

Σχολικός Κήπος Ένα από τα Εργαλεία Υλοποίησης των Στόχων του Αειφόρου Σχολείου

Δήμητρα- Ευτέρπη Σωτηροπούλου
Δρ Γεωπονικών Επιστημών
Μέλος Π.Ο. ΚΠΕ Αργυρούπολης
sotiropouloudim@yahoo.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στα νεότερα χρόνια η επαφή των περισσότερων μαθητών με το φυσικό περιβάλλον περιορίστηκε στο σχολικό κήπο. Στις ανεπτυγμένες χώρες η ανάγκη εγκατάστασης κήπων στα σχολεία άρχισε στα μέσα του 19^{ου} αιώνα. Ο σκοπός της δημιουργίας τους ήταν κυρίως η βιωματική εκπαίδευση. Θεωρήθηκαν κατάλληλοι για τη διδασκαλία φυσικών επιστημών, κοινωνικών επιστημών, γλώσσας, τεχνών, θεμάτων υγείας, γεωργίας, επαγγελματικής εκπαίδευσης, Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης κ.ά. Τα τελευταία χρόνια, λόγω των περιβαλλοντικών προβλημάτων και στα πλαίσια «πρασινίσματος» του σχολείου αυξήθηκε το ενδιαφέρον για αυτούς. Με τη παρούσα εισήγηση προτείνεται η χρήση του σχολικού κήπου όχι μόνο ως στοιχείο του «πράσινου» σχολείου, αλλά ως μέσο για την υλοποίηση των στόχων του «αειφόρου» σχολείου τόσο σε παιδαγωγικό όσο και σε κοινωνικό/οργανωσιακό και τεχνικό /οικονομικό επίπεδο.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: σχολικός κήπος, αειφόρο-πράσινο-οικολογικό σχολείο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως είναι γνωστό, τη δεκαετία του '60 εισάγεται στο σχολείο η ΠΕ με στόχο να συμβάλλει στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων του πλανήτη. Με το γύρισμα του αιώνα η έννοια που προσδιορίζει πλέον την ΠΕ είναι η αειφορία, έννοια γενικότερη από αυτή του περιβάλλοντος, γιατί ενσωματώνει ταυτόχρονα στο περιβάλλον, την κοινωνία, την οικονομία και την πολιτική (Φλογαΐτη, 2006). Η εκπαίδευση και το σχολείο παίζουν καθοριστικό ρόλο στην προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης στην κοινωνία (Φλογαΐτη κ.ά., 2009). Όμως, για να αποτελέσει το σχολείο σημαντικό παράγοντα ευρύτερων αλλαγών στην κοινωνία στο πνεύμα της αειφορίας χρειάζεται καταρχήν να αποτελέσει το ίδιο αντικείμενο αυτής της αλλαγής (Ott, 1992; Sterling, 1996; Sterling, 2002) και να επιδιώξει την ενσωμάτωση των αρχών της αειφόρου ανάπτυξης στη βάση της συνολικής κουλτούρας που εκφράζει (Jensen, 2005). Όπως αναφέρεται από τους Φλογαΐτη κ.ά. (2009), οι Ali Kham (1996), Posch (1998) και οι Φλογαΐτη & Δασκολιά (2004), υποστηρίζουν ότι η εφαρμογή αυτής της ολιστικής προσέγγισης βασίζεται στην παραδοχή ότι η αειφορία δεν μπορεί παρά να διαπερνά όλα τα επίπεδα λειτουργίας του σχολείου τόσο σε **παιδαγωγικό** όσο και σε **κοινωνικό/οργανωσιακό** και σε **τεχνικό /οικονομικό** επίπεδο.

Σύμφωνα με τη Ζαχαρίου (2009) (αναφέρεται στο Δημοπούλου & Μπαμπίλα, 2009) το «αειφόρο» σχολείο αποτελεί ακόμα έννοια αδιαμόρφωτη και πολύ καινούρια. Στην αντίληψη των περισσότερων ταυτίζεται με το πράσινο σχολείο,

δηλαδή με το σχολείο που ασχολείται με την προστασία του περιβάλλοντος, κάνει προγράμματα ΠΕ και έχει φιλοπεριβαλλοντικές δράσεις. Όσο δε αφορά το «κέλυφος» αυτού του σχολείου, ενσωματώνει κατά το δυνατό περισσότερες βιοκλιματικές εφαρμογές. Σύμφωνα λοιπόν με αυτή την άποψη, απαραίτητο στοιχείο αυτού του σχολείου είναι η διαμόρφωση σχολικού κήπου, ο οποίος βελτιώνει το σχολικό κτίριο, αλλάζει το μικροκλίμα (Μπενετάτου, 2009) και επιπλέον χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση των μαθητών και τα προγράμματα ΠΕ. Ο Akerblom (2004) θεωρεί ότι, εκτός από την αισθητική απόλαυση που προσφέρει ο σχολικός κήπος, μπορεί να θεωρηθεί και ως ιστορικό εργαλείο, μέσο για τη σχολική διδασκαλία, η οποία εστιάζει στη διατροφή και την υγεία, δίνει ευκαιρία για τα παιδιά της πόλης να γνωρίσουν τη διαδικασία της γεωργικής παραγωγής, αλλά και ως το καλύτερο ξεκίνημα για την ΠΕ.

Με τη παρούσα εισήγηση επιχειρείται μια σύντομη ανασκόπηση στον τρόπο με τον οποίο η μάθηση, η εκπαίδευση και ολόκληρος ο σχολικός οργανισμός συνδέθηκαν με το φυσικό περιβάλλον και το σχολικό κήπο και προτείνεται η χρήση του σχολικού κήπου όχι μόνο ως στοιχείο του «πράσινου» σχολείου, αλλά ως ένα μέσο για την υλοποίηση των στόχων του «αιεφόρου» σχολείου.

ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΚΗΠΟΣ & ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η «μόρφωση» του ανθρώπου άρχισε άτυπα από την επαφή του με το φυσικό περιβάλλον και την προσπάθειά του να επιβιώσει μέσα σε αυτό. Στην πορεία της εξέλιξής του «η φύση» ήταν πάντα συνδεδεμένη με την εκπαίδευση του. Ο Αριστοτέλης πίστευε ότι, οι παράγοντες που παίζουν πρωτεύοντα ρόλο στην αγωγή του ανθρώπου είναι η φύσις, το έθος και ο λόγος. Η «Περιπατητική σχολή» του Αριστοτέλη είναι ίσως το πρώτο σχολείο που συνδέει τη μάθηση με τη φύση (Πάσσαμ κ.ά, 2001). Σύμφωνα με το Sealy (2001) (αναφορά στο Desmond et al., 2004), ο John Ames Comenius (1592-1670) πίστευε ότι, «ο σχολικός κήπος θα πρέπει να είναι συνδεδεμένος με κάθε σχολείο, έτσι ώστε τα παιδιά να έχουν τη δυνατότητα να παρατηρούν τα δέντρα, τα λουλούδια...». Σύμφωνα πάλι με την ίδια πηγή, ο Jean-Jacques Rousseau (1712- 1771) έδωσε και αυτός έμφαση στη σημασία της φύσης στην εκπαίδευση, ισχυριζόμενος ότι η φύση είναι ο καλύτερος δάσκαλος.

Στα νεότερα χρόνια, ιδιαίτερα μετά από τη βιομηχανική επανάσταση, η οποία προκάλεσε έντονη αστικοποίηση και εγκατάλειψη της υπαίθρου χώρας, η επαφή των περισσότερων μαθητών με το φυσικό περιβάλλον περιορίστηκε στο σχολικό κήπο. Στην Ευρώπη η ανάγκη εγκατάστασης κήπων στα σχολεία άρχισε το 1811 στην Πρωσσία, όταν το πρώτο υποχρεωτικό σύστημα εκπαίδευσης της χώρας περιελάμβανε και την κηπουρική. Στη συνέχεια, το 1869 οι σχολικοί κήποι καθιερώθηκαν δια νόμου και θεωρήθηκαν κατάλληλοι για τη διδασκαλία φυσικών επιστημών, γεωργίας και επαγγελματικής εκπαίδευσης (Sealy, 2001 αναφορά στο Desmond et al., 2004). Στη Σουηδία η δημιουργία σχολικών κήπων άρχισε το 19^ο αιώνα για εκπαιδευτικούς σκοπούς, αν και δεν ήταν ενταγμένοι στο αναλυτικό πρόγραμμα. Ένας από τους λόγους για τον οποίους δημιουργήθηκαν ήταν η συμπλήρωση του εισοδήματος των εκπαιδευτικών. Από το 1960, λόγω των περιβαλλοντικών προβλημάτων, αυξήθηκε το ενδιαφέρον για τους σχολικούς κήπους στα πλαίσια «πρασινίσματος» του σχολείου (Akerblom, 2004).

Στην Ελλάδα του 19^{ου} και 20^{ου} αιώνα και μέχρι το Β΄ παγκόσμιο πόλεμο ο «σχολικός κήπος» ήταν μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας με επί πλέον ρόλο στις

αγροτικές περιοχές της Ελλάδας την προετοιμασία των παιδιών για τη γεωργική απασχόληση. Τον 19^ο αιώνα (νόμος 26/6/1835) προβλεπόταν η παροχή εκτάσεων έως 15 στρεμμάτων «*δια Σχολείου και κήπον αυτού...*» (<http://www.asda.gr/elxoroi/sxoleia2.htm>). Αλλά και αργότερα, όπως διαβάζουμε στην ιστοσελίδα του Δημοτικού σχολείου Αγνάντων, όπου αναρτήθηκε άρθρο της εφημερίδας ΠΑΤΡΙΣ Πύργου (02/05/1915, φύλλο 5362) μεταξύ άλλων γράφονται: «*..Η ίδρυσις των σχολικών κήπων ... πρέπει να λάβη ευρύτεραν εξάπλωσιν, πρέπει κάθε χωρίον, ή κοινότης, να παραχωρήση το ανάλογον οικόπεδον δια την ίδρυσιν του κήπου. Και τότε παραλλήλως προς την διδασκαλίαν των γραμμάτων θα διδάσκεται και η αγάπη προς τα φυτά, η ζωή εις το ύπαιθρον, εις τον ελεύθερον αέρα, το φως, τον ήλιον...*» (<http://dimagnant.blogspot.com/search/label/%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%95%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%AF%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7>).

Στην Αθήνα του σήμερα, εκτός από την παιδαγωγική του σημασία, θεωρείται ότι μπορεί να συμβάλλει και στο «πρασίνισμα» της πόλης (<http://www.asda.gr/elxoroi/sxoleia2.htm>).

Στην Αμερική η κίνηση για τους σχολικούς κήπους ξεκινά στα μέσα του 19^{ου} αιώνα. Στο πέραςμα του χρόνου το ενδιαφέρον για αυτούς παρουσίασε διακυμάνσεις και εντάθηκε μετά το 1980 λόγω των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Bundschu-Mooney, 2003). Χρησιμοποιήθηκαν για τη διδασκαλία μαθηματικών, κοινωνικών επιστημών, γλώσσας, τεχνών, υγείας κ.ά και διαπιστώθηκε ότι, μπορεί να αποτελέσουν εργαστήριο για τη διδασκαλία του αναλυτικού προγράμματος του σχολείου (Bundschu-Mooney, 2003). Σύμφωνα με το Hofferma (1997), η εργασία των μαθητών στο σχολικό κήπο για την εγκατάσταση και ανάπτυξη του συντέλεσε στην βελτίωση της ακαδημαϊκής και κοινωνικής συμπεριφοράς τους. Στις ΗΠΑ του 20^{ου} αιώνα ο σχολικός κήπος θεωρήθηκε αναγκαίος για την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας και του διαβήτη, παθήσεις που οφείλονται κατά κύριο λόγο στη μη σωστή διατροφή και τη μειωμένη δραστηριότητα (Ozer, 2006). Η κατανάλωση λαχανικών, που παρήγαγαν τα ίδια τα παιδιά, η φυσική δραστηριότητα που απαιτεί η κατασκευή και η συντήρηση του σχολικού κήπου, στα πλαίσια του πρασινίσματος του σχολείου, όπως επίσης και η χρήση του ως μέσο μάθησης, τον κατέστησε απαραίτητο κομμάτι της σχολικής μονάδας (Ozer, 2006). Επίσης, ένα άλλο θετικό στοιχείο της ύπαρξης κήπου στο σχολείο είναι η ασφάλεια στο παιχνίδι. Έρευνες στις ΗΠΑ έδειξαν ότι η επιθετικότητα και η εγκληματικότητα είναι αυξημένες στις αστικές περιοχές (Dyment & Bell, 2008), γεγονός που οδηγεί στη μείωση του παιχνιδιού στο ύπαιθρο και απασχόληση των παιδιών στο σπίτι με τηλεόραση, βίντεο κλπ. Το σχολείο όμως με τον κήπο του αποτελεί ασφαλή χώρο παιχνιδιού (Blair, 2009), τον οποίο εμπιστεύονται οι γονείς (Ozer, 2006).

Ιδιαίτερη σημασία στο σχολικό κήπο δίνεται και στην Αυστραλία, όπου χρησιμοποιείται για παιχνίδι και περιβαλλοντική εκπαίδευση. Παράλληλα αποτελέσματα έρευνας τονίζουν το ρόλο των δασκάλων και της σχολικής κοινότητας στην ανάπτυξη και στήριξη των σχέσεων των παιδιών με το περιβάλλον, οι οποίες διαφέρουν ανάλογα με το αν το σχολείο είναι αστικού ή περιφερειακού τύπου (Malone & Tranter, 2003).

Από μια ενδεικτική έρευνα και στο διαδίκτυο διαπιστώθηκε ότι στην Ευρώπη, Η.Π.Α. και Αυστραλία υπάρχει ένα συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον για τους σχολικούς κήπους. Αυτό εκδηλώνεται με τη δημιουργία ιστοσελίδων δικτύων σχολικών κήπων όπου δημοσιοποιούνται και προτείνονται δραστηριότητες και δράσεις και επιπλέον παρέχονται και συμβουλές για τη δημιουργία, ανάπτυξη και συντήρησή τους. Τέτοιοι για παράδειγμα είναι οι: School Garden Wizard (<http://www.schoolgardenwizard.org/wizard/>), The Learning Garden (<http://www.thelearninggarden.org/aboutus.html>), kidsgardening.org (<http://kidsgardening.org/>), Life Cycles Growing Schools Program (<http://lifecyclesproject.ca/>) κ.ά.

Πώς όμως όλο αυτό το ενδιαφέρον, η γνώση και η εμπειρία θα μπορούσε να συμβάλλει στην ανάδειξη του σχολικού κήπου ως ένα μέσο για την επίτευξη των στόχων του αειφόρου σχολείου;

Ο ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΚΗΠΟΣ ΣΤΟ ΑΕΙΦΟΡΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Η δημιουργία και συντήρηση του σχολικού κήπου μπορεί να εξυπηρετήσει τους στόχους και των τριών επιπέδων του αειφόρου σχολείου μέσα από συγκεκριμένες δράσεις και δραστηριότητες των μαθητών και των εκπαιδευτικών.

Συγκεκριμένα, σε παιδαγωγικό επίπεδο η ανασκόπηση της σχετικής με το σχολικό κήπο βιβλιογραφίας καθιστά προφανές ότι, ο κυριότερος λόγος της δημιουργίας των σχολικών κήπων είναι η βιωματική διδασκαλία (Sealy, 2001 - αναφορά στο Desmond et al., 2004- Akerblom, 2004; Bundschu-Mooney, 2003; Blair, 2009; Hofferma, 1997; Malone & Tranter, 2003) γιατί αυτή ενθαρρύνει το μαθητή να συμμετάσχει ενεργά στη διαδικασία της μάθησης, τον προτρέπει να ερευνά, να ανακαλύπτει, να ενεργοποιεί τη φαντασία του και τη δημιουργικότητα του και του προτείνει την αναζήτηση ή τη δημιουργία νοήματος αντί της απομνημόνευσης πληροφοριών (Δεδούλη, <http://www.pi-schools.gr/download/publications/epitheorisi/teykos6/deloudi.PDF>). Έρευνες έδειξαν ότι, η βιωματική εκπαίδευση στους σχολικούς κήπους δημιούργησε ιδιαίτερο ενδιαφέρον στα παιδιά για τη μάθηση (Blair, 2009), προήγαγε την ολοκλήρωσή τους, την ψυχολογική τους ανάπτυξη και προκάλεσε δέσμευση για καλή συμπεριφορά και ισότιμη συνεργασία (Ozer, 2006). Επίσης, τους δημιούργησε την αίσθηση της ικανοποίησης και της περηφάνιας, που νιώθουν για το «δημιούργημά» τους (Bundschu-Mooney, 2003) στο «δικό τους» σχολείο, έννοια που γίνεται πιο έντονη όταν δημιουργείται από τον κόσμο η φήμη ότι αυτό είναι ένα «καλό σχολείο», ως αποτέλεσμα της αλλαγής της μορφής και της λειτουργίας του. Παράλληλα, η ποικιλία των γνωστικών αντικειμένων που μπορούν να διδαχθούν σε ένα σχολικό κήπο προώθησε τη διεπιστημονική μάθηση (Sealy, 2001 αναφορά στο Desmond et al., 2004), ενώ η ενασχόληση με αυτόν δημιουργεί προϋποθέσεις, ώστε οι μικροί μαθητές να εξελιχθούν σε ενήλικες ευαίσθητους περιβαλλοντικά (Chawla, 1998, αναφορά σε Blair 2009). Σύμφωνα με τα παραπάνω λοιπόν, μέσα από την κατασκευή και ανάπτυξη του σχολικού κήπου προωθείται η διεπιστημονική, βιωματική και ανακαλυπτική μάθηση, ώστε να υλοποιείται ο παιδαγωγικός στόχος του αειφόρου σχολείου, δηλαδή η κατανόηση σύνθετων και πολύπλοκων σχέσεων, η ανάπτυξη κριτικής σκέψης και ανάληψη ενεργής δράσης (Φλογαίτη κ.ά., 2009).

Σε κοινωνικό/οργανωσιακό ο σχολικός κήπος μπορεί να λειτουργήσει στην ανάπτυξη συνεργατικών σχέσεων σε πολλαπλά επίπεδα. Στα σχολεία, όπου δεν υπάρχει κήπος, οι μαθητές συνήθως παίζουν συμβατικά παιχνίδια, όπως για

παράδειγμα ποδόσφαιρο. Παιδιά τα οποία δεν μπορούν να ανταποκριθούν ικανοποιητικά σε τέτοιου είδους δραστηριότητες, απογοητεύονται και εγκαταλείπουν (Dyment & Bell, 2008). Το «πράσινο έδαφος» παρέχει τη δυνατότητα στα παιδιά να ασχοληθούν με ευχάριστα μη ανταγωνιστικά και μεγάλης διάρκειας παιχνίδια (Dyment & Bell, 2008) (πχ παραδοσιακά παιχνίδια) επειδή νοιώθουν ικανοποίηση από τη συμμετοχή τους και την απόδοσή τους (Κάμτσιος, & Διγγελίδης, 2007). Στα παιχνίδια αυτά υπάρχει περισσότερη φαντασία, πολιτική συμπεριφορά και ενίσχυση δεσμού παιχνιδιού με μάθηση (Dyment & Bell, 2008). Επίσης διευκολύνεται η συμμετοχή και η ενσωμάτωση παιδιών διαφορετικής καταγωγής, χρώματος, γλώσσας ή κοινωνικής προέλευσης (Πατσιαούρας, 2008). Είναι πολύ πιο εύκολο για τα παιδιά να στηριχτούν στα κοινά τους στοιχεία (ηλικία, φύλο, ενδιαφέρον για το παιχνίδι κ.λπ.), παρά να αφήσουν τα διαφορετικά να τους χαλάσουν την ευχαρίστηση. Το ίδιο συμβαίνει και όταν ασχολούνται με την εγκατάσταση ή τη φροντίδα του σχολικού κήπου. Τότε βρίσκουν τρόπο επικοινωνίας μεταξύ τους, μεταμορφώνοντας τις διαφορές τους (π.χ. διαφορετική καταγωγή, γλώσσα) σε μέσο για καλύτερη συνεργασία. Για παράδειγμα οι αλλοδαποί μαθητές μπορούν να μεταφέρουν γνώσεις σχετικές με τον κήπο από τις χώρες καταγωγής τους, ή ακόμα φυτά και σπόρους από την πατρίδα τους. Σε κάποιες περιπτώσεις, όπου η εγκατάσταση και ανάπτυξη του σχολικού κήπου απαιτεί ειδικές γνώσεις, μπορεί να ζητηθεί βοήθεια ειδικών, ακόμη και γονέων, οι οποίοι εμπλέκονται στην όλη διαδικασία με μεγάλη ευχαρίστηση (Blair, 2009). Με αυτό τον τρόπο έχουν την αίσθηση ότι, το σχολείο είναι ανοιχτό προς αυτούς, νιώθουν συνεργάτες με τους εκπαιδευτικούς και αντιλαμβάνονται ότι ανάμεσα στο σπίτι και το σχολείο δεν υπάρχουν στεγανά (Μικρογιαννάκη, 2009). Ο σχολικός κήπος δίνει την ευκαιρία να εμπλακούν γονείς μετανάστες ή και άλλοι γονείς, που έχουν γεωργικές και όχι ακαδημαϊκές γνώσεις (Ozer, 2006). Η ένταξη παιδιών και γονέων με διαφορετική καταγωγή, χρώμα, γλώσσα ή κοινωνική προέλευση εξαρτάται κατά κύριο λόγο από τους εκπαιδευτικούς (σύμφωνα με έρευνα της ΚΑΠΑ Research A.E. για λογαριασμό του ελληνικού παραρτήματος της UNICEF, το 2001) στους οποίους πλέον δημιουργείται η ανάγκη καλύτερης κατάρτισης για την ένταξη των αλλοδαπών μαθητών στις σχολικές κοινότητες (Πατσιαούρας, 2008). Παράλληλα η βελτίωση των επιδόσεων των μαθητών, όπως και η θετική αλλαγή, που παρατηρείται στη ψυχολογία τους μετά από την ενασχόλησή με το σχολικό κήπο, τους ωθεί να βελτιώσουν τις μεθόδους διδασκαλίας τους (Bundschu-Mooney, 2003). Στις περιπτώσεις αυτές καλείται ο διευθυντής του σχολείου να ενθαρρύνει, να προτρέψει και να διευκολύνει την επαγγελματική κατάρτιση και ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Όμως επειδή οι γνώσεις και οι δεξιότητες μαθητών και εκπαιδευτικών δεν είναι αρκετές για την ανάπτυξη και διαχείριση του σχολικού κήπου, τα σχολεία ως χώρος μάθησης αναπτύσσουν συνεργασίες είτε για παράδειγμα με εταίρους της αγροτικής κοινότητας γιατί με τη βοήθειά τους θα διευκολυνθεί η μελέτη των τοπικών φυσικών πόρων (Emekauwa, 2004 αναφορά σε Blair, 2009), είτε πάλι δημιουργούν συνεργασίες με πανεπιστήμια, με ειδικούς από το πάρκο της πόλης ή και τοπικές επιχειρήσεις ώστε να διευκολυνθεί η μελέτη της οικολογίας του αστικού δάσους (Milton et al., 1995 αναφορά σε Blair 2009) κ.ά. Για να μπορέσουν να υλοποιηθούν όλες αυτές οι πτυχές της δημιουργίας του σχολικού κήπου είναι απαραίτητη η επικοινωνία και η συνεργασία τόσο μεταξύ των εκπαιδευτικών, όσο και μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών με σκοπό την εκπόνηση από κοινού προγράμματος εργασιών, το οποίο ακολουθεί το κρυφό αναλυτικό πρόγραμμα και τέλος ανάμεσα στη σχολική και την ευρύτερη κοινότητα. Μέσα από αυτές τις συνεργασίες οι μαθητές νοιώθουν ικανοποίηση, συμμετέχουν ενεργά, αναπτύσσουν πρωτοβουλίες, και πολιτική συμπεριφορά. Με αυτή την έννοια

ο σχολικός κήπος αποτελεί ένα μέσο για την υλοποίηση των στόχων του αειφόρου σχολείου σε κοινωνικό/ οργανωσιακό επίπεδο (Φλογαΐτη κ.ά., 2009).

Τέλος η διαχείριση ενός σχολικού κήπου με αειφορικό τρόπο προϋποθέτει παρεμβάσεις σε τεχνικό /οικονομικό επίπεδο (Φλογαΐτη κ.ά., 2009). Οι παρεμβάσεις αφορούν την εξοικονόμηση φυσικών πόρων, εξοικονόμηση νερού με αλλαγές στην καταναλωτική συμπεριφορά, τρόπους καλλιέργειας, μελέτη βιοποικιλότητας, κατασκευή δεξαμενών και συστημάτων ποτίσματος, δημιουργία κομπόστ, εξοικονόμηση ενέργειας με χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, διαχείριση απορριμμάτων, ανακύκλωση κ.λπ.

Βέβαια οι αλλαγές, τις οποίες απαιτεί η δημιουργία του αειφόρου σχολείου και στα τρία παραπάνω επίπεδα προϋποθέτουν την ανάπτυξη σχέσεων συνεργατικότητας ανάμεσα σε όλους τους μετόχους της σχολικής κοινότητας (Μπαζίγου, 2009). Η δημιουργία του σχολικού κήπου μπορεί να γίνει το κύτταρο για την ανάπτυξη μιας ανοικτής συνεργατικής κοινότητας, αφού προσφέρει το πεδίο ουσιαστικής και αποτελεσματικής συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών ανεξαρτήτως ειδικότητας, αλλά και με πρόσωπα και φορείς εκτός σχολείου.

Παράλληλα δεν θα πρέπει να παραβλέψουμε ότι, κατά τη λειτουργία των σχολικών κήπων παρατηρήθηκαν προβλήματα όπως, η έλλειψη χρόνου των εκπαιδευτικών, η έλλειψη κεφαλαίου και εμπειρία κηπουρικής, βανδαλισμοί, δυσκολία στη συντήρηση την εποχή των διακοπών κ.ά. Βασικό επίσης θέμα που θα πρέπει να αντιμετωπισθεί είναι το εμπεδωμένο παραδοσιακό μοντέλο εφαρμογής της ΠΕ, όπου τα άτομα της περιβαλλοντικής ομάδας εργάζονται πάνω σε ένα θέμα, ενώ το υπόλοιπο σχολείο συμμετέχει μόνο σε ορισμένες δραστηριότητες ή απλά έχει το ρόλο του θεατή των αποτελεσμάτων του περιβαλλοντικού προγράμματος (Gough, 2005).

ΣΥΜΠΕΡΑΜΑΤΑ

Παρά λοιπόν τα προβλήματα που μπορεί να έχει η δημιουργία και ιδιαίτερα η συντήρηση ενός κήπου στο χώρο του σχολείου, η ύπαρξή του θεωρείται όλο και περισσότερο αναγκαία, γιατί εκτός από την αισθητική απόλαυση την οποία παρέχει, την δυνατότητα για φυσική δραστηριότητα, καλή υγεία και την επαφή με τη φύση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολύ καλά αποτελέσματα στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η αξιοποίησή του στην υλοποίηση των στόχων του «αειφόρου» σχολείου και στα τρία επίπεδα λειτουργίας του, τον καθιστά σημαντικό εργαλείο για την εκπαίδευση για την αειφορία, ιδιαίτερα στη σημερινή πραγματικότητα με τα έντονα περιβαλλοντικά, κοινωνικά, πολιτικά και οικονομικά προβλήματα του πλανήτη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Akerblom, P. (2004). Footprints of School Gardens in Sweden. *Garden History*. 32(2), pp: 229-247.
- Blair, D. (2009). The Child in the Garden: An Evaluative Review of the Benefits of School Gardening. *The Journal of Environmental Education*. 40 (2), pp:15-38.
- Bundschu-Mooney, E. (2003). *School Garden Investigation. Enviromental Awareness and Education*. San Rafael, CA: Dominican University of California.
- Desmond, D., J.Grishop, A.Subramaniam (2004). *Revisiting garden-based learning in basic education*. <http://www.fao.org/sd/erp/revisiting.pdf> (ανασύρθηκε από το διαδίκτυο στις 2/8/2010)

- Dyment, E. J. & A.C.Bell (2008). Grounds for movement: green school grounds as sites for promoting physical activity. *Health Education Research*. 23(6), pp:952-962.
- Gough, A. (2005). Sustainable Schools: Renovating Educational Processes. *Applies Environmental Education & Communication*. 4(4), pp: 339-351.
- Hofferma, M. (1997). *Horticulture rediscovered: The flowering of American schoolyards*. Ohio
- Jensen, B.B. (2005). Education for Sustainable Development – Building Capacity and Empowerment, *conference report on Education for Sustainable Development*. Denmark: Esbjerg
- Malone, K. & P. Tranter (2003). Children's Environmental and the Use, Design and Management of Schoolgrounds. *Children and Environments*. 13 (2), pp: 1546-2250.
- Orr, D. (1992). *Ecological Literacy. Education and the transition to a postmodern world*. Albany: SUNY Press.
- Ozer, J.E. (2006). The effects of school gardens on students and schools: Conceptualization and Considerations for maximizing healthy development. *Health Education & Behavior*. 34, p: 846-863
- Sterling, S. (1996). Education in Change, In: *Education for sustainability*. (eds J. Huckle & Sterling), pp. 18-39, Earthscan, London.
- Sterling, S. (2002). *Sustainable Education*. Schumacher Brietings No 6. Green Books.

Δεδούλη, Μ. Βιωματική μάθηση-Δυνατότητες αξιοποίησής της στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης. <http://www.pi-schools.gr/download/publications/epitheorisi/teyxos6/deloudi.PDF> (ανασύρθηκε από το διαδίκτυο στις 15/7/2010)

- Δημοπούλου, Μ. & Μ. Μπαμπίλα (2009). Ο ρόλος του/της διευθυντή/ντριας στη λειτουργία του οικολογικού σχολείου - Η πρόκληση της ηγεσίας του αιεφόρου σχολείου. Εις: *Πρακτικά 4^ο Πανελληνίου Συνέδριου: «Το αιεφόρο σχολείο του παρόντος και του μέλλοντος»*. Αθήνα.
- Κάμτσιος, Σ. & Ν. Διγγελίδης (2007). Φυσική κατάσταση, διατροφικές συνήθειες και καθημερινές κινητικές δραστηριότητες παχύσαρκων και μη, μαθητών Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης Δημοτικού Σχολείου. *Inquires in Sport & Physical Education*. 5(1), σ:63-71
- Μικρογιαννάκη, Ι. (2009). Ο ρόλος των γονέων στο αιεφόρο σχολείο. Εις: *Πρακτικά 4^ο Πανελληνίου Συνέδριου: «Το αιεφόρο σχολείο του παρόντος και του μέλλοντος»*. Αθήνα.
- Μπαζίγου, Α. (2009). Η πρόκληση του αιεφόρου σχολείου στην ανάπτυξη συνεργατικών σχέσεων ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς. Εις: *Πρακτικά 4^ο Πανελληνίου Συνέδριου: «Το αιεφόρο σχολείο του παρόντος και του μέλλοντος»*. Αθήνα.
- Μπενετάτου, Β. (2009). Η συμβολή του βιοκλιματικού σχολείου στην προστασία του περιβάλλοντος. Εις: *Πρακτικά 4^ο Πανελληνίου Συνέδριου: «Το αιεφόρο σχολείο του παρόντος και του μέλλοντος»*. Αθήνα.
- Πάσσαμ, Χ. (επιμέλεια) (2001). *Ο σχολικός Κήπος. Ενίσχυση της Βιωματικής και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα :ΥΠ.Ε.Π.Θ.
- Πατσιαούρας, Α. (2008). Ρατσισμός και Ξενοφοβία στην Κοινωνία, την Εκπαίδευση και τον Αθλητισμό. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό*. 6(3), σ:290-302
- Φλογαΐτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Ελληνικά Γράμματα. Αθήνα. σ:318.

Φλογαΐτη, Ε., Χ. Κάτσεων, Ε. Ναούμ, Χ. Νομικού (2009). Η έννοια της αειφορίας ως ρυθμιστική ιδέα για την εξέλιξη ενός εκπαιδευτικού οργανισμού σε κοινότητα μάθησης. Εισ: *Πρακτικά 4^ο Πανελληνίου Συνεδρίου: «Το αειφόρο σχολείο του παρόντος και του μέλλοντος»*. Αθήνα.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

<http://www.schoolgardenwizard.org/wizard/> (ανασύρθηκε από το διαδίκτυο στις 28/8/2010)

<http://www.thelearninggarden.org/aboutus.html> (ανασύρθηκε από το διαδίκτυο στις 28/8/2010)

<http://kidsgardening.org/> (ανασύρθηκε από το διαδίκτυο στις 28/8/2010)

<http://lifecyclesproject.ca/> (ανασύρθηκε από το διαδίκτυο στις 28/8/2010)

<http://dim-agnant.blogspot.com/search/label/>

%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%95%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%AF%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7
(ανασύρθηκε από το διαδίκτυο στις (10/9/2010)

<http://www.asda.gr/elxoroi/sxoleia2.htm> (ανασύρθηκε από το διαδίκτυο στις (15/7/2009)