

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

© ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΕΚΔΟΣΗ 2010

ISBN ΣΕΙΡΑΣ: 978-9963-0-9115-7

ISBN: 978-9963-0-9141-6

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για την
Αειφόρο Ανάπτυξη

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού
Λευκωσία
Σεπτέμβριος 2009

**Επιτροπή για την κατάρτιση
του
Προγράμματος Σπουδών
για την
Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη**

Επιστημονική επιτροπή

Πρόεδρος:

Ευγενία Φλογαΐτη, Πανεπιστήμιο Αθηνών

Μέλη:

Αραβέλλα Ζαχαρίου, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου

Κωνσταντίνος Κορφιάτης, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Συντονίστρια Επιτροπής

Έλενα Περικλέους, Σύμβουλος ΠΕ, ΥΠΠ

Μάχιμοι Εκπαιδευτικοί:

Θεοδώρου Χρίστος, Ομοσπονδία Οικολογικών και Περιβαλλοντικών Οργανώσεων

Θεοφιλίδης Κωνσταντίνος, Δημοτική Εκπαίδευση

Ιγνατίου Δελλά Μαρία-Χριστίνα, Δημοτική Εκπαίδευση

Κάρουλλας Γιώργος, Δημοτική Εκπαίδευση

Καφά-Κουρή Ανδρούλα, Μέση Εκπαίδευση, Φιλολόγος

Κοσμά Παρασκευή, Μέση Εκπαίδευση, Γεωγράφος

Κούμνα Χρυσή, Μέση Εκπαίδευση, Τέχνη

Κουτσιδης Γιώργος, Μέση Εκπαίδευση, Σχεδιασμός και Τεχνολογία

Κυριακού Θεόδωρος, Μέση Εκπαίδευση, Θεολόγος

Μεσαρίτου Μαρία, Δημοτική Εκπαίδευση

Μούγιαννου Ντανιέλλα, Μέση Εκπαίδευση, Φυσικός

Νικολαΐδης Μελής, Μέση Εκπαίδευση, Βιολόγος

Νικολάου Άννα, Δημοτική Εκπαίδευση, ΚΠΕ Πεδουλά

Νικολάου Νικολέττα, Μέση Εκπαίδευση, Πληροφορική

Παναγή Δέσποινα, Δημοτική Εκπαίδευση

Ρήγας Παύλος, Δημοτική Εκπαίδευση

Σάββα Κυριακή, Μέση Εκπαίδευση, Βιολόγος

Σιούκρη Ελπίδα, Ομοσπονδία Οικολογικών και Περιβαλλοντικών Οργανώσεων

Σφηκουρής Αντρέας, Μέση Εκπαίδευση, Γεωγράφος

Φάνης Κωνσταντίνος, Βιολόγος, ΚΠΕ Πεδουλά, ΚΠΕ Αθαλάσσας, ΥΠΠ

Φοράρη Αντωνία, Μέση Εκπαίδευση, Μουσικός

Χατζηαχιλλέως Στέλλα Χ, Δημοτική Εκπαίδευση, ΚΠΕ Αθαλάσσας

Χατζηγιάννη Ιωάννα, Δημοτική Εκπαίδευση

Χατζηχαμπή Δήμητρα, Βιολόγος, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Χατζηχαμπής Ανδρέας, Μέση Εκπαίδευση, Βιολόγος

Χριστοδούλου Λάκης, Μέση Εκπαίδευση, Γεωγράφος

Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή- Βασικό θεωρητικό πλαίσιο.....	4
Αρχές διδασκαλίας και μάθησης.....	6
Σκοπός	8
Ειδικοί Στόχοι	8
Ορολογίες και Έννοιες.....	12
Περιεχόμενο και Ύλη.....	13
Μελλοντική ανάπτυξη και προοπτικές.....	16
Διαπιστώσεις.....	16
Παιδαγωγική μεθοδολογία.....	17
Αξιολόγηση.....	21
Βιβλιογραφία	22

1. Εισαγωγή- Θεωρητικό πλαίσιο

Η σοβαρότητα και η πολυπλοκότητα των ζητημάτων του περιβάλλοντος και της κοινωνίας και η συνειδητοποίηση ότι οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές κρίσεις είναι απόρροια της αλληλεξάρτησης των συστημάτων της κοινωνίας, του περιβάλλοντος και της οικονομίας έφεραν στο προσκήνιο της διεθνούς πολιτικής την ιδέα μιας αειφόρου ανάπτυξης η οποία θα εναρμονίσει την οικολογική ισορροπία με την κοινωνική ευημερία για τις τωρινές και τις μελλοντικές γενιές. Βασικό όχημα για τη δρομολόγηση μιας αειφόρου ανάπτυξης είναι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ), η οποία σταδιακά μετεξελίσσεται σε μια Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ).

Η εισαγωγή της ΠΕ/ΕΑΑ στα προγράμματα σπουδών αποτελεί κεντρικό άξονα των διακηρύξεων και των επίσημων κειμένων τόσο των διασκέψεων όσο και των διεθνών οργανισμών μέσα από τους οποίους αναδείχθηκε και θεμελιώθηκε η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Η ΠΕ/ΕΑΑ θέτει την Αειφόρο Ανάπτυξη στο επίκεντρο της εκπαίδευσης. Γιατί όχι μόνο η αειφορία αποτελεί έναν από τους βασικούς εκπαιδευτικούς στόχους, αλλά και γιατί είναι μια έννοια-κλειδί για τον επαναπροσανατολισμό της ίδιας της εκπαίδευσης και γενικότερα της μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, η ΠΕ/ΕΑΑ επιδιώκει τη διαμόρφωση του αειφόρου σχολείου, το οποίο θα γίνει φορέας αλλαγών στην εκπαίδευση και στην κοινωνία. Μέσα από τη διδασκαλία και τη μάθηση, τη δομή, την οργάνωση, την πολιτική και τις καθημερινές πρακτικές, το αειφόρο σχολείο θα καταστήσει τους μαθητές ικανούς να διαμορφώνουν συνθήκες αειφορίας και να υιοθετούν αειφόρους τρόπους ζωής. Παράλληλα το ίδιο το σχολείο θα αποτελεί ένα μοντέλο-οργανισμού που προωθεί την αειφορία και την υιοθετεί στη σχολική ζωή.

Στο πλαίσιο αυτό το Αναλυτικό Πρόγραμμα για την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη προσανατολίζεται στη συνολική αναθεώρηση του σχολείου προκειμένου να προωθηθούν ουσιαστικές αλλαγές που αφορούν και στα τρία βασικά επίπεδα λειτουργίας του α) το παιδαγωγικό (μαθησιακή και διδακτική διαδικασία), β) κοινωνικό/ οργανωσιακό (κουλτούρα, κοινωνικό κλίμα, εκπαιδευτική πολιτική), γ) το τεχνικό/ οικονομικό (υποδομές, εξοπλισμός, διαχειριστικές πρακτικές) (Sterling 2001, Posch 1998, Φλογαΐτη & Δασκολιά 2004, Gough 2005, 2006, Φλογαΐτη & Λιαράκου 2009).

Προς αυτή την κατεύθυνση το αναλυτικό πρόγραμμα για την ΠΕ/ΕΑΑ έχει να επιτελέσει κρίσιμο και θεμελιώδη ρόλο προς την ανάδειξη όλων εκείνων των αρχών, παιδαγωγικών διαδικασιών, μεθοδολογικών προσεγγίσεων, περιεχομένων, οργανωσιακών και κοινωνικών δομών που είναι απαραίτητα για την προώθηση μιας «ολιστικής σχολικής προσέγγισης» (“Whole School Approaches”) (Henderson & Tilbury 2004, Jensen 2005) και το μετασχηματισμό του σχολείου σε οργανισμό μάθησης δηλαδή σε ένα δυναμικό σύστημα το οποίο μαθαίνει, αυτό-οργανώνεται, αλληλεπιδρά με την κοινότητα, μετεξελίσσεται, μετασχηματίζεται και αναπτύσσεται (Posch 1999, Φλογαΐτη 2006, Λιαράκου & Φλογαΐτη 2007).

Για την Κύπρο η ανάπτυξη του συγκεκριμένου προγράμματος συνδέεται με την εφαρμογή του Στρατηγικού Σχεδίου Δράσης για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Κεντρική δράση του Σχεδίου αυτού αποτελεί η σύσταση αναλυτικών προγραμμάτων τα οποία θα θέτουν τα ζητήματα του περιβάλλοντος και της

αιψόρου ανάπτυξης στο επίκεντρο των επιδιώξεων της κυπριακής εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, τα ζητήματα αυτά θα διαπνέουν το σχολικό πρόγραμμα, θα εξετάζονται συστηματικά, διεπιστημονικά και σφαιρικά από την πρώτη παιδική ηλικία και θα εκτείνονται δια βίου μέσα από τη σύνδεση της τυπικής και της μη-τυπικής εκπαίδευσης, ξεκινώντας από το μαθητή και το άμεσο του τοπικό περιβάλλον (ΥΠΠ/ΠΙ 2007).

Η σημασία του αναλυτικού προγράμματος για την ΠΕ/ΕΑΑ προσαυξάνεται από μια σειρά παραγόντων που συνδέονται τόσο με τον τρόπο θεώρησης των ζητημάτων του περιβάλλοντος και της αιψόρου ανάπτυξης στο εκπαιδευτικό, κοινωνικό και πολιτικό πλαίσιο της Κύπρου, όσο και με τις γενικότερες διαπιστώσεις για την ανάγκη εκσυγχρονισμού της κυπριακής εκπαίδευσης στη βάση των αρχών ενός ανθρώπινου και δημοκρατικού σχολείου. Η καθιέρωση νέων περιεχομένων μάθησης και παιδαγωγικών προσεγγίσεων, στοχεύουν στη διαμόρφωση ολοκληρωμένων προσωπικοτήτων των οποίων οι προσωπικές, κοινωνικές και επαγγελματικές τους επιλογές θα διέπονται από τις αξίες της δημοκρατίας, του σεβασμού, της αλληλεγγύης και της κοινωνικής και οικολογικής δικαιοσύνης, αποτελούν κεντρικούς άξονες του προτεινόμενου προγράμματος. Σκοπός είναι οι μαθητές, αλλά και όλοι οι συμμετέχοντες στη μαθησιακή διαδικασία να είναι σε θέση να λειτουργήσουν ως φορείς κοινωνικής αλλαγής για τη διαμόρφωση μιας πιο δίκαιης, ανθρώπινης και αιψόρου κοινωνίας.

Το νέο αναλυτικό πρόγραμμα αποτελεί σταθμό για την εξέλιξη της ΠΕ/ΕΑΑ στο κυπριακό εκπαιδευτικό σύστημα καθότι σηματοδοτεί τη μετάβαση από το στάδιο της περιθωριακής και αποσπασματικής θεώρησης των περιβαλλοντικών ζητημάτων στο σχολείο, κυρίως μέσα από την εφαρμογή προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ή άλλων μεμονωμένων δράσεων, στο στάδιο της θεώρησής τους σε ένα συνολικό και συλλογικό πλαίσιο, ως οργανικό τμήμα της εκπαιδευτικής πολιτικής και οράματος της κάθε σχολικής μονάδας του τόπου μας.

Το παρόν αναλυτικό πρόγραμμα είναι το πρώτο που δημιουργείται για την ουσιαστική ένταξη της ΠΕ/ΕΑΑ στα προγράμματα σπουδών και για την σύνταξή του έχουν ληφθεί υπόψη

- Οι αρχές, οι στόχοι, οι προσανατολισμοί, η παιδαγωγική και το περιεχόμενο της ΠΕ/ΕΑΑ όπως αυτοί έχουν προσδιορισθεί από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα.
- Οι υφιστάμενες δομές και δράσεις που έχουν προωθηθεί μέχρι τώρα για την ΠΕ/ΕΑΑ στην κυπριακή εκπαίδευση (προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, δίκτυο κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, εκπαιδευτικό παιδαγωγικό υλικό, διεθνείς συνεργασίες, μεθοδολογικές προσεγγίσεις και διδακτικές τεχνικές κλπ).

Βασική παράμετρος του παρόντος αναλυτικού προγράμματος για την ΠΕ/ΕΑΑ είναι ότι συνιστά ένα ευέλικτο και ανοικτό πλαίσιο ώστε:

- να μη διαφοροποιείται ανά εκπαιδευτική βαθμίδα αλλά να είναι ενιαίο και κοινό από την προδημοτική έως και το λύκειο με τη λογική ότι η φιλοσοφία της ΠΕ/ΕΑΑ, οι προσανατολισμοί και οι επιδιώξεις της αποτελούν βασικό ζητούμενο για κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης.

- το κάθε σχολείο να έχει την ευχέρεια και τη δυνατότητα να προσεγγίζει τα ζητήματα του περιβάλλοντος και της αειφορίας με γνώμονα τις δικές του ανάγκες και επιδιώξεις.

2. Αρχές διδασκαλίας και μάθησης

Κεντρική αρχή του αναλυτικού προγράμματος σπουδών για την ΠΕ/ΕΑΑ είναι οι μαθητές να ξεφύγουν από τις γνωσιοκεντρικές προσεγγίσεις της σύγχρονης εκπαίδευσης όπου η γνώση παρέχεται σε οργανωμένη μορφή από τους ειδικούς και τα σχολικά εγχειρίδια και να υπεισέλθουν στην ουσία της περιβαλλοντικής κρίσης και των ζητημάτων αειφορίας. Πέρα από την εξέταση των περιβαλλοντικών ζητημάτων ως φυσικά φαινόμενα, υποκείμενα σε αντικειμενικές επιστημονικές λύσεις και διαγνώσεις, θα πρέπει να τα θεωρήσουν ως κοινωνικά και πολιτικά ζητήματα. Αυτό σημαίνει να διερευνήσουν τους κοινωνικούς, οικονομικούς, πολιτικούς και ηθικούς παράγοντες και τις επιλογές που βρίσκονται στη ρίζα των υπό διερεύνηση ζητημάτων και να αναζητήσουν λύσεις που θα τους βοηθήσουν να διαμορφώσουν αειφόρες συνθήκες ζωής κατά τρόπο εποικοδομητικό και δημιουργικό. Γιατί τελικά η διαμόρφωση των σχέσεων ανθρώπου – κοινωνίας – φύσης και η ερμηνεία και η πρακτική της αειφορίας είναι ζήτημα πολιτισμικό και πολιτικό και δεν μπορεί να καθοριστεί ούτε από επιστημονικούς νόμους ούτε από τεχνοκρατικές επιταγές αλλά από κοινωνικές και πολιτικές επιλογές (Φλογαίτη 2001, Scott 2002).

Με την ίδια λογική η αειφορία δεν θα πρέπει να εκληφθεί ως μια δεδομένη έννοια, η οποία οφείλει να μεταδοθεί στους εκπαιδευόμενους, ώστε να είναι σε θέση να την εφαρμόσουν στην προσωπική, κοινωνική και επαγγελματική τους ζωή. Κατά συνέπεια η εκπαίδευση και γενικότερα η μάθηση δεν θα πρέπει να καταστούν μηχανισμοί επιβολής συγκεκριμένων ιδεών, απόψεων και αξιών που σχετίζονται με την αειφορία, όποιες και αν είναι αυτές και από όπου κι αν προέρχονται. Αντίθετα, η αειφορία είναι μια έννοια ρευστή και αδιαμόρφωτη που επιδέχεται πολλές ερμηνείες. Οι κοινωνίες οφείλουν να δράσουν συλλογικά προκειμένου να την ανακαλύψουν, να τη διερευνήσουν, να θέσουν γι' αυτήν προτεραιότητες και στόχους, τους οποίους θα συνδέσουν με αξίες και αλληλοσυγκρουόμενα συμφέροντα με δημοκρατικές διαπραγματεύσεις και αποφάσεις (Φλογαίτη 2006).

Στο πλαίσιο της πολυπλοκότητας και της συνθετότητάς τους, τα περιβαλλοντικά ζητήματα και τα ζητήματα αειφορίας γενικότερα απαιτούν ολιστικές και συστημικές οπτικές που δίνουν έμφαση σε σχέσεις και αλληλεπιδράσεις και επιβάλλουν την άσκηση μιας ευρείας διεπιστημονικότητας που συγκροτείται από τη σύμπραξη θετικών και ανθρωπιστικών επιστημών. Η διαθεματικότητα, δηλαδή η διάρθρωση της διδασκαλίας γύρω από συγκεκριμένα θέματα και ζητήματα, είναι απαραίτητος όρος για την άσκηση της διεπιστημονικότητας στο πεδίο της πρακτικής του σχολείου.

Για παράδειγμα, αν εξετάζεται το ζήτημα της καταστροφής των τροπικών δασών, η συμβολή των φυσικών επιστημών εστιάζεται μεταξύ άλλων στην διερεύνηση των επιπτώσεων της αποψίλωσης στις φυσικές λειτουργίες και στις δυνατότητες και τους τρόπους επανάκαμψης των οικοσυστημάτων. Για την ανάλυση όμως των βαθύτερων αιτιών και των λύσεων που θα οδηγήσουν σε

αιεφόρες επιλογές για τη φύση και τις τοπικές κοινωνίες και οι οποίες σχετίζονται άμεσα με οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές επιλογές και αξίες (διανομή της αγροτικής γης, χρήσεις γης, φτώχεια, είδος καλλιεργειών, κατάλληλες μορφές ανάπτυξης, ανθρώπινα δικαιώματα, ισότητα, ειρήνη και δημοκρατία, κ.ά.), χρειάζεται να επιστρατευτούν έννοιες από τις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες (Φλογαΐτη & Λιαράκου 2003).

Όμως και η διεπιστημονική αυτή γνώση δεν αρκεί. Γιατί στην ΠΕ/ΕΑΑ ενδιαφέρει η οικοδόμηση ενός ευρύτερου εννοιολογικού οικοδομήματος που εμπεριέχει πέρα από τη γνώση, αξίες, στάσεις και συμπεριφορές, σκέψεις και αισθήματα. Πρόκειται ουσιαστικά για τη συγκρότηση ενός πολιτισμικού εξοπλισμού ο οποίος καθορίζει τις αντιλήψεις των ανθρώπων για τα φαινόμενα και κατά συνέπεια τη δράση τους (Παπαδημητρίου 2005).

Αυτός ο πολιτισμικός εξοπλισμός συνιστά τη γνώση που απαιτεί η ΠΕ/ΕΠΑ, η οποία συνδιαλέγεται με την πολυπλοκότητα των θεμάτων, την αμφιλεγόμενη φύση της αιεφορίας, την αβεβαιότητα των εκβάσεων και των χειρισμών. Αυτού του είδους η γνώση επιτρέπει τη διερεύνηση, την κατανόηση και την επίλυση των ζητημάτων στο συγκεκριμένο πλαίσιο στο οποίο συμβαίνουν τα φαινόμενα και το οποίο κάθε φορά είναι μοναδικό όπως και η αλήθεια δεν είναι αφηρημένη, μόνιμη και παγκόσμια αλλά συγκεκριμένη προσωρινή και τοπική (Φλογαΐτη 2006).

Βασική προϋπόθεση για την επίτευξη των παραπάνω είναι η ανάπτυξη της στοχαστικά κριτικής σκέψης προκειμένου οι μαθητές να αναλύουν και να κατανοούν σε βάθος τα ζητήματα και τον κόσμο που ζουν.

Η κριτική σκέψη συμβαδίζει με την ενδυνάμωση, τη χειραφέτηση, την αυτονομία και την ανάπτυξη της πολιτότητας, ώστε οι μαθητές να είναι σε θέση να αποφασίζουν πότε, γιατί και πώς θα εμπλέκονται και θα αναλαμβάνουν κατάλληλες δημοκρατικές δράσεις για αλλαγές στην περιβαλλοντική κοινωνική και εκπαιδευτική πραγματικότητα. Η τελευταία αφορά στην εκπαιδευτική πολιτική, τις δομές οργάνωσης και τις πρακτικές του σχολείου στην κατεύθυνση της ανάπτυξης του αιεφόρου σχολείου. Η ανάλυση και διασαφήνιση κοινωνικών και πολιτικών αξιών καθώς και των προσωπικών αξιών και των στερεοτύπων αποτελεί κεντρική αρχή της μαθησιακής διαδικασίας. Οι αξίες της αιεφορίας όπως η κοινωνική και οικολογική δικαιοσύνη, η κοινωνική και οικολογική αλληλεγγύη, η δημοκρατία, η ανεκτικότητα, η υπευθυνότητα αποτελούν το ερμηνευτικό πλαίσιο για την κριτική ανάλυση αξιών, θέσεων, απόψεων, επιλογών και δράσεων (Φλογαΐτη, 2006).

Επίσης κατά τη διδακτική διαδικασία είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη (Tal 2004, Volk & Cheak 2003, Vare & Scott 2007):

- Ο ρόλος της οικογένειας ως καθοριστικός παράγοντας διαμόρφωσης περιβαλλοντικής κουλτούρας στους μαθητές,
- Η σημασία της αξιοποίησης της κοινότητας ως κρίσιμος παράγοντας ανάδειξης του περιβαλλοντικού γραμματισμού των μαθητών,
- Ο μαθητής ως ισότιμο μέλος της μαθησιακής πορείας,
- Ο εκπαιδευτικός ως καθοδηγητής που οργανώνει τη διδακτική του πορεία σε ένα φιλελεύθερο και δημοκρατικό πλαίσιο, την αναδιαμορφώνει και τη μετεξελίσσει βάσει των ειδικών συνθηκών, των ιδιαιτεροτήτων και των αναγκών που καλείται να λειτουργήσει (μαθητές, σχολική μονάδα, τοπική κοινότητα), καθώς επίσης και της εκπαιδευτικής βαθμίδας στην οποία διδάσκει,

- Η διεύθυνση του σχολείου ως σημαντικός φορέας αλλαγής των επιδιώξεων του σχολείου και καθοριστικός παράγοντας για την προώθηση μιας εκπαιδευτικής πολιτικής στη σχολική μονάδα προσανατολισμένης στο περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη.

3. Σκοπός

Κεντρικός σκοπός του προγράμματος για την ΠΕ/ΕΑΑ είναι η ανάπτυξη ενός αειφόρου σχολείου, ικανού να προχωρήσει στη διάπλαση αυτόνομων και ενεργών πολιτών οι οποίοι

---είναι περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι, κατέχουν τη σχετική γνώση και συνειδητοποιούν τη σοβαρότητα των ζητημάτων αλλά κυρίως διαθέτουν τις απαιτούμενες ικανότητες και τη θέληση προκειμένου να γίνουν παράγοντες αλλαγών στην κατεύθυνση της επίλυσης τους.

---δεν ανταποκρίνονται παθητικά και δεν προσαρμόζονται σε επιλογές και επιταγές διαφόρων κέντρων εξουσίας, αλλά διερευνούν και σκέπτονται κριτικά, αναλαμβάνουν τις ευθύνες τους συμμετέχουν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, παρεμβαίνουν δυναμικά και δημοκρατικά στα κοινωνικά δρώμενα με στόχο τις αλλαγές που απαιτούνται και τη διαμόρφωση συνθηκών αειφόρου ανάπτυξης.

--- έχουν οράματα, ικανότητες και αξίες που τους βοηθούν να διαπραγματεύονται και να σχεδιάζουν ατομικά και συλλογικά τους κοινωνικούς όρους της αειφορίας προσδιορίζοντας αυτόνομα το παρόν τους και επαγρυπνώντας για το μέλλον των γενεών που θα έλθουν.

4. Ειδικοί Στόχοι

Για την επίτευξη αυτού του κεντρικού σκοπού, χρειάζεται να προωθηθούν αλλαγές στο γενικότερο πλαίσιο του σχολείου, ώστε να δρομολογηθεί η ανάπτυξή του σε ένα αειφόρο οργανισμό μάθησης. Οι αλλαγές αυτές θα πρέπει να αφορούν και τα τρία επίπεδα του σχολείου που αναφέραμε προηγουμένως, δηλ α) το παιδαγωγικό που αναφέρεται στις βασικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία και στη μάθηση, β) το κοινωνικό/ οργανωσιακό που σχετίζεται με τη γενικότερη οργάνωση του σχολείου και το κοινωνικό κλίμα που δημιουργείται σε αυτό και γ) το τεχνικό/ οικονομικό που αφορά τις υποδομές.

Με αυτή τη λογική, οι επιμέρους στόχοι αναφέρονται σε όλους τους εμπλεκόμενους στη μαθησιακή διαδικασία και όχι μόνο στους μαθητές. Συγκεκριμένα, οι στόχοι του παρόντος αναλυτικού προγράμματος για την ΠΕ/ΕΑΑ, πέρα από τους μαθητές ως αυριανούς πολίτες, αντανakλούν στον εκπαιδευτικό, στο σχολείο και στην κοινότητα. Και οι τέσσερις άξονες βρίσκονται σε άμεση συνάρτηση και επομένως οι στόχοι δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ανεξάρτητα αλλά να υλοποιούνται συνδυαστικά.

Θα πρέπει να τονιστεί σε αυτό το σημείο ότι οι παρακάτω στόχοι δεν αφορούν στην κάλυψη ύλης μέσα από γνωσιοκεντρικές προσεγγίσεις στο πλαίσιο συγκεκριμένου μαθήματος ή ομάδας μαθημάτων. Μέσα από αυτούς επιδιώκεται η ολοκληρωμένη θεώρηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και της αειφόρου

ανάπτυξης στο πλαίσιο μιας συλλογικής προσπάθειας η οποία πέρα από τη γνώση δίνει έμφαση στη δράση και στη συμμετοχή.

Μαθητές

- να δουν τον εαυτό τους και το μέλλον τους με διαφορετικό τρόπο αναπτύσσοντας την αίσθηση και την πεποίθηση ότι έχουν τη δύναμη να διαμορφώσουν τις συνθήκες του περιβάλλοντος και γενικότερα της ζωής τους,
- να κατανοούν από πού πηγάζουν οι περιβαλλοντικές πεποιθήσεις και οι αξίες, καθώς επίσης και να κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο μεταβιβάζονται και τα συμφέροντα που στηρίζουν,
- να αντιλαμβάνονται τις δομικές και ιδεολογικές δυνάμεις που επηρεάζουν και περιορίζουν την ποιότητα της ζωής τους και να αναζητούν δημοκρατικές εναλλακτικές διεξόδους,
- να είναι σε θέση αφενός να παρακολουθούν κριτικά και να κατανοούν το δημόσιο διάλογο σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα και την αειφορία αφετέρου να συμμετέχουν και να διαμορφώνουν το διάλογο αυτό,
- να μάθουν πώς να δρουν δημοκρατικά για να φτιάξουν μια νέα περιβαλλοντική και κοινωνική τάξη πραγμάτων,
- να διεκδικούν τη θέση τους στην κοινωνία ως ενημερωμένοι, κριτικοί και ενεργοί πολίτες, να αγωνίζονται συλλογικά για την κοινωνική και οικολογική δικαιοσύνη και να παίζουν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία της αειφορίας,
- να αναπτύξουν το συναίσθημα του ανήκειν στο τεράστιο δίκτυο των αλληλεπιδράσεων που συγκροτούν το περιβάλλον και συνακόλουθα να αναπτύξουν αυτονομία και εμπιστοσύνη στον εαυτό τους, ως δημιουργοί και συντελεστές του περιβάλλοντος (Sauvé 1994, Huckle 1996, Φλογαΐτη 1999, 2003, 2006, Φλογαΐτη & Λιαράκου 2009).

Ειδικότερα

- Να διερευνούν και να αποτιμούν κριτικά τα συμπτώματα, τις αιτίες, τις επιπτώσεις και τις εναλλακτικές λύσεις των υπό διερεύνηση προβλημάτων.
- Να προσεγγίζουν τα ζητήματα του περιβάλλοντος και της αειφορίας με τρόπο ολιστικό, συστημικό και διεπιστημονικό.
- Να αναγνωρίζουν και να αναλύουν κριτικά τους θεσμούς και τους μηχανισμούς της δημόσιας ζωής καθώς και τις πολιτικές ιδεολογίες και τα συστήματα όσον αφορά στις διεθνείς, εθνικές και τοπικές πολιτικές σε σχέση με το περιβάλλον και την αειφορία.
- Να διερευνούν και να αποτιμούν κριτικά τις οικονομικές και πολιτικές επιλογές και τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές τους επιπτώσεις τόσο σε διεθνή, περιφερειακή, εθνική και τοπική κλίμακα όσο και μέσα στο ίδιο του το σπίτι.
- Να αποκτήσουν δεξιότητες για αναζήτηση, συλλογή, επεξεργασία, ταξινόμηση, κριτική ανάλυση, σύνθεση, αξιολόγηση, επικοινωνία και εκμετάλλευση πληροφοριών και δεδομένων που σχετίζονται με περιβαλλοντικά ζητήματα και ζητήματα της Αειφόρου Ανάπτυξης.
- Να αναπτύξουν ικανότητες επικοινωνίας, διαλόγου, συνεργασίας, συλλογικότητας και συμμετοχικότητας.

- Να μάθουν να ακούν και να σέβονται τις απόψεις των άλλων, να συζητούν, να αναπτύσσουν επιχειρήματα, να υποστηρίζουν τις απόψεις τους, να διαπραγματεύονται, να πείθουν.
- Να διερευνούν και να διασαφηνίζουν τις αξίες που στηρίζουν πεποιθήσεις και επιλογές που διαπλέκονται στα ζητήματα της αειφορίας.
- Να αναλύουν και να διασαφηνίζουν τόσο τις κοινά παραδεκτές κοινωνικές αξίες και στερεότυπα όσο και τις προσωπικές αξίες.
- Να αναπτύξουν τις αξίες της αειφορίας (αλληλεγγύη, δικαιοσύνη, αυτονομία, υπευθυνότητα κλπ).
- Να αναπτύξουν στοχαστικά κριτική σκέψη,
- Να είναι σε θέση να αναπτύσσουν δράση τόσο στη μαθησιακή διαδικασία στο σχολείο όσο και στην κοινότητα με στόχο την επίτευξη της αειφορίας
- Να αποκτήσουν ικανότητες λήψης απόφασης, σχεδιασμού δράσης και υλοποίησή τους.
- Να είναι σε θέση να αναπτύσσουν και να επεξεργάζονται οράματα και σενάρια για το μέλλον, διερευνώντας τις εναλλακτικές μορφές ανάπτυξης και οικοδομώντας τα κατάλληλα κριτήρια επιλογής.
- Να αναπτύξουν κριτικά θετική στάση στην ΠΕ/ΕΑΑ που υλοποιείται στο σχολείο τους και αλλού καθώς και θέληση να συμμετέχουν.
- Να αναπτύξουν την ιδιότητα του πολίτη (πολιτότητα) καθώς και τη θέληση και τη δέσμευση για ατομική και συλλογική δημοκρατική κοινωνική δράση
- Να αναπτύξουν κριτικά θετική στάση για συμμετοχή στη δημόσια ζωή και εμπειρία στις δημοκρατικές συμμετοχικές διαδικασίες

Εκπαιδευτικοί

- Να αντιληφθούν ότι η σύνθετη φύση των ζητημάτων του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης απαιτεί την αναδιοργάνωση της μαθησιακής πορείας και την υιοθέτηση παιδαγωγικών προσεγγίσεων βασισμένων στην ενεργή, συνεργατική και βιωματική μάθηση.
- Να διερευνούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσουν τις τεχνικές διδασκαλίας που προτείνονται στην ΠΕ/ΕΑΑ
- Να αξιοποιούν τις προηγούμενες εμπειρίες και γνώσεις των παιδιών, να λαμβάνουν υπόψη τις μαθησιακές τους επιθυμίες, τις ιδιαιτερότητες και ανάγκες του κάθε μαθητή αλλά και της ομάδας που συγκροτούν
- Να δημιουργούν μαθησιακά περιβάλλοντα που θα επιτρέψουν την αυτονομία και τη χειραφέτηση των μαθητών τους
- Να συνειδητοποιήσουν την αλλαγή του ρόλου τους στη μαθησιακή διαδικασία και να προχωρήσουν σε αντίστοιχες προσωπικές αλλαγές
- Να ενθαρρύνουν τους μαθητές να αναπτύσσουν πρωτοβουλίες και να τους δίνουν τη δυνατότητα ενεργούς συμμετοχής και διαπραγματεύσεως στη διαδικασία λήψης αποφάσεων τόσο σχετικά με τις συνθήκες και διαδικασίες μάθησης όσο και με δράσεις στο σχολείο και την κοινότητα, βοηθώντας τους έτσι να αποκτήσουν εμπειρία στις δημοκρατικές συμμετοχικές διαδικασίες.

- Εστιάζοντας στην ανάλυση και διασαφήνιση των αξιών των μαθητών να ενισχύουν το κριτικό στοχασμό, την κατανόηση και τον αμοιβαίο σεβασμό για τις διαφορετικές αξίες.
- Να αντιληφθούν ότι η εμπλοκή των μαθητών σε πραγματικά ζητήματα και δράσεις έχει κυρίως εκπαιδευτική αξία και δεν αντιμετωπίζεται μόνο ως τρόπος για να λυθούν πραγματικά προβλήματα.
- Να δημιουργούν προϋποθέσεις και να αναπτύσσουν δίκτυα συνεργασίας με φορείς και οργανισμούς κυβερνητικούς και μη-κυβερνητικούς για την προώθηση και εφαρμογή δράσεων που μπορούν να στηρίξουν την εξέλιξη του σχολείου τους σε αειφόρο καθώς και την Αειφόρο Ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο.
- Να επιδιώκουν και να διεκδικούν την επιμόρφωσή και αυτομόρφωση τους στα ζητήματα και τη μεθοδολογία που καλούνται να χειρίζονται κατά τη διδασκαλία της ΠΕ/ΕΠΑ και γενικότερα την εξέλιξη του σχολείου προς αειφόρο.
- Να αναπτύσσουν συνεργασίες και δίκτυα με άλλα σχολεία και εκπαιδευτικούς φορείς προκειμένου να διαμορφώσουν κοινότητες μάθησης και κοινότητες πρακτικής
- Να διεκδικούν την προσωπική τους αυτονομία και χειραφέτηση στο πλαίσιο του αειφόρου σχολείου
- Να αντιλαμβάνονται την ΠΕ/ΕΑΑ ως πεδίο για την επιστημονική και την επαγγελματική τους ανάπτυξη.

Σχολείο

- Να αποτελέσει ζωντανό, δυναμικό και εξελισσόμενο οργανισμό μάθησης μέσα στον οποίο μαθητές και εκπαιδευτικοί θα έχουν τη δυνατότητα να ασχοληθούν και να εξοικειωθούν με δημιουργικές, ευέλικτες, αλληλεπιδραστικές, βιωματικές και συμμετοχικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις, και διαδικασίες μάθησης.
- Να απαλλαγεί από τις ιεραρχικές δομές εξουσίας και να μεταλλάξει τις σχέσεις ανάμεσα σε εκπαιδευτικούς, μαθητές, διοίκηση κλπ προς κατευθύνσεις πιο δημοκρατικές και συνεργατικές.
- Να καταστεί χώρος συνεύρεσης και δημιουργικής αλληλεπίδρασης όλων των παραγόντων του σχολείου αλλά και φορέων πέρα από αυτό, οι οποίοι θα συνεργαστούν για την εξέλιξη του σχολείου σε αειφόρο.
- Να αποτελέσει δημοκρατικό πεδίο ανασχηματισμού του σχολείου και της κοινωνίας, όπου όλοι οι μετέχοντες ασκούνται στη δημοκρατία και τη συμμετοχή και εμπλέκονται σε διαφορετικά επίπεδα στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.
- Να αναπτύξει λειτουργικές και ουσιαστικές σχέσεις με την κοινότητα και να καλλιεργήσει στους μαθητές το αίσθημα ότι ανήκουν σε αυτή.
- Να δημιουργεί μαθησιακές εμπειρίες ενδιαφέρουσες και σημαντικές για τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς του αλλά και για την κοινότητα μέσα στην οποία λειτουργεί.
- Να καταστεί παράδειγμα περιβαλλοντικής διαχείρισης πόρων αλλά και πεδίο μαθησιακό για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την διατήρηση των αλλαγών που θα επιτευχθούν. Πιο συγκεκριμένα:

- α) Η διαρρύθμιση και ο εξοπλισμός των χώρων να συνάδει λειτουργικά με τον παιδαγωγικό και κοινωνικοοργανωσιακό προσανατολισμό του σχολείου.
- β) Ο σχεδιασμός και η κατασκευή κτιριακών και άλλων υποδομών του να γίνεται με περιβαλλοντικές προδιαγραφές π.χ αντοχή στο χρόνο, χρήση ήπιων πηγών ενέργειας, πολυ-λειτουργική αξιοποίηση του περιβάλλοντος χώρου κλπ
- γ) Οι διαχειριστικές πρακτικές που ακολουθεί το σχολείο σε επίπεδο χώρων, χρόνου, μέσων, πόρων και απορριμμάτων να είναι περιβαλλοντικά αποδεκτές.

Κοινότητα

- Να αξιοποιηθεί η κοινότητα ως εκπαιδευτικό εργαλείο για σχεδιασμό και εφαρμογή ποικίλων μαθησιακών, βιωματικών και εμπειρικών προσεγγίσεων, που θα αναδείξουν τις αλληλοσυνδέσεις μεταξύ των περιβαλλοντικών, κοινωνικών, πολιτικών, πολιτιστικών και οικονομικών παραμέτρων που ενυπάρχουν σε αυτήν.
- Να αποτελέσει η κοινότητα μέσο και πεδίο ανάπτυξης δεξιοτήτων προσανατολισμένων στη δράση μέσα από τον σχεδιασμό και την υλοποίηση στοχευμένων τοπικών δράσεων
- Να προωθηθεί ο σχεδιασμός της τοπικής αειφόρου ατζέντας μέσα από τη συνεργασία του σχολείου και των τοπικών πληθυσμών στο πλαίσιο της ορθολογικής διαχείρισης και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών ζητημάτων στην κοινότητα.
- Η συνεργασία του σχολείου με την κοινότητα να συμβάλει στη δημόσια διαβούλευση και τη συνειδητοποίηση ότι η «δική τους φωνή» και δράση, μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στη διαμόρφωση μοντέλων αειφορίας σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο.

5. Ορολογίες και Έννοιες

Περιβάλλον, οικονομική ανάπτυξη, αειφόρος ανάπτυξη, αειφορία, αειφόρο σχολείο, περιβαλλοντικό ζήτημα, διαχείριση, σύστημα (περιβαλλοντικό, κοινωνικό, πολιτικό, οικολογικό σύστημα=οικοσύστημα κλπ) φυσικοί πόροι, ενέργεια, ενεργειακό ζήτημα, σύστημα παραγωγής και κατανάλωσης, διαπραγμάτευση, διαβούλευση, δέσμευση, συμμετοχή, κοινή ευθύνη, δημοκρατία, τεχνολογία, μεταβολή, αλληλεπίδραση, προστασία, σεβασμός, χώρος, χρόνος, πολιτισμός, υπευθυνότητα, αισθητική, ελευθερία, ανεξαρτησία, επικοινωνία, αλληλεπίδραση, μεταβολή, κριτική σκέψη, δράση, αυτονομία, συνεργασία, συλλογικότητα, αξίες, αξίες της αειφορίας, αλληλεγγύη (κοινωνική και οικολογική), δικαιοσύνη(κοινωνική και οικολογική), ενσυναίσθηση, ανεκτικότητα, αναστοχασμός, χειραφέτηση, επίλυση προβλημάτων, πολιτότητα, διεπιστημονικότητα, ολιστική, συστημική προσέγγιση, πολιτική.

6. Περιεχόμενο και Ύλη

Στο πλαίσιο της ΠΕ/ΕΑΑ οι μαθητές θα εξετάσουν και θα αναλύσουν ζητήματα τοπικού, περιφερειακού και παγκόσμιου ενδιαφέροντος, θα μελετήσουν διαφορετικές κοινωνίες και πολιτισμούς, θα εξετάσουν τη σχέση τους με το περιβάλλον ιστορικά και εξελικτικά και θα αναζητήσουν τα αίτια και τις συνέπειες της περιβαλλοντικής υποβάθμισης στη δομή, οργάνωση και ανάπτυξη των σύγχρονων κοινωνιών. Επιπλέον, οι μαθητές θα κατανοήσουν ότι για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης απαιτείται παγκόσμια συνέργια, και συνολική προσπάθεια από όλους τους παράγοντες σε κοινωνικό, πολιτικό και εκπαιδευτικό επίπεδο η οποία ξεκινά από το σχολικό χώρο, μεταφέρεται σε τοπικό επίπεδο και εκτείνεται ευρύτερα σε παγκόσμιο επίπεδο.

Στην επιλογή των υπό εξέταση ζητημάτων λαμβάνεται υπόψη η προϋπάρχουσα εμπειρία των μαθητών, τα ερεθίσματα και τα ενδιαφέροντα τους σε ότι αφορά τα ζητήματα του περιβάλλοντος με αφετηρία το άμεσο τοπικό τους περιβάλλον. Συνεπώς το κάθε σχολείο και ο κάθε εκπαιδευτικός επιλέγει τα θέματα-ζητήματα και οργανώνει τη μαθησιακή πορεία με γνώμονα: α) την ηλικία, τις γνώσεις, τα ενδιαφέροντα, τις εμπειρίες τις ανάγκες των μαθητών του, β) τις ειδικές κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες στις οποίες τα διάφορα ζητήματα εντοπίζονται, γ) τα ιδιαίτερα περιβάλλοντα της περιοχής στα οποία αυτά εξετάζονται, δ) το τοπικό πλαίσιο και τις δυνατότητες του τόπου που μελετώνται, στ) τα περιβαλλοντικά ζητήματα που απασχολούν κατά καιρούς την τοπική κοινωνία και γενικότερα την επικαιρότητα.

Με αυτή τη λογική, κάθε ζήτημα περιβαλλοντικό και γενικότερα ζήτημα αειφόρου ανάπτυξης εντάσσεται στο περιεχόμενο της ΠΕ/ΕΑΑ. Σημασία δεν έχει πόσα ζητήματα προσεγγίζονται σε κάθε σχολική περίοδο. Εκείνο που προέχει κατά την εξέταση των ζητημάτων είναι η υλοποίηση των αρχών διδασκαλίας και μάθησης που αναφέραμε προηγουμένως, στις οποίες θα στηριχθεί η εκπαιδευτική διαδικασία ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της ΠΕ/ΕΠΑ. Συγκεκριμένα, μέσα από την προσέγγιση κάθε περιβαλλοντικού ζητήματος επιδιώκεται η διαμόρφωση πολιτικής σκέψης στο πλαίσιο μιας εκπαίδευσης κοινωνικής-κριτικής, δημοκρατικής και απελευθερωτικής, ενδυναμωτικής, προσανατολισμένης στις αξίες (Kyburz-Graber 1999; Φλογαίτη 2006) και στη βάση της σύζευξης των φυσικών με τις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες αλλά και τις τέχνες.

Ως εκ τούτου επιδίωξη του προγράμματος δεν είναι η κάλυψη ύλης μέσα από την κατάτμησή της σε διακριτά παραδοσιακά μαθήματα και ενότητες, επικεντρωμένα σε γνωσιοκεντρικούς στόχους, ούτε η υπόδειξη και επιβολή συγκεκριμένων θέσεων, θεμάτων και πρακτικών προσέγγισης, για ομοιόμορφη εφαρμογή τους σε κάθε βαθμίδα και κάθε σχολείο. Το συγκεκριμένο αναλυτικό πρόγραμμα για την ΠΕ/ΕΑΑ λειτουργεί ως εργαλείο καθοδήγησης για κάθε σχολείο ενώ παράλληλα επιδιώκεται η μεταφορά της εξέτασης των περιβαλλοντικών ζητημάτων από το βιβλίο στον ίδιο το χώρο του σχολείου και της κοινότητας (DfES 2006). Μέσα από το πρόγραμμα το σχολείο ως ξεχωριστή αυτόνομη μονάδα μπορεί

να αποφασίσει για το τι είδους θέμα θα εξετάσει, τι επιδιώκει μέσα από αυτό, ποια διαδικασία και ποιες πρακτικές θα ακολουθήσει.

Πρόκειται ουσιαστικά για ένα ανοικτού τύπου αναλυτικό πρόγραμμα το οποίο προσανατολίζεται στο «χωρότοπο» (Trimis & Savva 2009) και στην αξιοποίηση των τοπικών περιβαλλόντων ως θεμελιώδους αρχής για τη σε βάθος διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Μέσα από την τοπική δράση, ως βασικού πεδίου οικουμενικής δράσης, θα συνειδητοποιηθεί ο ρόλος και η ευθύνη όλων μας στην προάσπιση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής και θα γίνει κατανοητή η αλληλοσύνδεση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και η παγκοσμιότητά τους (Smith 2007).

Η εκτός των πλαισίων της σχολικής αίθουσας μάθηση και η αξιοποίηση των τοπικών κοινοτήτων, καθώς επίσης και όλων των χώρων που μπορούν να αποτελέσουν σημαντικά εκπαιδευτικά και μαθησιακά εργαλεία για την ενίσχυση της βιωματικής και εμπειρικής μάθησης όπως τα περιβαλλοντικά πεδία, οι χώροι της κοινότητας, τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, τα τοπικά εργαστήρια, τα μουσεία, κ.α (Deri 2005, Zachariou & Symeou 2008) αποτελούν σημαντικό στοιχείο για την επίτευξη της περιβαλλοντικής-πολιτικής αγωγής των μαθητών, και συνιστούν θεμελιώδη άξονα της φιλοσοφίας του προγράμματος.

Με βάση τα παραπάνω το συγκεκριμένο πρόγραμμα σπουδών συνεπάγεται και προϋποθέτει για την εξέταση των περιβαλλοντικών ζητημάτων τη δημιουργία κλίματος συνεργασίας και συλλογικής μάθησης μεταξύ όλων των παραγόντων του σχολείου, αλλά και της τοπικής κοινότητας, των τοπικών πληθυσμών και όλων εκείνων των φορέων, κυβερνητικών και μη-κυβερνητικών, που μπορούν στο πλαίσιο συμμετοχικών μαθησιακών διαδικασιών και μέσα από τη διαγενεακή αλληλεπίδραση και επικοινωνία να συμβάλουν στη συνειδητοποίηση του ρόλου του πολίτη στην επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης.

Συνοψίζοντας και με γνώμονα τις βασικές αρχές διδασκαλίας και μάθησης, επιλέγεται ένα θέμα – ζήτημα (διαθεματικότητα) σχετικό με την αειφορία το οποίο διερευνάται ολιστικά, και διεπιστημονικά. Στη διερεύνηση του ζητήματος εμπλέκονται μαθητές και εκπαιδευτικοί σε συνεργασία με τη κοινότητα σε κριτικές και συνεργατικές διερευνήσεις ζητημάτων πραγματικών και τοπικών, με τρόπο ώστε να αναλυθούν κριτικά, να διασαφηνιστούν και να κατανοηθούν τα φαινόμενα, οι αξίες, οι απόψεις, οι θέσεις, οι στάσεις, οι ιδεολογίες και τα συμφέροντα, οι πολιτικές και κοινωνικές σχέσεις, οι αντιπαραθέσεις και οι αντιφάσεις που διαπλέκονται συστημικά και συνιστούν αυτό το ίδιο το ζήτημα. Αυτού του είδους η γνώση και η κατανόηση είναι απαραίτητη προκειμένου να αναδειχθούν οι εναλλακτικές λύσεις, να γίνουν αντικείμενο επεξεργασίας, να αποτιμηθούν κριτικά και να προσανατολίσουν επιλογές και δράσεις. Ερμηνευτικό πλαίσιο αυτής της διαδικασίας είναι οι αξίες της αειφορίας. Βασική παράμετρος αυτής της προσέγγισης είναι ότι βασίζεται στη μάθηση της επικοινωνίας και της διαπραγματεύσεως (Stevenson 2007), μέσα από την οποία όλοι οι συμμετέχοντες στη μαθησιακή διαδικασία θα μπορούν να αλληλεπιδρούν και να συνεργάζονται για τη διερεύνηση των διαφόρων ζητημάτων και να ασκούνται σε δίκαιες, συμμετοχικές και συλλογικές λήψεις αποφάσεων για δράση

Ενδεικτικά, τα πιο κάτω ζητήματα διερεύνησης έχουν προσδιορισθεί σε εθνικό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο ως ιδιαίτερα σημαντικά (Unesco 2003, 2009, Unesco 2005, Unep 2005, ΥΠΠ 2007, ΥΠΓΦΠΠ 2008).

Ζητήματα σχετικά

- με τη βελτίωση του σχολείου τους στην κατεύθυνση του αειφόρου σχολείου,
- με τη βελτίωση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών συνθηκών στην κοινότητα που ανήκει το σχολείο τους,
- με τη διατροφή (μοντέλο αγροτικής παραγωγής-χρήση της γης, διακίνηση τροφίμων, τρόπος παραγωγής τους),
- με την ενέργεια,
- με την έλλειψη νερού,
- με τη αποδάσωση και την υποβάθμιση του δασικού πλούτου.

Ζητήματα σε σχέση

- με τη χρήση της γης,
- με την υποβάθμιση της βιοποικιλότητας,
- με τις κλιματικές αλλαγές-ερημοποίηση και υποβάθμιση εδαφών,
- με τα απορρίμματα,
- με τις μεταφορές,
- με τη μη αειφόρο παραγωγή και την κατανάλωση,
- με τη χρήση και διαχείριση των φυσικών πόρων,
- με το μη αειφόρο τουρισμό,
- με την αστική ανάπτυξη (οργάνωση και σχεδιασμός πόλεων),
- με την πείνα, τη φτώχεια, μετακινήσεις, περιβαλλοντικοί πρόσφυγες, πόλεμος, διαμάχη, κοινωνικές ανισότητες, διακρίσεις, παραβατικότητα, υγεία, κοινωνική δικαιοσύνη,
- με τους κινδύνους που αντιμετωπίζει η πολιτιστική κληρονομιά από την περιβαλλοντική υποβάθμιση.

Όπως τονίσαμε και προηγουμένως, ο διαθεματικός χαρακτήρας του συγκεκριμένου πεδίου, το συστημικό πλαίσιο αναφοράς και το αλληλένδετο των περιεχομένων μάθησής του, δεν επιτρέπουν τον καθορισμό συγκεκριμένης ύλης που θα διδαχθεί. Κάτι τέτοιο μπορεί να καταργήσει αφενός τον «ανοικτό» χαρακτήρα του προγράμματος, καθώς επίσης και να το καταστήσει ένα ακαδημαϊκού τύπου γνωσιοκεντρικό μάθημα, πράγμα το οποίο αντιβαίνει τόσο τη φιλοσοφία όσο και το παιδαγωγικό πλαίσιο της ΠΕ/ΕΑΑ.

Για το σκοπό αυτό η προσέγγιση των πιο πάνω περιβαλλοντικών ζητημάτων θα πρέπει να γίνει

A) μέσα από τη διάχυση του συγκεκριμένου προγράμματος στα προγράμματα των άλλων μαθημάτων, ώστε η ΠΕ/ΕΑΑ να αποτελεί βασική συνιστώσα σε όλα τα μαθήματα και σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης,

B) μέσα από την εφαρμογή projects, σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες. Κάτι τέτοιο προϋποθέτει την παραχώρηση δύο περιόδων την εβδομάδα για κάθε τάξη σε κάθε εκπαιδευτική βαθμίδα, για ανάπτυξη περιβαλλοντικών εκπαιδευτικών projects, στη βάση των αναγκών και των ιδιομορφιών της κάθε σχολικής μονάδας. Δεδομένου του γεγονότος ότι το συγκεκριμένο πρόγραμμα δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην αλληλεπίδραση των μαθητών με το χώρο και την τοπική κοινωνία είναι πολύ σημαντικό να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των διαφόρων μαθημάτων, αλλά και να συνδεθούν με τις σχολικές μονάδες τα διάφορα πεδία και χώροι μη-τυπικής εκπαίδευσης (όπως μουσεία, περιβαλλοντικά πεδία, κέντρα

περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, περιβαλλοντικοί οργανισμοί), που μπορούν να λειτουργήσουν ως βασικά μαθησιακά και παιδαγωγικά εργαλεία για τη διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων.

7. Μελλοντική ανάπτυξη και προοπτικές

Ο ανοικτός και ευέλικτος χαρακτήρας του αναλυτικού προγράμματος δίνει έξορισμού τη δυνατότητα μελλοντικών αλλαγών και αναπροσαρμογών καθώς από τη φύση του μεταλλάσσεται ανάλογα με τις εξελίξεις τόσο στην περιβαλλοντική και κοινωνική πραγματικότητα όσο και στα επιστημονικά και τεχνολογικά πεδία τα οποία εμπλεκόμενα διεπιστημονικά συνδράμουν κάθε φορά στην κατανόηση και την επίλυση των υπό μελέτη ζητημάτων.

Καινούργια ζητήματα περιβάλλοντος και αειφορίας αναμένεται να προκύπτουν και να προστίθενται στην περιβαλλοντική ατζέντα και άλλα να επιλύονται και εξαφανίζονται. Νέες έννοιες, κοινωνικοί στόχοι, μοντέλα οικονομικής ανάπτυξης, περιβαλλοντικές πολιτικές διαμορφώνονται. Η ΠΕ/ΕΑΑ βρίσκεται σε διαλεκτική σχέση με τις εξελίξεις αυτές και ακριβώς για αυτό και απαιτεί ανοικτά αναλυτικά προγράμματα.

8. Διαπιστώσεις

Η μετανεωτερική και καινοτόμα φύση της ΠΕ/ΕΑΑ όπως αποτυπώνεται στο παρόν αναλυτικό πρόγραμμα προϋποθέτει τη συστηματική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στο περιεχόμενο, στις παιδαγωγικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις της ΠΕ/ΕΑΑ, στα εκπαιδευτικά εργαλεία, μέσα και πεδία που μπορούν να αξιοποιηθούν για υλοποίηση του προγράμματος στα σχολεία. Παράλληλα συνεπάγεται και την κατάρτιση των στελεχών της εκπαίδευσης σε όλες τις βαθμίδες και κλιμάκια, προκειμένου να αλλάξουν οι σχέσεις εξουσίας στο σχολείο και να δημιουργηθούν οι συνθήκες ώστε να προσανατολισθούν οι σχολικές μονάδες προς την κατεύθυνση του αειφόρου σχολείου και κατά συνέπεια στην αποτελεσματική εφαρμογή του συγκεκριμένου αναλυτικού προγράμματος (Unesco 2008).

Δεδομένου του γεγονότος ότι στην Κύπρο για πρώτη φορά τα θέματα της ΠΕ/ΕΑΑ αντιμετωπίζονται ως τμήμα της επίσημης εκπαιδευτικής πολιτικής, χρήσιμη μπορεί να είναι η αξιοποίηση των σχολικών εγχειριδίων σε όλο το φάσμα των μαθημάτων, συνάμα όμως αυτά δεν επαρκούν για την προώθηση και την εφαρμογή του προτεινόμενου προγράμματος.

Σε γενικές γραμμές οι υφιστάμενες πηγές, διδακτικά μέσα και εκπαιδευτικά εργαλεία, δεν επαρκούν. Τα περιβαλλοντικά εκπαιδευτικά πακέτα που στηρίζουν τα διάφορα περιβαλλοντικά προγράμματα, τα εκπαιδευτικά βοηθήματα για την ΠΕ και την ΕΑΑ που έχουν παραχθεί από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, τα Πανεπιστήμια και τις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης, το εκπαιδευτικό υλικό των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, το οπτικοακουστικό και άλλο παραγόμενο υλικό εκπαιδευτικής τεχνολογίας σχετικό με την ΠΕ/ΕΑΑ είναι ιδιαίτερα χρήσιμα. Απαιτείται όμως η επανεξέτασή τους στη βάση των δεδομένων και των αναγκών τόσο του συγκεκριμένου προγράμματος, όσο και των σχολικών μονάδων του τόπου.

Επιπλέον, απαιτείται η παραγωγή νέου εκπαιδευτικού υλικού, έντυπου και ηλεκτρονικού, που να ανταποκρίνονται πλήρως στις απαιτήσεις του προγράμματος και στις διάφορες εκπαιδευτικές βαθμίδες και ηλικίες.

9. Παιδαγωγική μεθοδολογία

Οι διδακτικές στρατηγικές που προτείνονται και περιγράφονται σύντομα παρακάτω (Φλογαΐτη & Βασάλα 1999, Φλογαΐτη 2003) συνάδουν με τη φύση και τους στόχους της ΠΕ/ΕΑΑ και στηρίζονται στην ενεργητική αλληλεπιδραστική μάθηση, τη διερεύνηση και την ομαδική εργασία. Ενισχύουν την καινοτόμο εκπαιδευτική προσέγγιση την οποία επιχειρεί να προωθήσει το αναλυτικό πρόγραμμα για την ΠΕ/ΕΑΑ και μπορούν να εφαρμοστούν συνδυαστικά ανάλογα με το θέμα/ζήτημα.

1. Η επίλυση προβλήματος εφαρμόζεται προκειμένου να αντιμετωπιστεί μια προβληματική κατάσταση που απαιτεί λύση ή να απαντηθούν επιμέρους ερωτήματα που συνδέονται με αυτήν. Οι εκπαιδευόμενοι, προσπαθώντας να επιλύσουν πραγματικά προβλήματα, δουλεύουν ομαδικά, αναπτύσσουν ερευνητικό πνεύμα και αποκτούν ικανότητες που τους βοηθούν να αντιληφθούν τις πολύπλοκες σχέσεις μεταξύ των διαφορετικών παραγόντων που εμπλέκονται σε κάθε πρόβλημα, να προσδιορίσουν τις αιτίες δημιουργίας των προβλημάτων, να διερευνήσουν τις πιθανές τους λύσεις και να αναπτύξουν δράση για την επίλυσή τους. Κατά την επίλυση προβλήματος ακολουθείται η εξής πορεία:

- εντοπισμός και διερεύνηση μιας προβληματικής κατάστασης,
- διάγνωση του προβλήματος,
- καθορισμός στόχων για την επίλυση του προβλήματος,
- διερεύνηση των εναλλακτικών λύσεων,
- καθορισμός κριτηρίων για την επιλογή της κατάλληλης λύσης, σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας,
- επιλογή της πλέον κατάλληλης λύσης,
- συγκρότηση σχεδίου δράσης για την προώθηση της λύσης αυτής,
- υλοποίηση της δράσης,
- αξιολόγηση και επανατροφοδότηση της διαδικασίας.

2. Το project είναι ο σχεδιασμός και ολοκλήρωση ενός συγκεκριμένου έργου (π.χ. κατασκευή ηλιακού ποδηλάτου, εξοικονόμηση ενέργειας στο σχολείο, σχεδιασμός και έκδοση φυλλαδίου). Πρόκειται για μια ευέλικτη διεργασία μάθησης που υλοποιείται στο σχολείο και σε άλλα μαθησιακά περιβάλλοντα. Η εφαρμογή του project προϋποθέτει την εργασία των εκπαιδευομένων σε ομάδες και την ενεργό συμμετοχή όλων των εκπαιδευομένων στην πορεία του σχεδιασμού και της υλοποίησης του έργου. Η εφαρμογή του project ακολουθεί σε γενικές γραμμές την εξής πορεία:

- επιλογή του θέματος,
- καθορισμός των στόχων,
- σχεδιασμός της εργασίας και συγκρότηση των ομάδων,
- υλοποίηση της εργασίας και παρουσίαση,
- αξιολόγηση.

Οι γενικές αυτές στρατηγικές μπορούν να συνδυαστούν συνήθως με ειδικότερες διδακτικές στρατηγικές που επιτρέπουν την επίτευξη επιμέρους στόχων. Οι ειδικότερες διδακτικές στρατηγικές που προτείνουμε στη συνέχεια δεν εξαντλούν το σχετικό πεδίο αλλά είναι ενδεικτικές. Παρόλα αυτά είναι αντιπροσωπευτικές, μπορούν να χρησιμοποιούνται αυτόνομα και κυρίως σε συνδυασμό μεταξύ τους είναι οι εξής:

1. Συζήτηση: με τη στρατηγική αυτή οι εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας, επικοινωνίας, διατύπωσης λογικών επιχειρημάτων, οργάνωσης και λεκτικής έκφρασης των σκέψεών τους. Η συζήτηση μπορεί να γίνει σε ομάδες (οι μαθητές συγκροτούνται σε ομάδες και συζητούν στο εσωτερικό της ομάδας) και μετά στην τάξη (παρουσίαση της εργασίας των ομάδων – σύνθεση) ή να πάρει τη μορφή δομημένης συζήτησης ή ερειστικού διαλόγου ή διαλογικής αντιπαράθεσης (debate). Η δομημένη συζήτηση έχει συγκεκριμένη μορφή και τρόπο διεξαγωγής: Οι μαθητές χωρίζονται σε δύο ομάδες που εκφράζουν αντίθετες απόψεις στο θέμα που επεξεργάζονται. Η πορεία της εργασίας ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

- Παρουσίαση και εισαγωγή του θέματος
- Ορισμός επιτροπής μαθητών για την διαχείριση και την αξιολόγηση της συζήτησης
- Δημιουργία δύο ομάδων με αντίθετες θέσεις
- Ορισμός γραμματέα και συντονιστή σε κάθε ομάδα
- Εργασία στις ομάδες για τη επεξεργασία και διατύπωση της λίστας των επιχειρημάτων,
- Ανταλλαγή της λίστας για την προετοιμασία των ομάδων σε σχέση με την επεξεργασία και διατύπωση των αντεπιχειρημάτων,
- Διεξαγωγή συζήτησης με ανταλλαγή επιχειρημάτων-αντεπιχειρημάτων (Η πρώτη ομάδα διατυπώνει ένα επιχείρημα. Η δεύτερη ομάδα αντικρούει με αντεπιχείρημα και προβάλλει το δικό της επιχείρημα κλπ)
- Σύνοψη των βασικών σημείων της επιχειρηματολογίας κάθε ομάδας
- Αξιολόγηση της εργασίας των ομάδων από την τριμελή επιτροπή βάσει κριτηρίων (όπως σαφήνεια διατύπωσης απόψεων, τεκμηρίωση, πειστικότητα κλπ)

2. Μελέτη περίπτωσης: πρόκειται για τη μελέτη συγκεκριμένων ζητημάτων, με αφορμή σύντομα κείμενα, που αφορούν σε πραγματικές ή υποθετικές προβληματικές καταστάσεις. Τα κείμενα αυτά αποτελούν το σημείο εκκίνησης για συζητήσεις με σκοπό την διερεύνηση, την ανάλυση και την αξιολόγηση μιας προβληματικής κατάστασης. (βλέπε τα πρώτα 6 βήματα της διαδικασίας επίλυσης προβλήματος)

3. Μελέτη στο πεδίο: αναφέρεται σε δραστηριότητες μαθητών που πραγματοποιούνται έξω από την αίθουσα διδασκαλίας, σε υπαίθριους ή άλλους χώρους, με στόχο την παρατήρηση, καταγραφή και συλλογή δεδομένων μέσω όλων των αισθήσεων. Περιλαμβάνει προετοιμασία και οργάνωση (στόχοι, δραστηριότητες της εργασίας), εργασία στο πεδίο και τέλος εργασία στην τάξη για την επεξεργασία και την αξιοποίηση των στοιχείων που έχουν συλλεχθεί και την τελική σύνθεση.

4. Χαρτογράφηση εννοιών: πρόκειται για μια στρατηγική κατά την οποία ο εκπαιδευόμενος δομεί με σταδιακά βήματα ένα ολοκληρωμένο σχήμα, στο οποίο απεικονίζονται οι κύριες έννοιες που εμπλέκονται σε ένα θέμα και οι μεταξύ τους

σχέσεις. Με τον τρόπο αυτό διασαφηνίζονται και κατανοούνται ιδιαίτερα σύνθετα και πολύπλοκα δεδομένα όπως τα περιβαλλοντικά ζητήματα.

5. Καταιγισμός ιδεών: με τη στρατηγική αυτή επιδιώκεται η αυθόρμητη και ελεύθερη έκφραση των ιδεών των εκπαιδευομένων κατά την εξέταση ενός πολυδιάστατου θέματος, ενός ζητήματος ή μιας κεντρικής έννοιας, ώστε να αποκαλυφθούν τυχόν κρυμμένες διαστάσεις και να διασταυρωθούν οι πρότερες ιδέες και οι απόψεις των μαθητών. Ο εκπαιδευτικός υποβάλλει ερωτήσεις του τύπου: *Τι σας έρχεται αυθόρμητα στο νου όταν ακούτε αυτό το θέμα ή την έννοια.* Οι μαθητές διατυπώνουν τις ιδέες τους οι οποίες καταγράφονται στο πίνακα και στην συνέχεια με κριτικό πνεύμα σχολιάζονται, και αξιολογούνται και κυρίως λειτουργούν ως έναυσμα για σχετικές συζητήσεις.

6. Επισκόπηση: είναι μια μορφή έρευνας κατά την οποία οι εκπαιδευόμενοι, χρησιμοποιώντας ερωτηματολόγια, προσωπικές συνεντεύξεις και φύλλα καταγραφής, συγκεντρώνουν πρωτογενείς πληροφορίες.

Πορεία εργασίας:

- Σύνταξη ερευνητικών ερωτημάτων,
- Αναζήτηση πηγών,
- Ανάπτυξη τεχνικών συλλογής πρωτογενών στοιχείων,
- Επεξεργασία και οργάνωση των στοιχείων,
- Ερμηνεία και εξαγωγή συμπερασμάτων

7. Βιβλιογραφική έρευνα: οι εκπαιδευόμενοι συλλέγουν έτοιμη πληροφορία από δευτερογενείς πηγές, όπως βιβλία, ημερήσιο και περιοδικό τύπο, χάρτες, φωτογραφίες κ.ά. Μελετούν, οργανώνουν, επεξεργάζονται και αποτιμούν κριτικά την πληροφορία προκειμένου να προβούν σε ερμηνείες και να εξάγουν συμπεράσματα

8. Παιχνίδι ρόλων: οι εκπαιδευόμενοι υποδύονται ρόλους συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων σε συνθήκες που προσομοιάζουν μια προβληματική κατάσταση. Έτσι, κατανοούν καλύτερα το ίδιο το πρόβλημα, διασαφηνίζουν τις θέσεις, τα συμφέροντα, τις απόψεις και κυρίως τις αξίες των εμπλεκόμενων ομάδων και αναπτύσσουν ικανότητες επίλυσης προβλήματος.

Πορεία εργασίας:

- Μελέτη της προβληματικής κατάστασης (Ποιες ομάδες εμπλέκονται, με τι θέσεις, επιχειρήματα και αξίες)
- Διαμόρφωση σεναρίου
- Καθορισμός κανόνων παιχνιδιού
- Συγκρότηση ομάδων και επεξεργασία των ρόλων (Τόσες ομάδες όσοι και οι ρόλοι)
- Υλοποίηση - Παίξιμο των ρόλων
- Σύνθεση
- Αξιολόγηση

9. Δίλημμα: οι εκπαιδευόμενοι έχουν να αντιμετωπίσουν μια προβληματική κατάσταση, συγκεκριμένη, πραγματική ή υποθετική, που έχει όμως πάντοτε μια ηθική διάσταση. Κατά την αντιμετώπιση του διλήμματος δημιουργούνται πολώσεις και συγκρούσεις με αποτέλεσμα οι εκπαιδευόμενοι να διασαφηνίζουν τις αξίες τους και να εδραιώνουν τις πεποιθήσεις τους.

Πορεία εργασίας:

- Μελέτη της προβληματικής κατάστασης και κατανόηση του διλήμματος (Ανάδειξη διαφορετικών θέσεων και απόψεων)
- Συγκρότηση ομάδων. Συζήτηση στις ομάδες και επεξεργασία των θέσεων. (Τόσες ομάδες όσες και οι θέσεις)
- Συζήτηση στην τάξη
- Νέα συζήτηση στις ομάδες (Πιθανός επαναπροσδιορισμός απόψεων)
- Νέα συζήτηση στην τάξη
- Σύνθεση
- Αξιολόγηση

10. Ανάλυση και διασαφήνιση αξιών: με τη στρατηγική αυτή επιδιώκεται να αποκαλυφθούν οι αξίες που στηρίζουν αντικρουόμενες θέσεις διαφορετικών κοινωνικών ομάδων που εμπλέκονται σε ένα πρόβλημα. Στην προσπάθειά του ο εκπαιδευόμενος να αναλύσει και να αξιολογήσει αυτές τις αξίες, διασαφηνίζει τελικά και τις δικές του προσωπικές αξίες. Συνδυάζεται με σχετικές τεχνικές που παρουσιάσαμε παραπάνω.

11. Έρευνα δράσης και λήψη απόφασης: Οι εκπαιδευόμενοι σχεδιάζουν σταδιακά μια δράση λαμβάνοντας υπόψη όλους τους εμπλεκόμενους παράγοντες. Επεξεργάζονται ερωτήματα του τύπου: *Είναι απαραίτητη η δράση στο συγκεκριμένο ζήτημα και γιατί. Ποιες είναι οι εναλλακτικές δράσεις. Γιατί επιλέγω κάποια συγκεκριμένη. Τι επιπτώσεις θα έχει σε μένα και την κοινωνία, Έχω τις δυνατότητες να τη φέρω σε πέρας με επιτυχία. Πως θα την οργανώσω κλπ.* Με την στρατηγική αυτή οδηγούνται σε συνειδητή λήψη απόφασης και αναπτύσσουν αίσθημα ευθύνης για τις επιλογές τους

12. Περιβαλλοντικός έλεγχος: Η στρατηγική αυτή είναι ουσιαστικά μια έρευνα δράσης προσανατολισμένη όμως στον έλεγχο της περιβαλλοντικής διαχείρισης ενός συγκροτήματος (π.χ. ενός σχολείου ή μιας επιχείρησης). Κατά την εφαρμογή της ο μαθητής σχεδιάζει σταδιακά τον έλεγχο, λαμβάνοντας υπόψη όλους τους εμπλεκόμενους παράγοντες (οικονομικούς, τεχνολογικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς). Στη συνέχεια υλοποιεί τον έλεγχο, αξιολογεί και σχεδιάζει βελτιωτικές παρεμβάσεις. Στον περιβαλλοντικό έλεγχο μπορούν να εμπλακούν εξωτερικοί σύμβουλοι και ειδικοί, προκειμένου να προσφέρουν γνώση και πείρα.

Πορεία εργασίας:

- Σχεδιασμός του ελέγχου όπου οι μαθητές προσδιορίζουν τους στόχους, τους άξονες και τη μεθοδολογία της έρευνας,
- Πραγματοποίηση του ελέγχου όπου οι μαθητές καταγράφουν και διερευνούν την υφιστάμενη περιβαλλοντική κατάσταση και αξιολογούν κατά πόσο η υλικοτεχνική υποδομή και οι καθημερινές πρακτικές συνάδουν με τις αρχές της αειφορίας,
- Σχεδιασμός των παρεμβάσεων και των βελτιωτικών αλλαγών
- Αξιολόγηση των αναμενόμενων αποτελεσμάτων
- ((Υλοποίηση των αλλαγών αν αυτό είναι δυνατόν και αξιολόγηση)

13. Παιχνίδια: Οι εκπαιδευόμενοι εντάσσονται σε ομάδες και συμμετέχουν σε περιβαλλοντικού περιεχομένου παιχνίδια. Σε κλιμα άμιλλας διασκεδάζουν ενώ ταυτόχρονα μαθαίνουν.

10. Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση αποτελεί αναπόσπαστο και δυναμικό στοιχείο του προγραμματισμού και της υλοποίησης της ΠΕ/ΕΑΑ στο σχολείο. Στην περίπτωση της ΠΕ/ΕΑΑ μέσα από την αξιολόγηση επιδιώκεται η βελτίωση της διδακτικής και μαθησιακής πορείας. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει σε κάθε στάδιο της μαθησιακής πορείας που εφαρμόζει κατά την εξέταση ενός περιβαλλοντικού θέματος, να αξιολογεί και να αναθεωρεί τα βήματά του.

Κατά την αξιολόγηση εκτιμάται:

- Ο βαθμός επίτευξης των στόχων που τέθηκαν
- Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε
- Η διαθεματική, συστημική και διεπιστημονική προσέγγιση
- Η ποιότητα των πηγών που επιλέχθηκαν
- Η οργάνωση και επεξεργασία δεδομένων, πληροφοριών και στοιχείων που συγκεντρώθηκαν
- Η εξαγωγή και τεκμηρίωση των συμπερασμάτων που προέκυψαν
- Η σύνθεση της εργασίας και η πρωτοτυπία της
- Ο βαθμός αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών
- Όποια άλλα κριτήρια θεωρεί ο εκπαιδευτικός απαραίτητα

Συστήνεται η συνεχής και διαμορφωτική αξιολόγηση χωρίς όμως να αποκλείεται η αρχική ή/και η τελική αξιολόγηση. Λόγω της ιδιαίτερης φύσης των θεμάτων η *αυτοαξιολόγηση* και η *ετεροαξιολόγηση*, μέσω της επικοινωνίας της αποκτηθείσας γνώσης, αποτελούν σημαντικές παραμέτρους της συνολικής διαδικασίας.

Η διαδικασία αξιολόγησης των εκπαιδευομένων, πέρα από γνώσεις οφείλει να παρακολουθεί και να επιβραβεύει το ενδιαφέρον, την προσπάθεια, τη συμμετοχή στην ομάδα κτλ.

Συγκεκριμένα η αξιολόγηση θα πρέπει να είναι:

- περιγραφική
- διαμορφωτική
- αιτιολογημένη
- χωρίς κατηγοριοποίηση αλφαβητική ή αριθμητική σε κλίμακα

Τα αξιολογικά σχόλια θα πρέπει να είναι ενισχυτικά και να παρέχουν πληροφορίες για στόχους που έχουν κατακτηθεί, για τομείς στους οποίους έχει παρουσιαστεί βελτίωση, για τομείς που απαιτείται ενίσχυση και ενδυνάμωση της προσπάθειας.

Πέρα από την αξιολόγηση του μαθητή όπως περιγράφηκε πιο πάνω θα πρέπει να αναζητηθούν και τα κριτήρια αξιολόγησης της σχολικής μονάδας, στον δρόμο της προς την αειφορία.

11. Βιβλιογραφία

- Department for Education and Skills (DfES) (2006). *Sustainable Schools for Pupils, Communities and the Environment: Consultation Paper*. UK:DfES.
- Deri, A. (2005). Μάθηση για τη βιωσιμότητα βασισμένη στην κοινότητα [Sustainable learning based on the community]. Στο Α.Δ. Γεωργόπουλος (Επ.), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, ο νέος πολιτισμός που αναδύεται* (σ. 719-752). Αθήνα: Gutenberg.
- Gough, A. (2005). Sustainable Schools: Renovating Educational Processes, *Applied Environmental Education and Communication*, 4, 339-351.
- Gough, A. (2006). Sustainable Schools in the UN Decade of Education for Sustainable Development: Meeting the challenge?. *Southern African Journal of Environmental Education*, 23, 48-63
- Henderson, K. & Tilbury, D. (2004). *Whole school approaches to sustainability: An international review of sustainable school programs*. Retrieved July 18, 2007, from <http://www.aries.mq.edu.au/project.htm>
- Huckle, J. (1996). Teacher Education. In Huckle J. & S. Sterling (Eds), *Education for Sustainability*. London: Earthscan.
- Jensen, B.B. (2005). Education for Sustainable Development-Building Capacity and Empowerment, *conference report on Education for Sustainable Development*. Denmark: Esbjerg.
- Kyburz-Graber, R. (1999). Environmental Education as Critical Education: How Teachers and Students handle the challenge. *Cambridge Journal of Environmental Education*, 29, 3, 415-432.
- Posch, P. (1998). The ecologisation of schools and its implications for educational policy. In: J. Elliot (dir), *Environmental Education: on the way to a sustainable future*. Report on Linz International Conference. Vienna: ENSI.
- Posch, P. (1999). The ecologisation of schools and its implications for educational policy. *Cambridge Journal of Education*, 29(3), 341-348.
- Sauve, L. (1994). *Pour une education relative a l'environnement*. Montreal : Guerin, Paris: Eska.
- Scott, W. (2002). Sustainability and Learning: What role for the Curriculum? University of Bath: Council of Environmental Education/ Centre of Research in Education and Environment.
- Smith, G. (2007). Place-based Education: Breaking through the constraining regularities of Public School. *Environmental Education Research*, 13(2), 189-207.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change*. Bristol: Green Books.
- Stevenson, R. (2007). Schooling and Environmental Education: Contradictions in Purpose and Practice. *Environmental Education Research*, 13(2), 139-153.
- Tal, R.T. (2004). Community-based environmental education: A case study of teacher-parent collaboration, *Environmental Education Research*, 10(4), 523-543.

- Trimis, E. & Savva, A. (2009). Artistic learning in relation to young children's chorotopos: An in depth approach to early childhood visual culture education. *Early Childhood Education Journal*.
- Unesco (2005). *Strategy for Education for Sustainable Development*, CEP/AC.13/2005/3/ Rev. 1, High Level Meeting of Environmental Education and Ministries, Vilnius, 17-18 March.
- Unesco (2008). How do teachers Teach Sustainable Development? A Panel on Panel on Competence in the Education Sector. ECE/CEP/AC.13/2008/7
- Unep (2005). *Mediterranean Strategy for Sustainable Development: A framework for environmental Sustainability and Shared Prosperity*. Greece: Athens.
- Unesco (2003). United Nations Decade for Education for Sustainable Development: A Draft frame for International Application. Retrieved February 2006, from <http://portal.unesco.org/education>
- Unesco (2009). Bonn Declaration for Education for Sustainable Development. Retrieved April 2009, from <http://www.esd-world-conference-2009.org/fileadmin/download/BonnDeclarationFinalFR.pdf>
- Vare, P. & Scott, W. (2007). Learning for a Change: Exploring the Relationship between Education and Sustainable Development. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), 191-198.
- Volk, T., & Cheak, M. (2003). The effects of an Environmental Education program on students, parents, and community. *The Journal of Environmental Education*, 34(4), 12-25.
- Zachariou, A. & Symeou, L. (2008). Local Community as a Means for Promoting Education for Sustainable Development. *Applied Environmental Education and Communication*, 7(4), 129-143.
- Λιαράκου, Γ. & Φλογαΐτη, Ε. (2007). *Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: Προβληματισμοί, Τάσεις και Προτάσεις*. Αθήνα: Νήσος.
- Παπαδημητρίου, Β. (2005) Ο Κονστρουκτιβισμός στις Φυσικές Επιστήμες και στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Στο Α. Γεωργόπουλος (επιμ.) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται*. Αθήνα: Gutenberg, 393-420
- Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού (ΥΠΠ/ΠΙ) (2007). *Στρατηγικός Σχεδιασμός για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση με επίκεντρο την Αειφόρο Ανάπτυξη*. Λευκωσία.
- Φλογαΐτη, Ε. (1999). Η φύση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Στο Μ. Μοδινός & Η. Ευθυμιόπουλος (Επιμ.). *Η φύση στην Οικολογία*, (111-122), Αθήνα: Στοχαστής.
- Φλογαΐτη, Ε.(επιμ.) (2003). *Περιβαλλοντικός Γραμματισμός. Πρόγραμμα σπουδών – εκπαιδευτικό υλικό*. Αθήνα: Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΙΔΕΚΕ), Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας, ΓΓΕΕ.
- Φλογαΐτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Φλογαΐτη, Ε. & Βασάλα, Π. (1999). *Το ενεργειακό ζήτημα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Φλογαΐτη, Ε. & Δασκολιά Μ. (2004). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Σχεδιάζοντας ένα αειφόρο μέλλον. Στο: Π. Αγγελίδης & Γ. Μαυροειδής (επιμ.), *Εκπαιδευτικές*

- Καινοτομίες για το Σχολείο του Μέλλοντος* (σσ. 281-302). Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.
- Φλογαΐτη, Ε. & Λιαράκου, Γ. (2003). Η διεπιστημονικότητα στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Κατάκτηση ή Ζητούμενο, *Θέματα στην Εκπαίδευση*, 4(1), 85-95.
- Φλογαΐτη, Ε. & Λιαράκου, Γ (2009). *Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Από τη θεωρία στην πράξη*. Αρχάνες: ΚΠΕ Αρχανών.