

## ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

### 1. Σκοπός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Σύμφωνα με το Ν.1892/90 και τις αντίστοιχες Εγκυκλίους, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Σκοπός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον του, να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα που συνδέονται με αυτό και να δραστηριοποιηθούν με ειδικά προγράμματα, ώστε να συμβάλουν στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισής τους. Ως εκπαιδευτική διαδικασία / δραστηριότητα οδηγεί στη διασαφήνιση εννοιών, την αναγνώριση αξιών, την ανάπτυξη / καλλιέργεια ψυχοκινητικών δεξιοτήτων και στάσεων που είναι απαραίτητες στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και στη διαμόρφωση κώδικα συμπεριφοράς γύρω από τα προβλήματα που αφορούν στην ποιότητα του περιβάλλοντος σε ατομικό και στη συνέχεια σε ομαδικό/ κοινωνικό επίπεδο.

Η έννοια του περιβάλλοντος στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αντιμετωπίζεται με την ολιστική διάστασή του και περιλαμβάνει τις παρακάτω εκφάνσεις: Φυσικό, Τεχνητό/δομημένο, Κοινωνικο-Οικονομικό και Ιστορικό περιβάλλον. Για το λόγο αυτό κάθε θέμα/πρόβλημα μελετάται διεπιστημονικά και διαθεματικά.

### 2. Άξονες Γνωστικού περιεχομένου, Γενικοί στόχοι, Ενδεικτικές θεμελιώδεις έννοιες διαθεματικής προσέγγισης

Οι Άξονες του Γνωστικού περιεχομένου των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης καθώς και οι Γενικοί Στόχοι, οι οποίοι είναι κοινοί για όλους τους άξονες, είναι προσανατολισμένοι στις αποφάσεις των διεθνών συνδιασκέψεων και συνόδων κορυφής και αφορούν και τις δύο βαθμίδες της Εκπαίδευσης.

Άξονες γνωστικού περιεχομένου	Γενικοί Στόχοι (γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις και αξίες)	Ενδεικτικές θεμελιώδεις έννοιες διαθεματικής προσέγγισης
Αέρας-Ατμόσφαιρα-Κλιματικές αλλαγές	Να κατανοήσουν τη σχέση/ αλληλεπίδραση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον Να συσχετίζουν αρχές και έννοιες των Φυσικών Επιστημών με την καθημερινή πραγματικότητα	Αλληλεπίδραση, μεταβολή, ισορροπία, σύστημα, χώρος, χρόνος
Νερό	Να εξοικειωθούν με διαδικασίες και κριτήρια επιστημονικής μεθοδολογίας. Να αναπτύξουν ερευνητική διάθεση, κριτική και δημιουργική σκέψη για την προσέγγιση και κατανόηση των σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Να αναπτύξουν κώδικα συμπεριφοράς απέναντι στην ομάδα και στο περιβάλλον.	Κύκλος, σύστημα, χώρος, χρόνος, μονάδα, σύνολο, μεταβολή, πολιτισμός
Έδαφος	Να καλλιεργήσουν ικανότητα λήψης αποφάσεων.	Χώρος, χρόνος, ταξινόμηση, μεταβολή, μονάδα, σύνολο, αειφορία
Δάση	Να αντιλαμβάνονται τη φύση μέσα από όλες τις αισθήσεις τους. Να αξιοποιούν τη σημειολογία της φύσης.	Αλληλεπίδραση, σύστημα, μονάδα, σύνολο, μεταβολή, χώρος, χρόνος, πολιτισμός, προστασία, αειφορία
Βιοποικιλότητα- Η εξαφάνιση των ειδών	Να σέβονται και να προστατεύουν κάθε μορφή ζωής. Να ασκηθούν στην ορθή χρήση της Τεχνολογίας.	Ταξινόμηση, αλληλεπίδραση, σύστημα, μεταβολή, χώρος, χρόνος, προστασία, σεβασμός
Ενέργεια	Να ασκηθούν στην ομαδική εργασία. Να αναπτύξουν πνεύμα συνεργασίας και υπευθυνότητας.	Σύστημα, εξέλιξη, οικονομία, επικοινωνία, χώρος, χρόνος, μονάδα, σύνολο, αειφορία
Η διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων	Να σέβονται τις διαφορετικές απόψεις, τον τρόπο ζωής και τη δημιουργική δράση των άλλων.	Σύστημα, ταξινόμηση μεταβολή, χώρος, χρόνος, μονάδα, σύνολο, πολιτισμός

Ανθρώπινες δραστηριότητες	Να αναπτύξουν θετικές στάσεις για την πρόληψη και επίλυση μελλοντικών περιβαλλοντικών προβλημάτων.	Χώρος, χρόνος, σύστημα, μονάδα, σύνολο, αισθητική, επικοινωνία, πολιτισμός, ισορροπία, προστασία, υπευθυνότητα
Ανθρώπινες σχέσεις και αξίες	Να συμμετέχουν ενεργά ως υπεύθυνοι πολίτες στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.	Ελευθερία, ανεξαρτησία, συνεργασία, αλληλεπίδραση, επικοινωνία, μονάδα, σύνολο, πολιτισμός, σεβασμός, αλληλεγγύη

### 3. Βασικές Αρχές της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση των προγραμμάτων/δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης επιδιώκεται :

Η διεπιστημονική και διαθεματική προσέγγιση του θέματος/προβλήματος.

Η έμφαση στην ενεργό συμμετοχή των μαθητών και τη χρήση ενεργητικών μεθόδων: συζήτηση - αντιπαράθεση απόψεων, έρευνα, κριτική επεξεργασία και δράση.

Ο προσανατολισμός στην πρόληψη ή επίλυση περιβαλλοντικών θεμάτων ή προβλημάτων.

Η εστίαση στην αειφόρο διαχείριση και ανάπτυξη του περιβάλλοντος.

Η εστίαση της προσοχής στην παρούσα αλλά και τη μελλοντική κατάσταση του περιβάλλοντος.

Η άμεση δράση σε τοπικό επίπεδο με στόχο μακροχρόνια αποτελέσματα σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.

Η ευαισθητοποίηση στην ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων και την "ορθή χρήση" της Τεχνολογίας.

Η παροχή ίσων ευκαιριών για την απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων που χρειάζονται για την προστασία του Περιβάλλοντος.

Η ανάδειξη συνεργασίας, καλλιέργειας αξιών και δημιουργίας νέων προτύπων, στάσεων και συμπεριφορών ατόμων, ομάδων και κοινωνίας απέναντι στο περιβάλλον.

Το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία και τη ζωή.

### 4. Στόχοι, Θεματικές ενότητες, Ενδεικτικές Δραστηριότητες

Στόχοι	Θεματικές ενότητες	Ενδεικτικές δραστηριότητες
<p>Να γνωρίσουν τα συστατικά του αέρα και τις ιδιότητες τους.</p> <p>Να διαχωρίζουν τις έννοιες καιρός και κλίμα.</p> <p>Να παρατηρούν, να καταγράφουν στοιχεία και μετρήσεις των κλιματικών στοιχείων : θερμοκρασία, υγρασία, κατεύθυνση ανέμου, ύψος βροχόπτωσης, νέφωση.</p> <p>Να οργανώνουν αρχεία.</p> <p>Να εξοικειωθούν με διαδικασίες εύρεσης του μικροκλίματος της περιοχής του σχολείου τους.</p> <p>Να καταγράφουν τους κυριότερους ρυπαντές του αέρα και της ατμόσφαιρας.</p> <p>Να καταγράφουν τις ανθρώπινες παρεμβάσεις που προκαλούν τις κλιματικές αλλαγές.</p> <p>Να καταγράφουν τις συνέπειες εξαιτίας των κλιματικών αλλαγών.</p> <p>Να αξιοποιούν τις πληροφορίες των δελτίων πρόγνωσης του καιρού.</p> <p>Να ευαισθητοποιηθούν στη λήψη μέτρων για την προστασία της ατμόσφαιρας και να προτείνουν λύσεις.</p>	<p><b>Αέρας /Ατμόσφαιρα/ Κλιματικές αλλαγές</b></p> <p>Τα συστατικά του αέρα</p> <p>Η ρύπανση του αέρα των εσωτερικών χώρων</p> <p>Η ρύπανση του αέρα των πόλεων</p> <p>Οι έννοιες καιρός και κλίμα</p> <p>Κατασκευή απλών μετεωρολογικών οργάνων και λήψη μετρήσεων</p> <p>Η σχέση καιρικών και κλιματικών συνθηκών με την κίνηση της Γης</p> <p>Οι επικείμενες κλιματικές αλλαγές εξαιτίας της ελάττωσης του στρώματος του όζοντος και του προβλήματος του φαινομένου του θερμοκηπίου ως αποτέλεσμα των ανθρωπίνων παρεμβάσεων</p> <p>Η συσχέτιση των κλιματολογικών συνθηκών με την παραγωγή, τη δόμηση, τις πλημμύρες, τον αθλητισμό, τον τουρισμό, τα φυσικά και ανθρωπολογικά γνωρίσματα και την υγεία</p>	<p>Ανάπτυξη σχεδίου εργασίας με θέμα «Η προστασία της ατμόσφαιρας-Κλιματικές αλλαγές»</p>
<p>Να ερμηνεύουν τον κύκλο του νερού.</p> <p>Να καταγράφουν την ποικιλία χρήσεων</p>	<p><b>Νερό</b></p> <p>Ο κύκλος του νερού και παράγοντες που</p>	<p>Μελέτη πεδίου (Λίμνη, ποτάμι, θάλασσα και</p>

<p>του νερού.          Να αναγνωρίζουν τις αιτίες μόλυνσης και ρύπανσης του νερού.          Να ευαισθητοποιηθούν στη λήψη μέτρων για τη μόλυνση και ρύπανση του νερού.          Να συνειδητοποιήσουν τη σπουδαιότητα του νερού.          Να καλλιεργήσουν στάσεις για την οικονομία του νερού και να ευαισθητοποιηθούν στην ορθολογική διαχείρισή του.</p>	<p>τον διαταράσσουν          Το νερό πηγή ζωής          Επιφανειακά και υπόγεια νερά: Λίμνες, ποτάμια, θάλασσες, πηγές, υδροφόρος ορίζοντας          Πόσιμο και ιαματικό νερό          Η έλλειψη ή η ακαταλληλότητα του νερού          Αιτίες υποβάθμισης της ποιότητας του νερού          Ρύπανση και μόλυνση του νερού          Το νερό ως βιότοπος          Το νερό και γεωργικές καλλιέργειες          Οικιακή και βιομηχανική χρήση του νερού          Η ιστορική σημασία του νερού στην κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική εξέλιξη</p>	<p>ακές)          Επίλυση τοπικού προβλήματος ρύπανσης /μόλυνσης λίμνης, ποταμού, κ.ά.</p>
<p>Να διακρίνουν το τοπικό από το εθνικό και παγκόσμιο ανάγλυφο.          Να αναφέρουν τους τύπους των πετρωμάτων και των εδαφών του τόπου τους.          Να διερευνήσουν τις αιτίες που δημιουργούν το φαινόμενο της διάβρωσης του εδάφους.          Να αναγνωρίζουν τις αιτίες ρύπανσης των εδαφών.          Να πληροφορηθούν για το φαινόμενο της ερημοποίησης και τις αιτίες που το προκαλούν.          Να καταγράψουν τις συνέπειες από την κακή διαχείριση της γης.          Να ευαισθητοποιηθούν στην προστασία του εδάφους.</p>	<p><b>Έδαφος</b>          Φυσική, γεωλογική και ιστορική μελέτη του τοπικού, εθνικού, παγκόσμιου ανάγλυφου          Τύποι εδαφών και πετρωμάτων Εξόρυξη πετρωμάτων, ορυκτών.          Διαχείριση του ανάγλυφου : Καλλιέργειες, αποστραγγιστικά έργα, δόμηση, δρόμοι, σήραγγες, αεροδρόμια          Συνέπειες από την κακή διαχείριση της Γης          Διάβρωση του εδάφους          Το φαινόμενο της ερημοποίησης</p>	<p>Μελέτη κατά περίπτωση μιας περιοχής με έκδηλα στοιχεία κακής διαχείρισης του εδάφους: Αιτίες-Συνέπειες-Λύσεις</p>
<p>Να γνωρίζουν και να ταξινομούν τα είδη δασών .          Να γνωρίζουν τα είδη της χλωρίδας και πανίδας των μεσογειακών δασών.          Να καταγράψουν τους κινδύνους που διατρέχουν τα δάση, να προτείνουν λύσεις και να αναλάβουν δράση.          Να περιγράψουν τις ανθρώπινες παρεμβάσεις στα δάση.          Να αναφέρουν το ρόλο του δάσους. Να αξιολογούν τη χρησιμότητά του δάσους.          Να καλλιεργήσουν την ευθύνη για την προστασία του δάσους και την αειφόρο διαχείρισή του.</p>	<p><b>Δάση</b>          Δάσος –Ανάπτυξη –Περιβάλλον Αστικό και Περιαστικό πράσινο Τύποι δασών και διαχείρισή τους          Μεσογειακά δάση          Περιβαλλοντικές, παραγωγικές, κοινωνικο-πολιτιστικές λειτουργίες του δάσους          Κίνδυνοι των δασών : πυρκαγιές, υπερυλοτόμηση, υπερβόσκηση, καταπάτηση          Οι θετικές ανθρώπινες παρεμβάσεις στα δάση          Η δήλωση αρχών για την προστασία και ανάπτυξη των δασών -Αναδάσωση          Η αειφόρος διαχείριση των δασών</p>	<p>Επίλυση προβλήματος με θέμα «Κίνδυνοι των δασών και λήψη μέτρων για την αειφόρο διαχείρισή τους»</p>
<p>Να καταγράψουν τα ζώα, τα φυτά, τους μικροοργανισμούς ενός βιότοπου /οικοσυστήματος.          Να αναγνωρίζουν τις αιτίες εξαφάνισης των ειδών.          Να καταγράψουν ποια είδη κινδυνεύουν να εξαφανιστούν.          Να γνωρίσουν τους βιότοπους – υγροβιότοπους του τόπου τους.</p>	<p><b>Βιοποικιλότητα</b>  <b>Εξαφάνιση των ειδών</b>          Αβιοτικοί και βιοτικοί παράγοντες για την ανάπτυξη ζωής          Χλωρίδα και πανίδα του τόπου          Τροφικές αλυσίδες          Είδη που κινδυνεύουν να εξαφανιστούν και αιτίες της εξαφάνισής τους          Συνέπειες των ανθρωπίνων παρεμβάσεων</p>	<p>Μελέτη πεδίου με θέμα «Το τοπικό οικοσύστημα που κινδυνεύει»</p>

<p>Να συνδέσουν την τοπική με την εθνική και παγκόσμια χλωρίδα και πανίδα. Να ευαισθητοποιηθούν στη λήψη μέτρων για την προστασία της χλωρίδας και πανίδας.</p>	<p>στην εξαφάνιση των ειδών Μέτρα προστασίας της χλωρίδας και πανίδας</p>	
<p>Να καταγράψουν τις πηγές ενέργειας. Να διαχωρίσουν τις ήπιες εναλλακτικές μορφές ενέργειας από τις συμβατικές. Να καταγράψουν τις ενεργειακές ανάγκες σε προσωπικό και κοινωνικό επίπεδο. Να καταγράψουν και αξιολογήσουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ήπιων εναλλακτικών πηγών ενέργειας. Να ευαισθητοποιηθούν στη λήψη μέτρων μείωσης της κατανάλωσης της ενέργειας και στην ορθολογική χρήση της. Να καταγράψουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης της πυρηνικής ενέργειας. Να πληροφορηθούν για την ενεργειακή πολιτική άλλων χωρών.</p>	<p><b>Ενέργεια</b> Πηγές ενέργειας Φυσικοί ορυκτοί πόροι Άνιση κατανομή των φυσικών ορυκτών πόρων Υπερεκμετάλλευση των φυσικών ορυκτών πόρων Συνέπειες της καύσης των πρώτων υλών Ήπιες Εναλλακτικές μορφές ενέργειας Χρήσεις της ενέργειας : Κτίρια/Κατοικία-Μεταφορές-Βιομηχανία Πυρηνική ενέργεια: Δυνατότητες χρήσης και κίνδυνοι</p>	<p>Ανάπτυξη σχεδίου εργασίας με θέμα «Το Ενεργειακό Πρόβλημα: Ενέργεια - Υπερεκμετάλλευση φυσικών ορυκτών πόρων –Ήπιες και εναλλακτικές μορφές ενέργειας»  Επίλυση προβλήματος με θέμα « Χρήση της ενέργειας –Ρύπανση του αέρα, του νερού και του εδάφους»</p>
<p>Να καταγράψουν τα είδη των απορριμμάτων που η διαχείρισή τους προστατεύει το περιβάλλον. Να γνωρίσουν τους σύγχρονους τρόπους διαχείρισης των απορριμμάτων. Να προβληματιστούν για τις αιτίες και τους κινδύνους που απορρέουν από την κακή διαχείριση των απορριμμάτων και των αποβλήτων. Να συνειδητοποιήσουν την περιβαλλοντική και οικονομική αξία της ανακύκλωσης. Να ασκηθούν για να συνειδητοποιήσουν ότι η καθαριότητα του σχολείου, της γειτονιάς και της περιοχής τους είναι υπόθεση πρώτα ατομική και μετά κοινωνική.</p>	<p><b>Η διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων</b> Η διαχείριση των απορριμμάτων Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, υδατικών λυμάτων, χημικών τοξικών και ραδιενεργών αποβλήτων Η κατάσταση στην Ελλάδα σήμερα Η υγειονομική ταφή των απορριμμάτων Ο βιολογικός καθαρισμός  Ο ρόλος του πολίτη στην ανακύκλωση Η ανακύκλωση υλικών : α. αλουμινίου β. χαρτιού, γ. γυαλιού. δ. πλαστικών</p>	<p>Μελέτη κατά περίπτωση με θέμα “Η διαχείριση των απορριμμάτων της περιοχής μου”  Μελέτη πεδίου σε χώρο παραγωγής αγαθών και ενημέρωση για τα μέτρα αντιρρύπανσης (βιολογικός καθαρισμός, φίλτρα, αντιρρυπαντική τεχνολογία)</p>
<p>Να εντοπίσουν και να περιγράψουν τις δραστηριότητες και τις σχέσεις/ αλληλεπιδράσεις του ανθρώπου σε ένα τεχνητό δομημένο περιβάλλον διαχρονικά. Να καταγράψουν τα υλικά κατασκευής και τα χαρακτηριστικά λειτουργίας διαφόρων κτιρίων. Να αξιολογούν την ασφάλεια και λειτουργικότητα των κατασκευών σε σχέση με την περιβαλλοντική και αισθητική αντίληψη. Να ενημερωθούν για τις αρχές της δόμησης σε σχέση με την υγεία, την οικονομία και τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Να συσχετίζουν το δομημένο/ τεχνητό περιβάλλον με τις φυσικές καταστροφές. Να συνδέουν το Δομημένο / Τεχνητό περιβάλλον με την ποιότητα ζωής.</p>	<p><b>Ανθρώπινες δραστηριότητες</b> Ιστορία αστικών τμημάτων και κατασκευών Μελέτη δομημένων χώρων και λειτουργιών που επιτελούνται σε αυτούς Σχεδιασμός κτιρίων, πόλεων, μεγάλων έργων σε σχέση με τα περιβάλλον Ασφάλεια και λειτουργικότητα σε συνδυασμό με την περιβαλλοντική και αισθητική αντίληψη για τις κατασκευές Σχέσεις χρησιμοποιούμενων υλικών-ρύπανσης- οικονομίας Σχέσεις ανάμεσα στη δόμηση-ρύπανση – οικονομία - ποιότητα ζωής Συσχέτιση του δομημένου/τεχνητού περιβάλλοντος με τις φυσικές καταστροφές Σχέσεις Έργων με το Φυσικό και Κοινωνικό Περιβάλλον</p>	<p>Ανάπτυξη σχεδίου εργασίας με θέμα “Η εξέλιξη της κατοικίας σε σχέση με το περιβάλλον”  Ανάπτυξη σχεδίου εργασίας με θέμα “Περιπτώσεις διατάραξης της ισορροπίας της φύσης από έργα που γίνονται στην περιοχή μας: Αιτίες-Συνέπειες-Λύσεις»</p>

<p>Να διερευνήσουν, να αναλύσουν και να ερμηνεύσουν τις συνθήκες ανθρώπινης διαβίωσης, το δημογραφικό πρόβλημα, τις ανθρώπινες αξίες.</p> <p>Να καταγράψουν τα κοινωνικά προβλήματα που συναντούν γύρω τους.</p> <p>Να διακρίνουν τους διαφορετικούς πολιτισμούς, τον τρόπο ζωής και τις διαφορετικές αντιλήψεις των άλλων ανθρώπων.</p> <p>Να συνειδητοποιήσουν το ρόλο τους στην αντιμετώπιση των κοινωνικών προβλημάτων και να προτείνουν λύσεις.</p> <p>Να αναπτύξουν θετικές στάσεις και συμπεριφορές για τους διαφορετικούς λαούς που ζουν και εργάζονται στη χώρα μας.</p> <p>Να καλλιεργήσουν δεξιότητες προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς, των ατομικών, ανθρώπινων και κοινωνικών δικαιωμάτων.</p> <p>Να επισημάνουν τους σύγχρονους επικοινωνιακούς τρόπους και να συζητήσουν τις θετικές και αρνητικές επιδράσεις τους.</p>	<p><b>Ανθρώπινες σχέσεις και αξίες</b></p> <p>Κοινωνικές και Οικονομικές διαστάσεις του αναπτυξιακού και περιβαλλοντικού προβλήματος</p> <p>Η διεθνής συνεργασία (Βορά-Νότου, Ανατολής -Δύσης)</p> <p>Η φτώχεια και τα μη φιλικά προς το περιβάλλον καταναλωτικά πρότυπα</p> <p>Ο δημογραφικός παράγων και η ανθρώπινη υγεία</p> <p>Οι συνθήκες ανθρώπινης διαβίωσης</p> <p>Η ενίσχυση του ρόλου των μεγάλων κοινωνικών ομάδων: Ο ρόλος των γυναικών, των παιδιών και των νέων στη διαρκή ανάπτυξη</p> <p>Ανθρώπινες αξίες - Ισότητα φύλων - Προβλήματα μειονοτήτων- Κοινωνικά προβλήματα- Αιτίες και αποτελέσματα</p> <p>Κοινωνική οργάνωση: Καλλιέργεια ατομικής και κοινωνικής ευθύνης, αυτοπειθαρχίας, ανάληψης δράσης για τα περιβαλλοντικά και κοινωνικά ζητήματα</p> <p>Μέσα και κώδικες επικοινωνίας</p> <p>Τουρισμός και αειφορία</p>	<p>Παιχνίδι ρόλων με θέμα «Οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των παιδιών»</p> <p>Ανάπτυξη σχεδίου εργασίας και έκθεσης με θέμα «Οι διάφορες εθνικότητες της περιοχής – Στοιχεία του πολιτισμού, ήθη και έθιμά τους»</p> <p>Συζήτηση με θέμα «Τα θετικά και αρνητικά στοιχεία του τουρισμού στον τόπο μας»</p>
---	--	--

## 5. Μεθοδολογικές προσεγγίσεις

Οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις, οι οποίες προτείνονται, μπορεί να εφαρμοστούν ανάλογα με το θέμα/πρόβλημα του προγράμματος. Τα βασικά μεθοδολογικά εργαλεία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι το σχέδιο εργασίας και η επίλυση προβλήματος, τα οποία απορρέουν από τη Γενική Διδακτική και μπορούν να συνδυαστούν με άλλες ειδικότερες στρατηγικές.

### α. Σχέδιο Εργασίας

Η ανάπτυξη και υλοποίηση ενός σχεδίου εργασίας ακολουθεί σε γενικές γραμμές την εξής πορεία : Επιλογή του θέματος - Καθορισμός στόχων - Σχεδιασμός της εργασίας και συγκρότηση ολιγομελών ομάδων - Ανάθεση και υλοποίηση των εργασιών σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο - Συζήτηση αποτελεσμάτων και προγραμματισμός λήψης μέτρων -Παρουσίαση – Αξιολόγηση

### β. Επίλυση προβλήματος

Στην εφαρμογή της επίλυσης προβλήματος ακολουθούνται σε γενικές γραμμές τα παρακάτω: Εντοπισμός και διερεύνηση του προβλήματος/ζητήματος - Καθορισμός στόχων για την επίλυση ή συμμετοχή στην επίλυση του προβλήματος - Διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων - Σύνταξη κριτηρίων για την επιλογή της πιθανής/ρεαλιστικής λύσης ή λύσεων - Επιλογή της κατάλληλης λύσης ή λύσεων σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας - Συγκρότηση σχεδίου δράσης - Υλοποίηση της δράσης - Αξιολόγηση και επανατροφοδότηση της διαδικασίας.

### γ. Μελέτη πεδίου

Η μελέτη πεδίου οργανώνεται σε τέσσερα στάδια :

1<sup>ο</sup> Προετοιμασία εκπαιδευτικού: Προπαρασκευαστική επίσκεψη και εξοικείωση με το αντικείμενο μελέτης, αντιμετώπιση τυπικών διαδικασιών.

2<sup>ο</sup> Προετοιμασία μαθητών: Διατύπωση στόχων, οργάνωση δραστηριοτήτων που θα αναπτυχθούν, άντληση στοιχείων από πηγές πληροφόρησης.

3<sup>ο</sup> Εργασία στο πεδίο: Χωρισμός των μαθητών σε ομάδες, οι οποίοι αναλαμβάνουν να υλοποιήσουν τις συγκεκριμένες δραστηριότητες : Παρατήρηση, καταγραφή στοιχείων, φωτογράφιση, δειγματοληψία, εφόσον το υλικό δεν είναι σπάνιο.

4<sup>ο</sup> Εργασία στην τάξη: Εκτέλεση πειραμάτων για την επαλήθευση ή απόρριψη υποθέσεων και στοιχείων, σύνθεση των στοιχείων, κοινοποίηση των αποτελεσμάτων.

Οι παραπάνω μεθοδολογικές προσεγγίσεις πλαισιώνονται επίσης με ποικίλες διδακτικές στρατηγικές, όπως:

Ανίχνευση και τροποποίηση των εναλλακτικών ιδεών των μαθητών

Μέθοδος έρευνας με υποβολή ερωτήσεων

Πειραματική μέθοδος

Ανάλυση και μελέτη μιας χαρακτηριστικής περίπτωσης  
 Δραστηριότητες και παιχνίδια προσομοίωσης  
 Πνευματική διέγερση,  
 Αντιπαράθεση απόψεων  
 Ανάδραση  
 Παιχνίδι ρόλων-δραματοποίηση  
 Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη / χάρτη ιδεών  
 Συγκεντρωτικός πίνακας  
 Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη

## 6. Ενδεικτικό μεθοδολογικό πλαίσιο ανάπτυξης προγράμματος

<b>Επιλογή θέματος</b>	Η επιλογή του θέματος συναποφασίζεται από τους μαθητές και εκπαιδευτικούς και αφορά στο τοπικό, εθνικό και στη συνέχεια παγκόσμιο περιβάλλον.
<b>Διατύπωση στόχων</b>	Οι στόχοι είναι γνωστικοί, επιστημονικοί, κοινωνικοί, αισθητικοί, αυτομορφωτικοί και στάσεις ζωής. Η διατύπωση των στόχων οφείλει να οδηγεί σε μετρήσιμα αποτελέσματα.
<b>Χρονοδιάγραμμα</b>	Το χρονοδιάγραμμα εξαρτάται από το θέμα του προγράμματος το οποίο διαρκεί τέσσερις έως εννέα μήνες.
<b>Μεθοδολογική προσέγγιση</b>	Η μεθοδολογική προσέγγιση και η επιλογή των άλλων διδακτικών στρατηγικών εξαρτάται από το θέμα.
<b>Διδακτικές Ενέργειες</b>	Οι διδακτικές ενέργειες που επιλέγονται βρίσκονται σε αντιστοιχία με τους στόχους που τέθηκαν και μπορεί να είναι : Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη / χάρτη ιδεών/εννοιών Άντληση πληροφοριών/στοιχείων από πηγές πληροφόρησης Κατασκευή οργάνων, λήψη μετρήσεων και οργάνωση αρχείων Σύνταξη ερωτηματολογίου ή ημιδομημένης συνέντευξης Επίσκεψη στην εν λόγω περιοχή και συγκέντρωση στοιχείων. Διεξαγωγή πειραμάτων και εργαστηριακών ασκήσεων Η ανταλλαγή πληροφοριών με άλλους μαθητές άλλων σχολείων (Θεματικά Δίκτυα Π.Ε.) Επιστολές σε τοπικούς φορείς, υπηρεσίες, οργανώσεις, κ.ά.
<b>Σύνθεση της εργασίας</b>	Η σύνθεση της εργασίας περιλαμβάνει : Οργάνωση και επεξεργασία των πληροφοριών και του έντυπου υλικού, των μετρήσεων και των άλλων στοιχείων σε πίνακες, διαγράμματα, ιστογράμματα, κολάζ, κ.ά. Συγγραφή σεναρίου στο οποίο να αναφέρονται οι δραστηριότητες, οι ενέργειες και οι εμπειρίες από το όλο πρόγραμμα. Επίσημανση των αρνητικών συνεπειών της παρέμβασης του ανθρώπου, λήψη μέτρων, προγραμματισμός περαιτέρω δράσεων, κ.ά.
<b>Παρουσίαση της εργασίας</b>	Καθορισμός ημέρας που θα γίνεται η παρουσίαση όλων των καινοτόμων δράσεων.
<b>Αξιολόγηση</b>	Η αξιολόγηση του προγράμματος γίνεται από επιτροπή που συγκροτείται από το σύλλογο των διδασκόντων, αντιπροσωπεία μαθητών, σύλλογο γονέων & κηδεμόνων, μέλη τοπικής αυτοδιοίκησης.
<b>Κοινοποίηση</b>	Οι ομάδες αναλαμβάνουν την κοινοποίηση των αποτελεσμάτων/ πορισμάτων της εργασίας.

## 7. Αξιολόγηση

Κατά την υλοποίηση ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης η αξιολόγηση θεωρείται αναγκαία, διότι μέσω αυτής αφενός εκτιμάται η αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής πρακτικής και αφετέρου επιδιώκεται η συνεχής βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Οι άξονες και τα κριτήρια αξιολόγησης προκύπτουν από τους στόχους που αρχικά τέθηκαν και από το βαθμό επίτευξής τους. Οι άξονες αξιολόγησης μπορεί να είναι η ανάπτυξη ψυχοκινητικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων, η ποιότητα της εργασίας και η παρουσίαση του προγράμματος. Αντίστοιχα τα κριτήρια μπορεί να είναι :

1<sup>ο</sup> Ο βαθμός επίτευξης των στόχων (π.χ. η οικοδόμηση γνώσεων, η ανάπτυξη δεξιοτήτων, η διαμόρφωση κώδικα αξιών, στάσεων και συμπεριφορών των μαθητών απέναντι στον εαυτό τους, την ομάδα, το περιβάλλον)

- 2<sup>ο</sup> Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε
- 3<sup>ο</sup> Η πρωτοτυπία αντιμετώπισης του θέματος
- 4<sup>ο</sup> Η διαθεματική προσέγγιση
- 5<sup>ο</sup> Το πλήθος, η ετερογένεια και η ποιότητα των πηγών που επιλέχθηκαν
- 6<sup>ο</sup> Η ικανότητα οργάνωσης και επεξεργασίας δεδομένων, πληροφοριών και στοιχείων που συγκεντρώθηκαν
- 7<sup>ο</sup> Η εξαγωγή/ τεκμηρίωση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από τα στοιχεία, τις μετρήσεις και τα διαγράμματα
- 8<sup>ο</sup> Ο βαθμός αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών
- 9<sup>ο</sup> Η σύνθεση της εργασίας
- 10ο Ο βαθμός δυσκολίας του θέματος και, τέλος, όποια άλλα κριτήρια θεωρεί ο εκπαιδευτικός απαραίτητα.

#### **8. Υποστηρικτικό Υλικό για τον εκπαιδευτικό**

Για τη στήριξη, σχεδιασμό και υλοποίηση, των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης προβλέπεται η συγγραφή οδηγού/βοηθήματος για τον εκπαιδευτικό Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Ο οδηγός αυτός θα περιλαμβάνει ένα γενικό θεωρητικό μέρος με βάση τους άξονες του γνωστικού περιεχομένου και θα συνοδεύεται από εργαστηριακό οδηγό, σχετική βιβλιογραφία και ενδεικτικά σχέδια εργασίας.

Προτείνεται επίσης σχετικό υλικό του ΥΠΕΠΘ, το οποίο έχει αποσταλεί στα γραφεία υπευθύνων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και στα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.