

«Δημιουργώντας υλικό περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες»

Χαρίκλεια Μινώτου¹, Ιωάννης Δ. Παντής², Στέφανος Παρασκευόπουλος³

1. Υποψήφια Διδάκτωρ του ΠΜΣ του Τμήματος Αειφορικής Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών
2. Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Βιολογίας ΑΠΘ
3. Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Ειδικής Αγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση (ΠΕ) αποτελεί εργαλείο για την εκπαίδευση, την ευαισθητοποίηση και την ενημέρωση για θέματα που άπτονται του περιβάλλοντος. Το περιβάλλον αποτελεί κοινωνική προτεραιότητα τις περιβαλλοντικά ευαίσθητες ημέρες που διανύουμε και η αξία του πρέπει να αναδεικνύεται και αναγνωρίζεται.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες χρησιμοποιεί προσαρμοσμένο εκπαιδευτικό υλικό καθώς και καινοτόμα επιστημονικά πεδία για την ευκολότερη εφαρμογή του. Στην παρούσα έρευνα, διδακτορική διατριβή, διερευνάται η δημιουργία και εφαρμογή εκπαιδευτικού υλικού για άτομα με προβλήματα όρασης, ακοής και κίνησης.

Ως εργαλεία δημιουργίας του εκπαιδευτικού υλικού χρησιμοποιούνται οι αρχές της ακουστικής οικολογίας και της εκπαίδευσης για τη διαχείριση και διατήρηση βιολογικών συστημάτων. Ως αποτέλεσμα έχει παραχθεί εκπαιδευτικό υλικό: παρατήρησης (οπτικό), απτικό και ακουστικό. Η ένταξη ειδικών ομάδων στη διαδικασία εκμάθησης για θέματα περιβάλλοντος δίνει μία ιδιαίτερα σημαντική κοινωνική διάσταση στην ΠΕ.

Ως περίπτωση μελέτης στην παρούσα έρευνα έχει επιλεγεί η περιοχή του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου, στην οποία το κύριο προστατευόμενο είδος είναι η θαλάσσια χελώνα *Caretta caretta*.

Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί σημαντικό τομέα εκμάθησης για θέματα σχετικά με το περιβάλλον και την προστασία του. Συμβάλλει στην ευαισθητοποίηση των εκπαιδευομένων, στην κατανόηση των περιβαλλοντικών θεμάτων και στη διαμόρφωση διάθεσης συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δράσεις με σκοπό τη διαχείριση και διατήρηση των βιολογικών συστημάτων (conservation education).

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση παράλληλα συντελεί σε μία ολοκληρωμένη προσέγγιση συμμετοχής και δράσης σε επίκαιρα και σημαντικά προβλήματα της σύγχρονης εποχής.

Ταυτόχρονα όταν απευθύνεται σε άτομα με ειδικές ανάγκες εκτός από τους προαναφερόμενους στόχους και σκοπούς στοχεύει στην κοινωνική ενσωμάτωση των ειδικών ομάδων συμβάλλοντας στην ενεργοποίηση των αισθήσεων, στην αύξηση της αυτοεκτίμησης, στην εναλλακτική πρόταση συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δράσεις.

Η δυνατότητα εκμάθησης περιβαλλοντικών θεμάτων, συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δράσεις καθώς και η κατανόηση του πολύπλοκου συστήματος της φύσης από ειδικές ομάδες, αναγάγει τη περιβαλλοντική εκπαίδευση σε εργαλείο αυτοαντίληψης, αυτοαξιόσυνης με έντονα χαρακτηριστικά αυτοσυναίσθηματος (Πεντοβούλου- Ζιάκα Αναστασία, Η ειδική αγωγή στην κοινωνία της γνώσης, 2007).

Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην ενεργοποίηση των αισθήσεων και στη μεταφορά γνώσης μέσω αισθητηριακών ερεθισμάτων. Η εικόνα, ο ήχος και η αφή μεμονωμένα ή συνδυαστικά αποτελούν τα εκπαιδευτικά μέσα και εργαλεία. Η αντίληψη και η προσήλωση οδηγούν στη μάθηση. Η αντίληψη και η προσοχή δεν είναι αυτόματες ή εύκολες. Η αντίληψη καταπονείται σταθερά από πολλά ανταγωνιστικά ερεθίσματα. Τρεις βασικές αρχές διέπουν την αντίληψη και την προσοχή: α. Οι πληροφορίες (ακουστικές, οπτικές, απτικές) πρέπει να είναι εύκολο να προσληφθούν, β. Η θέση (διαστημική ή γήινη) των πληροφοριών επηρεάζει την προσήλωσή μας σε αυτές και την αντίληψη για αυτές, γ. Οι διαφορές και αλλαγές αποσπούν και συντηρούν την προσήλωσή μας (Stephen M. Alessi & Stanley R. Trollip, 2001).

Στις ειδικές ομάδες η συγκίνηση και το συναίσθημα κυριαρχούν. Ο όρος συναίσθημα (sentiment) χρησιμοποιείται για να αποδώσουμε ότι αισθανόμαστε στο συνειδητό επίπεδο, με τον όρο συγκίνηση (emotion) αναφερόμαστε στις περιπτώσεις που το συναίσθημα έχει και σωματικές παραμέτρους και τον όρο συναίσθημα (affect) όταν αναφερόμαστε σε αρχαϊκά συναισθήματα στο ασυνείδητο (Alain Blanchet, Alain Trognon, 1997). Η απτική, ακουστική, κινητική προσέγγιση των ειδικών ομάδων συνιστά ένα αυτόνομο και πολυσύνθετο σύστημα αναγνώρισης και απόκτησης εμπειριών που οδηγεί τελικά στη διαμόρφωση γνωστικών δομών όπως απτική-ακουστική-κινητική αντίληψη, απτική-ακουστική-κινητική μνήμη, αντιληπτικός χάρτης (Αργυρόπουλος Βασίλης, Η ευρωπαϊκή διάσταση της ειδικής αγωγής, 2004).

Οι ειδικές ομάδες συνήθως δεν έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας είναι η προσβασιμότητα των προστατευόμενων περιοχών με την ευρύτερη έννοια δηλαδή προσβασιμότητα σε σχέση με την επισκεψιμότητα, προσβασιμότητα στην πληροφορία, προσβασιμότητα στις οικο- δραστηριότητες, προσβασιμότητα στο υλικό περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Η ύπαρξη δομών και προτάσεων προσαρμοσμένων στις ειδικές ανάγκες των ΑΜΕΑ αποτελεί και την πρόταση της συγκεκριμένης επιστημονικής έρευνας. Ως ειδικός δε στόχος μπορεί να αναφερθεί η κατανόηση του περιβάλλοντος μέσω της ενεργοποίησης των αισθήσεων, επιτυγχάνοντας μία ολιστική προσέγγιση στον τομέα της γνώσης, της συμμετοχής και της κατανόησης των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Απευθύνεται σε ομάδες με αισθητηριακά προβλήματα (όρασης, ακοής) καθώς και σε άτομα με προβλήματα κίνησης. Οι ηλικίες που απευθύνεται είναι σε μαθητές γυμνασίου, λυκείου.

Η ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η σκοπιμότητα της έρευνας είναι η απόκτηση περιβαλλοντικής γνώσης και η διαμόρφωση φιλοπεριβαλλοντικών στάσεων. Ταυτόχρονα επιδιώκεται η εξοικείωση με την προστατευόμενη περιοχή του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου ώστε να κατανοηθούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα, να βρεθούν διαχειριστικές λύσεις και να αναπτυχθούν δεξιότητες για την επίλυση των προβλημάτων.

Με την απόκτηση διαχειριστικής σκέψης δίνεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης των ατόμων με αισθητηριακά προβλήματα σε κοινωνικό και φυσικό επίπεδο επιτυγχάνοντας την κοινωνικοποίησή τους και τη συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές δράσεις. Το υλικό στηρίζεται στη χρήση της ακοής, της αφής και της όρασης, συνδυαστικά, ώστε οι αισθήσεις να αποτελέσουν εργαλεία προσδιορισμού του οικοσυστήματος και των χωροχρονικών χαρακτηριστικών του. Η χρήση ακουστικών αρχείων σε συνέχεια όπως για πχ η ωτοκία της θαλάσσιας χελώνας μέσω των ήχων που παράγονται: αναπνοή χελώνας, σύρσιμο στην άμμο, σκάψιμο φωλιάς, ο ήχος των αυγών, το σκέπασμα της φωλιάς και η επιστροφή στη θάλασσα αποτελούν

εκπαιδευτικά εργαλεία που παρέχουν αμεσότητα στην πληροφορία και ταυτόχρονα καινοτομία αφού η συνέχεια των ήχων δημιουργεί εκπαιδευτικά σενάρια..

Η συμμετοχή σε δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος αποτελεί επιτακτική ανάγκη στις περιβαλλοντικά ευαίσθητες μέρες που διανύουμε.

Οι ειδικές ομάδες και η κοινωνικοποίησή τους μέσω της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης για τη διαχείριση και την προστασία των βιολογικών συστημάτων (conservation education) αποτελεί καινοτόμο πρόταση. Η διαχείριση και παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων γίνεται εφικτή μέσω του εκπαιδευτικού υλικού.

Μέσω της έρευνας δύναται επίσης να ενδυναμωθούν:

- Η κοινωνικοποίηση και η συμμετοχή ειδικών ομάδων.
- Η βιωματική γνώση και δράση, οι θετικές αντιδράσεις και η θετική στάση για το περιβάλλον
- Η ενεργοποίηση των αισθήσεων και του αυθορμητισμού
- Η ενδυνάμωση της αυτοεκτίμησης, της βελτίωση της φυσικής, της κοινωνικής, της επαγγελματικής και της ψυχικής ανάπτυξης
- Η απόκτηση φιλοπεριβαλλοντικής προσέγγισης και συμπεριφοράς
- Ο σεβασμός στη φύση και στα μοναδικά χαρακτηριστικά της
- Η αύξηση της συνεργατικότητας

Η ερμηνεία του εκπαιδευτικού υλικού είναι τόσο κοινωνική όσο και περιβαλλοντική. Μέσω της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης επιδιώκεται η απόκτηση στάσεων φιλικών προς το περιβάλλον και ταυτόχρονα η αύξηση του ενδιαφέροντος συμμετοχής σε διαχειριστικές δράσεις προστασίας.

Σε ότι αφορά την κοινωνική διάσταση οι ειδικές ομάδες ενσωματώνονται στο κοινωνικό σύνολο, τους δίνεται η δυνατότητα απόκτησης περιβαλλοντικής γνώσης αλλά και συμμετοχής, εφόσον το επιθυμούν και το επιλέξουν, σε δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος.

Αξίζει να επισημανθεί ότι η έρευνα αποτελεί καινοτόμο εργαλείο εκμάθησης τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Η εφαρμογή των επιστημονικών πεδίων της εκπαίδευσης για τη προστασία και διαχείριση βιολογικών συστημάτων και της ακουστικής οικολογίας (conservation education and acoustic ecology) και ο συνδυασμός τους για την παραγωγή υλικού περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για ΑΜΕΑ αποτελεί πρωτοποριακή πρόταση.

Τα κριτήρια επιλογής του θέματος και του περιεχομένου έγιναν ώστε να επιτευχθεί:

1. Ευαισθητοποίηση για περιβαλλοντικά θέματα
2. Συμμετοχή σε δραστηριότητες με στόχο την διαχείριση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος (conservation education)
3. Κοινωνικοποίηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες και αύξηση της αυτοεκτίμησης
4. Εφαρμογή καινοτόμων μεθόδων εκπαίδευσης (acoustic ecology- conservation education)

ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Δημιουργώντας εκπαιδευτικό υλικό για ΑΜΕΑ εξετάστηκαν και συνυπολογίστηκαν πολλές και διαφορετικές παράμετροι.

Τα μέσα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν, οι διδακτικές μέθοδοι και η απλούστευση του υλικού επισημαίνονται ως οι σημαντικότερες.

Στην παρούσα έρευνα δημιουργήθηκε μία *μακέτα* *ξενάγησης* της προστατευόμενης περιοχής με πιστή απεικόνιση του τοπίου, της ανάπτυξης, των γεωμορφολογικών

χαρακτηριστικών, της ανθρώπινης παρουσίας και των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα, της τουριστικής ανάπτυξης, των οικοσυστημάτων και των ειδών που συναντώνται σε αυτή. Τη μακέτα συνοδεύει πίνακας διαχειριστικών συμβουλών που καθοδηγεί στην απόκτηση φιλοπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς και στάσης. Η μακέτα αποτελεί εκπαιδευτικό εργαλείο τόσο μέσω της παρατήρησης όσο και μέσω της αφής (Εικόνα 1). Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις διαστάσεις της και στα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν.



Εικόνα 1: Μακέτα

Επίσης δημιουργήθηκαν παρουσιάσεις προβολών με πλούσιο φωτογραφικό υλικό και υπότιτλους. Οι εικόνες μεταφέρουν τον εκπαιδευόμενο στην προστατευόμενη περιοχή, του εξηγούν τα χαρακτηριστικά της και του προβάλλουν τις ιδιαίτερες διαχειριστικές ενέργειες που απαιτούνται για την προστασία της. Τα χρώματα, ο τύπος της γραμματοσειράς, το μέγεθος των υπότιτλων αποτελούν σημαντικά κριτήρια για το αν το υλικό θα είναι προσβάσιμο στις ειδικές ομάδες. Ταυτόχρονα ένα κείμενο-οδηγός που μπορεί αφηγηματικά να χρησιμοποιηθεί, για τα ίδια με τις παρουσιάσεις θέματα, δίνει τη δυνατότητα μεταφοράς της πληροφορίας σε άτομα με προβλήματα όρασης. Η προσβασιμότητα του υλικού με ηχητικές αφηγήσεις και υπότιτλους σε συνδυασμό με τον τρόπο παρουσίασης της υφιστάμενης στην προστατευόμενη περιοχή κατάστασης μεταφέρει εικονικά τους εκπαιδευόμενους και τους δίνει τη δυνατότητα να κατανοήσουν τα εν δυνάμει προβλήματα (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Παρουσιάσεις διαφανειών

Στα πλαίσια των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων έχουν δημιουργηθεί *κουτιά δραστηριοτήτων* με φυσικά και μη φυσικά υλικά που συναντώνται στην περιοχή όπου μέσω της αφήs ή της παρατήρησηs δίνουν τη δυνατότητα συζήτησης και εκμάθησης για τα είδη, τη βιοποικιλότητα, τις δραστηριότητες, τη βλάστηση κ.α (Εικόνα 3,4). Η ιδιαιτερότητά τους έγκειται στη δυνατότητα περιγραφής της προστατευόμενης περιοχής (ΠΠ) μέσω των στοιχείων που περιέχουν καθώς και στη δυνατότητα καταγραφής και συζήτησης των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται στην ΠΠ πχ δίκτυα, πλαστικά κ.α



Εικόνα 3: Κουτιά δραστηριοτήτων με φυσικά υλικά



Εικόνα 4: Κουτιά δραστηριοτήτων με μη φυσικά υλικά

Η παραγωγή βίντεο με εικόνα και ήχο μεταφέρουν τον εκπαιδευόμενο στην περιοχή, τον εξοικειώνουν με τα προστατευόμενα είδη και τον μεταφέρουν με αμεσότητα στο περιβάλλον της προστατευόμενης περιοχής. Η αναπνοή της θαλάσσιας χελώνας, το σύρσιμο πάνω στην άμμο, το σκάψιμο της φωλιάs, τα αυγά που τη γεμίζουν και η επιστροφή προς τη θάλασσα με εικόνα, ήχο, υπότιτλους δίνουν την ευκαιρία στον εκπαιδευόμενο να παρακολουθήσει και κατανοήσει άμεσα βιολογικές δραστηριότητες των υπό προστασία ειδών.

Επίσης έχουν παραχθεί πολλές δραστηριότητες παρατήρησηs, ακουστικές και αφήs όπως παζλ, κάρτες με φωτογραφικό υλικό, ακουστικά αρχεία, μέσω των οποίων ο εκπαιδευόμενος μεταφέρεται χωροχρονικά.

Η εφαρμογή εκπαιδευτικού υλικού για ΑΜΕΑ για τις Προστατευόμενες περιοχές μπορεί να επηρεάσει θετικά την κοινωνική ένταξη των ατόμων με ιδιαιτερότητες. Ταυτόχρονα μπορεί να τους δώσει τη δυνατότητα συμμετοχής σε δραστηριότητες διαχείρισης και εκμάθησης του φυσικού περιβάλλοντος. Η έννοια της προστασίας και του προσανατολισμού αποκτούν διττή σημαία και μπορεί να αποτελέσουν σημεία αναφοράς τόσο για τα άτομα με ιδιαιτερότητες όσο και για το περιβάλλον και την προστασία του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΠΗΓΕΣ

1. Alessi Stephen M-Stanley R. Trollip, 2001, «Πολυμέσα και εκπαίδευση», Εκδόσεις Γκιούρδας
2. Blanchet Alain-Alain Trognon, 1997, «Ψυχολογία Ομάδων», Εκδόσεις Σαββάλας
3. Γεωργόπουλος Α-Τσαλίκη Ε (2003): Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Εκδόσεις Gutenberg
4. Γεωργόπουλος Α (2002): Περιβαλλοντική Ηθική, Εκδόσεις Gutenberg
5. Cohen L- Manion (1994): Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας, Εκδόσεις Μεταίχμιο
6. Δροσινού, Μ. (2008). Προσέγγιση του Περιβάλλοντος με διδακτικά προγράμματα συναισθηματικής οργάνωσης σε μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και αναπηρίες. Υπό δημοσίευση από το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Στυλίδας.
7. Dietze L- Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology, 2000: Learning is living: Acoustic Ecology as a Pedagogical Ground
8. Helm Judy Harris, Lilian Katz: *Μέθοδος Project και προσχολική εκπαίδευση, Μικροί Ερευνητές*, Εκδόσεις Μεταίχμιο
9. Hildegard Westerkamp, Organised Sound, 2002 Cambridge Univ Press, [http://www.sfu.ca/\[similar\]westerka](http://www.sfu.ca/[similar]westerka): Linking soundscape composition and acoustic ecology
10. Jakobson S K- Environmental Management, Vol 15, 1991, Springer: Evaluation Model for Developing Implementing and Assessing Conservation Education Programs: Examples from Belize and Costa Rica
11. Jakobson S K, Environmental Conservation, Vol 14, 1987: Conservation education programmes: Evaluate and improve them
12. 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ειδικής Αγωγής, 2007, «Η Ειδική Αγωγή στην κοινωνία της γνώσης», Εκδόσεις Γρηγόρη
13. Πανερωπαϊκό Συνέδριο, 2004, «Η Ευρωπαϊκή διάσταση της ειδικής αγωγής», University Studio Press
14. Τζουριάδου Μ (1995): Παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, Εκδόσεις Προμηθέας
15. Truax B, Contemporary Music Review, Vol 15, 1996, Taylor&Francis: Soundscape Acoustic communication and environmental sound composition
16. Tilstone Christina- Lyn Layton: *Child development and teaching pupils with special educational needs* Εκδόσεις RoutledgeFalmer
17. Simmons Deborah A: The Journal of Environmental Education, 1991: Are We Meeting the Goal of Responsible Environmental Behavior?
18. Soundscape journal, Vol 1-11
19. ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (1996). Πλαίσιο Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής. Προεδρικό Διάταγμα.
20. ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (2003). Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας. α) Προφορικός λόγος, β) Ψυχοκινητικότητα, γ) Νοητικές Ικανότητες, δ)

- Συναισθηματική Οργάνωση. Βιβλίο για το δάσκαλο. Αθήνα. ΟΕΔΒ. Εκδ. Γ' ISBN 960-06-0922-5.
21. ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (2003). Συναισθηματική Οργάνωση. Βιβλιοτετράδιο για το Μαθητή. Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας. Αυτοσυναίσθημα – Ενδιαφέρον για τη μάθηση- Συνεργασία με τους άλλους. Αθήνα. Ο.Ε.Δ.Β. Εκδ. Β'. ISBN 960-06-0927-6.
 22. ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (2003). Νοητικές Ικανότητες. Βιβλιοτετράδιο για το Μαθητή. Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας. Οπτική μνήμη- Ακουστική μνήμη- Λειτουργική μνήμη- Συγκέντρωση προσοχής-Λογικομαθηματική σκέψη-β Συλλογισμοί. Αθήνα. Ο.Ε.Δ.Β. Εκδ. Β'. ISBN 960-06-0926-8.
 23. ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (2003). Προφορικός λόγος. Βιβλιοτετράδιο για το Μαθητή. Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας. Ακρόαση- Συμμετοχή στο διάλογο - Έκφραση σαφής και ακριβής. Αθήνα. Ο.Ε.Δ.Β. Εκδ. Β'.. ISBN 960-06-0924-1.
 24. ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (2003). Ψυχοκινητικότητα. Βιβλιοτετράδιο για το Μαθητή. Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας. Γενική και λεπτή κινητικότητα- Προσανατολισμός στο χώρο – Ο ρυθμός και ο χρόνος – Πλευρίωση. Αθήνα. Ο.Ε.Δ.Β. Εκδ. Β'.. ISBN 960-06-0923-3
 25. Wrightson K - The Journal of Acoustic Ecology, 2000: An introduction to Acoustic Ecology. Soundscape