

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εποπτικός πίνακας
Εννοιολογικές διευκρινίσεις
Ιστορική αναδρομή
Αίτια/παράγοντες οικολογικού προβλήματος
Αποτελέσματα και τρόποι αντιμετώπισης
Σχετικά κείμενα
Περιβαλλοντική εκπαίδευση
Σχετικό κείμενο
Κριτήριο
Σχετικά κείμενα στα σχολικά βιβλία
Εικόνες, βίντεο, κείμενα στο διαδίκτυο

ΕΠΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

ΣΧΕΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΦΥΣΗΣ	ΑΙΤΙΕΣ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ
<p>ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ</p> <p>Πρωτόγονες κοινωνίες Ο άνθρωπος απόλυτα εξαρτημένος από τη φύση, στο έλεος της φύσης</p> <p>Γεωργοκτηνοτροφικές κοινωνίες Σχέση συνύπαρξης: αξιοποίηση των φυσικών πόρων χωρίς αλλοιώσεις-παρεμβάσεις</p> <p>Βιομηχανικές κοινωνίες Αλλαζονική συμπεριφορά του ανθρώπου, καταστροφικές παρεμβάσεις, ληστρική αντιμετώπιση των φυσικών πόρων</p> <p>ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ Μεταβιομηχανικές κοινωνίες Ο άνθρωπος δυνάστης της φύσης</p>	<p>Πολιτεία</p> <p>Αντιλήψεις για οικονομική ανάπτυξη</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ (ανεξάντλητοι οι φυσικοί πόροι, αλόγιστη σπατάλη) ✓ Χρήση τεχνολογικών επιτευγμάτων που ρυπαίνουν και μολύνουν ✓ Βιομηχανίες ✓ Τουριστικές επιχειρήσεις ✓ Έλλειψη προγραμματισμού, ελέγχου ✓ Υπερνετατική αλιεία ✓ Ανεξέλεγκτη δόμηση ✓ Αστυφιλία ✓ Υπερπληθυσμός <p>Άτομο</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Υλισμός-υπερκατανάλωση ✓ Αδιαφορία, άγνοια ✓ Ρύπανση ✓ ελλιπής αγωγή <p>Διεθνής κοινότητα</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Σύνδρομο συνόρων ✓ Οικονομικοί ανταγωνισμοί ✓ Πόλεμοι-πυρηνική ενέργεια ✓ Αδιαφορία-ασυνέπεια για την υπογραφή και τήρηση των διεθνών συνθηκών για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος 	<p>Πολιτεία</p> <p>Αλλαγή αντιλήψεων</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Αειφορία-βιωσιμότητα ✓ Έλεγχος-κυρώσεις ✓ αντιρρυπαντική τεχνολογία ✓ Βιοτεχνολογικές έρευνες ✓ Επιβολή μέτρων ✓ Εναλλακτικές μορφές τουρισμού, οικότουρισμός, Αγροτουρισμός ✓ Εθνική πολιτική, μακροχρόνιος σχεδιασμός ✓ Ελεγχόμενη αλιεία ✓ Ελεύθεροι χώροι, πάρκα, βιοκλιματικά κτίρια ✓ Περιφερειακή ανάπτυξη, αποκέντρωση ✓ Περιβαλλοντική εκπαίδευση <p>Άτομο</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Λιτότητα, οικολογική σκέψη ✓ Συμμετοχή σε οικολογικά κινήματα ✓ Σεβασμός στο περιβάλλον, ανακύκλωση ✓ Εθελοντισμός (αναδάσωση, ανακύκλωση, προστασία άγριων ζώων κ.λ.π.) ✓ Ενεργοποίηση πνευματικών ανθρώπων και επιστημόνων, Μ.Μ. Ε. , οικογένεια <p>Διεθνής κοινότητα</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Κατανόηση της παγκοσμιοποίησης του οικολογικού προβλήματος ✓ Κατάργηση των πυρηνικών όπλων ✓ Σεβασμός Διεθνών συνθηκών ✓ Μ.Κ.Ο. ✓ Ο.Η.Ε.
<p>ΕΚΦΑΝΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ</p> <p>Οικολογικό πρόβλημα</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Έλλειψη πόσιμου νερού ✓ Συρρίκνωση λιμνών ✓ Ρύπανση-μόλυνση υδάτων ✓ Όξινη βροχή ✓ Διάβρωση εδάφους ✓ Καταστροφή δασών ✓ Ερημοποίηση εκτάσεων ✓ Ατμοσφαιρική ρύπανση ✓ Βιομηχανική ρύπανση-μόλυνση ✓ Φαινόμενο του θερμοκηπίου ✓ Φωτοχημικό νέφος ✓ Κλιματικές αλλαγές ✓ Τρύπα του όζοντος ✓ Διατάραξη οικοσυστημάτων ✓ Καταστροφή βιοτόπων ✓ Εξαφάνιση πανίδας-χλωρίδας ✓ Ένεργειακή κρίση ✓ Ηχορρύπανση 		

ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ

1. **Βιόσφαιρα:** το τμήμα της γήινης σφαίρας (γη, αέρας, νερό), όπου οι φυσικοχημικές συν-θήκες επιτρέπουν την ύπαρξη ζωής.
2. **Ρύπανση του περιβάλλοντος:** εισαγωγή ή διασπορά στο περιβάλλον ουσιών ή ενέργειας σε ποσότητες τέτοιες που είναι αδύνατο να αφομοιωθούν ή να εξουδετερωθούν.
3. **Ατμοσφαιρική ρύπανση:** η παρουσία στην ατμόσφαιρα αερίων, κόκκων στερεών ουσιών κτλ. από τη βιομηχανική δραστηριότητα, την κίνηση των αυτοκινήτων κτλ., σε ποσότητες τέτοιες που γίνονται βλαπτικές για τον άνθρωπο, και γενικά για το περιβάλλον.
4. **Ανανεώσιμη πηγή ενέργειας:** ενέργεια που μπορεί να ανανεώνεται, που δεν εξαντλείται, ενέργεια φιλική στο περιβάλλον: ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (υδροηλεκτρισμός, αιολική ενέργεια, η βιομάζα, η γεωθερμική ενέργεια, η κυματική ενέργεια)
5. **Πράσινη οικονομία:** ανάπτυξη, που βασίζεται στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, στον εκ-συγχρονισμό των μεταφορών και υποδομών, και γενικά που αποβλέπει στην προστασία του περιβάλλοντος.
6. **Βιώσιμη ή Αειφόρος ανάπτυξη:** όρος σχετικός με την οικονομική ανάπτυξη, η οποία δεν προκαλεί βλάβη στο περιβάλλον και δεν σπαταλά τους μη ανανεώσιμους φυσικούς πόρους: με τον όρο αειφόρο ανάπτυξη εννοούμε τη βελτίωση της οικονομίας, της παιδείας, της υγείας και των κοινωνικών δομών με τρόπο που το φυσικό και βιολογικό περιβάλλον να μην υποβαθμίζονται.
7. **Οικολογική συνείδηση:** τρόπος σκέψης και συμπεριφοράς που χαρακτηρίζεται από ενδιαφέρον και φροντίδα για τη φύση.
8. **Περιβαλλοντική ηθική:** το σύνολο των αξιών που πρέπει να διαπνέουν τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον
9. **Περιβαλλοντική εκπαίδευση:** Συστηματική και δια βίου εκπαίδευση/ενημέρωση για το περιβάλλον (δυνατότητες και προβλήματα). Μέσω της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης διαμορφώνονται στάσεις και αντιλήψεις σε άτομα και κοινωνικές ομάδες με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν με ατομική αλλά και συλλογική δράση να κατευθύνονται στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η αλληλεξάρτηση ανθρώπου και περιβάλλοντος

Η σχέση του φυσικού περιβάλλοντος με την ανθρωπότητα υπήρξε ανέκαθεν μια σχέση αλληλεπίδρασης. Η πεποίθηση που υπάρχει είναι ότι ο άνθρωπος είναι σήμερα ο δυνάστης του περιβάλλοντος. Αυτό είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό σωστό. Από την άλλη πλευρά δεν πρέπει να παραβλέπουμε ότι χάρη της προσπάθειας ορισμένων ανθρώπων, ένα μεγάλο μέρος του φυσικού κεφαλαίου έχει διατηρηθεί μέχρι τις μέρες μας.

Η φύση των αλληλεπιδράσεων ανάμεσα της ανθρώπινες κοινωνίες και στο περιβάλλον μεταβάλλεται διαρκώς. Το φυσικό περιβάλλον αποτελεί την πηγή από την οποία αντλούμε της φυσικούς πόρους αλλά δυστυχώς αποτελεί και τον αποδέκτη των ρύπων που παράγουν οι παραγωγικές δραστηριότητες της ανθρωπότητας. Οι προσπάθειες της παγκόσμιας κοινότητας σήμερα εστιάζονται στην προσπάθεια διατήρησης και αποκατάστασης της ποιότητας του φυσικού περιβάλλοντος έτσι ώστε αυτό να συνεχίζει να παρέχει της φυσικούς του πόρους κατά τρόπο βιώσιμο. Στη διάρκεια των διαφόρων περιόδων της παρουσίας του ανθρώπου πάνω στη γη η αλληλεπίδραση ανθρώπου και περιβάλλοντος πέρασε από πολλά στάδια. Πιο συγκεκριμένα:

- **Στη διάρκεια της πρώτης περιόδου**, η οποία ξεκινά με τη παρουσία του ανθρώπου πάνω στη γη και τελειώνει περίπου το 10.000 π.Χ. με την εμφάνιση των πρώτων μορφών αγροτικής οικονομίας, ο άνθρωπος είναι απόλυτα εξαρτημένος από το περιβάλλον του. Είναι έρμαιο των φυσικών και καιρικών φαινομένων, αναζητά τροφή κυνηγώντας και προστασία από τα φυσικά φαινόμενα στα διάφορα φυσικά σπήλαια.

- **Η δεύτερη περίοδος ξεκινά το 10.000 π.Χ. και φτάνει μέχρι περίπου το 1800 μ.Χ.**, χρονικό σημείο στο οποίο συντελείται η βιομηχανική επανάσταση με την ανακάλυψη της ατμομηχανής. Στη διάρκεια της 2^{ης} περιόδου ο άνθρωπος μαθαίνει να καλλιεργεί τα διάφορα γεωργικά είδη και εξημερώνει τα ζώα με στόχο την εξασφάλιση της τροφής του αλλά και την εκμετάλλευση της μυϊκής δύναμης των ζώων. Έχουμε της πρώτες μορφές παρέμβασης του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον, οι οποίες είναι ήπιες και ενσωματωμένες στους φυσικούς κύκλους.

- **Η Τρίτη περίοδος ξεκινά με την έναρξη της βιομηχανικής επανάστασης και φτάνει μέχρι το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο.**

Είναι η περίοδος των μεγάλων αλλαγών στην αλληλεπίδραση του ανθρώπου με το περιβάλλον. Ο άνθρωπος πλέον έχοντας κατακτήσει τη δύναμη που του προσφέρουν οι ορυκτές πηγές ενέργειας, δηλαδή ο άνθρακας και το πετρέλαιο, γίνεται ο δυνάστης του περιβάλλοντος. Μεγάλες εκτάσεις εκχερσώνονται για να περάσουν οι σιδηροδρομικές γραμμές, αρχίζουν να λειτουργούν τα πρώτα μεγάλα εργοστάσια ενώ εμφανίζονται και τα πρώτα δείγματα ρύπανσης της ατμόσφαιρας καθώς η καύση του άνθρακα εξέπεμπε πυκνά νέφη μαύρου καπνού.

- Με το τέλος του 2^{ου} παγκόσμιου πολέμου και μέχρι τις μέρες μας η επιβολή του ανθρώπου στο περιβάλλον γίνεται σαρωτική. Βρισκόμαστε στην εποχή της άγριας οικονομικής ανάπτυξης όπου το περιβάλλον αποτελεί την πηγή από την οποία αντλούμε της φυσικούς πόρους που χρειαζόμαστε για να κινηθούν οι δραστηριότητές μας. Δυστυχώς, το φυσικό περιβάλλον

αποτελεί και το σημείο της ανεξέλεγκτης απόρριψης των ρύπων που παράγουν οι διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες. Οι καμινάδες των εργοστασίων εκπέμπουν εκατομμύρια κυβικά μέτρα ρύπων στην ατμόσφαιρα, τα ποτάμια, οι λίμνες και οι ωκεανοί κατακλύζονται από υγρά απόβλητα ενώ και το έδαφος ρυπαίνεται από την ανεξέλεγκτη διάθεση σε αυτό των στερεών αποβλήτων που προκύπτουν από τις βιομηχανικές αλλά και τις αστικές δραστηριότητες. Τα πάντα θυσιάζονται στο βωμό της ανθρώπινης ευημερίας και της ικανοποίησης των άκρατων επιθυμιών. Έτσι φτάνουμε **στη δεκαετία του 1960 όπου αρχίζουν να διαφαίνονται τα πρώτα αδιέξοδα** για την ποιότητα ζωής του ανθρωπίνου είδους που προέκυπταν από την αλόγιστη κατασπατάληση των φυσικών πόρων του πλανήτη και την απόρριψη σε αυτόν των επικίνδυνων αποβλήτων. Ο όρος «Οικολογική Κρίση» αποκτά από περιεχόμενο και η Οικολογία εισβάλλει στο κοινωνικό πεδίο όχι μόνο ως επιστήμη αλλά κυρίως ως κοινωνική έκφραση του ενδιαφέροντος για το περιβάλλον.
(Περιβάλλον-Οικολογία, Γενική Γραμματεία εκπαίδευσης ενηλίκων, σελ. 7)

ΑΙΤΙΑ / ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

Καθοριστικοί παράγοντες της οικολογικής κρίσης θεωρούνται, τόσο η παραγωγική διαδικασία, όταν αυτή λειτουργεί ως αυτοσκοπός στην κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη, όσο και η τεχνολογική εξέλιξη, η οποία προκαλεί μεταμορφώσεις και σε κοινωνικό, πολιτικό και ηθικό επίπεδο.

ΑΙΤΙΕΣ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Αντιλήψεις για τη φύση

Ο άνθρωπος θεωρεί ότι βρίσκεται σε εμπόλεμη κατάσταση με τα άλλα είδη ζώων και τη φύση αντίπαλο του και πηγή για εκμετάλλευση.

Θεωρεί ότι οι ενεργειακές πηγές και οι φυσικοί πόροι είναι ανεξάντλητες

Άγνοια

Οι γνώσεις και τα προβλήματα που αναφέρονται στο περιβάλλον έχουν κατανοηθεί πρόσφατα.

Ο άνθρωπος δεν αντιλαμβάνεται ότι έχει χρέος να την προστατεύσει και να την αντιμετωπίσει με σεβασμό

Υπερπληθυσμός *Ο υπερπληθυσμός των μεγάλων πόλεων αλλοίωσε το παγκόσμιο φυσικό περιβάλλον και υποβίβασε την ποιότητα ζωής του ανθρώπου. Γιατί με την αύξηση του πληθυσμού, αυξάνεται και το μέγεθος της επέμβασής του στη φύση, με αποτέλεσμα να μη μπορούν να επαναφερθούν οι φυσικές διαδικασίες σταθερότητας της φύσης.*

Αστικοποίηση Συσσώρευση / συνωστισμός πληθυσμού – επέκταση του τεχνητού σε βάρος του φυσικού περιβάλλοντος – κυριαρχία της κάθετης δόμησης / των τεράστιων όγκων τσιμέντου – εξάλειψη ελάχιστων εστιών πράσινου – έλλειψη ελεύθερου χώρου – κυκλοφοριακή συμφόρηση – νέφος / ατμοσφαιρική ρύπανση – ηχορρύπανση - συσσώρευση απορριμμάτων
Αποτέλεσμα είναι να διογκώνονται τα αστικά κέντρα και να χωρίζονται οι πόλεις σε ζώνες βιομηχανικές, εμπορικές ή κατοικημένες

Επιστήμη-τεχνολογία Φύση
Η τεχνολογική εξέλιξη και τα προϊόντα της (εξελιγμένες μηχανές, χημικά λιπάσματα, καυστήρες, μέσα μεταφοράς, πυρηνικές δοκιμές, βιολογικά όπλα, γενετικά τροποποιημένοι φυτικοί και ζωικοί οργανισμοί κ.λπ.) Μόλυνση/ρύπανση εδάφους, υδάτων (πετρελαιοκηλίδες) Φωτοχημικό νέφος Όξινη βροχή Υπερθέρμανση του πλανήτη Φαινόμενο θερμοκηπίου Λιώσιμο των πάγων Άνθρωπος: ασθένειες, πρόωροι θάνατοι, άγχος, αποξένωση από τη φύση Πολιτισμός Φθορά των μνημείων

Οικονομία
Η οργάνωση της παραγωγικής διαδικασίας
η συγκεντροποίηση της παραγωγής σε όλο και μεγαλύτερες μονάδες, οπότε και η παραγωγή έχει χαμηλότερο κόστος. ο άνθρωπος εκμεταλλεύεται τη φύση και τον πλούτο της με ρυθμούς ταχύτερους από εκείνους με τους οποίους η ίδια η φύση αναπληρώνει τα αποθέματά της → εξάντληση φυσικών πόρων, ενεργειακή κρίση

Βιομηχανική παραγωγή
Η άναρχη τεχνολογική βιομηχανική ανάπτυξη χωρίς μακρόχρονο σχεδιασμό επιβάρυνση περιβάλλοντος πχ. ατμοσφαιρική ρύπανση, ρύπανση θαλασσών, λιμνών, ποταμών, βιομηχανικά απόβλητα
↓
διατάραξη των φυσικών οικοσυστημάτων



Απουσία μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος
Εντατικοποίηση της βιομηχανικής παραγωγής

Κινδυνεύει και η παρουσία του ανθρώπου, αφού και αυτός βρίσκεται σε σχέσεις αλληλεξάρτησης με αυτό. Π.χ. μια τοξική ουσία μεταφερόμενη από είδος σε είδος μπορεί να δηλητηριάσει πολλά είδη και να συγκεντρωθεί σε μεγαλύτερες ποσότητες στα ανώτερα είδη.

Οικονομικός ανταγωνισμός των ισχυρών βιομηχανικών κρατών

επιβολή και εκμετάλλευση των αναπτυσσόμενων χωρών (πχ. Πολυεθνικές εταιρείες μεγάλων πειρελαιοπαραγωγών χωρών που επεκτείνουν τον έλεγχό τους στις ασθενέστερες χώρες)

εκμεταλλεύονται ασύδοτα το φυσικό τους πλούτο χωρίς καμία μέριμνα για το περιβάλλον

Τουρισμός
Ανάπτυξη βιομηχανοποιημένου τουρισμού

Αστικοποίηση της περιφέρειας, καταστροφή φυσικών και πολιτιστικών μνημείων
Αισθητική κακοποίηση του χώρου
Κατάληψη και οικοπεδοποίηση του αιγιαλού

Η απρογραμμάτιστη χρήση γης

Απουσία εθνικού κτηματολογίου
Έλλειψη πολεοδομικού σχεδιασμού
Απουσία ελέγχου, φαινόμενα διαφθοράς των κρατικών λειτουργών

Εμπρησμοί με σκοπό την οικοπεδοποίηση
Αυθαίρετη και άναρχη δόμηση

Ανθρώπινες παρεμβάσεις

Αποξηράνσεις λιμνών
Εκτροπές ποταμών
Αποψίλωση δασών
Επιχωματώσεις ποταμών, ρεμάτων
Οικοπεδοποίηση δασικών εκτάσεων
Λαθροθηρία
Πειράματα βιομηχανιών καλλυντικών σε πειραματόζωα

Ερημοποίηση της γης
Πλημμύρες-καταστροφές
Μείωση των πνευμόνων πρασίνου

εξαφάνιση σπάνιων ειδών της πανίδας (σπάνια είδη που οι άνθρωποι τα κυνηγούν παράνομα είτε για το κρέας τους είτε για τη γούνα ή το δέρμα τους.

Πολιτεία

Απουσία περιβαλλοντικής πολιτικής και νομοθεσίας
Τα διαπλεκόμενα συμφέροντα εμποδίζουν τις εκάστοτε κυβερνήσεις να εφαρμόσουν το νόμο.

Η ανοχή ισοδυναμεί με συνενοχή **διότι η** αδιαφορία, ο εφησυχασμός και η παθητικότητα διευκολύνουν τη διαιώνιση των προβλημάτων και επιτρέπουν σε όσους λυμαίνονται το φυσικό περιβάλλον να συνεχίζουν την ασύδοτη δράση τους

Φορείς

κοινωνικοποίησης

Έλλειψη παιδείας και σωστής ενημέρωσης του κοινού

Ατομο-ηθικός αμοραλισμός

Η απληστία, πλεονεξία, υλικός ευδαιμονισμός, χρησιμοθηρικό πνεύμα

η άγνοια, η αμάθεια, η έλλειψη αγωγής και παιδείας, η παντελής έλλειψη σεβασμού απέναντι στο φυσικό περιβάλλον Πχ

- ρυπαίνει θάλασσες και ακτές με απορρίμματα μετά από κάθε επίσκεψή του σ' αυτές.
- σπαταλά τόνους μη ανακυκλώσιμων συσκευασιών
- θεωρεί άσκοπη την ανακύκλωση και γραφικούς όσους έχουν οικολογικές ανησυχίες

Ο εγωισμός / ατομικισμός

Ο άνθρωπος αποτιμά τα πάντα με βάση το στενό ατομικό του συμφέρον, αδιαφορεί για τη συλλογικότητα ή μέριμνα για το μέλλον των επερχόμενων γενεών

έμφαση στην υλική / ποσοτική ανάπτυξη, απώλεια του μέτρου, ροπή στην υπερβολή

→ υπερκατανάλωση → υπερπαραγωγή → εξάντληση των φυσικών πόρων

Ο κοινωνικοοικονομικός αυτός προγραμματισμός τελικά διατάραξε την ισορροπία της ελληνικής φύσης, προκαλώντας οξύτατα οικονομικά και κοινωνικά προβλήματα. Τα προβλήματα αυτά επιδεινώθηκαν μέσα από τις διαδικασίες της αστικοποίησης, της εκβιομηχάνισης, του τουρισμού και των σχέσεών τους με το τεχνητό περιβάλλον.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ωστόσο για να εκτιμηθούν και επιλυθούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα, όλοι προσβλέπουν προς στην αισιόδοξη κατεύθυνση της επιστήμης, της έρευνας, της αγωγής και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης/εκπαίδευσης.

Τεχνολογία-επιστήμη

- ✓ Βιώσιμες προτάσεις από το ινστιτούτο τεχνολογίας κι έρευνας, πχ. Φωτοβολταϊκά συστήματα, ενεργειακά σπίτια, τεχνολογίες αντιρύπανσης και απορρύπανσης, βιοκαύσιμα / αγροκαύσιμα (παραγωγή καύσιμης αιθανόλης από το καλαμπόκι), εξοικονόμηση ενέργειας από σκουπίδια (όχι στις χωματερές αλλά επεξεργασία τους με σκοπό την παραγωγή ενέργειας και άλλων δευτερογενών χρήσιμων προϊόντων, όπως για πχ. σε πολλές ευρωπαϊκές πόλεις παράγουν ενέργεια από το βιοαέριο των σκουπιδιών μιας χωματερής), υβριδικά οχήματα
- ✓ Στροφή στις εναλλακτικές / ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (αιολική, υδροηλεκτρική, ηλιακική κοκ), πετρελαϊκή απεξάρτηση, μείωση εκπομπών ρύπων

Οικονομία

- ✓ Πράσινη επιχειρηματικότητα: πράσινη καινοτομία και τεχνολογία
- ✓ Εναλλακτικές μορφές τουρισμού: αγροτουρισμός, οικότουρισμός κοκ

Ατομική ευθύνη - δράση – πρωτοβουλία

- ✓ στροφή στην ορθολογική / χρηστική κατανάλωση και σ' ένα φυσικό τρόπο ζωής
- ✓ έμπρακτη απόδειξη οικολογικής ευαισθησίας με απλές επιλογές ζωής: ανακύκλωση / διαχωρισμός απορριμμάτων και τοποθέτησή τους σε κατάλληλους κάδους, περπάτημα και αντίστοιχη μείωση της αυτοκίνησης, χρήση αστικών συγκοινωνιών, πράσινες βεράντες και μπαλκόνια, εγκατάλειψη της πλαστικής σακούλας, περιορισμός της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας (πχ. συμβολική συσκότιση ολόκληρων πόλεων την ημέρα της γης)
- ✓ ακτιβισμός, συμμετοχή σε ΜΚΟ, περιβαλλοντικές οργανώσεις με εθελοντική δράση πχ. εκστρατείες δεντροφύτευσης / αναδάσωσης / απορρύπανσης ακτών κοκ
- ✓ Διατροφική οικολογία: αποφυγή των ΓΤΟ (γενετικά τροποποιημένων οργανισμών= μεταλλαγμένων) , επιλογή βιολογικών προϊόντων.

Φορείς κοινωνικοποίησης

Πολιτεία

- ✓ Σύνδεση της κοινωνικής μέριμνας με τον οικολογικό σχεδιασμό και την περιβαλλοντική πολιτική
- ✓ **Αειφορική ανάπτυξη**

Ο όρος αειφορία προέρχεται από τη δασοπονία και είναι καθιερωμένος από τις αρχές του 19ου αιώνα. Σημαίνει τη ρύθμιση της εκμετάλλευσης του δάσους για να αποδώσει σε κάποιο περιοδικό χρόνο, συνεχή και σταθερή ποσότητα προϊόντων ή υπηρεσιών. Με τον καιρό όμως η αειφορία έχασε τη στενή επιστημονική της σημασία και συνάφεια με τα δασικά οικοσυστήματα και μετατράπηκε σε αρχή και μοντέλο διαχείρισης όλων των φυσικών οικοσυστημάτων και των ανανεώσιμων φυσικών πόρων. Το μοντέλο αυτό επιδιώκει να εναρμονίσει τη σχέση του περιβάλλοντος με την οικονομία και την ποιότητα ζωής. Σήμερα οι νέες κοινωνικές, οικονομικές και αναπτυξιακές κατευθύνσεις προβάλλουν την αειφόρο ανάπτυξη, σαν αυτή που ικανοποιεί τις «ανάγκες» του παρόντος, χωρίς να υπονομεύει την ικανότητα που χρειάζονται οι μελλοντικές γενιές για να καλύψουν και αυτές τις «δικές τους» ανάγκες.

[...]Η αειφόρος ανάπτυξη, ως ιδεολογική θεώρηση, προσεγγίζει το περιβάλλον, την οικονομία, την κοινωνία και την ανάπτυξη με νέες νοοτροπίες, συνήθειες και καταναλωτικά πρότυπα. Με τις νέες αυτές τάσεις και συμπεριφορές η παρούσα γενιά μπορεί να παραδώσει το περιβάλλον στην επόμενη γενιά, σε μια κατάσταση, που θα επιτρέπει τη διατήρηση της δημόσιας υγείας, της κοινωνικής ευημερίας και της οικονομικής προόδου

(Αρχές Περιβαλλοντικών Επιστημών, Β' λυκείου σελ. 214)

- ✓ Πολεοδομικός και χωροταξικός σχεδιασμός
- ✓ Περιβαλλοντική νομοθεσία: εφαρμογή όλων των κειμένων διατάξεων για την προστασία και αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος, επιβολή κυρώσεων σε επιχειρήσεις / βιομηχανίες με ασυνείδητα ρυπογόνο λειτουργία, σύγκρουση του κράτους με ισχυρά οικονομικά συμφέροντα που λυμαίνονται το φυσικό πλούτο, παγκόσμιο κίνημα υπέρ της υπεύθυνης δράσης των επιχειρήσεων, ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων σε συνεργασία με άλλα κράτη
- ✓ Αυστηροί έλεγχοι και ποινές στους παραβάτες
- ✓ Εκδημοκρατισμός-εξυγίανση των αρμόδιων φορέων και θεσμών
- ✓ Συμμόρφωση ισχυρών χωρών με τις διεθνείς συμβάσεις (πχ. Συνθήκη Κιότο), ορθολογική χρήση πηγών ενέργειας
- ✓ Κίνητρα για «πράσινη επιχειρηματικότητα», και φιλοπεριβαλλοντικές επενδύσεις, (κοινοτικά αναπτυξιακά προγράμματα) και
- ✓ αντικίνητρα για τις ρυπογόνες επιχειρήσεις πχ. Φορολόγηση

Μέσα μαζικής ενημέρωσης

Τα ΜΜΕ μπορούν **να**

- ✓ ευαισθητοποιήσουν – αφυπνίσουν την κοινή γνώμη.
- ✓ αναδείξουν τα οικολογικά προβλήματα στις πραγματικές τους διαστάσεις.
- ✓ δίνουν βήμα σε ειδικούς και επιστήμονες προκειμένου να διαφωτίσουν το κοινό.
- ✓ προβάλλουν ενημερωτικές εκπομπές / ρεπορτάζ / ντοκιμαντέρ σχετικά με το θέμα
- ✓ αναδεικνύουν τη δράση και τις πρωτο-βουλίες οικολογικών οργανώσεων, εκστρατείες δεντροφύτευσης / αναδάσωσης.
- ✓ αξιοποιήσουν την ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ και να εκλαϊκεύσουν οικολογικά θέματα, να καλλιεργήσουν στη νεολαία οικολογική συνείδηση.

Πνευματικοί άνθρωποι

Οφείλουν

- ✓ να αξιοποιούν το κύρος και την εμβέλεια του λόγου / έργου τους προκειμένου να διαδοθεί το οικολογικό μήνυμα να καταγγέλλουν τα ισχυρά συμφέροντα, να συγκρούονται μαζί τους
- ✓ οι καλλιτέχνες να χρησιμοποιεί την τέχνη ως «όχημα» μηνυμάτων κοινωνικής εμβέλειας εντάσσοντας σ' αυτά την οικολογική προοπτική. Πχ. ένα τραγούδι , ένα λογοτεχνικό έργο, μία συναυλία, μία κινηματογραφική ταινία, μία θεατρική παράσταση για το περιβάλλον θα έχει μεγαλύτερη απήχηση στη διεθνή κοινή γνώμη ακόμη και από την πιο τεκμηριωμένη επιστημονική αναφορά.
- ✓ οι καλλιτέχνες τα τελευταία χρόνια πρωτοστατούν σε δράσεις / πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση τεράστιων οικολογικών καταστροφών σε πολλά σημεία του πλανήτη (συναυλίες, έρανοι, συγκέντρωση ανθρωπιστικής βοήθειας, άσκηση πιέσεων στους ισχυρούς του πλανήτη για την ανάληψη πρωτοβουλίας.

Μ.Κ.Ο-Κόμματα

Οικολογικός προβληματισμός – δράση οικολογικών κινημάτων / κομμάτων με προγραμματικές θέσεις / δράση των «πράσινων» - οικολόγων

ΣΧΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ

Μα τι είναι αυτή η πράσινη ανάπτυξη;

Η πράσινη ανάπτυξη είναι μια πρόταση για μια νέου είδους πρωτοποριακή ανάπτυξη όπου το περιβάλλον και η ποιότητα δεν είναι μια παράμετρος ή μια ακόμα πολιτική αλλά ο κύριος άξονας και η βάση ενός πρωτοποριακού και εναλλακτικού αναπτυξιακού σχεδίου μιας χώρας στη παγκοσμιοποιημένη οικονομία.

Οι επιστημονικές αποδείξεις ότι το κλίμα και το περιβάλλον αλλάζουν πληθαίνουν καθημερινά. Αυτό αργά ή γρήγορα θα απαιτήσει νέα μοντέλα και νέες τεχνολογίες ανάπτυξης.

Παράλληλα, έχουμε μία Ευρώπη και μια Ελλάδα που γερνάει και όπου το ένα τρίτο δυστυχώς είναι κάτω ή κοντά στο όριο της φτώχειας αλλά τα άλλα δύο τρίτα έχοντας καλύψει τις βασικές τους ανάγκες ψάχνουν την κατανάλωση της ευζωίας.

Κάποια κράτη έχουν καταλάβει το μήνυμα εδώ και λίγα χρόνια όπως η Δανία που είναι πρώτη εξαγωγική δύναμη σε ανεμογεννήτριες για παράδειγμα ή η όλο και μεγαλύτερη έμφαση της Γαλλίας στον ευρωτικό τουρισμό. Η πίτα όμως μεγαλώνει διαρκώς και μια μικρή σχετικά οικονομία όπως η Ελλάδα μπορεί να βρει την κατάλληλη niche στην παγκόσμια οικονομία.

Βασικό στοιχείο είναι η ανάπτυξη και προώθηση τεχνολογιών με στόχο τη βιομηχανική παραγωγή τους καθώς και υπηρεσιών που βασίζονται στη προστασία και την εναλλακτική και αειφόρο εκμετάλλευση του περιβάλλοντος.

Μερικά τομεακά παραδείγματα αυτού του είδους ανάπτυξης.

-Βιομηχανική παραγωγή ανεμογεννητριών, φωτοβολταϊκών, γεωθερμικών και άλλου είδους περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Κύριος μοχλός είναι η εφαρμογή της νομοθεσίας (ειδικά για τις κλιματικές αλλαγές) και το «πρασίνισμα» των δημόσιων προμηθειών για τη δημιουργία αγοράς.

-Μετατροπή της γεωργίας σε οργανική (για να ξέρουμε και τι τρώμε, δηλαδή). Οι εξαγωγές σε οργανικό λάδι και ελιές κάνουν θραύση στην Αγγλία και την Κίνα που τα θεωρούν σχεδόν φάρμακα. Να βάλουμε στόχο το 20%; να έχουμε το 20% οργανική παραγωγή για παράδειγμα. Αν το έχει κάνει η Γερμανία δεν μπορεί η Ελλάδα με το πολύ ευνοϊκότερο κλίμα; Ο μετασχηματισμός της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής από χρηματοδότης της ποσότητας σε χρηματοδότη της ποιότητας είναι στόχος κοινωνικής και περιβαλλοντικής προτεραιότητας.

-Σοβαρή προώθηση της εναλλακτικής και ολιστικής ιατρικής αρχίζοντας από την δημιουργία πανεπιστημιακών εδρών. Στη Γαλλία υπάρχουν ακόμα και μονάδες δελφινοθεραπείας για αυτιστικά παιδιά. Στην Ελλάδα του Ιπποκράτη, του ήλιου, των αυτοφυών βοτάνων, του ελαιόλαδου και της μεσογειακής διατροφής παραμελείται ο τομέας των ολιστικών και εναλλακτικών θεραπειών; Αν το βλέπαμε σε συνδυασμό με τον τουρισμό 12 μήνες το χρόνο και τη παροχή κινήτρων για τη δημιουργία «θεραπευτικών ευζωικών» μονάδων;

Υπάρχουν πολλά άλλα που θα μπορούσαν να αναφερθούν αλλά για να μπορέσει να προωθηθεί τέτοιου είδους ανάπτυξη χρειάζεται να φύγουμε

από την μακροοικονομική λογική και να πάμε σε τομειακές βιομηχανικές πολιτικές και σχεδιασμούς, λέξεις ταμπού όμως για την νεοφιλελεύθερη δογματική αντίληψη. Χρειάζονται ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ολοκληρωμένων τομειακών πολιτικών και προγραμμάτων που θα ξεκινούν από την νομοθεσία, τα οικονομικά κίνητρα, την έρευνα, την τεχνική μετεκπαίδευση των αναγκαίων ειδικοτήτων μέχρι και το *image making* μιας χώρας ως «ποιοτικής» δηλαδή την εξωτερική της πολιτική. Οι δημόσιες προμήθειες μπορούν να γίνουν μοχλός ανάπτυξης μέσω της ζήτησης (ενέργεια από ανανεώσιμες στο δημόσιο, ανακυκλωμένο χαρτί, κτίρια δημοσίου υψηλών προδιαγραφών μόνωσης, κλπ).

2. Η αειφόρος ανάπτυξη ή βιώσιμη ανάπτυξη αναφέρεται στην οικονομική ανάπτυξη που σχεδιάζεται και υλοποιείται λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιωσιμότητα. Γνώμονας της **αειφορίας είναι η μέγιστη δυνατή απολαβή αγαθών από το περιβάλλον, χωρίς όμως να διακόπτεται η φυσική παραγωγή αυτών των προϊόντων σε ικανοποιητική ποσότητα και στο μέλλον.**

Η βιώσιμη ανάπτυξη προϋποθέτει ανάπτυξη των παραγωγικών δομών της οικονομίας παράλληλα με τη δημιουργία υποδομών για μία ευαίσθητη στάση απέναντι στο φυσικό περιβάλλον και στα οικολογικά προβλήματα (όπως ορίζουν παραδοσιακές επιστήμες σαν τη γεωγραφία). Η βιωσιμότητα υπονοεί ότι οι φυσικοί πόροι υφίστανται εκμετάλλευση με ρυθμό μεγαλύτερο από αυτόν με τον οποίο ανανεώνονται, διαφορετικά λαμβάνει χώρα περιβαλλοντική υποβάθμιση. Θεωρητικά, το μακροπρόθεσμο αποτέλεσμα της περιβαλλοντικής υποβάθμισης είναι η ανικανότητα του γήινου οικοσυστήματος να υποστηρίξει την ανθρώπινη ζωή (οικολογική κρίση).

Σημείο αναφοράς για τις εξελίξεις στη μελέτη της οικολογικά ευαίσθητης ανάπτυξης αποτελεί **το πρωτόκολλο του Κιότο, που υπογράφηκε το 1997** (ως συμπλήρωμα της Σύμβασης-Πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για τις Κλιματικές Μεταβολές του 1992) και τέθηκε μερικώς σε ισχύ από το 2005. Ορισμένες από τις τάσεις και τα ζητήματα που απασχολούν τη βιώσιμη ανάπτυξη στην Ευρώπη από τη δεκαετία του 1990 είναι: η προώθηση χρήσης «ενεργειακά καθαρών» μορφών μετακίνησης (π. χ. ηλεκτρικά αυτοκίνητα), η «βιωσιμότερη» αναθεώρηση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, ο οικολογικός χαρακτηρισμός καταναλωτικών προϊόντων, η βιοτεχνολογία, η εξάλειψη φυλετικών και σεξιστικών διακρίσεων στον εργασιακό τομέα κλπ.

Συναφείς όροι, οι οποίοι συνήθως χρησιμοποιούνται με σχεδόν ταυτόσημη έννοια, είναι **η πράσινη ανάπτυξη** και **η πράσινη οικονομία**. Ωστόσο πρέπει να τονισθεί πως η πράσινη ανάπτυξη δίνει προτεραιότητα στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα και όχι στην οικονομική ανάπτυξη ενώ σχετίζεται, έως έναν βαθμό τουλάχιστον, με τα πράσινα κόμματα της πολιτικής οικολογίας. Από την άλλη, η πράσινη οικονομία αποτελεί ουσιαστικά εφαρμογή των οικολογικών οικονομικών, μίας ετερόδοξης οικονομολογικής σχολής με παρεμφερείς προβληματισμούς, δίνοντας έμφαση στις ήπιες μορφές ενέργειας. Η αειφόρος ανάπτυξη, η πράσινη

ανάπτυξη και η πράσινη οικονομία, ανάμεσα στ' άλλα, μπορούν να αξιοποιηθούν και τα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία που παρέχει η επιστήμη των περιβαλλοντολόγων μηχανικών, καθώς και τις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής.

Διεθνής συνεργασία για το περιβάλλον

- ✓ 1972 Συνέδριο του Ο.Η.Ε. στη Στοκχόλμη για το περιβάλλον
- ✓ 1992 Συνέδριο του Ο.Η.Ε. στο Ρίο ντε Τζανέιρο για το περιβάλλον και την Ανάπτυξη
- ✓ 1997 Πρωτόκολλο του Κιότο (μείωση εκπομπών)
- ✓ 2002 Παγκόσμια Συνδιάσκεψη για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο Γιοχάνεσμπουργκ
- ✓ 2007 Συνθήκη του Ρίο ντε Τζανέιρο

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Ορισμός

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση εξετάζει το περιβάλλον στην ολότητα του, φυσικό και δομημένο, τεχνολογικό και κοινωνικό (οικονομικό, πολιτικό, τεχνικό, πολιτιστικό, ιστορικό, ηθικό, αισθητικό). Είναι μια διαρκής διαδικασία που αρχίζει από την προσχολική ηλικία και συνεχίζεται σε όλα τα επίπεδα τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης

Μεθοδολογίες

1. απλά και πρακτικά μαθήματα οικολογίας
2. καλογραμμένα και πλούσια εικονογραφημένα σχολικά εγχειρίδια περιβαλλοντικής αγωγής
3. βιωματικές, δι-επι-στημονικές και δι-ερευνητικές μεθοδολογίες, ενταγμένες στη φιλοσοφία και λειτουργία της Περιβαλλοντικής Επιστήμης.
4. **Πρόσκληση ειδικών** στα πλαίσια του μαθήματος της Περιβαλλοντικής Επιστήμης ή και σε άλλα μαθήματα (Κοινωνιολογίας, Τεχνολογίας, Οικονομίας, Γεωπονίας, Φυσικής, Χημείας, Βιολογίας κ.ά.)
5. **Πρόσκληση** ειδικών ή υπεύθυνων υπηρεσιών ή απλών εμπειρων πολιτών που εμπλέκονται στα περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι άνθρωποι αυτοί μπορούν να συζητήσουν με τους μαθητές αλλά και να αναλύσουν και να αξιολογήσουν τις πολλαπλές διαστάσεις ενός υπό μελέτη περιβαλλοντικού προβλήματος.

Περιεχόμενο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Πληροφορίες για

- ✓ τη σημασία του φυσικού περιβάλλοντος
- ✓ τα αίτια της οικολογικής καταστροφής
- ✓ τους τρόπους αντιμετώπισης των οικολογικών προβλημάτων

Δραστηριότητες

- ✓ με εκδρομές και εξορμήσεις στη φύση όπου τα παιδιά των πόλεων θα αποκτήσουν έστω κι στοιχειώδη γνώση της χλωρίδας και της

- ✓ πανίδας του τόπου τους
- ✓ με οργανωμένα προγράμματα περιβαλλοντικών εκδρομών υπό την αιγίδα του Υπουργείου
- ✓ με την καθολική εφαρμογή απλών καθημερινών πρακτικών οικολογικού χαρακτήρα πχ. ανακύκλωση, διαχωρισμός απορριμμάτων, συμμετοχή σχολείων σε περιβαλλοντικές εκστρατείες

Ένταξη της οικολογικής διάστασης

στη διδασκαλία άλλων μαθημάτων (πχ. βιολογία, φυσική, ιστορία, γεωγραφία) στο πλαίσιο των διαθεματικών δραστηριοτήτων του σχολικού προγράμματος.

Σκοπός

Διαμόρφωση οικολογικής συνείδησης ώστε να διαμορφώσουν ή να επηρεάσουν βαθιά και στέρεα τον τρόπο ζωής, τις στάσεις, τις αξίες, τις αντιλήψεις, τα πρότυπα, αλλά και τις αντιστάσεις των μελλοντικών πολιτών.

Αποτελέσματα

Ο εκπαιδευόμενος

-Λειτουργεί ως πολίτης, σε μια κοινωνία με ανθρωπινότερο πρόσωπο και υγιέστερες διαπροσωπικές σχέσεις

-Συνειδητοποιεί ότι πρέπει να είναι διαρκώς ενημερωμένος, συνειδητοποιημένος, ευαισθητοποιημένος και έτοιμος για δράση, μέσω βιβλίων, μελετών, ερευνών, εφημερίδων, περιοδικών και μέσων μαζικής ενημέρωσης, για ζητήματα και προβλήματα που σχετίζονται με τη διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος (τοπικού και παγκόσμιου)

-Διαμορφώνει οικολογική συμπεριφορά

π.χ. Οδηγεί μικρότερα αυτοκίνητα καλύτερης επίδοσης καυσίμου ανά χιλιόμετρο και μικρότερης εκπομπής ρυπαντικών αερίων.

Μειώνει την κατανάλωση ενέργειας στο σπίτι, χρησιμοποιώντας το θερμοστάτη το χειμώνα ή τον κλιματισμό το καλοκαίρι μόνο όταν είναι αναγκαίος ή και ενισχύοντας τη μόνωση του σπιτιού του.

Επιλέγει αγαθά «ανακυκλώσιμα» ή αυτά που είναι κατασκευασμένα από ανακυκλώσιμα υλικά.

Εκλέγει στις δημοτικές και εθνικές εκλογές ενήμερους, ευαισθητοποιημένους και δραστήριους περιβαλλοντικά, εκπροσώπους, επηρεάζοντας έτσι θετικά την άσκηση φιλοπεριβαλλοντικής πολιτικής.

Επηρεάζει το σχεδιασμό, τη ψήφιση και την τήρηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας που προσδιορίζει και ελέγχει τα περιβαλλοντικά προβλήματα

Συμμετέχει στις δραστηριότητες περιβαλλοντικών οργανώσεων οι οποίες «αγωνίζονται πραγματικά» να επηρεάσουν την περιβαλλοντική πολιτική και νομοθεσία. Οι οργανώσεις αυτές αποτρέπουν την ψήφιση

νομοθετημάτων που θεωρούν ότι απειλούν το

περιβάλλον, προτείνοντας άλλα ή και παρακολουθώντας την εφαρμογή των νόμων που αφορούν το περιβάλλον

- Έτσι αυτοί θα μπορέσουν να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά την

οικολογική κρίση, βιώνοντας με σύνεση, σοβαρότητα και ευθύνη, τις αρχές, τα οράματα και τις επιδιώξεις μιας ουσιαστικής και πραγματικής βιώσιμης ανάπτυξης

-Ενθαρρύνονται οι μαθητές να συμμετέχουν σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, γίνονται ενεργοί πολίτες, συμμετέχουν σε συλλογικές δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος (αναδάσωση, καθαρισμοί παραλιών, πυροπροστασία, δασοφυτεύσεις κ.λπ.)

-Θα εκτιμούν τον άνθρωπο ως ένα δημιουργικό μέρος της φύσης.

-Θα καθορίζουν τη συνετή διαχείριση των φυσικών πόρων του πλανήτη του μέσα από κινητοποιήσεις και έλεγχο της εξουσίας και των οικονομικών συμφερόντων

ΣΧΕΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ

Στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση γεννήθηκε από την αναγκαιότητα να αντιμετωπιστεί η οικολογική κρίση. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η διαδικασία η οποία «θα βοηθήσει τους πολίτες να αποκτήσουν γνώση του περιβάλλοντος και, πάνω από όλα, να γίνουν ικανοί και αποφασισμένοι, να έχουν διάθεση να εργαστούν, ατομικά και συλλογικά, για την επίτευξη και τη διατήρηση μιας δυναμικής ισορροπίας μεταξύ της ποιότητας της ζωής και της ποιότητας της ζωής και της ποιότητας του περιβάλλοντος....

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια πολυδύναμη και πολυδιάστατη διαδικασία και χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο επιμέρους στόχων, οι οποίοι κινούνται σε διαφορετικά αλλά δυναμικά αλληλοσχετιζόμενα επίπεδα, για την κατάκτηση του κεντρικού της σκοπού.

Στοχεύει να οδηγήσει τα άτομα και τις κοινωνικές ομάδες στη διαμόρφωση μιας σφαιρικής αντίληψης του περιβάλλοντος, δηλαδή στη σύλληψη του περιβάλλοντος ως δυναμικού πλέγματος φυσικών και κοινωνικοπολιτισμικών συστημάτων, στην κατανόηση ότι η δράση φυσικών, βιολογικών και πολιτισμικών παραγόντων και η αλληλεξάρτησή τους μέσα στο χώρο και στο χρόνο διαμορφώνουν το ολικό περιβάλλον του ανθρώπου. Μια τέτοιου είδους αντίληψη του περιβάλλοντος μπορεί, κατά συνέπεια, να οδηγήσει στην κατανόηση του είδους των σχέσεων που συνδέουν τον άνθρωπο με το περιβάλλον. Η κατανόηση αυτή είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ορθή και συνετή διαχείριση των φυσικών πόρων, προκειμένου να ικανοποιηθούν οι υλικές και πολιτισμικές ανάγκες των σύγχρονων αλλά και των επόμενων γενεών.

Ταυτόχρονα, έχει ως στόχο να οδηγήσει τα άτομα και τις κοινωνικές ομάδες στην κατανόηση των οικολογικών και πολιτικών αλληλεξαρτήσεων σε πλανητικό επίπεδο, όπου οι αποφάσεις που παίρνονται σε κάποια περιοχή της Γης έχουν συχνά επιπτώσεις πλανητικής εμβέλειας. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση οφείλει να παίξει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση ισχυρού αισθήματος ευθύνης και αλληλεγγύης μεταξύ των

ατόμων και των λαών όλου του κόσμου στην προοπτική της εγκαθίδρυσης μιας νέας διεθνούς τάξης πραγμάτων, η οποία θα διασφαλίζει την ποιότητα του περιβάλλοντος και την ποιότητα της ζωής.

Επίσης, στοχεύει να οδηγήσει στη γνώση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και την κατανόηση της πολύπλοκης και πολυδιάστατης φύσης τους. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι το αποτέλεσμα αλυσιδωτών διαταραχών που προκαλούνται από οικολογικές λειτουργίες. Όμως, η αναγνώριση και διασαφήνιση των προβλημάτων μόνο σε επιστημονικό επίπεδο δεν αρκούν. Όπως δεν αρκούν για τη λύση τους οι διορθωτικού τύπου παρεμβάσεις μέσω της υπάρχουσας τεχνολογίας. Είναι απαραίτητη η κατανόηση των βαθύτερων αιτίων που τα προκαλούν, τα οποία είναι κοινωνικά, οικονομικά, πολιτικά και πολιτισμικά. Απαιτείται η αναζήτηση όλων αυτών των αιτίων, άμεσων και έμμεσων, ώστε να συγκροτηθεί και να αναλυθεί κριτικά η αιτιατή αλυσίδα που οδηγεί στην εμφάνιση τέτοιων προβλημάτων. Μέσα από μια τέτοια διαδικασία μπορεί κανείς ν' αποκαλύψει όλα τα δίκτυα αλληλεπίδρασης μεταξύ πολλών και διαφορετικών αιτίων και μεταξύ των αιτίων και των προβλημάτων. Απαιτείται η διερεύνηση του ρόλου που διαδραματίζουν κάποιες αξίες που χαρακτηρίζουν τις σύγχρονες κοινωνίες, κάποιες οικονομικές και τεχνολογικές επιλογές, οι τρόποι ζωής και κατανάλωσης στην υποβάθμιση ή τη βελτίωση του περιβάλλοντος. Η προσέγγιση αυτή των ζητημάτων είναι θεμελιώδης για τη συνειδητοποίηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και για τη διερεύνηση τρόπων επίλυσής τους. Και η πλήρης συνειδητοποίηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων ως προβλημάτων που απορρέουν από την αλληλεπίδραση οικολογικών λειτουργιών και κοινωνικών και οικονομικών επιλογών προσδίδει στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση τις σωστές της διαστάσεις.

Πέραν όμως της γνώσης και της συνειδητοποίησης περιβαλλοντικών προβλημάτων, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στοχεύει ιδιαίτερα στη διαφοροποίηση των στάσεων και των συμπεριφορών των ατόμων και των κοινωνικών ομάδων απέναντι στο περιβάλλον. Η διαφοροποίηση όμως σ' αυτό το επίπεδο προϋποθέτει αναγκαστικά την καλλιέργεια νέων ηθικών, οικονομικών και αισθητικών αξιών, οι οποίες θα ευνοήσουν την υιοθέτηση συμπεριφορών σύμφωνων με ένα νέο περιβαλλοντικό ήθος. Ως εκ τούτου, βασικός άξονας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι η συνειδητοποίηση στο επίπεδο των αξιών. Η διασαφήνιση των αξιών που στηρίζουν τις υπάρχουσες συμπεριφορές και επιλογές είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την πλήρη κατανόηση του περιβαλλοντικού ζητήματος και την αμφισβήτηση των επιλογών που εμφανώς οδηγούν σε περιβαλλοντικά αδιέξοδα.

Τέλος, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση οφείλει να οδηγήσει στην ανάπτυξη των απαραίτητων ικανοτήτων που πρέπει να έχουν τα άτομα και οι κοινωνικές ομάδες ώστε να είναι σε θέση να συμβάλλουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Οι ικανότητες ξεπερνούν την απλή γνώση των φαινομένων και δεν αφορούν στο χειρισμό τεχνικών θεμάτων που σχετίζονται με τη λύση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Είναι οι ικανότητες για διερεύνηση, διάγνωση των προβλημάτων, για θεώρηση και σύνθεση των διαφορετικών παραγόντων που παρεμβαίνουν στην εμφάνιση ενός προβλήματος, για συστηματική προσέγγιση των φαινομένων, για

αντίληψη της πραγματικότητας ως ενιαίου συστήματος, ικανότητες κριτικής ανάλυσης των καταστάσεων, διασαφήνιση αξιών που στηρίζουν και ευνοούν τις αποφάσεις και τις επιλογές στο κοινωνικό, το πολιτικό και το οικονομικό πεδίο, για εκτίμηση και αξιολόγηση των λύσεων που προτείνονται.

*[απόσπασμα από το βιβλίο της ΕΥΓΕΝΙΑΣ ΦΛΟΓΑΪΤΗ **Περιβαλλοντική Εκπαίδευση,**]*

ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A. ΚΕΙΜΕΝΟ

Περιβάλλον : Ένα μέτωπο χωρίς σύνορα

<p>Λέξη – κατακλείδα του 20ου αιώνα, η «παγκοσμιοποίηση» έχει στη συνείδηση του καθενός μας διαφορετικό περιεχόμενο. Άλλοι τη συνδέουν με την κυριαρχία του Internet, άλλοι με τον πολυεθνικό χαρακτήρα των επιχειρήσεων και τη σύντηξη των αγορών, άλλοι με την επικράτηση της αγγλικής ως γλώσσας – εσπεράντο του πλανήτη που ενοποιεί τον πολιτισμικό ιστό της υδρογείου. Θα ήταν ανόητο να αμφισβητηθεί έστω και μια λέξη από τα παραπάνω – και όμως η «παγκοσμιοποίηση» με διαφορετικό τρόπο επηρεάζει τις διαφορετικές κοινωνίες και αλλιώς αφομοιώνεται από την καθεμιά τους – συντηρώντας προς το παρόν τις ανισότητες και οδηγώντας σε τεράστια ποικιλία πολιτικών επιλογών.</p> <p>Υπάρχει ωστόσο και ένα πεδίο όπου η λέξη «παγκοσμιοποίηση» δεν σημαίνει απλώς μεταφορά της κοινωνικής αντιπαράθεσης σε άλλο επίπεδο, ένα πεδίο που θα οδηγήσει μοιραία σε πραγματικά οικουμενική σύγκλιση των πολιτικών επιλογών. Και το πεδίο αυτό δεν είναι άλλο από τον πλανήτη που μας τρέφει, από το περιβάλλον που εδώ και λίγες δεκαετίες στέλνει όλο και πιο έντονα σήμα SOS.</p> <p>Από τότε που ο άνθρωπος άρχισε να δαμάζει τη φύση (πολλές χιλιάδες χρόνια παλαιότερα) ασφαλώς αλλοιώνει τον χαρακτήρα της. Η βιομηχανική επανάσταση ωστόσο, σε συνδυασμό με την πρόοδο της ιατρικής επιστήμης που οδήγησε σε δημογραφική έκρηξη, μπορούμε να πούμε ότι αύξησε κατακόρυφα το «ειδικό βάρος» του ανθρώπου επάνω στον πλανήτη, διαταράσσοντας επικίνδυνα τις ισορροπίες του επισπεύδοντας την κόπωση των φυσικών πόρων. Η πάντοτε αλαζονική και ληστρική προσέγγιση του ανθρώπου απέναντι στο περιβάλλον κορυφώθηκε με μια αληθινή εκθροπραξία: την έκρηξη της πυρηνικής βόμβας στη Χιροσίμα. Ποτέ δεν ήταν πιο σαφές από ό,τι στη διάρκεια του 20ου αιώνα ότι ο άνθρωπος υπέταξε στα πολιτικά πάθη του κάθε ορθολογική έννοια της διαχείρισης των πόρων της φύσης και των δικών του δυνατοτήτων.</p> <p>Ο κατάλογος των ανθρώπινων «αδικημάτων» σε βάρος της φύσης μοιάζει ατελείωτος. Ο σημερινός απολογισμός έχει περίπου ως εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τρύπα στο στρατοσφαιρικό στρώμα του όζοντος 	<p>Θέματα και πληροφορίες</p>
---	--------------------------------------

επιτρέπει στη βλαβερή υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία να μας λούξει **ανελέητα** (ένοχοι οι χλωροφθοράνθρακες από τα αεροζόλ και τα ψυκτικά μηχανήματα).

- Αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη, αποδιδόμενη κυρίως στις τεράστιες συγκεντρώσεις διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, ή αλλιώς το φαινόμενο του θερμοκηπίου (για το οποίο ενοχοποιούνται πρωτίστως η καύση ορυκτής ενέργειας και η καταστροφή των δασών). Σημαντική καταστροφή του υδάτινου πλούτου κυρίως από πετρελαιοκηλίδες, αλλά και από την αλόγιστη ρίψη αποβλήτων.
- Σοβαρά προβλήματα από τη διαρροή επικίνδυνων αποβλήτων γενικώς (τοξικών, πυρηνικών κ. α.), από τη χρήση φυτοφαρμάκων, αλλά και από την αδυναμία επεξεργασίας των μη ανακυκλώσιμων υλικών.
- Έκλυση ραδιενέργειας από πυρηνικά ατυχήματα - για να μη συμπεριλάβουμε τη δύναμη απειλή ενός πυρηνικού πολέμου.
- Απροσδιόριστη έκταση αλλοίωση της χλωρίδας και της πανίδας (γήινης και θαλάσσιας), οφειλόμενη τόσο στη διαταραχή των οικοσυστημάτων (λόγω κατασκευής φραγμάτων, ρίψης απόβλητων, πετρελαιοκηλίδων, αποψίλωσης δασών κτλ) όσο και στη νεότευκτη επιστήμη της γενετικής μηχανικής που μεταλλάσσει ζώα και φυτά (στο όνομα της αγοράς), δημιουργώντας ένα απρόβλεπτο φυσικό περιβάλλον.

Με λίγα λόγια, έχουμε φθάσει σε ένα σημείο όπου η παραδοσιακή «φυσική επιλογή» έχει αντικατασταθεί από την «ανθρώπινη επιλογή», όχι μόνο ως προς την εξέλιξη των ειδών αλλά **συλλήβδην** ως προς τη συστάση του πλανήτη σε όλα επίπεδα: έδαφος, υπέδαφος, ωκεανοί, ατμόσφαιρα, έμβια όντα, όλα εξαρτώνται από ανθρώπινες αποφάσεις. Και, δυστυχώς, ο άνθρωπος ποτέ δεν επηρέηθη ότι «τα παντα εν σοφία εποίησεν».

Το καμπανάκι κινδύνου για την ασφάλεια του πλανήτη ήχησε κάποτε και στα αφτιά των πολιτικών ηγετών. Η πρώτη παγκόσμια διάσκεψη για το περιβάλλον έγινε το 1972 στη Στοκχόλμη και έκτοτε επαναλαμβάνεται τακτικά χωρίς ωστόσο να έχει δώσει ακόμη αποτελεσματικές λύσεις στα τεράστια περιβαλλοντικά προβλήματα. Γιατί ένα είναι σαφές: η **θεραπεία** του περιβάλλοντος δεν μπορεί να βασίζεται σε μεμονωμένες πρωτοβουλίες και σε τοπικές λύσεις. Το βασικό παγκόσμιο πρόβλημά μας απαιτεί μια προσέγγιση ανάλογης κλίμακας για να αποκτήσει επιτέλους νόημα και η περιβόητη παγκοσμιοποίηση.

Χριστίνα Ψυχάρη, ΤΟ ΒΗΜΑ

A. Να γράψετε την περίληψη του κειμένου σε 100-120 λέξεις.

B1. «η **θεραπεία** του περιβάλλοντος δεν μπορεί να βασίζεται σε μεμονωμένες πρωτοβουλίες και σε τοπικές λύσεις» Να αναπτύξετε το περιεχόμενο της φράσης του κειμένου. (70-80 λέξεις)

B2. Να δώσετε ένα πλαγιότιτλο στην τέταρτη παράγραφο του κειμένου («Ο κατάλογος. . . φυσικό περιβάλλον»).

B3. Πώς εξασφαλίζεται η συνεκτικότητα ανάμεσα

- α) στην 1^η και 2^η παράγραφο και
- β) στην 3^η και στην 4^η παράγραφο;

B4. α) Πώς εξηγείτε τη χρήση:

- i) αρκετών παρενθέσεων
- ii) των εισαγωγικών;
- β) Να δώσετε τα συνώνυμα των υπογραμμισμένων λέξεων.

B5. Να ανιχνεύσετε τη συλλογιστική πορεία που ακολουθεί η συγγραφέας στο κείμενό της.

Γ. Παραγωγή λόγου

Από τα σημαντικότερα διεκδικούμενα δικαιώματα της τρίτης γενιάς δικαιωμάτων είναι το δικαίωμα για το περιβάλλον. Σύμφωνα μάλιστα με τη διακήρυξη του Ρίο (1992), όλοι οι άνθρωποι έχουν δικαίωμα σε μια υγιή και παραγωγική ζωή σε αρμονία με τη φύση. Ωστόσο, στις μέρες μας έντονο είναι το φαινόμενο της οικολογικής κρίσης. Σε μια ομιλία προς τους συμμαθητές στα πλαίσια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης να αναφερθείτε στις αιτίες που προκαλούν το φαινόμενο και να προτείνετε τρόπους αντιμετώπισής του. (600 λέξεις)

Σχετικά κείμενα στα σχολικά βιβλία

Έκφραση- Έκθεση γ' λυκείου: Η προστασία του περιβάλλοντος σελ. 273

- ◊ Αιτίες καταστροφής του περιβάλλοντος
- ◊ Συμπεράσματα
- ◊ «Το πρόβλημα προστασίας του περιβάλλοντος δεν είναι ούτε πρόβλημα αισθητικό, ούτε πρόβλημα αγωγής, ούτε ακόμη πρόβλημα «κάποιου» ελέγχου ή «κάποιου» προγραμματισμού. Είναι στη βάση του πρόβλημα πολιτικό, όπως πολιτικά είναι όλα τα θεμελιακά προβλήματα που έχει να αντιμετωπίσει ένα έθνος. Να σχολιαστεί η φράση. Σελ. 274 Ο.Ε.Δ.Β.

Θεματικοί κύκλοι για το λύκειο

Η δοκιμασία ενός πολιτισμού σελ. 331

Θέση: Η περιβαλλοντική κρίση συνδέεται άμεσα με την κρίση του σύγχρονου πολιτισμού και των αξιών του.

- ◊ Αντιλήψεις που οδήγησαν στην αλόγιστη καταστροφή του περιβάλλοντος παρ. 2
- ◊ Προϋποθέσεις για την αναστροφή αυτής της πορείας παρ. 5,9
- ◊ Δυσκολίες παρ. 6,8
- ◊ Προβληματισμοί (τι πιστεύουν κάποιοι, τι γίνεται; τι μπορεί να γίνει): παρ. 6, 12 (Κ.Καστοριάδης, συγγραφέας)

Η ζωή είναι εκεί, εδώ απλώς χάνεται σελ. 329

Σημασία και προσφορά της φύσης παρ. 1, 2

Συνέπειες της καταστροφής της φύσης σελ. 330

Η οικολογική καταστροφή σελ. 338

Ο πόλεμος ως αιτία καταστροφής του περιβάλλοντος

Τουρισμός σελ. 318, 319, 322

Ο τουρισμός ως αιτία της οικολογικής καταστροφής

Σελ. 324 Ο αγροτουρισμός ως εναλλακτική μορφή τουρισμού, ως αναγκαία διέξοδος για την αναχαίτιση της επιθετικότητας του βιομηχανοποιημένου τουρισμού.

Τον... άλλο αιώνα οι αποφάσεις για το περιβάλλον σελ. 342

Θέμα: Διεθνείς διασκέψεις για το περιβάλλον (Μπ. 'Αϋρες, Κιότο)

- ◊ Σημεία τριβής παρ.4
- ◊ Στάση αναπτυσσόμενων χωρών παρ. 3,5
- ◊ <<Ανταλλαγή ρύπων>> παρ. 4 σελ. 343
- ◊ Ευρωπαϊκή Ένωση → πρόταση
- ◊ Προβληματισμοί: ρόλος των υπερδυνάμεων, των αναπτυσσόμενων χωρών, της Ε.Ε.

Video, εικόνες, κείμενα στο διαδίκτυο

<http://www.youtube.com/watch?v=LkUjeksr3ss>
<http://www.youtube.com/watch?v=kB1TKBZp3xk>

Πανίδα

http://www.youtube.com/watch?v=D_k9ecRD5x8

Πετρελαιοκηλίδες

<http://blogs.sch.gr/geapostoli/2012/09/17/%CF%80%CE%B5%CF%84%CF%81%CE%B5%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CE%BF%CE%BA%CE%B7%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B5%CF%82-%CE%B1%CE%BD%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%BB%CF%8C%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B7-%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%BF/>

Καλλιτέχνες παίζουν...οικολογικά

<http://www.youtube.com/watch?v=cOOI0grzoqU&feature=related>

Εικόνες για οικολογική καταστροφή

<http://www.google.gr/search?q=οικολογική+καταστροφή&hl=el&prmd=imvns&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&e>

Πύλη περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

<http://www.kpe.gr/>

Κείμενα για την περιβαλλοντική εκπαίδευση

http://www.kpe.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=34&Itemid=80

Εικόνες για την περιβαλλοντική εκπαίδευση

<http://www.google.gr/search?q=περιβαλλοντική+εκπαίδευση&>

Ελληνική φύση

<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=23>

<http://nature-greec.blogspot.gr/>

Εικόνες για ελληνική φύση

<http://www.google.gr/search?q=ελληνική+φύση&hl=el&prmd=imvns&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=bqFYUPjrKrDP4>