

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ  
ΑΓΩΓΗΣ



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

«Η Διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης στην πρωτοβάθμια  
εκπαίδευση»

Αστέριος Μπέης

**Βόλος, Σεπτέμβριος 2023**

© ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, Έτος 2023. Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Μ.Δ.Ε.), η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον και τα λοιπά αποτελέσματα αυτής αποτελούν συνιδιοκτησία του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης και αναπαραγωγής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και το συγγραφέα και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, όπου εκπονήθηκε η Μ.Δ.Ε. καθώς και τον Επιβλέποντα Καθηγητή και την Επιτροπή Αξιολόγησης

**Εξεταστική Επιτροπή:**

Στεριανή Ματσιώρη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και  
Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο  
Θεσσαλίας, Επιβλέπουσα

Σοφοκλής Δρίτσας, Ε.ΔΙ.Π., Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου  
Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,  
Μέλος.

Στέφανος Παρασκευόπουλος, Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, Σχολή  
Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Μέλος

## Περιεχόμενα

ΟΡΙΣΜΟΣ .....	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	9
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	12
1.1 Εκπαίδευση για το περιβάλλον .....	12
1.2 Το Αειφόρο σχολείο.....	13
1ος πυλώνας: Δημοκρατία και συμμετοχή .....	13
2ος πυλώνας: Το πλαίσιο της μάθησης .....	13
3ος πυλώνας : Προώθηση πολιτισμού και τεχνών.....	14
4ος πυλώνας: Αειφόρα σχολικά κτίρια.....	14
5ος πυλώνας: Πολιτική μετακινήσεων .....	15
6ος πυλώνας: Διαχείριση φυσικών πόρων.....	15
7ος πυλώνας: Προαγωγή της υγείας .....	16
8ος πυλώνας: Από την τοπική στην πλανητική κλίμακα .....	16
1.3 Ιστορική Αναδρομή .....	18
1.4 Οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης σύμφωνα με τα στοιχεία του ΟΗΕ: .....	19
1.5 Κοινωνικά προγράμματα δράσης.....	36
1.6 Ελληνική νομοθεσία για το περιβάλλον.....	37
1.7 Αναλυτικά προγράμματα και περιβαλλοντική εκπαίδευση. ....	40
1.8 Νομοθεσία του Υπουργείου παιδείας για τη πρωτοβάθμια εκπαίδευση.....	42
1.9 Κέντρα Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία- Κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.....	45
1.9 Χρηματοδότηση .....	49
1.10 Θεσμοθέτηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. ....	50
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	57
2. Θεματικές στρατηγικές για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.....	57
2.1 Σκοπός και έρευνα .....	57
2.2 Μεθοδολογία της έρευνας .....	58
2.3 Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	58
2.3.1 Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μουζακίου .....	58
2.3.2 Κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης Κισσάβου – Ελασσόνα.....	60
2.3.3 Κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης Πετρουλίου – Τρικκαίων.....	64
2.3.4 Κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης Μακρινίτσας.....	66

2.4 ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΠΕ.....	68
2.5 Σημερινή οικονομική κατάσταση των ΚΕΠΕΑ.....	72
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	73
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	74

Το θέμα που θα αναπτύξουμε παρακάτω είναι η διαμόρφωση της περιβαλλοντικής και αειφορικής συνείδησης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

### **ΟΡΙΣΜΟΣ**

Η ανάπτυξη που καλύπτει τις ανάγκες των τωρινών αλλά και των μελλοντικών γενεών ορίζεται ως βιώσιμη και αειφόρος ανάπτυξη(<http://www.env-edu.gr/packs/BiologicalAgriculture/sel22>).

Αειφόρος ανάπτυξη θεωρείται η ανάπτυξη που ανταποκρίνεται ακριβώς στις ανάγκες των ανθρώπων τόσο στο παρόν όσο και στο μέλλον. (<https://necca.gov.gr/aksones-drasis/aeioforos-anartyxi-kai-klimatiki-allagi/>)

Εισάγοντας στην εκπαίδευση τον όρο «Αειφόρος Ανάπτυξη», ουσιαστικά παραδεχόμαστε τη σχέση αλληλεξάρτησης μεταξύ ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος. Επιπροσθέτως, το Περιβάλλον, η Κοινωνία, η Οικονομία και οι Θεσμοί, αποτελούν τους βασικούς πυλώνες της Α.Α, ενώ, η Εκπαίδευση αποτελεί τον κύριο μοχλό για την οικοδόμηση γνώσεων, την ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων, τη διαμόρφωση θετικών στάσεων και συμπεριφορών προς το Περιβάλλον καθώς και την καλλιέργεια παναθρώπινων αξιών. (<https://ypen.gov.gr/>)

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ως περιβαλλοντική συνείδηση αναφέρουμε την γενικότερη συμπεριφορά του ατόμου που είναι υπεύθυνη και φιλική προς το περιβάλλον.

Περιβαλλοντική συνείδηση δεν είναι μόνο η φιλική συμπεριφορά μας προς το περιβάλλον αλλά γενικότερα οι αξίες, τα συναισθήματα και οι δράσεις όσο αναφορά το περιβάλλον. Ένας από τους φορείς που θα βοηθήσει να εγκαθιδρυθεί η περιβαλλοντική συνείδηση στο άτομο είναι το σχολείο. Η διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συνείδησης των παιδιών θα πρέπει να ξεκινά από την προσχολική ηλικία (Evans al., 2007).

Με την ενεργή συμμετοχή του μαθητή στα περιβαλλοντικά προγράμματα πετυχαίνει :

α) να κεντρίζει το ενδιαφέρον του με νέα πράγματα

β) να παίρνει πληροφορίες με διαφορετικό τρόπο

γ) να μαθαίνει νέες τεχνικές μεθόδους

δ) να μαθαίνει να αποφασίζει

ε) να παίρνει πρωτοβουλίες

στ) να έχει θετική στάση προς στο περιβάλλον

ζ) να βοηθιέται στην κατάλληλη κοινωνική συμπεριφορά

η) να ξοδεύει δημιουργικά τον ελεύθερο εξωσχολικό του χρόνο

θ) να ξεχωρίζει τις διάφορες κοινωνικές ομάδες και τους ρόλους τους

ι) να βιώνει συναισθήματα αλληλεγγύης και συνεργασίας μέσα από τις συλλογικές εργασίες

κ) να χτίζει μια ευσυνείδητη και υπεύθυνη προσωπικότητα και ιδιαίτερα να αναπτύξει στο έπακρον την ενσυναίσθηση σε ότι έχει να κάνει με τα κοινωνικοπολιτισμικά προβλήματα.

Η πολιτεία υποχρεώνεται μέσα από την περιβαλλοντική ενημέρωση να ευαισθητοποιήσει τους νέους, γιατί δικαίωμα στο περιβάλλον έχουν όλοι οι άνθρωποι. Οι μαθητές μας σαν το πιο δυναμικό κομμάτι της κοινωνίας είναι από τη φύση τους δεκτικοί στη μάθηση και σίγουρα μπορούν να αποτελέσουν μέσο πίεσης για οποιαδήποτε αλλαγή. Εξάλλου, η φυσική και πολιτισμική επιβίωση της ανθρωπότητας είναι άρρηκτα δεμένη με την περιβαλλοντική παιδεία και αγωγή των παιδιών. Η εκπαίδευση για το περιβάλλον λειτουργεί με διεπιστημονικές μεθόδους και βασίζεται σε πολλές επιστήμες. Ο σκοπός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) στην πρώτη εκπαιδευτική βαθμίδα καθορίζεται από το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) ΦΕΚ 303-Β' / 13-03-03 ως «η απόκτηση γνώσεων και η ανάπτυξη

δεξιοτήτων αξιών και στάσεων που επιτρέπει στον μαθητή να παρατηρεί, να ερμηνεύει και σε κάποιο βαθμό να προβλέπει τη λειτουργία, τους συσχετισμούς και τις αλληλεπιδράσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος...». Πράγματι η περιβαλλοντική εκπαίδευση σήμερα μπορεί να αλλάξει την εκπαιδευτική διαδικασία και να σπάσει τη μονοτονία και καθημερινότητα της εκπαιδευτικής σχολικής ζωής. Το σχολείο σήμερα λειτουργεί κακώς, ως «χώρος διεξαγωγής μαθήματος» και όχι ως «χώρος ζωής». Το σύγχρονο σχολείο κατηγορείται ότι βαραίνει τους μαθητές τους “αρρωσταίνει” και γι’ αυτό ζητούνται αλλαγές στο χαρακτήρα του. Υπό από αυτές τις συνθήκες η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί ένα μικρό “παράδεισο” μέσα στο σημερινό σχολικό κλίμα. Άμα δώσουμε πρωτοβουλίες στους μαθητές για έρευνα, σχεδιασμό και κάθε είδους δράση, άμα το μάθημα μοιάζει με παιχνίδι, το σχολείο θα πάψει να είναι καταναγκαστικός χώρος και θα μεταμορφωθεί σε χώρο χαράς και δράσης. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει προς αυτή την κατεύθυνση και μέσα στο υφιστάμενο εκπαιδευτικό σύστημα, πολύ δε περισσότερο με μια διαφορετική εκπαιδευτική διαδικασία και μ’ ένα διαφορετικό τρόπο προσέγγισης της γνώσης. Έτσι, σηματοδοτείται η αναμόρφωση ολόκληρης της σχολικής ζωής. Όταν οι μαθητές παίρνουν μέρος σε περιβαλλοντικά «παιχνίδια», σε περιβαλλοντικές εκπαιδευτικές εκδρομές, σε δεντροφυτεύσεις, σε παρακολούθηση ντοκιμαντέρ περιβαλλοντικού περιεχομένου χαίρονται και συγχρόνως μαθαίνουν γιατί η μάθηση δε τους προσφέρεται έτοιμη αλλά την ανακαλύπτουν. Απουσιάζει εντελώς η έννοια του δασκαλέματος, της νουθεσίας καθώς και το άγχος της αξιολόγησης της μάθησης. Έτσι, μέσα στο συνεργατικό κλίμα που δημιουργείται ανάμεσα σε εκπαιδευτικούς και μαθητές, οι δεύτεροι προβληματίζονται σαν να είναι συνειδητοί πολίτες μιάς μελλοντικής κοινωνίας. Συμπερασματικά, η περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν είναι ένα αντικείμενο μάθησης αλλά μία διαδικασία εκπαίδευσης που παίρνει υπόψη τα ενδιαφέροντα των μαθητών, τις εμπειρίες τους αλλά και τις προϋπάρχουσες γνώσεις τους. Μέσα από την περιβαλλοντική εκπαίδευση δημιουργείται και αναπτύσσεται η «περιβαλλοντική συνείδηση» των μαθητών και βέβαια τον κύριο ρόλο τον έχει το σύγχρονο σχολείο. Τα κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης παίζουν σημαντικό ρόλο με τις δράσεις τους δίνουν ευκαιρίες σε όλα τα μέλη των τοπικών κοινωνιών, όχι μόνο για απόκτηση γνώσεων αλλά και για διαμόρφωση θετικών προς το περιβάλλον συμπεριφορών, ώστε ως ενεργοί πολίτες να συμμετέχουν στις αποφάσεις για τα δρώμενα στον τόπο τους. Ο ενημερωμένος πολίτης υπερασπίζεται και υπηρετεί το κοινό συμφέρον, τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης για παράλληλη οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική συμπόρευση. Ανοίγοντας δρόμους επικοινωνίας και συνεργασίας με την κοινωνία, αναπτύσσοντας κατάλληλες συνεργασίες με ΜΚΟ, άλλους εκπαιδευτικούς και παραγωγικούς φορείς και την τοπική αυτοδιοίκηση, αποτελούν μια δομή ουσιαστική και αποτελεσματική για την Αειφορική Ανάπτυξη της κοινωνίας (Βεργοπούλου, 2007). Η παρούσα ερευνητική εργασία έχει στόχο να αναδείξει την σημαντικότητα του ρόλου των εκπαιδευτικών καθώς και των κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην καλλιέργεια και στη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συνείδησης στους μαθητές και θα δημιουργηθεί μέσα τους το

συναίσθημα του σεβασμού προς το περιβάλλον. Με βάση όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας είναι αν η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί εργαλείο της περιβαλλοντικής και αν τα προγράμματα των κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης συμβάλλουν ουσιαστικά στη καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης στους μαθητές. Σε μια προσπάθεια αποσαφήνισης της έννοιας της περιβαλλοντικής συνείδησης επισημάνθηκε η σύστασή της σε τρεις διατάσεις (Maloney & Ward, 1973, Γκαργκαβούζη, 2015). Η πρώτη από αυτές αφορά την περιβαλλοντική γνώση, με την έννοια της πληροφόρησης και ενημερότητας του ατόμου για τα διάφορα περιβαλλοντικά ζητήματα. Σύμφωνα με τον Αναστασάτο (2004) η γνώση των περιβαλλοντικών προβλημάτων έχει ως αποτέλεσμα και την αναζήτηση των παραγόντων που τα δημιουργήσαν. Η δεύτερη διάσταση αφορά τις περιβαλλοντικές στάσεις, όπου περιλαμβάνονται τα συναισθήματα του κάθε ατόμου, συγκεκριμένα οι φόβοι του, οι ανησυχίες του και άλλα συναισθήματα που προκύπτουν ως αποτέλεσμα της συνειδητοποίησης των κινδύνων και της ενδεχόμενης καταστροφής του φυσικού περιβάλλοντος. Η τρίτη διάσταση είναι τη συμπεριφορά που αποτελεί την πρακτική μας αντίδραση σε κάποιο ερέθισμα. Ο συνδετικός κρίκος ανάμεσα στις στάσεις και τη συμπεριφορά είναι η γνώση αφού αυτή διαμορφώνει τις στάσεις που επηρεάζουν την εκδήλωση ή μη μιας συμπεριφοράς. Οι Gomera et al., (2012) ορίζουν την περιβαλλοντική συνείδηση ως «έννοια που περιλαμβάνει πολλές αλληλένδετες πτυχές, όπως γνώσεις, πεποιθήσεις, αξίες, στάσεις ή συμπεριφορές που σχετίζονται με το περιβάλλον». Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνηθεί η διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συνείδησης μέσα από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Το πρώτο μέρος είναι θεωρητικό και αναφέρει τα κοινοτικά προγράμματα δράσης, την νομοθεσία του Υπουργείου παιδείας για τη πρωτοβάθμια εκπαίδευση, τα αναλυτικά προγράμματα, τη θεσμοθέτηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, την ελληνική νομοθεσία για το περιβάλλον, το 5ο και 6ο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον. Στο δεύτερο μέρος είναι το κομμάτι της έρευνας όπου θα ερευνησουμε τα 4 κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης της Θεσσαλίας και θα καταγράψουμε τα προγράμματα που εφαρμόζουν στη πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Τέλος, εξάγονται τα συμπεράσματα της έρευνας και διατυπώνονται προτάσεις που θα ήταν δυνατό να εφαρμοστούν στο μέλλον.

## ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### 1.1 Εκπαίδευση για το περιβάλλον

Το σύγχρονο σχολείο συμβάλλει καθοριστικά στην πολύπλευρη μόρφωση, στην καλλιέργεια προσωπικότητας, στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης και στη δημιουργία ενεργών πολιτών στην κοινωνία. Μέσω της εκπαίδευσης καλλιεργείται η κοινωνικότητα, η αναγνώριση και η αποδοχή της διαφορετικότητας και η αναγνώριση αλληλεξάρτησης ανθρώπου περιβάλλοντος. Ο σκοπός της Π.Ε. είναι η συνειδητοποίηση από μεριάς των μαθητών των σχέσεων ανάμεσα στον άνθρωπο και στο περιβάλλον (φυσικό και κοινωνικό) αλλά και η ευαισθητοποίησή τους σε προβλήματα που έχουν άμεση σχέση με αυτό, έτσι ώστε να συμμετέχουν σε προσπάθειες διάσωσής του. Συγκεκριμένα, η Π.Ε. καθορίζει τρεις στόχους. Αρχικά, παρέχει γνώσεις, οι μαθητές αποσαφηνίζουν έννοιες αποκτώντας επίγνωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Η δεύτερη κατηγορία στόχων είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων, που κάνουν τον μαθητή ικανό να ανακαλύπτει, να αναλύει, να συνθέτει, να αξιολογεί στοιχεία ενός περιβαλλοντικού προβλήματος. Η τρίτη κατηγορία στόχων είναι οι αξίες ζωής και οι προτάσεις λύσης για προβλήματα αποσκοπώντας στην αποβολή της αδιαφορίας και της απραξίας, στην ενθάρρυνση της συμμετοχής στην περιβαλλοντική προστασία (Πανάγου 2015). Στο πλαίσιο αυτό η Π.Ε. προσφέρει καινοτόμες εκπαιδευτικές μεθόδους, όπως η βιωματική μάθηση με θεμέλιο την ενεργό συμμετοχή. Σε τέτοιο περιβάλλον μάθησης προσφέρονται ευκαιρίες για τη μάθηση της επιστήμης και τη σύνδεση με την καθημερινότητα των μαθητών, έτσι ώστε το ενδιαφέρον για την επιστήμη να αυξάνεται (Bevan & Dillion, 2010).

## 1.2 Το Αειφόρο σχολείο

Στο πλαίσιο των στόχων της Π.Ε. και κατ' επέκταση της Ε.Α.Α. είναι η δημιουργία του αειφόρου σχολείου. Είναι ένα σχολείο όπου παράλληλα ενισχύεται ο πολιτισμός, αλλά και προωθείται το περιβάλλον με την ενεργή συμμετοχή όλων των μελών της σχολικής κοινότητας σε δράσεις συνεργατικές, επικοινωνιακές σκοπεύοντας στην άρση ιεραρχικών σχέσεων (Τρικαλίτη, 2014). Οι δράσεις που αναπτύσσονται στο αειφόρο σχολείο αναφέρονται στον Οδηγό αειφόρου Ελληνικού σχολείου και εκτείνονται σε 8 πυλώνες της αειφορίας.

### 1ος πυλώνας: Δημοκρατία και συμμετοχή

Η δημοκρατία συνδέεται άμεσα με τη συμμετοχή και η συμμετοχή με την αειφορία. Η δημοκρατία στο αειφόρο σχολείο δεν είναι ένα κεφάλαιο στο μάθημα της Αγωγής του Πολίτη αλλά ως πράξη λαμβάνει χώρα σε ένα σχολείο, στο οποίο όλοι οι μαθητές έχουν ουσιαστικό λόγο. Σε αυτό το δημοκρατικό πλαίσιο οι μαθητές εμπλέκονται ενεργά σε δράσεις και αναλαμβάνουν ευθύνες. Επίσης, οι δημοκρατικές σχέσεις αναπτύσσονται ανάμεσα σε όλα τα μέλη της σχολικής κοινότητας και αφορούν τόσο στις λήψεις αποφάσεων όσο και στις διδακτικές μεθόδους. Βέβαια, η μετάβαση από τη θεωρία στην πράξη δεν είναι ούτε αυτονόητη ούτε απλή διαδικασία. Προϋποθέτει τη διαμόρφωση ενός ασφαλούς, φιλόξενου και οικείου κλίματος από ικανούς εκπαιδευτικούς με αποτέλεσμα τη μεταβίβαση ιδεών στο οικογενειακό περιβάλλον των μαθητών. Το αειφόρο σχολείο ενισχύει την επικοινωνία, σέβεται κάθε άτομο και δεν συγκαλύπτει τις συγκρούσεις. Αντίθετα, μέσα από αυτές αναδεικνύονται προβλήματα που υποβόσκουν στην ομάδα εμπλέκοντας τους μαθητές προς την επίλυσή τους. Επιπλέον, η συμμετοχικότητα των μαθητών έχει ουσιαστική συμβολή στη μείωση φαινομένων σχολικής βίας, αφού σε ένα οικείο και ασφαλές σχολείο θεμελιώνεται η αυτοεκτίμηση και ο σεβασμός στον άλλον. Συμπερασματικά, στο πλαίσιο της συμμετοχής στο αειφόρο σχολείο υλοποιούνται προγράμματα για το ίδιο το σχολείο, ελέγχεται περιβαλλοντικά η σχολική ζωή και καλύπτονται οι ελλείψεις του. Παράλληλα, ελέγχεται η συντήρηση των δράσεων και για να διατηρηθούν όσα έχουν ήδη επιτευχθεί αλλά και να επιτευχθεί η συνέχειά τους. Αναλυτικά οι παιδαγωγικές συναντήσεις γονέων – εκπαιδευτικών – μαθητών ανά τακτά χρονικά διαστήματα, η δημιουργία εσωτερικού κανονισμού, οι στρατηγικές που αναπτύσσονται για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες ή προβλήματα συμπεριφοράς αποτελούν τα ποιοτικά κριτήρια της δημοκρατικότητας του σχολείου.

### 2ος πυλώνας: Το πλαίσιο της μάθησης

Στο αειφόρο σχολείο ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι συμβουλευτικός, συνεργατικός και στοχεύει στην αυτόνομη μάθηση. Οι μαθητές κατακτούν τη νέα γνώση με εμπνευστή τον εκπαιδευτικό και αλληλεπιδρώντας μεταξύ τους σε μία τάξη γεμάτη ζωντάνια. Σε μία τέτοια τάξη προωθείται η βιωματική μάθηση με την εργασία σε ομάδες. Μέσω συνεργασίας των μαθητών, ανταλλαγής απόψεών τους, έρευνας και παρατήρησης στο πεδίο αναπτύσσονται διαπροσωπικές σχέσεις που συμβάλλουν ολόπλευρα στην ανάπτυξή τους και καλλιεργούν κοινωνικές δεξιότητες. Επιπλέον, στο

αιεφόρο σχολείο απαιτούν δεξιότητες μάθησης. Συγκεκριμένα, μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν, να ζουν με άλλους και να είναι θετικοί στην πολυπλοκότητα. Ο σκοπός της εκπαίδευσης δεν είναι μόνο η απόκτηση γνώσεων αλλά και η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης. Αναλυτικά στο πλαίσιο μάθησης του αιεφόρου σχολείου, η μάθηση έχει σημείο αφορμής ένα πραγματικό γεγονός και καταλήγει σε καταστάσεις του πραγματικού κόσμου. Οι μαθητές εξηγούν τις αιτίες του προβλήματος, δικαιολογούν τις αποφάσεις τους κι έτσι αναπτύσσονται σε άτομα με κριτική σκέψη. Αποτέλεσμα αυτού του πλαισίου μάθησης είναι το ενδιαφέρον του μαθητή για συμμετοχή στη μάθηση. Επιπροσθέτως, το ενδιαφέρον τους ενισχύεται, αφού η μάθηση συνδέεται με το σχεδιασμό και την υλοποίηση δραστηριοτήτων και το τελικό προϊόν διαχέεται στην κοινότητα. Συγκεκριμένα, οι μαθητές παίρνοντας αφορμή ένα άλσος ή ένα μνημείο συνδέουν τη μάθηση με τη συμμετοχή και τη λήψη απόφασης για τη συντήρησή του.

### **3ος πυλώνας :Προώθηση πολιτισμού και τεχνών**

Το αιεφόρο σχολείο υλοποιεί εργασίες και δραστηριότητες συνδεδεμένες με το τοπικό πολιτισμικό κεφάλαιο. Στο πλαίσιο αυτό περιέχονται όλες οι τέχνες που αναπτύχθηκαν στον τόπο, τα τοπικά ήθη και έθιμα, η γαστρονομική παράδοση, τα μουσεία, οι αρχαιολογικοί χώροι και οι χώροι έκθεσης. Επιπροσθέτως, συνδέονται και με τη διατήρηση των προφορικών πηγών του τόπου δια μέσου συνεντεύξεων από πρόσωπα τα οποία αφηγούνται πληροφορίες και ηχογραφούνται. Σκοπός αυτών των δραστηριοτήτων είναι η φροντίδα για το περιβάλλον παράλληλα με την τοπική κοινωνία και στοχεύουν τόσο στην ποιότητα όσο και την αποτελεσματικότητα στη μάθηση. Αναλυτικά, οι δράσεις είναι συνθετικές εργασίες (όπως η μέθοδος project) και περιλαμβάνουν επισκέψεις σε χώρους, όπου προάγεται ο πολιτισμός, επικοινωνία με τοπικούς φορείς, διασχολικές συνεργασίες και καταγραφή τοπικού πολιτισμού. Η διάχυση των αποτελεσμάτων των δράσεων μπορεί να γίνει με μία θεατρική ή χορευτική ή μουσική παράσταση, ή δημιουργία ταινίας με τη βοήθεια ηλεκτρονικών μέσων ή εικαστικού έργου. Η πολιτισμική ανάπτυξη έχει άμεση σύνδεση με την εκπαίδευση και είναι η βέλτιστη επένδυση για την αιεφόρο ανάπτυξη. Η συνειδητοποίηση από μέρους των μαθητών του τοπικού πολιτισμού είναι στοιχείο που δομεί την ταυτότητά τους.

### **4ος πυλώνας: Αειφόρα σχολικά κτίρια**

Ένα αιεφόρο κτίριο εξασφαλίζει τόσο την άνεση όσο και την υγεία των χρηστών καλύπτοντας τις ανάγκες τους και ταυτόχρονα οι ενεργειακές του ανάγκες ελαχιστοποιούνται χωρίς να διαταράσσει το μικροκλίμα αλλά σέβεται και την αρχιτεκτονική του τόπου. Το αιεφόρο σχολείο έχει τα χαρακτηριστικά αιεφόρου κτιρίου με προτεραιότητα τη λειτουργική υποστήριξη της παιδαγωγικής διαδικασίας που χαρακτηρίζεται από συμμετοχικότητα, την ενεργητικότητα και τη σύνδεση με την κοινωνία. Επιπροσθέτως, κυριαρχούν οι πράσινες τεχνολογίες τόσο για τον εξοπλισμό όσο και την επίπλωση. Παρεμβάσεις και δράσεις για ένα κτίριο με σκοπό την αιεφορική του βελτίωση μπορούν να γίνουν για να προωθηθεί η βέλτιστη λειτουργικότητά του.

Αρχικά, ως προς την παιδαγωγική διάσταση δύναται να γίνει αλλαγή της χρήσης των αιθουσών και να διαμορφωθούν διαθεματικές αίθουσες αξιοποιώντας το υλικό που παράγουν οι μαθητές. Επίσης, στις ήδη υπάρχουσες αίθουσες να σχεδιαστούν προσθήκες και για εναλλακτικές λειτουργίες. Κατόπιν, ως προς την μαθησιακή διάσταση δύναται να αξιοποιηθούν γωνίες όπου θα μετατραπούν σε χώρους συνάντησης των μαθητών για συνεργασία, όπως επίσης να δημιουργηθεί χώρος για υπαίθριο μάθημα. Ο αύλειος χώρος πρέπει να διευκολύνει την επικοινωνία των μαθητών και υπάρχουν γωνιές πρασίνου, όπου οι μαθητές θα γνωρίζουν τη βιοποικιλότητα. Επίσης, ως περιβαλλοντική διάσταση δύναται να γίνει σκίαση με φυτά ή ακόμα και φυτοφράχτες. Ακόμη να βελτιωθεί η θερμομόνωση και η υγραμόνωση του κτιρίου από ειδικούς μηχανισμούς. Τέλος, η αύξηση της βιοποικιλότητας επιτυγχάνεται με τη δημιουργία σχολικού κήπου, ή λαχανόκηπου, φυτοφράχτες ακόμη και με ταρατσόκηπους.

#### **5ος πυλώνας: Πολιτική μετακινήσεων**

Στο αειφόρο σχολείο υλοποιούνται και εφαρμόζονται πράσινες συνήθειες ως προς τις μετακινήσεις φιλικές προς το περιβάλλον. Συγκεκριμένα, εφαρμόζει στρατηγικές για αειφορικές μετακινήσεις με την καθολική ενεργή συμμετοχή των μαθητών. Οι μαθητές διερευνούν τις συνήθειες των συμμαθητών για την μετακίνησή τους από και προς το σχολείο όπως επίσης και τα πλεονεκτήματα της χρήσης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς. Ακόμη, προβάλλουν τη χρήση ποδηλάτου και τη δημιουργία ποδηλατοδρόμων, αλλά και προτρέπουν τους εμπλεκόμενους ενήλικες να υιοθετήσουν τον συνεπιβατισμό. Επίσης, προωθούν την πεζοπορία. Ειδικότερα, με περπάτημα οι μαθητές ευαισθητοποιούνται με τα δικαιώματα των πεζών και των ατόμων με αναπηρία. Οι παραπάνω δράσεις στοχεύουν στην εξοικονόμηση ενέργειας στην καθημερινότητα αλλά και στη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος του σχολείου. Η συμπεριφορά των εμπλεκόμενων στο αειφόρο σχολείο αποτελεί πρότυπο για την τοπική κοινωνία.

#### **6ος πυλώνας: Διαχείριση φυσικών πόρων**

Το αειφόρο σχολείο είναι πρότυπο για τη διαχείριση φυσικών πόρων. Αρχικά, οι εμπλεκόμενοι εκπαιδούνται στη συνετή διαχείριση του νερού, στην αειφόρα διαχείρισή του. Οι μαθητές ασχολούνται με το θέμα μέσω γνωστικών αντικειμένων, σχολικών δραστηριοτήτων, προγραμμάτων Ευέλικτης Ζώνης. Συγκριμένα, συλλέγουν και επαναχρησιμοποιούν το βρόχινο νερό για το πότισμα των φυτών του σχολικού κήπου. Επίσης, αυξάνουν την απορρόφηση νερού από το έδαφος σπάζοντας μέρη της τσιμεντένιας αυλής και φυτεύοντας. Ακόμη, στα πλαίσια των δράσεων του 4ου πυλώνα επιλέγουν μεσογειακά φυτά με χαμηλές απαιτήσεις σε νερό. Επιπλέον, υλοποιούνται δράσεις με τη μείωση των απορριμμάτων και την ανακύκλωση των υλικών. Αναλυτικά, οι μαθητές καταγράφουν τις κατηγορίες αποβλήτων στο σχολείο τους, σε συνεργασία με γονείς και τοπικούς φορείς οργανώνουν δραστηριότητες για την πρόληψή τους, συλλέγουν τα απόβλητα ανά κατηγορία, ανακυκλώνουν (χαρτί, μπαταρίες) και συμμετέχουν στην κομποστοποίηση οργανικών υλικών. Απαραίτητα στον πυλώνα είναι

και η ενεργή συμμετοχή των γονέων οι οποίοι μπορούν να δημιουργήσουν μια γωνιά ανταλλαγής παιχνιδιών καθώς και το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία

### **7ος πυλώνας: Προαγωγή της υγείας**

Οι εμπλεκόμενοι σε ένα αειφόρο σχολείο φροντίζουν τόσο για τη σωματική όσο και για τη ψυχική υγεία. Στο πλαίσιο αυτό υλοποιούνται προγράμματα Αγωγής Υγείας διαμέσου των οποίων οι μαθητές αποκτούν συμπεριφορές που ενισχύουν ή αποκαθιστούν τη σωματική και την ψυχική (συναισθηματική και κοινωνική) υγεία. Το αειφόρο σχολείο σέβεται την ατομική αξιοπρέπεια, αναγνωρίζει τα επιτεύγματα κάθε μαθητή και δίνει πολυεπίπεδες ευκαιρίες για ατομική επιτυχία. Επίσης, ενισχύει την ψυχική υγεία με ενδυνάμωση τόσο των μαθητών όσο και των εκπαιδευτικών με προγράμματα συμβουλευτικής, με συνεργασία δομών υποστήριξης. Στο αειφόρο σχολείο είναι θεμελιώδης η άποψη πως υγιείς σωματικά μαθητές σε ένα υποστηρικτικό και ασφαλές σχολικό περιβάλλον παράγουν το βέλτιστο μαθησιακό αποτέλεσμα. Τα θέματα που διαπραγματεύονται σε βιωματικές δραστηριότητες αφορούν το κυκλείο του σχολείου, όπου τα προϊόντα φροντίζουν να είναι συμβατά με την υγιεινή διατροφή, το δίκαιο εμπόριο αλλά και την προώθηση των τοπικών προϊόντων. Επιπροσθέτως, τα γεύματα του ολοήμερου σχολείου μπορούν να αποτελέσουν πρότυπο της μεσογειακής διατροφής, η οποία δύναται να βρει εφαρμογή στις σχολικές εκδηλώσεις, στις οποίες συμμετέχουν γονείς. Τέλος, το αειφόρο σχολείο δίνει έμφαση και στη σωματική άσκηση οργανώνοντας εκδρομές με πεζοπορία στη φύση καθώς και συμμετέχοντας σε σχολικούς αγώνες.

### **8ος πυλώνας: Από την τοπική στην πλανητική κλίμακα**

Από όλους τους προηγούμενους πυλώνες της αειφορίας στο σχολείο γίνεται προφανές πως το αειφόρο σχολείο είναι ανοικτό σχολείο. Συγκεκριμένα, κάθε πυλώνας δύναται να συνδεθεί ως τελικό προϊόν των δραστηριοτήτων με την τοπική κοινωνία συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην εθνική ανάπτυξη για την αειφορία. Αναλυτικά, η θεματολογία αυτών των δράσεων σε τοπικό επίπεδο δύναται να αφορούν τη βελτίωση κοινόχρηστων χώρων, την καταγραφή και αύξηση συστημάτων για ανακύκλωση και διαχείριση των απορριμμάτων, το ενδιαφέρον για τα τοπικά στοιχεία πολιτισμού, την ενημέρωση για την αειφόρα διαχείριση φυσικών πόρων και τη συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις του ευρύτερου κοινωνικού πεδίου. Επιπροσθέτως, στο αειφόρο σχολείο οι εμπλεκόμενοι ενδιαφέρονται για όλους τους άλλους με διαφορετική κουλτούρα, σε κοντινή ή μακρινή απόσταση, μικρή ή μεγάλη ηλικία αλλά και για το κοντινό περιβάλλον ή το μακρινό. Είναι σημαντικό το ενδιαφέρον των μαθητών να επεκτείνεται και σε περιβαλλοντικά προβλήματα πλανητικής κλίμακας συνειδητοποιώντας πως ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα σε κάποια περιοχή του πλανήτη έχει άμεσο αντίκτυπο σε κάποιες άλλες περιοχές του όπως και τη διασύνδεση αυτών με την οικονομία και την κοινωνία. Αναλυτικά τα θέματα των διερευνητικών εργασιών και των βιωματικών δράσεων δύναται να αφορούν την ευημερία και τη φτώχεια, την ανισότητα στην κατανομή των φυσικών πόρων, την ειρήνη και τον πόλεμο, τα ανθρώπινα δικαιώματα, την έλλειψη συνθηκών υγιεινής

καθώς και τη δημοκρατία. Επιπροσθέτως, οι δραστηριότητες που εμπλουτίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία στοχεύουν στην κοινωνικοποίηση των μαθητών αλλά και στην βελτίωση της ποιότητας της ζωής τόσο σε τοπική όσο και σε πλανητική κλίμακα.

### 1.3 Ιστορική Αναδρομή

Η αειφόρος ανάπτυξη ήταν το κυρίως θέμα που συζητήθηκε στη διάσκεψη των Ηνωμένων εθνών για το περιβάλλον και την ανάπτυξη στο Ρίο της Βραζιλίας το 1992. Οι σύνεδροι της διάσκεψης ήταν 110 αρχηγοί κρατών που εργάστηκαν και σχεδίασαν μια παγκόσμια αειφορία με πολύ αισιοδοξία και θετικές προθέσεις. Η ατζέντα 21 της διάσκεψης του Ρίου περιελάμβανε τη συμφωνία για τη βιοποικιλότητα, αρχές για το δάσος, ένα πλαίσιο συμφωνίας για την κλιματική αλλαγή καθώς και άλλες 27 αρχές. (<https://www.mfa.gr/missionsabroad/un/greece-in-organization/oikonomike-kai-koinonike-anaptuxe.html?page=1>). Μετά από 10 χρόνια έγινε η διάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ (Earth Summit 2002). Στο Γιοχάνεσμπουργκ οι αρχηγοί κρατών κατάλαβαν ότι έπρεπε να δουν τα θέματα του περιβάλλοντος με πιο γενικό τρόπο από ότι στο Ρίο. Τα πιο σπουδαία ζητήματα που επικεντρώθηκαν οι σύνεδροι στο Γιοχάνεσμπουργκ ήταν τα εξής: Ο ρατσισμός, η πείνα, η εξαθλίωση, η φτώχεια, τα ναρκωτικά, το οργανωμένο έγκλημα, οι φυσικές καταστροφές, οι ασθένειες, η τρομοκρατία κ.α δηλαδή παγκόσμιες συνθήκες που εγκυμονούν κινδύνους για την αειφόρο ανάπτυξη.

(Johannesburg Declaration. (<https://www.mfa.gr/missionsabroad/un/greece-in-organization/oikonomike-kai-koinonike-anaptuxe.html?page=1>))



Πίνακας 1 (<https://unric.org/>)

## 1.4 Οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης σύμφωνα με τα στοιχεία του ΟΗΕ:

Στόχος 1. Τέλος σε όλες τις μορφές της φτώχειας, παντού.

Στόχος 1 επιδιώκει :

- 1.1 Αρχικά , επιδιώκεται μέχρι το 2030 άνθρωποι που ζουν με 1,25 δολάρια την μέρα να υπάρχουν ως το δυνατόν λιγότεροι. Σταδιακή μείωση της ακραίας φτώχειας και των δυσάρεστων συνεπειών της.
- 1.2 Ελαχιστοποίηση του ποσοστού ανδρών , γυναικών , παιδιών όλων των ηλικιών που ζουν σε κατάσταση στέρησης των απαραίτητων για τη ζωή . Και αυτός ο στόχος έχει όριο το 2030 σύμφωνα με τους εθνικού ορισμούς
- 1.3 Τουλάχιστον ως το 2030 , πραγματική κοινωνική προστασία των φτωχών και ευάλωτων στρωμάτων του πληθυσμού της γης , με την άμεση εφαρμογή εθνικών συστημάτων και μέτρων που θα προστατεύουν όλα τα αδύναμα άτομα.
- 1.4 Με όριο το 2030 διατήρηση και διαφύλαξη των δικαιωμάτων των φτωχών και ευάλωτων ατόμων στην πρόσβαση στους οικονομικούς πόρους , στην ιδιοκτησία , στον έλεγχο της γης , στις νέες τεχνολογίες και στις μικροχρηματοδοτήσεις καθώς και σε άλλες ανάλογες υπηρεσίες.
- 1.5 Ως το 2030 προοδευτική μείωση της έκθεσης των ευάλωτων ατόμων σε ακραία καιρικά φαινόμενα , οικονομικές δυσπραγίες , κοινωνικές κρίσεις ή άλλες περιβαντολογικές καταστροφές .
- 1.6 .1 Εφαρμογή νέων προγραμμάτων και πολιτικών μέσω συνεργασιών των κρατών . Σκοπός αυτών θα είναι η κινητοποίηση πόρων προς τις αναπτυσσόμενες ή λιγότερο αναπτυγμένες χώρες.
- 1.6.2 Εξάλειψη της φτώχειας με επιταχυνόμενες δράσεις και επενδύσεις .Αυτά μπορούν να εφαρμοστούν μέσα σε σταθερά πολιτικά πλαίσια σε επίπεδο εθνικό , περιφερειακό ή διεθνές . Π.χ το θέμα ισότητας των φύλων.

**Στόχος 2.: Τέλος στην πείνα, επίτευξη της επισιτιστικής ασφάλειας, βελτίωση της διατροφής και προώθηση της βιώσιμης γεωργίας.**

2.1 Μέχρι το 2030, εξάλειψη της πείνας με την ασφαλή πρόσβαση όλων των φτωχών και ευάλωτων ανθρώπων ιδίως των παιδιών , σε ασφαλή, θρεπτική και επαρκή τροφή για όλο το έτος.

2.2 Μέχρι το 2030, κατάργηση όλων των ειδών κακής διατροφής. Μάλιστα , έως το 2025, πρέπει να επιτευχθούν οι διεθνείς στόχοι για την καχεξία ,για την εξασθένηση των παιδιών ηλικίας κάτω των πέντε ετών. Εδώ συγκαταλέγονται και στόχοι που θα αντιμετωπίζουν τις διατροφικές ανάγκες των έφηβων κοριτσιών, των εγκύων, των γυναικών που θηλάζουν καθώς και των ηλικιωμένων ανθρώπων.

2.3 Μέχρι το 2030, ανάπτυξη γεωργικής παραγωγικότητας στο διπλάσιο καθώς και των εισοδημάτων των μικροπαραγωγών τροφίμων. Στο στάδιο αυτό αναφέρονται οι γυναίκες, οι αυτόχθονοι λαοί, με οικογενειακές εκμεταλλεύσεις, οι βοσκοί και οι ψαράδες, μέσω της ασφαλούς και ισότιμης πρόσβασης στη γη, στους παραγωγικούς πόρους και εισροές, στη γνώση, στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, στις αγορές, στις ευκαιρίες για προστιθέμενη αξία ή στη μη αγροτική απασχόληση.

2.4 Μέχρι το 2030, προστασία στη χρήση των βιώσιμων συστημάτων παραγωγής τροφίμων και της εφαρμογής ανθεκτικών γεωργικών πρακτικών. Τα παραπάνω θα επιδράσουν θετικά στην παραγωγικότητα και στην παραγωγή. Επίσης θα εξασφαλίσουν τη διατήρηση των οικοσυστημάτων. Αυτά θα προσαρμόζονται ανάλογα στην κλιματική αλλαγή, στα ακραία καιρικά φαινόμενα, στην ξηρασία, στις πλημμύρες ή άλλες καταστροφές. Σταδιακά θα βελτιώνεται και η ποιότητα της γης και του εδάφους.

2.5 Μέχρι το 2020, διαφύλαξη της γενετικής ποικιλίας των σπόρων, των καλλιεργούμενων φυτών, των εκτρεφόμενων, των οικόσιτων ζώων και των συγγενικών τους άγριων ειδών. Με μια πιο ορθολογιστική διαχείριση σε περιφερειακό ή παγκόσμιο επίπεδο θα επιτευχθεί η ισότιμη κατανομή των ωφελημάτων από τη χρήση των γενετικών πόρων και της συναφούς παραδοσιακής γνώσης, με βάση τα διεθνώς συμφωνηθέντα.

2.6.1 Ενίσχυση των επενδύσεων, μέσω των διεθνών συνεργασιών. Αυτές αφορούν τις υποδομές της υπαίθρου, στην αγροτική έρευνα και στις υπηρεσίες γεωργικών εφαρμογών, στην τεχνολογική ανάπτυξη και στις τράπεζες φυτικών και ζωικών γονιδίων. Έτσι ώστε να αυξηθεί η αγροτική παραγωγή στις αναπτυσσόμενες, και ιδίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.

2.6.2 Άρση των εμπορικών περιορισμών στις παγκόσμιες γεωργικές αγορές. Παράλληλη εξαφάνιση όλων των στρεβλώσεων στις εξαγωγικές γεωργικές επιδοτήσεις, σύμφωνα με την εντολή του Αναπτυξιακού Γύρου της Ντόχα.

2.6.3 Ανάλυση μέτρων που θα διασφαλίζουν την ορθή λειτουργία των αγορών των βασικών προϊόντων διατροφής και των παραγώγων τους. Διευκόλυνση στην έγκαιρη πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικές με τις αγορές, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που σχετίζονται με τα αποθέματα τροφίμων. Βασικός στόχος ο περιορισμός της ακραίας αστάθειας των τιμών.

**Στόχος 3. Διασφάλιση μίας ζωής με υγεία και προώθηση της ευημερίας για όλους, σε όλες τις ηλικίες.**

Ο Στόχος 3 επιδιώκει:

3.1 Μέχρι το 2030, ελαχιστοποίηση του ποσοστού της παγκόσμιας μητρικής θνησιμότητας σε λιγότερους από 70 θανάτους ανά 100.000 γεννήσεις.

3.2 Μέχρι το 2030, περιορισμός και εξάλειψη των θανάτων των νεογνών και των παιδιών ηλικίας κάτω των πέντε ετών. Κατά συνέπεια όλες οι χώρες πρέπει να μειώσουν τη νεογνική θνησιμότητα στους 12 θανάτους ανά 1,000 γεννήσεις και την παιδική, κάτω των πέντε ετών, θνησιμότητα στους 25 θανάτους ανά 1,000 γεννήσεις.

3.3 Μέχρι το 2030, εξάλειψη των επιδημιών : Όπως το AIDS , η φυματίωση, η ελονοσία ή άλλες τροπικές ασθένειες. Αντιμετώπιση και καταπολέμηση της ηπατίτιδας, των ασθενειών που μεταδίδονται μέσω του νερού ή άλλες μεταδοτικές ασθένειες.

3.4 Μέχρι το 2030, ελαχιστοποίηση στο ένα τρίτο της πρόωρης θνησιμότητας από μη-μεταδοτικές ασθένειες .Ο στόχος αυτός θα επιτευχθεί με την πρόληψη και τη θεραπεία. Προληπτικά μέτρα για τη ψυχική υγεία και ευημερία.

3.5 Μέτρα πρόληψης και θεραπείας για ασθενείς από την κατάχρηση επικίνδυνων ουσιών όπως ναρκωτικά και αλκοόλ.

3.6 Μέχρι το 2020, δραστική μείωση του αριθμού των παγκόσμιων θανάτων και τραυματισμών από τροχαία ατυχήματα.

3.7 Μέχρι το 2030, διασφάλιση της γενικής πρόσβασης στη σεξουαλική και αναπαραγωγική υγειονομική περίθαλψη. Εδώ περιλαμβάνεται ο οικογενειακός προγραμματισμός, η ενημέρωση και η εκπαίδευση. Οι σύγχρονες εθνικές στρατηγικές και τα προγράμματα οφείλουν συμπεριλάβουν στα πλαίσιά τους την αναπαραγωγική υγεία. Προώθηση της υγειονομικής κάλυψης για όλους. Περιλαμβάνεται και η προστασία από τους οικονομικούς κινδύνουςΚαθολική πρόσβαση σε βασικές ποιοτικές υπηρεσίες υγείας. Κατά συνέπεια όλοι μπορούν να συμμετέχουν σε μια ποιοτική φαρμακευτική περίθαλψη καθώς και στον εμβολιασμό.

3.8 Μέχρι το 2030, εξασφάλιση της μείωσης του αριθμού των θανάτων και των ασθενειών από επικίνδυνες χημικές ουσίες , τη ρύπανση ή τη μόλυνση του αέρα, των υδάτων και του εδάφους.

3.8.1 Προώθηση και ενίσχυση της εφαρμογής της Σύμβασης Πλαίσιο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για τον Έλεγχο του Καπνού σε όλες τις χώρες, ως ενδείκνυται.

3.8.2 Βελτίωση της έρευνας και της ανάπτυξης εμβολίων και φαρμάκων για μεταδοτικές και μη ασθένειες οι οποίες επηρεάζουν κυρίως τις αναπτυσσόμενες χώρες. Καθολική συμμετοχή σε προσιτά βασικά φάρμακα και εμβόλια ,σύμφωνα με τη Δήλωση της Ντόχα σχετικά με τη Συμφωνία TRIPS και τη Δημόσια Υγεία. Η τελευταία επιβεβαιώνει το δικαίωμα των αναπτυσσόμενων χωρών να κάνουν πλήρη χρήση των διατάξεων της Συμφωνίας για τα Δικαιώματα Διανοητικής Ιδιοκτησίας στον Τομέα του Εμπορίου (TRIPS) .Προωθείται έτσι η προστασία της δημόσιας υγείας, και η πρόσβαση όλων σε φαρμακευτική αγωγή.

3.8.3 Γενναία αύξηση της χρηματοδότησης για την υγεία και των προσλήψεων. Ανάπτυξη, εκπαίδευση και διατήρηση του υγειονομικού δυναμικού των αναπτυσσόμενων χωρών. Ειδική βαρύτητα δίνεται στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και στα μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά κράτη.

3.8.4 Ενίσχυση όλων των χωρών, και ιδίως των αναπτυσσόμενων, για την έγκαιρη προειδοποίηση, τη μείωση και τη διαχείριση των εθνικών και παγκόσμιων κινδύνων για την υγεία.

#### **Στόχος 4. Διασφάλιση της ελεύθερης, ισότιμης και ποιοτικής εκπαίδευση, προάγοντας τις δια βίου μάθησης ευκαιρίες για όλους.**

Ο Στόχος 4 επιδιώκει:

4.1 Μέχρι το 2030, να αυξηθεί ο αριθμός κοριτσιών και αγοριών που θα αποφοιτούν από μία ελεύθερη, ισότιμη και ποιοτική πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Προσδοκώντας καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα.

4.2 Μέχρι το 2030, πρέπει να επιτευχθεί ότι όλα τα κορίτσια και αγόρια θα έχουν μία ποιοτική προσχολική ανάπτυξη, φροντίδα και εκπαίδευση. Αναμένοντας να είναι πανέτοιμα για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

4.3 Μέχρι το 2030, εξασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση για όλες τις γυναίκες και τους άνδρες. Εδώ περιλαμβάνονται και τα πανεπιστήμια.

4.4 Μέχρι το 2030, σημαντική βελτίωση στον αριθμό των νέων και των ενηλίκων οι οποίοι έχουν τις κατάλληλες δεξιότητες για τεχνικές, επαγγελματικές ή επιχειρηματικές εργασίες.

4.5 Μέχρι το 2030, μείωση των διακρίσεων με βάση το φύλο στην εκπαίδευση. Προστασία της ισότιμης πρόσβασης, σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης και της επαγγελματικής κατάρτισης, για τους ευάλωτους, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρίες, των αυτόχθονων πληθυσμών και των παιδιών που βρίσκονται σε ευάλωτη κατάσταση.

4.6 Μέχρι το 2030, εξάλειψη του αναλφαβητισμού με τη διασφάλιση ότι συνολικά η νεολαία καθώς και ένα σημαντικό ποσοστό ενηλίκων, τόσο ανδρών όσο και γυναικών, θα πετύχουν στοιχειώδεις γραμματικές και αριθμητικές γνώσεις.

4.7 Μέχρι το 2030, προστασία όλων των εκπαιδευομένων ώστε να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες που χρειάζονται για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αυτοί οι στόχοι θα επιτευχθούν μέσω της εκπαίδευσης με τη διασφάλιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, της ισότητας των φύλων, της προστασίας της ειρήνης, της μη βίας και τη διαφύλαξη της πολιτιστικής ταυτότητας του καθενός..

4.8.1 Ανανέωση των εκπαιδευτικών εγκαταστάσεων για να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των παιδιών και των ατόμων με αναπηρία. Απαραίτητη είναι η παροχή ενός πιο ασφαλούς σχολικού περιβάλλοντος και για τα δυο φύλα.

4.8.2 Μέχρι το 2020, παγκόσμια αύξηση των υποτροφιών στις αναπτυσσόμενες χώρες, και ειδικά στις λιγότερο ανεπτυγμένες, στα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη και στις αφρικανικές χώρες. Στόχος είναι η αύξηση των εγγραφών στην ανώτατη εκπαίδευση. Εδώ περιλαμβάνεται και η επαγγελματική κατάρτιση, η τεχνολογία της πληροφορίας και επικοινωνίας, καθώς και τα τεχνικά, μηχανολογικά και επιστημονικά προγράμματα, στις ανεπτυγμένες και στις άλλες αναπτυσσόμενες χώρες.

4.8.3 Μέχρι το 2030, αύξηση της προσφοράς καταρτισμένων δασκάλων, με την συνεργασία της παγκόσμιας κοινότητας. Ικανό διδακτικό προσωπικό για τις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδίως τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη.

## **Στόχος 5. Επιτυγχάνουμε την ισότητα των φύλων και τη χειραφέτηση όλων των γυναικών και των κοριτσιών.**

Ο Στόχος 5 επιδιώκει:

5.1 Εξάλειψη όλων των διακρίσεων κατά των γυναικών και κοριτσιών, οπουδήποτε.

5.2 Απαλοιφή κάθε βίας εναντίον όλων των γυναικών και κοριτσιών, τόσο στην ιδιωτική όσο και στη δημόσια ζωή. Εδώ θα αναφέρουμε και την εμπορία ανθρώπων καθώς και τη σεξουαλική ή άλλου είδους εκμετάλλευση.

5.3 Κατάργηση όλων των βλαπτικών πρακτικών, όπως ο παιδικός γάμος καθώς και ο ακρωτηριασμός γυναικείων γεννητικών οργάνων.

5.4 Επιβράβευση της μη αμειβόμενης οικιακής φροντίδας και οικιακής εργασίας με δημόσιες υπηρεσίες και υποδομές. Προώθηση πολιτικών κοινωνικής προστασίας ανάλογα με τις εθνικές ιδιαιτερότητες των κρατών.

5.5 Πολιτική των ίσων ευκαιριών για τις γυναίκες με την εξασφάλιση της ενεργούς συμμετοχής τους τόσο στην πολιτική όσο και στην οικονομική και δημόσια ζωή.

5.6 Προστασία στην πρόσβαση στη σεξουαλική και αναπαραγωγική υγεία καθώς και διασφάλιση των αναπαραγωγικών δικαιωμάτων. Με βάση το πρόγραμμα Δράσης της Διεθνούς Διάσκεψης για τον Πληθυσμό και την Ανάπτυξη, την Πλατφόρμα Δράσης του Πεκίνου, και τα έγγραφα από τις διασκέψεις αναθεώρησης.

5.6.1 Μεταρρυθμίσεις οι οποίες θα παρέχουν στις γυναίκες ίσα δικαιώματα ως προς τους οικονομικούς πόρους. Ελευθερία στην πρόσβαση στην ιδιοκτησία, στον έλεγχο της γης και άλλων μορφών ιδιοκτησίας, στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, στις κληρονομίες και στους φυσικούς πόρους, σύμφωνα με την εκάστοτε εθνική νομοθεσία.

5.6.2 Προώθηση της χρήσης της τεχνολογίας γενικής εφαρμογής, και ιδιαίτερα της τεχνολογίας της πληροφορίας και των επικοινωνιών, για την ενδυνάμωση των γυναικών.

5.6.3 Προώθηση ορθών πολιτικών και εφαρμόσιμων νομοθεσιών για την ισότητα των φύλων, τη χειραφέτηση των γυναικών και των κοριτσιών σε όλα τα επίπεδα.

### **Στόχος 6: Διασφαλίζουμε τη διαθεσιμότητα και τη βιώσιμη διαχείριση του νερού και των εγκαταστάσεων υγιεινής για όλους.**

Ο Στόχος 6 επιδιώκει:

6.1 Μέχρι το 2030, εξασφάλιση της καθολικής και ισότιμης πρόσβασης σε ασφαλές και προσιτό πόσιμο νερό για όλους.

6.2 Μέχρι το 2030, εξασφάλιση της επαρκούς και ισότιμης πρόσβασης σε εγκαταστάσεις/συστήματα υγιεινής για όλους. Δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις ανάγκες των γυναικών και των κοριτσιών καθώς και εκείνων που βρίσκονται σε ευάλωτες καταστάσεις.

6.3 Μέχρι το 2030, βελτιστοποίηση της ποιότητας του νερού, με τη μείωση της ρύπανσης, την εξάλειψη των απορρίψεων, την ελαχιστοποίηση των επικίνδυνων χημικών ή άλλων υλικών. Μείωση στο μισό των ανεπεξέργαστων υγρών αποβλήτων, αύξηση της ανακύκλωσης και της ασφαλούς επαναχρησιμοποίησης του νερού σε παγκόσμιο επίπεδο.

6.4 Μέχρι το 2030, μέγιστη αποδοτικότητα στη χρήση του νερού σε όλους τους τομείς και διασφάλιση της βιώσιμης άντλησης και προμήθειας πόσιμου νερού. Αποτελεσματική αντιμετώπιση της λειψυδρίας και μείωση των ανθρώπων που πλήττονται από την έλλειψη νερού.

6.5 Μέχρι το 2030, υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδάτινων πόρων, σε όλα τα επίπεδα, μέσω της διασυνοριακής συνεργασίας.

6.6 Μέχρι το 2020, προστασία και αποκατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων, όπως βουνά, δάση, υδροβιότοποι, ποτάμια, και λίμνες.

6.7.1 Μέχρι το 2030, διεύρυνση της διεθνούς συνεργασίας και υποστήριξη της οικοδόμησης-ικανοτήτων των αναπτυσσόμενων χωρών σε δραστηριότητες και προγράμματα σχετικά με το νερό και την υγιεινή. Εδώ προτίθενται ακόμα η συλλογή υδάτων, η αφαλάτωση, η ορθή χρήση των υδάτινων πόρων, η επεξεργασία υγρών αποβλήτων, οι τεχνολογίες ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης ύδατος.

6.7.2 Προώθηση και επέκταση της συμμετοχής των τοπικών κοινοτήτων στη ορθή διαχείριση του νερού και των εγκαταστάσεων υγιεινής.

**Στόχος 7. Διασφαλίζουμε την πρόσβαση σε οικονομική, αξιόπιστη, βιώσιμη και σύγχρονη ενέργεια για όλους.**

7.1 Μέχρι το 2030, εξασφάλιση όλων των ατόμων σε προσιτές, αξιόπιστες και σύγχρονες υπηρεσίες ενέργειας.

7.2 Μέχρι το 2030, αύξηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας παγκοσμίως.

7.3 Μέχρι το 2030, διπλασιασμός της ενεργειακής αποδοτικότητας των κρατών .

7.4.1 Μέχρι το 2030, προώθηση της διεθνούς συνεργασίας ώστε να εξασφαλιστεί η πρόσβαση στην έρευνα και την τεχνολογία καθαρής ενέργειας. Προστασία των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας, της ενεργειακής αποδοτικότητας των προηγμένων και καθαρών τεχνολογιών ορυκτών καυσίμων και προώθηση επενδύσεων για ενεργειακές υποδομές και τεχνολογίες καθαρής ενέργειας.

7.4.2 Μέχρι το 2030, αύξηση των υποδομών και ανανέωση της τεχνολογίας για την παροχή σύγχρονων και βιώσιμων υπηρεσιών ενέργειας για όλους στις αναπτυσσόμενες χώρες, και ιδίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, στα μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά καθώς και στα περικλειστά αναπτυσσόμενα κράτη, μέσω των αντίστοιχων προγραμμάτων στήριξής τους.

**Στόχος 8: Προάγουμε τη διαρκή, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς οικονομική ανάπτυξη καθώς και την πλήρη και παραγωγική απασχόληση και αξιοπρεπή εργασία για όλους.**

Ο Στόχος 8 επιδιώκει:

8.1 Διασφάλιση της κατά κεφαλήν οικονομικής ανάπτυξης με βάση τις εθνικές περιστάσεις και μάλιστα όσον αφορά τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες διατήρηση τουλάχιστον του 7% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος ετησίως.

8.2 Αύξηση των επιπέδων οικονομικής παραγωγικότητας, με την διαφοροποίηση, την τεχνολογική αναβάθμιση και καινοτομία. Ιδιαίτερα σε τομείς υψηλής προστιθέμενης αξίας και έντασης εργασίας.

8.3 Επέκταση των πολιτικών που αφορούν την ανάπτυξη, οι οποίες στηρίζουν τις παραγωγικές δραστηριότητες, τη δημιουργία αξιοπρεπών θέσεων εργασίας, την επιχειρηματικότητα, τη δημιουργικότητα και την καινοτομία. Ενθαρρύνεται η δημιουργία πολύ μικρών, μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων, οι οποίες θα μπορούν να έχουν χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες.

8.4 Μέχρι το 2030, αύξηση της αποδοτικότητας των παγκόσμιων πόρων σχετικά με την κατανάλωση και την παραγωγή. Αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, σύμφωνα με το Δεκαετές Πλαίσιο Προγράμματος για

τη Βιώσιμη Κατανάλωση και Παραγωγή, με τις ανεπτυγμένες χώρες να πρωταγωνιστούν.

8.5 Μέχρι το 2030, αύξηση της πλήρους παραγωγικής απασχόλησης με αξιοπρεπείς θέσεις εργασίας για όλες τις γυναίκες και τους άνδρες. Οι νέοι άνθρωποι και τα άτομα με αναπηρίες, θα μπορούν να διεκδικούν ίση αμοιβή για εργασία ίσης αξίας.

8.6 Μέχρι το 2020, ελαχιστοποίηση του ποσοστού των νέων που δεν απασχολούνται, μορφώνονται ή εκπαιδεύονται.

8.7 Άμεση λήψη μέτρων για την εξάλειψη της αναγκαστικής εργασίας, τον τερματισμό της σύγχρονης δουλείας και της εμπορίας ανθρώπων, τη διασφάλιση της απαγόρευσης και εξάλειψης των χειρότερων μορφών παιδικής εργασίας, συμπεριλαμβανομένης της στρατολόγησης και της χρησιμοποίησης παιδιών-στρατιωτών καθώς και την κατάργηση μέχρι το 2025 όλων των μορφών παιδικής εργασίας.

8.8 Διασφάλιση των εργασιακών δικαιωμάτων και προαγωγή ασφαλών συνθηκών εργασίας για όλους τους εργάτες. Περιλαμβάνονται οι εργαζόμενοι μετανάστες και ιδίως οι γυναίκες μετανάστριες καθώς και εκείνοι που έχουν επισφαλείς θέσεις απασχόλησης.

8.9 Μέχρι το 2030, προώθηση πολιτικών για το βιώσιμο τουρισμό, ο οποίος δημιουργεί θέσεις εργασίας και προάγει τους τοπικούς πολιτισμούς και προϊόντα.

8.10 Στήριξη των εγχώριων χρηματοπιστωτικών θεσμών για να ενθαρρυνθεί και να διευρυνθεί η πρόσβαση σε τραπεζικές, ασφαλιστικές και χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες για όλους.

8.11.1 Επέκταση της πρωτοβουλίας Βοήθεια για το Εμπόριο (Aid For Trade) για τις αναπτυσσόμενες χώρες, και ιδιαίτερα για τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, μέσω του Ενισχυμένου Ολοκληρωμένου Πλαισίου για την Τεχνική Συνδρομή σε θέματα Εμπορίου στις Λιγότερο Ανεπτυγμένες Χώρες.

8.11.2 Μέχρι το 2020, δημιουργία και εφαρμογή μίας παγκόσμιας στρατηγικής για την απασχόληση των νέων μέσω του Παγκόσμιου Συμφώνου Απασχόλησης της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας

**Στόχος 9: Δημιουργούμε ανθεκτικές υποδομές, προάγουμε την ανοιχτή και βιώσιμη βιομηχανοποίηση και ενθαρρύνουμε την καινοτομία.**

9.1 Κατασκευή ποιοτικών, αξιόπιστων, βιώσιμων και ανθεκτικών υποδομών. Ενίσχυση και των περιφερειακών και διασυνοριακών υποδομών, για τη στήριξη της οικονομικής ανάπτυξης και της ανθρώπινης ευημερίας με προσιτή και ισότιμη πρόσβαση σε αυτές για όλους.

9.2 Μέχρι το 2030, αύξηση του ποσοστού της απασχόλησης στον βιομηχανικό κλάδο και του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος. Ανάλογα με τις εθνικές περιστάσεις, διπλασιασμός του ποσοστού της απασχόλησης στον βιομηχανικό κλάδο στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.

9.3 Διεύρυνση του ποσοστού πρόσβασης των μικρής-κλίμακας βιομηχανικών και άλλων επιχειρήσεων, ιδίως των αναπτυσσόμενων χωρών, σε χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες. Δίνοντας προσιτές πιστώσεις, και την ένταξη τους στις αλυσίδες αξίας και στις αγορές.

9.4 Μέχρι το 2030, ανανέωση των υποδομών και μετατροπή των βιομηχανιών προκειμένου αυτές να καταστούν βιώσιμες. Ορθή χρήση των φυσικών πόρων με την υιοθέτηση περισσότερο καθαρών και περιβαλλοντικά φιλικών τεχνολογιών και βιομηχανικών μεθόδων. Οι χώρες οφείλουν να αναλαμβάνουν δράσεις ανάλογα με τις δυνάμεις τους.

9.5 Στήριξη της επιστημονικής έρευνας, αναβάθμιση των τεχνολογιών της βιομηχανίας σε όλες τις χώρες, και ιδίως στις αναπτυσσόμενες, μέχρι το 2030. Επέκταση της καινοτομίας και της αύξησης του αριθμού των εργαζομένων στην έρευνα και στην ανάπτυξη, κατά 1 εκατομμύριο. Περισσότερες δαπάνες για την έρευνα και την ανάπτυξη στον δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα.

9.6.1 Επέκταση των βιώσιμων και ανθεκτικών υποδομών στις αναπτυσσόμενες χώρες, με την χρηματοοικονομική, τεχνολογική και τεχνική υποστήριξη σε χώρες της Αφρικής, στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, στις περικλειστές αναπτυσσόμενες χώρες και τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη.

9.6.2 Διασφάλιση της εγχώριας τεχνολογικής ανάπτυξης, έρευνας και καινοτομίας στις αναπτυσσόμενες χώρες. Στόχος η οικοδόμηση ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος που θα στηρίζει τη βιομηχανική διαφοροποίηση και την προστιθέμενη αξία των εμπορευμάτων.

9.6.3 Μεγιστοποίηση της πρόσβασης στην τεχνολογία της πληροφορίας και των επικοινωνιών. Ελευθερία στην πρόσβαση στο διαδίκτυο στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες μέχρι το 2020.

## **Στόχος 10: Μειώνουμε την ανισότητα εντός και μεταξύ των χωρών.**

Ο Στόχος 10 επιδιώκει:

10.1 Μέχρι το 2030, υλοποίηση και διαφύλαξη της αύξησης του εισοδήματος για το κατώτερο 40% του πληθυσμού με ρυθμό υψηλότερο του μέσου εθνικού.

10.2 Μέχρι το 2030, η σταθεροποίηση και βελτίωση της κοινωνικής, οικονομικής και πολιτικής θέσης όλων, κάθε ηλικίας, φύλου, αναπηρίας, φυλής, εθνικότητας, καταγωγής, θρησκείας ή οικονομικής ή άλλης κατάστασης. 10.3 Δημιουργία ίσων

ευκαιριών και σταδιακή μείωση των ανισοτήτων. Εξάλειψη των νόμων, των πολιτικών και άλλων πρακτικών που επιτρέπουν διακρίσεις .Προαγωγή νομοθεσιών, πολιτικών και δράσεων σε σχέση με αυτό το θέμα.

10.4 Εφαρμογή πολιτικών, ειδικά φορολογικών και μισθολογικών για την κοινωνική προστασία . Στόχος η μεγαλύτερη ισότητα μεταξύ των ατόμων.

10.5 Παρακολούθηση των χρηματοπιστωτικών αγορών και ιδρυμάτων.10.6 Μεγαλύτερη εκπροσώπηση των αναπτυσσόμενων χωρών σε παγκόσμια χρηματοπιστωτικά, οικονομικά κέντρα.

10.7 Οργάνωση των μεταναστευτικών πολιτικών για την καλύτερη ασφάλεια των ανθρώπων.

10.8.1 Σύμφωνα με τις οδηγίες του παγκόσμιου οργανισμού εμπορίου δύναται να επιτευχθεί βελτιωμένη διαχείριση προς τις αναπτυσσόμενες χώρες ιδίως στις πιο αδύναμες.

10.8.2 Ενίσχυση της αναπτυξιακής βοήθειας των χρηματικών ροών, ιδίως των άμεσων επενδύσεων, σε κράτη όπως στις πιο αδύναμες χώρες, τις αφρικανικές χώρες καθώς και στα μικρά αναπτυσσόμενα περικλειστα και νησιωτικά κράτη, σύμφωνα με τα εθνικά τους σχέδια και προγράμματα.

10.8.3 Μέχρι το 2030, ελαχιστοποίηση , σε λιγότερο του 3%, των εξόδων συναλλαγής για τα εμβάσματα των μεταναστών. Εξάλειψη των ροών εμβασμάτων με κόστος που υπερβαίνει το 5%.

**Στόχος 11: Έως το 2030, διασφάλιση της πρόσβασης όλων σε επαρκή, ασφαλή, προσιτή στέγαση και βασικές υπηρεσίες, και αναβάθμιση των φτωχογειτονιών.**

Ο Στόχος 11 επιδιώκει:

11.1 Μέχρι το 2030, διευκόλυνση όλων σε επαρκή, ασφαλή, προσιτή στέγαση και βασικές υπηρεσίες .Ενίσχυση των φτωχογειτονιών.

11.2 Μέχρι το 2030, πρόσβαση σε ασφαλείς , προσιτές και βιώσιμες μεταφορές για όλους. Μεγαλύτερη ασφάλεια στους δρόμους με βελτίωση των δημόσιων συγκοινωνιών .Ιδιαίτερα για τους ευάλωτους όπως γυναίκες , παιδιά , ηλικιωμένοι και άτομα με αναπηρίες.

11.3 Μέχρι το 2030, βελτίωση στο σχεδιασμό των αστικών κέντρων των χωρών με την καθολική συμμετοχή όλων .

11.4 Εντατικοποίηση των προσπαθειών για την προστασία και τη διατήρηση της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς.

11.5 Μέχρι το 2030, ελαχιστοποίηση των θανάτων και των πληγέντων από φυσικές καταστροφές, καθώς και των άμεσων οικονομικών απωλειών σε σχέση με το παγκόσμιο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν που οφείλεται σε φυσικές καταστροφές. Εδώ θα συμπεριλάβουμε και τις καταστροφές λόγω πλημμυρών, προσέχοντας ιδιαίτερα τους φτωχούς και τους ανθρώπους που βρίσκονται σε αδύναμη κατάσταση.

11.6 Μέχρι το 2030, δραστική μείωση στο άσχημο, κατά κεφαλήν, περιβαλλοντικό αντίκτυπο των πόλεων. Μιλάμε για μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την ορθή διαχείριση των αστικών ή άλλων αποβλήτων.

11.7 Μέχρι το 2030, οι πράσινοι δημόσιοι χώροι θα είναι ασφαλείς και προσβάσιμοι σε όλους, ιδίως στις γυναίκες, στα παιδιά, στους ηλικιωμένους και στα άτομα με αναπηρία.

11.8.1 Ενίσχυση του εθνικού περιφερειακού σχεδιασμού. Απαραίτητη η λήψη θετικών μέτρων σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντολογικό επίπεδο. Τα μέτρα θα αφορούν αστικές, περιαστικές και αγροτικές περιοχές.

11.8.2 Μέχρι το 2020, εναρμόνιση με το πλαίσιο Sendai για την μείωση των κινδύνων από τις φυσικές καταστροφές 2015-2030. Απαραίτητη η αύξηση των πόλεων και των οικισμών που εφαρμόζουν πολιτικές και σχέδια που στοχεύουν στην ισότιμη κοινωνική ένταξη, στην αποδοτικότητα των πόρων και στο μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Δηλαδή πρέπει να επιτευχθεί η μεγαλύτερη δυνατή ανθεκτικότητα στις καταστροφές.

11.8.3 Ενίσχυση των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών, με κατάλληλη οικονομική και τεχνική βοήθεια, για την οικοδόμηση βιώσιμων και ανθεκτικών κτιρίων με τη χρήση τοπικών υλών.

## **Στόχος 12: Διασφαλίζουμε τη βιώσιμη κατανάλωση και τις βιώσιμες μεθόδους παραγωγής.**

Ο Στόχος 12 επιδιώκει:

12.1 Υλοποίηση του Δεκαετούς Πλαισίου Προγραμμάτων για τα Πρότυπα Βιώσιμης Κατανάλωσης και Παραγωγής. Εδώ αναλαμβάνουν δράση όλες οι χώρες. Οι αναπτυγμένες έχουν τον πρωταγωνιστικό ρόλο καθοδηγώντας τις αναπτυσσόμενες.

12.2 Μέχρι το 2030, διαχείριση των φυσικών πόρων με φειδώ και λογική.

12.3 Μέχρι το 2030, ελαχιστοποίηση, των κατά κεφαλήν παραγόμενων αποβλήτων τροφίμων παγκοσμίως, σε επίπεδο λιανικού εμπορίου και καταναλωτών. Ελάττωση των απωλειών τροφίμων σε όλη την αλυσίδα παραγωγής και εφοδιασμού. Περιλαμβάνονται και οι απώλειες μετά από τη συγκομιδή.

12.4 Μέχρι το 2020, σύμφωνα με τα διεθνή πλαίσια, ορθή περιβαλλοντολογική διαχείριση των χημικών ή άλλων αποβλήτων. Μείωση των εκπομπών σε αέρα, νερό, έδαφος ώστε να εξαλειφθούν οι συνέπειές τους στους ανθρώπους και στο περιβάλλον.

12.5 Μέχρι το 2030, σημαντική ελάττωση της παραγωγής αποβλήτων μέσα από την πρόληψη, την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση.

12.6 Ενδυνάμωση των εταιρειών, κυρίως των μεγάλων και υπερεθνικών, να αναλάβουν βιώσιμες πρακτικές και να συλλέξουν πληροφορίες σχετικά με τη βιωσιμότητα στις εκθέσεις τους.

12.7 Προώθηση των βιώσιμων πρακτικών δημοσίων συμβάσεων, παράλληλα με τις εθνικές πολιτικές και τις προτεραιότητες.

12.8 Μέχρι το 2030, εξασφάλιση ότι όλοι οι άνθρωποι έχουν πλήρη ενημέρωση για να ευαισθητοποιηθούν σχετικά με τη βιώσιμη ανάπτυξη και έναν τρόπο ζωής σε αρμονία με τη φύση.

12.9.1 Ενδυνάμωση των αναπτυσσόμενων χωρών προκειμένου να αποκτήσουν την κατάλληλη επιστημονική και τεχνολογική ικανότητα, για ένα πιο βιώσιμο πρότυπο κατανάλωσης και παραγωγής.

12.9.2 Βελτίωση των εργαλείων παρακολούθησης του αντίκτυπου της βιώσιμης ανάπτυξης στον βιώσιμο τουρισμό. Δημιουργώντας έτσι θέσεις εργασίας και προωθώντας την τοπική κουλτούρα και τα προϊόντα.

12.9.3 Βελτιστοποίηση των μη αποδοτικών επιδοτήσεων για τα ορυκτά καύσιμα. Αυτές είναι υπεύθυνες για την ανεξέλεγκτη κατανάλωση. Απαλοιφή των στρεβλώσεων της αγοράς. Μέσα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι οι αλλαγές στη φορολογία, η κατάργηση των επιδοτήσεων με τις αρνητικές περιβαλλοντολογικές επιπτώσεις. Όλα τα παραπάνω έχουν σκοπό να προστατεύσουν τους φτωχούς και τις πληγείσες κοινότητες στις αναπτυσσόμενες χώρες.

### **Στόχος 13: Αναλαμβάνουμε άμεση δράση για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των συνεπειών της.**

Ο Στόχος 13 επιδιώκει:

13.1 Ενδυνάμωση της ανθεκτικότητας και της προσαρμοστικής ικανότητας όλων των χωρών απέναντι στους κινδύνους και τις φυσικές καταστροφές εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής.

13.2 Ενίσχυση των μέτρων για την κλιματική αλλαγή μέσα στις εθνικές πολιτικές, στρατηγικές και τους σχεδιασμούς.

13.3 Βελτιστοποίηση της εκπαίδευσης και της ευαισθησίας σε θέματα που αφορούν την κλιματική αλλαγή. Καλύτερη προσαρμογή των ατόμων , έγκαιρη προειδοποίηση, ελάττωση των δυσμενών επιπτώσεων.

13.4.1 Υλοποίηση μέχρι το 2020 της σύμβασης πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών και των ανεπτυγμένων χωρών. Σύμφωνα με τη σύμβαση πρέπει να διατεθούν από κοινού μέσω διάφορων πηγών ,100 δις δολάρια .Με τα χρήματα αυτά θα γίνουν δράσεις ώστε να εξομαλυνθούν οι επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή στις αναπτυγμένες χώρες. Επίσης , το λεγόμενο Πράσινο Ταμείο θα μπει σε πλήρη λειτουργία .

13.4.2 Βελτίωση στο σχεδιασμό και τη διαχείριση θεμάτων σχετικά με την κλιματική αλλαγή στις αναπτυγμένες χώρες και στα αναπτυσσόμενα νησιωτικά κράτη .Αφορά ιδιαίτερα τις γυναίκες , τους νέους καθώς και τις τοπικές και περιθωριοποιημένες κοινότητες .

**Στόχος 14: Προστατεύουμε και χρησιμοποιούμε με βιώσιμο τρόπο τους ωκεανούς, τις θάλασσες και τους θαλάσσιους πόρους για τη βιώσιμη ανάπτυξη.**

Ο Στόχος 14 επιδιώκει:

14.1 Μέχρι το 2025, καταπολέμηση της θαλάσσιας ρύπανσης εξαιτίας των χερσαίων δραστηριοτήτων .Εδώ περιλαμβάνονται τα απορρίμματα που ρίχνονται στις θάλασσες.

14.2 Μέχρι το 2020, ορθολογική διαχείριση και προστασία των θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων. Στόχος η εξάλειψη κάθε λογής δυσμενών επιπτώσεων λόγω της ρύπανσης .Ενδυνάμωση της ανθεκτικότητας τους. Ενέργειες ώστε τα οικοσυστήματα να αποκατασταθούν και να γίνουν πιο υγιή .

14.3 Συνεργασία πολλών επιστημονικών ομάδων για την αντιμετώπιση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ωκεανών.

14.4 Μέχρι το 2020, δράσεις για μια πιο ορθολογική αλίευση . Εξάλειψη της παράνομης , λαθραίας και άναρχης υπεραλίευσης , καθώς και των καταστρεπτικών αλιευτικών τεχνικών .Αναγκαία η εφαρμογή μέτρων και σχεδίων βασισμένα στην επιστήμη που θα εξισορροπήσουν τα αποθέματα αλιείας .Έτσι ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη παραγωγή για όλους .

14.5 Μέχρι το 2020, σύμφωνα με το εθνικό και διεθνές δίκαιο διατήρηση τουλάχιστον του 10% των θαλάσσιων και παράκτιων περιοχών.

14.6 Μέχρι το 2020, κατάργηση των επιδοτήσεων αλιείας που συμβάλλουν στην υπερεκμετάλλευση , στην παράνομη και λαθραία αλιεία. Απαραίτητη είναι μια πιο εξειδικευμένη συμπεριφορά απέναντι στις αναπτυσσόμενες και μη χώρες απέναντι στα θέματα αλιείας , σύμφωνα πάντα με τον Παγκόσμιο οργανισμό εμπορίου.

14.7 Μέχρι το 2030, βελτίωση των οικονομικών για τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη και τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες από τη ορθή χρήση των θαλάσσιων πόρων. Η αλιεία, οι υδατοκαλλιέργειες και ο τουρισμός χρήζουν ορθής βιώσιμης διαχείρισης .

14.8.1 Βελτίωση της επιστημονικής γνώσης, καθώς και των ερευνητικών ικανοτήτων. Σύμφωνα με τις αρχές της Μετάδοσης της Θαλάσσιας Τεχνολογίας της Διακυβερνητικής Ωκεανογραφικής Επιτροπής, πρέπει να βελτιωθεί η υγεία των ωκεανών και να ενισχυθεί η θαλάσσια βιοποικιλότητα . Απαραίτητα μέτρα για τις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδίως τα μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά κράτη και τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.

14.8.2 Παροχή πρόσβασης των παραδοσιακών αλιέων μικρής κλίμακας στους θαλάσσιους πόρους και τις αγορές.

14.8.3 Διατήρηση της χρήσης των ωκεανών και των πόρων τους. Πάντα σύμφωνα με τους κανόνες διεθνούς δικαίου και σύμφωνα με τη σύμβαση των Ηνωμένων εθνών για το Δίκαιο της θάλασσας παράγραφο 158 «Το μέλλον που θέλουμε».

**Στόχος 15. Προστατεύουμε, αποκαθιστούμε και προωθούμε τη βιώσιμη χρήση των χερσαίων οικοσυστημάτων, διαχειριζόμαστε με βιώσιμο τρόπο τα δάση, καταπολεμούμε την ερημοποίηση, αναστρέφουμε την υποβάθμιση του εδάφους και σταματούμε την απώλεια της βιοποικιλότητας.**

Ο Στόχος 15 επιδιώκει:

15.1 Μέχρι το 2020, σύμφωνα με τις διεθνείς συμφωνίες απαραίτητες είναι οι ενέργειες για τη βιώσιμη χρήση των χερσαίων οικοσυστημάτων καθώς και των εσωτερικών υδάτων. Συγκαταλέγονται τα δάση , οι υδροβιότοποι των βουνών και των ξηρών ζωνών.

15.2 Μέχρι το 2020, προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης όλων των ειδών των δασών . Απαγόρευση της αποψίλωσης παράλληλα με την πλήρη αποκατάσταση των υποβαθμισμένων δασών .Παγκόσμια προσπάθεια για αναδάσωση.

15.3 Μέχρι το 2030, αποφυγή της απερήμωσης .Αναζωογόνηση των υποβαθμισμένων γαιών και εδαφών .Χρήζουν ιδιαίτερης φροντίδας και τα εδάφη που έχουν ταλαιπωρηθεί από την απερήμωση , την ξηρασία και τις πλημμύρες.

15.4 Μέχρι το 2030, προσπάθεια αποκατάστασης των ορεινών οικοσυστημάτων. Αναζωογόνηση της βιοποικιλότητας τους ώστε να προσφέρουν τα οφέλη για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

15.5 Μέχρι το 2020 δραστικές ενέργειες για την ελαχιστοποίηση της υποβάθμισης των φυσικών οικοτόπων . Προστασία της βιοποικιλότητας τους ιδίως των απειλούμενων ειδών .

15.6 Σύμφωνα με τις διεθνείς συμφωνίες δίκαιος και ισότιμος διαμερισμός των ωφελειών από την χρήση των γενετικών πόρων.

15.7 Δραστική μείωση της λαθροθηρίας και της παράνομης διακίνησης των προστατευόμενων ειδών της χλωρίδας και της πανίδας. Κατασταλτικά μέτρα για τη διακίνηση τέτοιων παράνομων προϊόντων.

15.8 Μέχρι το 2020, ανάληψη δραστικών μέτρων για την προστασία των χερσαίων και υδάτινων οικοσυστημάτων καθώς και της βιοποικιλότητάς τους.

15.9 Μέχρι το 2020, ένταξη στις αναπτυξιακές διαδικασίες της αξίας των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας τους τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Προσπάθεια για μείωση της φτώχειας.

15.10.1 Ενίσχυση των οικονομικών πόρων όσο το δυνατόν περισσότερο για τη διατήρηση και τη βιώσιμη χρήση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων.

15.10.2 Αύξηση της χρηματοδότησης της βιώσιμης διαχείρισης των δασών. Ενδυνάμωση των κινήτρων στις αναπτυσσόμενες χώρες, για να προωθήσουν τέτοια διαχείριση καθώς επίσης και της αναδάσωσης.

15.10.3 Στήριξη στην καταπολέμηση της λαθροθηρίας. Μείωση της παράνομης διακίνησης προστατευόμενων ειδών. Ενδυνάμωση των τοπικών κοινοτήτων στον τομέα της βιώσιμης διαβίωσης.

**Στόχος 16: Προάγουμε ειρηνικές και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνίες με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη, παρέχουμε πρόσβαση στη δικαιοσύνη για όλους και οικοδομούμε αποτελεσματικούς, υπεύθυνους και συμμετοχικούς θεσμούς σε όλα τα επίπεδα.**

Ο Στόχος 16 επιδιώκει:

16.1 Ελαχιστοποίηση κάθε είδους βίας και των ποσοστών θανάτων παντού.

16.2 Απαγόρευση της κακοποίησης, της εκμετάλλευσης, της εμπορίας ανθρώπων, καθώς και όλων των μορφών βίας και βασανιστηρίων που αφορούν τα παιδιά.

16.3 Προώθηση του κράτους δικαίου, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Εξασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης στη δικαιοσύνη για όλους.

16.4 Μέχρι το 2030, σταδιακή μείωση των παράνομων χρημάτων και όπλων. Προοδευτική ενίσχυση της ανάκτησης και επιστροφής κλεμμένων περιουσιακών στοιχείων και μείωση του οργανωμένου εγκλήματος.

16.5 Ουσιαστική καταπολέμηση της διαφθοράς και δωροδοκίας.

16.6 Ενίσχυση υπεύθυνων και διαφανών θεσμών παντού.

16.7 Διασφάλιση της υπεύθυνης, χωρίς αποκλεισμούς, συμμετοχικής και αντιπροσωπευτικής λήψης αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα.

16.8 Ουσιαστική συμμετοχή των αναπτυσσόμενων χωρών στους θεσμούς παγκόσμιας διακυβέρνησης.

16.9 Μέχρι το 2030, παροχή ταυτότητας σε όλους, καθώς και της ληξιαρχικής καταχώρησης των γεννήσεων.

16.10 Προστασία των θεμελιωδών ελευθεριών και ισότιμη πρόσβαση στις πληροφορίες για όλους σύμφωνα με τους νόμους των κρατών και της διεθνείς συμφωνίες.

16.11.1 Προσπάθεια για την καταπολέμηση της βίας , της τρομοκρατίας και του εγκλήματος . Ενίσχυση των διεθνών συνεργασιών και θεσμών για τα θέματα αυτά .

16.11.2 Προώθηση και υλοποίηση νόμων που απαλείφουν τις διακρίσεις και τις πολιτικές της βιώσιμης ανάπτυξης.

**Στόχος 17: . Ενισχύουμε τα μέσα εφαρμογής και ανανεώνουμε την Παγκόσμια Συνεργασία για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.**

Ο Στόχος επιδιώκει:

17.13 Προώθηση της παγκόσμιας μακροοικονομικής σταθερότητας. Συντονισμός στις πολιτικές που ακολουθούνται.

17.14 Αναθεώρηση των πολιτικών για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

17.15 Προστασία των ηγεσιών των χωρών σχετικά με την εφαρμογή πολιτικών που αποβλέπουν στην εξάλειψη της φτώχειας και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

17.16 Ενδυνάμωση της παγκόσμιας σύμπραξης για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Κινητοποίηση για το διαμοιρασμό της γνώσης , της εμπειρίας , της τεχνολογίας και των οικονομικών πόρων . Στήριξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης στις αναπτυσσόμενες και στις άλλες χώρες.

17.17 Προώθηση και ενίσχυση των αποτελεσματικών συμπράξεων του δημοσίου, του δημόσιου-ιδιωτικού τομέα και της κοινωνίας των πολιτών. Η εμπειρία και οι στρατηγικές άντλησης πόρων αποτελούν τη βάση για τις συμπράξεις.

17.18 Μέχρι το 2020, ενίσχυση της ικανότητας για την παροχή έγκαιρων δεδομένων των αναπτυσσόμενων και των λιγότερων αναπτυγμένων χωρών. Δεδομένα χωρισμένα κατά εισόδημα , φύλο , ηλικία , εθνικότητα , μεταναστευτικό στάτους, αναπηρία, γεωγραφική τοποθεσία και άλλα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στα εθνικά πλαίσια.

17.19 Μέχρι το 2030, ανάληψη πρωτοβουλιών για τις μετρήσεις της προόδου της βιώσιμης ανάπτυξης συμπληρωματικών του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος. Στήριξη της στατιστικής ικανότητας στις αναπτυσσόμενες χώρες. (<https://csr.ert.gr>)

## 1.5 Κοινοτικά προγράμματα δράσης

Στη σύγχρονη Ευρωπαϊκή ιστορία των τελευταίων 20 ετών ψηφίστηκαν 4 κοινοτικά προγράμματα που αφορούσαν την ρύπανση, τη διαχείριση αποβλήτων, συνέπειες, εκτιμήσεις διάφορων περιβαλλοντικών παραμέτρων καθώς και την προστασία όλων των έμβιων όντων.

5ο πρόγραμμα δράσης: «Στόχος η αειφορία» είναι η ονομασία του 5<sup>ου</sup> προγράμματος δράσης που ψήφισε το Ευρωπαϊκό συμβούλιο κατά το έτος 1993. Το πρόγραμμα αυτό είχε σκοπό να παρέμβει στους τομείς γεωργίας, βιομηχανίας, τουρισμού και μεταφορών που αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό της ευρωπαϊκής οικονομικής δραστηριότητας. Εξάλλου στόχος του προγράμματος ήταν να ενσωματώσει περιβαλλοντικά μέτρα προστασίας σε όλες τις οικονομικές και κοινωνικές πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύμφωνα με τα παραπάνω έπρεπε οι κυβερνήσεις να νομοθετούν και να ελέγχουν την εφαρμογή των νομοθετημάτων, οι βιομήχανοι να υιοθετούν "καθαρές" και οικολογικές τεχνολογίες. Όσο αναφορά για τις περιφερειακούς και τοπικούς άρχοντες είναι στην αρμοδιότητα τους η δημιουργία περιβαλλοντικών προγραμμάτων. Τελευταία αλλά όχι επουσιωδέστατα κάθε άτομο πρέπει να ενεργεί με γνώμονα το κοινό συμφέρον. Το Ευρωπαϊκό δίκαιο για το περιβάλλον περιλαμβάνει Κανονισμούς, οδηγίες και αποφάσεις. Οι Κανονισμοί είναι ενιαίοι, ισάξιοι και άμεσοι και ισχύουν το ίδιο για όλα τα κράτη μέλη. Οι οδηγίες είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος νομοθέτησης όσον αναφορά το περιβάλλον στην Ευρώπη. Θέτοντας ένα γενικό πλαίσιο με στόχους αλλά με χρονικά περιθώρια. Το κάθε κράτος μέλος είναι υπεύθυνο να επιλέξει τα μέσα και τους τρόπους για την υλοποίηση των οδηγιών. Τέλος οι αποφάσεις είναι δεσμευτικές μόνο για τους αποδέκτες, είτε είναι κράτη μέλη είτε νομικά πρόσωπα. (Σιούτη Γλυκερία, Δίκαιο Περιβάλλοντος, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα -Κομοτηνή 1993)

## 1.6 Ελληνική νομοθεσία για το περιβάλλον

Η ελληνική νομοθεσία για το περιβάλλον περιλαμβάνεται στο άρθρο 24<sup>ο</sup> του συντάγματος που ψηφίστηκε το 1975, το οποίο προστατεύει και φυλλάτει το οικιστικό και πολιτιστικό περιβάλλον. Το άρθρο αυτό καθώς και ένα πλήθος νομοθετημάτων υποχρεώνει το κράτος να πάρει προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος σύμφωνα με τους πολεοδομικούς και χωροταξικούς σχεδιασμούς. ΝΟΜΟΣ 1650/86 Με το νόμο 1650 που ψηφίστηκε από το ελληνικό κράτος το 1986 για την προστασία του περιβάλλοντος η ελληνική πολιτεία στοχεύει :α) στην λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων για την αποτροπή της ρύπανσης και την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος .β) στη με κάθε τρόπο διασφάλιση της υγείας των ανθρώπων που απορρέει σαν φυσικό επακόλουθο της προστασίας του περιβάλλοντος.γ) μέσα στα πλαίσια του ορθολογικής διαχείρισης του περιβάλλοντος προωθείται η ισόρροπη ανάπτυξη του εθνικού χώρου .δ) ορθολογική χρήση όλων των φυσικών πόρων και σωστή αξιοποίηση τους, με ιδιαίτερη φροντίδα και προσοχή στους μη ανανεώσιμους φυσικούς πόρους.ε) αναδιαμόρφωση του περιβάλλοντος .Εν κατακλείδι ο νομός 1650 του 1986 δε στοχεύει μόνο στην προστασία του εδάφους, των υπόγειων νερών, των πόταμων, των λιμνών των θαλασσών, και της ατμόσφαιρας αλλά και στην αφύπνιση και στη παρακίνηση των πολιτών σε θέματα περιβάλλοντος μέσα από την δια βίου εκπαίδευση και σωστή ενημέρωση .(Κατασκευές και περιβάλλον τομέας δομικών έργων, δομημένου περιβάλλοντος & αρχιτεκτονικού σχεδιασμού Β επαλ εκδόσεις διόφαντος)Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας για το περιβάλλον με την αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία .Η συνεχής προσαρμογή με την ευρωπαϊκή νομοθεσία σε θέματα περιβάλλοντος είναι μια αναγκαιότητα για κάθε κράτος –μέλος . Στην Ελλάδα η προσαρμογή του περιβαλλοντικού δικαίου πραγματώνεται με τα προεδρικά διατάγματα και τις κοινές υπουργικές αποφάσεις . Για την εδραίωση του κοινοτικού περιβαλλοντικού δικαίου στο ελληνικό περιβαλλοντικό δίκαιο ,αρμόδιο είναι το ΥΠΕΧΩΔΕ ( Υπουργείο χωροταξίας, περιβάλλοντος και δημοσίων έργων ). Επίσης το υπουργείο αυτό είναι υπεύθυνο για την επίβλεψη της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής και νομοθεσίας στην Ελλάδα . Οι περιβαλλοντικές αρμοδιότητες σύμφωνα με το νόμο που αφορά την τοπική αυτοδιοίκηση και τις δικαιοδοσίες της διανέμονται : 1)Στην κεντρική διοίκηση : υπουργεία και οργανισμοί,2) στις περιφέρειες, στις νομαρχίες ( που δεν υφίστανται ) και στους τοπικούς δήμους. (Κατασκευές και περιβάλλον τομέας δομικών έργων, δομημένου περιβάλλοντος & αρχιτεκτονικού σχεδιασμού Β επαλ εκδόσεις διόφαντος)Στα τέλη της δεκαετίας του 60 έχουμε την εμφάνιση του όρου περιβαλλοντικός αλφαριθμητισμός .Charles E.Roth (1968). Ουσιαστικά είναι η αντίληψη που διαθέτουμε στον διατηρούμε και να συντηρούμε τα περιβαλλοντικά οικοσυστήματα ως προς ένα καλό βαθμό ποιότητας καθώς και στη βελτίωση τους. Παράλληλα,ο περιβαλλοντικός αλφαριθμητισμός είναι απαραίτητος για την αειφόρο ανάπτυξη . (UNESCO 1990, σ. 2.) Σύμφωνα με τον Ott έχουμε 4 χαρακτηριστικά της εκπαίδευσης που συντελούν στον περιβαλλοντικό αλφαριθμητισμό : 1) Η αναγνώριση της εκπαίδευσης που είναι εξ ολοκλήρου περιβαλλοντική, 2) Η δυσκολία των περιβαλλοντικών προβλημάτων λόγω της πολυπλοκότητας τους να

προσεγγιστούν από ένα επιστημονικό πεδίο,3) Η σημαντικότητα της διαδικαστικής μάθησης ως προς το περιεχόμενο της , 4) η εμπειρία του φυσικού κόσμου ως στοιχείο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης . Roth (1992) και Ott (1992)Οι στόχοι για να αποκτήσουμε περιβαλλοντικό αλφαριθμητικό ξεπερνούν την κατάκτηση απλών βασικών γνώσεων αλλά έχουν σχέση με την κατάκτηση εννοιών , χρησιμοποίηση μεθόδων, την εξοικείωση με επιστημονικές δεξιότητες , απόκτηση στάσεων και συμπεριφορών , συνεργασία .Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αφορά θέματα που χρήζουν διερεύνηση και προβληματισμό στα πλαίσια της κοινότητας . Οι μαθητές συνειδητοποιούν πως τα διάφορα νοήματα δεν είναι σταθερά αλλά ένα προϊόν διαπραγμάτευσης και έτσι αναδεικνύουν τη σχέση με άλλα επιστημονικά πεδία και φροντίζουν για την βιώσιμη ανάπτυξη του.Οι 4 πρακτικές που προτείνουν ο Lee και ο Roth είναι : Η χρησιμοποίηση αυθεντικών υλικών για την πραγματοποίηση των περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων,η προσέγγιση υπό μελέτη του τοπικού περιβάλλοντος ,η προσφορά ευκαιριών με ανθρώπους της τοπικής κοινότητας που εμπλέκονται στο θέμα και η σύνδεση των υπό μελέτη θεμάτων με την ζωή των μαθητών. Η παραπάνω προοπτική έχει επιστημονικό , πολιτισμικό , κριτικό αλφαριθμητικό που συνδέεται με την διαφορετικότητα των λόγων που λαμβάνουν χώρο στα πλαίσια της κοινότητας .Η περιβαλλοντική εκπαίδευση σύμφωνα με την Φλογαΐτη (2011) έχει τρεις σημαντικές παραμέτρους . Η πρώτη παράμετρος έχει να κάνει με το πως θα αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις σχετικά με το περιβάλλον και τα προβλήματα του. Η δεύτερη παράμετρος αφορά την εκπαίδευση μέσα στο περιβάλλον με διάφορες δραστηριότητες και η τρίτη παράμετρος αφορά τη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών . Εδώ οι μαθητές θα προσπαθήσουν να δρουν σαν αυριανοί ενεργοί πολίτες που θα ενδιαφέρονται και θα περιφρορούν το περιβάλλον γύρω τους από τα γνωστά προβλήματα της ρύπανσης , ερημοποίησης,αποψίλωσης και άλλα. Μια άλλη διάσταση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι η διαχείριση των φυσικών πόρων και αγαθών, η υπερκατανάλωση,η εκμετάλλευση του υδροφόρου ορίζοντα, η ενέργεια και άλλα. (Ράγκου, 2014).Με την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων προσπαθούμε οι μαθητές να ξεπεράσουν τους όποιους φόβους και ενδοιασμούς τους ,να εκφράζουν ελεύθερα την γνώμη τους για να διαμορφώσουν την περιβαλλοντική τους συνείδηση μέσα από τις διάφορες δραστηριότητες. (Πανάγου, 2015).Η εκπαίδευση για την αειφορία αφορά θέματα κοινωνικά , οικονομικά και πολιτισμικά που είναι όμως στενά συνδεδεμένα με το περιβάλλον .Και επειδή τα θέματα αυτά αλληλοεξαρτώνται η αειφορία ευαγγελίζεται μία ιδανική κοινωνία που όλα θα λειτουργούν βάσει της δικαιοσύνης , της δημοκρατίας και της ισότητας των πολιτών .Οι τρεις πυλώνες της αειφορίας θα πρέπει να αναπτύσσονται ισόρροπα μεταξύ τους για να μην υπάρχουν προβλήματα . Αν και η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει άλλο πεδίο δράσης εν τούτοις υπάρχουν πολλά κοινά με την αειφορία καθώς και οι δύο επιθυμούν να υπάρξει σεβασμός από μέρος των ανθρώπων για το φυσικό τους περιβάλλον. (Σφακιανάκη & Παπαστεφανάκη, 2020).

Έρευνα τόσο για την αειφορία όσο και για τη περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί ο πολίτης ο οποίος θα έχει διαμορφώσει τη κριτική του σκέψη ,θα ενεργεί με υπευθυνότητα και συνέπεια και θα προσπαθεί με τις πράξεις του να μην επιβαρύνει το περιβάλλον . Στο σημείο αυτό η εκπαίδευση παίζει πρωτεύοντα ρόλο καθώς είναι υπεύθυνη να διαπλάσσει τους αυριανούς διορατικούς , ενεργούς πολίτες που θα διαμορφώσουν ένα αειφόρο περιβάλλον για τις μελλοντικές γενιές. (Δημητρίου, 2014)Σημαντικό ρόλο στην υλοποίηση των προγραμμάτων Π.Ε διαδραματίζουν οι εκπαιδευτικοί ,οι οποίοι είναι υπεύθυνοι να ευαισθητοποιήσουν , να ενεργοποιήσουν και να εμπλέξουν με τις ανάλογες δραστηριότητες τους μαθητές συνεργάτες τους .Γι αυτό το λόγο πρέπει να είναι καταρτισμένοι επιστημονικά , να εξελίσσονται , να συνεργάζονται με τις τοπικές κοινωνίες για να μπορούν να ανταποκρίνονται στις ανάγκες και στα ενδιαφέροντα των μαθητών τους. Με αυτόν το τρόπο μόνο θα διαμορφωθούν οι ενεργοί πολίτες που θα εφαρμόζουν τα αειφόρα μέτρα . (Σφακιανάκη & Παπαστεφανάκη, 2020).Η διδασκαλία όμως που εφαρμόζεται παραδοσιακά δεν συγκλίνει σε αυτά που απαιτεί η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Αντίθετα , απαιτούνται μέθοδοι όπως τα project , ηλεκτρονικά μέσα , καταγισμός ιδεών , μελέτη πεδίου , παιχνίδια ρόλων κ.α που συντελούν στην ψυχοκινητική ανάπτυξη των μαθητών και στην επίτευξη των επιθυμητών συμπεριφορών.Συνεπώς,στην εφαρμογή των προγραμμάτων πάντα ακολουθεί η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Η οποία αξιολόγηση έχει τρεις φάσεις : Την αρχική , την ενδιάμεση ή διαμορφωτική και την τελική . Ο ίδιος ο εκπαιδευτικός είναι υπεύθυνος να αξιολογήσει τη σχεδίαση του προγράμματος , τα μέσα υλοποίησης , τη συνεργασία των μαθητών , την επίτευξη των γνωστικών και συναισθηματικών στόχων , τις πηγές πληροφόρησης καθώς και την αλλαγή συμπεριφοράς των τοπικών κοινωνιών . (Πανάγου, 2015). Εξάλλου , η Π.Ε αναπτύσσει τις ικανότητες των ανθρώπων για να ανταποκρίνονται στις συνεχείς μεταβολές του κόσμου γι αυτό αναγνωρίζεται ως Δια βίου μάθηση . Η Π.Ε καλλιεργεί το σεβασμό του κάθε ανθρώπου ως προς τις ανάγκες του συνόλου . Το κοινό καλό είναι το συμφέρον όλων . Απώτερο αποτέλεσμα είναι η αειφορική συνείδηση με αντίκτυπο στην αειφορική ανάπτυξη . Θετικές συνέπειες όλων αυτών είναι ότι οι μαθητές μαθαίνουν να δρουν αυτόνομα , να δημιουργούν , να εφευρίσκουν , να βελτιώνονται και τελικά να μετατρέπουν το σχολείο τους σε ένα αειφόρο σχολείο . (Πανάγου, 2015)

### 1.7 Αναλυτικά προγράμματα και περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Τα αναλυτικά προγράμματα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης επιδιώκουν τη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών θεμελιώνοντας παράλληλα στοιχειώδεις γνώσεις για το περιβάλλον. Η υλοποίηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μέσα από τα αναλυτικά προγράμματα έφερε στο προσκήνιο πολλά προβλήματα που έχουν να κάνουν με το διαμοιρασμό της σχολικής γνώσης σε πολλά διαφορετικά μαθήματα και την αντίφαση ανάμεσα στις νέες επιστημολογικές αντιλήψεις για τη φύση της γνώσης και των διαδικασιών μάθησης. Με τις παλιές εκπαιδευτικές δομές στα σχολεία άλλα ισχύουν για τη περιβαλλοντική εκπαίδευση και άλλα εφαρμόζονται με αποτέλεσμα η τελευταία να παραγκωνίζεται. Άρα υπάρχει άμεση ανάγκη τα αναλυτικά προγράμματα όσο αναφορά την περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι ανάγκη να επανασχεδιαστούν και να οριοθετήσουν ξεκάθαρα τη σχέση ανάμεσα στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και στα άλλα μαθήματα. Απαραίτητη είναι επίσης η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πάνω στο θέμα του περιβάλλοντος. Ο ρόλος και η σημασία των Αναλυτικών Προγραμμάτων, ως συγκροτημένων προτάσεων που αφορούν στο περιεχόμενο και στην μορφή της σχολικής γνώσης είναι σημαντικός, καθώς τα Α.Π. θέτουν τις βασικές παραμέτρους ανάπτυξης και διδακτικής πράξης και συντελούν τα μέγιστα στη διαμόρφωση του κοσμοειδώλου των μαθητών, αποτελούν την εκπαιδευτική δομή με την οποία το σχολείο επιδιώκει την επίτευξη των επίσημων σκοπών της αγωγής (Χατζηγεωργίου, 2002· Βρεττός - Καψάλης, 1997). Ανάλογα με τη φιλοσοφία που θεμελιώνει το Α. Π. διαμορφώνονται τα αντικείμενα της γνώσης, οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις και η αξιολόγηση προγραμμάτων και μαθητών (Κουτσελίνη, 1997). Συνεπώς, η προοπτική της Π. Ε. εξαρτάται από τον τρόπο που αυτή οριοθετείται και υλοποιείται μέσα στα Α.Π. Τα προβλήματα που προέκυψαν από τον κατακερματισμό της σχολικής γνώσης σε αυτοτελή διδασκόμενα μαθήματα, σε συνδυασμό με τις νέες επιστημολογικές αντιλήψεις για τη φύση της γνώσης, για τις διαδικασίες μάθησης και για το πιο πρέπει να είναι το περιεχόμενο της εκπαίδευσης οδήγησαν στην αμφισβήτηση των παραδοσιακών Α.Π. 3. Στο στενό κι ασφυκτικό πλαίσιο των παραδοσιακών Α. Π., η Π. Ε. φαίνεται να περιθωριοποιείται μέσα στις υπάρχουσες αναχρονιστικές εκπαιδευτικές δομές, καθώς επισημαίνεται η αντίφαση και η δυσαρμονία μεταξύ αυτών που θεωρητικά ισχύουν για την Π. Ε. και αυτών που πραγματικά εφαρμόζονται (Palmer & Neal, 1994· UNESCO 1997). Συνεπώς, για να δημιουργηθούν εκείνες οι δομές, οι οποίες θα καταστήσουν λειτουργική και αποτελεσματική την Π. Ε. στο σχολείο, τίθεται επιτακτική η ανάγκη σχεδιασμού και οργάνωσης κατάλληλων αναλυτικών προγραμμάτων, τα οποία να οριοθετούν τους στόχους και τις αρχές της και να καθορίζουν τα μοντέλα και τις στρατηγικές εφαρμογής και αξιολόγησής της. Οι επιμέρους προβληματισμοί που εντοπίζονται αφορούν στη συνεισφορά των θεματικών περιοχών των αναλυτικών προγραμμάτων στην Π.Ε., τη συνέπεια μεταξύ αυτού που διδάσκεται και αυτού που στην πραγματικότητα εφαρμόζεται, τους τρόπους με τους οποίους αναπτύσσεται και επιτυγχάνεται η εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Επιπλέον ζητήματα τα οποία πρέπει να διερευνηθούν αφορούν τόσο στη διασαφήνιση της σχέσης της Π. Ε. με τις άλλες

μαθησιακές περιοχές, όσο και την οριοθέτηση του ρόλου και της ευθύνης των εκπαιδευτικών, τον προσδιορισμό της ανάγκης για ενίσχυση του υποβάθρου και των ικανοτήτων τους στον τομέα της Π. Ε. και την ανάγκη επιμόρφωσής τους (UNESCO, 1997). Σπουδαίο είναι το γεγονός ότι η Π.Ε εισάγεται στα σχολικά αναλυτικά προγράμματα ως μία διαθεματική δραστηριότητα που πραγματοποιείται στα μαθήματα της ευέλικτης ζώνης ή της μελέτης περιβάλλοντος, με καθορισμένα πλαίσια από τα αντίστοιχα προγράμματα σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ., 2002, τόμος Β', σ. 759). Η Π.Ε είναι απαραίτητο να διευκρινιστεί ότι ξεφεύγει από τα τυποποιημένα όρια της διδακτικής μεθοδολογίας και περιεχομένου, καθώς απαιτεί ελευθερία στις κινήσεις των εμπλεκόμενων. Προαπαιτήση για την πραγματοποίηση των στόχων της Π.Ε είναι ο κατάλληλος εκπαιδευτικός, ο σωστά ενημερωμένος σε επίπεδο δράσης και έρευνας. Βασική είναι η οριοθέτηση των απαραίτητων γνώσεων της πρακτικής της Π.Ε. Ο εκπαιδευτικός που διδάσκει Π.Ε πρέπει να έχει επιστημονική, ερευνητική, διδακτική και παιδαγωγική επάρκεια. Συνεπώς οι εκπαιδευτικοί του δημοτικού σχολείου πρέπει να διαθέτουν σαφή θετική στάση απέναντι στο μάθημα της Π.Ε και στην ενσωμάτωση της στο αναλυτικό πρόγραμμα της Α/βάθμιας εκπαίδευσης.

### 1.8 Νομοθεσία του Υπουργείου παιδείας για τη πρωτοβάθμια εκπαίδευση

Με βάση τη Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 66152/ΓΔ4/2022(ΦΕΚ 2820/Β/6-6-2022) Πρόγραμμα Σπουδών “Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη” του Νηπιαγωγείου, των Α’ - ΣΤ’ τάξεων Δημοτικού και των Α’, Β’ και Γ’ τάξεων Γυμνασίου.

Η αειφόρος ανάπτυξη σχετίζεται με την ειρήνη, τις ανθρώπινες αξίες και δικαιώματα, τη διαφορετικότητα, την υγεία και την περιβαλλοντική κρίση παγκοσμίως. Η αειφόρος ανάπτυξη είναι θέμα πολιτισμού και απαιτεί γνώσεις από τις φυσικές επιστήμες, την τεχνολογία, την οικονομία, την πολιτική καθώς και την ριζική αλλαγή της σχέσης μας με το φυσικό κόσμο και το περιβάλλον. Επειδή η ανάπτυξη προϋποθέτει την στενή σχέση αλληλεξάρτησης μεταξύ του ανθρώπου και του περιβάλλοντος αυτό σημαίνει ότι για να επιτευχθούν οι οποιοδήποτε στόχοι θέσουμε πρέπει να ενεργήσουμε τα βέλτιστα τόσο σε οικονομικό, κοινωνικό όσο και πολιτικό ή πολιτισμικό επίπεδο. Από αυτά γίνεται κατανοητό ότι η αειφόρος ανάπτυξη αφορά όλα τα φυσικά συστήματα που αναφέρονται σε έμβια ή μη έμβια όντα. Επίσης η αειφόρος ανάπτυξη αναφέρεται στα οικονομικά συστήματα που διαμορφώνουν τις παραγωγικές διαδικασίες και την εξασφάλιση πόρων στους ανθρώπους. Ακόμα, η αειφόρος ανάπτυξη αφορά τις ίδιες τις ανθρώπινες κοινωνίες δηλαδή τους κανόνες κοινωνικής συμπεριφοράς των ατόμων. Αυτό απαιτεί την ειρηνική συνύπαρξη, την αλληλεγγύη και τον αλληλοσεβασμό. Εν τέλει η αειφόρος ανάπτυξη αφορά και τα πολιτικά συστήματα τα οποία με τις αποφάσεις που παίρνουν επηρεάζουν τα οικονομικά και τα κοινωνικά στρώματα. Οι αρχές της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη σύμφωνα με την UNESCO και UNECE παραπέμπουν σε γνώσεις δεξιότητες, ικανότητες στάσεις και συμπεριφορές που επιτυγχάνονται μέσω διδακτικών μαθησιακών στόχων σχετικών με την ΑΑ. Έτσι, με τον τρόπο αυτό οι ανάγκες των σημερινών ατόμων δε θα βλάψουν τις ανάγκες των μελλοντικών γενεών. Πρακτικότερα, οι μαθητές εφαρμόζουν στην καθημερινότητά τους γνώσεις και συμπεριφορές σχετικές με την αειφόρο ανάπτυξη. Εδώ έχουμε τις πλέον βασικότερες ανθρώπινες ανάγκες που απορροφούν μέρος των φυσικών πόρων του πλανήτη. Οι μαθητές κατά δεύτερον πρέπει να γνωρίζουν ότι για μια δημοκρατική κοινωνία πρέπει να προστατεύεται η ατομική ελευθερία και η ισότητα όλων των ανθρώπων. Πρέπει να λάβουν υπόψη την αλληλεπίδραση μέσα στα φυσικά συστήματα όλων των ζώντων οργανισμών. Σημαντικό είναι να γνωρίζουν οι μαθητές ότι η παραγωγή ή η κατανάλωση ενός προϊόντος σε έναν τόπο έχει συνέπειες, δημιουργεί ευκαιρίες αλλά και απώλειες σε επίπεδο οικονομικό, περιβαλλοντολογικό και κοινωνικό τόσο στην ντόπια κοινωνία όσο και στον πλανήτη ολόκληρο. Τελευταίο αλλά όχι λιγότερο σημαντικό είναι το οικολογικό αποτύπωμα, δηλαδή την έκταση γης ή το ποσό κατανάλωσης φυσικών πόρων από μία κοινότητα. Καθώς και οι συνέπειες από την εξάντληση ή την μόλυνση ή την ρύπανση των φυσικών πόρων. Έχοντας υπόψη μας τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι τα παρόντα προγράμματα σπουδών πρέπει να ανανεωθούν προς την κατεύθυνση της ΑΑ και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Αυτό σημαίνει ότι τα προγράμματα σπουδών

πρέπει να περιέχουν έννοιες αρχές και αξίες που αφορούν ζητήματα και προβλήματα του περιβάλλοντος.Οι βασικοί στόχοι των ΠΣ θα είναι γνωστικοί , αξιακοί και διαδραστικοί και θα αποσκοπούν στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των νέων ανθρώπων σε περιβαλλοντικά θέματα .Οι δομές ενός τέτοιου προγράμματος σπουδών προσβλέπουν :

### **Στην διεπιστημονική οργάνωση του περιεχομένου .**

Θέματα όπως η κλιματική αλλαγή , η υποβάθμιση των φυσικών πόρων και η καταπάτηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων είναι μερικά βασικά ζητήματα που πρέπει να περιέχονται στα νέα προγράμματα σπουδών .Στα προγράμματα αυτά απαραίτητες είναι οι βιωματικές προσεγγίσεις , μελέτη πεδίου , καταιγισμός ιδεών , μελέτη περίπτωσης , αντιπαράθεση απόψεων και άλλα. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ύπαρξη της διαθεματικότητας. Καθώς με αυτή αναδεικνύονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των τοπικών κοινωνιών καθώς και η ποικιλία των πολιτισμικών τους στοιχείων .Επειδή τα προγράμματα σπουδών εστιάζουν σε ντόπια ή παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα έχουν διαμορφωθεί διάφοροι κύκλοι μελέτης ανα ηλικία μαθητών.Α κύκλος : Αφορά το νηπιαγωγείο και τους μαθητές Α και Β δημοτικού. Μελετούνται προβλήματα από το άμεσο περιβάλλον των παιδιών .Αφορά μικρές κοινωνίες

### **Σκοπός και Γενικοί Στόχοι του Προγράμματος Σπουδών**

Σκοπός της δημιουργίας του νέου Προγράμματος Σπουδών είναι η διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών/-τριών και η διάπλαση περιβαλλοντικά ενημερων μαθητών/-τριών-πολιτών, ικανών να παίρνουν αποφάσεις και να ενεργούν με δράσεις σε περιβαλλοντικά ζητήματα και προβλήματα. Είναι ανάγκη για την επίτευξη του περιβαλλοντικού εγγραμματισμού να συμμετέχουν όλοι οι μαθητές .α) Να συμμετέχουν σε εργασίες ολιγόλεπτες στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα. β). Να συμμετέχουν σε εργασίες πιο χρονοβόρες , λεπτομερείς για μια σφαιρική προσέγγιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στα πλαίσια των «Εργαστηρίων Δεξιοτήτων» . Ανάλογα με το επίπεδο γνώσης και συναισθηματικής ωριμότητας των μαθητών επιδιώκονται ακόμη οι στόχοι:

### **Περιεχόμενο - Θεματικά πεδία**

Θεματικά Πεδία - Δομή και διάρθρωση των περιεχομένων του προγράμματος σπουδών

Παίρνοντας υπόψη τις σημερινές διεθνείς πρακτικές για τα νέα προγράμματα Σπουδών (UNESCO, UNECE, NAAEE) αλλά και τα εμπειρικά δεδομένα, το παρόν ΠΣ πρέπει Να είναι αυτοτελές αλλά και ενιαίο για όλους τους κύκλους και για όλες τις τάξεις. Να είναι επίσης διαθεματικό και διεπιστημονικό.. Να υπάρχουν στα ΠΣ και των άλλων μαθησιακών-διδασκτικών πεδίων οι αρχές και οι αξίες της αειφόρου ανάπτυξης .Η

θεματολογία θα είναι παρόμοια (Θεματικά Πεδία, Θεματικές Ενότητες), καθώς και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα (θεμελιώδεις γνώσεις, εντοπισμός και διερεύνηση του ζητήματος/προβλήματος και δράσεις), οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις/δραστηριότητες και το εκπαιδευτικό υλικό. γ. Να πραγματοποιείται η λύση του προβλήματος ως βασική στρατηγική για τη διαχείριση των περίπλοκων περιβαλλοντικών ζητημάτων και προβλημάτων. Σε ό,τι αφορά τα θέματα του περιβάλλοντος για την αειφόρο ανάπτυξη είναι κοινά για όλους τους κύκλους και μοιράζονται σε θεματικές Ενότητες. Το Πρόγραμμα Σπουδών «Περιβάλλον και για την Αειφόρο Ανάπτυξη» (πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας) παρέχει το ενδεδειγμένο πλαίσιο για την εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή. Ενθαρρύνει μια τακτική και διεπιστημονική αντίληψη των αιτιών και των συνεπειών της. Συστήνει σε μαθησιακές προσεγγίσεις που καλλιεργούν την κριτική σκέψη και την επίλυση προβλημάτων. Διαμορφώνει τις δεξιότητες, που αφήνουν τα άτομα και τις κοινότητες να πάρουν ενημερωμένες και υπεύθυνες αποφάσεις. Το συγκεκριμένο Πρόγραμμα Σπουδών, είναι πολύ σπουδαίο γιατί στοχεύει, κάθετα σ' όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης και οριζόντια σ' όλα τα γνωστικά αντικείμενα κάθε τάξης. Δεν είναι μάθημα που εντάσσεται στο ωρολόγιο πρόγραμμα αλλά είναι εργαλείο των εκπαιδευτικών για την επίτευξη στόχων προς την αειφόρο ανάπτυξη σε όλα τα μαθήματα των ωρολογίων προγραμμάτων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Το παρόν Πρόγραμμα Σπουδών θα εφαρμοσθεί σε όλα τα Νηπιαγωγεία, Δημοτικά και Γυμνάσια της χώρας από το σχολικό έτος 2022-2023.

## 1.9 Κέντρα Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία- Κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 77877/Δ7/2019

ΦΕΚ 1752/Β/17-5-2019

Ενιαίος κανονισμός λειτουργίας των Κέντρων Εκπαίδευσης για την Αειφορία (Κ.Ε.Α.) και ρύθμιση λοιπών θεμάτων.

1. Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.), τα οποία μετατράπηκαν σε Κέντρα Εκπαίδευσης για την Αειφορία (Κ.Ε.Α.), σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 12 του ν. 4547/2018 (Α' 102), μετατρέπονται σε Κέντρα Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (Κ.Ε.Π.Ε.Α.). Ομοίως τα Κ.Ε.Α., τα οποία ιδρύθηκαν, σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 18 του ν. 4547/2018 μετατρέπονται σε Κ.Ε.Π.Ε.Α.. Τα Κ.Ε.Π.Ε.Α. έχουν ως αποστολή: α) την στήριξη των σχολικών μονάδων σε θέματα σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, τονίζοντας την οικολογία και την αειφόρο ανάπτυξη και β) τη επανένωση της εκπαιδευτικής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας, για τη εξασφάλιση της αειφορικής διαχείρισης του περιβάλλοντος και την προώθηση βιώσιμων λύσεων στα τοπικά ζητήματα.

2. Τα Κ.Ε.Π.Ε.Α. είναι εκπαιδευτικά, επιστημονικά και ερευνητικά και έχουν τις εξής αρμοδιότητες :α) στηρίζουν τις σχολικές μονάδες σχετικά με τον σχεδιασμό και την πραγματοποίηση εκπαιδευτικού σχεδίου δράσης για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, την οικολογία και την αειφόρο ανάπτυξη ,β) την ενεργό συμμετοχή εκπαιδευτικών και μαθητών σε ευρωπαϊκά προγράμματα, καθώς και σε τοπικά, περιφερειακά, εθνικά ή διεθνή δίκτυα σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, την οικολογία και την αειφόρο ανάπτυξη.Τα ΚΕΠΕΑ συνεργάζονται με τον Περιφερειακό Επόπτη Ποιότητας της Εκπαίδευσης ή τους Επόπτες Ποιότητας της Εκπαίδευσης των Διευθύνσεων Εκπαίδευσης .β) σχεδιάζουν και πραγματοποιούν εκπαιδευτικά προγράμματα και δράσεις για μαθητές και εκπαιδευτικούς των σχολικών μονάδων της περιοχής αρμοδιότητάς τους, καθώς και άλλων περιοχών. Τα προγράμματα αυτά και οι δράσεις υλοποιούνται στις εγκαταστάσεις των Κ.Ε.Π.Ε.Α., σε επιλεγμένους κατάλληλους χώρους και στις σχολικές μονάδες,γ) ενστερνίζονται και προβάλλουν διδακτικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις, οι οποίες υποστηρίζουν τη βιωματική και συμμετοχική μάθηση, στα περιβαλλοντικά θέματα, την οικολογία και την αειφόρο ανάπτυξη και συνεργάζονται με την τοπική κοινωνία,δ) προωθούν τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, έτσι ώστε να συνδέεται σε ενιαίο πλαίσιο η εκπαίδευση με το περιβάλλον, την οικολογία και την αειφόρο ανάπτυξη,ε) καταγράφουν σε ειδική ηλεκτρονική πλατφόρμα τις σχολικές δραστηριότητες της περιοχής αρμοδιότητάς τους. Τα μελετούν και επανασχεδιάζουν τα σχολικά προγράμματα, στ) δημιουργούν εκπαιδευτικό υλικό και το προωθούν στις σχολικές μονάδες και την τοπική κοινότητα, σε έντυπη ή και ψηφιακή μορφή,ζ) διοργανώνουν επιμορφωτικά προγράμματα και επιμορφώνουν εκπαιδευτικούς, δια ζώσης ή εξ αποστάσεως, σε συνεργασία με τον Περιφερειακό

Επόπτη Ποιότητας της Εκπαίδευσης ή τους Επόπτες Ποιότητας της Εκπαίδευσης των Διευθύνσεων Εκπαίδευσης και τους Συμβούλους Εκπαίδευσης της έδρας του Κ.Ε.Π.Ε.Α., κατόπιν έγκρισης του Περιφερειακού Επόπτη Ποιότητας της Εκπαίδευσης,η) εργάζονται παράλληλα με Α.Ε.Ι., ερευνητικά κέντρα και δημόσιους ή ιδιωτικούς επιστημονικούς και κοινωνικούς φορείς της περιοχής αρμοδιότητάς τους, για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ερευνητικών δράσεων και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων,θ) συνδιοργανώνουν, σε συνεργασία με τον Περιφερειακό Επόπτη Ποιότητας της Εκπαίδευσης ή τους Επόπτες Ποιότητας της Εκπαίδευσης και τους Συμβούλους Εκπαίδευσης των Διευθύνσεων Εκπαίδευσης της έδρας του Κ.Ε.Π.Ε.Α. ημερίδες, εκδηλώσεις και επιστημονικά συνέδρια και συμμετέχουν σε ευρωπαϊκά και διεθνή προγράμματα, καινοτόμες δράσεις και συνέδρια με αναφορά σε θέματα που αφορούν την περιβαλλοντική εκπαίδευση, την οικολογία και την αειφόρο ανάπτυξη,ι) εγκαθιδρύουν και κατευθύνουν τοπικά, περιφερειακά, εθνικά και διεθνή δίκτυα, αποφασίζουν τη συμμετοχή τους σε δίκτυα άλλων Κ.Ε.Π.Ε.Α. και υποστηρίζουν τη συμμετοχή των σχολικών μονάδων σε αυτά ή σε άλλα συναφή προγράμματα και δίκτυα καια) διαχειρίζονται κάθε σχετικό θέμα.

3. Η περιοχή αρμοδιότητας κάθε Κ.Ε.Π.Ε.Α. εκτείνεται στην περιοχή αρμοδιότητας των Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της έδρας τους. Αν σε μία περιοχή δεν λειτουργεί Κ.Ε.Π.Ε.Α. ή λειτουργούν περισσότερα από ένα Κ.Ε.Π.Ε.Α., η περιοχή αρμοδιότητάς τους καθορίζεται με απόφαση του Περιφερειακού Διευθυντή Εκπαίδευσης, σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 29.

4. Τα Κ.Ε.Π.Ε.Α. λειτουργούν από την 1η Σεπτεμβρίου έως τις 10 Ιουλίου εκάστου σχολικού έτους.Παγκοσμίως η πρόταση συνένωσης του περιβάλλοντος και της εκπαίδευσης αναπτύχθηκε και ωρίμασε στις δεκαετίες του 50 και του 60. Ήταν διακαής ο πόθος των συνειδητοποιημένων πολιτών που επιθυμούσαν εναγωνίως να βρουν λύσεις στα αυξανόμενα οικολογικά προβλήματα .Η αξία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης υπήρξε καθοριστικός παράγοντας σε πολλές χώρες αφού διεθνείς οργανισμοί υιοθετούσαν μια πιο φιλοπεριβαντολογική πολιτική.Εξάλλου , η σημερινή ταυτότητα της περιβαντολογικής εκπαίδευσης έχει διαμορφωθεί υπό το πρίσμα των αποφάσεων των διεθνών συναντήσεων και διασκέψεων των κρατών με προεξάρχουσα την UNESCO-UNEP- IEEP. Αυτές είναι επίσης υπεύθυνες για όλο το εννοιολογικό, θεωρητικό, μεθοδολογικό πλαίσιο και τους τρόπους εφαρμογής τους στα διάφορα κράτη .Στην Ελλάδα η Π.Ε. ξεκίνησε μόλις το έτος 1976 με τη βοήθεια της Γραμματείας του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος από το Υπουργείο Συντονισμού, του Υπουργείου Παιδείας και του Κέντρου Εκπαιδευτικών Μελετών και Επιμόρφωσης ( Κ.Ε.Μ.Ε ).

Τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας το Υπουργείο παιδείας (Υ.Π.Ε.Π.Θ) και το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε) είναι οι βασικοί πρωταγωνιστές στην περιβαντολογική εκπαίδευση. Κάποια επιρροή ασκούν επίσης ορισμένες μη Κυβερνητικές Οργανώσεις καθώς και οι Οργανισμοί .Τ. Α.

Τα ΚΠΕ λειτουργούν από το 1993 .Σε αυτά τα 30 χρόνια λειτουργίας στην Ελλάδα υπάρχουν συνολικά 53 .Το πρώτο ΚΠΕ δημιουργήθηκε στη Κλειτορία Αχαΐας το 1993. Το δίκτυο των Κ.Π.Ε. εδραιώθηκε και αναπτύχθηκε περαιτέρω χάρη στα αναπτυξιακά προγράμματα της Ελλάδας (Β΄ και Γ΄ Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης). Τα ΚΠΕ είναι αποκεντρωμένες , αειφόρες και εκπαιδευτικές δομές που αποσκοπούν στην περιβαλλοντική εκπαίδευση σε εθνικό , τοπικό και διεθνές επίπεδο . Τα ΚΠΕ χρησιμοποιούν καινοτόμες μεθόδους με γνώμονα τη διασφάλιση του περιβάλλοντος και την αειφόρο ανάπτυξη.Οι δραστηριότητες του ΚΠΕ είναι οι εξής:Την πραγματοποίηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) για κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης. Σε συνεργασία με τους Υπευθύνους των Διευθύνσεων Εκπαίδευσης υποστηρίζουν τα ανάλογα σχολικά προγράμματα. Τη δημιουργία εκπαιδευτικού – υποστηρικτικού υλικού,την οργάνωση εκδηλώσεων και κατάλληλων δράσεων για το περιβάλλον και την αειφορία ,την υποστήριξη ερευνών στον τομέα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων της δράσης των Κ.Π.Ε. (επικοινωνιακή στρατηγική)Σε κάθε κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης πραγματοποιούνται δράσεις οι οποίες ταιριάζουν στο φυσικό περιβάλλον της εν λόγω περιοχής όπου υφίσταται το κέντρο τονίζοντας τα ιδιαίτερα φυσικά χαρακτηριστικά του τόπου .Οι θεματικές ενότητες με τις οποίες ασχολούνται τα ΚΕΠΕΑ είναι οι ακόλουθες:

- Φυσικό περιβάλλον
- Πανίδα
- Χλωρίδα
- Οικοσυστήματα
- Βιοποικιλότητα
- Διατήρηση φυσικού περιβάλλοντος
- Υποβάθμιση
- Αειφόρο Ανάπτυξη
- Διαχείριση αποβλήτων
- Ανθρώπινη παρέμβαση – επιπτώσεις
- Φυσικούς πόρους (υδάτινοι πόροι, δάση, χρήσεις της γης)
- Κλιματική αλλαγή
- Αστικό & περιαστικό πράσινο – Αξιοποίηση, διατήρηση & προστασία
- Πηγές ενέργειας
- Οικολογικό αποτύπωμα
- Ανακύκλωση
- Κομποστοποίηση
- Ατμοσφαιρική ρύπανση
- Εκπαίδευση για την Αειφορία (ΕΑ)

Οι παραπάνω θεματικές ενότητες προσεγγίζονται με τους βασικούς πυλώνες της αειφορίας , οικονομιάς και πολιτισμός.

Η λειτουργία των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης προσδοκεί να φέρει τα εξής αποτελέσματα :Μαθητές ευαισθητοποιημένοι και ενήμεροι στα περιβαλλοντικά θέματα

Βελτίωση της ποιότητας ζωής των μαθητών με τη δικιά τους ενεργή συμμετοχή.

Απόκτηση νέων γνώσεων, καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, και συνολική θεώρηση του περιβάλλοντος

Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε θέματα Π.Ε. και εισαγωγή ρηξικέλευθων μεθόδων για τη βελτίωση της διδασκαλίας.

Δημιουργία νέου εκπαιδευτικού υλικού, βελτιωμένου και ανανεωμένου.

Όσον αφορά την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση τα ΚΠΕ διαθέτουν ημερησία και πολυήμερα προγράμματα .Δύναται να υπάρξουν και προγράμματα για όλο το σχολικό έτος .Οι αιτήσεις - δηλώσεις συμμετοχής υποβάλλονται από τους αρμόδιους εκπαιδευτικούς στους Υπεύθυνους Σχολικών Δραστηριοτήτων της Διεύθυνσής τους, κατόπιν έκδοσης της σχετικής εγκυκλίου του Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων, ως επί το πλείστον κατά το μήνα Οκτώβριο. Οι συνοδοί εκπαιδευτικοί παρακολουθούν και έχουν την ευθύνη για τους μαθητές τους καθ' όλη τη διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος.

## 1.9 Χρηματοδότηση

Από το Μάρτιο του 2016 ως τον Οκτώβριο του 2019 με τη συγχρηματοδότηση Ελλάδας και της ΕΕ υλοποιήθηκε πρόγραμμα 2.960.000 € με τίτλο «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» στα ΚΠΕ.Ακολουθεί δεύτερος κύκλος του Επιχειρησιακού Προγράμματος. Πραγματοποιείται η Πράξη με τίτλο «Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ)-Περιβαλλοντική Εκπαίδευση από το Νοέμβριο 2019, με συνολικό προϋπολογισμό 1.880.180,80 €.Το ΙΔΡΥΜΑ ΝΕΟΛΑΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ (Ι.ΝΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ.), ΝΠΙΔ που εποπτεύεται από τον Υπουργό Παιδείας και Θρησκευμάτων (ν. 4115/2013), αποτελεί τον υπεύθυνο φορέα υλοποίησης της Πράξης «Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) – Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Β' κύκλος» ΑΠ6, ΑΠ8 και ΑΠ9, με ΜΙΣ 5050677, η οποία συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο –ΕΚΤ) και από Εθνικούς Πόρους.Η Διαχείριση της Πράξης εποπτεύεται από την Ομάδα Έργου του Ι.ΝΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ. , η οποία συστήνεται για τον σκοπό αυτό..Η ιστορική εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα περιλαμβάνει τις παρακάτω περιόδους.

Α. Προπαρασκευή και εισαγωγή της Π.Ε ( 1976 – 1990 ).

Β. Θεσμοθέτηση της Π.Ε ( 1990 -1997 )

Γ. Επαναπροσδιορισμός της Π.Ε ( 1997 ως σήμερα)

## 1.10 Θεσμοθέτηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Σημαντικός σταθμός και θεμελιώδης λίθος για την εδραίωση και ανάπτυξη του θεσμού της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα, (τυπική εκπαίδευση), είναι ο νόμος 1892/90. Συγκεκριμένα η παράγραφος 13 του άρθρου 111 αυτού του νόμου, ορίζει ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ειδικότερα για τη πρωτοβάθμια εκπαίδευση υπάρχει η υπουργική απόφαση του 1991 Αναλυτικότερα η διάταξη αυτής της παραγράφου έχει ως εξής.« Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Σκοπός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι οι μαθητές να ευαισθητοποιηθούν συνειδητοποιώντας πόσο σημαντικό είναι το φυσικό περιβάλλον για τη ζωή των ανθρώπων . Να ενημερωθούν για τα διάφορα οικολογικά προβλήματα και να αναλάβουν δράση μέσα από τα ειδικά προγράμματα της ΠΕ.

Με αποφάσεις του Υπουργού Παιδείας καθορίζεται το πλαίσιο και ο τρόπος εφαρμογής και χρηματοδότησης των ειδικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Με βάση την εξουσιοδότηση του νόμου 1892/90, τοποθετήθηκαν εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ως Υπεύθυνοι Π.Ε σ' όλους τους νομούς της χώρας. Μάλιστα για την καλύτερη αξιοποίηση των αρμοδιοτήτων και των καθηκόντων τους, παρακολούθησαν μια σειρά επιμορφωτικών συναντήσεων που πραγματοποιήθηκαν στην Αθήνα 5/91, στον Τρύφο 11/91, στα Λουτρά Σιδηροκάστρου 12/91 και στην Αθήνα 2/92.

Οι αρμοδιότητες και τα καθήκοντα των υπευθύνων Π.Ε καθορίστηκαν με σχετική **Υπουργική απόφαση που εκδόθηκε και είναι :**

1. Να παρακολουθούν τα προγράμματα Π.Ε, που πραγματοποιούνται στην περιοχή της αρμοδιότητάς τους και να παρέχουν κάθε δυνατή βοήθεια για την καλλίτερη υλοποίησή τους.

2. Να παρέχουν κάθε πληροφοριακό υλικό το οποίο θα τους διατίθεται από το Γραφείο Π.Ε των διευθύνσεων Σπουδών του ΥΠ.Ε.Π.Θ.

3. Να παροτρύνουν και να δημιουργούν, όπου είναι δυνατόν, προϋποθέσεις για την εφαρμογή όλου και περισσότερων προγραμμάτων Π.Ε.

4. Να οργανώνουν σε συνεργασία με τις διευθύνσεις πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στις οποίες εδρεύουν και τις αντίστοιχες διευθύνσεις Σπουδών του ΥΠ.Ε.Π.Θ, ενημερωτικές συναντήσεις σε θέματα Π.Ε, για τους εκπαιδευτικούς της περιοχής της αρμοδιότητάς τους.

5. Να οργανώνουν, μία φορά το μήνα, συνέδρια στα οποία θα συμμετέχουν οι συντονιστές εκπαιδευτικοί των προγραμμάτων Π.Ε, που εφαρμόζονται στα σχολεία της αρμοδιότητάς τους, με σκοπό την αλληλοενημέρωση, τον προβληματισμό και την αξιολόγηση.

6. Να συνεργάζονται με τις άλλες υπηρεσίες του νομού τους, εκπροσώπους των διαφόρων Υπουργείων και Δημόσιας Διοίκησης, γιατί η συμβολή τους θεωρείται αναγκαία για τη στήριξη των προγραμμάτων Π.Ε, αλλά και για την προώθηση της Π.Ε σε τοπικό επίπεδο.

7. Να αποτελούν το συνδετικό κρίκο, μεταξύ των περιφερειών και των διευθύνσεων Σπουδών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του ΥΠ.Ε.Π.Θ, για θέματα Π.Ε.

8. Να στηρίζουν το έργο των Περιβαλλοντικών Κέντρων ( Κ.Π.Ε ) σε περιοχές όπου αυτά θα λειτουργούν, αλλά όπου δε λειτουργεί Π.Κ να δύνανται να εισηγούνται και να σχεδιάζουν την πραγματοποίηση προγραμμάτων από μαθητές διαφόρων περιοχών της Ελλάδας κατά την περίοδο των διακοπών.

9. Να αναλαμβάνουν την ενημέρωση των εκπαιδευτικών σε θέματα Π.Ε στα καθιερωμένα ετήσια σεμινάρια των νεοδιόριστων.

10. Να παρακολουθούν τα σεμινάρια Π.Ε που οργανώνει το ΥΠ.Ε.Π.Θ για την παραπέρα ενημέρωσή τους.

11. Όταν κληθούν σε επιμορφωτικές συναντήσεις εκπαιδευτικών σε θέματα Π.Ε, να παρουσιάζουν τις δραστηριότητες της περιοχής αρμοδιότητάς τους και να κάνουν εισηγήσεις για οποιοδήποτε θέμα σχετικό με την Π.Ε..

12. Να συντάσσουν και να αποστέλλουν εκθέσεις πεπραγμένων στο τέλος της σχολικής χρονιάς, όπου θα αναφέρουν και τις δικές τους απόψεις και παρατηρήσεις, όχι μόνο για τα προγράμματα που εφαρμόστηκαν στην περιφέρειά τους, αλλά και για την προώθηση γενικότερα της Π.Ε.

13. Να συνεργάζονται με τους συντονιστές του Σ.Ε.Π.

14. Να συνεργάζονται με τους Υπευθύνους των Παιδαγωγικών Τμημάτων των Πανεπιστημιακών Σχολών που εδρεύουν στην περιοχή τους σε θέματα Παιδαγωγικής Πρακτικής της Π.Ε.

Έδρα των υπευθύνων: οι διευθύνσεις Εκπαίδευσης των νομών.

Κατά τη διάρκεια της τριετούς θητείας τους απαλλάσσοντας τους από τα διδακτικά τους καθήκοντα.

Ανάκληση της απόσπασης εφόσον το έργο τους εκτιμηθεί ως ανεπαρκές.

Υπάρχει πρόβλεψη των δαπανών για την ημερήσια αποζημίωση και τα οδοιπορικά.

Σημαντικός σταθμός και θεμελιώδης λίθος για την εδραίωση και ανάπτυξη του θεσμού της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα, (τυπική εκπαίδευση), είναι ο νόμος 1892/90. Συγκεκριμένα η παράγραφος 13 του άρθρου 111 αυτού του νόμου, ορίζει ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Αναλυτικότερα η διάταξη αυτής της παραγράφου έχει ως εξής. Με αποφάσεις του Υπουργού Παιδείας καθορίζεται το πλαίσιο και ο τρόπος εφαρμογής και χρηματοδότησης ειδικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Σε κάθε διεύθυνση Δ.Ε μπορεί να αποσπάται για τρία χρόνια ένας εκπαιδευτικός με απόφαση του οικείου Νομάρχη, ως Υπεύθυνος Π.Ε. Τα καθήκοντα και οι αρμοδιότητες των υπευθύνων Π.Ε καθορίζονται με αποφάσεις του Υπουργού Παιδείας που δημοσιεύονται στην εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Με όμοιες αποφάσεις μπορούν να ιδρύονται Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και να καθορίζονται οι στόχοι τους καθώς και ο τρόπος στελέχωσης και λειτουργίας τους.» Η διάταξη της παραγράφου 13 του άρθρου 111 του νόμου 1892/90 εφαρμόζεται αναλόγως και στα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σύμφωνα με σχετική Υπουργική Απόφαση του 91. Με βάση την εξουσιοδότηση του νόμου 1892/90, τοποθετήθηκαν εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ως Υπεύθυνοι Π.Ε σ' όλους τους νομούς της χώρας. Μάλιστα για την καλλίτερη αξιοποίηση των αρμοδιοτήτων και των καθηκόντων τους, παρακολούθησαν μια σειρά επιμορφωτικών συναντήσεων που πραγματοποιήθηκαν στην Αθήνα 5/91, στον Τρύφο 11/91, στα Λουτρά Σιδηροκάστρου

12/91 και στην Αθήνα 2/92.Οι αρμοδιότητες και τα καθήκοντα των υπευθύνων Π.Ε καθορίστηκαν με σχετική Υπουργική απόφαση ( Γ2/3026/27-08-90/ΥΠΕΠΘ ).

#### Έκτο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ως το 2010 και εξής ,έθεσε τους βασικούς στόχους της πολιτικής της για το περιβάλλον. Επίσης, έθεσε και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν άμεσα από τα κράτη μέλη τόσο για το περιβάλλον όσο και για την αειφόρο ανάπτυξη . ΠΡΑΞΗ:Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών της 24ης Ιανουαρίου 2001, σχετικά με το έκτο κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον «Περιβάλλον 2010 - Το μέλλον μας, η επιλογή μας» [COM(2001) 31 τελικό - Δεν έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα.

Σύνοψη :Το 5<sup>ο</sup> κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον κάλυπτε την χρονική περίοδο 1992 -2000. Ακολουθεί το 6<sup>ο</sup> κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον που καλύπτει την χρονική περίοδο 22-7-2002 – 21-7-2012,που φέρει το τίτλο «Περιβάλλον 2010 - Το μέλλον μας, η επιλογή μας».

#### Μια στρατηγική προσέγγιση

Οι σημερινές περιβαντολλογικές προκλήσεις επιβάλλουν την υπέρβαση και την αντικατάσταση της αυστηρής νομοθετικής πολιτικής. Απαιτούνται να αξιοποιηθούν εργαλεία και μέτρα που θα επηρεάσουν τους επιχειρηματικούς κύκλους, τους καταναλωτές, τους πολιτικούς φορείς, και τους πολίτες.

Για αυτούς τους λόγους ανακοινώνονται οι νέοι άξονες στρατηγικής και δράσης :

- Χρειάζεται βελτιώσεις .
- Όλες οι άλλες πολιτικές της Ένωσης πρέπει να εναρμονίζονται με το περιβάλλον .
- Άμεση σύνδεση με την αγορά.
- Ευαισθητοποίηση,ενεργοποίηση και αλλαγές στην συμπεριφορά των πολιτών.
- Η χωροταξία και η διαχείριση της πρέπει να έχει θετικές συνέπειες όσο αναφορά το περιβάλλον .

Για τη βελτίωση της εφαρμογής της νομοθεσίας προτείνονται ορισμένα μέτρα:

- Υποστήριξη του Σώματος Επιθεωρητών και Ελεγκτών των Υπουργείων Περιβάλλοντος και Ενέργειας των κρατών μελών του δικτύου IMPEL (European Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law) και η επέκτασή του στις υποψήφιες χώρες·
- Υλοποίηση εκθέσεων σχετικά με την εφαρμογή του περιβαλλοντικού δικαίου.

- Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων από την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας·
- Καλύτερευση των προτύπων περιβαλλοντικού ελέγχου.
- Πάταξη των περιβαλλοντικών παραβάσεων .
- Η προστασία του περιβάλλοντος συχνά οδηγεί σε πρόσφυγες στο Ευρωπαϊκό δικαστήριο .

Για τη διασφάλιση και διαφύλαξη της πολιτικής του περιβάλλοντος σε σχέση με τις άλλες πολιτικές, η ανακοίνωση προτείνει:

- Την κατασκευή συμπληρωματικών μηχανισμών ενσωμάτωσης·
- Την ρεαλιστική εφαρμογή των παρόμοιων διατάξεων της Συνθήκης.
- Τη δημιουργία δεικτών που θα ελέγχουν όλη τη διαδικασία της ενσωμάτωσης.

Η σύνδεση με την αγορά μπορεί να επιτευχθεί στα εξής σημεία:

- Πιο πλατιά εφαρμογή του κοινοτικού συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης και ελέγχου (EMAS)·
- Ενθάρρυνση των επιχειρήσεων να δημοσιεύουν τις επιδόσεις τους και να τηρούν τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις·
- Εφαρμογή ενός συστήματος ανταμοιβής για τις επιχειρήσεις που σέβονται το περιβάλλον.
- Εφαρμογή των αυτοδεσμευτικών συμφωνιών·
- Πραγματοποίηση μιας ολοκληρωμένης πολιτικής προϊόντων.
- Υποστήριξη στη δημιουργία οικολογικών σημάτων και αξιολόγηση τους.
- Προώθηση της πολιτικής των δημόσιων συμβάσεων που θα σέβονται το περιβάλλον.
- Εφαρμογή της νομοθεσίας για την περιβαλλοντική ευθύνη.

Για την ευαισθητοποίηση και τη δραστηριοποίηση των πολιτών προτείνονται τα εξής μέτρα:

- Συνδρομή προς τους πολίτες να αξιολογούν και να καλυτερεύουν τις περιβαλλοντικές τους επιδόσεις.
- Μια ολοκληρωμένη ενημέρωση των πολιτών σχετικά με το περιβάλλον .

Για το συνυπολογισμό του περιβάλλοντος στη χωροταξία και χωροταξική διαχείριση, προτείνονται τα παρακάτω μέτρα:

- Δημοσιοποίηση της ανακοίνωσης σχετικά με τη σημασία που έχει η ενσωμάτωση του περιβάλλοντος στη χωροταξία και χωροταξική διαχείριση·

- Ανανεωμένη εφαρμογή της οδηγίας ως προς τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις .
- Προώθηση των φιλοπεριβαντολογικών πρακτικών σχετικά με τον αειφόρο χωροταξικό πολεοδομικού σχεδιασμό .
- Ένταξη του αειφόρου χωροταξικού σχεδιασμού στην περιφερειακή πολιτική της ΕΕ.
- Η κοινή γεωργική πολιτική απαιτεί πιο γεωργοπεριβαλλοντικά μέτρα .
- Από κοινού ενέργειες για μια αειφόρο διαχείριση του τουρισμού.

Το έκτο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον περιλαμβάνει τέσσερις άξονες προτεραιότητας: κλιματικές αλλαγές, βιοποικιλότητα, περιβάλλον και υγεία, αειφόρος διαχείριση των πόρων και των αποβλήτων.

### **Η αλλαγή του κλίματος**

Το έκτο πρόγραμμα δράσης αναγνωρίζει ότι η κυριότερη πρόκληση της δεκαετίας είναι η αλλαγή του κλίματος . Για να μη προκαλούνται τεχνητές μεταβολές του κλίματος της γής, απαιτείται άμεση μείωση των αερίων του θερμοκηπίου . Οι στόχοι του πρωτοκόλλου του Κιότο αποτελούν μια πρωταρχική ανάγκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση .Γι αυτό το λόγο πρέπει να μειωθούν κατά 8% οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά το διάστημα 2008-2012, συγκριτικά με το 1990. Αργότερα μέχρι το 2020, οι εκπομπές αυτές θα πρέπει να έχουν μειωθεί κατά 20-40 %, στο πλαίσιο μιας αποτελεσματικής διεθνούς συμφωνίας .Για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της αλλαγής του κλίματος η Κοινότητα έλαβε διάφορες κατηγορίες μέτρων:

- Ένταξη των στόχων που αφορούν τις αλλαγές του κλίματος στις διάφορες κοινοτικές πολιτικές, και ιδιαίτερα στην πολιτική της ενέργειας και στην πολιτική των μεταφορών·
- Ελαχιστοποίηση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου με μέτρα που θα βελτιώσουν και θα αξιοποιήσουν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας . Θα ακολουθήσουν και συμφωνίες με τους βιομήχανους για τη περαιτέρω εξοικονόμηση ενέργειας
- Σημαντική είναι σε πανευρωπαϊκή κλίμακα, η δημιουργία συστήματος εμπορίας των δικαιωμάτων εκπομπής ρύπων .
- Προοδευτική αναβάθμιση της έρευνας στο πεδίο της αλλαγής του κλίματος.
- Μαζικότερη και εγκυρότερη ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την αλλαγή του κλίματος.
- Προώθηση των ενεργειακών επιδοτήσεων και της συμβατότητάς τους με τα προβλήματα της αλλαγής του κλίματος
- Προϊδέαση της κοινωνίας για να αντιληφθεί τις συνέπειες της αλλαγής του κλίματος.

Φύση και βιοποικιλότητα: Η Ευρωπαϊκή Ένωση προωθεί την προστασία και αποκατάσταση των φυσικών συστημάτων και της βιοποικιλότητας τόσο στο έδαφος της όσο και παγκοσμίως .

Με την ανακοίνωση προωθούνται οι εξής δράσεις:

- Η περιβαντολλογική νομοθεσία σε πλήρη εφαρμογή σχετικά με τους υδάτινους πόρους και του αέρα.
- Εφαρμογή της οδηγίας Seveso II ( σχετικά με τη διαχείριση επικίνδυνων ουσιών) σε πιο πλατιά κλίμακα.
- Συγχρονισμός των ενεργειών των κρατών μελών μέσω της Κοινότητας, ύστερα από ατυχήματα και φυσικές καταστροφές.
- Επαγρύπνηση για προστασία των ζώων και των φυτών από τις ιονίζουσες ακτινοβολίες.
- Διασφάλιση της προστασίας και αποκατάσταση των τοπίων.
- Επαναπροώθηση και διαφύλαξη της αειφόρου ανάπτυξης των δασών.
- Η προστασία των εδαφών βασική στη κοινοτική πολιτική .
- Διαφύλαξη ,αποκατάσταση των ενάλιων και παράκτιων βιοκοινοτήτων ( πληθυσμός ζώων, φυτών και μικροοργανισμών που αναπαράγονται σε μία περιοχή )και επέκταση του δικτύου Natura 2000 σ' αυτά·
- Διεύρυνση της σήμανσης, των ελέγχων και της ανιχνευσιμότητας των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών (ΓΤΟ) .
- Η προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας προέχει στην εμπορική πολιτική και στην αναπτυξιακή συνεργασία .
- Δημιουργία προγραμμάτων που θα συσσωρεύσουν περισσότερες πληροφορίες και γνώσεις σχετικά με την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας.
- Αναβάθμιση της έρευνας στο πεδίο της προστασίας της φύσης.

Περιβάλλον και υγεία: Σύμφωνα με την ανακοίνωση, στόχος εδώ είναι να επιτευχθεί μια τέτοια ποιότητα του περιβάλλοντος, ώστε η υγεία του ανθρώπου ούτε να κινδυνεύει ούτε να επηρεάζεται αρνητικά.

Στην ανακοίνωση προτείνονται:

- εντοπισμός των κινδύνων για την υγεία του ανθρώπου (συμπεριλαμβάνονται παιδιά και ηλικιωμένοι) και συνακόλουθη νομοθέτηση
- καθορισμός προτεραιοτήτων για το περιβάλλον και την υγεία σε άλλες πολιτικές, καθώς και στη νομοθεσία για τους υδάτινους πόρους, τον αέρα, τα απόβλητα και το έδαφος
- ενίσχυση της έρευνας για την υγεία και το περιβάλλον·

- εκπόνηση νέου συστήματος αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων από τα χημικά προϊόντα·
- απαγόρευση ή περιορισμός των πιο επικίνδυνων φυτοφαρμάκων και διασφάλιση βέλτιστων πρακτικών για τη χρησιμοποίησή τους·
- διασφάλιση της εφαρμογής της νομοθεσίας για τους υδάτινους πόρους·
- Έπανελέγχος των ποιοτικών προτύπων για τον ατμοσφαιρικό αέρα και επανασχεδίαση της στρατηγικής για την ατμοσφαιρική ρύπανση·
- Προώθηση και εφαρμογή των οδηγιών για την ηχορύπανση.

Διαχείριση των φυσικών πόρων και των αποβλήτων: Ως προς την ποσότητα των αποβλήτων είναι απαραίτητο να έχουν μειωθεί μέχρι το 2010 κατά 20 % και μέχρι το 2050 κατά 50% .Η κατανάλωση των ανανεώσιμων και μη ανανεώσιμων πόρων δε πρέπει να δοκιμάζει τις αντοχές του περιβάλλοντος . Για την αποδοτικότητα των πόρων προτείνονται οι εξής ενέργειες :Δημιουργία μιας πολιτικής για την αειφόρο διαχείριση των πόρων και μείωση της κατανάλωσης,ορθή φορολόγηση της χρησιμοποίησης των πόρων, η υπέρμετρη κατανάλωση των πόρων δε θα επιβραβεύονται με επιδοτήσεις ,η ένταξη της αρχής της ορθολογικής χρησιμοποίησης των πόρων στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης πολιτικής για τα προϊόντα, των συστημάτων απονομής του οικολογικού σήματος, των συστημάτων περιβαλλοντικής αξιολόγησης κ.λπ.Ακόμη η ανακύκλωση των αποβλήτων, η αναβάθμιση των συστημάτων διαχείρισης αποβλήτων και ενίσχυση στην πρόληψη, τόσο ως προς την ποσότητα όσο και ως προς την ποιότητα, των αποβλήτων και η πολιτική της μείωσης ως προς την παραγωγή αποβλήτων με έμφαση στη κοινοτική στρατηγική για τα χημικά προϊόντα.

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### 2.Θεματικές στρατηγικές για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

Το πρόγραμμα ενεργειών χρησιμοποιεί επτά στρατηγικές με τα εξής αντικείμενα: ατμοσφαιρική ρύπανση, θαλάσσιο περιβάλλον, αειφόρο χρήση των πόρων, πρόληψη παραγωγής αποβλήτων και ανακύκλωση, αειφόρο χρήση των φυτοφαρμάκων, προστασία του εδάφους και αστικό περιβάλλον.Οι θεματικές αυτές βασίζονται περισσότερο σε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση. Καθορίζουν πιο μακροχρόνιους στόχους. Αξιολογούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα και συμπορεύονται με τους στόχους της Λισσαβόνας για οικονομική αύξηση και δημιουργία θέσεων απασχόλησης.

Η διεθνής συγκυρία

Το 6<sup>ο</sup> πρόγραμμα δράσης περιλαμβάνει όσο το δυνατόν περισσότερα πεδία σχετικά με το περιβάλλον. Συμπεριλαμβάνει ακόμη μια πιο ευρεία διαβούλευση με τις υποψήφιας για ένταξη χώρες σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη . Προβλέπεται η συνεργασία με τις ΜΚΟ και με τις επιχειρήσεις των χωρών αυτών. Αναγκαία είναι και η σύναψη διεθνών συμβάσεων για περιβαντολογικά θέματα .

Ένα στέρεο επιστημονικό υπόβαθρο

Το 6<sup>ο</sup> πρόγραμμα δράσης θα βασίζεται περισσότερο στις επιστημονικές και οικονομικές αναλύσεις, αλλά και στους περιβαλλοντικούς δείκτες. Αναλόγως η Επιτροπή θα συνεργαστεί στενά με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (ΕΟΠ).

#### ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΠΡΑΞΕΙΣ

Απόφαση 1600/2002/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Ιουλίου 2002, για τη θέσπιση του έκτου κοινοτικού προγράμματος δράσης για το περιβάλλον [Επίσημη Εφημερίδα L 242 της 10.9.2002]. Με την απόφαση αυτή θεσπίζεται το έκτο κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον. Αναλυτικότερα , ορίζονται οι στόχοι, οι προθεσμίες και προτεραιότητες, οι άξονες της στρατηγικής προσέγγισης καθώς και τα τέσσερα πεδία δράσης. Τα πεδία αυτά καθορίζονται στην ανακοίνωση για το έκτο κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον «Περιβάλλον 2010 - Το μέλλον μας, η επιλογή μας». Στα επόμενα τέσσερα χρόνια από την έκδοση της απόφασης αυτής, θα πρέπει να υπάρξουν πρωτοβουλίες στο πλαίσιο κάθε πεδίου δράσης.Η Επιτροπή καταθέτει αξιολογικές εκθέσεις στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, κατά τη διάρκεια του τέταρτου έτους εφαρμογής του προγράμματος καθώς και στο τέλος του προγράμματος.(<https://eur-lex.europa.eu/EL/legal-content/summary/sixth-environment-action-programme.html>)

#### 2.1Σκοπός και έρευνα

Σκοπός της έρευνας να αναδειχτεί ο ρόλος του εκπαιδευτικού και των ΚΠΕ στη καλλιέργεια τη περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών.Μέσα από τα προγράμματα

των ΚΠΕ αλλά και του σχολείου τονίζεται η αξία του περιβάλλοντος , αφού είναι προϋπόθεση για την ύπαρξη ζωής .Παράλληλα , οι μαθητές συνειδητοποιούν πόσο πολύ κινδυνεύει να καταστραφεί το περιβάλλον και υιοθετούν στάσεις,αξίες, συμπεριφορές φιλικές προς αυτό. Η εκπαίδευση αυτή κάνει τον μαθητή συνεπή και υπεύθυνο και συντελεί στη δημιουργία αυριανών πολιτών πειθαρχημένων που θα αγαπούν και θα σέβονται το κοινωνικό περιβάλλον.Το όφελος της κοινωνίας μας θα είναι η διαμόρφωση μόνιμης οικολογικής συμπεριφοράς με έμπρακτη και καθημερινή πλέον εφαρμογή των γνώσεων, των δεξιοτήτων, των αξιών και της στάσης απέναντι στο περιβάλλον.

## 2.2 Μεθοδολογία της έρευνας

Η χωροταξική κατανομή των ΚΠΕ στην περιφέρεια της Θεσσαλίας έγινε με αναλυτική πληροφόρηση για τις θεματικές μετά την βιβλιογραφική έρευνα και την ενημέρωση για τα προγράμματα που υλοποιούνται στη πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Θεώρησα απαραίτητο να γίνεται μια δομημένη συνέντευξη με τους υπεύθυνους του παιδαγωγικού έργου των ΚΠΕ. Η συνέντευξη στηρίχθηκε στην εικόνα που παρουσιάζουν καθημερινά τα ΚΠΕ και σε συνδυασμό με τα προγράμματα Π.Ε που υλοποιούν . Οι θεματικές οι οποίες ασχολούνται τα ΚΠΕ είναι προσαρμοσμένες στα σημερινά περιβαλλοντικά προβλήματα.Οι θεματικές αναφέρονται στους 3 σημαντικούς πυλώνες της αειφορίας περιβάλλον , οικονομία , πολιτισμός μέσα απο τα κοινωνία προβλήματα . Τα προγράμματα αποσκοπούν στην ευαισθητοποίηση των μαθητών και στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης . Οι θεματικές ενότητες ακολουθούν ανά κατηγορία .Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η διερεύνηση των απόψεων για την διαμόρφωση της περιβαλλοντικής συνείδησης μέσα από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Η έρευνα μας θα επικεντρωθεί στα 4 ΚΠΕ της περιφερειακής ενότητας της Θεσσαλίας όπου θα αναζητήσουμε τα προγράμματα που έχουν εφαρμοστεί στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση σε μαθητές και θα τα αναλύσουμε .

## 2.3 Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

### 2.3.1 Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μουζακίου

Το Κέντρο Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (Κ.Ε.ΠΕ.Α.) λειτουργεί με την Γ2/32199/11-5-1995 υπουργική απόφαση από τον Ιανουάριο του 1996. Βρίσκεται στις εγκαταστάσεις της Μαθητικής Εστίας του Δήμου Μουζακίου. Έχει αίθουσες διδασκαλίας, σεμιναρίων, καλλιτεχνικής δημιουργίας και πολλαπλών χρήσεων, βιβλιοθήκης και Η/Υ, εργαστηρίων χημείας και βιολογίας και είναι εξοπλισμένο με διάφορα μέσα για την υλοποίηση των προγραμμάτων του. Διαθέτει επίσης εστιατόριο, άνετους χώρους διαμονής (δίκλινα κα τρίκλινα δωμάτια), χώρους ψυχαγωγίας, γήπεδα μπάσκετ και βόλεϊ, καθώς και ειδικά διαμορφωμένους χώρους αναψυχής.Το Κ.Ε.ΠΕ.Α. Μουζακίου λειτουργεί στο πλαίσιο της Πράξης «Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) - Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Β' Κύκλος)», το οποίο υλοποιείται μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν σ' αυτό είναι

αποσπασμένοι, προέρχονται από την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και στοχεύουν στην ενημέρωση, την εκπαίδευση, την ευαισθητοποίηση και την ενεργοποίηση των μαθητών και γενικά των πολιτών (λειτουργεί και ως Κέντρο Δια Βίου Μάθησης για το Περιβάλλον και την Αειφορία) για την προστασία της οικολογικής ισορροπίας και της ποιότητας ζωής στην κατεύθυνση της αειφόρου ανάπτυξης.

Το Κέντρο τους παιδαγωγικούς κι ερευνητικούς του στόχους ,τους επιτυγχάνει μέσω των δραστηριοτήτων του Κ.Ε.Π.Ε.Α. που είναι οι εξής:

- Οργάνωση και υλοποίηση προγραμμάτων Π.Ε. για μαθητές Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης διάρκειας 1 έως 3 ημερών.
- Οργάνωση επιμορφωτικών συναντήσεων, σεμιναρίων και ημερίδων, για μαθητές, εκπαιδευτικούς και πολίτες.
- Συμμετοχή, ίδρυση και συντονισμός Θεματικών Δικτύων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα το Κ.Ε.Π.Ε.Α. Μουζακίου συντονίζει τα Εθνικά Θεματικά Δίκτυα: «Το Δάσος» και «Η Ενέργεια στο Περιβάλλον του Παιδιού».
- Λειτουργία ιστοσελίδας για ενημέρωση σε τρέχοντα ζητήματα της Π.Ε., για τις δραστηριότητες κι εκδηλώσεις του Κέντρου και για θέματα που αφορούν τη λειτουργία των Δικτύων. Η ιστοσελίδα του Κ.Ε.Π.Ε.Α. Μουζακίου είναι: [www.kpem.gr](http://www.kpem.gr) και διατηρεί σελίδα και στο Facebook (Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μουζακίου).
- Στήριξη των εκπαιδευτικών σε Προγράμματα Π.Ε. των σχολείων και συνεργασία με τους Υπεύθυνους Π.Ε. των Περιφερειακών Ενοτήτων.
- Συνεργασία με πανεπιστήμια και άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα του εσωτερικού και του εξωτερικού.

Συνεργασία με τοπικούς φορείς και οργάνωση εκδηλώσεων με σκοπό την προβολή των στόχων της Π.Ε. και την ευαισθητοποίηση των κοινωνικών ομάδων σε θέματα Αειφορίας και Βιώσιμης Ανάπτυξης.

Δημιουργία αρχείου πληροφοριών με δικές του εκδόσεις και παραγωγή άλλου τύπου εκπαιδευτικού υλικού (CD και DVD), αξιοποιώντας τις δυνατότητες του Διαδικτύου. Στη διάρκεια της λειτουργίας του το Κ.Π.Ε. Μουζακίου έχει δεχτεί για παρακολούθηση προγραμμάτων πάνω από 40.000 μαθητές/τριες και για επιμόρφωση σε ημερίδες, διημερίδες και σεμινάρια 6.000 εκπαιδευτικούς και πολίτες. Οι θεματικές ενότητες των προγραμμάτων που έχει σχεδιάσει η παιδαγωγική ομάδα και υλοποιούνται στο Κ.Π.Ε. είναι:

“Το δάσος”

“Ενέργεια”

“Υγρότοποι”

“Λίγο νερό...”

“Διατροφή και περιβάλλον”

“Γεωργία”

“Ανακύκλωση: Θέλω – Μπορώ – Συμμετέχω”

Θεματικό πεδίο	Μονοήμερο	Διήμερο	Τριήμερο
Το δάσος		X	X
Η ενέργεια		X	X
Λίγο νερό	X		
Διατροφή και περιβάλλον	X		
Γεωργία		X	X
Ανακύκλωση –Θέλω – Μπορώ – Συμμετέχω	X		
Υγρότοποι		X	X
Περπατώντας στο Δάσος	X		

### 2.3.2Κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης Κισσάβου - Ελασσόνα

Το Κ.Π.Ε. Ελασσόνας ιδρύθηκε το 2008 (Υπ. Αριθμ 164122/Γ7/ ΦΕΚ 2628/24-12-2008 του ΥΠΕΠΘ) ικανοποιώντας την ανάγκη της τοπικής κοινωνίας για διερεύνηση του περιβαλλοντικού πλούτου της περιοχής. Το 2009 εγκαινιάστηκε από τον Οικουμενικό Πατριάρχη και ξεκίνησε επίσημα τη λειτουργία του δραστηριοποιούμενο στην ευρύτερη περιοχή της Ελασσόνας. Το 2011 το ΚΠΕ Ελασσόνας συγχωνεύτηκε με το ΚΠΕ Κισσάβου – Μαυροβουνίου δημιουργώντας ένα ενοποιημένο ΚΠΕ για όλη τη Λάρισα με την ονομασία «Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κισσάβου – Ελασσόνας». (Το ΚΠΕ Κισσάβου – Μαυροβουνίου Ιδρύθηκε με τη συνεργασία του Υπ.Ε.Π.Θ. και του Δήμου Αγιάς, μεταξύ των οποίων υπογράφηκε προγραμματική σύμβαση διάρκειας 15 χρόνων στις 28/1/2005. Η πρόταση ίδρυσης του Κ.Π.Ε. στην Αγιά υποστηρίχθηκε και από τους όμορους Δήμους Λακέρειας, Νέσσωνος, Μελιβοίας, Ευρυμενών, καθώς και από την ιστορική κοινότητα Αμπελακίων.)Ο Δήμος, ο οποίος είναι μεγαλύτερος σε έκταση και πληθυσμό από 8 Νομούς της Ελλάδας και ταυτόχρονα ο μεγαλύτερος δήμος του Νομού Λάρισας, καλύπτει επιφάνεια 1.470.412 στρέμματα,

με ποσοστό 39% ορεινής διαμόρφωσης, 38% ημιορεινής και 23% πεδινής. Το ημιορεινό τοπίο της περιοχής προσδιόρισε τις ασχολίες των κατοίκων. Έτσι οι γεωργικές ενασχολήσεις και η κτηνοτροφία αποτελούν τις κύριες παραγωγικές δραστηριότητες της περιοχής. Την περιοχή τη χαρακτηρίζει η καλή ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος (έδαφος, νερό, αέρας). Το κλίμα της περιοχής είναι ηπειρωτικό, με κρύους ξηρούς χειμώνες και ζεστά καλοκαίρια, προσδιορίζει σε κάποιο βαθμό το είδος των καλλιεργειών. Η Ελασσόνα σήμερα αποτελεί την έδρα ομώνυμου δήμου. Ο πληθυσμός της πόλης ανέρχεται σε 7.233 κατοίκους (Ε.Σ.Υ.Ε. Απογραφή πληθυσμού 2001), ενώ συνολικά ο πληθυσμός του Δήμου, που περιλαμβάνει τους οικισμούς όλης της Επαρχίας Ελασσόνας, ανέρχεται σε 40.000 κατοίκους. Η πόλη της Ελασσόνας είναι κτισμένη στη βόρεια άκρη λεκανοπεδίου, στους πρόποδες χαμηλών και κατάφυτων λόφων. Αναπτύσσεται επάνω στην Εθνική οδό που συνδέει τη Λάρισα και τη Κοζάνη και σε απόσταση 40 χλμ. από τη Λάρισα. Σήμερα διακρίνονται τα ερείπια ενός οχυρωματικού τείχους, γύρω από έναν λόφο που πρέπει να ήταν η ακρόπολη της αρχαίας πόλης. Άλλωστε, σ' αυτόν το λόφο βρίσκεται κτισμένο η Μονή της Παναγίας της Ολυμπιώτισσας, που αποτελεί την πνευματική σκέπη για την πόλη. Η οικονομική δραστηριότητα της περιοχής επικεντρώνεται στην ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα (σημαντικές εκροές της περιοχής: καπνός, γάλα, κρέας).

Μεταποιητικές λειτουργίες στηρίζουν την τοπική οικονομία (3 εργοστάσια γαλακτοκομικών προϊόντων, 1 εργοστάσιο κεραμοποιίας κ.ά.). Τέλος, αναπτύσσονται υποστηρικτικές υπηρεσίες του τριτογενούς τομέα (σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, παράρτημα ΙΕΚ, Κέντρο Υγείας, δημόσιες υπηρεσίες κ.ά.). Οι κύριες αναπτυξιακές παρεμβάσεις στην περιοχή γίνονται στην διαχείριση των επιφανειακών υδάτων (υδατοσυλλογές, φράγματα). Η ανάπτυξη καινοτόμων δραστηριοτήτων στην περιοχή εστιάζονται στην δημιουργία συνεταιρισμού βιοκαλλιεργητών του δήμου Σαρανταπόρου, στην καλλιέργεια καπνού για παραγωγή πούρων στο δήμο Ποταμιάς, στην καλλιέργεια αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών κ.ά.

#### Προγραμματισμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Τα προγράμματα τα οποία υποστηρίζει το ΚΕΠΕΑ Ελασσόνας υπηρετούν τη φιλοσοφία και το περιεχόμενο της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Έτσι, η παιδαγωγική ομάδα του κέντρου επιδιώκοντας να υποστηρίξει την επισκεψιμότητα των σχολείων όρισε έξι οικολογικά πεδία, (εκ των οποίων τα πέντε βρίσκονται στο Δήμο Ελασσόνας, καθώς και ένα πολυμορφικό στο Δήμο Αγιάς), και τα οποία χρησιμοποιούνται στην κατεύθυνση της περιβαλλοντικής και πολιτιστικής ανάδειξης της περιοχής. Γενικότερα ζητήματα προστασίας φυσικών και ανθρωπογενών πόρων, καινοτόμες παραγωγικές δραστηριότητες καθώς και εναλλακτικές μορφές τουρισμού περιλαμβάνονται στις δραστηριότητες του Κέντρου. Συγκεκριμένα, το εκπαιδευτικό πλαίσιο του Κέντρου περιλαμβάνει:

- Το περιβαλλοντικό και πολιτισμικό περιεχόμενο του Ολύμπου και του Κισσάβου.
- Τη βιολογική γεωργία.

- Την υδάτινη ενέργεια και τη διαχείριση των υδάτινων πόρων
- Την παραδοσιακή αρχιτεκτονική.
- Τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Προκειμένου να υποστηριχθεί η δραστηριοποίηση των εκπαιδευτικών και των συμμετεχόντων μαθητών με τα παραπάνω οικολογικά πεδία υλοποιούνται τα παρακάτω πολυήμερα και μονοήμερα προγράμματα (να σημειωθεί ότι φέτος, όπως και πέρυσι, στα πλαίσια της εξωστρέφειας του θεσμού, υπάρχει η δυνατότητα τα μέλη της Παιδαγωγικής Ομάδας του ΚΠΕ, σε συνεργασία με τις Υπευθύνους Σχ. Δραστηριοτήτων, να μεταβούν σε σχολεία της Ελασσόνας, της Λάρισας και της Αγιάς και να υλοποιήσουν εκεί μέρος των προγραμμάτων, κατόπιν συνεννόησης κι αφού κριθεί απαραίτητη η μετάβαση, συνήθως για λόγους οικονομικής αδυναμίας των σχολείων):

#### •«Ολύμπος, Ιστορία και Οικολογία»

Η γενικότερη επιδίωξη του προγράμματος είναι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί και μαθητές να βιώσουν τη μοναδικότητα του Ολύμπου και παράλληλα, να ευαισθητοποιηθούν στην κατεύθυνση προστασίας και διατήρησης των φυσικών περιοχών, ως καταφύγια της άγριας ζωής και ως χώροι αναζήτησης και επικοινωνίας ανθρώπου και φύσης. Στα πλαίσια του προγράμματος οι συμμετέχοντες ενημερώνονται τόσο για τους Εθνικούς Δρυμούς της Ελλάδας όσο και για τις προστατευόμενες περιοχές Natura 2000. Οι δραστηριότητες του προγράμματος αναπτύσσονται σε πεδία του ορεινού όγκου του Ολύμπου και σε παραολύμπιους οικισμούς.

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι τριήμερο, διήμερο και μονοήμερο και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Π/θμιας και Δ/θμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι θα συνοδεύονται από περιβαλλοντικές ομάδες μαθητών.

#### •«Παραδοσιακή αρχιτεκτονική-Πέτρινα Γεφύρια»

Η επιδίωξη του προγράμματος είναι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί και μαθητές να αναγνωρίσουν τις αειφόρες πρακτικές, που χαρακτηρίζουν τις Παραδοσιακές Μορφές της Αρχιτεκτονικής των οικισμών και των κτηρίων στον Δήμο Ελασσόνας: την όλη φιλοσοφία δημιουργίας των παραδοσιακών σπιτιών, γεφυριών και οικισμών, τη φύση των υλικών, την τεχνοτροπία και την αισθητική που χαρακτηρίζει αυτά τα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου μας. Οι δραστηριότητες του προγράμματος αναπτύσσονται σε παραολύμπιους και παρακισσάβιους οικισμούς με στοιχεία παραδοσιακής αρχιτεκτονικής.

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι τριήμερο, διήμερο και μονοήμερο και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Π/θμιας και Δ/θμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι θα συνοδεύονται από περιβαλλοντικές ομάδες μαθητών.

### **•Βιολογική Γεωργία - Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά**

Η επιδίωξη του προγράμματος είναι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί και μαθητές να κατανοήσουν την έννοια του περιβάλλοντος ως ενιαίου συνόλου και την αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση όσων το συναποτελούν, να γνωρίσουν τον παραδοσιακό, τον συμβατικό και τον μεταβατικού σταδίου τρόπο καλλιέργειας της γης, καθώς και τις βιολογικές καλλιέργειες και να αποκτήσουν στοιχειώδεις γνώσεις για τα φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, ώστε να ευαισθητοποιηθούν στο θέμα της προστασίας τους και μέσα από αυτήν στην έννοια της αειφορίας και να μάθουν για τους τρόπους χρήσης τους και τη θεραπευτική τους αξία. Οι δραστηριότητες του προγράμματος αναπτύσσονται σε περιοχές του Δήμου Ελασσόνας.

Το πρόγραμμα είναι τριήμερο, διήμερο και μονοήμερο και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Π/θμιας και Δ/θμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι θα συνοδεύονται από περιβαλλοντικές ομάδες μαθητών.

### **•Υδάτινη Ενέργεια, Νεροτριβές, Λίμνες**

Βασική επιδίωξη του προγράμματος είναι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί και μαθητές να ευαισθητοποιηθούν για την οικολογική αξία του νερού σε σχέση με τη διατήρηση της ζωής και να γνωρίσουν το υδάτινο στοιχείο του χωριού ως σημαντικό στοιχείο της οικονομίας και της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς, αλλά και της αισθητικής του τόπου. Οι δραστηριότητες του προγράμματος αναπτύσσονται στο χωριό Κεφαλόβρυσο, όπου υπάρχουν λίμνη και νεροτριβές-δριστέλες. Το πρόγραμμα είναι τριήμερο, διήμερο και μονοήμερο και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Π/θμιας και Δ/θμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι θα συνοδεύονται από περιβαλλοντικές ομάδες μαθητών.

### **•Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας - Κλιματική Αλλαγή**

Επιδίωξη του προγράμματος είναι η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και συνειδητοποίηση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών και μαθητών για θέματα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και ενεργειακής διαχείρισης, με δεδομένο ότι η ενέργεια καθορίζει σημαντικά την οικονομική ανάπτυξη, αλλά συνδέεται στενά και με περιβαλλοντικά προβλήματα (κλιματική αλλαγή, εξάντληση φυσικών πόρων, φαινόμενο θερμοκηπίου κλπ). Οι δραστηριότητες αναπτύσσονται στην περιοχή της Ελασσόνας.

Το πρόγραμμα είναι μονοήμερο και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Π/θμιας και Δ/θμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι θα συνοδεύονται από περιβαλλοντικές ομάδες μαθητών.

### **•Μονοπάτια της πέτρας και του δάσους στον Κίσσαβο**

Επιδίωξη του προγράμματος είναι η αναγνώριση των αειφόρων πρακτικών, που χαρακτηρίζουν τις παραδοσιακές μορφές της αρχιτεκτονικής των οικισμών και των κτηρίων στη δασωμένη περιοχή του Κισσάβου, και η διερεύνηση σχετικών θεμάτων

των παραδοσιακών σπιτιών και οικισμών, της φύσης των υλικών, της τεχνοτροπίας και της αισθητικής, καθώς ανάλογα και της φύσης, της αξίας και της ορθής διαχείρισης του δάσους. Οι δραστηριότητες αναπτύσσονται σε δασικές περιοχές και οικισμούς του Κισσάβου.

Το πρόγραμμα είναι μονοήμερο και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Π/θμιας και Δ/θμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι θα συνοδεύονται από περιβαλλοντικές ομάδες μαθητών.Επιδίωξη των προγραμμάτων είναι η διερεύνηση θεμάτων σχετικών με φύση, πολιτισμό, ιστορία, περιβάλλον κοινωνικό-ανθρωπογενές, αλληλεπίδραση όλων αυτών και η επίδραση-επιρροή στον σύγχρονο άνθρωπο. Το ΚΕΠΕΑ Ελασσόνας προκειμένου να αναπτύξει επιμορφωτικό έργο σε θέματα διαχείρισης περιβάλλοντος, περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και οικολογίας έχει ήδη υποστηρίξει και προτίθεται να υποστηρίξει ποικίλες δράσεις και σεμινάρια στο επιμόρφωσης εκπαιδευτικών, καθώς και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας ( συνδιοργανώσεις ,σεμιναρίων/ ημερίδων/ δράσεων με άλλους φορείς ,όπως Δήμοι, Σύλλογοι,WWF Ελλάς, UNESCO και άλλοι)

Θεματικό πεδίο	Μονοήμερο	Διήμερο	Τριήμερο
«Όλυμπος, Ιστορία και Οικολογία»	X	X	X
«Παραδοσιακή αρχιτεκτονική-Πέτρινα Γεφύρια»	X	X	X
Βιολογική Γεωργία - Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά	X	X	X
Υδάτινη Ενέργεια, Νεροτριβές, Λίμνες	X	X	X
Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας - Κλιματική Αλλαγή	X		
Μονοπάτια της πέτρας και του δάσους στον Κίσαβο	X		

### 2.3.3Κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης Περτουλίου - Τρικκαίων

Το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) Περτουλίου-Τρικκαίων ιδρύθηκε το 2009 και είναι δομή του Υπουργείου Παιδείας. Βρίσκεται τόσο στην ορεινή περιοχή του Περτουλίου όσο και στα Τρίκαλα, μια μεσαιού μεγέθους πόλη στο κέντρο της Ελλάδας. Είναι στελεχωμένο με πέντε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Είναι κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και εκπαίδευσης για την αειφορία. Η δράση μας περιλαμβάνει τον σχεδιασμό και την

υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων για μαθητές (σε θέματα όπως το δάσος, το νερό, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η κλιματική αλλαγή, η παραδοσιακή αρχιτεκτονική), σεμιναρίων για εκπαιδευτικούς πάνω σε ποικίλα περιβαλλοντικά θέματα, εργαστηρίων και εκστρατειών ευαισθητοποίησης, καθώς και δημιουργία υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού για τον μαθητή και τον δάσκαλο. Σκοπός του Κ.Π.Ε. είναι η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση μαθητών και εκπαιδευτικών όλης της χώρας και, μέσω αυτών, των γονέων και ολόκληρης της κοινωνίας για περιβαλλοντικά ζητήματα, ώστε όλο και περισσότεροι άνθρωποι να κινητοποιούνται και να συμμετέχουν στην αειφόρο διαχείριση του περιβάλλοντος για τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας. Αυτό επιτυγχάνεται σε συνεργασία με επιστημονικά ιδρύματα, κυβερνητικούς και μη κυβερνητικούς φορείς, τους δήμους και τα σχολεία της περιοχής μας, αλλά και όλης της χώρας. Τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης απευθύνονται σε σχολικές μονάδες που ανήκουν στην Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης Θεσσαλίας. Συγκεκριμένα, το Κ.Ε.ΠΕ.Α. Πετρουλίου-Τρικκαίων θα υλοποιήσει τα παρακάτω προγράμματα.

1. «Αειφόρο ελατόδασος Πετρουλίου»
2. «Ληθαίος, το ποτάμι της πόλης μας»
3. «Βαρούσι, η παραδοσιακή συνοικία κάτω από το κάστρο»
4. «Αντιμέτωποι με την παγκόσμια κλιματική αλλαγή».
5. «130.000 χρόνια ανθρώπινης παρουσίας στο σπήλαιο της Θεόπετρας»
6. «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας»
7. «Οικολογικό αποτύπωμα»

Θεματικό πεδίο	Μονοήμερο	Διήμερο	Τριήμερο
Αειφόρο ελατόδασος Πετρουλίου	X	X	
«Ληθαίος, το ποτάμι της πόλης μας»	X		
«Βαρούσι, η παραδοσιακή συνοικία κάτω από το κάστρο»	X		
«Αντιμέτωποι με την παγκόσμια κλιματική αλλαγή».	X		
«130.000 χρόνια ανθρώπινης παρουσίας στο σπήλαιο της Θεόπετρας»	X		
«Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας»	X		
«Οικολογικό αποτύπωμα»	X		

### 2.3.4 Κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης Μακρινίτσας

Το ΚΠΕ Μακρινίτσας επιμορφώνει μαθητές και εκπαιδευτικούς σε θέματα περιβάλλοντος και μάλιστα αυτά που είναι σε άμεση σύνδεση με το ιδιαίτερο περιβάλλον του βουνού του Πηλίου. Το σχολικό περιβαλλοντικό πρόγραμμα συνδέεται διαθεματικά με όλες τις δράσεις των προγραμμάτων του ΚΠΕ. Τα προγράμματα του ΚΠΕ υλοποιούνται : Ι) από μαθητικές ομάδες Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης από όλη την Περιφέρεια της Θεσσαλίας που επισκέπτονται το Κ.Π.Ε. μαζί με τους συνοδούς εκπαιδευτικούς κατά την περίοδο 1 Νοεμβρίου 2022 έως 31 Ιανουαρίου 2023 και ΙΙ) από μαθητικές ομάδες Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης από όλη την Ελλάδα που επισκέπτονται το Κ.Π.Ε. μαζί με τους συνοδούς εκπαιδευτικούς κατά την περίοδο 15 Φεβρουαρίου 2023 έως 10 Ιουλίου 2023. Το ΚΠΕ Μακρινίτσας πραγματοποιεί τα εκπαιδευτικά προγράμματα με τη βοήθεια βιωματικών εργαστηρίων ή εργασιών στο πεδίο. Το Κ.Π.Ε θα δεχθεί περίπου για τη Ι) κατηγορία: α) 36 ομάδες εκπαιδευτικών και μαθητών, με συνολικό προβλεπόμενο αριθμό ωφελούμενων εκπαιδευτικών 80 άτομα και μαθητών 1000 άτομα, β) σε 10 μαθητικές ομάδες Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης από όλη την Ελλάδα που επισκέπτονται το Κ.Π.Ε. μαζί με τους συνοδούς εκπαιδευτικούς για σύντομο εκπαιδευτικό πρόγραμμα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης με συνολικό προβλεπόμενο αριθμό ωφελούμενων εκπαιδευτικών 30 άτομα και μαθητών 350 άτομα και γ) σε 10 μαθητικές ομάδες της ημεδαπής και της αλλοδαπής Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης από όλη την Ευρώπη και την Ελλάδα που επισκέπτονται το Κ.Π.Ε. μαζί με τους συνοδούς εκπαιδευτικούς στο πλαίσιο Ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών προγραμμάτων συνεργασίας (π.χ. Erasmus+, κλπ), με συνολικό προβλεπόμενο αριθμό ωφελούμενων εκπαιδευτικών 80 άτομα και μαθητών 240 άτομα. Για τη δε ΙΙ) κατηγορία α) 50 ομάδες εκπαιδευτικών και μαθητών, με συνολικό προβλεπόμενο αριθμό ωφελούμενων εκπαιδευτικών 150 άτομα και μαθητών 1700 άτομα, β) σε 20 μαθητικές ομάδες Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης από όλη την Ελλάδα που επισκέπτονται το Κ.Π.Ε. μαζί με τους συνοδούς εκπαιδευτικούς για σύντομο εκπαιδευτικό πρόγραμμα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης με συνολικό προβλεπόμενο αριθμό ωφελούμενων εκπαιδευτικών 60 άτομα και μαθητών 700 άτομα και γ) σε 10 μαθητικές ομάδες της ημεδαπής και της αλλοδαπής Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης από όλη την Ευρώπη και την Ελλάδα που επισκέπτονται το Κ.Π.Ε. μαζί με τους συνοδούς εκπαιδευτικούς στο πλαίσιο Ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών προγραμμάτων συνεργασίας (π.χ. Erasmus+, κλπ) με συνολικό προβλεπόμενο αριθμό ωφελούμενων εκπαιδευτικών 40 άτομα και μαθητών 120 άτομα. Το ΚΠΕ Μακρινίτσας υλοποιεί τα εξής προγράμματα :

#### 1. Βότανα: υγεία, ευεξία, ομορφιά

Στο Πρόγραμμα αυτό παρουσιάζονται στους μαθητές τα ιδιαίτερα βότανα του βουνού του Πηλίου, οι χρήσεις τους καθώς και διάφορα άλλα λαογραφικά και πολιτισμικά στοιχεία τους. Ακολουθεί η παρατήρηση στο κατάλληλο πεδίο έτσι ώστε οι μαθητές να έρθουν σε άμεση επαφή με τα βότανα, να τα δουν, να τα καταγράψουν, να τα μυρίσουν ή ακόμη και να τα γευτούν. Συγχρόνως από το 2016 το ΚΠΕ συντονίζει και το Εθνικό Θεματικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με θέμα «Τα βότανα στη ζωή μας».

#### 2. Οικοτουρισμός στο Πήλιο – Διαδρομές στη Φύση και στη Παράδοση

Στο πρόγραμμα Οικοτουρισμός οι μαθητές μαθαίνουν πως να γίνονται τουρίστες με προσανατολισμό .Αυτό σημαίνει περιήγηση μέσα στο χωριό της Μακρινίτσας με στόχο να γνωρίσουν όλα τα φυσικά και ιστορικά αξιοθέατα του τόπου . (π.χ. πέτρινα γεφύρια, εκκλησία της Παναγίας, Μουσείο Λαϊκής Τέχνης και Ιστορίας του Πηλίου).

### 3.Αειφορική διαχείριση του νερού – Κρήνες της Μακρινίτσας

Στο Πρόγραμμα Αειφορική διαχείριση του νερού οι μαθητές μελετούν και ανακαλύπτουν τη σημασία της ορθολογικής χρήσης του νερού .Ενός αγαθού πολύτιμου για τη ζωή όλων των έμβιων όντων . Οι μαθητές βρίσκουν τρόπους για την εξοικονόμηση του νερού , για τη σωστή διαχείρισή του και για την προστασία του από τη ρύπανση . Επίσης οι μαθητές θα μελετήσουν την ιστορική εξέλιξη των κρηνών της Μακρινίτσας ως τόπο συνάντησης και κοινωνικής κριτικής για τις γυναίκες του χωριού, συλλογής νερού για οικιακή χρήση, πλύσης και ποτίσματος των ζώων.

### 4.Τα πετρογέφυρα της Ελλάδας – Λαϊκή αρχιτεκτονική

Τα 50 τοξωτά πετρογέφυρα της χερσονήσου του Πηλίου είναι εξαιρετικά δείγματα της πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας μας . Οι μαθητές μέσω του προγράμματος του ΚΠΕ θα προσπαθήσουν να εντοπίσουν , να καταγράψουν και να μελετήσουν τα υπάρχοντα 15 πετρογέφυρα που βρίσκονται στην κτηματική περιφέρεια της δημοτικής περιφέρειας της Μακρινίτσας . Το Κέντρο συντονίζει το Εθνικό Θεματικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με θέμα «Τα πετρογέφυρα της Ελλάδας».

### 5.Δάσος: περπατώ, εξερευνώ, μαθαίνω

Στο Πρόγραμμα αυτό οι μαθητές θα παρατηρήσουν στο κοντινό δάσος της Πορταριάς τη σπουδαιότητα των δασικών οικοσυστημάτων μαζί με όλους τους οργανισμούς που τα αποτελούν. Θα παρατηρήσουν τη ροή ενέργειας μεταξύ τους , τη βιωσιμότητά τους , καθώς και το πόσο αλληλένδετοι είναι . Τα προγράμματα αυτά απαιτούν αναλώσιμα υλικά , κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό , γραφική ύλη , χρήση των βιβλίων της βιβλιοθήκης, του εργαστηριακού εξοπλισμού και του ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού του Κ.Π.Ε Μακρινίτσας .Κάθε μονοήμερο πρόγραμμα περιλαμβάνει 3 στάδια υλοποίησης : α) το θεωρητικό – ενημερωτικό, που πραγματοποιείται μέσα στο Κ.Π.Ε. Μακρινίτσας, β) το πρακτικό (βιωματικό), που πραγματοποιείται στο ευρύτερο φυσικό και δομημένο περιβάλλον (πεδίο) των Δημοτικών Ενοτήτων Μακρινίτσας και Πορταριάς-Κατηχωρίου και γ) στο τρίτο στάδιο ακολουθεί συζήτηση – σύνθεση – εμπέδωση – παρουσίαση και αξιολόγηση των εργασιών του προγράμματος που υλοποιείται είτε μέσα στο Κ.Π.Ε. είτε στο πεδίο. Το ΚΠΕ Μακρινίτσας διαθέτει πολλά εποπτικά μέσα που τα χορηγεί στους μαθητές .

Κατά το β' και γ' στάδιο του προγράμματος μπορούν να γίνουν καταγραφές των δράσεων που στη συνέχεια να αξιοποιηθούν ως εκπαιδευτικό υλικό από τους εκπαιδευτικούς/μαθητές. Στο τέλος του προγράμματος συμπληρώνονται φύλλα αξιολόγησης από όλους τους μαθητές και τους συνοδούς εκπαιδευτικούς. Το Κέντρο , όπως κάθε χρόνο, υλοποιεί προγράμματα για ομάδες γενικού πληθυσμού (πρόσκοποι, σύλλογοι, κλπ), και για ειδικές εκπαιδευτικές ομάδες (ΑμΕΑ, άτομα που βρίσκονται σε ψυχοκοινωνική αποκατάσταση-Κέντρο Ψυχικής Υγείας, ανήλικους παραβάτες, μετανάστες, φυλακισμένους, κ.α.

Τα έξοδα του Κ.Π.Ε. Μακρινίτσας για τη δράση αυτή αφορούν σε προμήθεια γραφικής ύλης και σε παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού προβολής (κάρτες, κονκάρδες, DVD) για τους μαθητές των ομάδων των σχολείων που θα υλοποιήσουν εκπαιδευτικό πρόγραμμα στο Κ.Π.Ε. Μακρινίτσας.

Θεματικό πεδίο	Μονοήμερο	Διήμερο	Τριήμερο
Βότανα: υγεία, ευεξία, ομορφιά	X		
Οικοτουρισμός στο Πήλιο – Διαδρομές στη Φύση και στη Παράδοση	X		
Αειφορική διαχείριση του νερού – Κρήνες της Μακρινίτσας	X		
Τα πετρογέφυρα της Ελλάδας – Λαϊκή αρχιτεκτονική		X	X
Δάσος:περπατώ, εξερευνώ, μαθαίνω	X		

## 2.4 ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΠΕ

Κλιματική αλλαγή : Η κλιματική αλλαγή είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο που μας έχει απασχολήσει σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες . Οι επιπτώσεις της καλύπτουν κάθε πτυχή της ανθρώπινης δραστηριότητας και επομένως είναι ένα ζήτημα που μας αφορά άμεσα. Οι μαθητές μέσα από την εκπαίδευση τους για την κλιματική αλλαγή θα προβληματιστούν για την ενεργειακή κρίση , θα αποκτήσουν γνώσεις , θα γνωρίσουν νέα είδη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας , θα αντιληφθούν τρόπους με τους οποίους ο καθένας μπορεί να συμβάλει στη λύση του προβλήματος , θα συνειδητοποιήσουν ότι η λύση του προβλήματος είναι εφικτή και στο χέρι μας ενώ θα παρακινήσουν και άλλους να ασχοληθούν πιο ενεργά για το καλό του περιβάλλοντος.

Γεωργία (ΚΕΠΕΑ Μουζακίου ), Ενέργεια (ΚΕΠΕΑ Μουζακίου ), Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας - κλιματική αλλαγή (ΚΕΠΕΑ Ελασσόνας ), Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΚΕΠΕΑ Τρικάλων ), Αντιμέτωποι με την παγκόσμια κλιματική αλλαγή (ΚΕΠΕΑ Τρικάλων )

Ιστορία: Πολλά ΚΠΕ έχουν προγράμματα που ασχολούνται με την ιστορία του τόπου στο οποίο βρίσκεται το καθένα .Μέσα από τα πρόγράμματα αυτά οι μαθητές έρχονται σε επαφή με την ιστορική και πολιτιστική κληρονομιά, την παραδοσιακή αρχιτεκτονική του κάθε τόπου. Οι μαθητές θα ευαισθητοποιήσουν και θα παρακινήσουν το άμεσο κοινωνικό τους περιβάλλον και θα κατανοήσουν ότι η

διατήρηση όλων των μνημείων είναι αναγκαία γιατί θα συμβάλλει καθοριστικά στην βελτίωση της ποιότητας ζωής της ευρύτερης κοινωνίας με οικονομικά οφέλη.

Ολυμπος- Ιστορία και Οικολογία (ΚΕΠΕΑ Ελασσόνας ), Παραδοσιακή αρχιτεκτονική- Πέτρινα Γεφύρια(ΚΕΠΕΑ Ελασσόνας), 130.000 χρόνια ανθρώπινης παρουσίας στο σπήλαιο της Θεόπετρας (ΚΕΠΕΑ Τρικάλων ), Βαρούσι, η παραδοσιακή συνοικία κάτω από το κάστρο (ΚΕΠΕΑ Τρικάλων, Τα πετρογέφυρα της Ελλάδας – Λαϊκή αρχιτεκτονική(ΚΕΠΕΑ Μακρινίτσας).

Περιβάλλον: Το περιβάλλον είναι ένας από τους πυλώνες της αειφορίας .Τα ΚΠΕ έχουν πολλά προγράμματα που στόχο έχουν το περιβάλλον καθώς αποσκοπούν στο να έρθουν οι μαθητές πιο κοντά στη φύση , να αποκτήσουν γνώσεις ,να ευαισθητοποιηθούν και ενημερωθούν για τα πιο σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα. Οι μαθητές μαθαίνουν ορθολογικούς και νέους τρόπους εξοικονομής ενέργειας για το πως μπορούν να εξοικονομήσουν πόρους καθώς και τη έννοια της ανακύκλωσης . Έτσι στους μαθητές καλλιεργείται μέσα τους μια φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά και αντιλαμβάνονται την μοναδικότητα του περιβάλλοντος.

Το δάσος ( ΚΕΠΕΑ Μουζακίου),Ανακύκλωση -θέλω -μπορώ- συμμετέχω (ΚΕΠΕΑ Μουζακίου ) , Διατροφή και περιβάλλον (ΚΕΠΕΑ Μουζακίου ),Βιολογική γεωργία - αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά (ΚΕΠΕΑ Ελασσόνας ),Μονοπάτια της πέτρας και του δάσους στον Κίσσαβο (ΚΕΠΕΑ Ελασσόνας ), Οικολογικό αποτύπωμα (ΚΕΠΕΑ Τρικάλων ), Οικοτουρισμός στο Πήλιο – Διαδρομές στη Φύση και στη Παράδοση (ΚΕΠΕΑ Μακρινίτσας ), Βότανα: υγεία, ευεξία, ομορφιά (ΚΕΠΕΑ Μακρινίτσας ), Δάσος: περπατώ, εξερευνώ, μαθαίνω (ΚΕΠΕΑ Μακρινίτσας).

Νερό: Το νερό είναι το σημαντικότερο αγαθό του πλανήτη μας καθώς καλύπει το 70% της γης . Τα τελευταία χρόνια μειώνεται δραματικά εξαιτίας των ενεργειών του ανθρώπου και αυτό πρέπει να μας προβληματίσει άμεσα . Μέσα από τα προγράμματα που σχετίζονται με το νερό οι μαθητές γνωρίζουν τους κινδύνους που διατρέχει το νερό ,κανανοούν την ανάγκη για ορθολογική διαχείριση του και εξοικονόμηση του , έρχονται σε επαφή με τη χλωρίδα και τη πανίδα που ζούν σε υδάτινα οικοσυστήματα και καταγράφουν τις ωφέλειες και τις αξίες του.

Υγρότοποι (ΚΕΠΕΑ Μουζακίου ), Λίγο νερό ( ΚΕΠΕΑ Μουζακίου), Υδάτινη ενέργεια -νεροτριβές -λίμνες (ΚΕΠΕΑ Ελασσόνας),Ληθαίος, το ποτάμι της πόλης μας( ΚΕΠΕΑ Τρικάλων).

Αειφορία: Αειφορία λέμε την οικονομική ανάπτυξη η οποία υλοποιείται λαμβάνοντας υπόψη της το περιβάλλον .Οι μαθητές με τα προγράμματα αυτά έρχονται πρώτη φορά σε επαφή τον όρο της αειφορίας , μαθαίνουν να χρησιμοποιούν νέους οικολογικούς τρόπους εξοικονόμησης πόρων όπως την ανακύκλωση , την επαναχρησιμοποίηση . Ακόμη , συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και ευαισθητοποιούνται με τα

περιβαλλοντικά ζητήματα καλλιεργώντας παράλληλα την περιβαλλοντική τους συνείδηση .

Αειφόρο ελατόδασος Περτουλίου (ΚΕΠΕΑ Περτουλίου), Αειφορική διαχείριση του νερού – Κρήνες της Μακρινίτισσας ( ΚΕΠΕΑ Μακρινίτισσας)

Στα πλαίσια της έρευνας για τα ΚΕΠΕΑ της Θεσσαλίας δημιουργήθηκε και απαντήθηκε το παρακάτω δομημένο ερωτηματολόγιο στους αντίστοιχους φορείς.

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1) Ποια προγράμματα πραγματοποιούνται στο ΚΠΕ;

Ανάλογα με το ΚΕΠΕΑ αν καλύπτει ορεινό όγκο όπως το ΚΠΕΑ Ελασσόνας ή του Περτουλίου ή θαλασσινή περιοχή όπως της Μακρινίτισσας ή πεδινή έκταση όπως του Μουζακίου στο θεσσαλικό κάμπο . Οι θεματικές ενότητες διαφοροποιούνται ως αποτέλεσμα της γεωμορφολογίας της περιοχής που καλύπτουν καλύπτοντας το ενδιαίτημα της κάθε περιοχής .

2) Σε ποσους μαθητές αναφέρονται τα προγράμματα και σε τι ηλικίες ;

Ο αριθμός των ΚΠΕ διαφοροποιείται από την δυνατότητα κάλυψης των αναγκών των μαθητών . Το ΚΠΕ Μουζακίου για παράδειγμα έχει 33 μαθητές ηλικίας 8-12 . Απαραίτητη προϋπόθεση είναι οι ομάδες να εναχθούν σε προγράμματα ΚΠΕ και να συμμετέχουν σε προγράμματα στο σχολείο Π.Ε που η θεματική τους ενότητα να έχει σχέση με το πρόγραμμα που παρακολουθούν στο ΚΠΕ ή να είναι σε δίκτυο του ΚΠΕ ή να υλοποιούν κάποιο θεματικό πρόζεκτ σχετικό με εκείνο που θέλουν να παρακολουθήσουν στο ΚΠΕ.

3) Είναι μονήμερα , διήμερα ,ή τριήμερα;

Υπάρχουν μονήμερα , διήμερα και τριήμερα .Εξαρτάται από την θεματική τους ενότητα και από την χρηματοδότηση . Πολλά τριήμερα προγράμματα δε πραγματοποιούνται εξαιτίας των χρηματικών πόρων .

4) Που αποσκοπούν τα προγράμματα ;

Τα προγράμματα μας αποσκοπούν ευαισθητοποίηση των μαθητών ως μελλοντικοί πολίτες στην Π.Ε καθώς και στη δημιουργία στόχων που θα συμβάλλουν στην αειφόρο ανάπτυξη . Ακόμη προσανατολίζουν τους μαθητές σε "πράσινα" επαγγέλματα και στην δημιουργία "πράσινων" επιχειρήσεων ως μελλοντικοί πολίτες . Μείωση του οικολογικού αποτυπώματος του καθενός ξεχωριστά και όλων μας συλλογικά . Γνωριμία με τη γλωρίδα και την πανίδα της πατρίδας μας . Διαφοροποίηση της συμπεριφοράς των μαθητών στην καθημερινότητα τους με στόχο την εξοικονόμηση φυσικών πόρων π.χ ανακύκλωση , επαναχρησιμοποίηση και τέλος δημιουργία οικολογικής συνείδησης .

5) Θα προσθέτατε κάποιο καινούργιο πρόγραμμα στο ΚΠΕ στο μέλλον;

Ναι, είναι μέσα στα σχέδια μας να προσθέσουμε κάποιο καινούργιο πρόγραμμα στο μέλλον. Μερικά προγράμματα που σκεφτόμαστε να πραγματοποιήσουμε μελλοντικά είναι : Πράσινες επιχειρήσεις -Οφέλη και δημιουργία "πράσινων" επαγγελμάτων , Διαφύλαξη πολιτιστικής κληρονομιάς με οικολογικό τρόπο , Ηλιακή αρχιτεκτονική και αυτονομία , Εκσυγχρονισμός επιχειρήσεων με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας .

6) Συμβάλλουν τα προγράμματα σας στη βιωματική μάθηση;

Ο βασικός πυλώνας της διδασκαλίας είναι η βιωματική μάθηση που υλοποιείται είτε μέσω των εργαστηρίων -πειραμάτων είτε μέσα από περιβαλλοντικούς περιπάτους στο δάσος , σε προστατευόμενες περιοχές , σε περιοχές Natura , σε λιμνοθάλασσες όπου με τη καταγραφή και τη παρατήρηση διδάσκονται οι μαθητές.

7) Τι σας οδήγησε στη δημιουργία του συγκεκριμένου προγράμματος;

Οι ανάγκες όπως αυτές προέκυψαν από την περιοχή που καλύπτει το ΚΠΕ από τα περιβαλλοντικά προγράμματα, από την ανάγκη αλλαγής νοοτροπίας και κουλτούρας σήμερα με την αειφόρο ανάπτυξη.

8) Είστε ευχαριστημένος με την στελέχωση των ΚΠΕ;

Όχι , γιατί τα ΚΠΕ είναι υποστελεχωμένα και έχει να γίνει προκήρυξη 12 χρόνια .Υπολείπονται 2 ή 3 εκπαιδευτικοί από την παιδαγωγική ομάδα . Ακόμη η έλλειψη χρηματοδότησης και η συνταξιοδότηση παλιών εκπαιδευτικών οδήγησε στην αποδυνάμωση του θεσμού και των στελεχών .

9) Είστε ευχαριστημένος με τη χρηματοδότηση των ΚΠΕ;

Από την στιγμή που σταμάτησε η χρηματοδότηση από την ευρωπαϊκή κοινότητα οι μαθητές καλύπτουν τις ανάγκες τους από το οικογενειακό τους προϋπολογισμό . Στα διήμερα και τριήμερα οι μαθητές πληρώνουν ένα ποσό οι ίδιοι απο την τσέπη τους για τη σίτιση και τη διαμονη τους στο ΚΠΕ.

10) Πόσο συμβάλει η περιβαλλοντική εκπαίδευση των ΚΠΕ σε γνώσεις ικανότητας και δυνατότητας στους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ;

Οι γνώσεις , οι δεξιότητες είναι τεράστιες γιατί ανοίγουν ένα άγνωστο κεφάλαιο και δίνουν στόχο και όραμα στις μελλοντικές γενεές . Συνδιαμορφώνουν περιβαλλοντική συνείδηση μέσα από την βιωματική μάθηση και ανοίγουν νέους ορίζοντες στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία σε επαγγέλματα του μέλλοντος μέσα από "πράσινες " επιχειρήσεις και "πράσινα "επαγγέλματα . Καθορίζουν δράσεις και ενέργειες των μελλοντικών πολιτών με κατεύθυνση την αειφόρο ανάπτυξη .

## 2.5 Σημερινή οικονομική κατάσταση των ΚΕΠΕΑ

Η συνεχιζόμενη ελλιπής χρηματοδότηση των ΚΠΕ έχει άμεσες συνέπειες τόσο στη λειτουργία τους όσο και στην διατήρησή τους. Ειδικότερα ,υπάρχουν προβλήματα στην υλοποίηση των προγραμμάτων από μαθητικές ομάδες που τα επισκέπτονται τόσο για την επιμόρφωση εκπαιδευτικών, όσο και για την ποιότητα και λειτουργία των Κ.Ε.ΠΕ.Α. Αποτέλεσμα είναι η σταδιακή υποβάθμιση του θεσμού της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης/ Εκπαίδευσης για την Αειφορία στην εποχή της κλιματικής αλλαγής .Οι επισκέπτες, οι μαθητές/τριες, , οι συνοδοί , οι επιμορφούμενοι εκπαιδευτικοί και εκπαιδευτικοί των Παιδαγωγικών ομάδων των Κ.Ε.ΠΕ.Α., υλοποιούν δράσεις σε αντίξοες καιρικές συνθήκες εξαιτίας της έλλειψης προμήθειας πετρελαίου θέρμανσης .Ο υπάρχων ηλεκτρονικός και υλικοτεχνικός εξοπλισμός των ΚΕΠΕΑ είναι παρωχημένος.Τα αναλώσιμα, εργαστηριακά υλικά, υλικά καθαρισμού, υγιεινής και φαρμακευτικού υλικού, ανταλλακτικά και άλλα συναφή, είναι σε μεγάλη έλλειψη ,τη στιγμή που συνεχίζονται οι επισκέψεις των σχολικών μονάδων για την υλοποίηση των προγραμμάτων.

Οι εκπαιδευτικοί των Κ.Ε.ΠΕ.Α., σε πολλές περιπτώσεις, καλύπτουν με δικά τους έξοδα τις στοιχειώδεις ανάγκες εκπόνησης προγραμμάτων για μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς. Παντελής έλλειψη χρηματοδότησης: α. για τις δαπάνες φιλοξενίας (υποδοχή, διαμονή, διατροφή) τόσο για τις μαθητικές ομάδες που υλοποιούν προγράμματα όσο και για τους επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς και εισηγητές. β. για τις δαπάνες προβολής (εκδόσεις, εκτυπώσεις και ανατυπώσεις ενημερωτικού/εκπαιδευτικού υλικού, διαφημιστικό υλικό) . Μη κάλυψη των εξόδων μετακίνησης τόσο για τις αποστάσεις μικρότερης των 50 km όσο και για τις αποστάσεις μεγαλύτερες των 50 km, των μελών των Παιδαγωγικών ομάδων των Κ.Ε.ΠΕ.Α., προκειμένου να υλοποιήσουν προγράμματα και δράσεις με μαθητές/τριες στο πεδίο . Αποτέλεσμα είναι η κάλυψη των αναγκών μετακίνησης από τα ίδια τα μέλη των Παιδαγωγικών Ομάδων προκειμένου να υλοποιηθούν τα προγράμματα στο πεδίο. Σε πολλά Κ.Ε.ΠΕ.Α. δε καθαρίζονται οι χώροι και οι εγκαταστάσεις , εξαιτίας της οικονομικής αδυναμίας των Δήμων/ Φορέων να καλύψουν αυτές τις συμβατικές τους ανάγκες.Ακόμη και τα μέσα μετακίνησης των ΚΕΠΕΑ έχουμε μεγάλα προβλήματα στη χρηματοδότηση και συντήρησή τους .

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα προγράμματα που υλοποιούνται στα ΚΕΠΕΑ περιλαμβάνουν διάφορες δραστηριότητες οι οποίες επιλέγονται από τους εκπαιδευτικούς των ΚΕΠΕΑ ανάλογα με την ηλικία (8-12) , τα ενδιαφέροντα των μαθητών καθώς και με βάση το πρόγραμμα που έχει υλοποιηθεί ήδη στο σχολείο τους .Τα προγράμματα σχεδιάζονται από εκπαιδευτικούς διαφόρων ειδικοτήτων με στόχο την διεπιστημονικότητα και την διαθεματικότητα στον τρόπο προσέγγισης τόσο του θέματος όσο και των δραστηριοτήτων τους .Το κάθε ΚΕΠΕΑ σχεδιάζει τα προγράμματά του ανάλογα με την γεωμορφολογία και το ενδιαίτημα της περιοχής που εδρεύει .Για παράδειγμα, άλλα προγράμματα σχεδιάζονται στα ορεινά ΚΕΠΕΑ Περτουλίου και Ελασσόνας , άλλα στη Μακρινίτσα που βλέπει στο λιμάνι του Βόλου και άλλα στο Μουζάκι που στέκει καταμεσής του θεσσαλικού κάμπου. Το χρονικό πλαίσιο μέσα στο οποίο πρέπει να εκτελεστούν τα προγράμματα είναι σχετικά μικρό . Υπάρχουν προγράμματα μονοήμερα , διήμερα ή τριήμερα. Αν και πολλά τριήμερα δε πραγματοποιούνται λόγω έλλειψης χρηματοδότησης .Τα προγράμματα των ΚΕΠΕΑ είναι κλιμακωτά και κάθε φάση του προγράμματος αποσκοπεί σε διαφορετικούς στόχους .Ανάλογα με τις εργασίες στο πεδίο και στα εργαστήρια πετυχαίνονται γνωστικοί, ψυχοκινητικοί στόχοι και στάσεις. Για παράδειγμα ένας περίπατος σε μια προστατευόμενη, natura περιοχή ενισχύει την βιωματική μάθηση των παιδιών , γνωρίζοντας από πρώτο χέρι την χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής . Βελτιώνονται ακόμα ,οι γλωσσικές και οι επικοινωνιακές δεξιότητες των μαθητών και καλλιεργείται η δημιουργική και κριτική τους σκέψη μέσα από τις παρατηρήσεις στο πεδίο έρευνας . Μ' αυτούς τους τρόπους οι αυριανοί πολίτες προσανατολίζονται σε "πράσινα" επαγγέλματα,συνειδητοποιούν την βαρύτητα του δικού τους οικολογικού αποτυπώματος ατομικά και συλλογικά,διαφοροποιώντας την καθημερινή συμπεριφορά τους με την ανακύκλωση , την επαναχρησιμοποίηση των προϊόντων καθώς και τη φειδωλή χρησιμοποίηση των φυσικών πόρων .Άρα τα μελλοντικά προγράμματα των ΚΕΠΕΑ θα στοχεύουν σε μια βαθύτατη οικολογική συνείδηση των νέων ανθρώπων με σεβασμό τόσο στο περιβάλλον όσο και στη διαφύλαξη της ντόπιας πολιτιστικής κληρονομιάς . Άλλωστε αυτό απαιτούν οι σύγχρονες περιστάσεις της κοινωνίας μας .Ριζοσπαστικές δηλαδή αλλαγές τόσο στην νοοτροπία όσο και στην κουλτούρα των σημερινών ανθρώπων.

Η σημερινή κατάσταση των ΚΕΠΕΑ είναι άσχημη καθώς παρατηρείται υποστελέχωση τους και παντελής έλλειψη χρηματοδότησης . Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι η μεγάλη έλλειψη εκπαιδευτικών διαφόρων ειδικοτήτων .Σε πολλά προγράμματα οι γονείς αναγκάζονται να πληρώσουν οι ίδιοι τη σίτιση και τη μεταφορά των μαθητών.Εν κατακλείδι θα λέγαμε ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση συμβάλλει τα μέγιστα στην ολοκλήρωση της προσωπικότητας των νέων ανθρώπων καθώς όταν κάποιο στοιχείο κεντρίζει το ενδιαφέρον τους να δίνονται νέα ερεθίσματα με αποτέλεσμα η «πλοκή» και η «εξέλιξη» να γίνεται διαφορετική δίνοντας έτσι μια νέα δυναμική και ταυτόχρονα μια προσωπική σφραγίδα στο πρόγραμμα, επιβεβαιώνοντας την άποψη ότι η φύση και το περιβάλλον γενικότερα δίνουν τα καλύτερα «μαθήματα».

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αναστασάτος Ν., (2004). Πόσο πράσινο είναι το σπίτι, το σχολείο και η γειτονιά μας; Εκπόνηση και Εφαρμογή Προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη ΣΤ΄ Τάξη του Δημοτικού Σχολείου για την οικολογικοποίηση της σκέψης των μαθητών Διδακτορική Διατριβή. Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Σχολή Ανθρωπιστικών Σπουδών.

Βεργοπούλου Σ. & Σκούλλος Μ. (2007) Η λειτουργία των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην πορεία εφαρμογής της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη, 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο της ΠΕΕΚΠΕ με θέμα Εκπαίδευση για την Αειφορία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Κοινωνία-Οικονομία-Περιβάλλον-Πολιτισμός, 9-11 Νοεμβρίου 2007, Αθήνα

Βρεττός, Ι. / Καψάλης, Α. Αναλυτικά Προγράμματα, εκδ. Art of Text, Θεσσαλονίκη, 1997.

Γκαργκαβούζη Αναστασία, 2015, Διερεύνηση της περιβαλλοντικής συνείδησης των Ελλήνων εκπαιδευτικών που διδάσκουν Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Διπλωματική Εργασία.

Δημητρίου, Α. (2014) . Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία και ενεργός πολίτης. Διαπιστώσεις, επιδιώξεις, προοπτικές. Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., 6(51

Θεοδωροπούλου, Ε. & Καΐλα, Μ. (2006). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και εκπαίδευση για τη δημοκρατία: ζητήματα διαμόρφωσης συνείδησης. 2ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αθήνα.

Κατασκευές και περιβάλλον τομέας δομικών έργων , δομημένου περιβάλλοντος & αρχιτεκτονικού σχεδιασμού Β επαλ εκδόσεις δίοφαντος

Πανάγου, Ε., Ζαχαριάδου, Δ., & Κλειάσιου, Γ. (2015). Η συμβολή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη διαμόρφωση στάσεων, νοοτροπιών και χαρακτήρων μέσα από την εκπαιδευτική διαδικασία. Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ.

Ράγκου, Π. (2014). Διδακτική της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Έκδοση: 1.0.

(Σιούτη Γλυκερία, Δίκαιο Περιβάλλοντος, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα -Κομοτηνή 1993)

Συγκολλίτου, Ε. (1997), Περιβαλλοντική Ψυχολογία, Αθήνα. Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

Σφακιανάκη, Ν., & Παπαστεφανάκη, Σ. (2020). Η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο δημόσιο σχολείο – αντιλήψεις εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., 19(64)

Φλογαΐτη, Ε. (2011). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αθήνα: Πεδίο.

Χατζηγεωργίου, Γ. Πρόταση για ένα Σύγχρονο Αναλυτικό Πρόγραμμα, εκδ. Ατραπός, Αθήνα 2002.

Bevan, B., & Dillon, J. (2010). Broadening Views of Learning: Developing Educators for the 21st Century Through an International Research Partnership at the Exploratorium and King 's College London. *The New Educator*, 6, 167-180

Evans, G., Brauchle, G., Haq, A., Stecker, R., Wong, K., & Shapiro, E. (2007). YoungChildren's Environmental Attitudes and Behaviors. *Environment and Behavior*, 39, 635-659.

Gambro, J. S., & Switzky, H. N. (1996) a national survey of high school studentsenvironmental knowledge. *The Journal of Environmental Education*, 27(3): 28-33

Gardner, G., & Stern, P. C. (2002). *Environmental problems and human behavior*(2nd ed.). Boston, Allyn & Bacon.

Koutselini, M. (1997). Comtemporary trends and perspectives of the curricula:Towards a meta-modern paradigm for curriculum. *Curriculum Studies*, 5(1), 87-100

Lee S. & Roth W.-M. (2003). Science and the "Good Citizen": CommunityBased Scientific Literacy, *Science, Technology & Human Values*, Vol. 28, No.3, 403-424.

Maloney, M. P., & Ward, M. P. (1973). Ecology: Let's hear from the people: An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 28

Orr (1992). *Ecological literacy*. Albany, NY: State University of New York Press.

Palmer, J. & Neal, P. (1994). *The handbook of environmental education*. London:Routledge.

Roth, Charles E. (1992). *Environmental literacy: Its roots, evolution, and directions in the 1990s*. Columbus, OH: ERIC/CSMEE.

UNESCO (1998) Η διακήρυξη της Θεσσαλονίκης, Διεθνής Διάσκεψη: Περιβάλλον και Κοινωνία: Εκπαίδευση και Ευαισθησία των Πολιτών για την Αειφορία, Θεσσαλονίκη, UNESCO.

<https://www.especial.gr/provlimata-leitourgias-kepea-logw-mh-xrhmatodotisis-epistolisto-ypaith-ths-peekpe/>

(<http://www.env-edu.gr/packs/BiologicalAgriculture/sel22>)

(<https://necca.gov.gr/aksones-drasis/aeioforos-anptyxi-kai-klimatiki-allagi/>)

(<https://ypen.gov.gr/>)

<https://www.mfa.gr/missionsabroad/un/greece-in-organization/oikonomike-kai-koinonike-anaptuxe.html?page=1>)

<https://www.mfa.gr/missionsabroad/un/greece-in-organization/oikonomike-kai-koinonike-anaptuxe.html?page=1>)

(<https://unric.org/>)

(<https://csr.ert.gr>)

<https://www.minedu.gov.gr/>

<https://www.unesco.org/en>

<https://eur-lex.europa.eu/EL/legal-content/summary/sixth-environment-action-programme.html>

<https://kpe.inedivim.gr/kpe-kentra/%CE%BA-%CF%80-%CE%B5-%CF%80%CE%B5%CF%81%CF%84%CE%BF%CF%85%CE%BB%CE%AF%CE%BF%CF%85-%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%BA%CE%B1%CE%AF%CF%89%CE%BD/>

[http://www.kpem.gr/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=34&Itemid=54%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%BA%CE%B1%CE%AF%CF%89%CE%BD/](http://www.kpem.gr/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=34&Itemid=54%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%BA%CE%B1%CE%AF%CF%89%CE%BD/)

<https://blogs.sch.gr/kpepertoul/>

<https://kpe.inedivim.gr/kpe-kentra/%CE%BA-%CF%80-%CE%B5-%CF%80%CE%B5%CF%81%CF%84%CE%BF%CF%85%CE%BB%CE%AF%CBF%CF%85-%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%BA%CE%B1%CE%AF%CF%89%CE%BD/>