

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ

<< ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ >>

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Ο ρόλος που διαδραματίζει ο κήπος στο νηπιαγωγείο ως περιβάλλον
μάθησης και ανάπτυξης των παιδιών»**

Ευάγγελος Γρηγορίου

ΒΟΛΟΣ 2024

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



JOINT POSTGRADUATE PROGRAMME
«EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AND THE
ENVIRONMENT»

JOINT POSTGRADUATE MASTER'S THESIS

«The Role of the Kindergarden Garden as a Learning and
Development Enviroment for Children.»

Grigoriou Evangelos

VOLOS 2023

© ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, Έτος (2024) 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.

Ευχαριστίες...

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια των μεταπτυχιακών μου σπουδών στο Τμήμα Γεωπονίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος και στο Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους όσους με στήριξαν στην προσπάθειά μου αυτή. Πρώτα απ' όλα θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου και τους φίλους μου για την ψυχολογική στήριξη σε όλη την διάρκεια των σπουδών μου. Ιδιαίτερες ευχαριστίες κυρίως οφείλω στον επίκουρο καθηγητή κύριο Ρουσάκη Ιωάννη ο οποίος με κατατόπισε με τις πολύτιμες συμβουλές του για το θέμα της διπλωματικής μου εργασίας και ανέλαβε να με καθοδηγήσει καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας μου. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και τον Ιδιωτικό Παιδικό Σταθμό-Νηπιαγωγείο Ελένη Σαρμανιώτου Γρηγορίου που μου διέθεσε τον απαραίτητο χώρο και χρόνο για να πραγματοποιήσω την έρευνά μου.

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

- 1. Ρουσσάκης Ιωάννης, Αν. Καθηγητής, Π.Τ.Δ.Ε., Ε.Κ.Π.Α., Επιβλέπων**
- 2. Μπότσογλου Καφένια, Καθηγήτρια, Π.Τ.Ε.Α., Π.Θ., Συνεπιβλέπουσα**
- 3. Φέρμελη Γεωργία, Ε.Δ.Ι.Π. Βαθμίδα Α΄, Τμήμα Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης, Ε.Κ.Π.Α., Μέλος**

Περίληψη

Οι σχολικοί κήποι χρησιμεύουν ως επιμελημένοι χώροι πρασίνου μέσα ή δίπλα σε εκπαιδευτικά ιδρύματα, προάγοντας την πρακτική μάθηση και τη σύνδεση με τη φύση. Οι κήποι έχει βρεθεί από διάφορες έρευνες ότι καλλιεργούν την υπευθυνότητα, ενισχύουν τη συναισθηματική ανάπτυξη και βελτιώνουν τις κοινωνικές και κινητικές δεξιότητες. Διευκολύνουν την γνωστική ανάπτυξη ως εργαλείο για τα σχολικά μαθήματα σε διάφορα θέματα, επιτρέποντας στα παιδιά να ασχοληθούν ενεργά με το περιβάλλον τους. Επομένως, η κατανόηση της σύνδεσης μεταξύ φυσικού περιβάλλοντος και βιωματικής μάθησης και η επίδραση τους στην ανάπτυξη των παιδιών είναι σημαντικό να εξετάζεται, για την προώθηση νέων εκπαιδευτικών πρακτικών και στην ενσωμάτωση της φύσης στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η παρούσα έρευνα αποσκοπεί στην εκτίμηση της επίδρασης του κήπου στο νηπιαγωγείο ως μαθησιακού περιβάλλοντος που προάγει την ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Ειδικότερα, εξετάζονται τέσσερις κύριοι τομείς: η κοινωνική, συναισθηματική, γνωστική και σωματική ανάπτυξη των παιδιών. Τα ερευνητικά ερωτήματα επικεντρώνονται στην αναγνώριση του επιπέδου επιρροής του κήπου σε κάθε έναν από αυτούς τους τομείς. Το πρόγραμμα του εκπαιδευτικού κήπου στον προαύλιο χώρο του νηπιαγωγείου περιλάμβανε την ενεργή συμμετοχή 17 παιδιών για δύο μήνες. Τα παιδιά συμμετείχαν σε όλα τα στάδια της κατασκευής και της συντήρησης του κήπου και τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω συστηματικής παρατήρησης.

Η παρακολούθηση των παιδιών κατά τη διάρκεια του προγράμματος αποκάλυψε θετική επίδραση του κήπου σε διάφορους τομείς ανάπτυξης. Οι παρατηρήσεις κατέδειξαν ότι τα παιδιά απέκτησαν θεμελιώδεις γνώσεις για τα φυτά και ικανότητες επίλυσης προβλημάτων. Καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος, τα παιδιά βελτίωσαν τις κινητικές τους δεξιότητες, υποστήριξαν τη συνεργασία και την ομαδικότητα και ενίσχυσαν την αυτοεκτίμησή τους.

Λέξεις-κλειδιά: σχολικός κήπος, κηπουρική, νηπιαγωγείο, ολιστική ανάπτυξη, βιωματική μάθηση

Abstract

School gardens act as well-maintained green areas located within or near educational facilities, encouraging experiential learning and a bond with the natural world. Numerous studies have demonstrated that these gardens cultivate a sense of responsibility, boost emotional growth, and enhance both social and motor skills. They serve as a valuable resource for cognitive development, facilitating lessons across various subjects, including science and nutrition, and enabling children to interact actively with their surroundings. Thus, it is crucial to recognize the relationship between the natural environment and hands-on learning, as well as their influence on children's growth, in order to foster innovative educational methods and weave nature into the learning experience.

The current study seeks to evaluate how the kindergarten garden serves as a learning environment that fosters the growth of preschool children. Specifically, it investigates four key domains: social, emotional, cognitive, and physical development. The research queries aim to determine the extent of the garden's impact in each of these areas. Over a two-month period, 17 children actively participated in the educational garden program located in the kindergarten's courtyard. They engaged in every phase of the garden's creation and upkeep, with data gathered through systematic observation.

Observing the children throughout the program highlighted the garden's beneficial impact on various developmental aspects. The observations indicated that the children gained essential knowledge about plants and enhanced their problem-solving abilities. During the course of the program, improvements were noted in their motor skills, fostering cooperation and teamwork, while also elevating their self-esteem.

Key-words: school garden, gardening, kindergarten, holistic development, experiential learning

Table of Contents

Περίληψη	
Abstract	
1. Εισαγωγή	1
2. Θεωρητικό Υπόβαθρο	3
2.1 Ανάπτυξη και Μάθηση στην Προσχολική Ηλικία.....	3
2.1.1 Κοινωνιογνωστική Ανάπτυξη.....	3
2.1.2 Συναισθηματική Ανάπτυξη.....	6
2.1.3 Κινητική Ανάπτυξη.....	8
2.2. Τα υπαίθρια περιβάλλοντα μάθησης στην προσχολική ηλικία	9
2.2.1 Οφέλη της μάθησης σε υπαίθριους χώρους	10
2.3. Ο Ρόλος των Κήπων στην Εκπαίδευση	12
2.3.1 Οι κήποι στην περιβαλλοντική εκπαίδευση	16
2.3.2. Οι κήποι στην εκπαίδευση STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics)	18
2.3.3. Οι κήποι στην εκπαίδευση των τεχνών	19
2.3.5. Οι σχολικοί κήποι στην αγωγή υγείας.....	23
2.4 Οι σχολικοί κήποι στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού	23
2.4.1. Οι σχολικοί κήποι για Γνωστική ανάπτυξη και Ακαδημαϊκές επιδόσεις.....	24
2.4.2. Οι σχολικοί κήποι για Κοινωνική ανάπτυξη	25
2.4.3. Οι σχολικοί κήποι για Συναισθηματική ανάπτυξη	27
2.4.4. Οι σχολικοί κήποι για Κινητική ανάπτυξη	29
3. Μεθοδολογία έρευνας.....	32
3.1 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα	32
3.2 Σημασία της έρευνας	32
3.3 Σχεδιασμός έρευνας και συλλογή δεδομένων	33
Ενδεικτική Φόρμα Παρατήρησης.....	34
4. Αποτελέσματα	38
4.1 Σύνοψη των παρατηρήσεων	38
4.2 Αξιολόγηση των μαθητών	45
5. Συζήτηση	49
5.1. Κοινωνική Ανάπτυξη	49
5.2. Συναισθηματική ανάπτυξη.....	50
5.3. Γνωστική ανάπτυξη	51

5.4. Σωματική ανάπτυξη	52
5.5 Αναστοχασμός αξιολόγησης	53
6.1 Συμπεράσματα	55
6.2 Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα.....	56
6.3 Αδυναμίες της Έρευνας	57
Βιβλιογραφία	59

1. Εισαγωγή

Η ανάπτυξη προσωπικών δεξιοτήτων —γνωστικών, κινητικών, συναισθηματικών και κοινωνικών— είναι απαραίτητη για τα άτομα και οι φυσικοί χώροι όπως οι σχολικοί κήποι παρέχουν πολύτιμες ευκαιρίες για αυτήν την ανάπτυξη. Οι σχολικοί κήποι κερδίζουν όλο και περισσότερο την προσοχή ως πολύτιμα εργαλεία για την ενίσχυση διαφόρων πτυχών της ανάπτυξης ενός παιδιού, ιδιαίτερα στο προσχολικό περιβάλλον. Η κηπουρική παρέχει μια εξαιρετική πλατφόρμα για πρακτική μάθηση στο νηπιαγωγείο, προσφέροντας στα παιδιά πολλές ευκαιρίες να ασχοληθούν βιωματικά με το περιβάλλον τους (Pollin&Retzlaff-Fürst, 2021). Η παρούσα εργασία διερευνά τα πολύπλευρα οφέλη των σχολικών κήπων στις γνωστικές, συναισθηματικές, κοινωνικές και σωματικές πτυχές της υγείας των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Σχετικά με την γνωστική ανάπτυξη διερευνά πώς οι σχολικοί κήποι διεγείρουν τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων μέσω πρακτικών δραστηριοτήτων, τον ρόλο των αισθητηριακών εμπειριών στη γνωστική ανάπτυξη και την επίδραση της συμμετοχής στον κήπο στην εκμάθηση επιστημονικών εννοιών στα μικρά παιδιά. Επιπλέον, σχετικά με τις συναισθηματικές και κοινωνικές δεξιότητες, η παρούσα εργασία ερευνά το πώς οι σχολικοί κήποι συμβάλλουν στη συναισθηματική ρύθμιση και έκφραση καθώς επίσης και στην επικοινωνία και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Επιπλέον, η εργασία εξετάζει τον αντίκτυπο των σχολικών κήπων στη σωματική υγεία και την ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων διερευνώντας πώς προάγουν τη σωματική δραστηριότητα, ενισχύοντας τις λεπτές και αδρές κινητικές δεξιότητες.

Για την επίτευξη του σκοπού της εργασίας, αυτή είναι διαιρεμένη σε δύο μέρη, το θεωρητικό υπόβαθρο και την ερευνητική μελέτη. Στο θεωρητικό υπόβαθρο παρουσιάζονται βασικές έννοιες όπως το θεωρητικό υπόβαθρο της ολόπλευρης ανάπτυξης στην Προσχολική Ηλικία, και η περιγραφή των κήπων σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Επίσης παρουσιάζονται τα οφέλη της υπαίθριας μάθησης και ειδικότερα τα οφέλη των κήπων στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, την εκπαίδευση STEM, την καλλιτεχνική εκπαίδευση, τις κοινωνικές επιστήμες και την αγωγή υγείας. Το θεωρητικό κομμάτι της εργασίας κλείνει με αναφορές σε έρευνες οι οποίες αφορούν τα οφέλη των κήπων στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού και

συγκεκριμένα στην γνωστική, την συναισθηματική, την κοινωνική και την σωματική ανάπτυξη των παιδιών.

Στο ερευνητικό κομμάτι της εργασίας παρουσιάζεται η εφαρμογή ενός προγράμματος χρήσης ενός κήπου στο νηπιαγωγείο ως περιβάλλον μάθησης και ανάπτυξης για τα παιδιά. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει την κατασκευή και χρήση ενός εκπαιδευτικού κήπου στο νηπιαγωγείο με τη συμμετοχή 17 παιδιών. Το πρόγραμμα είχε διάρκεια δύο μήνες και περιλάμβανε τρία στάδια: σχεδιασμός, κατασκευή και παρακολούθηση της εξέλιξης του κήπου. Μέσα από συστηματική παρατήρηση παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας ενώ ακολουθεί συζήτηση πάνω στα βασικά αποτελέσματα τα οποία αφορούν συγκεκριμένα τους τέσσερις τομείς ολόπλευρης ανάπτυξης του παιδιού. Η εργασία κλείνει με τα βασικά συμπεράσματα ακολουθούμενα από προτάσεις για μελλοντική έρευνα και αδυναμίες τις οποίες παρουσιάζει η παρούσα μελέτη.

2. Θεωρητικό Υπόβαθρο

2.1 Ανάπτυξη και Μάθηση στην Προσχολική Ηλικία

Στην απλούστερη μορφή του, ο όρος ανάπτυξη αναφέρεται στην αλλαγή στη λειτουργία με την πάροδο του χρόνου. Ως εκ τούτου, η ανάπτυξη περιλαμβάνει όλες τις αλλαγές σε όλη τη διάρκεια της ζωής στους γνωστικούς, κοινωνικούς, συναισθηματικούς και κινητικούς τομείς της ανθρώπινης συμπεριφοράς (Gallahue, 2010).

2.1.1 Κοινωνιογνωστική Ανάπτυξη

Η σφαίρα της κοινωνικής γνώσης περιλαμβάνει σκέψεις και πεποιθήσεις που σχετίζονται με τον κοινωνικό κόσμο. Αυτό το θέμα περιλαμβάνει πεποιθήσεις για άτομα, συμπεριλαμβανομένου του εαυτού και των άλλων, καθώς και πεποιθήσεις για διάφορες πτυχές των ανθρώπων, όπως οι σκέψεις, οι επιθυμίες, τα συναισθήματά τους και η σχέση τους με κοινωνικές ομάδες και θεσμούς. Η ανάπτυξη διαφορετικών μορφών κοινωνικο-γνωστικής κατανόησης είναι ένα σημαντικό ορόσημο στη γνωστική ανάπτυξη της παιδικής ηλικίας (Miller, 2010). Η κοινωνική ικανότητα ενός παιδιού, η οποία περιλαμβάνει την ικανότητα κατανόησης των συναισθημάτων, αντίληψης των ψυχικών καταστάσεων των άλλων, κατανόησης κοινωνικών καταστάσεων και συμμετοχής σε προκοινωνική συμπεριφορά, παίζει καθοριστικό ρόλο στην προώθηση της θετικής ανάπτυξης. Αυτές οι δεξιότητες θέτουν τις βάσεις για υγιείς σχέσεις με συνομηλίκους και ψυχολογική ευημερία. Αντίθετα, οι ελλείψεις στην κοινωνική ικανότητα ενός παιδιού συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο προβλημάτων συμπεριφοράς και ψυχικής υγείας. Ως εκ τούτου, είναι επιτακτική ανάγκη να καλλιεργηθεί η κοινωνική ικανότητα των παιδιών από μικρή ηλικία για να προωθηθεί μια πορεία θετικής ανάπτυξης (Jaggyetal., 2023).

Σύμφωνα με τον Piaget, υπάρχουν τέσσερα διαφορετικά στάδια ανάπτυξης που βιώνονται καθολικά και διαδοχικά. Στη θεωρία που διατύπωσε ο Piaget, τα παιδιά προσχολικής ηλικίας βρίσκονται στο προπαρασκευαστικό στάδιο. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου, ο Piaget υποστήριξε ότι τα παιδιά σε αυτή την ηλικία δεν έχουν ακόμη αναπτύξει ικανότητες λογικής σκέψης και μόλις αρχίζουν να κατανοούν την έννοια των συμβόλων. Καθώς τα παιδιά προχωρούν σε αυτό το στάδιο, αρχίζουν να αποκτούν γλωσσικές δεξιότητες, αν και με κάποια δυσκολία στη χρήση της γλώσσας

για να εκφράσουν αποτελεσματικά τις σκέψεις τους και να λύσουν προβλήματα (Piaget, 1952, όπως αναφέρεται στο Semmar&Al-Thani, 2015). Ο Piaget υποστήριξε περαιτέρω ότι τα παιδιά στο προπαρασκευαστικό στάδιο παρουσιάζουν πολλά βασικά χαρακτηριστικά στη διαδικασία σκέψης τους, συμπεριλαμβανομένου του εγωκεντρισμού, που εμποδίζει την ικανότητά τους να εξετάζουν την οπτική γωνία ενός άλλου ατόμου. Επιπλέον, τα παιδιά σε αυτό το στάδιο επιδεικνύουν ανιμισμό, την τάση να αποδίδουν ζωή και σκέψη σε άψυχα αντικείμενα. Επιπλέον, παλεύουν με το μη αναστρέψιμο, την ανικανότητα να αντιστρέψουν διανοητικά μια σειρά γεγονότων. Η συγκέντρωση είναι επίσης ένα εξέχον χαρακτηριστικό της σκέψης τους, καθώς αυτά τα παιδιά τείνουν να επικεντρώνονται αποκλειστικά σε μια πτυχή μιας κατάστασης, ενώ αγνοούν τις άλλες. Τέλος, στο προπαρασκευαστικό στάδιο, τα παιδιά στερούνται την έννοια της διατήρησης, πιστεύοντας ότι δύο ίσες ποσότητες παραμένουν ίσες ακόμα κι αν έχει αλλάξει η όψη της μίας.

Η θεωρία του Piaget για τη γνωστική ανάπτυξη κατά τη διάρκεια της πρώιμης παιδικής ηλικίας επικεντρώνεται σε διάφορα θεμελιώδη στοιχεία, όπως το προσπονητικό παιχνίδι, ο εγωκεντρισμός, τα σφάλματα συγκράτησης, τα λάθη ταξινόμησης και ο ανιμισμός. Μέσω της ενασχόλησης με ευφάνταστο παιχνίδι, τα παιδιά ενισχύουν την κατανόησή τους για νέες έννοιες και αποκτούν γνώση μέσω της πρακτικής εξερεύνησης. Η εγωκεντρική φύση των μικρών παιδιών εμποδίζει την ικανότητά τους να εξετάζουν τις προοπτικές των άλλων. Τα λάθη στη διατήρηση προκύπτουν όταν τα παιδιά αγωνίζονται να κατανοήσουν ότι η αλλαγή της διάταξης της ύλης δεν αλλάζει την ποσότητα της. Οι δυσκολίες στην ταξινόμηση πηγάζουν από την πρόκληση της κατανόησης πολλαπλών κατηγοριών. Ο ανιμισμός συνεπάγεται την απόδοση ρεαλιστικών χαρακτηριστικών σε άψυχα αντικείμενα (Tyler, 2020). Σύμφωνα με τον Piaget, τα παιδιά προχωρούν στο προπαρασκευαστικό στάδιο είτε αφομοιώνοντας είτε προσαρμόζοντας πληροφορίες, επιλύοντας συγκρούσεις μεταξύ υπάρχουσών νοητικών δομών και νέων πληροφοριών που απαιτούν τη διαμόρφωση νέων γνωστικών πλαισίων. Η ισορροπία μεταξύ αφομοίωσης και προσαρμογής χρησιμεύει ως το θεμέλιο για την απόκτηση γνώσης (Semmar&Al-Thani, 2015). Ο Piaget αναγνωρίζει ότι αυτό το στάδιο συμβαίνει μεταξύ των ηλικιών 2 και 7 ετών. Κατά το προπαρασκευαστικό στάδιο, τα παιδιά χρησιμοποιούν σύμβολα για να αναπαραστήσουν λέξεις, εικόνες και ιδέες, συμμετέχοντας έτσι ενεργά στο παιχνίδι προσποίησης. Κατά το προπαρασκευαστικό

στάδιο, τα παιδιά αρχίζουν να ασχολούνται με τη γλώσσα, αλλά η κατανόηση της λογικής των ενηλίκων και η ικανότητά τους να χειρίζονται νοητικά τις πληροφορίες είναι περιορισμένες. Αντίθετα, ο συλλογισμός τους βασίζεται στην ατομική κατανόησή τους για τον κόσμο μέχρι εκείνο το σημείο, αντί να βασίζεται στη συμβατική γνώση (Tyler, 2020).

Αντίθετα, ο Vygotsky πίστευε ότι η μάθηση είναι μια διαδραστική και κοινοτική διαδικασία που δεν εξαρτάται από τα αναπτυξιακά στάδια. Σύμφωνα με τον ίδιο, η κατάκτηση της γλώσσας παίζει ζωτικό ρόλο στην τόνωση της γνωστικής ανάπτυξης στα παιδιά. Υποστήριξε ότι τα παιδιά αρχίζουν να ρυθμίζουν τις δικές τους δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων μέσω ιδιωτικής συζήτησης ή φωναχτής σκέψης. Επιπλέον, ο Vygotsky υποστήριξε ότι η κοινωνική αλληλεπίδραση επιτρέπει στα παιδιά να προχωρήσουν προς μια πιο εξατομικευμένη σκέψη. Κατά την οπτική του Vygotsky, ο ρόλος του δασκάλου είναι υψίστης σημασίας καθώς διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία. Χρησιμοποιώντας μοντελοποίηση και άλλες αποτελεσματικές στρατηγικές, οι δάσκαλοι μπορούν να παρέχουν σαφήνεια όταν τα παιδιά είναι μπερδεμένα και να ενσωματώνουν νέα πληροφορίες στις υπάρχουσες έννοιές τους. Ο Vygotsky είχε μια ευρεία κατανόηση του ρόλου του δασκάλου, θεωρώντας ότι ένας συνομήλικος ή ακόμα και ένα εργαλείο θα μπορούσε να χρησιμεύσει ως αποτελεσματικός δάσκαλος (Vygotsky, 1978, όπως αναφέρεται στο Semmar, Y., & Al-Thani, 2015). Η άποψη του Vygotsky για τη γνωστική ανάπτυξη περιλαμβάνει δύο σημαντικά στοιχεία. η οποία αναφέρεται στο διάστημα μεταξύ της ανεξάρτητης απόδοσης ενός παιδιού και της ικανότητάς του να ολοκληρώσει μια πιο απαιτητική εργασία με βοήθεια, χωρίς να βιώνει απογοήτευση. Η επέκταση των γνωστικών ικανοτήτων του μαθητή είναι δυνατή όταν παρέχεται υποστήριξη σε μια ζώνη λίγο πέρα από τις τρέχουσες δυνατότητές του. Η σκαλωσιά, όπως περιγράφεται από τον Vygotsky, είναι μια δυναμική διαδικασία που βοηθά τα παιδιά να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες. Το πρώτο βήμα περιλαμβάνει την καθοδήγηση των μαθητών στις διαδικασίες σκέψης τους και την ενθάρρυνσή τους να κάνουν ερωτήσεις. Ο Vygotsky πίστευε ότι η σκέψη του παιδιού αναπτύσσεται μέσω της αλληλεπίδρασης με έναν ενήλικα. Ένας ικανός δάσκαλος προτρέπει τον μαθητή να εμβαθύνει στις σκέψεις του κάνοντας μοντελοποίηση και θέτοντας ερωτήσεις, οδηγώντας τον να καταλήξει σε μια ικανοποιητική απάντηση. Ο Vygotsky τόνισε τη σημασία της σκαλωσιάς στην τάξη, καθώς ενισχύει την αλληλεπίδραση δασκάλου-

μαθητή και επιτρέπει στον δάσκαλο να κατανοήσει τις προηγούμενες γνώσεις του μαθητή, επιτρέποντάς του να συνδέσει νέες έννοιες με τις υπάρχουσες (Vygotsky, 1986, όπως αναφέρεται στο Semmar & Al-Thani, 2015).

Ο Vygotsky συζήτησε επίσης την ιδιωτική ομιλία, η οποία αφορά τα παιδιά που εμπλέκονται στον αυτοδιάλογο ως μέσο επίλυσης προβλημάτων ή για να αποκτήσουν σαφήνεια στις σκέψεις τους. Αυτή η μορφή εσωτερικής ομιλίας εξελίσσεται από την εκφώνηση σκέψεων σε έναν σιωπηλό εσωτερικό διάλογο καθώς τα παιδιά αποκτούν γνώση και ωριμάζουν (Vygotsky, 1962, όπως αναφέρεται στο Tyler, 2020).

2.1.2 Συναισθηματική Ανάπτυξη

Η συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας περιλαμβάνει διάφορες πτυχές, όπως η ικανότητα αναγνώρισης, έκφρασης και διαχείρισης των συναισθημάτων τους. Τα συναισθήματα διαδραματίζουν διπλό ρόλο στη ζωή του παιδιού, λειτουργώντας ταυτόχρονα ως κίνητρα και ως μέσο επικοινωνίας. Ως κίνητρα, τα συναισθήματα καθοδηγούν τις ενέργειες του παιδιού, ενώ η επικοινωνία μέσω των συναισθημάτων επιτρέπει στα παιδιά να αναζητήσουν υποστήριξη ή να μεταφέρουν τις ανάγκες τους σε άλλους (Ashiabi, 2000). Ένα κρίσιμο αρχικό βήμα στη συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας είναι η αναγνώριση και η επισήμανση των συναισθημάτων. Μέσα από αλληλεπιδράσεις με ενήλικες που φροντίζουν και καλλιεργούν θετικές σχέσεις, τα παιδιά μαθαίνουν να αναγνωρίζουν και να συζητούν τα συναισθήματά τους. Η έννοια της συναισθηματικής γνώσης είναι ένα περίπλοκο κατασκεύασμα που περιλαμβάνει δύο βασικά στοιχεία: (1) την κατανόηση των παιδιών της φύσης των συναισθημάτων και των παραγόντων που επηρεάζουν τη θετικότητα ή την αρνητικότητά τους και (2) την επίγνωση των παιδιών για την ικανότητά τους να ρυθμίζουν τα συναισθήματά τους (Alwaely et al., 2021). Η γνωστική πτυχή των συναισθημάτων και η ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτορρύθμισης επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την ικανότητα των παιδιών προσχολικής ηλικίας να προσαρμοστούν στις κοινωνικές προσδοκίες και τους κανόνες συμπεριφοράς.

Η ανάπτυξη των κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων των παιδιών περιλαμβάνει την αντίληψη του εαυτού τους (όπως αυτοπεποίθηση, φόβο, περιέργεια, υπερηφάνεια για την κληρονομιά τους και αποστροφή για λάθη), τη συμπεριφορά τους (όπως συχνές συγκρούσεις, εύκολη ταραχή και ικανότητα χειρισμού διαφωνιών)

, και τις σχέσεις τους με σημαντικά άτομα στη ζωή τους (όπως γονείς, δασκάλους και φίλους). Αυτή η εξέλιξη περιλαμβάνει την εμφάνιση συναισθηματικής αυτορρύθμισης, ενσυναίσθησης, αποτελεσματικής επικοινωνίας, θετικών κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και ανεξαρτησίας σε κοινωνικά περιβάλλοντα. Ακόμη και στην ηλικία των δύο ετών, τα παιδιά μπορούν να μάθουν να συμπονοούν τους άλλους, να προσαρμόζουν τις απαντήσεις τους στα συναισθήματα των άλλων (γνωστή ως κοινωνική αναφορά) και να προσπαθούν να παρηγορήσουν τους άλλους μετά από μια αρνητική εμπειρία. Μέχρι να φτάσουν στην προσχολική ηλικία (περίπου τεσσάρων ή πέντε ετών), τα παιδιά θα πρέπει να έχουν καλύτερη κατανόηση των συναισθημάτων και να είναι πιο ικανά να διαχειρίζονται τα συναισθήματά τους (Shala, 2013).

Στα 8 στάδια της ψυχοκοινωνικής ανάπτυξης του Erickson, αυτό το συγκεκριμένο στάδιο αναφέρεται ως το στάδιο πρωτοβουλίας εναντίον ενοχής. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου τα παιδιά προσχολικής ηλικίας αποκτούν τις δεξιότητες να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, να λαμβάνουν ανεξάρτητες αποφάσεις και να αναλαμβάνουν την ευθύνη για τις πράξεις τους. Σύμφωνα με τον Erikson, τα παιδιά αντιμετωπίζουν εσωτερικές συγκρούσεις μεταξύ της επιθυμίας τους για αυτονομία και της ενοχής που προκύπτει όταν δεν μπορούν να επιβληθούν. Προς το τέλος αυτού του σταδίου, τα παιδιά αρχίζουν να αναπτύσσουν την αίσθηση της ατομικότητας και αρχίζουν να παίρνουν αποφάσεις αυτόνομα (Hussain, 2021).

Στα 8 στάδια της ψυχοκοινωνικής ανάπτυξης του Erickson, αυτό το συγκεκριμένο στάδιο αναφέρεται ως το στάδιο πρωτοβουλίας εναντίον ενοχής. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου τα παιδιά προσχολικής ηλικίας αποκτούν τις δεξιότητες να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, να λαμβάνουν ανεξάρτητες αποφάσεις και να αναλαμβάνουν την ευθύνη για τις πράξεις τους. Σύμφωνα με τον Erikson, τα παιδιά αντιμετωπίζουν εσωτερικές συγκρούσεις μεταξύ της επιθυμίας τους για αυτονομία και της ενοχής που προκύπτει όταν δεν μπορούν να επιβληθούν. Προς το τέλος αυτού του σταδίου, τα παιδιά αρχίζουν να αναπτύσσουν την αίσθηση της ατομικότητας και αρχίζουν να παίρνουν αποφάσεις αυτόνομα (Hussain, 2021).

Από την ηλικία των 3 έως 5 ετών, τα παιδιά εισέρχονται στο τρίτο στάδιο του Erikson γνωστό ως πρωτοβουλία εναντίον ενοχής. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, ξεκινούν ένα ταξίδι εξερεύνησης και διεκδικούν τον έλεγχό τους στο περιβάλλον

τους, εμπλακώντας με τους συνομηλίκους τους, συχνά μέσω του παιχνιδιού (Erikson, 1994, όπως αναφέρεται στο CardenasMartinez, 2023).

Στην ηλικία αυτή τα παιδιά προσχολικής ηλικίας ξεκινούν το ταξίδι της δημιουργίας φιλιών, επεκτείνοντας τις συναισθηματικές τους σχέσεις πέρα από την άμεση οικογένειά τους. Αυτό το στάδιο ανάπτυξης περιλαμβάνει την εκμάθηση της διάκρισης μεταξύ κοινωνικά αποδεκτής και μη αποδεκτής συμπεριφοράς, καθώς και την απόκτηση σημαντικών δεξιοτήτων όπως η επιμονή απέναντι σε δύσκολες εργασίες. Επιπλέον, αναπτύσσουν την ικανότητα να διατηρούν την προσοχή για μεγαλύτερες περιόδους, να εκφράζουν συναισθήματα με κοινωνικά κατάλληλο τρόπο και να επιλύουν ανεξάρτητα κοινωνικές συγκρούσεις. Η συναισθηματική αυτορρύθμιση παίζει καθοριστικό ρόλο στη συναισθηματική τους ανάπτυξη, επιτρέποντας την καλλιέργεια συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως η απόσπαση, η ενσυναίσθηση και η συμπάθεια. Καθώς τα παιδιά γίνονται πιο ικανά στη διαχείριση των συναισθημάτων τους, αρχίζουν επίσης να νιώθουν ενσυναίσθηση προς τους άλλους (Alwaely et al., 2021).

2.1.3 Κινητική Ανάπτυξη

Οι κινητικές δεξιότητες αναφέρονται στην κίνηση και τον συντονισμό των μυών και του σώματος κάποιου. Αυτές οι δεξιότητες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε αδρές κινητικές δεξιότητες και λεπτές κινητικές δεξιότητες. Οι αδρές κινητικές δεξιότητες απαιτούν τον συντονισμό μεγαλύτερων τμημάτων του σώματος, όπως τα χέρια και τα πόδια, για δραστηριότητες όπως το τρέξιμο, το άλμα και η ρίψη. Η ανάπτυξη των αδρών κινητικών δεξιοτήτων είναι ζωτικής σημασίας για την ιδιοδεκτικότητα, τη σταθεροποίηση του πυρήνα και τον έλεγχο του σώματος λόγω της εμπλοκής τους σε μεγαλύτερα μέρη και κινήσεις του σώματος. Από την άλλη πλευρά, οι λεπτές κινητικές δεξιότητες απαιτούν τον συντονισμό μικρότερων κινήσεων, ειδικά μεταξύ των δακτύλων, των χεριών και των ποδιών, για δραστηριότητες όπως η ανύψωση και το πιάσιμο μικρών αντικειμένων. Αυτές οι ενέργειες απαιτούν επιδεξιότητα για τον χειρισμό μικρότερων κινήσεων και αντικειμένων. Η ανάπτυξη διαφόρων αδρών και λεπτών κινητικών δεξιοτήτων ξεκινά από τη βρεφική ηλικία και συνεχίζεται σε όλη την παιδική ηλικία, με τα άτομα να βιώνουν σημαντική φυσική και αναπτυξιακή ανάπτυξη που συνήθως ακολουθεί μια προβλέψιμη ακολουθία (Matheis & Estabillo, 2018).

Η ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων αναγνωρίζεται ευρέως ως απαραίτητη για τη σωματική, κοινωνική και ψυχολογική ανάπτυξη των παιδιών. Κατά τη διάρκεια της προσχολικής ηλικίας η ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων φαίνεται να είναι ιδιαίτερα κρίσιμη.

Η μελέτη της κινητικής ανάπτυξης περιλαμβάνει την εξέταση των αλλαγών στις ανθρώπινες κινητικές δεξιότητες και των παραγόντων που τις επηρεάζουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου. Χαρακτηρίζεται από τη συνεχή εξέλιξη της κινητικής συμπεριφοράς, που καθοδηγείται από την αλληλεπίδραση μεταξύ της βιολογικής σύνθεσης ενός ατόμου, των απαιτήσεων των κινητικών εργασιών και των περιβαλλοντικών συνθηκών (Gümüşdag, 2019). Τα προσχολικά χρόνια έχουν ιδιαίτερη σημασία στην ανάπτυξη διαφόρων κινητικών δεξιοτήτων, καθώς η επάρκεια σε αυτές τις δεξιότητες θέτει τις βάσεις για την επιτυχή ενασχόληση με σωματικές δραστηριότητες σε όλη τη ζωή του ατόμου (Pawlowski et al., 2023). Επιπλέον, η κινητική ανάπτυξη διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην ακαδημαϊκή επίδοση και προωθεί την ανάπτυξη άλλων τομέων, συμπεριλαμβανομένης της κοινωνικής ανάπτυξης στα παιδιά. Το παιχνίδι κατέχει κεντρικό ρόλο στη ζωή του παιδιού και πολλά παιχνίδια απαιτούν καλά ανεπτυγμένες κινητικές δεξιότητες. Κατά συνέπεια, τα παιδιά χρειάζονται ευκαιρίες για κινητικές εμπειρίες που διεγείρουν την κινητική τους ανάπτυξη. Επιπλέον, το παιχνίδι χρησιμεύει ως μέσο κοινωνικοποίησης των παιδιών, καθώς η ικανότητά τους να συμμετέχουν στο παιχνίδι εξαρτάται από τις κινητικές τους ικανότητες που ευθυγραμμίζονται με αυτές των συνομηλίκων τους (Stephani et al., 2019).

2.2. Τα υπαίθρια περιβάλλοντα μάθησης στην προσχολική ηλικία

Η ύπαιθρος, είτε πρόκειται για δρόμο, πάρκο ή δάσος, έχει ιδιαίτερη απήχηση για τα παιδιά (Veiga et al., 2020). Η έννοια της παροχής εκπαίδευσης σε φυσικά περιβάλλοντα έχει μακρά ιστορία, με τις ρίζες να ανάγονται στις διδασκαλίες του Αριστοτέλη και του Πλάτωνα. Κατά τη διάρκεια των χρόνων, σημαντικοί στοχαστές και μελετητές όπως οι Rousseau, Locke, Schelling, Froebel, Basedow και Pestalozzi έχουν υπογραμμίσει τη σημασία της έκθεσης των παιδιών στη φύση (Yildirim & Akamca, 2017).

Τα αναπτυξιακά στάδια της πρώιμης παιδικής ηλικίας είναι ζωτικής σημασίας για την αρμονική ανάπτυξη των σωματικών, συναισθηματικών, γνωστικών, κοινωνικών και γλωσσικών ικανοτήτων. Είναι κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου που τα παιδιά είναι ιδιαίτερα δεκτικά στις θετικές επιδράσεις της φύσης (Parketal., 2016).

Η μάθηση σε εξωτερικούς χώρους μπορεί να οριστεί ευρέως ως η *βιωματική μάθηση* που πραγματοποιείται σε εξωτερικούς χώρους. Ωστόσο, ο ίδιος ο όρος είναι δύσκολο να προσδιοριστεί επακριβώς λόγω των διάφορων συσχετισμών του, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης στην άγρια φύση, της εκπαίδευσης που βασίζεται στον τόπο, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, των δασικών σχολείων και της εκμάθησης περιπέτειας. Είναι ενδιαφέρον ότι η υπαίθρια μάθηση μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί εντός των ορίων μιας παραδοσιακής τάξης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι μαθητές συμμετέχουν σε δραστηριότητες εκτός σχολικού χώρου, όπως η εξερεύνηση του εαρινού υγροτόπου του σχολείου ή η περιποίηση ενός κήπου. Επιπλέον, οι μαθητές μπορούν να ξεκινήσουν εκδρομές σε μουσεία ή βιολογικούς σταθμούς. Ανεξάρτητα από τον συγκεκριμένο ορισμό που προτιμά κανείς για την υπαίθρια μάθηση, υπάρχει ένα σταθερό στοιχείο: η σταθερή εστίαση στο φυσικό περιβάλλον (Behrendt, M., & Machtmes, 2017).

2.2.1 Οφέλη της μάθησης σε υπαίθριους χώρους

Ο ανοιχτός και δυναμικός εξωτερικός χώρος προσφέρει μια αίσθηση απελευθέρωσης, μη δομημένου παιχνιδιού και αλληλεπίδρασης με τον φυσικό κόσμο. Τα παιδιά αποκομίζουν πολλά πλεονεκτήματα από το παιχνίδι στην ύπαιθρο, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης στο ηλιακό φως, τα φυσικά στοιχεία και τον καθαρό αέρα, που προάγουν την ανάπτυξη των οστών, ένα ενισχυμένο ανοσοποιητικό σύστημα και τη σωματική δραστηριότητα (Bento & Dias, 2017). Με μια ευρύτερη έννοια, τα οφέλη της υπαίθριας εκπαίδευσης μπορούν να ταξινομηθούν ως εξής:

- Ενισχύει τη Γνωστική Ανάπτυξη. Η διέγερση που παρέχεται από την ύπαιθρο, με την αφθονία νέων και συναρπαστικών εμπειριών, παίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη του εγκεφάλου. Η σωματική, συναισθηματική και πνευματική ανάπτυξη των παιδιών επωφελείται σε μεγάλο βαθμό από την άμεση και συνεπή αλληλεπίδρασή τους με τη φύση σε οικείο περιβάλλον. Η εγγύτητα, η

όραση και η τακτική έκθεση σε φυσικά περιβάλλοντα έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνουν τη συγκέντρωση των παιδιών και ενισχύουν τις γνωστικές τους δεξιότητες (Cooper, 2015).

- Βελτιώνει τις ακαδημαϊκές επιδόσεις. Τα υπαίθρια περιβάλλοντα έχουν θετικό αντίκτυπο στα ακαδημαϊκά επιτεύγματα, καθώς διευκολύνουν την ανάπτυξη επιστημονικών δεξιοτήτων διερεύνησης όπως η μέτρηση, η παρατήρηση και το συμπέρασμα. Επιπλέον, η έκθεση σε άγνωστα αντικείμενα σε αυτούς τους χώρους διεγείρει την απόκτηση νέου λεξιλογίου (Yildirim & Akamca, 2017).
- Ενισχύει το ευφάνταστο, συνεργατικό και εποικοδομητικό παιχνίδι. Αρνητική συμπεριφορά και επαναλαμβανόμενο παιχνίδι παρατηρούνται συχνά σε εξωτερικά περιβάλλοντα χαμηλότερης ποιότητας, ενώ περιβάλλοντα υψηλότερης ποιότητας ενθαρρύνουν πιο εποικοδομητικό παιχνίδι. Η ενσωμάτωση φυσικών υλικών σε εξωτερικούς χώρους ενισχύει τη χωρογνωστική επίγνωση, τις φυσικές ικανότητες, τις δεξιότητες και την κοινωνικοποίηση των παιδιών.
- Βελτιώνει την Αυτορρύθμιση και Μειώνει το Στρες και την Επιθετικότητα. Το να περνάς χρόνο σε φυσικά περιβάλλοντα, όπως πάρκα, κήποι και παιδικές χαρές, έχει αποδειχθεί ότι έχει θετικό αντίκτυπο στην αυτορρύθμιση και στη μείωση του στρες. Μελέτες έχουν δείξει ότι η ύπαρξη σε χώρους πρασίνου μπορεί να ανακουφίσει την ψυχική κόπωση και να μειώσει τα επίπεδα του στρες. Η απλή παρατήρηση της φύσης μπορεί να μειώσει την απόκριση του σώματος στο στρες, να ενισχύσει την εστίαση και την προσοχή και να μειώσει τα συναισθήματα φόβου, θυμού ή επιθετικότητας.
- Μειώνει τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ. Ο χρόνος σε εξωτερικούς χώρους μειώνει τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων των παιδιών με ΔΕΠΥ. Ακόμη και οι σύντομοι περίπατοι στα αστικά πάρκα αυξάνουν τη συγκέντρωση και μειώνουν τα συμπτώματα που σχετίζονται με τη ΔΕΠΥ.
- Προωθεί την αυτοπεποίθηση και βελτιώνει τη συγκέντρωση. Η ενασχόληση με το παιχνίδι σε εξωτερικούς χώρους ενισχύει την αυτοπεποίθηση και ενισχύει την εστίαση. Τα παιδιά που αφιερώνουν χρόνο σε υπαίθριες δραστηριότητες έχουν την τάση να αγκαλιάζουν τις προκλήσεις, να επιδιώκουν συναρπαστικές εμπειρίες, να καλλιεργούν μια αίσθηση αυτοπεποίθησης και να εκτιμούν την εγγενή αξία του φυσικού κόσμου.

- Καλλιεργεί το αίσθημα ευθύνης απέναντι στην περιβαλλοντική διαχείριση. Η έρευνα δείχνει ότι η πρόωπη έκθεση στη φύση παίζει καθοριστικό ρόλο στην ενίσχυση της δια βίου δέσμευσης στην περιβαλλοντική ηθική και του πάθους για σταδιοδρομία στον περιβαλλοντικό τομέα.
- Ενισχύει τη φυσική κατάσταση και την ανάπτυξη των αδρών κινητικών δεξιοτήτων. Συνήθως, τα παιδιά που συμμετέχουν σε υπαίθριο παιχνίδι παρουσιάζουν μεγαλύτερα επίπεδα φυσικής κατάστασης σε σύγκριση με εκείνα που παραμένουν κυρίως σε εσωτερικούς χώρους. Επιπλέον, τα παιδιά που συμμετέχουν σε υπαίθριο παιχνίδι σε φυσικά περιβάλλοντα επιδεικνύουν αξιοσημείωτες βελτιώσεις στις κινητικές δεξιότητες, συμπεριλαμβανομένου του βελτιωμένου συντονισμού, της ισορροπίας και της ευκινησίας.
- Βελτιώνει τη διατροφή. Όταν τα παιδιά εμπλέκονται στη διαδικασία ανάπτυξης της τροφής τους, τείνουν να καταναλώνουν μεγαλύτερη ποικιλία φρούτων και λαχανικών. Επιπλέον, η κατανόησή τους για τη διατροφή είναι αυξημένη, με αποτέλεσμα υψηλότερα επίπεδα γνώσης σε αυτόν τον τομέα.
- Ενισχύει την οπτική οξύτητα. Η αυξημένη έκθεση σε εξωτερικούς χώρους έχει συνδεθεί με μειωμένο επιπολασμό της μυωπίας σε παιδιά και εφήβους (Cooper, 2015).
- Άλλα οφέλη της υπαίθριας μάθησης είναι η ικανότητα προσδιορισμού σχέσεων αιτίου-αποτελέσματος, οι δεξιότητες παρατήρησης, οι δεξιότητες δημιουργικής σκέψης, η συγκέντρωση και η φαντασία (Yildirim & Akamca, 2017).

Ένας υπαίθριος χώρος ο οποίος χρησιμοποιείται ευρέως στην εκπαίδευση και απαριθμεί αρκετά οφέλη είναι ο σχολικός κήπος.

2.3. Ο Ρόλος των Κήπων στην Εκπαίδευση

Ο κήπος περιγράφεται ως ένας διαμορφωμένος χώρος που περιλαμβάνει φυσικά αλλά και ανθρωπογενή υλικά και φιλοξενεί τη χλωρίδα και την πανίδα ως βιότοπό τους. Όταν αναφέρεται σε σχολικό κήπο, υποδηλώνει ένα κατάφυτο οικόπεδο που βρίσκεται σε κοντινή απόσταση από ένα σχολείο, που συνήθως περικλείεται από φράχτη ή φράκτη. Αυτός ο χώρος πρασίνου είναι διακοσμημένος με μια ποικιλία

φυτών, συμπεριλαμβανομένων οπωροφόρων δέντρων, διακοσμητικής χλωρίδας και λαχανικών, και επίσης χρησιμεύει ως σπίτι για ζώα. Επιπλέον, είναι εξοπλισμένο με μια σειρά από γεωργικά εργαλεία και πόρους για την καλλιέργεια των καλλιεργειών και την περιποίηση των ζώων (Fleszar et al., 2009).

Σε όλη την ιστορία, υπήρξαν υποστηρικτές των σχολικών κήπων που υποστήριξαν την εφαρμογή τους. Στο παρελθόν, όταν τα αγροκτήματα και τα φυσικά περιβάλλοντα ήταν εύκολα προσβάσιμα στα παιδιά, ο σκοπός των σχολικών κήπων ήταν τόσο πρακτικός όσο και εκπαιδευτικός. Η πρόθεση ήταν να παρέχει πρακτικές εμπειρίες μάθησης, να καλλιεργήσει μια σύνδεση μεταξύ των παιδιών και του φυσικού κόσμου και να επηρεάσει την ηθική τους προοπτική (Blair, 2009).

Ο Τσέχος φιλόσοφος και παιδαγωγός Jan Amos Comenius (1592-1670), ένας από τους πρώτους υποστηρικτές της Καθολικής Εκπαίδευσης, πίστευε ότι κάθε σχολείο πρέπει να έχει έναν κήπο όπου τα παιδιά θα μπορούσαν να παρατηρούν δέντρα και λουλούδια, παρέχοντάς τους σύνδεση με τη φύση. Αυτό έγινε ιδιαίτερα σημαντικό κατά τη διάρκεια της ραγδαίας αστικοποίησης που συνέβη μετά τη βιομηχανική επανάσταση, καθώς ο σχολικός κήπος έγινε ο μόνος τρόπος για τα παιδιά να γνωρίσουν τον φυσικό κόσμο (Desmond et al., 2004). Η σημασία της κηπουρικής στην εκπαίδευση αναγνωρίστηκε στην Πρωσία το 1811 όταν συμπεριλήφθηκε ως μάθημα στο πρώτο πρόγραμμα υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Μέχρι το 1869, ο σχολικός κήπος είχε γίνει μέρος του προγράμματος σπουδών στις Φυσικές Επιστήμες, τη Γεωργία και την επαγγελματική κατάρτιση. Στη Γερμανία, ο Friedrich Froebel εισήγαγε το «Νηπιαγωγείο» ως επίσημο συστατικό της σχολικής εκπαίδευσης, με στόχο να ενισχύσει τη σύνδεση μεταξύ των μαθητών και της φύσης, δίνοντας έμφαση στη φυσική πτυχή της μάθησης. Ο Pestalozzi, ένας Ελβετός εκπαιδευτικός μεταρρυθμιστής, υποστήριξε την κηπουρική ως μέσο για τους μαθητές να παρατηρήσουν και να εκτιμήσουν τη φύση. Πίστευε ότι η πρακτική εκπαίδευση περιελάμβανε τη δέσμευση των χεριών, της καρδιάς και του μυαλού. Τον 20ο αιώνα, η εφαρμογή σχολικών κήπων στις Ηνωμένες Πολιτείες είχε ως στόχο να αντιμετωπίσει ζητήματα υγείας όπως η παιδική παχυσαρκία και ο διαβήτης, τα οποία προκλήθηκαν από παράγοντες όπως η κακή διατροφή και η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας. Εκείνη την περίοδο, η Μαρία Μοντεσσόρι, γιατρός και εκπαιδευτικός, συζήτησε επίσης τη σημασία των σχολικών κήπων. Τόνισε τη βαθιά επίδραση που μπορεί να έχει η ενασχόληση των παιδιών με την κηπουρική στη

σωματική, κοινωνική, διανοητική και ηθική τους ανάπτυξη. Η πεποίθηση του Montessori είναι ότι όταν τα παιδιά κατανοούν τον ζωτικό ρόλο που διαδραματίζουν στην ανάπτυξη και τη ζωή ενός φυτού, αναπτύσσουν μια πραγματική αίσθηση ευθύνης και μαθαίνουν να εκτιμούν όλες τις μορφές ζωής. Στην Ελλάδα του 19ου και του 20ου αιώνα υπήρχαν σχολικοί κήποι με πρακτικό σκοπό την προετοιμασία των μαθητών για αγροτικές εργασίες, ιδιαίτερα στις αγροτικές περιοχές. Ωστόσο, αυτοί οι κήποι απέτυχαν να αναγνωρίσουν τον πολύτιμο εκπαιδευτικό ρόλο που έπαιξαν στη διαδικασία (Papadopoulou et al., 2020).

Στις σύγχρονες αστικές κοινωνίες, τα παιδιά, ιδιαίτερα, συχνά στερούνται την ευκαιρία να ασχοληθούν πραγματικά με τη φύση και να βυθιστούν στη φύση. Η καθημερινή τους ρουτίνα αποτελείται κυρίως από δραστηριότητες σε εσωτερικούς χώρους, όπου αλληλεπιδρούν με εργαλεία τεχνητής μάθησης, όπως σχολικά βιβλία, εκπαιδευτικά βοηθήματα και παιχνίδια (Park et al., 2016).

Επομένως, εξαιτίας αυτού του γεγονότος, ο σχολικός κήπος είναι εξαιρετικά σημαντικός για να μπορέσουν τα παιδιά να έλθουν σε επαφή με την φύση. Δημιουργώντας καλά σχεδιασμένους και προσεκτικά σχεδιασμένους σχολικούς κήπους, μπορούμε να εμπλουτίσουμε το βάθος της φυσικής εμπειρίας, επιτρέποντας στα παιδιά να δημιουργήσουν μόνιμες συνδέσεις, να βρουν βαθύτερα νοήματα και να σχηματίσουν συσχετισμούς με τη φύση (Blair, 2009).

Στη σύγχρονη εποχή, οι εκπαιδευτικοί κήποι έχουν γίνει πολύτιμος πόρος για τη διδασκαλία ενός ευρέος φάσματος ακαδημαϊκών μαθημάτων, όπως οι επιστήμες, οι γλωσσικές τέχνες, τα μαθηματικά, η φυσική δραστηριότητα, οι περιβαλλοντικές μελέτες, η διατροφή και η γεωργία. Η έρευνα έχει δείξει ότι αυτοί οι κήποι μπορούν να ενισχύσουν σημαντικά τις γνώσεις, τις προτιμήσεις και την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών των παιδιών (Dawson et al., 2013). Η εκπαίδευση με βάση τον κήπο, ως παιδαγωγική προσέγγιση, περιλαμβάνει τη χρήση των κήπων ως πλατφόρμας για ουσιαστικό και σχετικό πρόγραμμα σπουδών και διδακτική ενσωμάτωση στα σχολεία (Williams, 2018). Με την ενσωμάτωση της κηπουρικής σε θέματα όπως τα μαθηματικά, οι επιστήμες, οι κοινωνικές σπουδές και οι τέχνες, οι σχολικοί κήποι χρησιμεύουν ως πρακτικό εργαλείο για ολιστική μάθηση (Cramer & Tichenor, 2023).

Ο πρωταρχικός σκοπός ενός σχολικού κήπου είναι να διευκολύνει διάφορους τύπους εκπαιδευτικών και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων μέσα σε ένα σχολικό περιβάλλον.

Οι βασικές λειτουργίες των σχολικών κήπων περιλαμβάνουν μια σειρά από προσπάθειες, συμπεριλαμβανομένης της διδασκαλίας, των διδακτικών αναζητήσεων, των ψυχαγωγικών προσπαθειών, της πολιτιστικής εξερεύνησης, και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας εκτός του φυσικού της οικοτόπου. Ουσιαστικά, ένας σχολικός κήπος χρησιμεύει ως εργαστήριο για τη μελέτη της βιολογίας και του περιβάλλοντος. Έχει βαθύ αντίκτυπο στους μαθητές, ενισχύοντας τη νοοτροπία του συναισθηματικού, καλλιεργώντας το αίσθημα ευθύνης για τα αποτελέσματα των πράξεών τους, προάγοντας μια επιμελή και συστηματική προσέγγιση στην εργασία και ενσταλάσσοντας μια τάση για συλλογικές προσπάθειες. Επιπλέον, ένας σχολικός κήπος καλλιεργεί την αισθητική ευαισθησία, εμβαθύνει τη συναισθηματική σύνδεση με τη φύση, μεταδίδει την κατανόηση των αρχών και των επιταγών της διατήρησης της φύσης και της προστασίας του περιβάλλοντος. Τα μαθήματα που γίνονται σε έναν σχολικό κήπο όχι μόνο βοηθούν στον εντοπισμό και την καλλιέργεια ταλέντων και βιολογικών ενδιαφερόντων, αλλά επίσης ενισχύουν τις αντιληπτικές ικανότητες και τις πρακτικές δεξιότητες. Οι μαθητές συμμετέχουν σε διάφορες δραστηριότητες όπως η διεξαγωγή οικολογικών παρατηρήσεων και παρατηρήσεων διατήρησης της φύσης, αναγνώριση και επισήμανση φυτών και ζώων, εφαρμογή θεωρητικών γνώσεων για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων και κατανόηση της αλληλεξάρτησης μεταξύ των οργανισμών και του περιβάλλοντος τους.

Συμμετέχοντας στις δραστηριότητες ενός σχολικού κήπου, οι μαθητές αποκτούν πρακτική εμπειρία σε διάφορους τομείς. Αυτό περιλαμβάνει την εργασία και τον εμπλουτισμό του εδάφους, καθώς και τη διαδικασία φύτευσης και καλλιέργειας φυτών. Επίσης, εξοικειώνονται με τα διάφορα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην κηπουρική. Επιπλέον, οι μαθητές μαθαίνουν για τη δομή και τη βιολογία τόσο των καλλιεργούμενων φυτών όσο και των ζιζανίων. Επιπλέον, έχουν την ευκαιρία να εξερευνήσουν την έννοια των προστατευόμενων φυτών. Τέλος, οι μαθητές εκτίθενται σε φυτά με ποικίλες προσαρμογές (Fleszar et al., 2009).

Αυτή η ολοκληρωμένη προσέγγιση περιλαμβάνει όλες τις πτυχές του κύκλου καλλιέργειας, ξεκινώντας από τον σχεδιασμό του κήπου και την επιλογή φυτικού υλικού και γεωργικής βιοποικιλότητας, έως την καλλιέργεια, τη διαχείριση, τη συγκομιδή και την προετοιμασία για κατανάλωση. Επιπλέον, περιλαμβάνει επεξεργασία για μακροχρόνια αποθήκευση. Συμμετέχοντας σε αυτές τις δραστηριότητες, τα παιδιά αποκτούν πολύτιμες γνώσεις για το πώς να καλλιεργούν

και να συντηρούν διάφορα είδη τροφίμων, χωρίς να περιορίζονται μόνο σε καλλιέργειες και φυτά. Μπορεί επίσης να έχουν την ευκαιρία να εκτρέφουν μικρά ζώα, ακόμη και ψάρια. Επιπλέον, αυτός ο τύπος μάθησης συχνά περιλαμβάνει την ενίσχυση των γνώσεων και των δεξιοτήτων για βιώσιμη διαχείριση φυσικών πόρων, ιδιαίτερα σε σχέση με το έδαφος και το νερό. Περιλαμβάνει πρακτικές όπως η ανακύκλωση, η υιοθέτηση προσεγγίσεων κυκλικής οικονομίας όπως η ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων και η κομποστοποίηση και η χρήση κομπόστ για τη βελτίωση της υγείας του εδάφους, της γονιμότητας και της κατακράτησης νερού. Επιπλέον, οι μαθητές διδάσκονται φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους διαχείρισης παρασίτων και ασθενειών, τονίζοντας τη σημασία των ωφέλιμων εντόμων, συμπεριλαμβανομένων των επικονιαστών. Μαθαίνουν επίσης για την ενίσχυση της βιοποικιλότητας στους σχολικούς κήπους μέσω πολιτιστικών πρακτικών όπως καλλιέργειες κάλυψης, σάπια φύλλα, φύτευση συντροφιάς και απομάκρυνση επιβλαβών παρασίτων. Όλες αυτές οι δραστηριότητες συμβάλλουν στην αύξηση της ευαισθητοποίησης και της ικανότητας των μαθητών στην αναγεννητική γεωργία, τονίζοντας τον ρόλο της στη δημιουργία ενός πιο βιώσιμου συστήματος τροφίμων. Μια σημαντική πτυχή που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι η σύνδεση μεταξύ των σχολικών κήπων και της ανάπτυξης βιοποριστικών και επιχειρηματικών δεξιοτήτων στους μαθητές, ιδιαίτερα σε οικονομίες που βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στη γεωργία. Είναι σημαντικό να δοθεί προτεραιότητα στην καλλιέργεια δεξιοτήτων κηπουρικής και επιχειρηματικότητας μεταξύ των μεγαλύτερων σε ηλικία μαθητών σε αυτές τις οικονομίες που εξαρτώνται από τη γεωργία. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι αυτές οι δεξιότητες δεν περιορίζονται σε χώρες όπου κυριαρχεί η γεωργία. Το αυξανόμενο παγκόσμιο ενδιαφέρον για τα τοπικά τρόφιμα και την υγιεινή διατροφή έχει δημιουργήσει μια αυξανόμενη ζήτηση για μαθητές με κηπουρικές και σχετικές με τα τρόφιμα δεξιότητες, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση (Hunter et al., 2020).

2.3.1 Οι κήποι στην περιβαλλοντική εκπαίδευση

Πρωταρχικός στόχος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην πρώιμη παιδική ηλικία είναι να καλλιεργήσει μια σύνδεση μεταξύ των μικρών παιδιών και της φύσης, ιδιαίτερα σε σχέση με τους διατροφικούς πόρους της. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω δραστηριοτήτων όπως η αναζήτηση τροφής και η κηπουρική. Οι πρακτικές αναζήτησης τροφής, οι οποίες περιλαμβάνουν τις δεξιότητες του κυνηγιού και της

συλλογής τροφής από το φυσικό περιβάλλον, θεωρούνται από καιρό ως απαραίτητες για την επιβίωση και έχουν μεταδοθεί στις νεότερες γενιές. Η ίδια η πρακτική της γεωργίας έχει ιστορία που χρονολογείται τουλάχιστον 21.000 χρόνια πριν, εξελισσόμενη μέσα από πρακτικές εμπειρίες που περιλάμβαναν στενή αλληλεπίδραση με το περιβάλλον, το τοπίο, το κλίμα, τον καιρό και τη βιοποικιλότητα της συγκεκριμένης τοποθεσίας.

Στον σημερινό σύγχρονο κόσμο, όπου πολλά παιδιά ζουν σε αστικά περιβάλλοντα που απειλούνται από κοινωνική και πολιτική αστάθεια, κλιματική αλλαγή, μετανάστευση πληθυσμού, ακόμη και πόλεμο, είναι σημαντικό να τους εξοπλίσουμε με τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για τη συγκομιδή ή την καλλιέργεια τροφίμων σε τοπικό επίπεδο. Η ικανότητα βιώσιμης λήψης τροφής από τη φύση θα πρέπει να ενσωματωθεί στην εκπαίδευση των μικρότερων παιδιών, καθώς αποτελεί ουσιαστική πτυχή της καθημερινότητάς τους. Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναγνωριστεί ο ρόλος των εκπαιδευτών και των επαγγελματιών της προσχολικής εκπαίδευσης στην υποστήριξη της μάθησης των παιδιών στις πρακτικές κηπουρικής και αναζήτησης τροφής. Αυτό ευθυγραμμίζεται με τις οικολογικές, κοινωνικές και πολιτιστικές διαστάσεις της Εκπαίδευσης για την Αειφορία (EfS), ενώ προάγει επίσης την ανάπτυξη των μικρών παιδιών σε ενεργούς οικολογικούς πολίτες που έχουν βαθιά εκτίμηση για τη φύση.

Η ενθάρρυνση της ενεργού συμμετοχής των παιδιών σε δραστηριότητες που σχετίζονται με το φυσικό περιβάλλον, όπως η συγκομιδή ή η καλλιέργεια τροφίμων, μπορεί να χρησιμεύσει ως αφετηρία για την οικοδόμηση ενός βιώσιμου μέλλοντος. Είναι επιτακτική ανάγκη να δώσουμε προτεραιότητα στην ένταξη αυτών των πρακτικών στην προσχολική εκπαίδευση, καθώς έχουν σημαντικές δυνατότητες για τη διαμόρφωση μιας γενιάς που εκτιμά και σέβεται τον φυσικό κόσμο. (Bergan et al., 2023)

Η θέσπιση αποτελεσματικής χρήσης περιορισμένων πόρων και το κλείσιμο του κύκλου των θρεπτικών συστατικών καθίσταται δυνατή μέσω της πιθανής αξιοποίησης των οικιακών οργανικών απορριμμάτων για κομπόστ, παρουσιάζοντας μια ευκαιρία για ένα βιώσιμο σύστημα που ωφελεί το περιβάλλον. Οι σχολικοί κήποι διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην προώθηση της βιωσιμότητας καλλιεργώντας μια μεγάλη ποικιλία καλλιεργειών, συμπεριλαμβανομένου του τοπικού βλαστικού

πλάσματος, το οποίο δημιουργεί ποικίλα συστήματα που ξεπερνούν τα παραδοσιακά γεωργικά μοντέλα, ακόμη και σε μικρή κλίμακα. Επιπλέον, για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών κινδύνων, οι καλλιέργειες καλλιεργούνται σε συνθήκες που απαιτούν ελάχιστες εξωτερικές εισροές, όπως κομποστοποίηση, χρήση οσπρίων και αμειψισπορά, με αποτέλεσμα αποδόσεις υψηλής ποιότητας. Αυτοί οι παράγοντες καταδεικνύουν συλλογικά πώς οι σχολικοί κήποι χρησιμεύουν ως μια νέα πλατφόρμα για βιώσιμη εκπαίδευση (Sottile et al., 2016).

Η αξιοποίηση των εκπαιδευτικών κήπων αποδεικνύεται αποτελεσματικό μέσο μετάδοσης περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Βυθίζοντας στη φύση, τα παιδιά ενισχύουν την κατανόησή τους για το περιβάλλον και κατανοούν τη σημασία της βιωσιμότητας. Μελέτες δείχνουν ότι τα παιδιά που συμμετέχουν στην κηπουρική έχουν την τάση να υιοθετούν ευνοϊκές στάσεις απέναντι στο περιβάλλον και να εκδηλώνουν περιβαλλοντικά συνειδητές ενέργειες αργότερα στη ζωή τους (Williams & Dixon, 2013).

2.3.2. Οι κήποι στην εκπαίδευση STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics)

Εκτός από τη διδασκαλία βασικών ακαδημαϊκών μαθημάτων όπως η επιστήμη, η ιστορία, η τέχνη, η γλώσσα και τα μαθηματικά, παρέχουν επίσης μια πλατφόρμα για την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης STEM σε ένα πρακτικό περιβάλλον μάθησης που βασίζεται στην έρευνα. Η ευελιξία των σχολικών κήπων τους επιτρέπει να προσαρμόζονται στις συγκεκριμένες εκπαιδευτικές ανάγκες, προτιμήσεις και στόχους σχολείων, δασκάλων και μαθητών. Επιπλέον, οι σχολικοί κήποι έχουν τη δυνατότητα να προωθήσουν την ανάπτυξη κρίσιμων δεξιοτήτων του εικοστού πρώτου αιώνα, συμπεριλαμβανομένης της κριτικής σκέψης, της επίλυσης προβλημάτων, της συνεργασίας, της δέσμευσης της κοινότητας, της αυτοπειθαρχίας και της υπεύθυνης χρήσης των πόρων.

Ένα από τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η εκπαίδευση σε κλάδους STEM, είναι το γεγονός ότι αποσυνδέονται από άλλα γνωστικά αντικείμενα στον πραγματικό κόσμο, και οι μαθητές συχνά αποτυγχάνουν να δουν τις συνδέσεις μεταξύ αυτού που σπουδάζουν και τόσο του καθημερινού τους κόσμου. Ωστόσο, οι σχολικοί κήποι μπορούν να γεφυρώσουν αυτό το χάσμα παρέχοντας μια απτή σύνδεση (DeCoito, 2021). Με την ενσωμάτωση των κλάδων STEM σε μαθήματα που σχετίζονται με τον κήπο, οι δάσκαλοι μπορούν να προσφέρουν στους μαθητές απεριόριστες ευκαιρίες

για μάθηση STEM. Για παράδειγμα, οι μεγαλύτεροι μαθητές μπορούν να εμβαθύνουν στις επιστημονικές πτυχές των φυτών, εξερευνώντας έννοιες όπως η βιολογία, η φωτοσύνθεση, η ανάπτυξη των φυτών και ο αντίκτυπος της αλλαγής των καιρικών προτύπων. Εν τω μεταξύ, οι νεότεροι μαθητές μπορούν να συμμετέχουν σε αισθητηριακές εμπειρίες με φυτά, βοηθώντας στο πότισμα και αποκτώντας μια βασική κατανόηση των επιστημονικών αρχών. Η χρήση τεχνολογιών αιχμής, όπως τα ψηφιακά μικροσκόπια, διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στην κατανόηση των μοριακών μηχανισμών πίσω από την ικανότητα των φυτών να συγκρατούν νερό και να διασφαλίζουν την επιβίωσή τους. Επιπλέον, η ρομποτική χρησιμεύει ως πολύτιμο εργαλείο για τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τις συνθήκες φωτισμού, τις απαιτήσεις σε νερό, το pH του εδάφους, ενώ χρησιμοποιούνται και πιο βασικά εργαλεία κηπουρικής. Στον τομέα της μηχανικής, μπαίνουν στο παιχνίδι διάφορες πτυχές, όπως ο σχεδιασμός και η κατασκευή κήπων, η εξέταση παραγόντων όπως η έκθεση στο ηλιακό φως, η αποστράγγιση και η ποιότητα του εδάφους. Επιπλέον, ενσωματώνεται η μηχανική τροφίμων, που περιλαμβάνει την εξαγωγή DNA για την απόκτηση γνώσεων σχετικά με τη σύνθεση των φυτών. Τα μαθηματικά, προσαρμοσμένα σε νεότερους μαθητές, περιλαμβάνουν έννοιες όπως μέτρηση, μέγεθος, σχήμα, αναλογία, κλάσματα, πολλαπλασιασμός, υπολογιστική σκέψη και γραφική ανάλυση της ανάπτυξης των φυτών. Αυτές οι δραστηριότητες μπορεί να περιλαμβάνουν τόσο χειροκίνητες όσο και ψηφιακές εφαρμογές (Turner et al., 2022).

Όσον αφορά την προσχολική αγωγή, αυτή συνδέεται συχνά με την εκπαίδευση των Φυσικών Επιστημών, και η μάθηση με βάση τον κήπο βρίσκεται σε μια δομή που μπορεί εύκολα να συσχετιστεί με τα μαθηματικά (Gulhan, 2023).

2.3.3. Οι κήποι στην εκπαίδευση των τεχνών

Η σύνδεση μεταξύ κήπων και τέχνης έχει πλούσια ιστορία, με τους καλλιτέχνες να συμμετέχουν ενεργά στο σχεδιασμό κήπων και να αποτυπώνουν το μεγαλείο τους σε διάφορα οπτικά μέσα όπως σχέδια, πίνακες ζωγραφικής, εκτυπώσεις και φωτογραφίες (Inwood, 2006). Τον τελευταίο καιρό, πολλοί εκπαιδευτικοί τέχνης ενστερνίζονται τις δυνατότητες των σχολικών κήπων ως γόνιμο έδαφος για εξερεύνηση, καλλιτεχνική έκφραση και προβολή, προσφέροντας μια αναζωογονητική απομάκρυνση από τα όρια μιας συμβατικής τάξης. Από την άποψη της καλλιτεχνικής εκπαίδευσης, αυτό έχει ως αποτέλεσμα πιο αφοσιωμένους μαθητές, διευρυμένες πιθανότητες έκθεσης και βελτίωση της αισθητικής ελκυστικότητας του σχολικού περιβάλλοντος. Έχει

προταθεί από ορισμένα άτομα ότι αυτό μπορεί επίσης να συμβάλει στη μείωση των περιπτώσεων γκράφιτι και βανδαλισμών εντός των σχολικών χώρων, καθώς και να ενθαρρύνει πιο ευνοϊκές σχέσεις με τους συνεργάτες της κοινότητας.

Η μετατροπή της σχολικής αυλής σε ένα πολύπλευρο περιβάλλον μάθησης μπορεί να επιτευχθεί με την ενίσχυση των υφιστάμενων χαρακτηριστικών του, όπως η ενσωμάτωση της ιθαγενούς χλωρίδας και πανίδας ή ο εμπλουτισμός της διάταξης και της οπτικής του απήχησης μέσω της συμπερίληψης καθισμάτων, ζωνών αναψυχής και καλλιτεχνικών στοιχείων. Αυτή η ολιστική προσέγγιση επιτρέπει στο σύνολο της σχολικής περιουσίας να λειτουργήσει ως εκπαιδευτικός χώρος που μπορεί να αξιοποιηθεί από όλες τις τάξεις καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Η εισαγωγή της τέχνης στον σχολικό κήπο παίζει ζωτικό ρόλο στην ενίσχυση μιας βαθιάς σύνδεσης μεταξύ των μαθητών και του περιβάλλοντός τους, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να διοχετεύσουν τη δημιουργικότητά τους σε έργα τέχνης που διερευνούν σημαντικές οικολογικές ή περιβαλλοντικές έννοιες, αυξάνοντας έτσι την εκπαιδευτική τους εμπειρία (Inwood & Sharpe, 2018).

Ο Σχολικός Κήπος προσφέρει μια ιδανική λύση για τους δασκάλους όταν έρχονται αντιμέτωποι με έναν αποθαρρυνμένο μαθητή που ισχυρίζεται ότι «δεν ξέρει τι να ζωγραφίσει». Ο κήπος προσφέρει μια πληθώρα σαγηνευτικών εικαστικών καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ικανά να πυροδοτήσουν την περιέργεια και τον ενθουσιασμό ακόμα και στα λιγότερο ευφάνταστα μυαλά. Με το να βυθίζονται στις εικόνες του κήπου, οι μαθητές παρακινούνται να δημιουργήσουν τα δικά τους μοναδικά αριστουργήματα.

Επιπλέον, ο σχολικός κήπος προσφέρει μια ευκαιρία για απόκτηση ειδών τέχνης, λειτουργώντας ως ένα βολικό «κατάστημα» που παρέχει μια ποικιλία υλικών για καλλιτεχνικές προσπάθειες. Για παράδειγμα, τα φύλλα, με τη μεγάλη ποικιλία σχημάτων, μεγεθών και αποχρώσεων, αποδεικνύονται ιδανικά για δραστηριότητες όπως τρίψιμο, ζωγραφική, χαρακτηριστική και κολάζ. Επιπλέον, τα πέταλα λουλουδιών και τα χόρτα μπορούν να χρησιμεύσουν ως πολύτιμες προσθήκες στον χαρτοπολτό. Επιπλέον, η καλλιέργεια μούρων, κρεμμυδιών και λάχανων αποδίδει μια ζωντανή παλέτα χρωμάτων για καλλιτεχνική εξερεύνηση.

Όταν ο πάγος, το χιόνι και η βρωμιά εισάγονται σε ένα έργο τέχνης, εισάγουν έναν μοναδικό συνδυασμό θερμοκρασίας και υγρασίας, ωθώντας τους μαθητές να

εξερευνήσουν καινοτόμους τρόπους ενσωμάτωσης αυτών των στοιχείων. Η παροδική ποιότητα αυτών των υλικών συχνά εμπνέει τους μαθητές να προσεγγίσουν τη δημιουργία τέχνης με μια αίσθηση απόλαυσης, δίνοντας προτεραιότητα στη δημιουργική διαδικασία από την προσήλωση στο τελικό αποτέλεσμα.

Ο σχολικός κήπος έχει τη δυνατότητα να διπλασιαστεί ως γκαλερί τέχνης, προσφέροντας την ευκαιρία να προβληθούν τόσο φυσική ομορφιά όσο και καλλιτεχνικές δημιουργίες. Μια πρωταρχική απεικόνιση αυτής της έννοιας μπορεί να βρεθεί στο Δημόσιο Σχολείο Runnymede στο Τορόντο του Καναδά, όπου οι μαθητές έδειξαν τη δημιουργικότητά τους πλέκοντας πουλόβερ για τη βελανιδιά στον κήπο τους (Inwood, 2006).

2.3.4. Οι κήποι στις κοινωνικές επιστήμες

Στον τομέα της εκπαίδευσης, οι υπαίθριοι χώροι που έχουν σχεδιαστεί προσεκτικά έχουν τη δύναμη να ενισχύουν την κοινωνική αλληλεπίδραση και να διευκολύνουν τη μάθηση, ιδιαίτερα κατά τα πρώτα στάδια της σχολικής εκπαίδευσης. Αυτοί οι χώροι, που δίνουν προτεραιότητα σε μεθόδους διδασκαλίας που βασίζονται στο παιχνίδι, προσφέρουν στα μικρά παιδιά την ευκαιρία να ασχοληθούν με τη φύση και να αναλάβουν το ρόλο των συνεκπαιδευτών στην καλλιέργεια της ενσυναίσθησης, της γνώσης και της συνολικής ευημερίας. Μετατρέποντας έναν σχολικό κήπο σε ένα δυναμικό κοινωνικό περιβάλλον μάθησης, τα παιδιά είναι σε θέση να σφυρηλατήσουν συνδέσεις και να συνεισφέρουν ενεργά στο περιβάλλον τους, επιδεικνύοντας τόσο κοινωνική ευθύνη όσο και περιβαλλοντικό σεβασμό (Kucks & Hughes, 2019). Επιπλέον, η εκπαίδευση με βάση τον κήπο προσφέρει στα παιδιά και τους εφήβους ευκαιρίες να καλλιεργήσουν τη δική τους τροφή και να δημιουργήσουν μια βαθιά σύνδεση με το περιβάλλον τους. Η διαδικασία καλλιέργειας τροφής ενσταλάζει μια αίσθηση σταθερότητας και διαύγειας, παρέχοντας στα άτομα μια απτή κατανόηση του πώς οι πράξεις τους μπορούν να επηρεάσουν τον κόσμο γύρω τους (Williams & Anderson, 2015).

Ο ρόλος των σχολικών κήπων στον εμπλουτισμό της κατανόησης των κοινωνικών σπουδών από τους μαθητές και στην ενίσχυση της αίσθησης της κοινότητας είναι ξεκάθαρος. Συμμετέχοντας σε συνεργατικές δραστηριότητες κηπουρικής, οι μαθητές αποκτούν βασικές δεξιότητες ομαδικής εργασίας που είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση της κοινωνικής δυναμικής και της συνεργασίας. Αυτό το πρακτικό

περιβάλλον μάθησης χρησιμεύει ως μικρογραφία της κοινωνίας, επιτρέποντας στους μαθητές να εξασκούνται και να παρατηρούν κοινωνικές συμπεριφορές, αποκτώντας έτσι πρακτικές γνώσεις στον τομέα των κοινωνικών επιστημών. Αυτές οι εμπειρίες συμβάλλουν σε μια ολοκληρωμένη εκπαίδευση που όχι μόνο προάγει την ακαδημαϊκή αριστεία αλλά επίσης καλλιεργεί ένα αυξημένο αίσθημα κοινωνικής ευθύνης και συμμετοχή της κοινότητας. Επιπλέον, οι σχολικοί κήποι έχουν τη δυνατότητα να χρησιμεύσουν ως καταλύτες για την ενθάρρυνση της συμμετοχής σε περιβαλλοντικές και πολιτικές πρωτοβουλίες σε τοπικό επίπεδο, ιδιαίτερα μεταξύ φυλετικών/εθνοτικών μειονοτήτων και ατόμων με χαμηλότερο εισόδημα. Η περιβαλλοντική δικαιοσύνη γίνεται κομβικό σημείο για την αντιμετώπιση των ανισοτήτων στις συνθήκες διαβίωσης, τα περιβάλλοντα εργασίας, τους χώρους αναψυχής και την πρόσβαση σε καθαρή γη και φαγητό σε αστικές γειτονιές χαμηλού εισοδήματος (Rei et al., 2016). Ως εκ τούτου, η υιοθέτηση μιας παιδαγωγικής επικεντρωμένης γύρω από ανησυχίες κοινωνικής δικαιοσύνης μπορεί να χρησιμεύσει ως μετασχηματιστική δύναμη, επηρεάζοντας θετικά τα άτομα, τα σχολεία, τις κοινότητες και το περιβάλλον, προάγοντας παράλληλα δίκαιες πρακτικές (DeCoito, 2021).

Η διαπολιτισμική εκπαίδευση είναι ένας ακόμη τομέας όπου οι σχολικοί κήποι αποδεικνύονται υψίστης σημασίας. Αυτοί οι κήποι χρησιμεύουν ως πλατφόρμα για τα παιδιά μεταναστών όχι μόνο να εκφράσουν την πολιτιστική τους κληρονομιά αλλά και να βιώσουν μια αίσθηση ένταξης και να δημιουργήσουν συνδέσεις με το τοπικό περιβάλλον (DeCoito, 2021). Θεωρώντας το φαγητό ως πολιτιστική πρακτική, οι σχολικοί κήποι προσφέρουν μια πρακτική προσέγγιση για την αντιμετώπιση της αυξανόμενης πολιτιστικής ποικιλομορφίας εντός των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Για να επιτευχθεί αυτό, τα προγράμματα κήπου μπορούν να χρησιμοποιούν παιδαγωγική ποικιλομορφίας που βασίζεται σε ανησυχίες για κοινωνική δικαιοσύνη, καθώς οι μαθητές που αντιμετωπίζουν γλωσσικά εμπόδια ενώ προσπαθούν να κατανοήσουν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο συχνά συναντούν εμπόδια και μειονεκτήματα (Williams & Anderson, 2015).

Η κοινωνική σημασία αυτών των κήπων έγκειται στην ικανότητά τους να προωθούν την ένταξη και να καλλιεργούν κοινωνικές συνδέσεις. Οι σχολικοί κήποι διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη διευκόλυνση της μάθησης, της ενδυνάμωσης και της ανάπτυξης κοινοτικών δεσμών, φέρνοντας ουσιαστικά κοντά άτομα από

διαφορετικές ηλικιακές ομάδες και υπόβαθρα. Ενθαρρύνοντας την τοπική παραγωγή τροφίμων και ενθαρρύνοντας τη συμμετοχή της κοινότητας, αυτοί οι κήποι δίνουν πολύτιμα μαθήματα για την αυτοδυναμία και την οργάνωση σε περιόδους αντιξοότητας, ενισχύοντας τελικά τη συνολική ανθεκτικότητα (Reis & Ferreira, 2015).

2.3.5. Οι σχολικοί κήποι στην αγωγή υγείας

Το σχολικό περιβάλλον παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών των παιδιών, καθώς αντιπροσωπεύει το 20% της ημερήσιας πρόσληψης τροφής τους (Chan et al., 2022). Η εισαγωγή σχολικών κήπων μπορεί να έχει θετικό αντίκτυπο στο άνοιγμα των μαθητών του δημοτικού σχολείου να δοκιμάσουν λαχανικά. Τα προγράμματα που βασίζονται στο σχολείο είναι ένα εξαιρετικό περιβάλλον για την προώθηση της αλλαγής της διατροφικής συμπεριφοράς, επειδή τα παιδιά πηγαίνουν τακτικά στο σχολείο και καταναλώνουν τουλάχιστον ένα γεύμα και σνακ εκεί κάθε μέρα (Morgan et al., 2010).

Η εφαρμογή της Αγωγής Υγείας με βάση τον κήπο είχε σημαντικό αντίκτυπο σε διάφορες πτυχές της ευημερίας των μαθητών. Συγκεκριμένα, αύξησε το άνοιγμα τους να πειραματιστούν με διαφορετικούς τύπους φρούτων και λαχανικών, βελτίωσε την αντίληψή τους για τις γεύσεις των λαχανικών, τους ενθάρρυνε να καταναλώνουν περισσότερα λαχανικά κατά τα σχολικά γεύματα και ενθάρρυνε συνολικά πιο υγιεινές διατροφικές συνήθειες. Αυτά τα αποτελέσματα έχουν μεγάλη σημασία, καθώς η κατανάλωση επαρκούς ποσότητας φρούτων και λαχανικών έχει συνδεθεί επιστημονικά με πολλά πλεονεκτήματα για την υγεία. Αυτά περιλαμβάνουν μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων, διαβήτη τύπου II, ορισμένες μορφές καρκίνου, παχυσαρκία και ελλείψεις σε βασικά μικροθρεπτικά συστατικά (Greer et al., 2019).

2.4 Οι σχολικοί κήποι στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού

Η κηπουρική στο νηπιαγωγείο αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ως ένα πολύπλευρο εκπαιδευτικό εργαλείο που ευθυγραμμίζεται και υποστηρίζει διάφορους στόχους του προγράμματος σπουδών. Σε πολλά προγράμματα προσχολικής

εκπαίδευσης, οι κήποι ενσωματώνονται για να διευκολύνουν τις εμπειρίες μάθησης σε πολλούς τομείς, όπως η επιστήμη, η υγεία και η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Η καλλιέργεια ενός κήπου είναι μια δραστηριότητα που παίζει ζωτικό ρόλο στην προώθηση της ολοκληρωμένης ανάπτυξης των παιδιών, καθώς διευκολύνει την απόκτηση διαφόρων δεξιοτήτων που εκτείνονται πέρα από αυτό που συνήθως διδάσκεται στα όρια μιας τάξης. Με την ενασχόληση με την κηπουρική ως μια συλλογική προσπάθεια, τόσο τα παιδιά όσο και οι εκπαιδευτικοί είναι σε θέση να συγκεντρώνουν γνώση συλλογικά, εμπλουτίζοντας έτσι τις γνωστικές και κοινωνικές ικανότητες των εμπλεκόμενων παιδιών (Dawsonetal., 2013) Σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση των Johnstone etal., (2022), πολυάριθμες μελέτες αποδεικνύουν ότι η μάθηση σε σχολικό κήπο συμβάλει στην ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας.

2.4.1. Οι σχολικοί κήποι για Γνωστική ανάπτυξη και Ακαδημαϊκές επιδόσεις

Η καλλιέργεια μιας επιστημονικής νοοτροπίας συνεπάγεται την καλλιέργεια της έμφυτης περιέργειας των παιδιών και της ώθησής τους να αναζητήσουν γνώση. Η πρακτική της κηπουρικής χρησιμεύει ως καταλύτης για την εξερεύνηση του φυσικού περιβάλλοντος από τα παιδιά, ενώ προσφέρει επίσης ευκαιρίες για ανάπτυξη αυτοπεποίθησης μέσω της επιτυχημένης καλλιέργειας φυτών με την πάροδο του χρόνου. Η απόκτηση δεξιοτήτων επιστημονικής διαδικασίας είναι καθοριστικής σημασίας για την αναζήτηση απαντήσεων. Αυτές οι δεξιότητες περιλαμβάνουν τη χρήση βασικών εργαλείων όπως χάρακες και μεγεθυντικούς φακούς για την παρατήρηση επιστημονικών φαινομένων, καθώς και την τεκμηρίωση των ευρημάτων μέσω γραφημάτων και σχεδίων. Η συγκεκριμένη επίλυση προβλημάτων και η εξερεύνηση με βάση την έρευνα είναι τα μέσα με τα οποία τα παιδιά αποκτούν αυτές τις δεξιότητες. Μέσα στους κήπους, παρέχεται στα παιδιά ένας ειδικός χώρος για να θέτουν ερωτήσεις σχετικά με τον φυσικό κόσμο, να συμμετέχουν σε πρακτικές δραστηριότητες και να αναζητούν απαντήσεις μέσω της παρατήρησης, της εξερεύνησης και της συλλογής δεδομένων.

Το περιεχόμενο της επιστήμης περιλαμβάνει τις γνώσεις, τις ιδέες και τα πλαίσια που επιθυμούμε να αποκτήσουν, να κατανοήσουν και να εφαρμόσουν τα παιδιά. Η εμβάθυνση στο βασίλειο των φυτών και του φυσικού κόσμου επιτρέπει στα παιδιά να εμβαθύνουν στον περίπλοκο ιστό της ζωής και να κατανοήσουν τις διάφορες έννοιες και το λεξιλόγιο που σχετίζονται με τη φύση. Οι κήποι, ειδικότερα, χρησιμεύουν ως

ιδανικά περιβάλλοντα για τα παιδιά να παρακολουθήσουν επιστημονικές αρχές να ξετυλίγονται μπροστά στα μάτια τους (Hachey & Butler, 2009).

Σε μια ολοκληρωμένη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την παιδική κηπουρική στις Ηνωμένες Πολιτείες, η Blair (2009) διερεύνησε τα πιθανά αποτελέσματα και τα αποτελέσματα της σχολικής κηπουρικής, καθώς και τις εκτιμήσεις των δασκάλων για τους κήπους ως εκπαιδευτικά εργαλεία και μεθοδολογικές εκτιμήσεις. Τα ευρήματα έδειξαν μια συσχέτιση μεταξύ της δέσμευσης σε δραστηριότητες κηπουρικής και της ενισχυμένης ακαδημαϊκής επιτυχίας σε πολλούς κλάδους. Η έρευνα που εξετάστηκε στη μελέτη αποκάλυψε ότι οι εκπαιδευτικοί κήποι έχουν την ικανότητα να βελτιώσουν την επάρκεια στα μαθηματικά, τις επιστήμες και τη γλώσσα. Παρέχοντας πρακτικές μαθησιακές εμπειρίες, τα παιδιά είναι σε θέση να εφαρμόσουν τις θεωρητικές έννοιες με πρακτικό τρόπο, με αποτέλεσμα τη βαθύτερη κατανόηση του αντικειμένου (Blair, 2009).

2.4.2. Οι σχολικοί κήποι για Κοινωνική ανάπτυξη

Τα παιδιά αναπτύσσονται σε κοινωνική αλληλεπίδραση με κοντινούς ενήλικες και άλλα παιδιά. Σύμφωνα με την έννοια του Vygotski που αναφέρθηκε παραπάνω για τη «Ζώνη της εγγύς ανάπτυξης» (ZPD), είναι πλεονεκτικό για ένα παιδί να λύνει προβλήματα μαζί με πιο ικανούς συνομηλίκους ή/και ενήλικες. Σε μια μεγάλη κατασκήνωση σε έναν κήπο, το περιβάλλον φαινόταν να ενισχύει την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων μέσω της αλληλεπίδρασης. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι μέσα σε μια ομάδα παιδιών, υπάρχουν παραλλαγές στη γνώση, την κινητική λειτουργία και τα ταλέντα. Αυτή η παρατήρηση διαπιστώθηκε στην έρευνα των Laaksoharju et al., (2012) που επικεντρώθηκε σε παιδιά των προαστίων ηλικίας 7 έως 12 ετών. Στην πόλη του Ελσίνκι της Φινλανδίας, ο Παιδικός Κήπος του Σχολείου Kumpulainen χρησίμευσε ως τοποθεσία για μια μελέτη που διεξήχθη μεταξύ 2008 και 2010. Αυτή η μελέτη αποκάλυψε ότι το περιβάλλον του κήπου διαθέτει πολύτιμες διδασκαλίες για τα παιδιά, δίνοντας σημαντικά μαθήματα ζωής. Μέσω της αισθητηριακής εξερεύνησης, τα παιδιά μπορούν να αποκτήσουν γνώσεις και πληροφορίες, τις οποίες στη συνέχεια μπορούν να μοιραστούν αμέσως με τους συνομηλίκους τους. Αυτή η διαδικασία μοιράσματος προάγει την ανάπτυξη του παιδιού, καθώς παίρνουν συνθήματα από το περιβάλλον και μεταβιβάζουν τις νέες γνώσεις τους (Laaksoharju et al., 2012).

Η ενασχόληση με δραστηριότητες κηπουρικής που αξιοποιούν τα πλεονεκτήματα που παρέχουν τα φυτά προσφέρει στους μαθητές την ευκαιρία να ασχοληθούν με τους δασκάλους και τους συμμαθητές τους με τρόπο που προάγει τη συνεργασία, τη δραστηριότητα και την ανεξαρτησία, όλα αυτά χωρίς να βασίζονται αποκλειστικά σε προφορικές οδηγίες. Οι εργασίες που σχετίζονται με την καλλιέργεια φυτών δεν είναι πάντα απλές, κάτι που μπορεί να ενσταλάξει στα παιδιά την αίσθηση της ολοκλήρωσης και του θριάμβου. Επιπλέον, δεδομένου ότι αυτές οι εργασίες απαιτούν ομαδική εργασία, η συνεργασία με τους συνομηλίκους είναι απαραίτητη και ενθαρρύνεται. Οι δραστηριότητες κηπουρικής διευκολύνουν τις ουσιαστικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συνομηλίκων, επιτρέποντας την αυτοέκφραση και ενθαρρύνοντας την αποδοχή των επιλογών των άλλων. Επιπλέον, αυτές οι δραστηριότητες βοηθούν στην ανάπτυξη της αίσθησης του ανήκειν και συμβάλλουν στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης και της αυτοεκτίμησης των παιδιών (Kim et al., 2014).

Σε μια μελέτη που διεξήχθη από τους Kim et al. Το 2014, εξετάστηκε ο αντίκτυπος των σχολικών κήπων στην κοινωνική ανάπτυξη των μαθητών της πέμπτης και έκτης τάξης στο Wonju της Νότιας Κορέας. Στη μελέτη συμμετείχαν συνολικά 246 μαθητές, με 123 τόσο στην πειραματική ομάδα όσο και στην ομάδα ελέγχου. Το πρόγραμμα κηπουρικής, το οποίο είχε στόχο να ενισχύσει την κατάσταση των συνομηλίκων, τις σχέσεις με τους συνομηλίκους και την κοινωνικότητα, ενσωματώθηκε στο σχολικό πρόγραμμα και διήρκεσε 10 εβδομάδες από τις 16 Απριλίου έως τις 25 Ιουνίου 2012. Οι μαθητές συμμετείχαν σε διάφορες δραστηριότητες κηπουρικής, όπως φύτευση σπόρων και συγκομιδή προϊόντων, κατά τη διάρκεια συνεδριών 90 λεπτών κάθε εβδομάδα. Τα ευρήματα κατέδειξαν σημαντικές θετικές επιπτώσεις του προγράμματος σχολικής κηπουρικής στην επιμονή της φιλίας, την προσαρμοστικότητα των συνομηλίκων και την κοινωνικότητα, ιδιαίτερα στους τομείς της τήρησης των κανόνων και της συνεργασίας. Επιπλέον, η πειραματική ομάδα παρουσίασε σημαντικά μεγαλύτερη αύξηση στην κατάσταση συνομηλίκων σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, η οποία δεν παρουσίασε σημαντικές αλλαγές. Συνοψίζοντας, η εισαγωγή ενός προγράμματος κηπουρικής για μικρούς μαθητές στο δημοτικό σχολείο απέδωσε ευνοϊκά αποτελέσματα όσον αφορά τις αλληλεπιδράσεις με τους συνομηλίκους, την κοινωνικότητα και την κοινωνική θέση. Η ενσωμάτωση ενός προγράμματος κήπου στα σχολικά προγράμματα θα

ενισχύσει αναμφισβήτητα τις διαπροσωπικές σχέσεις των μαθητών του δημοτικού σχολείου (Kim et al., 2014).

Αλλά ακόμα μία μελέτη η οποία επικεντρώθηκε συγκεκριμένα σε παιδιά προσχολικής ηλικίας έδειξε παρόμοια ευρήματα. Οι Park et al. (2016) επικεντρώθηκαν στην αξιολόγηση του αντίκτυπου ενός προγράμματος κηπουρικής στη συναισθηματική νοημοσύνη, την προκοινωνική συμπεριφορά και τις δεξιότητες και τις στάσεις επιστημονικής έρευνας των νηπιαγωγών. Στο πρόγραμμα συμμετείχαν 336 παιδιά ηλικίας μεταξύ 5 και 7 ετών από δημόσιους και ιδιωτικούς παιδικούς σταθμούς και κέντρα ημερήσιας φροντίδας στο Incheon της Νότιας Κορέας. Κατά τη διάρκεια 24 συνεδριών, τα παιδιά συμμετείχαν σε διάφορες δραστηριότητες κηπουρικής, τόσο σε εσωτερικούς όσο και σε εξωτερικούς χώρους, όπως φύτευση σπόρων, μεταφύτευση φυτών, χρήση οργανικών λιπασμάτων, πότισμα, συγκομιδή, δημιουργία χειροτεχνίας με φυτά και μαγείρεμα με προϊόντα. Τα αποτελέσματα της μελέτης αποκάλυψαν παρόμοια ευρήματα σε όλες τις δραστηριότητες. Η ενασχόληση με αυτές τις δραστηριότητες κηπουρικής διευκόλυνε την αλληλεπίδραση μεταξύ των συνομηλίκων, οδηγώντας στην ανάπτυξη σημαντικών κοινωνικών δεξιοτήτων όπως η συνεργασία και η κατανομή ρόλων, που είναι ζωτικής σημασίας για τις μελλοντικές διαπροσωπικές σχέσεις. Επιπλέον, τα παιδιά επέδειξαν βελτιώσεις στις προκοινωνικές συμπεριφορές όπως η βοήθεια, το μοίρασμα, η συνεργασία και η επίδειξη καλοσύνης. Επιπλέον, το πρόγραμμα είχε θετική επίδραση στις επιστημονικές στάσεις και τις ερευνητικές ικανότητες των παιδιών. Η επιτυχία αυτού του προγράμματος κηπουρικής υπογραμμίζει τη σημασία τέτοιων δραστηριοτήτων για την ενίσχυση της συναισθηματικής ανάπτυξης, των κοινωνικών δεξιοτήτων και της επιστημονικής περιέργειας στα μικρά παιδιά.

2.4.3. Οι σχολικοί κήποι για Συναισθηματική ανάπτυξη

Η ψυχική και συναισθηματική ευεξία των παιδιών μπορεί να βελτιωθεί σημαντικά μέσω της ενασχόλησής τους με τους κήπους. Μελέτες έχουν δείξει σταθερά ότι η επαφή με τη φύση μπορεί να μειώσει αποτελεσματικά τα επίπεδα άγχους και να ανεβάσει τη διάθεση. Η πράξη της ανατροφής των φυτών και η παρατήρηση της ανάπτυξής τους μπορεί να ενσταλάξει μια αίσθηση ηρεμίας και πληρότητας (Pretty et al., 2007). Πράγματι, η έρευνα των Lee et al. (2018), έδειξε ότι η ενασχόληση με δραστηριότητες κηπουρικής μειώνει αποτελεσματικά τα επίπεδα κορτιζόλης στο σάλιο, η οποία είναι ένας αξιόπιστος δείκτης του στρες, ιδιαίτερα σε παιδιά με

ψυχιατρικά προβλήματα. Αυτή η μείωση στα επίπεδα κορτιζόλης δείχνει ότι η κηπουρική χρησιμεύει ως ηρεμιστική δραστηριότητα, παρέχοντας φυσιολογικά οφέλη που ανακουφίζουν το στρες. Τα θετικά αποτελέσματα της κηπουρικής εκτείνονται πέρα από τη σφαίρα της φυσιολογίας και επεκτείνονται επίσης στους συναισθηματικούς και κοινωνικούς τομείς. Έρευνες αποκάλυψαν ότι τα παιδιά που περιβάλλονται από φυτά τείνουν να παρουσιάζουν μεγαλύτερη συναισθηματική σταθερότητα, η οποία μπορεί να αποδοθεί στο γαλήνιο και περιποιητικό περιβάλλον που προσφέρουν οι κήποι. Επιπλέον, αυτή η συναισθηματική σταθερότητα έχει βρεθεί ότι επηρεάζει θετικά την αρτηριακή πίεση και τους καρδιακούς παλμούς των παιδιών. Επιπλέον, η συνεργατική φύση της κηπουρικής διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην καλλιέργεια θετικών σχέσεων μεταξύ των παιδιών, επιτρέποντάς τους να αναπτύξουν και να ενισχύσουν τις κοινωνικές τους δεξιότητες μειώνοντας παράλληλα τα αισθήματα απομόνωσης.

Επιπλέον, η αλληλεπίδραση με ζωντανά φυτά έχει αποδειχθεί ότι ενισχύει τη συναισθηματική λειτουργία στα παιδιά, παρέχοντάς τους χαρά και τόνωση της αυτοεκτίμησης. Οι Park και Huh (2010 όπως αναφέρεται στο Park et al., 2016) διεξήγαγαν έρευνα που απέδειξε πώς τα προγράμματα κηπουρικής μπορούν να βελτιώσουν τη συναισθηματική νοημοσύνη και να μειώσουν το άγχος στα μικρότερα παιδιά. Επιπλέον, η συμμετοχή σε δραστηριότητες κηπουρικής έχει συνδεθεί με μείωση της επιθετικότητας, της κατάθλιψης και του άγχους μεταξύ των παιδιών. Τα ευρήματα από τη μελέτη των Park et al. (2016) αποκάλυψαν σημαντικές προόδους στη συναισθηματική νοημοσύνη, την προκοινωνική συμπεριφορά και τις επιστημονικές ικανότητες στα παιδιά. Ο στόχος του προγράμματος ήταν να αξιοποιήσει τα πλεονεκτήματα της πρώιμης παιδικής αλληλεπίδρασης με τη φύση για την προώθηση της ολιστικής ανάπτυξης. Επιλέγοντας προσεκτικά εποχιακά φυτά και εκπαιδευτικούς διαμεσολαβητές για την αποτελεσματική παροχή εξατομικευμένων δραστηριοτήτων, το πρόγραμμα είχε στόχο να μεγιστοποιήσει τον αντίκτυπό του. Η αποτελεσματικότητα του προγράμματος στην επίτευξη των στόχων του αποδείχθηκε μέσω ερευνών που πραγματοποιήθηκαν τόσο πριν όσο και μετά την εφαρμογή του. Αυτές οι έρευνες αποκάλυψαν ευνοϊκά αποτελέσματα, ιδιαίτερα στον τομέα της συναισθηματικής νοημοσύνης. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκαν προόδους σε τομείς όπως η αποτελεσματική διαχείριση των συναισθημάτων, η ικανότητα διάκρισης και

κατανόησης των συναισθημάτων των άλλων και η ρύθμιση παρορμητικών συμπεριφορών.

Σύμφωνα με την έρευνα που έγινε από τους Shao et al. (2020), οι δραστηριότητες κηπουρικής έχουν βρεθεί ότι είναι πιο συμφέρουσες σε σύγκριση με τις δραστηριότητες με κινητό. Σε αυτή τη μελέτη, είκοσι έξι μαθητές του δημοτικού σχολείου έλαβαν μια εργασία σχετική με τα φυτά και μια εργασία με κινητό παιχνίδι, η καθεμία διάρκειας 5 λεπτών. Φυσιολογικοί αισθητήρες χρησιμοποιήθηκαν για τη μέτρηση της μεταβλητότητας του καρδιακού ρυθμού, της αγωγιμότητας του δέρματος και της θερμοκρασίας του δέρματος και στις δύο εργασίες. Επιπλέον, οι συναισθηματικές αποκρίσεις των συμμετεχόντων αξιολογήθηκαν χρησιμοποιώντας τεστ σημασιολογικού διαφορικού άγχους και τεστ άγχους κατάστασης αμέσως μετά από κάθε εργασία. Τα ευρήματα έδειξαν ότι η ενασχόληση με την κηπουρική είχε θετικό αντίκτυπο στην υγεία των συμμετεχόντων, όπως αποδεικνύεται από τη σημαντική μείωση της αγωγιμότητας του δέρματος και της δραστηριότητας του συμπαθητικού νεύρου, καθώς και μια οριακή αύξηση στη δραστηριότητα του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος, σε σύγκριση με το παιχνίδι για κινητά. Αυτές οι απαντήσεις δείχνουν ότι η κηπουρική προάγει τη χαλάρωση και μειώνει τα συναισθήματα άγχους. Επιπλέον, η κηπουρική συσχετίστηκε με σημαντική αύξηση στα αισθήματα άνεσης, φυσικότητας, χαλάρωσης και ευθυμίας, ενώ επίσης μείωσε σημαντικά την κατάθλιψη και τα συνολικά επίπεδα άγχους (Shao et al., 2020).

2.4.4. Οι σχολικοί κήποι για Κινητική ανάπτυξη

Ένας ακόμη τομέας στον οποίο φαίνεται να βοηθάει η παρέμβαση σε κήπο στην ανάπτυξη του παιδιού είναι οι κινητικές δεξιότητες, τόσο οι αδρές όσο και οι λεπτές. Ένας από τους πιο σημαντικούς τρόπους με τους οποίους η κηπουρική προωθεί την ανάπτυξη των αδρών κινητικών δεξιοτήτων στα παιδιά είναι μέσω της αυξημένης σωματικής δραστηριότητας σε εξωτερικούς χώρους. Η ενασχόληση με εργασίες κηπουρικής όπως το σκάψιμο, η φύτευση και το βοτάνισμα απαιτεί από τα παιδιά να χρησιμοποιούν μεγάλες μυϊκές ομάδες, οι οποίες είναι θεμελιώδεις για την ανάπτυξη της αδρής κινητικής δεξιότητας. Εκτός από τις αδρές κινητικές δεξιότητες, συγκεκριμένες δραστηριότητες κηπουρικής παίζουν σημαντικό ρόλο στην ενίσχυση των λεπτών κινητικών δεξιοτήτων, οι οποίες είναι ζωτικής σημασίας για εργασίες που απαιτούν ακρίβεια και επιδεξιότητα. Δραστηριότητες όπως η κατασκευή ενός μπουκέτου λουλουδιών ή η κατασκευή ευχετήριων καρτών αποξηραμένου

λουλουδιού και συμπιεσμένου λουλουδιού απαιτούν περίπλοκες κινήσεις των χεριών, βελτιώνοντας έτσι την επιδεξιότητα των δακτύλων και των χεριών (Richmond&Dunn, 2023).

Μια μελέτη που διεξήχθη από τους Annisa, A., & Sutapa, P. (2019), έδειξε ότι τα μοντέλα μάθησης που βασίζονται στη φύση είναι αποτελεσματικά στην ενίσχυση των κινητικών δεξιοτήτων των παιδιών. Η έρευνα χρησιμοποίησε μια ποσοτική προσέγγιση και συμμετείχαν 45 παιδιά ηλικίας μεταξύ 4 και 5 ετών από τρία νηπιαγωγεία στο Sleman Regency. Τα ευρήματα αποκάλυψαν ότι η μάθηση με βάση τη φύση βελτιώνει σημαντικά τις κινητικές δεξιότητες παρέχοντας στα παιδιά εμπειρίες μάθησης πλούσιες σε αισθήσεις μέσω του παιχνιδιού, προσαρμοσμένες στην ηλικία τους και χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα αντικείμενα, καθώς και εμπλέκοντάς τα σε προκλητικές δραστηριότητες (Annisa & Sutapa, 2019).

Σε μια μελέτη που διεξήχθη από τους Wells et al. (2014), ο στόχος ήταν να αξιολογηθεί το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας σε μια παρέμβαση στον κήπο σε σύγκριση με την παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη. Συνολικά δώδεκα σχολεία που βρίσκονται στην πόλη της Νέας Υόρκης ανατέθηκαν τυχαία είτε για να λάβουν την παρέμβαση στον σχολικό κήπο είτε να τοποθετηθούν σε μια ομάδα ελέγχου λίστας αναμονής, η οποία αργότερα έλαβε κήπους. Για τη μέτρηση της φυσικής δραστηριότητας, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν μια έρευνα αυτοαναφοράς γνωστή ως ερωτηματολόγιο δραστηριότητας μελέτης πολλαπλών τοποθεσιών εμπλουτισμού της υγείας των κοριτσιών και συλλέχθηκαν δεδομένα επιταχυνσιομετρίας κατά την έναρξη (Φθινόπωρο 2011) και την παρακολούθηση (Άνοιξη 2012, Φθινόπωρο 2012, Άνοιξη 2013). . Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν επίσης την άμεση παρατήρηση για να συγκρίνουν τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας σε εσωτερικούς χώρους (τάξη) έναντι εξωτερικού (κήπος). Η ανάλυση των δεδομένων της έρευνας δείχνει ότι τα παιδιά που συμμετείχαν στην παρέμβαση στον κήπο ανέφεραν μείωση στη συνήθη καθιστική δραστηριότητά τους, ξεπερνώντας τη μείωση που αναφέρθηκε από τα παιδιά της ομάδας ελέγχου. Επιπλέον, κατά την εξέταση των δεδομένων που συλλέχθηκαν μέσω της επιταχυνσιομετρίας, παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά στην παρέμβαση στον κήπο εμφάνισαν μεγαλύτερη αύξηση στο ποσοστό του χρόνου που αφιερώνουν σε μέτρια και μέτρια έως έντονη σωματική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της σχολικής ημέρας, σε σύγκριση με τα παιδιά στο ομάδα ελέγχου. Επιπλέον, η άμεση παρατήρηση στην ομάδα σύγκρισης των παιδιών που

παρακολουθούσαν σχολεία κήπου αποκάλυψε ότι κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος στον υπαίθριο κήπο, τα παιδιά παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα κίνησης και χαμηλότερα επίπεδα καθίσματος σε σύγκριση με ένα μάθημα στην εσωτερική τάξη.

Αλλά και όσον αφορά συγκεκριμένα τις λεπτές κινητικές δεξιότητες, η έρευνα των Sommerfeld, et al., (2021) εστίασε ειδικά στην επίδραση της κηπουρικής στις λεπτές κινητικές δεξιότητες σε παιδιά προσχολικής ηλικίας 2 έως 6 ετών που παρακολουθούσαν ιδιωτικά φροντιστήρια. Σε διάστημα 6 μηνών, οι μαθητές της ομάδας ελέγχου ακολούθησαν ένα παραδοσιακό σχολικό πρόγραμμα, ενώ εκείνοι στην ομάδα θεραπείας ενσωμάτωσαν την κηπουρική στα μαθήματά τους. Για να αξιολογήσουν τα επίπεδα οπτικοκινητικής ολοκλήρωσης, οι ερευνητές χρησιμοποίησαν το βραχυπρόθεσμο όργανο οπτικοκινητικής ολοκλήρωσης Beery-Buktenica. Αν και δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στις συνολικές συγκρίσεις μεταξύ των ομάδων θεραπείας και ελέγχου, οι δημογραφικές συγκρίσεις αποκάλυψαν ένα σημαντικό εύρημα. Συγκεκριμένα, οι τυποποιημένες βαθμολογίες για τους άνδρες στην ομάδα θεραπείας παρουσίασαν βελτίωση, ενώ οι βαθμολογίες για τους άνδρες στην ομάδα ελέγχου μειώθηκαν. Αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι τα προγράμματα κηπουρικής στην τάξη μπορεί να είναι ιδιαίτερα ωφέλιμα για την ενίσχυση της οπτικοκινητικής ολοκλήρωσης στα αγόρια προσχολικής ηλικίας (Sommerfeld, et al., 2021).

3. Μεθοδολογία έρευνας

3.1 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξετάσει την επίδραση της κατασκευής και χρήσης ενός κήπου στο νηπιαγωγείο ως περιβάλλον μάθησης και ανάπτυξης για τα παιδιά. Η μελέτη αυτή στοχεύει στη διερεύνηση του πώς η συμμετοχή σε δραστηριότητες κηπουρικής μπορεί να ενισχύσει την κοινωνική, συναισθηματική, γνωστική και σωματική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται με βάση το σκοπό της έρευνας είναι τα εξής:

- 1) Ποια είναι η επίδραση της κατασκευής και χρήσης ενός κήπου στο νηπιαγωγείο στην κοινωνική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας;
- 2) Ποια είναι η επίδραση της κατασκευής και χρήσης ενός κήπου στο νηπιαγωγείο στην συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας;
- 3) Ποια είναι η επίδραση της κατασκευής και χρήσης ενός κήπου στο νηπιαγωγείο στη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας;
- 4) Ποια είναι η επίδραση της κατασκευής και χρήσης ενός κήπου στο νηπιαγωγείο στη σωματική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας;

3.2 Σημασία της έρευνας

Η σημασία της έρευνας έγκειται στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο το φυσικό περιβάλλον και η βιωματική μάθηση μπορούν να υποστηρίξουν την ολιστική ανάπτυξη των παιδιών. Τα αποτελέσματα μπορούν να συμβάλουν στην προώθηση νέων εκπαιδευτικών πρακτικών και στην ενσωμάτωση της φύσης στην εκπαιδευτική διαδικασία.

3.3 Σχεδιασμός έρευνας και συλλογή δεδομένων

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει την κατασκευή και χρήση ενός εκπαιδευτικού κήπου στο νηπιαγωγείο με τη συμμετοχή 17 παιδιών. Το πρόγραμμα θα διαρκέσει δύο μήνες και θα περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- Σχεδιασμός και Προετοιμασία

Ο χώρος που επιλέχθηκε είναι ο προαύλιος χώρο του νηπιαγωγείου για την κατασκευή του κήπου. Έπειτα, συγκεντρώθηκαν τα απαραίτητα υλικά (χώμα, σπόροι, φυτά, εργαλεία κηπουρικής) και πραγματοποιήθηκε ο σχεδιασμός του κήπου στο χώρο (παρτέρια, μονοπάτια, χώρος ξεκούρασης).

Σημαντική ήταν και η ενημέρωση των γονέων πάνω στο θέμα. Οι γονείς ενημερώθηκαν από τον εκπαιδευτικό για το στόχο της δράσης και τη διαδικασία που θα λάμβανε χώρα για την πραγματοποίησή της.

- Κατασκευή του Κήπου

Αφού τα παιδιά ενημερώθηκαν για όλες τις διαδικασίες, το πρόγραμμα και τις δραστηριότητες που επρόκειτο να πραγματοποιηθούν, στη συνέχεια τα παιδιά συμμετείχαν σε όλα τα στάδια της κατασκευής και συντήρησης του κήπου, όπως στην προετοιμασία του εδάφους, στη φύτευση σπόρων και φυτών, καθώς και στη διαμόρφωση του χώρου. Επιπλέον, οι μαθητές ασχολούνταν με τις απαραίτητες καθημερινές δραστηριότητες για τη φροντίδα του κήπου, όπως πότισμα, ξεβοτάνισμα και παρακολούθηση της ανάπτυξης των φυτών.

- Συλλογή δεδομένων

Όσον αφορά στη μέθοδο που ακολουθήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων αυτή ήταν κυρίως η συστηματική παρατήρηση, όπου ο εκπαιδευτικός προχώρησε στην καταγραφή των δραστηριοτήτων των παιδιών, τις αλληλεπιδράσεις τους και τις αντιδράσεις τους κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων κηπουρικής. Οι παρατηρήσεις αυτές πραγματοποιούνταν σε καθημερινή βάση κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων στον κήπο.

Επιπλέον, έγινε καταγραφή των στιγμιotypών με φωτογράφιση των δραστηριοτήτων των παιδιών, των αλληλεπιδράσεών τους με τον κήπο και της εξέλιξης των φυτών. Δημιουργήθηκε, επίσης, ένα ημερολόγιο καταγραφής ενεργειών, όπου καταγράφονταν καθημερινά οι ενέργειες των παιδιών και του εκπαιδευτικού σχετικά με τις δραστηριότητες στον κήπο, καθώς και περιγραφή των εμπειριών και των εντυπώσεων και των αντιδράσεων των παιδιών, αλλά και τυχόν προβλημάτων ή επιτυχιών που παρουσιάζονταν κατά την περίοδο αυτή.

Η φόρμα παρατήρησης παρουσιάζεται παρακάτω:

ΦΟΡΜΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ

Ενδεικτική Φόρμα Παρατήρησης

Ημερομηνία: _____

Ωρα: _____

Παρατηρητής: _____

Τοποθεσία: _____

Περιγραφή της Δραστηριότητας

- Δραστηριότητα: _____
- Συμμετέχοντες: _____
- Σύντομη Περιγραφή: _____

Παρατήρηση Κοινωνικής Ανάπτυξης

1. **Συνεργασία:**
 - ο Τα παιδιά συνεργάζονται μεταξύ τους; (Ναι/Όχι)
 - ο Παραδείγματα συνεργασίας: _____
 - ο Δεξιότητες συνεργασίας που παρατηρήθηκαν: _____
2. **Επικοινωνία:**
 - ο Τα παιδιά επικοινωνούν μεταξύ τους κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας; (Ναι/Όχι)
 - ο Τρόποι επικοινωνίας που παρατηρήθηκαν: _____
3. **Κοινωνικές Σχέσεις:**
 - ο Παρατηρήθηκαν αλλαγές στις σχέσεις μεταξύ των παιδιών; (Ναι/Όχι)
 - ο Περιγραφή αλλαγών: _____

Παρατήρηση Συναισθηματικής Ανάπτυξης

1. **Αυτοεκτίμηση:**
 - ο Τα παιδιά δείχνουν αυτοπεποίθηση κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων; (Ναι/Όχι)
 - ο Σημάδια αυτοεκτίμησης που παρατηρήθηκαν: _____
2. **Αντιμετώπιση Συναισθημάτων:**
 - ο Τα παιδιά διαχειρίζονται αποτελεσματικά τα συναισθήματά τους; (Ναι/Όχι)
 - ο Παραδείγματα διαχείρισης συναισθημάτων: _____

Παρατήρηση Γνωστικής Ανάπτυξης

1. **Κατανόηση Φυσικών Έννοιων:**
 - ο Τα παιδιά δείχνουν κατανόηση των φυσικών εννοιών; (Ναι/Όχι)
 - ο Περιγραφή κατανοημένων εννοιών: _____
2. **Πρόβλημα-Λύση:**
 - ο Τα παιδιά αντιμετωπίζουν προβλήματα και βρίσκουν λύσεις; (Ναι/Όχι)
 - ο Παραδείγματα επίλυσης προβλημάτων: _____
3. **Δημιουργικότητα:**
 - ο Τα παιδιά δείχνουν δημιουργικότητα στις δραστηριότητες; (Ναι/Όχι)
 - ο Περιγραφή δημιουργικών ενεργειών: _____

Παρατήρηση Κινητικής Ανάπτυξης

1. **Λεπτή Κινητικότητα:**
 - ο Τα παιδιά επιδεικνύουν δεξιότητες λεπτή κινητικότητας; (Ναι/Όχι)
 - ο Παραδείγματα δεξιοτήτων: _____
2. **Αδρή Κινητικότητα:**
 - ο Τα παιδιά συμμετέχουν σε δραστηριότητες που απαιτούν αδρή κινητικότητα; (Ναι/Όχι)
 - ο Παραδείγματα αδρής κινητικότητας: _____

Γενικές Παρατηρήσεις

- **Αντιδράσεις των Παιδιών:**
 - ο Περιγραφή γενικών αντιδράσεων: _____
- **Σχόλια Εκπαιδευτικού:**
 - ο Σχόλια και παρατηρήσεις σχετικά με τη συμμετοχή και την ανάπτυξη των παιδιών: _____

Ο ερευνητής

- Χρονική διάρκεια προγράμματος

Η χρονική διάρκεια του προγράμματος ήταν από τις 3/6 έως τις 26/7. Συνολικά διήρκεσε 8 εβδομάδες. Την πρώτη εβδομάδα έγινε ο σχεδιασμός και η προετοιμασία

του κήπου, ενώ πραγματοποιήθηκε η ενημέρωση των παιδιών αλλά και των γονέων τους. Στις επόμενες εβδομάδες έλαβαν χώρα οι καθημερινές δραστηριότητες κηπουρικής, παρατήρηση, φωτογράφιση και καταγραφή στο ημερολόγιο δράσεων. Στο τέλος του προγράμματος, έγινε ανασκόπηση και αξιολόγηση των δεδομένων, καθώς και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων στην εκπαιδευτική κοινότητα.

- Εργαλεία και Μέθοδοι Αξιολόγησης

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, χρησιμοποιήθηκαν τα εξής εργαλεία:

- Φόρμες παρατήρησης για συστηματική καταγραφή των δραστηριοτήτων και των αλληλεπιδράσεων των παιδιών.
- Φωτογραφική μηχανή για τη συλλογή φωτογραφικού υλικού.
- Έντυπο ή ψηφιακό ημερολόγιο για την καθημερινή καταγραφή των δράσεων και των εμπειριών.
- Κριτήριο αξιολόγησης (παρατίθεται στο παράρτημα), το οποίο χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση της επίδοσης των μαθητών στους εξής τομείς:
 - ο Κοινωνική ανάπτυξη
 - ο Συναισθηματική ανάπτυξη
 - ο Γνωστική ανάπτυξη
 - ο Σωματική ανάπτυξη

Σε σχέση με το κριτήριο αξιολόγησης, αυτό αναπτύχθηκε από τον ίδιο τον ερευνητή. Συνολικά αποτελείται από 10 διαφορετικές ερωτήσεις που κατατάσσονται στις παραπάνω κατηγορίες. Ο ερευνητής απάντησε ξεχωριστά για κάθε παιδί το κριτήριο τόσο στην αρχή της δράσης όσο και στο τέλος. Οι απαντήσεις δίνονταν σε πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert, όπου το 1 αντιστοιχεί στο διαφωνώ απόλυτα μέχρι το 5 στο συμφωνώ απόλυτα. Για κάθε ερώτηση, έχουν τεθεί συγκεκριμένα κριτήρια, ανάλογα τον άξονα που αξιολογείται κάθε φορά. Το κριτήριο αξιολόγησης, τα κριτήρια με βάση τα οποία απαντήθηκαν οι εκάστοτε ερωτήσεις, καθώς και οι βαθμολογήσεις των παιδιών παρατίθενται στο παράρτημα Β.

Οι απαντήσεις που δόθηκαν βασίστηκαν στην παρατήρηση των παιδιών μέσα στην τάξη για κάθε παιδί ξεχωριστά. Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι των απαντήσεων για καθέναν από τους 4 τομείς σε κάθε παιδί και στη συνέχεια στο

σύνολο των παιδιών. Έπειτα, οι μέσοι όροι αυτοί πριν και μετά τη δράση συγκρίνονται και αναλύονται στην ενότητα των αποτελεσμάτων.

4. Αποτελέσματα

4.1 Σύνοψη των παρατηρήσεων

ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
1 ^η	Ενημέρωση των παιδιών για τη δράση-προετοιμασία του κήπου.	Συνεργασία των παιδιών. Ενίσχυση της αυτοπεποίθησης. Ανάπτυξη και καλλιέργεια κινητικών δεξιοτήτων.
2 ^η	Προετοιμασία του κήπου – φύτευση.	Συνεργασία και επικοινωνία των μαθητών. Ανάπτυξη γνώσεων
3 ^η	Παρακολούθηση της ανάπτυξης των φυτών.	Μεγάλη επικοινωνία και συνεργασία. Δημιουργικότητα, υπομονή και ανεπτυγμένη αυτοπεποίθηση. Εξάσκηση λεπτής κινητικότητας.
4 ^η	Μελέτη του κύκλου ζωής των φυτών.	Μεγάλο ενδιαφέρον, ενθουσιασμός, επίλυση ζητημάτων, εξάσκηση λεπτής κινητικότητας.
5 ^η	Καθημερινή περιποίηση του κήπου και συζήτηση με τους γονείς για τη δράση.	Συναισθηματική εξέλιξη, εξάσκηση της λεπτής και της αδρής κινητικότητας.
6 ^η	Φροντίδα του κήπου και δημιουργία αφίσας και εργαλείων.	Συνεργασία, λύση προβλημάτων με συζήτηση, ενίσχυση της αδρής και της λεπτής κινητικότητας, ενθουσιασμός.
7 ^η	Προετοιμασία και επίδειξη της δράσης στους γονείς.	Ομαλή επικοινωνία, συνεργασία, ανάπτυξη κινητικών δεξιοτήτων, ικανοποίηση, ενθουσιασμός.
8 ^η	Συλλογή, προϊόντων και σπόρων. Γιορτή με απονομή βραβείων.	Βαθιά γνώση για τα φυτά, ικανοποίηση, αυτοπεποίθηση, άριστη κινητική δεξιότητα.

1^η εβδομάδα:

Κατά την πρώτη ημέρα (3/6) τα παιδιά ενημερώθηκαν για τη δράση της κατασκευής κήπου στο προαύλιο του σχολείου. Ένα καλό ήταν ότι τα παιδιά φαίνεται να κατέχουν βασικές έννοιες, όπως την έννοια της φύσης, του περιβάλλοντος, των φυτών, του κήπου κλπ. Επιπλέον, οι μαθητές φαίνεται να έχουν τη δυνατότητα να αντιμετωπίζουν προβλήματα και να τα λύνουν, όπως φάνηκε από τις ιδέες που έδιναν για το πώς θα φτιαχτεί ο κήπος, ενώ έδειχναν πρωτοβουλία.

Από την παρατήρηση, φάνηκε τα παιδιά να συνεργάζονται μεταξύ τους, ενώ συζητούσαν μεταξύ τους για την εμπειρία που είχαν ήδη σε σχέση με τα φυτά και τους κήπους. Η επικοινωνία μεταξύ τους ήταν άνετη και μάλιστα η όλη διαδικασία εξαρχής βοήθησε στην οικειοποίηση ανάμεσά τους.

Σε σχέση με τη συναισθηματική ανάπτυξη, η δράση φαίνεται από την αρχή να ενισχύει την αυτοπεποίθησή τους, αφού έπαιρναν την πρωτοβουλία να μιλήσουν και είχαν ενθουσιασμό για το τι θα πραγματοποιήσουν. Από την άλλη, δυσκολεύτηκαν αρκετά στη διαχείριση των συναισθημάτων τους, αφού δεν ήταν γενικά σε θέση να ελέγξουν την παρόρμηση και τον ενθουσιασμό τους.

Τέλος, όσον αφορά στην κινητική ανάπτυξη, τα παιδιά φαίνεται να μην έχουν ιδιαίτερα ανεπτυγμένες δεξιότητες αδρής και λεπτής κινητικότητας.

Στη συνέχεια, έγινε η επιλογή του χώρου που θα φτιαχνόταν ο κήπος και τα παιδιά βοήθησαν στον καθαρισμό της περιοχής από πέτρες και ζιζάνια. Συμμετείχαν τόσο παιδιά προνηπίου όσο και νηπίου, ενώ επέβλεπαν και συμμετείχαν και δύο νηπιαγωγοί. Παρατηρήθηκε ανεπτυγμένο κλίμα συνεργασίας και όρεξη για να ολοκληρώσουν τις εργασίες και τις δραστηριότητες καθαρισμού του χώρου.

Είναι πολύ ενδιαφέρον ότι τα παιδιά συνεργάστηκαν εξαιρετικά τόσο μεταξύ τους όσο και με τους εκπαιδευτικούς. Βοήθησαν το ένα το άλλο για τις δραστηριότητες του κήπου και επέδειξαν ικανότητες ομαδικής εργασίας, σχολίαζαν τις εργασίες που επιτελούσαν, ενώ οι σχέσεις των παιδιών μεταξύ τους έγιναν πιο φιλικές. Επίσης, άρχισαν να επιδεικνύουν ακόμα περισσότερο λήψη πρωτοβουλιών, ενώ ήταν πιο

πολύ σε θέση να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τα συναισθήματά τους, με συζήτηση και συνεργασία.

Όσον αφορά στη γνωστική ανάπτυξη, τα παιδιά άρχισαν να κατανοούν πιο εξειδικευμένες έννοιες στη δράση όπως τι είναι τα ζιζάνια και πώς γίνεται ο καθαρισμός χώματος. Επίσης, επέδειξαν και πάλι ικανότητες επίλυσης προβλημάτων, όπως για το πώς θα καθαρίσουν αποτελεσματικά τον χώρο του κήπου με τη χρήση εργαλείων(φτυάρια, τσουγκράνες, κουβαδάκια), ενώ επεδίκνυαν και δημιουργικότητα, όπως στο πώς να ξεριζώνουν τα ζιζάνια και να ανακατεύουν το χώμα.

Σε σχέση με τις κινητικές δεξιότητες, τα παιδιά επέδειξαν βελτίωση τόσο στη λεπτή όσο και στην αδρή κινητικότητα. Για παράδειγμα, οι μαθητές μπορούσαν να ξεριζώσουν ζιζάνια και να καθαρίζουν τον κήπο με εργαλεία. Επιπλέον, τα παιδιά επικοινωνούσαν πολύ καλά και σχολίαζαν τις εργασίες που διεκπεραίωναν, ενώ φαίνεται να βελτιώθηκαν και οι κοινωνικές τους δεξιότητες και η φιλία μεταξύ τους, διαχειρίζονταν με επιτυχία τη συναισθήματά τους και συζητούσαν για τα θέματα που προέκυπταν.

2^η εβδομάδα:

Τη δεύτερη εβδομάδα έλαβε χώρα η προετοιμασία του εδάφους, οπότε σκάφτηκε το έδαφος και προστέθηκε κομπόστ. Τα παιδιά ήταν συνεργάσιμα και υπήρχε ενδιαφέρον για την προετοιμασία του κήπου, ενώ ανυπομονούσαν να έρθει η ώρα που θα φυτέψουν τα φυτά. Αναπτύχθηκε διάλογος και οι μαθητές αντάλλαζαν ιδέες για το πώς θα βοηθήσουν και τα υπόλοιπα παιδιά. Η επικοινωνία ήταν τόσο λεκτική, όσο και ακουστική, ενώ παρατηρήθηκε μεγαλύτερη οικειότητα ανάμεσά τους.

Σε σχέση με τη συναισθηματική ανάπτυξη των μαθητών, φαίνεται ότι διαχειρίζονται πιο αποτελεσματικά τα συναισθήματά τους, μιλούν ήρεμα και με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση.

Αναφορικά με την γνωστική ανάπτυξη, τα παιδιά έμαθαν την έννοια των κομπόστ και ήταν πιο θαρραλέα στο να εκφέρουν τις απορίες τους, ενώ προχώρησαν τα ίδια στη δημιουργία κομπόστ.

Έπειτα από 2 ημέρες, ξεκίνησε η φύτευση. Τα παιδιά ενθουσιάστηκαν με τη φύτευση και ένιωσαν ότι έκαναν κάτι σημαντικό σαν δραστηριότητα. Ένιωσαν υπερηφάνεια και χαρά για αυτό που κατάφεραν. Είχαν πολύ ενθουσιασμό, όμως επέδειξαν πολύ προσοχή στις οδηγίες που δόθηκαν και τις ακολούθησαν με ακριβείς για τη φύτευση. Έπαιρναν πρωτοβουλία στην περιποίηση των φυτών κατά τη διάρκεια της υπόλοιπης εβδομάδας.

Τα παιδιά συνέχισαν να επικοινωνούν αποτελεσματικά, να προθυμοποιούνται να βοηθήσουν τους συμμαθητές τους και ενισχύθηκε η φιλική διάθεση των μαθητών.

Αναφορικά με τις κινητικές δεξιότητες, πραγματοποίησαν επιτυχώς τη φύτευση και περιποίηση των φυτών και των σπόρων και πότισαν τα φυτά με τα δικά τους ποτιστήρια.

3^ηεβδομάδα:

Τα παιδιά αυτή τη βδομάδα παρακολουθούσαν την ανάπτυξη των φυτών και συζητούσαν για την πρόοδο. Επίσης, οι μαθητές τράβηξαν φωτογραφίες του κήπου για να γίνει καταγραφή της ανάπτυξης των φυτών στον κήπο.

Η επικοινωνία ήταν τόσο λεκτική, όσο και οπτική και ακουστική. Παρατηρήθηκε περισσότερη αποδοχή μεταξύ των μαθητών, υπήρχε έλεγχος των συναισθημάτων τους και συζήτηση μεταξύ τους.

Στην εβδομάδα αυτή η δημιουργικότητα των παιδιών διαφάνηκε στους τρόπους εγκατάστασης των πασσάλων στο χώμα, αλλά και με τους τρόπους που τραβούσαν φωτογραφίες στον κήπο. Η δραστηριότητα της φωτογράφισης έδωσε την αφορμή να γίνουν γόνιμοι διάλογοι μεταξύ των μαθητών και μέσα από τις συζητήσεις φάνηκε να αναπτύσσεται μεγαλύτερη ανεκτικότητα ανάμεσά τους.

Σε σχέση με τη συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών, τα παιδιά επέδειξαν υπομονή και ανεπτυγμένη αυτοπεποίθηση.

Αναφορικά με τις κινητικές δεξιότητες, οι μαθητές εξάσκησαν τις δεξιότητες λεπτής κινητικότητας με τη φωτογράφιση των φυτών, ενώ την αδρή κινητικότητα την ανέπτυξαν μέσω της εγκατάστασης πασσάλων.

4^ηεβδομάδα:

Σε αυτή την εβδομάδα δόθηκε εστίαση στη μελέτη του κύκλου ζωής των φυτών και άρα υπήρχε και περισσότερο θεωρητική εκμάθηση της λειτουργίας και ανάπτυξης ενός φυτικού οργανισμού. Παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον όσον αφορά τον κύκλο ζωής των φυτών. Έπειτα, κατασκεύασαν ζωγραφιές και κολάζ με θέμα τον κήπο και ζωγράρισαν πέτρες και διακόσμησαν τον κήπο. Γενικά, έδειξαν μεγάλο ενθουσιασμό τόσο για τη θεωρητική γνώση που πήραν για τον κύκλο ζωής των φυτών όσο και για τη διακόσμηση του κήπου.

Οι μαθητές ενίσχυσαν τις επικοινωνιακές τους δεξιότητες μέσω του διαλόγου και της έκφρασης αποριών. Επίσης, έδρασαν σε ομάδες και προχώρησαν στην αναζήτηση λύσεων για ζητήματα που αφορούσαν τη διακόσμηση, ενώ επέδειξαν ομαδικό πνεύμα.

Σε σχέση με τις κινητικές δεξιότητες, υπήρξε κυρίως εξάσκηση λεπτής κινητικότητας, μέσω της ζωγραφικής και του κολάζ, αλλά και αδρής καθώς διακοσμούσαν τον κήπο.

5^ηεβδομάδα:

Κατά τη διάρκεια της πέμπτης εβδομάδας τα παιδιά ασχολήθηκαν με τις καθημερινές εργασίες που χρειαζόταν ο κήπος (πότισμα), συζήτησαν για τις εμπειρίες τους πάνω στο θέμα, πρόσθεσαν στάχτη στα φυτά, ενώ αξιολόγησαν και την ανάπτυξή τους. Τέλος, πραγματοποιήθηκε συζήτηση με τους γονείς και με αυτόν τον τρόπο δόθηκε μια επιπλέον ανατροφοδότηση για τις αλλαγές που επέφερε η δράση στα παιδιά τους, όπως τις παρατήρησαν οι ίδιοι οι γονείς έξω από το σχολικό πλαίσιο.

Οι γονείς ανέφεραν θετικές αλλαγές στη συμπεριφορά και στις δεξιότητες των παιδιών και υπήρξε αίσθηση ικανοποίησης για το πρόγραμμα. Αυτό διαφάνηκε και από τα ίδια τα παιδιά, που, κατά τη διάρκεια της εβδομάδας, εξέφρασαν την ικανοποίησή τους από την υλοποίηση της δράσης. Οι γονείς με τα παιδιά ανέπτυξαν

ουσιαστική επικοινωνία μεταξύ τους για τον κήπο. Υπήρχε ενθουσιασμός από τα παιδιά και περηφάνια για το τι έχουν καταφέρει.

Όσον αφορά στις γνωστικές δεξιότητες, τα παιδιά έμαθαν περισσότερα για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης, αλλά και το ρόλο που παίζει η προσθήκη στάχτης στον κήπο, ενώ ήταν σε θέση να κατανοήσουν περισσότερο τη σημασία που έχει ο κήπος. Επίσης, τα παιδιά έκαναν δικές τους προτάσεις για τη βελτίωση του κήπου.

Αναφορικά με τις κινητικές δεξιότητες, πέρα από κάποιες ελαφριές εργασίες (προσθήκη στάχτης στα φυτά), δεν πραγματοποιήθηκαν ιδιαίτερες δράσεις για την ενίσχυση των δεξιοτήτων αυτών, μόνο οι δράσεις που αφορούν στη συντήρηση του κήπου.

6^η εβδομάδα:

Τα παιδιά αυτή τη βδομάδα συνέχισαν να ενδιαφέρονται και να εργάζονται για τη φροντίδα του κήπου. Συνεργάστηκαν μεταξύ τους κατά τις καθημερινές εργασίες φροντίδας, ποτίσματος, κλπ, ενώ μέσα στη βδομάδα αυτή τα παιδιά προχώρησαν στη δημιουργία αφίσας με θέμα τον κήπο τους, αλλά και στην κατασκευή εργαλείων που είναι απαραίτητα για τον κήπο.

Κατά τη δημιουργία της αφίσας, τα παιδιά επέδειξαν εξαιρετικές ικανότητες συνεργασίας, συζήτησαν και κατέληξαν σε επιλογές χρωμάτων και λύσεις για θέματα που προέκυπταν. Το ίδιο ισχύει και για την κατασκευή των χάρτινων εργαλείων, αφού έπρεπε να σκεφτούν τι χρειάζεται ο κήπος και να προσπαθήσουν να καλύψουν τις ανάλογες ανάγκες με τις κατασκευές αυτές.

Οι δράσεις αυτές ενίσχυσαν τις δεξιότητες αδράχης και λεπτής κινητικότητας. Τόσο η περιποίηση του κήπου (ξερίζωμα ζιζανίων) όσο και η δημιουργία αφίσας και των εργαλείων απαιτούσαν εργασία από τα παιδιά, ενώ φαίνεται ότι οι δράσεις ήταν ιδιαίτερα ευχάριστες για αυτά. Επίσης, ενδιαφέρον είναι ότι τα παιδιά έχουν ενθουσιασμό για να δουν την περαιτέρω εξέλιξη του κήπου τους.

Συναισθηματικά, τα παιδιά εμφανίζουν μεγάλη εξέλιξη. Γενικά, δεν αφήνονται να παρασυρθούν από την παρόρμησή τους και εστιάζουν στο να βρεθούν λύσεις στα όποια προβλήματα και να δημιουργήσουν κάτι αντάξιο των προσδοκιών τους.

7^ηεβδομάδα:

Κατά την εβδομάδα αυτήν, τα παιδιά έκαναν τις απαραίτητες προετοιμασίες στον κήπο και πραγματοποίησαν μια επίδειξη του κήπου στους γονείς και στην εκπαιδευτική κοινότητα του σχολείου. Οι μαθητές καθάρισαν και ετοίμασαν τον κήπο για να τον παρουσιάσουν στους γονείς τους. Για να το πετύχουν αυτό, συνεργάστηκαν όλα μαζί για να καθαρίσουν τον κήπο και έπαιρναν πρωτοβουλίες για το πώς θα γίνει αυτό. Η επικοινωνία μεταξύ τους ήταν ομαλή χωρίς ιδιαίτερες διαφωνίες ή ξεσπάσματα. Τα παιδιά έδειξαν ζήλο και ενεργητικότητα προκειμένου να παρουσιάσουν το επίτευγμά τους στους γονείς τους.

Στο γνωστικό τομέα, τα παιδιά κατανόησαν πόσο σημαντική είναι η καθαριότητα και η προετοιμασία του κήπου. Τα παιδιά παρατήρησαν πολλά νέα ζιζάνια μέσα στον κήπο και αναζητούσαν λύση για τον καθαρισμό τους. Αποφάσισαν ότι η καλύτερη λύση ήταν η τσουγκράνα.

Σε σχέση με τις κινητικές δεξιότητες, τα παιδιά καθάρισαν, ξεσκόνισαν, τακτοποίησαν τα υλικά και ξερίζωσαν τα ζιζάνια. Έπειτα, οι επόμενες δράσεις, δηλαδή η παρουσίαση της δράσης στους γονείς και η τελική αποτίμηση του έργου τους δεν έδωσε ιδιαίτερες αφορμές για την ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων τους.

Κατά την παρουσίαση, τα παιδιά ένιωθαν λίγο αμήχανα και ζητούσαν αρκετά συχνά την υποστήριξη από τον εκπαιδευτικό, όμως είχαν κάνει την κατάλληλη προετοιμασία για να την εκτελέσουν επιτυχώς. Ένωσαν μεγάλη υπερηφάνεια για αυτό που κατάφεραν.

Κατά την τελική αποτίμηση, τα παιδιά συζήτησαν για τις εμπειρίες τους και ανέπτυξαν έναν διάλογο όπου κατέληξαν στη σημασία του κήπου και στην ουσία της αειφορίας. Είχαν ανεπτυγμένη αίσθηση ικανοποίησης για τον κόπο τους και ο ενθουσιασμό τους ξέφευγε κάποιες φορές από τα πλαίσια, αλλά όχι σε προβληματικό βαθμό.

Τέλος, τα παιδιά ήρθαν σε επαφή με την έννοια της Αειφορίας και γιατί είναι σημαντική, ενώ κατανόησαν τη σύνδεση της δράσης του κήπου και της αειφορίας.

8^ηεβδομάδα:

Κατά την τελευταία εβδομάδα, η τάξη συζήτησε το μέλλον του κήπου και προχώρησε στη συλλογή σπόρων από τα φυτά για φύλαξή τους και ενδεχόμενη μελλοντική χρήση. Στο τέλος, έγινε μια γιορτή, με απονομή βραβείων συμμετοχής για τους μαθητές. Η γιορτή για τον κήπο και τα βραβεία που δόθηκαν έκαναν τα παιδιά να νιώσουν αυτοπεποίθηση και ικανοποίηση.

Στο γνωστικό τομέα, τα παιδιά έμαθαν περισσότερα και κατανόησαν βαθύτερα τον κύκλο ζωής των φυτών και τη σημασία της διατήρησης των σπόρων, ενώ είχαν ενδιαφέρον μεγάλο για τον κύκλο της ζωής των φυτών και υπήρχε καταιγισμός ερωτήσεων. Τα παιδιά συνεργάστηκαν μεταξύ τους για τη συλλογή των σπόρων και έπαιρναν πρωτοβουλίες για την οργάνωση της δράσης. Επιπλέον, ήταν σε θέση να βρουν λύση σε προβλήματα, όπως για παράδειγμα, σε κάποια φυτά δυσκολεύτηκαν να βρουν σπόρους, παρ' όλα αυτά, με τη βοήθεια του δασκάλου, παρατήρησαν περισσότερο και βρήκαν αυτά που έπρεπε.

Σημαντικό στοιχείο ήταν επίσης ότι έδιναν ιδέες για νέες δραστηριότητες που αφορούν στον κήπο και επικοινωνήσαν αποτελεσματικά τις οπτικές τους. Αν και έδωσαν ιδέες, υπήρχε δυσκολία στην εύρεσή τους. Όμως, γενικά, ανέπτυξαν με τη δραστηριότητα αυτή την κριτική τους σκέψη.

Στον τομέα των κινητικών δεξιοτήτων, τα παιδιά εξασκήθηκαν σε δραστηριότητες λεπτής κινητικότητας, όταν μάζευαν τους σπόρους.

4.2 Αξιολόγηση των μαθητών

Μετά από δύο μήνες υλοποίησης του προγράμματος, τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις παρατηρήσεις, τις φωτογραφίες και τα ημερολόγια δράσεων δείχνουν θετική επίδραση του κήπου στην ανάπτυξη των παιδιών σε διάφορους τομείς. Τα αποτελέσματα πριν και μετά το πέρας της δράσης παρατίθενται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα αξιολόγησης παιδιών ανά κατηγορία και συνολικά

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Μ.Ο. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΡΙΝ	Μ.Ο. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΑ	ΔΙΑΦΟΡΑ (Αύξηση κατά %)
A	3,23	4,04	25,1%
B	3,06	4,09	31,9%
Γ	3,52	4,39	24,7%
Δ	3,53	4,24	20,1%
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ Μ.Ο.	3,34	4,19	25,4%

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα του Πίνακα 1, τα παιδιά εμφάνισαν μεγάλη αξιοσημείωτη βελτίωση τόσο συνολικά όσο και στους επιμέρους τομείς ανάπτυξης. Μεγαλύτερη ανάπτυξη εμφανίζεται στην κατηγορία της συναισθηματικής ανάπτυξης, όπου σημειώθηκε αύξηση του συνολικού μέσου όρου κατά 31,9%, ενώ μικρότερη διαφάνηκε στην κατηγορία της σωματικής ανάπτυξης με αύξηση κατά 20,1%.

Παρακάτω γίνεται μια πιο ποιοτική ανάλυση των ευρημάτων του κριτηρίου ανάλογα με τον εκάστοτε τομέα.

A. Κοινωνική Ανάπτυξη

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα, ενώ οι ικανότητες συνεργασίας ξεκινούν από μέτρια επίπεδα, έπειτα τα παιδιά μετά τη δράση έδειξαν υψηλή ικανότητα συνεργασίας, με τα περισσότερα να συμμετέχουν ενεργά σε ομαδικές δραστηριότητες. Υπήρχαν παραδείγματα όπου τα παιδιά ανέλαβαν ρόλους και ευθύνες, επιδεικνύοντας καλή συνεργασία και υποστήριξη μεταξύ τους.

Επιπλέον, οι δεξιότητες επικοινωνίας βελτιώθηκαν σημαντικά, με τα παιδιά να χρησιμοποιούν πιο συχνά και αποτελεσματικά τη λεκτική επικοινωνία για να εκφράσουν τις ιδέες και τα συναισθήματά τους. Οι παρατηρήσεις κατέγραψαν αύξηση στη χρήση σύνθετων προτάσεων και λεκτικών εκφράσεων.

Τέλος, παρατηρήθηκε ανάπτυξη νέων φιλιών και ενίσχυση των υπάρχουσών σχέσεων. Τα παιδιά έδειξαν θετική διάθεση προς τους συνομηλίκους τους και συμμετείχαν ενεργά σε κοινωνικές αλληλεπιδράσεις.

Β. Συναισθηματική Ανάπτυξη

Όπως μπορεί να δει κανείς από τα αποτελέσματα, οι μαθητές στην αρχή έχουν μέτρια επίπεδα συναισθηματικής ανάπτυξης. Μετά από τη δράση, όμως, τα παιδιά έδειξαν αυξημένη αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση μέσα από τη συμμετοχή τους στις δραστηριότητες κηπουρικής. Ιδιαίτερα η διαδικασία της φροντίδας και της παρακολούθησης της ανάπτυξης των φυτών ενίσχυσε την αίσθηση επίτευξης και ικανοποίησης.

Επιπλέον, η ικανότητα των παιδιών να διαχειρίζονται τα συναισθήματά τους βελτιώθηκε, αν και σε κάποιες περιπτώσεις παρατηρήθηκαν δυσκολίες. Οι δραστηριότητες κηπουρικής παρείχαν ευκαιρίες για την ανάπτυξη της ανθεκτικότητας και της υπομονής.

Γ. Γνωστική Ανάπτυξη

Αναφορικά με τη γνωστική ανάπτυξη, φαίνεται ότι ο συγκεκριμένος τομέας ήταν και είναι ο δυνατός τομέας των παιδιών, αφού ήταν ήδη εξαρχής ιδιαίτερα ανεπτυγμένος πριν τη δράση. Ειδικά, όμως, μετά της δραστηριότητες του κήπου, τα παιδιά έδειξαν εξαιρετική κατανόηση των φυσικών εννοιών, όπως ο κύκλος ζωής των φυτών και οι βασικές ανάγκες τους. Η πρακτική ενασχόληση με τα φυτά ενίσχυσε την κατανόηση αυτών των εννοιών.

Όσον αφορά στην επίλυση προβλημάτων, τα παιδιά έδειξαν βελτίωση στις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, συχνά βρίσκοντας λύσεις για τα προβλήματα που αντιμετώπιζαν στον κήπο. Η διαδικασία της κηπουρικής παρείχε πολλές ευκαιρίες για την ανάπτυξη αυτής της ικανότητας.

Τέλος, η δημιουργικότητα των παιδιών αναδείχθηκε μέσα από διάφορες δραστηριότητες, όπως η διαμόρφωση του κήπου, η δημιουργία πινακίδων και ζωγραφιών. Τα παιδιά έδειξαν φαντασία και πρωτοτυπία στις δημιουργικές τους εκφράσεις.

Δ. Σωματική Ανάπτυξη

Σε σχέση με τις σωματικές δεξιότητες, η βελτίωση είναι και εδώ ιδιαίτερα σημαντική. Τα παιδιά φαίνεται ότι ήδη έχουν σημαντικό υπόβαθρο τόσο στη λεπτή όσο και στην αδρή κινητικότητα, αφού ο μέσος όρος τους εξαρχή κυμαίνεται σε μέτρια προς υψηλά επίπεδα. Οι δεξιότητες λεπτής κινητικότητας βελτιώθηκαν σημαντικά μέσω δραστηριοτήτων, όπως η φύτευση και η φροντίδα των φυτών. Τα παιδιά έγιναν πιο επιδέξια στη χρήση εργαλείων και στη διαχείριση μικρών αντικειμένων.

Όσον αφορά στην αδρή κινητικότητα, οι δραστηριότητες στον κήπο, όπως το σκάψιμο και η μεταφορά υλικών, συνέβαλαν στη βελτίωση των δεξιοτήτων αδρής κινητικότητας των παιδιών. Παρατηρήθηκε αύξηση της αντοχής και της φυσικής δραστηριότητας.

5. Συζήτηση

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι η συμμετοχή σε δραστηριότητες κηπουρικής έχει θετική επίδραση στην κοινωνική, συναισθηματική, γνωστική και σωματική ανάπτυξη των παιδιών. Η βιωματική μάθηση μέσω της κηπουρικής παρείχε ευκαιρίες για ανάπτυξη δεξιοτήτων συνεργασίας, επικοινωνίας, δημιουργικότητας και επίλυσης προβλημάτων.

5.1. Κοινωνική Ανάπτυξη

Η συμμετοχή σε δραστηριότητες κηπουρικής ενίσχυσε τις ικανότητες συνεργασίας και επικοινωνίας των παιδιών, βελτιώνοντας τις κοινωνικές σχέσεις. Οι μαθητές ανέπτυξαν νέες κοινωνικές σχέσεις και έδειξαν θετική διάθεση προς τους συνομηλίκους τους, με παραδείγματα συνεργασίας και υποστήριξης κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων. Παρατηρήθηκε ανάπτυξη νέων φιλίων και ενίσχυση των υπάρχουσών σχέσεων, με θετική προς τους συνομηλίκους τους.

Αρχικά, όσον αφορά στη συνεργασία, ήδη από την πρώτη εβδομάδα του προγράμματος, τα παιδιά συνεργάζονταν μεταξύ τους, για να ολοκληρώσουν τις εργασίες και τις δραστηριότητες καθαρισμού του χώρου. Συνεργάστηκαν μεταξύ τους επίσης κατά τις καθημερινές εργασίες φροντίδας, ποτίσματος, κλπ, αλλά και στην ετοιμασία του κήπου με σκοπό να τον δείξουν στους γονείς τους, ενώ υπήρξε άψογη συνεργασία και κατά την συλλογή των σπόρων. Τα παιδιά συνεργάστηκαν εξαιρετικά τόσο μεταξύ τους όσο και με τους εκπαιδευτικούς. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με την μελέτη των Kim et al. (2014), όπου τα παιδιά έπειτα από πρόγραμμα κηπουρικής επέδειξαν σημαντικές ικανότητες συνεργασίας σε διάφορες δραστηριότητες κηπουρικής, όπως φύτευση σπόρων και συγκομιδή προϊόντων. Επίσης συμφωνούν και με την έρευνα των Park et al. (2016), όπου παιδιά προσχολικής ηλικίας ανέπτυξαν σημαντικά δεξιότητες συνεργασίας.

Επίσης, όσον αφορά την επικοινωνία, τα παιδιά ήδη από την πρώτη εβδομάδα συζητούσαν μεταξύ τους για την εμπειρία που είχαν ήδη σε σχέση με τα φυτά και τους κήπους, με την επικοινωνία μεταξύ τους να είναι άνετη. Επίσης τα παιδιά συζητούσαν μεταξύ τους για οποιοδήποτε θέμα πρόκυπτε σχετικά με τον κήπο και την πρόοδό του. Η επικοινωνία ήταν τόσο λεκτική, όσο και οπτική και ακουστική. Τα

παιδιά ενεπλάκησαν σε γόνιμους διαλόγους, εκφράζοντας τις απόψεις τους σχετικά με επιλογές οι οποίες αφορούσαν τον κήπο, και η επικοινωνία μεταξύ τους ήταν ομαλή χωρίς ιδιαίτερες διαφωνίες ή ξεσπάσματα. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με την έρευνα των Laaksoharju et al., (2012), όπου τα παιδιά μοιράζονταν γνώσεις και πληροφορίες σχετικά με τον κήπο με τους συνομήλικούς τους, καθώς επίσης και την έρευνα των Kim et al. (2014), στην οποία η επικοινωνία με τους συνομήλικους βελτιώθηκαν σημαντικά, όπως επίσης και η επικοινωνία με τους δασκάλους.

Καθώς τα παιδιά συνεργάζονταν και επικοινωνούσαν σημαντικά, βελτιώθηκαν και οι κοινωνικές σχέσεις μεταξύ τους. Παρατηρήθηκε τόσο ανάπτυξη νέων φιλιών όσο και ενίσχυση των υπαρχουσών σχέσεων, ενώ γενικότερα οι σχέσεις των παιδιών μεταξύ τους έγιναν πιο φιλικές. Από την αρχή του προγράμματος, η επικοινωνία μεταξύ τους ήταν άνετη και μάλιστα η όλη διαδικασία εξαρχής βοήθησε στην οικειοποίηση ανάμεσά τους. Κατά την διάρκεια της συνεργασίας στις δραστηριότητες όπως σκάλισμα, καθάρισμα κτλ., αναπτύχθηκε φιλία μεταξύ των παιδιών, ενώ μέσω των συζητήσεων για τον κήπο υπήρξε περισσότερη αποδοχή και μεγαλύτερη ανεκτικότητα μεταξύ των μαθητών. Η βελτίωση στις δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας υποδεικνύει ότι τα παιδιά μπορούν να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες μέσα από ομαδικές δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με προηγούμενες έρευνες. Τα ευρήματα της έρευνας των Kim et al. (2014), κατέδειξαν σημαντικές θετικές επιπτώσεις του προγράμματος σχολικής κηπουρικής στην επιμονή της φιλίας, την προσαρμοστικότητα των συνομηλίκων, την αποδοχή και την κοινωνικότητα. Παρομοίως και οι έρευνες των Laaksoharju et al., (2012), και Park et al. (2016), όπου οι κοινωνικές σχέσεις των παιδιών βελτιώθηκαν σημαντικά, ενώ τα παιδιά απέκτησαν κοινωνικές δεξιότητες και βελτίωση στις προκοινωνικές συμπεριφορές.

5.2. Συναισθηματική ανάπτυξη

Η συμμετοχή στο πρόγραμμα κηπουρικής συνέβαλε στην αύξηση της αυτοεκτίμησης και της αυτοπεποίθησης των παιδιών. Η διαδικασία φροντίδας των φυτών και η παρακολούθηση της ανάπτυξής τους ενίσχυσαν την αίσθηση της επιτυχίας και ικανοποίησης. Τα παιδιά απέκτησαν συναισθηματικές δεξιότητες τόσο σχετικά με την

διαχείριση όσο και με την έκφραση των συναισθημάτων τους. Συγκεκριμένα, η δράση φαίνεται ότι από την αρχή ενίσχυσε τη αυτοπεποίθησή τους, αφού έπαιρναν την πρωτοβουλία να μιλήσουν και είχαν ενθουσιασμό για το τι θα πραγματοποιήσουν. Παρόλο που αρχικά δυσκολεύονταν στην διαχείριση των συναισθημάτων τους, με την πάροδο του χρόνου τα παιδιά ήταν πιο πολύ σε θέση να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τα συναισθήματά τους, με συζήτηση και συνεργασία, ενώ αποκτώντας μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση τα βοήθησε να μιλούν ήρεμα, και να έχουν υπομονή. Κατά τις δύο τελευταίες εβδομάδες υπήρξε σημαντική βελτίωση στον έλεγχο των συναισθημάτων τους και δεν αφήνονται να παρασυρθούν από την παρόρμησή τους. Τέλος, τα παιδιά παρουσιάζουν βελτίωση και κατά την έκφραση των συναισθημάτων τους, γεγονός που δηλώνει σημαντική συναισθηματική ανάπτυξη.

Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με παρόμοιες έρευνες οι οποίες έχουν διεξαχθεί. Όπως και στην έρευνα των Park et al. (2016) παρατηρήθηκαν προόδοι σε τομείς όπως η αποτελεσματική διαχείριση των συναισθημάτων, η ικανότητα διάκρισης και κατανόησης των συναισθημάτων των άλλων και η ρύθμιση παρορμητικών συμπεριφορών.

Ωστόσο δεν διερευνήθηκε η επίδραση στο άγχος, όπως η έρευνα των Shao et al. (2020), όπου οι δραστηριότητες κήπου οδήγησαν σε χαλάρωση και μείωση των επιπέδων άγχους, αλλά καθώς η αυτοεκτίμηση μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην μείωση του στρες, τα παιδιά βοηθήθηκαν έμμεσα. Γενικότερα, η ενίσχυση της αυτοεκτίμησης και η καλύτερη διαχείριση των συναισθημάτων τους δείχνουν ότι η συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες μπορεί να συμβάλει στη συναισθηματική ανάπτυξη.

5.3. Γνωστική ανάπτυξη

Η γνωστική ανάπτυξη υποστηρίχθηκε μέσω της πρακτικής εφαρμογής των φυσικών εννοιών και της διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων.

Μέσω του προγράμματος, τα παιδιά ήδη από την αρχή ξεκίνησαν να κατανοούν πιο εξειδικευμένες έννοιες στη δράση όπως τι είναι τα ζιζάνια και πώς γίνεται ο καθαρισμός χώματος. Κατά την διάρκεια του προγράμματος τα παιδιά μάθαιναν

ολοένα και περισσότερα πράγματα για το περιβάλλον και τα φυτά. Τελικά τα παιδιά έδειξαν σημαντική βελτίωση στην κατανόηση των φυσικών εννοιών, όπως ο κύκλος ζωής των φυτών και οι βασικές τους ανάγκες, ενώ κατανόησαν επιστημονικές έννοιες όπως η φωτοσύνθεση. Επιπλέον, τα παιδιά μέσα από ερωτήσεις σχετικά με τον κύκλο των φυτών και την σημασία τους στο περιβάλλον, απέκτησαν εξειδικευμένες γνώσεις οι οποίες τους βοήθησαν τόσο στην επίλυση προβλημάτων όσο και να σκέφτονται κριτικά. Για παράδειγμα μέσω της κατανόησης των ζιζανίων ανέδειξαν ικανότητες επίλυσης προβλημάτων, όπως για το πώς θα καθαρίσουν αποτελεσματικά τον χώρο του κήπου με τη χρήση εργαλείων (φτυάρια, τσουγκράνες, κουβαδάκια). Γενικότερα, τα παιδιά έδειξαν βελτίωση στις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, συχνά βρίσκοντας λύσεις για τα προβλήματα που αντιμετώπιζαν στον κήπο. Η διαδικασία της κηπουρικής παρείχε πολλές ευκαιρίες για την ανάπτυξη αυτής της ικανότητας.

Τα παραπάνω ευρήματα συμφωνούν με προηγούμενες έρευνες σχετικά με την επίδραση των σχολικών κήπων στην γνωστική ανάπτυξη. τα παιδιά είναι σε θέση να όπως έδειξε και η βιβλιογραφική ανασκόπηση της Blair (2009), μέσω του κήπου τα παιδιά μπορούν να εφαρμόσουν τις θεωρητικές έννοιες με πρακτικό τρόπο, με αποτέλεσμα τη βαθύτερη κατανόηση του αντικειμένου. Πράγματι, μέσω της διαδικασίας της κηπουρικής τα παιδιά απέκτησαν γνώσεις σε περίπλοκες έννοιες όπως η φωτοσύνθεση.

5.4. Σωματική ανάπτυξη

Οι δραστηριότητες κηπουρικής συνέβαλαν στην ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων των παιδιών, τόσο λεπτής όσο και αδρής κινητικότητας.

Παρόλο που στην αρχή του προγράμματος τα παιδιά δεν φαινόταν να έχουν ανεπτυγμένες δεξιότητες αδρής και λεπτής κινητικότητας, κατά την διάρκεια του προγράμματος φάνηκε να παρουσιάζουν σημαντική βελτίωση. Οι δραστηριότητες όπως το σκάψιμο, η εγκατάσταση πασσάλων, η καθαριότητα, η διακόσμηση του κήπου και η μεταφορά υλικών συνέβαλαν στη βελτίωση των δεξιοτήτων αδρής κινητικότητας. Η συμμετοχή σε αυτές τις δραστηριότητες, αύξησε την αντοχή και τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών.

Οι δεξιότητες λεπτής κινητικότητας επίσης παρουσίασαν βελτίωση, ιδιαίτερα βελτιώθηκαν μέσω δραστηριοτήτων όπως η φύτευση, η φροντίδα των φυτών, η και το μάζεμα των σπόρων. Τα παιδιά έμαθαν να χρησιμοποιούν εργαλεία για την φροντίδα των φυτών. Επίσης μέσα από άλλες δραστηριότητες όπως η φωτογράφιση των φυτών, κολάζ και ζωγραφική, τα παιδιά ενεπλάκησαν σε δραστηριότητες που βελτίωσαν τις δεξιότητες λεπτής κινητικότητας. Στο τέλος τα παιδιά έγιναν πιο επιδέξια στη χρήση εργαλείων και στη διαχείριση μικρών αντικειμένων.

Τα παραπάνω ευρήματα συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με προηγούμενες έρευνες. Όσον αφορά γενικότερα την βελτίωση των κινητικών δεξιοτήτων, η παρούσα μελέτη συμφωνεί με αυτήν των Annisa, A., & Sutapa, P. (2019), τόσο σε σχέση με την χρήση συγκεκριμένων αντικειμένων όσο και γενικότερα σε φυσικές δραστηριότητες. Σχετικά με τις αδρές κινητικές δεξιότητες τα ευρήματα συμφωνούν επίσης με την έρευνα Wells et al. (2014), οι οποίοι απέδειξαν επίσης ότι τα παιδιά στην παρέμβαση στον κήπο εμφανίζουν μεγαλύτερη αύξηση επίπεδων κίνησης.

Γενικότερα, η σωματική ανάπτυξη των παιδιών ενισχύθηκε μέσω των δραστηριοτήτων κηπουρικής που απαιτούν λεπτές και αδρές κινητικές δεξιότητες.

5.5 Αναστοχασμός αξιολόγησης

Στην έρευνα εδώ τα αποτελέσματα και η συζήτηση έδειξαν ότι όλοι οι τομείς εμφάνισαν σημαντική βελτίωση, με μεγαλύτερη ανάπτυξη να εμφανίζεται στη διαχείριση των συναισθημάτων και την αυτοπεποίθηση, αλλά σε όλους τους τομείς η διαφορά είναι αξιοσημείωτη. Αυτό σημαίνει ότι οι δραστηριότητες κηπουρικής αποτέλεσε ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για την ενίσχυση της ανάπτυξής τους. Για την ερμηνεία της διαφοροποίησης θα πρέπει, εκτός από τα παραπάνω, να ληφθούν κάποια πράγματα υπόψιν:

Κατά πρώτον, όλα τα παιδιά φαίνεται να κατέχουν ανεπτυγμένες δεξιότητες ήδη από την αρχή της δράσης, κάτι που πιθανώς να είναι σημαντικός παράγοντας στην εύκολη κατανόηση των δραστηριοτήτων που απαιτούνταν κατά τη δημιουργία και διατήρηση του κήπου. Υπήρχε, δηλαδή, ήδη ένα καλό υπόβαθρο στους μαθητές, ιδιαίτερα στη

γνωστική και σωματική ανάπτυξη, άρα τα παιδιά ήταν εφοδιασμένα κατάλληλα για να εμπλακούν περισσότερο στη δράση και να κατανοήσουν καλύτερα τις διαδικασίες.

Δεύτερον, είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψιν ότι στο τμήμα δεν υπήρχαν παιδιά τα οποία είχαν κάποια διάγνωση ή συστάσεις από το ΚΕΔΔΥ, δεν υπήρχε παιδί που να έχει ανάγκη από παράλληλη στήριξη ή κάποια ένδειξη ότι κάποιο παιδί να μην είναι νευροτυπικό, να υπάρχουν πχ ενδείξεις μαθησιακών δυσκολιών, ΔΕΠΥ, αυτισμού κλπ. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό και συνέβαλλε θετικά στην μεγάλη βελτίωση των μαθητών στους τομείς που μελετήθηκαν. Δε γνωρίζουμε πώς θα διαμορφώνονταν τα αποτελέσματα αν αυτή η δράση λάμβανε χώρα σε τάξεις με παιδιά μη νευροτυπικής ανάπτυξης.

6. Συμπεράσματα

6.1 Συμπεράσματα

Η ενσωμάτωση των σχολικών κήπων στην προσχολική εκπαίδευση προωθεί μια ολιστική προσέγγιση στην ανάπτυξη των παιδιών. Αυτοί οι κήποι δημιουργούν εμπλουτιστικά περιβάλλοντα που προάγουν τη γνωστική, κοινωνική, συναισθηματική και σωματική ανάπτυξη, εξοπλίζοντας τα παιδιά με δεξιότητες απαραίτητες για τη διαβίου μάθηση και ευημερία. Ο αυξανόμενος όγκος έρευνας υπογραμμίζει την αξία αυτών των ευκαιριών βιωματικής μάθησης, υποστηρίζοντας την ενσωμάτωσή τους στα εκπαιδευτικά προγράμματα σπουδών παγκοσμίως. Στον τομέα της καλλιτεχνικής ανάπτυξης και δημιουργίας, φαίνεται ότι παρέχουν ευκαιρίες για καλλιτεχνική έκφραση μέσω της χρήσης φυσικών υλικών, ενθαρρύνοντας τους μαθητές να εστιάσουν στη διαδικασία της τέχνης παρά στο τελικό αποτέλεσμα. Επιπλέον, οι εξωτερικοί χώροι, όπως οι σχολικοί κήποι, προάγουν την κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών, ενισχύοντας την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων και την αίσθηση της κοινότητας. Η συμμετοχή σε κηπουρικές δραστηριότητες ενισχύει επίσης την κατανόηση των περιβαλλοντικών θεμάτων και προάγει τη βιωσιμότητα, βοηθώντας τα παιδιά να αναπτύξουν μια βαθιά σύνδεση με τη φύση, ενώ παρέχουν ένα πρακτικό πλαίσιο για την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης STEM (Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανική, Μαθηματικά), δίνοντας τη δυνατότητα στους μαθητές να εφαρμόσουν θεωρητικές έννοιες σε πραγματικές συνθήκες. Μέσω των κηπουρικών δραστηριοτήτων, οι αδρές και λεπτές κινητικές δεξιότητες των παιδιών ενισχύονται, προάγοντας τη σωματική δραστηριότητα και την επιδεξιότητα. Αλλά και η ψυχική υγεία των παιδιών φαίνεται να επηρεάζεται θετικά από την κηπουρική, καθώς μειώνει το άγχος και ενισχύει τη συναισθηματική τους σταθερότητα. Καλλιεργώντας φυτά, τα παιδιά αναπτύσσουν τις αισθήσεις της ζωής και αποκτούν εκτίμηση για το πώς οι ενέργειές τους επηρεάζουν το περιβάλλον.

Συνολικά, με βάση τις ερευνητικές μελέτες, οι σχολικοί κήποι λειτουργούν ως πολύτιμοι χώροι μάθησης που ενσωματώνουν πολλαπλές πτυχές της εκπαίδευσης, προάγοντας την ολιστική ανάπτυξη των μαθητών.

Η παρούσα έρευνα συμφωνώντας με τις προηγούμενες μελέτες, απέδειξε ότι η συμμετοχή σε δραστηριότητες κηπουρικής έχει θετική επίδραση στην κοινωνική, συναισθηματική, γνωστική και σωματική ανάπτυξη των παιδιών. Τα παιδιά μέσω του προγράμματος ανέπτυξαν δεξιότητες συνεργασίας, δημιούργησαν νέες κοινωνικές σχέσεις και παρουσίασαν θετική στάση προς τους συνομηλίκους τους, με παραδείγματα υποστήριξης και συνεργασίας κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων. Επίσης, η διαδικασία φροντίδας των φυτών και η παρακολούθηση της ανάπτυξής τους προώθησαν την αίσθηση επιτυχίας και ικανοποίησης, ενώ η πρακτική ενασχόληση με τα φυτά βελτίωσε την ικανότητά τους να σκέφτονται κριτικά, παρουσιάζοντας δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων. Τέλος, οι κινητικές δεξιότητες των παιδιών, τόσο οι λεπτές όσο και οι αδρές, ενισχύθηκαν μέσω των δραστηριοτήτων κηπουρικής. Η συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες, όπως η φροντίδα και η φύτευση φυτών, βελτίωσε την αντοχή και την φυσική δραστηριότητα των παιδιών. Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, η βιωματική μάθηση που προκύπτει από την κηπουρική μπορεί να έχει θετική επίδραση σε πολλούς τομείς ανάπτυξης των παιδιών, προωθώντας νέες εκπαιδευτικές πρακτικές που ενσωματώνουν τη φύση στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτή η έρευνα παρέχει πολύτιμα διδάγματα για την ένταξη της κηπουρικής στα προγράμματα προσχολικής εκπαίδευσης, με σκοπό την ολιστική ανάπτυξη των παιδιών.

6.2 Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα

Μια πρόταση η οποία προτείνεται είναι η διεξαγωγή μιας μακροχρόνιας μελέτης που θα παρακολουθεί την ανάπτυξη των παιδιών σε βάθος χρόνου (π.χ. ένα έτος ή περισσότερο) για να εξεταστεί η διαρκής επίδραση της κηπουρικής. Η μελέτη αυτή θα διερευνήσει αν οι δεξιότητες και οι γνώσεις που αποκτήθηκαν από την κηπουρική παραμένουν και μετά τη λήξη του προγράμματος και πώς αυτές επηρεάζουν την περαιτέρω ανάπτυξη των παιδιών.

Επίσης θα μπορούσε να γίνει σύγκριση με άλλες Εκπαιδευτικές Παρεμβάσεις. Για παράδειγμα, μια συγκριτική μελέτη που θα εξετάσει την αποτελεσματικότητα της κηπουρικής σε σχέση με άλλες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις (π.χ. τεχνολογικά προγράμματα, τέχνη, μουσική). Ο σκοπός της σύγκρισης θα είναι να καθοριστεί αν η κηπουρική έχει μοναδικά πλεονεκτήματα ή αν άλλες παρεμβάσεις μπορούν να προσφέρουν παρόμοια ή καλύτερα αποτελέσματα.

Επίσης, η Διεξαγωγή ποιοτικής έρευνας μέσω συνεντεύξεων και εστιασμένων ομάδων (focus groups) με παιδιά, γονείς και εκπαιδευτικούς, θα μπορούσε να συνεισφέρει σημαντικά στην έρευνα για τα οφέλη των σχολικών κήπων. Η ποιοτική έρευνα θα βοηθήσει να κατανοηθούν βαθύτερα οι εμπειρίες, οι αντιλήψεις και τα συναισθήματα των συμμετεχόντων σχετικά με την κηπουρική στο νηπιαγωγείο.

Μια ακόμη πρόταση είναι η διεξαγωγή έρευνας σε Διάφορα Περιβάλλοντα. Για παράδειγμα η εφαρμογή του προγράμματος κηπουρικής σε διαφορετικά κοινωνικοοικονομικά και πολιτισμικά περιβάλλοντα, με σκοπό να εξεταστεί αν τα αποτελέσματα της έρευνας διαφέρουν ανάλογα με το κοινωνικοοικονομικό και πολιτισμικό πλαίσιο των παιδιών.

Τέλος θα μπορούσε να γίνει Ενσωμάτωση της Τεχνολογίας σε σχολικούς κήπους, ούτως ώστε να γίνει διερεύνηση της επίδρασης της ενσωμάτωσης τεχνολογίας στις δραστηριότητες κηπουρικής (π.χ. χρήση εφαρμογών για την παρακολούθηση της ανάπτυξης των φυτών), με σκοπό να εξεταστεί αν η χρήση τεχνολογίας μπορεί να ενισχύσει την εκπαίδευση και την ενασχόληση των παιδιών με την κηπουρική.

6.3 Αδυναμίες της Έρευνας

Παρόλο που η συγκεκριμένη έρευνα αποτέλεσε σημαντικό εργαλείο για την διερεύνηση των οφελών του σχολικού κήπου στην ολιστική ανάπτυξη των παιδιών σε περιβάλλοντα νηπιαγωγείου, ωστόσο παρουσιάζει μερικούς περιορισμούς και αδυναμίες.

Η περιορισμένη διάρκεια του προγράμματος είναι μια από τις αδυναμίες αυτές. Η διάρκεια της έρευνας ήταν μόλις δύο μήνες, κάτι που μπορεί να περιορίζει την ικανότητα να δούμε μακροπρόθεσμα αποτελέσματα. Η σύντομη διάρκεια ενδέχεται να μην επιτρέπει την πλήρη κατανόηση της διαρκούς επίδρασης της κηπουρικής στην ανάπτυξη των παιδιών.

Ένας ακόμη περιορισμός αφορά το μέγεθος του δείγματος. Το δείγμα αποτελούνταν από 17 παιδιά, ένα σχετικά μικρό μέγεθος δείγματος. Εξαιτίας του μικρού δείγματος, τα αποτελέσματα μπορεί να μην είναι γενικεύσιμα σε ευρύτερο πληθυσμό και να μην αντικατοπτρίζουν την ποικιλομορφία των παιδιών σε διαφορετικά περιβάλλοντα.

Επίσης, υπήρχε περιορισμένος έλεγχος άλλων μεταβλητών που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα (π.χ. οικογενειακό περιβάλλον, προϋπάρχουσες δεξιότητες των παιδιών). το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι είναι δύσκολο να αποδοθούν όλα τα θετικά αποτελέσματα αποκλειστικά στην κηπουρική, καθώς άλλοι παράγοντες μπορεί να έχουν παίξει ρόλο.

Μια ακόμη αδυναμία της μελέτης αφορά την μεροληψία του Παρατηρητή. Καθώς οι παρατηρήσεις έγιναν από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, μπορεί να εισάγει μεροληψία στις καταγραφές και τις αξιολογήσεις. Η επίπτωση αυτού είναι ότι η αντικειμενικότητα των δεδομένων μπορεί να επηρεαστεί από τις προσδοκίες και τις προκαταλήψεις του παρατηρητή.

Τέλος, φαίνεται ότι υπήρξε έλλειψη στην ποικιλία δεδομένων, καθώς η έρευνα βασίστηκε κυρίως σε ποιοτικά δεδομένα από παρατηρήσεις και φωτογραφίες. Η έλλειψη ποσοτικών δεδομένων μπορεί να περιορίζει την ακριβή μέτρηση της επίδρασης του προγράμματος.

Βιβλιογραφία

Alwaely, S. A., Yousif, N. B. A., &Mikhaylov, A. (2021). Emotional development in preschoolers and socialization. *Early child development and care*, 191(16), 2484-2493. <https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1717480>

Annisa, A., & Sutapa, P. (2019). The Implementation of Nature-based Learning Models to Improve Children's Motor Skills. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 170-182. DOI:[10.31004/obsesi.v3i1.140](https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.140)

Ashiabi, G. S. (2000). Promoting the emotional development of preschoolers. *Early childhood education journal*, 28, 79-84. <https://doi.org/10.1023/A:1009543203089>

Behrendt, M., & Machtmes, K. (2017). Promoting experiences in outdoor environments as a way of enhancing interest and engaging learning. [online] Διαθέσιμο στο: https://www.researchgate.net/publication/326110699_Promoting_experiences_in_outdoor_environments_as_a_way_of_enhancing_interest_and_engaging_learning.

Πρόσβασηστις 28/7/2024

Bento, G., & Dias, G. (2017). The importance of outdoor play for young children's healthy development. *Porto biomedical journal*, 2(5), 157–160. <https://doi.org/10.1016/j.pbj.2017.03.003>

Bergan, V., Nylund, M. B., Midtbø, I. L., & Paulsen, B. H. L. (2023). The teacher's role for engagement in foraging and gardening activities in kindergarten. *Environmental Education Research*, 30(1), 68–82. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2181271>

Blair, D. (2009). The child in the garden: An evaluative review of the benefits of school gardening. *Journal of Environmental Education*, 40(2), 15-38. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.2.15-38>

Cardenas Martinez, A. S. (2023). Increasing Social and Emotional Development in Preschoolers. *Capstone Projects and Master's Theses*. 1654. https://digitalcommons.csumb.edu/caps_thes_all/1654

Chan, C. L., Tan, P. Y., & Gong, Y. Y. (2022). Evaluating the impacts of school garden-based programmes on diet and nutrition-related knowledge, attitudes and practices among the school children: a systematic review. *BMC Public Health*, 22(1), 1251. DOI: [10.1186/s12889-022-13587-x](https://doi.org/10.1186/s12889-022-13587-x)

Cooper, A. (2015). Nature and the outdoor learning environment: The forgotten resource in early childhood education. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 3(1), 85-97. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1108430.pdf>

Cramer, S., & Tichenor, M. (2023). Collaboration and cross-pollination: teaching garden-based learning through PDS partnerships. *PDS Partners: Bridging Research to Practice*, 18(3), 191-202. <https://doi.org/10.1108/PDSP-06-2023-0023>

Davis, J. N., Spaniol, M. R., & Somerset, S. (2015). Sustenance and sustainability: maximizing the impact of school gardens on health outcomes. *Public Health Nutrition*, 18(13), 2358–2367. doi:10.1017/S1368980015000221

Dawson, A., Richards, R., Collins, C., Reeder, A. I., & Gray, A. (2013). *Edible gardens in early childhood education settings in Aotearoa, New Zealand*. *Health Promotion Journal of Australia*, 24(3), 214–218. doi:10.1071/he13066

DeCoito, I. (2021). Urban Agricultural Experiences: Focusing on Twenty-First Century Learning Skills and Integrating Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education. *Research Approaches in Urban Agriculture and Community Contexts*, 95-115. https://doi.org/10.1007/978-3-030-70030-0_6

Fleszar, E., & Gwardys-Szczęsna, S. (2009). The School Gardens in Preserving Biological Diversity for Education of Sustainable Development. *Bulgarian Journal of Science & Education Policy*, 3(2). <http://bjsep.org/getfile.php?id=60>

Gallahue, D. L. (2010). Understanding motor development in children and youth. In *Proceedings of The 6th international scientific and expert symposium “Contemporary views on the Motor Development of a Child* (pp. 17-23). <https://ovg.si/konferenca2019/wp-content/uploads/2019/02/Zbornik-prispevkov-2010.pdf#page=17>

Graham, H., Beall, D. L., Lussier, M., McLaughlin, P., & Zidenberg-Cherr, S. (2005). Use of school gardens in academic instruction. *Journal of Nutrition Education and behavior*, 37(3), 147-151. DOI: 10.1016/s1499-4046(06)60269-8

Greer, A. E., Rainville, K., Knausenberger, A., & Sandolo, C. (2019). Opportunities for School Garden-Based Health Education in a Lower-Income, Diverse, Urban School District. *American Journal of Health Education*, 50(4), 257–266. <https://doi.org/10.1080/19325037.2019.1616010>

Gulhan, F. (2023). The order of garden-based learning from science education to STEM education. *Eurasian Journal of Science and Environmental Education*, 3(1), 17-23. <https://doi.org/10.30935/ejsee/13040>

Gümüşdag, H. (2019). Effects of Pre-School Play on Motor Development in Children. *Universal Journal of Educational Research*, 7(2), 580-587. DOI:[10.13189/ujer.2019.070231](https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070231)

Hachey, A. C., & Butler, D. L. (2009). Science education through gardening and nature-based play. *YoungChildren*, 64(6), 42-48. [online]. Διαθέσιμο στο: https://shelburnefarms.org/sites/default/files/science_education_thru_gardening-naeyc.pdf Πρόσβαση στις 30/07/2024

Honrubia-Montesinos, C., Gil-Madrona, P., & Losada-Puente, L. (2021). Motor development among spanish preschool children. *Children*, 8(1), 41. <https://doi.org/10.3390/children8010041>

Hunter, D., Monville-Oro, E., Burgos, B., Rogel, C. N., Calub, B., Gonsalves, J., & Lauridsen, N. (2020). *Agrobiodiversity, School Gardens and Healthy Diets*. Routledge, Oxon, UK. <https://doi.org/10.4324/9780429053788>

Hussain, A. (2021). Social and emotiomnal development of children. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 26(5), 48-53. [online]. Διαθέσιμο στο: https://www.researchgate.net/profile/Abul-Hussain/publication/351770658_Social_and_Emotiomnal_Development_of_Children/links/60a8847745851522bc0a629f/Social-and-Emotiomnal-Development-of-Children.pdf Πρόσβαση στις 29/07/2024

Inwood, H. (2006). Growing art in school gardens. *Greenteacher*, 80, 39-42. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://knilt.arcc.albany.edu/images/9/9f/Art.pdf> Πρόσβαση στις 29/07/2024

Inwood, H., & Sharpe, J. (2018). Growing a garden-based approach to art education. *Art Education*, 71(4), 43-49. <https://doi.org/10.1080/00043125.2018.1465318>

Jaggy, A. K., Kalkusch, I., Bossi, C. B., Weiss, B., Sticca, F., & Perren, S. (2023). The impact of social pretend play on preschoolers' social development: Results of an experimental study. *Early Childhood Research Quarterly*, 64, 13-25. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.01.012>

Kim, S. S., Park, S. A., & Son, K. C. (2014). Improving peer relations of elementary school students through a school gardening program. *HortTechnology*, 24(2), 181-187. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH.24.2.181>

Kucks, A., & Hughes, H. (2019). Creating a sensory garden for early years learners: Participatory designing for student wellbeing. *School spaces for student wellbeing and learning: Insights from research and practice*, 221-238. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6092-3_12

Laaksoharju, T., Rappe, E., & Kaivola, T. (2012). Garden affordances for social learning, play, and for building nature-child relationship. *Urban Forestry & Urban Greening*, 11(2), 195-203. doi:10.1016/j.ufug.2012.01.003

Lee, M. J., Oh, W., Jang, J. S., & Lee, J. Y. (2018). A pilot study: Horticulture-related activities significantly reduce stress levels and salivary cortisol concentration of maladjusted elementary school children. *Complementary Therapies in Medicine*, 37, 172-177. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.01.004>

Matheis, M., & Estabillo, J. A. (2018). Assessment of fine and gross motor skills in children. *Handbook of childhood psychopathology and developmental disabilities assessment*, 467-484. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93542-3_25

Miller, S. A. (2010). Social-cognitive development in early childhood. *Encyclopedia on early childhood development*, 20, 21. [online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.child->

encyclopedia.com/pdf/expert/social-cognition/according-experts/social-cognitive-development-early-childhood. Πρόσβαση στις 28/07/2024

Morgan, P. J., Warren, J. M., Lubans, D. R., Saunders, K. L., Quick, G. I., & Collins, C. E. (2010). The impact of nutrition education with and without a school garden on knowledge, vegetable intake and preferences and quality of school life among primary-school students. *Public health nutrition*, 13(11), 1931-1940. DOI: [10.1017/S1368980010000959](https://doi.org/10.1017/S1368980010000959)

Papadopoulou, A., Kazana, A., & Armakolas, S. (2020). Education for sustainability development via school garden. *European Journal of Education Studies*, 7(9). DOI: [10.46827/ejes.v7i9.3247](https://doi.org/10.46827/ejes.v7i9.3247)

Park, S. A., Cho, M. K., Yoo, M. H., Kim, S. Y., Im, E. A., Song, J. E., ... & Jun, I. G. (2016). Horticultural activity program for improving emotional intelligence, prosocial behavior, and scientific investigation abilities and attitudes in kindergarteners. *HortTechnology*, 26(6), 754-761 <https://doi.org/10.21273/HORTTECH03489-16>

Pawlowski, C. S., Madsen, C. D., Toftager, M., Amholt, T. T., & Schipperijn, J. (2023). The role of playgrounds in the development of children's fundamental movement skills: A scoping review. *PloS one*, 18(12), e0294296. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294296>

Pollin, S., & Retzlaff-Fürst, C. (2021). The school garden: A social and emotional place. *Frontiers in psychology*, 12, 567720.

Ray, R., Fisher, D. R., & Fisher-Maltese, C. (2016). SCHOOL GARDENS IN THE CITY: Does Environmental Equity Help Close the Achievement Gap? *Du Bois Review: Social Science Research on Race*, 13(2), 379–395. doi:10.1017/S1742058X16000229

Reis, K., & Ferreira, J. A. (2015). Community and School Gardens as Spaces for Learning Social Resilience. *Canadian Journal of Environmental Education*, 20, 63-77. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1141962>

Richmond, J., & Dunn, B. (2023). *Therapeutic horticulture*. Oklahoma Cooperative Extension Service. [online]. Διαθέσιμο

στο:https://www.researchgate.net/publication/368602136_Therapeutic_Horticulture
Πρόσβαση στις 30/07/2024

Shala, M. (2013). The impact of preschool social-emotional development on academic success of elementary school students. *Psychology*, 4(11), 787. DOI: [10.4236/psych.2013.411112](https://doi.org/10.4236/psych.2013.411112)

Shao, Y., Elsadek, M., & Liu, B. (2020). Horticultural Activity: Its Contribution to Stress Recovery and Wellbeing for Children. *International journal of environmental research and public health*, 17(4), 1229. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041229>

Sommerfeld, A., McFarland, A., Waliczek, T. M., & Zajicek, J. (2021). Use of Gardening Programs as an Intervention to Increase Children's Visual-motor Integration. *HortTechnology hortte*, 31(5), 589-594. Retrieved Jul 29, 2024, from <https://doi.org/10.21273/HORTTECH04887-21>

Sottile, F., Fiorito, D., Tecco, N., Girgenti, V., & Peano, C. (2016). An interpretive framework for assessing and monitoring the sustainability of school gardens. *Sustainability*, 8(8), 801. DOI:[10.3390/su8080801](https://doi.org/10.3390/su8080801)

Semmar, Y., & Al-Thani, T. (2015). Piagetian and Vygotskian approaches to cognitive development in the kindergarten classroom. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 5(2), 1 DOI:[10.5539/jedp.v5n2p1](https://doi.org/10.5539/jedp.v5n2p1)

Stephani, M. R., Sumarno, G., & Wibowo, R. (2019, September). Early Childhood Motor Development: Descriptive study in moslem kindergarten school. In *3rd International Conference on Sport Science, Health, and Physical Education (ICSSHPE 2018)* (pp. 243-245). Atlantis Press. DOI:[10.2991/icsshpe-18.2019.69](https://doi.org/10.2991/icsshpe-18.2019.69)

Sutapa, P., Pratama, K. W., Rosly, M. M., Ali, S. K. S., & Karakauki, M. (2021). Improving Motor Skills in Early Childhood through Goal-Oriented Play Activity. *Children (Basel, Switzerland)*, 8(11), 994. <https://doi.org/10.3390/children8110994>

Syafril, S., Susanti, R., El Fiah, R., Rahayu, T., Pahrudin, A., Yaumas, N. E., & Ishak, N. M. (2018). Four ways of fine motor skills development in early childhood. DOI:[10.31227/osf.io/pxfkq](https://doi.org/10.31227/osf.io/pxfkq)

- Taylor, N., Wright, J., & O'Flynn, G. (2021). Cultivating 'health' in the school garden. *Sport, Education and Society*, 26(4), 403–416. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1843425>
- Turner, A., Logan, M., & Wilks, J. (2022). Planting food sustainability thinking and practice through STEM in the garden. *International Journal of Technology and Design Education*, 32(3), 1413-1439. DOI:[10.1007/s10798-021-09655-9](https://doi.org/10.1007/s10798-021-09655-9)
- Tyler, S. (2020) *Human Behavior and the Social Environment I* Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License, University of Arkansas. [online] διαθέσιμο στο: <https://uark.pressbooks.pub/hbse1/> Πρόσβαση στις 28/7/2024
- Veiga, G., Marmeleira, J., Laranjo, L., & Almeida, G. (2020). The Importance of Outdoor Practices for Children's Health and Development and for the Community. [online] Διαθέσιμο στο https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/29742/1/The%20Importance%20of%20Outdoor%20Practices%20for%20Children%27s%20Health%20and%20Development%20and%20for%20the%20Community_Veiga%20et%20al.pdf
- Wells, N. M., Myers, B. M., & Henderson Jr, C. R. (2014). School gardens and physical activity: A randomized controlled trial of low-income elementary schools. *Preventive medicine*, 69, S27-S33. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.10.012>
- Williams, D. (2018). Garden-based education. In *Oxford research encyclopedia of education*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.188>
- Williams, D., & Anderson, J. (2015). Tongue-Tied No More: Diversity Pedagogy and Sense of Place in the Learning Gardens. *Canadian Journal of Environmental Education*, 20, 25-45. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1141958>
- Yıldırım, G., & Akamca, G. Ö. (2017). *The effect of outdoor learning activities on the development of preschool children*. *South African Journal of Education*, 37(2), 1–10. doi:10.15700/saje.v37n2a1378

Παράρτημα Α. Κριτήριο Αξιολόγησης

Στις παρακάτω ερωτήσεις απαντήστε με βάση το βαθμό συμφωνίας για κάθε παιδί με βάση τις ικανότητες που επιδεικνύει (1=διαφωνώ απόλυτα, 2=διαφωνώ, 3=ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=συμφωνώ, 5= συμφωνώ απόλυτα)

Δηλώσεις	1	2	3	4	5
Α. Κοινωνική Ανάπτυξη					
A1. Το παιδί είναι σε θέση να εμπλακεί σε ομαδικές δραστηριότητες με τους συμμαθητές του σε ικανοποιητικό βαθμό (Συνεργασία)					
A2. Το παιδί εκφράζεται λεκτικά σε ικανοποιητικό βαθμό (Επικοινωνία)					
A3. Το παιδί έχει αναπτύξει κοινωνικές σχέσεις και φιλίες σε ικανοποιητικό βαθμό (Κοινωνικές Σχέσεις)					
Β. Συναισθηματική Ανάπτυξη					
B1. η αυτοεκτίμηση του μαθητή είναι ανεπτυγμένη σε ικανοποιητικό βαθμό για την ηλικία του (Αυτοεκτίμηση)					
B2. Το παιδί είναι σε θέση να διαχειριστεί σε μεγάλο βαθμό τα συναισθήματά του (Αντιμετώπιση Συναισθημάτων)					
Γ. Γνωστική Ανάπτυξη					
Γ1. Το παιδί έχει εις βάθος κατανόηση των φυσικών εννοιών που σχετίζονται με τα φαινόμενα που εκτυλίσσονται κατά τη διάρκεια της δράσης (Κατανόηση Φυσικών Εννοιών)					
Γ2. Το παιδί είναι σε θέση να κατανοεί ένα πρόβλημα και να επινοεί λύσεις για αυτό (Πρόβλημα-Λύση)					
Γ3. Το παιδί έχει πολύ υψηλή δημιουργικότητα και την θέτει σε εφαρμογή (Δημιουργικότητα)					
Δ. Σωματική Ανάπτυξη					
Δ1. Το παιδί έχει ιδιαίτερα ανεπτυγμένες δεξιότητες λεπτής κινητικότητας (Λεπτή κινητικότητα)					
Δ2. Το παιδί έχει ιδιαίτερα ανεπτυγμένες δεξιότητες αδρής κινητικότητας (Αδρή κινητικότητα)					

Τα Κριτήρια με βάση τα οποία γίνεται η βαθμολόγηση σε κάθε περίπτωση αναλύονται παρακάτω

Α. Κοινωνική Ανάπτυξη

1. Συνεργασία:

1.1 το παιδί είναι σε θέση να εμπλακεί σε ομαδικές δραστηριότητες με τους συμμαθητές του σε ικανοποιητικό βαθμό

- 1: Πολύ χαμηλή συνεργασία, σχεδόν καμία συμμετοχή σε ομαδικές δραστηριότητες.
- 2: Χαμηλή συνεργασία, σπάνια συμμετοχή σε ομαδικές δραστηριότητες.
- 3: Μέτρια συνεργασία, συχνή αλλά όχι σταθερή συμμετοχή σε ομαδικές δραστηριότητες.
- 4: Υψηλή συνεργασία, σταθερή συμμετοχή και καλή συνεργασία με τους συνομηλίκους.
- 5: Πολύ υψηλή συνεργασία, εξαιρετική συμμετοχή και ηγετικός ρόλος σε ομαδικές δραστηριότητες.

2. Επικοινωνία:

2.1 Το παιδί εκφράζεται λεκτικά σε ικανοποιητικό βαθμό

- 1: Πολύ χαμηλή επικοινωνία, ελάχιστη ή καθόλου λεκτική αλληλεπίδραση.
- 2: Χαμηλή επικοινωνία, σπάνια λεκτική αλληλεπίδραση.
- 3: Μέτρια επικοινωνία, συχνή αλλά όχι σταθερή λεκτική αλληλεπίδραση.
- 4: Υψηλή επικοινωνία, σταθερή και αποτελεσματική λεκτική αλληλεπίδραση.
- 5: Πολύ υψηλή επικοινωνία, εξαιρετική λεκτική αλληλεπίδραση και ικανότητα έκφρασης.

3. Κοινωνικές Σχέσεις:

3.1 Το παιδί έχει αναπτύξει κοινωνικές σχέσεις και φιλίες σε ικανοποιητικό βαθμό

- 1: Πολύ χαμηλή ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων, ελάχιστες ή καθόλου φιλίες.
- 2: Χαμηλή ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων, λίγες φιλίες και αλληλεπιδράσεις.
- 3: Μέτρια ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων, αρκετές φιλίες και αλληλεπιδράσεις.
- 4: Υψηλή ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων, πολλές φιλίες και θετικές αλληλεπιδράσεις.
- 5: Πολύ υψηλή ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων, εξαιρετική κοινωνική δικτύωση και υποστήριξη.

B. Συναισθηματική Ανάπτυξη

1. Αυτοεκτίμηση:

1.1 η αυτοεκτίμηση του μαθητή είναι ανεπτυγμένη σε ικανοποιητικό βαθμό για την ηλικία του

- ο 1: Πολύ χαμηλή αυτοεκτίμηση, ελάχιστη εμπιστοσύνη στις ικανότητές του/της.
- ο 2: Χαμηλή αυτοεκτίμηση, χαμηλή εμπιστοσύνη στις ικανότητές του/της.
- ο 3: Μέτρια αυτοεκτίμηση, μερικές φορές δείχνει εμπιστοσύνη στις ικανότητές του/της.
- ο 4: Υψηλή αυτοεκτίμηση, σταθερή εμπιστοσύνη στις ικανότητές του/της.
- ο 5: Πολύ υψηλή αυτοεκτίμηση, εξαιρετική εμπιστοσύνη στις ικανότητές του/της και θετική αυτοεικόνα.

2. Αντιμετώπιση Συναισθημάτων:

2.1 Το παιδί είναι σε θέση να διαχειριστεί σε μεγάλο βαθμό τα συναισθήματά του

- ο 1: Πολύ χαμηλή ικανότητα διαχείρισης συναισθημάτων, συχνά εμφανίζει αρνητικές αντιδράσεις.
- ο 2: Χαμηλή ικανότητα διαχείρισης συναισθημάτων, συχνά δυσκολεύεται να διαχειριστεί τα συναισθήματά του/της.
- ο 3: Μέτρια ικανότητα διαχείρισης συναισθημάτων, μερικές φορές αντιμετωπίζει αρνητικές αντιδράσεις.
- ο 4: Υψηλή ικανότητα διαχείρισης συναισθημάτων, σταθερά διαχειρίζεται τα συναισθήματά του/της.
- ο 5: Πολύ υψηλή ικανότητα διαχείρισης συναισθημάτων, εξαιρετική διαχείριση συναισθημάτων και θετική αντίδραση.

Γ. Γνωστική Ανάπτυξη

1. Κατανόηση Φυσικών Έννοιων:

1.1 Το παιδί έχει εις βάθος κατανόηση των φυσικών εννοιών που σχετίζονται με τα φαινόμενα που εκτυλίσσονται κατά τη διάρκεια της δράσης

- ο 1: Πολύ χαμηλή κατανόηση, ελάχιστη ή καθόλου κατανόηση των φυσικών εννοιών.
- ο 2: Χαμηλή κατανόηση, περιορισμένη κατανόηση των φυσικών εννοιών.
- ο 3: Μέτρια κατανόηση, βασική κατανόηση των φυσικών εννοιών.
- ο 4: Υψηλή κατανόηση, καλή κατανόηση και εφαρμογή των φυσικών εννοιών.
- ο 5: Πολύ υψηλή κατανόηση, εξαιρετική κατανόηση και ικανότητα εφαρμογής των φυσικών εννοιών.

2. Πρόβλημα-Λύση:

2.1 Το παιδί είναι σε θέση να κατανοεί ένα πρόβλημα και να επινοεί λύσεις για αυτό

- ο 1: Πολύ χαμηλή ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, συχνά απαιτεί εξωτερική βοήθεια.

- 2: Χαμηλή ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, περιορισμένη ικανότητα να βρει λύσεις.
- 3: Μέτρια ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, μερικές φορές βρίσκει λύσεις με βοήθεια.
- 4: Υψηλή ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, συχνά βρίσκει λύσεις μόνος/η του/της.
- 5: Πολύ υψηλή ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, εξαιρετική ικανότητα να βρίσκει και να εφαρμόζει λύσεις.

3. Δημιουργικότητα:

3.1 Το παιδί έχει πολύ υψηλή δημιουργικότητα και την θέτει σε εφαρμογή

- 1: Πολύ χαμηλή δημιουργικότητα, σπάνια δείχνει δημιουργική σκέψη.
- 2: Χαμηλή δημιουργικότητα, περιορισμένη ικανότητα να σκέφτεται δημιουργικά.
- 3: Μέτρια δημιουργικότητα, μερικές φορές δείχνει δημιουργική σκέψη.
- 4: Υψηλή δημιουργικότητα, συχνά δείχνει δημιουργική σκέψη και ιδέες.
- 5: Πολύ υψηλή δημιουργικότητα, εξαιρετική ικανότητα να σκέφτεται και να παράγει δημιουργικές ιδέες.

Δ. Σωματική Ανάπτυξη

1. Λεπτή Κινητικότητα:

1.1 Το παιδί έχει ιδιαίτερα ανεπτυγμένες δεξιότητες λεπτής κινητικότητας

- 1: Πολύ χαμηλή λεπτή κινητικότητα, ελάχιστες δεξιότητες.
- 2: Χαμηλή λεπτή κινητικότητα, περιορισμένες δεξιότητες.
- 3: Μέτρια λεπτή κινητικότητα, βασικές δεξιότητες.
- 4: Υψηλή λεπτή κινητικότητα, καλή ανάπτυξη δεξιοτήτων.
- 5: Πολύ υψηλή λεπτή κινητικότητα, εξαιρετική ανάπτυξη δεξιοτήτων.

2. Αδρή Κινητικότητα:

2.1 Το παιδί έχει ιδιαίτερα ανεπτυγμένες δεξιότητες αδρής κινητικότητας

- 1: Πολύ χαμηλή αδρή κινητικότητα, ελάχιστες δεξιότητες.
- 2: Χαμηλή αδρή κινητικότητα, περιορισμένες δεξιότητες.
- 3: Μέτρια αδρή κινητικότητα, βασικές δεξιότητες.
- 4: Υψηλή αδρή κινητικότητα, καλή ανάπτυξη δεξιοτήτων.
- 5: Πολύ υψηλή αδρή κινητικότητα, εξαιρετική ανάπτυξη δεξιοτήτων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Αποτελέσματα κριτηρίου αξιολόγησης

Α. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

ΠΑΙΔΙ 1-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	1	2
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	3	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	3,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	3	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΙΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	3,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 2-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	3	2,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	2	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	3,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	3	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>

ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	3,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 3-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	3,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	3	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	3	3,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 4-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	2,7
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	2	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	2	2
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	2	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	3,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	3	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	3,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 5-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	3	3
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	3	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	3,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	3	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	

ΠΑΙΔΙ 6-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	3,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	3	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	3,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	3	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 7-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3,7
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	

Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	3	3,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	3,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	3	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	3	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	3
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	

ΠΑΙΔΙ 8-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ	ΜΟ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	3,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	3	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	4
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	3
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	

ΠΑΙΔΙ 9-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ	ΜΟ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	4
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		

<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	3	3,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	3	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	3,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 10-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ	ΜΟ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	3,7
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	4
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	3,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	2	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	2	2,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	

ΠΑΙΔΙ 11-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ	ΜΟ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	3,7
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	2	2
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	2	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	3	2
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	2	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		

<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	3
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	

ΠΑΙΔΙ 12-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	3	3
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	3	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	4
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	2	3
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 13-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	2	1,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	1	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	3,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	2	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	2	2,5

ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	
-------------------	---	--

ΠΑΙΔΙ 14-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	2	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	3	3,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	4
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	3,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 15-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	4
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	3	3,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	

ΠΑΙΔΙ 16-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
------------------------------	--	--

<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	2	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	3	3
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	3	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	3	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	2	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 17-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	3	3,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	3	3,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	

ΤΕΛΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Μ.Ο. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ
A	3,23
B	3,06

Γ	3,52
Δ	3,53
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ Μ.Ο.	3,34

B. ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

ΠΑΙΔΙ 1-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	4,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	5	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	3	3,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	4,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 2-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	4
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	5	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	3	3,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	4,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	4,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 3-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	4,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	5	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	5	4,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	4,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	5	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	

ΠΑΙΔΙ 4-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	3,7
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	4
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	5	4,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	4,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 5-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	5	4,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	

Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	3	4
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	5	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	5	4,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	

ΠΑΙΔΙ 6-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	3,7
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	5	4
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	3	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	5	5
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	5	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	

ΠΑΙΔΙ 7-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	4
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	5	4,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		

<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	4,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	3,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	

ΠΑΙΔΙ 8-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ	ΜΟ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3,7
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	5	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	5	4
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	3	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	5	4,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	5	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 9-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ	ΜΟ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3,7
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	5	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	4
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	3	3,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	3	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		

<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 10-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ	ΜΟ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	5	4,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	4,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	5	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	5	4,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	5	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 11-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ	ΜΟ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	5	4,7
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	5	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	4
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	3	3,7
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	3	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	3
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	3	

ΠΑΙΔΙ 12-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	4
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	5	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	4,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	5	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	5	5
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	5	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΙΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 13-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	5	4,7
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	5	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	3	3
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	3	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	5	4,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	3	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΙΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 14-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	4
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	5	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	4
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	4,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	5	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 15-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	4,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	5	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	5	4,5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	3	4,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	5	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	4,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	

ΠΑΙΔΙ 16-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	4	3,3
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3	

Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	4	4
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	4	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	4	4
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	4	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	4	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	4,5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	4	

ΠΑΙΔΙ 17-17

Α. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΜΟ</u>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	3	3,7
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	4	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	4	
Β. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ	5	5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	5	
Γ.ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	3	4,3
ΠΡΟΒΛΗΜΑ- ΛΥΣΗ	5	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	5	
Δ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
<u>ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΒΑΘΜΟΣ</u>	<u>Μ.Ο.</u>
ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	5
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	5	

ΤΕΛΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Μ.Ο. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ
Α	4,04
Β	4,09
Γ	4,39
Δ	4,24
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ Μ.Ο.	4,19

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ.: Φωτογραφικό υλικό

















ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ.: Ημερολόγιο του κήπου

Εβδομάδα 1: Σχεδιασμός και Προετοιμασία

Δευτέρα

- **Δραστηριότητα:** Εισαγωγή των παιδιών στο πρόγραμμα. Συζήτηση για τη σημασία του κήπου και τις δραστηριότητες που θα πραγματοποιηθούν.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον και ενθουσιασμό. Έκαναν πολλές ερωτήσεις για τα φυτά και τη διαδικασία φύτευσης.

Τετάρτη

- **Δραστηριότητα:** Επιλογή του χώρου για τον κήπο. Τα παιδιά βοήθησαν στον καθαρισμό του χώρου από πέτρες και ζιζάνια.
- **Παρατηρήσεις:** Υπήρξε εξαιρετική συνεργασία μεταξύ των παιδιών. Ανέπτυξαν σχέσεις και έδειξαν ενδιαφέρον για το έργο.

Παρασκευή

- **Δραστηριότητα:** Σχεδιασμός του κήπου. Τα παιδιά σχεδίασαν τον κήπο σε χαρτί και επέλεξαν τα φυτά που θέλουν να καλλιεργήσουν.
- **Παρατηρήσεις:** Οι δημιουργικές δεξιότητες των παιδιών αναδείχθηκαν μέσα από τα σχέδια τους. Είχαν πολλές ιδέες για τη διάταξη του κήπου.

Εβδομάδα 2: Κατασκευή του Κήπου

Δευτέρα

- **Δραστηριότητα:** Προετοιμασία του εδάφους. Σκάψιμο και προσθήκη κομπόστ.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά έδειξαν ενδιαφέρον για τη διαδικασία και ενθουσιάστηκαν με την υφή του εδάφους. Έμαθαν για τη σημασία του κομπόστ.

Τετάρτη

- **Δραστηριότητα:** Φύτευση σπόρων και φυτών.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά ήταν πολύ προσεκτικά και ακολούθησαν τις οδηγίες με μεγάλη ακρίβεια. Έδειξαν υπερηφάνεια για τη δουλειά τους.

Παρασκευή

- **Δραστηριότητα:** Πότισμα και φροντίδα των φυτών.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά ανέλαβαν το πότισμα με ενθουσιασμό και ευθύνη. Συνεργάστηκαν για να διασφαλίσουν ότι όλα τα φυτά είχαν αρκετό νερό.

Εβδομάδα 3: Φροντίδα και Συντήρηση

Δευτέρα

- **Δραστηριότητα:** Επισκόπηση της ανάπτυξης των φυτών. Συζήτηση για την πρόοδο.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά έδειξαν ενθουσιασμό βλέποντας την ανάπτυξη των φυτών. Έκαναν παρατηρήσεις για τις διαφορές στο μέγεθος και το χρώμα.

Τετάρτη

- **Δραστηριότητα:** Προσθήκη πασσάλων για στήριξη των φυτών.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά έμαθαν για τη σημασία της στήριξης των φυτών. Υπήρξε καλή συνεργασία και επικοινωνία.

Παρασκευή

- **Δραστηριότητα:** Φωτογράφιση των φυτών για καταγραφή της ανάπτυξης.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά διασκέδασαν βγάζοντας φωτογραφίες και συγκρίνοντας την πρόοδο των φυτών με προηγούμενες εικόνες.

Εβδομάδα 4: Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες

Δευτέρα

- **Δραστηριότητα:** Μάθημα για τον κύκλο ζωής των φυτών.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον και συμμετείχαν ενεργά στη συζήτηση.

Τετάρτη

- **Δραστηριότητα:** Κατασκευή ζωγραφιών και κολάζ με θέμα τον κήπο.
- **Παρατηρήσεις:** Οι δημιουργικές δεξιότητες των παιδιών αναδείχθηκαν μέσα από τις ζωγραφιές και τα κολάζ τους. Υπήρξε μεγάλη ποικιλία στις δημιουργίες.

Παρασκευή

- **Δραστηριότητα:** Δημιουργία πινακίδων για τον κήπο με τα ονόματα των φυτών.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά ανέλαβαν την ευθύνη να φτιάξουν όμορφες και λειτουργικές πινακίδες. Υπήρξε αίσθηση υπερηφάνειας για το έργο τους.

Εβδομάδα 5: Ανάλυση και Αξιολόγηση

Δευτέρα

- **Δραστηριότητα:** Συζήτηση για τις εμπειρίες των παιδιών στον κήπο.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά εξέφρασαν τα συναισθήματά τους και μοιράστηκαν τις εντυπώσεις τους. Υπήρξε θετική ανατροφοδότηση για το πρόγραμμα.

Τετάρτη

- **Δραστηριότητα:** Αξιολόγηση της ανάπτυξης των φυτών. Καταγραφή δεδομένων.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά έμαθαν να παρατηρούν και να καταγράφουν την πρόοδο των φυτών. Έδειξαν προσοχή στις λεπτομέρειες.

Παρασκευή

- **Δραστηριότητα:** Ανατροφοδότηση από τους γονείς για τις αλλαγές που παρατήρησαν στα παιδιά τους.
- **Παρατηρήσεις:** Οι γονείς ανέφεραν θετικές αλλαγές στη συμπεριφορά και στις δεξιότητες των παιδιών. Υπήρξε αίσθηση ικανοποίησης για το πρόγραμμα.

Εβδομάδα 6: Συνέχιση Φροντίδας και Νέες Δραστηριότητες

Δευτέρα

- **Δραστηριότητα:** Πότισμα και φροντίδα των φυτών.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά συνέχισαν να δείχνουν ενδιαφέρον και ευθύνη για τη φροντίδα των φυτών.

Τετάρτη

- **Δραστηριότητα:** Κατασκευή μικρών εργαλείων κηπουρικής.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά έμαθαν για τη χρήση και τη σημασία των εργαλείων κηπουρικής. Υπήρξε ενθουσιασμός και δημιουργικότητα.

Παρασκευή

- **Δραστηριότητα:** Δημιουργία αφίσας με θέμα τον κήπο
- **Παρατηρήσεις:** Οι δημιουργικές και επικοινωνιακές δεξιότητες των παιδιών αναδείχθηκαν μέσα από την κατασκευή της αφίσας.

Εβδομάδα 7: Ολοκλήρωση και Παρουσίαση

Δευτέρα

- **Δραστηριότητα:** Προετοιμασία για την παρουσίαση του κήπου στους γονείς.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά εργάστηκαν με ενθουσιασμό και αφοσίωση για την προετοιμασία της παρουσίασης.

Τετάρτη

- **Δραστηριότητα:** Παρουσίαση του κήπου στους γονείς και την εκπαιδευτική κοινότητα.
- **Παρατηρήσεις:** Η παρουσίαση ήταν επιτυχής και τα παιδιά έδειξαν υπερηφάνεια για το έργο τους. Οι γονείς και οι δάσκαλοι εντυπωσιάστηκαν από την πρόοδο και τη συμμετοχή των παιδιών.

Παρασκευή

- **Δραστηριότητα:** Τελική αξιολόγηση και αποτίμηση του προγράμματος.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά συζήτησαν για τις εμπειρίες τους και τι έμαθαν από το πρόγραμμα. Υπήρξε θετική ανατροφοδότηση και αίσθηση ολοκλήρωσης.

Εβδομάδα 8: Κλείσιμο και Ανασκόπηση

Δευτέρα

- **Δραστηριότητα:** Συλλογή σπόρων από τα φυτά για μελλοντική χρήση.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά έμαθαν για τον κύκλο ζωής των φυτών και τη σημασία της διατήρησης των σπόρων.

Τετάρτη

- **Δραστηριότητα:** Συζήτηση για το μέλλον του κήπου και τις δυνατότητες για νέες δραστηριότητες.
- **Παρατηρήσεις:** Τα παιδιά πρότειναν ιδέες για νέες δραστηριότητες και εξέφρασαν την επιθυμία τους να συνεχίσουν να φροντίζουν τον κήπο.

Παρασκευή

- **Δραστηριότητα:** Κλείσιμο του προγράμματος με γιορτή και απονομή βραβείων συμμετοχής.
- **Παρατηρήσεις:** Η γιορτή ήταν επιτυχής και τα παιδιά έλαβαν βραβεία για τη συμμετοχή και την προσπάθειά τους. Υπήρξε αίσθηση επίτευξης και ικανοποίησης.