλει (Berryman & Sauvé, 2016). Παρόλο που οι πρώτοι υποστηρικτές και οι αρχικές μορφές της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τόνιζαν πως ως βασικό στόχο έχει την αλλαγή στη σχέση ανάμεσα στη φύση και τον άνθρωπο (Κορνίνα, 2012), η περίοδος αυτή αποτελεί την έναρξη για την μετατόπιση του ενδιαφέροντος από τη φύση στο περιβάλλον, εστιάζοντας στα βαθύτερα αίτια της περιβαλλοντικής κρίσης (Φλογαΐτη, 2006).

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια διαδικασία κατά την οποία οι μαθητές, της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, μπορούν να αναγνωρίσουν το περιβάλλον τους, να έχουν τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες, αξίες, εμπειρίες, καθώς και την αποφασιστικότητα που θα τους επιτρέψει να λειτουργήσουν - ατομικά και συλλογικά - για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων. Είναι μια περίπλοκη διαδικασία και αφορά το σύνολο της κοινωνίας. Η Ευρωπαϊκή Ένωση ευαισθητοποιεί ανθρώπους, ώστε να συνεργάζονται, να μπορέσουν να κατανοήσουν τις δραστηριότητες των ΜΚΟ, την ανάπτυξη συμμετοχικών προσεγγίσεων στον αστικό σχεδιασμό και τη διασφάλιση μελλοντικών αγορών για οικολογικές επιχειρήσεις (UNESCO, Tbilisi Διακήρυξη, 1978).

Σύμφωνα με την Οικονόμου, με την περιβαλλοντική εκπαίδευση ενισχύεται η κριτική σκέψη, η επίλυση προβλημάτων και οι δεξιότητες αποτελεσματικής λήψης αποφάσεων. Επιπλέον, διδάσκει στους μαθητές να προσεγγίζουν σφαιρικά ένα πρόβλημα ψάχνοντας πιθανές λύσεις. Τα στοιχεία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι:

- i. Ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον
- ii. Γνώση και κατανόηση του περιβάλλοντος
- iii. Καλλιέργει αντιδράσεις ανησυχίας για το περιβάλλον και κίνητρα για βελτίωση της περιβαλλοντικής ποιότητας
- iv. Στάσεις εντοπισμού και βοήθειας για επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων
- v. Συμμετοχή σε δράσεις που οδηγούν στην επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση, οφείλει να είναι μια ολοκληρωμένη δια βίου εκπαίδευση, ανταποκρινόμενη στις αλλαγές της κοινωνίας. Θα πρέπει να προετοιμάζει

το άτομο για τη ζωή οδηγώντας το στην κατανόηση των προβλημάτων του σύγχρονου κόσμου και να του δίνει ευκαιρίες, ώστε να βελτιώσει τη ζωή του προστατεύοντας το περιβάλλον.

Ο τρόπος με τον οποίο θα συνδεθεί το περιβάλλον και η εκπαίδευση υλοποιείται με τρεις διαφορετικούς τρόπους, όπως ερευνάται από αρκετούς μελετητές, οι οποίοι ουσιαστικά ορίζουν τις τρεις όψεις που χαρακτηρίζουν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Lucas, 1972) μέσω της μελέτης ακόλουθων πρακτικών προσεγγίσεων.

- Εκπαίδευση για (about) το περιβάλλον: γνωστικοί στόχοι, προάγεται η γνώση και κατανόηση του περιβάλλοντος. Διδάσκονται οι μαθητές να εκτιμούν το περιβάλλον και να αλληλοεπιδρούν.

- Εκπαίδευση μέσα (in) στο περιβάλλον: εκπαιδεύονται οι μαθητές από τις εμπειρίες τους στο περιβάλλον. Αυτό ορίζεται ως ένα μέσο με το οποίο οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιούν για να διεξάγουν έρευνες και να αναζητούν τρόπους για να αναπτύξουν θετικά αισθήματα και στάσεις απέναντι στη φύση (Borden, 1985).

- Εκπαίδευση για χάρη (for) του περιβάλλοντος: στοχεύει στην ανάπτυξη στάσεων και ιδεών ώστε να αποκτήσουν νέο κώδικα συμπεριφοράς.

1.5. Έννοια της αειφορίας

Ανάμεσα στις νέες αυτές ιδέες και τα οράματα που αναδύθηκαν ήταν και η έννοια της αειφορίας (Φλογαΐτη & Δασκολιά, 2004). Η λέξη «αειφορία» εμφανίστηκε για πρώτη φορά στις δασοκομικές πρακτικές της Γερμανίας του 18ου αιώνα, ενώ το 1972 καταγράφηκε ως επίσημος όρος στο λεξικό της Οξφόρδης (Le Grange, 2007). Η έννοια της αειφορίας (sustainability) αποτυπώνει την ανάγκη για αλλαγές στους τομείς της ανάπτυξης, της οικονομίας, της πολιτικής και της κοινωνίας, με τον επαναπροσδιορισμό του αναπτυξιακού φαινομένου, το οποίο οδήγησε στη σύγχρονη περιβαλλοντική κρίση. Συνιστά δηλαδή μια «εξίσωση μεταξύ των περιβαλλοντικών απαιτήσεων και των αναπτυξιακών αναγκών» (UNESCO, 1997). Δίνοντάς της έναν ορισμό θα λέγαμε πως η αειφορία αναφέρεται στη δυνατότητα μιας πρακτικής, ή μιας κοινωνίας ή της φύσης να διατηρείται και να λειτουργεί επ' άπειρον (Φλογαΐτη, 2006). «Εστιάζει στη βιώσιμη ισορροπία μεταξύ των κοινωνικών, πολιτιστικών και

οικονομικών αξιώσεων της ανθρωπότητας, λαμβάνοντας υπόψη την επιτακτική ανάγκη για διαφύλαξη του φυσικού περιβάλλοντος» (Scott & Gough, 2012). «Η αειφορία αναδεικνύει το όραμα για ένα νέο μοντέλο ανάπτυξης, το μοντέλο μιας αειφόρου ανάπτυξης, η οποία επιχειρεί τη διατήρηση της ισορροπίας των φυσικών συστημάτων του πλανήτη και εξασφαλίζει οικολογική αειφορία και δικαιοσύνη» (Φλογαΐτη & Δασκολιά, 2004).

Οι πιο διαδεδομένοι ορισμοί αναφορικά με την αειφόρο ανάπτυξη προέρχονται από την Έκθεση Brundtland και το κείμενο των φορέων IUCN, UNEP και WWF, στα οποία αναφέρεται πως η ανάπτυξη είναι αειφόρος «...όταν ικανοποιεί τις σύγχρονες ανάγκες χωρίς να μειώνει τις δυνατότητες των μελλοντικών γενιών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες» (WCED, 1987, σ.43) και «... όταν βελτιώνει την ποιότητα ζωής στο πλαίσιο των ορίων που θέτει η φέρουσα ικανότητα των οικοσυστημάτων που υποστηρίζουν τη ζωή» (IUCN, UNEP, WWF, 1991, σ.10). Ο πρώτος ορισμός αναδεικνύει την αναγκαιότητα της αλληλεγγύης και υπευθυνότητας μεταξύ των γενεών και ο δεύτερος την περιβαλλοντική διάσταση. Εν κατακλείδι, η αειφόρος ανάπτυξη αποσκοπεί στη βελτίωση ποιότητας της ζωής όλων, συμπεριλαμβανομένων των μελλοντικών γενεών, συνδυάζοντας αρμονικά την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική πρόοδο και την προστασία του περιβάλλοντος (UNESCO, 2005a).

Στην Ελλάδα, η καταγραφή της έννοιας της αειφορίας στα κείμενα της επίσημης εκπαιδευτικής πολιτικής σημειώθηκε σε μια περίοδο, όπου η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση επιχειρούσε να εδραιωθεί. Αυτό είχε σαν επακόλουθο να μην δημιουργηθούν ακραίες αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα (Λιαράκου, 2011). Μολονότι στη θεωρία υπάρχει μια κοινή στρατηγική απέναντι στην πολιτική και τις πρακτικές που ακολουθούνται διεθνώς για την ενσωμάτωση της έννοιας της αειφορίας στην Εκπαίδευση, οι πολιτικές αυτές δεν αντανakλούν στην πράξη όσα συμβαίνουν στο επίπεδο της σχολικής τάξης (Lee, Williams & Stimpson, 2015).

Οι σύγχρονοι μελετητές του πεδίου επισημαίνουν πως η αειφορία ως έννοια έχει μεγάλη αξία και μπορεί να προσδώσει σημαντικό νόημα στην εκπαίδευση. Για το λόγο αυτό αναζητούν εναλλακτικούς τρόπους για την αποτελεσματική καταχώρισή της στο εκπαιδευτικό πλαίσιο (Bonnett, 2017, Le Grange, 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

2. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και πορεία προς την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη

Η αειφορία καθιστά την αρμονική συνύπαρξη της κοινωνίας με τη φύση αναγκαία. Ένα όραμα που έχει ως στόχο την απόλυτη αναθεώρηση των αξιών που στηρίζουν τις αποφάσεις και τα πρότυπα ανάπτυξης και προόδου της κοινωνίας (Φλογαΐτη & Δασκολιά, 2004). Η εκπαίδευση είναι η βασική προϋπόθεση για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης (Jucker & Mathar, 2015). Συνιστά το πιο ισχυρό εργαλείο που διαθέτει η κοινωνία για να ανταποκριθεί στις προκλήσεις του μέλλοντος και να επιφέρει τις αλλαγές που απαιτούνται για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης, σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο (UNESCO, 1997, 2004). Παρόλο που η σύνδεση της αειφόρου ανάπτυξης με την εκπαίδευση εντοπίζεται τη δεκαετία του '80 (Φλογαΐτη & Λιαράκου, 2009), χρειάστηκε μια δεκαετία επιπλέον πριν κάνει επίσημη εμφάνιση στην εκπαίδευση (Tilbury, 1995).

Η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) προέκυψε ως βασικό αποτέλεσμα της Διεθνούς Διάσκεψης για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο το 1992 (UNESCO, 2012a). Ειδικότερα στο κεφάλαιο 36 της Ατζέντας 21, τονίζεται ο κρίσιμος ρόλος της εκπαίδευσης και η ανάγκη προσανατολισμού της προς την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης και της βελτίωσης της ικανότητας των ανθρώπων να αντιμετωπίζουν περιβαλλοντικά και αναπτυξιακά ζητήματα (UNCED, 1992). Δέκα χρόνια αργότερα, στη δεύτερη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών στο Γιοχάνεσμπουργκ το 2002, εδραιώθηκε περαιτέρω η αειφόρος ανάπτυξη, ενώ όλοι πλέον συμφωνούν ότι η επίτευξή της προϋποθέτει μια συνεχή διαδικασία μάθησης (Φλογαΐτη & Λιαράκου, 2009). Πιο συγκεκριμένα, κατά την 57η σύνοδό της τον Δεκέμβριο του 2002, η Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών ενέκρινε ψήφισμα το οποίο σηματοδοτούσε τη χρονική περίοδο μεταξύ 2005 και 2014 ως Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Decade of Education for Sustainable Development - DESD 2005-2015) (UNESCO, 2007), ώστε να τονισθεί ο κρίσιμος ρόλος της εκπαίδευσης με κατεύθυνση έναν αειφόρο κόσμο (UNESCO, 2012a).

Βασικός σκοπός της Δεκαετίας Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη ήταν να επιτευχθούν αλλαγές σε στάσεις και συμπεριφορές που θα οδηγήσουν σε μια δίκαιη κοινωνία για όλους, ενσωματώνοντας τις αρχές, τις αξίες και τις πρακτικές της αειφόρου ανάπτυξης, σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης και μάθησης (Φλογαΐτη & Λιαράκου, 2009, UNESCO, 2005a, Cutting & Summers, 2016). Ανάμεσα στους κύριους στόχους της δεκαετίας ήταν να επαναπροσδιοριστούν οι βασικοί στόχοι της εκπαίδευσης και της κατάρτισης προς την κατεύθυνση της αειφόρου ανάπτυξης (Φλογαΐτη & Λιαράκου, 2009), μέσα δηλαδή από την οπτική της αειφορίας. Ειδικότερα, ανέδειξε την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) ως βασικό εργαλείο μάθησης σε όλες τις μορφές και τα στάδια της εκπαίδευσης και κατάρτισης όλων των ηλικιών (Cutting & Summers, 2016). Η ΕΑΑ αποτελεί μετεξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Λιαράκου & Φλογαΐτη, 2008), καθώς προέκυψε βαθμιαία μέσα από τις αναζητήσεις και τους προβληματισμούς της (Φλογαΐτη & Λιαράκου, 2009), ενσωματώνοντας σε μεγάλο βαθμό τα χαρακτηριστικά της. Παρόλο που η ρητορική της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης υπήρξε αντιφατική, κυρίως λόγω του ρεφορμιστικού και τεχνοκρατικού της χαρακτήρα, ανέπτυξε ένα ριζοσπαστικό και κριτικό λόγο (Huckle, 1999). Πιο αναλυτικά, ο κριτικός προσανατολισμός της ΕΑΑ επιτρέπει στους μαθητές να στοχάζονται πάνω σε ιδέες και διαφορετικές απόψεις, να εντοπίζουν ασυμφωνίες και να διερευνούν διλήμματα και αντιφάσεις που εμπεριέχει η σύνθετη έννοια της αειφορίας (Vare & Scott, 2007, Tilbury, 2011, UNESCO, 2002) και η φύση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Τα ζητήματα τα οποία σχετίζονται με το περιβάλλον και την αειφορία αφορούν κυρίως στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αποκτούν, παράγουν, αξιοποιούν και κατανέμουν τους φυσικούς και τους ανθρώπινους πόρους (Orr, 1992, Fien, 1993).

Εκτός των άλλων, η ΕΑΑ δίνει έμφαση στις συμμετοχικές διαδικασίες που προωθούν την ενεργητική, συνεργατική και βιωματική μάθηση. Σύμφωνα με αυτή, ο μαθητής βρίσκεται στο κέντρο της παιδαγωγικής διαδικασίας. Αφετηρία της διαδικασίας αποτελούν η προϋπάρχουσα γνώση και οι προηγούμενες εμπειρίες του, με τον εκπαιδευτικό να αναλαμβάνει το ρόλο του διαμεσολαβητή και όχι της αυθεντίας που απλά μεταδίδει τη γνώση.

Συνοψίζοντας, θα λέγαμε ότι η ΕΑΑ κυρίως χειραφετεί, δίνοντας έμφαση στην ολιστική, διεπιστημονική και κριτική προσέγγιση της γνώσης. Προσδοκά να επιφέρει θετικές αλλαγές σε ένα γενικότερο πλαίσιο ενδυναμώνοντας τους μαθητές και αυριανούς πολίτες να συμμετέχουν δυναμικά και να λαμβάνουν αποφάσεις για την αντιμετώπιση των καίριων ζητημάτων που θέτουν σε κίνδυνο το μέλλον μας (UNESCO, 2004).

2.1. Εκπαίδευση και αειφορία

Η Προσχολική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Early Childhood Environmental Education - ECEE) (Green, 2015), ή αλλιώς Προσχολική Εκπαίδευση για την Αειφορία (Early Childhood for Sustainability - ECEfS), έχει ως στόχο την ενδυνάμωση των παιδιών της προσχολικής ηλικίας, ώστε να αλλάξουν τον τρόπο που ζουν, σκέφτονται και ενεργούν ενισχύοντας τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές αειφόρες πρακτικές (Davis, 2009). Αναφέρεται στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση/ΕΑΑ που εστιάζει στην προσχολική ηλικία, φέρνοντας τα μικρά παιδιά σε επαφή με ζητήματα, θέματα και εμπειρίες τα οποία σχετίζονται με την έννοια της αειφορίας, στο πλαίσιο της προσχολικής εκπαίδευσης (Davis, 2010).

Το ενδιαφέρον σχετικά με την εκπαίδευση των μικρών παιδιών για την αειφορία ολοένα και αυξάνεται, προκαλώντας την ανταπόκριση της διεθνούς ερευνητικής κοινότητας τα τελευταία χρόνια (Caiman & Lundegard, 2014). Ερευνητές και εκπαιδευτικοί της πράξης άρχισαν να σχεδιάζουν, να αναπτύσσουν και να εφαρμόζουν ερευνητικά και παιδαγωγικά προγράμματα με εστίαση στο περιβάλλον και την αειφορία (Davis, 2008). Παράλληλα, η τάση αυτή πλέον διαφαίνεται στα προγράμματα σπουδών και τις αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο και τις κατευθυντήριες της Προσχολικής Εκπαίδευσης διεθνώς (Stephen, 2010). Η Προσχολική Εκπαίδευση για την Αειφορία βασίζεται σε μια ευρύτερη αναγνώριση του κομβικού ρόλου της απόκτησης γνώσης στα πρώτα χρόνια της εκπαίδευσης των παιδιών (Cutter-Mackenzie & Edwards, 2013). Προωθεί την αντίληψη πως η Προσχολική Εκπαίδευση αποτελεί σημείο εκκίνησης της δια βίου μάθησης όσον αφορά την εκπαίδευση για την αειφορία. Και αυτό κυρίως γιατί κατά τη διάρκεια των πρώτων χρόνων ζωής τους τα παιδιά φαίνεται να μπορούν να μάθουν και να εξελιχθούν ταχύτερα και καλύτερα (Davis, Engdahl, Otieno, Pramling-Samuelson, SirajBlatchford & Vallabh, 2009).

Συνοψίζοντας, η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη αποτελεί ένα βασικό σημείο διεθνούς ενδιαφέροντος για την Προσχολική Εκπαίδευση, ωστόσο χρειάζεται περαιτέρω τεκμηρίωση (Hedefalk et al., 2015). Χρειάζεται διεθνής διάλογος για την επίτευξη των στόχων της αειφορίας, ώστε να αποτελέσει μια χρήσιμη πλατφόρμα τόσο για τους εκπαιδευτικούς αλλά και τους ερευνητές του πεδίου για μια σημαντική εννοιολογική, μεθοδολογική και αναλυτική εργασία στην έρευνα (Farrell & Danby, 2014).

Η «Προσχολική Εκπαίδευση για την Αειφορία» αποτελεί σημαντική διάσταση της εκπαίδευσης των παιδιών της προσχολικής ηλικίας. Με τον τρόπο αυτό δίνονται αξίες, ενδυναμώνει και ενισχύει τα παιδιά στα πρώτα χρόνια της εκπαίδευσής τους, με στόχο τον εντοπισμό και την επίλυση προβλημάτων για να αναλαμβάνουν δράση στο πλαίσιο του άμεσου περιβάλλοντος στο οποίο ζουν και δραστηριοποιούνται (Davis, 2010). Επίσης, εξοπλίζει τα παιδιά με τη γνώση αλλά και τις ικανότητες εκείνες που απαιτούνται, ώστε να παίρνουν αποφάσεις και να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες που συμβάλλουν στην επίτευξη ενός αειφόρου μέλλοντος (Norrdahl, 2008). Τα σημερινά παιδιά θα είναι οι μελλοντικοί πολίτες, που θα έρθουν αντιμέτωποι με τις σημερινές δράσεις ή αδράνειες της εποχής, συνεπώς όσο καλύτερα προετοιμαστούν τώρα, τόσο πιο κατάλληλα θα ενεργήσουν στο μέλλον (Léna, 2017). Προσεγγίζοντας την έννοια της αειφορίας στην εκπαίδευση των παιδιών της προσχολικής ηλικίας, συμβάλλει στην επίτευξη μικρών, αλλά κομβικών βημάτων προς τη δημιουργία μελλοντικών κοινωνιών, με υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής συνείδησης (McNichol, Davis & O'Brien, 2011).

Στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης δημιουργήθηκαν 17 στόχοι καλύπτοντας μια ευρεία γκάμα θεμάτων. Αυτοί οι στόχοι είναι μέρος της ατζέντας για το 2030 που έχει θέσει τους "Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης"¹ (Sustainable Development Goals - SDGs) των Ηνωμένων Εθνών. Οι τελευταίοι, αποσκοπούν στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης σε παγκόσμιο επίπεδο και καλύπτουν μια ποικιλία θεμάτων, συμπεριλαμβανομένης της εξάλειψης της φτώχειας, της προστασίας του περιβάλλοντος και της προώθησης της ειρήνης και της δικαιοσύνης.

¹ [Οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης του Ο.Η.Ε. - CSR.ERT.GR](#)

Επιπλέον, στοχεύουν στην επίλυση σημαντικών παγκόσμιων προκλήσεων και στη δημιουργία ενός πιο δίκαιου, βιώσιμου και ειρηνικού κόσμου και είναι οι ακόλουθοι.

1. Καμία φτώχεια
2. Λιγότερη πείνα
3. Υγιής ζωή και ευημερία
4. Ποιοτική εκπαίδευση
5. Ισότητα των φύλων
6. Καθαρό νερό και αποχέτευση
7. Φθηνή και καθαρή ενέργεια
8. Αξιοπρεπής εργασία οικονομική ανάπτυξη
9. Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές
10. Λιγότερες ανισότητες
11. Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες
12. Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή
13. Δράση για το κλίμα
14. Ζωή στο νερό
15. Ζωή στη στεριά
16. Ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί
17. Συνεργασία για τους στόχους

2.2. Περιβαλλοντική εκπαίδευση και υπαίθριες Δραστηριότητες

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση συνδέεται στενά με τις υπαίθριες δραστηριότητες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Οι υπαίθριες δραστηριότητες δίνουν ευκαιρία στους μαθητές να ανακαλύψουν το περιβάλλον και να συνδεθούν μαζί του να το κατανοήσουν και να αντιληφθούν τη σημασία της βιοποικιλότητας, της οικολογικής ισορροπίας και της βιώσιμης ανάπτυξης.

Κατά τη διάρκεια των υπαίθριων δραστηριοτήτων, οι μαθητές μπορούν να εξερευνήσουν τοπικά οικοσυστήματα, όπως δάση, ποτάμια, παράκτιες περιοχές και γεωργικά περιβάλλοντα. Μπορούν να μελετήσουν τα φυτά, τα ζώα και τα οικοσυστήματα που υπάρχουν στην περιοχή τους, να μάθουν για τον κύκλο του νερού, τη φωτοσύνθεση, την ανακύκλωση και άλλες οικολογικές διεργασίες.

Οι υπαίθριες δραστηριότητες συχνά περιλαμβάνουν παρατηρήσεις, συλλογή δειγμάτων, και ανάλυση δεδομένων. Μέσα από αυτές τις δραστηριότητες, οι μαθητές αναπτύσσουν τις παρατηρητικές τους ικανότητες, την κριτική σκέψη, προβληματίζονται και ευαισθητοποιούνται. Επιπλέον, οι υπαίθριες δραστηριότητες συμβάλλουν στην ενδυνάμωση του αισθήματος της υπευθυνότητας και της συνεργασίας ενθαρρύνοντας τη συμμετοχή και την ομαδική εργασία.

Συνολικά, η σύνδεση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τις υπαίθριες δραστηριότητες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση επιτρέπει στους μαθητές να αναπτύξουν βασικές γνώσεις και συναισθήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον και να αναπτύξουν δεξιότητες που τους επιτρέπουν να γίνουν ενεργοί πολίτες για την προστασία και την αειφορία του περιβάλλοντος.

2.3. Ιστορική Αναδρομή Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Η απαρχή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης εντοπίζεται ήδη από τον 18ο αιώνα, όταν ο Jean-Jacques Rousseau επεσήμανε τη σημασία μιας εκπαίδευσης. Αρκετά χρόνια αργότερα, ο Louis Agassiz, ένας ελβετικής καταγωγής φυσιοδίφης, υποστηρικτής της φιλοσοφίας του Rousseau, καθώς ενθάρρυνε τους μαθητές να «μελετήσουν τη φύση, όχι τα βιβλία». Αυτοί οι δύο ερευνητές βοήθησαν να τεθούν τα θεμέλια για ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, γνωστό ως «Μελέτη της Φύσης», το οποίο έλαβε χώρα στα τέλη του 19ου αιώνα και στις αρχές του 20ού αιώνα.

Το κίνημα μελέτης της φύσης χρησιμοποίησε μύθους και ηθικά μαθήματα για να κινητοποιήσει τους μαθητές να αναπτύξουν την αναγνώριση της αξίας της φύσης και να συναισθανθούν τον φυσικό κόσμο. Η Άννα Μπότσφορντ Κόμστοκ, επικεφαλής του Τμήματος Μελέτης της Φύσης στο Πανεπιστήμιο Κορνέλ, έγραψε το Εγχειρίδιο για τη Μελέτη της Φύσης το 1911, κατά το οποίο βασικός άξονας ήταν η φύση, ώστε να εκπαιδεύσει τα παιδιά στις πολιτιστικές αξίες. Ο Comstock και οι άλλοι ηγέτες του κινήματος, όπως η Liberty Hyde Bailey, βοήθησαν τη Μελέτη της Φύσης με τη συνδρομή κοινοτικών ηγετών, δασκάλων και επιστημόνων, ώστε να αλλάξει το πρόγραμμα σπουδών για τα παιδιά σε όλες τις Ηνωμένες Πολιτείες. Ένας νέος τύπος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, η *Εκπαίδευση για τη Διατήρηση*, εμφανίστηκε ως αποτέλεσμα της Μεγάλης Ύφεσης και της Σκόνης κατά τις δεκαετίες του 1920 και του

1930². Η Εκπαίδευση για τη Διατήρηση αντιμετώπιζε τον φυσικό κόσμο με έναν δραστικά διαφορετικό τρόπο από τη Μελέτη της Φύσης, επειδή επικεντρώθηκε στην αυστηρή επιστημονική κατάρτιση και όχι στη φυσική ιστορία. Η Εκπαίδευση για τη Διατήρηση ήταν ένα σημαντικό επιστημονικό εργαλείο διαχείρισης και σχεδιασμού που βοήθησε στην επίλυση κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου.

Το σύγχρονο κίνημα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αναδύεται από τη Μελέτη της Φύσης και την Εκπαίδευση για τη Διατήρηση. Κατά τη διάρκεια εκείνης της χρονικής περιόδου, ιστορικά γεγονότα - όπως τα Πολιτικά Δικαιώματα, ο Πόλεμος του Βιετνάμ και ο Ψυχρός Πόλεμος - έφεραν τους Αμερικανούς σε αντίθεση μεταξύ τους και την κυβέρνηση των ΗΠΑ. Ωστόσο, καθώς περισσότεροι άνθρωποι άρχισαν να φοβούνται τις επιπτώσεις από την ακτινοβολία, τα χημικά φυτοφάρμακα που αναφέρονται στο *Silent Spring* της Rachel Carson και τα σημαντικά ποσά ατμοσφαιρικής ρύπανσης και αποβλήτων, το ενδιαφέρον του κοινού για την υγεία του και την υγεία του φυσικού του περιβάλλοντος οδήγησε σε μια ενοποίηση, φαινόμενο γνωστό ως *περιβαλλοντισμός*.

Το πρώτο άρθρο για την περιβαλλοντική εκπαίδευση ως νέο κίνημα εμφανίστηκε στο Phi Delta Kappan το 1969, με συγγραφέα τον James A. Swan. Ο ορισμός της "Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης" εμφανίστηκε για πρώτη φορά στο *Educational Digest* τον Μάρτιο του 1970, με συγγραφέα τον William Stapp. Ο Stapp αργότερα έγινε ο πρώτος Διευθυντής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την UNESCO.

Την πρώτη Ημέρα της Γης στις 22 Απριλίου 1970 ξεκίνησε το σύγχρονο κίνημα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Έκτοτε, ο Πρόεδρος Νίξον ψήφισε τον Εθνικό Νόμο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, με στόχο την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής

² Μεγάλη Ύφεση: Η Μεγάλη Ύφεση ήταν οικονομική κρίση που ξεκίνησε το 1929 με την κατάρρευση του χρηματιστηρίου στη Νέα Υόρκη, γνωστή και ως "Μαύρη Πέμπτη". Η κρίση επεκτάθηκε γρήγορα σε ολόκληρο τον κόσμο και οδήγησε σε μαζική ανεργία, υποτίμηση των προϊόντων, μείωση της παραγωγής και κατάρρευση του διεθνούς εμπορίου. Οι αιτίες της Μεγάλης Ύφεσης ήταν πολλαπλές και περιλάμβαναν τη χρηματοπιστωτική αστάθεια, την υπερβολική δανειοδότηση, τον προστατευτισμό και τη μείωση της κατανάλωσης. Σκόνη: Η Σκόνη αναφέρεται στη σειρά σκληρών και μακροχρόνιων καταιγίδων αμμοσκόνης που πλήττουν τις αμερικανικές ερημικές περιοχές κατά τη δεκαετία του 1930. Αυτή η φαινόμενο ονομάστηκε "Σκόνη" ή "Σκόνη της Σάρας" λόγω του ονόματος της περιοχής που επλήγη, της πεδιάδας της Σάρας στις Ηνωμένες Πολιτείες. Οι σκληρές καταιγίδες αμμοσκόνης προκλήθηκαν λόγω της συνδυασμένης επίδρασης της ξηρασίας, της κακοδιαχείρισης των γαιών και των ισχυρών ανέμων, που οδήγησε στην αποδυνάμωση του εδάφους και την εκτεταμένη έκθεση του χώρου σε ανεξέλεγκτη ερημοποίηση και εκρήξεις σκόνης. Και οι δύο αυτές κρίσεις είχαν σοβαρές επιπτώσεις στην παγκόσμια οικονομία και την κοινωνία. Η Μεγάλη Ύφεση οδήγησε σε αυξανόμενη φτώχεια, ανεργία και ανασφάλεια, ενώ η Σκόνη είχε καταστροφικές επιπτώσεις στη γεωργία, την υγεία των ανθρώπων και το περιβάλλον. Και οι δύο αυτές περιόδους υπογράμμισαν την ανάγκη για αλλαγές στην οικονομική πολιτική, την αειφορία και την προστασία του περιβάλλοντος. Αυτά τα γεγονότα έπαιξαν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της παγκόσμιας ιστορίας και των οικονομικών συστημάτων που ακολούθησαν.

εκπαίδευσης στα σχολεία. Στη συνέχεια, το 1971, δημιουργήθηκε η Εθνική Ένωση για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, γνωστή ως Βορειοαμερικανική Ένωση για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής παιδείας. Διεθνώς, η περιβαλλοντική εκπαίδευση κέρδισε αναγνώριση όταν η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Ανθρώπινο Περιβάλλον που πραγματοποιήθηκε στη Στοκχόλμη της Σουηδίας το 1972, δήλωσε ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση πρέπει να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την αντιμετώπιση παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Ο Επιστημονικός και Πολιτιστικός Οργανισμός Εκπαίδευσης των Ηνωμένων Εθνών (UNESCO) και το Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (UNEP) δημιούργησαν τρεις σημαντικές διακηρύξεις ορίζοντας την πορεία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση περιλαμβάνει τρόπους διδασκαλίας, θεμάτων, ακροατηρίων και εκπαιδευτικών. Οι ιθύνοντες εργάστηκαν αρκετά για να παρέχουν διακριτούς ορισμούς, οδηγούς, στόχους και πρότυπα που θα βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς να γνωρίζουν πώς να διαφοροποιούν την περιβαλλοντική εκπαίδευση από άλλες εκπαιδευτικές προσπάθειες.

2.4. Ιστορικό και Θεσμικό πλαίσιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα αρχίζει επίσημα το 1976, με τη συνεργασία του Υπουργείου Συντονισμού (Γραμματεία του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος), του Υπουργείου Παιδείας, του Κέντρου Εκπαιδευτικών Μελετών και Επιμόρφωσης (Κ.Ε.Μ.Ε) αλλά και διεθνών φορέων. Η ιστορική εξέλιξή της διαιρείται σε αρκετές περιόδους και καταγράφονται ορισμένες σημαντικές (Κούσουλας Γ., 2000). Έχουν γίνει αρκετές μελέτες αναφορικά με το ιστορικό και θεσμικό πλαίσιο ενδεικτικά και σύμφωνα με την μελέτη της κ Γαλφυριανάκη παρατίθενται οι πιο σημαντικές ημερομηνίες.

- 1974-1977: Η Γραμματεία του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και περιβάλλοντος του Υπουργείου Συντονισμού και το Υπουργείο Παιδείας πραγματοποιούν δραστηριότητες. Μια από αυτές ήταν η συγκρότηση δεκαπενταμελούς ομάδας εργασίας, η οποία πρότεινε μια στρατηγική για την

ένταξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο Δημοτικό και το Γυμνάσιο. Τον Οκτώβριο του 1977, η Ελλάδα εκπροσωπείται στη Διάσκεψη της Τυφλίδας από διμελή αντιπροσωπεία.

- 1977: Ανατίθεται στο Κ.Ε.Μ.Ε. (Κέντρο Εκπαιδευτικών Μελετών και Επιμόρφωσης), το σημερινό Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, η ευθύνη του προγραμματισμού για την εισαγωγή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Τον Αύγουστο του 1977, αποστέλλεται εκπρόσωπος σε σεμινάριο στο Bristol της Αγγλίας.
- 1984-1985: Από το 1989 δημιουργούνται τα γραφεία στις Διευθύνσεις Σπουδών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και αποστέλλονται οι πρώτες εγκύκλιοι. Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '80 ήταν εστιασμένη στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Έκτοτε, ο όρος αρχίζει να χρησιμοποιείται και στην πρωτοβάθμια, γεγονός που συμπίπτει με την εισαγωγή του μαθήματος Μελέτη Περιβάλλοντος.
- 1985-1986: Στα υπουργεία ΠΕΠΘ, ΠΕΧΩΔΕ και Γεωργίας λειτουργούν γραφεία με αρμοδιότητες για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.
- 1990: Σταθμός και ορόσημο για την ανάπτυξη και την εξέλιξη της χαρακτηρίζεται από όλους η ψήφιση του Νόμου 1982/90 εφόσον έτσι γίνεται η επίσημη θεσμοθέτησή της μέσα στο αναλυτικό πρόγραμμα. Σύμφωνα με την παράγραφο 13 του άρθρου 3 η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.
- Το 1991 με σχετική Υπουργική Απόφαση η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση εφαρμόζεται και στα σχολεία της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Σύμφωνα με ένα υπόμνημα του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (1996) η περιβαλλοντική εκπαίδευση ορίζεται ως μια «...διαρκής διαδικασία κατά την οποία τα άτομα αποκτούν ειδικές γνώσεις, αξίες, δεξιότητες και εμπειρίες αναγκαίες για την κατανόηση και εκτίμηση της αλληλεξάρτησης ανθρώπου, πολιτισμού και βιοφυσικού περιβάλλοντος και την αποφασιστικότητα να δράσουν ατομικά και συλλογικά για τη λύση παρόντων και μελλοντικών περιβαλλοντικών προβλημάτων ικανοποιώντας τις ανάγκες τους συνυπολογίζοντας όμως συγχρόνως και τις ανάγκες των μελλοντικών γενεών». Επιπλέον τονίζεται ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι μια εκπαιδευτική διαδικασία η οποία περιλαμβάνει απλές και σύνθετες δραστηριότητες και

απαιτεί την ενεργητική συμμετοχή των μαθητών. Οι μαθητές οφείλουν να συνειδητοποιήσουν τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον και να δραστηριοποιηθούν στην αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Το ωρολόγιο πρόγραμμα του δημοτικού σχολείου περιλαμβάνει το μάθημα της «Μελέτης Περιβάλλοντος» στο οποίο αναπτύσσονται πολλά περιβαλλοντικά ζητήματα. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στην πρωτοβάθμια μπορεί να λειτουργήσει σε δύο επίπεδα, αρχικά με το εβδομαδιαίο πρόγραμμα κάθε τάξης ανάλογα με τις δυνατότητες του ωρολογίου προγράμματος και έπειτα στα πλαίσια των σχολικών δραστηριοτήτων τους. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το έτος 2003 οπότε και εισάγεται στα σχολεία ο θεσμός της ευέλικτης ζώνης, όπου οι εκπαιδευτικοί πραγματοποιούν αντίστοιχα προγράμματα (Παλαβουζόπουλος, 2004).

Η φιλοσοφία και η θεωρία για την υπαίθρια εκπαίδευση αναφέρονται στην επίδραση του περιβάλλοντος στους ανθρώπους, τον εκπαιδευτικό ρόλο του άγχους και τη βιοματική μάθηση. Οι συμμετέχοντες βρίσκονται στο "πιο πρώιμο" επίπεδό τους όταν συμμετέχουν σε υπαίθριες δραστηριότητες, επειδή είναι αποκομμένοι απ' όσα τους προσφέρει η βιομηχανική ζωή.

2.5. Προγράμματα Υπαίθριας Εκπαίδευσης εξωτερικού

Η ομάδα Περιβάλλοντος και Υγείας του Hills Shire Council, σε συνδυασμό με την ομάδα Resource Recovery, δημιούργησε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και υποστήριξη για περισσότερα από 70 σχολεία και κολέγια. Το Πράσινο Δίκτυο Σχολείων είναι ένα δίκτυο επαγγελματιών που ενδιαφέρονται να ενθαρρύνουν και να προωθήσουν την περιβαλλοντική εκπαίδευση στα σχολεία της περιοχής μας.

Υποστηρίζουν και διευκολύνουν το δίκτυο με:

- Διοργάνωση συχνών συναντήσεων
- Ενημέρωση για καινούργιους πόρους και προγράμματα
- Επιχορηγήσεις και συνεργασίες με σχολεία
- Ενημερώσεις αναφορικά με την κρατική χρηματοδότηση και τη διαθεσιμότητα επιχορηγήσεων
- Υποστήριξη πρωτοβουλιών NSW Sustainable Schools

- Ενθάρρυνση των τοπικών επιχειρήσεων για περιβαλλοντικές επιχορηγήσεις στα σχολεία
- Επιχορηγούμενα Εκπαιδευτικά Προγράμματα

Ο Δήμος αναγνωρίζει το πόσο σημαντικό είναι να μπορεί να υπάρχει καλή συνεργασία με τα υπόλοιπα σχολεία σε επίπεδο πρωτοβουλιών και εκπαιδευτικών θεμάτων για να υπάρχει κατάλληλη ενημέρωση και ανταλλαγή πληροφοριών καθώς επίσης και πρόσβαση σε υπηρεσίες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

- EnviroMentors

Επιπλέον, ο δήμος υποστηρίζει την περιβαλλοντική εκπαίδευση στα σχολεία μέσω του προγράμματος σχολικών εργαστηρίων EnviroMentors (KAB). Το πρόγραμμα προσφέρεται κάθε χρόνο και είναι δωρεάν στα δημοτικά σχολεία που υποβάλλουν αίτηση. Οι ενότητες διαφέρουν από έτος σε έτος και σε αυτό το εκπαιδευτικό πακέτο περιλαμβάνεται μια σειρά περιβαλλοντικών ενοτήτων όπως «Αειφορία» και «Εξοικονόμηση νερού».

- Εργαστήριο βιωσιμότητας EnviroMentors - χορηγία της Veoli

Τι ακριβώς είναι η βιωσιμότητα; Οι EnviroMentors εξερευνούν αυτήν την έννοια μαζί με τους μαθητές πολύ εύκολα εισάγοντας την ιδέα ενός περιβαλλοντικού αποτυπώματος, σχετικά με τους φυσικούς πόρους, που κάνουν τους μαθητές να ενθουσιάζονται με τη δύναμή τους ώστε να έχουν θετικό αντίκτυπο. Οι μαθητές συνεργάζονται μέσω ομαδικών δραστηριοτήτων και καταγιγισμού ιδεών για να εντοπίσουν ενέργειες που μπορούν να κάνουν στο σχολείο ή στο σπίτι για να καταναλώνουν λιγότερο και να είναι πιο βιώσιμοι.

- Εργαστήριο Εξοικονόμησης Νερού EnviroMentors

Εστιάζοντας στον κύκλο του νερού, οι μαθητές μαθαίνουν πόσο νερό έχουμε στη γη. Παρατηρώντας τους παγκόσμιους κύκλους του νερού, οι EnviroMentors βοηθούν τους μαθητές να κατανοήσουν γιατί οφείλουμε να χρησιμοποιούμε με φειδώ το νερό και πώς οι καθημερινές μας ενέργειες μπορούν να βοηθήσουν στην επίτευξη αυτού του στόχου.

- Πρόγραμμα Eco-Schools

Το Συμβούλιο ενθαρρύνει επίσης τη μακροπρόθεσμη δέσμευση των σχολείων στην εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα μέσω της χορηγίας του προγράμματος Eco-Schools. Αυτή η χορηγία δίνει τη δυνατότητα στα τοπικά σχολεία να εγγραφούν και να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα Eco-Schools με μηδενικό κόστος.

2.6. Προγράμματα Υπαίθριας Εκπαίδευσης Ελλάδας

Ο τομέας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ξεκίνησε στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα τη δεκαετία του 1980, από τη δεκαετία του 1990 δημιουργήθηκε ένα πλαίσιο για την προώθηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην επίσημη εκπαίδευση και οι εκπαιδευτικοί άρχισαν να την ενσωματώνουν εθελοντικά στη διδασκαλία τους. Τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν συμπεριλάβει σχετικά μαθήματα επιλογής στα προγράμματα σπουδών των σχολών προσχολικής και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Στην Ελλάδα, το δίκτυο των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης έχει αναλάβει ηγετικό ρόλο στην ανάπτυξη βραχυπρόθεσμων προγραμμάτων για μαθητές και κοινότητες σε όλη τη χώρα. Οι ΜΚΟ δραστηριοποιούνται στην υποστήριξη της εκπαίδευσης στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ξεκίνησε νόμιμα στην Ελλάδα το 1990 στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και το 2011 στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Στο νόμο αυτό καθορίστηκαν οι στόχοι της ΕΕ. Να συνειδητοποιήσουν οι άνθρωποι τη σχέση τους με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, τα προβλήματα που συνδέονται με αυτό και να τους εμπνεύσει να αναλάβουν δράση για να συμβάλουν σε μια κοινή προσπάθεια επίλυσής τους. Ανταποκρινόμενο σε αυτές τις ανάγκες, το Υπουργείο Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού, Επιστήμης και Τεχνολογίας (ΜΕΧΤ) ανέπτυξε ένα Διαθεματικό Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών, το οποίο παρέχει καθοδήγηση για την υλοποίηση του έργου. Το πρόγραμμα σπουδών για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη αναπτύχθηκε επίσης το 2010, αλλά δεν εφαρμόστηκε.

Αν και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δεν αποτελεί προτεραιότητα ως βασικό πρόγραμμα σπουδών του Υπουργείου Παιδείας, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσθέσουν τα ακόλουθα:

- Στα νηπιαγωγεία, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να ενσωματωθεί σε επίσημα, συνδεδεμένα με το αναλυτικό πρόγραμμα προγράμματα σε μαθήματα, όπως τα ελληνικά, τα μαθηματικά, οι ΤΠΕ και τα καλλιτεχνικά.
- Στα δημοτικά σχολεία (τάξεις Α', Β', Γ', Δ'), προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μπορούν να εφαρμοστούν κατά τη διάρκεια των περιόδων του έργου. Για παράδειγμα, μπορεί να διατεθεί χρόνος στην τάξη για διαθεματικά έργα, στις τάξεις Ε' και Στ', η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να εισαχθεί ως μέρος του επίσημου προγράμματος σπουδών στα ελληνικά, τα μαθηματικά, τις ΤΠΕ, τα καλλιτεχνικά, τη γεωγραφία και τις ξένες γλώσσες.

Στα σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, οι δραστηριότητες και η διδασκαλία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι συχνά καθοδηγούμενες από σχέδια, όπως οι εξωσχολικές λέσχες, με την εθελοντική συμμετοχή των εκπαιδευτικών και των μαθητών και με τη συγκατάθεση των γονέων. Οι εκπαιδευτικοί υποβάλλουν το περίγραμμα του προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τους στον συντονιστή Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της αρμόδιας εκπαιδευτικής αρχής, ο οποίος εγκρίνει το πρόγραμμα με βάση την εκπαιδευτική και επιστημονική του αξία. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επιλέξουν ή να καθορίσουν μαζί με τους μαθητές τους το θέμα του έργου. Αυτή η βιωματική μαθησιακή προσέγγιση επικεντρώνεται στην επίλυση προβλημάτων, στη μάθηση και την έρευνα βάσει σχεδίων. Η διάρκεια αυτών των έργων είναι συνήθως δύο μήνες και έχουν ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη δράσεων υπό την καθοδήγηση των μαθητών με ιδιαίτερη έμφαση στην εμπλοκή των πολιτών. Τα σχολεία δύνανται να γίνουν μέλη δικτύων και κοινοτήτων πρακτικής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και να λάβουν υποστήριξη από μέλη της κοινότητας της ΕΕ.

Εκτός από τα προγράμματα στα σχολεία, υπάρχουν κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε κάθε έναν από τους 51 νομούς της Ελλάδας. Τα κέντρα αυτά οργανώνουν μονοήμερα ή διήμερα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για τους μαθητές. Διοργανώνονται τοπικές εκδρομές σε δάση, παραλίες, υγροβιότοπους, πόλεις, πολιτιστικούς και αρχαιολογικούς χώρους κ.λπ. Τα κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης λαμβάνουν, επίσης υπόψη τη βιώσιμη ανάπτυξη κατά την επιλογή των τόπων εκδρομών. Το διδακτικό προσωπικό περιλαμβάνει καθηγητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε όλα τα μαθήματα με εμπειρία στην Περιβαλλοντική

Εκπαίδευση. Τέλος, οι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν οργανωτική υποστήριξη από τις τοπικές αρχές και χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Αρκετές ΜΚΟ και πανεπιστήμια συνεργάζονται με συντονιστές έργων και κέντρα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για επαγγελματική ανάπτυξη στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένων σεμιναρίων και εργαστηρίων σε τοπικά και εθνικά κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Στην Ελλάδα, η Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕΕΚΠΕ) διοργανώνει συνέδρια, εκδίδει περιοδικό και συνεργάζεται με το Υπουργείο Παιδείας για την προώθηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μέσα από κατάλληλους οργανισμούς και δομές. Η Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, που ιδρύθηκε το 1992, αποτελείται από εκπαιδευτικούς και προσωπικό από πανεπιστήμια, συντονιστές προγραμμάτων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Διαθέτει, επίσης ένα περιφερειακό τμήμα που βοηθά στην οργάνωση της κατάρτισης των εκπαιδευτικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και διάφορα τμήματα.³

Επιπλέον, η Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΛΕΕΤΠΕΑ), που ιδρύθηκε το 2005, αποτελείται από πανεπιστημιακούς δασκάλους, φοιτητές και απόφοιτους διδακτορικών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων, παρουσιάζοντας το έργο τους.

Στο Υπουργείο Παιδείας, το Τμήμα Αειφόρου Ανάπτυξης δημοσιεύει ετήσιες συστάσεις για τη διάρθρωση των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και την οικονομική υποστήριξη του Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Σε γενικές γραμμές, το Τμήμα Αειφόρου Ανάπτυξης έχει διαχειριστικό ρόλο.

Αν και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση περιλαμβάνεται στην επίσημη εκπαίδευση, εξακολουθεί να εφαρμόζεται σε μεγάλο βαθμό άτυπα. Το κράτος παρέχει, επίσης οικονομική στήριξη για τους εκπαιδευτικούς στα κέντρα Περιβαλλοντικής

³ [Για την ΠΕΕΚΠΕ | Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. \(dspeekpe.wixsite.com\)](http://dspeekpe.wixsite.com)

Εκπαίδευσης και τους συντονιστές Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, οι οποίοι εκπαιδεύουν τους εκπαιδευτικούς.

Υπάρχουν εκστρατείες για την προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον συμπεριφορών, όπως η ανακύκλωση, αλλά καμία από αυτές δεν αφορά ειδικά τον τομέα της εκπαίδευσης. Κάθε σχολείο αποφασίζει για τη δική του προσέγγιση στο περιβαλλοντικό μονοπάτι. Αρκετοί δήμοι προωθούν βιώσιμες πρακτικές όπως η ανακύκλωση, η κομποστοποίηση, η επαναχρησιμοποίηση και η διαχείριση του νερού σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο μέσω εκστρατειών σε συνεργασία με άλλα σχολεία.

Οι ΜΚΟ συμβάλλουν στο συντονισμό μέρους της πρωτοβουλίας για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, οργανώνουν εκπαιδευτικές εκστρατείες με στοιχεία, όπως το εκπαιδευτικό υλικό και την κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Οι εκστρατείες αυτές χρηματοδοτούνται κυρίως από δωρητές και οργανισμούς στο πλαίσιο προγραμμάτων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, όπως το LIFE.

- Ελληνική Ένωση για την Προστασία της Φύσης (EEFF)
- WWF Ελλάς (WWF Ελλάς)
- ΕΕΠΦ (Ελληνική Ένωση για την Προστασία της Φύσης)
- ΑΡΧΕΛΩΝ (διατήρηση της θαλάσσιας χελώνας *Caretta Caretta*)
- ΜΟm (για την προστασία της φώκιας *Monachus monachus*)

Η Μεσογειακή Εκπαιδευτική Πρωτοβουλία για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη (MEdIES) είναι μια μακροπρόθεσμη δέσμευση του Μεσογειακού Γραφείου Πληροφοριών για το Περιβάλλον, τον Πολιτισμό και την Αειφόρο Ανάπτυξη (MIO-ECSDE). Οι ΜΚΟ συνεργάζονται με το εκπαιδευτικό προσωπικό υποστηρίζοντας τα σχολικά προγράμματα και οργανώνοντας δραστηριότητες για τους μαθητές.

Στην Ελλάδα, λίγες μελέτες έχουν διερευνήσει τη σχέση περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της ειδικής αγωγής και τη χρησιμότητά της ως "εργαλείο" στην εκπαίδευση των παιδιών με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ικανότητες. Η μελέτη έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν πως η φυσική αγωγή μπορεί να συνδράμει σημαντικά στην εκπαίδευση των παιδιών με ειδικές ανάγκες και μπορεί να ωφελήσει τα παιδιά με αναπηρία σε όλους τους τομείς της ανάπτυξής τους. Οι εξαρτημένες μεταβλητές - το

φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης, η προηγούμενη εμπειρία, ο επαγγελματισμός και η εργασιακή κατάσταση - έπαιξαν επίσης σημαντικό ρόλο στις απαντήσεις των συμμετεχόντων. Τέλος, η φυσική αγωγή αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εκπαίδευσης των παιδιών με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ικανότητες.

Το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΠΠΣ) αναπτύχθηκε για να ανταποκριθεί στις απαιτητικές ανάγκες της ζωής. Στη σύγχρονη κοινωνική ζωή πραγματοποιούνται συνεχώς ταχύτατες τεχνολογικές, επιστημονικές, πολιτιστικές και εθνικές αλλαγές και είναι अपαράδεκτο οι πολίτες να μην έχουν ολοκληρωμένη και σφαιρική αντίληψη της πραγματικότητας. Τα σχολεία είχαν θεμελιώδη ευθύνη να παρέχουν ισχυρή ηθική καθοδήγηση και την ικανότητα αυτογνωσίας και, επιπλέον, να καλύπτουν όλες τις συναισθηματικές και διανοητικές ανάγκες των μαθητών τους. Ήταν απαραίτητο να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί ένα νέο πρόγραμμα σπουδών που να λαμβάνει υπόψη όλες αυτές τις παραμέτρους. Οι μαθητές αναμενόταν να έχουν μια ολοκληρωμένη και ολιστική άποψη των θεμάτων που επηρεάζουν τη ζωή, εξετάζοντας όλες τις πτυχές της ζωής από διαφορετικές οπτικές γωνίες. Στο πλαίσιο αυτό, τα παραδοσιακά προγράμματα αποδείχθηκαν αναποτελεσματικά, οπότε αναπτύχθηκε το πρόγραμμα Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών, το οποίο είναι πλέον υποχρεωτικό στο ελληνικό σύστημα και καλύπτει όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Στο πρόγραμμα αυτό η διεπιστημονικότητα διαδραματίζει κυρίαρχο ρόλο.

Άλλες μέθοδοι των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα ειδικά σχολεία περιλαμβάνουν τη μέθοδο *επίλυσης προβλημάτων*, τη *μελέτη πεδίου* και το *παιχνίδι ρόλων*. Αναλυτικότερα:

- Μέθοδος επίλυσης προβλημάτων

Πρόκειται για μια μέθοδο ενεργητικής μάθησης που εφαρμόζεται σε προβλήματα με διαφορετικές λύσεις. Η μέθοδος αυτή επιτρέπει την εξέταση των περιβαλλοντικών προβλημάτων τόσο από θετική όσο και από αρνητική σκοπιά. Η μέθοδος επίλυσης προβλημάτων περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα κατά την εφαρμογή της:

- i. Προσδιορισμός και ανάλυση του προβλήματος
- ii. Προσδιορισμός των στόχων επίλυσης του προβλήματος

- iii. Πιθανές εναλλακτικές προτάσεις επίλυσης προβλημάτων
 - iv. Ανάπτυξη κριτηρίων για καταλληλότερη λύση
 - v. Επιλογή λύσης με εφαρμογή των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης
 - vi. Διαμόρφωση σχεδίου δράσης
 - vii. Εφαρμογή του σχεδίου δράσης
 - viii. Αξιολόγηση της όλης διαδικασίας και παροχή ανατροφοδότησης
- Μελέτη πεδίου ή ταξίδι στο πεδίο

Σε αυτή τη μέθοδο οι συμμετέχοντες παρατηρούν και χρησιμοποιούν όλες τις αισθήσεις τους για να καταγράψουν, να υπολογίσουν και να συλλέξουν δεδομένα.

- Παιχνίδι ρόλων

Το παιχνίδι ρόλων είναι μια βιωματική μέθοδος μάθησης που βασίζεται στην επίλυση δυσμενών καταστάσεων από την πραγματική ζωή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, καθώς συνήθως περιλαμβάνουν προβληματικές καταστάσεις. Ατομικές ή ομαδικές απόψεις και επιχειρήματα δραματοποιούνται μέσω της υποκριτικής, οδηγώντας σε συζήτηση με την παρουσίαση των θέσεων και των αντεπιχειρημάτων τους, με τελικό στόχο την επίλυση του εκάστοτε ζητήματος. Μέσω αυτής της διαδικασίας, οι μαθητές μαθαίνουν:

- Να κατανοούν τα θέματα μέσα από τις δικές τους εμπειρίες
- Να κατανοούν τους ανθρώπους που εμπλέκονται στις εμπειρίες τους
- Να κατανοούν πώς τα άτομα και οι αρμόδιες αρχές ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες καταστάσεις
- Να συζητούν ώστε να αναζητήσουν καλύτερες λύσεις, αναλύοντας τα δεδομένα και αναπτύσσοντας επιχειρήματα
- Να κατανοούν ότι η προστασία του περιβάλλοντος είναι μια διαδικασία που δεν σταματά ποτέ και απαιτεί τη συνεργασία όλων
- Να συνεργάζονται για τη λήψη αποφάσεων που πρέπει να εφαρμοστούν

Ως εκ τούτου, από το 2020 εφαρμόζεται πιλοτικά στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση μια δραστηριότητα με την ονομασία "Εργαστήριο

Δεξιοτήτων", η οποία εισάγει έναν νέο θεματικό κύκλο στο ωρολόγιο πρόγραμμα της υποχρεωτικής εκπαίδευσης στο νηπιαγωγείο, το δημοτικό και το γυμνάσιο με στόχο την ενίσχυση της ανάπτυξης των κοινωνικών δεξιοτήτων, των δεξιοτήτων ζωής, των τεχνικών και επιστημονικών δεξιοτήτων των μαθητών. Ο νόμος 4589/2019 θεσπίζει τους ακόλουθους καινοτόμους μηχανισμούς:

- Αβερώφειο Αγροδιατροφικό Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας (ΑΒΑΤΕΠΑΘ) στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Η ΑΒΑΤΕΠΑΘ, σε συνεργασία με την Αβερώφειο Γεωργική Σχολή, αναπτύσσει και υλοποιεί γεωργικές και περιβαλλοντικά προσανατολισμένες παραγωγικές δραστηριότητες χρησιμοποιώντας καινοτόμα επιστημονικά και τεχνολογικά δεδομένα.

- Τεχνόπολη Ευρίπου

Η Τεχνόπολη, ένα τεχνολογικό, καλλιτεχνικό και πολιτιστικό συγκρότημα, δημιουργήθηκε στο Εθνικό Πανεπιστήμιο Καποδίστρια στην Αθήνα, κοντά στη Χαλκίδα. Η Τεχνόπολη φιλοξενεί καινοτόμο έρευνα, πολιτιστικές εκδηλώσεις και εξελίξεις.

Τέλος, αναπόσπαστο κομμάτι της Παιδαγωγικής και της εκπαίδευσης στην Ελλάδα αποτελεί το εγχείρημα του σπουδαίου Αλ. Δελμούζου (1880-1956) όντας ένας από τους πιο σημαντικούς παιδαγωγούς στην ιστορία της ελληνικής εκπαίδευσης και ίσως και ο μοναδικός που αμφισβητήθηκε και διώχθηκε όσο κανείς εξ αιτίας των πρωτοπόρων ιδεών του περί εκπαίδευσης. Το 1908 ανέλαβε τη λειτουργία του Παρθεναγωγείου του Βόλου. Το Ανώτερο Παρθεναγωγείο του Βόλου αποτέλεσε για τον Δελμούζο το γόνιμο έδαφος πάνω στο οποίο θα έθετε σε εφαρμογή τις φιλελεύθερες παιδαγωγικές του αντιλήψεις. Ιδέες, όμως που πολεμήθηκαν από τη συντηρητική κοινωνία του Βόλου και που κατέληξαν στη δίκη του Ναυπλίου το 1914, γνωστή και ως «δίκη των Αθεϊκών». Μέσα από κάθε νέο του εγχείρημα προσπαθούσε να δώσει μια νέα διάσταση στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα, να την εκσυγχρονίσει. Γι' αυτόν το σχολείο και η εκπαιδευτική διαδικασία απείχε μακράν από εκείνη της εποχής του.

2.7. Υπαίθρια Εκπαίδευση και Ειδική Αγωγή

Υπάρχουν πάνω από 4 εκατομμύρια μαθητές με αναφερόμενες συναισθηματικές, γνωστικές και συμπεριφορικές αναπηρίες (Emotional, Cognitive and Behavioral Disabilities, ECBD) στις Ηνωμένες Πολιτείες. Οι δάσκαλοι συνήθως τοποθετούν τη διδασκαλία στο εσωτερικό, ωστόσο, η υπαίθρια περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να βελτιώσει τα ακαδημαϊκά και συναισθηματικά αποτελέσματα για πολλούς μαθητές, συμπεριλαμβανομένων των μαθητών με ECBD.

Στη Βόρεια Καρολίνα των Η.Π.Α., ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης χρησιμοποιεί μαθήματα επιστήμης σε εξωτερικούς χώρους για μαθητές της πέμπτης δημοτικού. Το πρόγραμμα λαμβάνει χώρα από τέσσερις έως δέκα ημέρες, για όλο το έτος και η διδασκαλία γίνεται τόσο σε σχολικές αυλές όσο και σε φυσικές περιοχές. Το πρόγραμμα ευθυγραμμίζει την υπαίθρια Περιβαλλοντική Εκπαίδευση με τα κρατικά και εθνικά πρότυπα εκπαίδευσης για τις επιστήμες. Χρησιμοποιώντας έναν οιονεί πειραματικό σχεδιασμό, η μελέτη των Whitebread et al. al (2017) εξέτασε τις επιπτώσεις του προγράμματος σε δείκτες ECBD (π.χ. συμπεριφορά μαθητή, εύρος προσοχής), αποτελεσματικότητα της επιστήμης, φύση της επιστήμης και ακαδημαϊκά επιτεύγματα για μαθητές με ECBD.

Μέτρησαν αυτούς τους παράγοντες χρησιμοποιώντας διαδικτυακές έρευνες τόσο από μαθητές που ταυτίζονται με το ECBD και τους δασκάλους τους στην τάξη, όσο και από μαθητές με ECBD από αντίστοιχα σχολεία ελέγχου και τους αντίστοιχους δασκάλους τους. Οι μαθητές και στις δύο τάξεις θεραπείας ($n = 99$) και ελέγχου ($n = 62$) συμμετείχαν στην έρευνα δύο φορές μέσα στο έτος. Τα ποσοτικά δεδομένα αποκάλυψαν ότι οι δάσκαλοι αντιλήφθηκαν ότι οι μαθητές είχαν σημαντικά βελτιωμένη εμβέλεια προσοχής και μείωσαν τις ενοχλητικές συμπεριφορές όταν μάθαιναν σε εξωτερικούς χώρους. Οι μαθητές στην ομάδα θεραπείας διατήρησαν μετρήσεις της φύσης της επιστήμης, της αποτελεσματικότητας των επιστημών και των βαθμών της επιστήμης, διατηρώντας την ίδια ευθυγράμμιση με τους συμμαθητές τους στην ομάδα ελέγχου (Whitebread et al. al 2017).

Ένας τέτοιος δημιουργικός τρόπος μείωσης των προκλήσεων μάθησης των μαθητών της ECBD περιλαμβάνει το χρόνο στην ύπαιθρο. Τα οφέλη των υπαίθριων εμπειριών

έχουν διερευνηθεί βαθύτερα στην έρευνα σε μαθητές με ΔΕΠΥ. Οι Kuo και Faber Taylor, ειδικότερα, ερεύνησαν αυτό το θέμα και βρήκαν ότι ο χώρος πρασίνου είναι ιδιαίτερα ωφέλιμος για μαθητές που ταυτίζονται με ΔΕΠΥ (Faber Taylor and Kuo, 2001).

Σε μια πανελλαδική μελέτη του 2014 που συγκέντρωσε αξιολογήσεις γονέων για τις εμπειρίες των παιδιών τους σε πράσινους εξωτερικούς χώρους, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι το παιχνίδι σε χώρους πρασίνου μείωσε σημαντικά τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ για νέους όλων των εισοδηματικών επιπέδων, τοποθεσιών και τύπων κοινότητας (Kuo and Faber Taylor, 2014).

Σε μια παρόμοια μελέτη, οι Faber Taylor και Kuo (2011) βρήκαν, επίσης ότι για τα παιδιά με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής (ADD) ή/και ΔΕΠΥ, το εύρος προσοχής τους βελτιώθηκε όταν συμμετείχαν σε παιχνίδι ρουτίνας (δηλαδή τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας) σε χώρους πρασίνου. Άλλοι ερευνητές έχουν βρει παρόμοια αποτελέσματα, όπως ο χώρος πρασίνου κοντά σε σπίτια και σχολεία ότι σχετίζεται με βελτιωμένη συγκέντρωση, καλύτερη προσοχή και λιγότερη υπερκινητικότητα μεταξύ των παιδιών (Wells, 2010· Martensson et al., 2019· Van den Berg 2011· Amoly et al., 2014· Flouri et al., 2014· Markevych et al., 2014· Kuo et al., 2018).

Άλλες έρευνες έχουν αποκαλύψει τα οφέλη του εξωτερικού χώρου για άτομα με άλλες μορφές EBCD. Για παράδειγμα, οι Farnham και Mutrie (2013) βρήκαν ότι η υπαίθρια εκπαίδευση μείωσε σημαντικά το άγχος και βελτίωσε την εμπιστοσύνη και τη συνοχή της ομάδας για μια σειρά μαθητών με ήπιες έως μέτριες μαθησιακές δυσκολίες. Ομοίως, οι Melber και Brown (2018) ανέφεραν τα οφέλη της άτυπης εκπαίδευσης για τους μαθητές που λαμβάνουν υπηρεσίες ειδικής εκπαίδευσης, που κυμαίνονται από μαθησιακές δυσκολίες έως κινητικές αναπηρίες. Ο Melber (2014) τονίζει ότι οι φυσικές επιστήμες που διδάσκονται πρακτικά, οι ερευνητικές πρακτικές που διεξάγονται στην αυλή του σχολείου είναι ιδιαίτερα προσιτές σε μαθητές με αναπηρίες (Whitebread et al, 2017).

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να είναι μια ιδιαίτερα πολλά υποσχόμενη στρατηγική για τη βοήθεια των μαθητών της ECBD, καθώς έχει τη δυνατότητα να συνδυάσει το χρόνο σε εξωτερικούς χώρους με εκπαιδευτικές πρακτικές που έχουν

αποδειχθεί αποτελεσματικές με τους μαθητές της ECBD. Η EPA των Ηνωμένων Πολιτειών (2018) ορίζει την περιβαλλοντική εκπαίδευση ως «μια διαδικασία που επιτρέπει στα άτομα να εξερευνούν περιβαλλοντικά ζητήματα, να συμμετέχουν στην επίλυση προβλημάτων και να αναλαμβάνουν δράση για τη βελτίωση του περιβάλλοντος».

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση χαρακτηρίζεται ότι βασίζεται στην έρευνα, είναι πρακτική, βιωματική και συχνά εντοπίζεται σε εξωτερικούς χώρους (Peterson, 2011· Ruiz-Gallardo et al., 2013· Zint et al., 2013). Οι βασισμένες στην έρευνα πτυχές του προγραμματισμού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνουν τα μαθησιακά αποτελέσματα για μαθητές με ECBD (Aydeniz et al., 2012; Kaldenberg et al., 2015). Τα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για παιδιά μπορεί να περιλαμβάνουν από ένα μόνο μάθημα στο σχολείο έως και εβδομαδιαίες διαμονές (North American Association for Environmental Education, 2010).

Λόγω αυτής της ποικιλίας τόσο του τύπου όσο και της διάρκειας του προγράμματος, έχει ως στόχο να δημιουργεί συνθήκες ευελιξίας στην εκπαίδευση και να αυξάνει τόσο τον χρόνο παραμονής στην ύπαιθρο όσο και την πρακτική, βασισμένη στην έρευνα διδασκαλίας για μαθητές στα σχολεία (Whitebread et al, 2017).

Η ΕΕ που στοχεύει στις φυσικές επιστήμες μπορεί να είναι μια ιδιαίτερα αποτελεσματική προσέγγιση για την ενσωμάτωση της στο πρόγραμμα σπουδών με παράλληλη μείωση των δεικτών της ECBD. Η υπαίθρια Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να ενσωματωθεί καλά με τη διδασκαλία της επιστήμης μέσω του αυθεντικού του περιβάλλοντος και της άμεσης αλληλεπίδρασης με την ύπαιθρο. Με βάση τη θεωρία μάθησης του Brown et al. (1989), η εκπαίδευση των μαθητών μπορεί να ενισχυθεί με την ενασχόλησή τους με θέματα, όπως τα οικοσυστήματα μέσω άμεσων αλληλεπιδράσεων στο πλαίσιο της μελέτης και η διδασκαλία να γίνεται εξολοκλήρου στην ύπαιθρο. Η διδασκαλία των φυσικών επιστημών και ειδικότερα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στις τάξεις των ΗΠΑ σπάνια διεξάγεται στην ύπαιθρο, παρά τα σημειωμένα οφέλη τόσο στον γνωστικό όσο και στον συναισθηματικό τομέα για τους μαθητές όταν αλληλεπιδρούν και διδάσκονται σε υπαίθριους χώρους. (Rickinson et al., 2014; Dymont, 2015; Carrier et al., 2013, 2014; Fägerstam και Blom, 2013· Rios and Brewer, 2014). Έρευνες σχετικά με τον προγραμματισμό ΕΕ έχουν

αποδεικνύει ότι η αποτελεσματικότητα της επιστήμης, η γνώση της επιστήμης και τα επιστημονικά επιτεύγματα βελτιώνονται για όλους τους μαθητές μετά την εμπειρία (Tamir, 1991; Hiller and Kitsantas, 2014; Saribas et al., 2014; Dettweiler et al., 2015; Ardoin et al., 2017). Αντίστοιχα, η υπαίθρια Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να λειτουργήσει για να μειώσει τους δείκτες της ECBD (π.χ. σύντομο εύρος προσοχής και ενοχλητικές συμπεριφορές), καθώς και να ενισχύσει τη μάθηση.

Η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD) είναι μια ετερογενής νευροαναπτυξιακή κατάσταση, που εμφανίζεται στην πρώιμη παιδική ηλικία σε 1 στα 45 παιδιά στις ΗΠΑ και φαίνεται να προκύπτει από μια πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Οι κοινωνικές δεξιότητες αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας είναι μειωμένες σε αυτή τη διαταραχή και τα άτομα με ΔΑΦ έχουν, επίσης ασυνήθιστες επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές ή/και στενά ενδιαφέροντα. Η κατάσταση μπορεί να επιμείνει για όλη τη ζωή, με σημαντικές επιπτώσεις για το άτομο, την οικογένεια και το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης.

Πόσο μπορεί το περιβάλλον να επηρεάσει την έκφραση των συμπτωμάτων της ΔΑΦ; Μετά από ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τα ουσιαστικά οφέλη του περιβαλλοντικού εμπλουτισμού οι Reynolds et al. (2016) σημείωσαν ότι οι βασικές πτυχές της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης φαίνεται να περιλαμβάνουν νέες και ποικίλες αισθητικοκινητικές εμπειρίες. Στη συνέχεια, πρότειναν ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι ένα χρήσιμο μέσο για τη θεραπεία των παιδιών με αυτισμό, πιθανώς με την καταστολή της έκφρασης των συμπτωμάτων της ΔΑΦ μέσω νευρικών αντισταθμιστικών μηχανισμών που θα προκαλούσε η περιβαλλοντική διέγερση. Με άλλα λόγια, η αλληλεπίδραση γονιδίου x του περιβάλλοντος που προκάλεσε την εκδήλωση των συμπτωμάτων του αυτισμού, μπορεί να επηρεαστεί από την επαφή με το περιβάλλον στα παιδιά με ΔΑΦ και έτσι να περιοριστεί η συμπτωματολογία.

Για να ελεγχθεί αυτή η υπόθεση, πραγματοποιήθηκε μια τυχαία κλινική δοκιμή με βασικό στοιχείο την περιβαλλοντική εκπαίδευση σε παιδιά 6-13 ετών με κλασικό αυτισμό για 6 μήνες από τους γονείς τους. Η θεραπεία περιλάμβανε περίπου τρεις δωδεκάδες νέες αισθητηριακές ασκήσεις που δίνονταν στα παιδιά το πρωί και το βράδυ.

Τα παιδιά αξιολογήθηκαν στην αρχή και μετά από 6 μήνες από τους ίδιους ψυχολόγους που δεν γνώριζαν την ομαδική ανάθεση των παιδιών. Εντοπίστηκαν κλινικά σημαντικές βελτιώσεις στη σοβαρότητα των συμπτωμάτων του αυτισμού στο 42% των παιδιών της εμπλουτισμένης ομάδας, όπως αποκαλύπτεται από την Κλίμακα Βαθμολόγησης Παιδικού Αυτισμού, ενώ μόνο το 7% των ελέγχων τυπικής φροντίδας παρουσίασε τέτοια βελτίωση. Αναφέρθηκε, επίσης βελτιωμένη γνωστική λειτουργία μετά την περιβαλλοντική εκπαίδευση, με τα εμπλουτισμένα παιδιά να σημειώνουν 11,3 βαθμούς υψηλότερη από τους ελέγχους στην αντικειμενική κλίμακα Leiter International Performance Scale (Leiter-R) μετά από 6 μήνες θεραπείας.

Σε μια δεύτερη τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, η περιβαλλοντική εκπαίδευση χρησιμοποιήθηκε για τη θεραπεία παιδιών 3-6 ετών με κλασικό αυτισμό και οι αξιολογήσεις τους ολοκληρώθηκαν, επίσης από έμπειρους ψυχολόγους που ήταν τυφλοί στην ομαδική ανάθεση. Σημαντική βελτίωση για τα παιδιά με περιβαλλοντική εκπαίδευση βρέθηκε, επίσης στη δεκτική γλώσσα, χρησιμοποιώντας τις Αναπτυξιακές Γλωσσικές Κλίμακες Reynell, ένα άλλο αντικειμενικό τεστ βελτίωσης των συμπτωμάτων. Τα παιδιά αυτά κέρδισαν 7,42 βαθμούς στην δεκτική γλωσσική κλίμακα, ενώ η ομάδα τυπικής φροντίδας είχε μέση αύξηση 3,63 βαθμών σε αυτήν την αξιολόγηση.

Οι βελτιώσεις για τα παιδιά τα οποία δέχτηκαν περιβαλλοντική εκπαίδευση ξεπέρασαν, επίσης αυτές των ελέγχων στη μείωση της μη φυσιολογικής αισθητηριακής ανταπόκρισης, όπως αξιολογήθηκε από τους γονείς τους με το Σύντομο Αισθητηριακό Προφίλ. Τα παιδιά κέρδισαν 11,36 πόντους σε αυτήν την έρευνα, ενώ τα παιδιά της τυπικής φροντίδας βελτιώθηκαν κατά 2,85 μονάδες. Τέλος, διαπιστώθηκε ότι το 21% των παιδιών που είχαν αρχικά ταξινομηθεί με αυτισμό με το αντικειμενικό Πρόγραμμα Διαγνωστικής Παρατήρησης Αυτισμού, έπεσαν κάτω από το όριο ταξινόμησης αυτισμού χρησιμοποιώντας το ίδιο τεστ μετά από έξι μήνες περιβαλλοντικού εμπλουτισμού. Κανένα από τα παιδιά στην ομάδα ελέγχου τυπικής φροντίδας δεν βελτιώθηκε σε αυτόν τον βαθμό. Και στις δύο αυτές μελέτες, η τυπική φροντίδα περιελάμβανε διάφορους συνδυασμούς λογοθεραπείας, εργοθεραπείας, Εφαρμοσμένης Ανάλυσης Συμπεριφοράς, θεραπείας κοινωνικών δεξιοτήτων, προσαρμοσμένης φυσικής αγωγής και φυσικοθεραπείας.

Στη συνέχεια, έγινε προσπάθεια απόδειξης εάν αυτή η θεραπεία θα μπορούσε να παρασχεθεί σε μεγάλο αριθμό ατόμων με αυτισμό μέσω ενός συστήματος τηλευγείας⁴ υπό πραγματικές συνθήκες. Πράγματι, αρκετές μορφές συμπεριφορικής θεραπείας έχουν διατεθεί σε σχετικά μικρό αριθμό γονέων μέσω του Διαδικτύου με ενθαρρυντικά αποτελέσματα. Οι γονικές οδηγίες για συμπεριφορικές θεραπείες αυτισμού, όπως η Εκπαίδευση Κεντρικής Ανταπόκρισης, η Εφαρμοσμένη Ανάλυση Συμπεριφοράς και το Πρωτόκολλο Πρώιμης Εκκίνησης του Ντένβερ έχουν γίνει διαθέσιμες μέσω του Διαδικτύου και αυτές οι κατ' οίκον θεραπείες έχουν δείξει σημαντικές βελτιώσεις στη γονική εμπιστοσύνη και την πιστότητα στη γονική θεραπεία, καθώς και βελτιώσεις στις δεξιότητες αυθόρμητης μίμησης, στις δεξιότητες επικοινωνίας, στις προβληματικές συμπεριφορές και στο άγχος σε παιδιά με ΔΑΦ(Whitebread et al. al., 2017).

Δεδομένης της αποτελεσματικότητας του περιβαλλοντικού εμπλουτισμού για τη θεραπεία του συμπτώματος της ΔΑΦ στις τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές μας και δεδομένης της δυνατότητας αύξησης της πρόσβασης στη θεραπεία για παιδιά με ΔΑΦ, η θεραπεία εμπλουτισμού έχει προσαρμοστεί για πραγματικές συνθήκες και διατίθεται στο Διαδίκτυο από την Mendability LLC, ως επί πληρωμή διαδικτυακή υπηρεσία, η οποία έχει διαπιστευθεί για την παροχή συμπεριφορικής υγειονομικής περίθαλψης από τη Μικτή Επιτροπή για τη Διαπίστευση Οργανισμών Υγείας. Προσδιορίστηκε η αποτελεσματικότητα του περιβαλλοντικού εμπλουτισμού, όπως παρέχεται μέσω αυτής της υπηρεσίας τηλευγείας. Σε αντίθεση, με τη θεραπεία που χρησιμοποιήθηκε στις δύο κλινικές δοκιμές, οι θεραπευτικές ασκήσεις από αυτό το σύστημα ήταν εξατομικευμένες, με βάση τις συγκεκριμένες προκλήσεις, την ηλικία, τις ικανότητες και την πρόοδο των παιδιών.

Επιπλέον, ενώ και οι δύο κλινικές δοκιμές περιελάμβαναν μόνο παιδιά 3-12 ετών με κλασικό αυτισμό, αυτή η μελέτη επέκτεινε τόσο το εύρος ηλικιών των ατόμων που έλαβαν τη θεραπεία όσο και το εύρος της σοβαρότητας της ΔΑΦ αυτών που έλαβαν θεραπεία, συμπεριλαμβανομένης της αυτοεπιλεγμένης σε άτομα που βρίσκονταν στο φάσμα του αυτισμού. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση, με τη μορφή Θεραπείας

⁴ Η τηλευγεία (ή ψυχική ανάγνωση ή ψυχική τηλεφάθμιση) είναι μια διαδικασία κατά την οποία μια άτομο υποτίθεται ότι μπορεί να αναγνωρίσει ή να αντιληφθεί πληροφορίες που δεν είναι προσβάσιμες με συνηθισμένους αισθητήρες ή μέσα. Οι τηλευγέτες υποτίθενται ότι μπορούν να ανιχνεύσουν πληροφορίες για άτομα, αντικείμενα, τοποθεσίες ή γεγονότα από απόσταση ή από μεγάλες αποστάσεις μέσω της χρήσης της πνευματικής ικανότητας. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η τηλευγεία δεν έχει αναγνωριστεί ως επιστημονικά αποδεκτή ή αποδεδειγμένη δυνατότητα. Οι ισχυρισμοί περί τηλευγείας συνήθως παρουσιάζονται ως πνευματικές ή μεταφυσικές πρακτικές και δεν υπάρχει επιστημονική κοινότητα που να τις αναγνωρίζει ως αξιόπιστες ή επιβεβαιωμένες

Αισθητηριακού Εμπλουτισμού που παρέχεται διαδικτυακά, δείχνει υπόσχεση ως μια αποτελεσματική προσέγγιση για τη θεραπεία ενός ευρέος φάσματος συμπτωμάτων σε άτομα με αυτισμό. Αυτή η θεραπεία φαίνεται να είναι ένα αποτελεσματικό, χαμηλού κόστους μέσο για τη θεραπεία των συμπτωμάτων της ΔΑΦ και των σχετικών συμπτωμάτων σε διαφορετικές ηλικίες, γεωγραφική τοποθεσία, φύλο και σοβαρότητα συμπτωμάτων υπό πραγματικές συνθήκες (Adroin et al. 2015).

Τα μέρη της Σύμβασης για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία οφείλουν να διασφαλίζουν ότι τα παιδιά με αναπηρίες δεν αποκλείονται από την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση λόγω της αναπηρίας τους, ότι λαμβάνουν την απαιτούμενη υποστήριξη από το εκπαιδευτικό σύστημα και ότι παρέχεται εύκολη προσαρμογή. Η συμπεριληπτική εκπαίδευση βασίζεται στο δικαίωμα όλων των παιδιών σε κοινή εκπαίδευση στην περιοχή τους, ανεξάρτητα από το υπόβαθρο ή την αναπηρία τους.

Η υψηλή προτεραιότητα που δίνεται στη συνεκπαίδευση από τα Ηνωμένα Έθνη (ΟΗΕ) υπογραμμίζεται περαιτέρω από την Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, η οποία αγκαλιάζει τον στόχο «να διασφαλιστεί η χωρίς αποκλεισμούς και δίκαιη ποιότητα εκπαίδευσης και να προωθηθούν οι ευκαιρίες δια βίου μάθησης για όλους».

Υπάρχει ευρεία συναίνεση ότι η ένταξη είναι πολύ περισσότερο σημαντική από την αποδοχή στο σχολείο. Σε αντίθεση, με την ενσωμάτωση, η οποία στοχεύει στην ικανότητα προσαρμογής του μαθητή, η ένταξη απαιτεί περιβαλλοντικές αλλαγές ως απάντηση στην διαφορετικότητα. Στο γενικό σχόλιό της για τη συνεκπαίδευση, η Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρίες αναφέρει ότι «η ένταξη περιλαμβάνει μια διαδικασία συστημικής μεταρρύθμισης που ενσωματώνει αλλαγές και τροποποιήσεις στο περιεχόμενο, τις μεθόδους διδασκαλίας, τις προσεγγίσεις, τις δομές και τις στρατηγικές στην εκπαίδευση για την υπέρβαση των φραγμών με όραμα που εξυπηρετεί να παρέχει σε όλους τους μαθητές της σχετικής ηλικιακής κατηγορίας μια δίκαιη και συμμετοχική μαθησιακή εμπειρία και περιβάλλον που ανταποκρίνεται καλύτερα στις απαιτήσεις και τις προτιμήσεις τους». Κατά συνέπεια, το γενικό σχολείο για παιδιά με αναπηρία δεν είναι εκπαίδευση χωρίς αποκλεισμούς, εκτός εάν συνοδεύεται από επαρκείς διαρθρωτικές αλλαγές. Η συμπεριληπτική τάξη είναι ένα περιβάλλον, όπου διαφορετικές ομάδες μαθητών διδάσκονται μαζί, όχι χωριστά.

Η συμπεριληπτική εκπαίδευση θα πρέπει ιδανικά να αποτελείται από ποικιλία δραστηριοτήτων που θα βοηθήσουν τα παιδιά να αναπτυχθούν και να συμμετέχουν πληρέστερα στην κοινωνία. Σε όλη την εκπαίδευση, τις υπηρεσίες υγείας και την κοινωνική πρόνοια, οι ατζέντες με τη μεγαλύτερη συμμετοχή συνεπάγονται συλλογικές διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων και πρακτικές συνεργασίας. Ωστόσο, το εκπαιδευτικό σύστημα προφανώς αντιμετωπίζει προκλήσεις για την εξεύρεση πρακτικών λύσεων στις συγκεκριμένες ανάγκες κάθε μεμονωμένου μαθητή. Τα Ηνωμένα Έθνη εντοπίζουν πολλά εμπόδια στη συνεκπαίδευση για άτομα με αναπηρίες, συμπεριλαμβανομένης της έλλειψης γνώσης και έρευνας. Επομένως, απαιτείται καλύτερη γνώση των αποτελεσματικών πρακτικών, σε συνδυασμό με την υποστήριξη εφαρμογής (Whitebread et al. al., 2017).

Η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD) είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή με πληθώρα διαταραχών επικοινωνίας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Επίσης, οι δυσκολίες με την κοινωνική επικοινωνία μπορεί να μπλοκάρουν την αλληλεπίδραση με τους συνομηλίκους, τη μη λεκτική επικοινωνία και την κατανόηση κειμένων. Επιπλέον, η ΔΑΦ διαφέρει σε μεγάλο βαθμό από τη διανοητική αναπηρία.

Συνεπώς, το γενικό σχολείο ενδεχομένως να αποβεί στρεσογόνο για παιδιά στο φάσμα του αυτισμού. Αυτή η κατηγορία των μαθητών δυσκολεύεται στο σχολείο και έχει υψηλά ποσοστά απουσιών. Επιπλέον, τα παιδιά στο φάσμα του αυτισμού διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εκφοβισμού, μοναξιάς, χαμηλής ποιότητας ζωής και άγχους. Καθώς ο αριθμός των παιδιών με ΔΑΦ που εκπαιδεύονται σε περιβάλλοντα συνεκπαίδευσης αυξάνεται, η ανάγκη για στρατηγικές για τη διευκόλυνση της ένταξης είναι μεγάλη. Ενώ υπάρχει καθοδήγηση για τους δασκάλους στις κατευθυντήριες γραμμές και τις μαρτυρίες εμπειρογνομώνων απαιτούνται περισσότερα εμπειρικά στοιχεία.

Μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση των παρεμβάσεων για μαθητές με ΔΑΦ με τη συμβολή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, υποδηλώνει ότι οι παρεμβάσεις που βασίζονται σε λειτουργίες, η οπτική υποστήριξη, οι στρατηγικές αυτο-παρακολούθησης και οι παρεμβάσεις με τη διαμεσολάβηση συνομηλίκων έχουν μέτριες έως μεγάλες επιπτώσεις στις δεξιότητες κοινωνικής επικοινωνίας. Η ολοκληρωμένη ανασκόπηση παρέχει μια έγκαιρη επισκόπηση του πεδίου και υπογραμμίζει την ανάγκη για περισσότερες μελέτες υψηλής ποιότητας. Συγκεκριμένα, η λογική για τις περισσότερες

παρεμβάσεις σε αυτήν και σε άλλες ανασκοπήσεις φαίνεται να βοηθήσουν το παιδί να προσαρμοστεί στο σχολικό περιβάλλον τροποποιώντας τις συμπεριφορές των παιδιών.

Ο χρόνος και η προσπάθεια που απαιτείται μπορεί να είναι απαιτητικοί για το παιδί και οι παρεμβάσεις δε θα επιτύχουν πάντα το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Επιπλέον, τα παιδιά μπορεί να αντιληφθούν ότι η ευθύνη για την επιτυχή ένταξη ανήκει αποκλειστικά σε αυτά και στην ικανότητά τους να προσαρμοστούν στο σχολικό περιβάλλον. Επιπλέον, εκτός εάν το περιβάλλον χαρακτηρίζεται από κατανόηση και θετική στάση, είναι απίθανο οι βελτιωμένες δεξιότητες να οδηγήσουν αυτόματα σε καλύτερη ένταξη. Αυτές οι προσεγγίσεις απαιτούν, επίσης πόρους και ενδέχεται να μην είναι βιώσιμες στο σχολικό περιβάλλον.

Στην αντίθετη προσέγγιση, με έμμεση παρέμβαση κάνοντας προσαρμογές στο μαθησιακό περιβάλλον, έχει δοθεί λιγότερη προσοχή. Αυτό προκαλεί έκπληξη, αφού ο ΟΗΕ δηλώνει ξεκάθαρα ότι απαιτείται διαρθρωτική αλλαγή για τη συνεκπαίδευση. Θεωρητικά, μπορεί να μην υπάρχει πάντα ένα σαφές όριο μεταξύ αυτών των δύο προσεγγίσεων. Για παράδειγμα, η καθοδήγηση, η ενίσχυση και η προτροπή θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως προσπάθειες για να βοηθηθούν τα παιδιά να προσαρμοστούν στο περιβάλλον. Επιπλέον, το αποτέλεσμα του ενδιαφέροντος είναι συχνά το ίδιο και στις δύο προσεγγίσεις (π.χ. βελτιωμένες δεξιότητες, λειτουργικότητα και ευημερία). Αυτές οι εννοιολογικές προκλήσεις μπορεί να συμβάλουν στη σχετική παραμέληση των παραγόντων του πλαισίου και στη μονόπλευρη εστίαση, στην κατάρτιση δεξιοτήτων.

Ως εκ τούτου, θεωρείται ότι είναι σημαντικό να οριοθετηθούν οι παρεμβάσεις που έχουν οριστεί για να βελτιωθεί το μαθησιακό περιβάλλον, έτσι ώστε να δίνεται μεγαλύτερη προσοχή σε αυτές τις επιλογές τόσο στην έρευνα όσο και στην πράξη. Αυτό μπορεί να ωθήσει το πεδίο να προχωρήσει πέρα από τις εντατικές συμπεριφορικές θεραπείες και να αρχίσει να εστιάζει περισσότερο στις περιβαλλοντικές αλλαγές που δεν θα επιβάλλουν δυσανάλογη επιβάρυνση στα ίδια τα παιδιά (Whitebread et al. al., 2017).

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται άνοδος της ερευνητικής δραστηριότητας που σχετίζεται με τα περιβαλλοντικά εμπόδια γενικά με όσους βρίσκονται στο φάσμα του

αυτισμού. Οι έρευνες για τον προσδιορισμό των λειτουργικών συνθηκών της ΔΑΦ, χρησιμοποιώντας τη Διεθνή Ταξινόμηση Λειτουργίας, Αναπηρίας και Υγείας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ICF), δείχνουν ξεκάθαρα ότι ένα πλήθος λειτουργικών δυνατοτήτων στον αυτισμό βρίσκεται έξω από το άτομο. Το ICF βασίζεται σε ένα βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο λειτουργίας, το οποίο αναφέρεται στη λειτουργία και την αναπηρία ως αποτέλεσμα πολύπλοκων αλληλεπιδράσεων μεταξύ συνθηκών υγείας και παραγόντων (περιβαλλοντικοί και προσωπικοί παράγοντες).

Ορισμένες χώρες, όπως η Αυστραλία, έχουν ήδη υιοθετήσει το ICF ως το κορυφαίο θεωρητικό πλαίσιο αξιολόγησης και παρέμβασης στον αυτισμό. Η καταλληλότητα της χρήσης του μοντέλου ICF για την αντιμετώπιση προκλήσεων σε διαφορετικά περιβάλλοντα της πραγματικής ζωής στη ΔΑΦ (π.χ. μεταβάσεις απασχόλησης και ενηλικίωσης) έχει προηγουμένως απεικονιστεί.

Ο μέτριος όγκος ερευνών σχετικά με τη στέγαση στο χώρο εργασίας για ενήλικες με ΔΑΦ προτείνει ενδεικτικά ότι η ελαχιστοποίηση των περισπασμών, η μείωση του θορύβου, τα προβλέψιμα εργασιακά καθήκοντα και οι εκτιμήσεις σχετικά με την τεχνολογία μπορεί να είναι χρήσιμοι. Ενώ παρόμοιες πτυχές είναι πιθανό να είναι σχετικές και στα σχολεία, δεν υπάρχει διαθέσιμη ολοκληρωμένη ανασκόπηση αυτής της βιβλιογραφίας.

Κάνοντας αναδρομή στον σχεδιασμό του φυσικού περιβάλλοντος της τάξης σε μαθητές με ΔΑΦ εντοπίζεται σε έναν μικρό αριθμό σχετικών μελετών, οι περισσότερες από τις οποίες επικεντρώθηκαν σε παιδιά προσχολικής ηλικίας ή σε παιδιά σε διαχωρισμένα περιβάλλοντα. Δεν υπάρχει προηγούμενη συστηματική ανασκόπηση που να επικεντρώνεται ειδικά στις προσαρμογές στο μαθησιακό περιβάλλον παιδιών στο φάσμα του αυτισμού στο γενικό σχολείο. Παρόλο που το ποσοστό επικράτησης των Διαταραχών του Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) ποικίλλει, πρόσφατα στοιχεία υποδηλώνουν ότι σχεδόν το 1% των παιδιών (Autism Society Canada, 2019; CDC, 2016) ταυτίζονται με ΔΑΦ. Με τις φιλοσοφίες χωρίς αποκλεισμούς να ανοίγουν το δρόμο για την εκπαίδευση στις κανονικές τάξεις, πρέπει να δοθεί προσοχή στις δίκαιες ευκαιρίες και πρακτικές για αυτόν τον αυξανόμενο πληθυσμό στα σχολικά συστήματα (Killoran & Adams, 2006· Sapon-Shevin, 2003· Ηνωμένα Έθνη, 2016).

Η έρευνα για την ένταξη και τα παιδιά με ΔΑΦ είναι αρκετά περιορισμένη. Ωστόσο, έχει δείξει ότι σε ορισμένες τουλάχιστον περιοχές, αυτοί οι μαθητές αποκλείονται από το σχολείο με «σημαντικά υψηλότερο ποσοστό από τους μαθητές με άλλες [ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες]» (Humphrey & Lewis, 2008a,b). Τα παιδιά με ΔΑΦ «θεωρούνται πιο δύσκολο να συμπεριληφθούν αποτελεσματικά από εκείνα με άλλες ΕΕΑ» (Humphrey & Lewis, 2008). Ενώ υπάρχει μεγάλη ποικιλομορφία σε σχέση με τις δυνάμεις, τις ικανότητες, τα λειτουργικά επίπεδα και τις προκλήσεις μεταξύ των παιδιών με ΔΑΦ, υπάρχει ένα βασικό σύνολο καθολικών ανησυχιών. Μερικά από αυτά περιλαμβάνουν την αισθητηριακή ανταπόκριση, την επικοινωνία και την κοινωνικοποίηση.

Χρησιμοποιώντας τις τρεις κύριες αρχές του Universal Design for Learning (UDL) ως γενική υπόθεση, θα διερευνηθεί πώς οι εκπαιδευτικοί μπορούν να παρέχουν αποτελεσματικές ευκαιρίες για πολλαπλά μέσα εκπροσώπησης, έκφρασης και δέσμευσης για την αντιμετώπιση κοινών περιοχών ανάγκης. Ακολουθώντας αυτές τις αρχές, ένας εκπαιδευτικός είναι σε θέση να δημιουργήσει μια κοινότητα που καλωσορίζει όλους, ενώ παράλληλα αντιμετωπίζει τις συγκεκριμένες ανάγκες των μαθητών. Πολλοί εκπαιδευτικοί έχουν κατακλυστεί από την προηγούμενη πρακτική της εξατομίκευσης μεμονωμένα, ένα έργο που άφησε πολλούς μαθητές μόνους και αποκομμένους από τους συμμαθητές τους.

Ένα αυθεντικό πλαίσιο για τις αλληλεπιδράσεις κοινωνικής επικοινωνίας που ενσωματώνονται στην τάξη είναι το παιχνίδι (Balasubramanian et al., 2019; Reifel, 2014; Shire et al., 2020). Περιγραφόμενο ως το πρωταρχικό μέσο κοινωνικής αλληλεπίδρασης στη νηπιακή ηλικία (Boucher, 2019; Coelho et al., 2017; Harper et al., 2018), το παιχνίδι προσφέρει μια νατουραλιστική πλατφόρμα για την ανάπτυξη της κοινωνικής επικοινωνίας και τη μάθηση μέσα σε εκπαιδευτικά πλαίσια. Επιπλέον, χρησιμοποιείται ως παρέμβαση βασισμένη στην πρακτική για την υποστήριξη δεξιοτήτων κοινωνικής επικοινωνίας για παιδιά με ΔΑΦ. Μολαταύτα, παρά την κεντρική του θέση στην πρώιμη παιδική ηλικία, το παιχνίδι είναι μια πολύπλευρη κατασκευή (Eberle, 2014; Sutton-Smith, 2001), η οποία έχει ερμηνευτεί με διαφορετικούς τρόπους, συμπεριλαμβανομένων αντικειμενικών κριτηρίων, όπως η ενεργή δέσμευση και η ανοιχτή συμπεριφορά (Christie & Johnsen, 1983; Garvey, 1990·

Rubin et al., 1983· Wolfberg, 2015,) καθώς και υποκειμενικές ιδιότητες που εντοπίζονται (Barnett, 1990· Bundy, 2017· Eberle, 2014· Youell, 2018).

Τα είδη παιχνιδιού περιλαμβάνουν παιχνίδι με αντικείμενα, συμβολικό ή προσποητικό παιχνίδι και παιχνίδια με κανόνες (Piaget, 1952; Whitebread et al., 2012, 2017), καθώς και σύγχρονους τύπους παιχνιδιού, συμπεριλαμβανομένου του ψηφιακού παιχνιδιού. Άλλοι περιγράφουν το παιχνίδι με όρους κοινωνικής αλληλεπίδρασης με κάποιον άλλον, είτε πρόκειται για συνομήλικους, συγγενείς ή ενήλικες (Parten, 1932· Vygotsky, 1978). Κλείνοντας, το παιχνίδι μπορεί επίσης να οριστεί ως προς τον βαθμό στον οποίο συμμετέχει ένας ενήλικας, για παράδειγμα, ως ελεύθερο (χωρίς συμμετοχή ενήλικου), καθοδηγούμενο (συμμετέχει ο ενήλικας αλλά το παιδί οδηγεί το παιχνίδι) ή δομημένο (ο ενήλικας κατευθύνει την αλληλεπίδραση του παιχνιδιού) (Rubin et al., 1978; Weisberg et al., 2016; Wood, 2014). Καθώς, δεν υπάρχει ενιαίος συμφωνημένος ορισμός του παιχνιδιού (Jensen et al., 2019; Zosh et al., 2018).

Η νέα Έκθεση Παγκόσμιας Παρακολούθησης της Εκπαίδευσης (GEM) της UNESCO, δείχνει τη δυνατότητα της εκπαίδευσης να προωθήσει την πρόοδο προς όλους τους παγκόσμιους στόχους που περιγράφονται στη νέα Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (SDGs). Δείχνει, επίσης ότι η εκπαίδευση χρειάζεται μια σημαντική μεταμόρφωση για να εκπληρώσει αυτό το δυναμικό και να ανταποκριθεί στις τρέχουσες προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα και ο πλανήτης. Υπάρχει επείγουσα ανάγκη για μεγαλύτερη πρόοδο στην εκπαίδευση.

Σύμφωνα με τις τρέχουσες τάσεις, ο κόσμος θα επιτύχει καθολική πρωτοβάθμια εκπαίδευση το 2042, καθολική κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση το 2059 και καθολική ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση το 2084. Αυτό σημαίνει ότι ο κόσμος θα καθυστερήσει μισό αιώνα για την προθεσμία του 2030 για τους ΣΒΑ. Η πιο πρόσφατη μεταρρύθμιση για το σχολικό έτος 2022/23 στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση καθιερώνει μιάμιση ώρα επιπλέον για το νέο ολόημερο σχολείο και παρατείνεται έως τις 17.30. Το πρόγραμμα εφαρμόζεται πιλοτικά στο 50% περίπου των ολόημερων σχολείων, δηλαδή σε σχεδόν 5.000 τμήματα σε Αθήνα, Θεσσαλονίκη και άλλες περιοχές.

Η έννοια του ολοήμερου δημοτικού σχολείου έχει εκπαιδευτικό αλλά και κοινωνικό επίκεντρο. Οι μαθητές εισάγονται σε ένα ευρύ φάσμα νέων δραστηριοτήτων, όπως, ρομποτική, πειράματα, ρητορική, τον παγκόσμιο ιστό μαζί με πιο παραδοσιακές δραστηριότητες, όπως αθλήματα, παραδοσιακούς ή σύγχρονους χορούς, εικαστικές τέχνες, χειροτεχνίες και κατασκευές και μουσικά όργανα.

Οι δραστηριότητες έχουν ανθρωποκεντρικό και ανθρωποπλαστικό προσανατολισμό, καλύπτοντας αποτελεσματικά τις πολλαπλές και σύγχρονες ανάγκες των μαθητών για κοινωνική, συναισθηματική, διανοητική και ολιστική ανάπτυξη του παιδιού. Στόχος του προγράμματος είναι να αντιμετωπίσει πιο αποτελεσματικά τις μαθησιακές δυσκολίες, να ενθαρρύνει νέες δεξιότητες, όπως να μάθει πώς να μαθαίνει, να ενισχύσει τη δημιουργικότητα και την αποτελεσματικότητα, να καλλιεργήσει επιπλέον δεξιότητες και ταλέντα.

Το νέο διευρυμένο ολοήμερο σχολικό πρόγραμμα περιλαμβάνει χρόνο για μελέτη/προετοιμασία στη γλώσσα και τα μαθηματικά, ενώ εμπλουτίζει το ολοήμερο σχολείο με σημαντικό αριθμό δημιουργικών και ελκυστικών δραστηριοτήτων. Στην Προσχολική Αγωγή (Νηπιαγωγείο) η επέκταση του προαιρετικού ολοήμερου προγράμματος στοχεύει στην παροχή δημιουργικών μαθησιακών εμπειριών μέσω παιχνιδιού, ελεύθερης έκφρασης και δημιουργικής αλληλεπίδρασης.

Το νέο διευρυμένο ολοήμερο σχολείο στηρίζει τους εργαζόμενους γονείς και την οικογένεια. Συμπερασματικά, το νέο ολοήμερο πρόγραμμα ενισχύει τη μάθηση και την κοινωνικοποίηση, μέσω της αλληλεπίδρασης και της συνεργασίας με τους συνομηλίκους.

Γενικά, οι δάσκαλοι μπορούν να προσεγγίσουν το σχεδιασμό του μαθήματος με όποιον τρόπο θέλουν, αλλά οι ερευνητές έχουν προτείνει μια διαδικασία πέντε βημάτων που γενικά καθοδηγεί τη μάθηση των μαθητών. Το πρώτο βήμα περιλαμβάνει την ολοκλήρωση της ίδιας της δραστηριότητας. Το πιο σημαντικό μέρος της βιωματικής μάθησης είναι η πραγματική εμπειρία, επομένως οι μαθητές πρέπει να ολοκληρώσουν τις εργασίες τους και να βιώσουν αυτό που έχει σχεδιάσει ο δάσκαλος για αυτούς.

Αφού ολοκληρωθεί ένα μάθημα, οι μαθητές θα πρέπει να αναλογιστούν τι έκαναν. Θα

πρέπει να μοιράζονται τα αποτελέσματα των πράξεών τους, να λαμβάνουν αντιδράσεις από άλλους και να μαθαίνουν από άλλους για το πώς διέφεραν οι άλλες προσεγγίσεις στο υλικό. Η έμφαση σε αυτό το στάδιο είναι να κάνουμε τους μαθητές να αλληλεπιδράσουν και να δουν πόσο διαφορετική αποδεικνύεται κάθε προσέγγιση.

Μόλις ολοκληρωθεί αυτό, οι μαθητές μπορούν στη συνέχεια να αρχίσουν να σκέφτονται περισσότερο σε βάθος τις εμπειρίες τους. Σε αυτό το τρίτο στάδιο, οι συζητήσεις πρέπει να είναι συνεχείς και πιο αναλυτικές σε σχέση με το αρχικό στάδιο, όταν οι μαθητές μοιράζονταν τα αποτελέσματα. Αντίθετα, σε αυτή τη συγκυρία, οι μαθητές πρέπει να αναλύσουν τι συνέβη και να συνδέσουν τη μάθησή τους με προηγούμενα και μελλοντικά μαθήματα. Οι μαθητές θα πρέπει να συζητήσουν συγκεκριμένα πώς πραγματοποίησαν την εργασία τους και τυχόν ζητήματα ή προβλήματα που μπορεί να έχουν αντιμετωπίσει. Οι μαθητές θα πρέπει επίσης να συζητήσουν τυχόν θέματα που προέκυψαν από τα πορίσματα της εργασίας τους. Φυσικά, η ικανότητα εμπάθυνας θα ποικίλλει ανάλογα με το επίπεδο του βαθμού των μαθητών.

Ωστόσο, οι μαθητές οφείλουν να είναι σε θέση τουλάχιστον να συνδέσουν αυτά που έμαθαν με τα ευρύτερα μαθήματα της τάξης. Το τέταρτο στάδιο των κατευθυντήριων γραμμών περιλαμβάνει τον καθορισμό της σημασίας αυτού που μάθαμε. Οι μαθητές θα μπορούν να αναρωτηθούν ποια είναι η σημασία των μαθημάτων τους και πώς μπορεί να εφαρμοστεί σε ένα πραγματικό πλαίσιο ζωής. Οι μαθητές θα πρέπει να μάθουν ότι η γνώση δεν υπάρχει στο κενό, αλλά αντίθετα έχει εφαρμογή στον πραγματικό κόσμο. Αυτό το τέταρτο στάδιο σχετίζεται άμεσα με το πέμπτο στάδιο, στο οποίο οι μαθητές πρέπει να εφαρμόσουν όσα έχουν μάθει. Η εφαρμογή των κερδισμένων πληροφοριών μπορεί να πραγματοποιηθεί τόσο σε παρόμοιο όσο και σε πολύ διαφορετικό περιβάλλον. Σε αυτή τη συγκυρία, οι μαθητές θα πρέπει να καθοδηγηθούν σχετικά με το πώς να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους στο τρέχον πλαίσιο μάθησης και πώς να μεταφέρουν αυτή τη γνώση σε νέα πλαίσια.

Όταν οι μαθητές έχουν ολοκληρώσει τα βιωματικά τους μαθήματα, πρέπει να αισθάνονται ότι κατέχουν τη γνώση που μόλις έλαβαν. Πρέπει να είναι βέβαιοι ότι έχουν πλήρη αντίληψη αυτής της γνώσης και μπορούν να την εφαρμόσουν. Οι δάσκαλοι έχουν το σημαντικό καθήκον να κάνουν τη βιωματική μάθηση με επίκεντρο

τον μαθητή, κάτι που επιτρέπει στους μαθητές να είναι πιο προσεκτικοί και να ασχολούνται με το υλικό τους. Για πολλούς δασκάλους, μπορεί να είναι δύσκολο να απομακρυνθούν από τις παραδοσιακές διαλέξεις. Ωστόσο, είναι σημαντικό να δημιουργηθεί ένα ευέλικτο περιβάλλον στο οποίο οι εκπαιδευτικοί δεν κυριαρχούν στις δραστηριότητες.

Οι μαθητές πρέπει να αισθάνονται μια αίσθηση ελευθερίας, η οποία τους επιτρέπει να πειραματιστούν ευρύτερα με τη δουλειά τους και να ρισκάρουν. Οι δάσκαλοι οφείλουν να καθοδηγούν τους μαθητές, έτσι ώστε να βλέπουν μόνοι τους τους στόχους του μαθήματος της τάξης αντί να προσπαθούν απλώς να πουν στους μαθητές το νόημα κάθε μαθήματος. Με άλλα λόγια, οι δάσκαλοι είναι εκείνοι που οφείλουν να αφήνουν τους μαθητές να συνδέουν τις κουκκίδες μόνοι τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΒΙΩΜΑΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ-ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

3. Βιωματική Εμπειρία

Ο ορισμός της βιωματικής μάθησης, εντοπίζεται σε θεωρίες και προσεγγίσεις που χρησιμοποιούνται στο σχολείο. Υποστηρίζεται πως ο μαθητής οφείλει να εμπλέκεται άμεσα στην πραγματικότητα που μελετάται και να συμμετέχει σε ενέργειες που σχετίζονται μ' αυτήν. Στην μάθηση δεν είσαι παρατηρητής αλλά είναι μια διαδικασία συμμετοχής. Οι μαθητές για να μάθουν, πρέπει να είναι κοινωνοί, να μιλούν γι' αυτό που μαθαίνουν, να γράφουν, να το συσχετίζουν με τις προηγούμενες εμπειρίες και να το εφαρμόζουν στη ζωή τους.

Επιπλέον, ως βιωματική εμπειρία είναι η εμπειρία κατά την οποία το άτομο αντιλαμβάνεται και οικειοποιείται τα στοιχεία του περιβάλλοντος που το αφορούν και το ενδιαφέρουν ικανοποιώντας τις ανάγκες του ψυχοσωματικού του οργανισμού (Μπακιρτζής, 2000). Στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, διαδικασία καθαρά βιωματική, επιδιώκεται η επίτευξη πολλαπλών διδακτικών στόχων, όπως η νοητική, γλωσσική, κοινωνική, συναισθηματική και κινητική ανάπτυξη, η απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων νοητικών, κοινωνικών και κινητικών (Katz & Chard, 1995).

3.1. Ορισμός Βιωματικής Μάθησης

Η Βιωματική Μάθηση ορίζεται ως η μάθηση μέσω της εμπειρίας. Με αυτό τον τρόπο γίνεται αποδεκτό ότι δεν πετυχαίνουν όλοι οι μαθητές σε ένα περιβάλλον τάξης. Αντίθετα, βγάζουμε τους μαθητές έξω από την τάξη για να εντοπίσουν οι ίδιοι πρακτικές δεξιότητες που θα τους βοηθήσουν στην καθημερινότητά τους. Οι μαθητές ενθαρρύνονται, σκόπιμα, από τους εκπαιδευτικούς να συμμετέχουν σε εμπειρίες μέσα από τις οποίες μπορούν να αντλήσουν γνώση και νόημα.

Ο προβληματισμός και η ανάλυση μετά τη μαθησιακή εμπειρία επηρεάζει θετικά την ικανότητα λήψης αποφάσεων σε πραγματικές καταστάσεις. Ο David Kolb δημοσίευσε τη θεωρία του για αυτό το στυλ μάθησης στα τέλη του 1984. Η θεωρία της βιωματικής μάθησης του Kolb λειτουργεί σε δύο επίπεδα, στον κύκλο μάθησης τεσσάρων σταδίων και σε τέσσερα διαφορετικά στυλ μάθησης. Μεγάλο μέρος της θεωρίας του Kolb αφορά τις εσωτερικές γνωστικές διαδικασίες του μαθητή. Η θεωρία του βιωματικού στυλ μάθησης του Kolb αντιπροσωπεύεται τυπικά από έναν κύκλο μάθησης τεσσάρων σταδίων στον οποίο ο μαθητής «αγγίζει όλες τις βάσεις».

- 1^ο στάδιο: Συγκεκριμένη εμπειρία

Ο εκπαιδευόμενος συναντά μια καινούργια εμπειρία.

- 2^ο στάδιο: Αναστοχαστική Παρατήρηση της Νέας Εμπειρίας

Ο εκπαιδευόμενος σκέφτεται τη νέα εμπειρία απ' όσα ήδη γνωρίζει.

- 3^ο στάδιο: Αφηρημένη Εννοιολόγηση

Ο προβληματισμός δημιουργεί καινούργια ιδέα ή μια τροποποίηση μιας υπάρχουσας αφηρημένης έννοιας.

- 4^ο στάδιο: Ενεργός Πειραματισμός

Οι καινούργιες έννοιες που δημιουργήθηκαν δίνουν αφορμή για πειραματισμό. Ο εκπαιδευόμενος εφαρμόζει τις ιδέες του στον κόσμο γύρω του για να δει τι συμβαίνει (Kolb).



Εικόνα 1: Τα τέσσερα στάδια του κύκλου της βιωματικής εκπαίδευσης του Kolb⁵

Η αποτελεσματική μάθηση ορίζεται όταν ένα άτομο πετυχαίνει στον κύκλο τεσσάρων σταδίων:

1. λαμβάνοντας μια συγκεκριμένη εμπειρία
2. που ακολουθείται από παρατήρηση και προβληματισμό
3. που οδηγεί στο σχηματισμό αφηρημένων εννοιών (ανάλυση) και γενικεύσεις (συμπεράσματα)
4. τα οποία στη συνέχεια χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο μιας υπόθεσης, με αποτέλεσμα νέες εμπειρίες (Su et al., 2012)

3.2. Ιστορική Αναδρομή Βιωματικής Μάθησης

Η αξία της εμπειρίας ως εργαλείο για τη δημιουργία γνώσης και την προώθηση της ανθρώπινης ανάπτυξης φάνηκε ήδη από τον 4ο αιώνα π.Χ. «Η χρήση της γλώσσας της γνώσης δεν αποτελεί απόδειξη ότι την κατέχουν» (Αριστοτέλης). Με αυτή τη δήλωση, ο Αριστοτέλης δηλώνει ότι η θεωρία δε γίνεται κατανοητή έως ότου ένα άτομο έχει την ικανότητα να την εφαρμόσει.

Η έννοια της βιωματικής εκπαίδευσης ή της μάθησης μέσω της πράξης έχει μακρά ιστορία. Νωρίς, οι υπαίθριοι εκπαιδευτές αγκάλιασαν τη βιωματική εκπαίδευση ως τρόπο μάθησης στην ύπαιθρο. Ομοίως, τα προγράμματα εκπαίδευσης περιπέτειας, τα οποία οδηγούν επίσης τους συμμετέχοντες στην ύπαιθρο, χρησιμοποιούν πραγματικές εμπειρίες για να επιτύχουν τους μαθησιακούς τους στόχους. Μόλις τη δεκαετία του

⁵ <https://thetrainingthinking.com/o-kuklos-mathisis-ton-tessaron-stadion-tou-david-kolb/>

1970 αναδείχθηκε η βιωματική εκπαίδευση ως αναγνωρισμένος τομέας εκπαίδευσης και το 1977 ιδρύθηκε η Ένωση για τη Βιωματική Εκπαίδευση (ΑΕΕ).

Είναι κυρίως σε αυτόν τον αιώνα με το έργο του John Dewey ότι η μάθηση μέσω των εμπειριών έχει εκτιμηθεί ως σημαντικό θεμέλιο στο επίσημο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Ο Dewey προκάλεσε τους εκπαιδευτικούς στις δεκαετίες του 1910, του '20 και του '30 να αναπτύξουν εκπαιδευτικά προγράμματα που δεν θα ήταν απομονωμένα από την πραγματική εμπειρία ζωής. Υπήρξε μια έκρηξη στις δεκαετίες του '60 και του '70 με το έργο πολλών ψυχολόγων, κοινωνιολόγων και εκπαιδευτικών που πίστευαν στην αξία της εμπειρίας όχι απαραίτητα ως αντικατάσταση της θεωρίας και της διάλεξης, αλλά επιπλέον αυτής. Μεταξύ αυτών είναι οι Piaget, Chickering, Tumin, Bloom, Friere, Gardner και Lewin.

Πιο πρόσφατα, ο David Kolb πήρε το γάντι για την υποστήριξη της βιωματικής μάθησης δηλώνοντας ότι η μάθηση είναι πολυδιάστατη διαδικασία. Ξεκινώντας από τη συγκεκριμένη εμπειρία, μέχρι την παρατήρηση και τον προβληματισμό, στη συνέχεια στο σχηματισμό αφηρημένων εννοιών και γενικεύσεων, στη δοκιμή των επιπτώσεων νέων εννοιών σε νέες καταστάσεις. Πολλοί άλλοι έχουν πάρει αυτό το μοντέλο και το επέκτειναν ή το χρησιμοποίησαν για να εξηγήσουν τις θεωρίες τους.

Αν και η βιωματική εκπαίδευση έχει καταλήξει να σημαίνει απλώς «μαθαίνω κάνοντας» για μερικούς, οι δάσκαλοι με αυτήν την προσέγγιση αναγνωρίζουν τόσο τις διακεκριμένες ιστορικές και φιλοσοφικές ρίζες της όσο και την πολυπλοκότητα της εφαρμογής αυτού που φαίνεται να είναι τόσο στοιχειώδες. Σίγουρα είναι δομημένη με τρόπο που επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να εξερευνήσει το υπό μελέτη φαινόμενο – να σχηματίσει μια άμεση σχέση με το αντικείμενο – αντί να διαβάζει απλώς για το φαινόμενο ή να το αντιμετωπίζει έμμεσα. Στην βιωματική μάθηση επιπλέον πρέπει ο εκπαιδευόμενος να συμμετέχει ενεργά στην εμπειρία και η εμπειρία να ακολουθείται από προβληματισμό με στόχο την κατανόηση.

Η βιωματική εκπαίδευση, εμφανίζεται σε διάφορα είδη προγραμμάτων με στόχο την κατασκευή γνώσεων, δεξιοτήτων και διαθέσεων από την άμεση εμπειρία. Η μάθηση υπηρεσιών, η εκπαίδευση περιπέτειας, η εκπαίδευση σε εξωτερικούς χώρους και το

περιβάλλον και η πρακτική άσκηση στο χώρο εργασίας είναι μερικά μόνο παραδείγματα.

Η εμπειρία αυτή βασίζεται σε θεωρίες ορθολογιστών και εμπειριστών. Οι ορθολογιστές γράφουν για πληροφορίες που συλλέγονται μέσω των αισθήσεων, είναι αναξιόπιστες και πως η μόνη αξιόπιστη γνώση είναι αυτή που αποκτάται μόνο μέσω της λογικής. Από την άλλη, οι εμπειριστές μιλούν για τη γνώση που προέρχεται από εμπειρικές αισθητηριακές εντυπώσεις και πως οι αφηρημένες έννοιες που δεν μπορούν να βιωθούν άμεσα δεν είναι δυνατόν να γίνουν γνωστές. Το 1787 ο Γερμανός φιλόσοφος Immanuel Kant έλυσε τη συζήτηση υποστηρίζοντας ότι τόσο ο ορθολογισμός όσο και η εμπειρία έχουν θέση στην κατασκευή της γνώσης. Πράγματι, ο ανθρώπινος νους επιβάλλει την τάξη στην εμπειρία του κόσμου κατά τη διαδικασία της αντίληψής του. Επομένως, όλες οι εμπειρίες οργανώνονται από τον ενεργά δομούμενο νου.

Ο John Dewey (1859–1952), ίσως ο πιο εξέχων Αμερικανός φιλόσοφος των αρχών του εικοστού αιώνα, επέκτεινε τη σχέση μεταξύ εμπειρίας και μάθησης στη δημοσίευση του γνωστού βιβλίου του *Experience and Education* (1938). Υποστήριξε ότι δεν είναι όλες οι εμπειρίες εκπαιδευτικές, σημειώνοντας πως η πεποίθηση ότι όλη η γνήσια εκπαίδευση προκύπτει μέσω της εμπειρίας δεν σημαίνει ότι όλες οι εμπειρίες είναι γνήσιες ή εξίσου εκπαιδευτικές. Οποιαδήποτε εμπειρία είναι κακή εκπαίδευση που έχει ως αποτέλεσμα να σταματήσει ή να διαστρεβλώσει την ανάπτυξη της περαιτέρω εμπειρίας. Μια δεδομένη εμπειρία μπορεί να αυξήσει την αυτόματη ικανότητα ενός ατόμου προς μια συγκεκριμένη κατεύθυνση και παρόλα αυτά να τείνει να τον προσγειώσει σε ένα αυλάκι. Το αποτέλεσμα πάλι είναι να περιορίσουμε το πεδίο της περαιτέρω εμπειρίας (Dewey, σελ. 1893).

Για τον Dewey, οι εμπειρίες θα μπορούσαν να κριθούν ως εκπαιδευτικές εάν οδηγούσαν σε περαιτέρω ανάπτυξη, διανοητική και ηθική. Αν υπήρχε όφελος για την κοινότητα και αν η εμπειρία είχε ως αποτέλεσμα συναισθηματικές ιδιότητες που οδήγησαν σε συνεχή ανάπτυξη, όπως η περιέργεια, η πρωτοβουλία και η αίσθηση του σκοπού. Τέλος, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι ο Dewey θεώρησε την παραδοσιακή εκπαίδευση ως ιεραρχική και εγγενώς αντιδημοκρατική και υποστήριξε ότι για να προωθηθεί η ανάπτυξη ενός στοχαστικού και ενεργού δημοκρατικού πολίτη, οι μαθητές

στα σχολεία έπρεπε να είναι σε θέση να συμμετέχουν σε πτυχές του σχολικού προγράμματος δημοκρατικά.

Ο Kurt Hahn (1886–1974), συνέβαλε στη βιωματική εκπαίδευση ως επαγγελματίας παγκοσμίως. Ο Hahn ίδρυσε ακαδημαϊκές σχολές, όπως το Salem στη Γερμανία και το Gordonstoun στη Σκωτία, και τα σχολεία Outward Bound, τα οποία συνολικά ανέρχονται σε είκοσι οκτώ στην Ευρώπη, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Αφρική, την Ασία, την Αυστραλία και τη Βόρεια Αμερική. Επιπλέον, ίδρυσε το Βραβείο Δούκα του Εδιμβούργου για συμμετοχή σε εθελοντικές, μη ανταγωνιστικές πρακτικές, πολιτιστικές και περιπετειώδεις δραστηριότητες για νέους ηλικίας μεταξύ δεκατεσσάρων και είκοσι πέντε ετών. Για τον Hahn, ολόκληρη η σχολική ημέρα – συμπεριλαμβανομένων των προγραμμάτων σπουδών, της καθημερινής ρουτίνας, της κοινωνικής ζωής και των εξωσχολικών δραστηριοτήτων – θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για να βοηθήσει τους νέους να αναπτύξουν κοινωνική ευθύνη και υψηλές φιλοδοξίες. Το πιο σημαντικό, θα μπορούσε επίσης να παρέχει εκπαίδευση και πρακτική στις θεμελιώδεις αρχές της δημοκρατικής ζωής. Το έργο του θεωρητικού πεδίου Kurt Lewin (1890-1947), του γενετικού επιστημολόγου Jean Piaget (1896-1980) και του εκπαιδευτικού και ακτιβιστή Paulo Freire (1921-2017) παρέχει, επίσης θεωρητική βάση για τη βιωματική εκπαίδευση.

3.3. Γενικές Αρχές Βιωματικής Μάθησης- Η αρχή της βιωματικής μάθησης

Η βιωματική προσέγγιση της διδασκαλίας δεν αποτελεί κάποια καινούργια εισαγωγή και καινοτομία. Ακόμη και οι πρώτοι εκπαιδευτικοί μεταρρυθμιστές, όπως ο Dewey (1859-1952) και ο Freire (1921-2017), υποστήριξαν τη βιωματική προσέγγιση της εκπαίδευσης. Στην ουσία της βιωματικής εκπαίδευσης, οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα όταν αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους και με το αντικείμενο της μελέτης τους (Malooif, 2016; McKeachie, 1963; Roberts, 2013). Η βιωματική μάθηση λαμβάνει χώρα όταν ένα άτομο συμμετέχει σε μια δραστηριότητα, την αξιολογεί και καθορίζει τι ήταν χρήσιμο ή σημαντικό να θυμηθεί, τέλος χρησιμοποιεί αυτές τις πληροφορίες για να ασχοληθεί με μια άλλη δραστηριότητα (Dewey, 1938).

Ως αποτελεσματική προσέγγιση διδασκαλίας, η πειραματική διδασκαλία εμπλέκει τους μαθητές στην εμπειρία και ενθαρρύνει τις κοινές εμπειρίες, επιτρέποντας στους

μαθητές να εφαρμόσουν τις αποκτηθείσες γνώσεις σε συγκεκριμένες καταστάσεις. Η προσαρμογή της βιωματικής προσέγγισης οδήγησε σε μια αποτελεσματική μαθησιακή εμπειρία για τους μαθητές σε διαφορετικούς τομείς, συμπεριλαμβανομένης της επιχειρηματικότητας (Mason & Arshed, 2013; Berbegal-Mirabent).

Η εφαρμογή παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας αλλά και των βιωματικών μεθόδων διδασκαλίας εμπλέκει τους μαθητές και τους βοηθά να εφαρμόσουν τη γνώση που αποκτήθηκε στην τάξη σε πραγματικές καταστάσεις. Για την ενθάρρυνση της βιωματικής μάθησης χρειάζονται τρία στοιχεία. Πρώτον, ο εκπαιδευτής πρέπει να παρέχει μια συγκεκριμένη εμπειρία, όπου ο εκπαιδευόμενος πραγματικά κάνει ή εκτελεί μια δραστηριότητα κάποιου είδους (Enfield, 2011; Kolb, 1984).

Αυτό επιτρέπει στον σπουδαστή να εφαρμόσει και να εξασκήσει τη γνώση που αποκτήθηκε μέσω μιας εμπειρίας, όπως ένα έργο μάθησης υπηρεσιών. Για παράδειγμα, οι φοιτητές λογιστικής έχουν την ευκαιρία να εφαρμόσουν όσα έχουν μάθει σε ένα μάθημα φορολογικής λογιστικής συμμετέχοντας σε ένα πρόγραμμα εκμάθησης υπηρεσιών εθελοντικής φορολογικής βοήθειας (Hervani, Helms, Rutti, LaBonte & Sarkarat, 2015). Στη συνέχεια, οι μαθητές πρέπει να συμμετάσχουν σε ένα στάδιο προβληματισμού, επιτρέποντάς τους να επεξεργαστούν την εμπειρία μέσω συζήτησης και ανάλυσης, μοιράζοντας δημόσια παρατηρήσεις σχετικά με τα συμπεράσματά τους (Enfield, 2011; Kolb, 1981; Pfeiffer & Jones, 1985).

Ο προβληματισμός σχετικά με την εμπειρία είναι μια σημαντική άσκηση για τον προσδιορισμό του τι πήγε καλά, τι χρειάζεται βελτίωση και τι πρέπει να ξανασκεφτεί. Το στάδιο του προβληματισμού παρέχει τη βάση για το τρίτο συστατικό της βιωματικής μάθησης, τη φάση εφαρμογής ή εννοιολόγησης. Σε αυτό το τελευταίο μέρος, οι μαθητές μπορούν να επεκτείνουν την κατανόησή τους για τις εφαρμοσμένες έννοιες εδραιώνοντας την εμπειρία τους μέσω γενικεύσεων και εφαρμογών σε άλλες πιθανές εμπειρίες (Carlson & Maxa, 2018; Enfield, Schmitt-McQuitty & Smith, 2017).

Η χρήση των τριών συνιστωσών της βιωματικής μάθησης θα επιτρέψει στους μαθητές να μάθουν τη διαδικασία που απαιτείται για την επίλυση προβλημάτων στο χώρο εργασίας. Ομοίως, μια διεπιστημονική προσέγγιση επιτρέπει στους μαθητές να βιώσουν τη σύνθεση πληροφοριών από πολλαπλές προοπτικές. Έτσι, φαίνεται ότι μια

διεπιστημονική προσέγγιση και η βιωματική μάθηση πάνε χέρι-χέρι, ιδιαίτερα για μαθήματα κορυφαίου κεφαλαίου, τα οποία απαιτούν από τους μαθητές να ενσωματώσουν γνώσεις από πολλές τάξεις, συνήθως για να ολοκληρώσουν κάποιο είδος έργου. Επιπλέον, παρέχει στους μαθητές την ευκαιρία να εξασκήσουν αυτό που απαιτείται από τους επαγγελματίες, δηλαδή την ικανότητα να εργάζονται αποτελεσματικά μέσα σε ομάδες και να επικοινωνούν με άλλους προκειμένου να σχεδιάζουν, να υλοποιούν και να ολοκληρώνουν εργασίες. Τέτοιες δεξιότητες προωθούνται, όταν χρησιμοποιούνται βιωματικές και διεπιστημονικές μέθοδοι εκπαίδευσης για την αποτελεσματική παροχή της εμπειρίας εργασίας σε μια διαφορετική ομάδα ανθρώπων, όπως αναμφίβολα θα συναντήσουν στο χώρο εργασίας.

Ο στόχος του διεπιστημονικού βιωματικού έργου που διεξήχθη στο Πανεπιστήμιο Al Akhawayn στο Ifrane (Μαρόκο) ήταν να ξεπεραστεί η στενή εκπαίδευση που συχνά προσφέρεται από τις πειθαρχικές και αυστηρά θεωρητικές προσεγγίσεις διδασκαλίας. Δημιουργήθηκε ένα συλλογικό έργο, όπου φοιτητές από τη Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών ενεργούσαν ως διαφημιστικοί πράκτορες για φοιτητές στη Σχολή Διοίκησης Επιχειρήσεων, οι οποίοι ξεκινούσαν μια επιχείρηση ενώ ανέπτυξαν ένα επιχειρηματικό σχέδιο.

Οι μαθητές έπρεπε να επικοινωνούν με τους συνομηλίκους τους από διαφορετικούς κλάδους, ενώ συμμετέχουν σε συμπεριφορές ομαδικής εργασίας για να αναπτύξουν δημιουργικές λύσεις και να συντονίσουν αποτελεσματικά έναν καταμερισμό εργασιών. Αυτή η διαδικασία επέτρεψε στους μαθητές και στα δύο σχολεία να βιώσουν την περίπλοκη σχέση μεταξύ μιας διαφημιστικής εταιρείας και του πελάτη της και τη δυναμική ενδοομαδικής και διαομαδικής, που είναι εγγενής σε πραγματικές καταστάσεις στο επιχειρηματικό περιβάλλον.

3.4. Βιωματική εμπειρία ως στοιχείο περιβαλλοντικής αγωγής

Σύγχρονες έρευνες δείχνουν απόψεις ότι οι εμπειρίες από το φυσικό περιβάλλον σε παιδική ηλικία επιδρούν θετικά στη συμπεριφορά του ατόμου και επηρεάζουν τη στάση του απέναντι στη φύση ως ενήλικας. Σύμφωνα με έρευνα των Wells & Leckis (1999) που δημοσιεύτηκε στην επιστημονική επιθεώρηση Children, Youth and Environment

(Vol.16:1), διαπιστώθηκε ότι «η συμμετοχή σε δραστηριότητες στη φύση π.χ. κάμπινγκ, παιχνίδι με ξύλα, πεζοπορία, περπάτημα, αλιεία πριν από την ηλικία των 11 χρόνων είναι ένα ιδιαίτερα ισχυρό μονοπάτι προς τη διαμόρφωση θετικών περιβαλλοντικών απόψεων και φιλικών προς το περιβάλλον συμπεριφορών στην ενηλικίωση. Αντίθετα, η υποχρεωτική συμμετοχή σε δραστηριότητες μέσα στο φυσικό περιβάλλον αποδείχθηκε ότι δεν είχε σημαντική επίδραση στη στάση των μετέπειτα ενηλίκων απέναντι στο περιβάλλον».

Η ελεύθερη κίνηση στο φυσικό χώρο και η ενασχόληση του παιδιού με διαφορετικές δραστηριότητες παιχνιδιού στο εξωτερικό περιβάλλον ενδυναμώνουν τη φυσική του κατάσταση, ενισχύουν τη σωματική του ικανότητα και ευεξία και καλλιεργούν μια σειρά από ψυχοκινητικές δεξιότητες (Maimbolwa- Sinyangwe & Thomas, 1991). Επίσης, οι επαφές με τη φύση έχουν συσχετισθεί θετικά με την ανάπτυξη της φαντασίας και τη δημιουργία ενός αισθήματος απορίας και θαυμασμού, βασικά στοιχεία στην καλλιέργεια μιας θετικής προδιάθεσης για μάθηση (Wilson, 1997).

Έχει εντοπιστεί ότι τα μικρά παιδιά μαθαίνουν καλύτερα μέσα από εμπειρίες που βιώνουν σ' ένα γνώριμο γι' αυτά φυσικό περιβάλλον και τους δίνεται η ευκαιρία να αναπτύξουν την πρωτοβουλία τους και να καλλιεργήσουν τη δημιουργική τους σκέψη (Cobb, 1976). Κλείνοντας, έρευνες έχουν επισημάνει ότι η συχνή και άμεση επαφή των παιδιών με τη φύση ενισχύει την ικανότητά τους να κατευθύνουν συνειδητά την προσοχή τους σε συγκεκριμένες προσπάθειες (Wells, 2000- Faber Taylor et al., 2001) και τα οδηγεί σε μεγαλύτερη αυτοπειθαρχία και έλεγχο των παρορμήσεών τους (Faber Taylor et al., 2002), (Δασκολιά, 2005)

Άλλωστε, σύμφωνα με τη Διακήρυξη των 350 περιβαλλοντικών οργανώσεων στη Συνάντηση του Δούναβη ορίζονται:

- το δικαίωμα διαβίωσης σ' ένα υγιές περιβάλλον υποχρεώνει την πολιτεία να ενημερώνει περιβαλλοντικά και να ευαισθητοποιεί.
- η περιβαλλοντική παιδεία και αγωγή των νέων αποτελεί βασική προϋπόθεση για την εξέλιξη της ανθρωπότητας.
- η περιβαλλοντική επιστήμη και εκπαίδευση λειτουργεί με κατάλληλες μεθοδολογίες που έχουν στόχο αντίστοιχα ζητήματα.

- στα πλαίσια της περιβαλλοντικής επιστήμης, εκπαίδευσης και αγωγής, οι νέοι οφείλουν να εξοικειώνονται με αντιλήψεις ώστε να μπορούν να βρουν οι ίδιοι λύσεις σε ζητήματα αναφορικά με το παγκόσμιο περιβάλλον.

Λαμβάνοντας υπόψιν όσα προαναφέρθηκαν, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δικαιούται να καταλαμβάνει τη δική της θέση στο σχολείο, ήδη από την πρωτοβάθμια βαθμίδα, όπου τα παιδιά είναι σε μια ηλικία που μαθαίνουν πιο εύκολα και καλύτερα μέσα από τις κατάλληλες μαθησιακές εμπειρίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΚΑΙ Ο ΜΑΘΗΤΗΣ

4. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στη βιωματική διδασκαλία

Οι αναφορές των John Goodlad και TheodoreSizer υποδηλώνουν ότι το μεγαλύτερο μέρος της διδασκαλίας, ιδιαίτερα σε επίπεδο γυμνασίου, εξακολουθεί να έχει τον εκπαιδευτικό ως τον εκπρόσωπο της γνώσης και τους μαθητές ως παθητικούς αποδέκτες. Ίσως ο πιο προφανής δείκτης της βιωματικής εκπαίδευσης είναι η αλλαγή των ρόλων που απαιτούνται τόσο για τους δασκάλους όσο και για τους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί που υιοθετούν τη βιωματική εκπαίδευση γίνονται «μεσάζοντες» και με τον τρόπο αυτό, εμπλέκουν τους μαθητές τους στη λήψη αποφάσεων και την επίλυση προβλημάτων, κάτι που ανήκε στον εκπαιδευτικό πρότινος. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί προβληματίζουν τους μαθητές πετυχαίνοντας τα καλύτερα δυνατά μαθησιακά αποτελέσματα.

Αυτή η κατεύθυνση φαίνεται πως είναι μια κίνηση προς τη διδασκαλία με επίκεντρο τον μαθητή. Συνολικά σημαίνει ότι οι μαθητές τοποθετούνται στο επίκεντρο και ο ρόλος του δασκάλου είναι να αναπτύξει μεθόδους για τη συμμετοχή των μαθητών σε εμπειρίες που τους παρέχουν πρόσβαση στη γνώση και την πρακτική, σε συγκεκριμένες δεξιότητες και διαθέσεις.

Ο ρόλος του μαθητή μετασχηματίζεται σε σχέση με τον ρόλο του δασκάλου. Ως εκ τούτου, ο ρόλος του μαθητή γίνεται πιο ενεργός και εμπλεκόμενος, με πρόσθετη ευθύνη και κυριότητα στη διαδικασία της μάθησης, είτε σε ένα πρόγραμμα υπαίθριας εκπαίδευσης είτε σε ένα γυμνάσιο. Οι μαθητές οφείλουν να είναι υπεύθυνοι για ορισμένες καθημερινές δραστηριότητες, μπορεί να συμμετέχουν σε ορισμένες πτυχές

της ανάπτυξης του προγράμματος σπουδών ή μπορεί να συμμετέχουν σε δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών στην κοινότητά τους ως μέθοδος μάθησης για διαφορετικές σταδιοδρομίες και συνεισφορά στη γειτονιά τους. Μπορεί να είναι σε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης σε εξωτερικούς χώρους ή σε ένα πρόγραμμα μάθησης υπηρεσιών. Σε ένα σχολείο, ο ρόλος του μαθητή είναι ένας ρόλος δέσμευσης και συζήτησης – ένας συνεχής κύκλος δράσης και προβληματισμού, η πράξη, όπως ορίζεται από τον Paulo Freire.

4.1. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη βιωματική εκπαίδευση

Σχεδόν κάθε χώρα στον κόσμο έχει αναλάβει κάποια μορφή μεταρρύθμισης του προγράμματος σπουδών τις τελευταίες δύο δεκαετίες, ωστόσο συχνά δεν παρέχεται επαρκής υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς, ώστε να προσαρμόσουν και να αναπτύξουν νέες πρακτικές στα δικά τους πλαίσια (Camburn & Han, 2015).

Η σημασία της επαγγελματικής ανάπτυξης που περιλαμβάνει ενεργή μάθηση και προβληματισμό είναι καλά εδραιωμένη (Clarke and Hollingsworth, 2012, Desimone, 2011), ωστόσο η αρχική εισαγωγή νέων ιδεών και πρακτικών εξακολουθεί να παρουσιάζεται στους δασκάλους χρησιμοποιώντας παραδοσιακές προσεγγίσεις, όπως η μετάδοση πληροφοριών και η παρατήρηση των «ειδικών δασκάλων» με έμπειρες τάξεις, που δεν παρακολουθεί τον προσωπικό χαρακτήρα της επαγγελματικής ανάπτυξης. Επιπλέον, υπάρχει συχνά η υπόθεση ότι έχοντας εμπλακεί σε δραστηριότητες επαγγελματικής ανάπτυξης, οι δάσκαλοι θα είναι σε θέση απλώς να αναπαράγουν τις πρακτικές στις οποίες έχουν εκτεθεί (Datnow, Hubbard, & Mehan, 2012). Η προσδοκία είναι ότι η αλλαγή θα είναι ταχεία και καθολική, ενώ υπάρχουν ουσιαστικά στοιχεία που δείχνουν ότι η επαγγελματική ανάπτυξη είναι μια συνεχής διαδικασία κατά την οποία οι εκπαιδευτικοί προσαρμόζουν αυτά που γνωρίζουν στο συγκεκριμένο πλαίσιο.

Για τους δασκάλους «η επαγγελματική ανάπτυξη είναι τόσο πνευματική όσο και προσωπική προσπάθεια που απαιτεί όχι μόνο δέσμευση με νέες και διαφορετικές ιδέες για την εκπαίδευση, δοκιμή νέων δραστηριοτήτων και ανάπτυξη πρακτικής στην τάξη, αλλά και συναισθηματική απάντηση, καθώς αμφισβητούνται οι προσωπικές πεποιθήσεις» (Bell and Gilbert, 1994). , Day and Sachs, 2004, Stoll et al., 2012). Τα

παραδοσιακά μοντέλα που υιοθετούν οι εκπαιδευτικοί είναι δασκαλοκεντρικά, εστιάζοντας στη μετάδοση πληροφοριών με την υπόθεση ότι η μάθηση που συμβαίνει είναι μια ατομική διαδικασία που οδηγεί σε άμεση αλλαγή στην πρακτική και στην ικανότητα εφαρμογής της νέας προσέγγισης σε ποικίλα πλαίσια (π.χ. Bausmith & Barry, 2011). Ωστόσο, η έρευνα έχει δείξει ότι αυτό δεν συμβαίνει στην πράξη (Guskey, 2002, Pickering, 2007).

Η προσωπική ανάπτυξη αποδεικνύεται συχνότερα μέσω στοχαστικών δραστηριοτήτων (Avalos, 1998). Καθώς τα παραδοσιακά μοντέλα ανάπτυξης εκπαιδευτικών έχουν εξασθενήσει διεθνώς, οι εκπαιδευτικοί φαίνονται ενεργοί συμμετέχοντες στη δική τους μάθηση που ενθαρρύνεται μέσω της στοχαστικής πρακτικής (Clarke & Hollingsworth, 2002). Αυτή η εστίαση στον προβληματισμό και την ενεργό συμμετοχή έχει δει μια ανάπτυξη στην επαγγελματική εξέλιξη που θεωρητικά υποστηρίζεται από τη βιωματική μάθηση. Με τις ρίζες του στο έργο των Dewey, Piaget, Vygotsky και Hahn, η βιωματική μάθηση είναι ένας γενικός όρος που χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση πολλών διαφορετικών μορφών μαθησιακών προσεγγίσεων, συμπεριλαμβανομένης της μάθησης με βάση το πρόβλημα και την έρευνα. Ωστόσο, στο κέντρο του καθενός βρίσκεται η εστίαση σε μια βιωμένη εμπειρία πάνω στην οποία οι μαθητές μπορούν να προβληματιστούν, να σκεφτούν και να δράσουν. Η φύση της βιωματικής μάθησης είναι αρκετά καλά κατανοητή και συμφωνημένη. Αν και οι έννοιες των κύκλων και των βημάτων που διαδόθηκαν από το έργο του Kolb μεταξύ άλλων έχουν σχολιαστεί διεξοδικά, οι έννοιες μέσα σε αυτές τις προοπτικές παραμένουν το θεμέλιο του σχεδιασμού της βιωματικής μάθησης, δράση που καταλήγει σε εμπειρία.

Αξίζει να θυμηθούμε ότι ο Dewey (1933) δήλωσε ότι δεν καταλήγουν όλες οι εμπειρίες στη μάθηση. Η βιωματική μάθηση, όπως και η επαγγελματική ανάπτυξη, είναι μια διαδικασία αλλαγής μέσα στο άτομο. Για κάθε μαθητή είναι μοναδικό, καθώς βασίζονται στις δικές του εμπειρίες του παρελθόντος ως βάση για να ασχοληθούν με το νέο. Με αυτόν τον τρόπο οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δοκιμάσουν νέες πρακτικές και να κάνουν τις επιθυμητές αλλαγές στο πρόγραμμα σπουδών πρακτική πραγματικότητα (Darling-Hammond & McLaughlin, 2011).

Ο προβληματισμός για τη δράση ως βασικό εργαλείο επαγγελματικής εξέλιξης έχει σημειώσει σημαντική ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια, είτε χρησιμοποιείται ως εργαλείο

αυτοκατεύθυνσης (Minott, 2010), είτε για την ανάπτυξη κατανόησης και πρακτικής μέσω της ανταλλαγής εμπειριών. Για τους δασκάλους σε ένα μόνο σχολείο, η μελέτη μαθήματος είναι μια τέτοια συλλογική προσέγγιση για την οποία υπάρχει μια αυξανόμενη διεθνής βιβλιογραφία (π.χ. Ono και Ferreira, 2010, Norwich και Ylonen, 2015). Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει στον δάσκαλο να αξιολογήσει τη μάθηση των μαθητών και να εντοπίσει ευκαιρίες για ανάπτυξη πρακτικής για την κάλυψη των αναγκών των μαθητών. Ο Lieberman (1995) υπογραμμίζει τη σημασία των συναδέλφων από το ίδιο σχολείο να μαθαίνουν μεταξύ τους, ώστε να αντιμετωπιστούν οι παράγοντες που μπορεί να περιορίσουν τον αντίκτυπο των παραδοσιακών προσεγγίσεων επαγγελματικής ανάπτυξης. Επιπλέον, οι δάσκαλοι μπορούν να συμμετάσχουν σε συζήτηση, συνεργασία και παρατήρηση, τα οποία ο Fullan (2001) προσδιορίζει ως απαραίτητα για αποτελεσματικές αλλαγές στην επαγγελματική πρακτική, καθώς και ατομικό και συλλογικό προβληματισμό σχετικά με την εμπειρία τους από την εφαρμογή νέων πρωτοβουλιών (Van Driel & Berry, 2012). Αν και υπήρξαν θετικά αποτελέσματα χρησιμοποιώντας αυτές τις προσεγγίσεις, υπάρχουν σημαντικοί παράγοντες που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητά της λόγω της χρονοβόρας φύσης αυτής της δραστηριότητας της επαγγελματικής ανάπτυξης που πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια του σχολείου. Μια άλλη προσέγγιση ήταν η ανάπτυξη επαγγελματικών κοινοτήτων μάθησης (PLCs) μέσω των οποίων οι δάσκαλοι μοιράζονται και συζητούν τις εμπειρίες τους συνήθως εκτός σχολείου με δασκάλους από άλλα σχολεία. Ενώ η ανάγκη για μεταφορά γνώσης και πρακτικής μεταξύ των εκπαιδευτικών εντός και μεταξύ των σχολείων είναι ένας σημαντικός παράγοντας στις εθνικές μεταρρυθμίσεις (Stoll, Bolam, McMahon, Wallace, & Thomas, 2006), δεν είναι σαφές ως προς τον βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί συμμετέχουν σε αυτές τις κοινότητες, ποιος δεν το κάνει και γιατί και ποια εμπόδια αντιμετωπίζουν αυτοί που το κάνουν.

Οι Camburn και Han (2015) διαπίστωσαν ότι οι δάσκαλοι ήταν πιο πιθανό να αναλογιστούν εμπειρίες που βίωσαν στη διδασκαλία μέσα στην τάξη. Η παρακολούθηση του προσωπικού είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς οι δάσκαλοι αποδέχονται ή απορρίπτουν την ανάγκη για μεταρρύθμιση που αναδεικνύει προβληματικές πτυχές της διδασκαλίας τους. Καθώς η σχέση των εκπαιδευτικών με το πρόγραμμα σπουδών και με τον εαυτό τους θεωρείται ιδιαίτερης σημασίας στην

εκπαιδευτική μεταρρύθμιση (Zhu, 2010) χωρίς την αποδοχή τους, η μεταρρύθμιση μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγή στη ρητορική αλλά όχι στην πρακτική. Η χρήση της βιωματικής μάθησης στα πρώτα στάδια επαγγελματικής ανάπτυξης σε αυτό το πλαίσιο μπορεί να δώσει μια λύση.

5. Ο μαθητής

Ο μαθητής που συμμετέχει σε πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης «οφείλει» να είναι κοινωνός στο σχεδιασμό και τη διαμόρφωση της μάθησης. Αυτή η διάσταση της συμπεριφοράς του μαθητή απομακρύνει κάθε απόπειρα «επιβολής δραστηριοτήτων που προκύπτουν από εφαρμογές δασκαλοκεντρικών αντιλήψεων» (Γεωργόπουλος, 1998).

Η εφαρμογή προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο δεν εξαρτάται από σταθερούς παράγοντες. Τα περισσότερα προγράμματα πραγματοποιούνται στο Γυμνάσιο, το Λύκειο και λιγότερο στο Δημοτικό. Σύμφωνα με την άποψη των ερευνητών, πρέπει να αναζητηθούν νέοι τρόποι εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. «Ένας τρόπος θα ήταν να υπάρχουν παράλληλα, εκτός από τα προγράμματα σε μορφή εργασιών (project), επεμβάσεις για περιβαλλοντικά θέματα μέσω των μαθημάτων σύμφωνα με το μοντέλο της διάχυσης» (:infused model σύμφωνα με τους Φλογαΐτη 1993, και Hungerford & Peyton, 1986). Επίσης, η ανάπτυξη και οργάνωση Δικτύων Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο θα δημιουργούσε ιδανικότερες συνθήκες για ποιοτικότερα προγράμματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

6. Η αρχή της διεπιστημονικής προσέγγισης

Ο Clifford Geertz, ένας από τους πιο σημαντικούς πολιτιστικούς ανθρωπολόγους στις Ηνωμένες Πολιτείες (Geertz, Shweder & Good, 2015), εντοπίζει τα ασαφή όρια μεταξύ των κλάδων και σημειώνει ότι «ολοένα και περισσότερο βλέπουμε τους εαυτούς μας να περιβάλλονται από ένα τεράστιο, σχεδόν συνεχές πεδίο».

Παρά την ανθρώπινη τάση για κατηγοριοποίηση και στερεότυπο, η πραγματική ζωή είναι πολύπλοκη και πολυδιάστατη αντί να χωρίζεται σε τμήματα με ξεκάθαρα όρια.

Επομένως, οι εκπαιδευτικές εμπειρίες θα πρέπει να αντικατοπτρίζουν και να ανταποκρίνονται στην υπάρχουσα, πολύπλευρη πραγματικότητα. Δεδομένης αυτής της υπόθεσης, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι οι διεπιστημονικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία κέρδισαν τεράστια προσοχή από μελετητές και δασκάλους σε όλη την τριτοβάθμια εκπαίδευση (Edwards, 2016; Haynes, 2012; Repko, 2018) σε διάφορους κλάδους όπως τα οικονομικά (π.χ. Wilson & Kwilecki, 2010), ιστορία/γεωγραφία (Boehm, 2013), καθώς και επιχειρηματικότητα (π.χ. Levenburg, Lane & Schwarz, 2016).

Τα οφέλη της διεπιστημονικής διδασκαλίας έχουν υποστηριχθεί από την έρευνα στη βασική κατάρτιση των εκπαιδευτικών (Groce, 2014), στις διδακτικές καινοτομίες (Fixson, 2019), στην ιατρική εκπαίδευση (Fineberg, Wenger & Farrow, 2014), στην εκπαίδευση στην τέχνη και το σχέδιο (Kim, Ju & Lee , 2015), επιχειρηματική εκπαίδευση (Bandyopadhyay, Coleman & DeWolfe, 2013).

6.1. Η εφαρμογή της Βιωματικής Μάθησης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Η βιωματική μάθηση συλλογικά σημαίνει τους συγκεκριμένους τρόπους μάθησης με την ανάμειξη σε δραστηριότητες πέρα από την απλή απορρόφηση θεωρητικών εννοιών. Περιλαμβάνει την μέθοδο διδασκαλίας με παιγνιώδες χαρακτήρα, ειδικότερα στα πιο μικρά παιδιά. Εκδρομές πεδίου, πειραματισμούς, έρευνα, εργαστηριακή εργασία, ομαδικές παρουσιάσεις, διαγωνισμοί και καινοτομία και εμπορευματοποίηση αυτών των καινοτομιών ισχύουν περισσότερο για τους μεγαλύτερους μαθητές.

Η βιωματική μάθηση περιλαμβάνει πρωτογενή έρευνα, εργασίες και δραστηριότητες που βασίζονται σε πραγματικές καταστάσεις. Η πρωτογενής έρευνα εμπλέκει τους μαθητές με στοχαστική επίλυση προβλημάτων και ανοίγει πολλαπλούς πιθανούς δρόμους έρευνας. Αυτό βοηθά στη βελτίωση των μοτίβων κριτικής σκέψης τους, των λογικών συμπερασμάτων και της ικανότητας αναζήτησης ποικίλων προοπτικών για την προσέγγιση μιας κατάστασης. Μερικά από τα καλύτερα σχολεία βρίσκονται στη Βομβάη, την Πούνε και σε άλλα μέρη της Ινδίας, έτσι χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο βιωματικές δραστηριότητες μάθησης στην πανεπιστημιούπολη ως αναπόσπαστο μέρος της παιδαγωγικής.

Στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση η βιωματική μάθηση θα μπορούσε να περιλαμβάνει δραστηριότητες, όπως πλάσιμο πηλού, δραστηριότητες χειροτεχνιών και επισκέψεις σε ζωολογικό κήπο ή ενυδρεία για να διδαχθούν για τα ζώα και τη θαλάσσια ζωή. Μια επίσκεψη σε ένα εργαστήριο αγγειοπλαστικής, ή απλώς μια βόλτα στο πάρκο για να μπορέσουν να είναι παρατηρητές της φύσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ, ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

7. Τεχνικές Βιωματικής Μάθησης

Υπάρχουν τέσσερα κριτήρια βιωματικών μαθησιακών δραστηριοτήτων. Καθεμία από αυτές τις δραστηριότητες πρέπει να παρουσιάζει ενδιαφέρον στους μαθητές, να παρέχει ευκαιρίες για προβληματισμό και συζήτηση. Βασικό κριτήριο είναι η φαντασία και η ανάλυση νοημάτων.

Τα τέσσερα στυλ μάθησης Kolb είναι:

- Αποκλίνουσα (συγκεκριμένη, αντανακλαστική)

Δίνει έμφαση στην καινοτόμο και ευφάνταστη προσέγγιση για να υλοποιηθούν δραστηριότητες. Στοχεύει σε συγκεκριμένες καταστάσεις από πολλές οπτικές γωνίες και προσαρμόζεται περισσότερο στην παρατήρηση και όχι στη δράση. Ενδιαφέρεται για τον άνθρωπο και προσανατολίζεται στα συναισθήματα. Επιλέγεται ο καταγιγισμός ιδεών και δραστηριότητες με συνεργατικές ομάδες.

- Αφομοίωση (αφηρημένο, στοχαστικό)

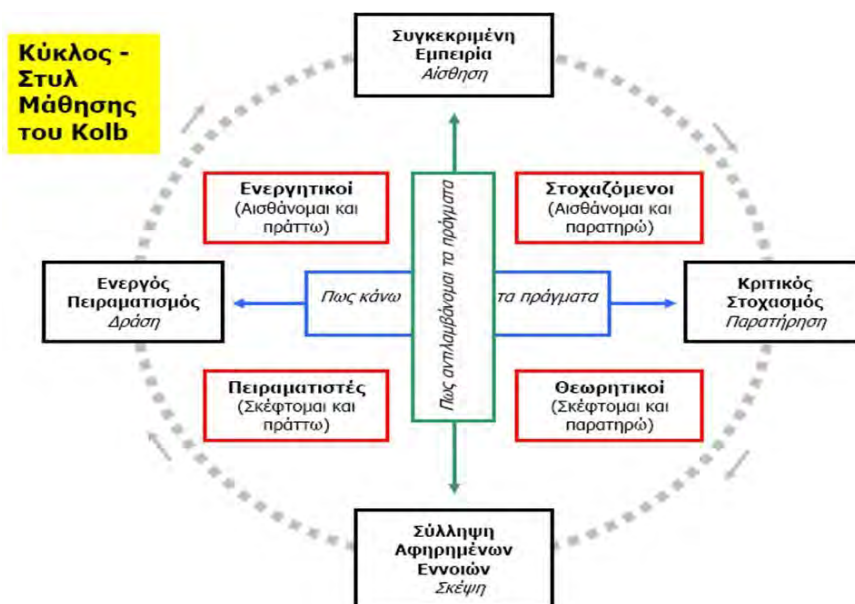
Επιλέγεται ένα σύστημα παρατηρήσεων και σκέψεων, χρησιμοποιείται η επαγωγική μέθοδος, γίνονται δραστηριότητες με σχεδιασμούς και πειράματα.

- Συγκλίνουσα (αφηρημένη, ενεργητική)

Δίνει έμφαση στην πρακτική εφαρμογή ιδεών και στην επίλυση προβλημάτων. Επιλέγεται η λήψη αποφάσεων, η επίλυση προβλημάτων και η πρακτική εφαρμογή ιδεών. Επιλύονται τα τεχνικά προβλήματα σε διαπροσωπικά θέματα.

- Συμβιβαστική (συγκεκριμένη, ενεργή)

Στη συγκεκριμένη περίπτωση αντί να υιοθετείται η σκέψη κι ο προβληματισμός κυριαρχεί η συνεχής δοκιμή, διακρίνεται μια ευκολία στην προσαρμογή σε συνθήκες μεταβαλλόμενες, δίνονται λύσεις σε προβλήματα κυρίως με διαισθητικό τρόπο, εδώ είναι εμφανής η μέθοδος της μάθησης μέσω της ανακάλυψης. Χρησιμοποιεί δοκιμή και σφάλμα αντί για σκέψη και προβληματισμό.



Εικόνα 2: Τα Μαθησιακά στυλ του Kolb⁶

Ο David Kolb θεώρησε ότι οι τέσσερις συνδυασμοί αντίληψης και επεξεργασίας καθορίζουν ένα από τα τέσσερα στυλ μάθησης για το πώς οι άνθρωποι προτιμούν να μαθαίνουν. Ο Kolb πιστεύει ότι τα στυλ μάθησης δεν είναι σταθερά χαρακτηριστικά προσωπικότητας, αλλά σχετικά σταθερά πρότυπα συμπεριφοράς που βασίζονται στο υπόβαθρο και τις εμπειρίες τους. Αυτό που είναι ενδιαφέρον και σημαντικό για την ομαδική εργασία είναι ότι διαφορετικοί άνθρωποι τείνουν να έχουν διαφορετικά στυλ μάθησης, και ως εκ τούτου, δίνουν μεγαλύτερη έμφαση ή αισθάνονται πιο άνετα, σε ορισμένα στάδια του μαθησιακού κύκλου από άλλα. Τα στυλ μάθησης είναι συνδυασμοί των προτιμώμενων προσεγγίσεων του ατόμου.

Οι μαθητές με διαφορετικό στυλ μάθησης πετυχαίνουν περισσότερο σε τομείς της συγκεκριμένης εμπειρίας και της στοχαστικής παρατήρησης. Ο Kolb προτείνει ότι ένας

⁶ http://files.aspete.gr/eppaikpesyp/eppaikpesyp2020_2021/theory_frame.pdf

αριθμός διαφορετικών παραγόντων μπορεί να επηρεάσει τα στυλ μάθησης. Μερικοί από τους παράγοντες που έχει εντοπίσει περιλαμβάνουν:

- Τύπος προσωπικότητας
- Εκπαιδευτική εξειδίκευση
- Επιλογή καριέρας
- Τρέχουσα θέση εργασίας
- Προσαρμοστικές ικανότητες

7.1. Αποτελεσματικότητα της Βιωματικής Μάθησης

Η αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων για τους μαθητές αντανακλά τις συνεχιζόμενες οικονομικές και πολιτικές συζητήσεις γύρω από τον ορισμό της μάθησης. Οι υποστηρικτές της βιωματικής εκπαίδευσης ορίζουν τη μάθηση με τρόπο που αντικατοπτρίζει περισσότερο την πολυπλοκότητα της γνωστικής και της συναισθηματικής ανάπτυξης. Η μάθηση είναι «η διαδικασία κατά την οποία η γνώση δημιουργείται μέσω του μετασχηματισμού της εμπειρίας» (Kolb, σελ. 41). Κεντρικό στοιχείο στη διαδικασία του μετασχηματισμού είναι ο προβληματισμός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

8. Αναλυτικό Πρόγραμμα και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Βάση του αναλυτικού προγράμματος και σύμφωνα με το Ν.1892/90 και τις αντίστοιχες Εγκυκλίους, «η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Σκοπός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον του, να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα που συνδέονται με αυτό και να δραστηριοποιηθούν με ειδικά προγράμματα, ώστε να συμβάλουν στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισής τους. Επιπλέον, ως εκπαιδευτική διαδικασία, οδηγεί στη διασαφήνιση εννοιών, την αναγνώριση αξιών, την ανάπτυξη, την καλλιέργεια ψυχοκινητικών δεξιοτήτων και στάσεων που είναι απαραίτητες στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και στη διαμόρφωση

κώδικα συμπεριφοράς γύρω από τα προβλήματα που αφορούν στην ποιότητα του περιβάλλοντος σε ατομικό και στη συνέχεια σε ομαδικό, κοινωνικό επίπεδο».

Οι άξονες στους οποίους στηρίζεται το περιεχόμενο των προγραμμάτων βασίζονται στις αποφάσεις των διεθνών συνδιασκέψεων και συνόδων κορυφής και αφορούν τόσο την πρωτοβάθμια όσο και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Πιο ειδικά στηρίζονται στους άξονες: Αέρας, Ατμόσφαιρα, Κλιματικές αλλαγές, Νερό, Δάση, Ενέργεια, Ανθρώπινες δραστηριότητες, Ανθρώπινες σχέσεις κλπ. Αναφορικά με τις γνώσεις και τις δεξιότητες αυτές που απορρέουν από τους προαναφερθέντες άξονες, στοχεύουν στο να μπορέσει ο μαθητής να κατανοήσει, να αισθανθεί, να εξοικειωθεί, να εξερευνήσει, να σεβαστεί, να προστατέψει, να αποκτήσει συνείδηση και να είναι κοινωνός στην ίδια του ζωή προσπαθώντας να την βελτιώσει και να έχει καλύτερη ποιότητα.

Οργανώνοντας την περιβαλλοντική εκπαίδευση δημιουργήθηκαν κάποιες αρχές, οι οποίες πλέον καθορίζονται από το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών. Αναπόσπαστο κομμάτι είναι η ενεργός συμμετοχή των μαθητών και η επιχειρηματική χρήση ενεργητικών μεθόδων, ο διάλογος, η συζήτηση - αντιπαράθεση απόψεων, έρευνα, κριτική επεξεργασία και δράση. «Βασικά στοιχεία της σχεδίασης είναι ο προσανατολισμός στην πρόληψη ή επίλυση περιβαλλοντικών θεμάτων ή προβλημάτων, η εστίαση στην αειφόρο διαχείριση και ανάπτυξη του περιβάλλοντος, η εστίαση της προσοχής στην παρούσα αλλά και τη μελλοντική κατάσταση του περιβάλλοντος.» Πολύ σημαντική είναι η ευαισθητοποίηση στην ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων και η “ορθή χρήση” της Τεχνολογίας, η παροχή ίσων ευκαιριών για την απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων που χρειάζονται για την προστασία του Περιβάλλοντος. Τα αναλυτικά προγράμματα έχουν στόχο «την ανάδειξη συνεργασίας, καλλιέργειας αξιών και δημιουργίας νέων προτύπων, στάσεων και συμπεριφορών ατόμων, ομάδων και κοινωνίας απέναντι στο περιβάλλον και με έναν τρόπο προετοιμάζουν το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία και τη ζωή».

Οι θεματικές ενότητες στις οποίες στηρίζεται το αναλυτικό πρόγραμμα είναι:

- Αέρας/ Ατμόσφαιρα/ Κλιματικές αλλαγές
- Νερό
- Έδαφος
- Δάση

- Βιοποικιλότητα/ Εξαφάνιση των ειδών
- Ενέργεια
- Η διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων
- Ανθρώπινες δραστηριότητες
- Ανθρώπινες σχέσεις και αξίες

8.1. Προγράμματα στην Π.Ε.

Η σχεδίαση, οργάνωση και εφαρμογή εκπαιδευτικών περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Ελλάδα, αλλά και η διεθνής εμπειρία γύρω από αυτά, έφερε στην επιφάνεια προβληματισμούς που αναδύονται από τη μεθοδολογική ιδιαιτερότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, αλλά και από την εφαρμογή της στο σχολικό σύστημα. Σύμφωνα με την άποψη των Αθανασάκη και Κουσουρή (1999) οι δυσκολίες αυτές αφορούν:

-Στη διάρθρωση του περιεχομένου του προγράμματος.

-Στη διαμόρφωση ενός πιο ξεκάθαρα μεθοδολογικού πλαισίου ανάπτυξής του.

-Στον καθορισμό της αξιολογικής διαδικασίας, λειτουργίας και πορείας του προγράμματος.

-Στην παραγωγή, κατανομή και χρήση του εποπτικού και πειραματικού διδακτικού υλικού για τη διευκόλυνση μαθητών και δασκάλων.

-Στην αναζήτηση οικονομικών πόρων που θα στηρίζουν μεθοδολογικά το πρόγραμμα, χωρίς να επηρεάζουν την ιδεολογική του προβληματική.

-Στον τρόπο συμμετοχής (συνεισφοράς) των κοινωνικών, οικονομικών, περιβαλλοντικών και πολιτισμικών φορέων (πηγών) πληροφόρησης, κατά την εφαρμογή ενός προγράμματος.

-Στη στάση των διοικητικών και εκπαιδευτικών στελεχών απέναντι στις επιδιώξεις και τις μεθοδεύσεις των προγραμμάτων Π.Ε. -Στην εκπαίδευση των δασκάλων (Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης) Πέρα όμως από τις δυσκολίες αυτές υπάρχουν προβλήματα που εντοπίζονται στην όλη δομή, διάρθρωση, οργάνωση και λειτουργία του εκπαιδευτικού μας συστήματος.

Τα προβλήματα αυτά εντοπίζονται στη δυσκολία συνεργασίας των εκπαιδευτικών, στην έλλειψη ενημερωμένων βιβλιοθηκών στα σχολεία, στη δυσπιστία και ανησυχία πολλών γονιών για την απόκλιση από την τυπική σχολική λειτουργία και στην πίεση του χρόνου για την διδακτέα ύλη.

Ο ρόλος των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ήταν καταλυτικός στην εξέλιξη του ισχύοντος εκπαιδευτικού συστήματος. Η κατοχή επιστημονικής πληροφορίας είναι τόσο μεγάλη που θεωρείται απαραίτητη η συσχέτιση, η σύνθεση, η εξαγωγή συμπερασμάτων. «Είναι αναγκαίο τα διακριτά εκπαιδευτικά αντικείμενα και τα διεπιστημονικά θέματα να βασίζονται το ένα στο άλλο έτσι ώστε να εμπλουτίζονται και να εξελίσσονται» (Παναγιωτίδου, Κόζυβα, 2000).

8.2. Αναλυτικά προγράμματα σπουδών

Η βάση της σχολικής παιδείας εντοπίζεται στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Το Αναλυτικό Πρόγραμμα του κάθε μαθήματος στην Α/βάθμια αλλά και Β/βάθμια Εκπ/ση καθορίζει το γενικό σκοπό του μαθήματος, τους στόχους, την ύλη που πρέπει να διδαχθεί, τις μεθοδολογίες και όσα απαιτούνται για να ολοκληρώσουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Έχοντας ως βάση το Αναλυτικό Πρόγραμμα, που είναι όχι μόνο επιστημονικό κείμενο αλλά και νομικό, συνθέτονται τα διδακτικά εγχειρίδια (Μπούντα, 2006).

Το Αναλυτικό Πρόγραμμα προβληματίζει τους συντάκτες του, τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές και τους γονείς. Αυτό συμβαίνει, καθώς αναφέρεται σε όλες εκείνες τις δραστηριότητες, που διεξάγονται στο σχολείο και στοχεύουν στον μαθητή. Αρκετές φορές στον χώρο της εκπαίδευσης τα περιεχόμενα και η δομή έχουν απασχολήσει όλη τη σχολική κοινότητα (Φλουρής, 2000· Hayes-Jacobs, 2010).

Το πόσο ισχυρό είναι ένα εκπαιδευτικό σύστημα, φαίνεται από τις δυνατότητες που παρέχει σε εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους. Σύμφωνα με τον Αλαχιώτη Στ., πρόεδρο του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, υπάρχει μία σχέση εκπαίδευσης και κοινωνικής πραγματικότητας. Το εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να προσθέσει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που θα δίνουν εναλλακτικές και προτάσεις εξέλιξης. Η εξέλιξη της τεχνολογίας και της επιστήμης επιβάλλουν έναν επαναπροσδιορισμό του ρόλου του σχολείου με στόχο τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος ικανού να συμβάλλει

στην ένταξη του μαθητή στην κοινωνία. Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο θέτοντας ως βάση του εκπαιδευτικού συστήματος την 9χρονη υποχρεωτική εκπαίδευση (Δημοτικό-Γυμνάσιο) προσπαθεί να διαμορφώσει ευαισθητοποιημένους και ενεργούς πολίτες. Το εκπαιδευτικό σύστημα δεν μπορεί να κινείται στην γραμμή του παραδοσιακού γνωσιοκεντρικού σχολείου, της αποσπασματικότητας και της παθητικής απόκτησης των γνώσεων. Αντίθετα, το σχολείο πρέπει να είναι μαθητοκεντρικό, βιωματικό και δημιουργικό με όλους τους συντελεστές του (διδάσκοντες και διδασκόμενους) και να είναι ένας χώρος μάθησης, χαράς και δημιουργίας και όχι μόνο στερεότυπης διδασκαλίας. Το Π.Ι. επεξεργάστηκε τη σύνταξη του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.), εισάγοντας τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης.

Στόχος των αναλυτικών προγραμμάτων είναι να αναπροσαρμοστούν οι στόχοι και οι μέθοδοι διδασκαλίας και να υπάρχει μια ισορροπία στην κατανομή της διδασκόμενης ύλης. Το Δ.Ε.Π.Π.Σ. έχει ως στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης μέσω της διαθεματικής οργάνωσης του περιεχομένου των διδακτικών αντικειμένων, τις διερευνητικές και ολιστικές διδακτικές προσεγγίσεις διδασκαλίας και την προτυποποίηση συγγραφής νέων βιβλίων, τα οποία θα ανταποκρίνονται στις αρχές της διαθεματικότητας και θα εκτιμάται η προσπάθεια του μαθητή.

Έτσι, στα πλαίσια του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ), εισάγονται στην Υποχρεωτική Εκπαίδευση, με τη δημοσίευση του σχετικού νόμου (ΦΕΚ 1366 τ. Β', 18/10/2001) τα παρακάτω:

1. Τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ) των επιμέρους γνωστικών αντικειμένων. Στα ΑΠΣ περιλαμβάνονται:

- α) οι σκοποί, οι στόχοι, το περιεχόμενο και προτάσεις για διδακτικές προσεγγίσεις
- β) προτάσεις για σχέδια εργασίας (project), στα οποία θα αφιερώνεται το 10% του χρόνου, ο οποίος αναλογεί σε κάθε αντικείμενο.

2. Τα Προγράμματα Σχεδιασμού και ανάπτυξης Διαθεματικών δραστηριοτήτων. Στα προγράμματα αυτά εντάσσονται:

- α) Τα εθελοντικά προγράμματα (project) Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αγωγής Υγείας, Ολυμπιακής Παιδείας κ.ά.

β) Τα εργαστήρια δεξιοτήτων

8.3. Εργαστήρια δεξιοτήτων

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί πως τα εργαστήρια δεξιοτήτων έχουν αντικαταστήσει την ευέλικτη ζώνη και έκαναν την εμφάνισή τους τον Σεπτέμβριο του 2021. Τα εργαστήρια δεξιοτήτων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση μπορούν να περιλαμβάνουν δραστηριότητες, όπως πειράματα επιστήμης, μαθήματα πληροφορικής, μαθήματα τεχνολογίας, μαθήματα γλώσσας και γραπτής έκφρασης, εκπαιδευτικά παιχνίδια για την ενίσχυση των μαθησιακών δεξιοτήτων κ.α. Ο στόχος είναι να προσφέρουν στους μαθητές την ευκαιρία να εξερευνήσουν και να αναπτύξουν τις ικανότητές τους σε διάφορους τομείς και να καλλιεργήσουν το ενδιαφέρον τους για τη μάθηση. Τέλος, είναι εξαιρετικά χρήσιμα για την ανάπτυξή τους, διότι προσφέρουν πρακτική εμπειρία και ευκαιρίες για την εφαρμογή των γνώσεων σε πραγματικές καταστάσεις.

Βασικός άξονας των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων είναι να συνδυάζουν το γνωστικό πεδίο των Προγραμμάτων Σπουδών με την ανάπτυξη βασικών ικανοτήτων των μαθητριών και των μαθητών με σκοπό τη διάπλασή τους σε ελεύθερους και υπεύθυνους πολίτες. Στους επιμέρους στόχους των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων είναι η μάθηση μέσω ομαδοσυνεργατικής, δημιουργικής και κριτικά αναστοχαζόμενης διδακτικής μεθοδολογίας, η ενίσχυση των δεξιοτήτων ζωής, διαμεσολάβησης και υπευθυνότητας, η ενίσχυση των δεξιοτήτων ψηφιακής μάθησης, τεχνολογίας και προγραμματιστικής σκέψης.

Σύμφωνα με τις επιταγές του ΙΕΠ, στα εργαστήρια δεξιοτήτων με θεματική “Φροντίζω το περιβάλλον” περιλαμβάνονται προγράμματα στους παρακάτω τομείς:

- (i) Οικολογική Συνείδηση
- (ii) Κλιματική Αλλαγή
- (iii) Πρόληψη και Προστασία από τις Φυσικές Καταστροφές
- (iv) Παγκόσμια Φυσική Κληρονομιά και Αειφορία
- (v) Πολιτιστική κληρονομιά

Τα εργαστήρια συνδέονται με τους γνωστικούς στόχους των Προγραμμάτων Σπουδών και προάγουν κάποια από τις τρεις σπείρες δεξιοτήτων των παιδιών συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας⁷:

- Νηπιαγωγείο ως και Γ΄ Δημοτικού

- Δ΄ ως και ΣΤ΄ Δημοτικού

- Α΄ ως και Γ΄ Γυμνασίου

Η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη του ΙΕΠ παρουσιάζει τις σχετικές επιμορφώσεις - προγράμματα- των εκπαιδευτικών για κάθε τάξη ανάλογα με την θεματική που οφείλουν να επεξεργαστούν και να διδάξουν⁸.

	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ						ΓΥΜΝΑΣΙΟ		
		Α	Β	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Α	Β	Γ
1. ΖΩ ΚΑΛΥΤΕΡΑ – ΕΥ ΖΗΝ										
1. ΥΓΕΙΑ: Διατροφή- Αυτομέριμνα, Οδική Ασφάλεια	x	x			x			x		
2. Ψυχική και Συναισθηματική Υγεία - Πρόληψη			x			x				x-ΣΕΠ
3. Γνωρίζω το σώμα μου- Σεξουαλική Διαπαιδαγώγηση				x			x		x	
2. ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ										
1. Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά	x	x			x			x		
2. Φυσικές Καταστροφές, Πολιτική προστασία			x			x			x	
3. Παγκόσμια & τοπική Πολιτιστική Κληρονομιά				x			x			x-ΣΕΠ
3. ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΩ - Κοινωνική Συναίσθηση & Ευθύνη										
1. Ανδρώπινα δικαιώματα	x	x			x			x		
2. Εθελοντισμός διαμεσολάθηση			x			x			x	
3. Συμπερίληψη: Αλληλοσεβασμός, διαφορετικότητα				x			x			x-ΣΕΠ
4. ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ - Δημιουργική Σκέψη & Πρωτοβουλία										
1. STEM - Εκπαιδευτική Ρομποτική	x	x			x	x		x	x	
2.Επιχειρηματικότητα - Αγωγή Σταδιοδρομίας- Γνωριμία με επαγγέλματα			x	x			x			x-ΣΕΠ

Εικόνα 3: Παρουσιάζονται θεματικές ανά τάξη

8.4. Σκοπός και Στόχοι αναλυτικών προγραμμάτων

Σύμφωνα με το επίσημο ΦΕΚ, τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών στα σχολεία έχουν σκοπό να καθορίσουν το περιεχόμενο της εκπαίδευσης και τις αναμενόμενες εκπαιδευτικές επιδόσεις σε κάθε μάθημα και βαθμίδα και να παρέχουν δομημένη και συστηματική εκπαίδευση στους μαθητές για όλα τα ακαδημαϊκά και εκπαιδευτικά

⁷ http://iep.edu.gr/images/IEP/skill-labs/2019-2020/prosklisi_26_02_2020_1.pdf

⁸ [Φροντίζω το Περιβάλλον – Αρβαντίδης Θεόδωρος – Κεντρικό \(atheo.gr\)](#)

πεδία. Τα προγράμματα αυτά περιλαμβάνουν τους σκοπούς και τις αναλυτικές δραστηριότητες που πρέπει να ακολουθήσουν οι μαθητές κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Οι στόχοι των αναλυτικών προγραμμάτων είναι πολλαπλοί. Αρχικά, στοχεύουν στην ανάπτυξη των γνώσεων των μαθητών σε διάφορους τομείς, όπως η γλώσσα, οι μαθηματικές, οι φυσικές και οι κοινωνικές επιστήμες. Επίσης, στοχεύουν στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών, όπως η κριτική σκέψη, η προβληματισμός, η συνεργασία και η δημιουργικότητα. Τα αναλυτικά προγράμματα παρέχουν, επίσης ένα πλαίσιο για την αξιολόγηση των μαθητών. Σκοπός είναι η εκπαίδευση και ανάπτυξη, όπου οι μαθητές προετοιμάζονται ενισχύοντας τις δεξιότητες και τις απαιτούμενες γνώσεις για την σχολική, κοινωνική και επαγγελματική τους ζωή. Συνδράμουν στην συνοχή διδασκαλίας, καθώς προσδιορίζουν τα μαθήματα και το περιεχόμενο αυτών προσφέροντας συνοχή και συνεκτικότητα στη διδασκαλία. Τα προγράμματα σπουδών προετοιμάζουν τους μαθητές για την επόμενη βαθμίδα εκπαίδευσης. Επίσης, επενδύουν στην ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων, όπως γραπτή και προφορική επικοινωνία, ανάλυση, κριτική σκέψη, προβληματική επίλυση και συνεργατική εργασία. Τέλος, τα προγράμματα περιλαμβάνουν μαθήματα που στοχεύουν στην κοινωνική και πολιτιστική ευαισθητοποίηση των μαθητών προωθώντας την κατανόηση διαφορετικών πολιτισμών και αξιών.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα προγράμματα για να αξιολογήσουν την πρόοδο των μαθητών και να προσαρμόσουν τη διδασκαλία ανάλογα με τις ανάγκες τους. Συνολικά, τα αναλυτικά προγράμματα στα σχολεία είναι σχεδιασμένα για να διασφαλίσουν μια συνεκτική και ποιοτική εκπαίδευση για τους μαθητές, παρέχοντας σαφείς στόχους και κατευθυντήριες γραμμές για τη διδασκαλία και την αξιολόγηση. Ιδιαίτερος τα προγράμματα σπουδών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση στοχεύουν στη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος ικανό να στηρίξει την ανάπτυξη των παιδιών σε πολλές πτυχές της ζωής τους.

8.5. Ιστορία αναλυτικών προγραμμάτων

Για την Ελλάδα τα αναλυτικά προγράμματα άρχισαν να συζητιούνται τη δεκαετία του 60 (Πετρίτης,1966) ενώ η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση άρχισε να γίνεται από το 1980

και έπειτα (Ξωχέλλης 1981). Δεν είναι εύκολο να οριστεί τι είναι το αναλυτικό πρόγραμμα, υπάρχουν πολλοί ορισμοί γεγονός είναι όμως πως δεν μπορεί να υπάρξει ένας κοινά αποδεκτός όρος της έννοιας «πρόγραμμα» ή έστω αναλυτικό πρόγραμμα. «Ο όρος μπορεί να κυμαίνεται από το συγκεκριμένο διάγραμμα της ύλης ενός μαθήματος μέχρι και το σύνολο των εμπειριών τις οποίες αποκτούν οι μαθητές στο σχολικό περιβάλλον» (Φλουρής, 1995).

Παραδοσιακά με τον όρο Αναλυτικό Πρόγραμμα έχουμε ένα διάγραμμα μαθημάτων που περιλαμβάνει τους γενικούς σκοπούς κάθε μαθήματος, τη διδακτέα ύλη και τη χρονική διάρκειά της, καθώς και διάφορες δραστηριότητες για τους μαθητές (Φλουρής, 1983: 9). Κάθε κατεύθυνση που δημιουργείται έχει τις βάσεις της σε ένα αντίστοιχο φιλοσοφικό, πολιτικό και παιδαγωγικό ρεύμα. Δεν αναφερόμαστε απλά σε έναν γενικό σκοπό του ΑΠ, αλλά ένα σύνολο ιδεών από το οποίο δημιουργείται και εστιάζει στη γνώση, τον μαθητή ή την κοινωνία. Έτσι, μπορούμε να μιλάμε για τρεις βασικές κατευθύνσεις: τη γνωστική, την ατομική και την κοινωνική κατεύθυνση (Χατζηγεωργίου, 1998) Εντοπίζονται διαφορετικοί προσανατολισμοί αναλυτικών προγραμμάτων που επιτελούν διαφορετικούς σκοπούς. Γίνεται αντιληπτό πως η φιλοσοφία της παιδείας, ως συγκροτημένο σύστημα θέσεων και απόψεων καθορίζει τον προσανατολισμό, το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση του ΑΠ.

8.6. Αναλυτικά προγράμματα στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα τα αναλυτικά προγράμματα προέρχονται από τις εκπαιδευτικές αρχές. Μετά τη μεταπολίτευση του 1974, Αναλυτικά προγράμματα εκπονούσε το Κέντρο Εκπαιδευτικών Μελετών και Επιμορφώσεως (ΚΕΜΕ), όπου μετά το 1985 μετονομάστηκε σε Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (Π.Ι.). Στη συνέχεια μετά τη λήψη έγκρισης από το Υπουργείο Παιδείας δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως με τη μορφή προεδρικών διαταγμάτων ή νόμων. Οι εκπαιδευτικές αρχές δίνουν επιπλέον οδηγίες οδηγούμενες από το υπουργείο παιδείας (Μπούντα,2006). Από την Μεταπολίτευση μέχρι και το 2003 το αναλυτικό πρόγραμμα ορίζει με κάθε λεπτομέρεια τη διδακτέα ύλη των μαθημάτων, τους στόχους, τη διδακτική μεθοδολογία και την αξιολόγηση.

Η σύνταξη των ΑΠ διενεργείται από επιστημονικές επιτροπές του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Η συγγραφική ομάδα επιλέγεται από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Η διαδικασία αυτή τροποποιήθηκε και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο το 2003 συνέταξε προδιαγραφές για κάθε γνωστικό αντικείμενο κάθε βαθμίδας, έκανε προκηρύξεις και τη συγγραφή ανέλαβαν ομάδες που συγκροτήθηκαν ελεύθερα. Αρχικά, η συγγραφή έγινε με βάση τα ΑΠ και τις προδιαγραφές που συνέταξε το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, έτσι η πρακτική του ενός και μοναδικού εγχειριδίου για κάθε γνωστικό αντικείμενο κάθε τάξης, που παράγεται και διανέμεται κεντρικά ακολούθησε πιστά το ΑΠ (Μπούντα,2006).

Η επιστημονική συζήτηση για τα Αναλυτικά Προγράμματα στην Ελλάδα, ορίζεται στα τέλη της δεκαετίας του '70 και στις αρχές της δεκαετίας του '80 και συνδέεται με το αίτημα της μεταρρύθμισης των μορφωτικών αγαθών, και εν γένει με την εσωτερική εκπαιδευτική μεταρρύθμιση του ελληνικού σχολείου (Τερζής, 1981&1983). Σύμφωνα με το Ν. 2525/97 άρθ. 7, συντάχθηκε το 1998, με απόφαση της ολομέλειας του Π.Ι. το Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΕΠΠΣ) από το Νηπιαγωγείο μέχρι και το Λύκειο. «Το ΕΠΠΣ και τα ΑΠ του 1998 σχεδιάστηκαν από Θεματική Επιτροπή προσωπικοτήτων και εκπονήθηκαν από ομάδες ειδικών με προσέλκυση υποψηφίων σε πανελλήνιο επίπεδο, στις οποίες μετείχε και μέλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Τα κείμενα αυτά, σύμφωνα με τους συντάκτες τους, είχαν ως στόχο να εξασφαλίσουν τη συνέχεια της ύλης και την εξάλειψη της αποσπασματικότητας των προγραμμάτων σπουδών (ΥΠΕΠΘ-Π.Ι., 2000: 10-11)». Περιγράφουν αναλυτικά τις αρχές και τους γενικούς σκοπούς της εκπαίδευσης, τους ειδικούς σκοπούς και τους στόχους του κάθε μαθήματος για κάθε τάξη, αναφέρονται στα περιεχόμενα μάθησης και περιέχουν οδηγίες. Το Π.Ι. το 2001 βάση του Ν1566/19857 (Βλ. άρθρο 1γ.) σχεδίασε το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο προγραμμάτων σπουδών (ΔΕΠΠΣ) και τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ), στα οποία επιχειρείται «..η διασύνδεση γνωστικών αντικειμένων, η σφαιρική ανάλυση βασικών θεμάτων και προβάλλεται η παράμετρος της διαθεματικότητας στη σχολική πράξη, γεγονός που ενισχύει και τη γενική παιδεία» (Αλαχιώτης, Στ., 2000α).

Οι μεταρρυθμίσεις του 1976, του 1981 και του 2003 ήταν εσωτερικές καθώς δεν αφορούν την εξωτερική δομή και οργάνωση των σχολείων, αλλά την εσωτερική τους λειτουργία, και συγκεκριμένα το ΑΠ. Επιπλέον, τη δεκαετία του 1990 ακούστηκαν οι

πρώτες σκέψεις για ουσιαστική αλλαγή των ΑΠ της Α/βάθμιας και Β/βάθμιας εκπαίδευσης με κάθε κυβερνητική αλλαγή ή ακόμα και αλλαγή υπουργού (Μπούντα,2006).

Έγιναν πολλές αλλαγές τα τελευταία έτη που αναδόμησαν το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα (Lascarides, 2002). Το 2011 δημιουργήθηκαν νέα Αναλυτικά Προγράμματα, εφαρμοζόμενα πιλοτικά σε σχολεία κατά το σχολικό έτος 2011-2012 και βρίσκονται σε ισχύ παράλληλα με τα παλιότερα Αναλυτικά Προγράμματα του 2003⁹.

Βασικός στόχος για το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΑΙΘ) είναι πως θέτει στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον μαθητή (παιδοκεντρικός χαρακτήρας). Προωθούνται νέες διδακτικές μέθοδοι, νέα Αναλυτικά Προγράμματα, καινοτόμες δράσεις, ενασχόληση με τον πολιτισμό, τον αθλητισμό και το περιβάλλον, ψηφιακά μέσα κλπ. Έτσι, υπηρετούνται και οι εκπαιδευτικοί στρατηγικοί στόχοι, κοινοί σε όλη την ΕΕ:

α) Δια βίου μάθηση

β) Βελτίωση της υπάρχουσας εκπαίδευσης

γ) Ενεργή συμμετοχή στα κοινά

δ) Ενίσχυση της καινοτομίας, της δημιουργικότητας και του επιχειρηματικού πνεύματος (European Commission, 2014· Νικολάου & Ζιώγας, 2015· OECD, 2015)

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων προτείνονται συγκεκριμένες διδακτικές μέθοδοι. Οι μέθοδοι αυτές είναι:

α) μαθητοκεντρικές διδακτικές προσεγγίσεις

β) ευέλικτο μαθησιακό περιβάλλον

γ) βιωματική μάθηση

δ) ενεργός συμμετοχή των μαθητών στις δραστηριότητες

ε) αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών

στ) εξατομικευμένη διδασκαλία (Μπίμπα,2020)

⁹ <http://ebooks.edu.gr/new/ps.php>

Όπως ορίζεται στον Νόμο 4547/2018, οι σχολικές μονάδες υποστηρίζονται από εκπαιδευτικές δομές, όπως τα ΚΕΣΥ (Κέντρα Εκπαιδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης), τα ΚΕΑ (Κέντρα Εκπαίδευσης για την Αειφορία) και τα ΠΕΚΕΣ (Περιφερειακά Κέντρα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού). Οι σχολικές μονάδες, σύμφωνα με αυτόν τον Νόμο, πρέπει να κάνουν ετήσιο προγραμματισμό του εκπαιδευτικού τους, να συνεργάζονται, και να ζητούν τη βοήθεια των προαναφερόμενων υποστηρικτικών δομών.

8.7. Περιβαλλοντική συνείδηση στα αναλυτικά προγράμματα

Σκοπός του προγράμματος σπουδών στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης είναι η καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης των μικρών παιδιών που αποβλέπουν στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά ενήμερων μαθητών, ώστε να μπορούν οι ίδιοι να αντιλαμβάνονται πιθανά προβλήματα και να προτείνουν αντίστοιχες λύσεις.

Είναι καίρια η δραστηριοποίηση των μαθητών σε σχέδια εργασίας, projects, ώστε να προβληματιστούν μέσα από τις βιωματικές δράσεις. Ανάλογα με το επίπεδο γνωστικής και συναισθηματικής ανάπτυξης, οι μαθητές μαθαίνουν να προβληματίζονται, να ευαισθητοποιούνται και να είναι κοινωνοί σε αυτές τις δράσεις.

Ο Οδηγός εφαρμογής του νέου Προγράμματος Σπουδών του διδακτικού μαθησιακού πεδίου «Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Π.Ε.Α.Α.) είναι η συνέχεια του Οδηγού Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με σημείο αναφοράς τους δασκάλους και τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Οι ακόλουθοι στόχοι ορίζονται και αναφέρονται βάσει του επίσημου οδηγού, προτείνονται μαθησιακές προσεγγίσεις, διδακτικές τεχνικές και πρακτικές σύμφωνα με τις αρχές του «Νέου Σχολείου».

ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	Οι μικροί μαθητές έρχονται σε επαφή με την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση υλικών και προβληματίζονται σχετικά με την εξοικονόμηση φυσικών πόρων.
-------------	---

	<p>Υιοθετούν απλές πρακτικές εξοικονόμησης νερού. Μαθαίνουν να υιοθετούν στάσεις και συμπεριφορές για την προστασία τους από την ηλιακή ακτινοβολία. Ευαισθητοποιούνται σε θέματα προστασίας των ζωντανών οργανισμών. Τέλος, μαθαίνουν βασικές αξίες, όπως η συνεργασία και ο σεβασμός του άλλου.</p>
Α΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση απορριμμάτων στο άμεσο περιβάλλον, διαμόρφωση υπεύθυνης καταναλωτικής συμπεριφοράς. • Διερεύνηση σε ένα αρχικό επίπεδο ενός τοπικού οικοσυστήματος και πρόταση λύσεων που συμβάλλουν στην προστασία του. • Χρησιμότητα του νερού και δράσεις για την εξοικονόμησή του. • Βασικά στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους. • Υιοθέτηση τρόπων μετακίνησης φιλικών προς το περιβάλλον, ανάλογα με τις συνθήκες της περιοχής τους.
Β΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνώριση βασικών στοιχείων βιοποικιλότητας. • Ευαισθητοποίηση αναφορικά με την επικινδυνότητα ουσιών και

	<p>αντικειμένων που χρησιμοποιούν στο σπίτι ή το σχολείο και πως θα προστατευθούν.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εξοικείωση με εναλλακτικούς τρόπους αερισμού, φωτισμού και κλιματισμού του σχολείου. • Διάκριση επιθυμιών από τις ανάγκες, αποφυγή υπερκαταναλωτισμού και ανάγκη υιοθέτησης στάσεων και συμπεριφορών φιλικών προς το περιβάλλον. • Ενημέρωση σε βασικά θέματα σχετικά με την αξία, τα οφέλη, τις απειλές και τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα δάση. • Ευαισθητοποίηση σε βασικά θέματα σχετικά με τη διαφορετικότητα, την αποδοχή και τη συνεργασία.
Γ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Γνωστοποίηση χώρων για ψυχαγωγία και άθληση στο σχολείο και στη γειτονιά, μαθαίνουμε να τους φροντίζουμε και να τους προσέχουμε. • Επιλέγουμε ρουχισμό και υπόδηση με φιλικά προς το περιβάλλον υλικά. • Αναγνώριση γεωποικιλότητας και βιοποικιλότητας και τι συντελεί στην καταστροφή τους.

	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνώριση εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας στο σχολείο, το σπίτι και τα παιχνίδια τους. • Αναγνώριση αναφαίρετου δικαιώματος να ζουν σε ένα καθαρό και υγιές περιβάλλον. • Σωστή ενημέρωση σχετικά με τα αποτελέσματα των δασικών πυρκαγιών, λήψη μέτρων και αποκατάστασης.
<p>Δ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση αναφορικά με προβλήματα νερού και την αειφόρο διαχείρισή του στο σχολείο και το σπίτι. • Ενημέρωση και αντιμετώπιση σε θέματα σχετικά με την ποιότητα του εδάφους και υπεδάφους (ερημοποίηση/ διάβρωση). • Ευαισθητοποίηση σε θέματα εξοικονόμησης νερού και ενέργειας στο σχολείο και στο σπίτι. • Αναγνώριση χαρακτηριστικών χλωρίδας ανάλογα με τον τόπο που βρίσκονται. • Ενημέρωση για τους βασικούς κινδύνους των ελληνικών δασών και αντίστοιχες δράσεις. • Ευαισθητοποίηση σε θέματα της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους και συμμετοχή στην

	<p>προστασία και την ανάδειξή της.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης των σεισμών, δραστηριότητες προσομοίωσης του σεισμού στο σχολείο.
Ε' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Δραστηριότητες σχετικά με τη ρύπανση και τη μόλυνση του νερού της περιοχής τους. • Αναγνώριση χρήσεων γης και εκτίμηση αξίας του εδάφους και του υπεδάφους. • Ενημέρωση για τις προστατευόμενες περιοχές και προστασία της βιοποικιλότητας. • Αναγνώριση και ενημέρωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης μείωση των ορυκτών καυσίμων, την κλιματική αλλαγή και την υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων μετακίνησης. • Ενημέρωση για τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις μας, υιοθέτηση της αρχής της ισότητας φύλων και φυλών. • Ενημέρωση για την αναγνώριση τρόπων αντιμετώπισης των πλημμυρών αλλά και πως θα αποτραπούν.
	<ul style="list-style-type: none"> • Προτάσεις για την αναβάθμιση των κοινόχρηστων χώρων στο

<p>ΣΤ΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ</p>	<p>τοπικό περιβάλλον.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση για το οικολογικό αποτύπωμα. • Ενημέρωση σχετικά με το Φαινομένου του Θερμοκηπίου. • Ενημέρωση για τα αίτια των τεχνολογικών καταστροφών, τις συνέπειές τους και τα ανάλογα μέτρα προστασίας.
----------------------	---

8.8. Προβληματισμοί για τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών

Συνολικά, οι προβληματισμοί για τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών επικεντρώνονται στην προσαρμογή της εκπαίδευσης στις ανάγκες της εποχής μας, την προετοιμασία των μαθητών για το μέλλον και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής δικαιοσύνης και ισότητας.

1. **Εκσυγχρονισμός:** Ο πρώτος προβληματισμός αφορά την ανάγκη εκσυγχρονισμού των προγραμμάτων σπουδών, με σκοπό να ανταποκριθούν στις σύγχρονες επιταγές της κοινωνίας και της εργασίας. Αυτό σημαίνει ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών, τάσεων και επιστημονικών ανακαλύψεων στα προγράμματα σπουδών.
2. **Εκπαιδευτική Ισότητα:** Οι προβληματισμοί αφορούν την αξιοκρατική πρόσβαση στην εκπαίδευση. Πρέπει να διασφαλίζεται ότι όλοι οι μαθητές, ανεξαιρέτως της κοινωνικής τους κατάστασης, έχουν ίσες ευκαιρίες για εκπαίδευση.
3. **Αξιολόγηση:** Οι αναλυτικές προσεγγίσεις αξιολόγησης είναι αναπόσπαστο στοιχείο εξέλιξης. Πώς αξιολογούμε την επίδοση των μαθητών και το αποτέλεσμα της εκπαίδευσης; Πώς μετράμε την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων;

4. **Διαφοροποίηση:** Η ανάγκη να διαφοροποιούνται τα προγράμματα σπουδών πππλ' ώστε να εφάπτονται των αναγκών και των ενδιαφερόντων των μαθητών. Κάθε παιδί έχει μοναδικές ανάγκες και ταλέντα και τα προγράμματα πρέπει να το λαμβάνουν υπόψη.
 5. **Συνεργασία:** Οι σύγχρονοι προβληματισμοί τονίζουν τη σημασία της συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών, γονέων και της κοινότητας για να υποστηρίξουν την εκπαίδευση των παιδιών.
 6. **Κριτική Σκέψη και Δεξιότητες Ζωής:** Οι εκπαιδευτικοί επιδιώκουν να διδάξουν δεξιότητες, όπως η κριτική και η αναλυτική σκέψη, η αυτοκατεύθυνση, και η διαχείριση του στρες, που είναι απαραίτητες στη σύγχρονη κοινωνία.
 7. **Κλιματική Κρίση και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση:** Επιβάλλεται η ευαισθητοποίηση και ο προβληματισμός σχετικά με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, ιδιαίτερα στην εποχή που ζούμε.
9. Συμπεράσματα

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, για την εποχή που διανύουμε, έχει να αντιμετωπίσει ερεθίσματα και προβληματικές που δεν υπήρχαν τους προηγούμενους αιώνες. Ο αυξανόμενος όγκος πληροφορίας, ο περιορισμός της ουσιαστικής επικοινωνίας και η απύσχα ευαισθητοποίηση χαρακτηρίζουν δυστυχώς ένα μεγάλο τμήμα της εποχής και της κοινωνίας. Η πρόταση για Υπαίθριες δραστηριότητες είναι πλέον μονόδρομος για την εκπαίδευση. Σκοπός αυτών των δραστηριοτήτων είναι η παραμονή, η δραστηριοποίηση και η διαπαιδαγώγηση σε υπαίθριο ανοικτό χώρο, η βιωματική ενασχόληση με κινητικές, αθλητικές δραστηριότητες σε υπαίθριο χώρο, με παιχνίδια-δράσεις ανάπτυξης και βελτίωσης δεξιοτήτων και αξιών ζωής με θέματα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Τα παιχνίδια ανάπτυξης και βελτίωσης δεξιοτήτων αφορούν θέματα επικοινωνίας, εμπιστοσύνης, συνεργασίας και επίλυσης προβλημάτων.

Η αειφορία είναι αναπόσπαστο κομμάτι της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Από το ιστορικό μελέτης προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα τα οποία εντοπίζονται εν

γένει στους κόλπους της Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Η συνεισφορά της για την κατανόηση της περιβαλλοντικής πραγματικότητας στα πλαίσια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι δεδομένη και είναι αυτό που υποστηρίζεται και συνεχώς απαιτείται από τους εκπαιδευτικούς. Βοηθά στην κατανόηση των συνεπειών της ανθρώπινης δραστηριότητας στο περιβάλλον και πώς αυτές οι συνέπειες επηρεάζουν τον πλανήτη και την ανθρώπινη κοινωνία. Η έννοια της αειφορίας προωθεί τη σκέψη και τη συμπεριφορά που λαμβάνει υπόψη τις μελλοντικές γενιές και τις ανάγκες τους, προωθώντας τη βιώσιμη συμπεριφορά και την προστασία του περιβάλλοντος. Επιπλέον, βοηθά στην ενδυνάμωση της συνείδησης σχετικά με τις περιβαλλοντικές προκλήσεις και τον ρόλο που καθένας μας μπορεί να επιλέξει για την επίλυσή τους. Παράλληλα προσπερνά σύνορα και προωθεί τη διαπολιτισμική κατανόηση, καθώς οι περιβαλλοντικές προκλήσεις αφορούν όλους τους ανθρώπους παγκοσμίως.

Σύμφωνα με τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης, που περιλαμβάνει μια γενική θεώρηση και καλλιέργει συνειδήσεις, μπορούμε να πούμε πως σε έναν βαθμό, και δεδομένων των δυσκολιών που υπάρχουν γενικότερα στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, έχει καταφέρει να πετύχει την ευαισθητοποίηση και τον προβληματισμό των παιδιών. Οι μαθητές έχουν υιοθετήσει πρακτικές τόσο στο σχολείο όσο και εκτός σχολικού περιβάλλοντος που εναρμονίζονται με τους 17 στόχους της Βιώσιμης ανάπτυξης. Επίσης, αυτή η πρακτική φαίνεται στους στόχους για την εφαρμογή νέου Προγράμματος για το «Νέο Σχολείο» οι οποίοι συνάδουν με τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης.

Αναφορικά με τους μαθητές, πλέον αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της διδασκαλίας σημαντικών δεξιοτήτων και γνώσεων που απαιτούνται σε περιβαλλοντικές επαγγελματικές θέσεις εργασίας. Η αειφορία, δίνει αφορμή για συζήτηση, ανάλυση και προάγει την αναζήτηση και την εφαρμογή πρακτικών λύσεων για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων, όπως η ενεργειακή αποδοτικότητα και η ανακύκλωση. Τέλος, συμβάλλει στη δημιουργία πιο ενημερωμένων, συνειδητών και δραστήριων μαθητών, και εν συνεχεία πολιτών, που μπορούν να συμβάλουν στη διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος για τις μελλοντικές γενιές.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η αγωγή ξεκινά από την οικογένεια και τις αξίες με τις οποίες γαλουχείται ένα παιδί, με τη συνδρομή του σχολείου και του κράτους θα μπορούσαμε

να προτείνουμε τρόπους βελτίωσης και αγωγής συνεργασίας μεταξύ φορέων. Η τοπική περιφερειακή διοίκηση οφείλει να έχει γνώμονα και προτεραιότητα το περιβάλλον και την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Οι δυσμενείς κλιματικές αλλαγές πλέον είναι φανερές και επηρεάζουν άμεσα τις ζωές των πολιτών. Οι μικροί μαθητές οφείλουν να ενημερώνονται και να αναγνωρίζουν, να προλαβαίνουν και να επιδιορθώνουν ότι δεν μπόρεσαν να σώσουν.

Η πολιτεία και οι αντίστοιχοι φορείς θα μπορούσαν να οργανώσουν προγράμματα ευαισθητοποίησης ώστε να συνειδητοποιήσει ο καθένας την προσφορά του σε αυτά. Να γίνει σωστή ενημέρωση από την οικογένεια και προς τους μαθητές κάθε βαθμίδας. Τακτικές μελέτες σε σχέση με την αειφορία και την περιβαλλοντική εκπαίδευση θα είχαν ενδιαφέρον και σίγουρα θα ήταν αποτελεσματικές, καθώς θα φαινόταν περισσότερο και η αξία της αειφορίας στην εκπαίδευση.

Η αποτελεσματική εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της βιωματικής μάθησης απαιτεί διαρκή προσπάθεια, πόρους και δέσμευση από το εκπαιδευτικό σύστημα, τους εκπαιδευτικούς και την κοινότητα.

Το εκπαιδευτικό σύστημα που είναι επανδρωμένο με προγράμματα σπουδών και όσα ορίζονται από τα αναλυτικά προγράμματα, χρειάζεται συνεχή ενημέρωση και τροποποιήσεις σε όλες τις βαθμίδες. Επιπλέον, χρειάζεται βελτιώσεις και προσαρμογές, καθώς οφείλει να εναρμονίζεται με όσα επιτάσσει η εποχή και η εξέλιξη της. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν έχει ηχηρή παρουσία στο εκπαιδευτικό σύστημα και αντίστοιχα το εκπαιδευτικό προσωπικό όχι επαρκή κατάρτιση.

Αναφορικά στα όσα καταλήγουμε για την ειδική αγωγή και την περιβαλλοντική εκπαίδευση, οφείλουμε να καταγράψουμε πως η συνδυασμένη προσέγγιση της ειδικής αγωγής και των υπαίθριων δραστηριοτήτων μπορούν να προσφέρουν μια ολοκληρωμένη εκπαιδευτική εμπειρία για άτομα με ειδικές ανάγκες, ενισχύοντας την ανάπτυξή τους και προάγοντας την ευεξία τους. Συμπεραίνοντας, στοχεύουν στη φυσική δραστηριότητα, τις ψυχοκοινωνικές δεξιότητες, τη συναισθηματική ευεξία και εκπαιδευτική εμπειρία.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η προώθηση της αειφορίας συνδέονται στενά και αλληλοσυμπληρώνονται. Οι δύο αυτές έννοιες συμβάλλουν στην κατανόηση, την

ανάπτυξη και την υλοποίηση βιώσιμων πρακτικών και στην προστασία του περιβάλλοντος. Καταλήγοντας, συμπεραίνουμε ότι χρειάζεται περισσότερη ευαισθητοποίηση και αλλαγή, κατάρτιση, συμμετοχική δράση και εκπαίδευση σε βιώσιμες πρακτικές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΗ

A. Lieberman. (1995) *Practices that support teacher development: Transforming conceptions of professional learning*. Phi Delta Kappan, 76, pp. 591-596

Ardoin, N. M., Bowers, A. W., Roth, N. W., and Holthuis, N. (2017). *Environmental education and K-12 student outcomes: a review and analysis of research*. J. Environ. Educ. 49, 1–17. doi: 10.1080/00958964.2017.1366155

Aydeniz, M., Cihak, D. F., Graham, S. C., & Retinger, L. (2012). *Using inquiry-based instruction for teaching science to students with learning disabilities*. International Journal of Special Education, 27(2), 189-206

B. Avalos (1998) *School-based teacher development the experience of teacher professional groups in secondary schools in Chile* *Teaching and Teacher Education*, 14 (3), pp. 257-271

B. Bell, J. Gilbert (1994) *Teacher development as professional, personal, and social development* *Teaching and Teacher Education*, 10 (5), pp. 483-497

B. Norwich, A. Ylonen. (2015) *Lesson study practices in the development of secondary teaching of students with moderate learning difficulties: A systematic qualitative analysis in relation to context and outcomes*. British Educational Research Journal, 41 (4), pp. 629-649

Balasubramanian, L., Blum, A. M., & Wolfberg, P. (2019). *Building on early foundations into school: Fostering socialization in meaningful socio-cultural contexts*. In R. Jordan, J. M. Roberts, & K. Hume (Eds.), *The SAGE handbook of autism and education* (pp. 134–253). Sage.

Bandyoliadhyay, J., Coleman, L.J. & De Wolfe, S. (2013). *Interdisciplinary education for global strategy*. *Advances in Competitiveness Research*, 21(1/2), 46-60.

Barnett, L. A. (1990). *Playfulness: Definition, design, and measurement*. *Play & Culture*, 3, 319–336.

Berbegal-Mirabent, J., Gil-Doménech, D. & Alegre, I. (2016). *Improving business plan development and entrepreneurial skills through a project-based activity*. *Journal of Entrepreneurship Education*, 19(2), 89-97.

Berryman, T. & Sauvé, L. (2016). *Ruling relationships in sustainable development and education for sustainable development*. *The Journal of Environmental Education*, 47(2), 104-117, DOI: 10.1080/00958964.2015.1092934.

Boehm, R. (2013). *The best of both worlds: Blending history and geogralihy in the K-12 curriculum*. ERIC.

Borden R.J. (1985) *Personalized ecological concern*. In D. B. Gray. *Ecological beliefs and behaviors*. Westport CT. Greenwood Prees

Borden, R. (1985), “*Psychology and ecology: Beliefs in technology and the diffusion of ecological responsibility*”, *The Journal of Environmental Education*, 16(2), 14-19.

Boucher, J. (1999). *Editorial: Interventions with children with autism – Methods based on play*. *Child Language Teaching and Therapy*, 15, 1–5

Bundy, A. (1997). *Play and playfulness: What to look for*. In L. D. Parham & L. S. Fazio (Eds.), *Play in occupational therapy for children* (pp. 52–66). Elsevier.

C. Day, J. Sachs (Eds.), (2004)*International handbook on the continuing professional development of teachers*, *Open University Press*, Maidenheadpp.

Caiman, C., & Lundegård, I. (2014). *Pre-school children’s agency in learning for sustainable 397 development*. *Environmental Education Research*, 20(4), 437–459. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.812722>

Camburn, Eric M.; Han, Seong Won. *Journal of Educational Change*, v16 n4 p511-533 Nov 2015

Carlson, S. & Maxa, S. (1998). *Pedagogy applied to non-formal education*. *The Center. St. Paul: Center for youth development*, University of Minnesota Extension Service

Carlson, S. &amli; Maxa, S. (2018). *liedagogy alililied to non-formal education*. *The Center. St. liaul: Center for youth develoliment*, University of Minnesota Extension Service.

- Carrier, S. J., Tugurian, L. P., and Thomson, M. M. (2013). *Elementary science indoors and out: teachers, time, and testing*. *Res. Sci. Educ.* 43, 2059–2083. doi: 10.1007/s11165-012-9347-5
- Christie, J. F., & Johnsen, E. P. (1983). *The role of play in social-intellectual development*. *Review of Educational Research*, 53(1), 93–115. <https://doi.org/10.3102/00346543053001093>
- Cobb, S. (1976). *Social support as a moderator of life stress*. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314.
- Coelho, L., Torres, N., Fernandes, C., & Santos, A. J. (2017). *Quality of play, social acceptance and reciprocal friendship in preschool children*. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(6), 812–823. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2017.1380879>
- Cutter-Mackenzie, A., & Edwards, S. (2013). *Toward a model for early childhood environmental education: Foregrounding, developing, and connecting knowledge through play-based learning*. *Journal of Environmental Education*, 44(3), 195–213. <https://doi.org/10.1080/00958964.2012.751892>
- Cutting, R. & Summers, D. (2016). *Introducing Education for Sustainable Development*. In D. Summers & R. Cutting (Eds.). *Education for Sustainable Development in Further Education: Embedding Sustainability into Teaching, Learning and the Curriculum*, (pp. 1- 10). London: Springer Nature.
- D. Clarke, H. Hollingsworth(2002) *Elaborating a model of teacher professional growth* *Teaching and Teacher Education*, 18 (8), pp. 947-967
- Datnow, A., Hubbard, L., & Mehan, H. (2002). *Extending educational reform: From one school to many*. New York: RoutledgeFalmer.
- Davis, J. M. (2009). *Revealing the research 'hole' of early childhood education for sustainability: a preliminary survey of the literature*. *Environmental Education Research*, 15(2), 227-241, DOI: 10.1080/13504620802710607.

Davis, J. M. (2010). *What is early childhood education for sustainability?* In J. M. Davis (Ed.). *Young children and the Environment: Early Education for Sustainability* (pp.21-42). New York: Cambridge University Press.

Davis, J., Engdahl, I., Otieno, L., Pramling-Samuelson, I., Siraj-Blatchford, J. & Vallabh, P. (2009). *Early Childhood Education for Sustainability: Recommendations for Development. International Journal of Early Childhood*, 41(2). <https://doi.org/10.1007/BF03168882>.

Dettweiler, U., Ünlü, A., Lauterbach, G., Becker, C., and Gschrey, B. (2015). *Investigating the motivational behavior of pupils during outdoor science teaching within self-determination theory.* *Front. Psychol.* 6:125. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00125

Dewey, J. (1938). *Experience and education.* The Macmillan Company: New York.

Dyment, J. E. (2005). *Green school grounds as sites for outdoor learning: barriers and opportunities.* *Int. Res. Geogr. Environ. Educ.* 14, 28–45. doi: 10.1080/09500790508668328

E.M. Camburn, S.W. Han. *Infrastructure for teacher reflection and instructional change: An exploratory study.* *Journal of Educational Change*, 16 (4) (2015), pp. 511-533

Eberle, S. G. (2014). *The elements of play: Toward a philosophy and a definition of play.* *American Journal of Play*, 6(2), 214–233.

Edwards, A. (2016). *Interdisciplinary undergraduate programs: A directory (Second Edition).* Acton, MA: Coliely.

Enfield, R.li. (2011). *Connections between 4-H and John Dewey's philosophy of Education.* FOCUS. Davis: 4-H Center for Youth Development, University of California, Winter.

Enfield, R.P, Schmitt-McQuitty, L. and Smith, H.M. (2007). *The development and evaluation of experiential learning workshops for 4-H volunteers.* *Journal of Extension*, 45(1), 38-45.

European Commission (2014). *Tackling Early Leaving from Education and Training in Europe: Strategies, Policies and Measures*. Eurydice and Cedefop Report. doi:10.2797/30376 (pdf)

Faber Taylor, A., & Kuo, F. E. M. (2011). *Could exposure to everyday green spaces help treat ADHD? Evidence from children's play settings*. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 3(3), 281–303, DOI: 10.1111/j.1758-0854.2011. 01052.x

Faber Taylor, A., F. Kuo and W. Sullivan (2001). “*Coping with ADD: The Surprising Connection to Green Play Settings.*”

Faber Taylor, A., Kuo, F.E. & Sullivan, W.C. (2001). Coping with ADD: The surprising connection to green play settings. *Environment & Behavior*, 33(1), 54-77

Fägerstam, E., and Blom, J. (2013). *Learning biology and mathematics outdoors: effects and attitudes in a Swedish high school context*. *J. Adv. Educ. Outdoor Learn.* 13, 56–75. doi: 10.1080/14729679.2011.647432

Farnham, M., & Mutrie, N. (2003). *Research section: the potential benefits of outdoor development for children with special needs*. *British Journal of Special Education*, 24(1), 31–38, DOI: 10.1111/1467- 8527.00008

Farrell, A. & Danby, S. (2014). *Expanding worlds of early childhood education for sustainability: Looking back, looking forward*. In J. Davis & S. Elliott (Eds.). *Research in Early Childhood Education for Sustainability: International perspectives and provocations* (pp. 294-298). London and New York: Routledge.

Fien, J. (1993). *Education for the Environment. Critical Curriculum Theorising and Environmental Education*. Geelong: Deakin University Press

Fineberg, I.C., Wenger, N.S. & Forrow, L. (2014). *Interdiscilinary education: Evaluation of a lialliative care training intervention for lire-lirofessionals*. *Academic Medicine*, 79(8), 769-776.

Fixson, S.K. (2019). *Teaching innovation through interdiscilinary courses and lirograms in liroduct design and develoliment: An analysis at 16 US Schools*. *Creativity and Innovation Management*, 18(3), 199-208.

- Garvey, C. (1990). *The modals of necessity and obligation in children's pretend play*. *Play & Culture*, 3(3), 206–218.
- Geertz, C., Shweder, R.A. & Good, B. (2015). *Clifford Geertz by his colleagues*. University of Chicago Press, Chicago.
- Green, C. J. (2015). *Toward young children as active researchers: A critical review of the methodologies and methods in early childhood environmental education*. *Journal of Environmental Education*, 46(4), 207–229. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1050345>.
- Groce, R.D. (2014). *An experimental study of elementary teachers with the storytelling process: Interdisciplinary benefits associated with teacher training and classroom integration*. *Reading Improvement*, 41(2), 122-129
- H. Zhu. (2010) *Curriculum reform and professional development: A case study on Chinese teacher educators*. *Professional Development in Education*, 36 (1–2), pp. 373-391
- Harper, C. B., Symon, J. B., & Frea, W. D. (2008). *Recess is time-in: Using peers to improve social skills of children with autism*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(5), 815–826. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0449-2>
- Haynes, C. (Ed). (2012). *Innovations in interdisciplinary teaching*. Oryx Press, Westport
- Hedefalk, M., Almqvist, J., & Östman, L. (2015). *Education for sustainable development in early childhood education: a review of the research literature*. *Environmental Education Research*, 21(7), 975–990. <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.971716>.
- Hervani, A., Helms, M., Rutti, R., LaBonte, J. & Sarkart, S. (2015) *Service learning projects in on-line courses: Delivery strategies*. *Journal of Learning in Higher Education*, 11(1), 35-42.
- Hester, R., & O'Donnell, W. (1987). *Inner and outer landscapes integrating psychotherapy with design*. *Mas*, 5, 30–36.

Hiller, S. E., and Kitsantas, A. (2014). *The effect of a horseshoe crab citizen science program on middle school student science performance and STEM career motivation*. *Sch. Sci. Math.* 114, 302–311. doi: 10.1111/ssm.12081

<https://thetrainingthinking.com/o-kuklos-mathisis-ton-tessarou-stadion-tou-david-kolb/>

Huckle, J. (1999). *Locating Environmental Education between modern capitalism and postmodern socialism: A reply to Lucie Sauvé*. *Canadian Journal of Environmental Education*, 4, 36-45.

Humphrey N., Lewis S. (2008a). *'Make me normal': The views and experiences of pupils on the autistic spectrum in mainstream secondary schools*. *Autism*, 12(1), 23–46. <https://doi.org/10.1177/1362361307085267>

Humphrey N., Lewis S. (2008b). *What does 'inclusion' mean for pupils on the autistic spectrum in mainstream secondary schools? Journal of Research in Special Educational Needs*, 8(3), 132–140. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2008.00115.x>

Hungerford, H.R., Peyton, R.B. (1986). *Procedures for Developing an Environmental Education Curriculum, A Discussion Guide for UNESCO Training Seminars on Environmental Education*. UNESCO-UNEP IEEP, EE Series 22.

IUCN, UNEP, WWF (1991). *Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living*. Gland, Switzerland: IUCN/UNEP/WWF. Retrieved July 2017, from <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/cfe-003.pdf>.

J. Dewey *Heath*, Boston (1933)

J. Pickering, C. Daly, N. Pachler (Eds.) (2007), *New design for teachers' professional learning*, *Bedford Way Papers*, London.

J.H. Van Driel, A. Berry. (2012) *Teacher professional development focusing on pedagogical content knowledge*. *Educational Researcher*, 41 (1), pp. 26-28

J.M. Bausmith, C. Barry.(2011) *Revisiting professional learning communities to increase college readiness: The importance of pedagogical content knowledge* *Educational Researcher*, 40, pp. 175-178

- Jacobs, M. (1999). *Sustainable Development: A Contested Concept*. In: A. Dobson (Ed.). *Fairness and Futurity: Essays on Environmental Sustainability and Social Justice* (pp. 21- 45). Oxford: Oxford University Press
- Jensen, H., Pyle, A., Zosh, J. M., Ebrahim, H. B., Scherman, A. Z., Reunamo, J., & Hamre, B. K. (2019). *Play facilitation: The science behind the art of engaging young children*. The LEGO Foundation.
- Jucker, R. & Mathar, R. (2015). *Introduction*. In R. Jucker & R. Mathar (Eds.). *Schooling for Sustainable Development in Europe: Concepts, Policies and Educational Experiences at the End of the UN Decade of Education for Sustainable Development* (pp. 3-14). Cham, Heidelberg, New York, Dordrecht, London: Springer.
- Kaldenberg, E. R., Watt, S. J., & Therrien, W. J. (2014). *Reading instruction in science for students with learning disabilities: A meta-analysis*. *Learning Disability Quarterly*, 38(3), 160-173.
- Killoran I. Adams N (2006) *Why inclusion?* In I. Killoran & M. Brown. *There's room for everyone: Accommodations, supports and transitions infancy to postsecondary*. Wheaton, MD: ACEI.
- Kim, M.J., Ju, S.R. & Lee, L. (2015). *A cross-cultural and interdisciplinary collaboration in a joint design studio*. *International Journal of Art & Design Education*, 34(1), 102-120.
- Kolb, D. A. (1981). *Learning styles and disciplinary differences*. *The modern American college*, 1, 232-255.
- Kolb, D. A., (1984). *Experiential Learning*. Englewood Cliffs, NJ.: Prentice Hall.
- Kolb, D., I. Rubin, J. Osland (1991) *Organizational Behavior: An Experiential Approach*, Prentice Hall New York
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall, New Jersey.
- Kolb, D. (2014) *Experiential Learning: Experience as the source of learning and development* Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall

- Kopnina, H. (2012): *Education for sustainable development (ESD): the turn away from 'environment' in environmental education?* Environmental Education Research, 1-19, <http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2012.658028>
- L. Darling-Hammond, M.W. (2011) *McLaughlin Policies that support professional development in an era of reform* Phi Delta Kappan, 92 (6) pp. 81-92
- L. Stoll, A. Harris, G. Handscomb(2012) *Great professional development which leads to great Pedagogy: Nine claims from research* National College for School Leadership, Nottingham
- L. Stoll, R. Bolam, A. McMahon, M. Wallace, S. Thomas. (2006) *Professional learning communities: A review of the literature*. Journal of Educational Change, 7 (4), pp. 221-258
- L.M. Desimone. (2011) *A primer on effective professional development*. Phi Delta Kappan, 92 (6), pp. 68-71
- Lascarides, C.V. (2002) (2nd Edition). *Greece*. In R. Marlow-Ferguson (Ed.), *World Education Encyclopedia. A Survey of Educational Systems Worldwide*. (Volume 1, AH, pp. 514-527). United States of America: Gale Group, Thomson Learning
- Le Grange, L. (2017). *Environmental Education After Sustainability*. In B. Jickling & S. Sterling (Eds.). *Post-Sustainability and Environmental Education: Remaking Education for the Future* (pp. 93-110). Cham: Springer Nature.
- Lee, J. C., Williams, M. & Stimpson, P. (2015). *Preface*. In R. Jucker & R. Mathar (Eds.). *Schooling for Sustainable Development in Europe: Concepts, Policies and Educational Experiences at the End of the UN Decade of Education for Sustainable Development* (pp. vvii). Switzerland: Springer International Publishing
- Levenburg, N.M., Lane, li.M. & Schwarz, T.V. (2016). *Interdiscilinary dimensions in entrelireneurshili*. Journal of Education for Business, 81(5), 275-281.
- Lucas, A., (1972), *"Environment and Environmental Education: Conceptual Issues nad Curriculum Implications*. (Ph.D. Dissertation, The Ohio State University).

Lucas, A.M., and Brbadhurst, N.A. "Changes in some Content-Free, Skills, Knowledge, and Attitudes during Two Terms of Grade 12, Biology Instruction in Ten South Australian Schools." *Australian Science Teachers Journal* 18(1):66-74, 1972

M. Fullan. *Leading in a culture of change*. Jossey-Bass, San Francisco (2001)

M.A. Minott *Reflective teaching as self-directed professional development: Building practical or work-related knowledge* *Professional Development in Education*, 36 (1–2) (2010), pp. 325-338

Maimbolwa-Sinyangwe, I. M. and Chilangwa, B. Y. (1995) *Learning from Inside the Classroom: A Research Report*, UNICEF & MoE Zambia.

Maloof, J. (2006). *Experience this! The experiential approach to teaching environmental issues*. *Applied Environmental Education and Communication*, 5(3), 193-197

Mason, C. & Arshed, N. (2013). *Teaching entrepreneurship to university students through experiential learning: A Case Study*. *Industry and Higher Education*, 27(6)

McKeachie, W.J. (1963). *Research on teaching at the college and university level*. In N. L. Gage (Ed.), *Handbook of research on teaching*. Rand McNally, Chicago

McNichol, H., Davis, J. M., & O'Brien, K. R. (2011). *An ecological footprint for an early learning centre: Identifying opportunities for early childhood sustainability education through interdisciplinary research*. *Environmental Education Research*, 17(5), 689–704. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.572161>.

N.M. Ardoin, K. Biedenweg, K. O'Connor. *Evaluation in residential environmental education: an applied literature review of intermediary outcomes* *Appl. Environ. Educ. Commun.*, 14 (2015), pp. 43-56, [10.1080/1533015X.2015.1013225](https://doi.org/10.1080/1533015X.2015.1013225)

Nancy M. Wells and Kristi S. *Nature and the Life Course: Pathways from Childhood Nature Experiences to Adult Environmentalism* (pp. 1-24)
Lekieshtps://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.16.1.0001

Norddahl, K. (2008). *What might early childhood education for sustainability look like?* In I. Pramling Samuelsson & Y. Kaga (Eds.). *The contribution of early childhood*

education to a 412 sustainable society (pp.73-80). Paris: UNESCO, Retrieved July 2017, from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000159355>

OECD (2015). *Schooling Redesigned: Towards Innovative Learning Systems. Educational Research and Innovation*. Paris: OECD Publishing.

Orr, D. (1992). *Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World*. Albany: SUNY Press.

Parten M.B. *Social participation among preschool children Journal of Abnormal Psychology*, 27 (1932), pp. 243-269

Peterson, K. M. (2011). *Nature, Nurture, Knowledge: The Promise of Experiential Learning for Students with Special Needs* (No. 3495792). Boston, MA: ProQuest LLC

Pfeiffer, J.W. & Jones, J.E. (1985). *Reference guide to handbooks and annuals* (revised). University Associates Publishers, San Diego.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. (M. Cook, Trans.). W W Norton & Co. <https://doi.org/10.1037/11494-000>

Reifel, S. (2014). *Developmental play in the classroom*. In E. Brooker, M. Blaise, & S. Edwards (Eds.), *The SAGE handbook of play and learning in early childhood* (pp. 157–168). SAGE

Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., et al. (2004). *A Review of Research on Outdoor Learning*. Shrewsbury: National Foundation for Educational Research and King's College London.

Rios, J. M., and Brewer, J. (2014). *Outdoor education and science achievement*. *Appl. Environ. Educ. Commun.* 13, 234–240. doi: 10.1080/1533015X.2015.975084

Robbins, S. & Coulter, M. (2013). *Management. (Twelfth Edition)*. Pearson Education. Roberts, T.G. An interpretation of Dewey's experiential learning theory. ERIC electronic document# ED481922

Roberts, T.G. (2003) *An interpretation of Dewey's experiential learning theory*. ERIC electronic document# ED481922.

- Rome, A. (2003). "Give Earth a Chance": The Environmental Movement and the Sixties, *Journal of American History* (90)2, 525–554, <https://doi.org/10.2307/3659443>.
- Rubin, K. H., Fein, G. G., & Vandenberg, B. (1983). *Play*. In E. M. Hetherington & P. H. Mussen (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 4 Socialization, personality, and social development* (pp. 693–774). Wiley.
- Ruiz-Gallardo, J.-R., Verde, A., and Valdés, A. (2013). *Garden-based learning: an experience with "at risk" secondary education students*. *J. Environ. Educ.* 44, 252–270. doi: 10.1080/00958964.2013.786669
- Sapon-Shevin M. (2003) *Inclusion: A matter of social justice*. *Educational Leadership*, 61(2), 25 EOF
- Saribas, D., Teksoz, G., and Ertepinar, H. (2014). *The relationship between environmental literacy and self-efficacy beliefs toward environmental education*. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 116, 3664–3668. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.01.820
- Scott, W. & Gough, S. (2012). *Sustainable Development and Learning: Framing the issues*. London: RoutledgeFalmer.
- Sebba, R. (1991). *Structural correspondence between music and color*. *Color Research & Application*, 16, 81–88. doi: 10.1002/col.5080160206
- Shire, S. Y., Shih, W., Bracaglia, S., Kodjoe, M., & Kasari, C. (2020). *Peer engagement in toddlers with autism: Community implementation of dyadic and individual Joint Attention, Symbolic Play, Engagement, and Regulation intervention*. *Autism*, 24(8), 2142–2152. <https://doi.org/10.1177/1362361320935689>
- Stephen, C. (2010). *Pedagogy: The silent partner in early years learning*. *Early Years*, 30(1), 15– 28. <https://doi.org/10.1080/09575140903402881>.
- Sutton-Smith, B. (2001). *The ambiguity of play*. Harvard University Press
- T. Guskey *Does it make a difference? Evaluating professional development* *Educational Leadership*, 59 (6) (2002), pp. 52-56

Tamir, P. (1991). *Factors associated with the relationship between formal, informal, and nonformal science learning*. J. Environ. Educ. 22, 34–42. doi: 10.1080/00958964.1991.9943052

Tilbury, D. (1995). *Environmental Education for Sustainability: defining the new focus of environmental*. Journals Oxford Ltd, (350-4622/95/020195-18). Retrieved April 2010, from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.457.4282&rep=rep1&type=pdf>.

UNCED (1992). *Agenda 21: Earth Summit. The United Nations Programme of Action from Rio*. Rio de Janeiro: UNCED. Retrieved January 2016, from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.

UNESCO (1978). “*Intergovernmental Conference on Environmental Education: Tbilisi (USSR)*”, 14-26 October 1977. Final Report (Paris: UNESCO)

UNESCO (1997). *Educating for Sustainable Future: A Transdisciplinary Vision for Concerted Action. Report of the International Conference on Environment and Society*. Thessaloniki, Greece, 8-12 November 1997. EPD-97/CONF.401/CLD.1. Retrieved July 2017, from http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/popups/mod01t05s01.html

UNESCO (2002). *Education for Sustainability, From Rio to Johannesburg: Lessons learnt from a Decade of Commitment, Paris: UNESCO*. Retrieved January 2019, from https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/education_for_sustainability_unesco.pdf.

UNESCO (2004). *Educating for a Sustainable Future: Commitments and Partnerships. Proceedings of the High-Level International Conference on Education for Sustainable Development at the World Summit on Sustainable Development, 2-3 September 2002, Johannesburg*. Paris: UNESCO. Retrieved July 2017, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001340/134094e.pdf>.

UNESCO (2005a). *UN Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014: The DESD at a glance*. Paris: UNESCO. Retrieved July 2017, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629e.pdf>.

UNESCO (2005a). *UN Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014: The DESD at a glance*. Paris: UNESCO. Retrieved July 2017, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629e.pdf>.

UNESCO (2007). *The UN Decade of Education for Sustainable Development (DESD 2005- 2014): The First Two Years*. Paris: UNESCO. Retrieved July 2017, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001540/154093e.pdf>.

UNESCO (2012a). *Shaping the Education of Tomorrow: 2012 Full-length Report on the UN Decade of Education for Sustainable Development*. Paris: UNESCO. Retrieved August 2017, from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/919unesco1.pdf>.

United Nations,(2006)*The Convention on the Rights of Persons with Disabilities*.

Vare, P., & Scott, W. (2007). *Learning for a Change: Exploring the Relationship Between Education and Sustainable Development*. *Journal of Education for Sustainable Development* 1(2), 191–198. <https://doi.org/10.1177/097340820700100209>.

Vygotsky L.S. *Mind in society: The development of higher mental processes* Harvard University Press, Cambridge: MA (1978)

WCED (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.

Weisberg, D. S., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Kittredge, A. K., & Klahr, D. (2016). Guided play: Principles and practices. *Current Directions in Psychological Science*, 25(3), 177–182. <https://doi.org/10.1177/0963721416645512>

Wells, Nancy M. (2000). *At Home with Nature, Effects of "Greenness" on Children's Cognitive Functioning*, *Environment and Behavior*, 32(6), 775-795

Whitebread, D. (2017). *Quality in Early Childhood Education: the contribution of Developmental Psychology*. In M. Fleer and B. van Oers (Eds.), *International Handbook on Early Childhood Education and Development (Volume II: Western-Europe and UK section - section editors D. Whitebread and B. van Oers)*. Dordrecht: Springer

Wilson, B. G. (in press). *The postmodern paradigm*. In C. Dills and A. Romiszowski (Eds.), *Advances in instructional design*. Englewood Cliffs NJ: Educational Technology Publications. Draft available at <http://carbon.ucdenver.edu/~bwilson>.

Wolfberg, P., DeWitt, M., Young, G. S., & Nguyen, T. (2015). *Integrated play groups: Promoting symbolic play and social engagement with typical peers in children with ASD across settings*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(3), 830–845. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2245-0>

Wood, E. A. (2014). *Free choice and free play in early childhood education: Troubling the discourse*. *International Journal of Early Years Education*, 22(1), 4–18. <https://doi.org/10.1080/09669760.2013.830562>

Y. Ono, J. Ferreira *A case study of continuing teacher professional development through lesson study in South Africa* *South African Journal of Education*, 30 (1) (2010), pp. 59-74

Youell, B. (2008). *The importance of play and playfulness*. *European Journal of Psychotherapy and Counselling*, 10(2), 121–129. <https://doi.org/10.1080/13642530802076193>

Zint, M., Kraemer, A., and Kolenic, G. (2014). *Evaluating meaningful watershed educational experiences: an exploration into the effects on participating students' environmental stewardship characteristics and the relationships between these predictors of environmentally responsible behavior*. *Stud. Educ. Eval.* 41, 4–17. doi: 10.1016/j.stueduc.2013.07.002

Zosh, J. M., Hirsh-Pasek, K., Hopkins, E. J., Jensen, H., Liu, C., Neale, D., Solis, S. L., & Whitebread, D. (2018). *Accessing the inaccessible: Redefining play as a spectrum*. *Frontiers in Psychology*, 9, 1124. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01124>

EΛΛΗΝΙΚΗ

Αγόρω Π. Οικονόμου. Διπλωματική εργασία, *Η περιβαλλοντική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών ΤΕΕ του νομού Μαγνησίας*. Βόλος 2007

Αθανασάκης, Α., Κουσουρής Θ., (1999). *Περιβάλλον και Οικολογία στην Εκπαίδευση*.

Αλαχιώτης Στ. (2002). *Το δημιουργικό σχολείο δεν είναι ουτοπία*. Το βήμα της Κυριακής
[ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής \(iep.edu.gr\)](http://iep.edu.gr)

Βασίλειος Δ. Οικονομίδης. *Το παιδαγωγικό κλίμα της σχολικής τάξης και ο ρόλος του εκπαιδευτικού*

Γεωργόπουλος, Α. (1999). *Η προβληματική της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Στο Μ. Μοδινός, & Η. Ευθυμίου (επιμ.), *Οικολογία και Επιστήμες του Περιβάλλοντος*. Αθήνα: Στοχαστής/Δ.Ι.Π.Ε

Γεωργόπουλος, Α., & Τσαλίκη, Ε. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.

Γεωργόπουλος, Α., Τσαλίκη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αρχές, Φιλοσοφία, Μεθοδολογία, Παιχνίδια & Ασκήσεις*. Εκδόσεις Gutenberg. Αθήνα

Γεωργόπουλος, Α., Τσαλίκη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αρχές, Φιλοσοφία, Μεθοδολογία, Παιχνίδια & Ασκήσεις*. Εκδόσεις Gutenberg. Αθήνα.

ΔΑΣΚΟΛΙΑ, Μ. (2005) *Θεωρία και πράξη στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Οι προσωπικές θεωρίες των εκπαιδευτικών*, Αθήνα, Μεταίχμιο

Καψάλης, Αχ. (1996). *Παιδαγωγική Ψυχολογία*. Θεσσαλονίκη: Αφοι Κυριακίδη.

Κούσουλας Γ., (2000), *Μικρός Περίπλους στην ιστορία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης διεθνώς και στην Ελλάδα*, Φυσικός κόσμος (ΕΕΦ) τ.1

Κόφφας, Α. (2002). *Γενική και Ειδική Διδακτική Μεθοδολογία Δραστηριοτήτων Προσχολικής Αγωγής*. Αθήνα: Έκδ. του συγγ.

Κρικώνης Μάριος (2022), Διπλωματική εργασία. Στάσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Τεχνικής Επαγγελματικής εκπαίδευσης σχετικά με την ένταξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης/Εκπαίδευσης για την Αειφορία στα

αναλυτικά προγράμματα σπουδών και στις βιωματικές δράσεις των Εργαστηριακών Κέντρων (Ε.Κ.) της Τ.Ε.Ε. της Δ' Αθήνας. Ε.Α.Π. Αθήνα.

Κωνσταντίνου, Χ. (2001). *Η Πρακτική του Εκπαιδευτικού στην Παιδαγωγική Επικοινωνία. Ο Αυταρχισμός ως κυρίαρχο Γνώρισμα της Υπαρκτής Σχολικής Πραγματικότητας*. Αθήνα: Gutenberg

Λιαράκου, Γ. (2011). *Η ένταξη της αειφορίας στην ελληνική εκπαιδευτική πολιτική (1987-2005)*. Στο Χ. Βαλασσοπούλου & Γ. Λιαράκου (επιστημονική επιμέλεια). *Περιβαλλοντική ιστορία: Μελέτες για την αρχαία και τη σύγχρονη Ελλάδα* (σελ. 239-258). Αθήνα: Πεδίο

Μαρία Μπίμπα. (2020) *Συγκριτική προσέγγιση των διδακτικών αρχών των Αναλυτικών Προγραμμάτων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών συστημάτων των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η περίπτωση της Φινλανδίας, Αγγλίας και Ελλάδας*. Διδακτορική διατριβή, Παιδαγωγικό τμήμα δημοτικής, Ιωάννινα

Ματσαγγούρας, Η. (2003α). *Η Σχολική Τάξη. Χώρος – Ομάδα – Πειθαρχία - Μέθοδος*. Αθήνα: Γρηγόρης

Μπακιρτζής Κ (2000). *Βιωματική εμπειρία και κίνητρα μάθησης*, Παιδαγωγική Επιθεώρηση, 30

Μπαμπάλης, Θ. (2012). *Η ζωή στη σχολική τάξη*. Αθήνα: Διάδραση

Μπούντα Ελένη, *Η Ιστορία στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση: αναλυτικά προγράμματα και ιστορική σκέψη των μαθητών*. Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, τμήμα Κοινωνιολογίας, Αθήνα 2006

Νικολάου, Σ.-Μ. & Ζιώγας, Η. (2015). *Βιωματικές κοινωνικές παραστάσεις και αναπαραστάσεις – Αξιοποίηση της βιωματικής μάθησης στα προγράμματα της ΕΕ. 5 ο Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης με θέμα: «Λειτουργίες νόησης και λόγου στη συμπεριφορά, στην εκπαίδευση και στην ειδική αγωγή»*, 19-21 Ιουνίου 2015, Τόμ. 2, doi: <http://dx.doi.org/10.12681/edusc>.

Ξωχέλης, Π. (1981). *Θέματα Εκπαιδευτικής Μεταρρύθμισης*. Αθήνα: Δίπτυχο.

Ξωχέλλης, Παναγιώτης Δ. (1981) *Θέματα εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης : σημερινά προβλήματα, μελλοντικοί στόχοι.*

Παλαβουζόπουλος Αλέκος, (2004), «*Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Χθες και Σήμερα*»

Παναγιωτίδου, Β., Κόζυβα, Π. (2000). «*Το διεπιστημονικό μοντέλο μάθησης και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*», εισήγηση από Πρακτικά. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης του 21ου αιώνα. Προοπτικές και δυνατότητες. Επιμέλεια Β. Παπαδημητρίου. Λάρισα.

Πασιαρδή, Γ. (2001). *Το σχολικό κλίμα. Θεωρητική ανάλυση και εμπειρική διερεύνηση των βασικών παραμέτρων του.* Αθήνα: Τυπωθήτω-Γ. Δαρδανός

Πετρίτης, Κ. (1966). *Δοκίμιο για ένα Νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα των Δημοτικών Σχολείων.* Αθήνα.

Σύνταγμα. (1986, Μάρτιος 6). Βουλή των Ελλήνων

Τερζής, Ν. (1983). *Εκπαιδευτική πολιτική και εκπαιδευτική μεταρρύθμιση : πρόγραμμα και πραγματικότητα-πράγματα και πρόσωπα,* Θεσ/νίκη: Αφοί Κυριακίδη.

Τρικαλίτη, Α. (2004). «*Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών*», άρθρο από το βιβλίο Περιβαλλοντική Εκπαίδευση- Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται. Εκδόσεις Gutenberg. Αθήνα. Επιμέλεια Α. Δ. Γεωργόπουλος.

Τριλιανός, Θ. (2013). *Μεθοδολογία της διδασκαλίας.* Αθήνα: Διάδραση

Τσιπλητάρης, Αθ. (2004). *Ψυχοκοινωνιολογία της σχολικής τάξης.* Αθήνα

ΥΠΕΠΘ-Π.Ι. (2000). *Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για την Πρωτοβάθμια και την Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.* Αθήνα: Β' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης- Π.Ι. Β' Έκδοση.

ΥΠΕΠΘ-Π.Ι. (2000). *Προγράμματα Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.* Κοινωνικές Επιστήμες. Αθήνα: Β' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης- Π.Ι.

ΥΠΕΠΘ-Π.Ι. (2000). *Προγράμματα Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.* Θεωρητικές Επιστήμες. Αθήνα: Β' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης- Π.Ι.

Φλογαΐτη, Ε. & Δασκολιά, Μ. (2004). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Σχεδιάζοντας ένα αειφόρο μέλλον*. Στο: Π. Αγγελίδης & Γ. Μαυροειδής (επιμ.), Εκπαιδευτικές καινοτομίες για το σχολείο του μέλλοντος (σελ. 281–3020). Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.

Φλογαΐτη, Ε. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, Επανεκδόση, Αθήνα: Πεδίο

Φλουρής, Γ. (1995α). *Αντιστοιχία Εκπαιδευτικών Σκοπών, Αναλυτικού Προγράμματος και Εκπαιδευτικών Μέσων: Μερικές όψεις της Εκπαιδευτικής Αντιφατικότητας*. Στο Καζαμιάς, Α. – Κασσωτάκης, Μ. (επιμ.). *Ελληνική Εκπαίδευση: Προοπτικές Ανασυγκρότησης και Εκσυγχρονισμού*. Αθήνα: Σείριος.

Φλουρής, Γ. (1995β). *Αναλυτικά Προγράμματα για μια νέα εποχή στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Φλουρής, Γ. (2000) (7η έκδ.). *Αναλυτικά Προγράμματα για μια νέα εποχή στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρης

Φράγκος, Χρ. (1984). *Ψυχοπαιδαγωγική*. Αθήνα: Gutenberg.

Χατζηγεωργίου, Γ. (1998). *Γνώθι το curriculum. Γενικά και Ειδικά Θέματα Αναλυτικών Προγραμμάτων και Διδακτικής*. Αθήνα: Ατραπός.