

Σχολικός κήπος: ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως επιμόρφωσης



Μαρία Γκουντούμα
Μαρία Κουκλατζίδου

Θεσσαλονίκη, 2015

Μαρία Γκουντούμα & Μαρία Κουκλατζίδου

Σχολικός κήπος:
ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως
επιμόρφωσης

Θεσσαλονίκη
Φεβρουάριος 2015

ISBN: 978-618-81267-2-5

Εκδότης

3^ο Πρότυπο Πειραματικό Δημοτικό Σχολείο Ευόσμου Θεσσαλονίκης

Καραολή & Δημητρίου 26

Τ.Κ.: 56224, Εύοσμος Θεσσαλονίκης

Τηλ.: 2310703788, Fax: 2310703980

e-mail: 3dimevos@sch.gr

Website: 3dim-evosm.web.auth.gr

Επιμέλεια – Συγγραφή: Μαρία Γκουντούμα & Μαρία Κουκλατζίδου

Φωτογραφία εξωφύλλου: Στιγμιότυπο από τον σχολικό κήπο του 3^{ου} Πρότυπου Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Ευόσμου Θεσσαλονίκης, σχολικό έτος 2014-2015. Υλικό της κυρίας Χρυσούλας Ζιώγα, Εκπαιδευτικού ΠΕ70 του ίδιου σχολείου.



Αναφορά Δημιουργού – Μη Εμπορική Χρήση – Όχι Παράγωγα Έργα 4.0

Επιτρέπεται η αντιγραφή και ο διαμοιρασμός του υλικού σε οποιοδήποτε μέσο και με οποιαδήποτε μορφή. Οι δημιουργοί δεν μπορούν να ανακαλέσουν την παραπάνω άδεια, εφόσον τηρούνται τα κάτωθι: Πάντα πρέπει να γίνεται αναφορά στους δημιουργούς, να παρέχεται ο σύνδεσμος που επεξηγεί την άδεια και να γίνεται αναφορά σε τυχόν αλλαγές επί του υλικού. Το υλικό δε δύναται να αξιοποιηθεί για εμπορικούς σκοπούς. Αν για οποιοδήποτε λόγο το υλικό αναμειχθεί, τροποποιηθεί, εμπλουτιστεί, δεν επιτρέπεται να διαμοιραστεί.

Περιεχόμενα

Αντί προλόγου.....	7
Α΄ ΜΕΡΟΣ	9
1. Συνεχιζόμενη εκπαίδευση	9
2. Περιβαλλοντική εκπαίδευση	11
3. Εξ αποστάσεως επιμόρφωση	12
4. Το πρόγραμμα.....	15
Β΄ ΜΕΡΟΣ	17
1. Ιστορική αναδρομή	17
2. Θεωρητικό υπόβαθρο.....	21
3. Πρόταση	25
3.1 Τεκμηρίωση της ανάγκης δημιουργίας και ενασχόλησης με σχολικό κήπο	26
3.2 Σκοποί και στόχοι του project.....	27
3.3 Στρατηγικός σχεδιασμός.....	29
3.4 Χρηματοδότηση	31
4. Σχεδιασμός, δημιουργία και βιωσιμότητα του κήπου	31
4.1. Σχεδιασμός του κήπου	31
4.1.1. Επισκόπηση της τοποθεσίας.....	32
4.1.2. Διερεύνηση των επιλογών	33
4.1.3. Σχηματισμός ομάδων και κατανομή αρμοδιοτήτων.....	33
4.2. Δημιουργία του κήπου	34
4.2.1. Προπαρασκευή	34
4.2.2. Ημέρα φύτευσης.....	36
4.3. Βιωσιμότητα.....	36
5. Επιλογή καλλιέργειας – Βότανα	37
6. Δραστηριότητες μέσα στον κήπο	40
7. Δραστηριότητες σχετικές με τον κήπο	42
8. Αξιολόγηση προγράμματος	44
Βιβλιογραφία	47
Ελληνόγλωσση	47
Ξενόγλωσση	49
Παράρτημα	52
Τρόποι παρασκευής σκευασμάτων με βότανα	52

Δραστηριότητες μέσα στον κήπο - προτάσεις συναδέλφων	54
Δραστηριότητες σχετικές με τον κήπο - προτάσεις συναδέλφων	56
Ενδεικτικές ερωτήσεις αναστοχασμού και αξιολόγησης.....	60
1. Ο κήπος ως μαθησιακό περιβάλλον.....	60
2. Η ομαδική εργασία στον/για τον κήπο.....	60
3. Οι ανάγκες δημιουργίας και συντήρησης του κήπου	61
4. Η συνεισφορά των εκπαιδευτικών	61
5. Η συμμετοχή των μαθητών.....	61
6. Οι εξω-σχολικές δραστηριότητες.....	62
7. Η εμπλοκή των γονέων, των φορέων, της ευρύτερης κοινωνίας	62
Οι συγγραφείς.....	63
Μαρία Γκουντούμα.....	63
Μαρία Κουκλατζίδου	64

Αντί προλόγου

Οι συνεχιζόμενες αλλαγές στην εκπαίδευση και η ανάγκη δημιουργίας ενός σχολείου σύγχρονου, ανοιχτού στην κοινωνία, δημιουργούν στους εκπαιδευτικούς την ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης. Η εξέλιξη της τεχνολογίας, όσον αφορά στη χρήση της στη διδακτική πράξη, αποτελεί έναν ισχυρό παράγοντα που επιβάλλει τη διαρκή ενημέρωση και επιμόρφωση όλων των εμπλεκομένων στον χώρο της εκπαίδευσης.

Η πολιτεία μέσα από θεσμούς και άτομα, όπως είναι για παράδειγμα τα Περιφερειακά Επιμορφωτικά Κέντρα (Π.Ε.Κ.), τα προγράμματα επιμόρφωσης στις Τ.Π.Ε., τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.), τους σχολικούς συμβούλους, τους υπεύθυνους Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αγωγής Υγείας και Πολιτιστικών Θεμάτων, καθώς και τα ευρωπαϊκά προγράμματα, προσπαθεί να επιμορφώσει τους εκπαιδευτικούς και να τους ενημερώσει για τις τρέχουσες εξελίξεις.

Οι εκπαιδευτικοί προσπαθώντας να επιμορφωθούν σε εκπαιδευτικά θέματα, πολλές φορές με προσωπικό κόστος, απογοητεύονται διαπιστώνοντας ότι οι εξελίξεις τους ξεπερνούν. Παρατηρείται, λοιπόν, κόπωση η οποία μερικές φορές οδηγεί στην παραίτηση. Επίσης, οι περισσότερες επιμορφώσεις οργανώνονται σε μεγάλες πόλεις ή πρωτεύουσες νομών αποκλείοντας κατά κάποιον τρόπο τους εκπαιδευτικούς της περιφέρειας. Επιπλέον, πολλοί εκπαιδευτικοί επικαλούνται έλλειψη χρόνου και δεν συμμετέχουν σε επιμορφώσεις.

Η ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης για όλους τους εκπαιδευτικούς, με το λιγότερο δυνατό κόστος, οδήγησε στη χρήση ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Κατά το σχολικό έτος 2013-14, υλοποιήθηκε επιμόρφωση με την χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Open eclass, η οποία απευθύνθηκε στους εκπαιδευτικούς του 3^{ου} Πρότυπου Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Ευόσμου Θεσσαλονίκης (στα πλαίσια της ενδοσχολικής επιμόρφωσης) και αφορούσε στη

χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το σχολικό έτος 2014-15, η προσπάθεια εξ αποστάσεως επιμόρφωσης που οργάνωσε το σχολείο μας άνοιξε στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα δίνοντας την ευκαιρία συμμετοχής σε εκπαιδευτικούς από δύο Εκπαιδευτικές Περιφέρειες της Θεσσαλονίκης, καθώς και σε όλους τους εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στα Πρότυπα Πειραματικά Σχολεία της χώρας.

Η εξ αποστάσεως επιμόρφωση αποτελεί μια ενδεδειγμένη λύση επιμόρφωσης μεγάλου αριθμού εκπαιδευτικών καταργώντας ουσιαστικά προβλήματα απόστασης, χρόνου και κόστους που λειτουργούσαν αποτρεπτικά στη συμμετοχή στη διαδικασία επιμόρφωσης. Ο κάθε εκπαιδευτικός μπορεί πλέον από τον χώρο του να επιμορφώνεται σε μία ποικιλία από θεματικά προγράμματα της επιλογής του, έχοντας απλά έναν Η/Υ και σύνδεση στο διαδίκτυο. Το πιο σημαντικό όμως είναι ότι οι εκπαιδευτικοί της περιφέρειας δεν νιώθουν πλέον απομονωμένοι και αποκλεισμένοι από κάθε τι καινούριο που απασχολεί την εκπαιδευτική κοινότητα.

Η προσπάθεια του σχολείου μας προς την κατεύθυνση αυτή θα συνεχιστεί και τις επόμενες σχολικές χρονιές και θα διευρυνθεί έχοντας ως στόχο να προσφέρει στην εκπαιδευτική κοινότητα και ειδικότερα στον τομέα της επιμόρφωσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης.

Ο Δ/ντης του 3^{ου} Π.Π.Δ.Σ. Ευόσμου
Ταξίδης Χρήστος

Α΄ ΜΕΡΟΣ

1. Συνεχιζόμενη εκπαίδευση

Η *συνεχιζόμενη εκπαίδευση* είναι μια έννοια υπό τη σκέπη της ευρύτερης έννοιας-ομπρέλα *Δια Βίου Εκπαίδευση* που ουσιαστικά περιλαμβάνει πολλές μορφές γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης, οι οποίες λαμβάνουν χώρα μετά την ολοκλήρωση της αρχικής τυπικής εκπαίδευσης. Η συνεχιζόμενη εκπαίδευση προέκυψε ως επιτακτική ανάγκη όταν άρχισε να διαπιστώνεται πως η αρχική εκπαίδευση των διαφόρων εργαζομένων επαγγελματικών κατηγοριών δεν επαρκούσε για να καλύψει τις τρέχουσες απαιτήσεις της αγοράς. Το γεγονός αυτό οφείλεται στη ραγδαία εξέλιξη των νέων τεχνολογιών, την παγκοσμιοποιημένη οικονομία, τις ενοποιημένες πολιτικές κρατών, τις διαπολιτισμικές κοινωνίες και τη διαρκώς μεταβαλλόμενη κοινωνία, καθώς και την οικονομία της γνώσης και της πληροφορίας.

Σε μικρο-επίπεδο διαπιστώνεται ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν παρόμοια ανάγκη επαγγελματικής συνεχιζόμενης εκπαίδευσης προκειμένου να αποφύγουν τυχόν επαγγελματική υποβάθμισή τους, να επικαιροποιήσουν τις γνώσεις τους, να διεκδικήσουν υψηλότερα πόστα εργασίας και να αναπτύξουν περαιτέρω κοινωνικές και προσωπικές δεξιότητες (Κελπανίδης & Βруνιώτη, 2012). Ασφαλώς, τα κίνητρα συμμετοχής τους ή οι ανάγκες που τους ωθούν στην συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση μπορούν να ποικίλουν και να είναι εσωτερικές ανάγκες αυτοπραγμάτωσης, γνήσια πηγαία ζέση για διαδικασίες ή αποτελέσματα μάθησης γνωστικών αντικειμένων, πιέσεις λοιπών μελών των ομάδων στις οποίες ανήκουν οι εκπαιδευτικοί, ή ακόμη και ενδεχόμενες οικονομικές απολαβές και επαγγελματικές διακρίσεις (Gkountouma, 2014). Πάντως, όπως τόνιζε και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2009) το όφελος της επιμόρφωσης γίνεται ορατό όχι μόνο στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς αλλά και στην ευρύτερη κοινωνία με την αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και, κατ' επέκταση, της ποιότητας του εκπαιδευτικού συστήματος.

Ωστόσο, η γενική διαπίστωση είναι ότι υπάρχει έλλειψη συστηματικής, οργανωμένης, διευρυμένης συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης των ενεργεία εκπαιδευτικών. Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2009) επικεντρώνεται στις εξής αδυναμίες: την έλλειψη συνέχειας και συνέπειας, την έλλειψη συγκροτημένου σχεδίου επιμόρφωσης, την επικάλυψη αρμοδιοτήτων, τα προβλήματα οργάνωσης, την αγνόηση των πραγματικών αναγκών των εκπαιδευτικών, τον κρατικό συγκεντρωτισμό και την έλλειψη επάρκειας και αξιοπιστίας των φορέων επιμόρφωσης. Επιπλέον, η έλλειψη ελεύθερου χρόνου και οι οικογενειακές υποχρεώσεις, το αίσθημα ματαίωσης που πολλοί εκπαιδευτικοί βιώνουν στον χώρο εργασίας τους, η αδυναμία κάλυψης των εξόδων παρακολούθησης ενός επιμορφωτικού προγράμματος (π.χ. μετακίνηση, διατροφή, δίδακτρα), η έλλειψη ενημέρωσης για τα διαθέσιμα προγράμματα ή ο περιορισμένος αριθμός αποδεκτών συμμετοχών (όπως είναι για παράδειγμα στα Προγράμματα Πιστοποίησης στις Τ.Π.Ε., επιπέδου I & II) λειτουργούν αποτρεπτικά για την πλειονότητα των εκπαιδευτικών.

Ειδικά στο πεδίο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, η απουσία Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε κάθε περιφερειακή ενότητα της χώρας, το αποσπασματικό διαρκώς διαφορετικό πλαίσιο λειτουργίας, αρμοδιοτήτων, στελέχωσης και χρηματοδότησής τους, η αποδοχή ελάχιστων, και συχνά των ίδιων, συμμετεχόντων στις επιμορφώσεις και τα σεμινάρια, αλλά και οι μεταβολές στον τίτλο, τον ρόλο και τον αριθμό των υπευθύνων σχολικών δραστηριοτήτων ή περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (για Αθήνα και Θεσσαλονίκη) λειτουργούν ανασταλτικά στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Πάντως, προσπάθειες γίνονται, σε άλλες περιφερειακές ενότητες πιο συστηματικά, σε άλλες λιγότερο, οι οποίες ενισχύονται και από άλλους εμπλεκόμενους, όπως από διευθυντές εκπαίδευσης ή σχολείων, εκπαιδευτικούς που έχουν ήδη επιμορφωθεί και σχολικούς συμβούλους οι οποίοι συμπράττουν πλέον ενεργά προς αυτήν την κατεύθυνση.

2. Περιβαλλοντική εκπαίδευση

Αν και η ενασχόληση με το φυσικό περιβάλλον υπήρξε πάντα ενσωματωμένη στον ανθρώπινο βίο και την καθημερινότητα, από τη δεκαετία του '60 και έκτοτε η ανθρωπότητα άρχισε να στρέφει πιο ζωηρά το ενδιαφέρον της και στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των πράξεών της. Σε αυτό το πλαίσιο, σύμφωνα με τις Φλογαΐτη και Βασάλα (1999), τα τελευταία είκοσι χρόνια η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση βρίσκεται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος καθώς θεωρείται ένας από τους πλέον αποτελεσματικούς τρόπους αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προκλήσεων, που απειλούν την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής και τη βιωσιμότητα του πλανήτη. Βέβαια, μέσα από μια μακρά πορεία στον χρόνο, πλέον έχει επικρατήσει η αναφορά στον όρο αειφορία, ως προσδιοριστικού της ενασχόλησής μας με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, καθώς αυτή η έννοια ενσωματώνει στο περιβάλλον και την κοινωνία, την οικονομία και την πολιτική (Φλογαΐτη, 2006).

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αναπόφευκτα πλέον φέρει την προσδοκία ότι θα δημιουργήσει κριτικά σκεπτόμενους και ενεργούς πολίτες, οι οποίοι θα συμβάλουν με τις γνώσεις, τις στάσεις και τις συμπεριφορές τους προς την αειφόρο διαχείριση του περιβάλλοντος και την αειφόρο ανάπτυξη της κοινωνίας. Το σχολείο, μέσω των πρακτικών των εκπαιδευτικών του, καλείται σε διδακτικό/παιδαγωγικό αλλά και σε κοινωνικό/οικονομικό επίπεδο να εφαρμόσει ολιστικές προσεγγίσεις διαχείρισης των υπαρχόντων προβλημάτων και να επιφέρει τις αναγκαίες, όσο και προσδοκώμενες, αλλαγές προς την αειφορία. Οι εκπαιδευτικοί λοιπόν επωμίζονται έναν επιπρόσθετο ρόλο και μια βαριά ευθύνη, συνοδευόμενη από όνειρα, προσδοκίες και απαιτήσεις μιας ολόκληρης κοινωνίας προς τη νέα γενιά της. Ωστόσο, όπως αναφέρει και η Δασκόλια (2000), οι εκπαιδευτικοί δεν είναι έτοιμοι να αναλάβουν τον επιπρόσθετο ρόλο που τους ανατέθηκε, ούτε ενδεχομένως κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις ή έχουν ήδη διαμορφώσει τις αναγκαίες στάσεις ζωής που μπορούν να αποτελέσουν πρότυπο προς μίμηση ή καθοδηγητή. Επιπλέον, όπως επισημαίνει και η Καζταρίδου (2008), η καθήλωση επί δεκαετίες της

περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε θετικιστικές/τεχνικές προσεγγίσεις αλλά και η μετέπειτα θεώρησή της μόνο μέσα από ερμηνευτικές/πρακτικές και κριτικές προσεγγίσεις δεν πρόσφεραν ουσιαστικά ένα πλουραλιστικό πρότυπο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, το οποίο ουσιαστικά λείπει από την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και από τις πρακτικές που υιοθετούν στα σχολεία.

Πάντως πέρα από την οποιαδήποτε κριτική, έχουν αναπτυχθεί μοντέλα ικανοτήτων που περιγράφουν τις γενικές ικανότητες ενός εκπαιδευτικού στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και μπορούν να αποτελέσουν οδηγό για οποιοδήποτε εκπαιδευτικό ενδιαφέρεται να ασχοληθεί ζωηρά με το αντικείμενο. Επίσης, όπως αναφέρει και η Δασκόλια (2000), έχουν αναπτυχθεί μοντέλα εκπαίδευσης και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Ενδεικτικά, μεταξύ άλλων, αναφέρει τα μοντέλα των Starr (1975), των Hungerford και Peyton (1986), της UNESCO-UNEP (1990) και της Glasgow (1996). Περιληπτικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι όλα αυτά τα μοντέλα κάνουν λόγο για ειδικές επιστημονικές και παιδαγωγικές γνώσεις, ικανότητες σε σχέση με τη διδακτική της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, γνώσεις, στάσεις και δεξιότητες ζωής που σχετίζονται με την ορθολογική συνύπαρξη με το περιβάλλον αλλά και ικανότητες διαχείρισης της πληροφορίας και της γνώσης, καθώς και κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες. Βέβαια, όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη ενότητα του βιβλίου, δεν επαρκεί η ύπαρξη ενός μοντέλου εκπαίδευσης καθώς επιτακτική είναι και η ανάγκη οργανωμένου θεσμοθετημένου πλαισίου επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών.

3. Εξ αποστάσεως επιμόρφωση

Τα τεχνολογικά επιτεύγματα του τελευταίου αιώνα έχουν μεταβάλλει σημαντικά την καθημερινότητά μας, τον τρόπο που σκεφτόμαστε, μαθαίνουμε και πράττουμε. Όπως τονίζουν και οι Rutsky (1999) και Davis (1999) κατά τον 21^ο αιώνα σταδιακά συνειδητοποιούμε ότι οι νέες τεχνολογίες βρίσκονται και στο κέντρο της κριτικής μας σκέψης περί πολιτισμού και περιβάλλοντος.

Αναπόφευκτα, η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει διαμορφώσει μια νέα φιλοσοφία της μάθησης καθώς πλέον άλλαξαν σημαντικά οι διδακτικές μέθοδοι και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται, οι ρόλοι των εμπλεκόμενων, που έγιναν πιο ενεργοί και συμμετοχικοί, και η μεταξύ τους σχέση (Gkountouma & Kouklatzidou, 2013).

Στα πλαίσια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης έχουν πλέον σχεδιαστεί πολλά εργαλεία web 2.0, πολλές εφαρμογές (apps) και λογισμικά αλλά και τεχνολογικά περιβάλλοντα μάθησης, τα οποία προσφέρουν εναλλακτικές μεθόδους μάθησης, βασισμένα σε μια εναλλακτική φιλοσοφία μάθησης, μακριά από το παραδοσιακό σχολείο και την κλασική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Gkountouma & Kouklatzidou, 2013). Οι εναλλακτικές μαθησιακές εμπειρίες προσφέρονται από τα Συστήματα Διαχείρισης της Μάθησης (Learning Management Systems) ή αλλιώς ηλεκτρονικές πλατφόρμες μάθησης, όπως τις ονομάζουν συχνά οι εκπαιδευτικοί. Ένα τέτοιο σύστημα διαχείρισης της μάθησης επιλέχθηκε και για τις ανάγκες επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στο παρόν εξ αποστάσεως πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, αξιοποιήθηκε η πλατφόρμα Open eclass, η οποία υποστηρίζεται από το Δίκτυο Ελληνικών Πανεπιστημίων GUnet. Πρόκειται για ένα περιβάλλον μάθησης, το οποίο βασίζεται στη φιλοσοφία του λογισμικού ανοιχτού κώδικα, διανέμεται ελεύθερα και απευθύνεται κυρίως στα τριτοβάθμια ιδρύματα, εφόσον η χρήση του συναντάται κυρίως σε αυτά. Η εν λόγω πλατφόρμα ενσωματώνει μια σειρά τεχνολογικών εργαλείων, τα οποία υποστηρίζουν ένα πλήθος δραστηριοτήτων και διαχείρισης ηλεκτρονικών μαθημάτων (Severson, 2004).

Τα Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Μάθησης (Σ.Δ.Η.Μ.), όπως η πλατφόρμα Open eclass, αποτελούν ένα είδος συστήματος εξ αποστάσεως μάθησης. Πλέον είναι ιδιαίτερα διαδεδομένα σε όλη τη γη, ειδικά σε Ιδρύματα Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, και σύμφωνα με ορισμένους μελετητές, τείνουν να είναι μία από τις πιο γρήγορα διαχεόμενες τεχνολογίες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε όλο τον κόσμο (Dutton et al., 2004). Σημαντικό στοιχείο

αποτελεί η κατάλυση της έννοιας του χώρου και του χρόνου. Οι εμπλεκόμενοι στη μαθησιακή διαδικασία (χρήστες της πλατφόρμας μάθησης) έχουν τη δυνατότητα να μάθουν στο δικό τους χώρο και στον χρόνο που επιθυμούν. Επίσης, η πλατφόρμα προσφέρει τη δυνατότητα μεικτής μάθησης (blended learning) καθώς συνδυάζει παραδοσιακά φυσικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα με τεχνολογικά στοιχεία, όπως είναι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Nelson, 2003).

Τα οφέλη αυτών των τεχνολογικών περιβαλλόντων είναι πολυάριθμα και έχουν καταγραφεί σε χιλιάδες έρευνες. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι σύμφωνα με τους Arbaugh και Benbunan-Fich (2007) η αλληλεπίδραση των χρηστών με μια πλατφόρμα μάθησης αλλά και η αλληλεπίδραση των χρηστών μεταξύ τους σε μια πλατφόρμα μάθησης έχει αποδειχθεί ότι σχετίζεται σημαντικά με την αύξηση της αντιληπτικής ικανότητας. Παρομοίως, οι Klobas και Haddow (2000) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι χρήστες/εκπαιδευόμενοι αντιλαμβάνονται ότι έμαθαν περισσότερα εφόσον συμμετείχαν σε συνεργατικές δραστηριότητες (μαθητής με μαθητή). Επίσης, μέσα από την υιοθέτηση αυτής της διδακτικής πρακτικής, προάγεται η διερευνητική – ανακαλυπτική μάθηση, ενισχύεται η κριτική ματιά στις πληροφορίες και η ανάπτυξη εκείνων των δεξιοτήτων που θα διαμορφώσουν διαφορετικές ταυτότητες χρηστών/εκπαιδευομένων (Χατζησαββίδης & Αλεξίου, 2012). Ουσιαστικά, μέσα από την ενεργή συμμετοχή στην πλατφόρμα μάθησης, οι εκπαιδευόμενοι καλλιεργούν σημαντικές δεξιότητες, όπως είναι ο σχεδιασμός, η παρακολούθηση και η αξιολόγηση της μαθησιακής διαδικασίας, ο κριτικός γραμματισμός, ο αναστοχασμός σε προσωπικές και συλλογικές δράσεις, αλλά και ενισχύουν τις ταυτότητές τους (Κουκλατζίδου & Γκουντούμα, 2013).

Επομένως, σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι τα συστήματα αυτά προσφέρουν σημαντικά οφέλη στη διαδικασία της διδασκαλίας, της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και της τελικής μάθησης καθώς παρέχουν περισσότερη ευελιξία, περισσότερες επιλογές εργαλείων και μεγαλύτερα επίπεδα αυτενέργειας και συνεργατικής μάθησης.

4. Το πρόγραμμα

Η δημιουργία σχολικών κήπων έχει ενταχθεί δυναμικά στα σχολεία. Η ενασχόληση με έναν σχολικό κήπο συνδυάζει την απόκτηση γνώσεων, τη βιωματική συνεργατική μάθηση και την υιοθέτηση φιλικών στάσεων προς το περιβάλλον. Ωστόσο, η δημιουργία, η αξιοποίηση και η διατήρηση ενός σχολικού κήπου αποτελεί ένα μεγαλόπνοο έργο, δεδομένου ότι είναι ιδιαίτερα πολυσύνθετο και μακρόπνοο. Ως απόρροια αυτού, ενδέχεται ο αρχικός ενθουσιασμός των επίδοξων κηπουρών να συνυπάρχει με την αγωνία σχετικά με τον σχεδιασμό και την υλοποίηση του άγνωστου νέου εγχειρήματος.

Σκοπός του παρόντος προγράμματος ήταν να παρουσιαστούν με κατανοητό τρόπο τα βήματα δημιουργίας και αξιοποίησης ενός σχολικού κήπου. Με την ολοκλήρωση του προγράμματος οι συμμετέχοντες ευκαταίω ήταν να γνωρίζουν τα βήματα δημιουργίας και διατήρησης ενός σχολικού κήπου, να διακρίνουν τα βότανα, τις ιδιότητες και τις ιδιαιτερότητές τους, να οργανώνουν άρτια ένα πρόγραμμα σχολικών κήπων, να στοχάζονται κριτικά πάνω στις φάσεις υλοποίησης του προγράμματος, να αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες στη μαθησιακή διαδικασία και να εκφράζουν δημόσια την γνώμη τους επιχειρηματολογώντας. Πέρα τούτων οι επιμορφούμενοι επιδιώχθηκε γνωστικά να βιώσουν άλλες μορφές μάθησης και αλληλεπίδρασης και να χρησιμοποιήσουν εικονικά περιβάλλοντα. Επίσης, επιδιώχθηκε να εξασκηθούν στη χρήση τεχνολογικών εργαλείων, να εργάζονται σε εικονικά περιβάλλοντα, να συμμετέχουν σε πλατφόρμα μάθησης, να διαχειρίζονται και να οργανώνουν τον χρόνο τους, να συμμετέχουν ενεργά σε ένα σχέδιο εργασίας, να εμπλακούν με βιωματικό τρόπο σε μαθησιακές/διδασκτικές πρακτικές και να μεταφέρουν την τεχνογνωσία τους στο φυσικό πεδίο. Τέλος, επιθυμητό ήταν οι επιμορφούμενοι να αποκτήσουν θετική στάση απέναντι στην τεχνολογία, να ενσωματώνουν τεχνολογικά εργαλεία στη διδακτική τους πρακτική, να επιμορφωθούν στην προτεινόμενη θεματική όντας στον προσωπικό τους χώρο, να εμπλακούν ενεργά σε ένα κοινό σχέδιο και να συνεργαστούν με άλλες ομάδες ανθρώπων.

Το πρόγραμμα ενδοσχολικής επιμόρφωσης «Ο σχολικός κήπος. Χώρος δημιουργίας και ευαισθητοποίησης» απευθύνθηκε σε 25 εκπαιδευτικούς διαφορετικών ειδικοτήτων που υπηρετούσαν σε Πρότυπο Πειραματικό Σχολείο, Πρωτοβάθμιας ή Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και που εκπονούσαν περιβαλλοντικό πρόγραμμα σχολικού κήπου την σχολική χρονιά 2014-2015 ή ενδιαφέρονταν να εκπονήσουν τέτοιο πρόγραμμα στο προσεχές μέλλον.

Η επιμόρφωση είχε διάρκεια 25 ώρες, υλοποιήθηκε σε 7 εβδομάδες, και πραγματοποιούταν σε εβδομαδιαία βάση, σε κύκλους-εβδομάδες επιμόρφωσης με τη βοήθεια της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Open e-class. Η διάρθρωση του προγράμματος ήταν η ακόλουθη:

Γνωριμία με τους συμμετέχοντες

Εβδομάδα 1: Ιστορική αναδρομή – Θεωρητικό υπόβαθρο

Εβδομάδα 2: Η πρόταση

Εβδομάδα 3: Σχεδιασμός, δημιουργία, βιωσιμότητα του σχολικού κήπου

Εβδομάδα 4: Επιλογή καλλιέργειας – Τα βότανα

Εβδομάδα 5: Δραστηριότητες στον κήπο

Εβδομάδα 6: Αξιολόγηση του σχολικού project

Αξιολόγηση του προγράμματος

Η αξιολόγηση των συμμετεχόντων ήταν μεικτή. Κάθε εβδομάδα καλούνταν να ολοκληρώσουν δραστηριότητες υποχρεωτικές και προαιρετικές. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονταν τεστ πολλαπλής επιλογής και κείμενα ελεύθερης ανάπτυξης, σχέδια μαθήματος, σύντομες δραστηριότητες με χρήση ΤΠΕ, συμμετοχή στο φόρουμ κτλ. Η αξιολόγηση του προγράμματος έγινε με ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο, το οποίο κλήθηκαν να συμπληρώσουν οι συμμετέχοντες μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος. Κατά την έναρξη του προγράμματος είχε διανεμηθεί ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο διερεύνησης του προφίλ των συμμετεχόντων και των αναγκών τους. Βέβαια, η δημιουργία σχολικού κήπου στον σχολείο των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών επίσης αποτέλεσε την πρακτική εφαρμογή του περιεχομένου του προγράμματος.

Β΄ ΜΕΡΟΣ

1. Ιστορική αναδρομή

Τόσο η διδασκαλία στην ύπαιθρο όσο και η ιδέα δημιουργίας σχολικών κήπων δεν αποτελούν καινοτόμα φαινόμενα της εποχής μας. Στην Ελλάδα η φύση και η μάθηση είναι συνυφασμένες από την αρχαιότητα; η Περιπατητική Σχολή του Αριστοτέλη, τον 4^ο αιώνα π.Χ. θα μπορούσε να θεωρηθεί ως ένα πρώιμο παράδειγμα καθώς η διδασκαλία γινόταν σε μορφή περιπάτου σε ανοιχτό χώρο. Σύμφωνα με τον Πάσσαμ (2001) η «Περιπατητική σχολή» του Αριστοτέλη είναι ίσως το πρώτο σχολείο που συνδέει τη μάθηση με τη φύση. Ονομάστηκε *Περιπατητική* από τη συνήθεια του Αριστοτέλη και των μαθητών του να συζητούν περπατώντας στη στεγασμένη πλευρική στοά του Λυκείου. Ο Αριστοτέλης πίστευε ότι «οι παράγοντες που παίζουν πρωτεύοντα ρόλο στην αγωγή του ανθρώπου είναι η φύσις, το έθος και ο λόγος». Ωστόσο, οι απόψεις δίδισταν αν εννοούσε τη φύση του ανθρώπου, όπως την κληρονόμησε ή και τη φύση ως φυσικό περιβάλλον. Πάντως, πρώτος ο Αριστοτέλης στα *Πολιτικά* του έδωσε και το στίγμα της βιωσιμότητας, περιγράφοντας την Τοπική Ενδογενή Ανάπτυξη ή Αυτόνομη-Αυτοδύναμη κατ' άλλους (Friedman & Weaver, 1979), χωρίς βέβαια να χρησιμοποιεί τη σημερινή ορολογία. Επίσης, έκανε λόγο για βιώσιμη πόλη, τα κακά του καταναλωτισμού, την ανάγκη του «ευ ζην» ενώ μελέτησε εκτενέστατα τα φυτά, προσπαθώντας να αναπτύξει την επιστημονική γνώση σε θέματα γεωργίας.

Μεταξύ των συνεχιστών της Περιπατητικής Σχολής συγκαταλέγεται ο Θεόφραστος, ενώ επιρροές δέχθηκαν τόσο ο αστρονόμος Πτολεμαίος όσο και ο γιατρός Γαληνός. Οι οπαδοί του εμπειρισμού και της πολυμάθειας συνέχισαν τη δράση τους μέχρι και την ελληνιστική περίοδο (323 - 30 π.Χ.).

Οι επόμενοι αιώνες έχουν σημαδευτεί από σημαντικά ιστορικά γεγονότα/περιόδους, που πυροδότησαν σημαντικές εξελίξεις σε πολιτικό και

κοινωνικό επίπεδο σε όλη την Ευρώπη. Η περίοδος άνθισης της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας, η απόβαση των Νορμανδών, η Βυζαντινή Αυτοκρατορία, ο Μεσαίωνας κ.τ.λ. είναι ιστορικές περιόδους για τις οποίες δεν υπάρχουν μαρτυρίες ύπαρξης κάποιας μορφής σχολικών κήπων. Ωστόσο, από τον 17^ο αιώνα και έπειτα αρχίζουν να αναπτύσσονται θεωρίες παιδαγωγικής, εκπαίδευσης, κοινωνιολογίας κ.ά. οι οποίες κάνουν λόγο για τη στενή σύνδεση του ανθρώπου με την φύση και προάγουν την ενασχόληση με κήπους. Υποστηρικτές όπως οι Comenius, Rousseau, Pestalozzi, Froebel έθεσαν τα θεμέλια για την μετέπειτα εξέλιξη των κινημάτων σχολικών κήπων.

Πιο μεθοδικές αναφορές και καταγραφές σχολικών κήπων παρατηρούνται τον 19^ο αιώνα μ.Χ. Ίσως, όπως γράφει και ο Subramaniam (2002), οι νέες εκπαιδευτικές θεωρίες που έκαναν την εμφάνισή τους τον 19^ο αιώνα προώθησαν σημαντικά την δημιουργία σχολικών κήπων καθώς έδιναν έμφαση στη συμβολή τους στη διαμόρφωση ενός μαθητή που μοιάζει μάλλον με «λουλούδι που ανθίζει» παρά με «παθητικό δέκτη πληροφοριών». Έτσι, το 1811 στην Πρωσία δημιουργήθηκαν κήποι στα σχολεία, όταν το υποχρεωτικό σύστημα εκπαίδευσης της χώρας συμπεριέλαβε την κηπουρική (Σωτηροπούλου, 2014). Κατόπιν, το 1842 στη Σουηδία οι σχολικοί κήποι αναγνωρίστηκαν επίσημα ως χώρος διδασκαλίας και άρχισαν να αποτελούν ξεχωριστό αντικείμενο μέσα στο αναλυτικό πρόγραμμα της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Μαντούβαλου-Κασιδόκωστα, 2013). Σχεδόν συγχρόνως, η Γαλλική Δημοκρατία, το 1848, ενσωμάτωσε τη διδασκαλία της γεωργίας στο εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Ακολούθησε διάταγμα το 1880 σύμφωνα με το οποίο οριζόταν ότι κάθε σχολείο της υπαίθρου θα έχει προσαρτημένο περιφραγμένο κήπο, με ελάχιστη έκταση 300 μ. (Buisson, 1887). Παρομοίως, το 1869 στην Αυστρία ορίστηκε ότι κάθε σχολείο θα έπρεπε να παρέχει κήπο στους μαθητές του (Μαντούβαλου-Κασιδόκωστα, 2013) ενώ λίγες δεκαετίες αργότερα, το 1898, καταμετρήθηκαν πάνω από 18.000 σχολικοί κήποι στην Αυστρία και την Ουγγαρία (Desmond et al., 2004). Στην Ελλάδα, τον 19^ο αιώνα προβλεπόταν διά νόμου η ανέγερση σχολικών κτιρίων με κήπο (Σωτηροπούλου, 2010), μολονότι δεν διευκρινίζεται ο τρόπος χρήσης και αξιοποίησής του. Επίσης, το 1829

ιδρύθηκε το Αγροκήπιο στην Τίρυνθα από τον Ιωάννη Καποδίστρια. Ο σκοπός του ήταν η εκπαίδευση φτωχών και ορφανών παιδιών στη θεωρητική και πρακτική γεωργία. Το εγχείρημα όμως δεν τελεσφόρησε καθώς υπερίσχυσε η δύναμη της αγροτικής παράδοσης και η καχυποψία απέναντι στις γεωργικές σχολές (Κυπριανός & Χουμεριανός, 2003). Πάντως, όλες αυτές οι εξελίξεις παρακίνησαν τον Αμερικανό Henry Lincoln Clapp να μεταβεί στην Ευρώπη το 1891 προκειμένου να μελετήσει την τεχνογνωσία στους σχολικούς κήπους και να τη μεταφέρει στη Μασαχουσέτη, στο εκπαιδευτικό Ίδρυμα όπου εργαζόταν. Σύντομα μετά την επίσκεψή του, επιστρέφοντας στις Η.Π.Α., κάθε Πολιτεία είχε θεσπίσει τη δημιουργία κήπων; το ίδιο και κάθε επαρχία του Καναδά (Sealy, 2001).

Μέχρι το 1918 η κηπουρική των νέων είχε γίνει κίνημα και σε κάθε πολιτεία των Η.Π.Α. και σε κάθε επαρχία του Καναδά υπήρχε τουλάχιστον ένας σχολικός κήπος (Sealy, 2001). Στη συνέχεια, το 1960 κηρύχθηκε στις Η.Π.Α. «ο Πόλεμος στη Φτώχεια» ενώ παράλληλα γεννήθηκε και το Περιβαλλοντικό Κίνημα (Yamamoto, 2000). Αργότερα, το 1993 το Συμπόσιο του Αμερικανικού Συλλόγου Κηπουρικής (American Horticultural Society) με τίτλο «Παιδιά, Φυτά και Κήποι: εκπαιδευτικές δυνατότητες» συνέβαλε ουσιαστικά στην επανένταξη της εκπαίδευσης με βάση τον κήπο (garden-based education) στα τοπικά, πολιτειακά και εθνικά προγράμματα (Branden Willman-Kozimor, 2008). Στην Αυστραλία, το 1903, το ετήσιο Συνέδριο Σχολικών Κήπων, που οργάνωσε ο A.N.A. (Australian Natives Association), έθεσε τις βάσεις για ένα ισχυρό Κίνημα Σχολικών Κήπων (Robin, 2001) και υπήρξε καθοριστικό στην υιοθέτηση δημιουργίας κήπων και στα σχολεία της Αυστραλίας (Subramaniam, 2002). Στην Ελλάδα, όπως σχολιάζει και ο Μπάκας (2011), αναφορές για την αναγκαιότητα και την χρηστικότητα των σχολικών κήπων βρίσκονται και στα κείμενα διδασκάλων των απαρχών του 20^{ου} αιώνα, όπως στον *Παιδαγωγικό Λόγο* του Θεόδωρου Κάστανου, ο οποίος υποστήριζε την αξία καλλιέργειας των φυτών και τη χρήση του κήπου ως θαυμάσιο μέσο πειραματισμού και απόκτησης πρακτικών γνώσεων. Το 1904 ιδρύεται στη Θεσσαλονίκη το μη κερδοσκοπικό εκπαιδευτικό ίδρυμα με την επωνυμία Αμερικανική Γεωργική Σχολή. Ιδρυτής της

ο Αμερικανός ιεραπόστολος Dr. Henry House που πίστευε ότι η εκπαίδευση πρέπει να απευθύνεται σε ολόκληρο το άτομο: στο νου, στα χέρια και στη ψυχή. Η Σχολή απευθυνόταν στους νέους και τις νέες μέχρι 18 ετών. Οι μαθητές προέρχονταν από τις αγροτικές περιοχές της Ελλάδας και με την επιστροφή στον τόπο καταγωγής τους θα ήταν σε θέση να εκπαιδεύσουν και το εκεί περιβάλλον τους (Marder, 2004). Το 1908 συστάθηκε το Ανώτερο Παρθεναγωγείο Βόλου με διευθυντή τον πρωτοπόρο εκπαιδευτικό Αλέξανδρο Δελμούζο. Οι κηπουρικές δραστηριότητες είχαν ενταχθεί στην καθημερινότητα των μαθητριών κυρίως σε συνάρτηση με το μάθημα των Φυσικών Επιστημών και των Οικοκυρικών (Χαρίτος, 1989). Το 1914 στην προσπάθεια να δοθεί στην εκπαίδευση ένας τεχνικός προσανατολισμός, ιδρύονται από τον Ε. Βενιζέλο τα κατώτερα γεωργικά σχολεία (Ν.301 «Περί κατωτέρων πρακτικών γεωργικών σχολείων», ΦΕΚ 282, 4/10/1914) για τους απόφοιτους δημοτικών σχολείων ηλικίας 14-19 χρόνων, των οποίων οι γονείς ασχολούνταν αποκλειστικά με την γεωργία. Από το 1929 με το νόμο 4397, στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης, ιδρύονται σχολικοί κήποι στα δημοτικά σχολεία, με εφάπαξ χρηματοδότηση από το κράτος, με σκοπό την εκμάθηση των φυσιγνωστικών μαθημάτων και την απόκτηση δεξιοτήτων καλλιέργειας της γης, ενώ κυκλοφόρησαν και βιβλία με οδηγίες για την ένταξη της γεωργικής εκπαίδευσης στα δημοτικά σχολεία. Εξάλλου, με την εκπαιδευτική μεταρρύθμιση του 1929 επιδιώκεται η εισαγωγή της επαγγελματικής και πρακτικής εκπαίδευσης ως ζητούμενο των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών της εποχής, δεδομένου ότι ιστορικά γεγονότα του 20^{ου} αιώνα, όπως οι Α΄ και Β΄ Παγκόσμιοι Πόλεμοι, η Μικρασιατική καταστροφή κτλ. στάθηκαν αφορμή για τα κινήματα σχολικών κήπων να αποτελέσουν και μέσα/επιτακτική ανάγκη επιβίωσης. Στη δεκαετία του 1960 εισάγεται η διάσταση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) στο σχολείο και εξέλιξη αυτού αποτελεί το μοντέλο του αειφόρου σχολείου (Φλογαΐτη, 2006). Το 1999 το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση - WWF Ελλάς είχε προτείνει πρόγραμμα με τίτλο «Πρασινίζοντας τις αυλές των σχολείων» σε συνεργασία με την Γραμματεία Νέας Γενιάς.

Σήμερα, η ύπαρξη σχολικών κήπων δεν αποτελεί θεσμοθετημένη υποχρέωση. Ωστόσο, παρατηρείται αυξημένη τάση δημιουργίας σχολικών κήπων στα σχολεία όλης της ελληνικής επικράτειας. Σε αυτές τις προσπάθειες επικουρικά λειτουργούν δίκτυα των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, τα οποία προσφέρουν υλικό, τεχνογνωσία και επιμόρφωση. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω δίκτυα Κ.Π.Ε.:

- ✓ Κ.Π.Ε. Περτουλίου-Τρικκαίων - Περιφερειακό Δίκτυο «Μαθαίνοντας τα μυστικά του σχολικού κήπου, εμπνεόμαστε και δημιουργούμε»
- ✓ Κ.Π.Ε. Έδεσσας-Γιαννιτσών – Τοπικό Δίκτυο «Σχολικοί κήποι»
- ✓ Κ.Π.Ε. Ελευσίνας – Τοπικό Δίκτυο «Ο κήπος της Αειφορίας» και Τοπικό Δίκτυο «Ο σχολικός κήπος των χρωμάτων και των αρωμάτων»

Παράλληλα, λειτουργούν συναφή δίκτυα ετήσιας διάρκειας από Υπευθύνους Σχολικών Δραστηριοτήτων και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, εκπονούνται προγράμματα από ιδιωτικούς φορείς και μη-κυβερνητικές οργανώσεις ενώ υλοποιούνται δράσεις και από δημόσιους φορείς.

2. Θεωρητικό υπόβαθρο

Η αύξηση της δημοτικότητας των σχολικών κήπων και η ευρεία εξάπλωσή τους παγκοσμίως συνδέεται άμεσα, στο βάθος των αιώνων, με θεωρίες μάθησης, βιολογικής, συναισθηματικής και ψυχικής ανάπτυξης του ανθρώπου αλλά και οικολογικά κινήματα. Η ενσωμάτωση δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται σε φυσικό περιβάλλον στο αναλυτικό σχολικό πρόγραμμα προέκυψε από ένα συνδυασμό φιλοσοφιών βιωματικής μάθησης, περιβαλλοντικής συνείδησης και εκπαίδευσης και βασικών αρχών κοινωνιολογίας και πολιτισμού.

Τον 17^ο αιώνα μ.Χ. ο John Amos Comenius έκανε ήδη λόγο για μια εκπαίδευση γενική και καθολική, πρακτική, ευρηματική και επικεντρωμένη τόσο στη σχολική όσο και στην οικογενειακή και κοινωνική ζωή. Πρέσβευε ότι «ο σχολικός κήπος θα πρέπει να είναι αναπόσπαστο τμήμα κάθε σχολείου, μέσα στον οποίο τα παιδιά θα μπορούν να περνούν ανέμελα τον ελεύθερό τους χρόνο

παρατηρώντας τα δέντρα, τα λουλούδια και τα βότανα και μαθαίνοντας να τα εκτιμούν». (Sealy, 2001).

Τον 18^ο αιώνα μ.Χ. ο Ζαν Ζακ Ρουσσώ επέμενε να τονίζει το πρόβλημα ότι οι δάσκαλοι διδάσκουν στα παιδιά για τα πράγματα και όχι τα πράγματα. Απευθυνόμενος στους δασκάλους έλεγε: «Νομίζετε ότι διδάσκετε τον αληθινό κόσμο, ως έχει. Ωστόσο οι μαθητές σας μοιάζουν να μαθαίνουν μόνο μέσα από ένα χάρτη». Έδινε ιδιαίτερη σημασία στον σημαντικό ρόλο της φύσης στη ζωή του ανθρώπου και υποστήριζε ότι η φύση είναι ο μεγαλύτερος δάσκαλος στη ζωή ενός παιδιού, καθώς οι γνώσεις που προσφέρει θέτουν τις βάσεις για τη μετέπειτα μαθησιακή πορεία του παιδιού (Sealy, 2001). Παρομοίως, ο Johann Heinrich Pestalozzi πίστευε στην ισορροπία μεταξύ θεωρίας και πράξης και υποστήριζε τον συντονισμό τριών στοιχείων: χέρια, καρδιά, μυαλό. Έλεγε μάλιστα ότι «οι μαθητές εντοπίζουν πρώτα όλα τα αντικείμενα μέσα στην τάξη, τα παρατηρούν και ονομάζουν το καθένα ξεχωριστά. Όταν αυτή η διαδικασία ολοκληρωθεί, τους πηγαίνουμε στον κήπο, στα λιβάδια και στα δάση, όπου καθοδηγούνται ώστε να παρατηρήσουν αντικείμενα με περισσότερη λεπτομέρεια: τις ιδιότητές τους, τις μόνιμες, τις μεταβλητές, τις γενικές και τις ειδικές, την επίδραση που έχουν στο περιβάλλον τους, τις λειτουργίες, το πεπρωμένο τους» (Green, 1969). Στις αρχές του 19^{ου} αιώνα μ.Χ. ο Friedrich Froebel (2005) υποστήριζε ότι

«ο μαθητής θα κατανοήσει ολοκάθαρα το χαρακτήρα των πραγμάτων, της φύσης, του κόσμου που τον περιβάλλει εάν βλέπει και μελετά μέσα στη φυσική τους σχέση και σύνδεση... τα αντικείμενα που είναι πιο κοντά και σε σταθερή σύνδεση με αυτόν... στο πιο κοντινό του περιβάλλον... ο κήπος, το αγρόκτημα, το λιβάδι, το χωράφι, το δάσος, η πεδιάδα... Η διδασκαλία πρέπει να ξεκινά από το κοντινό, το οικείο και γνωστό και να προχωρά στο λιγότερο κοντινό και λιγότερο γνωστό... Παραχωρούμε χώρο και χρόνο στα νεαρά φυτά και ζώα, επειδή γνωρίζουμε ότι, σύμφωνα με τους νόμους που υπάρχουν μέσα σε αυτά, θα αναπτυχθούν σωστά και θα μεγαλώσουν καλά. Στα νεαρά ζώα και φυτά

προσφέρεται η ανάπαυση και αποφεύγονται αυθαίρετες επεμβάσεις στην ανάπτυξή τους, επειδή είναι γνωστό ότι η αντίθετη πρακτική θα διαταράξει την εξέλιξη και την υγιή ανάπτυξή τους. Όμως, το νεαρό ανθρώπινο ον εκλαμβάνεται ως ένα κομμάτι κεριού, ένα κομμάτι από πηλό που ο άνθρωπος μπορεί να διαμορφώσει σε ό,τι θέλει» .

Υποστηρικτής της βιωματικής μάθησης, στα τέλη του 19^{ου} και στις αρχές του 20^{ου} αιώνα μ.Χ. ο John Dewey θεωρούσε ότι «εκπαίδευση είναι η ίδια η ζωή». Γι' αυτόν, οι κήποι αναπαριστούν τις συνθήκες της ζωής μας, βοηθούν στην απόκτηση γνώσεων και στην εφαρμογή τους, προσφέρουν εμπειρίες ζωής. Μέσα σε έναν κήπο μπορεί κανείς να παρατηρήσει και να μελετήσει όλα τα δεδομένα της φύσης, από τη δημιουργία της ζωής μέχρι τον θάνατο (Dewey, 1944). Ακόμη και ο εμπνευσμένος ηγέτης Mahatma Gandhi θεωρούσε το φυσικό και το αγροτικό περιβάλλον σημαντικά πεδία εκπαίδευσης και για το λόγο αυτό επέκτεινε τη διδασκαλία εκτός σχολικών αιθουσών. Συνέδεσε μάλιστα τους σχολικούς κήπους με την οικονομία, καθώς θεωρούσε ότι οι κήποι οδηγούσαν σε μερική αυτάρκεια, ειδικά σε περιοχές όπου υπήρχε κρατική υποχρηματοδότηση (Aggarwal, 1985). Η Maria Montessori πίστευε ότι οι σχολικοί κήποι βοηθούν στην ανάπτυξη της υπομονής και της υπευθυνότητας, της ηθικής και των αξιών, ενώ παράλληλα βοηθούν τους μαθητές να εκτιμούν τη φύση και να αναπτύσσουν κοινωνικές δεξιότητες (Montessori, 1964) ενώ για τον Lev Vygotsky ο σχολικός κήπος είναι πεδίο βιωματικής μάθησης στο οποίο τα παιδιά αποκτούν πρακτικές εμπειρίες και κατασκευάζουν νέα γνώση, δεξιότητες και αξίες. Η νέα γνώση αποτελεί κοινωνικό κατασκεύασμα προερχόμενο μέσα από την αλληλεπίδραση της πρότερης γνώσης με νέες εμπειρίες στο φυσικό περιβάλλον και συζητήσεων με συμμαθητές και εκπαιδευτικούς (Vygotsky, 1978). Συνεχιστές των ιδεών του Vygotsky είναι και οι Bruner (ευρετική-ανακαλυπτική θεωρία μάθησης) και Bandura (κοινωνικο-γνωστική θεωρία, αυτό-αποτελεσματικότητα).

Εν ζωή θεωρητικοί μελετητές συνεχίζουν να υποστηρίζουν τη βιωματική μάθηση στο σχολικό κήπο, όπως ο David Kolb, ο οποίος ως υποστηρικτής της βιωματικής μάθησης (experiential learning), ανέπτυξε ένα μοντέλο τεσσάρων σημείων:

1. Χειροπιαστή εμπειρία,
2. Παρατήρηση και αναστοχασμός της εμπειρίας,
3. Σχηματισμός αφηρημένων εννοιών,
4. Δοκιμασία και έλεγχος των νέων εννοιών.

Ο Howard Gardner ανέπτυξε τη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης, υποστηρίζοντας ότι όλοι έχουν ένα συνδυασμό των ειδών νοημοσύνης, όλοι μπορούν να αναπτύξουν τις νοημοσύνες τους σε επαρκές επίπεδο, με ενθάρρυνση, εμπλουτισμό και κατάλληλη καθοδήγηση, οι νοημοσύνες συνεργάζονται και πάντα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους ενώ καμιά νοημοσύνη δεν μπορεί να υπάρξει μόνη της. Οι 9 νοημοσύνες είναι: γλωσσική, λογικομαθηματική, κιναισθητική, μουσική, χωροταξική, διαπροσωπική, ενδοπροσωπική, υπαρξιακή, νατουραλιστική και συναισθηματική (Gardner, 1999).

Ο Daniel Goleman έκανε λόγο για τη συναισθηματική νοημοσύνη και την όρισε ως την ικανότητα να αναγνωρίζει κανείς τα δικά του συναισθήματα, να τα κατανοεί και να τα ελέγχει. Είναι επίσης η ικανότητα να αναγνωρίζει και να κατανοεί τα συναισθήματα των ανθρώπων γύρω του και να μπορεί να χειρίζεται αποτελεσματικά τόσο τα δικά του συναισθήματα του όσο και τις διαπροσωπικές του σχέσεις. Η συναισθηματική νοημοσύνη έχει πέντε διαστάσεις/στοιχεία: την αυτοεπίγνωση, την αυτορρύθμιση, τα κίνητρα συμπεριφοράς, την ικανότητα στις σχέσεις με τους άλλους και την ενσυναίσθηση (Goleman, 1995).

Τέλος, σύμφωνα με το κοινωνικο-οικολογικό μοντέλο των Moore και Young (1978) ένα παιδί ζει ταυτόχρονα σε τρία επίπεδα εμπειρίας:

1. στο φυσιολογικό-ψυχολογικό περιβάλλον του σώματος-πνεύματος,
2. στο κοινωνιολογικό περιβάλλον των διαπροσωπικών σχέσεων και των πολιτισμικών αξιών και

3. στο φυσιογραφικό τοπίο των χώρων, των αντικειμένων, των ανθρώπων, των φυσικών και ανθρωπογενών στοιχείων.

Η μάθηση επιτυγχάνεται αβίαστα με την εξισορρόπηση μεταξύ του κλειστού ελεγχόμενου σχολικού περιβάλλοντος και της ενασχόλησης με τον σχολικό κήπο στο εξωτερικό περιβάλλον.

Ασφαλώς θα μπορούσε να γίνει αναφορά σε επιπλέον θεωρίες μάθησης και ανάπτυξης, όπως και σε πολυάριθμες έρευνες που έχουν δημοσιευτεί στο βάθος των δεκαετιών. Ωστόσο, θα περιοριστούμε στις παραπάνω αναφορές για χάρη οικονομίας χώρου, καθώς πιστεύουμε ότι έχει παρουσιαστεί ένα στέρεο και ευκρινές θεωρητικό υπόβαθρο που τεκμηριώνει την ανάγκη δημιουργίας κήπων και ενσωμάτωσής τους στη σχολική ζωή.

3. Πρόταση

Είθισται με την έναρξη της σχολικής χρονιάς στην Ελλάδα οι εκπαιδευτικοί να καταθέτουν προγραμματισμό των δράσεών τους σε ανώτερους τους, είτε πρόκειται για τον διευθυντή της σχολικής μονάδας, τον υπεύθυνο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και σχολικών δραστηριοτήτων, είτε τον σχολικό σύμβουλο της ειδικότητάς τους. Στα πλαίσια του προγραμματισμού των δράσεων σχεδιάζονται και τα περιβαλλοντικά project και συντάσσονται ανάλογες εκθέσεις. Θα μπορούσαν να ακολουθηθούν πολλές μορφές σχεδιασμού ενός project αλλά, για τις ανάγκες του προγράμματος που περιγράφεται εδώ, ο σχεδιασμός του περιβαλλοντικού προγράμματος «σχολικών κήπων» θα επικεντρωθεί σε τέσσερα βασικά σημεία:

1. την τεκμηρίωση της ανάγκης δημιουργίας και ενασχόλησης με ένα σχολικό κήπο,
2. Τους σκοπούς και τους στόχους ενός τέτοιου σχολικού project,
3. τον στρατηγικό σχεδιασμό του και
4. την χρηματοδότηση των εφοδίων και των δράσεων που σχετίζονται με το όλο εγχείρημα.

3.1 Τεκμηρίωση της ανάγκης δημιουργίας και ενασχόλησης με σχολικό κήπο

Υπάρχουν πολλές προσεγγίσεις, τις οποίες θα μπορούσαμε να επικαλεστούμε προκειμένου να επιχειρηματολογήσουμε σε όλους τους εμπλεκόμενους με τον σχολικό κήπο σχετικά με την ανάγκη δημιουργίας και ενασχόλησης με αυτόν. Το θεωρητικό υπόβαθρο που παρουσιάστηκε παραπάνω μπορεί να αποτελέσει έναυσμα για την επαρκή τεκμηρίωση και την μετέπειτα στοχοθεσία του εγχειρήματος. Επιγραμματικά, όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα (σχήμα 1), θα μπορούσαμε να πούμε ότι η ενασχόληση με έναν σχολικό κήπο εμπλουτίζει τις γνώσεις των μαθητών και προωθεί την ανάπτυξη δεξιοτήτων τους, προάγει τη διαθεματικότητα και τη βιωματική μάθηση, συνεισφέρει στην ομαλή ένταξη σε μια ομάδα και ένα κοινωνικό σύνολο που μοιράζεται κοινά ιδεώδη και υπηρετεί τον ίδιο σκοπό, ευαισθητοποιεί με αυθεντικές διαδικασίες, χτίζει σεβασμό προς το φυσικό περιβάλλον και ενεργοποιεί τον άνθρωπο να προστατεύει τη φύση ενώ παράλληλα προάγει την ορθολογική διαχείριση των πόρων και αποτελεί μια μορφή επαγγελματικού προσανατολισμού.



Σχήμα 1. Οι διαστάσεις δημιουργίας σχολικού κήπου

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η αναφορά της UNESCO (2002) στην Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη καθώς και ο καθορισμός πέντε πυλώνων μάθησης, οι οποίοι όχι μόνο παρέχουν ποιοτική εκπαίδευση αλλά προάγουν τη βιώσιμη

ανάπτυξη του ανθρώπου και του περιβάλλοντος όπου ζει. Οι πέντε πυλώνες εστιάζουν στα εξής:

1. Μαθαίνω να γνωρίζω. Συγκεκριμένα, να αναγνωρίζω την διαρκώς εξελισσόμενη φύση της έννοιας της βιωσιμότητας, να αναστοχάζομαι πάνω στις ανάγκες των κοινωνιών, να παραδέχομαι/αποδέχομαι ότι η εξυπηρέτηση τοπικών αναγκών έχει διεθνείς συνέπειες και επιπλοκές και να μπορώ να διαχειριστώ περιεχόμενα, συγκείμενα, παγκόσμια ζητήματα και τοπικές προτεραιότητες.
2. Μαθαίνω να «είμαι». Δηλαδή, να διάγω ένα βίο σύμφωνα με τις αρχές και τις αξίες που διέπουν την βιώσιμη ανάπτυξη, να διαχειρίζομαι κατάλληλα τα τρία πεδία της βιωσιμότητας: το περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία, και να συνεισφέρω έμπρακτα στην πολύπλευρη ανάπτυξη του ατόμου, τόσο του σώματος και του πνεύματος όσο και της διανόησης, της ενσυναίσθησης, της αισθητικής εκτίμησης και της πνευματικότητας.
3. Μαθαίνω να ζω με άλλους. Συγκεκριμένα, να αποκτώ δεξιότητες που με βοηθούν να συμμετέχω σε συλλογικές αποφάσεις, να επιδεικνύω κοινωνική ανοχή, να διαχειρίζομαι συνετά το περιβάλλον, να προσαρμόζομαι εύκολα και να επιδιώκω τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής.
4. Μαθαίνω να κάνω. Συγκεκριμένα, να συνεισφέρω σε μια εφικτή πραγματικότητα, μέσα από τις καθημερινές αποφάσεις και πράξεις και να χτίζω ένα βιώσιμο και ασφαλή κόσμο.
5. Μαθαίνω να μεταμορφώνω τον εαυτό μου και την κοινωνία. Δηλαδή, να ενσωματώνω τις αξίες που διέπουν τη βιώσιμη ανάπτυξη σε όλες τις πτυχές της μάθησης και να ενδυναμώνω τους ανθρώπους να αναλαμβάνουν τις ευθύνες τους προκειμένου να δημιουργηθεί και να «συσταθεί» ένα βιώσιμο μέλλον.

3.2 Σκοποί και στόχοι του project

Οι σκοποί και οι στόχοι ενός project σχολικών κήπων επίσης μπορούν να ποικίλουν, ανάλογα με τις προθέσεις των υπεύθυνων εκπαιδευτικών και τις

επιθυμίες των μαθητών. Το ίδιο ισχύει και για τον τρόπο κατηγοριοποίησής τους κατά την καταγραφή τους στον προγραμματισμό. Μια ματιά στις αντίστοιχες εργασίες των εκπαιδευτικών κατά τη διάρκεια του εξ αποστάσεως επιμορφωτικού προγράμματος δείχνει ότι οι περισσότεροι επέλεξαν να αναγράψουν κάποιο ευρύ παιδαγωγικό-περιβαλλοντικό σκοπό και έπειτα να διακρίνουν τους στόχους σε γνωστικούς, συναισθηματικούς και ψυχοκινητικούς. Κάποιοι επέλεξαν να προσεγγίσουν τη στοχοθεσία μέσω διαστάσεων και έκαναν αναφορά στην περιβαλλοντική, κοινωνική, τοπική, ιστορική, πολιτιστική και οικονομική διάσταση, ενώ άλλοι εκπαιδευτικοί κατηγοριοποίησαν τους στόχους σε γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις. Ενδιαφέρον είχαν και οι περιπτώσεις όπου γινόταν αναφορά στα πολλά διαφορετικά επίπεδα του project (το φυσικό-πρακτικό μέρος του, το κοινωνικό, το γνωστικό και η σύνδεση με τα μαθήματα του σχολείου κτλ.).

Ανεξάρτητα από τις επιλογές του κάθε εκπαιδευτικού κατά τη σύνταξη του προγραμματισμού, οι παρακάτω ερωτήσεις αναστοχασμού θα μπορούσαν να λειτουργήσουν συμβουλευτικά και να βοηθήσουν τον εκπαιδευτικό να μην καταγράψει απλά πολυσέλιδους, και συχνά ανέφικτους, στόχους αλλά λίγους και ρεαλιστικούς:

- Τι θέλω να μάθουν οι μαθητές μου μέσα από την ενασχόληση με τον κήπο;
- Ποιες εργασίες θέλω να τους αναθέσω και σε σύνδεση με ποια μαθήματα;
- Ποιες επιπλέον δεξιότητες θα μπορούσαν να αναπτύξουν μέσα από την ενασχόληση με τον κήπο;
- Ποια είναι τα ενδιαφέροντα των μαθητών μου και πώς μπορούμε να τα συνδέσουμε με τον κήπο;
- Ο κήπος μπορεί να αξιοποιηθεί και με άλλους, εξωδιδασκτικούς, τρόπους;
- Μπορώ να τον χρησιμοποιήσω ως μέσο σύνδεσης του σχολείου με την κοινωνία;

3.3 Στρατηγικός σχεδιασμός

Καθώς ο σχολικός κήπος είναι ένα μεγαλόπνοο και απαιτητικό project, είναι ανάγκη να σχεδιαστεί προσεκτικά και οργανωμένα. Ζητήματα όπως η ξεκάθαρη και αποσαφηνισμένη εμπλοκή των συμμετεχόντων, η ανάθεση αρμοδιοτήτων, η εξεύρεση λοιπών εταίρων αλλά και τα αναγκαία χρονοδιαγράμματα δεν μπορούν να αγνοηθούν.

Αρχικά είναι σημαντικό να καθοριστεί ο αριθμός των εκπαιδευτικών που θα εμπλακούν και το εύρος των ειδικοτήτων στις οποίες ανήκουν, των μαθητών που θέλουν να ασχοληθούν με τις πρακτικές εργασίες εντός του κήπου και όσων θέλουν να αναλάβουν περιφερειακές δράσεις, καθώς και των γονέων που μπορούν και θέλουν να συμμετέχουν. Έπειτα, να καθοριστούν με σαφήνεια και να κατανεμηθούν οι αρμοδιότητες των ενηλίκων. Εμπειρικά, έχει διαπιστωθεί ότι οι απαραίτητοι ρόλοι ενηλίκων είναι οι εξής:

1. Συντονιστής δραστηριοτήτων κήπου & εργαζόμενοι στον κήπο,
2. Συντονιστής περιφερειακών δραστηριοτήτων & εργαζόμενοι για τον κήπο,
3. Διαμεσολαβητής μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων (εκπαιδευτικών, μαθητών, γονέων, φορέων κτλ.).

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι τον ρόλο των συντονιστών δεν είναι πάντα απαραίτητο να αναλαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί των τμημάτων που εκπονούν το project. Ίσως μάλιστα είναι προτιμότερο οι συντονιστές να είναι άλλοι εκπαιδευτικοί ή ο ίδιος ο διευθυντής, οι οποίοι ως εξωτερικοί συνεργάτες μπορούν να είναι πιο αντικειμενικοί ή να έχουν καλύτερες δεξιότητες οργάνωσης. Παρομοίως, κατά την ανάθεση αρμοδιοτήτων, οι μαθητές μπορούν να ενταχθούν σε α) ομάδες δραστηριοτήτων κήπου και β) ομάδες περιφερειακών δραστηριοτήτων, για τις οποίες όμως θα γίνει λόγος σε επόμενη ενότητα.

Μεταξύ των στόχων δημιουργίας ενός σχολικού κήπου είναι τόσο ο επαγγελματικός προσανατολισμός όσο και η σύνδεση με την τοπική και ευρύτερη κοινωνία και οικονομία. Επιπλέον, στα πλαίσια του θεσμού των ανοιχτών σχολείων, προτείνεται η συνεργασία με εξωσχολικούς φορείς ή μεμονωμένους ανθρώπους. Η συνεργασία μπορεί να πάρει πολλές μορφές, όπως προσφορά εθελοντικής εργασίας, παροχή τεχνογνωσίας σε θεωρητικό ή πρακτικό επίπεδο, δωρεά υλικών, εφοδίων και φυτών ή χρηματική προσφορά. Ασφαλώς, προς αποφυγή παρεξηγήσεων, είναι ανάγκη να σημειώσουμε ότι η επιλογή συνεργασίας με χορηγούς επαφίεται στη διεύθυνση και στον σύλλογο διδασκόντων κάθε σχολικής μονάδας. Πιθανοί συνεργάτες μπορούν να είναι: Ερευνητικά κέντρα και Ακαδημαϊκά ιδρύματα, επαγγελματίες στον πρωτογενή τομέα, ιδιώτες και φορείς πολιτισμού, μη-κυβερνητικές οργανώσεις (εθελοντισμού, ακτιβισμού κτλ.). σύλλογοι της τοπικής κοινωνίας και της ευρύτερης περιφέρειας και ασφαλώς οι σύλλογοι γονέων και κηδεμόνων.

Βέβαια, η ανάθεση αρμοδιοτήτων σε όλους τους εμπλεκόμενους και η εξεύρεση ποικίλων εταίρων δεν επαρκούν για την υλοποίηση του project. Μάλλον επιτακτική χαρακτηρίζεται η ανάγκη σχεδιασμού και τήρησης μιας σειράς χρονοδιαγραμμάτων, ανάλογα με την χρονική διάρκεια και την έκταση των δραστηριοτήτων του project. Συγκεκριμένα, με βάση την εμπειρία, προτείνονται τα ακόλουθα τέσσερα χρονοδιαγράμματα, ώστε να αποφευχθούν δυσάρεστες εκπλήξεις που ίσως οδηγήσουν στη ματαίωση ή αποτυχία του εγχειρήματος:

- Προγραμματισμός ετήσιων εργασιών project (όπως κατατίθεται στους αρμόδιους στην αρχή της σχολικής χρονιάς)
- Χρονοδιάγραμμα φύτευσης (ανάλογα με το είδος των φυτών μπορεί να απαιτούνται περισσότερα χρονοδιαγράμματα εντός του έτους)
- Χρονοδιάγραμμα εβδομαδιαίων εργασιών (πότισμα, σκάλισμα και άλλες επείγουσες εργασίες στον κήπο)
- Χρονοδιάγραμμα εκδηλώσεων-επισκέψεων σχετικών με τον κήπο

3.4 Χρηματοδότηση

Τέλος, καθόλου ευκαταφρόνητη δεν είναι και η προσοχή που πρέπει να δοθεί στην χρηματοδότηση του project. Ο σχολικός κήπος έχει μια σειρά λειτουργικών εξόδων τα οποία αφορούν κυρίως στο κόστος κατανάλωσης νερού, στην αγορά των φυτών, στην αγορά εργαλείων και υλικών κηπουρικής (π.χ. χώμα, ενισχυτικά εδάφους, προστατευτικά πλέγματα κτλ.), σε τυχόν εργατικό κόστος (π.χ. ξεχορτάρισμα, σκάσιμο πετρωμάτων, μεταφορά καλωδίων Δ.Ε.Η. κτλ.), στον εξοπλισμό του φαρμακείου και την αγορά ειδών προστασίας, στον εφοδιασμό με υλικά για τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και τέλος στην ενδεχόμενη διοργάνωση δράσεων. Προκειμένου να βοηθήσουμε τους εκπαιδευτικούς στον υπολογισμό των εξόδων αλλά και στην εξεύρεση χρηματοδότησης ανταλλάξαμε όλοι εκτενώς απόψεις στην περιοχή συζητήσεων της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, έχοντας ως αφετηρία διαλόγου τα ακόλουθα ερωτήματα:

- Με βάση τις παραπάνω κατηγορίες εξόδων και το σχέδιο σχολικού κήπου που έχετε καταστρώσει, ποιο είναι το αρχικό κόστος δημιουργίας του;
- Με ποιους τρόπους θα μπορούσαν να εξευρεθούν τα χρήματα που απαιτούνται για τη δημιουργία ενός σχολικού κήπου;
- Σε ποιους άλλους τρόπους θα καταφεύγατε προκειμένου να προμηθευτείτε υλικά (φυτά, εργαλεία, κτλ.) για τον κήπο;

4. Σχεδιασμός, δημιουργία και βιωσιμότητα του κήπου

4.1. Σχεδιασμός του κήπου

Κατά τη φάση του αρχικού σχεδιασμού είναι ανάγκη να διερευνηθούν διάφορες επιλογές που θα καθορίσουν και το προφίλ του εγχειρήματος και να ανατεθούν οι διάφοροι ρόλοι. Αυτή η ενότητα παρουσιάζει ζητήματα που αφορούν στην επισκόπηση της τοποθεσίας όπου θα γίνει ο κήπος, στο είδος του κήπου, αλλά

και στο σχηματισμό ομάδων και στην ανάθεση αρμοδιοτήτων τόσο στον κήπο όσο και περιφερειακά.

4.1.1. Επισκόπηση της τοποθεσίας

Μέγεθος έκτασης για δημιουργία κήπου. Κυμαίνεται ανάλογα με τον αριθμό των συμμετεχόντων. Αν είναι μεγάλος ο αριθμός, προτείνεται η δημιουργία διαφορετικών ζωνών φύτευσης εντός του σχολείου, όπου κάθε τάξη θα δραστηριοποιείται σε άλλο θέμα (π.χ. τα πολύ μικρά παιδιά μπορούν να έχουν ένα χώρο με γλαστράκια, άλλα παιδιά να φυτέψουν δέντρα περιμετρικά, άλλα να καλλιεργήσουν κηπευτικά, άλλα να έχουν αρωματικά βότανα εντός του σχολείου, στους διαδρόμους, κτλ.).

Μικροκλίμα. Αφορά στις κλιματικές συνθήκες της περιοχής όπου θα γίνει ο κήπος. Πρέπει να ληφθούν υπόψη στοιχεία όπως το φως του ηλίου, η ανεπιθύμητη σκίαση (λόγω ίσως κάποιου σκέπαστρου), οι αέριες μάζες (όχι πολύ ισχυρές αλλά ούτε και απύσες), η υγρασία της περιοχής, τυχόν καμινάδες κτλ. που επηρεάζουν σημαντικά τη σύσταση του αέρα κτλ.). Προσοχή: Κάποια φυτά χρειάζονται ίσκιο και υγρασία ενώ άλλα ήλιο και ξηρασία. Διαχειριστείτε τα σημεία φύτευσης αναλόγως.

Τριγύρω περιοχή. Η τοποθεσία του σχολικού κήπου είναι καθοριστική για την ευημερία του (και για την αποφυγή τυχόν κριτικής από γονείς). Μια βιομηχανική ζώνη, ρυάκι με λήμματα, χωματερή κτλ. κοντά στον κήπο καθιστούν το εγχείρημα μάταιο. Επίσης, ανεπιθύμητη είναι η εύκολη πρόσβαση σε αδέσποτα ζώα ή εξωσχολικούς παρείσακτους, που μπορούν να καταστρέψουν το έργο.

Φωτισμός. Η ύπαρξη φωτισμού στην τριγύρω περιοχή βοηθά στην επιβίωση του κήπου από καταστροφές και στην ενασχόληση με αυτόν και σε απογευματινές ώρες ή όταν σουρουπώνει. Προσοχή: ένας στύλος της Δ.Ε.Η. μέσα ή κοντά στον κήπο μπορεί να θέσει σε άμεσο κίνδυνο την ασφάλεια των μαθητών.

Ποιότητα εδάφους. Σε συνεργασία με εμπλεκόμενους φορείς, συστήνεται η ανάλυση της σύστασης του εδάφους (έστω μόνο σε βασικά στοιχεία), καθώς

αποτελεί συχνό λόγο αποτυχίας ενός σχολικού κήπου. Επίσης, τυχόν πετρώματα ήτσιμεντόπλακες στο υπέδαφος δυσχεραίνουν την άμεση φύτευση και απαιτούν επιπρόσθετη εργασία και χρήματα.

Ύδρευση. Αποτελεί συχνό προβληματισμό καθώς είναι μια πράξη που απαιτεί συχνότητα και συνέπεια. Συστήνεται η δημιουργία του κήπου πλησίον βρύσης ή η εγκατάσταση μηχανισμού αυτόματου ποτίσματος (είναι ένα από τα σημαντικότερα έξοδα στη δημιουργία κήπου).

4.1.2. Διερεύνηση των επιλογών

Οι επιλογές που πρέπει να γίνουν αφορούν τρία διαφορετικά πεδία: 1. Τον τόπο φύτευσης, 2. Το είδος της καλλιέργειας και 3. Τη χρονική διάρκεια. Η φύτευση μπορεί να γίνει στο έδαφος, σε ζαρντινιέρες στο σχολείο, σε γλάστρες στο σχολείο, σε γλάστρες που οι μαθητές θα μπορούν να μεταφέρουν στο σπίτι τα σαββατοκύριακα και τις αργίες. Επίσης, μπορούν να επιλεγούν καλλιέργειες οπωροκηπευτικών, καλλωπιστικών φυτών, αρωματικών φυτών, δέντρων ανάλογα με τις επιθυμίες των μαθητών, τις ανάγκες του project και τις δυνατότητες του σχολείου. Τέλος, ο κήπος μπορεί να είναι εποχιακός, ετήσιος ή πιο μακρόπνοος. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι ο διετής κήπος έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις, ειδικά τους θερινούς μήνες, και χρειάζεται διαφορετικό σχεδιασμό και προγραμματισμό και ιδιαίτερη αποφασιστικότητα.

4.1.3. Σχηματισμός ομάδων και κατανομή αρμοδιοτήτων

Πριν προχωρήσετε στην υλοποίηση του project είναι ανάγκη να περιγράψετε με σαφήνεια τις υποχρεώσεις και τα καθήκοντα όλων των εμπλεκόμενων, ίσως σε κάποια ενημερωτική συνάντηση. Ξεκάθαρα πρέπει να αποφασιστεί ποιοι ενήλικες θα είναι συντονιστές των δραστηριοτήτων κήπου, συντονιστές των περιφερειακών δραστηριοτήτων και διαμεσολαβητές μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων. Παρομοίως, οι μαθητές πρέπει να ενταχθούν σε δυο ομάδες: όσοι θα ασχολούνται με τον κήπο και όσοι θα κάνουν περιφερειακές δράσεις. Η ενασχόληση με τον κήπο απαιτεί συντονιστές-προγραμματιστές των εργασιών,

υπεύθυνους καλλιέργειας και ανάπτυξης των φυτών (φύτευση, σκάλισμα κ.τ.λ.), υπεύθυνους συντήρησης του κήπου (προστασία από καιρικές συνθήκες, ζιζάνια κτλ) και υπεύθυνους εργαλείων και υλικού (εργαλεία, βότσαλα/χαλίκια, φαρμακείο κτλ). Οι περιφερειακές δράσεις μπορούν να εκτελούνται από την ομάδα πολυμέσων και νέων τεχνολογιών (φωτογραφίες, βίντεο, παρουσιάσεις, ιστοσελίδα κτλ), την ομάδα καλλιτεχνικών (αφίσες, ζωγραφική, θέατρο, εφημερίδα, λόγος) και την ομάδα κοινωνικών δράσεων και εκδηλώσεων (οργάνωση διαγωνισμών, μαγειρικής, εορτασμών παγκόσμιων ημερών περιβάλλοντος κτλ). Ασφαλώς το πλήθος των ρόλων ποικίλει ανάλογα με την έκταση του εγχειρήματος, τον αριθμό των εμπλεκόμενων αλλά και τον βαθμό αυτενέργειας που επιθυμούν οι εκπαιδευτικοί να παραχωρήσουν στους μαθητές τους.

4.2. Δημιουργία του κήπου

4.2.1. Προπαρασκευή

Εφόσον είστε σχετικά έτοιμοι να προχωρήσετε στη δημιουργία του κήπου συστήνεται μια προπαρασκευαστική συγκέντρωση των άμεσα εμπλεκόμενων, προκειμένου να επαναλάβουν τις αρμοδιότητές τους και τα βήματα που θα ακολουθηθούν. Τυχόν παρανοήσεις επιβάλλεται να διευκρινίζονται εξαρχής, ειδάλλως το project έχει χαμηλότερα ποσοστά επιτυχίας. Σαφώς μπορείτε να σχεδιάσετε ένα μεγαλόπνοο project, αλλά κάνετε μικρά οργανωμένα βήματα καθώς αυτό βοηθά στην ψυχολογία των εμπλεκόμενων και στη διατήρηση του ενθουσιασμού.

Πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε διαδικασία φύτευσης είναι ανάγκη να εξασφαλιστεί η προσβασιμότητα στο χώρο. Ενδέχεται να απαιτείται συνεννόηση με εργάτες ή προσωπική εργασία από ενήλικες (εκπαιδευτικοί, γονείς κτλ.) για τυχόν πρότερη εξομάλυνση του χώρου από πέτρες, ρίζες κτλ. και καθαρισμός της περιοχής από σκουπίδια και άλλα άχρηστα υλικά. Κατόπιν, αν

αποφασιστεί γραμμική φύτευση με αυλάκια προτείνεται η χρήση πέτρινων πλακών ενδιάμεσα, προκειμένου να διευκολύνεται η κυκλοφορία των μαθητών όταν κάνουν τις διάφορες εργασίες καλλιέργειας. Τα βότσαλα ή το χαλίκι αποτελούν εξίσου καλές λύσεις, ώστε να μη λερώνονται πολύ οι μαθητές και να μην καταστρέφονται οι καλλιέργειες. Ωστόσο, συχνά έχουν σημειωθεί κρούσματα βίας, με τη χρήση των βότσαλων ως πολεμοφόδια, τα οποία θα πρέπει να βρείτε τρόπο να διαχειριστείτε εγκαίρως και αποτελεσματικά.

Επίσης, η σωστή κατανομή των φυτών ανάλογα με το μέγεθος, το χρώμα, το είδος όχι μόνο είναι αισθητικά ευχάριστη αλλά βοηθά στην οργάνωση των δραστηριοτήτων και στη διαχείριση των εργασιών στον κήπο. Ταμπελίτσες με τα είδη φυτών, αυλάκια ή διάδρομοι μεταξύ των φυτών, ενδεχομένως και τοποθέτηση σε σχηματισμούς είναι όλα εξυπηρετικά.

Προέχει βέβαια η επιλογή των φυτών ή των βολβών που θα χρησιμοποιηθούν. Συνήθως φυτεύονται και τα δύο. Προτείνεται τα φυτά να μην αγοραστούν/μεταφερθούν στο σχολείο πολλές μέρες νωρίτερα καθώς κινδυνεύουν από καταστροφές ή ξηρασία. Η μεταφύτευση απαιτεί επίσης προσοχή, ώστε να μην πληγωθεί/καταστραφεί το φυτό. Στην περίπτωση επιλογής βολβών, είναι σημαντικό να κατανοήσουν οι μαθητές ότι δεν ευδοκιμούν όλοι οι βολβοί (έτσι η απογοήτευση ενδεχόμενης αποτυχίας μετριάζεται).

Καθώς θα χρειαστούν και διάφορα εργαλεία, μπορούν να τα δωρίσουν χορηγοί ή ο σύλλογος γονέων ή να τα φέρουν δανεικά οι μαθητές από το σπίτι. Επιβάλλεται να αποθηκεύονται σε ασφαλή χώρο και να γίνει στα παιδιά επίδειξη ορθής χρήσης τους προς αποφυγή ατυχημάτων. Τα εργαλεία που απαιτούνται συχνότερα είναι: φτυάρι, σκαλιστήρι, τσουγκράνα, μυστρί, ψαλίδι, λάστιχο νερού και ποτιστήρι. Συμπληρωματικά ίσως χρειάζονται και άλλα υλικά όπως προστατευτική σήτα, βότσαλα, σκέπαστρα και καλύμματα κ.τ.λ.

4.2.2. Ημέρα φύτευσης

Προκειμένου να γίνει αποδεκτό από όλους, εκπαιδευτικούς, γονείς κ.ά. το εγχείρημα του κήπου, προτείνεται η οργάνωση σχετικής εκδήλωσης την ημέρα της φύτευσης. Έτσι αυξάνονται οι πιθανότητες όλοι να κατανοήσουν τον λόγο ύπαρξης του project και να νιώσουν εμπλεκόμενοι σε αυτό. Στην περίπτωση οργάνωσης εκδήλωσης επιβάλλεται ο έλεγχος πρόγνωσης καιρού, για την αποφυγή ματαιώσής της. Επίσης πρέπει να γίνει έγκαιρη ενημέρωση των εμπλεκομένων για τον ρόλο τους, προκειμένου να μην επικρατήσει σύγχυση και επικάλυψη αρμοδιοτήτων αλλά και έγκαιρη πρόσκληση των καλεσμένων. Συστήνεται η προετοιμασία επιπρόσθετων δραστηριοτήτων προκειμένου να απασχοληθούν δημιουργικά όσο το δυνατόν περισσότεροι μαθητές και να κατανοήσουν και οι γονείς τι περιλαμβάνει η ενασχόληση στον/με τον κήπο. Τέλος, απαραίτητη είναι η προεργασία στο χώρο (π.χ. μεταφορά των υλικών στο πεδίο, προετοιμασία του εδάφους, διασφάλιση προσβασιμότητας κ.τ.λ.).

4.3. Βιωσιμότητα

Η ενασχόληση με τον κήπο και η βιωσιμότητά του αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία με πολλές και ποικίλες προκλήσεις. Προκειμένου να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα του εγχειρήματος είναι ανάγκη να υπάρχει σταθερό εβδομαδιαίο πλάνο εργασιών, συνέπεια στην τήρηση των καθηκόντων των εμπλεκομένων και άμεση αναφορά προβλημάτων, όταν προκύπτουν. Επίσης, για τη διατήρηση του ενδιαφέροντος αλλά και την εξυπηρέτηση των σκοπών και των στόχων του προγράμματος επιβάλλεται η σταθερή σύνδεσή του με το αναλυτικό πρόγραμμα, η διαθεματικότητα, η συνεργατική μάθηση και η εμπλοκή όλων των μαθητών αλλά και η προβολή των δράσεων, τόσο εντός των ομάδων εργασίας όσο και στα υπόλοιπα μέλη της σχολικής κοινότητας.

Βέβαια, αναπόφευκτες είναι και οι προκλήσεις. Ζητήματα που αφορούν στις καιρικές συνθήκες, σε βιολογικούς παράγοντες (π.χ. ζιζάνια, παράσιτα,

αδέσποτα κ.τ.λ.) αλλά και θέματα ασφάλειας ή βανδαλισμών, ίσως και χρηματοδότησης του project, είναι σχεδόν δεδομένο ότι θα προκύψουν και πρέπει να αντιμετωπισθούν εγκαίρως και αποτελεσματικά. Μεγαλύτερη πρόκληση ωστόσο παραμένει η συνέπεια υλοποίησης των δράσεων τόσο εντός του κήπου όσο και περιφερειακά σε συνδυασμό με τη διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών. Συχνά έχουν αναφερθεί και προβλήματα που σχετίζονται με την αλλαγή της στάσης των γονέων (π.χ. δεν επιθυμούν τα παιδιά τους να επιστρέφουν σπίτι λερωμένα, λασπωμένα ή ίσως άρρωστα λόγω εργασιών στο κρύο), με την αμφισβήτηση των αρχικών στόχων και της πρακτικής υλοποίησής τους εκ μέρους του συλλόγου διδασκόντων ή με μακρόχρονες άδειες εκπαιδευτικών και υπηρεσιακές μεταβολές (π.χ. μετακίνηση εκπαιδευτικού σε άλλο σχολείο στα μέσα της σχολικής χρονιάς). Όπως και να έχει, οι προκλήσεις είναι αναπόσπαστο μέρος της ζωής και της καθημερινότητας και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ως μέρος του όλου εγχειρήματος.

5. Επιλογή καλλιέργειας – Βότανα

Όπως προαναφέρθηκε, οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν να φυτέψουν οπωροκηπευτικά, καλλωπιστικά φυτά, αρωματικά φυτά ή δέντρα. Κάθε σχολείο κάνει διαφορετικές επιλογές αν και η εμπειρία από τα σχολεία ανά την ελληνική επικράτεια δείχνει μάλλον σαφή προτίμηση σε λαχανικά. Ωστόσο, σε αυτή την ενότητα θα γίνει αναφορά στα βότανα καθώς η χρήση τους στην ελληνική κοινωνία παρουσιάζει αυξημένη δημοτικότητα και ανοδική πορεία τα τελευταία έτη.

Σύμφωνα με τον ορισμό του Oxford English Dictionary, «βότανα είναι όλα τα χρήσιμα φυτά, των οποίων οι ρίζες, οι μίσχοι, τα άνθη και τα φύλλα χρησιμεύουν ως τροφή ή θεραπεία, χάρη στο άρωμά τους ή με κάποιο άλλο τρόπο...». Επίσης, ως βότανα ορίζονται τα φυτά που χρησιμοποιούνται στην ιατρική, τη μαγειρική, την αρωματοποιία και την καλλυντική περιποίηση.

Η ιστορία της χρήσης των βοτάνων είναι μεγάλη και αφορά πολλούς διαφορετικούς λαούς και πολιτισμούς, όπως τους Κινέζους, τους Άραβες, τους Έλληνες, τους Ινδιάνους, τους Μάγια της Κεντρικής Αμερικής και τους Ίνκας στη Νότια Αμερική. Για τους αρχαίους Έλληνες, Ρωμαίους, Άραβες, Κινέζους και Ινδούς τα φυτά επιδρούν θεραπευτικά και εξισορροπητικά στον ανθρώπινο οργανισμό. Στην αρχαία ελληνική μυθολογία υπάρχει πληθώρα αναφορών σε μαγικά βότανα και άμεση σύνδεσή τους με μυθικούς ήρωες. Ο πατέρας της Ιατρικής, ο Ιπποκράτης (460-370 π.Χ.), πίστευε σθεναρά στις θεραπευτικές ιδιότητες πολλών φυτών ενώ ο Θεόφραστος (372-287 π.Χ.) έγραψε το «Περί Φυτών Ιστορίας». Ο Διοσκουρίδης ο Αναζαρβέας (1ος μ.Χ. αιώνας) περιέγραψε τις θεραπευτικές ιδιότητες 600 περίπου φυτών, στο «Περί Ιατρικής» ενώ ο Κλαύδιος Γαληνός (131-109 μ.Χ.), από την Πέργαμο της Μ. Ασίας, κατέγραψε 304 φάρμακα φτιαγμένα από φυτά. Παρομοίως και στην υπόλοιπη υφήλιο, αιγυπτιακοί πάπυροι μαρτυρούν ότι γνωστά μας βότανα όπως τα φύλλα ελιάς, το δεντρολίβανο, το σκόρδο, χρησιμοποιούνταν για τις θεραπευτικές τους ιδιότητες εδώ και 4.000 χρόνια. Οι Σουμερίοι και οι Ασσύριοι φαίνεται ότι γνώριζαν τις θεραπευτικές ιδιότητες 200 περίπου φυτών ενώ οι Βαβυλώνιοι καλλιεργούσαν κήπους με αρωματικά φυτά και βότανα, τα οποία στήριζαν μέρος της όλης οικονομίας. Τον Μεσαίωνα στους κήπους των μοναστηριών «ανθίζει» η βοτανολογία. Καλλιεργούνταν ποικιλία φυτών από τα οποία οι μοναχοί έφτιαχναν φαρμακευτικά φυτά, έλαια και αλοιφές για τη θεραπεία των ασθενών ενώ και αργότερα, το 16^ο και 17^ο μ.Χ. αιώνα, δημοσιεύτηκαν πολλά βοτανολόγια με σκοπό να βοηθήσουν όσους ασχολούνταν με τη βοτανοθεραπεία. Σήμερα, στην πατρίδα μας η αφθονία φαρμακευτικών φυτών βοήθησε στην ανάπτυξη της λαϊκής ιατρικής και της βοτανοσυλλογής ενώ πολλές επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται πια και στο χώρο εξαγωγής βοτάνων και παρασκευασμάτων τους στην Ευρώπη και στον διεθνή χώρο.

Στην ελληνική ύπαιθρο απαντάται πληθώρα βοτάνων. Μεταξύ αυτών ιδιαίτερα δημοφιλή για τις θεραπευτικές τους ιδιότητες και σχετικά εύκολα καλλιεργήσιμα είναι η αχίλλεια, η βαλεριάνα, το βαλσαμόχορτο, η κολλιτσίδα, το μελισσόχορτο, το φασκόμηλο, ο κισσός, η καλέντουλα, ο σαμπούκος, ο

φλόμος, το σκορπίδι, το γαϊδουράγκαθο, το περδικάκι (αν και έχει ενοχοποιηθεί για πολλές δερματικές αλλεργίες), το χαμομήλι, η λουίζα, η μολόχα, το τσάι κ.ά. Τα δημοφιλέστερα βότανα που απαντήσαμε σε σχολικούς κήπους είναι ο άνηθος, ο βασιλικός, το δενδρολίβανο, το θυμάρι, ο κόλιανδρος, η λεβάντα, ο μαϊντανός, η μαντζουράνα, η ρίγανη και το φασκόμηλο. Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές, ανάλογα με τον σχεδιασμό και τη διάρκεια ζωής του κήπου τους, μπορούν να επιλέξουν μεταξύ άλλων τα εξής: πόα μονοετής (π.χ. χαμομήλι, βασιλικός), πόα διετής (π.χ. φλόμος, μολόχα, καλέντουλα), πόα πολυετής (π.χ. μελισσόχορτο, αχίλλεια, δυόσμος, λάπαθο, ταραξάκος, ρίγανη, ραδίκι, σκορπίδι), θάμνος αειθαλής (π.χ. δενδρολίβανο, θυμάρι, μάραθος, λεβάντα), θάμνος φυλλοβόλος (π.χ. σαμπούκος, σπάρτο), δέντρο αειθαλές (π.χ. δάφνη), δέντρο φυλλοβόλο (π.χ. τίλιο).

Τα περισσότερα βότανα συλλέγονται νωρίς το πρωί, αν δεν υπάρχει υγρασία. Καλό είναι να μαζεύουμε τα φύλλα πριν ανθίσει το φυτό, τους σπόρους και βλαστούς στο στάδιο της ωρίμανσης και τις ρίζες το φθινόπωρο και τον χειμώνα. Η αποθήκευσή τους μπορεί να γίνει με α) αποξήρανση (π.χ. ρίγανη, θυμάρι, δενδρολίβανο, χαμομήλι, τσάι, δάφνη, μέντα), β) κατάψυξη, και σε παγάκια (π.χ. μέντα, μαντζουράνα, μάραθος, βασιλικός, δυόσμος, μελισσόχορτο) και γ) διατήρηση σε έλαιο (π.χ. σπαθόχορτο, ρίγανη).

Η θεραπευτική αξιοποίηση των βοτάνων μπορεί να γίνει με πολλές μορφές, ανάλογα το βότανο και τις ανάγκες που καλείται να εξυπηρετήσει. Συνήθως η χρήση τους γίνεται σε μορφή εγχύματος και αφεψήματος, βάμματος, σιροπιού, ελαίου για έγχυση, κρέμας και αλοιφής, κάψουλας, κομπρέσας ή καταπλάσματος, σαπουνιού, αρώματος ή τέλος στη μαγειρική (επεξηγηματικοί τρόποι παρασκευής περιλαμβάνονται στο Παράρτημα του παρόντος βιβλίου). Ενδεικτικά κάποια βότανα έχει αναφερθεί ότι θεραπεύουν ως εξής: Ακμή: καλέντουλα, Άσθμα: ευκάλυπτος, χαμομήλι, Αϋπνία: χαμομήλι, τίλιο, Βραχνάδα: φασκόμηλο, σαμπούκος, Δυσπεψία: δενδρολίβανο, Έλκος: σπαθόχορτο, Έγκαυμα: τίλιο, Κόπωση: δενδρολίβανο, φασκόμηλο, Λόξυγκας: μέντα, μαϊντανός, Τσίμπημα: μέντα, μαϊντανός, λεβάντα. Ωστόσο, είναι ανάγκη να

σημειωθεί ότι κάθε βότανο έχει θεραπευτικές ιδιότητες αλλά και παρενέργειες. Χρειάζεται προσοχή στη χρήση και κυρίως στην ανάμειξη των βοτάνων, ανάλογα με τις παθήσεις του κάθε χρήστη (π.χ. το φασκόμηλο βοηθά στη μνήμη αλλά αυξάνει την πίεση). Επίσης, είναι σημαντική η σωστή προπαρασκευή και συντήρηση των βοτάνων καθώς μπορεί να μας γλιτώσει από δυσάρεστες επιπλοκές της υγείας (π.χ. πεπτικές διαταραχές, έγκαυμα σε ανοιχτή πληγή κ.τ.λ.). Τέλος, τα βότανα θεραπεύουν μετά από μακροχρόνια χρήση. Για γρήγορα αποτελέσματα ή οξείες επιπλοκές της υγείας συστήνεται πάντα η επίσκεψη σε γιατρό.

6. Δραστηριότητες μέσα στον κήπο

Η ευδοκίμηση του κήπου προϋποθέτει την σταθερή και συνεπή ενασχόληση μαζί του. Για το λόγο αυτό, όπως έχουμε ήδη καταγράψει, χρειάζεται να καθοριστούν με σαφήνεια οι αρμοδιότητες όλων. Μεταξύ των αναγκαίων ρόλων, χρειάζεται τουλάχιστον ένας εκπαιδευτικός – συντονιστής εργασιών και υπο-ομάδες μαθητών που θα συντονίζουν τις εργασίες, θα είναι υπεύθυνοι καλλιέργειας φυτών, υπεύθυνοι συντήρησης του κήπου και υπεύθυνοι εργαλείων και υλικού.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού-συντονιστή εργασιών είναι να υπενθυμίζει στις ομάδες των μαθητών ποιες εργασίες πρέπει να γίνονται ανά ημέρα, εβδομάδα ή μήνα και να τις επιβλέπει. Σε συνεργασία με τους μαθητές-συντονιστές τηρείται γραπτό ή ψηφιακό αρχείο εργασιών. Επίσης, σε αυτόν τον εκπαιδευτικό γίνονται οι όποιες αναφορές προβλημάτων, καταστροφών, νέων αναγκών που προκύπτουν σχετικά με την καλλιέργεια του κήπου. Τέλος, είναι υπεύθυνος για την προμήθεια υλικών και εργαλείων στους μαθητές του κήπου και για την ενημέρωση των υπόλοιπων ενήλικων εμπλεκομένων στο project (π.χ. του εκπαιδευτικού-συντονιστή περιφερειακών δραστηριοτήτων και του διαμεσολαβητή).

Η ομάδα μαθητών που συντονίζει τις εργασίες στον κήπο συνεργάζεται στενά τόσο με τον εκπαιδευτικό-συντονιστή όσο και με τις άλλες ομάδες μαθητών στον κήπο. Τηρεί το αρχείο εργασιών και ενημερώνει τις άλλες τρεις ομάδες μαθητών για τις δράσεις που απαιτούνται σε καθημερινή, εβδομαδιαία και μηνιαία βάση. Επιπλέον, αρμοδιότητά της είναι να ενημερώνει τις ομάδες μαθητών που εργάζονται για τον κήπο τότε μπορούν να τον επισκεφθούν για να κάνουν μια δράση (π.χ. βιντεοσκόπηση), ανάλογα με τις πρακτικές εργασίες που μπορεί να προηγούνται (π.χ. πότισμα, σκάλισμα).

Οι υπεύθυνοι καλλιέργειας των φυτών καλούνται να σπείρουν, μεταφυτέψουν, κλαδέψουν κ.τ.λ. τα φυτά ανάλογα με τις εποχιακές τους ανάγκες. Συνεργάζονται άμεσα με τον εκπαιδευτικό-συντονιστή και με τους μαθητές-συντονιστές, ώστε να γνωρίζουν ανά πάσα στιγμή τις απαιτήσεις του κήπου και να τις διεκπεραιώνουν εγκαίρως. Οποιοδήποτε ζήτημα προκύπτει στην καλλιέργεια και ανάπτυξη των φυτών αυτή η ομάδα το αναφέρει στον εκπαιδευτικό-συντονιστή. Επίσης, ενημερώνει τους μαθητές-συντονιστές τότε ο κήπος δεν έχει κάποια απαιτούμενη εργασία και μπορεί να φιλοξενήσει επισκέπτες για περαιτέρω δραστηριότητες. Την εποχή συγκομιδής, αυτή η ομάδα αναλαμβάνει τη συγκέντρωση των προϊόντων και την παράδοσή τους στον εκπαιδευτικό-συντονιστή.

Μολονότι η ομάδα συντήρησης του κήπου δεν καλλιεργεί, είναι ζωτικής σημασίας καθώς αναλαμβάνει το ξεχορτάρισμα και τον καθαρισμό της έκτασης του κήπου από βλαβερά φυτά και τυχόν σκουπίδια. Αναφέρει τυχόν μολύνσεις των φυτών από ζιζάνια και σε συνεργασία με τον αρμόδιο εκπαιδευτικό παρασκευάζει φυτικά βιολογικά λιπάσματα ή εντομοκτόνα. Σε περίπτωση άσχημων καιρικών συνθηκών είναι υπεύθυνη για την προστασία του κήπου (π.χ. κάλυψη με λινάτσα) ενώ αναφέρει (και στο βαθμό που δύναται επιδιορθώνει) τυχόν καταστροφές από αδέσποτα ή μπάλες, βανδαλισμούς κ.τ.λ. στον εκπαιδευτικό-συντονιστή.

Τέλος, η ομάδα εργαλείων και υλικού αναλαμβάνει να μεταφέρει στον χώρο του κήπου όλα τα εργαλεία που απαιτούνται για την καλλιέργειά του καθώς και την ασφαλή φύλαξή τους σε συγκεκριμένο χώρο του σχολείου. Σε περιόδους φύτευσης είναι αρμόδια για την παραλαβή των φυτών και των βολβών και τη μεταφορά τους στον χώρο του κήπου. Επίσης, αναλαμβάνει τη μεταφορά και χρήση του φαρμακείου, πάντα με τη βοήθεια ενήλικα εκπαιδευτικού, καθώς δεν σπανίζουν τα ατυχήματα στον κήπο. Τέλος, συνίσταται να βοηθά στην παροχή και μεταφορά του υλικού τις ομάδες που έρχονται για εργασίες σχετικές με τον κήπο.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να ξεκαθαριστεί ότι ανάλογα με τον αριθμό των μαθητών και εκπαιδευτικών που εμπλέκονται στον σχολικό κήπο, όλες οι παραπάνω ομάδες μπορούν να είναι διατομικές ή πολυάριθμες. Καλό είναι πάντως οι ρόλοι να μη συγχέονται, ούτε να εναλλάσσονται κάθε τρίμηνο, προς αποφυγή παρεξηγήσεων και ενδεχομένου αποτυχίας του όλου project. Επιπλέον, όλες αυτές οι ομάδες των μαθητών μπορούν, πέρα των τυπικών αρμοδιοτήτων τους, να εμπλέκονται και σε διαθεματικές δραστηριότητες στον κήπο, όπως π.χ. σε μαθηματικές πράξεις (εμβαδόν, περίμετρος κτλ.), σε μάθημα βοτανικής ή βιολογίας (ανατομία φυτού), μετρήσεις φυσικών επιστημών (pH, υγρασία και θερμοκρασία εδάφους κτλ.). Μια σειρά τέτοιων δραστηριοτήτων μέσα στον κήπο παρουσιάζονται στο παράρτημα του παρόντος βιβλίου.

7. Δραστηριότητες σχετικές με τον κήπο

Η εμπειρία έχει δείξει ότι πολλοί μαθητές δεν θέλουν να εμπλακούν ενεργά με το κομμάτι δημιουργίας του κήπου και τις εργασίες καλλιέργειας και συντήρησής του. Καθώς κάθε άποψη και επιθυμία είναι ανάγκη να γίνεται σεβαστή, οι μαθητές αυτοί μπορούν να απασχοληθούν με μια σειρά περιφερειακών δραστηριοτήτων, οι οποίες είναι εξίσου εκπαιδευτικές και διασκεδαστικές. Οι τρεις πιο συχνές ομάδες που σχηματίζονται στα σχολεία, χωρίς όμως να εξαντλούν όλες τις πιθανές κατηγορίες ομάδων/δραστηριοτήτων

σχετικά με έναν σχολικό κήπο, είναι η ομάδα πολυμέσων και νέων τεχνολογιών, η ομάδα καλλιτεχνικών και η ομάδα κοινωνικών δράσεων και εκδηλώσεων. Σε αυτή την ενότητα αναφέρονται ενδεικτικές μόνο δράσεις που μπορεί να αναλάβει η κάθε ομάδα ενώ στο παράρτημα περιλαμβάνονται και συγκεκριμένες προτάσεις από συναδέλφους που παρακολούθησαν το εξ αποστάσεως πρόγραμμα επιμόρφωσης που αναφέρεται στο παρόν βιβλίο.

Η ομάδα πολυμέσων και νέων τεχνολογιών ασχολείται με την αξιοποίηση φωτογραφικής μηχανής, βιντεοκάμερας, υπολογιστών, κινητών κ.ά. στη διδακτική πράξη και σε σχέση με τον σχολικό κήπο. Ενδεικτικές δραστηριότητες που μπορούν να αναλάβουν είναι οι εξής:

- ✓ Έκθεση φωτογραφίας (φυτών ή εργασιών στον κήπο)
- ✓ Θεματικό βίντεο ή βίντεο ανασκόπησης του project
- ✓ Συνεντεύξεις των εμπλεκομένων
- ✓ Διατήρηση ιστολογίου/ημερολογίου, ιστοσελίδας, wiki βοτάνων
- ✓ Δημιουργία application για tablets και κινητά
- ✓ Κατασκευή διαδραστικού παραμυθιού ή ιστορίας
- ✓ Σχεδίαση ψηφιακής εφημερίδας ή φυλλαδίου νέων του κήπου (newsletter)

Η ομάδα καλλιτεχνικών ασχολείται με την καλλιτεχνική δημιουργία στη διδακτική πράξη και σε σχέση με τον σχολικό κήπο. Ενδεικτικές δραστηριότητες που μπορούν να αναλάβουν είναι οι εξής:

- ✓ Ζωγραφική στους τοίχους του σχολείου με θέματα εμπνευσμένα από τον κήπο
- ✓ Βάψιμο των περιφράξεων, υλικών και τριγύρω κατασκευών του κήπου
- ✓ Κατασκευές από φυσικά υλικά
- ✓ Συγγραφή παραμυθιού, ποιημάτων, θεατρικού εμπνευσμένα από τον κήπο
- ✓ Καλλιτεχνικά δρώμενα κατά τη διάρκεια εκδηλώσεων (τραγούδια, θέατρο, μουσικοχορευτικό δρώμενο)
- ✓ Σχεδιασμός αφίσας, φυλλαδίων κ.τ.λ.

Η ομάδα κοινωνικών δράσεων και εκδηλώσεων ασχολείται με την διοργάνωση δράσεων και εκδηλώσεων σε σχέση με τον σχολικό κήπο. Ενδεικτικές δραστηριότητες που μπορούν να αναλάβουν είναι οι εξής:

- ✓ Διανομή τροφίμων σε μαθητές του σχολείου, κοινωνικά ευπαθείς ομάδες ή κοινωνικά συστήματα
- ✓ Παζάρι κατασκευών, καρτών, φυτών
- ✓ Συμμετοχή σε θεματικούς διαγωνισμούς ή δράσεις φορέων (π.χ. Κ.Π.Ε.)
- ✓ Διοργάνωση εκδηλώσεων έναρξης project, τέλους project ή σχολικού έτους.

8. Αξιολόγηση προγράμματος

Ως γνωστό, η ποσοτική αξιολόγηση ενός προγράμματος και των μαθητών που συμμετείχαν δεν είναι υποχρεωτική. Στο τέλος της σχολικής χρονιάς κατατίθεται μόνο ο λεκτικός απολογισμός του σχολικού προγράμματος σε συγκεκριμένη φόρμα. Μολονότι οι απόψεις δίστανται, η αξιολόγηση ενός σχολικού project μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμη καθώς συνεισφέρει στην καλύτερη γνώση και εποπτεία των υπο-δράσεων του project από τους εμπλεκόμενους, βοηθά τους εμπλεκόμενους να διαχειρίζονται γρήγορα και αποτελεσματικά τυχόν προβλήματα που προκύπτουν, συνεισφέρει στη διασφάλιση των εκπαιδευτικών ωφελειών που προκύπτουν μέσα από την ενασχόληση με τον κήπο, αποτελεί από υλικό παρακολούθησης και καταγραφής των αποτελεσμάτων του σχολικού προγράμματος και βεβαίως ενισχύει την κριτική σκέψη των μαθητών και προσφέρει κίνητρα.

Η αξιολόγηση του σχολικού προγράμματος μπορεί να υλοποιηθεί με:

1. Συνολικό ημερολόγιο δράσεων,
2. Ατομικό φάκελο δράσεων μαθητή,
3. Φάκελο δράσεων ανά ομάδα εργασίας,
4. Αυτό-αξιολόγηση ατόμων,
5. Ενδο-ομαδική ή/και διομαδική αξιολόγηση και
6. Εξωτερική αξιολόγηση ομάδων/ατόμων.

Ο εκπαιδευτικός, ή και οι μαθητές, μπορούν να αξιολογήσουν το project ως προς τις ακόλουθες ενδεικτικές κατηγορίες:

1. Ο κήπος ως μαθησιακό περιβάλλον,
2. Η ομαδική εργασία στον/για τον κήπο,
3. Οι ανάγκες δημιουργίας και συντήρησης του κήπου,
4. Η συνεισφορά των εκπαιδευτικών,
5. Η συμμετοχή των μαθητών,
6. Οι εξω-σχολικές δραστηριότητες και
7. Η εμπλοκή των γονέων, των φορέων, της ευρύτερης κοινωνίας.

Στο παράρτημα του παρόντος βιβλίου περιλαμβάνεται ένα σετ ερωτήσεων αναστοχασμού για καθεμιά από τις επτά κατηγορίες που μόλις αναφέρθηκαν, προκειμένου να βοηθήσουν τον εκπαιδευτικό να αναλογιστεί το όλο project και ενδεχομένως να το αξιολογήσει.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσσα

Αριστοτέλης, *Πολιτικά*, τόμοι Α', Β' Γ'.

Δασκόλια, Μ.-Κ. (2000). *Οι επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών στην περιβαλλοντική εκπαίδευση*. Διδακτορική Διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Καζταρίδου, Α. (2008). Ο ρόλος της εκπαίδευσης και της επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σύμφωνα με τη θετικιστική, την ερμηνευτική και την κριτική προσέγγιση. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 1 (1), 79-90.

Κελπανίδης, Μ., & Βруνιώτη, Κ. (2012). *Διαβίου μάθηση: Κοινωνικές προϋποθέσεις και λειτουργίες. Δεδομένα και διαπιστώσεις*. Θεσσαλονίκη: Ζυγός.

Κουκλατζίδου, Μ., & Γκουντούμα, Μ. (2013). *Η αξιοποίηση της πλατφόρμας e-class στο πλαίσιο της διδακτικής πρακτικής εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης*. 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Σχολικών Συμβούλων με θέμα «Φωτίζοντας τη διδασκαλία: Σύγχρονες Διδακτικές Προσεγγίσεις», Κόρινθος.

Κυπριανός, Π., & Χουμεριανός, Μ. (2003). «Γεωργική εκπαίδευση και εκσυγχρονισμός του αγροτικού χώρου στην Ελλάδα, 1895-1914», *Ίστωρ* 13: 49-76.

Μαντούβαλου-Κασιδόκωστα, Λ. (2013). *Ο κήπος ως πολιτισμικό αγαθό: Η διαχείρισή του στο δημόσιο χώρο και στην εκπαίδευση*. Μεταπτυχιακή εργασία ΠΜΣ «Εκπαίδευση & Πολιτισμός», Τμήμα Οικιακής Οικονομίας & Οικολογίας. Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

Mardet, B. (2004). *Οι φροντιστές της γης. Η Αμερικανική Γεωργική Σχολή και η Ελλάδα στον 20^ο αιώνα*, (μτφρ. Ε. Μπαϊρακτάρης & Δ. Ι. Στεφανίδης). Αθήνα: Μεταίχμιο.

Μπάκας, Ν. (2011). *Ο παιδαγωγικός λόγος του Θεοδ. Καστάνου και το μονοτάξιο διδασκαλείο Καρπενησίου*. Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών.

- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2009). *Πρόταση για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών*. Αθήνα.
- Πάσσαμ, Χ. (επιμ.) (2001). *Ο σχολικός κήπος. Ενίσχυση της Βιωματικής και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠ.Ε.Π.Θ.
- Σωτηροπούλου, Δ. Ε. (2010, 26-28 Νοεμβρίου). «Σχολικός Κήπος: ένα από τα εργαλεία υλοποίησης των στόχων του αειφόρου σχολείου», άρθρο που παρουσιάστηκε στο 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., Ιωάννινα. Ανακτήθηκε Ιούνιος 26, 2013 από τη σελίδα http://kpe-kastor.kas.sch.gr/peekpe/proceedings/synedria_8_did_prot/Sotiropoulou.pdf
- Σωτηροπούλου, Δ. (2014). «Η συμβολή του σχολικού κήπου στο αειφόρο σχολείο», στη συλλογική έκδοση *Σχολικοί - Αστικοί κήποι: Γιατί και πώς*, Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Δραπετσώνας και Τροιζήνας – Μεθάνων.
- Φλογαΐτη, Ε., & Βασάλα, Π. (επιμ.) (1999). *Το Ενεργειακό Ζήτημα. Εκπαιδευτικό υλικό για το Γυμνάσιο και το Λύκειο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Φλογαΐτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Χαρίτος, Χ. (1989). *Το παρθεναγωγείο του Βόλου. Ιστορικό Αρχείο Ελληνικής Νεολαίας*. Αθήνα: Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς.
- Χατζησαββίδης, Σ., & Αλεξίου, Μ. (2012). *Μεθοδολογία και διαδικασίες ανάπτυξης εκπαιδευτικών σεναρίων στα Γλωσσικά μαθήματα. Μελέτη για τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή σεναρίων και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για τη διδασκαλία της γλώσσας και λογοτεχνίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: στο πλαίσιο του τυπικού γραμματισμού, για διαθεματικές διδακτικές πρακτικές, για ημιτυπικές και άτυπες σχολικές πρακτικές, με διαδραστικούς πίνακες και φορητούς υπολογιστές*. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.

- Aggarwal, J. C. (1985). *Theory and principles of education*. New Delhi: Vikas Publishing House Pvt. Ltd.
- Arbaugh, J. B., & Benbunan-Fich, R. (2007). The importance of participant interaction in online environments. *Decision Support Systems*, 43(3), 853–865.
- Branden Willman-Kozimor (2008). *Using a garden as a classroom*. Ανάρτηση στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Νέου Μεξικού, http://www.pajaritoeec.org/publications/PEEC_Speaks/PS1.htm.
- Buisson, F. (1887). *Dictionnaire de pédagogie de Ferdinand Buisson*. Paris: Librairie Hachette et C.
- Davis, E. (1999). *Techgnosis*. London: Serpent's Tail.
- Desmond, D., Grieshop, J. & Subramaniam, A. (2004). *Revisiting garden-based learning in basic education*. Food and Agriculture Organization of the United Nations/International Institute for Educational Planning (FAO/UNESCO-IIEP).
- Dewey, J. (1944). *Democracy and Education*. New York: The Free Press.
- Dutton, W.H., Cheong, P.H., & Park, N. (2004). The social shaping of a virtual learning environment: the case of a university-wide course management system. *Electronic Journal of e-Learning*, 2 (1), 69-80.
- Friedman, J., & Weaver C. (1979). *Territory and function*. UCLA Press.
- Froebel, F. (2005). *The Education of Man* (μτφρ. N. Hailmann). International Education Series (D. Appleton & Company), v. 5., Dover Publications.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed*. New York: Basic Books.
- Gkountouma, M. (2014). The profile of the adult learner and the factors that promote participation in Civil Academy in Greece. *Proceedings of the INTCESS14- International Conference on Education and Social Sciences*, Istanbul, Turkey.
- Gkountouma, M. & Kouklatzidou, M. (2013). *E-class and web 2.0 tools: designing an environmental project for primary education students*. Paper presented at IX EUTIC 2013 Global networks and public & corporate engagement in a dynamic environment, Waterford Institute of Technology, Ireland.

- Glasgow, J. (1996). Environmental education in the formal system: the training of teachers. In W. Leal Filbo, Z. Murphy and K. O'Loan (eds) *A sourcebook for environmental education: A practical review based on the Belgrade Charter*. London: The Parthenon Publishing Group.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Green, J. A. (1969). *The educational ideas of Pestalozzi*. New York: Greenwood Press.
- Hungerford, H., & Peyton, R.B. (1986). *Procedures for developing an environmental education curriculum*. Paris: UNESCO-UNEP.
- Klobas, J. E., & Haddow, G. (2000). Evaluating the impact of computer-supported international collaborative teamwork in business education [Electronic Version]. *International Journal of Educational Technology*. Ανακτήθηκε από <http://smi.curtin.edu.au/ijet/v2n1/klobas/>
- Moore, R., & Young, D. (1978). Childhood outdoors: towards a social ecology of the landscape. In I. Altman & J. Wohlwill (Eds), *Human Behavior and Environment 3: Children and the Environment*, 83–130, New York: Plenum Press.
- Montessori, M. (1964). *The Montessori Method*. New York: Schocken Books.
- Nelson, J. (December 2003). *Integration of course management system communication tools in instruction*. Thesis submitted to the University of Tennessee, Knoxville for the degree of Doctor of Philosophy. Ανακτήθηκε από <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1023080>
- Robin, L. (2001). School gardens and beyond: imperatives and the local landscapes. In C. Vernon (ed.), *Studies in the history of gardens and designed landscapes*. Special Australian Issue.
- Rutsky, R. L. (1999). *High Techne: Art and Technology from the Machine Aesthetic to the Posthuman Minneapolis*. MN: University of Minnesota Press.
- Sealy, M.R. (2001). *A garden for children at Family Road Care Center*. Graduate faculty of Louisiana State University and Agricultural Mechanical College: School of Landscape Architecture (unpublished Master's thesis).
- Severson, A. (June 2004). *Faculty support required for the implementation of a new learning management system*. Thesis submitted to the Simon Fraser

- University for the degree of Master in Distributed Learning. In Y. Vovides, S. Sanchez-Alonso, V. Mitropoulou, G. Nickmans, “The use of e-learning Course Management Systems to support learning strategies and to improve selfregulated learning”. Ανακτήθηκε από: <http://www.cc.uah.es/ssalonso/papers/EducationalReviewDraft.pdf>
- Stapp, W.B. (1975). Preservice teacher education. In N. McClinnis & D. Albercht (Eds) *What makes education environmental*. Louisville, KY: Data Courier Inc.
- Subramaniam, A. (2002, Summer). “Garden-based learning in basic education: A historical review.” *Monograph*, 1-11. Ανακτήθηκε από <http://www.ca4h.org/files/1229.pdf>
- UNESCO-UNEP (1990). Environmentally educated teachers: The priority of priorities? *Connect XVII (2)*, pp. 1-3. Paris: UNESCO
- UNESCO (2002). *Education for Sustainability – from Rio to Johannesburg: Lessons Learnt from a Decade of Commitment*. World Summit on Sustainable Development, Johannesburg.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Yamamoto, B.T. (2000). *But who’s going to water? Complexity and thick explanation on a critical ethnographic study of two school garden projects*. Department of Human and Community development, University of California, Davis: Division of Graduate Studies (unpublished Master’s thesis).

Παράρτημα

Τρόποι παρασκευής σκευασμάτων με βότανα

Έγχυμα

Ρίχνουμε νερό που βράζει πάνω στα φυτά, μέσα σε ένα δοχείο και τα αφήνουμε να βγάλουν τις δραστικές ουσίες για 5-15 λεπτά. Μετά φιλτράρουμε. Η κανονική δόση των φυτών είναι 1-3 κουταλάκια του τσαγιού για κάθε φλιτζάνι νερό. Το ζεστό πρέπει να πίνεται αμέσως.

Αφέψημα

Βράζουμε τα φυτά μέσα στο νερό για 5-20 λεπτά. Αν τα φαρμακευτικά φυτά είναι ψιλοκομμένα, 5 λεπτά φτάνουν. Αν είναι ξυλώδη, χρειάζονται μέχρι και 20 λεπτά. Για να φτιάξουμε ένα καλό φλιτζάνι αφεψήματος, βράζουμε τρεις κουταλιές φυτού μέσα σε δυο φλιτζάνια νερό. Τα αφεψήματα δεν πρέπει να τα κρατάμε πάνω από δώδεκα ώρες.

Βάμμα

Δοσολογία

- 8 μέρη αλκοόλ 50 βαθμών (π.χ. ρακή ή βότκα)
- 2 μέρη κρύο νερό (που προηγουμένως έχετε βράσει)
- 1 μέρος αποξηραμένου φυτού ή 2 μέρη νωπού

Παρασκευή: Θρυμματίζετε το επιλεγμένο μέρος του φυτού και το προσθέτετε στο μείγμα νερού και αλκοόλ, μέσα σε σκουρόχρωμο γυάλινο δοχείο με φαρδύ στόμιο που κλείνει καλά. Το αφήνετε να ξεκουραστεί για 7-15 ημέρες σε μέρος σκιερό, ξηρό και δροσερό. Εάν είναι δυνατόν, ανακινείτε το δοχείο 1-2 φορές την ημέρα. Στη συνέχεια, σουρώνετε το βάμμα με ένα κομμάτι διπλή γάζα και το βάζετε ξανά στο γυάλινο δοχείο του. Μην ξεχάσετε να σημειώσετε την ημερομηνία παρασκευής και το είδος.

Χρήση: Διαλύστε 10-30 σταγόνες βάμμα σε λίγο νερό και πιείτε.

Σιρόπι

Δοσολογία

- 1 μέρος βάμμα (π.χ. 100 ml)
- 7 μέρη ζάχαρης (π.χ. 700 γρ.)
- 10 μέρη νερό (π.χ. 1 λίτρο)

Παρασκευή: Βάζετε το νερό στη φωτιά. Μόλις βράσει, προσθέτετε τη ζάχαρη, ανακατεύοντας συνεχώς μέχρι να διαλυθεί. Αφήνετε το μείγμα να βράσει σε σιγανή φωτιά, αφαιρώντας τον αφρό αν υπάρχει, μέχρι να αποκτήσει υφή σιροπιού. Το βγάζετε από τη φωτιά, το αφήνετε να κρυώσει και προσθέτετε το βάμμα. Ανακατεύετε και αποθηκεύετε το σιρόπι σε σκουρόχρωμα, αποστειρωμένα μπουκάλια. Δεν ξεχνάτε να βάλετε ετικέτα. Τα σιρόπια διατηρούνται για 4-6 μήνες.

Χρήση: 1 κουταλάκι 3-6 φορές καθημερινά, ανάλογα με την περίπτωση.

Κρέμα, αλοιφή

Δοσολογία:

- 8 μέρη βαζελίνη
- 1 μέρος λανολίνη
- 1 μέρος βάμμα ή συνδυασμό βαμμάτων

Παρασκευή: Ανακατεύετε καλά τα υλικά με μια ξύλινη σπάτουλα σε ανοξείδωτο δοχείο, βάζετε το μείγμα σε μπεν μαρί για να ομογενοποιηθεί και το αποθηκεύετε σε δοχεία.

Χρήση: εξωτερική επάλειψη ή μασάζ, 2-3 φορές την ημέρα ή το βράδυ.

Κομπρέσα

Για ζεστή κομπρέσα, μουλιάστε ένα κομμάτι καθαρό, βαμβακερό ύφασμα σε καυτό έγχυμα ή αφέψημα ή 5-20ml (δηλαδή, 1-4 κουταλιές του γλυκού βάμματος). Στύψτε το υγρό που περισσεύει και εφαρμόστε στην προσβεβλημένη περιοχή. Σκεπάζουμε με διπλωμένη πετσέτα για να κρατήσουμε την ζέστη.

Για κρύα κομπρέσα, επαναλαμβάνετε την ίδια διαδικασία με την ζεστή, αλλά την αφήνουμε να κρυώσει πριν την εφαρμόσετε.

Κατάπλασμα

Τρόπος παρασκευής : Χρησιμοποιείτε ολόκληρο το βότανο, νωπό, αφού το ψιλοκόψετε ή το πολτοποιήσετε (σε multi-mixer ή γουδί). Βράζετε για μερικά λεπτά (2-5 min) σε νερό. Αφαιρείτε με στύψιμο την υγρασία και απλώνετε τον πολτό του βοτάνου στην πάσχουσα περιοχή. Πάνω από το βότανο τοποθετείται γάζα ή βαμβάκι προκειμένου να συγκρατηθεί. Τα καταπλάσματα χρησιμοποιούνται ζεστά.

Προσοχή: Δεν συνίσταται η χρήση καταπλάσματος σε ανοιχτή πληγή.

Δραστηριότητες μέσα στον κήπο - προτάσεις συναδέλφων

Γλώσσα: «Σε αυτήν μπορεί να συμμετάσχουν όλες οι ομάδες της Ε' Δημοτικού και καθεμία να διατυπώσει δύο κανόνες σχετικούς με τα καθήκοντά της με τρεις εναλλακτικούς τρόπους (οριστική, υποτακτική και προστακτική). Οι ομάδες ανταλλάσσουν τις καρτέλες με τους κανόνες και ελέγχουν την ορθογραφία (ιδιαίτερα της προστακτικής). Αφού διορθωθούν, αναγράφονται σε πινακίδα με τίτλο «ο δεκάλογος της καλής διαχείρισης του κήπου» και αναρτώνται σε εμφανές σημείο στην τάξη», της Β.Β.

Κατασκευή: «Κατασκευή 'σκιάχτρων' από ανακυκλώσιμα υλικά, που θα τοποθετηθούν στις άκρες του σχολικού κήπου και θα κρατούν ταμπέλες με οδηγίες για την προστασία του κήπου», του Α.Μ.

Κατασκευή: «Η δεύτερη ομάδα μαθητών θα ασχοληθεί με την αισθητική ανάπλαση του κήπου. Θα δημιουργήσουν μακέτες οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν ως προσχέδια για την αισθητική διαμόρφωση του χώρου. Οι μακέτες δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα τον χώρο στον οποίο θα έχουν κατανεμηθεί οι εργασίες. Η κάθε ομάδα μαθητών θα

είναι υπεύθυνη για την αποπεράτωση των εργασιών της μακέτας της. Οι ομάδες των μαθητών θα είναι υπεύθυνες για τη δημιουργία αφίσας ώστε να ενημερώνεται η εκπαιδευτική κοινότητα σχετικά με τις δράσεις, τους σκοπούς και τους στόχους που έχουν θέσει για την επίτευξη του σχολικού κήπου», του Σ.Δ.

Μαθηματικά: «Η δραστηριότητα διεξάγεται με τη συμμετοχή όλων των ομάδων. Υποθέτουμε ότι ο καιρός δεν είναι και τόσο καλός και μετά από συζήτηση καταλήγουμε ότι για να προστατευθούν τα φυτά μας πρέπει να καλυφθούν με λινάτσα (δημιουργία προβληματικής κατάστασης-εύρεση λύσης). Ανακύπτει το ερώτημα πώς θα υπολογίσουμε την επιφάνεια της λινάτσας που χρειαζόμαστε. Κάνουμε μετρήσεις στον κήπο χωρισμένοι σε ομάδες και υπολογίζουμε πόσα τ.μ. λινάτσα θα χρειαστούμε. Στη συνέχεια, ζητάμε από τις ομάδες να υπολογίζουν το κόστος της, με δεδομένο ότι η τιμή κάθε τ.μ. λινάτσας είναι τόσα ευρώ. Αν θέλουμε να δυσκολέψουμε το πρόβλημα, λέμε στα παιδιά ότι 7 τ.μ. λινάτσα κοστίζουν τόσα ευρώ στο α' κατάστημα και 9 τ.μ. λινάτσα τόσα ευρώ στο β' κατάστημα. Από ποιο κατάστημα συμφέρει να αγοράσουμε τη λινάτσα; Γιατί; Ασκούνται δηλ. οι μαθητές στη μέτρηση μήκους, πλάτους, στον υπολογισμό εμβαδού, στον πολλαπλασιασμό και τη διαίρεση», της Β.Β.

Μελέτη περιβάλλοντος – εικαστικά (Β' δημοτικού): «Οι μαθητές συγκεντρώνουν σπόρους (φασόλια, φακές κ.τ.λ.) και με αλευρόκολλα (ατλακόλ) κατασκευάζουν ψηφιδωτά. Συγκεκριμένα σε ένα χοντρό χαρτόνι ζωγραφίζουν το σχέδιο που επιθυμούν (άνθος ή φρούτο) και καλύπτουν την επιφάνειά του επικολλώντας σπόρους. Την δραστηριότητα αυτή συντονίζει η ομάδα των μαθητών συντονιστών εργασιών, ενώ υπεύθυνες για τη συγκέντρωση των σπόρων είναι η ομάδα υπεύθυνων εργαλείων και υλικών», της Δ.Ε.

Μουσική, Τ.Π.Ε.: «Μια δραστηριότητα που θα μπορούσε να γίνει σε σύνδεση με το μάθημα της μουσικής και το κεφάλαιο που αφορά τα κάλαντα του Μάρτη είναι να γνωρίσουν τα παιδιά τα έθιμα που αφορούν τον ερχομό της Άνοιξης και

τα τραγούδια που σχετίζονται με το θέμα αυτό. Ένα από αυτά θα μπορούσε να είναι τα Κάλαντα «Χελιδονάκι πέταξε, βρήκε πύργο κι έκατσε». Αφού μάθουν τα παιδιά το τραγούδι, μπορούν να φτιάξουν ζωγραφιές και αυτοσχέδια όργανα και να διαλέξουν το σημείο του σχολικού κήπου που θα ήθελαν να το τραγουδήσουν, με στόχο τη δημιουργία ενός μουσικού βίντεο μέσα στο χώρο του κήπου. Το βίντεο μπορεί να προβληθεί την Ημέρα Σχολικού Κήπου», της Β.Γ.

Φυσική αγωγή: «Κατά τη διάρκεια των εργασιών μέσα στον κήπο (σκάλισμα, πότισμα, φύτεμα, συγκομιδή κλπ) ομάδα μαθητών αναλαμβάνει τη φωτογράφιση ή βιντεοσκόπηση των εργασιών. Κατόπιν στην τάξη παρακολουθώντας το βίντεο ή τις φωτογραφίες, γίνεται συζήτηση για τα μέρη του σώματος που «δουλεύουν» περισσότερο σε κάθε εργασία του κήπου (πχ. χέρια, μέση, πόδια), τις μυϊκές ομάδες που συμμετέχουν στις διάφορες κινήσεις, την ποιότητα των κινήσεων και τον κίνδυνο τραυματισμών αλλά και τα μέτρα πρόληψης, τα στοιχεία φυσικής κατάστασης που βελτιώνονται (πχ. ευλυγισία, δύναμη) και με ποιες εργασίες αντίστοιχα καθώς επίσης και τα συναισθήματα που δημιουργούνται στο κάθε παιδί από την ενασχόληση με τα φυτά», της Ε.Κ.

Δραστηριότητες σχετικές με τον κήπο - προτάσεις συναδέλφων

Εικαστικά: «Οι μαθητές στο μάθημα των εικαστικών θα μελετήσουν έργα ζωγράφων, οι οποίοι έχουν ως θέμα τους τη φύση (π.χ. Albrecht Durer, Giorgia O' Keefe) και θα προσπαθήσουν να «μιμηθούν» το έργο τέχνης δημιουργώντας το στον σχολικό κήπο ως πραγματικό», του Σ.Δ.

Θρησκευτικά: «Οι μαθητές θα κάνουν μία αναζήτηση στις θρησκείες του κόσμου προκειμένου να αναζητήσουν φυτά και βότανα τα οποία χρησιμοποιούσαν οι ιερείς για τελετουργίες ή πίστευαν πως έχουν θαυματουργικές ιδιότητες π.χ. η Πυθία μασούσε φύλλα, ο πάπυρος χρησιμοποιούνταν ως γραφική ύλη, κλπ. Στη συνέχεια θα ετοιμάσουν μια

παρουσίαση των φυτών και των ιδιοτήτων τους μαζί με την ιστορική αναδρομή την οποία έχουν κάνει», της Α.Κ.

Καλλιτεχνικά: «Η ομάδα αυτή θα ζωγραφίσει πάνω σε πάνινες τσάντες εικόνες βοτάνων και θα γράψει συνθήματα σχετικά με τη χρησιμότητα των βοτάνων στην καθημερινή ζωή και την εναλλακτική ιατρική. Η δραστηριότητα αυτή αποσκοπεί να συνδέσει τη γνώση του κήπου με την οικολογική συμπεριφορά: χρησιμοποιώ πάνινες τσάντες και όχι πλαστικό», της Β.Β.

Λογοτεχνία: «Στα πλαίσια του μαθήματος Λογοτεχνικών Κειμένων της Γ και Δ δημοτικού και στο κείμενο: «Η πτώση του φύλλου που το έλεγαν Φρέντυ». Με την παραμυθική αυτή ιστορία, μέσα από εικόνες της φύσης και τις εναλλαγές των εποχών, τη φθορά και τη δημιουργία, αποτυπώνεται ο κύκλο της ζωής και της ύλης. Μια ηλιόλουστη ημέρα της άνοιξης τα παιδιά των τάξεων φαντάζονται το Φρέντυ σε κάθε εποχή. Μαζεύουν ή ζωγραφίζουν φύλλα διαφορετικών δέντρων και φτιάχνουν μια συν-εικόνα (κολάζ)», του Σ.Π.

Μελέτη περιβάλλοντος: «Με αφορμή το κεφάλαιο της Μελέτης Περιβάλλοντος της Γ και Δ δημοτικού: «Το πράσινο στις πόλεις», οι ομάδες των μαθητών που είναι υπεύθυνοι για τον συντονισμό των εργασιών και την καλλιέργεια των φυτών, με εμπλοκή μαθητών από την Δ τάξη πραγματοποιούν έρευνα στο πεδίο (σχολικός κήπος), αναλαμβάνοντας κατά ομάδες τα ακόλουθα:

- α. Καταγράφουν τη χλωρίδα και την κατάσταση στην οποία βρίσκεται
- β. Καταγράφουν την πανίδα.
- γ. Χαρτογραφούν πρόχειρα την περιοχή.
- δ. Συλλέγουν αντικείμενα του χώρου πράσινου (κατά προτεραιότητα από το έδαφος και όχι από τα φυτά).
- ε. Εξετάζουν κατά πόσο ο χώρος πράσινου που μελετούν είναι τεχνητός ή φυσικός», του Σ.Π.

Παιχνίδι με κάρτες: «Τα παιδιά φωτογραφίζουν τα φυτά του κήπου και δημιουργούν κάρτες με την εικόνα και την ονομασία κάθε φυτού. Κάθε φυτό θα

έχει 2 κάρτες. Από τη μία πλευρά κάθε κάρτας θα απεικονίζεται το φυτό και η ονομασία του και από την άλλη που θα είναι κοινή για όλες τις κάρτες, το έμβλημα και το όνομα του σχολείου. Έτσι θα δημιουργηθεί ένα παιχνίδι μνήμης και εξάσκησης στο οποίο τα παιδιά θα πρέπει να βρουν το ταίρι κάθε κάρτας», του Θ.Ζ.

Συνέντευξη: «Η μία ομάδα που ασχολείται με το σχολικό κήπο χρησιμοποιεί το σχετικό φύλλο εργασίας και παίρνει συνέντευξη από τους εκπαιδευτικούς του σχολείου, αλλά και από τους συμμαθητές των άλλων ομάδων, για να καταγράψει τα όσα αυτοί γνωρίζουν για τα βότανα, αν τα χρησιμοποιούν, με ποιους τρόπους τα χρησιμοποιούν και για ποιο σκοπό. Κατά την συνέντευξη αυτή μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και μαγνητόφωνο για την καταγραφή της. Ενδεικτικές ερωτήσεις του φύλλου εργασίας:

- Μπορείτε να μας πείτε πού μπορούμε να χρησιμοποιούμε τα βότανα;
- Χρησιμοποιούμε τα βότανα μόνο όταν είμαστε άρρωστοι;
- Υπάρχει κίνδυνος για την υγεία μας από τη χρήση των βοτάνων;
- Αν αγοράσουμε κάποια βότανα για πόσο καιρό θα «κρατήσουν» στο σπίτι;
- Πώς τα ξεχωρίζουμε τα βότανα;
- Χρησιμοποιείτε στο μαγείρεμα βότανα;
- Θέλετε να μας πείτε πώς μπορούμε να ετοιμάσουμε ένα ρόφημα βοτάνων;

Τελετή λήξης του έτους: «Για το κλείσιμο του project, προετοιμάζουμε μια γιορτή, μέρος της οποίας θα είναι και η έκθεση ποικίλων «αντικειμένων», τα οποία δημιουργήθηκαν σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος:

- ✓ φυτολογία και ανθολογία, με αποξηραμένα άνθη, φύλλα, καρπούς, σπόρους μίσχους και τις αντίστοιχες ονομασίες τους.
- ✓ φωτογραφίες των φυτών, βοτάνων και λουλουδιών σε διαφορετικές φάσεις της εξέλιξής τους.
- ✓ παραμύθια και ποιήματα, που δημιουργήθηκαν από τις ομάδες των παιδιών, εμπνευσμένα από αγαπημένα φυτά ή από τις ιδιότητες τους.

- ✓ καλλιτεχνικές δημιουργίες των παιδιών, με διάφορες τεχνικές (τέμπερες, πηλός, ζωγραφική σε γυαλί..) αλλά και με χρήση των ίδιων των φυτών (φύλλα, μίσχοι, καρποί).
- ✓ πουγκάκια με αρωματικά βότανα για τις ντουλάπες.
- ✓ τόμπολες και παζλ, φτιαγμένα από τις ζωγραφικές απεικονίσεις των φυτών, από τα παιδιά.
- ✓ ημερολόγια ετήσια, στα οποία ο κάθε μήνας θα απεικονίζει ζωγραφιές των παιδιών, με φυτά και δέντρα, αντίστοιχα της εποχής τους», της Κ.Ι.

Τ.Π.Ε. – Blog/Wiki: «Δημιουργούμε ένα blog στο οποίο καταγράφουμε τι κάνουμε σε κάθε μας συνάντηση διατηρώντας έτσι ένα χρονολόγιο. Σ αυτό περιέχονται πληροφορίες για τα φυτά που αποφασίσαμε να φυτέψουμε στον σχολικό μας κήπο, π.χ. πότε ανθίζουν, κάθε πότε τα ποτίζουμε, πως μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε π.χ. τσάι, αλοιφές κλπ», της Α.Κ.

Τ.Π.Ε. – video, e-book: «Η ομάδα αυτή, έχοντας συλλέξει φωτογραφίες από τον κήπο, και με τις δυνατότητες που παρέχει η τεχνολογία, θα δημιουργήσει μια ιστορία γνώσεων για τον κύκλο ζωής των βοτάνων, μέσα από την οποία θα γίνεται φανερό πώς φυτεύεται, πώς συλλέγεται, πώς αποθηκεύεται ένα βότανο, πώς πολλαπλασιάζεται και ποιες είναι οι χρήσεις του. Οι φωτογραφίες θα χρησιμοποιηθούν ως φόντο, ενώ τα βότανα θα σχεδιαστούν από τα παιδιά, θα σκαναριστούν και θα γίνουν κολλάζ με τη φωτογραφία. Χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα δημοσιεύουν την ιστορία στην ιστοσελίδα του σχολείου με τη μορφή βιβλίου», της Β.Β.

Χημεία: «Σε συνεργασία με τον χημικό του σχολείου μπαίνουμε στο εργαστήριο αφού πάρουμε υλικά για να κατασκευάσουμε μία κρέμα προσώπου από βότανα. Για αυτή χρειαζόμαστε α. υδατική βάση όπως έγχυμα βοτάνου ή ανθόνερο, β. έλαια όπως αμυγδαλέλαιο, ή ελαιόλαδο και γ. γαλακτωματοποιητή όπως κερι μέλισσας. Με την βοήθεια του χημικού μας τα παιδιά θα μπορέσουν να παρασκευάσουν κρέμες προσώπου με το βότανο που

τα ίδια θα έχουν επιλέξει και εφόσον έχουν πληροφορηθεί από τους γονείς πως δεν έχουν κάποιου είδους αλλεργία σε αυτό» , της Α.Κ.

Ενδεικτικές ερωτήσεις αναστοχασμού και αξιολόγησης

1. Ο κήπος ως μαθησιακό περιβάλλον

- ✓ Με ποιους τρόπους ο κήπος υποστήριξε τους μαθησιακούς στόχους που είχατε θέσει;
- ✓ Ποιες δραστηριότητες και φύλλα εργασίας είχαν μεγαλύτερη επιτυχία; Γιατί;
- ✓ Με ποια μαθήματα θεωρείτε ότι υπήρξε μεγαλύτερη σύνδεση στην πράξη; Γιατί;
- ✓ Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος ποιοι στόχοι αναδείχθηκαν ως πιο σημαντικοί και ποιοι θεωρείτε ότι παραμερίστηκαν;
- ✓ Το πρόγραμμα σε ποιο βαθμό ανταποκρίθηκε στις ανάγκες μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, κινητικά προβλήματα, κτλ.;

2. Η ομαδική εργασία στον/για τον κήπο

- ✓ Η μαθητική ομάδα προώθησε την ενεργή συμμετοχή όλων των μελών της;
- ✓ Οι εμπλεκόμενοι εκπαιδευτικοί ενθάρρυναν και υποστήριξαν την εργασία των ομάδων;
- ✓ Σε ποιο βαθμό ενεπλάκησαν οι ενήλικες συμμετέχοντες στον κήπο;
- ✓ Η συμβολή των εξωτερικών συνεργατών/εθελοντών ήταν η προσδοκώμενη;
- ✓ Θεωρείτε ότι υπήρξε ισοκατανομή υποχρεώσεων/δραστηριοτήτων μεταξύ των εμπλεκόμενων, ενηλίκων και μαθητών; Αν όχι, σε ποιες δράσεις και γιατί προέκυψε ζήτημα;

3. Οι ανάγκες δημιουργίας και συντήρησης του κήπου

- ✓ Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ανταποκριθήκατε στις ανάγκες δημιουργίας και συντήρησης ενός κήπου;
- ✓ Ποιες ιδιαίτερες ανάγκες/δυσκολίες που δεν είχατε υπολογίσει προέκυψαν στην πορεία και πώς τις διαχειριστήκατε;
- ✓ Η διαχείριση των αναγκών και των προβλημάτων γινόταν με τρόπο συστηματικό ή τυχαίο;
- ✓ Ο βανδαλισμός αποτέλεσε πρόκληση για εσάς; Πώς τον διαχειριστήκατε;
- ✓ Ποιος ήταν ο βαθμός δεκτικότητας ενασχόλησης των μαθητών με τον κήπο εκ μέρους των γονέων τους; Υπήρξε σταθερός καθ' όλη τη διάρκεια του project; Πώς τον διαχειριστήκατε;

4. Η συνεισφορά των εκπαιδευτικών

- ✓ Θεωρείτε ότι οι εκπαιδευτικοί ήταν άρτια καταρτισμένοι ως προς την ενασχόληση και τις απαιτήσεις ενός σχολικού κήπου; Σε ποια σημεία εντοπίστηκαν δυσκολίες;
- ✓ Οι εκπαιδευτικοί κατάφεραν να συνδέσουν επιτυχώς το εγχείρημα του σχολικού κήπου με το αναλυτικό πρόγραμμα;
- ✓ Οι εκπαιδευτικοί κατάφεραν να συνδέσουν επιτυχώς το εγχείρημα του σχολικού κήπου με τους λοιπούς στόχους που τέθηκαν εξαρχής;
- ✓ Ποια δυνατά σημεία και ποιες αδυναμίες εντοπίζετε στη συμβολή των εκπαιδευτικών;

5. Η συμμετοχή των μαθητών

- ✓ Με ποιους τρόπους ενεπλάκησαν οι μαθητές στο project;
- ✓ Ποιες τάξεις/τμήματα/ηλικίες ανέλαβαν τους διάφορους ρόλους; Πώς έγινε η κατανομή;
- ✓ Με ποιο τρόπο/Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι καλύφθηκαν τα περισσότερα από τα ενδιαφέροντα των μαθητών;

- ✓ Πώς κρίνετε το βαθμό εμπλοκής της κάθε τάξης/τμήματος/ηλικιακής ομάδας;
- ✓ Ποιες δραστηριότητες οργάνωσαν οι μαθητές με αποκλειστικά δική τους πρωτοβουλία και πώς τις αξιολογείτε;

6. Οι εξω-σχολικές δραστηριότητες

- ✓ Με ποιους τρόπους αξιοποιήθηκε ο κήπος (πέραν των μαθησιακών αναγκών και της σύνδεσης με το αναλυτικό πρόγραμμα);
- ✓ Τι προγράμματα, εκδηλώσεις κτλ. οργανώθηκαν στον κήπο ή σχετικά με αυτόν;
- ✓ Θεωρείτε ικανοποιητικό τον βαθμό εμπλοκής στις δράσεις αυτές των μαθητών/εκπαιδευτικών του project της σχολικής μονάδας;
- ✓ Θεωρείτε ικανοποιητικό τον βαθμό συμμετοχής στις δράσεις αυτές του συλλόγου γονέων και των λοιπών εργαζομένων στο σχολείο;

7. Η εμπλοκή των γονέων, των φορέων, της ευρύτερης κοινωνίας

- ✓ Με ποιους τρόπους συνεργάστηκε η ομάδα project εκπαιδευτικών και μαθητών με εξωτερικούς συνεργάτες;
- ✓ Πώς αξιολογείτε τις συνεργασίες που προέκυψαν;
- ✓ Ποιες δυσκολίες εντοπίζετε στις παρούσες συνεργασίες;
- ✓ Ποιες νέες ευκαιρίες συνεργασιών εντοπίζετε μετά την εμπειρία που έχετε αποκομίσει σε project σχολικών κήπων;

Οι συγγραφείς

Μαρία Γκουντούμα

Γεννήθηκε στην Λάρισα. Σπούδασε Αγγλική Γλώσσα και Φιλολογία στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Παρακολούθησε πανεπιστημιακές μεταπτυχιακές στη διδασκαλία και πιστοποίηση της αγγλικής και της ελληνικής ως ξένης γλώσσας, στις νέες τεχνολογίες αλλά και στην οργάνωση και διοίκηση της εκπαίδευσης στις Η.Π.Α., στο Ηνωμένο Βασίλειο, στην Κύπρο και αλλού. Συνέχισε τις μεταπτυχιακές της σπουδές στο Πανεπιστήμιο Linköping της Σουηδίας όπου εξειδικεύθηκε στην συνεχιζόμενη εκπαίδευση, στη μη-τυπική μάθηση και στην κατάρτιση στον εργασιακό χώρο. Σήμερα ολοκληρώνει μεταπτυχιακές σπουδές στην Επικοινωνία για την Ανάπτυξη στο Πανεπιστήμιο Malmo της Σουηδίας ενώ στο μέλλον στοχεύει σε διδακτορικές σπουδές. Είναι μόνιμη εκπαιδευτικός Δ/θμιας. Υπηρετεί επί θητεία στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας. Είναι αξιολογήτρια γλωσσομάθειας στο Κρατικό Πιστοποιητικό, στο Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας και σε ιδιωτικούς φορείς γλωσσομάθειας ενώ παρέχει υπηρεσίες μέντορα στο Κέντρο Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου. Έχει λάβει μέρος σε συνέδρια και σε επιστημονικά περιοδικά είτε ως εισηγήτρια-αρθρογράφος είτε ως μέλος της κριτικής επιτροπής. Συμμετέχει ενεργά σε δίκτυα περιβαλλοντικού και ποικίλου ενδιαφέροντος. Οργανώνει ημερίδες, σεμινάρια και εξ αποστάσεως εκπαιδεύσεις, συμμετέχει ως εισηγήτρια σε πληθώρα εκδηλώσεων ενώ είναι και πιστοποιημένη εκπαιδεύτρια εκπαιδευτικών στην ερευνητική εργασία του Λυκείου. Έχει λάβει υποτροφίες από το Department of State των Η.Π.Α., το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών και το Συμβούλιο της Ευρώπης. Τα επιστημονικά της ενδιαφέροντα εστιάζονται στη συνεχιζόμενη εκπαίδευση, κυρίως τη μη-τυπική, στην εργασιακή κατάρτιση, στη διδασκαλία με χρήση νέων τεχνολογιών, στις ξένες γλώσσες (ειδικότερα την πιστοποίηση γλωσσομάθειας και τα αγγλικά για ειδικούς σκοπούς) και στην περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Γεννήθηκε στην Καβάλα. Σπούδασε Παιδαγωγικά στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης όπου αποφοίτησε με άριστα. Συνέχισε τις σπουδές της στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου όπου εξειδικεύθηκε στη διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε. (βαθμός πτυχίου «άριστα»). Το 2012 αναγορεύθηκε διδάκτορας του οικείου τμήματος στις επιστήμες της αγωγής. Σήμερα είναι προπτυχιακή φοιτήτρια στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου και ειδικότερα στο τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας. Δίδαξε σε αρκετά σχολεία στην Ελλάδα. Υπηρετεί ως δασκάλα στο 3^ο Πρότυπο Πειραματικό Δημοτικό Σχολείο Ευόσμου Θεσσαλονίκης. Έχει διατελέσει εξωτερικός συνεργάτης του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος» ενώ συνεχίζει μέχρι σήμερα τη συνεργασία της με το Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας ως εξωτερικός συνεργάτης. Έχει λάβει μέρος σε αρκετά πανελλήνια και διεθνή συνέδρια, καθώς και σε επιστημονικά περιοδικά είτε ως αρθρογράφος είτε ως μέλος της κριτικής επιτροπής. Οργανώνει και υλοποιεί διδασκαλίες στα πλαίσια της ενδοσχολικής και διασχολικής επιμόρφωσης και συμμετέχει ως εισηγήτρια σε σεμινάρια που διοργανώνονται από σχολικούς συμβούλους και άλλους φορείς. Έχει λάβει υποτροφίες από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών και συμμετέχει σε προγράμματα που οργανώνονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα επιστημονικά της ενδιαφέροντα εστιάζονται στη διδασκαλία με χρήση νέων τεχνολογιών, στη ψηφιακή αφήγηση, στην παιδική λογοτεχνία και στις θεωρίες φύλου.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί αναγκαιότητα αλλά και πρόκληση στη σημερινή εποχή. Η ανάληψη και εκπόνηση σχολικών προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης συχνά καθίσταται δύσκολη καθώς πολλοί εκπαιδευτικοί δεν έχουν αρκετή αυτοπεποίθηση τόσο στις γνώσεις όσο και στις δεξιότητές τους. Επιπλέον, η εκπόνηση και η διαχείριση προγραμμάτων περιβαλλοντικής φύσης βρίσκει πολλές φορές εμπόδια, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για περιβαλλοντικά ζητήματα κάπως πιο εξειδικευμένα και απαιτητικά, όπως είναι ο σχολικός κήπος. Το παρόν βιβλίο στοχεύει στην ενδυνάμωση όλων των εκπαιδευτικών που θα αποφασίσουν να εμπλακούν με τους μαθητές τους ενεργά σε μια τόσο δημιουργική εργασία, όπως είναι η δημιουργία και η συντήρηση ενός κήπου στο πλαίσιο της σχολικής κοινότητας.

ISBN: 978-618-81267-2-5