

Παρατηρήσεις από τη Συμμετοχή Μαθητών με Αναπηρίες σε Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Θεόδωρος Φλωρίδης

Δάσκαλος Ειδικής Αγωγής, Α/θμια Εκπ/ση Σερρών
floridist@gmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία παρουσιάζεται έρευνα δράσης Τμήματος Ένταξης Δημοτικού σχολείου το οποίο παρακολουθούσαν μαθητές με διάφορες μορφές αναπηριών και ειδικών μαθησιακών δυσκολιών. Στις 'γενικές' τάξεις του σχολείου για τέσσερα χρόνια υλοποιήθηκαν προγράμματα και δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης κατά τις οποίες η συμμετοχή και οι αντιδράσεις των μαθητών με αναπηρίες καταγράφονταν σε σχετικό ημερολόγιο. Από τις καταγραφές απαντώνται δύο κυρίως ζητήματα: α) Ποιες ιδιαιτερότητες παρουσιάζονται και ποιες τροποποιήσεις επιβάλλονται για την αποτελεσματικότερη εμπλοκή των μαθητών με αναπηρίες στα Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης; β) Τι παρατηρήθηκε για τη σχέση και την αποτελεσματικότητα των διδακτικών στρατηγικών της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και την Ειδικής Αγωγής στην καλλιέργεια περιβαλλοντικών δεξιοτήτων στους μαθητές με αναπηρίες;

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, αναπηρία, ειδικές μαθησιακές ανάγκες

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ένταξη των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στα Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης δεν πρέπει να θεωρείται αυτοδίκαιη. Προβληματισμοί και ερωτήματα όπως τα παρακάτω σχετίζονται τόσο με τη δυνατότητα όσο και με την αναγκαιότητα της συμμετοχής των ατόμων με αναπηρίες σε δραστηριότητες περιβαλλοντικού χαρακτήρα. Οι μαθητές με αναπηρίες, και ιδιαίτερα όσοι παρουσιάζουν νοητικές δυσκολίες, είναι σε θέση να συμμετάσχουν ενεργητικά στα Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΠΕ) και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των στόχων που τίθενται σε αυτά; Αλληλεπιδρούν και διαμορφώνουν το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον όπως τα υπόλοιπα μη ανάπηρα άτομα ή η αναπηρία τούς στερεί αυτή τη δυνατότητα, με αποτέλεσμα να μην είναι απαραίτητο να καλλιεργήσουν περιβαλλοντική συνείδηση; Τελικά, μπορούν και πρέπει οι μαθητές με αναπηρίες να συμμετέχουν στις σχολικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες;

Ως απάντηση στα παραπάνω δύο κύρια επιχειρήματα μπορεί να χρησιμοποιήσει κανείς: Πρώτον ότι σε μια εποχή όπως η σημερινή που συνεχώς εντείνονται οι προσπάθειες για ισότιμη συμμετοχή διαφόρων μειονεκτούντων ομάδων του πληθυσμού στα κοινωνικά, πολιτικά και οικονομικά δρώμενα θα ήταν αδικαιολόγητος ο αποκλεισμός των ατόμων με αναπηρίες από τις δραστηριότητες

περιβαλλοντικού χαρακτήρα. Ειδικότερα, πως οι σύγχρονες κοινωνικές αντιλήψεις περί ισότητας των ατόμων αξιώνουν τη συμμετοχή όλων των μαθητών σε κάθε εκπαιδευτική δραστηριότητα, συνεπώς και στα ΠΠΕ. Δεύτερον, τα άτομα με αναπηρία είναι πια αποδεκτό ότι αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος στο οποίο διαβιούν και αλληλεπιδρούν με αυτό, έστω και με ιδιαίτερο κάποιες φορές τρόπο. Μάλιστα αποτελούν διαμορφωτές του περιβάλλοντος τους, το εξελίσσουν και παράγουν πολιτισμό, όπως και τα υπόλοιπα μη ανάπηρα άτομα (Σούλης, 2001). Για παράδειγμα χρησιμοποιούν υλικά αγαθά και καταναλωτικά προϊόντα και συνεπώς χρειάζεται να εκπαιδευτούν στη χρήση και διαχείριση των σκουπιδιών όπως και όλα τα υπόλοιπα μη ανάπηρα άτομα.

Σε θεσμικό επίπεδο οι τάσεις αυτές επιβεβαιώθηκαν από τη διάσκεψη της Τιφλίδας όπου διακηρύχθηκε ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση διακρίνεται σε εκπαίδευση : α) για το ευρύ κοινό, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται και τα άτομα με ειδικές ανάγκες β) ιδιαίτερων επαγγελματικών κλάδων και γ) ειδικών επαγγελματιών και επιστημόνων (Κουτσόπουλος, 2006, σ. 13).

Στο χώρο της εκπαίδευσης εξάλλου η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Ειδική Αγωγή φαίνεται να παρουσιάζουν αρκετές ομοιότητες σε επίπεδο θεμελιωδών αρχών και διδακτικών προϋποθέσεων. Αρχές, στόχοι και μέθοδοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και των Φυσικών Επιστημών, όπως η καλλιέργεια δεξιοτήτων και στάσεων, η συμμετοχή στα κοινωνικά δρώμενα, η μελέτη πραγματικών καταστάσεων και αντικειμένων, η σύνδεση της μάθησης με την πραγματική ζωή, η εκπαίδευση με βάση τις ανάγκες του μαθητή, τα εκπαιδευτικά παιχνίδια ακόμα και η διαθεματική οργάνωση της γνώσης και της διδασκαλίας, συναντώνται εύκολα και στα εγχειρίδια της Ειδικής Αγωγής (Αναστασίου κ.συν., 2004, Carin, 1997).

Συχνά επίσης οι διδακτικοί στόχοι που θέτει το Αναλυτικό Πρόγραμμα της Ειδικής Αγωγής ταυτίζονται με τους στόχους των ΠΠΕ, με αποτέλεσμα οι περιβαλλοντικές δραστηριότητες να εντάσσονται αυτοδικαίως στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική των Σχολικών Μονάδων Ειδικής Αγωγής και των Τμημάτων Ένταξης (Αναστασίου κ.συν., 2004). Έτσι, στα πλαίσια του επίσημου σχολικού προγράμματος οι εκπαιδευτικοί της Ειδικής Αγωγής υλοποιούν τακτικά δραστηριότητες περιβαλλοντικού χαρακτήρα στις οποίες εφαρμόζονται οι περισσότερες στρατηγικές και μέθοδοι εκπαίδευσης που έχουν προταθεί ως κατάλληλες για την υλοποίηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ή αντίθετα για την υλοποίηση στόχων περιβαλλοντικού χαρακτήρα αξιοποιούν διδακτικές στρατηγικές παρεμβάσεις της Ειδικής Αγωγής.

Η διασύνδεση της Περιβαλλοντικής και της Ειδικής εκπαίδευσης ωστόσο δεν έχει ακόμα επαρκώς μελετηθεί. Αν και τα τελευταία χρόνια στα ελληνικά 'γενικά' και Ειδικά Σχολεία υλοποιούνται όλο και περισσότερο ΠΠΕ με συμμετοχή των μαθητών με αναπηρίες, μερικές μελέτες παρουσίασης (Βαλάτα, 2005) και κάποιες αξιολόγησης των προγραμμάτων αυτών μπορεί να εντοπίσει κανείς. Στον τομέα των στάσεων και αντιλήψεων των εμπλεκόμενων από έρευνα δράσης της Μπούτσκου (2006) διαπιστώνεται πως οι εκπαιδευτικοί εκφράζουν προβληματισμούς για την ετοιμότητα τους να υλοποιήσουν σχετικά προγράμματα, ενώ παράλληλα δηλώνουν πως οι δομές και η κουλτούρα του ελληνικού σχολείου λειτουργούν αποτρεπτικά στην προσπάθεια εκπόνησης ΠΠΕ όπου θα συμμετέχουν και μαθητές με αναπηρίες. Αντίθετα, οι προσπάθειες υλοποίησης προγραμμάτων και δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής

Εκπαίδευσης σε ‘γενικά’ και Ειδικά Σχολεία φαίνεται να είναι αποδοτικές, τόσο σε σχέση με την επίτευξη των μαθησιακών στόχων, όσο και σε σχέση με τη δραστηριοποίηση και συμμετοχή των μαθητών (Αντωνάτου, 2006, Filippatou & Kaldi, 2010).

Εκείνο ωστόσο που έχει ιδιαίτερη σημασία στην Ειδική Αγωγή δεν είναι τόσο η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων από την υλοποίηση των προγραμμάτων εκπαίδευσης, και στην περίπτωση μας των ΠΠΕ, όσο η προσεκτική παρατήρηση και εκτίμηση της ίδιας της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των διδακτικών στρατηγικών που εφαρμόζονται σε αυτή.

Η ΕΡΕΥΝΑ

Στην προσπάθεια να εξετασθεί η ίδια η διαδικασία υλοποίησης των ΠΠΕ σε μαθητές με αναπηρίες πραγματοποιήθηκε έρευνα δράσης σε Τμήμα Ένταξης Δημοτικού σχολείου το οποίο παρακολουθούσαν από 10 έως 14 μαθητές. Από αυτούς τρεις παρουσίαζαν προβλήματα ακοής (κοχλιακό εμφύτευμα και βαρηκοΐα), ένας κινητικές αναπηρίες, μία μαθήτρια προβλήματα όρασης με μεγάλο βαθμού μυωπία, ενώ οι υπόλοιποι είχε διαγνωσθεί ότι παρουσίαζαν ήπιες νοητικές ή μαθησιακές δυσκολίες. Το τμήμα αυτό δηλαδή παρακολουθούσαν μαθητές από όλο σχεδόν το φάσμα των αναπηριών και γι’ αυτό η μελέτη τους μπορούσε να παρέχει ένα εύρος και πλούτο πληροφοριών. Στις ‘γενικές’ τάξεις των μαθητών αυτών για τέσσερα σχολικά έτη (2006-2010) πραγματοποιήθηκαν διάφορα προγράμματα και δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, στα οποία η συμμετοχή των μαθητών του Τμήματος Ένταξης παρακολουθούνταν, υποστηρίζονταν και καταγράφονταν από τον Ειδικό Παιδαγωγό σε ημερολόγιο. Τα κυριότερα από αυτά σχετίζονταν με την κατανόηση του αστικού περιβάλλοντος της πόλης και την καλλιέργεια της δεξιότητας των μαθητών να κυκλοφορούν με ασφάλεια σε αυτή και είχε τον τίτλο *«Κυκλοφορώ και γνωρίζω την πόλη μου»* και με τη διαχείριση και χρήση των σκουπιδιών με τον τίτλο *«Τι κάνω τα σκουπίδια;»*.

Η επεξεργασία των δεδομένων του ημερολογίου έγινε με τη μέθοδο της *«ανάπτυξης κατηγοριών και κωδικοποίησης των δεδομένων»* με επαγωγικό τρόπο. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή οι κατηγορίες και τα ερωτήματα που μελετήθηκαν δεν τέθηκαν εκ των προτέρων από τον ερευνητή, αλλά προέκυψαν από τα ίδια τα δεδομένα (Altrichter, et al., 2001, σ.183).

Από τις καταγραφές στο ημερολόγιο διαπιστώθηκε ότι συζητήθηκαν δύο κύρια ζητήματα:

1. Ποιες ιδιαιτερότητες παρουσιάζονται και ποιες τροποποιήσεις χρειάζονται κατά την εμπλοκή των μαθητών με αναπηρίες στα ΠΠΕ;
2. Τι διαπιστώθηκε για τη σχέση και την αποτελεσματικότητα των διδακτικών στρατηγικών της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και την Ειδικής Αγωγής;

ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Η πρώτη σε συχνότητα αναφοράς επισήμανση του εκπαιδευτικού στις περισσότερες δράσεις αφορούσε σε ζητήματα ασφάλειας των μαθητών με αναπηρίες. Οι περιβαλλοντικές δραστηριότητες πραγματοποιούνται ή οφείλουν να πραγματοποιούνται έξω από τα όρια της σχολικής τάξης και της σχολικής μονάδας,

με συνέπεια κάθε μετακίνηση των παιδιών με δυσκολίες στην κίνηση, την επικοινωνία και την αντίληψη να εγκυμονεί κινδύνους σε σχέση με την ασφάλεια τους και να απαιτεί πρόσθετα μέτρα προστασίας από ενδεχόμενες επισφαλείς καταστάσεις. Ο εκπαιδευτικός επεσήμαινε συνεχώς πως για την αντιμετώπιση του ζητήματος αυτού *«έπρεπε πριν από οποιαδήποτε μετακίνηση ή εκπαιδευτική δραστηριότητα εκτός τάξης να προηγείται ειδική προετοιμασία των μαθητών με εικόνες και συζήτηση, έτσι ώστε να προλαμβάνονται τόσο οι βέβαιοι όσο και οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι που πιθανό να προέκυπταν»*. Επιπλέον τόνιζε συνεχώς πως η ιδιαιτερότητα αυτή *«απαιτούσε αυξημένες ικανότητες αντίληψης και πρόληψης από τους δασκάλους»*, οι οποίοι όφειλαν να υποπευδούνται όχι μόνο τους πιθανούς, αλλά ακόμα και τους πλέον απίθανους κινδύνους που ήταν δυνατό να παρουσιαστούν.

Για παράδειγμα στις δραστηριότητες συγκομιδής και κατάταξης των απορριμμάτων για τους μαθητές με νοητική υστέρηση, δεν επαρκούσε μόνο η χρήση προστατευτικών γαντιών. Έπρεπε πριν από την περισυλλογή να προηγηθούν αρκετές ώρες προετοιμασίας στο Τμήμα Ένταξης για θέματα όπως: α) η αποτροπή της επαφής των σκουπιδιών με τα μάτια και το στόμα, β) η κατανόηση των αιχμηρών αντικειμένων (σπασμένα γυαλιά, σκουριασμένα σίδερα) και η αποφυγή τραυματισμών από αυτά, γ) η εξάσκηση στον καθαρισμό και την απολύμανση μετά την περισυλλογή των σκουπιδιών και δ) η σωστή εναπόθεση τους στους κάδους απορριμμάτων.

Η δεύτερη βασική διαφοροποίηση σχετίζονταν με την πρόσβαση των μαθητών στους χώρους και τα αντικείμενα μελέτης. Εκτός από την αυτονόητη εξασφάλιση της δυνατότητας προσέγγισης του μαθητή με κινητικά προβλήματα στους χώρους εκπαίδευσης, έπρεπε να διασφαλισθεί και η προσπέλαση του σε τοποθεσίες και αντικείμενα που συνήθως ήταν απρόσιτα ακόμα και για τους μη ανάπηρους μαθητές. Έπρεπε λοιπόν οι χώροι μελέτης να επιλέγονται προσεκτικά και να τροποποιούνται σε κάποιες περιπτώσεις, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι όλοι οι μαθητές θα μπορέσουν να συμμετάσχουν ισότιμα στις δραστηριότητες. Ως χαρακτηριστικότερο παράδειγμα στο σημείο αυτό αναφέρουμε τις δραστηριότητες μετακίνησης και εκπαίδευσης στο πραγματικό περιβάλλον των δρόμων της πόλης, όπου ο εκπαιδευτικός όφειλε να διασφαλίσει ότι στο σημείο μελέτης: α) υπήρχαν μεγάλα πεζοδρόμια και δεν παρεμποδίζονταν η πρόσβαση από παράνομα παρκαρισμένα αυτοκίνητα και μηχανές, και β) δεν υπήρχε αυξημένη κίνηση, ώστε να αποτραπούν πιθανά ατυχήματα. Για να επιτευχθούν τα παραπάνω χρειάστηκε σε αρκετές περιπτώσεις να προηγηθεί εποπτεία του χώρου πριν την επίσκεψη των μαθητών, να γίνουν συστάσεις σε οδηγούς και να μετακινηθούν οχήματα που παρεμπόδιζαν την κυκλοφορία.

Η τρίτη τροποποίηση, με βάση τη συχνότητα αναφοράς στο ημερολόγιο του εκπαιδευτικού, αφορούσε στην κατανόηση των δραστηριοτήτων από μαθητές που παρουσίαζαν ειδικές φυσικές ή νοητικές δυσκολίες. Όπως επισημάνθηκε στο ημερολόγιο *«καταστάσεις και αισθήσεις που είναι αυτονόητες για τα μη ανάπηρα άτομα, δεν πρέπει να θεωρούνται εξασφαλισμένες και για όσους έχουν δυσκολίες στην κίνηση, την ακοή και την όραση»*. Ειδικότερα, οι μαθητές με προβλήματα ακοής χρειάστηκε να προετοιμαστούν και να εκπαιδευτούν στην ακουστική μνήμη ήχων, όπως της κόρνας των αυτοκινήτων και στη διάκριση άλλων, όπως η διαφορά του θορύβου ανάμεσα στα μικρά, μεσαία και βαριά οχήματα. Η μαθήτριά με προβλήματα όρασης έπρεπε να εκπαιδεύεται σε χώρους όπου υπήρχαν επαρκείς, ευδιάκριτες και

σωστά φωτιζόμενες πινακίδες, διαγραμμίσεις και διασταυρώσεις, χωρίς οπτικά εμπόδια, όπως κλαδιά δέντρων και φθαρμένες πινακίδες, οι οποίες θα δυσχέραιναν την κατανόηση της (Sahin & Yorek, 2009). Για τα παιδιά με νοητική υστέρηση έπρεπε να αποτρέπονται ερεθίσματα που τους αποπροσανατόλιζαν από τους βασικούς εκπαιδευτικούς στόχους, όπως επιπρόσθετες επιγραφές, περίπλοκοι δρόμοι ή διασταυρώσεις καθώς και παράλληλα ερεθίσματα, όπως βιτρίνες καταστημάτων με ελκυστικό περιεχόμενο για παιδιά.

Παράλληλα, αναφέρθηκαν και εκπαιδευτικές προσαρμογές που έγιναν με βάση τα ιδιαίτερα μαθησιακά χαρακτηριστικά των παιδιών με αναπηρίες, με σημαντικότερες από αυτές: α) Την αξιοποίηση των εικόνων και την αποτροπή της χρήσης μεγάλων κειμένων για τα παιδιά που παρουσίαζαν ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, έτσι ώστε να διευκολύνεται η πρόσβαση τους στο γραπτό λόγο. β) Η αξιοποίηση πολλών, ενδεικτικών και αντιπροσωπευτικών για κάθε περίπτωση αντικειμένων και πολυαισθητηριακού εκπαιδευτικού υλικού για να επιτυγχάνεται η κατανόηση και γενίκευση των εκπαιδευτικών στόχων και η ενίσχυση των μεταγνωστικών δεξιοτήτων των μαθητών. Χαρακτηριστική στο σημείο αυτό ήταν η ανάγκη κατάταξης των σκουπιδιών σε διάφορες κατηγορίες (πλαστικά, γυαλί, αλουμίνιο, χαρτί, τρόφιμα, χημικά απόβλητα, υφάσματα) και με πλήθος αντικειμένων, ιδιαίτερα για τους μαθητές με νοητική υστέρηση.

Στην κατηγορία των χαρτικών επιπρόσθετα έπρεπε να μελετηθούν όλες οι συνήθειες μορφές του χαρτιού, όπως τα χαρτοκιβώτια, το χαρτί περιτυλίγματος, οι συσκευασίες από πεπιεσμένο χαρτί και τα χαρτικά καθαριότητας, προκειμένου να εντοπισθεί ότι όλα αυτά ανήκουν στην κατηγορία των χαρτικών και να κατανοηθεί ποια από αυτά ανακυκλώνονται. γ) Η ανάγκη για συχνές επαναλήψεις των δραστηριοτήτων και στο Τμήμα Ένταξης με στόχο την πληρέστερη κατανόηση των πληροφοριών και την «απόκτηση συνήθειας» ή την «υιοθέτηση μιας στερεότυπης συμπεριφοράς» στις περιπτώσεις των μαθητών που αποτύγχαναν στην ποιοτική αντίληψη των υπό διαπραγμάτευση θεμάτων (Σούλης, 2002). Για παράδειγμα, αρκετοί μαθητές με νοητική υστέρηση στους χώρους πρασίνου και το δάσος ταύτιζαν τις πέτρες με τα μπάζα από μπετόν και τις συνέλλεγαν κι αυτές ως σκουπίδια. Οι μαθητές αυτοί εκπαιδεύτηκαν να μην περισυλλέγουν τις πέτρες εμπειρικά, ωστόσο δεν κατανόησαν τη διάκριση τους από τα οικοδομικά υλικά.

ΣΧΕΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Κατά την υλοποίηση των ΠΠΕ των τάξεων και σχετικών περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων στο Τμήμα Ένταξης, εφαρμόστηκαν κατά τα τέσσερα σχολικά έτη οι περισσότερες από τις μεθόδους εκπαίδευσης και τεχνικές της διδασκαλίας που αναφέρονται στα εγχειρίδια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της Ειδικής Αγωγής. Από τη μελέτη τους προέκυψε ότι αυτές άλλοτε ήταν όμοιες και άλλοτε παρουσίαζαν σημαντική συνάφεια ως προς τους στόχους και τις τεχνικές εκπαίδευσης που υιοθετούσαν. Επιγραμματικά, η ύπαρξη κοινών στοιχείων ανάμεσα στις κυριότερες μεθόδους της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της Ειδικής Αγωγής φαίνεται κατά την αντιπαραβολή τους στον Πίνακα 1 που ακολουθεί:

Πίνακας 1: Συγκριτική σχέση των μεθόδων διδασκαλίας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της Ειδικής Αγωγής.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>Διαθεματικά σχέδια εργασίας</u> (Projects) ■ <u>Επίλυση προβλήματος</u> (Problem solving method) ■ <u>Πειραματισμός</u> (Experimentation), μια μαθησιακή κατάσταση ερευνάται κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες ■ <u>Μελέτη χαρακτηριστικής περίπτωσης</u> (Case Study), επίλυση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος. ■ <u>Επισκόπηση</u> (Survey research), συλλογή πληροφορίας, μέσω ερωτηματολογίων, προσωπικών συνεντεύξεων ■ <u>Τα μουρμουρητά</u> (Buzz activity) ■ <u>Καταιγισμός ιδεών</u> (Brainstorming) ■ <u>Προσομοίωση</u> (Simulation), αναπαράσταση μιας ρεαλιστικής κατάστασης, όπου οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να κατασκευάσουν ένα μοντέλο (model building) ■ <u>Παιχνίδια</u> (ρόλων) ■ <u>Καθοδηγούμενη περιβαλλοντική ερμηνεία</u> (Guided environmental interpretation) επισκέψεις σε χώρους όπου συναντάται το συγκεκριμένο θέμα ■ <u>Περιβαλλοντικά μονοπάτια</u> ■ <u>Δραστηριότητες δημόσιας πληροφόρησης & Διαφημιστικές δραστηριότητες</u> (ενημερωτικά κίσκια και εκθέσεις, διαγωνισμοί, πίνακες ανακοινώσεων, αφίσες) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>Διαθεματικά σχέδια εργασίας</u> (Projects) ■ <u>Επίλυση προβλήματος</u> (Problem solving method) ■ <u>Επόπτευση αντικειμένων</u> από την καθημερινή ζωή και σε διάφορες μορφές ■ <u>Η επικοινωνία ως παρέμβαση</u>, προσπάθεια δημιουργίας επαφής με τα άτομα με αναπηρίες ■ <u>Συζήτηση</u> ■ <u>Μάθηση βήμα με βήμα</u> (task analysis), μια δεξιότητα αναλύεται σε μικρά βήματα και διδάσκεται σταδιακά ■ <u>Παιχνίδια</u> (δεξιοτήτων) ■ <u>Μάθηση έξω από την τάξη</u> ■ <u>Εμπλοκή των αναπήρων στην κοινωνική ζωή με τη σύμπραξη του σχολείου</u>

Όπως διαπιστώνεται από τον πίνακα οι μέθοδοι της Ειδικής και της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης άλλοτε είναι ίδιες, όπως στην περίπτωση των projects, της «επίλυσης προβλήματος» και των παιχνιδιών, ενώ άλλοτε παρουσιάζονται με

διαφορετική ορολογία αλλά παρόμοιες δραστηριότητες και στόχους. Η «μελέτη χαρακτηριστικής περίπτωσης» και τα πειράματα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης προσομοιάζουν με την «επόπτευση αντικειμένων» της Ειδικής Αγωγής. Η «επισκόπηση», τα «μουρμουρητά» και ο «καταιγισμός ιδεών» με το αξίωμα της Ειδικής Αγωγής για εκπαίδευση με βάση την επικοινωνία. Οι «προσομοιώσεις» προσεγγίζουν τη «μάθηση βήμα με βήμα», η «καθοδηγούμενη περιβαλλοντική ερμηνεία» και τα «περιβαλλοντικά μονοπάτια» τη μάθηση εκτός τάξης, ενώ ακόμα και οι δραστηριότητες διαφήμισης και πληροφόρησης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ταυτίζονται με την αξίωση η εκπαίδευση να επιτυγχάνει την εμπλοκή των αναπήρων στην κοινωνική ζωή.

Από τις παρατηρήσεις του εκπαιδευτικού προέκυψε επιπλέον ότι η Ειδική Αγωγή και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορούν να προσφέρουν η μία στην άλλη πρακτικές διδασκαλίας και εκπαιδευτικές τεχνικές ικανές να τις εμπλουτίσουν αμοιβαία. Πιο συγκεκριμένα, κατάλληλες για την εκπαίδευση των μαθητών με αναπηρίες διαπιστώθηκε ότι ήταν οι τεχνικές της «καθοδηγούμενης περιβαλλοντικής ερμηνείας» και οι περιηγήσεις σε «περιβαλλοντικά μονοπάτια», όπου σύμφωνα με τις επιστημονικές του εκπαιδευτικού *«είχαν την ευκαιρία να γνωρίσουν και να περιηγηθούν σε φυσικούς χώρους εκπαίδευσης»*. Οι δραστηριότητες «διαφήμισης και δημόσιας πληροφόρησης» της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης φάνηκε να ικανοποιούν την ανάγκη για συμμετοχή των αναπήρων στα κοινά και οι «προσομοιώσεις» να *«ενισχύουν τις ευκαιρίες για αναπαράσταση γεγονότων και καταστάσεων που είναι μη προσπελάσιμες ή επικίνδυνες για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες»*. Χαρακτηριστική εδώ είναι η αξιοποίηση εκπαιδευτικών λογισμικών στα οποία οι μαθητές συγκέντρωναν εικονικά σκουπίδια, ενώ ταυτόχρονα ένας χαρακτηριστικός ήχος τους ενημέρωνε για όσα από αυτά ήταν επικίνδυνα.

Παράλληλα, χρήσιμες για την περιβαλλοντική άσκηση και συνειδητοποίηση όλων των μαθητών διαπιστώθηκε ότι ήταν και κάποιες τεχνικές διδασκαλίας της Ειδικής Αγωγής. Η «μάθηση βήμα με βήμα», κατά την οποία μία δραστηριότητα επιμερίζεται σε μικρά βήματα που διδάσκονται αυτοτελώς, αξιοποιήθηκε στους μαθητές των τάξεων και φάνηκε να έχει σημαντικά αποτελέσματα. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή οι μετακινήσεις στην πόλη διαχωρίστηκαν σε επιμέρους διαδρομές, όπως με τα πόδια, με ποδήλατο, σε δρόμους με και χωρίς φωτεινούς σηματοδότες, και οι επιμέρους αυτές διαδρομές σε ακόμα ειδικότερες πορείες όπως στο πεζοδρόμιο, όπου μπορούμε να περπατάμε αργά, τις διαβάσεις πεζών στις οποίες χρειάζεται να επιταχύνουμε το βηματισμό μας και σε δρόμους χωρίς πεζοδρόμιο αντίθετα στην πορεία των αυτοκινήτων. Τέλος, η «επόπτευση των αντικειμένων» βοήθησε τους μη ανάπηρους μαθητές να κατανοήσουν και να κατατάξουν υπό μελέτη αντικείμενα και θέματα. Δηλωτικό παράδειγμα στο σημείο αυτό είναι η συστηματική παρατήρηση και κατηγοριοποίηση των διαφόρων υλικών από τα οποία είναι κατασκευασμένες οι ηλεκτρικές συσκευές (πλαστικό, μέταλλο) και η δυνατότητα ανακύκλωσης των υλικών αυτών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση των μαθητών με αναπηρίες μαζί με τη ‘γενική’ τάξη φάνηκε να παρουσιάζει ιδιομορφίες και κινδύνους που σχετίζονται με την ασφάλεια, την πρόσβαση-προσέγγιση και την κατανόηση των δραστηριοτήτων και

των στόχων των εκπαιδευτικών δράσεων. Ωστόσο η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και η Ειδική Αγωγή αξιοποιούν τόσο παράλληλες και όμοιες μεθόδους διδασκαλίας που η συνεισφορά της μίας στην άλλη χρειάζεται να αποτελέσει αντικείμενο αναλυτικότερης και πληρέστερης μελέτης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Altrichter, H., Posch, P. & Somekh, B. (2001). *Οι εκπαιδευτικοί ερευνούν το έργο τους. Μια εισαγωγή στις μεθόδους της έρευνας δράσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Αναστασίου, Κ., Γωνιά, Κ., Ημέλλου, Ο., Καραγκούνης, Π., Τζιόκας, Γ. & Τσώλης, Μ. (2004). «Το σποράκι πηγή ζωής»: ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε πλαίσιο ειδικής αγωγής. *Θέματα Ειδικής Αγωγής*, τ. 23, σ. 3-10.
- Αντωνάτου, Χ. (2006). Η βιωματική προσέγγιση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης από την οπτική της Ειδικής Αγωγής: Η υλοποίηση σχολικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε Ειδικό Σχολείο. *2^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-Παν. Αιγαίου 15-17 Δεκεμβρίου 2006.
- Βαλάτα, Χ. (2005). «Θάλασσα πηγή ζωής». Εφαρμογή ενός Προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε παιδιά με αυτισμό. *1^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, Ισθμός Κορίνθου: ΥΠΕΠΘ-Παν. Αιγαίου 23-25 Σεπτεμβρίου 2005.
- Carin, A. (1997). *Teaching Modern Science*. 7th ed. N. Jersey : Merrill-Prentice Hall.
- Filippatou, D. & Kaldi, S. (2010). The effectiveness of project-based learning of pupils with learning difficulties regarding academic performance, group work and motivation. *International Journal of Special Education*, Vol. 25. n.1, pp.17-26.
- Κουτσόπουλος, Κ. (2006). *Επιμόρφωση εκπαιδευτικών και στελεχών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. CD-ROM, Π6, Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ΕΠΕΑΕΚ
- Μπούτσκου, Χ. (2006). Περιβαλλοντική και Ειδική Αγωγή: Αναδυόμενοι προβληματισμοί. *2^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-Παν. Αιγαίου 15-17 Δεκεμβρίου 2006.
- Sahin, M. & Yorek, N. (2009). Teaching science to visually impaired students: A small-scale qualitative study. *US-China Education Review*, V.6 n. 4, pp.19-26.
- Σούλης, Σ. Γ. (2001). *Τα παιδιά με βαριά νοητική καθυστέρηση και ο κόσμος τους*. Αθήνα: Gutenberg.
- Σούλης, Σ. Γ. (2002). *Μαθαίνοντας βήμα με βήμα στο σχολείο και στο σπίτι*. Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δάρδανος