

Επιστημονικό Πεδίο:

«Φυσικές Επιστήμες, Τεχνολογία και Μαθηματικά»

Διδακτικό Μαθησιακό Αντικείμενο/Τάξη/επίπεδο εκπαίδευσης:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Οδηγός για τον εκπαιδευτικό

ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ, Α΄-ΣΤ΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ, Α΄-Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
2021

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ



Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
2021

**ΟΔΗΓΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»**

Συγγραφική Ομάδα:

Δημήτριος Καλαϊτζίδης	(Επόπτης)
Δημήτριος Γκότζος	(Εκπονητής)
Χριστίνα Κάτσενου	(Εκπονήτρια)
Χριστίνα Νομικού	(Εκπονήτρια)

Περιεχόμενα

Πρόλογος	6
A' Μέρος-Θεωρητικό	7
A1. Η φυσιογνωμία του γνωστικού αντικειμένου και η διδακτική του	7
A2. Σκοποί και στόχοι διδασκαλίας γνωστικού αντικειμένου	9
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	9
A3. Περιεχόμενο γνωστικού αντικειμένου – Θεματικά πεδία/θεματικές ενότητες	14
Περιεχόμενο του γνωστικού αντικειμένου	14
Θεματικά πεδία – Θεματικές Ενότητες	17
A4. Διδακτική πλαισίωση - Σχεδιασμός Μάθησης	18
Παιδαγωγικό υλικό για την ΕγΑ	18
Διδακτικές στρατηγικές, διδακτικά εργαλεία – θεωρητική και μεθοδολογική τεκμηρίωση	18
Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στη διδασκαλία της Αειφορίας	25
A5. Αξιολόγηση	26
B' Μέρος-Διδακτική αξιοποίηση θεματικών πεδίων/θεματικών εννοιών και επισήμανση διδακτικών ιδιαιτεροτήτων.	28
B Μέρος (Πρακτικό). Θεματικά Πεδία - Βασικά κείμενα - Μαθησιακές δραστηριότητες - Φύλλα ανατροφοδότησης και αναστοχασμού - Βιβλιογραφία	31
1. Το Αειφόρο Σχολείο	31
2. Οι 17 Στόχοι της Αειφόρου Ανάπτυξης	54
3. Ο Καταστατικός Χάρτης της Γης (Earth Charter)	65
4. Αξίες της αειφορίας	74
5. Ανθρώπινα δικαιώματα – Δικαιώματα του παιδιού	86
6. Δικαιώματα των ζώων	95
7. Κλιματική αλλαγή	104
8. Πόλη και ύπαιθρος	113
9. Φτώχεια και Πείνα	123
10. Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση - Δίκαιο Εμπόριο	136
11. Νερό	155
12. Προστασία της βιοποικιλότητας	164
13. Περιβάλλον και υγεία	178
14. Φυσικοί και τεχνολογικοί κίνδυνοι	188
14.1. Φυσικοί κίνδυνοι	188
14.2. Τεχνολογικοί κίνδυνοι	205

15. Ενέργεια και μεταφορές	214
16. Ένας κόσμος γεμάτος ανισότητες	228
17. Ειρήνη, πόλεμος, βία και αειφορία	239
18. Τουρισμός και αειφορία	249
19. Οικονομική ανάπτυξη και εργασία	258
Αντί επιλόγου	272

Οδηγός Εκπαιδευτικού - Υποστηρικτικό Υλικό

Πρόλογος

Ο Οδηγός Εκπαιδευτικού είναι ο οδηγός εφαρμογής του νέου Προγράμματος Σπουδών του Περιβάλλοντος και της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Π.Ε.Α.Α.) και αποτελεί συνοδευτικό εργαλείο του νέου Αναλυτικού Προγράμματος. Αφορά αρχικά τον εκπαιδευτικό και στη συνέχεια τον/την μαθητή/τρια της Α/θμιας και της Β/θμιας Εκπαίδευσης. Περιλαμβάνει ένα Θεωρητικό και ένα Πρακτικό μέρος

Στο πρώτο, **Θεωρητικό μέρος**, υπάρχει μια σύντομη εισαγωγή, η φυσιολογία, η διδακτική, οι σκοποί και οι στόχοι διδασκαλίας του γνωστικού αντικείμενου, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, το περιεχόμενο του γνωστικού αντικείμενου – θεματικά πεδία/θεματικές ενότητες, η προτεινόμενη παιδαγωγική μεθοδολογία, ο ρόλος του εκπαιδευτικού και του μαθητή στη διδασκαλία της Αειφορίας και η αξιολόγηση.

Στο δεύτερο, **Πρακτικό μέρος**, υπάρχουν 20 κείμενα προσανατολισμού που βοηθούν τον εκπαιδευτικό και τον/την μαθητή/μαθήτρια να κατανοήσει τις βασικές έννοιες κάθε θεματικού πεδίου με παραδείγματα, γραφήματα και εικόνες, με σύνδεση στους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης, συνοδευόμενα από ενδεικτικές μαθησιακές δραστηριότητες και σχέδια εργασίας, με προτάσεις για ανατροφοδότηση και αναστοχασμό (αξιολόγηση) και με την συναφή βιβλιογραφία.

Προτείνεται να μελετηθούν τα κείμενα προσανατολισμού προκειμένου να σχηματιστεί μια αδρή εικόνα των ζητημάτων που διαπραγματεύεται η αντίστοιχη θεματική ενότητα. Οι μαθησιακές δραστηριότητες που προτείνονται είναι ενδεικτικές, ενώ στη «Βιβλιογραφία-πηγές» υπάρχουν και άλλες προτάσεις για παιδαγωγικό υλικό και συναφείς δραστηριότητες. Το φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτούσιο ή με τροποποιήσεις για την αξιολόγηση της θεματικής ενότητας. Η σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης μπορεί να δώσει μια πιο ευρεία οπτική της θεματικής ενότητας και μια ολιστική προσέγγιση στα ζητήματα που συζητούνται. Σε κάθε περίπτωση η επεξεργασία των ζητημάτων γίνεται με τη γενικότερη μεθοδολογία της Επίλυσης Προβλήματος και ως διδακτική-οργανωσιακή στρατηγική προτείνεται η εργασία σε ομάδες.

Σκοπός του Οδηγού είναι να εξηγήσει πώς θα εφαρμοστεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Α.Π.Σ.) με αποδοτικό τρόπο, με τον εκπαιδευτικό να αξιοποιεί, κατά το δοκούν και λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της τάξης του και του σχολείου, όλο το παρατιθέμενο υλικό. Οι συγγραφείς προσπάθησαν να αντιστοιχίσουν κατά το δυνατόν, δραστηριότητες με βαθμίδες και ηλικίες παιδιών, για να διευκολυνθεί το έργο των εκπαιδευτικών. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί έχουν πλήρη παιδαγωγική ελευθερία να επιλέξουν ποια εργαλεία θα αξιοποιήσουν για να πετύχουν τους στόχους τους. Πολλά από τα μαθησιακά αποτελέσματα και από τις προτεινόμενες ενδεικτικές δραστηριότητες του ΑΠΣ, μπορούν πολύ αποτελεσματικά να συνδεθούν με πολλά μαθήματα (γλώσσα, αριθμητική/μαθηματικά, γεωγραφία, φυσικές επιστήμες κ.ά.), εμπλουτίζοντας τόσο τα ίδια τα μαθήματα όσο και την ολιστική προσέγγιση των ζητημάτων. Η βιβλιογραφία και οι πηγές παρατίθεται κατά θεματικό πεδίο.

Α' Μέρος-Θεωρητικό

Εισαγωγή

Μολονότι ήδη από τη δεκαετία του 1960, ξεκίνησαν επιστήμονες, οργανώσεις και πολίτες να κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου, το ενδιαφέρον της ευρύτερης κοινωνίας για την κατάσταση του περιβάλλοντος παρέμενε περιθωριακό. Όμως, σχετικά πρόσφατα, η διάχυτη ανησυχία για την Κλιματική Αλλαγή, κινητοποίησε την παγκόσμια κοινότητα. Η κυρίαρχη ιδεολογία, η ιδεολογία της ανάπτυξης-μεγέθυνσης, στο πλαίσιο μιας όλο και πιο ανοιχτής, όλο και πιο παγκοσμιοποιημένης οικονομίας, είναι υπεύθυνη τόσο για τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου εκατομμυρίων ανθρώπων, όσο και για την δραματική υποβάθμιση του περιβάλλοντος και για την κλιματική αλλαγή. Ωστόσο, η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της Γης, η κλιματική αλλαγή, με τις τεράστιες φυσικές καταστροφές που ήδη προκαλεί, μας θέτει, πλέον, προ των ευθυνών μας. Δυστυχώς, αυτές οι «ευθύνες» αντιμετωπίζονται πάλι στο πλαίσιο των μηχανισμών της ελεύθερης αγοράς, με τα δικαιώματα αγοράς ρύπων (Πρωτόκολλο του Κιότο).

Η κατάσταση του παγκόσμιου περιβάλλοντος δεν βελτιώθηκε ακόμη και μετά την Διακυβερνητική του Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992. Η Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (2005-2014) δεν έδωσε την αναμενόμενη δυναμική και γρήγορα η UNESCO παρήγαγε το Παγκόσμιο Πρόγραμμα Δράσης (GAP) και τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης (2015), θέτοντας παράλληλα στόχο τον περιορισμό της αύξησης της μέσης θερμοκρασίας της Γης μέχρι 2^ο. Κελσίου σε σχέση με τα προβιομηχανικά επίπεδα.

Στο πλαίσιο αυτό, η εκπαίδευση και ειδικότερα η Εκπαίδευση για την Αειφορία, καλείται να παίξει ένα ρόλο κλειδί στην αλλαγή προσωπικών αξιών, στάσεων και συμπεριφορών αλλά και (αυτό είναι το πιο σημαντικό) στην αλλαγή πολιτικών έναντι του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής.

A1. Η φυσιγνωμία του γνωστικού αντικείμενου και η διδακτική του

Η πίστη στη δυνατότητα της εκπαίδευσης να συμβάλλει στον περιβαλλοντικό γραμματισμό των νέων και όλων των πολιτών παγκοσμίως καθοδηγεί την εισαγωγή της **Εκπαίδευσης για την Αειφορία** στα εκπαιδευτικά συστήματα των χωρών και στο πεδίο της δια βίου μάθησης. Όλοι οι σημαντικοί διεθνείς οργανισμοί (**UNESCO, OECD, UNECE-EU**) προτρέπουν τις κυβερνήσεις να εισάγουν την Εκπαίδευση για την Αειφορία (στο εξής ΕγΑ) σε κάθε εκπαιδευτική δραστηριότητα, τυπική, μη τυπική και άτυπη και σε όλα τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών, παντού.

Η ΕγΑ έχει πάρα πολλά κοινά χαρακτηριστικά με την προκάτοχό της την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και κάποια που την κάνουν να διαφέρει από αυτήν:

A. Είναι ολιστική και συστημική. Εξετάζει τα ζητήματα από όλες τις πιθανές οπτικές γωνίες και ως συστημικά συμβαίνοντα, τα οποία ερμηνεύονται στο πλαίσιο των αλληλεπιδράσεων εντός συστήματος ή μεταξύ συστημάτων (Henderson & Tilbury 2004, Jensen 2005).

B. Είναι προσανατολισμένη στην Επίλυση Προβλήματος. Καθώς η έννοια του «ζητήματος» είναι πιο ουδέτερη, ενώ τα επείγοντα θέματα του πλανήτη έχουν σαφή χαρακτήρα προβλήματος, η ενδεδειγμένη μεθοδολογία προσέγγισής τους είναι η «επίλυση προβλήματος».

Γ. Είναι διαθεματική και διεπιστημονική. Όσον αφορά τη θέση της στο πλαίσιο της εκπαίδευσης είναι μια μορφή διαθεματικής εκπαίδευσης, ενώ σε ό, τι αφορά τα εργαλεία και τα μέσα που αξιοποιεί είναι διεπιστημονική. Ωστόσο, τα θέματα της διεπιστημονικότητας, της διεπιστημονικότητας και της διαθεματικότητας, είναι ακόμη ασαφή για πολλούς εκπαιδευτικούς.

Δ. Κεντρικό εργαλείο της ΕγΑ είναι το Αειφόρο Σχολείο, το οποίο αναμένεται να γίνει ο φορέας σημαντικών αλλαγών τόσο για την ίδια την παιδεία όσο και για την κοινωνία, εφόσον, βέβαια, αποτελέσει κεντρική κατεύθυνση οργάνωσης και λειτουργίας όλων των σχολείων και δεν παραμείνει περιθωριακή δραστηριότητα ελάχιστων φωτισμένων εκπαιδευτικών (Σκούλλος 2010, Gough, 2005 & 2006). Τα χαρακτηριστικά του αειφόρου σχολείου είναι η ολιστική σχολική προσέγγιση, η διδασκαλία και η πρακτική εφαρμογή των αξιών της αειφορίας, το καλό κλίμα και το ευνοϊκό για την αειφορία κρυφό αναλυτικό (παραπρόγραμμα).

Τα τρία πεδία λειτουργίας του αειφόρου σχολείου είναι α) **το παιδαγωγικό**, β) **το κοινωνικό/οργανωσιακό** και γ) **το περιβαλλοντικό/τεχνικό/οικονομικό** (Sterling 2001, Posch 1998, Φλογαΐτη & Δασκολιά 2004, Gough 2005, 2006, Φλογαΐτη & Λιαράκου 2009, Kalaitzidis 2013).

Το **Αειφόρο Σχολείο** (Kalaitzidis, 2013) προτάσσεται διότι:

A. Αποτελεί συλλογική προσπάθεια και όχι ατομική.

B. Αποτελεί κεντρική επιλογή της UNESCO.

Γ. Έχει δώσει απτά και θετικά αποτελέσματα ως προς την επίτευξη των στόχων του.

Δ. Δεν απαιτεί οικονομικές επενδύσεις.

E. Παράγει θετικά αποτελέσματα σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.

ΣΤ. Παράγει θετικά αποτελέσματα που έχουν διάρκεια στο χρόνο.

Z. Προτείνει κατευθύνσεις χωρίς να ποδηγετεί και να επιβάλλει.

H. Συμβάλλει ευθέως σε ένα πιο ειρηνικό, συμπεριληπτικό, χαρούμενο και ελκυστικό σχολείο (Νομικού & Καλαϊτζίδης, 2013).

Το παρόν Αναλυτικό Πρόγραμμα δε φιλοδοξεί να προκαλέσει τη συνολική και εκ βάθρων αλλαγή και αναθεώρηση του σχολείου, κάτι που θα ήταν επαναστατικό και ως εκ τούτου ουτοπικό. Φιλοδοξεί όμως να δώσει άξονες σκέψης, μαθησιακά αποτελέσματα και προτάσεις για δραστηριότητες με νόημα και ενδιαφέρον, ώστε οι εκπαιδευτικοί καλλιεργώντας συστηματικά την κριτική και συστημική σκέψη, να ενδυναμώσουν τους μαθητές και μελλοντικούς πολίτες, στην επιθυμία τους να αλλάξουν την κοινωνία προς ένα πιο «ανθρώπινο», πιο δίκαιο και πιο αειφόρο μέλλον.

Για τη σύνταξή του έχουν ληφθεί υπόψη:

- Οι θεμελιώδεις αρχές και αξίες της Αειφορίας, της σύγχρονης παιδαγωγικής και οι προβληματισμοί για το περιεχόμενο και τις στρατηγικές προσέγγισης των συναφών θεμάτων
- Η διεθνής βιβλιογραφία σχετική με την κριτική προσέγγιση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών ζητημάτων από την ΕγΑ.
- Άλλα αναλυτικά προγράμματα του ιδίου ή συναφών πεδίων.
- Οι βασικές αρχές εκπόνησης αναλυτικών προγραμμάτων.
- Οι οδηγίες του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ).

A2. Σκοποί και στόχοι διδασκαλίας γνωστικού αντικειμένου

Γενικός σκοπός

Γενικός σκοπός του παρόντος ΑΠΣ είναι η αποδοχή και η εμπέδωση του Αειφόρου Σχολείου ως τρόπου οργάνωσης και λειτουργίας του σχολείου. Αποδοχή και εμπέδωση του Αειφόρου Σχολείου σημαίνει την υιοθέτηση των αναπλαισιωμένων γενικών σκοπών και στόχων της ΕγΑ, προκειμένου αυτή να συμβάλλει στην προσέγγιση των 17 Στόχων της Αειφόρου Ανάπτυξης στα τρία πεδία (Παιδαγωγικό-Κοινωνικό-Περιβαλλοντικό).

Στην πράξη υιοθετείται η ολιστική προσέγγιση σε κάθε ζήτημα της λειτουργίας του σχολείου, η ομαδοσυνεργατική κουλτούρα, οι δημοκρατικές διαδικασίες κατά μήκος και πλάτος των σχολικών λειτουργιών, το υποστηρικτικό παραπρόγραμμα, ενώ θεμελιώδη ρόλο διαδραματίζουν οι ενεργοί και δραστήριοι εκπαιδευτικοί.

Το αποτέλεσμα της λειτουργίας ενός σχολείου ως αειφόρου αναμένεται να είναι η διαμόρφωση ενεργών, δραστήριων, ενημερωμένων, πρόθυμων, μορφωμένων, ευαισθητοποιημένων και αυτόνομων πολιτών. Το Αειφόρο Σχολείο οραματίζεται πολίτες με ανεπτυγμένη την κριτική και τη συστημική σκέψη, πολίτες που αμφισβητούν τη δεδομένη κατανομή ισχύος και εξουσίας, τα στερεότυπα, τα δόγματα και τις παγιωμένες αλήθειες, που είναι δραστήριοι και ενεργοί, ενώ ταυτόχρονα είναι δημοκρατικοί και έχουν ενσυναίσθηση. Με τις ικανότητες, τις δεξιότητες και τις αξίες αυτές, θεωρείται ότι μπορούν να συμβάλλουν αποφασιστικά σε έναν καλύτερο, πιο δίκαιο και αειφόρο κόσμο για το σήμερα και για το μέλλον.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Προκειμένου το σχολείο να στραφεί προς την αειφορία και να γίνει «ένα σχολείο που μαθαίνει», δηλαδή ένας οργανισμός μάθησης στραμμένος προς την αειφορία, είναι σημαντικό να συμφωνούνται και να γίνονται αποδεκτές ορισμένες βασικές αλλαγές στη λειτουργία του. Το αειφόρο σχολείο καθοδηγείται από την υιοθέτηση κριτηρίων ποιότητας για τα τρία πεδία της λειτουργίας του (Παιδαγωγικό-Κοινωνικό-Περιβαλλοντικό). Τα κριτήρια αυτά μπορούν να είναι είτε οι **Δείκτες Αειφόρου Σχολείου** (Kalaitzidis 2013), είτε άλλα κριτήρια αντλημένα από τη διεθνή ή την ελληνική βιβλιογραφία. Οι βασικές αλλαγές που πρέπει να υιοθετηθούν από όσα σχολεία δεν τις έχουν ήδη υιοθετήσει είναι οι εξής:

- A. Αξιοποίηση ποιοτικών κριτηρίων για όλες τις πλευρές της λειτουργίας του σχολείου.
- B. Ολιστική προσέγγιση στην εξέταση των ζητημάτων, στην αντιμετώπιση των προβλημάτων και στις συμμετοχικές διαδικασίες.
- Γ. Δημοκρατική λειτουργία σε όλα τα πεδία λειτουργίας του σχολείου.
- Δ. Ομαδοσυνεργατικές και μαθητοκεντρικές στρατηγικές διδασκαλίας.
- Ε. Χρόνος για αναστοχασμό και ανατροφοδότηση.
- ΣΤ. Ανοικτότητα του σχολείου στην τοπική και στην παγκόσμια κοινότητα, όπως αυτή πραγματώνεται μέσα από την αλληλεπίδραση.
- Ζ. Προσανατολισμός στη μάθηση μέσα από την έρευνα-δράση.

Με βάση την **ολιστική προσέγγιση**, τα προσδοκώμενα-αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα δεν αφορούν αποκλειστικά τις μαθήτριες και τους μαθητές. Αναφέρονται εξίσου στην ηγεσία του σχολείου, στους διδάσκοντες και στα μέλη της τοπικής κοινότητας, ξεκινώντας από τους γονείς και τους κηδεμόνες. Μάλιστα, καθώς στο πλαίσιο του αειφόρου σχολείου αναπτύσσονται

συνέργειες και αλληλεπιδράσεις μεταξύ των τριών πεδίων, επιτρέπεται να θεωρήσουμε ότι τα μαθησιακά αποτελέσματα θα είναι επωφελή για όλους τους εμπλεκόμενους στη γενικότερη σχολική -μορφωτική λειτουργία.

Ειδικότερα, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα για τις μαθήτριες και τους μαθητές μπορούν να είναι τα ακόλουθα:

Οι μαθήτριες και οι μαθητές να είναι σε θέση:

1. Να ορίζουν και να αναλύουν τις θεμελιώδεις αξίες της αειφορίας
2. Να καταδεικνύουν τον ρόλο των αξιών στη διαμόρφωση τόσο του χαρακτήρα, όσο και των ατομικών αποφάσεων σε ζητήματα υπεύθυνης κατανάλωσης.
3. Να υιοθετούν τις αξίες ως κατευθυντήριες αρχές για την ζωή τους σε προσωπικό και συλλογικό επίπεδο.
4. Να προσπαθούν ατομικά και συλλογικά για την επικράτηση των θεμελιωδών αξιών στον κόσμο, για ένα καλύτερο παρόν και μέλλον
5. Να κατανοούν και να περιγράφουν πώς διαφορετικές κουλτούρες είναι πιθανό να έχουν διαφορετικά συστήματα αξιών.
6. Να αποδέχονται διαφορετικά συστήματα αξιών, διαφορετικές κουλτούρες, κοσμοθεωρίες και θρησκείες, στη βάση των δικαιωμάτων του ανθρώπου.
7. Να περιγράφουν τα χαρακτηριστικά του σχολείου που οραματίζονται (περιεχόμενο και μέθοδοι διδασκαλίας, συνεργασίες, κτιριακή υποδομή, σχέσεις κ.ά)
8. Να συζητούν και να υιοθετούν ένα σύστημα αξιών και αρχών που θα κατευθύνει τη λειτουργία του σχολείου τους.
9. Να αναγνωρίζουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες που πλήττουν την βιοποικιλότητα.
10. Να αναγνωρίζουν τις επιπτώσεις της κατάρρευσης της βιοποικιλότητας στο περιβάλλον, στην κοινωνία, στην οικονομία, στον πολιτισμό, στην επιστήμη και αλλού.
11. Να αντιλαμβάνονται πώς οι προσωπικές καταναλωτικές προτιμήσεις καθορίζουν την παραγωγή, τις εργασιακές και κοινωνικές σχέσεις, όπως και την ποιότητα του περιβάλλοντος.
12. Να διακρίνουν τα χαρακτηριστικά της αειφόρου από τη μη αειφόρο διαδικασία παραγωγής προϊόντων.
13. Να διακρίνουν το Δίκαιο Εμπόριο από το συμβατικό εμπόριο.
14. Να αναφέρουν και να περιγράφουν με ποιους τρόπους η παραγωγή των αγαθών επιδρά στο περιβάλλον, στην οικονομία, στον πολιτισμό, στα δικαιώματα των ανθρώπων και των ζώων, στην κοινωνία κτλ.
15. Να διατυπώνουν τη δική τους γνώμη για τους τρόπους αντιμετώπισης των προβλημάτων που προκαλούνται από την παραγωγή και υπερβολική κατανάλωση προϊόντων (εξάντληση πόρων, ρύπανση, εκμετάλλευση παιδιών, ληστρική εκμετάλλευση ορυκτού πλούτου, εκπομπές ΑτΘ κ.ά.)
16. Να επιχειρηματολογούν τεκμηριωμένα για τα δικαιώματα του παιδιού, του ανθρώπου και των ζώων.
17. Να περιγράφουν περιπτώσεις παραβίασης των δικαιωμάτων του ανθρώπου, του παιδιού και των ζώων (πόλεμος, φτώχεια, έλλειψη παιδείας, έλλειψη φροντίδας, παιδική εργασία, παιδική εκμετάλλευση κτλ).
18. Να προβληματίζονται για τις κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές, πολιτιστικές, διαστάσεις της παραβίασης των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.
19. Να αναπτύσσουν ενσυναίσθηση για τους ανθρώπους και τα νοήμονα ζώα που υποφέρουν από την καταπάτηση των δικαιωμάτων τους.

20. Να αναδεικνύουν τις γενεσιουργές αιτίες των προβλημάτων της πόλης.
21. Να διερευνούν εναλλακτικές και πρωτότυπες λύσεις στα προβλήματα της πόλης.
22. Να συμμετέχουν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων για τη γειτονιά ή για την πόλη τους με τα μαθητικά τους συμβούλια.
23. Να είναι σε θέση να περιγράψουν με επάρκεια τα βασικά αίτια της κλιματικής αλλαγής.
24. Να αναφέρουν σημαντικό αριθμό επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον άνθρωπο, στο περιβάλλον, στον πολιτισμό κ.ά.
25. Να αναγνωρίζουν τις πηγές ενέργειας που χρησιμοποιεί ο άνθρωπος και συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.
26. Να εξετάζουν τις κοινωνικές, οικονομικές, πολιτικές, πολιτιστικές, περιβαλλοντικές, ιστορικές και γεωγραφικές διαστάσεις της κλιματικής αλλαγής.
27. Να συναισθάνονται τα προβλήματα των ανθρώπων και νοήμωνων ζώων που υποφέρουν από τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής.
28. Να γνωρίζουν τρόπους αντίδρασης και επιβίωσης σε διαφορετικούς τύπους φυσικών καταστροφών.
29. Να εξετάζουν το ζήτημα των επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών από την οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική, πολιτιστική, ιστορική και γεωγραφική οπτική των πραγμάτων.
30. Να διακρίνουν διαφορετικές μορφές φτώχειας βάσει κριτηρίων.
31. Να εξηγούν αιτίες που προκαλούν τη φτώχεια τόσο σε φτωχές όσο και σε πλούσιες χώρες.
32. Να δίνουν πιθανές ερμηνείες για την οικονομική ανισότητα και προτάσεις για την αντιμετώπισή της.
33. Να γνωρίζουν και να επιλέγουν τη στάση τους απέναντι στους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς (ΓΤΟ).
34. Να συνδέουν τη φτώχεια και την πείνα με την κατάρρευση της βιοποικιλότητας και την κλιματική αλλαγή.
35. Να μελετούν το θέμα-πρόβλημα της φτώχειας και της πείνας από οικονομική, κοινωνική, πολιτιστική, πολιτική, γεωγραφική, ιστορική και δικαιωματική πλευρά.
36. Να προβληματίζονται και να σκέφτονται τρόπους παροχής ενός ελάχιστου εγγυημένου εισοδήματος κατά της φτώχειας.
37. Να προβληματίζονται για το ποιος παράγει τη ρύπανση και ποιος πληρώνει το κόστος της ρύπανσης.
38. Να αναγνωρίζουν και να διασυνδέουν τις ποικίλες επιπτώσεις της ρύπανσης /μόλυνσης, των επιδημιών και πανδημιών στην κοινωνία, στο περιβάλλον, στην οικονομία, στον πολιτισμό, στα ανθρώπινα δικαιώματα και στα δικαιώματα των ζώων.
39. Να εξετάζουν τις οικονομικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές, ιστορικές, γεωγραφικές, πολιτιστικές και δικαιωματικές πλευρές του ζητήματος της υγείας και των συστημάτων υγείας.
40. Να γνωρίζουν και να εξηγούν τις διαφορετικές διαστάσεις της ανισότητας (κοινωνικής, οικονομικής, φυλετικής κτλ).
41. Να κατανοούν και να ερμηνεύουν γιατί οι ανισότητες είναι βασικές γενεσιουργές αιτίες κοινωνικών και άλλων προβλημάτων.
42. Να οραματίζονται έναν πιο δίκαιο κόσμο χωρίς κραυγαλέες ανισότητες.
43. Να αναγνωρίζουν τις ανισότητες στο άμεσο περιβάλλον τους και να προσπαθούν να τις αναιρέσουν.
44. Να αναπτύσσουν ενσυναίσθηση για τους ανθρώπους που υποφέρουν από ανισότητες διαφορετικών ειδών (φυλετικές, κ.ά.)
45. Να εντοπίζουν με εργαλείο την κριτική σκέψη τις αιτίες των συγκρούσεων στον κόσμο, παλιότερα και σήμερα.

46. Να αποτιμούν τον ρόλο του φανατισμού, του φονταμενταλισμου και του ανορθολογισμού στην παραγωγή βίας και τρομοκρατίας στον κόσμο.
47. Να εκτιμούν τη σημασία του κράτους δικαίου για την ευημερία των ανθρώπων στον κόσμο.
48. Να αποκτούν κίνητρα για συμμετοχή σε δημοκρατικές διαδικασίες που μειώνουν τις ανισότητες τοπικά και παγκόσμια.
49. Να επιχειρηματολογούν υπέρ της ισότητας, της δικαιοσύνης, της διαφάνειας και της ειρήνης ως προϋποθέσεων για την αειφορία και την ευημερία.
50. Να προσεγγίζουν το τουριστικό φαινόμενο από πολλές πλευρές (οικονομική, οικολογική, πολιτιστική, κοινωνική, επαγγελματική, αξιακή, γεωγραφική, ιστορική) και να εξάγουν σχετικά συμπεράσματα.
51. Να προβληματίζονται και να διαμορφώνουν άποψη για είδη τουρισμού που στοχεύουν σε εκμετάλλευση ανθρώπων ή του περιβάλλοντος.
52. Να κατανοούν οικονομικές έννοιες όπως: *οικονομική ανάπτυξη (μεγέθυνση), οικονομικά μοντέλα, ελεύθερη οικονομία, ανεργία, κ.ά.*
53. Να κατανοούν τη σχέση μεταξύ απασχόλησης και οικονομικής μεγέθυνσης, καθώς και τον ρόλο των νέων τεχνολογιών που υποκαθιστούν πολλές θέσεις εργασίας.
54. Να συγκρίνουν διαφορετικά οικονομικά μοντέλα, με κριτήρια, όπως η επίπτωσή τους στο περιβάλλον, στους φυσικούς πόρους, στην εργασία ή στην ανεργία κ.ά.
55. Να οραματίζονται ένα οικονομικό μοντέλο που θα εξασφαλίζει εργασία και ένα ικανοποιητικό επίπεδο ζωής για όλους στο πλαίσιο της φέρουσας ικανότητας της Γης.
56. Να παράγουν και να αξιολογούν ιδέες για καινοτομίες που κατευθύνονται προς την αειφορία και στην αειφόρο επιχειρηματικότητα.
57. Να διαμορφώνουν υπεύθυνη καταναλωτική συμπεριφορά, ώστε να υποστηρίζονται δίκαιες συνθήκες εργασίας και αμοιβής, καθώς και η προστασία του περιβάλλοντος και των πόρων.

Οι εκπαιδευτικοί να είναι σε θέση:

1. Να νιώθουν ότι αποτελούν τους φορείς της αλλαγής του σχολείου προς ένα αειφόρο πρότυπο, με βάση τις αξίες της αειφορίας.
2. Να επιβεβαιώσουν πως μπορούν να μετατρέψουν σε καθημερινή πράξη τη συνεργασία μεταξύ τους για ένα καλύτερο σχολείο, για τους ίδιους, για τα παιδιά και την κοινωνία.
3. Να εμπλουτίζουν καθημερινά τη θεωρία και την πρακτική τους με νέες προσεγγίσεις στη διδασκαλία και στη μάθηση.
4. Να δημιουργήσουν τους όρους που θα επιτρέψουν τόσο τον οραματισμό ενός καλύτερου μέλλοντος από τα ίδια τα παιδιά για τα ίδια τα παιδιά, όσο και του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο μπορεί να καλλιεργηθεί αυτός ο οραματισμός.
5. Να συνειδητοποιήσουν ότι η κοινωνία και το σχολείο έχουν υποστεί τεράστιες αλλαγές και μόνο η προσαρμογή όλων μας μπορεί να αποτρέψει τη δική μας οπισθοδρόμηση.
6. Να κατανοήσουν ότι μολονότι το σχολείο έχασε μέρος της κοινωνικοποιητικής και μαθησιακής του δυναμικής στον σύγχρονο κόσμο, έχει ακόμη τεράστιο δυναμικό για να δημιουργήσει εμπνευσμένα, χαρούμενα, δραστήρια και κοινωνικοποιημένα παιδιά.
7. Να συμβάλλουν συνειδητά να σε μια χειραφετική παιδαγωγική που θα δημιουργήσει αυτόνομες προσωπικότητες.
8. Να συμβάλλουν με τη στάση και την πρακτική τους στην εμπέδωση των δημοκρατικών λειτουργιών σε όλα τα πεδία του σχολείου.

9. Να αφιερώνουν χρόνο με τις μαθήτριες/τους μαθητές τους για την αποσαφήνιση αξιών και για αναστοχασμό πάνω στα σύγχρονα προβλήματα.
10. Να αξιοποιούν κάθε ευκαιρία αυθεντικής μάθησης, είτε στην τάξη είτε στο εκτός τάξης περιβάλλον.
11. Να συμβάλλουν οι ίδιοι στη δημιουργία δικτύων συνεργασίας και αλληλεγγύης με φορείς και οργανισμούς με σκοπό τη μετεξέλιξη του σχολείου τους σε αιεφόρο.

Η Σχολική Ηγεσία (διευθύντριες, διευθυντές, υποδιευθύντριες, υποδιευθυντές, προϊστάμενες και προϊστάμενοι) να είναι σε θέση:

1. Να κατανοήσουν ότι η δύναμη της αλλαγής του σχολείου βρίσκεται στη συνεργασία όλων των ενδιαφερομένων (εκπαιδευτικών, παιδιών, γονέων, τοπικής κοινωνίας).
2. Να ενδυναμώσουν με κάθε τρόπο τη συνεργασία, την αλληλεγγύη, τις κοινές δράσεις, τη βελτίωση των επαγγελματικών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών, ώστε το σχολείο, σταδιακά και με την υιοθέτηση των κριτηρίων ποιότητας, να εξελιχθεί σε αιεφόρο.
3. Να κατανοήσουν τη δύναμη των δημοκρατικών διαδικασιών σε όλο το μήκος και πλάτος των ποικίλων λειτουργιών του σχολείου.
4. Να επιδιώξουν τη μεγαλύτερη προσέγγιση του σχολείου με τους γονείς των παιδιών, ως μια πρακτική που δυναμώνει το σχολείο σε πολλούς τομείς.
5. Να αναπτύξουν την ενσυναίσθηση τόσο για τα παιδιά, όσο και για τους εκπαιδευτικούς και τους γονείς, προκειμένου να καλλιεργήσουν ένα αιεφόρο, συμπεριληπτικό σχολείο.
6. Να κατανοήσουν ότι ένα χαρούμενο σχολείο είναι ένα ελκυστικό και αποτελεσματικό σχολείο, με καλή φήμη και σταθερές θέσεις εργασίας και να πράξουν αντίστοιχα.
7. Να κατανοήσουν ότι το Αιεφόρο Σχολείο είναι ένα εφικτό όραμα, μια εφικτή ουτοπία, που γίνεται εφικτή μέσα από την ανοιχτή συνεργασία, την αλληλεγγύη και την ενσυναίσθηση.

Το σχολείο (ως εκπαιδευτικός οργανισμός) να είναι σε θέση:

1. Να αποτελέσει κέντρο της τοπικής κοινότητας, σε ό, τι αφορά τη μόρφωση, τον πολιτισμό, το θετικό περιβαλλοντικό παράδειγμα και τις ανθρώπινες σχέσεις.
2. Να λειτουργεί ως ένας υποδειγματικός οργανισμός μάθησης (σχολείο που μαθαίνει).
3. Να αποτελεί για τα παιδιά και την τοπική κοινότητα έναν χώρο δημοκρατίας, αυτονομίας, αυτορρύθμισης, αλληλέγγυων και αυθεντικών σχέσεων, έναν χώρο χαράς και δημιουργίας.
4. Να ενσωματώνει νέα ρεύματα σκέψης σε συνεργασίες με ανθρώπους της τέχνης και του πολιτισμού, ενώ θα δίνει ευκαιρίες στα παιδιά να εκφράζουν την δημιουργικότητά τους στην προσπάθεια να γίνει το σχολείο τους αιεφόρο.
5. Να υιοθετεί όλες τις αρχές εξοικονόμησης πόρων (ενέργεια, νερό, χαρτί) και καινοτομίες που συμβάλλουν στην εκμηδένιση του ενεργειακού και οικολογικού του αποτυπώματος.

A3. Περιεχόμενο γνωστικού αντικειμένου – Θεματικά πεδία/θεματικές ενότητες

Περιεχόμενο του γνωστικού αντικειμένου

Η ΕγΑ αγκαλιάζει μια μεγάλη ομάδα ζητημάτων, τα οποία ξεκινούν από το τοπικό επίπεδο, συνεχίζονται στο εθνικό και περιφερειακό για να φτάσουν στο πλανητικό επίπεδο. Τα ζητήματα αυτά, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, αντιμετωπίζονται από πολλές οπτικές γωνίες, καθεμιά από τις οποίες μεταφέρει το δικό της επιστημονικό αντικείμενο (περιβάλλον, οικονομία, κοινωνία, ιστορία, γεωγραφία, οικολογία κ.ά.). Ως εκ τούτου, η εξαντλητική παρουσίαση των συσχετιζόμενων επιστημονικών δεδομένων στην εξέταση ενός «περιβαλλοντικού» ζητήματος, θα ήταν ατελέσφορη. Δεν είναι, όμως, άνευ νοήματος, η εξέταση των απαραίτητων δεδομένων και πληροφοριών, που θα επιτρέψουν την ολιστική εξέταση ενός προβλήματος-ζητήματος. Συνεπώς, η επιστημονική προσέγγιση των ζητημάτων είναι δεδομένη, απλώς ο εκπαιδευτικός, ανάλογα με τη βαθμίδα και το επίπεδο εξοικείωσης των μαθητών/μαθητριών του, εμβαθύνει ως εκεί που το επιτρέπουν οι δυνατότητές τους. Κι εδώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη παράγοντες, όπως η ηλικία των μαθητών, τα ενδιαφέροντα τους, τοπικά ζητήματα που υπεισέρχονται, το κοινωνικο-οικονομικό-πολιτισμικό προφίλ της γειτονιάς, το πιθανό ιστορικό περιβαλλοντικών ζητημάτων που αντιμετωπίζει ο τόπος των παιδιών.

Η θεματική γκάμα της αειφορίας είναι πρακτικά απέραντη, με δεδομένη την αλληλεξάρτηση των θεμάτων. Για παράδειγμα, ένα ιστορικό ζήτημα, που είναι η αποικιοκρατία, αποτελεί τη βάση των οικονομικών, περιβαλλοντικών, κοινωνικών και πολιτισμικών προβλημάτων των πρώην αποικιακών κρατών. Ένα ζήτημα που αφορά την κατασκευή ενός φράγματος, έχει πλευρές όπως η οικονομική διάσταση, η οικολογία, η αλλαγή των καλλιεργειών και η μεταβολή κοινωνικών χαρακτηριστικών στην περιοχή, ενεργειακές διαστάσεις, ακόμη και γεωλογικές (πιθανή πρόκληση σεισμών). Με αυτή την έννοια, η αειφορία είναι μια έννοια - ομπρέλα κάτω από την οποία καλύπτεται ένα μεγάλο εύρος ζητημάτων (κοινωνικό, οικονομικό, περιβαλλοντικό κ.ά.). Με την αναφορά αυτή, πιστεύουμε ότι γίνεται σαφές πως στο πλαίσιο της ΕγΑ, η προσέγγισή μας στην εξέταση κάθε ζητήματος είναι ολιστική, όπως εμφανίζεται στον Πίνακα 2 (**Πίνακας 2. Συσχέτιση Ολιστικής προσέγγισης με την εμβέλεια του θέματος για την Κλιματική Αλλαγή**), σελ 28-30. Η προσέγγιση αυτή οδηγεί σε μια κοινωνικά κριτική, δημοκρατική, συστημική, απελευθερωτική και κατευθυνόμενη από τις αξίες εκπαίδευση (Φλογαΐτη 2006).

Όσον αφορά το γνωστικό περιεχόμενο των ζητημάτων της αειφορίας, αυτό είναι δομημένο τόσο όσο απαιτείται για την επαρκή εξέταση των προβλημάτων - ζητημάτων, στο εκάστοτε ηλικιακό επίπεδο των μαθητών/μαθητριών. Με την ΕγΑ δεν επιδιώκεται η «κάλυψη της ύλης» με την έννοια της «ύλης» ενός μαθήματος, αφού η ΕγΑ δεν αποτελεί ένα τυπικό διδακτικό αντικείμενο όπως π.χ. η ιστορία ή τα μαθηματικά. Υπό αυτή την έννοια, το παρόν αναλυτικό πρόγραμμα προτείνει ένα πλαίσιο που φιλοδοξεί να δώσει υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς, μεταφέροντας ταυτόχρονα την προσοχή από το βιβλίο στις πολλαπλές πηγές, στους πόρους της μαθητικής ομάδας και της τοπικής κοινωνίας. Επίσης, προτείνει διαρκώς τη διασύνδεση της ατομικής προσέγγισης στη μάθηση και στην ευαισθητοποίηση, με τη λειτουργία της μικρής μαθητικής ομάδας, της τάξης και εν τέλει του σχολείου (ολιστική σχολική προσέγγιση) στο πλαίσιο της τοπικής κοινωνίας.

Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνεται στη **συμβολή των τεχνών** κατά την εξέταση των ζητημάτων, καθώς η αξιοποίηση των έργων τέχνης στην εκπαίδευση έχει πολλαπλασιαστικά μαθησιακά αποτελέσματα. Συντελεί στην ανάπτυξη τόσο της δημιουργικότητας, της κριτικής σκέψης και της ενσυναίσθησης, όσο και της φαντασίας. Καθώς οι άνθρωποι της τέχνης είναι οι πιο ευαίσθητοι δέκτες των κοινωνικών μηνυμάτων, τα έργα τέχνης μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μεγάλη κλίμακα κατά την εξέταση των ζητημάτων της αειφορίας. Ταυτόχρονα, η καλλιτεχνική έκφραση των ίδιων των μαθητών/μαθητριών, επιτρέπει τη συναισθηματική εμπλοκή τους κατά την μελέτη και εξέταση των συναφών ζητημάτων, οδηγώντας σε μεγαλύτερη δέσμευση για ενεργό συμμετοχή στις διαδικασίες μελέτης και αντιμετώπισης των μικρών και μεγάλων προβλημάτων του ανθρώπου και της φύσης.

Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει, στο πλαίσιο της παιδαγωγικής του ελευθερίας και ιδεολογίας, να επιλέγει, με τη συνεργασία των μαθητών/μαθητριών του, το θέμα που θα συνεπεξεργαστεί, τους στόχους, τις αξίες, τις διαδικασίες, τις διδακτικές-μαθησιακές προσεγγίσεις και κάθε άλλο συναφές ζήτημα, σχετικά με το αντικείμενο της μελέτης.

Με την έννοια αυτή, το παρόν αναλυτικό πρόγραμμα είναι ένα ανοικτού τύπου πρόγραμμα που έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

1. Είναι οργανωμένο θεματικά σε ενότητες, π.χ. Κλιματική αλλαγή, νερό, βιοποικιλότητα κτλ.
2. Είναι οργανωμένο από το τοπικό προς το παγκόσμιο.
3. Προτείνει την ολιστική και διεπιστημονική εξέταση των ζητημάτων (βλ. Πίνακας 1).
4. Προτείνει ποικιλία μαθησιακών προσεγγίσεων λαμβάνοντας υπόψη την πολλαπλή νοημοσύνη.
5. Προτείνει κυρίως την ομαδοσυνεργατική μέθοδο εξέτασης των ζητημάτων.
6. Δίνει προβάδισμα στην κριτική θεώρηση των ζητημάτων.
7. Θέτει σε δεύτερη προτεραιότητα το γνωστικό περιεχόμενο των ζητημάτων.
8. Είναι προσανατολισμένο στη δράση, κυρίως σε τοπικό επίπεδο.
9. Προτείνει εργασία εκτός της αίθουσας διδασκαλίας (εργασία πεδίου).
10. Δεν είναι προσανατολισμένο στην αξιολόγηση γνωστικών στόχων.
11. Είναι οργανωμένο-χωρισμένο σε τέσσερα επίπεδα: α) νηπιαγωγείο, β) Α, Β και Γ' τάξεις Δημοτικού, γ) Δ, Ε και Στ τάξεις Δημοτικού και δ) Γυμνάσιο
12. Κάθε εξεταζόμενο θέμα επανέρχεται σε επίπεδο εμπλουτισμένο, ώστε να ανταποκρίνεται στο ηλικιακό στάδιο που βρίσκονται τα παιδιά. Στο γυμνάσιο έχουν προστεθεί επιπλέον θεματικές ενότητες, κατάλληλες για παιδιά γυμνασίου.

Δίνοντας ένα περίγραμμα του προτεινόμενου σχήματος εισαγωγής των ζητημάτων αειφορίας μέσω της ΕγΑ προτείνονται τα παρακάτω:

Το επιλεχθέν ζήτημα, πρόβλημα, φαινόμενο κτλ, μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο μελέτης:

Α. Στο πλαίσιο ενός διδακτικού αντικειμένου, δηλαδή με **διάχυση** των θεμάτων της αειφορίας σε όλα τα μαθήματα του σχολείου από το νηπιαγωγείο μέχρι την Γ' τάξη γυμνασίου. Η μέθοδος αυτή (Διάχυση) ενδείκνυται για μια πιο γενικευμένη εισαγωγή της προβληματικής της αειφορίας στην εκπαίδευση, αφού τα προγράμματα Π.Ε. έχουν υποχωρήσει και (πάντα) αφορούν ένα πολύ μικρό ποσοστό των μαθητών/μαθητριών.,

Β. Στο πλαίσιο διαθεματικού προγράμματος που υλοποιείται στην Ευέλικτη Ζώνη.

Γ. Στο πλαίσιο ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Δ. Στο πλαίσιο των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων

Ε. Στο πλαίσιο ενός Ευρωπαϊκού προγράμματος e-Twinning ή Erasmus.

Στ. Με συνδυασμό ορισμένων από τις παραπάνω δυνατότητες.

Καθώς το συγκεκριμένο αναλυτικό πρόγραμμα δίνει μεγάλη βαρύτητα στην αλληλεπίδραση των μαθητών μεταξύ τους αλλά εξίσου και με το περιβάλλον, είναι πολύ σημαντικό να αξιοποιηθούν ποικίλοι χώροι για την ανάπτυξη μαθησιακών δραστηριοτήτων αυθεντικής μάθησης. Τέτοιοι χώροι, πέραν της αίθουσας διδασκαλίας, μπορεί να είναι:

- Η αυλή του σχολείου
- Η γειτονιά
- Το τοπικό πάρκο ή άλσος
- Η τοπική παιδική χαρά
- Το κοντινό ή και πιο μακρινό μουσείο
- Οι βιομηχανικές-βιοτεχνικές-οικοτεχνικές μονάδες
- Τα Κέντρα περιβαλλοντικής ενημέρωσης
- Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
- Οι παραλίες
- Οι όχθες ποταμών και λιμνών
- Οι υδροβιότοποι
- Τα κτίρια με αρχιτεκτονικό-ιστορικό ενδιαφέρον
- Οι γειτονιές με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

Δεν θεωρούμε κατάλληλους χώρους μαθησιακών -εκπαιδευτικών επισκέψεων τα ζωολογικά πάρκα ή τους χώρους αιχμαλωσίας ζώων (π.χ. εκτροφεία γουνοφόρων ζώων) και δεν προτείνουμε συνεργασίες με κυνηγετικούς συλλόγους.

Όσον αφορά τον συντονισμό της μαθητικής ομάδας ή της τάξης, η μελέτη μπορεί να καθοδηγηθεί από έναν ή περισσότερους εκπαιδευτικούς, ανάλογα με το σχήμα που έχει επιλεγεί.

Η εξέταση του επιλεγέντος ζητήματος γίνεται από τους μαθητές/μαθήτριες με άξονες:

- τις αξίες
- τις απόψεις
- τις θέσεις
- τα συμφέροντα
- τις σχέσεις-οικονομικές και εξουσιαστικές
- τις αντιφάσεις
- τις διαφορετικές πλευρές του ζητήματος
- τα προβλήματα (κοινωνικά, περιβαλλοντικά, οικονομικά, κ.ά) που προκαλεί
- τις αντιπαραθέσεις που εγείρει
- τις προτεινόμενες από διαφορετικές πλευρές λύσεις
- τη φύση και την κρυμμένη ιδεολογία πίσω από τις προτεινόμενες λύσεις και γενικά κάθε τι που φωτίζει πολύπλευρα το ζήτημα.

Ωστόσο, προκειμένου να μην απογοητεύονται οι μαθητές από την πολυπλοκότητα των ζητημάτων και των αντικρουόμενων συμφερόντων, η γενικότερη προσέγγιση πρέπει να είναι αισιόδοξη και να δίνει την προοπτική ενός καλύτερου μέλλοντος ως αποτέλεσμα της λύσης-

αντιμετώπισης του προβλήματος. Για το λόγο αυτό, είναι απαραίτητος ο οραματισμός από τα παιδιά, ενός καλύτερου μέλλοντος για τα ίδια και για όλους τους ανθρώπους του πλανήτη μας.

Θεματικά πεδία – Θεματικές Ενότητες

Είναι σαφές ότι η θεματολογία της Εκπαίδευσης για την Αειφορία, προκύπτει από τους 17 Στόχους της Βιώσιμης (Αειφόρου) Ανάπτυξης του ΟΗΕ, όπως φαίνονται παρακάτω:



Για κάθε έναν από τους στόχους υπάρχουν αρκετοί υποστόχοι, οι οποίοι με τη σειρά τους εμπλουτίζουν ακόμη περισσότερο το θεματικό εύρος της ΕγΑ (<https://unric.org/el/>).

Ενδεικτικά, παρουσιάζουμε στον επόμενο πίνακα θεματικές περιοχές από τις οποίες μπορούν να αντληθούν θέματα μελέτης και επεξεργασίας από μαθητικές ομάδες. Τα θεματικά πεδία και οι θεματικές ενότητες που παρουσιάζονται στη συνέχεια αποτελούν τους άξονες στους οποίους διαρθρώνεται το νέο Πρόγραμμα Σπουδών.

1. Το Αειφόρο Σχολείο
2. Ανθρώπινα δικαιώματα, Δικαιώματα του Παιδιού, Δικαιώματα των ζώων
3. Νερό, υδάτινοι πόροι - Διαχείριση του νερού-Ζητήματα διαχείρισης
4. Κλιματική Αλλαγή – Μετριασμός και Προσαρμογή
5. Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα - Απειλές κατά της βιοποικιλότητας
6. Πόλη και ύπαιθρος. Μεγαλουπόλεις, παραγκουπόλεις, βιώσιμες πόλεις
7. Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση - Δίκαιο Εμπόριο
8. Φτώχεια, υποσιτισμός και πείνα.
9. Φυσικές καταστροφές και τεχνολογικοί κίνδυνοι
10. Περιβάλλον και Υγεία – Πανδημίες
11. Οι Αξίες της Αειφορίας
12. Ενέργεια και μεταφορές-Ρύπανση-Εξάντληση πόρων

13. Ανισότητες
14. Ειρήνη, πόλεμος, βία και αειφορία
15. Τουρισμός και Αειφορία
16. Η ζωή στη θάλασσα
17. Οικονομική ανάπτυξη και εργασία

Πίνακας 1. Θεματικά Πεδία του ΑΠΣ

A4. Διδακτική πλαισίωση - Σχεδιασμός Μάθησης

Παιδαγωγικό υλικό για την ΕγΑ

Υπάρχει τεράστιος όγκος παιδαγωγικού υλικού σχετικού με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και την ΕγΑ. Το υλικό αυτό έχει συσσωρευτεί από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 μέχρι σήμερα και βρίσκεται σε ποικιλία μορφών: βιβλία, εκπαιδευτικά πακέτα με κινητά φύλλα εργασίας, τετράδια - φύλλα εργασιών, ηλεκτρονικό-ψηφιακό υλικό σε ιστοσελίδες οργανισμών, περιβαλλοντικών οργανώσεων, πανεπιστημίων, διευθύνσεων εκπαίδευσης, εκπαιδευτικών, Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, διεθνών οργανισμών κτλ.

Αυτό που λείπει είναι η αποδελτίωσή τους, η αξιολόγησή τους ως προς τη χρησιμότητα, την εγκυρότητα και την ενημερότητά τους. Το τελευταίο, δηλαδή η επικαιροποίηση του υλικού είναι πλέον απαραίτητη, μετά τη διατύπωση των 17 Στόχων της Α.Α. και του προγράμματος «Εκπαίδευση 2030».

Αυτό που είναι πλέον επιτακτικό, είναι η παραγωγή νέου και κυρίως υβριδικού εκπαιδευτικού υλικού που θα αξιοποιεί τόσο την έντυπη μορφή όσο και τις ασύλληπτες δυνατότητες που δίνουν οι νέες τεχνολογίες, το Διαδίκτυο και το τεράστιο πλήθος των ψηφιακών εφαρμογών. Κρίνεται απαραίτητη η διαμόρφωση εκπαιδευτικού υλικού που θα δίνει τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης σε επιλεγμένους, πολυαισθητηριακούς πόρους, σε φύλλα εργασίας, σε επεξεργάσιμα αρχεία, σε ψηφιακές παρουσιάσεις κτλ. Αυτή είναι μια πρόκληση τόσο για το ίδιο το Υπουργείο Παιδείας, όσο επίσης και για εταιρείες παραγωγής παιδαγωγικού υλικού, για οργανισμούς και οργανώσεις, αλλά επίσης και για ομάδες δραστήριων και δημιουργικών εκπαιδευτικών.

Διδακτικές στρατηγικές, διδακτικά εργαλεία – θεωρητική και μεθοδολογική τεκμηρίωση

Η συζήτηση σχετικά με τις παιδαγωγικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στην ΕγΑ έχει εμπλουτιστεί τα τελευταία χρόνια. Κατά καιρούς έχουν προταθεί ως διδακτικές μέθοδοι/στρατηγικές χρησιμοποιούμενες στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση/ΕγΑ, η Επίλυση Προβλήματος, η Μέθοδος Project, η Εργασία Πεδίου, τα Περιβαλλοντικά Μονοπάτια κ.ά.

Η άποψή μας είναι πως όλες αυτές οι μέθοδοι/στρατηγικές μπορούν να υπαχθούν στην Επίλυση Προβλήματος, διότι, όπως έχει σαφώς τεκμηριωθεί και γίνεται παραδεκτό από τους περισσότερους ενασχολούμενους με την ΕγΑ, η πλειάδα αυτών των στρατηγικών διαμορφώνονται στην κατεύθυνση της αντιμετώπισης κι επίλυσης περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Κάθε μια από αυτές τις προσεγγίσεις εφαρμόζεται σύμφωνα με την κρίση του συντονιστή εκπαιδευτικού με βάση ορισμένα χαρακτηριστικά της μαθητικής ομάδας (ηλικία, μέγεθος, γνωστικό επίπεδο), του σχολείου (αστικό, περιφερειακό), του προγράμματος (διάρκεια, θεματολογία), των επιμέρους στόχων (γνωστικοί, στάσεων, δεξιοτήτων). Έτσι, κάθε εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιεί ως γενικό πλαίσιο τη μέθοδο project ή τη μέθοδο επίλυσης προβλήματος και μέσα στο πλαίσιο αυτό να ενταχθεί μια μεγάλη ποικιλία μεθοδολογικών, διδακτικών, παιδαγωγικών προσεγγίσεων και δραστηριοτήτων, όπως αυτές που περιγράφονται παρακάτω.

Εκείνο που πάντα θα πρέπει να έχει κατά νου ο εκπαιδευτικός είναι ότι, η ΕγΑ αποσκοπεί στην κοινωνική αλλαγή και ότι ο προσωπικός τρόπος ζωής, η εκβιομηχάνιση και ο υπερπληθυσμός δεν είναι οι γενεσιουργές αιτίες των περιβαλλοντικών-κοινωνικών προβλημάτων, αλλά αποτελούν συμπτώματα, μαζί με την περιβαλλοντική υποβάθμιση και την παγκόσμια φτώχεια, των θεμελιωδών αδυναμιών του παγκόσμιου οικονομικού συστήματος.

Οι διδακτικές στρατηγικές που προτείνονται και περιγράφονται σύντομα παρακάτω συνάδουν με τη φύση και τους στόχους της ΕγΑ και στηρίζονται στην εργασία σε ομάδες, στην εμπλουσιωμένη μάθηση, στον συνδυασμό ατομικής και συλλογικής εργασίας, στην ανακαλυπτική μάθηση και στη διερευνητική μάθηση (Φλογαΐτη & Βασάλα 1999, Καλαϊτζίδης 2000, Φλογαΐτη 2003). Καμιά μέθοδος δεν είναι η μοναδική κατάλληλη για την προσέγγιση των ζητημάτων της ΕγΑ. Αντιθέτως, καθεμιά αξιοποιείται ανάλογα με το είδος του ζητήματος, την ηλικία και την ετοιμότητα των παιδιών και την καταλληλότητα για το συγκεκριμένο ζήτημα, ενώ για το ίδιο ζήτημα μπορούν να αξιοποιούνται πολλές προσεγγίσεις και μεθοδολογικά σχήματα ή διδακτικά εργαλεία και τεχνικές.

Η επίλυση προβλήματος Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η «επίλυση προβλήματος» αποτελεί την κύρια μεθοδολογική προσέγγιση της Εκπαίδευσης για την Αειφορία και μπορεί να πραγματοποιηθεί με διαφορετικούς τρόπους και προσεγγίσεις.

Τα στάδια της "επίλυσης ενός προβλήματος" είναι :

- 1) Ο προσδιορισμός και η τοποθέτηση του προβλήματος
- 2) Η ανάλυση του προβλήματος
- 3) Η αναζήτηση λύσεων
- 4) Η αξιολόγηση των προτεινόμενων λύσεων
- 5) Ο σχεδιασμός της δράσης
- 6) Η πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων

Η μέθοδος project (μέθοδος των βιωμάτων) είναι ουσιαστικά μια μεθοδολογική προσέγγιση για κάθε είδος έργου (π.χ. για κατασκευή πειραματικής ανεμογεννήτριας στο σχολείο) και δεν είναι ειδική μέθοδος για την ΕγΑ. Είναι ένα πλαίσιο εργασίας με συγκεκριμένα βήματα, που μπορούν να αξιοποιηθούν μαθησιακά και παιδαγωγικά. Η εργασία είναι κυρίως ομαδική και προβλέπει τα εξής στάδια:

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

Μέσα στις δύο αυτές γενικές μεθοδολογικές στρατηγικές -ομπρέλες (Επίλυση προβλήματος και Μέθοδος project) μπορούν να ενταχθούν ειδικότερες διδακτικές τεχνικές και προσεγγίσεις που επιτρέπουν την επίτευξη επιμέρους στόχων.

Συγκεκριμένα, αναφέρονται οι ακόλουθες:

1. Αποσαφήνιση αξιών
2. Ιδεοθύελλα
3. Δραματοποίηση
4. Παιχνίδι ρόλων
5. Ερμηνεία εικόνας
6. Παιδαγωγικά παιχνίδια
7. Πειράματα
8. Περιβαλλοντικό μονοπάτι
9. Έρευνα-επισκόπηση απόψεων-δημοσκόπηση
10. Συζήτηση
11. Αντιπαράθεση απόψεων (Debate)
12. Μελέτη περίπτωσης
13. Μελέτη πεδίου
14. Χάρτης εννοιών
15. Ηθικό δίλημμα
16. Ρόλος στον τοίχο (P-σ-T)
17. Τα έξι καπέλα της σκέψης (Τα έξι καπέλα Ντε Μπόνο)
18. Ανάλυση δράσης

Εκτός όμως από όλες αυτές τις προτάσεις, δεν μπορεί κανείς να αποκλείσει παραδοσιακές διδακτικές προσεγγίσεις όπως, για παράδειγμα, η διάλεξη. Παρακάτω, περιγράφονται τα βασικά σημεία των παραπάνω τεχνικών και προσεγγίσεων:

Αποσαφήνιση αξιών: με αυτήν τη διδακτική προσέγγιση επιδιώκεται να αποκαλυφθούν οι υποκείμενες αξίες που κατευθύνουν συγκεκριμένες συμπεριφορές ατόμων ή κοινωνικών ομάδων στη μελέτη και αντιμετώπιση ενός προβλήματος. Μέσα από τη διαδικασία της αποσαφήνισης αξιών, οι μαθητές/μαθήτριες συνειδητοποιούν και τις δικές τους αξίες, ενώ αντιλαμβάνονται την ποικιλία των αξιών που διατρέχουν την ανθρώπινη κοινωνία, καθώς και τις συγκρούσεις των αξιών που παράγουν συγκεκριμένα αποτελέσματα.

Ιδεοθύελλα (Καταιγισμός ιδεών): με αυτήν την τεχνική που είναι πολύ δημοφιλής, επιδιώκεται η αυθόρμητη και ελεύθερη έκφραση των ιδεών των μαθητών/μαθητριών σχετικά με ένα ερώτημα, ζήτημα, πρόβλημα ή θέμα. Η έκφραση των απόψεων γίνεται γρήγορα, μέσα σε συγκεκριμένο σύντομο χρονικό διάστημα λίγων λεπτών και καταγράφονται χωρίς επεξεργασία όλες οι απόψεις. Ακολουθεί η συζήτηση, η αποσαφήνιση εννοιών, η ομαδοποίηση συγγενών ιδεών ή προτάσεων, η εξέτασή τους με βάση κριτήρια ή αξίες και η ανάλογη αξιοποίησή τους.

Δραματοποίηση: είναι η μετατροπή ενός διηγηματικού κειμένου σε θεατρικό. Με τη δραματοποίηση το κείμενο παίρνει τα χαρακτηριστικά του θεατρικού έργου. Επιλέγουμε κείμενα που έχουν συναισθηματική φόρτιση και έντονους διαλόγους. Μολονότι μιλάμε για θέατρο, δεν είναι στόχος «η καλή ηθοποιία», αλλά η ανάδειξη συναισθημάτων και σχέσεων, σε ό, τι αφορά το κεντρικό ζήτημα. Θα μπορούσε να είναι ένα κείμενο για τη διεκδίκηση πόρων (νερού, χρωαφιών κτλ). Οι μαθητές/μαθήτριες που «παίζουν» το κείμενο, απομονώνουν και μελετούν τα πρόσωπα της ιστορίας, τις σχέσεις τους, τις υποκείμενες αξίες και κατευθυντήριες δυνάμεις και αποκαλύπτουν το ενδεχόμενο περιβαλλοντικό ή κοινωνικό μήνυμα.

Το παιχνίδι ρόλων: οι μαθητές/μαθήτριες αναλαμβάνουν ρόλους συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων που αλληλεπιδρούν σε έναν καμβά «προσέγγισης προβλήματος», δηλαδή σε συνθήκες σύγκρουσης συμφερόντων, απόψεων και αξιών. Με τον τρόπο αυτό εμβαθύνουν στη φύση του προβλήματος και στις διαστάσεις του, αποκαλύπτουν τις σχέσεις μεταξύ των «παικτών» και συνειδητοποιούν την πολυπλοκότητα των ζητημάτων-προβλημάτων. Για να «παιχτεί» το παιχνίδι ρόλων πρέπει να ακολουθήσουμε τα εξής βήματα:

- Καθορισμός του ζητήματος-προβλήματος
- Καθορισμός των εμπλεκόμενων (ομάδων ή ατόμων)
- Περιγραφή των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και συμφερόντων κάθε εμπλεκόμενου και των επιχειρημάτων τους σε σχέση με το ζήτημα-πρόβλημα.
- Δημιουργία ενός αδρού σεναρίου
- Παίξιμο του παιχνιδιού ρόλων
- Ανατροφοδότηση-Αξιολόγηση
- Πιθανή διατύπωση συμπερασμάτων

Η ερμηνεία εικόνας: επιλέγουμε μια ή περισσότερες φωτογραφίες που σχετίζονται με το υπό επεξεργασία ζήτημα και σχεδιάζουμε μια συζήτηση - ερμηνεία της εικόνας-φωτογραφίας. Με την ερμηνεία εικόνας μπορούμε να αποσαφηνίσουμε ιδέες, απόψεις, στάσεις, αξίες και να οδηγήσουμε σε μια αντιπαράθεση ή αντιπαραβολή απόψεων, μέχρι να επιτευχθεί ο στόχος μας. Μπορούμε να έχουμε περισσότερα του ενός αντίτυπα, μπορούμε να κόψουμε τμήματα της φωτογραφίας και να τα αποκαλύψουμε στη διάρκεια της συζήτησης, μπορούμε να αρχίσουμε από ένα μικρό τμήμα της φωτογραφίας και σταδιακά να «ανοίγουμε το πλάνο» μέχρι να αποκαλυφθεί ολόκληρη, ώστε να εξυπηρετηθούν οι επιδιώξεις της ερμηνείας μας. Αν η διαδικασία συνοδεύεται από εργασία σε ομάδες και αντιπαραβολή επιχειρημάτων, η ερμηνεία εικόνας μπορεί να γίνει ακόμη πιο αποδοτική.

Παιδαγωγικά παιχνίδια: Οι μαθητές και μαθήτριες σχηματίζουν μικρές ομάδες και παίζουν παιχνίδια με περιεχόμενο που εξυπηρετεί ένα ευρύτερο σχέδιο ή απλώς για τη χαρά του παιχνιδιού σε συνδυασμό με την ανάπτυξη συνεργασίας, ενσυναίσθησης και ομαδικότητας.

Πειράματα: Το πείραμα αποτελείται από μια σειρά σχεδιασμένων διαδικασιών για τη μελέτη ενός φαινομένου, υπό ελεγχόμενες συνθήκες. Τα πειράματα είναι πολύ χρήσιμα για ορισμένα είδη προγραμμάτων ή για τη μελέτη προβλημάτων και την κατανόηση φαινομένων. Για παράδειγμα, ένα πείραμα μπορεί να κάνει κατανοητό τον μηχανισμό της αύξησης της μέσης θερμοκρασίας της Γης, με τον εμπλουτισμό της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του άνθρακα. Άλλο

πείραμα μπορεί να εξετάσει τον ρόλο του φωτός στην ανάπτυξη των φυτών κτλ. Το πείραμα, γενικά, ακολουθεί την επιστημονική μέθοδο εργασίας, που περιλαμβάνει την παρατήρηση, την υπόθεση, το πείραμα, τα συμπεράσματα, την πιθανή γενίκευση και την πιθανή πρόβλεψη. Τα πειράματα μπορεί να είναι απλά ή σύνθετα, άμεσα ή μακροχρόνια, αλλά σε κάθε περίπτωση δε θα πρέπει να ενέχουν κινδύνους για τα παιδιά και για τα ζώα. Ανεξάρτητα από τον σκοπό του, κάθε πείραμα απαιτεί πολύ σαφή και αυστηρή επιλογή των μεταβλητών που θα ελεγχθούν και έλεγχο των συνθηκών υπό τις οποίες θα διεξαχθεί.

Περιβαλλοντικό μονοπάτι: με τη βοήθεια κάποιου ειδικού (π.χ. δασολόγου, οικολόγου) επισκεπτόμαστε μια περιοχή που παρουσιάζει ενδιαφέρον για το αντικείμενο του προγράμματός μας και καθορίζουμε μια συγκεκριμένη διαδρομή. Πάνω στη διαδρομή αυτή μπορούμε να εντοπίσουμε πράγματα που μας ενδιαφέρουν για επιδειχθούν στα παιδιά για να γίνει συζήτηση. Τέτοια πράγματα μπορεί να είναι είδη φυτών, δέντρων, θάμνων, βότανα, είδη πετρωμάτων, σημεία με καλή θέα, γεωμορφολογικοί σχηματισμοί, ανεξέλεγκτες χωματερές, ρυάκια, κτλ. Μπορούμε να τοποθετήσουμε σε έναν χάρτη τα σημεία ενδιαφέροντος για να τα έχουμε στη διάθεσή μας κατά τη διάρκεια της επίσκεψης. Μπορούμε, επίσης, με κατάλληλη εφαρμογή GIS να βάλουμε μικρά κείμενα για κάθε σημείο ενδιαφέροντος, ώστε οι μαθητές/μαθήτριες κατά την επίσκεψη να παίρνουν με το κινητό τους τις πληροφορίες αυτές ή το ερωτηματολόγιο που ίσως έχουμε αναρτήσει κτλ.

Έρευνα-Επισκόπηση απόψεων-Δημοσκόπηση: είναι μια μορφή έρευνας κατά την οποία οι εκπαιδευόμενοι, χρησιμοποιώντας ερωτηματολόγια, προσωπικές συνεντεύξεις και φύλλα καταγραφής, συγκεντρώνουν πρωτογενείς πληροφορίες. Ακολουθούνται τα εξής βήματα:

- Συνεργατική δημιουργία των κατάλληλων ερωτημάτων
- Βιβλιογραφική ενημέρωση για το ζήτημα
- Σύνταξη ερωτηματολογίου, κατάρτιση ερωτημάτων ημιδομημένης συνέντευξης κ.ά.
- Λήψη των συνεντεύξεων ή συλλογή δεδομένων σύμφωνα με το σχέδιο
- Ταξινόμηση, οργάνωση και επεξεργασία των δεδομένων
- Ερμηνεία και διατύπωση συμπερασμάτων

Συζήτηση: Οι στόχοι της συζήτησης στο πλαίσιο της ομάδας ή ολόκληρης της τάξης, μπορεί να αφορούν γνώσεις, αξίες ή την πρόσκτηση δεξιοτήτων και τεχνογνωσίας. Με τη συζήτηση η ομάδα ως όλον και κάθε άτομο μέσα σ' αυτήν θέλει να ανεβάσει το επίπεδο "ωριμότητας", να βελτιώσει την ικανότητα συλλογισμού πάνω σε διαφορετικά ζητήματα και να κάνει αποτελεσματικότερη την κοινή προσπάθεια. Η επικοινωνία είναι βασική δεξιότητα για μια αποτελεσματική συζήτηση και αυτή θα πρέπει να καλλιεργηθεί έγκαιρα για όλα τα παιδιά. Υπάρχουν διάφορες εκδοχές της συζήτησης: στο πλαίσιο μικρής ομάδας, στο πλαίσιο της τάξης, με εναλλαγή μελών των ομάδων κ.ά.

Η αντιπαράθεση απόψεων (debate) είναι μια μορφή αντιπαράθεσης – συζήτησης, στην οποία τα παιδιά αναπτύσσουν επιχειρήματα επί ενός θέματος και τα παρουσιάζουν στους υπόλοιπους. Η συζήτηση σταματά είτε όταν εξαντληθούν τα επιχειρήματα, είτε όταν υπάρξουν αποτελέσματα ή συμπεράσματα ή, ακόμη, όταν το αποφασίσει με βάση κάποια κριτήρια ο εκπαιδευτικός. Οι

εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε δύο ομάδες, που εκφράζουν αντίθετες απόψεις στο θέμα που επεξεργάζονται. Ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα:

- Παρουσίαση του θέματος
- Ορισμός επιτροπής μαθητών για τη διαχείριση και την αξιολόγηση της συζήτησης.
- Καθορισμός κανόνων διεξαγωγής της συζήτησης και ανάθεση ρόλων στα μέλη κάθε ομάδας (γραμματέας, συντονιστής κ.λπ.)
- Εργασία στις ομάδες για την επεξεργασία και διατύπωση των επιχειρημάτων
- Ανταλλαγή της λίστας για την προετοιμασία των ομάδων σε σχέση με τη διατύπωση των αντεπιχειρημάτων
- Διεξαγωγή συζήτησης με ανταλλαγή επιχειρημάτων - αντεπιχειρημάτων
- Σύνοψη των βασικών σημείων της επιχειρηματολογίας κάθε ομάδας
- Αξιολόγηση

Μελέτη περίπτωσης: είναι η μελέτη ενός θέματος, ζητήματος ή προβλήματος. Οι μαθητές μελετούν προετοιμασμένα κείμενα ή ωθούνται στη βιβλιογραφική έρευνα για να εξετάσουν, να μελετήσουν και να διερευνήσουν το ζήτημα. Τη μελέτη ακολουθεί συνήθως διαλογική συζήτηση ή αντιπαράθεση απόψεων και η διαδικασία ολοκληρώνεται με τη διατύπωση συμπερασμάτων.

Μελέτη πεδίου: αφορά εργασία των μαθητών/μαθητριών σε χώρο εκτός της τάξης. Τέτοιοι χώροι έχουν ήδη αναφερθεί. Η επιλογή τους γίνεται με κριτήριο την καταλληλότητά τους για το θέμα μελέτης. Καλό είναι να προηγείται επίσκεψη του εκπαιδευτικού για εξασφάλιση συνθηκών ασφάλειας και υγιεινής. Θα πρέπει επίσης να έχει προετοιμαστεί σχετικό φύλλο εργασίας για συμπλήρωση είτε από τους μαθητές μεμονωμένα είτε από τις μικρές ομάδες που έχουμε σχηματίσει. Μετά την επιστροφή στο σχολείο, όσα έχουν συλλεγεί (φωτογραφίες, βίντεο, συνεντεύξεις, χαρτογράφηση, συμπληρωμένα ερωτηματολόγια) υφίστανται κατάλληλη επεξεργασία από τις μαθητικές ομάδες και προκύπτουν διαφόρων τύπων αποτελέσματα, όπως συμπεράσματα, πόστερ, βίντεο, παρουσιάσεις, άρθρα κτλ.

Χάρτης εννοιών: είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο για την αποτύπωση εννοιών, την ανάδειξη των σχέσεων μεταξύ εννοιών, την συζήτηση για πιθανές συμφωνίες ή διαφωνίες σχετικά με τις αποτυπωμένες σχέσεις, κτλ. Οι μαθητές/μαθήτριες αξιοποιώντας τον χάρτη εννοιών έχουν στη διάθεσή τους ένα οπτικό βοήθημα που απευθύνεται σε διαφορετικά στυλ μάθησης. Υπάρχουν πολλά ψηφιακά εργαλεία για την ηλεκτρονική δημιουργία χάρτη εννοιών, αλλά εξίσου καλά μπορεί να γίνει σε ένα χαρτόνι εργασίας ή στον πίνακα της τάξης.

Ηθικό δίλημμα: οι μαθητές/μαθήτριες τίθενται μπροστά σε ένα δίλημμα, που έχει να κάνει με μια πραγματική ή υποθετική κατάσταση, με την ανάγκη λήψης απόφασης για ένα σημαντικό ζήτημα που έχει μεταξύ άλλων και μια ισχυρή ηθική διάσταση. Το ηθικό δίλημμα στηρίζεται στη σύγκρουση αξιών, την ιεράρχηση αξιών και τη διαδικασία διαπραγμάτευσης. Το αποτέλεσμα της διλημματικής συζήτησης μπορεί να είναι μια απόφαση ή καμιά απόφαση. Μπορεί επίσης να είναι ένας κατάλογος αξιών που συγκρούονται και μια περιγραφή τους στο πλαίσιο της προβληματικής κατάστασης που αντιμετώπισαν τα παιδιά

Ρόλος στον τοίχο (P-σ-T): Σύμφωνα με την τεχνική αυτή, ένα μέλος της ομάδας ξαπλώνει πάνω σε ένα χαρτί του μέτρου παίρνοντας μία στάση που θα είχε ο ήρωας τον οποίο καλούμαστε να διερευνήσουμε. Σχεδιάζουμε το περίγραμμα του ήρωα και στο εσωτερικό τα παιδιά γράφουν συναισθήματα ή και σκέψεις του ήρωα, γνωρίσματα του χαρακτήρα του, τα εξωτερικά χαρακτηριστικά, τα ενδιαφέροντα, συνήθειες, μυστικά κλπ. Στο εξωτερικό μέρος του περιγράμματος γράφουν τι νιώθουν τα ίδια τα παιδιά για τον ήρωα.

Τα έξι καπέλα της σκέψης (Τα έξι καπέλα Ντε Μπόνο): Τα 6 καπέλα της σκέψης είναι μια τεχνική, προσδιορισμού των επιπτώσεων κάποιας απόφασης, φωτίζοντας τη από πολλές οπτικές γωνίες. Τη χρησιμοποιούμε, επίσης, όταν θέλουμε να ενθαρρύνουμε περαιτέρω σκέψη και προβληματισμό σε ένα θέμα, ή όταν θέλουμε να εξετάσουμε πώς μπορεί εφαρμοστεί μια ιδέα. Με αυτή την τεχνική μπορούμε ακόμη να διαπιστώσουμε τις αντιδράσεις των άλλων όταν προσπαθούμε να εφαρμόσουμε κάτι. Κάθε καπέλο της σκέψης είναι ένας διαφορετικός τρόπος σκέψης. Υπάρχει όφελος διότι μέσα από μια αντιπαράθεση διαφορετικών απόψεων αναδεικνύονται διαφορετικές σκέψεις και πεποιθήσεις. Το Πράσινο Καπέλο είναι το καπέλο της δημιουργικής σκέψης. Αυτός ο τρόπος σκέψης εστιάζει στις δυνατότητες που δίνονται στις εναλλακτικές και στις νέες ιδέες. Φορώντας αυτό το καπέλο υιοθετούμε έναν εντελώς ελεύθερο τρόπο σκέψης, όπου δεν υπάρχει θέση για κριτική. · Το Λευκό Καπέλο είναι το καπέλο με το οποίο εστιάζουμε στις διαθέσιμες πληροφορίες και βλέπουμε τι μπορούμε να μάθουμε από αυτές. Επίσης μπορούμε να ψάξουμε για επιπλέον πληροφορίες. · Τα Κίτρινο Καπέλο συμβολίζει τη φωτεινότητα και την αισιοδοξία. Είναι οι λόγοι για τους οποίους η ιδέα μας ή το προϊόν μας μπορεί να δουλέψει. · Το Μαύρο Καπέλο είναι ο δικηγόρος του διαβόλου. Είναι οι λόγοι για τους οποίους η ιδέα μας ή το προϊόν μας μπορεί να μην δουλέψει. Προσπαθούμε να βρούμε τα αδύνατα σημεία και γενικά τι μπορεί να πάει λάθος. · Το Κόκκινο Καπέλο συμβολίζει αισθήματα και τη διαίσθηση. Όταν χρησιμοποιούμε το Κόκκινο Καπέλο μπορούμε να εκφράσουμε τα συναισθήματά σας και να μοιραστούνε τους φόβους, τις επιθυμίες, το πάθος ή τα αρνητικά συναισθήματα που μας δημιουργεί αυτή η ιδέα. · Το Μπλε Καπέλο χρειάζεται για να οργανώσουμε την ιδέα μας. Είναι ο μηχανισμός που ελέγχει ότι η διαδικασία των Έξι καπέλων έχει γίνει σεβαστή και ελέγχει τον τρόπο οργάνωσης της αρχική μας ιδέας. Διαδικασία Σε μια συζήτηση, όσοι χρησιμοποιούν αυτή τη μέθοδο ξεκινούν μνημονεύοντας το καπέλο της σκέψης που εκφράζουν. Για παράδειγμα, παίρνουν τον λόγο ξεκινώντας με τη φράση «Χρησιμοποιώντας το άσπρο καπέλο, θα ήθελα να ρωτήσω.... Τα καπέλα λειτουργούν μεταφορικά: όταν τα φοράμε, είναι σαν να «καπελώνει» το μυαλό μας ένας συγκεκριμένος τρόπος σκέψης.

Ανάληψη δράσης: Όλη η ΕγΑ είναι προσανατολισμένη στην ενδυνάμωση των παιδιών στην απόφασή τους να αναλάβουν δράση για κάποιο ζήτημα-πρόβλημα. Η απόφαση για ανάληψη δράσης είναι πιθανό να προκύψει ως αποτέλεσμα επεξεργασίας ενός ζητήματος ή μιας στρατηγικής επίλυσης προβλήματος. Σε κάθε περίπτωση, προκειμένου να οργανωθεί μια μαθητική δράση και η έκβασή της να μην είναι απογοητευτική για τους μαθητές/μαθήτριες, θα πρέπει να προηγείται προετοιμασία, σχεδιασμός, εξέταση των εναλλακτικών λύσεων, εξέταση πιθανοτήτων ευόδωσης, σκέψεις για τη διαχείριση του αποτελέσματος κτλ. Βασικά ερωτήματα που συνδέονται με την ανάληψη δράσης είναι τα παρακάτω:

- Είναι απαραίτητη η ανάληψη δράσης για το εν λόγω ζήτημα-πρόβλημα;
- Τι είδους δράση είναι κατάλληλη για το προκείμενο ζήτημα πρόβλημα;

- Ποιοι εμπλέκονται στη δράση άμεσα ή έμμεσα;
- Ποιες εναλλακτικές λύσεις της κεντρικής δράσης υπάρχουν;
- Ποιες θα είναι οι επιπτώσεις της δράσης στα άτομα, την ομάδα, το σχολείο, την τοπική κοινωνία;
- Ποιες συμμαχίες χρειάζονται για την υλοποίηση της δράσης;
- Ποιες είναι οι πιθανότητες επιτυχίας;
- Πώς διαχειριζόμαστε την επιτυχία;
- Πώς διαχειριζόμαστε την αποτυχία;
- Πώς δημοσιοποιούμε τη δράση μας;
- Πώς θα αξιολογήσουμε τη δράση;
- Πώς θα αξιοποιήσουμε τον αναστοχασμό μας για τη δράση;

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στη διδασκαλία της Αειφορίας

Ο τεράστιος όγκος γνώσης που παράγεται στον πλανήτη καθημερινά, είναι αδύνατον να προσεγγιστεί από τα παιδιά στο σχολείο. Πέρα από έναν μικρό στοιχειώδη όγκο γνώσεων, τα παιδιά πρέπει να μάθουν πού να βρίσκουν την γνώση και την πληροφορία που χρειάζονται, να φιλτράρουν τον τεράστιο όγκο γνώσεων και δεδομένων που παρέχει το Διαδίκτυο, και μέσα από τη συνεργασία και την ομαδική εργασία, να επιτυγχάνουν τους στόχους τους. Το Διαδίκτυο έχει αλλάξει για πάντα το πεδίο της εκπαίδευσης, φυσικά και το σχολείο. Είναι πολύ εύκολο τα παιδιά να βρουν στο Διαδίκτυο γνώσεις που ξεπερνούν κατά πολύ τις γνώσεις που μπορεί να προσφέρει το σχολείο τους. Άρα, το ζήτημα δεν είναι πλέον ζήτημα γνώσεων. Αυτό που αποτελεί, σήμερα, το διακύβευμα είναι η παραγωγή του επιθυμητού έργου μέσα από διαδικασίες έρευνας, αλληλεπίδρασης, λήψης αποφάσεων, αναστοχασμού για τη σκοπιμότητα της ίδιας της έρευνας, της φύσης των δεδομένων και των αποτελεσμάτων, της χρήσης των αποτελεσμάτων, των ωφελούμενων από όλη τη διαδικασία ανάπτυξης.

Καθώς τα ζητήματα της αειφορίας είναι πολύπλοκα και πολυδιάστατα, τοπικά και παγκόσμια, παροντικά και μελλοντικά, κυρίως πολιτικά και κοινωνικά, η αντίστοιχη διδακτική-μαθησιακή προσέγγιση εμπεριέχει τις δυσκολίες που ενέχουν όλα αυτά τα χαρακτηριστικά. Ουσιαστικά, περιμένουμε η διδακτική προσέγγιση να ωθεί προς τη διερεύνηση κοινωνικών, οικονομικών, περιβαλλοντικών, γεωγραφικών, ιστορικών, αξιακών, ηθικών, πολιτικών, πολιτιστικών πλευρών κάθε ζητήματος-προβλήματος. Ο στόχος είναι, πάντα, μέσα από την ολιστική προσέγγιση των ζητημάτων, να προκύψει ο οραματισμός ενός αειφόρου μέλλοντος, καθώς και η δέσμευση για συμμετοχή στην προσπάθεια προσέγγισής του.

Είναι πολύ πιθανό να θεωρηθεί ότι η έννοια της αειφορίας είναι ένα παντοπωλείο «Λίγα απ' όλα», όπου οι μαθητές/μαθήτριες, «ξύνουν» την επιφάνεια σοβαρών ζητημάτων ή προβλημάτων, χωρίς να εμβαθύνουν στα προβλήματα και στις λύσεις. Θα πρέπει να γίνει σαφές, ότι τα μεγάλα προβλήματα με τα οποία ασχολείται η αειφορία, είναι παγκόσμια-πλανητικά προβλήματα, που εξελίχθηκαν και διογκώθηκαν σε ένα όχι αμελητέο χρονικό διάστημα. Είναι προβλήματα που εμπλέκουν ισχύ, εξουσία, κέρδος, οικονομίες, πρώτες ύλες, εμπόριο, κατανάλωση, απορρίμματα, δάνεια, χρέος κτλ, δηλαδή, είναι προβλήματα δυσεπίλυτα, αν όχι ανεπίλυτα. Ως εκ τούτου, αν θεωρεί κάποιος πως η ΕγΑ μπορεί να δώσει λύσεις σε όλο αυτό το γιγαντιαίο πλέγμα ζητημάτων, προφανώς κάνει λάθος.

Τι περιμένουμε, λοιπόν, να δώσει στα παιδιά μας η ΕγΑ; Η ΕγΑ μπορεί να δώσει αξίες, κριτήρια, κριτική σκέψη, ολιστική προσέγγιση, αμφισβήτηση και αμφιβολία για τα δεδομένα, τα δόγματα και τα εγκατεστημένα και αυτά είναι αρκετά ως εξοπλισμός για τους νέους μας.

Ωστόσο, τίθεται ένα ερώτημα: Έχουν οι εκπαιδευτικοί τη διάθεση, την επιθυμία και τη δέσμευση να προσφέρουν μια απελευθερωτική εκπαίδευση στα παιδιά ή είναι ικανοποιημένοι με το καθήκον της μεταβίβασης κάποιου όγκου γνώσεων; Ασφαλώς, οι εκπαιδευτικοί είναι το πιο προοδευτικό και πιο μορφωμένο κομμάτι της κοινωνίας και αναμένουμε να ανταποκριθούν στο υψηλό καθήκον τους. Ελπίζουμε μέσα από αυτό το ΑΠΣ να βρουν τα κίνητρα και την έμπνευση να αναλάβουν το καθήκον αυτό.

Αν θέλαμε να επιλέξουμε από το μεγάλο εύρος των στρατηγικών της ΕγΑ τουλάχιστον μία, θα μπορούσαμε να μείνουμε για λίγο στην κριτική σκέψη. Η κριτική σκέψη συνδέεται με την αμφισβήτηση, την ανεξάρτητη σκέψη, την πλάγια και εκτός πλαισίου σκέψη, με την προκλητική και «ασεβή» σκέψη, με κάθε τι που αμφισβητεί τις κυρίαρχες κοινωνικές νόρμες. Όλα αυτά, βέβαια σε ένα πλαίσιο δημοκρατίας, ανεκτικότητας και αυτονομίας.

Ωστόσο, ρεαλιστικά σκεπτόμενοι, πρέπει να αναγνωρίσουμε την περιορισμένη επίδραση του σχολείου στο τελικό αποτέλεσμα και την επενέργεια παραγόντων όπως η οικογένεια, ο κοινωνικός περίγυρος, οι φίλοι-ιντερνετικοί και πραγματικοί, η τεχνολογία, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και φυσικά η προσωπικότητα κάθε μαθητή/μαθήτριας. Μολονότι, λοιπόν, η επίδραση του σχολείου και κυρίως των εκπαιδευτικών στο τελικό αποτέλεσμα που είναι η δημιουργία πολιτών, είναι σχετικά μικρή, δεν πρέπει οι εκπαιδευτικοί να παραιτηθούν από την προσπάθεια.

Ο ρόλος του μαθητή στη διδασκαλία της Αειφορίας

Ο μαθητής είναι ο βασικός παράγοντας της μάθησης. Σύμφωνα με τη θεωρία του εποικοδομισμού (κονστρουβιστική θεωρία), ο ίδιος «κτίζει» τη μάθησή του, διερευνά τη γνώση του, αλληλεπιδρώντας κοινωνικά με τους συμμαθητές του. Αυτή η θεωρητική προσέγγιση ουσιαστικά καθορίζει και τον τρόπο λειτουργίας του μαθητή στο διδακτικό συγκείμενο. Ο μαθητής, συνεργάζεται με τους συμμαθητές του πάνω σε ένα σχέδιο εργασίας, μελετά και συμβάλλει στην οικοδόμηση των αποτελεσμάτων που αναμένεται να προκύψουν από την αλληλεπίδραση και συνεργασία των μαθητών της ομάδας. Στο πλαίσιο αυτό, ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι υποστηρικτικός (θεωρία της σκαλωσιάς-scaffolding).

Ωστόσο, ο μαθητής θα πρέπει να έχει στη διάθεσή του επαρκές υλικό για να φέρει σε πέρας ατομικά και συλλογικά το έργο που του/τους ανατέθηκε. Βιβλία, άρθρα, Η/Υ με πρόσβαση στο Διαδίκτυο, φύλλα εργασίας, υλικό γραφής και απεικόνισης και γενικά ό,τι χρειάζεται μια ομάδα μαθητών προκειμένου να ολοκληρώσει μια εργασία, στο πλαίσιο της ομαδοσυνεργατικής μεθοδολογικής προσέγγισης θα πρέπει να είναι διαθέσιμο.

A5. Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση είναι μια αμφισβητούμενη έννοια και στον ελλαδικό χώρο έχει συχνά μια αρνητική χροιά. Ωστόσο, είναι μια διαδικασία ανατροφοδότησης κάθε ενέργειας, κάθε δράσης, κάθε

διδασκτικής-μαθησιακής διαδικασίας που παρέχει δεδομένα και πληροφορίες, οι οποίες αξιοποιούμενες εγγυώνται ένα καλύτερο αποτέλεσμα στο μέλλον.

Η αξιολόγηση στο πεδίο της ΕγΑ είναι βέβαια αρκετά πολύπλοκη, τόσο όσο και η ίδια η ΕγΑ. Πολυθεματική, πολυπρισματική, πολυπροσεγγιστική, ολιστική και αμφίσημη, θέτει σοβαρά ερωτήματα:

Γιατί να αξιολογήσουμε στην ΕγΑ;

Η αξιολόγηση στην ΕγΑ γίνεται για έναν κυρίως λόγο: για τη διαπίστωση της επίδρασης της διδασκτικής-μαθησιακής διαδικασίας στους μαθητές/μαθήτριες. Ως εκ τούτου δεν τίθεται ζήτημα αριθμητικής αξιολόγησης, παρά μόνο περιγραφικής με όρους σταδίου εξέλιξης των δεξιοτήτων - ικανοτήτων των μαθητών και των ομάδων τους, σε σχέση με τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Μια αξιολόγηση τέτοιου τύπου έχει νόημα εφαρμογής και διακίνησης μέσα στην ομάδα (τάξη) και όχι εκτός αυτής. Γίνεται στο πλαίσιο της ομάδας και αφορά κάθε μέλος της ομάδας. Μπορεί να γίνεται με την μορφή της αυτοαξιολόγησης ή της ετεροαξιολόγησης. Η αξιολόγηση έχει θετική κατεύθυνση, δηλαδή ενδιαφέρεται για το τι πήγε καλά και πώς μπορούμε να το βελτιώσουμε. Έτσι, στην ΕγΑ, η αξιολόγηση προτείνεται περισσότερο ως αναστοχασμός παρά ως αξιολόγηση με την κλασική έννοια.

Τι αξιολογούμε στην ΕγΑ;

Αξιολογούμε γνώσεις; Στάσεις; Αξίες; Συμπεριφορές; Πρόθεση δράσης; Ανάληψη δράσης; Αξιολογούμε τα προσδοκώμενα αποτελέσματα; Αξιολογούμε τη μεθοδολογία μας; Την ποιότητα των διδασκτικών εργαλείων και πηγών; Αξιολογούμε κάθε φορά ό, τι θεωρείται επιτακτικό και αναγκαίο να αξιολογηθεί, στο πνεύμα της προηγούμενης παραγράφου. Στην ΕγΑ που προτάσσει τη συλλογική προσπάθεια έναντι της ατομικής και που υιοθετεί την οπτική του Αειφόρου Σχολείου, είναι θεμιτό και απαραίτητο να αξιολογηθεί και η προσπάθεια όλης της σχολικής κοινότητας, στον προσανατολισμό προς την αειφορία και το αειφόρο σχολείο. Χρήσιμα για την αξιολόγηση αυτή είναι τα κριτήρια ποιότητας “Δείκτες Αειφόρου Σχολείου”

Β' Μέρος-Διδακτική αξιοποίηση θεματικών πεδίων/θεματικών ενοτήτων και επισήμανση διδακτικών ιδιαιτεροτήτων.

Το ΑΠΣ δομείται ως εξής:

1. Νηπιαγωγείο
2. Α', Β' και Γ' τάξεις Δημοτικού
3. Δ', Ε' και Στ' τάξεις Δημοτικού
4. Γυμνάσιο

Το ΑΠΣ διαφοροποιείται σταδιακά πηγαίνοντας από το 1 (Νηπιαγωγείο) προς το 4 (Γυμνάσιο). Περιλαμβάνει έναν σταθερό αριθμό θεμάτων που εξετάζονται με αυξανόμενο βαθμό πολυπλοκότητας και ολιστικότητας. Στο Γυμνάσιο έχουν προστεθεί μερικές επιπλέον θεματικές ενότητες. Ωστόσο, παραμένει η ίδια οπτική, οι ίδιες αξίες, οι κατευθυντήριες αρχές και η ίδια παιδαγωγική ιδεολογία. Το ΑΠΣ συνιστά ένα ανοικτό, ευέλικτο και εύπλαστο πλαίσιο, δίνοντας τη δυνατότητα σε κάθε σχολείο και σε κάθε εκπαιδευτικό να αναπτύξουν εξίσου τις δικές τους κατευθύνσεις και οπτικές, πάντα υπό το πρίσμα των γενικών αρχών και αξιών της αειφορίας.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αποσαφηνίσουμε ότι το ΑΠΣ δεν είναι γραμμένο με τον τρόπο που θα γραφόταν ένα ΑΠΣ για ένα διδακτικό αντικείμενο του ωρολογίου προγράμματος (π.χ. Λογοτεχνία, Φυσική, Γεωγραφία κτλ), διότι, η Εκπαίδευση για την Αειφορία δεν αποτελεί (τουλάχιστον τώρα) διακριτό διδακτικό αντικείμενο. Ως εκ τούτου, η λειτουργία του είναι περισσότερο υποστηρικτική στη διάχυση της ΕγΑ σε όλα τα μαθήματα.

Τόσο τα μαθησιακά αποτελέσματα που αναφέρονται σε κάθε θεματικό πεδίο, όσο και οι ενδεικτικές δραστηριότητες που προτείνονται, έχουν γραφεί με στόχο την ολοκληρωμένη-ολιστική προσέγγιση των ζητημάτων και την αξιοποίηση ποικίλων μαθησιακών -διδακτικών στρατηγικών, ώστε να ωθούνται οι μαθήτριες και οι μαθητές στη συμμετοχή και κυρίως στη δράση.

Επιπλέον, η ανάπτυξη των θεμάτων γίνεται από το τοπικό προς το εθνικό και το παγκόσμιο, την ίδια στιγμή που αυτά προσεγγίζονται και φωτίζονται από διαφορετικές οπτικές γωνίες (βλ. Πίνακας 2). Ο Πίνακας 2 είναι παράδειγμα ολιστικής προσέγγισης και αφορά την κλιματική αλλαγή.

Πλευρές του ζητήματος/προβλ. Κλιματική Αλλαγή	ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΑΣ	Η ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ	Η ΧΩΡΑ ΜΑΣ	Ο ΚΟΣΜΟΣ
ΑΞΙΕΣ	Συμβάλλουμε στη μείωση, μαθαίνουμε να προστατευόμαστε	Τοπικά σχέδια για μείωση και προστασία από ακραία καιρικά φαινόμενα	Συμβολή στον παγκόσμιο στόχο μείωσης-προσαρμογής	Συμφωνία του Παρισιού, δέσμευση των χωρών
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ	Γνώση των αιτιών της Κλ.Αλ. (Φυσική,	Ενημέρωση του τοπικού	Ενίσχυση της έρευνας για	Επιστημονικά προγράμματα

	Χημεία, Βιολογία, Γεωλογία-Γεωγραφία)	πληθυσμού από αρμόδιους επιστήμονες	καθαρές μορφές ενέργειας, για μείωση του αποτυπώματος κ.ά.	μεγάλης κλίμακας για μελέτη του φαινομένου
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ & ΙΣΤΟΡΙΚΗ	Ιστορικές πηγές, Αναφορές για καταστροφές από ακραία καιρικά φαινόμενα	Καταγραφή ιστορικών στοιχείων και προβολές στο μέλλον	Μελέτη των ιστορικών δεδομένων και προγραμματισμός για το μέλλον	Κλιματικές αλλαγές στη γεωλογική ιστορία. Αλλαγές σε μεγάλη κλίμακα, Γεωμηχανική
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ	Αλλαγές επαγγελματών, περισσότερες ασθένειες - οικογενειακά προβλήματα	Αλλαγές στη σύνθεση των τοπικών κοινωνιών λόγω κλιματικών μεταναστών	Ρεύματα κλιματικών μεταναστών, ζητήματα κοινωνικής συνοχής, συγκρούσεις, ρατσισμός και ξενοφοβία	Μεγάλες κοινωνικές αλλαγές, συγκρούσεις, διόγκωση του μεταναστευτικού λόγω κλίματος
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ	Ανάγκη για αλλαγές στο κτήριο, διαφοροποίηση των αναγκών του σχολείου	Ανάγκη κατασκευής έργων προστασίας από ακραία καιρικά φαινόμενα	Μεγάλες οικονομικές ζημιές από τα ακραία καιρικά φαινόμενα, διαφοροποίηση ενεργειακών αναγκών χρονικά	Ανάγκη για επενδύσεις μεγάλου ύψους για διασυνοριακά έργα προστασίας, για μελέτες, για διαχείριση των ΑτΘ κ.ά.
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ	Εξαφάνιση ενδημικών φυτών, αλλαγές στη χλωρίδα και στην πανίδα	Εξαφάνιση ενδημικών φυτών, αλλαγές στη χλωρίδα και στην πανίδα	Εξαφάνιση ενδημικών φυτών, αλλαγές στη χλωρίδα και στην πανίδα	Μεγάλης κλίμακας εξαφάνιση ειδών, αλλαγές σε όλα τα οικοσυστήματα, κατάρρευση οικοσυστημάτων
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ	Μεταβολές στη συμπεριφορά, αλλαγές στη σύνθεση του μαθητικού πληθυσμού του σχολείου	Μίξη πολιτιστικών στοιχείων από κλιματικούς μετανάστες και πρόσφυγες. Εμπλουτισμός	Εμπλουτισμός με πολιτιστικά στοιχεία από τις χώρες προέλευσης των κλιματικών μεταναστών	Εξαφάνιση πολιτισμών, γλωσσών, αλλοίωση πολιτιστικών στοιχείων κα
ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ - Δικαιώματα των ζώων	Νέοι συμμαθητές, φτώχεια, περιθωριοποίηση, συμπερίληψη.	Δομές αλληλεγγύης στην τοπική κοινότητα.	Αναπροσαρμογή νομοθεσίας και εφαρμογή όλων των δικαιωμάτων,	Νέες διεθνείς συνθήκες για καλύτερη προστασία των δικαιωμάτων

	Φροντίδα αδέσποτων ζώων	Φροντίδα για τα αδέσποτα	ανθρώπων και ζώων	
ΑΕΙΦΟΡΙΑ	Μάθηση, χαρά, συνεργασία, αγάπη, ομόνοια, ειρήνη, προστασία, μέλλον	Αλληλεγγύη, ποιότητα ζωής, συνεργασία, καλές σχέσεις, σταθερότητα	Συμβολή στους 17 στόχους, προστασία βιοποικιλότητας, προστασία κοινωνικής συνοχής, ευημερία-Φέρουσα Ικανότητα	17 Στόχοι ΑΑ για το 2030

Πίνακας 2. Συσχέτιση Ολιστικής προσέγγισης με την εμβέλεια του θέματος για την Κλιματική Αλλαγή.

Θεματικά Πεδία - Βασικά κείμενα - Μαθησιακές δραστηριότητες - Φύλλα ανατροφοδότησης και αναστοχασμού - Βιβλιογραφία

1. Το Αειφόρο Σχολείο

Το αειφόρο σχολείο είναι ένα σχολείο χαρούμενο, ήρεμο, ασφαλές, συμπεριληπτικό, προοδευτικό, ένα σχολείο στο οποίο οι μαθητές και οι μαθήτριες χαίρονται να φοιτούν, ένα σχολείο που δίνει τη δυνατότητα στα παιδιά να αναπτύξουν τα ταλέντα, τις ικανότητές τους και την κριτική σκέψη, ένα σχολείο που δίνει χρόνο για αναστοχασμό, που δείχνει κατανόηση και αγάπη για όλα τα παιδιά, ανεξάρτητα από την επίδοσή τους στα μαθήματα, ένα σχολείο εργαστήρι της ζωής και της χαράς.

Εισαγωγικά

Το αειφόρο σχολείο μπορεί να ιδωθεί ως ένα στοιχείο της μελλοντικής ουτοπικής αειφόρου κοινωνίας. Η βασική ιδέα για το «Αειφόρο Σχολείο», είναι η ενσωμάτωση της οπτικής της αειφορίας σε κάθε πλευρά της ζωής του, δηλαδή στη διοίκηση, στη μαθησιακή διαδικασία, στη διαχείριση των κτιρίων, στις μετακινήσεις από και προς το σχολείο, στις σχέσεις του σχολείου με τη σχολική κοινότητα (Huckle 2010, Kalaitzidis 2013). Ένας ορισμός του αειφόρου σχολείου θα μπορούσε να είναι ο εξής: Το «αειφόρο σχολείο» είναι εκείνο του οποίου η οργάνωση και λειτουργία είναι σύμφωνες με τις αρχές και τις αξίες της αειφορίας (πολιτικής, πολιτιστικής, οικολογικής, οικονομικής, ατομικής) (Καλαϊτζίδης & Νομικού, 2014). Η έννοια του «αειφόρου σχολείου» καλύπτει ένα εύρος μεταβλητών από το ανοικτό πράσινο στο σκούρο πράσινο του φάσματος, που κυμαίνεται από το συντηρητικό (ανοικτό πράσινο) στο ριζοσπαστικό (σκούρο πράσινο). Στο ανοικτό πράσινο το σχολείο υιοθετεί μέτρα φιλικά προς το περιβάλλον, όπως η ανακύκλωση και η εξοικονόμηση ενέργειας (οικολογικός εκσυγχρονισμός, πίστη στις λύσεις που προέρχονται από την τεχνολογία) τα οποία όμως δεν αποτελούν πρόκληση για το status quo, αντίθετα το υποστηρίζουν. Στο σκούρο πράσινο άκρο, το σχολείο υιοθετεί την **ολιστική προσέγγιση στην αειφορία**, περιλαμβάνοντας την πρόκληση προς τα επικρατούντα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης, τις κυρίαρχες αξίες της καταναλωτικής κοινωνίας, την κυρίαρχη κατανομή της εξουσίας και των οικονομικών πόρων, ενώ ταυτόχρονα, προκαλεί τις δεσπόζουσες αξίες του σχολείου. Η εκδοχή του σκούρου πράσινου αφορά μια πιο γενικευμένη αναθεώρηση ή ριζοσπαστική αλλαγή αμφοτέρων του περιβάλλοντος και των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων στο σχολείο, επιτρέποντας τους μαθητές/μαθήτριες και τους δασκάλους μια πιο δημοκρατική διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Η έννοια του αειφόρου σχολείου παραπέμπει σε έναν δυναμικό εκπαιδευτικό οργανισμό, ο οποίος λειτουργεί συλλογικά προκειμένου να στοχαστεί, να επεξεργαστεί, να βελτιώσει και να αλλάξει τις διαδικασίες, τις πρακτικές και τις σχέσεις μεταξύ των μελών του και να βελτιώσει συνολικά την κουλτούρα που το εκφράζει. Επιχειρεί να προωθή στην καθημερινή λειτουργία του εκείνες τις αλλαγές που αντλούν από το όραμα της αειφορίας και ανταποκρίνονται στις ιδιαίτερες συνθήκες και δυνατότητές του (Gough 2005). Επιπλέον, το αειφόρο σχολείο δεν επιδιώκει την υιοθέτηση προκαθορισμένων επιλογών από τους μαθητές βάσει συγκεκριμένων ιδεολογικών κατευθύνσεων, αλλά περισσότερο να

δώσει στους μαθητές τη δυνατότητα να αποφασίζουν για τις επιλογές τους μέσα από την ελεύθερη και αυτόβουλη επαφή τους με τα ίδια τα πράγματα και το χώρο (Zachariou & Kadji-Beltran, 2009).

Αυτός ο προσανατολισμός εκφράζεται μέσα από τη λειτουργία του σχολείου ως οργανισμού μάθησης που μαθαίνει και εξελίσσεται μέσα στον χρόνο και στον χώρο κι ενθαρρύνει τη συμμετοχή όλων των συντελεστών της εκπαιδευτικής διαδικασίας στη συνεξέλιξη. Για να είναι επιτυχής η στροφή του σχολείου προς την αειφορία, η μαθησιακή διαδικασία θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από συστημική και διεπιστημονική προσέγγιση των σχέσεων που υπάρχουν ανάμεσα στον άνθρωπο, στην κοινωνία και στη φύση, καθώς και από ολιστική προσέγγιση των σύγχρονων περιβαλλοντικών ζητημάτων (Καλαϊτζίδης, 2013). Η αρχή της **ολιστικής σχολικής προσέγγισης** (whole school approach) (Henderson & Tilbury 2004) θα πρέπει να χαρακτηρίζει επίσης τη λειτουργία του ίδιου του σχολείου συνολικά και όχι μόνο στο τμήμα που αφορά τη διδασκαλία και τη μάθηση. Οι παρεμβάσεις που γίνονται πρέπει να αφορούν το σχολείο, την τάξη, τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές, τους γονείς τους και ολόκληρη την τοπική κοινωνία. Η εφαρμογή της ολιστικής προσέγγισης (Jensen 2005) βασίζεται στην παραδοχή ότι η αειφορία δεν μπορεί παρά να διαπερνά όλα τα πεδία λειτουργίας του σχολείου τόσο σε παιδαγωγικό όσο και σε κοινωνικό/οργανωσιακό και σε τεχνικό/οικονομικό πεδίο (Ali Khan 1996, Posch 1998).

Τα τρία πεδία του Αειφόρου Σχολείου

Η λογική ενός τέτοιου εκπαιδευτικού οργανισμού αποτυπώνεται στα ακόλουθα πεδία και στη μεταξύ τους σχέση (Posch 1998, Ali Khan 1996):

(α) Στο **Παιδαγωγικό** πεδίο: Το σχολείο δημιουργεί ενδιαφέρουσες και ελκυστικές μαθησιακές εμπειρίες για τους μαθητές του, αλλά και για την κοινότητα μέσα στην οποία λειτουργεί. Εστιάζει στην βιωματική μάθηση μέσω της ανακάλυψης και της διερεύνησης, στην κατανόηση των σύνθετων σχέσεων ανάμεσα στους ανθρώπους και στο περιβάλλον, στον κριτικό στοχασμό μέσω της ανάλυσης. Η μάθηση δομείται αλληλεπιδραστικά γύρω από πραγματικές καταστάσεις της καθημερινής ζωής και αποδίδεται έμφαση στην ανάπτυξη συλλογικής κοινωνικής δράσης.

(β) Στο **κοινωνικό/οργανωσιακό** πεδίο: Το σχολείο καλλιεργεί μια δημοκρατική κουλτούρα επικοινωνίας, συλλογικότητας, αλληλεγγύης, συνεργασίας και συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων. Επίσης, δομεί και υποστηρίζει ένα κοινωνικό κλίμα που χαρακτηρίζεται από ενσυναίσθηση, αμοιβαία αναγνώριση και σεβασμό. Ως επίκεντρο των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στο σχολείο τίθεται η κοινότητα, η καλλιέργεια στους μαθητές του αισθήματος ότι ανήκουν σε αυτήν και η ανάπτυξη ενός συλλογικού συστήματος αυτο-διαχείρισης.

(γ) Στο **περιβαλλοντικό (τεχνικό/οικονομικό)** πεδίο: Το σχολείο επιδιώκει την οικολογικά και οικονομικά συνετή χρήση και διαχείριση των πόρων του: μείωση της σπατάλης, εξοικονόμηση ενέργειας, μείωση των αποβλήτων, σχεδιασμός και οργάνωση των υποδομών του σχολείου με στόχο τη μεγάλη αντοχή στον χρόνο, σχεδιασμός του εσωτερικού και του εξωτερικού χώρου με αισθητικό και οικολογικά βιώσιμο τρόπο, πολυλειτουργική αξιοποίηση του εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, δημιουργική διαχείριση του χρόνου, των εργαλείων και των εκπαιδευτικών ή άλλων πόρων του οργανισμού.

Διεθνείς προσπάθειες για το Αειφόρο Σχολείο

Διεθνώς έχουν γίνει προσπάθειες εφαρμογής του αειφόρου σχολείου. Αξιοσημείωτες προς αυτή την κατεύθυνση είναι οι πρωτοβουλίες που έχουν αναληφθεί από αρκετές χώρες (π.χ. Βρετανία, Σουηδία, Αυστραλία, ΗΠΑ, Καναδάς, Νέα Ζηλανδία, Ταϊβάν, Περού) (Κέκερη, 2016), προκειμένου να προωθήσουν

στο εκπαιδευτικό σύστημα και στα σχολικά τους προγράμματα τις αρχές της ΕγΑ και να διερευνήσουν τις προοπτικές του αειφόρου σχολείου. Χαρακτηριστικές είναι οι περιπτώσεις της Μεγάλης Βρετανίας (Huckle, 2009), και της Αυστραλίας (Henderson et al. 2004). Επίσης ανάλογες προσπάθειες συναντάμε στην Κύπρο, όπου, αν και δεν αναφέρεται ρητά ο όρος «Αειφόρο Σχολείο» ως ένας ξεχωριστός θεσμός ή πρόγραμμα, η φιλοσοφία του έχει υιοθετηθεί από το Υπουργείο Παιδείας και εφαρμόζεται υποχρεωτικά από όλα τα σχολεία.

Μια ενδιαφέρουσα πρωτοβουλία στην προσπάθεια προώθησης της αειφορίας σε σχολικό επίπεδο είναι και η δημιουργία των *Κριτηρίων Ποιότητας* (Quality Criteria) για το Αειφόρο Σχολείο που προέκυψαν από τη δράση των διεθνών δικτύων ENSI (Environment and School Initiatives) και SEED (School Development through Environmental Education) και βασίζεται στην ανάλυση των εθνικών εκθέσεων που συντάχθηκαν από τις δεκατρείς χώρες - μέλη των δικτύων σχετικά με την ανάπτυξη των *οικο-σχολείων* (ECO-schools) (Breiting et al 2005).

Στην Ελλάδα

Υπάρχουν γενικά δύο μεθοδολογίες εφαρμογής του Αειφόρου Σχολείου. Η μία που θα μπορούσαμε να την αναφέρουμε ως Αυστραλιανό πρότυπο (Henderson et.al 2004) αξιοποιεί κριτήρια ποιότητας, τους Δείκτες προκειμένου να οργανώσει τη λειτουργία και τις δράσεις του σχολείου. Η δεύτερη μεθοδολογία, που θα μπορούσαμε να την αναφέρουμε ως Αγγλικό πρότυπο (Teachernet 2007) αξιοποιεί τις λεγόμενες 8 Θύρες (8 Doorways) (Φαγητό, μετακινήσεις, κτίριο και αυλή, νερό και ενέργεια, προμήθειες και απορρίμματα, συμπερίληψη και συμμετοχή, τοπική ευημερία, διεθνής διάσταση) για να προσεγγίσει το αειφόρο σχολείο. Στην δεύτερη εκδοχή εντάσσονται και τα Οικολογικά Σχολεία (<https://www.ecoschools.gr/>) όπως και το Αειφόρο Ελληνικό Σχολείο (<https://aeiforosxoleio.wixsite.com/website>)

Στην Ελλάδα, η πρώτη προσπάθεια εφαρμογής του αειφόρου σχολείου έγινε με το θεσμό του **Βραβείου Αειφόρου Σχολείου** (ΒΑΣ), το χρονικό διάστημα 2010-2013, από το Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΕ) της Ελληνικής Εταιρείας Περιβάλλοντος και Πολιτισμού (Kalaitzidis, 2012). Η εφαρμογή του ΒΑΣ στηριζόταν σε δείκτες που λειτουργούσαν ως κριτήρια ποιότητας. Τον πρώτο χρόνο συμμετείχαν πιλοτικά τρία σχολεία. Τα επόμενα τρία σχολικά έτη ως το 2013 συμμετείχαν 240 σχολεία από όλη την Ελλάδα. Σχετική έρευνα που διενεργήθηκε κατέδειξε ότι η διαδικασία κατανόησης και προσέγγισης των δεικτών είχε θετική επίδραση στους εκπαιδευτικούς ως προς την επαγγελματική τους ανάπτυξη και τη συνεργασία, βελτίωσε τις σχέσεις τους με τους μαθητές και συνολικά το κλίμα του σχολείου (Νομικού & Καλαϊτζίδης, 2013).

Από το 2014, ο ίδιος θεσμός, καταργώντας το διαγωνιστικό μέρος, μετονομάστηκε σε «**Σήμα Αειφόρου Σχολείου**» και συντονίζεται από την ΑΜΚΕ Αειφόρουμ (<http://www.aeiforum.eu/index.php/el/aeiforo-sxoleio>) σε συνεργασία με την Έδρα UNESCO ΤΠΕ στην Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Κρήτης - <http://www.unescochair.edc.uoc.gr>) με την έγκριση του Υπουργείου Παιδείας (Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής). Στηρίζεται στους Δείκτες Αειφόρου Σχολείου που υποστηρίζουν τη σχολική κοινότητα, ώστε να δράσει οργανωμένα, προκειμένου να επιτύχει βελτίωση και στα τρία πεδία του αειφόρου σχολείου, δηλαδή στο παιδαγωγικό, κοινωνικό/οργανωσιακό και περιβαλλοντικό. Οι Δείκτες Αειφόρου Σχολείου στηρίζονται σε ένα βαθμό στο σετ των «δεικτών αειφόρου ανάπτυξης» του Ο.Η.Ε., ενώ έχουν ληφθεί υπόψη και οι «δείκτες εκπαίδευσης για την αειφορία» που έχει αναπτύξει η UNECE (2007, 2009). Οι δείκτες απευθύνονται στη σχολική κοινότητα (σχολική ηγετική ομάδα,

εκπαιδευτικούς, μαθητές/τριες, βοηθητικό προσωπικό του σχολείου, γονείς, τοπική κοινότητα) και προσανατολίζουν στη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων, προκειμένου να επιτευχθούν με τον καλύτερο τρόπο οι επιθυμητές για το σχολείο αλλαγές. Σημαντικό είναι πως οι δείκτες είναι ενδεικτικοί των δράσεων και κυρίως δημιουργούν κίνητρα για συγκροτημένη δράση.

Οργανωτικό πλαίσιο του Αειφόρου Σχολείου

Για την οργάνωση όλης της προσπάθειας του σχολείου να στραφεί προς την αειφορία, προτείνονται δύο σχέδια. Το **Σχέδιο Αειφόρου Διαχείρισης (Σ.Α.Δ.)** και το **Σχολικό Πρόγραμμα Δράσης (Σ.Π.Δ.)** που είναι αμοιβαίως αλληλοσυμπληρούμενα.

Κάθε σχολείο μπορεί να αποτυπώσει το δικό του Σχέδιο Αειφόρου Διαχείρισης (Σ.Α.Δ.), που αποτελεί μια δέσμευση όλων των μελών της σχολικής κοινότητας ότι θα εργαστούν αρμονικά και με πνεύμα συνεργασίας, προκειμένου να κινητοποιηθεί το σχολείο και να υιοθετήσει αειφόρο λειτουργία.

Η Επιτροπή Αειφόρου Σχολείου

Σε κάθε σχολείο συγκροτείται η Επιτροπή Αειφόρου Σχολείου προκειμένου να συντονίζει όλη την προσπάθεια στροφής του σχολείου προς την αειφορία. Αποτελείται από εκπροσώπους των εκπαιδευτικών, των παιδιών, των γονέων και συμμετέχουν επίσης ο/η Διευθυντής/ντρια, το προσωπικό καθαριότητας και ο ιδιοκτήτης του σχολικού κυλικείου. Επιθυμητή είναι και η συμμετοχή εκπροσώπου του Δήμου.

Σχολικό Πρόγραμμα Δράσης (Σ.Π.Δ.)

Το πρόγραμμα δράσης του σχολείου καταρτίζεται από την Επιτροπή Αειφόρου Σχολείου (Ε.Α.Σ).

Είναι χρήσιμο και αποτελεσματικό αν περιλαμβάνει τα εξής μέρη:

1. Καθορισμός των επιμέρους στόχων που πρέπει να επιτευχθούν, σε συσχέτιση με τα τρία πεδία του Αειφόρου Σχολείου
2. Περιγραφή των επιμέρους δράσεων-Συσχετισμός τους με τους Δείκτες Αειφόρου Σχολείου
3. Διαμόρφωση του χρονοδιαγράμματος των ενεργειών-δράσεων
4. Κατανομή των αρμοδιοτήτων στις ομάδες υλοποίησης του έργου
5. Παρακολούθηση της εξέλιξης κάθε έργου-δράσης-Καταγραφή στο Ημερολόγιο Αειφόρου Σχολείου
6. Αξιολόγηση των επιτευγμάτων με βάση τους προκαθορισμένους στόχους
7. Εκδηλώσεις προβολής και δημοσιοποίηση αποτελεσμάτων

Ας δούμε πιο αναλυτικά τα μέρη του Σχολικού Προγράμματος Δράσης.

1.Καθορισμός των επιμέρους στόχων που πρέπει να επιτευχθούν

Ο καθορισμός των επιμέρους στόχων γίνεται σε συσχέτιση με τα τρία πεδία: Παιδαγωγικό-Κοινωνικό-Περιβαλλοντικό. Η πυξίδα για τον καθορισμό των στόχων είναι οι **Δείκτες Αειφόρου Σχολείου**. Οι γενικοί στόχοι, όπως καταγράφηκαν στο Σ.Α.Δ. θα πρέπει να εξειδικευτούν από τις αντίστοιχες ομάδες με τη χρήση των Δεικτών Αειφόρου Σχολείου και να καταρτιστούν τα επιμέρους χρονοδιαγράμματα, καθώς και ένα συνολικό για να υπάρχει εποπτεία του πράγματος. Στον καθορισμό των στόχων συμμετέχει ασφαλώς η Επιτροπή Αειφόρου Σχολείου, όπως επίσης και οι επικεφαλής εκπαιδευτικοί των επιμέρους ομάδων δράσης.

2. Αναλυτική περιγραφή των επιμέρους δράσεων

Οι δράσεις που θα αναπτυχθούν εξαρτώνται από τον σχεδιασμό που θα κάνει η Επιτροπή Αειφόρου Σχολείου. Μελετώντας τους **Δείκτες Αειφόρου Σχολείου**, μπορούμε να οργανώσουμε τις ομάδες οι οποίες θα κάνουν τις αντίστοιχες ενέργειες ή δράσεις, προκειμένου να ανταποκριθούμε στους δείκτες και στις απαιτήσεις τους.

Οι ομάδες μπορούν να αναλάβουν την υλοποίηση και παρακολούθηση ενός ή περισσότερων δεικτών. Για παράδειγμα, μια ομάδα μπορεί να αναλάβει τον δείκτη *Υλικά που δόθηκαν για ανακύκλωση ανά μαθητή και εκπαιδευτικό εκφρασμένα σε κατάλληλες μονάδες μέτρησης (βάρος, όγκος, τεμάχια, κ.ά*

Η ομάδα αυτή θα αποτελείται από 2 μαθητές κάθε τμήματος, με έναν καθηγητή ή δάσκαλο επικεφαλής και θα αναλάβει να πραγματοποιήσει τις σχετικές μετρήσεις, να τηρεί αρχείο των μετρήσεων και να εξάγει τα αποτελέσματα που προβλέπει ο δείκτης.

Με παρόμοιο τρόπο αυτό **όλοι οι μαθητές/μαθήτριες του σχολείου και όλοι οι εκπαιδευτικοί**, μπορούν να συμμετάσχουν σε διαφορετικές ομάδες, οι οποίες θα σχεδιάσουν τις ενέργειες και δράσεις τους προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που τίθενται από τους δείκτες.

Δεν αρκεί δηλαδή, για παράδειγμα, η ομάδα "κατανάλωσης ενέργειας/νερού/χαρτιού" να μετρά σωστά την κατανάλωση νερού ή ηλεκτρικής ενέργειας. Εκείνο που έχει ακόμη μεγαλύτερη σημασία, είναι να σχεδιαστούν οι κατάλληλες δράσεις ώστε να μειωθεί η κατανάλωση, νερού, χαρτιού και ενέργειας. Έτσι, η ομάδα θα πρέπει να αναλάβει την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση, ώστε όλοι οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί του σχολείου να μειώσουν και το χαρτί που χρησιμοποιούν και το χαρτί που πετιέται ως άχρηστο, να μειώσουν τη σπατάλη νερού, ηλεκτρικής ενέργειας, κτλ.

Ομαδοποιούμε τους δείκτες αειφόρου σχολείου, σχηματίζουμε ομάδες κατάλληλου μεγέθους, ορίζουμε συντονιστές και προχωρούμε στην υλοποίηση των ενεργειών μας.

Μια περιγραφή δράσης μπορεί να είναι αυτή: «Η ομάδα χαρτιού-ανακύκλωσης που αποτελείται από δύο εκπροσώπους κάθε τμήματος με επικεφαλής καθηγητή/δάσκαλο τον/την κ..... και την καθαρίστρια κα. Μ..... θα κάνει τα εξής: Καθημερινά θα ζυγίζει τα απορρίμματα που απορρίπτονται στον συνηθισμένο κάδο (πράσινος κάδος) και πηγαίνουν στην χωματερή (όχι για ανακύκλωση).

Όλες οι δράσεις μπορούν επίσης να συσχετιστούν με τα **Εργαστήρια Δεξιοτήτων** και στους 4 Θεματικούς Πυλώνες των Ε.Δ.

3. Διαμόρφωση του χρονοδιαγράμματος των ενεργειών-δράσεων

Κάθε δείκτης περιλαμβάνει (άμεσα ή έμμεσα) μια χρονική διάσταση. Κάποιοι δείκτες απαιτούν μετρήσεις, τη συχνότητα των οποίων αποφασίζει κάθε ομάδα. Για το λόγο αυτό, κάθε ομάδα θα πρέπει να καταρτίσει το λεπτομερές σχέδιο-χρονοδιάγραμμα των ενεργειών της, ώστε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των δεικτών αειφόρου σχολείου. Η διάρκεια της περιόδου υλοποίησης των δεικτών είναι συνήθως από τον Οκτώβριο μέχρι τα μέσα Μαΐου. Με βάση αυτή τη χρονική περίοδο θα πρέπει να γίνουν όλοι οι σχεδιασμοί, να δημιουργηθούν οι κατάλληλες φόρμες, τα κατάλληλα έντυπα για την καταγραφή των παρατηρήσεων, των σχολίων. Είναι απαραίτητο κάθε ομάδα να τηρεί *ημερολόγιο* των ενεργειών της. Είναι αλήθεια ότι το ελληνικό σχολείο δεν έχει συνηθίσει σε τέτοιες ρουτίνες, όπως π.χ. οι εβδομαδιαίες μετρήσεις. Ωστόσο, όσο μετράμε και διαθέτουμε στοιχεία, μπορούμε να είμαστε βέβαιοι για την πορεία μας.

4. Κατανομή των αρμοδιοτήτων στις ομάδες υλοποίησης του έργου

Αφού γίνει η αναλυτική περιγραφή των επιμέρους δράσεων που πρέπει να γίνουν ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι που έθεσε το σχολείο (και που απορρέουν από τους δείκτες αειφόρου σχολείου), αποφασίζεται ο αριθμός, η ονομασία, ο συντονιστής εκπαιδευτικός και τα μέλη των ομάδων που θα αναλάβουν τις επιμέρους δράσεις. Είναι πιθανό να σχηματιστούν ορισμένες ομάδες, όπως π.χ. Ομάδα ανακύκλωσης, Ομάδα Φυσικών Πόρων, Ομάδα ενημέρωσης ευαισθητοποίησης, Ομάδας Τύπου και δημοσίων σχέσεων, Ομάδα παιδαγωγικών καινοτομιών, Ομάδα σχολικής κοινότητας, Ομάδα υποστήριξης, κτλ. Στη συνεδρίαση θα πρέπει να καθοριστούν οι αρμοδιότητες κάθε ομάδας, οι δείκτες τους οποίους θα αναλάβει να χειριστεί, οι δράσεις τις οποίες θα αναλάβει να υλοποιήσει, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των ενεργειών και δράσεων. Όλες οι ομάδες θα δεσμευτούν ότι θα έχουν ολοκληρώσει το έργο τους λίγες μέρες πριν από μια καθορισμένη ημερομηνία και θα έχουν συμπληρώσει στο Ημερολόγιο Αειφόρου Σχολείου, όλες τις δράσεις τους.

5. Παρακολούθηση της εξέλιξης κάθε έργου-δράσης

Μια ομάδα θα μπορούσε να είναι αρμόδια να παρακολουθεί την εξέλιξη των ενεργειών και δράσεων, να δίνει βοήθεια εκεί που υπάρχει ανάγκη, να κινητοποιεί και να εμπυχώνει τα μέλη των υπόλοιπων ομάδων ώστε να πετύχουν τους στόχους τους. Όλες οι ομάδες θα πρέπει να δεσμευτούν ότι θα έχουν ολοκληρώσει το έργο τους λίγες μέρες πριν την καθορισμένη ημερομηνία. Η ομάδα υποστήριξης θα είναι αυτή που θα εξασφαλίσει ότι όλες οι ομάδες ανταποκρίνονται στα καθήκοντα που έχουν αναλάβει και ότι θα φέρουν με επιτυχία σε πέρας το έργο τους στον καθορισμένο χρόνο και ότι θα συμπληρώνουν τις δράσεις στο Ημερολόγιο. Για το λόγο αυτό, η ομάδα Π&Ε είναι πολύ σημαντική για την επιτυχία των στόχων του σχολείου.

6. Αναστοχασμός και ανατροφοδότηση

Κάποια στιγμή πριν το τέλος της σχολικής χρονιάς θα πρέπει να γίνει αξιολόγηση όσων πέτυχε το σχολείο. Θα πρέπει δηλαδή, κάθε ομάδα, να παρουσιάσει σε όλο το σχολείο τη δράση της, από τους σχεδιασμούς, τη διαδικασία υλοποίησης των ενεργειών και δράσεων, την αποτίμηση των αποτελεσμάτων της και μια εκτίμηση των θετικών-αρνητικών εμπειριών που αποκόμισαν τα μέλη της, ως παρακαταθήκη για τις επόμενες ομάδες. Πολύ χρήσιμο για τη διαδικασία αυτή είναι φυσικά το Ημερολόγιο Αειφόρου Σχολείου, όπου θα έχουν καταγραφεί όλες οι δράσεις του σχολείου.

7. Εκδηλώσεις προβολής και δημοσιοποίηση αποτελεσμάτων

Είναι βέβαιο ότι όλο το σχολείο θα έχει κερδίσει πάρα πολλά από τη προσπάθεια που έκανε κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς. Θα έχει μειώσει την κατανάλωση νερού, χαρτιού, ρεύματος, θα έχει φέρει πιο κοντά τα παιδιά μεταξύ τους και με τους δασκάλους τους, θα έχει αυξήσει πολύ τη γνώση σχετικά με το περιβάλλον και την αειφορία, κτλ.

Όλα αυτά αξίζουν να γιορταστούν στο σχολείο μαζί με όλους όσους συνέβαλαν στα μεγάλα επιτεύγματα, και αυτοί μπορεί να είναι όλα τα μέλη της σχολικής κοινότητας (διευθυντής, υποδιευθυντής, εκπαιδευτικοί, μαθητές/μαθήτριες, καθαρίστριες, φύλακες, κυλικείο, σύλλογος γονέων, κτλ). Αξίζει λοιπόν να οργανωθεί μια μεγάλη γιορτή στο σχολείο προκειμένου να γιορταστούν όλα τα επιτεύγματα.

Στη γιορτή αυτή θα μπορέσουν όλοι να εκφράσουν τα συναισθήματά τους σχετικά με τη συμμετοχή τους σε ένα τόσο πετυχημένο πρόγραμμα, θα μπορέσουν (χρησιμοποιώντας όλα τα είδη της έκφρασης και παρουσίασης) να δείξουν σε όλους τα επιτεύγματά τους, να συγχαρούν ο ένας τον άλλον και να ανανεώσουν το ραντεβού τους για ακόμη μεγαλύτερα επιτεύγματα (Καλαϊτζίδης, 2013).

Το Ημερολόγιο του Αειφόρου Σχολείου

Είναι ένα αρχείο EXCEL στο οποίο ένα φύλλο εργασίας (spreadsheet) αφιερώνεται σε έναν δείκτη. Κάθε δράση ή ενέργεια καταγράφεται στο ημερολόγιο μαζί με μια σχετική αναφορά που γίνεται για τη δράση στην ιστοσελίδα του σχολείου ή σε άλλο μέσο δημοσιοποίησης των δράσεων. Το Ημερολόγιο επιτρέπει την αποτύπωση όλων των δράσεων του σχολείου και βοηθά στον αναστοχασμό και στην ανατροφοδότηση.

Δείκτες Αειφόρου Σχολείου

Οι Δείκτες Αειφόρου Σχολείου είναι συνολικά 38. Ορισμένοι δεν προορίζονται για υλοποίηση από νηπιαγωγεία. Δεν αποτελούν έναν κατάλογο υποχρεωτικών ενεργειών, αλλά κριτήρια ποιότητας, κίνητρα για δράση και ιδέες για αλλαγές και βελτιώσεις στην σχολική ζωή, με κατεύθυνση την αειφορία. Κάθε σχολείο μπορεί να εστιάσει περισσότεροι σε κάποιους δείκτες, μπορεί να ξεκινήσει με μικρό αριθμό δεικτών και να προχωρά προσθέτοντας σταδιακά κι άλλους, μπορεί να δημιουργήσει ακόμη και δικούς του δείκτες. Το πλαίσιο των δεικτών είναι αρκετά ελαστικό και ευπροσάρμοστο.

Παιδαγωγικοί δείκτες

- Π1. Εισαγωγή, σε αυξανόμενο βαθμό, μαθητοκεντρικών και ομαδοσυνεργατικών μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας, προκειμένου να γίνει το μάθημα πιο ελκυστικό και αποδοτικό.
- Π2. Εισαγωγή, σε αυξανόμενο βαθμό, παιδαγωγικών μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας από τους διδάσκοντες, για την ανάπτυξη της κριτικής, συστημικής και δημιουργικής σκέψης των μαθητών/μαθητριών.
- Π3. Διάχυση της Αειφορίας και της Κλιματικής Αλλαγής σε όλα τα μαθήματα του σχολείου (Ολιστική Σχολική Προσέγγιση)
- Π4. Πραγματοποίηση όλων των προβλεπόμενων διδακτικών και εκπαιδευτικών επισκέψεων στη διάρκεια της σχολικής χρονιάς και διοργάνωση εκδηλώσεων (πολιτιστικών, περιβαλλοντικών κα). (Προαιρετικός δείκτης μόνο για όσο ισχύουν υγειονομικά μέτρα)
- Π5. Σταδιακή εισαγωγή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας στο πλαίσιο της συμπεριληπτικής εκπαίδευσης που πρέπει να παρέχει το σχολείο (Ένα σχολείο για όλα τα παιδιά).
- Π6. Ανάληψη δράσεων για πρόληψη και μείωση της ενδοσχολικής βίας και της σχολικής διαρροής.
- Π7. Ετήσιο πρόγραμμα ενδοσχολικής επιμόρφωσης σε θεματολογία που προτείνουν οι εκπαιδευτικοί του Συλλόγου Διδασκόντων.

Κοινωνικοί και οργανωσιακοί δείκτες

- K1. Δημοκρατική διαδικασία για τη σύνθεση και αναθεώρηση του Σχολικού Κανονισμού, καθώς και για την επιλογή των μελών της Επιτροπής Αειφόρου Σχολείου
- K2. Συμμετοχικές και δημοκρατικές διαδικασίες για τη σύνθεση του του Σχολικού Προγράμματος Δράσης (Σ.Π.Δ.), με τη συμμετοχή όλων στην υλοποίησή του (εκπαιδευτικοί, παιδιά και γονείς)

K3. Κοινωνικές δράσεις ενταγμένες στο ΣΠΔ του σχολείου.

K4. Συνεργασία του σχολείου με επιστήμονες, καλλιτέχνες, επαγγελματίες, πολίτες ή φορείς της κοινωνίας των πολιτών και άλλους φορείς, ενταγμένη στο ΣΠΔ (άνοιγμα στην κοινωνία).

K5. Ανάληψη δράσεων και μέτρων πρόληψης, προαγωγής και προστασίας της υγείας των μαθητών και εκπαιδευτικών, συμπεριλαμβανομένου και του σχολικού κυλικείου, όπου υπάρχει.

K6. Τακτική σύγκληση του Σχολικού Συμβουλίου και εμπλουτισμός της θεματολογίας με ζητήματα αειφορίας και κλιματικής αλλαγής (Πολιτικής προστασίας κα)

K7. Δημοκρατική και πλήρης λειτουργία του Συλλόγου Διδασκόντων και των μαθητικών κοινοτήτων (όπου προβλέπονται).

Περιβαλλοντικοί Δείκτες

O1. Τακτικές δράσεις ευαισθητοποίησης της σχολικής κοινότητας για τη μείωση των απορριμμάτων, για την διαλογή στην πηγή, για την αξιοποίηση ανακυκλώσιμων υλικών στις μαθητικές χειροτεχνίες και για τη σταθερή λειτουργία κομποστοποιητή.

O2. Μείωση της κατανάλωσης νερού, ηλεκτρικού, καυσίμου θέρμανσης και χαρτιού φωτοτυπίας και τήρηση σχετικών μετρήσεων-δεδομένων. Φιλικά προς το περιβάλλον απορρυπαντικά καθαρισμού του σχολείου.

O3. Αισθητικές παρεμβάσεις και αναβάθμιση του σχολείου, σε συνεργασία με εκπαιδευτικούς, γονείς, Δήμο και άλλους συνεργάτες.

O4. Αξιοποίηση εναλλακτικών τρόπων θέρμανσης και δροσισμού, αντί πετρελαίου/ΦΑ και κλιματιστικού.

O5. Σχολικός λαχανόκηπος ή ανθόκηπος, με τη συνεργασία γονέων και τοπικού Δήμου και τακτικές δράσεις φύτευσης δέντρων, θάμνων και άλλων φυτών της τοπικής χλωρίδας στο σχολείο ή/και εκτός σχολείου.

O6. Συλλογή και αξιοποίηση του νερού της βροχής.

Μαθησιακές δραστηριότητες για το Αειφόρο Σχολείο

Οργάνωση του σχολείου στα τρία πεδία του Αειφόρου Σχολείου

Στόχοι: οι μαθητές και οι μαθήτριες

Να αποτυπώσουν το όραμά τους για ένα καλύτερο σχολείο

Να προσδιορίσουν τα βασικά χαρακτηριστικά του οραματικού σχολείου

Να ταξινομήσουν τα χαρακτηριστικά του οραματικού σχολείου στα τρία πεδία του αειφόρου σχολείου

Να εντοπίσουν προβλήματα στο σχολείο τους, ώστε να σχεδιάσουν την αντιμετώπιση και επίλυσή τους

Να οργανωθούν σε ομάδες δράσης

Να αναλάβουν δράση προκειμένου να επιλυθούν προβλήματα και να αναβαθμιστεί το σχολείο τους συνολικά

Να κατανείμουν τους Δείκτες Αειφόρου Σχολείου στις ομάδες εργασίας ή ομάδες δράσης

Να αποτυπώνουν τις ενέργειες-δράσεις-δραστηριότητες που υλοποιούν, στο Ημερολόγιο Αειφόρου Σχολείου

Να συνεργάζονται μεταξύ τους στην ομάδα δράσης και με τις άλλες ομάδες δράσης του σχολείου, καθώς και με τους εκπαιδευτικούς που συντονίζουν τις ομάδες

Να αποφασίσουν τους τρόπους ενημέρωσης για τις δράσεις τους

Να εμπλέξουν με κατάλληλους τρόπους την οικογένειά τους στην προσπάθεια για στροφή προς την αειφορία

Να αναστοχαστούν για όλη τη δράση τους και να σχεδιάσουν καινούργιες δράσεις προς το Αειφόρο Σχολείο

Οριζόντια διασύνδεση με μαθήματα

Ελληνική Γλώσσα, Μαθηματικά, Ξένες γλώσσες, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή, Φυσικές Επιστήμες, Πληροφορική, Οικιακή Οικονομία, Τεχνολογία.

Φύλλα Εργασίας

Φύλλο εργασίας 1: Το Σχολείο που οραματίζομαι-Το σχολείο του μέλλοντός μου (Ιδεοθύελλα-Συζήτηση)

Φύλλο εργασίας 2: Τα τρία πεδία του αειφόρου σχολείου και οι αντίστοιχοι δείκτες (Βιβλιογραφική – Διαδικτυακή έρευνα, αντιστοίχιση).

Φύλλο εργασίας 3: Χάρτης εννοιών για τα τρία πεδία και τους δείκτες Αειφόρου Σχολείου.

Φύλλο εργασίας 4: Έρευνα μεταξύ των μαθητών/μαθητριών του σχολείου, σχετικά με το κλίμα του και την κουλτούρα του σχολείου (Επισκόπηση απόψεων).

Φύλλο εργασίας 5: Έλεγχος του σχολικού περιβάλλοντος, μετρήσεις, καταγραφές και περιγραφές ως προς τα υλικά, την κατανάλωση ενέργειας, τους κανόνες υγιεινής, την αισθητική και καθαριότητα του σχολείου, το πράσινο α. στις αίθουσες διδασκαλίας, β. στο κυλικείο, γ. στην αυλή, δ. στο κτίριο (Έρευνα).

Φύλλο εργασίας 6: Οργάνωση και προετοιμασία παρουσίασης των ευρημάτων των ερευνών, σε όλη τη σχολική κοινότητα (Επεξεργασία και Συζήτηση).

Φύλλο εργασίας 7: Δημιουργία του Σχολικού Σχεδίου Δράσης (ΣΠΔ) (σχεδιασμός και προγραμματισμός δράσεων κατά θεματικό άξονα).

Φύλλο εργασίας 8: Χωρισμός των μαθητών/μαθητριών σε ομάδες και ανάληψη των δεικτών που θα υλοποιήσει κάθε ομάδα (μαθητές/μαθήτριες και εκπαιδευτικοί)

Οργάνωση των αποτελεσμάτων

- Δημιουργία μεγάλης αφίσσας με θέμα : «**Το σχολείο που οραματιζόμαστε-το σχολείο του μέλλοντός μας**»
- Δημιουργία ηλεκτρονικού βιβλίου με τις δράσεις που υλοποίησαν οι Ομάδες στο πλαίσιο του Αειφόρου σχολείου.
- Επικοινωνία με σχολεία -μέλη του Δικτύου Αειφόρου Σχολείου

Αναστοχασμός και Ανατροφοδότηση

Οι ομάδες συζητούν για τα επιτεύγματά τους με βάση τα τρία πεδία του Αειφόρου Σχολείου: Τι σχεδιάσαμε, τι υλοποιήσαμε, τι μάθαμε, τι μας δυσκόλεψε, τι μας διευκόλυνε, τι θα κάναμε με διαφορετικό τρόπο, τι κερδίσαμε, τι χάσαμε.

Επικοινωνία αποτελεσμάτων

- Ανάρτηση της εργασίας στην ιστοσελίδα του σχολείου ή το ιστολόγιο της τάξης.
- Οργάνωση ειδικής εκδήλωσης στη σχολική ή/ και τοπική κοινότητα

Φύλλα Εργασίας

Φύλλο εργασίας 1: Το Σχολείο που οραματίζομαι-Το σχολείο του μέλλοντός μου

Στόχος: Οι μαθητές και οι μαθήτριες μέσα από τη δραστηριότητα αυτή θα σκεφτούν, θα φανταστούν, θα αντιπαραβάλλουν και θα μορφοποιήσουν τις απόψεις τους για ένα διαφορετικό και καλύτερο σχολείο που πλησιάζει το όνειρό τους.

Διαδικασία (Ιδεοθύελλα): Ο εκπαιδευτικός ρωτά τα παιδιά «Πώς φαντάζεστε ένα σχολείο που θα ήταν όπως θα το θέλατε εσείς; Πώς θα ήταν οι αίθουσες, οι διάδρομοι, η αυλή, οι κοινόχρηστοι χώροι, το κυλικείο, οι σχέσεις μεταξύ των παιδιών, οι σχέσεις μεταξύ παιδιών και εκπαιδευτικών, οι σχέσεις μεταξύ παιδιών και διευθύντριας/διευθυντή, οι τοίχοι κτλ». Αντί για τα καθιερωμένα 3 λεπτά, ο εκπαιδευτικός μπορεί να αφήσει την ιδεοθύελλα για λίγο περισσότερο χρόνο, ώστε αλληλοεπηρεαζόμενα τα παιδιά να υποβάλλουν πλήθος ιδεών. Αν κάπου κολλάει η διαδικασία, ο εκπαιδευτικός με κατάλληλες ερωτήσεις μπορεί να την διευκολύνει.

Οι απόψεις των παιδιών γράφονται στον πίνακα, σε Η/Υ ή σε χαρτί του μέτρου.

Μετά τη λήξη του χρόνου της ιδεοθύελλας, ξεκινά η διαδικασία της σύνθεσης των απόψεων, της ομαδοποίησης των προτάσεων.

Κοιτάζουμε τις συνώνυμες λέξεις-έννοιες, ζητάμε επεξηγήσεις για λέξεις-έννοιες που έχουν προταθεί και δεν είναι σαφείς και σταδιακά οργανώνουμε τις λέξεις-έννοιες σε τρεις στήλες, οι οποίες να αντιστοιχούν στα τρία πεδία του Αειφόρου Σχολείου (Παιδαγωγικό/Κοινωνικό-Οργανωσιακό/Περιβαλλοντικό).

Συνοψίζοντας ζητάμε από τα παιδιά να πάρουν το λόγο και να περιγράψουν πώς θα ήθελαν το σχολείο τους σε ότι αφορά τη διδασκαλία και μάθηση, τις ανθρώπινες σχέσεις και διαδικασίες και τα περιβαλλοντικά ζητήματα.

Αφού καθαρογραφούν οι λέξεις -κλειδιά σε νέο χαρτί, αναρτώνται ως αφίσα είτε στην τάξη είτε σε κάποιο σημείο του σχολείου.

Φύλλο εργασίας 2: Τα τρία πεδία του Αειφόρου Σχολείου και οι αντίστοιχοι δείκτες

Τα τρία πεδία του αειφόρου σχολείου και οι αντίστοιχοι δείκτες (**Συζήτηση, ανταλλαγή απόψεων, ταξινόμηση**).

Στόχος: Οι μαθητές/μαθήτριες μέσα από τη δραστηριότητα αυτή θα εξοικειωθούν με τους δείκτες, θα κατανοήσουν τι είδους δραστηριότητες υποβάλλει κάθε δείκτης, ποια είναι η πιθανή επίδραση της προσέγγισης κάθε δείκτη και όλων των δεικτών, στη δημιουργία ενός σχολείου που να πλησιάζει το όραμά τους.

Ο εκπαιδευτικός κατεβάζει τους Δείκτες Αειφόρου Σχολείου από την ιστοσελίδα <http://www.aeiforum.eu/index.php/el/aeiforo-sxoleio/deiktes-aeiforou-sxoleiou/deiktes> ή τους αντιγράφει από το αρχείο αυτό, όπου βρίσκονται στη σελίδα 39-40.

Τους ανακατεύει ώστε να μην είναι εξαρχής διευθετημένοι στα τρία πεδία. Τα παιδιά θα έχουν μπροστά τους 38 δείκτες που θα πρέπει να τους κατατάξουν στα τρία πεδία. Κάθε ομάδα έχει το δικό της σετ με τους 38 δείκτες και έχει ως καθήκον, μέσα από συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων να ταξινομήσει τους

δείκτες αυτούς στον παρακάτω πίνακα:

Παιδαγωγικοί Δείκτες	Κοινωνικοί και Οργανωσιακοί Δείκτες	Περιβαλλοντικοί Δείκτες

Φύλλο εργασίας 3: Χάρτης εννοιών για τα τρία πεδία και τους δείκτες Αειφόρου Σχολείου.

Στόχοι: Οι μαθητές και οι μαθήτριες:

Να οργανώσουν τις πληροφορίες που πήραν τις δραστηριότητές τους στα Φύλλα εργασίας 1 και 2.

Να διακρίνουν τα τρία πεδία του αειφόρου σχολείου και συνδέσουν τους δείκτες οι οποίοι περιλαμβάνονται σε κάθε πεδίο.

Διαδικασία

Οι μαθητές και οι μαθήτριες χωρίζονται στις ομάδες εργασίας που έχουν συνηθίσει να δουλεύουν (3-5 άτομα). Η οδηγία που δίνουμε σε κάθε ομάδα είναι να δημιουργήσει ένα χάρτη εννοιών με κεντρική έννοια το Αειφόρο Σχολείο και τρία κλαδιά που ξεκινούν από αυτήν και είναι τα τρία πεδία του Αειφόρου Σχολείου. Οι δείκτες μπορούν να γράφονται για λόγους οικονομίας με λέξεις κλειδιά.

Με κατάλληλες γραμμές ή βέλη, οι μαθητές και οι μαθήτριες μπορούν να διασυνδέουν δείκτες και έννοιες, γράφοντας και το είδος της σύνδεσης ή αλληλεπίδρασης, όπως, περίπου στο παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα: Τα τρία πεδία του Αειφόρου Σχολείου

Παράδειγμα για τους δείκτες:

Περιβαλλοντικό Πεδίο: Η αειφόρος διαχείριση των πόρων του σχολείου

Ο2. Μείωση της κατανάλωσης νερού, ηλεκτρικού, καυσίμου θέρμανσης και χαρτιού φωτοτυπίας και τήρηση σχετικών μετρήσεων-δεδομένων. Φιλικά προς το περιβάλλον απορρυπαντικά καθαρισμού του σχολείου.

Ερωτήσεις για διευκόλυνση της διερεύνησης:

Για το ηλεκτρικό:

- Πόσο μας κοστίζει το ηλεκτρικό ρεύμα που καταναλώνουμε στο σχολείο.
- Τι μπορούμε να κάνουμε ώστε να μειώσουμε την κατανάλωση (σπατάλη) του ηλεκτρικού ρεύματος στο σχολείο μας.
- Πόση μείωση μπορούμε να πετύχουμε στην κατανάλωση ρεύματος το επόμενο δίμηνο ή τα επόμενα δίμηνα (μια μείωση 5-10% είναι λογική και εφικτή);

Για το νερό

- Πόσο μας κοστίζει το νερό που καταναλώνουμε στο σχολείο;
- Είναι μόνο το οικονομικό κόστος του νερού που πρέπει να εξετάζουμε;
- Τι μπορούμε να κάνουμε ώστε να μειώσουμε την υπερβολική κατανάλωση νερού στο σχολείο μας;
- Πόση μείωση μπορούμε να πετύχουμε στην κατανάλωση νερού το επόμενο τρίμηνο ή τα επόμενα τρίμηνα.

Παράδειγμα για το Παιδαγωγικό Πεδίο

Ο στόχος αυτού του άξονα είναι κυρίως να εισαχθούν μαθητοκεντρικές διδακτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία όλων ανεξαιρέτως των μαθημάτων. Δείκτες με τους οποίους προσεγγίζουμε αυτό το πεδίο μπορεί να είναι οι παρακάτω:

Π1. Εισαγωγή, σε αυξανόμενο βαθμό, μαθητοκεντρικών και ομαδοσυνεργατικών μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας, προκειμένου να γίνει το μάθημα πιο ελκυστικό και αποδοτικό.

Π2. Εισαγωγή, σε αυξανόμενο βαθμό, παιδαγωγικών μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας από τους διδάσκοντες, για την ανάπτυξη της κριτικής, συστημικής και δημιουργικής σκέψης των μαθητών/μαθητριών.

Προκειμένου να εξετάσουμε τις διασυνδέσεις μεταξύ των τριών πεδίων του Αειφόρου Σχολείου, μπορούμε να συσχετίσουμε τους δύο πιο πάνω δείκτες του παιδαγωγικού πεδίου με τον Δείκτη Ο2 του περιβαλλοντικού πεδίου.

Στην περίπτωση αυτή το ζητούμενο είναι να υιοθετηθούν από τους διδάσκοντες διδακτικές στρατηγικές που θα επιτρέπουν στους μαθητές, μέσω της μελέτης των αντίστοιχων μαθημάτων των φυσικών επιστημών, να κατανοούν τις έννοιες της κατανάλωσης ενέργειας, νερού κτλ και τους τρόπους μείωσης της υπερβολικής κατανάλωσης και σπατάλης. Για το σκοπό αυτό κατάλληλες στρατηγικές είναι η διερευνητική-ανακαλυπτική μάθηση, το πείραμα, η προσομοίωση, η επιστημονική μέθοδος.

Ερωτήσεις που μπορούν να συνδυαστούν με τους Δείκτες ώστε να προσανατολίσουν τους μαθητές

και τις μαθήτριες είναι του τύπου:

- Πόσες μαθησιακές δραστηριότητες γίνονται με πειραματική μέθοδο
- Πόσες μαθησιακές δραστηριότητες γίνονται με ομαδοσυνεργατική μέθοδο;
- Πόσες μαθησιακές δραστηριότητες γίνονται με ανακαλυπτική-διερευνητική μέθοδο;
- Πόσο συχνά αξιοποιείται η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία σε όλα τα διδακτικά αντικείμενα;
- Σε ποιο βαθμό χρησιμοποιούνται βίντεο, προσομοιώσεις ή παιχνίδια ρόλων για τη διδασκαλία εννοιών που έχουν σχέση με την καταναλωτική μας συμπεριφορά;

Φύλλο εργασίας 4: Έρευνα μεταξύ των εκπαιδευτικών και των μαθητών/μαθητριών του σχολείου, σχετικά με το κλίμα του και την κουλτούρα του σχολείου (Επισκόπηση απόψεων).

Μαθησιακά αποτελέσματα:

- Κατανόηση του σχολικού κλίματος, του παραπρογράμματος και της λειτουργίας του σχολείου
- Αναγνώριση της ανάγκης για δημοκρατική λειτουργία του σχολείου

Διαδικασία

A. Οι μαθητές/μαθήτριες χωρισμένοι/νες σε ομάδες συνθέτουν ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις όπως οι παρακάτω. Το ερωτηματολόγιο το απευθύνουν στους εκπαιδευτικούς του σχολείου και στη διεύθυνση. Πιθανές ερωτήσεις:

1. Πώς θα χαρακτηρίζατε το κλίμα του σχολείου (μερικά επίθετα);
2. Θεωρείτε ότι η λήψη αποφάσεων στο σχολείο γίνεται δημοκρατικά;
3. Εισακούγονται οι προτάσεις των μαθητικών συμβουλίων από τον Σύλλογο Διδασκόντων και τη διεύθυνση του σχολείου;
4. Ως εκπαιδευτικός είστε επαρκώς εξοπλισμένος για να κάνετε με άνεση το μάθημά σας; (Η/Υ, βίντεο, χάρτες, εποπτικά κ)
5. Ποια είναι η μέθοδος διδασκαλίας που θεωρείτε ως πιο αποτελεσματική;
6. Με ποιους τρόπους θα μπορούσε να βελτιωθεί η δημοκρατική λειτουργία του σχολείου;
7. Τι είναι αυτό που θα μπορούσε να συμβάλει στη βελτίωση του κλίματος στο σχολείο;
8. Ποιες πλευρές του παραπρογράμματος βρίσκετε θετικές στο σχολείο μας;

B. Οι μαθητές/μαθήτριες χωρισμένοι/νες σε ομάδες συνθέτουν ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις για τους συμμαθητές τους, όπως οι παρακάτω. Επειδή οι μαθητές/μαθήτριες μπορεί να είναι πολλοί, επιλέγουμε ένα δείγμα περίπου 20% με τυχαίο τρόπο, για να πάρουμε τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο.

Πιθανές ερωτήσεις:

1. Πώς θα χαρακτηρίζατε το κλίμα του σχολείου (μερικά επίθετα);
2. Θεωρείτε ότι η λήψη αποφάσεων στο σχολείο γίνεται δημοκρατικά;
3. Εισακούγονται οι προτάσεις των μαθητικών κοινοτήτων από τον Σύλλογο Διδασκόντων και τη διεύθυνση του σχολείου;
4. Είστε ικανοποιημένοι από τον εξοπλισμό του σχολείου όσον αφορά τα εποπτικά μέσα (Η/Υ, σύνδεση με INTPNET, χάρτες, βιβλία, κτλ);
5. Ποια είναι η μέθοδος διδασκαλίας που θεωρείτε ως πιο αποτελεσματική;

6. Με ποιους τρόπους θα μπορούσε να βελτιωθεί η δημοκρατική λειτουργία του σχολείου;
7. Τι είναι αυτό που θα μπορούσε να συμβάλει στη βελτίωση του κλίματος στο σχολείο;
8. Ποιες πλευρές του παραπρογράμματος βρίσκετε ότι είναι θετικές στο σχολείο μας;

Αξιοποίηση: Αφού επεξεργαστείτε τα δεδομένα που συλλέξατε, γράψτε ένα άρθρο για την ηλεκτρονική εφημερίδα του σχολείου ή για την ιστοσελίδα του σχολείου. Ζητήστε από τον Σύλλογο Διδασκόντων να παρουσιάσετε τα ευρήματά σας σε ένα Σχολικό Συμβούλιο για να συμβάλετε στη στροφή του σχολείου προς την Αειφορία. Μπορείτε, επίσης, να δημιουργήσετε μια μεγάλη εφημερίδα τοίχου, με χαρτί του μέτρου.

Φύλλο εργασίας 5: Έλεγχος του σχολικού περιβάλλοντος (Έρευνα).

Με την δραστηριότητα αυτή οι μαθητές/μαθήτριες χωρισμένοι σε μικρές ομάδες θα εξετάσουν το περιβάλλον του σχολείου τους ως προς τα υλικά, την κατάσταση των αιθουσών, των αποχωρητηρίων, των άλλων κοινόχρηστων χώρων, την αυλή, την ύπαρξη/ανυπαρξία πρασίνου, της καθαριότητας και της υγιεινής, του κυλικείου. Η κατάταξη της κατάστασης γίνεται σε πεντάβαθμη κλίμακα (πολύ κακή, κακή, μέτρια, καλή πολύ καλή).

Μαθησιακά αποτελέσματα:

- Δεξιότητες παρατήρησης, καταγραφής, συσχέτισης και ερμηνείας δεδομένων
- Εκτίμηση ποιότητας λειτουργιών και αισθητικής
- Δεξιότητες συνεργασίας και παραγωγής κοινού έργου

Διαδικασία

Την εργασία αναλαμβάνουν μικρές ομάδες μαθητών. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει να επισκεφθεί ένα χώρο του σχολείου και συμπληρώνει έναν πίνακα καταγραφής που θα έχει ετοιμαστεί για το σκοπό αυτό.

Ο παρακάτω πίνακας καταγραφής για την κατάσταση των αιθουσών διδασκαλίας είναι ενδεικτικός και μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα.

	Πολύ κακή	Κακή	μέτρια	Καλή	Πολύ καλή
Στοιχείο προς αξιολόγηση (κατάσταση)					
Ποια είναι η κατάσταση των τοίχων του σχολείου (χωρίς γκράφιτι κα μουντζούρες);					
Ποια είναι η κατάσταση των τοίχων ως προς τα χρώματα;					

Ποια είναι η κατάσταση του φωτισμού; (είναι επαρκής ο φωτισμός των αιθουσών;)					
Σε ποια κατάσταση βρίσκονται οι κουρτίνες της αίθουσας;					
Ποια είναι κατάσταση της διακόσμησης της αίθουσας;					
Ποια είναι η χωρητικότητα της αίθουσας;					
Σε τι κατάσταση είναι η ηχομόνωση της τάξης (υπάρχουν θόρυβοι από το δρόμο ή από διπλανές αίθουσες;)					
Γενική αποτίμηση της αίθουσας.					

Τα ευρήματα συλλέγονται και καταγράφονται σε κατάλληλα φύλλα EXCEL για επεξεργασία.

Οι ομάδες προγραμματίζουν την επεξεργασία και παρουσίαση των ευρημάτων.

Φύλλο εργασίας 6: Οργάνωση και προετοιμασία παρουσίασης των ευρημάτων των ερευνών, σε όλη τη σχολική κοινότητα (**Επεξεργασία και Συζήτηση**).

Στη δραστηριότητα αυτή οργανώνεται συζήτηση μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας σχετικά με τα προβλήματα του σχολείου. Στη συζήτηση αυτή παρουσιάζονται από τις αντίστοιχες ομάδες τα επεξεργασμένα αποτελέσματα του ελέγχου του σχολικού περιβάλλοντος.

Η συζήτηση αυτή μπορεί να αποτελέσει το υπόβαθρο πάνω στο οποίο θα οικοδομηθούν το **Σχέδιο Αειφόρου Διαχείρισης** και το **Σχολικό Πρόγραμμα Δράσης**. Στη συζήτηση, μαζί με την παρουσίαση των ευρημάτων της αξιολόγησης των χώρων του σχολείου καθώς και των σχέσεων και του κρυφού αναλυτικού προγράμματος (παραπρογράμματος), γίνεται συζήτηση και κατατίθενται προτάσεις για την επίλυση των προβλημάτων, αποκατάσταση ζημιών και αναβάθμιση των σχέσεων μέσα στη σχολική κοινότητα.

Ως αποτέλεσμα μπορεί να προκύψει η αδρή αποτύπωση του Σχεδίου Αειφόρου Διαχείρισης, το οποίο στη συνέχεια αναλαμβάνει να μορφοποιήσει και να εξειδικεύσει ως **Σχολικό Πρόγραμμα Δράσης** η Επιτροπή Αειφόρου Σχολείου. Ένα ακόμη αποτέλεσμα που μπορεί να προκύψει είναι μια αρχική κατανομή των Δεικτών Αειφόρου Σχολείου σε Ομάδες Δράσης.]

Διαδικτυακή έρευνα: μια διαδικτυακή έρευνα για σχολικά κτίρια που χτίστηκαν για να υπηρετήσουν μια διαφορετική παιδαγωγική ιδεολογία. Ένα τέτοιο σχολείο, που όμως δεν αξιοποιείται με τον τρόπο που το οραματίστηκε ο αρχιτέκτονας είναι το Στρογγυλό ή το Σχολείο του Ζενέτου, όπου στεγάζονται σήμερα το 1^ο Γυμνάσιο και το 1^ο ΓΕΛ Αγίου Δημητρίου (στην Αθήνα)



Το Στρογγυλό (φωτο. Δ. Καλαϊτζίδης)

Διαδικασία

Οι ομάδες που είχαν κάνει την αποτύπωση-καταγραφή-αξιολόγηση των χώρων του σχολείου καθώς και των σχέσεων στη σχολική κοινότητα, έχουν επεξεργαστεί τα στοιχεία και με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών έχουν ετοιμάσει τις κατάλληλες παρουσιάσεις σε αφίσες σε ηλεκτρονική μορφή (PPT), σε χαρτί του μέτρου ή απλώς προφορικά (αν και δεν ενδείκνυται). Την παρουσίαση κάθε ομάδας ακολουθεί ημιδομημένη συζήτηση. Τη συζήτηση συντονίζει ο συντονιστής εκπαιδευτικός της ομάδας.

Στη συζήτηση μπορούν να ακουστούν προτάσεις για αναβάθμιση του σχολείου οι οποίες καταγράφονται για περαιτέρω επεξεργασία. Η ολοκλήρωση της εκδήλωσης μπορεί να γίνει με τη συγκρότηση των Ομάδων Δράσης του σχολείου.

Φύλλο εργασίας 7: Δημιουργία του Σχολικού Πρόγραμμα Δράσης (ΣΠΔ)- Σχεδιασμός και προγραμματισμός δράσεων κατά πεδίο του αειφόρου σχολείου).

Στόχοι της δραστηριότητας:

- Σύνθεση του Σχολικού Προγράμματος Δράσης

Διαδικασία

Μετά την παρουσίαση των ευρημάτων από την έρευνα που πραγματοποίησαν οι ομάδες στο σχολείο, στην παρούσα δραστηριότητα μπορεί να οριστικοποιηθεί η κατανομή των Δεικτών Αειφόρου Σχολείου σε αντίστοιχες μαθητικές Ομάδες Δράσης, με επικεφαλής έναν ή περισσότερους εκπαιδευτικούς.

Με βάση τις ανάγκες που έχουν εξακριβωθεί από την έρευνα, γίνεται αντιστοίχιση των

αναγκών με Δείκτες Αειφόρου Σχολείου οι οποίοι μπορούν να αποτελέσουν κίνητρα για την επίλυση των καταγεγραμμένων προβλημάτων. Η καταγραφή των προβλημάτων και αναγκών σε συνδυασμό με τους δείκτες μπορεί να αποτυπωθεί σε ένα πίνακα όπως ο παρακάτω:

Πρόβλημα	Δείκτης που σχετίζεται	Πιθανή λύση
Αυξημένος αριθμός παραβατικών συμπεριφορών και απουσιών από το σχολείο	Πρωτοβουλίες και δράσεις για πρόληψη και μείωση της παραβατικότητας στο σχολείο και για την ομαλή ένταξη όλων των μαθητών στη σχολική ζωή.	Δημιουργία Ομάδας Σχολικών Διαμεσολαβητών

Φύλλο εργασίας 8: Χωρισμός των μαθητών/μαθητριών σε ομάδες και ανάληψη των δεικτών που θα υλοποιήσει κάθε ομάδα (μαθητές/μαθήτριες και εκπαιδευτικοί)

Στόχοι:

- Συγκρότηση των Ομάδων Δράσης του σχολείου
- Κατανομή των Δεικτών Αειφόρου Σχολείου στις Ομάδες Δράσης

Μετά την καταγραφή των προβλημάτων, των Δεικτών Αειφόρου Σχολείου που σχετίζονται με το πρόβλημα και τη διατύπωση πιθανών λύσεων, δημιουργούνται οι Ομάδες Δράσης του Σχολείου. Για τη διαδικασία δημιουργίας των Ομάδων είναι χρήσιμος ο ίδιος πίνακας με μια επιπλέον στήλη, όπως παρακάτω:

Πρόβλημα	Δείκτης που σχετίζεται	Πιθανή λύση	Ομάδα Δράσης
Αυξημένος αριθμός παραβατικών συμπεριφορών και απουσιών από το σχολείο	Πρωτοβουλίες και δράσεις για πρόληψη και μείωση της παραβατικότητας στο σχολείο και για την ομαλή ένταξη όλων των μαθητών στη σχολική ζωή.	Δημιουργία Ομάδας Σχολικών Διαμεσολαβητών	Σχολικής Διαμεσολάβησης και Κοινωνικών Σχέσεων
Αύξηση της κατανάλωσης νερού	Ποσοστιαία μείωση της κατανάλωσης νερού στο σχολείο ανά μαθητή και εκπαιδευτικό	Έλεγχος διαρροής και αντικατάσταση βρύσης	Ομάδα Διαχείρισης Πόρων

Για τον σχηματισμό των ομάδων υπάρχουν δύο τρόποι:

A. Ομάδες κατά τμήμα. Τα παιδιά ενός τμήματος αναλαμβάνουν έναν ή περισσότερους Δείκτες και εργάζονται για να ενημερώσουν και να εμπλέξουν όλο το σχολείο στις δράσεις που θέτουν οι δείκτες.
B. Ομάδες αποτελούμενες από μαθητές διαφορετικών τμημάτων και τάξεων. Για παράδειγμα η ομάδα που θα ασχοληθεί με την μέτρηση της κατανάλωσης πόρων μπορεί να προέρχεται από ένα τμήμα, αλλά η ομάδα Αισθητικής μπορεί να προέρχεται από περισσότερα τμήματα.

Ενδεικτικά μπορούμε να προτείνουμε ορισμένες ομάδες:

1η Ομάδα (π.χ. Δημοκρατίας και Κοινωνικής Ευθύνης)

2η Ομάδα (π.χ. Ενδοσχολικής Ανάπτυξης)

3η Ομάδα (π.χ. Οικολογικού Αποτυπώματος)

4η Ομάδα (π.χ. Περιβαλλοντικής διαχείρισης)

5η Ομάδα (π.χ. Τύπου και Ενημέρωσης)

6^η Ομάδα (π.χ. Σχολικής Υγιεινής)

7^η Ομάδα (π.χ. Σχολικού κήπου), κτλ.

Αφού αποφασιστεί ο αριθμός των ομάδων, ο τίτλος κάθε ομάδας και τα καθήκοντά της, αποφασίζεται επίσης ο συντονιστής εκπαιδευτικός ή οι συντονιστές εκπαιδευτικοί, καθώς και ένας σύνδεσμος με τις υπόλοιπες Ομάδες Δράσης για τις κοινές συνεδριάσεις των εκπροσώπων.

Για να έχουν όλοι κάθε στιγμή γνώση της προόδου που γίνεται στο σχολείο, δημιουργείται το **Ημερολόγιο Αειφόρου Σχολείου** όπου όλες οι Ομάδες Δράσης καταγράφουν τις δραστηριότητές τους.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ξενόγλωσση

Ali Khan, S. (1996). A vision of a 21st-century community learning centre. In: J. Huckle and S. Sterling (eds), *Education for Sustainability*. London: Earthscan, 222-227.

Breiting, S. & Mayer, M. & Mogensen, F. (2005) Quality Criteria for ESD Schools. SEED & ENSI NETWORKS. Guidelines to enhance the quality Education for Sustainable Development. Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture-Vienna, in collaboration with "Environment and School Initiatives-ENSI. Στο «Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» Από τη θεωρία στην πράξη. Επιμέλεια: Ευγενία Φλογαίτη & Γεωργία Λιαράκου. ΚΠΕ Αρχανών, 2009.

Henderson, K. and Tilbury, D. (2004). *Whole school approaches to sustainability: An international review of sustainable school programs*. Report prepared by Macquarie University for the Australian Government Department of the Environment and Heritage. Sydney, NSW: Macquarie University

DfES (2006) Sustainable schools for pupils, communities and the environment. Government response to the consultation on the sustainable schools strategy: <http://www.gov.uk/consultants/downloadableDocs/Consultation>

Gough, A. (2005). Sustainable schools: Renovating educational processes. *Applied Environmental Education and Communication*, 4(4), 339-351. Αντλήθηκε στις 10/6/2019 από <http://tiny.cc/n6k28y>.

- Gough, A.** (2006). Sustainable Schools in the UN Decade of Education for Sustainable Development: Meeting the challenge? *Southern African Journal of Environmental Education*, Vol. 23
- Huckle, J.** (2009). *Sustainable Schools: responding to new challenges and opportunities. Geography.* 94(1).13-21
- Jackson, L. (2007) Leading Sustainable Schools: What the Research Tells Us NCSL <http://www.ncsl.org.uk>
- Kalaitzidis, D.** (2012). Sustainable School Indicators: approaching the vision through the sustainable school award. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, vol. 14, no. 2, pp. 165–178, 201. DOI: 10.2478/v10099-012-0015-7
- Living Sustainably.** 2009, The Australian Government’s National Action Plan for Education for Sustainability.
- Mogensen, F.** and Mayer, M. (eds) (2005). *ECO-Schools: Trends and Divergences. A comparative Study on ECO-school development processes in 13 countries.* Vienna: Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture, ENSI – SEED.
- Mogensen, F.** and Schnack, K. (2010). The Action Competence Approach and the ‘new’ discourses of Education for Sustainable Development, Competence and Quality Criteria. *Environmental Education Research.* 16 (1), 59-74.
- Morgen, A.** & Gericke, N. & Scherpb, H.A, (2019). Whole school approaches to education for sustainable development: a model that links to school improvement. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1455074>
- Posch, P.** (1998). *The ecologisation of schools in Austria.* PEB Exchange, Programme on Educational Building, 1998/5, OECD Publishing.
- Scott, W (2007) Raising Standards: Making sense of the sustainable schools agenda, Specialist Schools and Academies Trust, London <http://www.ssatrust.org.uk>
- Senge, P (2003) Schools that Learn, Nicholas Brealey Publishing, London. Teachernet (2007) Sustainable Schools <http://www.teachernet.gov.uk>
- UNECE** (2005) Συνάντηση Υψηλού Επιπέδου των Υπουργών Περιβάλλοντος και Παιδείας. Vilnius, 17-18 Μαρτίου 2005. Agenda σημεία 5 και 6.
- UNESCO** (1997). Teaching and learning for a sustainable future
- UNECE-UNESCO 2007: Good Practices in ESD, Sweden Sustainable School Award.** Ανασύρθηκε το Νοέμβριο του 2009 από <http://www.unece.org/env/esd/welcome.htm>
- UNESCO.** Sustainable and Climate Friendly Schools. Ανασύρθηκε από: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ED/images/ASPnet_new/PDF/Draft-guidelines-on-Climate-change.pdf
- UNESCO.** 2014. UNESCO Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural rganisation. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf>. [Google Scholar]

Ελληνική

- Αγγελίδης, Ζ.,** (1993, 2003), *Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.* Εκδόσεις Art of Text. Θεσσαλονίκη.
- Ασλανίδης, Α.,** Ζαφειρακίδης, Γ., (2003), *Το οικολογικό αλφαβητάρι,* Αθήνα, Πατάκης.

- Καλαϊτζίδης, Δ. & Δηλάρη, Β.** (2011) Το Βραβείο Αειφόρου Σχολείου. Πρακτικά 5^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου της ΠΕΕΚΠΕ. Ιωάννινα.
- Καλαϊτζίδης, Δ.** (2013). *Το αειφόρο σχολείο: δείκτες αειφόρου σχολείου και μεθοδολογία οργάνωσης*. Αθήνα: Aeforum
- Καλαϊτζίδης, Δ., Νομικού, Χ.** (2014). Το Αειφόρο σχολείο: μια αναγκαία και ικανή καινοτομία. *Επιστήμες Αγωγής*. τ.1. Σελ. 84-105 <http://www.ediamme.edc.uoc.gr/index.php?id=147,0,0,1,0,0>
- Κάτσεων, Χ.** (2012). *Η έννοια της συμμετοχής στο πλαίσιο του αειφόρου σχολείου. Μια έρευνα δράσης σε δημοτικό σχολείο*, Διδακτορική διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο
- Κέκερη, Ε.** (2016). Οι μαθητές ως ερευνητές στο πλαίσιο του αειφόρου σχολείου: Μελέτη Περίπτωσης. *Διπλωματική Εργασία* Π.Μ.Σ Θεωρία Πράξη και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Έργου
- Κόκκοτας Π., Πήλιουρας Π., Λαθούρης Δ., Αναζητώντας το νόημα του περιβαλλοντικού αλφαριθμητισμού: η περιβαλλοντική εκπαίδευση ως συμμετοχή στην/για την κοινότητα**
 Κόκκοτας, Π., Πήλιουρας, Π., Μαλαμίτσα, Α., Σταμούλης, Ε., Αντωνίου, Α., Λαθούρης, Δ., Μαυρογιαννάκης Μ., (2004). Μικροί επιστήμονες σε δράση για την προστασία του πλανήτη. Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού με τη χρήση και την αξιοποίηση των ΤΠΕ, Παιδαγωγικό τμήμα Δημοτικής εκπαίδευσης. Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Κοσμίδη, Π.**, (2000), Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Οδηγός υλοποίησης προγράμματος – Εφαρμογές σε σχολεία της Β/θμιας Εκπ/σης Ανατολικής Αττικής, Αθήνα, Δ/ση Β/θμιας Εκπ/σης Ανατ. Αττικής. Διαθέσιμο στο http://www.ekke.gr/estia/gr_pages/F_synerg/Kosmidis_PE/Kosmidis_PE.htm
- Κωστούλα-Μακράκη, Ν.** (2010) *Ένα πλαίσιο θεώρησης διδακτικών πρακτικών και αντιλήψεων για το αειφόρο/βιώσιμο σχολείο*. 4^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο ΕΛΕΤ «Το αειφόρο σχολείο του παρόντος και του μέλλοντος». Αθήνα
- Ματσαγγούρας, Η.**, (1987), Ομαδοκεντρική διδασκαλία και μάθηση: Θεωρία και πράξη της διδασκαλίας κατά ομάδες, Αθήνα, Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Μπαγάκης, Γ.** (Επιμ.), (2001). Εμπειρίες και σκέψεις εκπαιδευτικών για τα προαιρετικά εκπαιδευτικά προγράμματα. Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Μπαζίγου, Α.** (2010). Η πρόκληση του αειφόρου σχολείου στην ανάπτυξη συνεργατικών σχέσεων ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς. *Πρακτικά του πανελληνίου συνεδρίου «Το αειφόρο σχολείο του παρόντος και του μέλλοντος»* Αθήνα, Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού
- Νομικού, Χ.** (2012). Θεωρητικές και Πρακτικές Προσεγγίσεις στην Εμπειρία Ενός Δημοτικού Σχολείου από τη Συμμετοχή στο Βραβείο Αειφόρου Σχολείου. *Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. τ. 1 (46)
- Νομικού, Χ. & Καλαϊτζίδης, Δ.** (2013). Η επίδραση του Βραβείου Αειφόρου Σχολείου στους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς, σύμφωνα με τους ίδιους. *Πρακτικά 1ου Συνεδρίου Πανελληνίας Ένωσης Σχολικών Συμβούλων*. Κόρινθος Πρακτικά σ. 544-553
- Παπαδημητρίου, Β.** 2010, Σχολική κουλτούρα, σχολικό κλίμα και αειφόρο σχολείο. Περιοδικό «Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» 44, 12-13
- Παπαϊωάννου Ι. & Ι. Βλάχος, & Κ. Παπασωτηροπούλου, & Ε. Αντωνοκοπούλου** (2010) *Αειφόρα Σχολεία: το παράδειγμα του νομού Αχαΐας*. Πρακτικά συνεδρίου «Το αειφόρο σχολείο του παρόντος και του μέλλοντος»
- Σκούλλος, Μ.** (2018). Η έννοια του αειφορικού-αειφόρου σχολείου Εισαγωγικές-βασικές θέσεις. 4ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ «ΤΟ ΑΕΙΦΟΡΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ». Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού.

Σταμούλης, Ε., Γρίλλιας, Α. & Πήλιουρας, Π. (2008). Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μέσω ιστοεξερεύνησης. Μια εφαρμογή στη Μελέτη του προβλήματος του Γλυκού Νερού της Γης. Πρακτικά 4ου Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ, Ναύπλιο.

Φέρμελη, Γ. (1999). *Η ενσωμάτωση της Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα αναλυτικά προγράμματα των Φυσικών Επιστημών του Γυμνασίου – Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου, τ. 3.* Αθήνα, ΥΠΕΠΘ.

Φέρμελη, Γ., Ρουσομουστακάκη–Θεοδωράκη, Μ., Χατζηκώστα, Κ., Γκαίτλιχ, Μ., (2009). *Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,* ΥΠ.Ε.Π.Θ. – Π.Ι.. Ο.Ε.Δ.Β..

Φλογαΐτη, Ε. Χ. Κάτση, Ε. Ναούμ, & Χ. Νομικού (2010) Η έννοια της αειφορίας ως ρυθμιστική ιδέα για την εξέλιξη ενός εκπαιδευτικού οργανισμού σε κοινότητα μάθησης, *Πρακτικά του πανελληνίου συνεδρίου «Το αειφόρο σχολείο του παρόντος και του μέλλοντος»* Αθήνα, Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού

Φλογαΐτη Ε. & Λιαράκου Γ., (επιμ.) (2009) *Εκπαίδευση για την Αειφόρο ανάπτυξη. Από τη θεωρία στην πράξη,* Αρχάνες: ΚΠΕ Αρχανών.

Φλογαΐτη, Ε. (2006). Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία. Ελληνικά Γράμματα. Αθήνα

Χρυσάφιδης, Κ., (1998 - ανατύπ. 2006), *Βιωματική – Επικοινωνιακή διδασκαλία. Η εισαγωγή της μεθόδου Project στο σχολείο,* Αθήνα, Gutenberg.

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΕ ΜΗΔΕΝΙΚΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroeducationalvideo-8522-724>

ΡΟΔΟΥΠΟΛΗ - ΠΑΜΕ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΕ ΛΙΓΟΤΕΡΟΥΣ ΡΥΠΟΥΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor8521-10862>

2. Οι 17 Στόχοι της Αειφόρου Ανάπτυξης

Η καθιέρωση των 17 Στόχων της Αειφόρου Ανάπτυξης (ΣΑΑ)

Κατά τη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη, η οποία πραγματοποιήθηκε στο Ρίο ντε Τζανέιρο της Βραζιλίας τον Ιούνιο του 2012 (Ρίο + 20), συζητήθηκε η πρόταση ενός νέου συνόλου στόχων απαραίτητων για τις μελλοντικές διεθνείς εξελίξεις, δεδομένου ότι οι υπάρχοντες Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας (ΑΣΧ) θα έληγαν το 2015. Το προτεινόμενο σύνολο στόχων ονομάστηκε “Στόχοι της Αειφόρου Ανάπτυξης”. Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι μέχρι εκείνη τη χρονιά μόνο το 1ο και ένα μέρος του 7ου ΑΣΧ επιτεύχθηκε πλήρως (United Nations, 2012). Στις 19 Ιουλίου 2014, η Ανοιχτή Ομάδα Εργασίας της Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (OWG) διαβίβασε στην Συνέλευση πρόταση για τους ΣΑΑ. Η πρόταση περιείχε 17 στόχους με 169 επιμέρους στόχους που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα ζητημάτων αειφόρου ανάπτυξης. Αυτοί οι στόχοι συνδέονται με έξι «θεμελιώδη στοιχεία» για την επίτευξή τους: αξιοπρέπεια, ευημερία, δικαιοσύνη, συνεργασία, πλανήτης, άνθρωποι (Galatsidas, 2015).

Ποιοι είναι όμως οι 17 ΣΑΑ;

- 1) Εξάλειψη της φτώχειας παντού και σε όλες τις μορφές της
- 2) Εξάλειψη της πείνας, διατροφική ασφάλεια και καλύτερη διατροφή, προώθηση της βιώσιμης γεωργίας
- 3) Υγεία και ευημερία για όλους και σε κάθε ηλικία
- 4) Καθολική, ισότιμη και ποιοτική εκπαίδευση και προώθηση ευκαιριών δια βίου μάθησης για όλους
- 5) Ισότητα των φύλων και χειραφέτηση όλων των γυναικών και των κοριτσιών
- 6) Διαθεσιμότητα και βιώσιμη διαχείριση του νερού, πρόσβαση σε συνθήκες υγιεινής για όλους
- 7) Καθολική πρόσβαση σε φτηνές, αξιόπιστες, βιώσιμες και σύγχρονες μορφές ενέργειας
- 8) Διαρκής, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς οικονομική ανάπτυξη, πλήρης και παραγωγική απασχόληση και αξιοπρεπείς συνθήκες εργασίας για όλους.
- 9) Ανθεκτικές υποδομές, καθολική και βιώσιμη εκβιομηχάνιση, ενίσχυση της καινοτομίας
- 10) Μείωση της ανισότητας στο εσωτερικό και ανάμεσα στα κράτη
- 11) Μετατροπή των πόλεων και των ανθρώπινων οικισμών σε χώρους δίχως αποκλεισμούς, ασφαλείς, ανθεκτικούς και βιώσιμους
- 12) Βιώσιμες μέθοδοι παραγωγής και κατανάλωσης
- 13) Ανάληψη άμεσης δράσης για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της
- 14) Διατήρηση και βιώσιμη χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη
- 15) Προστασία, αποκατάσταση και προώθηση της βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων, βιώσιμη διαχείριση των δασών, αντιμετώπιση της ερημοποίησης και αναστολή της υποβάθμισης του εδάφους και της απώλειας της βιοποικιλότητας
- 16) Προώθηση ειρηνικών κοινωνιών δίχως αποκλεισμούς με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη, παροχή καθολικής πρόσβασης στη δικαιοσύνη και οικοδόμηση αποτελεσματικών, αξιόπιστων και συμμετοχικών θεσμών σε όλα τα επίπεδα
- 17) Ενίσχυση των μέσων εφαρμογής και ανανέωση της παγκόσμιας συμμαχίας για τη βιώσιμη ανάπτυξη

Οι 17 Στόχοι της Αειφόρου Ανάπτυξης και η εκπαίδευση

Πέρα από τον 4^ο ΣΑΑ θα επιχειρήσουμε να δείξουμε τη στενή σύνδεση των 17 ΣΑΑ με την εκπαίδευση. Κατ' αρχάς θα μπορούσαμε να αναλογιστούμε τα παρακάτω ερωτήματα:

Χωρίς την εκπαίδευση

- Μπορούμε να δραπετεύσουμε από τη φτώχεια;
- Μπορούμε να δώσουμε τέλος στην πείνα και να βελτιώσουμε τη διατροφή;
- Μπορούμε να αναγνωρίσουμε τις ενδείξεις και τα συμπτώματα των ασθενειών;
- Μπορούμε να μειώσουμε τους θανάτους γυναικών κατά την εγκυμοσύνη και τον τοκετό;
- Μπορούμε να υποστηρίξουμε τα δικαιώματα των γυναικών και των κοριτσιών;
- Μπορούμε να δημιουργήσουμε βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη; (Global Education First, 2015)

Δεδομένα που σχετίζονται με κάθε ΣΑΑ ξεχωριστά δείχνουν πόσο σημαντική είναι η εκπαίδευση για την επίτευξη των 17 Στόχων. Πιο συγκεκριμένα:

1ος ΣΑΑ: Αν όλα τα παιδιά αποκτήσουν βασικές δεξιότητες γραφής και ανάγνωσης: - 171 εκ. άνθρωποι θα μπορούσαν να δραπετεύσουν από τη φτώχεια.

2ος ΣΑΑ: Η εκπαίδευση της μητέρας βελτιώνει τη διατροφή των παιδιών της, ιδιαίτερα όταν αναζητά υψηλού επιπέδου εκπαίδευση.

3ος ΣΑΑ: Ένα παιδί του οποίου η μητέρα γνωρίζει ανάγνωση έχει 50% περισσότερες πιθανότητες να περάσει την ηλικία των 5.

5ος ΣΑΑ: Η φοίτηση στο σχολείο για ένα παραπάνω έτος μπορεί να επιφέρει αύξηση 20% στο εισόδημα μιας γυναίκας.

6ος ΣΑΑ: Όταν οι άνθρωποι μαθαίνουν για τη σύνδεση της υγείας τους με τους κανόνες υγιεινής, τότε παρατηρούνται ουσιαστικές βελτιώσεις στις συνθήκες υγιεινής.

7ος ΣΑΑ: Οι μορφωμένοι πολίτες είναι πολύ πιο πιθανό να μπορούν να αναγνωρίζουν και να υιοθετούν νέες πρακτικές και τεχνολογίες που θα οδηγήσουν στην ευημερία των ίδιων αλλά και των κοινοτήτων τους.

8ος ΣΑΑ: Κάθε επιπλέον έτος φοίτησης στο σχολείο συμβάλλει στην αύξηση του ετήσιου ΑΕΠ κατά 0,37%

9ος ΣΑΑ: Με την εκπαίδευση οι χώρες έχουν μεγαλύτερη δυνατότητα να αναπτύξουν τα φυσικά δομικά στοιχεία της προόδου, την υγεία και την ασφάλεια.

10ος ΣΑΑ: Μια βελτίωση στην ποιότητα της εκπαίδευσης κατά 0,1% μπορεί σε διάστημα 40 ετών να συμβάλει στην αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος κατά 23%

11ος ΣΑΑ: Με την εκπαίδευση οι άνθρωποι είναι πιο πιθανό να αναζητήσουν δημιουργικές λύσεις που θα διασφαλίσουν την ύπαρξη βιώσιμων πόλεων και κοινοτήτων.

12ος ΣΑΑ: Η εκπαίδευση αυξάνει την πιθανότητα πιο αποδοτικής χρήσης του νερού και της ενέργειας, καθώς και της ανακύκλωσης των οικιακών απορριμμάτων.

13ος – 15ος ΣΑΑ: Με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης οι άνθρωποι δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για την περιβαλλοντική ευημερία.

16ος ΣΑΑ: Μια αύξηση 10% στο ποσοστό των εγγραφών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο πρόκλησης πολέμου κατά 3%.

17ος ΣΑΑ: Η Παγκόσμια Συνεργασία για την Εκπαίδευση είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο η εταιρική συνεργασία μπορεί να οδηγήσει σε πρόοδο στην εκπαίδευση και σε άλλους αναπτυξιακούς τομείς (Global Partnership for Education, 2015).

Δύο τρόποι αξιολόγησης των επιπτώσεων που έχει η δραστηριότητα του ανθρώπου πάνω στη Γη, δραστηριότητα που αφορά την κάλυψη των βασικών βιολογικών αναγκών του αλλά επίσης και την

ικανοποίηση αρκετών από τις επιθυμίες του, είναι η χρήση του δείκτη **Οικολογικό Αποτύπωμα** και του **Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Δ.Α.Α.)** (Boutaud 2002, στο Global Footprint Network, 2021).

Ο 20ος αιώνας θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ο αιώνας της ανάπτυξης, αφού στη διάρκειά του το βιοτικό επίπεδο των περισσότερων ανθρώπων (κυρίως μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο) βελτιώθηκε αλλού αισθητά και αλλού πάρα πολύ. Οι βελτιώσεις αφορούν τη διατροφή, την περίθαλψη, την εκπαίδευση, την αναψυχή, τον τουρισμό, τις μετακινήσεις κα. Όμως όλη αυτή η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου στηρίχτηκε στην άνευ προηγουμένου εκμετάλλευση, απομύζηση και εξάντληση των φυσικών πόρων της Γης. Η στρεβλή έννοια της ανάπτυξης που ταυτίστηκε με την έννοια της διαρκούς μεγέθυνσης ή διόγκωσης οδήγησε στη ληστρική εκμετάλλευση μέχρι εξάντλησης των φυσικών πόρων και κυρίως των μη ανανεώσιμων. Πλέον, η ανθρωπότητα βρίσκεται σε μια κατάσταση όπου καταναλώνει το παραγόμενο κεφάλαιο από τη Γη όχι στη διάρκεια ενός χρόνου, αλλά σε διάστημα λίγων μηνών, ζώντας τους υπόλοιπους μήνες με “δανεικά από το μέλλον”. Τέθηκε λοιπόν το ερώτημα, αν η Γη μπορεί να καλύψει τις επιθυμίες και ανάγκες των ανθρώπων και για πόσο διάστημα.

Το **Οικολογικό Αποτύπωμα** (William Rees, 1992) υπολογίζει τους φυσικούς πόρους που απαιτούνται για να υποστηριχθούν οι υλικές ανάγκες ενός ατόμου ή ενός πληθυσμού σύμφωνα με τον τρόπο ζωής, τις συνήθειες και την τεχνολογία που χρησιμοποιείται. Μετριέται σε εκτάρια (1 εκτάριο = 10 στρέμματα = 10.000 τμ) και εκφράζει την έκταση παραγωγικής χερσαίας και θαλάσσιας επιφάνειας που απαιτείται για να παραχθεί η τροφή μας, η ενέργεια, το νερό και τα υπόλοιπα αγαθά που χρησιμοποιούμε καθώς και για να απορριφθούν τα απορρίμματα που παράγουμε στην καθημερινή μας ζωή.

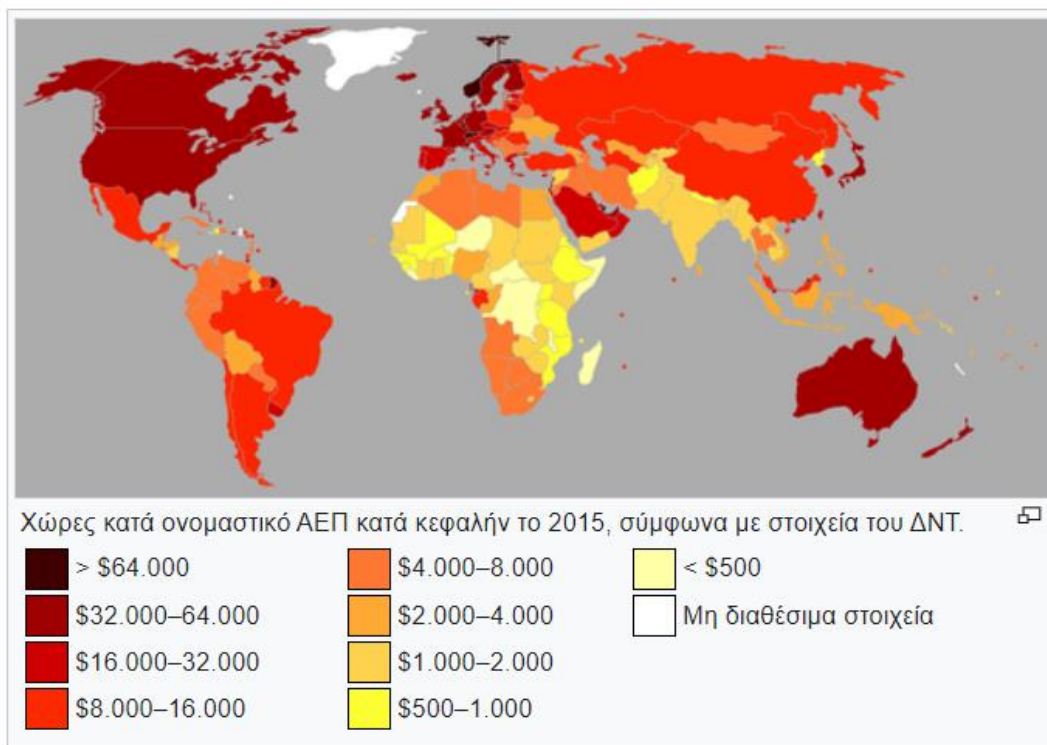
Αν διαιρέσουμε τη διαθέσιμη επιφάνεια του πλανήτη με τον σημερινό παγκόσμιο πληθυσμό, υπολογίζεται ότι στον καθένα μας “αντιστοιχούν” περίπου 2 εκτάρια από τον πλανήτη, από τα οποία μόνο το 1.7 είναι διαθέσιμο για ανθρώπινη χρήση. Λαμβάνοντας υπόψη τις δημογραφικές αλλαγές (αύξηση πληθυσμού με σταθερή όμως την επιφάνεια του πλανήτη Γη), σε 50 χρόνια η κατά κεφαλή “διαθέσιμη” επιφάνεια εδάφους δεν θα ξεπερνάει τα 1 εκτάρια.

Το μέγεθος του “οικολογικού αποτυπώματος” διαφέρει από χώρα σε χώρα και εξαρτάται από τον τρόπο ζωής και κατανάλωσης. Το οικολογικό αποτύπωμα ενός μέσου Ευρωπαίου είναι 4,97 εκτάρια, δηλαδή περίπου 50 στρέμματα. Αντίθετα, οι φτωχές χώρες τις Αφρικής, έχουν πολύ χαμηλό οικολογικό αποτύπωμα. Αν όλοι οι κάτοικοι του πλανήτη ζούσαν και κατανάλωναν όπως οι Ευρωπαίοι θα χρειαζόμασταν περίπου τρεις πλανήτες (WWF, CO2 Schools).

Παρά τα προβλήματα ακρίβειας, είναι ένας καλός προσεγγιστικός τρόπος για να συνειδητοποιήσει ο κάθε πολίτης την επίδρασή του με το περιβάλλον. Στο ίδιο πλαίσιο έχει θεσπιστεί και η **Earth Overshoot Day**, δηλαδή η ημέρα του έτους κατά την οποία η ανθρωπότητα εξαντλεί αυτά που μπορεί να παραγάγει η Γη μέσα σε ένα χρόνο και από εκεί και πέρα, μέχρι την 31η Δεκεμβρίου, ουσιαστικά αποσπούμε πόρους από το μέλλον. Τα τελευταία αρκετά χρόνια, η μέρα αυτή έχει μετακινηθεί από το τέλος Δεκεμβρίου πιο κοντά προς τον Ιούλιο. Μια χρήσιμη εκπαιδευτική ιστοσελίδα για το θέμα είναι η παρακάτω: <https://dipe.ser.sch.gr/apotipoma/index.php?id=1>

Στα συνηθισμένα οικονομικά, ο πλούτος μιας χώρας εκτιμάται από το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ). Όσο ψηλότερο είναι αυτό τόσο πιο πλούσια θεωρείται μια χώρα. Διαιρώντας το ΑΕΠ με τον πληθυσμό, βρίσκουμε το Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ, που δείχνει πόσα δολάρια αντιστοιχούν σε κάθε κάτοικο. Το Κ.Κ. ΑΕΠ δεν είναι ακριβές, διότι υπάρχουν τρομακτικές εισοδηματικές ανισότητες στον πληθυσμό κάθε χώρας.

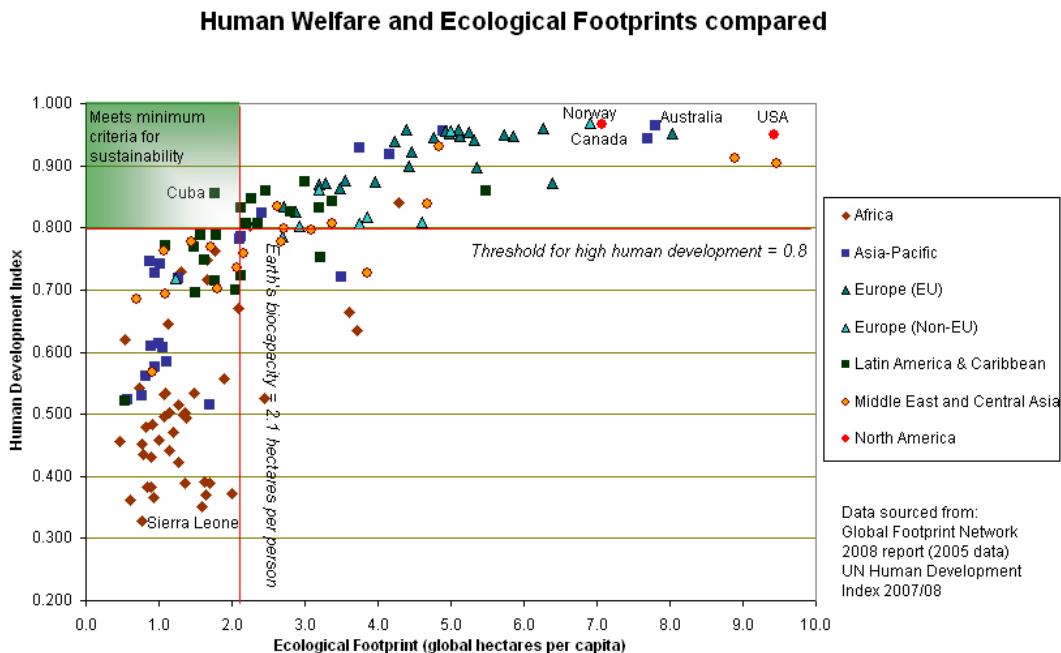
Προκειμένου, λοιπόν, να έχουμε συνολικότερη εικόνα της ποιότητας ζωής μιας χώρας, εκτός από τον δείκτη Κατά Κεφαλήν Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ κατά κεφαλήν) μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και τον **Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Δ.Α.Α.)**, τον οποίο εισηγήθηκαν διακεκριμένοι οικονομολόγοι, ανάμεσά τους και ο Νομπελίστας Amartya Sen. Στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη για τον Δ.Α.Α., είναι μεταξύ άλλων ο αναλφαριθμητισμός, οι θάνατοι στη γέννα, η υγεία του πληθυσμού (λ.χ. το προσδόκιμο ζωής), μαζί με την ευημερία (το γνωστό μας κατά κεφαλήν ΑΕΠ). Ο Δ.Α.Α. παίρνει τιμές ανάμεσα στο 0 και το 1, που είναι και το ύψιστο επίπεδο ανθρώπινης ανάπτυξης. Με βάση αυτόν τον δείκτη, μια χώρα η οποία λ.χ. έχει πολύ πετρέλαιο που, όμως, το νέμονται λίγοι πλούσιοι, αν και ψηλά από πλευράς κατά κεφαλήν ΑΕΠ, κατατάσσεται πολύ χαμηλότερα στον Δ.Α.Α. (Πηγή: <https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5860/1/1.pdf>).



Γράφημα 1. Χώρες κατά ονομαστικό ΑΕΠ κατά κεφαλή 2015 (πηγή Wikipedia)

Τα Ηνωμένα Έθνη θεωρούν ότι ένας Δ.Α.Α. μεγαλύτερος από 0,8 είναι «πολύ υψηλός» και το 0,7 χαρακτηρίζεται ως «υψηλή» ανθρώπινη ανάπτυξη. Η αειφορία απαιτεί μέσο οικολογικό αποτύπωμα μικρότερο από τον παγκόσμιο μέσο όρο. Στον σημερινό παγκόσμιο πληθυσμό αναλογούν 1,6 εκτάρια (16 στρέμματα) βιολογικά παραγωγικής γης ανά άτομο. Λαμβάνοντας υπόψη τον αυξανόμενο πληθυσμό και την αναγνώριση των αναγκών των άγριων ειδών για **Βιοχωρητικότητα** (δηλαδή η δυνατότητα της Γης να υποστηρίζει όλες τις ανάγκες ενός ανθρώπου μέσα σε ένα χρόνο-που είναι περίπου 10,6 στρέμματα), το μέσο οικολογικό αποτύπωμα ανά άτομο παγκοσμίως πρέπει να πέσει σημαντικά κάτω από αυτό το όριο. Έτσι ο Wilson προτείνει τη χρησιμοποίηση μόνο των μισών πόρων της Γης για να εξασφαλιστεί η προστασία και διατήρηση του 85% της παγκόσμιας βιοποικιλότητας (Wilson 2016 στο Global Footprint Network, 2021).

Το παρακάτω γράφημα συγκρίνει την ανθρώπινη ευημερία (οριζόντιος άξονας) με το οικολογικό αποτύπωμα (κατακόρυφος άξονας). Αυτό που θα ήταν το απολύτως επιθυμητό, θα ήταν οι χώρες να βρίσκονται στο πάνω αριστερό τμήμα του γραφήματος, δηλαδή να έχουν ευημερία, χωρίς να επιβαρύνουν τη Γη, κάτι που παραμένει, για την ώρα, ένα όραμα. Από το γράφημα αυτό, έχει σημασία να προσέξουμε τις χώρες που βρίσκονται αφενός μεν ψηλά, αφετέρου πλησιέστερα προς τον άξονα των Ψ (κατακόρυφος άξονας) όπου η ανθρώπινη ευημερία βρίσκεται ψηλά, ενώ ταυτόχρονα η επίπτωση στο περιβάλλον (οικολογικό αποτύπωμα) είναι πολύ μικρότερη, συγκρινόμενη με την επίπτωση των μεγάλων και “ανεπτυγμένων” χωρών.



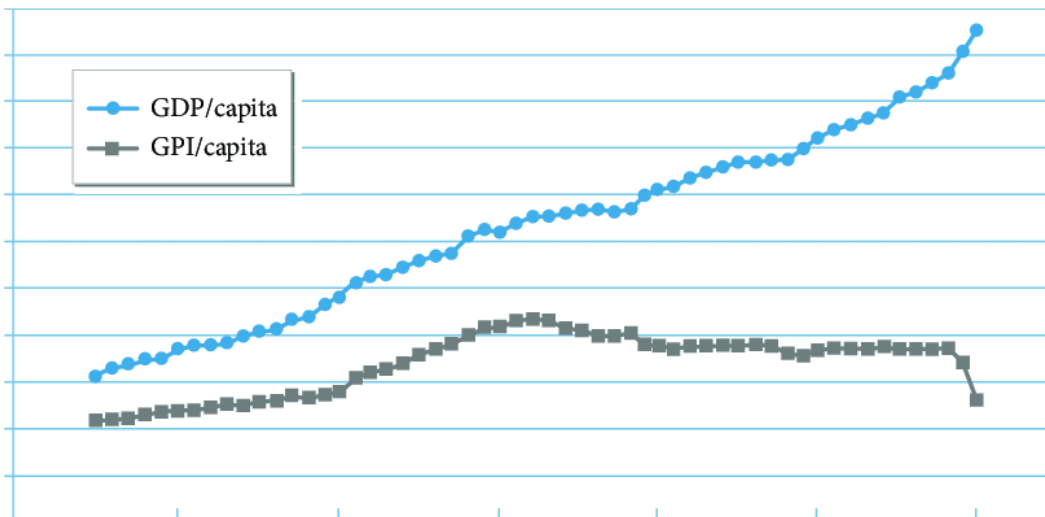
Γράφημα 2. Ανθρώπινη ευημερία και Οικολογικό Αποτύπωμα. Σύγκριση

Πηγή γραφήματος: Βικιπαδεία

Αυτό που προκύπτει από την εξέταση του γραφήματος είναι ότι οι μεγάλες και “ανεπτυγμένες χώρες” έχουν μεν ευημερία, όμως το αποτύπωμά τους είναι πολύ βαρύ στη Γη. Οι φτωχές χώρες, ναι μεν έχουν χαμηλό οικολογικό αποτύπωμα, όμως αυτό οφείλεται στην πολύ μεγάλη φτώχεια τους. Το γράφημα αυτό, αποτυπώνει με πολύ ξεκάθαρο τρόπο τις χαώδεις ανισότητες μεταξύ των χωρών του κόσμου, ανισότητες που τροφοδοτούν τους πολέμους, τη αποσταθεροποίηση των φτωχών χωρών, τη μετανάστευση, τον φονταμενταλισμό κα.

Εκτός όμως από τους δύο προαναφερόμενους δείκτες (ΑΕΠ κατά κεφαλή, ΔΑΑ) υπάρχει και ένας ακόμη πιο περιεκτικός και ακριβής δείκτης, ο **Αυθεντικός Δείκτης Προόδου-ΑΔΑ (Genuine Progress Indicator-GPI)**, ο οποίος παίρνει υπόψη του την εργασία της γυναίκας στο σπίτι, το κόστος προστασίας της υγείας, τις ανισότητες στην κατανομή του εισοδήματος, το κόστος της ανεργίας, το κόστος της υπερεργασίας, το κόστος της ρύπανσης και της απορρύπανσης, κτλ. Με τον δείκτη αυτό, χώρες που με βάση το κατά κεφαλή ΑΕΠ είναι πολύ ψηλά, με βάση τον ΑΔΑ βρίσκονται σε πολύ χαμηλότερες θέσεις.

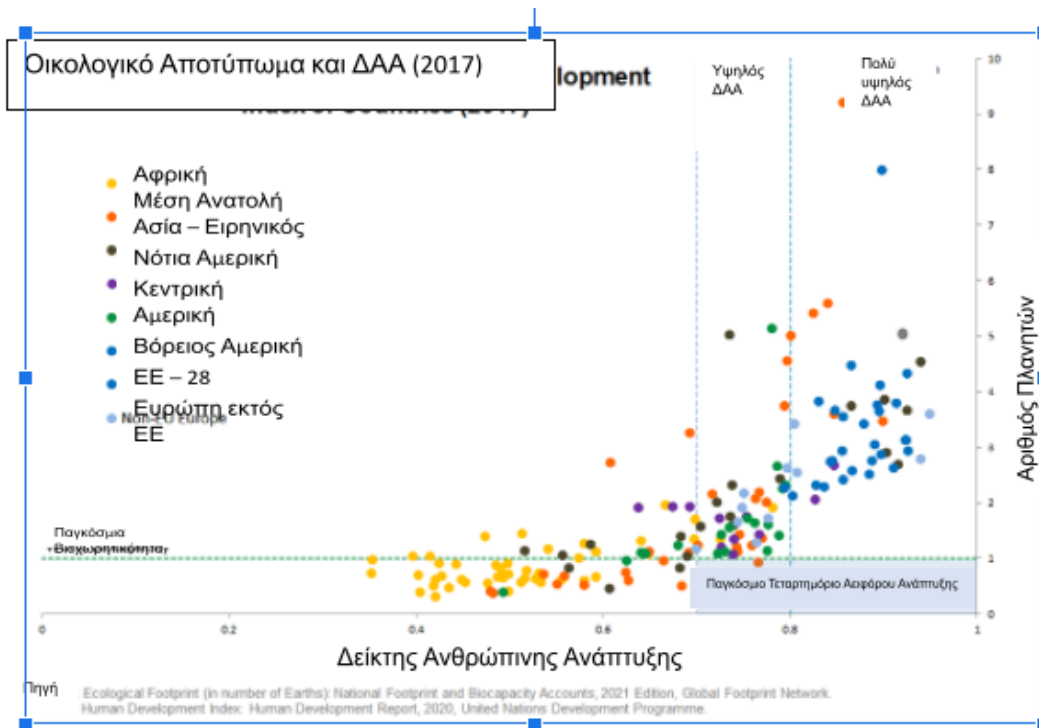
Στο γράφημα παρακάτω, μπορούμε να δούμε τη διαφορά μεταξύ ΑΕΠ (GDP) και του ΑΔΠ (GPI). Ενώ, λοιπόν, το ΑΕΠ αυξάνεται, ο δείκτης ανθρώπινης προόδου (όπως εκφράζεται με τους υποδείκτες του) είτε παραμένει στάσιμος είτε, ακόμη, μειώνεται. Αυτό που μπορούμε να κρατήσουμε ως συμπέρασμα, είναι πως το ΑΕΠ είναι ένας χρήσιμος οικονομικός δείκτης, ωστόσο είναι ανεπαρκής για να αποτυπώσει στοιχεία που δεν έχουν αμιγώς οικονομικό χαρακτήρα. Σε παρόμοια συμπεράσματα μπορούμε να καταλήξουμε αν μελετήσουμε και άλλους παρόμοιους δείκτες, όπως ο Παγκόσμιος Δείκτης Ευτυχίας του ΟΗΕ. Η Ελλάδα καταλαμβάνει την 77η θέση ενώ η Κύπρος βρίσκεται στην 45η θέση στον **Παγκόσμιο Δείκτη Ευτυχίας**, που κατατάσσει τις χώρες με βάση πόσο ικανοποιημένοι νιώθουν οι πολίτες από τη ζωή τους.



Γράφημα 3. Με μπλε χρώμα το Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ και με πράσινο ο Παγκόσμιος Δείκτης Ευτυχίας

Πηγή γραφήματος: https://www.researchgate.net/figure/Genuine-progress-splits-from-GDP-in-the-1970s-Genuine-Progress-Indicator-GPI-per-capita_fig1_303311122

Η προσέγγιση των 17 Στόχων της Αειφόρου (Βιώσιμης) Ανάπτυξης, θα επιτρέψει την βελτίωση του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Στόχοι 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13,15) όσο και τη μείωση του Οικολογικού Αποτυπώματος της ανθρωπότητας (Στόχοι 7,11,12,3,14,15)



Γράφημα 4. Οικολογικό αποτύπωμα και Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης

Όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα, η μέτρηση του ΔΑΑ και του Οικολογικού Αποτυπώματος αποκαλύπτει ότι πολύ λίγες χώρες πλησιάζουν την επίτευξη αυτών των βασικών συνθηκών για την παγκόσμια αειφόρο ανάπτυξη (το τεταρτημόριο κάτω δεξιά). Αυτό συμβαίνει παρά την αυξανόμενη υιοθέτηση των Στόχων της Αειφόρου Ανάπτυξης και άλλων πολιτικών που προσπαθούν να αυξήσουν την ευημερία χωρίς να μειώνουν τη μακροπρόθεσμη ανθεκτικότητα της ανθρωπότητας. Στην πραγματικότητα, αυτοί οι στόχοι μπορεί να είναι πολύ ελαστικοί για να οδηγήσουν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα (Wackernagel et al. 2017 στο Global Footprint Network, 2021). Ονομάζοντας το μπλε τεταρτημόριο «ευημερία ενός πλανήτη», η βιώσιμη ανάπτυξη γίνεται πιο σαφής. Μιλά άμεσα για την ανάγκη να ευδοκμήσουν όλοι, μέσα στους πλανητικούς περιορισμούς της μοναδικής μας Γης.

Παιδαγωγική προσέγγιση

Η Εκπαίδευση για τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης είναι πολύ σημαντική. Απαιτείται η εφαρμογή εναλλακτικών διδακτικών πρακτικών, όπως αντιπαράθεση απόψεων (debate), προσομοιώσεις καταστάσεων μέσα από το παιχνίδι ρόλων, χρήση των ΤΠΕ, ώστε να μεταδοθούν στις νέες γενιές οι αξίες που προωθούνται μέσω των Στόχων, όπως και οι επιδιώξεις σε παγκόσμιο επίπεδο. Μέσω της εκπαίδευσης για τους 17 Στόχους δεν επιδιώκεται μόνο η απλή μετάδοση γνώσεων, αλλά κυρίως η αλλαγή στάσεων και η καλλιέργεια δεξιοτήτων με σκοπό την προάσπιση των στόχων της αειφορίας.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα: Συσχέτιση στόχων Αειφόρου Ανάπτυξης

Φύλλο Εργασίας: Συσχέτιση στόχων αειφόρου ανάπτυξης

Ηλικία: από Δ' δημοτικού

Διάρκεια: τουλάχιστον μια διδακτική ώρα

Προετοιμασία: Μελέτη των στόχων που αναφέρονται στον πίνακα από τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης

Διαδικασία:

A. Σε επίπεδο τάξης: Ιδεοθύελλα

Ζητάμε να συσχετίσουν οι μαθητές/μαθήτριες έναν από τους στόχους της κατακόρυφης στήλης, με έναν-έναν τους στόχους της οριζόντιας γραμμής. Η κατεύθυνση είναι π.χ. πώς επηρεάζει η εκπαίδευση /μόρφωση την οικονομική κατάσταση ατόμων, οικογενειών και κρατών; Πώς η ισότητα η εξάλειψη της φτώχειας μπορεί να προσφέρει καλύτερο και υγιεινό νερό; Κτλ

Καθοδηγούμε την ιδεοθύελλα για κάθε στόχο οριζόντια και κατακόρυφα, όσο μας επιτρέπει ο χρόνος, αναδεικνύοντας με τα παιδιά τις συσχετίσεις. Γίνεται συζήτηση, ανταλλαγή απόψεων και πιθανή εξαγωγή συμπερασμάτων.

Όταν ολοκληρωθεί ο πίνακας τον δημοσιεύουμε στην ιστοσελίδα του σχολείου ή δημιουργούμε ένα πόστερ για ανάρτηση στον τοίχο της τάξης.

B. Σε επίπεδο μικρών ομάδων:

Για λόγους οικονομίας χρόνου ζητάμε από κάθε ομάδα να επιλέξει έναν στόχο, είτε από τη στήλη είτε από τη γραμμή και να κάνει τις αντίστοιχες συσχετίσεις. Βοηθάμε προτείνοντας, ώστε να μην αναλάβουν οι ομάδες τους ίδιους στόχους.

Αφήνουμε να εργαστούν για τουλάχιστον 15 λεπτά συμπληρώνοντας τη γραμμή ή τη στήλη. Βοηθάμε όσο μας ζητείται.

Γ. Ολομέλεια:

Στην ολομέλεια οι ομάδες παρουσιάζουν τις απόψεις τους, γίνεται συζήτηση, διατυπώνονται συμπεράσματα και προκύπτει ένα κείμενο για την ιστοσελίδα του σχολείου ή ένα πόστερ με μεγεθυμένο τον πίνακα, για τον πίνακα ανακοινώσεων των μαθητών.

	Εξάλειψη της φτώχειας	Καθολική, ισότιμη και ποιοτική εκπαίδευση	Ισότητα των φύλων	Νερό και υγιεινή	Βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση	Βιώσιμη πόλη	Κλιματική αλλαγή
Εξάλειψη της φτώχειας και της πείνας							

Καθολική, ισότιμη και ποιοτική εκπαίδευση							
Ισότητα των φύλων							
Νερό και υγιεινή							
Βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση							
Βιώσιμη πόλη							
Κλιματική αλλαγή							

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Διακρίνετε κάποιους στόχους που θα μπορούσαν να σχηματίσουν μια ή περισσότερες ομάδες; Αν ναι ποιες είναι αυτές; Με ποια κριτήρια κάνατε την ομαδοποίηση;

A.....

B.....

Γ.....

Κριτήρια:

.....

2. Οι δύο πρώτοι στόχοι αφορούν τη χώρα μας; Ναι, όχι και γιατί;

.....

.....

.....

3. Ποια είναι η άποψή σας για τον 17ο Στόχο; Έχει κάνει βήματα προς την προσέγγιση αυτού του στόχου η ανθρωπότητα; Ναι, Όχι; Ποια βήματα είναι αυτά;

.....
.....
.....

4. Μπορείτε να γράψετε τρεις τρόπους με τους οποίους εκδηλώνουμε υπεύθυνη κατανάλωση;

.....
.....
.....

5. Τα ποσοστά μητρικής θνησιμότητας είναι 14 φορές ψηλότερα στις αναπτυσσόμενες χώρες σε σύγκριση με τις ανεπτυγμένες. Ποια μέτρα θα μείωναν, κατά τη γνώμη σας, το μεγάλο αυτό χάσμα;

.....
.....
.....

Βιβλιογραφία-πηγές

Galatsidas, A. (2015). Sustainable Development Goals: changing the world in 17 steps – interactive. The Guardian News and Media Limited. Ανακτήθηκε στις 31-1-2021 από: <http://www.theguardian.com/global-development/ng-interactive/2015/jan/19/sustainable-development-goals-changing-world-17-steps-interactive>

Global Education First (2015). Sustainable development begins with education. Βίντεο διαθέσιμο στο <https://www.youtube.com/watch?v=3OdP7bYe5wk>

Global Partnership for Education (2015). 17 ways education influences the sustainable development goals. Ανακτήθηκε στις 31-1-2021 από: <http://www.globalpartnership.org/multimedia/infographic/17-ways-education-influences-sustainable-development-goals>

United Nations (2012). The Millennium Development Goals Report. Ανακτήθηκε στις 31-1-2021 από: <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG%20Report%202012.pdf>

Global Footprint Network (2021). Sustainable Development. Ανακτήθηκε στις 4-2-2021 από: <https://www.footprintnetwork.org/our-work/sustainable-development/>

Ποιο είναι το οικολογικό σου αποτύπωμα;

<https://www.envinow.gr/post/%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%BF-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%BF-%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%83%CE%BF%CF%85-%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%84%CF%8D%CF%80%CF%89%CE%BC%CE%B1>

Υπολογισμός Οικολογικού Αποτυπώματος (Αγγλικά). <https://www.footprintcalculator.org/>

Οικολογικό Αποτύπωμα: <https://dipe.ser.sch.gr/apotipoma/index.php?id=1>

Οικολογικό αποτύπωμα: WWF. <http://www.co2schools.gr/>

Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης: <https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5860/1/1.pdf>

Αυθεντικός Δείκτης Προόδου: https://australiainstitute.org.au/wp-content/uploads/2020/12/DP14_8.pdf

Lorenzo Fioramonti (2015). We Can't Eat GDP. University of Pretoria.

https://www.researchgate.net/figure/Genuine-progress-splits-from-GDP-in-the-1970s-Genuine-Progress-Indicator-GPI-per-capita_fig1_303311122

Ανθρώπινη ευημερία και οικολογικό αποτύπωμα:

https://el.m.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%BF:Human_welfare_and_ecological_footprint_sustainability.jpg

3. Ο Καταστατικός Χάρτης της Γης (Earth Charter)

Το πλαίσιο

Ο Καταστατικός Χάρτης της Γης (Earth Charter) προέκυψε μέσα από μια δεκαετή, διεθνή, διαπολιτισμική συζήτηση για τους κοινούς στόχους και αξίες που μοιράζονται οι άνθρωποι σε όλο τον κόσμο και αποτελούν, ουσιαστικά, μια αξιακή κληρονομιά της ανθρωπότητας. Ο Καταστατικός Χάρτης της Γης (Earth Charter) ολοκληρώθηκε το 2000 και μας προτρέπει να εξετάσουμε τις αξίες μας και να υιοθετήσουμε έναν καλύτερο τρόπο ζωής που οδηγεί σε ένα αειφόρο μέλλον (The Earth Charter Initiative, 2015). Απετέλεσε την απάντηση σε μια σειρά από κρίσεις και προκλήσεις που αντιμετώπιζε και συνεχίζει να αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα, όπως η εκτεταμένη φτώχεια, η παραβίαση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, η κλιματική αλλαγή, οι απειλές που προήλθαν από την παγκοσμιοποίηση, καθώς και οι κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες (Kostoulas-Makrakis, 2017). Η τελική έκδοση του Καταστατικού Χάρτη της Γης δόθηκε στη δημοσιότητα από την Επιτροπή που είχε δημιουργηθεί για τη σύνταξή του, στις 29 Ιουνίου 2000. Το 2003 η Γενική Συνέλευση της UNESCO αναγνώρισε τον Καταστατικό Χάρτη της Γης ως ένα σημαντικό ηθικό πλαίσιο για την αειφόρο ανάπτυξη και κάλεσε τα κράτη μέλη να τον χρησιμοποιήσουν ως ένα εκπαιδευτικό εργαλείο στο πλαίσιο της Δεκαετίας των Ηνωμένων Εθνών για τη Αειφόρο Ανάπτυξη (UNESCO, 2003).

Το περιεχόμενο του Καταστατικού της Γης

Ο Καταστατικός Χάρτης της Γης αποτελεί:

- μια διακήρυξη θεμελιωδών αρχών και αξιών για την οικοδόμηση μιας δίκαιης, βιώσιμης και ειρηνικής παγκόσμιας κοινωνίας στον 21ο αιώνα.
- μια σύνθεση αξιών και αρχών που είναι ευρέως αποδεκτές από όλους τους ανθρώπους και βασίζονται στην επιστήμη, στο διεθνές δίκαιο, στις παγκόσμιες φιλοσοφίες και θρησκείες.
- ένα προϊόν παγκόσμιας διαβούλευσης επιστημόνων, πολιτικών, αρχηγών κυβερνήσεων, κοινωνικών ομάδων, μη κυβερνητικών οργανώσεων, φοιτητών και πολιτών που διήρκεσε μια δεκαετία.
- έναν διαπολιτισμικό διάλογο σχετικά με τους κοινούς στόχους και τις κοινές πανανθρώπινες αξίες.

Προοίμιο

Η διακήρυξη του Καταστατικού Χάρτη της Γης ξεκινά με το Προοίμιο στο οποίο αναφέρεται ότι πρέπει να αναγνωρίσουμε πως αποτελούμε μία ανθρώπινη οικογένεια και μία κοινότητα με κοινό πεπρωμένο πάνω στη Γη και έτσι θα πρέπει να διακηρύξουμε την ευθύνη μας, ο ένας απέναντι στον άλλο, προς την ευρύτερη κοινότητα της ζωής και προς τις μελλοντικές γενιές. Δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην προστασία της ζωτικότητας της Γης, της ποικιλομορφίας και της ομορφιάς της και επισημαίνεται ότι το κυρίαρχο μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης προκαλεί περιβαλλοντική καταστροφή, εξάντληση των πόρων και μαζική εξαφάνιση ειδών της χλωροπανίδας. Για την αντιμετώπιση αυτής της δύσκολης κατάστασης είναι ανάγκη να συνεργαστούμε σε παγκόσμια κλίμακα, προκειμένου να φροντίσουμε τη Γη και τους συνανθρώπους μας και να αποφασίσουμε να ζούμε με μια αίσθηση οικουμενικής ευθύνης, ταυτίζοντας τον εαυτό μας με ολόκληρη την κοινότητα της Γης, όπως και με τις τοπικές κοινότητές μας.

Οι Αρχές του Καταστατικού Χάρτη της Γης

A. Σεβασμός και φροντίδα για την κοινότητα της ζωής

1. Δείξε το σεβασμό σου προς τη Γη και προς τη ζωή σε όλες τις εκφάνσεις της.

2. Φρόντισε για την κοινότητα της ζωής, με κατανόηση, συμπόνια και αγάπη.
3. Οικοδόμησε δημοκρατικές κοινωνίες, που να είναι δίκαιες, συμμετοχικές, βιώσιμες και ειρηνικές.
4. Διαφύλαξε τη γενναιοδωρία και την ομορφιά του πλανήτη Γη για τη σημερινή και τις μελλοντικές γενιές.

B. Οικολογική ακεραιότητα

5. Προστάτευσε και αποκατάστησε την ακεραιότητα των οικοσυστημάτων της Γης, με ιδιαίτερη φροντίδα για τη βιοποικιλότητα και τις φυσικές διαδικασίες διατήρησης της ζωής.
6. Εμπόδισε την πρόκληση βλάβης ως την καλύτερη μέθοδο για την προστασία του περιβάλλοντος και όταν τα δεδομένα είναι ανεπαρκή για λήψη απόφασης εφάρμοσε την αρχή της προφύλαξης.
7. Υιοθέτησε μοντέλα παραγωγής, κατανάλωσης και αναπαραγωγής που διασφαλίζουν τις παραγωγικές ικανότητες του πλανήτη, τα ανθρώπινα δικαιώματα και την ευημερία της κοινότητας.
8. Μελέτησε σε βάθος την οικολογική βιωσιμότητα και προώθησε την ανοικτή ανταλλαγή και ευρεία εφαρμογή της αποκτώμενης γνώσης.

Γ. Κοινωνική και οικονομική δικαιοσύνη

9. Αντιμετώπισε την εξάλειψη της φτώχειας ως ηθικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό καθήκον.
10. Διασφάλισε, ώστε οι οικονομικές δραστηριότητες και οι θεσμοί σε όλα τα επίπεδα να προωθούν την ανθρώπινη ανάπτυξη με δίκαιο και βιώσιμο τρόπο.
11. Διασφάλισε την ισότητα και την ισοτιμία των φύλων ως προϋπόθεση για τη αειφόρο ανάπτυξη και εξασφάλισε καθολική πρόσβαση στην εκπαίδευση, την υγειονομική περίθαλψη και στη δυνατότητα βελτίωσης της οικονομικής κατάστασης κάθε ανθρώπου.
12. Διαφύλαξε το δικαίωμα όλων, χωρίς διακρίσεις, για ένα φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον που σέβεται την ανθρώπινη αξιοπρέπεια, τη σωματική υγεία και την πνευματική ευεξία, με ιδιαίτερη έμφαση στα δικαιώματα των αυτόχθονων λαών και των μειονοτήτων.

Δ. Δημοκρατία, μη βία και ειρήνη

13. Ενίσχυσε τους δημοκρατικούς θεσμούς σε όλα τα επίπεδα και εξασφάλισε διαφάνεια και υπευθυνότητα στη διακυβέρνηση, συμμετοχή στη λήψη των αποφάσεων, καθώς και πρόσβαση στη δικαιοσύνη.
14. Ενσωμάτωσε στην τυπική εκπαίδευση και στη δια βίου μάθηση τη γνώση, τις αξίες και τις δεξιότητες που απαιτούνται για έναν αειφόρο τρόπο ζωής.
15. Αντιμετώπισε όλα τα έμβια όντα με σεβασμό και φροντίδα.
16. Προώθησε μια κουλτούρα ανεκτικότητας, μη βίας και ειρήνης.

Ο δρόμος για το μέλλον

Η διακήρυξη του Καταστατικού Χάρτη της Γης ολοκληρώνεται με το “**Δρόμο για το μέλλον**”, όπου μεταξύ άλλων επισημαίνεται η ανάγκη τα έθνη του κόσμου να ανανεώσουν την δέσμευσή τους προς τα Ηνωμένα Έθνη και να υποστηρίξουν την εφαρμογή των Αρχών του Καταστατικού Χάρτη της Γης, με ένα διεθνές

νομικά δεσμευτικό όργανο που αφορά το περιβάλλον και την ανάπτυξη (Earth Charter Hellas, 2010)¹.

Παιδαγωγική αξιοποίηση

Ο Καταστατικός Χάρτης της Γης (ΚΓΧ), καθώς είναι χωρισμένος σε τέσσερα πεδία μπορεί αφενός να αξιοποιηθεί στο πλαίσιο της διδασκαλίας αντίστοιχων μαθημάτων (ΚΠΑ, γεωγραφία, φυσικές επιστήμες, μελέτη περιβάλλοντος κ.ά.), αλλά και στο πλαίσιο διαθεματικών σχεδίων εργασίας (project).

Μπορεί να αξιοποιηθεί στο πλαίσιο μιας διαδικασίας Αποσαφήνισης Αξιών, διαδικασία που και από την ΟΥΝΕΣΚΟ προτείνεται ως μια διδακτική-παιδαγωγική πρόταση στο πλαίσιο της διερεύνησης των προσωπικών κινήτρων συμπεριφοράς.

Λόγω της φύσης του Καταστατικού Χάρτη (εστιασμένος σε αξίες και αρχές) η διερεύνησή του ενδείκνυται για την οργάνωση ανταλλαγής απόψεων μεταξύ των παιδιών σε μικρές ομάδες, όπου, μέσα από τη συζήτηση, αναδεικνύονται οι αξίες και πεποιθήσεις, αναδεικνύονται οι διαφορετικές οπτικές για το ίδιο θέμα και γίνονται με μεγαλύτερη σαφήνεια κατανοητά τα κίνητρα της ανθρώπινης συμπεριφοράς.

Και μόνο η εννοιολογική ανάλυση των όρων που χρησιμοποιούνται στον Κ.Χ.Γ. (ισότητα, ισονομία, φροντίδα, ανεκτικότητα, ειρήνη, δημοκρατία, μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης, κ.ά) μπορεί να δώσει τη δυνατότητα εμβάθυνσης στις ανθρώπινες σχέσεις, στην επίδραση του ανθρώπου στο περιβάλλον, στα αίτια των πολέμων κτλ.

Καθεμιά από τις προτροπές του ΚΧΓ, μπορεί να αποτελέσει ένα αυτόνομο μάθημα, ιδωμένο, βέβαια, από πολλές πλευρές, διαθεματικά στο πλαίσιο του τυπικού μαθήματος, ενός μικρού πρότζεκτ στη Ευέλικτη Ζώνη ή στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων. Παράδειγμα τοποθέτησης θέματος προς συζήτηση σε μικρές μαθητικές ομάδες:

Διασφάλισε την ισότητα και την ισοτιμία των φύλων...: *Με ποιο τρόπο μπορούμε να διασφαλίσουμε την ισότητα και την ισοτιμία των φύλων; Πώς μπορεί αυτό να εκφραστεί στο επίπεδο των διαπροσωπικών σχέσεων και πώς σε επίπεδο νομοθεσίας;*

Διδακτική αξιοποίηση του ΚΧΓ

Το περιεχόμενο των 16 Αρχών του Καταστατικού Χάρτη της Γης (ΚΧΓ) μπορεί να αποτελέσει το έναυσμα για διάφορες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Για παράδειγμα, η 7^η Αρχή: “Υιοθέτησε μοντέλα παραγωγής, κατανάλωσης και αναπαραγωγής που διασφαλίζουν τις παραγωγικές ικανότητες του πλανήτη, τα ανθρώπινα δικαιώματα και την ευημερία της κοινότητας.” θα μπορούσε:

- Να αποτελέσει την αφορμή υλοποίησης ενός πολύμηνου σχεδίου εργασίας στη θεματική της Παγκόσμιας Πολιτότητας.
- Στην ιστορία θα μπορούσαμε να διερευνήσουμε κατά πόσο η βιομηχανική παραγωγή και τα ποσοστά της ανθρώπινης κατανάλωσης έχουν αλλάξει τους τελευταίους 2 αιώνες.
- Στη φυσική αγωγή θα μπορούσε να γίνει επαναχρησιμοποίηση υλικών για παιχνίδια και άλλες δραστηριότητες.
- Στα μαθηματικά θα μπορούσαμε να δημιουργήσουμε προβλήματα με επίκεντρο την έννοια των παραγωγικών ικανοτήτων του πλανήτη.

¹ Στην Ελλάδα η Πρωτοβουλία του Καταστατικού Χάρτη της Γης συντονίζεται από την Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης Νέλλη Κωστούλα-Μακράκη. Περισσότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στο δικτυακό τόπο: <http://www.earthcharterhellas.edc.uoc.gr>

- Στα εικαστικά θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως πηγή έμπνευσης αισθητικής έκφρασης Όσον αφορά την ενσωμάτωση των Αρχών του ΚΧΓ στο ετήσιο σχολικό πρόγραμμα θα μπορούσε να ακολουθηθεί το παρακάτω χρονοδιάγραμμα:



- 1ο τετράμηνο: Επιλογή μιας αρχής από καθεμιά από τις 4 ενότητες του ΚΧΓ. Ενσωμάτωσή της στη διδασκαλία, στα σχέδια εργασίας στην αξιολόγηση (ένας μήνας για κάθε Αρχή)
- Κατά το επόμενο εξάμηνο θα μπορούσε, με τον ίδιο τρόπο, να γίνει επιλογή και εισαγωγή 2 Αρχών κάθε μήνα.
- Έτσι στο τέλος της χρονιάς θα έχουν ενσωματωθεί και οι 16 Αρχές, όπως δείχνει και η παρακάτω εικόνα

Μήνες	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σύνολο
1η ενότητα	x				x x				x		4
2η ενότητα		x				x x			x		4
3η ενότητα			x				x x			x	4
4η ενότητα				x				x x		x	4
Αρ. αρχών	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	16

Αλλά και η γενικότερη εικόνα και διαχείριση μιας τάξης θα μπορούσε να αντικατοπτρίζει τις βασικές αξίες του Καταστατικού Χάρτη της Γης.

Για παράδειγμα, στο πλαίσιο του μαθήματος των Φυσικών Επιστημών θα μπορούσαμε να αναρτήσουμε μια εικόνα από μια γυναίκα επιστήμονα στον τοίχο της τάξης, στο πλαίσιο της 11ης αρχής του ΚΧΓ (Διασφάλισε την ισότητα και την ισοτιμία των φύλων ως προϋπόθεση για την αειφόρο ανάπτυξη). Θα μπορούσαμε επίσης να συνδιαμορφώσουμε με τους/τις μαθητές/-τριες τους κανόνες της τάξης καθοδηγούμενοι από τις θεμελιώδεις αξίες του Καταστατικού Χάρτη της Γης (σεβασμός, δικαιοσύνη, δημοκρατία, μη βία).

Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει κάποιες ιδέες ενσωμάτωσης των Αρχών του ΚΧΓ στη διδασκαλία διαφόρων γνωστικών αντικειμένων

Μάθημα	Δραστηριότητα	Σύνδεση με Αρχές ή μέρη του ΚΧΓ
Καλλιτεχνικά	Οι μαθητές/-τριες δημιουργούν μια αφίσα εμπνευσμένη από τη Γη με βάση το συνολικό κείμενο ή συγκεκριμένες αρχές.	 15α. Παρεμπόδισε την κακοποίηση των ζώων που ζουν στις ανθρώπινες κοινότητες και μην επιτρέπεις να υποφέρουν.  11γ. Ενίσχυσε τις οικογένειες και ενδυνάμωσε ένα καθεστώς ασφάλειας και στοργικής κατανόησης μεταξύ όλων των μελών.

		 16δ. Εξάλειψε τα πυρηνικά, βιολογικά και τοξικά όπλα και τα άλλα όπλα μαζικής καταστροφής.  10 ^α . Προώθησε τη δίκαιη κατανομή του πλούτου σε κάθε έθνος και μεταξύ των εθνών.  1. Δείξε το σεβασμό σου προς τη Γη και προς τη ζωή σε όλες τις εκφάνσεις της.
Γλώσσα-Λογοτεχνία	Οι μαθητές/-τριες αναστοχάζονται πάνω στο περιεχόμενο του κειμένου του ΚΧΓ και διατυπώνουν τις σκέψεις τους	Όλες οι Αρχές Ο δρόμος προς το μέλλον: Ας μείνει η εποχή μας ορόσημο για την ανάδειξη του σεβασμού προς τη ζωή, τη δέσμευσή μας για την επίτευξη μιας αειφόρου κοινωνίας και την ενεργό συμμετοχή μας στον αγώνα για δικαιοσύνη και ειρήνη.
Ιστορία	Οι μαθητές/-τριες συζητούν και κατανοούν τις μεταβαλλόμενες προτεραιότητες του κόσμου τα τελευταία 50 χρόνια	Όλες οι Αρχές Προοίμιο: Βρισκόμαστε σε μια σημαντική καμπή στην ιστορία της Γης, σε μια χρονική στιγμή όπου η ανθρωπότητα πρέπει να επιλέξει το μέλλον της. Καθώς ο κόσμος γίνεται ολοένα και πιο αλληλεξαρτώμενος και εύθραυστος, το μέλλον προοιωνίζει μεγάλους κινδύνους και ταυτόχρονα μεγάλες υποσχέσεις
Μαθηματικά	Οι μαθητές/-τριες μετρούν, ποσοτικοποιούν, συγκρίνουν και αναλύουν αριθμητικά δεδομένα και τάσεις και υπογραμμίζουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τις κοινωνικές αδικίες	Προοίμιο: Κυρίαρχα μοντέλα παραγωγής και κατανάλωσης προκαλούν περιβαλλοντική καταστροφή, την εξάντληση των πόρων και τη μαζική εξάλειψη βιολογικών ειδών. Ολόκληρες κοινότητες υπονομεύονται. Τα οφέλη της ανάπτυξης δεν κατανέμονται δίκαια, με αποτέλεσμα το χάσμα μεταξύ πλούσιων και φτωχών να διευρύνεται.  7. Υιοθέτησε μοντέλα παραγωγής, κατανάλωσης και αναπαραγωγής που διασφαλίζουν τις αναπαραγωγικές ικανότητες του πλανήτη, τα ανθρώπινα δικαιώματα και την ευημερία της κοινότητας.
Μάθημα	Δραστηριότητα	Σύνδεση με Αρχές ή μέρη του ΚΧΓ
Φυσικές Επιστήμες	Οι μαθητές/-τριες βλέπουν τη Γη ως ένα "πολύπλοκο σύστημα" και συζητούν αν ο πλανήτης μας μπορεί να θεωρηθεί ως ζωντανός οργανισμός. Επίσης διερευνούν την έκταση στην οποία η	Όλες οι Αρχές Προοίμιο: Η ανθεκτικότητα της κοινότητας της ζωής και η ευημερία της ανθρωπότητας εξαρτώνται από τη διατήρηση μιας υγιούς βιόσφαιρας με όλα της τα οικολογικά συστήματα, την πλούσια ποικιλία φυτών και ζώων, την ευφορία της γης, τα καθαρά νερά και τον καθαρό αέρα.  5 ^α : Υιοθέτησε σε όλα τα επίπεδα βιώσιμα αναπτυξιακά προγράμματα και κανονισμούς, που καθιστούν τη διατήρηση και

	τεχνολογία μπορεί να αντικαταστήσει τα οικοσυστήματα.	αποκατάσταση του περιβάλλοντος αναπόσπαστο στοιχείο όλων των αναπτυξιακών πρωτοβουλιών.
Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή	Οι μαθητές/-τριες συζητούν την εφαρμοσιμότητα των «καθολικών αρχών» δεδομένης της ποικιλομορφίας των πεποιθήσεων.	Όλες οι Αρχές Προοίμιο: Προβάλλει η επιτακτική ανάγκη να μοιραστούμε ένα όραμα με ουσιώδεις αξίες, παρέχοντας ένα ηθικό έρεισμα για τη δημιουργία μιας παγκόσμιας κοινότητας. Γι' αυτό, με μία ελπίδα και προσδοκία, θεσπίζουμε τις ακόλουθες αλληλοεξαρτώμενες αρχές ενός βιώσιμου τρόπου διαβίωσης, ως ένα κοινό κριτήριο, βάσει του οποίου θα καθοδηγείται και θα αξιολογείται η στάση όλων των ατόμων, των οργανώσεων, των επιχειρήσεων, των κυβερνήσεων και των υπερεθνικών θεσμών.

Τέλος μέσα από την επεξεργασία των Αρχών του Κ.Χ.Γ. μπορούν να αναπτυχθούν οι παρακάτω δεξιότητες:

- Κριτική σκέψη
- Ιεράρχηση επιλογών
- Επίλυση συγκρούσεων με μη βίαιο τρόπο
- Αναγνώριση της ευθύνης μας ως καταναλωτών
- Αναζήτηση πληροφοριών
- Κατανόηση σχέσεων και αλληλεπιδράσεων
- Αποτελεσματική επικοινωνία (προφορική και γραπτή)
- Έγκαιρη σκέψη, πρόβλεψη και προγραμματισμός
- Διάκριση των εννοιών ποσότητας, ποιότητας και αξίας
- Μετάβαση από την ευαισθητοποίηση στη γνώση και στη δράση
- Συνεργασία με άλλους ανθρώπους

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η δραστηριότητα

Ένα ηθικό δίλημμα

Στη δραστηριότητα αυτή, προτείνουμε στους μαθητές να διαβάσουν το παρακάτω κείμενο που αφορά ένα ηθικό δίλημμα, να το μελετήσουν προσεκτικά και να προτείνουν την λύση του. Αφού εκφράσουν αυθόρμητα τις ιδέες τους σχετικά με τη λύση του διλήμματος, προτείνουμε στους μαθητές να χωριστούν σε μικρές ομάδες και να προσπαθήσουν να εμβαθύνουν σε καθεμιά από τις δύο εναλλακτικές λύσεις. Στους δύο πίνακες που ακολουθούν, οι μαθητές θα πρέπει να περιγράψουν τις δύο εναλλακτικές λύσεις και να καταγράψουν τρία επιχειρήματα υπέρ της κάθε λύσης ξεχωριστά. Στο τέλος, συζητάμε μαζί τους ως προς τις αξίες που εμπεριέχει η κάθε λύση ξεχωριστά.

Η Μαρία είναι χημικός και μετά από αρκετά χρόνια ανεργίας πιάνει δουλειά σε μια χημική βιομηχανία. Είναι πολύ ευχαριστημένη από το περιβάλλον εργασίας της, αλλά και από τις εξειδικευμένες γνώσεις που παίρνει καθημερινά. Μετά από λίγους μήνες της ανακοινώνουν ότι θα συμμετέχει σε μια

πρωτότυπη έρευνα για ένα είδος φυτοφάρμακου πολύ αποτελεσματικού στην αντιμετώπιση του δάκου της ελιάς. Μάλιστα, οι γονείς της διαθέτουν μια έκταση με ελαιόδεντρα που είναι το μοναδικό τους εισόδημα και αρκετές φορές έχουν αντιμετωπίσει προβλήματα στην καταπολέμηση του δάκου. Ωστόσο, κάποια στιγμή στο προσωπικό της μέιλ φτάνει κατά λάθος από τον προϊστάμενο της ένα αρχείο μιας ευρωπαϊκής έρευνας που περιγράφει τις σοβαρές παρενέργειες για την ανθρώπινη υγεία ενός από τα συστατικά του φυτοφάρμακου. Μάλιστα, προτείνεται η απαγόρευση της συγκεκριμένης ουσίας για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Όταν η Μαρία ρώτησε τον προϊστάμενο της, εκείνος υποβάθμισε την αξία της έρευνας και της ζήτησε να αποσιωπήσει το γεγονός. Οι πιλοτικές έρευνες δοκιμής του φυτοφάρμακου προετοιμάζονται και πρόκειται να ξεκινήσουν από την ευρύτερη περιοχή στην οποία κατοικούν οι γονείς της. Τι νομίζεις ότι πρέπει να κάνει; Να συμμετέχει στην έρευνα για τη χρήση του φυτοφάρμακου στην αντιμετώπιση του δάκου ή να καταγγείλει τη χρήση της συγκεκριμένης ουσίας χάνοντας τη δουλειά της;

1 ^η εναλλακτική λύση	2 ^η εναλλακτική λύση
Επιχειρήματα	Επιχειρήματα
1.	1.
2.	2.
3.	3.

2η δραστηριότητα

Παιχνίδι ρόλων

Τίθεται το ζήτημα : **Θα συνεχίσουν να λειτουργούν τα εκτροφεία γουνοφόρων ζώων στην περιοχή;**

Τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες και κάθε ομάδα αναλαμβάνει να μελετήσει έναν ρόλο: γουνοποιό, περιβαλλοντικές οργανώσεις, κάτοικοι περιοχής όπου υπάρχουν εκτροφεία γουνοφόρων ζώων, εκπρόσωποι της κυβέρνησης

Μελετούν τον Καταστατικό Χάρτη, αναζητούν περισσότερες πληροφορίες για το θέμα, οργανώνουν τα επιχειρήματα κάθε εμπλεκόμενης ομάδας και στη συνέχεια παίζουν το παιχνίδι ρόλων.

Πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό για το θέμα:

Εκπαιδευτικό υλικό Ομάδας Δράσης Μαθητών για την προστασία των ζώων με θέμα τα γουνοφόρα ζώα:

<https://www.youtube.com/watch?v=o88v-lurATw>

Παρουσίαση από το εκπαιδευτικό υλικό της Πανελλαδικής Φιλοζωικής και Περιβαλλοντικής Ομοσπονδίας: <https://drive.google.com/drive/folders/1GmQMV2YjGYF3YXofRo7AMTbEqqtuFRLU>

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Ποια είναι η κύρια κατεύθυνση του Καταστατικού Χάρτη της Γης;

-Οικονομία

-Αξίες

-Περιβάλλον

2. Συνάδει η Αρχή 15. *Αντιμετώπισε όλα τα έμβια όντα με σεβασμό και φροντίδα.* με τα εκτροφεία γουνοφόρων ζώων και με το κυνήγι;

-Ναι, διότι με τις γούνες οι άνθρωποι αποκτούν εισόδημα και ξεφεύγουν από τη φτώχεια

-Όχι, διότι στα εκτροφεία ζώων η διαβίωση είναι πολύ κακή, ενώ το κυνήγι δεν είναι απαραίτητο πλέον για τη διατροφή του ανθρώπου

-Ναι, με ορισμένες προϋποθέσεις, π.χ. καλύτερες συνθήκες διαβίωσης των ζώων και σμίκρυνση της περιόδου κυνηγιού

3. Σε τι αναφέρεται η λέξη “γενναιοδωρία” στην Αρχή 4. *Διαφύλαξε τη γενναιοδωρία και την ομορφιά του πλανήτη Γη;* Τι περιλαμβάνει η έννοια της γενναιοδωρίας εδώ;

4. Η Αρχή 6. *Εμπόδισε την πρόκληση βλάβης ως την καλύτερη μέθοδο για την προστασία του περιβάλλοντος,* ταιριάζει με την αρχή “Ο ρυπαίνων πληρώνει”;

-Ναι, διότι, με την πληρωμή αποκαθίστανται οι βλάβες που έχουν προκληθεί

-Όχι, διότι με την έννοια αυτή αντεστραμμένη, όποιος έχει χρήματα, μπορεί να ρυπαίνει και να καταστρέφει το περιβάλλον.

-Ίσως ταιριάζει, διότι, αν ρυπάνεις πρέπει να πληρώσεις για την αποκατάσταση

5. Διατύπωσε μια πρόταση του Συμβολαίου της τάξης, με την οποία να προωθείται η κουλτούρα της ανεκτικότητας και της μη βίας.

Βιβλιογραφία-πηγές

Earth Charter Hellas (2010). *Ο Καταστατικός Χάρτης της Γης*. Ανακτήθηκε στις 2-2-2021 από: <http://www.earthcharterhellas.edc.uoc.gr/o-katastatikos-chartis-tis-gis>

Kostoulas-Makrakis, N. (2017). Ο Καταστατικός Χάρτης της Γης μέσα από την Οπτική της Βιώσιμης Δικαιοσύνης. Στο Α. Λιοναράκης, Σ. Ιωακειμίδου, Μ. Νίαρη, Γ. Μανούσου, Τ. Χαρτοφύλακα, Σ. Παπαδημητρίου, Α. Αποστολίδου (επιμ.). *Πρακτικά. 9ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Αθήνα 23-26 Νοεμβρίου 2017. Ο Σχεδιασμός της Μάθησης. Τόμος 9 Αρ. 3Α DOI: 10.12681/icodl.1369

The Earth Charter Initiative (ECI). (2005). *An Earth Charter Guidebook for Teachers*. Earth Charter International Secretariat. Ανακτήθηκε στις 2-2-2021 από: <http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/ECTG%20ENG.pdf>

UNESCO (2003) Amendment to the Draft Programme and Budget for 2004-2005 (32 C/5) 32 C/COM.III/DR.1*(COM.III). Ανακτήθηκε στις 2-2-2021 από: <https://earthcharter.org/virtual-library2/images/uploads/UNESCO%20Draft%20Resolution%20on%20the%20Earth%20Charter.pdf>

4. Αξίες της αειφορίας

Οι αξίες είναι κρίσεις που βασίζονται στην έννοια του τι είναι καλό και τι είναι κακό. Οι αξίες αποτελούν ένα καθοδηγητικό πλαίσιο για τις επιλογές μας ως προς τις σχέσεις μας, τις καταναλωτικές επιλογές μας, τις πολιτισμικές προτιμήσεις μας και γενικά την εν γένει δραστηριότητά μας. Ουσιαστικά μας δίνουν το πλαίσιο αναφοράς για να μπορούμε να αλληλεπιδρούμε με τον κόσμο γύρω μας.

Το μεγαλύτερο μέρος των αξιών μας προέρχεται από την οικογένεια, ενώ σημαντικό ρόλο παίζουν οι φίλοι, οι συμμαθητές και οι δάσκαλοι. Το σχολείο, ως χώρος κοινωνικοποίησης μέσα από συγκρούσεις και συγκλίσεις, βοηθά τα παιδιά να ισχυροποιήσουν, να αποσβέσουν, να απορρίψουν ή να υιοθετήσουν αξίες. Η διαδικασία αναθεώρησης και αναπροσαρμογής των αξιών μας είναι δυναμική και ατέρμονη, καθώς επηρεάζεται από την αδιάκοπη αλληλεπίδρασή μας με την κοινωνία και τον διαρκώς μεταβαλλόμενο κόσμο. Να σημειωθεί ότι συνήθως τα άτομα δεν είναι εντελώς ελεύθερα να διαμορφώσουν τις αξίες τους, καθώς εσωτερικεύουν τις κυρίαρχες αξίες, οι οποίες έχουν άμεση σχέση με το πολιτικο-οικονομικό θεσμικό πλαίσιο. Για τον λόγο αυτό οι αξίες είναι σχετικές, αφού πάντα βρίσκονται σε άμεση συνάρτηση με το εκάστοτε ιστορικό και κοινωνικό πλαίσιο. Ωστόσο, υπάρχουν και σταθερές, θεμελιώδεις αξίες που είναι ανεξάρτητες από τον χώρο και τον χρόνο και ρυθμίζουν την ανθρώπινη ζωή, όπως είναι η ελευθερία, η δικαιοσύνη κ.ά.

Η τεχνολογία που προχωρεί με άλματα, η αλλαγή στις διαπροσωπικές σχέσεις, η αλλαγή στις εργασιακές σχέσεις, η πρόσβαση σε τεράστια ποικιλία αγαθών και υπηρεσιών, θέτουν διαρκώς σε δοκιμασία τα υπάρχοντα κοινωνικά και ηθικά πρότυπα και τις συνοδευτικές αξίες. Οι αξίες μας συνδέονται στενά με τις εμπειρίες μας και είτε τις καθορίζουν είτε καθορίζονται από αυτές. Καθώς αντιμετωπίζουμε νέες προκλήσεις, οι αξίες μας πρέπει να παραμένουν ανοικτές στην τροποποίηση, ώστε να αξιολογούμε τις νέες δυνατότητες για δράση και αλληλεπίδραση. Ουσιαστικά υπάρχει μια διαρκής σύγκρουση αξιών, ενδιαφερόντων, συμφερόντων και πρακτικών, που δοκιμάζει άλλοτε ριζικά, άλλοτε λιγότερο ριζικά το πλαίσιο των αξιών μας. Ωστόσο, οι κύριες κατευθύνσεις των αξιών μας που συνιστούν το βασικό αξιακό πλαίσιο διαμορφώνονται προς το τέλος της εφηβείας.

Αειφορία και αξίες

Η καλλιέργεια αξιών στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι αναπόφευκτη, αφού οι εκπαιδευτικοί διδάσκουν αξίες μέσω της συμπεριφοράς τους προς τους μαθητές και του παραδείγματός τους, όπως και μέσω των μεθόδων διδασκαλίας και ελέγχου της τάξης.

Στην ΕγΑ οι αξίες είναι ιδιαίτερα κρίσιμης σημασίας, εφόσον η εκπαίδευση ούτως ή άλλως διδάσκει αξίες, συνήθως τις επικρατούσες, είναι σημαντικό να προβάλλονται οι αξίες της αειφορίας, δηλαδή η ολιγάρκεια, ο σεβασμός σε κάθε μορφή ζωής, η αλληλεγγύη κ.ά. σε απάντηση των σύγχρονων αξιών του καταναλωτισμού και της εκμετάλλευσης της φύσης.

Οι αξίες που καθορίζουν την καταναλωτική μας συμπεριφορά έχουν τεράστια σημασία για το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους. Αν οι αξίες μας είναι καταναλωτικές, αν έχει αξία για μας η αγορά πολυτελών ειδών, η συχνή αλλαγή αυτοκινήτων, ενδυμάτων, υποδημάτων, ακριβών ηλεκτρονικών συσκευών κτλ, με λίγα λόγια αν η ζωή μας είναι συνυφασμένη με την υπερβολική κατανάλωση, με την επίδειξη πλούτου και με τη σπάταλη ζωή, τότε το οικολογικό μας αποτύπωμα στον πλανήτη είναι πολύ βαρύ. Η αειφορία υποβάλλει μια σειρά από αξίες που αντιστρατεύονται τη σπατάλη, την υπερβολική κατανάλωση, το κυνήγι της επίδειξης και της ματαιοδοξίας. Πρέπει συνεπώς να καλλιεργηθούν οι αξίες εκείνες που θα

αντιπαρατεθούν στις κυρίαρχες που οδήγησαν στην κρίση και θα είναι αντίθετες στην κυριαρχία του κέρδους, στην εμπορευματοποίηση και στην εκμετάλλευση των πάντων.

Συμπερασματικά, η ΕγΑ λόγω της φύσης των ζητημάτων/προβλημάτων που μελετά, αναδεικνύει συγκρούσεις διαφορετικών συμφερόντων και συνεπώς φέρνει στο προσκήνιο οι αξίες. Επιπλέον, σε αρκετά κείμενα των Ηνωμένων Εθνών έχει διατυπωθεί η ανάγκη διδασκαλίας αξιών στο σχολείο, προκειμένου να αλλάξει η σχέση του ανθρώπου με τη φύση. Επίσης, αρκετοί είναι οι θεωρητικοί της κριτικής παιδαγωγικής που υποστηρίζουν ότι είναι ανάγκη οι μαθητές να αναπτύξουν την ικανότητα να αναζητούν και να διερευνούν σε κάθε ζήτημα τις ατομικές και κοινωνικές αξίες που σχετίζονται με αυτό. Υπάρχουν πολλές και διαφορετικές ιδεολογίες και απόψεις, βάσει των οποίων ερμηνεύονται οι αιτίες και διερευνώνται οι λύσεις των προβλημάτων που συνδέονται με την αειφορία. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να εξετάζουν και να αναλύουν τον πλουραλισμό των αξιών, ώστε να κατανοούν τον πλουραλισμό των ιδεών σε μια δημοκρατία. Απώτερος σκοπός είναι να αντιλαμβάνονται τις συγκρούσεις και τις αντιπαραθέσεις που επικρατούν ευρύτερα στην κοινωνία και τελικά να συνειδητοποιούν τις αξίες από τις οποίες πηγάζουν.

Μικρός κατάλογος αξιών

Κυρίαρχη αξία της αειφορίας είναι η αλληλεγγύη. Αλληλεγγύη με τους ανθρώπους που ζουν σήμερα στον κόσμο και υποφέρουν από πείνα, φτώχεια και ασθένειες, αλληλεγγύη με τις επόμενες γενιές που θα έλθουν και έχουν δικαίωμα να ζήσουν μια αξιοπρεπή ζωή σε έναν υγιή πλανήτη. Η αλληλεγγύη, ουσιαστικά, αναγνωρίζει το δικαίωμα κάθε ανθρώπου να έχει ισότιμη πρόσβαση στους πόρους και να ζει σε ένα υγιεινό περιβάλλον. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να καταργηθούν οι ανισότητες που σχετίζονται με τη χρήση των φυσικών πόρων και με την ποιότητα ζωής. Η αλληλεγγύη πρέπει να επιδεικνύεται γενικότερα προς κάθε μορφή ζωής και προς το φυσικό περιβάλλον.

Πολύ σημαντικές αξίες της αειφορίας είναι η ολιγάρκεια και η αυτοσυγκράτηση όσον αφορά την κατανάλωση. Οι ανάγκες μας είναι μετρημένες και μπορούν να καλυφθούν ικανοποιητικά στις παρούσες συνθήκες κοινωνικο-οικονομικής κατάστασης. Όμως, οι επιθυμίες είναι άπειρες και δεν μπορούν να ικανοποιηθούν όλες. Είναι σαν τον «Πίθο των Δαναΐδων» που όσο και να ρίχνουμε νερό, δεν γεμίζει. Έτσι και οι επιθυμίες μας δεν τελειώνουν ποτέ, όσο κι αν τις ικανοποιούμε. Η επιδίωξη για ικανοποίηση όλων των επιθυμιών μας, σε έναν κόσμο με πληθυσμό κοντά στα 8 δις ανθρώπων είναι καταστροφική για τις δυνατότητες του πλανήτη μας. Θα χρειαζόμαστε μεγάλο αριθμό πλανητών σαν τη Γη προκειμένου να ικανοποιηθεί η ανθρώπινη απληστία και η ικανοποίηση των απύθμενων επιθυμιών μας. Για όλους αυτούς τους λόγους, είναι πολύ σημαντική η αξία της ολιγάρκειας και της αυτοσυγκράτησης.

Άλλες, εξίσου σημαντικές αξίες της αειφορίας είναι δικαιοσύνη, για τους ανθρώπους της παρούσας γενιάς και η διαγενεαλογική για τους ανθρώπους που θα ζήσουν εδώ στο μέλλον.

Ο σεβασμός σε κάθε μορφή ζωής επίσης είναι κεντρική αξία της αειφορίας, όπως τονίζεται και σε διεθνή κείμενα. Ο σεβασμός στην ανθρώπινη αξιοπρέπεια και τα ανθρώπινα δικαιώματα των παρόντων γενεών και των μελλοντικών. Ο σεβασμός στη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα της Γης. Ο σεβασμός στην πολιτισμική ποικιλότητα.

Σημαντική είναι επίσης η προσωπική δέσμευση στην προσπάθεια βελτίωσης του επιπέδου ζωής των ανθρώπων και των υπολοίπων έμβιων όντων, η δέσμευση στην υπεράσπιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και των δικαιωμάτων των ζώων, η δέσμευση για την επιδίωξη της

κοινωνικής δικαιοσύνης και για την εφαρμογή της συμμετοχικής δημοκρατίας. Τέλος, η δέσμευση για τη συνεργασία με άλλους ανθρώπους με σκοπό τη δημιουργία ενός πιο αειφορικού μέλλοντος.

Μπορεί κανείς να παραθέσει δεκάδες αξίες (παρακάτω παρουσιάζουμε μερικές) ωστόσο, επειδή στη βάση τους όλες οι αξίες στηρίζονται σε ελάχιστες βασικές αξίες, δεν θα πρέπει ο εκπαιδευτικός να χάνεται μέσα στον κυκεώνα των αξιών που πρέπει να διδάξει ή να υποστηρίξει. Είναι πιθανό πως δεν χρειαζόμαστε μια στοίβα από αξίες για να αναπτύξουμε ηθικές κρίσεις και τις ενέργειες που απορρέουν από αυτές, αλλά μόνο μερικές **κεντρικές αξίες της αειφορίας** όπως η δικαιοσύνη και η ανθρώπινη ευημερία.

- | | | |
|--------------------------------|------------------------|-------------------------|
| • Ελευθερία | • Δικαιοσύνη | • Ειλικρίνεια |
| • Δημοκρατία | • Φιλία | • Αξιοπιστία |
| • Αλληλεγγύη | • Εντιμότητα-τιμιότητα | • Αλήθεια |
| • Εμπιστοσύνη | • Καλοσύνη | • Ακεραιότητα |
| • Σεβασμός | • Αγάπη | • Ίση πρόσβαση σε αγαθά |
| • Ταπεινοφροσύνη-μετριοφροσύνη | • Ευγένεια | • Δεοντολογία |
| • Υπευθυνότητα | • Αυτονομία | • Εντιμότητα |
| • Κατανόηση | • Θάρρος | • Αυτοαποδοχή |
| • Ανεκτικότητα | • Ενσυναίσθηση | • Φιλοδοξία |
| • Αποδοχή | • Καλοσύνη | • Πλούτος |
| • Υπομονή | • Ενθάρρυνση | • Ομορφιά |
| • Επιμονή | • Ολιγάρκεια-λιτότητα | • Ανταγωνισμός |
| • Γενναιοδωρία | • Συμπόνια | • Νίκη |
| • Πατριωτισμός | • Ειρήνη | • Αγωνιστικότητα |
| | • Συμμετοχή | |

Παιδαγωγική προσέγγιση

Η καλλιέργεια αξιών στην ΕγΑ δεν στηρίζεται στην επιβολή, την κατήχηση ή την χειραγώγηση και δεν επιτρέπεται να γίνεται σε μη δημοκρατικά πλαίσια, αντίθετα χρειάζεται ένα ελεύθερο περιβάλλον κριτικού στοχασμού και διαλόγου. Οι μαθητές χρειάζεται να εκπαιδευτούν ώστε να αναζητούν νέες περιβαλλοντικές και κοινωνικές αξίες, οι οποίες θα αντιταχθούν στο κυρίαρχο σύστημα αξιών που οδήγησε στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος και στις κοινωνικές ανισότητες. Συνεπώς σημαντική είναι η εμπλοκή των μαθητών σε διαδικασίες κριτικής διερεύνησης των ατομικών και συλλογικών αξιών. Επιπλέον, να σημειωθεί πως αλλαγές σε στάσεις, αξίες και συμπεριφορές μαθητών παρατηρήθηκαν, όταν εκτός από τη μετάδοση γνώσης, υπήρξε ταυτόχρονα και συναισθηματική εμπλοκή.

Καθώς η οικογένεια δημιουργεί το πρώτο πλαίσιο αξιών, στο σχολείο θα πρέπει να γίνει αποσαφήνιση αξιών. Σκοπός του σχολείου είναι μεταξύ άλλων και η εμπέδωση των πανανθρώπινων αξιών στους νέους ανθρώπους, αλλά αυτό δεν είναι πάντα εύκολο, καθώς διαφορετικές κοσμοθεωρίες, συμφέροντα, παραδόσεις κτλ, μπορεί να υποβάλλουν διαφορετικές αξίες ή πλέγματα αξιών. Επειδή το περιεχόμενο ή η ερμηνεία των αξιών δεν είναι αυτονοήτως γνωστά στα παιδιά, θα πρέπει να γίνεται επεξήγηση και ανάλυση των αξιών, μέσα από κατάλληλες ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες (βλ. παρακάτω).

Μπορεί να συμβεί, τα παιδιά να έχουν από την οικογένειά τους διαφορετικές αξίες που συγκρούονται με ορισμένες από αυτές που θεωρούμε εμείς ως «σωστές». Η σύγκρουση ανάμεσα στην οικογένεια και στο

σχολείο δεν πρέπει να κυριαρχεί και γι' αυτό θα πρέπει να βρεθεί κατάλληλος τρόπος αποσαφήνισης των αξιών και των υποκείμενων πεποιθήσεων, ιδεών, ενδιαφερόντων ή συμφερόντων που τις στηρίζουν. Στα σχολεία που κρίνεται σημαντικό να γίνεται αποσαφήνιση αξιών, επιδιώκεται συνεργασία με τους γονείς των παιδιών, ώστε να απαλύνονται οι αντιθέσεις και να μην τίθενται δύσκολα διλήμματα στα παιδιά.

Εκτός από την αποσαφήνιση αξιών, πολύ καλή διδακτική στρατηγική είναι το «ηθικό δίλημμα». Τα παιδιά καλούνται να πάρουν δύσκολες αποφάσεις, όταν βρίσκονται μπροστά σε ηθικά διλήμματα. Αυτή η διαδικασία επιτρέπει την ανάδυση των υποκείμενων ηθικών και άλλων αξιών, την πιθανή σύγκρουσή τους και την διαμόρφωση νέων ή την τροποποίηση παλιών.

Αποσαφήνιση αξιών

Η αποσαφήνιση αξιών αποτελεί μία μέθοδο που ενθαρρύνει τους μαθητές να ξεκαθαρίσουν τις δικές τους αξίες, σκέψεις, συναισθήματα για προβλήματα που σχετίζονται με την αειφορία.

Έχει ως στόχους να βοηθήσει τα παιδιά:

- Να αποκτήσουν επίγνωση και να εξακριβώσουν τις αξίες, τις δικές τους και των άλλων
- Να επικοινωνούν ανοικτά και με ειλικρίνεια με τους άλλους, σχετικά με τις αξίες τους
- Να αξιοποιούν τόσο τον ορθολογικό τρόπο σκέψης όσο και τα συναισθήματά τους για να εξετάσουν τα προσωπικά τους αισθήματα, τις αξίες και τα πρότυπα της συμπεριφοράς τους

Μεθοδολογικές στρατηγικές στην αποσαφήνιση αξιών μπορεί να είναι:

- Το παιχνίδι ρόλων
- Προσομοίωση
- Κατασκευασμένες ή πραγματικές καταστάσεις που εμπλέκουν αξίες
- Ασκήσεις ανάλυσης του εαυτού σε βάθος
- Ασκήσεις ευαισθησίας
- Δραστηριότητες έξω από την αίθουσα διδασκαλίας
- Συζητήσεις σε μικρές ομάδες
- Ηθικό δίλημμα
- Μελέτη περίπτωσης

Ανεξάρτητα από τις επιμέρους στρατηγικές που θα εφαρμοστούν, κατά την εφαρμογή της αποσαφήνισης αξιών μπορεί να ληφθούν υπόψη ορισμένα στάδια όπως:

- Επιλογή κατάλληλου θέματος
- Αναζήτηση σχετικών με το θέμα πληροφοριών
- Επιλογή στρατηγικών που θα υποστηρίξουν την αποσαφήνιση, φωτίζοντας τις αξίες και εμβαθύνοντας σε αυτές
- Διερεύνηση των συνεπειών που προκύπτουν από τις συγκεκριμένες αξίες
- Αποτίμηση της διαδικασίας και συζήτηση

Κατά την εφαρμογή της μεθόδου φροντίζει ο εκπαιδευτικός να μην διατυπώνονται κατηγορηματικές δηλώσεις ούτε αξιολογικές κρίσεις για τις απόψεις που εκφράζονται.

Ανάλυση αξιών

Μοιάζει με την αποσαφήνιση αλλά εστιάζεται περισσότερο στη διερεύνηση των αξιών που διέπουν τις επιλογές που κάνουν οι άλλοι άνθρωποι, αλλά και η κοινωνία στο σύνολό της, ανάμεσα στις ποικίλες

εκφάνσεις και διαστάσεις ενός περιβαλλοντικού ζητήματος ή προβλήματος. Αναγνωρίζεται ως ορθολογική, αντικειμενική προσέγγιση με έντονο γνωστικό στοιχείο και συνεπώς απορρίπτει την εγχάραξη αξιών.

Κατά την εφαρμογή της μεθόδου παρουσιάζεται μια κατάσταση που θέτει ένα αξιακό ερώτημα. Οι μαθητές καλούνται να αποτιμήσουν μια περιβαλλοντική κατάσταση (γεγονός που συμβαίνει στην κοινότητα ή στο ευρύτερο περιβάλλον των μαθητών) μέσα από τη μελέτη έντυπου ή/και οπτικού υλικού από πραγματικές ή κατασκευασμένες ιστορίες. Ο εκπαιδευτικός θέτει κατάλληλα ερωτήματα για τον προσανατολισμό των μαθητών στην ανάλυση συναφών αξιών.

Στο πλαίσιο της παραπάνω εφαρμογής θα μπορούσε να διεξαχθεί ένα παιχνίδι ρόλων που θα αφορούν άτομα με διαφορετικά συμφέροντα (και επομένως προσδιορίζονται από διαφορετικές αξίες). Οι συμμετέχοντες μαθητές καλούνται να:

- εκτιμήσουν τις θέσεις των «ρόλων»
- αναγνωρίσουν τις αξίες που βρίσκονται πίσω από τις επιλογές
- εξετάσουν τη συνάφεια των επιλογών αυτών με το αξιακό ερώτημα που εγείρεται

Ηθικό Δίλημμα

Το ηθικό δίλημμα είναι από τις πιο γνωστές διδακτικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση σχετικά με τις αξίες με στόχο την ηθική ανάπτυξη των παιδιών. Το ηθικό δίλημμα προκύπτει κάθε φορά που για την επίλυση ενός ζητήματος προτείνονται δύο διάφορες εναλλακτικές προτάσεις, καθεμιά από τις οποίες έχει διαφορετικές συνέπειες. Συνήθως αυτές οι εναλλακτικές προτάσεις είναι αντιφατικές και άρα πολύ δύσκολο να συμβιβαστούν. Παρόλα αυτά καλείται κανείς να επιλέξει μεταξύ τους, γι' αυτό σε όλες τις προσεγγίσεις που περιέχουν ηθικό δίλημμα προκύπτει σύγκρουση μεταξύ αξιών. Μέσω αυτού του προβληματισμού και της αμφιταλάντευσης, το άτομο συνειδητοποιεί τις αξίες του και ενδεχομένως οδηγείται σε βελτίωση του συλλογισμού του και της επιχειρηματολογίας του. Το γεγονός αυτό μπορεί να σηματοδοτήσει τη μετάβασή του σε ανώτερο στάδιο ηθικής σκέψης. Για τον λόγο αυτό, προτείνεται η εισαγωγή του ηθικού διλήμματος στο σχολείο, ως παιδαγωγική τεχνική στο πλαίσιο της ΕγΑ και της εκπαίδευσης αξιών.

Τα **χαρακτηριστικά** του ηθικού διλήμματος είναι: Ο κεντρικός ήρωας, ο οποίος θα πρέπει να βρίσκεται κοντά στην ηλικία και το πλαίσιο των εκπαιδευομένων, ώστε να μπορούν να ταυτιστούν μαζί του. Η πλοκή, η οποία δεν πρέπει να είναι ούτε πολύ απλή ούτε πολύ σύνθετη. Η ισορροπία ανάμεσα στις δυο λύσεις. Και οι δυο λύσεις του διλήμματος να είναι ισοβαρείς. Τα διλήμματα για να έχουν εκπαιδευτικό χαρακτήρα πρέπει να μην αγγίζουν κανέναν εκπαιδευόμενο προσωπικά, γιατί τότε η συναισθηματική εμπλοκή είναι τόσο έντονη που εμποδίζεται η μαθησιακή διαδικασία. Από την άλλη να είναι αληθοφανή, ώστε να προκαλούν αξιακές συγκρούσεις σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο. Να τελειώνει με ένα ερώτημα, "τι να κάνει ο ήρωας".

Οι βασικές **κατηγορίες αξιών** που εμπλέκονται κατά την ανάλυση των ζητημάτων της αειφορίας μπορεί να είναι: α) Αισθητικές αξίες (π.χ. ωραίο, άσχημο), β) Οικολογικές αξίες (π.χ. ισορροπία, ποικιλότητα μορφών ζωής), γ) Οικονομικές αξίες, δ) Κοινωνικές αξίες (π.χ. αλληλεγγύη, σεβασμός), ε) Επιστημονικές αξίες (π.χ. ανάπτυξη της έρευνας), στ) Πολιτικές αξίες (π.χ. ισότητα, δημοκρατία), ζ) Ηθικές αξίες (π.χ. αξιοπρέπεια, σεβασμός της ζωής).

Η **υλοποίηση** μπορεί να χωριστεί σε τέσσερα διαδοχικά στάδια:

Στάδιο 1: Παρουσίαση του ηθικού διλήμματος

Στάδιο 2: Ανάλυση των αξιών (Οι συμμετέχοντες χωρισμένοι σε ομάδες αναλύουν και καταγράφουν τα επιχειρήματα που στηρίζουν και τις δυο λύσεις του διλήμματος. Οι ομάδες μοιράζονται μεταξύ τους τις σκέψεις τους.)

Στάδιο 3: Αποσαφήνιση των αξιών (Μετά την παρουσίαση των επιχειρημάτων και των αξιών όλων των ομάδων, οι συμμετέχοντες καλούνται να συλλογιστούν την αρχική τους τοποθέτηση και να αποφασίσουν κατά πόσο εμμένουν στην αρχική τους απόφαση ή θέλουν να την τροποποιήσουν. Στη συνέχεια, παίρνουν τον λόγο και παρουσιάζουν την τελική τους απόφαση, αναφέροντας ταυτόχρονα **ποια είναι η κύρια αξία** ή το βασικό επιχείρημα που τους οδήγησε στην απόφαση αυτή.)

Στάδιο 4: Αναστοχασμός (Οι συμμετέχοντες θεωρούν κριτικά όλη τη διαδικασία κι εκφράζουν τον στοχασμό και αναστοχασμό τους)

Μαθησιακές δραστηριότητες

1^η Δραστηριότητα

Κατάταξη αξιών

Μελετήστε τις αξίες που περιγράφονται στην επόμενη σελίδα και μετά από συζήτηση στην υποομάδα σας επιλέξτε την πιο σημαντική, τις δύο αρκετά σημαντικές και τέλος τη λιγότερο σημαντική. Προετοιμαστείτε να εξηγήσετε σε όλη την ομάδα την επιλογή σας.

ΟΛΙΓΑΡΚΕΙΑ Να αρκείται κανείς σε λίγα βασικά και απαραίτητα πράγματα, αποφεύγοντας τις υπερβολές τις σπατάλες και την επίδειξη	ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗ Να είναι κανείς πρόθυμος να βοηθήσει τον συνάνθρωπό του, χωρίς να προσβλέπει σε ανταπόδοση και αυτή η στάση να είναι αμοιβαία. Η βοήθεια μπορεί να είναι υλική ή πνευματική- συναισθηματική.
ΕΝΣΥΝΑΙΣΘΗΣΗ Να συμπάσχει κανείς με τα βάσανα και τα προβλήματα των συνανθρώπων του με ειλικρινή και αληθινό τρόπο. Να μοιράζεται με πραγματικό ενδιαφέρον τα βάσανα-προβλήματα κάποιου άλλου	ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ Να σέβεται κανείς τους κανόνες, τις συμβάσεις άγραφες και γραπτές, να μη καπηλεύεται εργασία ή υλικά άλλων, να αναγνωρίζει προτεραιότητες
ΕΝΘΑΡΡΥΝΣΗ Να δίνει κανείς κουράγιο, θάρρος, υποστήριξη σε όσους το χρειάζονται χωρίς ανταλλάγματα, αλλά με πίστη στον άνθρωπο.	ΑΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ Να δείχνει κανείς κατανόηση και ανοχή σε πράξεις ή παραλείψεις ανθρώπων, ακόμη και αν αυτές είναι ηθελημένες και σκοπούμενες.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

<p>Να γνωρίζει κανείς τις επιπτώσεις των πράξεων και παραλείψεων του και να αναλαμβάνει το κόστος αυτών των πράξεων στο ακέραιο.</p>	<p>Να δείχνει κανείς ελαστικότητα και ανοχή σε πράξεις ανθρώπων που μπορεί ακόμη και να μας βλάπτουν. Να αναγνωρίζει κανείς τις αδυναμίες της ανθρώπινης φύσης.</p>
<p>ΤΑΠΕΙΝΟΦΡΟΣΥΝΗ</p> <p>Να αποφεύγει κανείς να επιδεικνύει τις ικανότητες, τα υπάρχοντά του, την αξία του ή την περιουσία του. Να μη φέρεται με αλαζονικό και υποτιμητικό τρόπο για τους άλλους.</p>	

2η Δραστηριότητα

Αξίες και συμπεριφορές

Στην αριστερή στήλη του πίνακα γράφουμε μερικές αξίες, όσες επιθυμούν τα παιδιά και έχουν προκύψει από μια προηγούμενη διαδικασία, π.χ. από μια ιδεοθύελλα. Ζητάμε από τα παιδιά δουλεύοντας σε ομάδες να γράψουν στη δεξιά στήλη συμπεριφορές που να αντιστοιχούν στις αξίες της πρώτης στήλης, με τρόπο που αυτές (οι αξίες) να είναι ορατές σε όλους.

Αξία	Συμπεριφορά
Εντιμότητα-τιμιότητα	
Αλληλεγγύη	
Ενσυναίσθηση	
Ενθάρρυνση	
Υπευθυνότητα	
Φιλία	

3^η Δραστηριότητα

Αξίες και Προκαταλήψεις

Συχνά οι αξίες που έχουμε ενσωματώσει δημιουργούν μέσα μας προκαταλήψεις που μπορεί να μην έχουν καμιά σχέση με την πραγματικότητα. Παρακάτω υπάρχουν μερικές προκαταλήψεις που δεν ισχύουν, καθώς δεν αποδεικνύονται. Στον πίνακα που παρατίθεται, στην αριστερή στήλη υπάρχουν ορισμένες προκαταλήψεις. Συζητήστε στην ομάδα σας και γράψτε στην δεξιά στήλη τις αξίες που βρίσκονται στο υπόβαθρο αυτών των προκαταλήψεων.

Προκατάληψη	Υποκείμενη αξία
Η λευκή φυλή είναι ανώτερη από τις υπόλοιπες	
Οι Έλληνες είναι πιο έξυπνοι από τους άλλους λαούς	
Ο περιούσιος λαός του Θεού είναι οι Εβραίοι	
Οι Αλβανοί είναι κλέφτες και εγκληματίες	
Οι Τούρκοι είναι βάρβαροι	
Οι γυναίκες είναι καλές για το σπίτι (ως νοικοκυρές)	
Οι γυναίκες δεν τα καταφέρνουν στις θετικές επιστήμες	
Οι άνδρες είναι πιο έξυπνοι	
Οι καλοί μαθητές πετυχαίνουν πάντα στη ζωή	

4^η Δραστηριότητα

Αποσαφήνιση αξιών σε σχέση με τα ζώα

Μια δραστηριότητα αποσαφήνισης αξιών είναι η ιεράρχηση συμπεριφορών από τις πιο αποδεκτές έως τις πιο απαράδεκτες. Οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες αφού συζητήσουν και αποσαφηνίσουν, ιεραρχούν τις παρακάτω συμπεριφορές, επιχειρηματολογώντας υπέρ ή εναντίον κάποιας συμπεριφοράς, προβάλλοντας με αυτό τον τρόπο και δικές τους αξίες που πιθανόν δεν είχαν συνειδητοποιήσει ή δεν είχαν εκφράσει ως εκείνη τη στιγμή.

Στόχος είναι όχι η εμπέδωση αξιών αλλά το ξεκαθάρισμα αξιών που σχετίζονται με αυτές τις συμπεριφορές.

Ιεράρχηση από την πιο αποδεκτή στην πιο απαράδεκτη, αναζήτηση αξιών που σχετίζονται με αυτές και τεκμηρίωση

Χρησιμοποίηση ζώων	Ιεράρχηση	Αξίες
Χρησιμοποίηση ζώων σε τσίρκο		
Χρησιμοποίηση ζώων σε πειράματα για την παραγωγή εμβολίων		
Εντατική εκτροφή ζώων σε κτηνοτροφικές μονάδες για παραγωγή κρέατος		
Εκτροφή γουνοφόρων ζώων με σκοπό την παραγωγή γούνας		
Κυνήγι ζώων για διασκέδαση		
Χρησιμοποίηση ζώων για πειράματα με σκοπό την παραγωγή καλλυντικών		

5η Δραστηριότητα

Ένα ηθικό δίλημμα

Στη δραστηριότητα αυτή, προτείνουμε στους μαθητές να διαβάσουν το παρακάτω κείμενο που αφορά ένα ηθικό δίλημμα, να το μελετήσουν προσεκτικά και να προτείνουν την λύση του. Αφού εκφράσουν αυθόρμητα τις ιδέες τους σχετικά με τη λύση του διλήμματος, προτείνουμε στους μαθητές να χωριστούν σε μικρές ομάδες και να προσπαθήσουν να εμβαθύνουν σε καθεμιά από τις δύο εναλλακτικές λύσεις. Στους δύο πίνακες που ακολουθούν, οι μαθητές θα πρέπει να περιγράψουν τις δύο εναλλακτικές λύσεις

και να καταγράψουν τρία επιχειρήματα υπέρ της κάθε λύσης ξεχωριστά. Στο τέλος, συζητάμε μαζί τους ως προς τις αξίες που εμπεριέχει η κάθε λύση ξεχωριστά.

Ο κύριος Σπύρος ήταν πολύ ικανοποιημένος από τη ζωή του και την εργασία του ως γεωργός. Αναγκάστηκε να εγκαταλείψει τις καλλιέργειές του, ύστερα από απόφαση της περιφέρειας, όταν διαπιστώθηκε ότι ο υδροφόρος ορίζοντας της περιοχής ήταν επιβαρυνμένος από τοξικά απόβλητα παρακείμενων βιομηχανιών. Έτσι, αναγκάστηκε να μετακομίσει μαζί με την οικογένειά του σε ένα μικρό διαμέρισμα στην Αθήνα. Μετά από αρκετά χρόνια στερήσεων και ανεργίας βρίσκει εργασία ως επιστάτης σ' ένα εργοστάσιο κατασκευής υφασμάτων. Αυτός και η οικογένειά του επιτέλους ανάσαναν οικονομικά. Όταν και η γυναίκα του έπιασε και αυτή δουλειά στο εργοστάσιο ως εργάτρια ήταν σε θέση να ξεπληρώνουν και τα διάφορα χρέη που είχαν από τα προηγούμενα χρόνια. Ο διευθυντής του εργοστασίου μάλιστα τον συγχάρηκε για την εξαιρετική του δουλειά και του ανακοίνωσε πως αν όλα πάνε καλά μέχρι το τέλος του χρόνου θα πάρει αύξηση και προαγωγή. Κάποιο Σαββατοκύριακο ο κύριος Σπύρος μπήκε στο γραφείο του διευθυντή, μετά από δική του άδεια, για να πάρει έναν φάκελο. Πάνω στο γραφείο του Διευθυντή, ήταν τυπωμένη μια εμπιστευτική αλληλογραφία με ένα δικηγορικό γραφείο. Χωρίς να το θέλει διάβασε τι έγραφε. Μέχρι τώρα ο κύριος Σπύρος θεωρούσε πως τα λύματα που παράγονται κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας υφασμάτων μεταφέρονται με ειδικά βυτία σε εργοστάσιο επεξεργασίας λυμάτων. Τώρα διαβάζοντας την αλληλογραφία, ανακάλυψε ότι το εργοστάσιο παράγει και τοξικά λύματα, τα οποία χύνονται παράνομα στο κοινό αποχετευτικό δίκτυο.

Ηθικό Δίλημμα: Να αποκαλύψει τα όσα διάβασε κρυφά ο κύριος Σπύρος ή όχι ;

1 ^η εναλλακτική λύση	2 ^η εναλλακτική λύση
Επιχειρήματα	Επιχειρήματα
1.	1.
2.	2.
3.	3.

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Τι είναι οι αξίες;
2. Ποιος μας «εμφυτεύει» τις αξίες;
3. Είναι οι αξίες αμετάβλητες;
4. Ποιοι παράγοντες επιδρούν για τη διαμόρφωση και τροποποίηση των αξιών μας;
5. Ποιες είναι οι πιο σημαντικές αξίες της αειφορίας;
6. Η αξία «Δημοκρατία» είναι αποδεκτή σε όλο τον κόσμο;
7. Ποιες είναι οι κυρίαρχες αξίες του σύγχρονου κόσμου;
8. Είναι αυτές οι αξίες σύμφωνες με τις αρχές της αειφορίας;
9. Είναι δεοντολογικό να προσπαθούμε να αλλάξουμε τις αξίες των ανθρώπων;
10. Ποιες είναι κατά τη γνώμη σας οι 3 θεμελιώδεις αξίες του ανθρώπου;

Βιβλιογραφία-πηγές

Εξωδιδασκτικές δραστηριότητες

http://www.curriculum.edu.au/values/val_lesson_plans_and_activities_cocurricular,17827.html

Γεωργόπουλος, Α. (2002). *Περιβαλλοντική Ηθική*. Αθήνα: Gutenberg

Δημητρίου, Α., (2009). *Περιβαλλοντική εκπαίδευση: Περιβάλλον, αειφορία*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο

Καλαϊτζίδης, Δ. & Ουζούνης, Κ. (2000). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Θεωρία και Πράξη*. Σπανίδης. Ξάνθη

Φλογαίτη, Ε. & Λιαράκου, Γ. (Επιμ) (2009). *Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη*. ΚΠΕ Αρχανών.

Αξίες: <http://www.edpsycinteractive.org/topics/affect/values.html>

Huitt, W. (2004). Values. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Retrieved [date], από <http://www.edpsycinteractive.org/topics/affect/values.html>

Φλογαίτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Bérubé, G., Villeneuve, F. (2002). Ethical dilemmas and the decision-making process. Is a consensus realistic? *Energy Policy*, 30, 1285–1290.

Henderson, L. (2005). Combining moral philosophy and moral reasoning: The PAVE moral reasoning strategy. *International Educational Journal*. 6:2, 184-193.

Kohlberg, L. (1974). Education, Moral Development and Faith. *Journal of Moral Education*. 4:1, 5-16.

Kohlberg, L. (1984). *Essays on Moral Development. Vol. 2: The Psychology of Moral Development*. San Francisco: Harper and Row.

Lind, G. (2006). Effective Moral Education: The Konstanz Method of Dilemma Discussion. *Hellenic Journal of Psychology*, 3, 189-196

Οι πανανθρώπινες αξίες: <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSEventsShow.jsp?ID=428>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΔΑΣΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85268388>

ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8172>

"ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΑ ΚΑΙ ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ ΖΩΑ": <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent8526-8243>

ΤΑ ΖΩΑ ΕΚΠΕΜΠΟΥΝ SOS: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8076> ΠΑΜΕ ΜΙΑ ΒΟΛΤΑ ΣΤΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85268350>

ΖΩΑ ΥΠΟ ΕΞΑΦΑΝΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent8526-8188>

5. Ανθρώπινα δικαιώματα – Δικαιώματα του παιδιού

Φύση και αίτια

Όταν μιλάμε για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου αναφερόμαστε σε βασικά δικαιώματα και θεμελιώδεις ελευθερίες που δικαιούνται όλοι οι άνθρωποι. Πρόκειται για δικαιώματα που είναι απαραβίαστα και απόλυτα, καθώς δεν μπορεί να τα στερηθεί κανένας άνθρωπος, είναι οικουμενικά και αλληλένδετα. Τα ανθρώπινα δικαιώματα επιδρούν σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο, καθώς αφενός επιτρέπουν σε κάθε άνθρωπο να ζει ελεύθερα και να δημιουργεί και ταυτόχρονα μπορούν να συμβάλλουν, ώστε όλοι οι άνθρωποι να ζουν ειρηνικά και δημοκρατικά. Τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με την εξασφάλιση μιας αξιοπρεπούς ζωής για όλους στο παρόν και στο μέλλον, δηλαδή με την προσέγγιση του οράματος της αειφορίας, καθώς συνδέονται με μία σχέση αλληλεπίδρασης. Συγκεκριμένα, αφενός η διασφάλιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων είναι μία από τις προϋποθέσεις για την επίτευξη της αειφορίας και αφετέρου είναι ένα από τα εργαλεία υποστήριξης των τριών πυλώνων της αειφορίας (περιβάλλον, κοινωνία, οικονομία).

Από τους **17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης** οι 10 αφορούν άμεσα ή έμμεσα το ζήτημα των δικαιωμάτων του ανθρώπου, και φυσικά του παιδιού.

- 1) Εξάλειψη της φτώχειας παντού και σε όλες τις μορφές της
- 2) Εξάλειψη της πείνας, διατροφική ασφάλεια και καλύτερη διατροφή, προώθηση της βιώσιμης γεωργίας
- 3) Υγεία και ευημερία για όλους και σε κάθε ηλικία
- 4) Καθολική, ισότιμη και ποιοτική εκπαίδευση και προώθηση ευκαιριών δια βίου μάθησης για όλους
- 5) Ισότητα των φύλων και χειραφέτηση όλων των γυναικών και των κοριτσιών
- 6) Διαθεσιμότητα και βιώσιμη διαχείριση του νερού, πρόσβαση σε συνθήκες υγιεινής για όλους
- 7) Καθολική πρόσβαση σε χαμηλού κόστους, αξιόπιστες, βιώσιμες και σύγχρονες μορφές ενέργειας
- 8) Διαρκής, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς οικονομική ανάπτυξη, πλήρης και παραγωγική απασχόληση και αξιοπρεπείς συνθήκες εργασίας για όλους.
- 10) Μείωση της ανισότητας στο εσωτερικό και ανάμεσα στα κράτη
- 16) Προώθηση ειρηνικών κοινωνιών δίχως αποκλεισμούς με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη, παροχή καθολικής πρόσβασης στη δικαιοσύνη και οικοδόμηση αποτελεσματικών, αξιόπιστων και συμμετοχικών θεσμών σε όλα τα επίπεδα

Επίσης, κατά τη Δεκαετία των Ηνωμένων Εθνών για την Εκπαίδευση στην Αειφόρο Ανάπτυξη (2005- 2014) υπήρξε σύνδεση της προστασίας του περιβάλλοντος με την εκπαίδευση στα ανθρώπινα δικαιώματα.

Ένα από τα θεμελιώδη ανθρώπινα δικαιώματα είναι και η εκπαίδευση, η οποία είναι, επίσης, καταλύτης για την πρόοδο μιας κοινωνίας. Επομένως, είναι απαραίτητο να εξεταστεί η Εκπαίδευση για την Αειφορία υπό την προοπτική της ικανοποίησης των ανθρωπίνων δικαιωμάτων (4ος Στόχος της Αειφόρου Ανάπτυξης).

Η Οικουμενική Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου

Οι μαζικές παραβιάσεις της ανθρώπινης ζωής, οι οποίες σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια του ναζιστικού καθεστώτος και του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, αποτέλεσαν την αφορμή για να εκφράσει η παγκόσμια κοινότητα την ανάγκη να μην βιώσει η ανθρωπότητα ποτέ ξανά παρόμοιες καταστάσεις. Έτσι, στις 10 Δεκεμβρίου 1948, η Γενική Συνέλευση του νεοσύστατου Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών επικύρωσε την Οικουμενική Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΟΔΔΑ). Η Διακήρυξη θεωρήθηκε αναγκαία, όχι μόνο για τις κοινωνίες εκείνης της εποχής, αλλά για όλες τις μελλοντικές κοινωνίες που θα δημιουργήσει ο άνθρωπος ως κοινωνικό ον. Ανάμεσα σε άλλες, καθιερώνει την αρχή ότι όλοι οι άνθρωποι διαθέτουν μια εγγενή αξία, συνεπώς δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπίζονται από τον νόμο και τη δημόσια τάξη ως απλά εργαλεία ή αντικείμενα των ισχυρών. Επιπλέον, κάθε άνθρωπος πρέπει να έχει την επιλογή να ζήσει τη ζωή του, όπως επιθυμεί ο ίδιος, στον βαθμό που δεν καταπατούνται τα δικαιώματα των άλλων ανθρώπων. Η επικύρωση της ΟΔΔΑ συμβολίζει τον θρίαμβο του ανθρωπισμού στον απόηχο ενός ολέθριου και καταστροφικού πολέμου.

Η ΟΔΔΑ σηματοδότησε την αρχή μιας νέας εποχής για την ανθρωπότητα, κατά την οποία η ηθική και η δικαιοσύνη υπερίσχυσαν του «δικαίου του ισχυρού». Η Οικουμενική Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου των Ηνωμένων Εθνών (1948) αποτελεί τη βάση όλων των μετέπειτα συνθηκών και συμβάσεων για τα ανθρώπινα δικαιώματα. Απώτερος στόχος όλων είναι να ενδυναμωθούν και να προστατευτούν οι αδύναμοι άνθρωποι έναντι των καταπιεστικών καθεστώτων.

Η διακήρυξη για τα ανθρώπινα δικαιώματα εν συντομία αναφέρει τα εξής:

- 1) Όλοι οι άνθρωποι γεννιούνται ελεύθεροι και ίσοι μεταξύ τους. Έχουν αξιοπρέπεια και δικαιώματα.
- 2) Όλοι έχουν δικαιώματα αδιακρίτως φυλής, χρώματος, φύλου, γλώσσας, θρησκείας, πεποιθήσεων, καταγωγής, περιουσίας, γέννησης ή τόπου διαμονής.
- 3) Όλοι έχουν δικαίωμα στη ζωή, την ελευθερία και την προσωπική ασφάλεια.
- 4) Κανείς δε μπορεί να ζει υπό καθεστώς δουλείας.
- 5) Κανείς δεν μπορεί να υποβάλλεται σε βασανιστήρια.
- 6) Όλοι είναι ίσοι απέναντι στον νόμο.
- 7) Όλοι δικαιούνται ίση προστασία από τον νόμο.
- 8) Όλοι έχουν το δικαίωμα να ασκούν αποτελεσματικά ένδικα σε αρμόδια δικαστήρια.
- 9) Κανείς δεν μπορεί να συλλαμβάνεται αυθαίρετα.
- 10) Όλοι έχουν το δικαίωμα σε δίκαιη και δημόσια δίκη από ανεξάρτητο δικαστήριο.
- 11) Όλοι είναι αθώοι μέχρι αποδείξεως του εναντίου σε δημόσια δίκη που παρέχει όλες τις απαραίτητες υπερασπιστικές εγγυήσεις.
- 12) Όλοι έχουν το δικαίωμα της ιδιωτικότητας στην κατοικία, την οικογένεια και την αλληλογραφία.
- 13) Όλοι έχουν το δικαίωμα να κυκλοφορούν ελεύθερα, να εγκαταλείπουν ή να επιστρέφουν σε οποιαδήποτε χώρα.
- 14) Κάθε άτομο έχει το δικαίωμα του ασύλου.
- 15) Όλοι έχουν το δικαίωμα στην ιθαγένεια.

16) Όλοι έχουν το δικαίωμα στον γάμο και τη δημιουργία οικογένειας. Οι άνδρες και οι γυναίκες έχουν ίσα δικαιώματα τόσο κατά τη διάρκεια όσο και μετά τη λύση του γάμου.

17) Κάθε άτομο έχει το δικαίωμα της ιδιοκτησίας.

18) Κάθε άτομο έχει το δικαίωμα της ελευθερίας της σκέψης, της συνείδησης και των θρησκευτικών πεποιθήσεων.

19) Όλοι έχουν το δικαίωμα της ελευθερίας γνώμης και έκφρασης και το δικαίωμα στην αναζήτηση, λήψη και διάδοση πληροφοριών.

20) Όλοι έχουν το δικαίωμα του συνέρχεσθαι και του συνεταιρίζεσθαι.

21) Όλοι έχουν το δικαίωμα του εκλέγειν και του εκλέγεσθαι.

22) Κάθε άτομο έχει δικαίωμα στην κοινωνική ασφάλιση και στην εξασφάλιση των οικονομικών, κοινωνικών και πολιτιστικών δικαιωμάτων του.

23) Όλοι έχουν το δικαίωμα στην εργασία, την ίση αμοιβή για ίση εργασία και το δικαίωμα του συνδικαλιζέσθαι.

24) Όλοι έχουν το δικαίωμα σε λογικό ωράριο εργασίας και σε άδεια μετ' αποδοχών.

25) Όλοι έχουν το δικαίωμα σε ένα ικανοποιητικό βιοτικό επίπεδο για τους ίδιους και την οικογένεια τους που θα περιλαμβάνει την τροφή, τη στέγαση, τον ρουχισμό, την ιατρική περίθαλψη και την κοινωνική ασφάλιση.

26) Όλοι έχουν δικαίωμα στην εκπαίδευση.

27) Όλοι έχουν το δικαίωμα συμμετοχής στην πνευματική ζωή και στην προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων.

28) Όλοι έχουν δικαίωμα σε μια κοινωνική και διεθνή τάξη, στο πλαίσιο της οποίας τα δικαιώματα και οι ελευθερίες της Διακήρυξης μπορούν να πραγματώνονται.

29) Κάθε άτομο έχει υποχρεώσεις απέναντι στην κοινωνία και σε τρίτους.

30) Καμιά διάταξη της Διακήρυξης δεν παρέχει σε ένα κράτος, σε μια ομάδα ατόμων ή σε ένα άτομο οποιοδήποτε δικαίωμα να εμπλέκεται σε δραστηριότητες που αποβλέπουν στην καταστρατήγηση των δικαιωμάτων και των ελευθεριών που περιλαμβάνονται σε αυτήν.

Όπως έχει διαπιστωθεί, τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι μία έννοια δυναμική και εξελισσόμενη. Αρχικά τα δικαιώματα διακρίθηκαν σε ατομικά και πολιτικά, στη συνέχεια προστέθηκαν τα οικονομικά, κοινωνικά και πολιτισμικά ανθρώπινα δικαιώματα, ενώ τελευταία αναγνωρίζονται όχι μόνο τα ατομικά αλλά και τα λεγόμενα συλλογικά δικαιώματα, όπως το δικαίωμα για ειρήνη, για προστασία από τη φτώχεια, για πρόσβαση σε φυσικούς πόρους, για υγιεινό και καθαρό περιβάλλον, κ.α.

Τα ανθρώπινα δικαιώματα στηρίζουν την απαίτηση όλων των ανθρώπων για μια αυτοπροσδιοριζόμενη ζωή, χωρίς βία, καταπίεση, ταπείνωση, και εκμετάλλευση και ταυτόχρονα, θέτουν την υποχρέωση στα κράτη και στη διεθνή κοινότητα να σέβονται, να προστατεύουν και να εγγυώνται το σύνολο των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Εκτός από την ΟΔΔΑ, η Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ στις 20 Νοεμβρίου 1989 ψήφισε ομόφωνα τη Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού (ΣΔΠ), η οποία αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζονται τα παιδιά. Στην συνθήκη ως παιδιά ορίζονται όλα τα πρόσωπα κάτω των 18 ετών, που

θεωρούνται ανθρώπινα όντα με ένα ξεχωριστό σύνολο δικαιωμάτων. Η Σύμβαση αναγνωρίζει ότι η παιδική ηλικία είναι μια ευάλωτη στιγμή και ότι τα παιδιά χρειάζονται ειδική φροντίδα και προστασία. Μέσω των 54 άρθρων της, η ΣΔΠ θέτει τα πρότυπα για την ευημερία των παιδιών σε κάθε στάδιο της ανάπτυξής τους.

Το UNDP (Αναπτυξιακό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών) επιχείρησε μια κατηγοριοποίηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων που περιλαμβάνει δικαιώματα που αφορούν θέματα τα οποία παρουσιάζονται συχνά σε δραστηριότητες αειφόρου ανάπτυξης: πατρίδα, γλώσσα και πολιτισμός – περιβάλλον – γυναίκες – κράτος δικαίου και καλή διακυβέρνηση – παιδική πρόνοια - διατροφή και υγεία – εκπαίδευση – εργασία. Αν επικεντρωθούμε στην παιδική πρόνοια, το UNDP αναφέρει τα ακόλουθα ανθρώπινα δικαιώματα: το δικαίωμα στη ζωή, την προστασία ενάντια στη βία, την κακοποίηση και την εγκατάλειψη, το δικαίωμα στην υγεία και την κοινωνική ασφάλεια, το δικαίωμα στην εκπαίδευση, στην ανάπαυση και ψυχαγωγία, στην προστασία από την παράνομη εμπορία παιδιών (trafficking) και την παιδική πορνεία, στην προστασία από τον βασανισμό και τη σκληρή, απάνθρωπη ή υποτιμητική αντιμετώπιση. Όλα τα παραπάνω περιλαμβάνονται στα άρθρα της ΣΔΠ.

Η έκδοση του Συνηγόρου του Παιδιού με τίτλο «Η Διεθνής Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού με απλά λόγια» (<https://www.synigoros.gr/paidi/downloads/sp.pdf>) αποτελεί μια συνοπτική απόδοση του κειμένου της Σύμβασης με απλοποιημένη γλώσσα. Έτσι, το κείμενο αυτό μπορεί να μελετηθεί και από μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Σήμερα, όλα τα κράτη οφείλουν να επιδείξουν σεβασμό στα ανθρώπινα δικαιώματα και τις θεμελιώδεις ελευθερίες, όπως και στα δικαιώματα του παιδιού. Μάλιστα, ο σεβασμός στην αξιοπρέπεια κάθε ανθρώπου βρίσκεται στο επίκεντρο των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, αφού χωρίς αυτόν δεν μπορεί να γίνεται λόγος για τήρηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Αυτό που ακόμη δεν έχει περιληφθεί στα ανθρώπινα δικαιώματα, είναι το ελάχιστο εγγυημένο εισόδημα, κάτι για το οποίο έχουν υπάρξει σοβαρές συζητήσεις. Το επίπεδο ανάπτυξης της τεχνολογίας και η δραματική μείωση του κόστους παραγωγής χάρη στις προόδους της τεχνολογίας, επιτρέπει να δίνεται ένα ελάχιστο εγγυημένο εισόδημα σε όλους τους ανθρώπους, ώστε αυτοί αφενός να μη κινδυνεύουν από υποσιτισμό, αφετέρου, μέσα από την επένδυση των παγωμένων κεφαλαίων να υπάρξει αναθέρμανση της παγκόσμιας οικονομίας. Αν η παροχή συνδυαστεί με δέσμευση για την προστασία της φέρουσας ικανότητας του πλανήτη, το κέρδος για την παρούσα γενιά θα είναι τεράστιο.

Παραβιάσεις των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων

Σήμερα, σχεδόν όλα τα κράτη στον κόσμο αναγνωρίζουν τη σημασία της ΟΔΔΑ και έχουν συμπεριλάβει διατάξεις και κανόνες της στα εθνικά τους συντάγματα, αν και πρέπει να σημειωθεί ότι τα ανθρώπινα δικαιώματα δεν προστατεύονται από όλα τα κράτη, όπως θα έπρεπε. Καθοριστικό ρόλο στον σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων διαδραματίζει η Δημοκρατία, της οποίας η ενίσχυση και η προαγωγή θα πρέπει να υποστηρίζεται από τη διεθνή κοινότητα, μέσω της συνεργασίας και της εξάλειψης όσων εμποδίζουν την εφαρμογή της.

Να σημειωθεί βέβαια πως διαχρονικά, η έννοια της Δημοκρατίας γίνεται αντιληπτή με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους, ενώ παρατηρείται πως αρκετά κράτη, αν και δηλώνουν δημοκρατικά και φαινομενικά αναγνωρίζουν τα ανθρώπινα δικαιώματα, στην πράξη δεν τα εφαρμόζουν. Διαπιστώνουμε ότι καθημερινά σημειώνονται παραβιάσεις των ανθρωπίνων δικαιωμάτων σε όλα τα μήκη και πλάτη του πλανήτη. Σε πολλές χώρες είναι συχνό φαινόμενο τα βασανιστήρια, η κακοποίηση, οι άδικες δίκες, όπως και το να διεξάγονται και επιβάλλονται περιορισμοί στην ελευθερία έκφρασης. Ειδικότερα, οι γυναίκες περιθωριοποιούνται ή κακοποιούνται με διάφορους τρόπους, ο Τύπος δεν είναι ελεύθερος σε πολλές χώρες και επιβάλλεται σιωπή στους διαφωνούντες. Σοβαρή καταπάτηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων

σχετίζεται με τα παιδιά, αφού εκατομμύρια παιδιά κακοποιούνται ή παραμελούνται, είναι θύματα παιδικής εργασίας ή εμπορίας, στρατολογούνται, κλπ.

Επίσης, να σημειωθεί ότι τα ατομικά, πολιτικά, οικονομικά, κοινωνικά και πολιτισμικά ανθρώπινα δικαιώματα δισεκατομμυρίων ανθρώπων επηρεάζονται άμεσα ή έμμεσα, θετικά ή αρνητικά και από την επιχειρηματική δραστηριότητα. Για παράδειγμα, μπορεί να μην εξασφαλίζεται η υγεία και η ασφάλεια στον χώρο εργασίας, δεν υπάρχει ισότητα ευκαιριών για άνδρες και γυναίκες.

Αν και έχουν αναπτυχθεί διεθνή και περιφερειακά συστήματα προστασίας των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, όπως ο Χάρτης των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της ΕΕ και πολλά κοινωνικά κινήματα, παγκοσμίως, συμμετέχουν στον αγώνα για ελευθερία και ισότητα, αυτή η συμμετοχή δεν είναι επαρκής, αφού η τήρηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων δεν έχει επιτευχθεί διεθνώς.

Ειδικότερα στην Ελλάδα, στην ετήσια έκθεση του Συνηγόρου του Πολίτη για το 2017, το φύλο, ως λόγος διάκρισης, αποτελεί την πλειονότητα των αναφορών για διακριτική μεταχείριση και παραβίαση των δικαιωμάτων, με ποσοστό 40%. Ακολουθεί η αναπηρία ή χρόνια νόσος (19%), η οικογενειακή κατάσταση (12%), η ηλικία (9%), η εθνική ή εθνοτική καταγωγή (8%), η φυλή ή το χρώμα (5%) κ.ά. Στην ετήσια έκθεση του 2020 αναφέρεται πως πολλά ήταν τα περιστατικά παραβίασης της εργατικής νομοθεσίας λόγω απώλειας θέσης για λόγους κύησης και μητρότητας, ενώ υπήρξαν καταγγελίες για σεξουαλική παρενόχληση ή σεξιστική παρενοχλητική συμπεριφορά προϊσταμένων, ακόμη και άσκηση βίας από άνδρα συνάδελφο. Αναφορά επίσης γίνεται σε διακρίσεις λόγω φυλετικής καταγωγής (π.χ. Ρομά) και διακρίσεις σε χώρους εργασίας λόγω ηλικίας και λόγω αναπηρίας. Μάλιστα, ο Συνήγορος ζήτησε τη λήψη μέτρων προσβασιμότητας για άτομα με αναπηρία στο δομημένο περιβάλλον και τα μέσα μεταφοράς. Επίσης αναφέρονται διακρίσεις λόγω σεξουαλικού προσανατολισμού ή ταυτότητας φύλου και θρησκευτικών πεποιθήσεων.

Προτάσεις αντιμετώπισης

Τα παγκόσμια κοινωνικά και πολιτικά προβλήματα προβάλλουν την ανάγκη για κοινωνική δράση και για αναζήτηση προοπτικών της παγκόσμιας κοινωνικής, οικονομικής και εκπαιδευτικής πολιτικής. Το γεγονός ότι η διεθνής κοινότητα αντιμετωπίζει μια πληθώρα προβλημάτων με παγκόσμια διάσταση κάνει φανερό πως απαιτείται διακρατική συνεργασία προκειμένου να ξεπεραστούν. Πολλές οργανώσεις για τα ανθρώπινα δικαιώματα εστιάζουν στην έρευνα για την παραβίασή τους και την υπεράσπιση των θυμάτων. Η υποστήριξη των ανθρωπίνων δικαιωμάτων συλλογικά και ατομικά και η καταδίκη των παραβιάσεών τους είναι σημαντική, καθώς οι οργανισμοί ανθρωπίνων δικαιωμάτων είναι περισσότερο αποτελεσματικοί, όταν στο αίτημά τους για αποκατάσταση συνηγορεί μεγάλο πλήθος πολιτών. Σημαντική δράση για την υπεράσπιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και των δικαιωμάτων του παιδιού έχουν αναπτύξει η Διεθνής Αμνηστία, το Ταμείο Υπεράσπισης Παιδιών, το Παρατηρητήριο Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, κ.ά. Η γνώση για τα ανθρώπινα δικαιώματα, η καλλιέργεια θετικής στάσης γι' αυτά και κυρίως η ετοιμότητα και ανάληψη δράσης για τα ανθρώπινα δικαιώματα πρέπει να είναι ανάμεσα στους σημαντικούς εκπαιδευτικούς στόχους.

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Παιδαγωγική προσέγγιση

Η Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και τα Δικαιώματα του Παιδιού είναι πολύ σημαντική, διότι στην ουσία πρόκειται κυρίως για την εφαρμογή του κατοχυρωμένου δικαιώματος στην εκπαίδευση. Αφετέρου τα παιδιά γνωρίζουν τα δικαιώματα της παιδικής ηλικίας, αλλά και τα μελλοντικά δικαιώματά τους ως πολίτες. Στην παιδαγωγική προσέγγιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, μπορούμε να έχουμε ως αφετηρία την ιστορία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και τους κοινωνικούς και πολιτικούς αγώνες για την θέσπισή τους. Απαιτείται η εφαρμογή εναλλακτικών διδακτικών πρακτικών, όπως αντιπαράθεση απόψεων (debate), προσομοιώσεων καταστάσεων μέσα από το παιχνίδι ρόλων, χρήση των ΤΠΕ, ώστε να μεταδοθούν στις νέες γενιές οι ιδέες της ελευθερίας, της ισότητας και της ανθρώπινης αξιοπρέπειας. Μέσω της εκπαίδευσης για τα ανθρώπινα δικαιώματα δεν επιδιώκεται μόνο η απλή μετάδοση γνώσεων, αλλά κυρίως η αλλαγή στάσεων και η καλλιέργεια δεξιοτήτων με σκοπό την προάσπιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και την καταπολέμηση κάθε μορφής διακρίσεων.

Επιπλέον, η Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και τα Δικαιώματα του Παιδιού είναι μία Εκπαίδευση για τη Δημοκρατία με τη Δημοκρατία. Οι ομαδοσυνεργατικές μέθοδοι διδασκαλίας που υποστηρίζουν το συλλογικό πλαίσιο λειτουργίας της τάξης και η συνέλευση της τάξης είναι σημαντικά εργαλεία. Είναι σημαντικό να ενισχύσουμε τα παιδιά ώστε ως μελλοντικοί πολίτες να υιοθετήσουν τον σεβασμό στα ανθρώπινα δικαιώματα στάση και τρόπο ζωής και αναπόσπαστο μέρος της καθημερινότητάς τους.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Εντοπίζοντας την παραβίαση των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων

Μελετήστε την Οικουμενική Διακήρυξη για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και εντοπίστε ποια δικαιώματα (ποια άρθρα) παραβιάζονται στις παρακάτω περιγραφές παραβιάσεων και τι μπορεί να γίνει για την υπεράσπισή τους.

Περιγραφή παραβίασης	Άρθρο/α	Προτάσεις
Ο γείτονάς μου, που είναι δημοσιογράφος, δεν συμφωνεί με όσα κάνει η κυβέρνηση της χώρας του και συχνά γράφει σχετικά άρθρα στην εφημερίδα που εργάζεται. Σήμερα όμως δυστυχώς η αστυνομία παραβίασε την πόρτα του σπιτιού του και τον συνέλαβε. Ποιος ξέρει τι θα γίνει;	19	

<p>Η Μαρία εργαζόταν σε μία μεγάλη βιομηχανία. Ήταν χαρούμενη που είχε μία εργασία για να εξασφαλίζει τα έξοδά της οικογένειας που πριν λίγο καιρό δημιούργησε και η χαρά της έγινε μεγαλύτερη όταν έμεινε έγκυος. Δυστυχώς ο επιχειρηματίας δεν είχε την ίδια γνώμη και μόλις διαπίστωσε την εγκυμοσύνη της Μαρίας της απέλυσε.</p>	7, 16.3	
<p>Ο Νικήτας είναι ένας νέος που έχει αναλάβει τα έξοδα της οικογένειάς του. Εργάζεται εφτά μέρες την εβδομάδα, αν και η σύμβασή του γράφει ότι εργάζεται πενήνήμερο. Όταν όμως του ζητά ο εργοδότης να εργαστεί και Σαββατοκύριακο, χωρίς επιπλέον αμοιβή, εκείνος φοβάται να αρνηθεί μήπως τον απολύσει.</p>	24	

Φύλλο αξιολόγησης-αναστοχασμού

1. Ποιοι λόγοι επέβαλαν την θεσμοθέτηση των Ανθρώπινων Δικαιωμάτων;

.....

.....

.....

2. Για ποιον λόγο θεσπίστηκαν και τα Δικαιώματα του Παιδιού’;

.....

3. Ποιοι είναι οι βασικοί λόγοι για τους οποίους συνεχίζεται σε πολλά σημεία του κόσμου η παραβίαση των ανθρώπινων δικαιωμάτων;

.....

.....

.....

4. Πώς θα μπορούσε η προσέγγιση των 17 Στόχων της Αειφόρου Ανάπτυξης να εξασφαλίσει τα ανθρώπινα δικαιώματα;

.....
.....
.....

5. Οι παρακάτω παραβιάσεις αφορούν τα δικαιώματα των παιδιών. Ποιο φαίνεται να είναι το κοινό υπόβαθρο των παραβιάσεων αυτών; Ποιοι λόγοι ωθούν στην παραβίαση των δικαιωμάτων των παιδιών;

[Παιδική κακοποίηση/ Βία Συμμοριών/ Παιδική Εργασία/ Παιδιά – στρατιώτες/ Εμπορία ανθρώπων]

.....
.....

Βιβλιογραφία-πηγές

Ετήσια Έκθεση του Συνήγορου του Πολίτη <https://www.synigoros.gr/?i=stp.el.annreports>

Μικρή Πυξίδα, Compasito, (2012) Εγχειρίδιο εκπαίδευσης στα ανθρώπινα δικαιώματα, [http://www.childcom.org.cy/ccr/ccr.nsf/All/527B90AA37F05CFFC225834E0043258C/\\$file/Compasito,%20Μικρή%20Πυξίδα.pdf](http://www.childcom.org.cy/ccr/ccr.nsf/All/527B90AA37F05CFFC225834E0043258C/$file/Compasito,%20Μικρή%20Πυξίδα.pdf)

Πανταζής, Β. (2008). Παιδεία για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα. Αξιοποίηση «Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων» στην εκπαιδευτική πρακτική. Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων. σ. 107-122

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=el&catId=82>

<https://www.unicef.org/greece/σύμβαση-δικαιώματα-παιδιού>

<https://www.amnesty.gr/universal-declaration-of-human-rights>

Plantilla, J. (2006). Human Rights in Education for Sustainable Development. UNESCO Expert Meeting on ESD: Reorienting Education to Address Sustainability. Kanchanaburi, Thailand. Ανακτήθηκε στις 13-4-2021 από:

https://web.archive.org/web/20070320080059/http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/esd/documents/workshops/kanchanburi/plantilla_humanrights.pdf

Savić I. (2018) Education for Sustainable Development and Human Rights. Στο: Leal Filho W., Mifsud M., Pace P. (επιμ.). Handbook of Lifelong Learning for Sustainable Development. World Sustainability

Ανθρώπινα Δικαιώματα- και τσάι: https://www.youtube.com/watch?v=xkMWV543M_g

Οπτικοποίηση μετανάστευσης: <https://info-war.gr/dite-pos-kinite-kathe-prosfygas-sti-gi-ke-giati-den-imaste-to-kentro-tou-kosmou/>

Πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό

Εκπαιδευτικό υλικό από τη θεματική εβδομάδα 2018-19 ΙΕΠ: <http://iep.edu.gr/el/thematiki-evdomada-2018-2019/dimokratiki-synyparksi-kai-anthropina-dikaiomata>

Εκπαιδευτικό υλικό Διεθνούς Αμνηστίας: <https://www.amnesty.gr/ekpaideytiko-yliko>
https://www.unhcr.org/gr/ekpaideutiko_yliko

Εκπαιδευτικό υλικό του Επιτροπών Προστασίας των Δικαιωμάτων του Παιδιού (Κύπρος): http://www.childcom.org.cy/ccr/ccr.nsf/DMLpublications_gr/DMLpublications_gr?opendocument

Εκπαιδευτικό υλικό από Ενωμένοι για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα: <https://gr.humanrights.com/#/home>

Εκπαιδευτικό υλικό της ActionAid:

https://education.actionaid.gr/media/820578/Anthropina_dikaiomata_ALL.pdf

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΤΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-8373>

Ο ΙΗΣΟΥΣ ΥΠΕΡΑΣΠΙΣΤΗΚΕ ΚΑΙ ΕΞΥΨΩΣΕ ΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΣΤΗΝ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΤΗΤΑ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-7827>

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΝΑΝΑ ΑΤΑ - ΜΙΑ ΜΑΡΤΥΡΙΑ ΤΗΣ ΔΟΥΛΕΙΑΣ ΣΤΟΝ 21Ο ΑΙΩΝΑ (ΚΟΜΙΚ):

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-11092>

ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ-ΡΑΤΣΙΣΜΟΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8083>

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10875>

ΜΟΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-1578>

« ΓΙΑΤΙ, ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ ΤΕΛΕΙΟΣ; ΕΛΑΤΕ ΠΙΟ ΚΟΝΤΑ »:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-8090>

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΓΛΗΝΟΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-2776>

6. Δικαιώματα των ζώων

Φύση και αίτια

Ένα από τα πολλά προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει η κοινωνία μας είναι η κακοποίηση των ζώων. Κάθε χρόνο, αρκετά δισεκατομμύρια ζώα κακοποιούνται και θανατώνονται από τον άνθρωπο, για διάφορους λόγους και με ποικίλους τρόπους. Πολλά είναι τα παραδείγματα κακοποίησης ζώων με σκοπό το οικονομικό όφελος, την ψυχαγωγία, την έρευνα, την τροφή, την ένδυση κλπ. Δεν πρέπει να αγνοήσουμε την κακοποίηση, ενεργητική ή παθητική, των ζώων συντροφιάς, η οποία τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί δραματικά.

Είναι γεγονός πως η εκμετάλλευση των άλλων ζώων από τον άνθρωπο έχει πάρει τεράστιες διαστάσεις σε τομείς όπως:

- Η κτηνοτροφία, όπου εκατομμύρια ζώα εκτρέφονται υπό άθλιες συνθήκες και θανατώνονται για να γίνουν η τροφή μας. Παγκοσμίως, η ετήσια σφαγή ζώων ξεπερνά τα 50 δισεκατομμύρια ζώα.
- Τα πειράματα σε ζώα όπως μαϊμούδες, χιμπατζήδες, σκύλοι, γάτες, κουνέλια, ποντίκια, πουλιά, παραγωγικά και άλλα ζώα, για ιατρικούς και ερευνητικούς λόγους, για παραγωγή καλλυντικών κ.ά. Όσα μετά το τέλος των πειραμάτων και της καθημερινής εξαθλίωσης και βασανισμού τους επιβιώνουν, τα θανατώνουν.
- Η ψυχαγωγία, για χάρη της οποίας χιλιάδες ζώα βασανίζονται σε άθλιες συνθήκες αιχμαλωσίας, σε τσίρκο και ζωολογικούς κήπους. Δεν υπάρχει κανένα τσίρκο στον κόσμο όπου να μη διαπιστώθηκε από ελέγχους ο βασανισμός των ζώων, η αφόρητη ταλαιπωρία, η κακοποίηση κατά την εκπαίδευση, η ανείπωτη εξαθλίωση κατά τις μεταφορές και τα ταξίδια, καθώς βρίσκονται φυλακισμένα σε άθλια κλουβιά και τρέιλερ, νηστικά και διψασμένα. Η Ελλάδα είναι η πρώτη χώρα στην Ευρώπη και δεύτερη στον κόσμο, που μετά από κινητοποιήσεις φιλοζωικών σωματείων, το 2012 ψηφίστηκε νόμος που απαγορεύει τα τσίρκο με ζώα. Από τότε πολλές ακόμα χώρες έχουν απαγορεύσει να χρησιμοποιούνται ζώα σε τσίρκο. Ωστόσο, υπάρχουν ακόμα οι ζωολογικοί κήποι, στους οποίους, επίσης, οι συνθήκες ζωής των φυλακισμένων ζώων δεν είναι αποδεκτές.
- Η βιομηχανία της γούνας, για χάρη της οποίας εκατοντάδες χιλιάδες μινκ, αλεπούδες, τσιντσιλά και άλλα ζώα θανατώνονται βίαια και απάνθρωπα (π.χ. γδάρισμα ζωντανά ή ημιθανή) κάθε χρόνο σε εκτροφεία γούνας, με μεθόδους όπως η ηλεκτροπληξία και η δηλητηρίαση.

Επιπτώσεις

Ο ανθρωποκεντρισμός είναι η κύρια αιτία των δεινών για τα μη ανθρώπινα ζώα, τα οποία αντιμετωπίζονται ως αντικείμενα, με αποτέλεσμα δισεκατομμύρια να κακοποιούνται και να δολοφονούνται για την κάλυψη επίπλαστων ανθρώπινων αναγκών, για ψυχαγωγία ή και αναίτια. Συχνά ο σκοπός είναι το οικονομικό όφελος όσων εμπλέκονται με διάφορες επαγγελματικές δραστηριότητες που στηρίζονται στην εκμετάλλευση των ζώων. Για παράδειγμα, τα βιομηχανικά εκτροφεία και σφαγεία, οι μονάδες γαλακτοπαραγωγής και κρεατοπαραγωγής, τα κέντρα πειραματισμού, οι ζωολογικοί κήποι

και τα τσίρκο, οι ιππόδρομοι, τα δελφινάρια, οι κυνομαχίες, κυνοδρομίες, ταυρομαχίες κ.ά., όπου εκατομμύρια ζώα υποφέρουν και θανατώνονται.

Για παράδειγμα, στον χώρο της μόδας, αν και πολλές επώνυμες εταιρείες ρούχων έχουν καταργήσει τη χρήση φυσικής γούνας και δηλώνουν στις πινακίδες ότι η γούνα είναι ψεύτικη ή συνθετική, η κινεζική αγορά εξάγει 2 εκατομμύρια γούνες σκύλων και γατιών ετησίως, αφού πρώτα τα ζώα έχουν υποστεί φρικτά βασανιστήρια. Το 2006 περισσότερες από 350.000 φώκιες-μωρά εξοντώθηκαν βάνουσα με ρόπαλα στην ετήσια γιορτή κυνηγιού φώκιας στον Καναδά. Η βιομηχανία γούνας έχει στόχο το κέρδος, αδιαφορώντας για τα βασανιστήρια των ζώων. Η καταναλωτική κουλτούρα αναζητά ταυτότητα και καταξίωση στη χρήση αξεσουάρ που παράγονται από την εκμετάλλευση των γουνοφόρων ζώων.

Αντίστοιχα, υποφέρουν από την αιχμαλωσία και την εκμετάλλευση τα ζώα σε ζωολογικούς κήπους και δελφινάρια, σε τσίρκο, ιπποδρομίες, κυνομαχίες κ.ά. όπου κακοποιούνται και υποφέρουν.

Μία ιδιαίτερη περίπτωση είναι τα πειραματόζωα, για τα οποία αξίζει να προβληματιστούμε και να θέσουμε το ηθικό δίλημμα για την ανάγκη κακοποίησης των ζώων αυτών.

Μεταξύ των παραβιάσεων των δικαιωμάτων των ζώων, θα πρέπει να συμπεριληφθεί και το κυνήγι, όπου χωρίς κανένα λόγο σκοτώνονται χιλιάδες ζώα (πουλιά και θηλαστικά) σε έναν άνισο αγώνα μεταξύ εξοπλισμένων ανθρώπων και άοπλων ζώων. Να σημειωθεί επιπλέον ότι το 30% των αδέσποτων σκύλων είναι παρατημένα γνήσια κυνηγόσκυλα ηλικιωμένα και "άχρηστα" για τους κυνηγούς στο κυνήγι.

Το αποτέλεσμα όλων των παραπάνω δραστηριοτήτων είναι ότι τα ανυπεράσπιστα ζώα αν και συναισθανόμενα και νοήμονα πλάσματα υποφέρουν φρικτά. Μολονότι έχει τεθεί ευρέως η ανάγκη υπεράσπισης των δικαιωμάτων τους, δεν έχουν ακόμα αναγνωριστεί επισήμως και διεθνώς.

Προτάσεις αντιμετώπισης

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν όλες οι παραπάνω σοβαρές περιπτώσεις κακοποίησης ζώων και άλλες που ενδεχομένως δεν αναφέρονται, χρειάζεται να ενεργοποιήσουμε συναισθηματικά τους ανθρώπους ώστε να συζητήσουμε για τα δικαιώματα των ζώων, αφού, όπως διαφαίνεται από σύγχρονες ψυχολογικές έρευνες, η ανθρώπινη συμπεριφορά καθορίζεται περισσότερο από το συναίσθημα παρά από τη λογική (Καραγεωργάκης, 2019).

Είναι πλέον σαφές ότι απαιτείται επαναπροσδιορισμός των ηθικών υποχρεώσεων που οφείλουν να αναλάβουν οι άνθρωποι απέναντι στα μη ανθρώπινα, νοήμονα και συναισθανόμενα όντα του πλανήτη. Ας σκεφτούμε πως όπως μέσα από αγώνες θεμελιώθηκαν τα ανθρώπινα δικαιώματα και καταργήθηκε η δουλεία και η εκμετάλλευση ανθρώπου από άνθρωπο, αντίστοιχα πρέπει να κατανοήσουμε πως η εκμετάλλευση των ζώων από τον άνθρωπο που είναι βαθιά ριζωμένη στον ανθρώπινο πολιτισμό πρέπει να σταματήσει. Προκειμένου, όμως, να σταματήσει αυτή η εκμετάλλευση, πρέπει η έννοια των δικαιωμάτων των ζώων να γίνει αποδεκτή και να στηριχτούμε στις αρχές της δικαιοσύνης και της συμπόνιας.

Το κείμενο της Οικουμενικής Διακήρυξης των Δικαιωμάτων των Ζώων υιοθετήθηκε από τη Διεθνή Ένωση Δικαιωμάτων των Ζώων και άλλες οργανώσεις στο πλαίσιο διεθνούς συνάντησης, με θέμα τα δικαιώματα των ζώων η οποία έλαβε χώρα στο Λονδίνο τον Σεπτέμβριο του 1977. Η Διακήρυξη υπογράφηκε στο Παρίσι τον Οκτώβριο του 1978.

Οικουμενική Διακήρυξη των Δικαιωμάτων των Ζώων

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η Ζωή είναι ενιαία, ότι όλα τα είδη έχουν κοινή καταγωγή και διαφοροποιούνται υπό το νόμο της εξέλιξης των ειδών, λαμβάνοντας υπόψη ότι όλα τα ζωντανά όντα έχουν φυσικά δικαιώματα και κάθε ζώο με νευρικό σύστημα έχει συγκεκριμένα δικαιώματα, λαμβάνοντας υπόψη ότι η περιφρόνηση ή και απλή άγνοια αυτών των φυσικών δικαιωμάτων είναι επιζήμια για την φύση και επιτρέπει στους ανθρώπους να διαπράττουν εγκλήματα εναντίον των ζώων, δεδομένου ότι η συνύπαρξη των ειδών, προϋποθέτει την αναγνώριση εκ μέρους του ανθρωπίνου είδους, του δικαιώματος στη ζωή και των υπολοίπων ζώων και δεδομένου ότι ο σεβασμός των ζώων από τους ανθρώπους είναι αδιαχώριστος με τον αντίστοιχο σεβασμό ανθρώπου προς άνθρωπο, διακηρύσσεται ότι:

Άρθρο 1

1. Όλα τα ζώα γεννιούνται με ίσα δικαιώματα στη ζωή και στη δυνατότητα ύπαρξης.

Άρθρο 2

1. Ο άνθρωπος οφείλει να σέβεται τη ζωή κάθε ζώου.
2. Ο άνθρωπος ανήκει στο ζωικό βασίλειο και δεν μπορεί να εκμεταλλεύεται τα άλλα είδη του ζωικού βασιλείου. Αντίθετα, οφείλει να χρησιμοποιεί τις γνώσεις του για το καλό των ζώων.
3. Κάθε ζώο δικαιούται φροντίδας, προσοχής και προστασίας από τον άνθρωπο.

Άρθρο 3

1. Κανένα ζώο δεν πρέπει να υποβάλλεται σε κακομεταχείριση ή απάνθρωπη συμπεριφορά.
2. Αν η θανάτωση ενός ζώου θεωρηθεί υποχρεωτική πρέπει να γίνει στιγμιαία, ανώδυνα και χωρίς καμιά πρόκληση αγωνίας του ζώου.

Άρθρο 4

1. Κάθε ζώο δικαιούται να ζήσει στο φυσικό του χώρο (γη, θάλασσα, αέρας) και να αναπαράγεται σύμφωνα με τους φυσικούς νόμους,
2. Η στέρηση ελευθερίας του ζώου ακόμη κι αν γίνεται για μορφωτικούς σκοπούς είναι αντίθετη προς τη διακήρυξη δικαιωμάτων αυτού.

Άρθρο 5

1. Κάθε ζώο που από παράδοση θεωρείται κατοικίδιο δικαιούται να ζήσει με το ρυθμό και τις συνθήκες ζωής και ελευθερίας που αντιστοιχούν στο είδος του.
2. Η διαφοροποίηση αυτών των συνθηκών από τον άνθρωπο έχει σκοπούς κερδοσκοπικούς και είναι αντίθετη προς τη διακήρυξη.

Άρθρο 6

1. Κάθε ζώο που αποτελεί σύντροφο του ανθρώπου έχει δικαίωμα διάρκειας ζωής ανάλογης με τη φυσική του μακροβιότητα.
2. Η εγκατάλειψη ενός ζώου θεωρείται πράξη απάνθρωπη και εξευτελιστική.

Άρθρο 7

1. Αναφορικά με τα ζώα που προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στον άνθρωπο, η διάρκεια και η ένταση δουλειάς πρέπει να είναι σε λογικά πλαίσια, η διατροφή τους ικανοποιητική και η ανάπαυσή τους υποχρεωτική.

Άρθρο 8

1. Οποιοσδήποτε πειραματισμός πάνω στα ζώα, ιατρικός, επιστημονικός, κλπ. αντιτίθεται προς τα δικαιώματα των ζώων, εφόσον προκαλεί πόνο σωματικό ή ψυχικό.

2. Πρέπει να επιδιώκεται η αντικατάσταση του πειραματισμού πάνω στα ζώα από άλλες υπάρχουσες τεχνικές.

Άρθρο 9

1. Τα ζώα που εκτρέφονται για τη διατροφή του ανθρώπου πρέπει να στεγάζονται, να τρέφονται, να μετακινούνται και να θανατώνονται χωρίς πρόκληση πόνου και αγωνίας.

Άρθρο 10

1. Απαγορεύεται η εκμετάλλευση των ζώων για τη διασκέδαση των ανθρώπων.

2. Η έκθεση ζώου και τα θεάματα που χρησιμοποιούν ζώα αποτελούν καταστρατήγηση της αξιοπρέπειας και του σεβασμού προς τη ζωή του ζώου.

Άρθρο 11

1. Κάθε πράξη που χωρίς λόγο προκαλεί θάνατο ζώου είναι βιοκτονία, είναι έγκλημα απέναντι στη ζωή.

Άρθρο 12

1. Κάθε πράξη που προκαλεί θάνατο μεγάλου αριθμού άγριων ζώων αποτελεί «γενοκτονία», έγκλημα απέναντι στο είδος.

2. Η μόλυνση και οποιαδήποτε καταστροφή του φυσικού μας περιβάλλοντος οδηγούν στη γενοκτονία.

Άρθρο 13

1. Σεβασμός επιβάλλεται ακόμη και στο νεκρό ζώο.

2. Κάθε σκηνή βίας στην τηλεόραση και το σινεμά, με θύματα ζώα πρέπει να απαγορευτεί και μόνο οι σκηνές που έχουν σκοπό να ενημερώσουν για τα δικαιώματα των ζώων οφείλουν να προβάλλονται.

Άρθρο 14

1. Οι οργανισμοί προστασίας και προάσπισης των ζώων πρέπει να αντιπροσωπεύονται από κάθε κυβέρνηση.

2. Τα δικαιώματα του ζώου πρέπει να κατοχυρωθούν απ' τους νόμους, όπως ακριβώς και τα δικαιώματα του ανθρώπου.

Διεθνής Ένωση Δικαιωμάτων των Ζώων, Παρίσι 1978

Επιπλέον, η δήλωση της Toulon (2019) αναφέρει ότι τα ζώα πρέπει να θεωρούνται «μη ανθρώπινα φυσικά πρόσωπα» και όχι πράγματα. Να σημειωθεί ότι και στον **Καταστατικό Χάρτη της Γης** (Earth Charter) (βλ σχετικό κείμενο) που είναι μια διακήρυξη θεμελιωδών ηθικών αρχών για την οικοδόμηση

μιας δίκαιης, βιώσιμης και ειρηνικής παγκόσμιας κοινωνίας στον 21ο αιώνα. γίνεται αναφορά σε δύο σχετικές αρχές:

1. Δείξε τον σεβασμό σου προς τη Γη και προς τη ζωή σε όλες τις εκφάνσεις της.
2. Φρόντισε για την κοινότητα της ζωής, με κατανόηση, συμπόνια και αγάπη

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Παιδαγωγική προσέγγιση

Είναι πολύ σημαντικό η παιδαγωγική προσέγγιση στο ζήτημα των δικαιωμάτων των ζώων να στοχεύει σε γνώσεις, συναισθήματα και δεξιότητες. Αφενός πρέπει να ενημερώνει τα παιδιά για το νομικό πλαίσιο που ισχύει για την κακοποίηση των ζώων και ταυτόχρονα να τα ευαισθητοποιεί για διάφορες περιπτώσεις κακοποίησης. Απαραίτητο είναι να εφαρμόζονται βιωματικές και εναλλακτικές μέθοδοι διδασκαλίας, να αξιοποιείται η τέχνη και οι νέες τεχνολογίες, να ανοίγει το σχολείο στην τοπική κοινότητα και τελικά να ωθούνται τα παιδιά στη ανάληψη δράσης για την υπεράσπιση των ζώων. Καθώς η συναισθηματική προσέγγιση είναι πιο αποτελεσματική και καθώς, επίσης, τα παιδιά αγαπούν ιδιαίτερα τα ζώα, φαίνεται πως η παιδική ηλικία είναι η πιο κατάλληλη για την παροχή αποτελεσματικής παιδείας, σχετικής με τα δικαιώματα των ζώων.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Τα δικαιώματα των ζώων εργασίας και κτηνοτροφίας

Τα παιδιά χωρισμένα σε ομάδες αναζητούν στο διαδίκτυο δημοσιεύσεις και πληροφορίες που σχετίζονται με το παστούρωμα (πρακτική δεσίματος των άκρων των ζώων εργασίας και κτηνοτροφίας με κοντό σχοινί για να μη μπορούν να περπατούν άνετα και να μην απομακρύνονται) και με τη χρήση των ζώων εργασίας για μεταφορά τουριστών (π.χ. μουλάρια και γαϊδουράκια της Σαντορίνης). Στη συνέχεια μελετούν την Οικουμενική Διακήρυξη για τα δικαιώματα των ζώων και συζητούν στην ομάδα ποια δικαιώματα των ζώων καταπατούνται στις περιπτώσεις κακοποίησης που μελέτησαν και αποφασίζουν με ποιο τρόπο θα ευαισθητοποιήσουν τη σχολική κοινότητα και την κοινωνία για αυτές τις μορφές κακοποίησης των ζώων.

2η Δραστηριότητα

Τα ζώα συντροφιάς στην τέχνη

Οι μαθητές/τριες παρατηρούν το παρακάτω έργο τέχνης

Συζητούν για τα συναισθήματα των ηρώων του έργου. Πώς αισθάνονται τα παιδιά, πώς αισθάνεται ο σκύλος; Τι αποτυπώνεται στις εκφράσεις τους; Ποιος είναι ο ρόλος ενός ζώου συντροφιάς στη ζωή μιας οικογένειας; Ποιες είναι οι υποχρεώσεις της οικογένειας προς το ζώο που έχει υιοθετήσει;

Μετά τη συζήτηση μπορούν να συνθέσουν μια δική τους σχετική ιστορία με πρωταγωνιστή ένα ζώο συντροφιάς. Στη συνέχεια μπορούν να τη δραματοποιήσουν ή να την ζωγραφίσουν.



Arthur John Esley-Hide seek

3η Δραστηριότητα

Ένα ηθικό δίλημμα

Στη δραστηριότητα αυτή, προτείνουμε στους μαθητές να διαβάσουν το παρακάτω κείμενο που αφορά ένα ηθικό δίλημμα, να το μελετήσουν προσεκτικά και να προτείνουν την λύση του. Αφού εκφράσουν αυθόρμητα τις ιδέες τους σχετικά με τη λύση του διλήμματος, προτείνουμε στους μαθητές να χωριστούν

σε μικρές ομάδες και να προσπαθήσουν να εμβαθύνουν σε καθεμιά από τις δύο εναλλακτικές λύσεις. Στους δύο πίνακες που ακολουθούν, οι μαθητές θα πρέπει να περιγράψουν τις δύο εναλλακτικές λύσεις και να καταγράψουν τρία επιχειρήματα υπέρ της κάθε λύσης ξεχωριστά. Στο τέλος, συζητάμε μαζί τους ως προς τις αξίες που εμπεριέχει η κάθε λύση ξεχωριστά.

Η Ελένη είναι μέλος μιας περιβαλλοντικής οργάνωσης που προστατεύει τα ζώα και ζητά να σταματήσουν οι επιστημονικές έρευνες που τα χρησιμοποιούν ως πειραματόζωα. Ετοιμάζουν μάλιστα μια μεγάλη εκστρατεία ενημέρωσης του κοινού. Την περασμένη εβδομάδα, όμως, οι επιστήμονες ανακοίνωσαν ότι τα πειράματα αυτά τους βοηθούν και ότι η συνέχισή τους σύντομα μπορεί να καταλήξει στην παραγωγή ενός νέου φαρμάκου για τη λευχαιμία. Η Ελένη ξέρει ότι η λευχαιμία είναι μια ασθένεια που μερικές φορές μπορεί να αποβεί μοιραία για τον άρρωστο. Μάλιστα, έχει έναν γνωστό που πάσχει από λευχαιμία. Τι νομίζεις ότι πρέπει να κάνει; Να συμμετέχει στην εκστρατεία για τη διακοπή των πειραμάτων ή να υποστηρίξει τη συνέχισή τους, ώστε να βρεθεί το φάρμακο;

1 ^η εναλλακτική λύση	2 ^η εναλλακτική λύση
Επιχειρήματα	Επιχειρήματα
1.	1.
2.	2.
3.	3.

Φύλλο αξιολόγησης-αναστοχασμού

1. Γιατί μιλάμε για νοήμονα και συναισθανόμενα ζώα; Μπορείτε να δώσετε μερικά παραδείγματα τέτοιων ζώων;

.....

.....

.....

2. Γιατί, ενώ τα Ανθρώπινα δικαιώματα, έχουν γίνει ευρέως αποδεκτά, τα αντίστοιχα Δικαιώματα των ζώων δεν έχουν γνωρίσει την ίδια αποδοχή;

.....

.....

.....
3. Πόσο απαραίτητα είναι τα πειράματα σε ζώα, όταν οι οργανισμοί τους διαφέρουν από τον ανθρώπινο οργανισμό; Είναι ηθικά δικαιολογημένα τα πειράματα σε νοήμονα και συναισθανόμενα ζώα, όπως ο χιμπατζής;

.....
4. Πώς σχολιάζετε το προκλητικό σλόγκαν: “Χρειάζονται τριάντα ζώα για να γίνει μια γούνα και μόνο ένα για να τη φορέσει;”

.....

.....
5. Βρείτε στο διαδίκτυο υποστηρικτικά επιχειρήματα για το κυνήγι και γράψτε αντίστοιχα αντεπιχειρήματα.

.....

Βιβλιογραφία-πηγές

Καραγεωργάκης, Στ. (2019). Ζώα στα πλοκάμια της ανθρώπινης ηθικής. Αθήνα: ΕΥΤΟΠΙΑ

Λυδάκη, Α. Α. & Μπασκόζος, Γ. Ν. (Επιμέλεια). (2011). *Περί ζώων, Με λογική και συναίσθημα*. Αθήνα: Ψυχογιός

Singer, P. «Αντιμετωπίζοντας τα ζώα με ηθική». Μετάφραση Λιανού, Β. Στο *Περί ζώων, Με λογική και συναίσθημα*. Επιμέλεια Λυδάκη, Α. Α. & Μπασκόζος, Γ. Ν. Αθήνα: Ψυχογιός, 2011. 357-361.

Διακήρυξη της Τουλόν: «Τα ζώα πρέπει να ληφθούν υπόψη ως μη ανθρώπινα φυσικά πρόσωπα» ανασύρθηκε 2 Φεβρουαρίου 2020 από <https://pfpo.gr/diakiryksi-tis-toulon-ta-zoa-prepei-na-lifhoun-yropsi-os-mi-anthropina-fysika-prosopa/>

Και τώρα, ας γιορτάσουμε πενθώντας, την Παγκόσμια Ημέρα των Ζώων ανασύρθηκε 4 Μαρτίου 2020 από <http://www.filozoiki.gr/content/articles/view/609-kai-twra-as-giortasoume-penthwntas-thn-pagkosmia-hmera-twn-zwwn>

Διακήρυξη της Τουλόν: “Τα ζώα πρέπει να ληφθούν υπόψη ως μη ανθρώπινα φυσικά πρόσωπα” ανασύρθηκε 20 Ιουλίου 2020 από <https://ethosandempathy.org/2019/05/17/diakiryksi-tis-toulon-ta-zoa-prepei-na-lifhoun-yropsi-os-mi-anthropina-fysika-prosopa/>

Προτεινόμενο εκπαιδευτικό υλικό εγκεκριμένο από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής:

Κέκερης, Γ., Κέκερη, Ε. Νομικού, Χ., Καραγιάννη, Ε. (2020) *Ομάδα Δράσης Μαθητών για την προστασία των ζώων συντροφιάς*. Αθήνα <https://drasimathitwn.blogspot.com/2020/01/to.html>

Παγίδα Ε., Κέκερης, Γ., Νομικού, Χ. (2020) (επιμέλεια). *Ομάδα Δράσης Μαθητών για την προστασία όλων των ζώων*. Αθήνα <https://drasimathitwn.blogspot.com/2020/06/2020.html>

Νομικού, Χ. & Αναστασίου, Ε. (2020). Ζώα συντροφιάς.

<https://el.padlet.com/nomikchri/pet>

Εκπαιδευτικό υλικό της Πανελλαδικής Φιλοζωικής και Περιβαλλοντικής Ομοσπονδίας με θέμα τα ζώα:

Για την Π/βάθμια Εκπαίδευση:
https://drive.google.com/drive/folders/1askzCv_RNp66S9TaUkV0D3zv2LGI0D5a?usp=sharing

Για τη Δ/βάθμια Εκπαίδευση:
<https://drive.google.com/drive/folders/1GmQMV2YjGYF3YXofRo7AMTbEqqtuFRLU?usp=sharing>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΜΟΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-1578>

7. Κλιματική αλλαγή

Φύση και αίτια

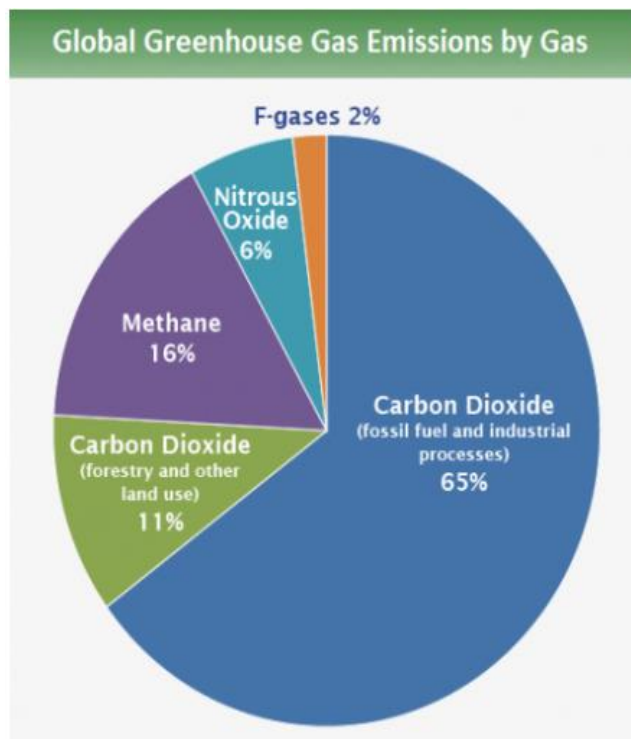
Τι είναι η κλιματική αλλαγή;

Η κλιματική αλλαγή είναι μάλλον η χειρότερη απειλή για την ανθρωπότητα, για τα οικοσυστήματα του πλανήτη και για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς που τον κατοικούν.

Η έννοια της κλιματικής αλλαγής περιλαμβάνει πολλές εκφάνσεις και επιπτώσεις ενός βασικού και θεμελιώδους φυσικού φαινομένου που είναι το **φαινόμενο του θερμοκηπίου**. Χωρίς αυτό η Γη θα ήταν πολύ κρύα για να κατοικηθεί από ζωντανούς οργανισμούς. Το πρόβλημα βρίσκεται στην επιτάχυνση και διόγκωση των παραγόντων που δημιουργούν το απαραίτητο αυτό φαινόμενο.

Με απλά λόγια, στην ατμόσφαιρα, εκτός από τα δύο βασικά αέρια που είναι το άζωτο και το οξυγόνο, υπάρχουν και άλλα αέρια σε μικρότερη συγκέντρωση. Ένα από αυτά είναι το διοξείδιο του άνθρακα (είναι και το μεθάνιο και τα οξείδια του αζώτου, που όλα μαζί τα λέμε αέρια του θερμοκηπίου). Αυτά έχουν την ιδιότητα να παγιδεύουν την ηλιακή ενέργεια που φτάνουν στη Γη και θερμαίνουν την ατμόσφαιρα και το έδαφος. Με αυτό τον τρόπο, δεν αντανakλάται όλη η ενέργεια πίσω στο διάστημα, αλλά ένα μέρος της παραμένει στη Γη, θερμαίνοντάς την και κάνοντάς την κατοικήσιμη.

Όταν όμως η περιεκτικότητα ή συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα αυξάνεται, τότε όλο και μεγαλύτερο μέρος της ηλιακής ακτινοβολίας δεσμεύεται τη Γη, αυξάνοντας σταδιακά τη μέση θερμοκρασία του πλανήτη, επιδρώντας όλο και πιο πολύ στο κλίμα. (Γράφημα 1)

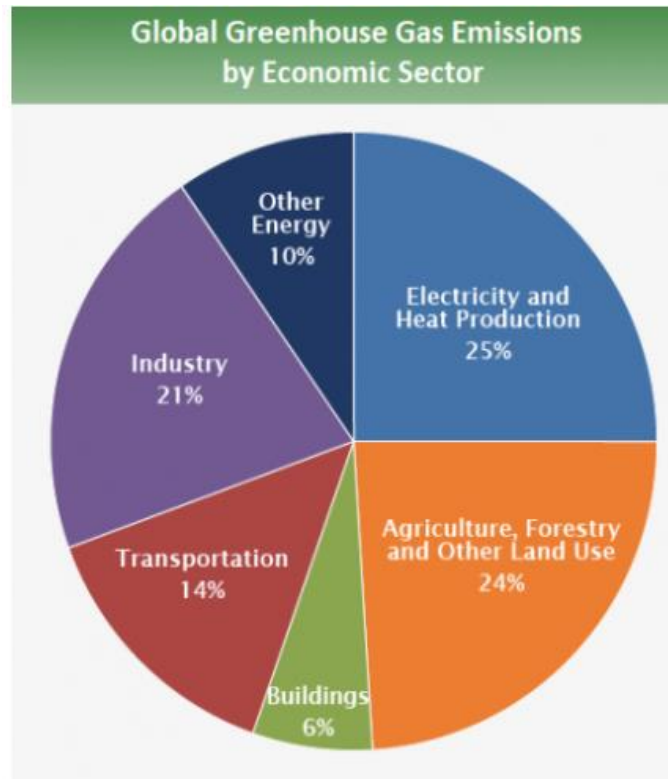


Γράφημα 1. Παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά είδος αερίου (μπλε=διοξείδιο του άνθρακα από ορυκτά καύσιμα και βιομηχανία, πράσινο=διοξείδιο του άνθρακα από τη δασοκομία και άλλες χρήσεις γης, μοβ=μεθάνιο, γαλάζιο=οξείδια του αζώτου, πορτοκαλί=χλωροφθοράνθρακες)

Γιατί αυξάνεται η περιεκτικότητα της ατμόσφαιρας σε αέρια του θερμοκηπίου;

Διότι, από την βιομηχανική επανάσταση κι εδώ, ο άνθρωπος χρησιμοποιεί με αύξουσα ταχύτητα και ποσότητα τα λεγόμενα «ορυκτά καύσιμα» (γαιάνθρακες, πετρέλαιο, φυσικό αέριο) για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, για τη θέρμανση των κτιρίων, για την κίνηση των αυτοκινήτων κάθε είδους, για τη βιομηχανία, για τη γεωργία κ.ά. (Γράφημα 1. Πηγή IPCC)

Άρα, σύμφωνα με τη μεγάλη πλειοψηφία των φυσικών επιστημόνων, η κλιματική αλλαγή είναι ανθρωπογενής. Όμως, η κατανάλωση -καύση των ορυκτών καυσίμων επιταχύνθηκε με την μεταβολή του μοντέλου παραγωγής και κατανάλωσης. Η οικονομία της αγοράς που συντηρείται με πολύ υψηλά επίπεδα κατανάλωσης, δηλαδή σπατάλης, καταβροχθίζει (κυριολεκτικά και μεταφορικά) τους πόρους της Γης (ανάμεσά τους και τους ορυκτούς ενεργειακούς πόρους). Ενώ μπορεί να διατηρηθεί το επίπεδο της κατανάλωσης σε ένα λογικό πλαίσιο και μέσα στα όρια των δυνατοτήτων του πλανήτη, η οικονομία της αγοράς, λειτουργώντας ξέφρενα, δηλαδή χωρίς καμία ρύθμιση, υποβαθμίζει το φυσικό περιβάλλον του πλανήτη, θέτοντας σε κίνδυνο την επιβίωση των μελλοντικών γενεών. Η μετατροπή της φύσης σε εμπόρευμα (νερό, ενέργεια, εύφορη γη) και των ανθρώπινων επιθυμιών σε ανάγκες, είναι τα εργαλεία με τα οποία αποδιαιρθώνονται οι κοινωνίες και το φυσικό περιβάλλον, καθώς θυσιάζονται στο βωμό του κέρδους.



Γράφημα 2. Παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά οικονομικό τομέα (γαλάζιο=ηλεκτροπαραγωγή και θέρμανση, πορτοκαλί=γεωργία, δασοκομία και άλλες χρήσεις γης, πράσινο=κτίρια, κεραμιδί=μεταφορές, μοβ=βιομηχανία, μπλε=άλλο)

Πώς εκδηλώνεται η κλιματική αλλαγή;

Η κλιματική αλλαγή εκδηλώνεται με σταδιακή αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της Γης. Αυτό σημαίνει πάρα πολλά και διαφορετικά, συχνά αντιφατικά μεταξύ τους φαινόμενα.

- Λιώσιμο των πάγων στη θάλασσα (πόλοι) και στη στεριά (παγετώνες)
- Άνοδος της στάθμης της θάλασσας (εξαιτίας του λιώσιματος των πάγων)
- Αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του νερού των ωκεανών
- Μείωση των βροχοπτώσεων σε κάποιες περιοχές
- Αύξηση των βροχοπτώσεων σε άλλες και καταστροφικές πλημμύρες
- Πολύ ήπιοι χειμώνες σε πολλές περιοχές
- Μεμονωμένα γεγονότα ακραίου κρύου (ψύχους) σε ορισμένες περιοχές
- Περισσότεροι, συχνότεροι, βαρύτεροι καύσωνες
- Αύξηση των δασικών πυρκαγιών
- Εξαφάνιση ειδών της χλωρίδας και της πανίδας (κατάρρευση της βιοποικιλότητας)

Επιπτώσεις

Γιατί είναι πρόβλημα η κλιματική αλλαγή και για ποιον είναι πρόβλημα;

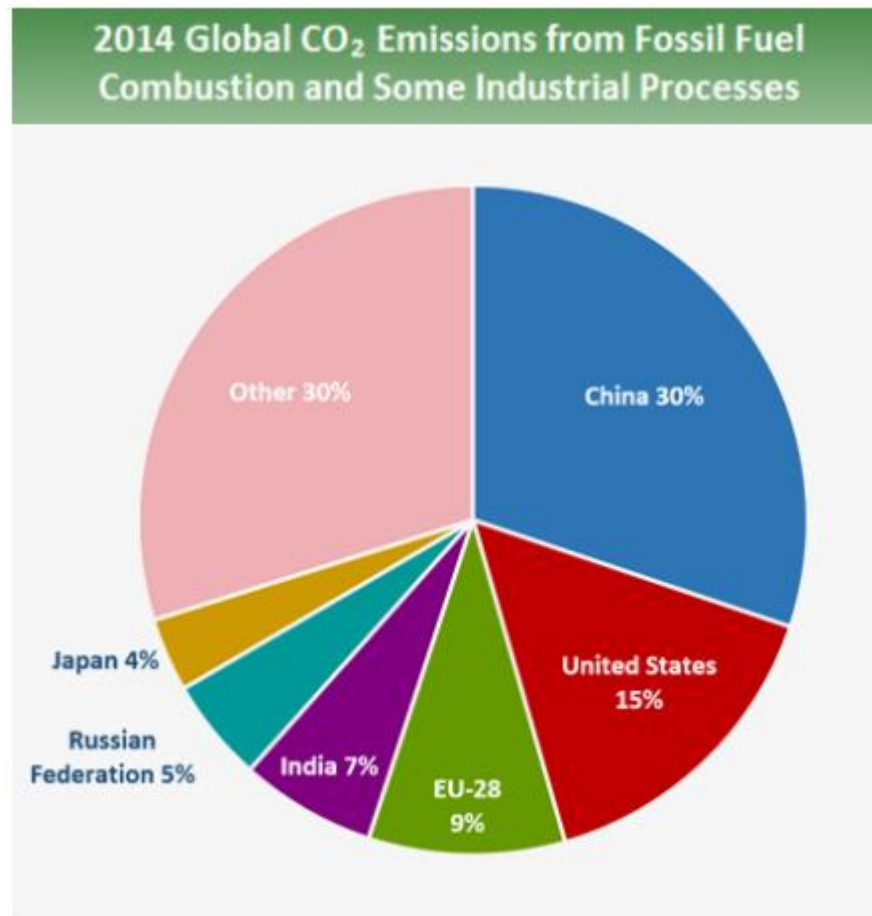
Η κλιματική αλλαγή είναι πρόβλημα για τον άνθρωπο, για τα φυσικά οικοσυστήματα και για τους άλλους ζωντανούς οργανισμούς του πλανήτη. Κι αυτό, εξαιτίας των επιπτώσεών της. Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και κυρίως της αύξησης της μέσης θερμοκρασίας της Γης είναι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικοπολιτισμικές. Ας δούμε επιγραμματικά ορισμένες:

- Κατάρρευση της βιοποικιλότητας.
- Καταστροφή των φυσικών οικοσυστημάτων που υποστηρίζουν τη ζωή στον πλανήτη μας.
- Αύξηση της θερμοκρασίας του νερού των ωκεανών που προκαλεί άνοδο της στάθμης τους, πλημμυρισμό παράκτιων (γόνιμων και παραγωγικών) πεδιάδων, εξαφάνιση ειδών της ωκεάνιας-θαλάσσιας χλωρίδας και πανίδας, μείωση των αποθεμάτων ψαριών, μείωση της απασχόλησης των ψαράδων και άλλων επαγγελματιών που ζουν από τα ψάρια κ. ά.
- Αύξηση των καταστροφικών πλημμυρών από τις ραγδαίες βροχοπτώσεις.
- Αύξηση των καυσώνων που γίνονται πιο συχνοί και πιο σκληροί.
- Αύξηση της έντασης και της συχνότητας των ανεμοστρόβιλων και των συνεπαγόμενων καταστροφών.
- Αύξηση των δασικών πυρκαγιών.
- Λιώσιμο του πέρμαφροστ (μόνιμα παγωμένο έδαφος) και αύξηση του μεθανίου (που είναι αέριο του θερμοκηπίου).
- Πολλά δισεκατομμύρια ευρώ κόστος από τις καταστροφές σε υποδομές (δρόμοι, γέφυρες, λιμάνια κτλ).
- Οι φτωχές χώρες του Νότου γίνονται πιο φτωχές και πιο ευάλωτες στην κλιματική αλλαγή
- Αύξηση των ασθενειών και της συνεπαγόμενης θνησιμότητας

Όμως, δεν υφίστανται όλες οι χώρες τις ίδιες επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή. Για παράδειγμα, η Ολλανδία, μια πλούσια χώρα, μπορεί να ανεβάσει τα παράκτια φράγματά της κατά 1-2 μέτρα ώστε να αντιμετωπίσει (προσωρινά) την άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Δεν μπορούν να κάνουν, όμως, το ίδιο φτωχές χώρες όπως (π.χ.) το Μπαγκλαντές, ούτε νησιωτικές χώρες όπως οι νήσοι Μαλδίβες, με αποτέλεσμα οι επιπτώσεις να είναι δυσβάστακτες για τους ήδη φτωχούς που εξαθλιώνονται περισσότερο. Επίσης, η κλιματική αλλαγή μπορεί να είναι σοβαρό πρόβλημα για περιοχές που πλήττονται από (π.χ.) τυφώνες, ξηρασίες, πλημμύρες, αλλά να είναι «ευλογία» για παγωμένες περιοχές που βλέπουν το κλίμα να γίνεται πιο ήπιο με όλα τα καλά που αυτό σημαίνει. Όπως κάθε σημαντικό ζήτημα, μπορεί να ιδωθεί από διαφορετικές σκοπιές. Η σκοπιά του παρατηρητή-μελετητή, έχει σχέση με τις γνώσεις του για το φαινόμενο, με τις αξίες και τις στάσεις του, με το επάγγελμά του κτλ. Όμως, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, της ανόδου της μέσης θερμοκρασίας της Γης, είναι συνολικά καταστροφικές και θα

είναι ανεπιστρεπτί καταστροφικές αν δεν ληφθούν πολύ σοβαρά και γενναία μέτρα σε επίπεδο διεθνές, μέχρι το 2030.

Όπως φαίνεται στο Γράφημα 3, οι μεγάλες χώρες είναι και οι μεγάλοι ρυπαντές.



Γράφημα 3. Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από ορυκτά καύσιμα και βιομηχανικές διεργασίες κατά χώρα

(μπλε=Κίνα, κόκκινο=ΗΠΑ, πράσινο=ΕΕ, μόνιμο=Ινδία, γαλαζοπράσινο=Ρωσία, μουσταρδί=Ιαπωνία, ροζ=όλες οι άλλες χώρες)

Προτάσεις αντιμετώπισης

Η κλιματική αλλαγή επιταχύνεται. Ήδη το 2021 η άνοδος της μέσης θερμοκρασίας της Γης σε σχέση με τα προβιομηχανικά επίπεδα είναι της τάξης του 1,2°C. Ακόμη κι αν αύριο παύσει κάθε καύση ορυκτού καυσίμου, σβήσει κάθε πυρκαγιά, σταματήσει κάθε εκπομπή μεθανίου από το λιωμένο πέρμαφροστ της Σιβηρίας, το συσσωρευμένο διοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα θα συνεχίσει να αυξάνει την μέση θερμοκρασία της Γης. Τι πρέπει να κάνουμε λοιπόν; Δύο πράγματα κυρίως: Α. Να μειώσουμε μέχρι μηδενισμού τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (μετριασμός-mitigation) και Β. Να προετοιμαστούμε για τα ακραία καιρικά φαινόμενα (τυφώνες, καύσωνες, πλημμύρες, ξηρασίες, εισβολή της θάλασσας στις παράκτιες πεδιάδες, κατάρρευση της βιοποικιλότητας κ.ά), ώστε οι απώλειες σε ανθρώπους και οικονομικές ζημιές να περιοριστούν όσο γίνεται (προσαρμογή-adaptation). Το Α σημαίνει μια νέα

κοινωνική και οικονομική οργάνωση. Διαβίωση στο πλαίσιο της φέρουσας ικανότητας του πλανήτη, δηλαδή πιο απλά, να ζούμε με ό,τι μας δίνει ο πλανήτης μας κάθε χρόνο (δες Earth Overshoot Day). Αυτό με τη σειρά του σημαίνει λιγότερες μετακινήσεις, μηδενική παραγωγή ενέργειας από ορυκτά καύσιμα, αντικατάσταση ενεργοβόρων δραστηριοτήτων, αναδιανομή με δίκαιο τρόπο των πόρων, αναδιάρθρωση της εργασίας κ. ά. Το Β σημαίνει προετοιμασία των κοινωνιών για να τα βγάλουν πέρα σε δύσκολες καταστάσεις: επιμόρφωση, μέτρα προφύλαξης, σχέδια έκτακτης ανάγκης.

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Παιδαγωγική προσέγγιση

Η παιδαγωγική μας προσέγγιση πρέπει να είναι πολύμορφη. Πρέπει να αξιοποιήσουμε αναγνωρισμένες επιστημονικές πηγές, βίντεο που έχουν μεγαλύτερη διδακτική αποτελεσματικότητα στα παιδιά, οραματισμό για ένα καλύτερο μέλλον, κριτική σκέψη, διαρκή ενημέρωση για τα σχέδια αντιμετώπισης των καταστροφικών φαινομένων, αλλά με μια διάσταση σε όλες τις προσεγγίσεις μας: Με τη διάσταση της αισιοδοξίας ότι μπορούμε όλοι μαζί να δημιουργήσουμε ένα πιο ασφαλές, πιο ειρηνικό και πιο ευχάριστο μέλλον για μας, για τα παιδιά μας και για τις μελλοντικές γενιές. Ορισμένες βασικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές είναι, κυρίως, η προσέγγιση επίλυσης προβλήματος, η συστημική προσέγγιση των ζητημάτων, η κριτική σκέψη-προσέγγιση, η ομαδοσυνεργατική μαθησιακή διαδικασία, ο οραματισμός ενός καλύτερου μέλλοντος, οι εκπαιδευτικές επισκέψεις κ.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Κλιματική αλλαγή και Γροιλανδία

Στη δραστηριότητα αυτή παρακολουθούμε μαζί με τους μαθητές μας το ντοκιμαντέρ του Γ. Αυγερόπουλου: «49 λέξεις για το χιόνι». Στη Γροιλανδία, το λιώσιμο των πάγων αποτελεί την καθημερινότητα των λιγοστών κατοίκων. Οι Ινουίτ, παρακολουθούν ανήμποροι την ζωή τους να αλλάζει δραματικά. Οι παραδοσιακές τους ασχολίες, κυνήγι και ψάρεμα απειλούνται, η μετακίνησή τους γίνεται ολοένα και πιο επικίνδυνη, ο αρκτικός πολιτισμός δέχεται μεγάλο πλήγμα. Ταυτόχρονα, παρακολουθούν με αγωνία τις πετρελαϊκές εταιρίες, που ετοιμάζονται να αρχίσουν εξορύξεις μαύρου χρυσού στην πιο ευάλωτη ζώνη του πλανήτη. Ενθαρρύνουμε τους μαθητές να εκφράσουν τις σκέψεις, τους

προβληματισμούς και τα συναισθήματά τους. Μπορούμε να μοιράσουμε στους μαθητές ένα φύλλο ερωτήσεων να απαντήσουν σε ερωτήματα όπως:

- Πώς συμβάλλουν οι πάγοι στην οικολογική ισορροπία του πλανήτη;
- Τι συνέπειες θα έχει το λιώσιμο των πάγων της Γροιλανδίας για τον πλανήτη;
- Ποιες αλλαγές στον τρόπο ζωής των Ινουίτ αναφέρονται στην ταινία;
- Ποια είναι η σχέση των κατοίκων με τα ζώα – θηράματα;
- Είναι αποδεκτή η εξόντωση αρκτικών ζώων από τους ντόπιους;
- Πετρελαϊκές εταιρείες στην Γροιλανδία. Ποια είναι τα επιχειρήματα των εταιρειών πετρελαίου; Της Greenpeace; Του Υπουργού; Του Εκπροσώπου της κίνησης των ιθαγενών; Της τοπικής κυβέρνησης της Γροιλανδίας;

Αυγερόπουλος, Γ (2008). 49 λέξεις για το χιόνι. Σειρά ντοκιμαντέρ ΕΞΑΝΤΑΣ

<https://www.youtube.com/watch?v=7Q7VLXw3oKA>

2η Δραστηριότητα

Εξοικονόμηση ενέργειας στο σχολείο - Παιχνίδι Ρόλων

Οι μαθητές ενός σχολείου, πραγματοποιούν ένα πρόγραμμα για την κλιματική αλλαγή. Διαπιστώνουν ότι υπάρχουν πολλά πράγματα που θα μπορούσαν να αλλάξουν στο σχολείο τους, προκειμένου να προστατευτεί το κλίμα. Όπως: να αντικαταστήσουν τις λάμπες που χρησιμοποιούν με νέες λάμπες εξοικονόμησης, τύπου LED, να αντικαταστήσουν το πετρέλαιο θέρμανσης με φυσικό αέριο, να κάνουν μείωση, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των απορριμμάτων, να προμηθεύονται με φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα και πολλά άλλα. Προτείνουν στον διευθυντή του σχολείου να αναλάβουν σχετικές πρωτοβουλίες. Κάποιοι από το περιβάλλον του σχολείου συμφωνούν. Κάποιοι έχουν σοβαρές αντιρρήσεις. Υποστηρίζουν, για παράδειγμα, ότι τα χρήματα που λαμβάνει το σχολείο δεν επαρκούν, ώστε να γίνουν αυτές οι αλλαγές. Αποφασίζουν να οργανώσουν στο σχολείο μια συνάντηση, όπου όλοι καταθέτουν τις σκέψεις και τις προτάσεις τους. Ποιοι θα πρέπει να συμμετέχουν σε μία τέτοια συζήτηση; Αποφασίστε, λοιπόν, για τους εμπλεκόμενους στη συζήτηση αυτή και χωριστείτε σε αντίστοιχες ομάδες. Ένας από σας θα είναι ο συντονιστής. Κάθε ομάδα να αναζητήσει πληροφορίες προκειμένου να δομήσει τα επιχειρήματά της. Πριν την έναρξη της συζήτησης, θα πρέπει να συμφωνήσετε για τη διαδικασία, με ποια σειρά θα παίρνετε το λόγο, πόση ώρα θα έχει το λόγο κάθε ομάδα κλπ.

Ξεκινάει τη συζήτηση! Άραγε, θα γίνουν οι αλλαγές στο σχολείο;

Το διδακτικό σενάριο αντλεί υλικό από:

Κάτσηνου, Χ. & Κουλουζάκη, Στ. (2009) Εκπαιδευτικό Υλικό: «Δράση για το Κλίμα! Ολοκληρωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα για τα σχολεία», Δίκτυο Μεσόγειος SOS. www.climateactions.gr

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Ποια είναι η κύρια αιτία της κλιματικής αλλαγής;

.....

2. Πόσο βιώσιμο μπορεί να είναι ένα μοντέλο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από καύσιμα που είναι καθορισμένα από άποψη ποσότητας;

.....

3. Είναι αφ' εαυτού βλαβερό το φαινόμενο του θερμοκηπιού;

.....

4. Ποιες είναι οι δύο κύριες στρατηγικές της παγκόσμιας κοινότητας έναντι της κλιματικής αλλαγής;

.....

5. Μπορούν όλα τα κράτη να αντιμετωπίσουν τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής;

.....

Βιβλιογραφία-πηγές

Getting climate ready. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246740>

Σχολεία ανοιχτά στην προστασία του κλίματος και την εξοικονομηση ενέργειας:

<http://athensecoschools.gr/to-ergo/>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2015). Ο πλανήτης μας, το μέλλον μας: Καταπολεμάμε την κλιματική αλλαγή - Δράση για το κλίμα. doi:10.2834/97909. [Online]. Πρόσβαση 16/6/19: <http://tiny.cc/4wmjhz>.

Οι 17 Στόχοι της Αειφόρου Ανάπτυξης;

<https://en.unesco.org/themes/education/sdgs/material/08#secondary>

Gough, A. (2005). Sustainable schools: Renovating educational processes. Applied Environmental Education and Communication, 4(4), 339-351. Αντλήθηκε στις 10/6/2019 από <http://tiny.cc/n6k28y>.

Καρτάλης, Κ., Κοκκώσης, Χ., Οικονόμου Δ., Σανταμούρης Μ., Αγαθαγγελίδης, Η., Πολύδωρος Α. (2017). Οι Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Ανάπτυξη Τα Βασικά Σημεία της Μελέτης. ΔιαΝΕΟσις.

Sterling, S., & Huckle, J. (2014). Education for sustainability. Routledge (<http://tiny.cc/6omjhz>).

UNESCO (2005). United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014): International Implementation Scheme. Paris: UNESCO. Αντλήθηκε από <http://tiny.cc/3l6khz>.

UNESCO. (2016). UNESCO 2015. Unesco. Αντλήθηκε από <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244834>.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2016). UNESCO Associated Schools. Getting Climate-Ready: A Guide for Schools on Climate Action. Paris. Retrieved on January 2017, from <http://tiny.cc/f8mjhz>.

US Global Change Research Program. (2009). Climate Literacy: The Essential Principles of Climate Science, A Guide for Individuals and Communities; [Online]. Πρόσβαση 16/6/19: <http://tiny.cc/f0mjhz>.

Καλαϊτζίδης, Δ. & Ουζούνης, Κ. (1999). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη. Σπανίδης, Ξάνθη

Κάτσενου, Χ. & Κουλουζάκη, Στ. (2009) Εκπαιδευτικό Υλικό: «Δράση για το Κλίμα! Ολοκληρωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα για τα σχολεία», Δίκτυο Μεσόγειος SOS. www.climateactions.gr

Φλογαΐτη Ε. (2005). Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Παγκόσμιες εκπομπές αερίων: <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>

Αυγεροπουλος. Γ. (2010). Όταν βυθίζεται ο κόσμος. Σειρά Ντοκιμαντέρ Εξάντας. Small Planet Productions <https://vimeo.com/162945167>

Αυγερόπουλος, Γ (2008). 49 λέξεις για το χιόνι. Σειρά Ντοκιμαντέρ ΕΞΑΝΤΑΣ

<https://www.youtube.com/watch?v=7Q7VLXw3oKA>

Earth Overshoot Day / Ημέρα Υπερακοντισμού της Γης <http://www.i-diadromi.gr/2020/08/earth-overshoot-day.html>

Κλιματική Αλλαγή: Έχουμε όλοι την ίδια ευθύνη;

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/10874?locale=el>

Ιστορική εξέλιξη του κλίματος (εποπτικό γράφημα): <https://xkcd.com/1732/>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΔΑΣΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85268388>

ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroeducationalvideo-8522-306>

ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ, ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8453>

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ - ΕΧΟΥΜΕ ΟΛΟΙ ΤΗΝ ΙΔΙΑ ΕΥΘΥΝΗ;:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor8521-10874>

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΥΖΗΤΗΣΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ (IPCC):

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-1043>

ΙΣΤΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΥΓΩΝ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-1042>

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΣΤΑΣΕΩΝ, ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΟΡΩΝ & ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ

ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-1044>

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ: ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΕΙΝΑΙ ΣΤΟ ΧΕΡΙ ΣΟΥ...:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor8521-6479>

ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΦΗΓΗΣΗ: CLIMATE CHANGE IS REAL!:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525797>

ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΦΗΓΗΣΗ: ΕΝΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΜΑΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentrougc-8525-798>

ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΦΗΓΗΣΗ: ΒΥΘΙΣΜΕΝΟΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΗΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525799>

ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ - ΑΣ ΤΙΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΟΥΜΕ!:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-852110877>

ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ: Η ΦΩΝΗ ΜΑΣ, Η ΔΥΝΑΜΗ ΜΑΣ"

(ENVIRONMENTAL

MIGRATION:OUR VOICE, OUR POWER): <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-897>

ENVIRONMENTAL MIGRATION: OUR VOICE, OUR POWER (ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ: Η ΦΩΝΗ ΜΑΣ, Η ΔΥΝΑΜΗ ΜΑΣ): <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-890>

Ο ΜΕΓΑΛΟΣ ΚΟΡΑΛΛΙΟΓΕΝΗΣ ΥΦΑΛΟΣ ΚΙ ΕΜΕΙΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-852110860>

ΜΟΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-1578>

TORRICELLI: ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-9146>

ΟΙ ΜΙΚΡΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΙ ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΔΡΑΣΗ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-8486>

ΑΝΕΜΟΙ ΚΑΙ ΒΡΟΧΕΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7238>

8. Πόλη και ύπαιθρος

Βιώσιμες πόλεις

Φύση και αίτια

Οι πόλεις αποτελούν από αρχαιοτάτων χρόνων τόπο κατοικίας και δραστηριοποίησης των ανθρώπων. Διαχρονικά, αποτέλεσαν και αποτελούν σημαντικούς κόμβους για το εμπόριο, την επιστήμη, τον πολιτισμό και την ανταλλαγή ιδεών, προσφέροντας στους ανθρώπους τη δυνατότητα να προοδεύουν κοινωνικά και οικονομικά.

Ωστόσο, οι μεταβολές που έχουν συντελεστεί στην οικονομική και κοινωνική δομή του σύγχρονου κόσμου έχουν οδηγήσει σε αύξηση του μεγέθους των σύγχρονων πόλεων και σε ταυτόχρονη συρρίκνωση του πληθυσμού που ζει και εργάζεται σε αγροτικές περιοχές. Η διόγκωση των πόλεων και των αστικών περιοχών ιστορικά, είναι αποτέλεσμα της αγροτικής εξόδου, δηλαδή της απομάκρυνσης των αγροτών από τα χωριά τους και της μετατροπής τους σε βιομηχανικούς εργάτες στα εργοστάσια της βιομηχανικής επανάστασης. Βέβαια, τα πράγματα έχουν αλλάξει έκτοτε και σήμερα, ένα πλέγμα αιτίων αποτελούν μερικούς από τους λόγους γιγάντωσης των πόλεων. Μεταξύ των αιτίων είναι η μετακύλιση εισοδήματος και πόρων από τις αγροτικές περιοχές στις αστικές, οι τεχνολογικές καινοτομίες στον αγροτικό τομέα, οι ιατρικές μέθοδοι και οι αντιλήψεις για την υγεία, οι εισοδηματικές ανισότητες μεταξύ πόλης και υπαίθρου, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, η αλλαγή στις αξίες και στα πρότυπα. Σύμφωνα με τον Γ.Γ. του ΟΗΕ (2020), περισσότερο από το μισό του συνολικού πληθυσμού της γης κατοικεί σε αστικές περιοχές, ενώ εκτιμάται ότι μέχρι το 2050 ο πληθυσμός αυτός θα φτάσει τα 6.25 δισεκατομμύρια (United Nations 2013) ή το 70% του παγκόσμιου πληθυσμού. Ήδη 16 μητροπολιτικές περιοχές έχουν ξεπεράσει προ πολλού τα 10 εκ. και ορισμένες τα 20 εκ. κατοίκων (Πόλη του Μεξικού, Τόκιο, Δελχί, Σαγκάη, Κωνσταντινούπολη, Σάο Πάολο, Κάιρο). Είναι ενδεικτικά τα στοιχεία που παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα από την ιστοσελίδα των Ηνωμένων Εθνών:

Στοιχεία και Αριθμοί

- Το 2018 η μισή ανθρωπότητα (55%) κατοικούσε σε πόλεις
- Μέχρι το 2050, τουλάχιστον το 70% του παγκόσμιου πληθυσμού θα κατοικεί σε αστικές περιοχές
- Το 95% της αστικής επέκτασης που θα συντελεστεί κατά τις επόμενες δεκαετίες θα αφορά τον αναπτυσσόμενο κόσμο
- 828 εκατομμύρια άνθρωποι σήμερα ζουν σε παραγκουπόλεις και ο αριθμός τους συνεχίζει να αυξάνεται
- Οι πόλεις του κόσμου καταλαμβάνουν μόλις το 3% της επιφάνειας της Γης, είναι όμως υπεύθυνες για το 60-80% της κατανάλωσης ενέργειας και για το 75% της εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου

Επιπτώσεις της αστικής επέκτασης

Η ραγδαία επέκταση των πόλεων, η αδυναμία ρύθμισης της κυκλοφορίας των οχημάτων και οι αναχρονιστικές πολεοδομικές πρακτικές δεν ανταποκρίνονται με επάρκεια στις νέες ανάγκες, με

αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας της αστικής ζωής, της αστικής βιοποικιλότητας, της υγείας και τη σοβαρή υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος. Η επιταχυνόμενη αστικοποίηση επιδεινώνει πολλά από τα περιβαλλοντικά προβλήματα, αφού απορροφά δυσανάλογα πολλούς οικονομικούς και φυσικούς πόρους και παράγει τεράστιες ποσότητες αποβλήτων. Η εξασφάλιση της ενέργειας, του νερού και των τροφίμων που απαιτούνται για την συντήρηση των πόλεων ικανοποιούνται κατά κύριο λόγο από οικοσυστήματα που βρίσκονται έξω από τον αστικό ιστό. Αυτό αποδεικνύει ότι οι σύγχρονες πόλεις δεν είναι αυτάρκειες και ότι εξαρτώνται απόλυτα από ενεργειακές εισροές και εισροές τροφίμων. Όλα τα υλικά που εισρέουν στην πόλη ως πόροι (νερό, τρόφιμα, άλλα αγαθά), καταλήγουν ως απόβλητα όταν ολοκληρώσουν τον κύκλο ζωής τους. Ως αποτέλεσμα, η ταχεία αστικοποίηση προκαλεί τεράστιες περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις: ατμοσφαιρική ρύπανση, ανεξέλεγκτη παραγωγή στερεών απορριμμάτων και υγρών αποβλήτων, μείωση και υποβάθμιση των αποθεμάτων γλυκού νερού, κυκλοφοριακή συμφόρηση, υποβάθμιση της δημόσιας υγείας, κοινωνική υποβάθμιση κ.ά. Η ενέργεια, η ρύπανση, η χρήση νερού και η διαχείριση των απορριμμάτων συγκαταλέγονται στα σοβαρότερα προβλήματα των σύγχρονων μεγαλουπόλεων. Οι επιπτώσεις της ρύπανσης εκτείνονται πέραν των ορίων της πόλης, ρυπαίνοντας υδάτινους αποδέκτες (θάλασσα, λίμνες, ποτάμια, υπόγεια νερά), αποστραγγίζοντας ολόκληρες περιφέρειες, καταστρέφοντας κοιλάδες και χαράδρες για χρήση τους ως χωματερών, κ.ά. Τα προβλήματα αυτά είναι σαφώς πολύ σοβαρότερα στις σύγχρονες παραγκουπόλεις, οι οποίες λόγω της φτώχειας και του υπερπληθυσμού βρίσκονται στο έσχατο σημείο περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Η δημιουργία περιοχών – γκέτο στις μεγαλουπόλεις έχει δυσμενή αποτελέσματα, πρωτίστως για τους ανθρώπους των ευπαθών ομάδων που κατοικούν εκεί και δευτερευόντως για την ίδια την πόλη. Όμως, δεν είναι τα μόνα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες μεγαλουπόλεις. Η φτώχεια, η ανεργία, η εγκληματικότητα, η αποξένωση και η αλλοτρίωση, η αποδιοργάνωση του κοινωνικού ιστού, αποτελούν, επίσης, πολύ σημαντικά προβλήματα που συντείνουν στην επιδείνωση των όρων ζωής μεγάλης μερίδας κατοίκων των πόλεων.

Προτάσεις αντιμετώπισης

Η βασική πρόκληση που τίθεται για τις σύγχρονες πόλεις είναι να αποκαταστήσουν τους όρους και τις συνθήκες ζωής, υιοθετώντας μια ολοκληρωμένη προσέγγιση προς την αειφορία. Η βιωσιμότητα των πόλεων προτάσσει την ανάγκη βελτίωσης των όρων ζωής μιας πόλης υπό το πρίσμα πολλών παραμέτρων: οικονομικών, περιβαλλοντικών, κοινωνικών, αισθητικών κ.ά. Η βιώσιμη αστική ανάπτυξη αποτελεί αναγκαία συνθήκη όχι μόνο για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής κατάστασης των πόλεων, αλλά και για την εξασφάλιση καλύτερης ποιότητας ζωής των κατοίκων τους.

Στην κατεύθυνση της *βιώσιμης πόλης*, οι σύγχρονες πόλεις καλούνται να θέσουν βασικούς στόχους, όπως την ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης φυσικών πόρων, κυρίως των μη ανανεώσιμων, την ελαχιστοποίηση της παραγωγής αποβλήτων, τη μείωση στο ελάχιστο της ρύπανσης του αέρα, του εδάφους και των υδάτων, καθώς και την αύξηση της αναλογίας ελεύθερων χώρων. Πιο αναλυτικά, τα μέτρα θα μπορούσαν να εξειδικευθούν στις εξής κατηγορίες:

α) παρεμβατικές δράσεις φιλικές προς το περιβάλλον (π.χ. κατασκευή υπαίθριων χώρων και χώρων πρασίνου, πάρκων πόλης, χώρων αναψυχής, ποδηλατόδρομων, ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον δικτύων ΜΜΜ: δίκτυα σταθερής τροχιάς, τραμ, ηλεκτροκινούμενα λεωφορεία κ.ά.),

β) απαγόρευση δραστηριοτήτων με επιβλαβείς συνέπειες για το περιβάλλον (π.χ. απαγόρευση κυκλοφορίας οχημάτων ΙΧ στο κέντρο πόλεων, περιορισμοί απόρριψης ρυπαντικών ουσιών στο περιβάλλον),

γ) έμμεσες παρεμβάσεις, όπως επιβολή φορολογίας για επιβαρυντικές προς το περιβάλλον δραστηριότητες, επιδοτήσεις επιχειρήσεων που δε ρυπαίνουν κ.ά.

Σε επίπεδο διεθνών διασκέψεων, το Κεφάλαιο 7 της Ατζέντας 21: «*Πρώτηση της Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ανθρώπινων Οικισμών*» θέτει ως κύριο στόχο τη βελτίωση της κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής ποιότητας των ανθρώπινων οικισμών, καθώς και του περιβάλλοντος ζωής και εργασίας όλων των ανθρώπων, ιδιαίτερα των φτωχών στις πόλεις και την ύπαιθρο.

Πιο πρόσφατα, σύμφωνα με τον Στόχο 11: «*Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες*» των 17 Παγκόσμιων Στόχων για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Sustainable Development Goals – SDGs), τίθενται επιμέρους στόχοι, ορισμένοι από τους οποίους παρατίθενται στη συνέχεια:

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Ο Στόχος 11 επιδιώκει:

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

11.2 Έως το 2030, παροχή ασφαλών, προσιτών, προσβάσιμων και βιώσιμων συστημάτων συγκοινωνίας για όλους, βελτίωση της ασφάλειας των δρόμων, κυρίως μέσω της επέκτασης των δημόσιων συγκοινωνιών, με ιδιαίτερη προσοχή στις ανάγκες των ευάλωτων ομάδων, όπως οι γυναίκες, τα παιδιά, τα άτομα με αναπηρίες και οι ηλικιωμένοι.

11.4 Ενίσχυση των προσπαθειών για την προστασία και τη διαφύλαξη της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς.

11.6 Έως το 2030, μείωση του δυσμενούς, κατά κεφαλήν, περιβαλλοντικού αντίκτυπου των πόλεων, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στην ποιότητα του αέρα και τη διαχείριση των αστικών και άλλων αποβλήτων.

11.7 Έως το 2030, παροχή καθολικής πρόσβασης σε ασφαλείς, χωρίς αποκλεισμούς και προσβάσιμους πράσινους και δημόσιους χώρους, ιδίως για τις γυναίκες και τα παιδιά, τους ηλικιωμένους και τα άτομα με αναπηρία.

11.8 Υποστήριξη θετικών οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών δεσμών μεταξύ των αστικών, περιαστικών και αγροτικών περιοχών, μέσω της ενδυνάμωσης του εθνικού και περιφερειακού αναπτυξιακού σχεδιασμού.

11.10 Υποστήριξη των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών, μέσω οικονομικής και τεχνικής βοήθειας, για την οικοδόμηση βιώσιμων και ανθεκτικών κτιρίων με τη χρήση τοπικών υλών.

Παιδαγωγική προσέγγιση

Το αστικό περιβάλλον συνιστά ένα σημαντικό πεδίο για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός προγράμματος ΕγΑ. Τα ζητήματα των σύγχρονων πόλεων κεντρίζουν το ενδιαφέρον, καθώς αφορούν το κοντινό περιβάλλον και την άμεση καθημερινότητα των εκπαιδευομένων στην πλειονότητά τους. Ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα εστιασμένο στο αστικό περιβάλλον, είναι δυνατό να προσεγγίσει τα ζητήματα χρήσης των φυσικών πόρων στην πολυπλοκότητά τους και ταυτόχρονα ν' αναδείξει και άλλα θέματα, όπως τον ρόλο και τη λειτουργία των θεσμών, τη θέση του πολίτη και τις ατομικές επιλογές, το πλέγμα των αξιών, στάσεων και συμπεριφορών κ.ά.

Για τον σχεδιασμό ενός προγράμματος ΕγΑ, θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν οι διδακτικές τεχνικές ενεργητικής μάθησης, που αξιοποιούνται στο πλαίσιο της ΕγΑ, όπως ο καταγιγισμός ιδεών, η χαρτογράφηση εννοιών, η διαλογική αντιπαράθεση (debate), το παιχνίδι ρόλων, η μελέτη πεδίου, η επίλυση προβλήματος κ.ά.

Εκτός, όμως, από τα προγράμματα ΕγΑ, έχει ιδιαίτερη σημασία η διάχυση της θεματικής των βιώσιμων πόλεων στα μαθήματα που διδάσκονται σε όλες τις τάξεις. Καθώς ο πληθυσμός της χώρας μας είναι αστικοποιημένος κατά περίπου 73%, τα παιδιά που ζουν στις πόλεις είναι απαραίτητο να γνωρίζουν τα προβλήματα των πόλεων και κυρίως των μεγάλων πόλεων. Με κάθε αφορμή και με αφόρμηση στοιχεία από την καθημερινή ζωή στην πόλη, μπορεί να γίνεται διερεύνηση των προβλημάτων που έχουν οι πόλεις και οι άνθρωποι που κατοικούν σ' αυτές. Με την τεχνική της μελέτης πεδίου τα παιδιά μπορούν να προσεγγίσουν βιωματικά τα προβλήματα της πόλης τους, αλλά εξίσου και τα πλεονεκτήματα του αστικού τρόπου ζωής. Ο οραματισμός μιας καλύτερης πόλης για όλους, μπορεί να δώσει το έναυσμα για διατύπωση προτάσεων βελτίωσης του περιβάλλοντος της πόλης και της ζωής των ανθρώπων της. Σε αυτό το πλαίσιο είναι σημαντικό τα παιδιά να έρθουν σε επαφή με φορείς που μπορούν να συμβάλλουν στην επίλυση προβλημάτων της πόλης τους, όπως π.χ. ο δήμος και να συζητήσουν, να ενημερωθούν και να προτείνουν λύσεις.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Φαβέλες. Η ιστορία της παραγκούπολης

Στη δραστηριότητα αυτή μπορούμε να ζητήσουμε από τις μαθητικές ομάδες που έχουμε δημιουργήσει στην τάξη, να γράψουν ένα "αυτοβιογραφικό κείμενο" για μια οικογένεια που ζει σε μια παραγκούπολη στη Ν. Αμερική. Τα μέλη της ομάδας, μελετώντας κείμενα σχετικά με τις παραγκούπολεις/φαβέλες, την προέλευσή τους, τη ζωή σ' αυτές, τα προβλήματα που έχουν οι άνθρωποι που ζουν σ' αυτούς τους οικισμούς, θα γράψουν την (φανταστική) ιστορία μιας οικογένειας που ζει στην παραγκούπολη. Μπορούμε να δώσουμε ορισμένες κατευθύνσεις, όπως:

- Πώς ζούσε η οικογένεια στο χωριό πριν μετακινηθεί; Από πού προέρχονταν τα εισοδήματά της;
- Γιατί εγκατέλειψαν το χωριό τους;
- Ποια ήταν τα όνειρά τους, φεύγοντας από το χωριό;
- Τι βρήκαν στην πόλη;
- Γιατί εγκαταστάθηκαν στη φαβέλα;
- Ποια προβλήματα έχει η ζωή στη φαβέλα;
- Ποιές προοπτικές υπάρχουν για να καλυτερέψει η ζωή τους;

Υποστηρικτικό υλικό:

Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος: Οι παραγκουπόλεις του πλανήτη αυξάνονται και πληθαίνουν.

<https://www.teetkm.gr/%CE%BF%CE%B9-%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B3%CE%BA%CE%BF%CF%85%CF%80%CF%8C%CE%BB%CE%B5%CE%B9%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CF%80%CE%BB%CE%B1%CE%BD%CE%AE%CF%84%CE%B7-%CE%B1%CF%85%CE%BE%CE%AC%CE%BD%CE%BF/>

Νίκη Μουντζούρα: Φαβέλες: Φαινόμενα Κοινωνικής Ανισότητας.

<https://www.crimetimes.gr/%CF%86%CE%B1%CE%B2%CE%AD%CE%BB%CE%B5%CF%82-%CF%86%CE%B1%CE%B9%CE%BD%CF%8C%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%B1-%CE%BA%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CF%83%CF%8C%CF%84/>

Οι γιατροί χωρίς σύνορα στις παραγκουπόλεις (βίντεο).

<https://www.youtube.com/watch?v=ORxjSfBnv04>

<https://www.google.com/url?q=https://www.o-klooun.com/gallery/30-paragkoupoles-tou-kosμου&sa=D&source=editors&ust=1613231495448000&usg=AOvVaw0RIK87bu6sGEeW60w7VSvn>

Οι φαβέλες: εκεί που αλληλεγγύη και αυτοοργάνωση φτιάχνουν μικρούς παράδεισους μέσα στην κόλαση: <https://www.efsyn.gr/kosmos/latiniki-ameriki-karaibiki/244210-oi-fabeles-ekai-poy-allileggyi-kai-aytoorganosi-ftiahnoyn>

Η ζωή στις φαβέλες: <https://www.dw.com/el/%CE%B7-%CE%B6%CF%89%CE%AE-%CF%83%CF%84%CE%B9%CF%82-%CF%86%CE%B1%CE%B2%CE%AD%CE%BB%CE%B5%CF%82/a-17535011>

Πατρίτσια Λάνες. Οι φαβέλες του Ρίο:

<https://eclass.aegean.gr/modules/document/file.php/GEO115/favelas/P50.pdf>

Γεμίζει φαβέλες ο πλανήτης των φτωχών.

<https://eclass.aegean.gr/modules/document/file.php/GEO115/favelas/P50.pdf>

Ο αγώνας στις φαβέλες και η αρπαγή της γης. <https://www.babylonia.gr/2020/06/13/o-agonas-stis-faveles-kai-i-arpagi-tis-gis-syntenefksi-me-ti-vrazilianiki-sylogikotita-adep/>

Φωτογραφίες: <https://www.iefimerida.gr/zoi/gynaikeia-filia-pygolampides-netflix-top-10>

2η Δραστηριότητα

Η ζωή στην παραγκούπολη-Η ζωή στην κηπούπολη

Ζητάμε από τα παιδιά της τάξης να χωριστούν σε δύο ομάδες. Η Α ομάδα αναλαμβάνει να γράψει τι κάνει ωραία τη ζωή σε ένα πλούσιο προάστιο μιας μεγάλης πόλης. Η Β ομάδα αναλαμβάνει να γράψει τι κάνει όχι και τόσο ωραία τη ζωή σε μια παραγκούπολη ή σε μια πολύ φτωχή και υποβαθμισμένη γειτονιά της ίδιας μεγάλης πόλης. Για να διευκολυνθούν τα παιδιά, μπορούν να κάνουν αναφορά σε συγκεκριμένα πεδία, όπως πράσινο, χώροι αναψυχής, ποιότητα του σχολικού περιβάλλοντος, οικονομική κατάσταση των περισσότερων οικογενειών, η αισθητική-καλαισθησία της γειτονιάς στη μια και στην άλλη γειτονιά κά. Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί παρουσιάσει και δύο αντιπροσωπευτικές φωτογραφίες από τις δύο

διαφορετικές γειτονιές, προκειμένου να βοηθήσει την παρατήρηση και την έκφραση των σκέψεων των παιδιών.

Τα παιδιά μπορούν να γράψουν τις απόψεις τους για περίπου 10-15 λεπτά και μετά ο εκπαιδευτικός να φτιάξει έναν πίνακα με δύο στήλες, όπου θα προσπαθήσει να συνταιριάξει τις αναφορές στο ίδιο θέμα (π.χ. χώροι αναψυχής) για να γίνουν σαφείς οι διαφορές. Η συζήτηση που ακολουθεί μπορεί να διευκολυνθεί με ερωτήσεις, όπως οι παρακάτω:

1. Γιατί υπάρχουν τόσο μεγάλες διαφορές στις δύο γειτονιές;
2. Σε ποιους παράγοντες-λόγους μπορούμε να αποδώσουμε τη φτώχεια που υπάρχει στην παραγκούπολη;
3. Ποιες λύσεις μπορούν να προταθούν για να μειωθεί η διαφορά μεταξύ των δύο γειτονιών;
4. Πώς οραματίζονται τα παιδιά την ιδανική γειτονιά και με ποιους τρόπους μπορούν να τη δημιουργήσουν;

3η Δραστηριότητα

Το πλέγμα επιλογών της πόλης

Το πλέγμα αυτό χρησιμοποιείται στην τάξη για τον σχεδιασμό μιας νέας πόλης. Μέσω αυτής της δραστηριότητας, τα παιδιά κατανοούν καλύτερα τις λειτουργίες μιας πόλης, την προσφορά και τη σημασία τους για τη διαβίωση του ανθρώπου στην πόλη, αλλά και τις συμπληρωματικές ή αντικρουόμενες σχέσεις των λειτουργιών. Προτείνονται προκαθορισμένες λειτουργίες-κτήρια, αλλά η τάξη μπορεί να προσθέσει δικές της.

Η δραστηριότητα μπορεί να γίνει είτε σε επίπεδο τάξης, είτε σε επίπεδο μικρών ομάδων.

Σε επίπεδο τάξης:

Δείχνουμε την πρώτη τριάδα λειτουργιών: εκκλησίες, εργοστάσια, κοινωνικά κέντρα (κέντρα ενημέρωσης) και ζητάμε από τα παιδιά να πουν ποια λειτουργία ή ποιο κτήριο είναι πιο σημαντικό και γιατί, σημειώνοντας ένα τικ ή έναν σταυρό.

Εμφανίζουμε μετά τη δεύτερη τριάδα λειτουργιών: κέντρα υγείας, βιβλιοθήκες και υπεραγορά (π.χ. Mall) και ζητάμε πάλι να μας πουν ποιο κτήριο ή λειτουργία θεωρούν πιο σημαντικό και για ποιον λόγο, σημειώνοντας πάλι ένα τικ ή σταυρό.

Επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδικασία με την τρίτη τριάδα (αθλητικά κέντρα, σχολεία, πάρκα-ανοιχτοί χώροι).

Στη συνέχεια ζητάμε να επαναλάβουν την ίδια διαδικασία για τις εκκλησίες, τα κέντρα υγείας και τα σχολεία. Προχωρούμε τη συζήτηση, σε θέματα όπως: πού αλλού παράγονται - προσφέρονται θέσεις εργασίας; Ποιες άλλες λειτουργίες είναι χρήσιμες για παροχή τροφής, για έπιπλα, για μάθηση, για καλή υγεία;

Τα παιδιά μπορούν να προτείνουν καινούριες λειτουργίες ή κατασκευές (οριζόντια και κατακόρυφα) και να συνεχιστεί η συζήτηση. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να σκεφτεί περαιτέρω μαθησιακή αξιοποίηση της δραστηριότητας.

Πηγή:

John Fiend and Frances Slater (1983). Behavioural geography. Στο Geographical education: reflection and action. John Huckle (ed). Oxford University Press

Φύλλο αξιολόγησης -αναστοχασμού

1. Σημειώστε τα 4 πιο σημαντικά προβλήματα των σύγχρονων μεγάλων πόλεων

.....
.....
.....
.....

2. Σημειώστε δύο κύριες αιτίες για την εγκατάλειψη της υπαίθρου και την διόγκωση των μεγαλουπόλεων

.....
.....

3. Μπορείτε να προτείνετε δύο μέτρα που θα σταματούσαν την διόγκωση των μεγαλουπόλεων;

.....
.....

4. Ποια είναι η κύρια αιτία της δημιουργίας και μεγέθυνσης των παραγκουπόλεων;

.....

5. Ποιες μπορεί να είναι μερικές αιτίες της εγκληματικότητας που υπάρχει στις παραγκουπόλεις ή σε καταυλισμούς Ρομά;

.....
.....

Βιβλιογραφία-πηγές

Αγγελίδης, Μ. (2004). *Αειφόρος ανάπτυξη των πόλεων στην Ευρώπη και την Ελλάδα*. ΥΠΕΧΩΔΕ. Αθήνα: Επτάλοφος.

Αθανασίου, Χ. (2012). Η πόλη ως πεδίο εκπαίδευσης για την αειφορία. Η προσέγγιση του Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) Ελευθερίου Κορδελιού & Βερτίσκου. *Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. 47 (2).

Γκουτιέρεζ Α. (2020). Η κατάσταση του πλανήτη 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=xUtkQY7Eay0&feature=share>

Ευθυμιόπουλος Η. (2000). Πόλη και αειφορία. Στο Μ. Μοδινός και Η. Ευθυμιόπουλος (επιμ.). *Βιώσιμη Πόλη*. Στοχαστής/ΔΙΠΕ. Αθήνα.

Ζαχαρίου, Α., Καδής, Κ. και Νικολάου, Α. (2011). *Θέματα Αειφόρου Ανάπτυξης στην Εκπαίδευση*. Λευκωσία: Εκδόσεις Πολιτιστικού Ιδρύματος Τραπεζής Κύπρου.

Καλαϊτζίδης, Δ. και Ουζούνης, Κ. (2000). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη*. Σπανίδης, Ξάνθη (Προσομοίωση λειτουργίας μιας πόλης)

ΚΠΕ Ελευθερίου Κορδελιού: *Βιώσιμη πόλη*. <https://kpekordeliou.wixsite.com/viosimipoli>

Μητρίτσα, Μ.Λ.(2016). *Βιώσιμες Πόλεις: Η περιβαλλοντική διάσταση και παραδείγματα*. Μεταπτυχιακή Εργασία. Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Μοδινός, Μ. (2000). Η Αστική Αποκάλυψη: οι πόλεις στην εποχή της παγκοσμιοποίησης. Στο Μ. Μοδινός και Η. Ευθυμίου (επιμ). *Βιώσιμη Πόλη*. Στοχαστής/ΔΙΠΕ. Αθήνα.

Μπίθας Κ. Π. (2001). Η Δημιουργία Συστήματος Δεικτών Βιώσιμης Ανάπτυξης για Ελληνικούς Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.). Στο Κ. Π. Μπίθας, *Βιώσιμες Πόλεις Θεωρία-Πολιτική*.

Φλογαΐτη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

United Nations Department of Economic and Social Affairs, (2013). *World Economic and Social Survey 2013: Sustainable Development Challenges*.

Πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό:

Ψηφιακό διδακτικό σενάριο από την Εκπαιδευτική Πλατφόρμα Αίσωπος: Πάμε μια βόλτα στη γειτονιά
<http://aesop.iep.edu.gr/node/24067/6100>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΜΙΚΡΟΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ Α΄ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-11334>

Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΜΙΑΣ ΠΟΛΗΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor8521-7270>

ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΣΤΟ ΠΑΛΑΤΙ ΤΗΣ ΦΑΙΣΤΟΥ, ΚΡΗΤΗ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-178>

ΤΟ ΘΕΑΤΡΟ ΤΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-1396>

ΝΕΑΡΟΣ ΒΟΣΚΟΣ ΣΤΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent8526-5486>

ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΘΕΑΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-299>

Η ΠΥΛΗ ΤΗΣ ΑΡΧΗΓΕΤΙΔΟΣ ΑΘΗΝΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent8526-214>

Ο ΝΑΟΣ ΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΑΣ ΑΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-295>

ΣΚΛΑΒΟΠΑΖΑΡΟ ΣΤΗΝ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΗ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-5597>

ΑΡΚΟΥΔΙΑΡΗΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-4678>

ΒΡΙΖΟΜΙΑΣΜΑ ΑΧΥΡΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-5534>

ΔΗΛΟΣ: ΚΑΛΥΜΝΙΟΙ ΣΦΟΥΓΓΑΡΑΔΕΣ ΣΕ ΣΠΟΓΓΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΣΚΑΦΟΣ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-5376>

ΔΗΛΟΣ: ΚΑΤΑΔΥΣΗ ΑΠΟ ΣΠΟΓΓΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΣΚΑΦΟΣ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-5380>

ΚΩΣΤΑΣ ΜΠΑΛΑΦΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-6226>

ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΗΣ ΑΓΙΑΣ ΣΟΦΙΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85266344>

ΒΟΣΚΟΣ ΜΕ ΓΚΛΙΤΣΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-3003>

ΠΛΑΝΟΔΙΟΣ ΠΩΛΗΤΗΣ ΜΕ ΣΚΟΥΠΕΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent8526-5573>

ΠΛΑΝΟΔΙΟΣ ΠΩΛΗΤΗΣ ΠΤΗΝΩΝ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85265616>

ΤΟ ΔΙΟΝΥΣΙΑΚΟ ΘΕΑΤΡΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-219>

ΓΛΥΠΤΟ ΣΤΑ ΑΡΧΑΙΑ ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΜΑΡΜΑΡΟΥ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-4881>

Η ΠΥΛΗ ΤΗΣ ΑΡΧΗΓΕΤΙΔΟΣ ΑΘΗΝΑΣ (ΠΑΖΑΡΟΠΟΡΤΑ):
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-5434>

9. Φτώχεια και Πείνα

Φτώχεια

Φύση και αίτια:

Η φτώχεια είναι η αδυναμία πρόσβασης σε αγαθά και υπηρεσίες (φαγητό, στέγη κ.ά.). Μπορεί να είναι απόλυτη (αδυναμία κάλυψης βασικών αναγκών όπως η τροφή, στέγαση, ένδυση κ.ά.) ή σχετική (εισοδηματική ανισότητα).

Ένα άτομο είναι φτωχό αν έχει εισόδημα κάτω από το ελάχιστο όριο διαβίωσης (απόλυτη φτώχεια) ή κάτω από το μέσο βιοτικό επίπεδο (σχετική φτώχεια). Τέτοια άτομα μπορεί να αντιμετωπίζουν δυσκολίες όπως ανεργία, χαμηλό εισόδημα, κακές συνθήκες στέγασης, ανεπαρκή υγειονομική περίθαλψη, εμπόδια στη μόρφωση κ.ά. Συνήθως τα άτομα αυτά δεν έχουν πρόσβαση σε δραστηριότητες που για άλλους είναι ανοικτές (εργασία, κοινωνικοποίηση, πολιτισμικά αγαθά). Η φτώχεια μπορεί να έχει δύο μορφές: την ανεπάρκεια πόρων και την αδυναμία πρόσβασης σε αγαθά, υπηρεσίες και δραστηριότητες. Η ανεπάρκεια πόρων αφορά το εισόδημα (κατώφλι φτώχειας). Το κατώφλι φτώχειας ορίζεται ως το 60% του διάμεσου ισοδύναμου διαθέσιμου εισοδήματος ενός νοικοκυριού. Η αδυναμία πρόσβασης σε αγαθά, υπηρεσίες και δραστηριότητες εκτιμάται με δείκτες στέρησης.

Η παραδοσιακή φτώχεια η οποία μεταφέρεται από γενιά σε γενιά και συνδέεται με οικονομικούς, κοινωνικούς και πολιτισμικούς παράγοντες, περιπλέκεται με τις νέες αστικές μορφές φτώχειας που καθορίζονται από μια αλληλουχία αρνητικών παραγόντων όπως η απώλεια εργασίας, η απώλεια εισοδήματος ή κατοικίας, η υπερχρέωση, η κρίση της οικογένειας κλπ. , οι οποίοι αλληλοεπηρεάζονται και αλληλοενισχύονται δημιουργώντας ένα φαύλο κύκλο ή μια παγίδα φτώχειας.

Το ποσοστό της ακραίας φτώχειας έχει μειωθεί πάνω από το μισό από το 1990. Ωστόσο, ένας στους πέντε ανθρώπους στις αναπτυσσόμενες χώρες συνεχίζει να ζει με λιγότερο από 1,25 δολάρια (περίπου 1 ευρώ) την ημέρα, ενώ υπάρχουν εκατομμύρια άνθρωποι που παίρνουν μόλις λίγο παραπάνω από αυτό το ποσό, με αρκετούς να βρίσκονται στην κόψη του ξυραφιού για επιστροφή στην απόλυτη φτώχεια. Η φτώχεια είναι κάτι περισσότερο από την έλλειψη εισοδήματος και πόρων για την εξασφάλιση ανθρώπινων συνθηκών διαβίωσης. Έχει μορφές όπως η πείνα, ο υποσιτισμός, η περιορισμένη πρόσβαση στην εκπαίδευση και σε άλλες βασικές υπηρεσίες, οι κοινωνικές διακρίσεις και ο αποκλεισμός, καθώς και η αδυναμία συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων.

Στοιχεία και αριθμοί

- 836 εκατομμύρια άνθρωποι ζουν ακόμα σε συνθήκες ακραίας φτώχειας
- Ένας στους πέντε ανθρώπους στις αναπτυσσόμενες περιοχές ζει με λιγότερο από 1,25 δολάρια την ημέρα
- Η συντριπτική πλειονότητα των ανθρώπων που ζουν με λιγότερο από 1,25 δολάρια την ημέρα ανήκουν σε δύο περιοχές: στη νότια Ασία και στην υποσαχάρια Αφρική
- Υψηλά ποσοστά της φτώχειας συχνά εμφανίζονται σε μικρές και ευάλωτες χώρες που πλήττονται από διαμάχες

- Ένα στα επτά παιδιά, ηλικίας κάτω των πέντε στον κόσμο, έχουν χαμηλό ανάστημα αναλογικά με την ηλικία τους
- Το 2014 καθημερινά, 42,000 παιδιά αναγκάζονταν να εγκαταλείψουν τα σπίτια τους προς αναζήτηση προστασίας λόγω συγκρούσεων

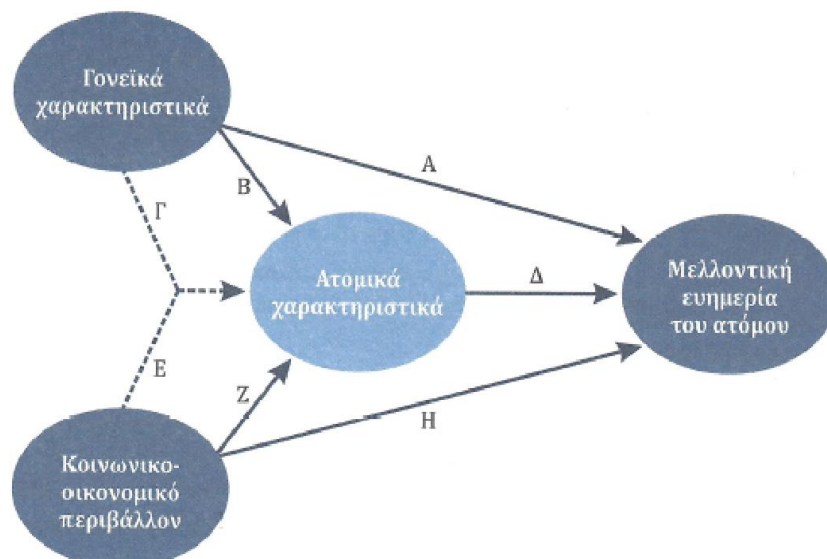
Αίτια της φτώχειας

Η Φτώχεια είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο που παράγεται και διαιωνίζεται από την ανισότητα σε παγκόσμια κλίμακα μεταξύ και εντός των κρατών. Καθοριστικό ρόλο στην διαιώνισή της έχουν παίξει η αποικιοκρατία, η σταθερή ανισότητα Βορρά -Νότου, οι κοινωνικές-οικονομικές ανισότητες εντός των τοπικών και εθνικών συνόρων, η κατανομή της πολιτικής και οικονομικής ισχύος, το τεχνολογικό χάσμα, η τεχνολογική επανάσταση, οι νόμοι που αφορούν την ιδιοκτησία της γης κ.ά. Άλλες αιτίες είναι η προκατάληψη, οι διακρίσεις και ο ρατσισμός απέναντι σε ορισμένες κοινωνικές ομάδες. Ακόμα, αιτίες φτώχειας αποτελούν ο πόλεμος, οι φυσικές καταστροφές και η ανεργία. Τα φαινόμενα της παραοικονομίας, της φοροδιαφυγής και της κακοδιαχείρισης, δεν αποτελούν πρωτογενείς αιτίες, αλλά προκαλούν επιδείνωση της φτώχειας στο επίπεδο του κοινωνικού συνόλου.

Ακόμα και στην εποχή μας, ο κόσμος απειλείται με εκτεταμένους λιμούς. Περισσότερες από 30 αναπτυσσόμενες χώρες απειλούνται με εκτεταμένο λιμό και μάλιστα δέκα από αυτές πλήττονται από ένοπλες συρράξεις, οικονομική κρίση, την κλιματική αλλαγή και τώρα την πανδημία, με αποτέλεσμα πάνω από ένα εκατομμύριο άνθρωποι να βρίσκονται στο όριο της λιμοκτονίας.

Στην Ελλάδα.

Το 2009 το 2,2% του ελληνικού πληθυσμού βρισκόταν κάτω από το όριο της απόλυτης φτώχειας (187 ευρώ το μήνα ανά άτομο), ενώ το 2020 το ποσοστό εκτινάχθηκε στο 15%. Σε κίνδυνο φτώχειας το 2013 βρισκόταν το 35,7% του πληθυσμού της χώρας, ενώ εξακολουθεί και σήμερα να είναι υψηλό το ποσοστό αυτό (πάνω από 20%). Πλήττει κυρίως άτομα που κατοικούν στην ύπαιθρο, μονογονεϊκές οικογένειες, ΑμΕΑ, πολύτεκνες οικογένειες, ζευγάρια ηλικιωμένων, άνεργους, συνταξιούχους, Ρομά, πρόσφυγες και μετανάστες. Ο κίνδυνος φτώχειας για τα παιδιά 0-17 ετών είναι περίπου 29%.



Διάγραμμα 1. Αιτιώδες μοντέλο μελλοντικής ευημερίας του ατόμου (Πηγή: ΙΝΕ-ΓΣΕΕ)

Το Διάγραμμα 1, απεικονίζει την επίδραση της κοινωνικοοικονομικής θέσης της οικογένειας σε σχέση με το μέλλον των παιδιών της. Σε σοσιαλδημοκρατικά συστήματα η επίδραση είναι μικρή έως ασήμαντη, ενώ σε συντηρητικά είναι καθοριστική. Σημαντικό ρόλο στα δεύτερα, παίζει ρόλο η μόρφωση του παιδιού στην εξέλιξή του και στο μέλλον του.

Στην οικονομική κρίση υπάρχουν ομάδες πληθυσμού που είναι ιδιαίτερα ευάλωτες στη φτώχεια. Μεσοπρόθεσμα, τα φτωχά νοικοκυριά τα οποία διαθέτουν λιγότερα περιουσιακά στοιχεία, περιορισμένες δυνατότητες αντίδρασης και λιγότερη πρόσβαση σε τραπεζικές υπηρεσίες και προϊόντα, ενδεχομένως να βιώσουν βαθύτερη, πιο ακραία ίσως και απόλυτη φτώχεια. Βραχυχρόνια, ωστόσο, πλήττονται όσοι βρίσκονται «κοντά στη φτώχεια», ενώ επηρεάζονται και νέες ομάδες που διαφορετικά δε θα είχαν επηρεαστεί. Οι ομάδες που ήταν ευάλωτες στη φτώχεια πριν από την κρίση είναι εκείνες που επλήγησαν δυσανάλογα μετά την εκδήλωσή της. Εξαιρετικά ανησυχητική είναι η κατάσταση για τους νέους ηλικίας 16-24 ετών, εκείνους με χαμηλά εκπαιδευτικά προσόντα, τους ηλικιωμένους, οι οποίοι επηρεάζονται δυσανάλογα από τις δυσμενείς εξελίξεις σε ένα πλήθος κοινωνικών υπηρεσιών. Σχετικά με τις διαφορετικές μορφές νοικοκυριών, φαίνεται ότι μια από τις πιο σοβαρά πληγείσες ομάδες είναι τα μονογονεϊκά νοικοκυριά. Το ποσοστό φτώχειας αυτής της συγκεκριμένης ομάδας έχει εκτοξευθεί μεταξύ 2009 και 2012 φτάνοντας σε ένα εξαιρετικά υψηλό ποσοστό της τάξης του 66%.

Πείνα

Πείνα σημαίνει κάποιος να μην καταναλώνει τον απαραίτητο αριθμό θερμίδων κάθε μέρα ή να μην διαθέτει την ποικιλία των τροφών που του είναι απαραίτητη για να καλύψει τις διατροφικές του ανάγκες. Υπάρχουν πολλά διαφορετικά είδη πείνας, που περιλαμβάνουν:

Α. Το δυσάρεστο συναίσθημα που νιώθει κανείς όταν έχει περάσει πολύς χρόνος από την τελευταία φορά που έφαγε. Πρόκειται για μια κατάσταση αδυναμίας, εξαιτίας της έλλειψης τροφής και η οποία με την πάροδο του χρόνου μπορεί να προκαλέσει υποσιτισμό. Σε ορισμένες φτωχές αγροτικές χώρες υπάρχει εποχιακή πείνα, συνήθως τους μήνες πριν την επόμενη συγκομιδή. Διακρίνουμε επίσης την παροδική πείνα, που αντιπροσωπεύει το 10% των ανθρώπων που πεινούν και την μακροχρόνια πείνα, που είναι ευρέως διαδεδομένη ανάμεσα στους φτωχούς του πλανήτη.

Υποσιτισμός - Κακοσιτισμός (αγγλ. Malnutrition): Τα τρόφιμα μας προσφέρουν ενέργεια και θρεπτικά συστατικά. Υποσιτισμό έχουμε όταν κάποιος δε διαθέτει επαρκή ποσότητα τροφής (σύμφωνη με την αναγκαία για τη συντήρησή του ημερήσια ποσότητα ή αριθμό θερμίδων), οπότε του λείπει η απαραίτητη ενέργεια. Κακοσιτισμό έχουμε όταν δεν καταναλώνεται σωστή ποικιλία ή ποιότητα τροφών ώστε ο συνδυασμός τους να δώσει στον άνθρωπο τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι άνθρωποι που υποσιτίζονται (ή κακοσιτίζονται) μπορεί να νιώθουν αδυναμία και να αρρωσταίνουν εύκολα. Ένα ιστορικό παράδειγμα κακοσιτισμού συναντάμε στα πληρώματα των πλοίων κατά τους προηγούμενους αιώνες, όπου η ελλιπής πρόσληψη βιταμίνης C από την τροφή των ναυτών για μεγάλο διάστημα, τους προκαλούσε την ασθένεια σκορβούτο. Ασιτία είναι η κατάσταση όπου κάποιος δεν τρώει ή δεν έχει να φάει απολύτως τίποτα. Λιμοκτονία είναι ο θάνατος από παρατεταμένη στέρηση

τροφής, εξαιτίας μεγάλης φτώχειας ή ανέχειας. Λιμός είναι η γενική και οξεία έλλειψη τροφής που κάνει μεγάλες ομάδες πληθυσμού να υποφέρουν. Είναι μια ακραία μορφή διατροφικής κρίσης και προηγούνται οι καταστάσεις που αποκαλούνται «επισιτιστική ανασφάλεια» και «υποσιτισμός». Η επισιτιστική ανασφάλεια προκύπτει από τον συνδυασμό της φτώχειας, της έλλειψης ανάπτυξης (γεωργικής, οικονομικής, κοινωνικής και πολιτικής) και της ανεπαρκούς πρόσβασης σε βασικές υπηρεσίες. Αν τα θύματα του λιμού δε βρουν τροφή σύντομα, οδηγούνται σε λιμοκτονία. Ιστορικό παράδειγμα λιμού είναι εκείνο της Γερμανικής κατοχής κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Τον χειμώνα του 1941 στην Αθήνα και τον Πειραιά χάνονταν περίπου 300 Έλληνες κάθε ημέρα.

Επιπτώσεις της Φτώχειας και της Πείνας

Οι επιπτώσεις της φτώχειας και της πείνας είναι πολύ σοβαρές, τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και σε συλλογικό.

Σε ατομικό επίπεδο:

- Αδυναμία κανονικής ανάπτυξης των παιδιών-Πρόωροι θάνατοι
- Αδυναμία ολοκλήρωσης της βασικής εκπαίδευσης
- Παιδική εργασία και εκμετάλλευση
- Αδυναμία πρόσβασης σε υγειονομικές υπηρεσίες
- Δυστυχία
- Ψυχολογικά προβλήματα
- Ασθένειες που βασανίζουν τους ανθρώπους
- Μείωση του προσδόκιμου ζωής

Σε συλλογικό επίπεδο (κοινωνία-κράτος):

- Μείωση της κοινωνικής δυναμικής
- Αδυναμία παραγωγής καινοτομίας
- Αδυναμία ανάκαμψης από τη φτώχεια
- Υποβάθμιση της συλλογικής υγείας
- Μείωση του προσδόκιμου ζωής
- Ευαλωτότητα
- Δυστυχία
- Υποδούλωση σε ισχυρότερους λαούς ή κράτη

Στο περιβάλλον η φτώχεια προκαλεί περαιτέρω υποβάθμιση και καταστροφή. Οι φτωχοί στηρίζονται σε φυσικούς πόρους όπως π.χ. το ξύλο για το μαγείρεμα, για το πλύσιμο των ρούχων, για τη θέρμανσή τους, αποψιλώνοντας δάση, σκοτώνοντας διάφορα είδη ζώων και πτηνών. Έτσι όμως συμβάλλουν στην εξαφάνιση των δασών, των ζώων και πτηνών, ρυπαίνουν αφού δε διαθέτουν συστήματα διαχείρισης απορριμμάτων και κακοδιαχειρίζονται φυσικά οικοσυστήματα προκειμένου να επιβιώσουν. Όπως προσφυώς δήλωσε η Ίντιρα Γκάντι: «Η φτώχεια και η ανάγκη είναι οι μεγαλύτεροι ρυπαντές».

Προτάσεις αντιμετώπισης

Ο ΟΗΕ παραδέχεται ότι ενώ σημειώθηκε πρόοδος στη μείωση της φτώχειας σε ορισμένες περιοχές, αυτή η πρόοδος ήταν άνιση και ο αριθμός των ανθρώπων που ζουν σε συνθήκες φτώχειας σε ορισμένες χώρες συνεχίζει να αυξάνεται με τις γυναίκες και τα παιδιά να αποτελούν την πλειονότητα των ομάδων που πλήττονται περισσότερο, ιδίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και ιδιαίτερα στην Αφρική (UNESCO, 2012).

Το πρόβλημα της φτώχειας-πεινας, από τη φύση του είναι δυσεπίλυτο, διότι αφορά ανισότητες μεταξύ ατόμων, κοινωνικών ομάδων και κρατών. Αφορά την κατανομή της πολιτικής ισχύος, της οικονομικής ισχύος και της στρατιωτικής ισχύος. Τα τρία αυτά είδη ισχύος εξασφαλίζουν τη διατήρηση των προνομίων των λίγων σε βάρος των πολλών, τη συνέχιση της μεταφοράς πόρων (εργασίας, κεφαλαίου, πρώτων υλών) από τους φτωχούς στους ήδη πλούσιους και τη διαιώνιση αυτών των ανισοτήτων με την επιβολή (παιδεία, πληροφόρηση, αστυνομία, στρατός). Καθοριστικό ρόλο στην παγκόσμια φτώχεια έπαιξε για αιώνες η αποικιοκρατία. Οι προτάσεις για την αντιμετώπιση του φαύλου κύκλου της φτώχειας-πεινας (η φτώχεια αναπαράγεται, εμποδίζοντας τους φτωχούς να ξεφύγουν από την «μοίρα τους») είναι ζήτημα τόσο ηθικό όσο και πολιτικό. Αν οι φτωχοί δεν βρουν το κουράγιο, τη δύναμη, την τεχνογνωσία και τις συμμαχίες για να αποτινάξουν αυτόν τον αναπαραγόμενο ζυγό, η εξάλειψη της φτώχειας θα επαφίεται στην ελεημοσύνη των ήδη ισχυρών.

Ωστόσο, ο πρώτος από τους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας ήταν η **εξάλειψη της ακραίας πείνας και της φτώχειας**, με άμεσο στόχο να μειωθεί στο ήμισυ το ποσοστό των ανθρώπων που ζουν με εισόδημα μικρότερο από 1 δολάριο την ημέρα. Ο στόχος αυτός δεν επιτεύχθηκε πλήρως, ωστόσο, έχει γίνει σοβαρή πρόοδος. Ο 1^{ος} από τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης αφορά τη φτώχεια και προωθεί, μεταξύ άλλων, έως το 2030, την εξάλειψη της ακραίας φτώχειας για όλους τους ανθρώπους παντού, τη μείωση, τουλάχιστον κατά το ήμισυ, της αναλογίας ανδρών, γυναικών και παιδιών όλων των ηλικιών που ζουν κάτω από όλες τις διαστάσεις της φτώχειας, σύμφωνα με τους εκάστοτε εθνικούς ορισμούς, την εφαρμογή κατάλληλων εθνικών συστημάτων και μέτρων κοινωνικής προστασίας για όλους, συμπεριλαμβανομένων των κατώτατων ορίων κοινωνικής προστασίας, και επίτευξη, έως το 2030, ουσιαστικής κάλυψης των φτωχών και των ευάλωτων κ.ά.

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης





Παιδαγωγική προσέγγιση

Η παιδαγωγική μας προσέγγιση πρέπει να είναι πολύμορφη. Πρέπει να αξιοποιήσουμε αναγνωρισμένες επιστημονικές πηγές, βίντεο που έχουν μεγαλύτερη διδακτική αποτελεσματικότητα στα παιδιά, τον οραματισμό για ένα καλύτερο μέλλον, να καλλιεργήσουμε συστηματικά την κριτική σκέψη, να παρέχουμε σαφή στοιχεία για τις αιτίες και τις συνέπειες της φτώχειας, ώστε να υπάρξει σε βάθος κατανόηση του πολύπλοκου αυτού φαινομένου.

Το γεγονός ότι υπήρξε πρόοδος σχετικά με τη μείωση της φτώχειας μπορεί να εμπνεύσει αισιοδοξία ότι μπορούμε όλοι μαζί να δημιουργήσουμε ένα πιο ισότιμο, ασφαλές, πιο ειρηνικό και πιο ευχάριστο μέλλον για μας, για τα παιδιά μας και για τις μελλοντικές γενιές στη χώρα μας και στον κόσμο.

Ορισμένες βασικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές είναι, κυρίως, η προσέγγιση επίλυσης προβλήματος, η συστημική προσέγγιση των ζητημάτων, η κριτική σκέψη-προσέγγιση, η ομαδοσυνεργατική μαθησιακή διαδικασία, ο οραματισμός ενός καλύτερου μέλλοντος κ.ά.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1^η Δραστηριότητα

Φύλλο εργασίας: Ακραία φτώχεια

Ηλικία: από Γ' Δημοτικού (με προσαρμογές), μέχρι Λύκειο

Διάρκεια: Μια διδακτική ώρα (ίσως και δεύτερη αν υπάρχει διάθεση)

Βασικά στοιχεία:

Σύμφωνα με το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (καθηγητής κ. Μάνος Ματσαγγάνης) (Dianeosis.org) τα όρια της φτώχειας είναι δύσκολο να καθοριστούν με απόλυτη ακρίβεια. Η ομάδα του κ. Ματσαγγάνη υπολόγισε το κόστος ενός «καλαθιού προϊόντων» που αντιστοιχεί στις ελάχιστες δαπάνες διαβίωσης. Τα όρια της Ακραίας Φτώχειας του 2015 φαίνονται στον παρακάτω πίνακα και δεν έχουν αλλάξει μέχρι το 2021. Για μεγαλύτερη εμβάθυνση στη συζήτηση μπορεί να αξιοποιηθεί και ο δεύτερος πίνακας (Πίνακας 2) στο τέλος του φύλλου εργασίας, όπου φαίνεται πως τα παιδιά και οι νέοι πλήττονται περισσότερο από την ακραία φτώχεια.

Όριο Ακραίας Φτώχειας (2015)

	Αθήνα	Άλλες Αστικές Περιοχές	Ημιστικές και Αγροτικές Περιοχές
Χωρίς ενοίκιο ή στεγαστικό δάνειο			
Μονομελές νοικοκυριό	222	216	182
Μονογονεϊκή οικογένεια (μητέρα + 1 παιδί 8 ετών)	358	350	303
Ζευγάρι χωρίς παιδιά	382	371	312
Ζευγάρι + 1 παιδί (8 ετών)	517	496	424
Ζευγάρι + 2 παιδιά (8 και 14 ετών)	640	614	524
Κάθε επιπλέον ενήλικας	160	151	125
Κάθε επιπλέον παιδί (κάτω των 16 ετών)	132	126	111
Με ενοίκιο ή στεγαστικό δάνειο			
Μονομελές νοικοκυριό	395	381	249
Μονογονεϊκή οικογένεια (μητέρα + 1 παιδί 8 ετών)	564	573	402
Ζευγάρι χωρίς παιδιά	588	594	411
Ζευγάρι + 1 παιδί (8 ετών)	749	740	572
Ζευγάρι + 2 παιδιά (8 και 14 ετών)	905	883	731
Κάθε επιπλέον ενήλικας	189	190	167
Κάθε επιπλέον παιδί (κάτω των 16 ετών)	162	160	158

Πηγή: Εκτιμήσεις των συγγραφέων.

Σημείωση: Τα ποσά είναι σε ευρώ το μήνα.

Πίνακας 1

(Ο πίνακας από dianeosis.org)

Διαδικασία:

Ζητάμε από τα παιδιά να προετοιμαστούν για την επόμενη φορά που θα συναντηθούμε. Για την προετοιμασία τους θα πρέπει να συμπληρώσουν έναν πίνακα, όπως ο παρακάτω, με τα πιο στοιχειώδη αγαθά-προϊόντα που είναι απαραίτητα για τη διαβίωση του ανθρώπου. Για να τον συμπληρώσουν θα συμβουλευτούν τους γονείς τους, ίσως τους παππούδες και τις γιαγιάδες και ίσως χρειαστεί να πάνε μαζί με τον πατέρα ή τη μητέρα τους στο γειτονικό σούπερ μάρκετ. Ο πίνακας έχει άδεια τετράγωνα για προσθήκη προϊόντων που θεωρεί απολύτως απαραίτητα κάθε παιδί και η οικογένειά του. Ο πίνακας προέρχεται από την έρευνα του Οικονομικού Πανεπιστημίου. Για να γίνει σωστά ο υπολογισμός, θα πρέπει να διαιρούνται, όπου απαιτείται, το οικογενειακό κόστος με τον αριθμό των μελών της οικογένειας (π.χ. δια 3 ή 4 κτλ).

Καλάθι μαθητή (ατομικό)	Κόστος (€)	Καλάθι Ο.Π.Α.
Ενοίκιο (ή δάνειο)		Ενοίκιο επιπλωμένου διαμερίσματος 60-70 τμ
Θέρμανση		Εξοπλισμός κουζίνας και μπάνιου
Κοινόχρηστα		Θέρμανση (500 λίτρα)
Ηλεκτρικό ρεύμα		Κοινόχρηστα
Ύδρευση-αποχέτευση		Ηλεκτρική Ενέργεια (με δημοτικά τέλη, ΕΡΤ)

Σταθερό τηλέφωνο		Ύδρευση - Αποχέτευση
Κινητό τηλέφωνο		Κινητό Τηλέφωνο
Μετακινήσεις (π.χ. αυτοκίνητο)		Μικροεπισκευές κτλ.
Μέσα μαζικής συγκοινωνίας		Μετακινήσεις
Μοτοσυκλέτα-παπί (βενζίνη -συντήρηση)		Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
Αγορές τροφίμων		Μοτοσυκλέτα (βενζίνη, συντήρηση)
Ιδιοκατανάλωση		Διατροφή
Ρούχα		Αγορές τροφίμων
Παπούτσια		Ιδιοκατανάλωση
Είδη υγιεινής, καθαριότητας		Ρούχα
Σχολικά είδη		Παπούτσια
Φροντιστήριο και ξένες γλώσσες		Είδη υγιεινής, καθαριότητας
Ποδήλατο		Σχολικά Κόστη
Φάρμακα-βιταμίνες		Διακοπές
		Καθημερινά έξοδα (διασκέδαση κτλ)
		Φάρμακα κτλ.
Σύνολο σε ευρώ		

Πίνακας 2: Καλάθι αγορών διαβίωσης

Όταν ξεκινήσουμε τη διαδικασία, θα πρέπει να πούμε εν συντομία σχετικά με την ακραία φτώχεια, πού πιστεύουν τα παιδιά ότι υπάρχει ακραία φτώχεια, ποιες χώρες είναι ή θεωρούνται φτωχές κα. Στη συνέχεια ζητάμε να βγάλουν τους πίνακες που έχουν φέρει μαζί τους και να πουν πόσο είναι το ποσό που κοστίζει το δικό τους καλάθι. Στον πίνακα ή στον υπολογιστή σχεδιάζουμε έναν πίνακα όπου τοποθετούμε τα ποσά που μας λένε τα παιδιά, χωρίς όνομα (μόνο μια στήλη). Συγκρίνουμε τα ποσά που εμφανίζονται στον πίνακα, με τα ποσά που απεικονίζονται στον πίνακα 1 αρχικά και στον πίνακα 3 στη συνέχεια, εκείνα που αφορούν τα παιδιά της ηλικίας τους. Ξεκινάμε τη συζήτηση με ερωτήσεις:

1. Πόσο διαφέρει το δικό σας καλάθι από αυτό των παιδιών της ακραίας φτώχειας;
2. Πώς επιβιώνουν οι άνθρωποι που ζουν κάτω από το όριο της ακραίας φτώχειας;
3. Ποιες είναι οι επιπτώσεις της ακραίας φτώχειας στους ανθρώπους; (υγεία, ψυχολογία, διάρκεια ζωής, ποιότητα ζωής)
4. Είναι υπεύθυνα τα παιδιά για την ακραία φτώχεια μέσα στην οποία ζουν;
5. Σε ποιες αιτίες μπορούμε να αποδώσουμε την ακραία φτώχεια;
6. Ποιος είναι αρμόδιος και υπεύθυνος να φροντίσει για την εξαφάνιση της ακραίας φτώχειας;
7. Τι μπορούν να κάνουν οι άνθρωποι που βρίσκονται στην πλευρά του ακραίου πλούτου;
8. Πώς μπορεί το κράτος να εξισορροπήσει τα δύο άκρα;

9. Ποιες θα ήταν οι επιδράσεις (θετικές ή αρνητικές) της εξισορρόπησης των δύο άκρων;

10. Άσκηση για τα **μαθηματικά**:

Πληθυσμός της Ελλάδας: 11.000.000. Ποσοστό ακραίας φτώχειας: 15%. Ερώτηση: πόσο θα κόστιζε στο κράτος η καταβολή ενός Κατώτερου Εγγυημένου Μισθού ύψους 200 ευρώ το μήνα, σε όλους όσους βρίσκονται κάτω από το όριο της ακραίας φτώχειας; Από πού θα μπορούσαν να αντληθούν αυτά τα ποσά;

Επέκταση: Τα παιδιά μπορούν να δημιουργήσουν μια αφίσα κατά της ακραίας φτώχειας, να συνθέσουν ένα ποίημα και να το μελοποιήσουν, να δημιουργήσουν ένα σύνθημα και να ζητήσουν από την ΕΡΤ και τους άλλους σταθμούς να το παίζουν και να το προβάλλουν, να γράψουν ένα κείμενο-άρθρο προς δημοσίευση, να αποστείλουν ένα γράμμα προς την κυβέρνηση για να λάβει μέτρα κατά της ακραίας φτώχειας κ.ά.

Ποσοστό Ακραίας Φτώχειας ανά Φύλο και Ηλικία (2011-2015)

		2011	2012	2013	2014	2015
Φύλο	Άνδρες	8,7	14,8	17,7	16,3	15,7
	Γυναίκες	9,2	13,8	16,5	15,2	14,4
Ηλικία	0-17	12,0	18,0	21,0	18,5	17,6
	18-29	15,2	23,9	27,2	25,5	24,4
	30-44	9,4	15,3	18,8	17,2	16,3
	45-64	8,8	15,1	17,9	17,2	16,5
	65+	1,5	2,1	3,5	2,7	2,7
Σύνολο πληθυσμού		8,9	14,3	17,1	15,7	15,0

Πηγή: Εκτιμήσεις των συγγραφέων, με βάση το υπόδειγμα φορολογίας και κοινωνικών παροχών EUROMOD.

Σημείωση: Οι αριθμοί είναι ποσοστά της αντίστοιχης πληθυσμιακής ομάδας.

Πίνακας 3.

Πηγή στοιχείων: https://www.dianeosis.org/2016/06/poverty_in_greece/

2η Δραστηριότητα

Αποικιοκρατία και εξωτερικό χρέος

Παρακάτω υπάρχουν μερικές προτάσεις που έχουν σχέση με παλιότερες και σημερινές καταστάσεις στην Βραζιλία. Μελετήστε πρώτα την ιστορία της Βραζιλίας από την ανακάλυψη και κατάκτησή της, μέχρι τις μέρες μας. Χρησιμοποιήστε εγκυκλοπαίδειες, ψάξτε στο Διαδίκτυο, γράψτε ένα γράμμα στην Πρεσβεία της Βραζιλίας. Ζητήστε στοιχεία για την κοινωνική και οικονομική κατάσταση των κατοίκων, για την οικονομική κατάσταση του κράτους και για το εξωτερικό της χρέος. Τι μέρος του Α.Ε.Π. είναι το εξωτερικό χρέος της Βραζιλίας;

Μελετήστε προσεκτικά τις προτάσεις και προσπαθήστε να βρείτε με ποιο τρόπο συνδέονται. Μπορείτε να φτιάξετε μια ιστοριογραμμή κόβοντας τις προτάσεις παρακάτω, ή τοποθετώντας τες σε ψηφιακή εφαρμογή δημιουργίας ιστοριογραμμής. Συζητήστε πρώτα χωρισμένοι σε ομάδες των 4-5 ατόμων,

ανταλλάξετε απόψεις, καταλήξτε σε συμπεράσματα, κάντε τις συνδέσεις μεταξύ των προτάσεων. Κρίνετε την ακρίβεια και την αντικειμενικότητα των προτάσεων. Μετά, όλες οι ομάδες μαζί, παρουσιάστε διαδοχικά τις προτάσεις σας και προσπαθήστε να βγάλετε κάποια συμπεράσματα.

1. Οι εργαζόμενοι στη Βραζιλία πληρώνονται με πολύ χαμηλούς μισθούς για σκληρή εργασία, διότι το κράτος αδυνατεί να πληρώσει μεγαλύτερους μισθούς, καθώς προσπαθεί να ξεπληρώσει το χρέος του στις τράπεζες των Δυτικών Χωρών. Οι τιμές των τροφίμων είναι πολύ υψηλές και όσοι είναι άνεργοι οδηγούνται στην πείνα και στον υποσιτισμό. Οι εργάτες δεν έχουν πολλές επιλογές για εργασία και γι' αυτόν τον λόγο κάνουν όποια εργασία βρουν.
2. Η Βραζιλία προσπαθεί να αναπτυχθεί όσο πιο γρήγορα μπορεί, εκμεταλλευόμενη τους φυσικούς της πόρους. Ένας τρόπος να βρει χρήματα για την αποπληρωμή του εξωτερικού χρέους, είναι να χρησιμοποιεί τη γη και την ξυλεία από τα τροπικά δάση του Αμαζονίου. Τα τροπικά δάση βροχής του Αμαζονίου δεν μπορούν να αντικατασταθούν και αν κοπούν αυτό θα είναι για πάντα.
3. Ο καφές είναι μια από τις σπουδαιότερες καλλιέργειες της Βραζιλίας και επίσης ένα από τα κύρια εξαγωγικά της προϊόντα. Τα χρήματα που εισπράττει η Βραζιλία από την εξαγωγή του καφέ και των άλλων προϊόντων χρησιμοποιούνται για την αποπληρωμή του εξωτερικού χρέους στις Τράπεζες των Δυτικών χωρών. Η Βραζιλία δεν παράγει αρκετή τροφή και έτσι οι φτωχοί Βραζιλιάνοι υποσιτίζονται και πεινούν.
4. Οι ευρωπαϊκές και αμερικανικές Τράπεζες δάνεισαν μεγάλα ποσά σε χώρες όπως η Βραζιλία, προκειμένου να τις βοηθήσουν να αναπτυχθούν. Το μεγαλύτερο μέρος αυτών των χρημάτων δε χρησιμοποιήθηκε με σωστό τρόπο, αλλά διοχετεύθηκε με κατάλληλους τρόπους στις τσέπες λίγων πλούσιων ανθρώπων. Στη δεκαετία του 1980 οι τράπεζες άρχισαν να χρεώνουν μεγαλύτερους τόκους στα χρέη και τώρα η Βραζιλία πρέπει να πληρώνει στις Τράπεζες περισσότερα χρήματα απ' όσα μπορεί να συγκεντρώσει από τις εξαγωγές.
5. Το 1492 ο Κολόμβος έπλευσε από την Ευρώπη προς την Αμερική σε ένα ταξίδι που χρηματοδοτήθηκε από τις τράπεζες της εποχής του. Η ελπίδα του ήταν να βρει χρυσό και πλούτη, προκειμένου να τα φέρει πίσω στην Ευρώπη, ώστε να ξεπληρωθεί το χρέος του προς τις τράπεζες. Από τότε αυτά τα δάνεια ξεπληρώθηκαν πολλές φορές. Οι Πορτογάλοι διεκδίκησαν την Βραζιλία και την κυβέρνησαν για περισσότερα από 300 χρόνια.
6. Έντεκα εκατομμύρια νέοι κάτω των δεκαεπτά είναι άστεγοι και ζουν στους δρόμους των μεγάλων πόλεων της Βραζιλίας. Πολλοί από αυτούς τους νέους οδηγούνται σε μικροαδικήματα (κλοπές, διαρρήξεις) και γίνονται θύματα της βίας. Τους σκοτώνουν επειδή είναι φτωχοί, μιγάδες ή μαύροι και επειδή δεν έχουν πού να πάνε.
7. Οι κάτοικοι της Ευρώπης κερδίζουν από τις χαμηλές τιμές των πρώτων υλών, όπως ξυλεία, χαρτί, καφές, κλπ, της Βραζιλίας. Υπάρχει μεγάλη προσφορά ίδιων προϊόντων και από άλλες χώρες και γι' αυτόν τον λόγο οι τιμές τους παραμένουν πολύ χαμηλές. Έτσι, οι Ευρωπαίοι απολαμβάνουν τα προϊόντα της Βραζιλίας σε καλές τιμές για τους ίδιους, ενώ την ίδια στιγμή οι Βραζιλιάνοι υποφέρουν εξαιτίας των χαμηλών τιμών των προϊόντων τους.

3η Δραστηριότητα

Πλούσιες χώρες-φτωχοί λαοί

Προτείνεται και η παρακολούθηση του βίντεο “Πλούσιες χώρες – φτωχοί λαοί”
<https://www.youtube.com/watch?v=A-h9GI3Wnzc&t=48s>

Στη συνέχεια μπορεί να διεξαχθεί σχετική συζήτηση βασισμένη στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Γιατί η αφρικανική ήπειρος θα έπρεπε να είναι η πιο πλούσια στον κόσμο;
- Πώς οι Ευρωπαίοι καλλιεργητές τριαντάφυλλων εκμεταλλεύονται την Κένυα;
- Πώς οι πλούσιες ανεπτυγμένες χώρες εκμεταλλεύονται τη λίμνη Βικτώρια;
- Ποιες οι πτώσεις της εξόρυξης πετρελαίου στο Δέλτα του Νίγηρα;
- Τι ζητήματα έχουν προκύψει από την εξόρυξη του κοβαλτίου και άλλων φυσικών πόρων στο Κογκό;
- Γιατί πολλά παιδιά στην Αφρική απεχθάνονται τις σοκολάτες;
- Πώς ζουν οι άνθρωποι σε μια πλούσια χώρα και πώς σε μια φτωχή; Εντοπίστε ομοιότητες και διαφορές.

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Πώς θα ορίζατε τη φτώχεια;
2. Τι ποσοστό του παγκόσμιου πληθυσμού ζει με περίπου ένα ευρώ τη μέρα;
3. Ποιες μορφές φτώχειας μπορείτε να αναφέρετε;
4. Μπορείτε να αναφέρετε μερικές αιτίες για τη διαρκή παρουσία της φτώχειας σε παγκόσμιο επίπεδο;
5. Η παραοικονομία μπορεί να θεωρηθεί πρωτογενής αιτία παραγωγής ή διαιώνισης της φτώχειας; Ποια είναι η άποψή σας;
6. Ποιο ρόλο έχει παίξει η αποικιοκρατία στην εκτεταμένη φτώχεια που μαστίζει τις πρώην αποικίες;
7. Πώς εξηγείται η έκρηξη της φτώχειας στην Ελλάδα μετά το 2009;
8. Ποιες κατηγορίες πολιτών πλήττονται πιο συχνά από τη φτώχεια;
9. Πότε θεωρείται ένα άτομο ότι είναι φτωχό;
10. Ποιες επιπτώσεις έχει στη ζωή ενός ατόμου η φτώχεια;
11. Ποιες είναι οι δύο μορφές που μπορεί να λάβει η φτώχεια;
12. Ποιες επιπτώσεις έχει στη ζωή ενός ατόμου η πείνα;
13. Είναι η φτώχεια κληρονομική;
14. Ποιοι παράγοντες της αστικής ζωής μπορούν να οδηγήσουν στη φτώχεια;
15. Πώς επηρεάζει το μέλλον των παιδιών της, η κοινωνικοοικονομική θέση της οικογένειας;
16. Ποιο κοινωνικό-οικονομικό σύστημα δείχνει να ευνοεί περισσότερο τη διαιώνιση της φτώχειας;
17. Ποιος είναι ο ρόλος της εκπαίδευσης στην εξέλιξη ενός παιδιού, όσον αφορά τη φτώχεια;

18. Ποιοι πλήττονται πρώτα σε μια οικονομική κρίση; Πώς το εξηγείτε;
19. Ποιες κοινωνικές ομάδες είναι πιο ευάλωτες από την οικονομική κρίση;
20. Πώς θα ορίζατε την πείνα ή τον υποσιτισμό;
21. Ποια διαφορά υπάρχει ανάμεσα στον υποσιτισμό και στον κακοσιτισμό;
22. Στις πλούσιες χώρες του βορρά, ποιος από τους δύο όρους θα μπορούσε να είναι συχνότερος: ο υποσιτισμός ή ο κακοσιτισμός; Πώς το δικαιολογείτε;
23. Το σκορβούτο είναι παράδειγμα υποσιτισμού ή κακοσιτισμού;
24. Ποιο είναι ένα ιστορικό παράδειγμα λιμού στη χώρα μας;
25. Ποιες είναι οι επιπτώσεις της φτώχειας και πείνας σε συλλογικό επίπεδο (κοινωνία-κράτος);
26. Ποιες είναι οι επιπτώσεις της φτώχειας στο περιβάλλον;
27. Τι εννοεί η Ίντιρα Γκάντι λέγοντας ότι «Η φτώχεια και η ανάγκη είναι οι μεγαλύτεροι ρυπαντές»;

Βιβλιογραφία

Κοινωνική Ένταξη: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester-thematic-factsheet-social-inclusion-el.pdf

Πείνα στον κόσμο: http://www.env-edu.gr/packs/peinastonkosmo/3_theoritiko%20meros.html

Συνήγορος του Πολίτη. <https://www.synigoros-solidarity.gr/467/ftoxia>

Ηνωμένα Έθνη: <https://unric.org/el/%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%BF%CF%83-10-%CE%BB%CE%B9%CE%B3%CE%BF%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%B5%CF%83-%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CF%83%CE%BF%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B5%CF%83/>

Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας του ΟΗΕ:

https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/283/1/02_chapter_01.pdf

ΙΝΕ-ΓΣΕΕ (2010). Διαγενεακή μεταβίβαση της φτώχειας στην Ελλάδα και την ΕΕ. Αθήνα

(2012). The Future we want. <https://en.unesco.org/futurewewant>

UNESCO: βίντεο για την τροφή :<https://youtu.be/rDqXwUS402I>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΠΕΙΝΑ ΚΑΙ ΦΤΩΧΕΙΑ ΣΤΟ ΖΑΓΟΡΙ ΣΤΑ ΧΡΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΟΧΗΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-5333>

Η ΠΕΙΝΑ ΣΤΙΣ ΦΤΩΧΕΣ ΧΩΡΕΣ (ΚΟΥΙΖ): <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-4740>

Η ΠΕΙΝΑ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ (ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ):

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-4623>

ΟΙ ΜΟΡΦΕΣ ΤΟΥ ΚΑΚΟΥ ΣΤΟΝ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΚΟΣΜΟ (ΣΥΛΛΟΓΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ):

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-874>

ΕΝΑ ΣΥΝΑΡΠΑΣΤΙΚΟ ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΜΑΥΡΗΣ ΗΠΕΙΡΟΥ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8506>

ΣΥΣΣΙΤΙΑ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ.: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent8526-6403>

ΣΥΣΣΙΤΑ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΤΟΧΗ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-6404>

ΥΠΟΣΙΤΙΣΜΟΣ - ΠΟΙΕΣ ΧΩΡΕΣ ΠΛΗΤΤΕΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ;:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor8521-10876>

ΕΛΑΙΩΝΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΡΟΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟ.:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-7189>

ΣΥΣΣΙΤΙΟ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΚΑΤΟΧΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent8526-3004>

ΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΚΑ: ΞΑΙΡΩ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-6916>

ΠΑΓΚΟΣΜΙΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ (ΣΥΛΛΟΓΗ ΕΙΚΟΝΩΝ):

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-4220>

ΧΩΡΙΚΕΣ ΔΙΠΛΑ ΣΕ ΕΡΕΪΠΙΑ 1945-1947: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent8526-847>

10. Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση - Δίκαιο Εμπόριο

Στο Διάγραμμα 1, απεικονίζεται η αλυσίδα της ευημερίας. Οι πρώτες ύλες, τα χρήματα και η τεχνολογία (κεφάλαιο), συνδυάζονται με την ανθρώπινη εργασία και μας δίνουν την παραγωγή των προϊόντων και των υπηρεσιών (αγαθά και υπηρεσίες). Η δυνατότητα απόκτησης-κατανάλωσης αγαθών και υπηρεσιών από τους ανθρώπους, προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες και τις επιθυμίες τους, δίνει ικανοποίηση. Μια ζωή γεμάτη ικανοποίηση δημιουργεί το αίσθημα της ευημερίας του ανθρώπου.

Η αλυσίδα της ευημερίας



Σχήμα 1. Η αλυσίδα της ευημερίας

Επιπτώσεις

Ως εδώ, κανένα κακό, αντίθετα η ευημερία του ανθρώπου είναι ένας σκοπός. Όμως τόσο στην παραγωγή, όσο και στην κατανάλωση, υπεισέρχονται διαδικασίες που επιβαρύνουν το περιβάλλον. Τα ζητήματα-προβλήματα που σχετίζονται με τις διαδικασίες της παραγωγής, της κατανάλωσης και της απόρριψης όσων θεωρούνται άχρηστα είναι τα εξής:

Παραλαβή πρώτων υλών από τη Γη (ορυκτά, πετρώματα, μέταλλα, ορυκτά καύσιμα, προϊόντα καλλιέργειας ή εκτροφής ζώων). Κατά την παραλαβή των πρώτων υλών ανοίγουμε ορυχεία, κάνουμε γεωτρήσεις, μετακινούμε τεράστιες μάζες χώματος και πετρωμάτων, μετακινούμε τις πρώτες ύλες προς τους χώρους επεξεργασίας-μετασχηματισμού, καλλιεργούμε τη γη, χρησιμοποιώντας χημικά λιπάσματα, χημικά -τοξικά εντομοκτόνα-ζιζανιοκτόνα (βιοκτόνα) κτλ

Μετασχηματισμός των πρώτων υλών σε τελικά προϊόντα-αγαθά. Ο μετασχηματισμός ή η μεταποίηση γίνεται σε οικοτεχνίες, βιοτεχνίες και βιομηχανίες. Για τη μεταποίηση των πρώτων υλών σε ενδιάμεσα ή

τελικά αγαθά χρησιμοποιούνται συνήθως μεγάλες ποσότητες ενέργειας και φυσικά ανθρώπινη εργασία καθώς και «εργασία» μηχανημάτων ή ρομπότ.

Ανθρώπινη εργασία. Εξίσου σοβαρά είναι τα προβλήματα που προκαλούνται από την εκμετάλλευση της ανθρώπινης εργασίας κατά τη διαδικασία παραγωγής και κατανάλωσης. Είναι γνωστό ότι πολλά προϊόντα που βρίσκουμε σε μεγάλες διεθνείς αλυσίδες καταστημάτων, αλλά όχι μόνο εκεί, παράγονται με την παράνομη εκμετάλλευση της παιδικής εργασίας ή την άδικη εκμετάλλευση της εργασίας ενηλίκων εργαζομένων. Ακόμη, πολλά προϊόντα παράγονται με υπερβολική επιβάρυνση φυσικών οικοσυστημάτων ή και με την άδικη εκμετάλλευση και θανάτωση ανώτερων θηλαστικών και άλλων ζώων. Πολλά προϊόντα παράγονται και διακινούνται, ενσωματώνοντας υπερβολική και υπερπολυτελή συσκευασία που δεν έχει σχέση με την προστασία του ίδιου του προϊόντος. Όπως αναφέρει ο Ι. Παλαιοκρασσάς (2008) «η υπερκατανάλωση είναι η ύψιστη θεότητα της σύγχρονης ειδωλόλατρίας», η οποία οδηγεί στην αυτοκαταστροφή και αυτοαναίρεση της ανθρωπότητας.

Απόρριψη ανεπιθύμητων προϊόντων ή υπολειμμάτων. Η απόρριψη των άχρηστων ή ανεπιθύμητων προϊόντων ή υπολειμμάτων, μετά τη χρήση ή κατανάλωσή τους, είναι ένα από τα πιο σοβαρά ζητήματα του περιβάλλοντος, της κοινωνίας και της οικονομίας. Με ελάχιστες εξαιρέσεις τα απορρίμματα έχουν ενεργειακό περιεχόμενο που μπορούμε να το παραλάβουμε και να το αξιοποιήσουμε με κατάλληλους τρόπους. Μεγάλο μέρος από αυτά μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτούσιο από άλλους χρήστες. Ένα, επίσης, σημαντικό μέρος μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί με επισκευή ή ανακατασκευή. Σε άλλες περιπτώσεις, ένα σημαντικό ποσοστό μπορεί να ανακυκλωθεί ή να επαναχρησιμοποιηθεί. Ως καταναλωτική συμπεριφορά χρησιμοποιούμε έναν κώδικα ως εξής:

Η γραμμική οικονομία

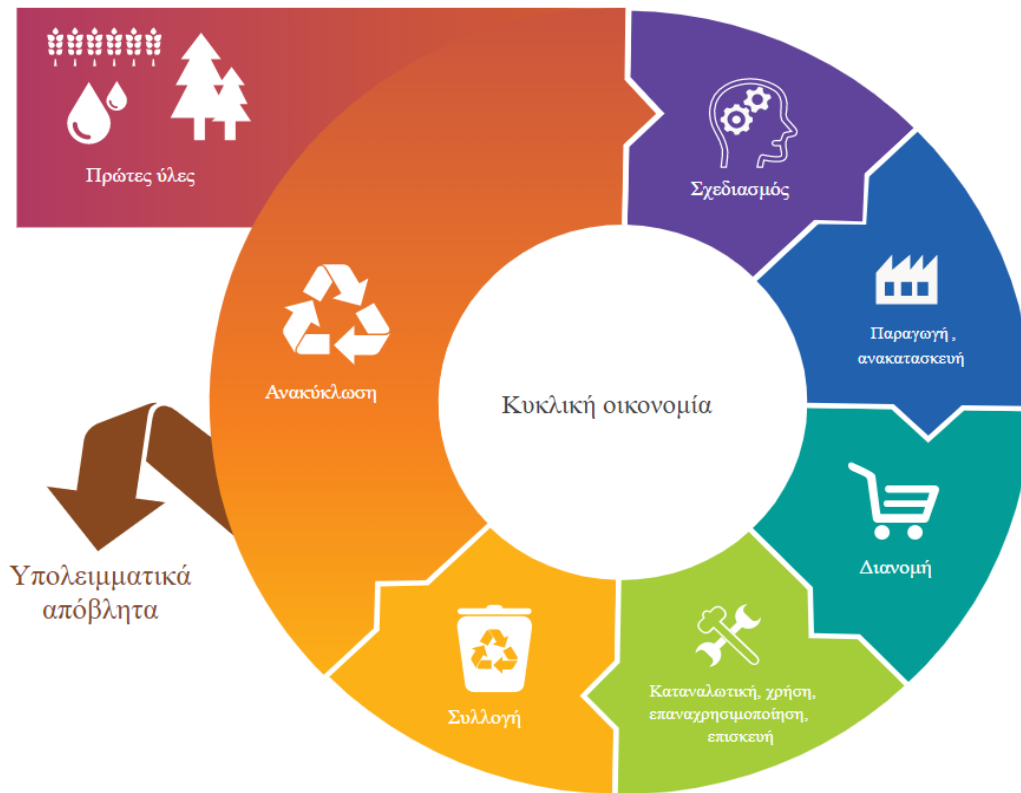


Πηγή γραφήματος: <http://blog.yellowday.gr/to-yellowday-sou-proteinei/kyklikh-oikonomia>

Η γραμμική οικονομία λειτουργεί σαν να θεωρεί τους πόρους της Γης ανεξάντλητους. Σαν να υπάρχουν αποθέματα πρώτων υλών και ενεργειακών πόρων που όσο και να αντλούμε από αυτά, δε θα τελειώσουν ποτέ. Το μοντέλο της γραμμικής οικονομίας, το “παίρνω-φτιάχνω-καταναλώνω-πετώ” είναι αυτό που δημιούργησε την κλιματική αλλαγή, τα βουνά σκουπιδιών στη στεριά, τα νησιά σκουπιδιών στους ωκεανούς, την υποβάθμιση του τοπίου, την εκτεταμένη ρύπανση, την πρόκληση σοβαρών τεχνολογικών

ατυχημάτων κά. Είναι ένα μοντέλο χωρίς μέλλον, που στο τέλος θα αφήσει πίσω του μια κατεστραμμένη Γη.

Η κυκλική οικονομία



Πηγή γραφήματος:

<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/economy/20151201STO05603/kukliki-oikonomia-chrisimopoiise-to-xana>

Η κυκλική οικονομία είναι ένα μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης, το οποίο περιλαμβάνει την ανταλλαγή, εκμίσθωση, επαναχρησιμοποίηση, επισκευή, ανακαίνιση και ανακύκλωση των υπαρχόντων υλικών και προϊόντων όσο το δυνατόν περισσότερο, προκειμένου να παραταθεί ο κύκλος ζωής τους.

Στην πράξη, η κυκλική οικονομία υποδηλώνει τη μείωση των αποβλήτων στο ελάχιστο δυνατό επίπεδο. Όταν ένα προϊόν φτάνει στο τέλος της ζωής του, τα υλικά κατασκευής του διατηρούνται μέσα στην οικονομία με οποιοδήποτε δυνατό τρόπο για να χρησιμοποιηθούν ξανά και ξανά, δημιουργώντας προστιθέμενη αξία στο προϊόν.

Γιατί να στραφούμε προς μια κυκλική οικονομία;

Ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται και μαζί του η ζήτηση για πρώτες ύλες. Ωστόσο, οι πηγές εφοδιασμού σημαντικών πρώτων υλών είναι περιορισμένες. Η πεπερασμένη διάθεση πρώτων υλών σημαίνει επίσης ότι ορισμένες χώρες εξαρτώνται από άλλες για την κάλυψη των αναγκών τους.

Επιπλέον, η εξόρυξη και χρήση πρώτων υλών έχουν σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον, αυξάνοντας, μεταξύ άλλων, την κατανάλωση ενέργειας και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Η εξυπνότερη χρήση μπορεί επομένως να επιφέρει τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

Ποια τα οφέλη;

Η πρόληψη παραγωγής αποβλήτων, ο οικολογικός σχεδιασμός, η επαναχρησιμοποίηση και άλλα παρόμοια μέτρα θα μπορούσαν να μειώσουν αποφασιστικά την επίπτωση στο περιβάλλον, στα οικοσυστήματα, στην ανθρώπινη υγεία, να αποφέρουν στις επιχειρήσεις καθαρή εξοικονόμηση χρημάτων, μειώνοντας παράλληλα τις συνολικές ετήσιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Η στροφή προς μια κυκλική οικονομία θα μπορούσε να αποφέρει επίσης μεγαλύτερη ασφάλεια του εφοδιασμού πρώτων υλών, την αύξηση της ανταγωνιστικότητας, την τόνωση της καινοτομίας, την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης και τη δημιουργία θέσεων εργασίας (700.000 θέσεις εργασίας μόνο στην ΕΕ έως το 2030). Εξασφαλίζει επίσης την παροχή πιο ανθεκτικών και καινοτόμων προϊόντων στους καταναλωτές, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρημάτων και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Προτάσεις αντιμετώπισης

Αειφορική επιλογή προϊόντων. Προτείνεται να αγοράζουμε προϊόντα του Δίκαιου Εμπορίου, προϊόντα για την παραγωγή των οποίων δίνεται στους εργαζόμενους δίκαιη αμοιβή, προϊόντα για την παραγωγή των οποίων δεν εργάζονται παιδιά και προϊόντα για την παραγωγή των οποίων δεν καταστρέφεται η φύση και οι επιπτώσεις της παραγωγής δεν είναι καταστροφικές ή επιβαρυντικές για οικοσυστήματα και ζωικούς οργανισμούς.

Απόρριψη ανεπιθύμητων προϊόντων ή υπολειμμάτων. Η απόρριψη και διαχείριση των άχρηστων ή ανεπιθύμητων προϊόντων ή υπολειμμάτων, μετά τη χρήση ή κατανάλωσή τους, είναι ένα από τα πιο σοβαρά ζητήματα του περιβάλλοντος, της κοινωνίας και της οικονομίας. Με ελάχιστες εξαιρέσεις τα απορρίμματα έχουν ενεργειακό περιεχόμενο που μπορούμε να το παραλάβουμε με κατάλληλους τρόπους. Μεγάλο μέρος από τα παραγόμενα προϊόντα μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτούσιο από άλλους χρήστες μετά την πρώτη χρήση του, ένα επίσης σημαντικό μέρος μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί με επισκευή ή ανακατασκευή, άλλο σημαντικό μέρος μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά ένα ποσοστό, ενώ σημαντικό ποσοστό μπορεί να ανακυκλωθεί και να επαναχρησιμοποιηθεί. Ως καταναλωτική συμπεριφορά χρησιμοποιούμε έναν κώδικα ως εξής:

Ξανασκέψου: Μου είναι πράγματι απαραίτητο; Οι διαρκείς αλλαγές στη μόδα, στο στυλ, στις προτιμήσεις, μήπως έχουν μοναδικό σκοπό να γίνουμε άκριτοι καταναλωτές άχρηστων προϊόντων; Μήπως η μόδα έχει πιο πολύ σχέση με την ταυτότητά μας, παρά με τις πραγματικές μας ανάγκες; Μήπως αξιολογούμε τα προς αγορά προϊόντα όχι για ότι μπορούν να κάνουν ή να κάνουμε εμείς με αυτά, αλλά για το τι αντιπροσωπεύουν για μας ή για τους άλλους (προϊόντα-σύμβολα);

Αρνήσου: Λέμε όχι στις ατέλειωτες επιθυμίες που μας οδηγούν στον άκριτο καταναλωτισμό. Λέμε όχι στα προϊόντα μιας χρήσης, στα φτηνά και στα ευτελή προϊόντα που πολύ σύντομα γίνονται σκουπίδια. Λέμε όχι στα προϊόντα εκμετάλλευσης των παιδιών και των νοσημόνων και συναισθανόμενων ζώων. Λέμε ναι στα προϊόντα του Δίκαιου Εμπορίου, των μικρών τοπικών παραγωγών, στα προϊόντα της τοπικής κοινωνικής οικονομίας και οικοτεχνίας.

Μείωσε: αγόρασε μόνο όσα είναι απολύτως απαραίτητα. Προσπάθησε να αποφύγεις τη σπατάλη και την υπερκατανάλωση. Μην υποκύπτεις στις σειρήνες της υπερκατανάλωσης, στις κατασκευασμένες «ανάγκες», στα προϊόντα που «μας αγοράζουν» πουλώντας μας ταυτότητα.

Ξαναχρησιμοποίησε: Χρησιμοποίησέ το μέχρι να αχρηστευτεί ή δώσε το σε κάποιον άλλον να το χρησιμοποιήσει αν δεν το θέλεις. Μη το πετάς αν λειτουργεί ή είναι σε καλή κατάσταση.

Επισκεύασε: Αν κάτι μπορεί να επισκευαστεί με λογικό κόστος (σχέση κόστους-ωφέλειας) πρέπει να το επισκευάζουμε και να μην αγοράζουμε καινούργιο.

Χάρισε: αν κάτι δεν το χρειάζεσαι ή δεν το θέλεις, φρόντισε να το χαρίσεις σε κάποιον που το χρειάζεται.

Ανακύκλωσε: αφού προηγηθούν όλες οι προηγούμενες ενέργειες, τότε και μόνο καταφεύγουμε στην απόρριψη των ανεπιθύμητων πραγμάτων στους κάδους ανακύκλωσης.

Δίκαιο και Αλληλέγγυο Εμπόριο

Εμπόριο και δίκαιο

Ξεκινάμε με ένα αυτονόητο ερώτημα. Δεν είναι δίκαιο το εμπόριο και πρέπει να δημιουργήσουμε κάποιο άλλο εμπόριο που να είναι δίκαιο; Σε τι αναφέρεται λοιπόν η έννοια του δίκαιου στο εμπόριο;

Εμπόριο και Αποικιοκρατία

Το σύγχρονο εμπόριο είναι κληρονομιά της Αποικιοκρατίας. Ισχυρές δυνάμεις της Δύσης (Αγγλία, Βέλγιο, Ολλανδία, Γαλλία, Ισπανία, Πορτογαλία, Γερμανία) κατακτώντας με τη βία περιοχές του Παλιού (Αφρική, Ασία) και του Νέου Κόσμου (Βόρεια, Κεντρική και Νότια Αμερική) οργανώνουν την παραγωγή τοπικών προϊόντων και την εξόρυξη πρώτων υλών στη βάση της εκμετάλλευσης των ανθρώπων (ενηλίκων και ανηλίκων) και της μεταφοράς των προϊόντων αυτών (είτε τελικών είτε ημιτελών) στις χώρες τους. Μετά το τέλος της Αποικιοκρατίας, η εκμετάλλευση συνεχίστηκε με διαφορετικό τρόπο. Οι πλούσιες αποικιοκρατικές χώρες, προκειμένου να δανείσουν χρήματα-κεφάλαια στις φτωχές με σκοπό «να αναπτυχθούν», επέβαλαν να αρθεί κάθε προστατευτικό μέτρο για τα προϊόντα των δανειοληπτών. Δηλαδή, οι φτωχές χώρες να μη βάζουν δασμούς και φόρους στα προϊόντα των πλούσιων χωρών που εισάγουν. Όμως, δεν έγινε το ίδιο στις πλούσιες χώρες.

Στις χώρες αυτές οι αγρότες είχαν λιπάσματα, φυτοφάρμακα, γεωργικά μηχανήματα, φτηνό πετρέλαιο κίνησης κι έτσι είχαν και μεγάλη παραγωγή με χαμηλό κόστος. Με όλους αυτούς τους τρόπους τα προϊόντα των φτωχών έγιναν ακριβά και άρα χωρίς ζήτηση, ενώ τα προϊόντα των πλούσιων, επειδή οι δικοί τους αγρότες έπαιρναν επιδοτήσεις και προστασία μέσω δασμών και φόρων, ήταν πιο φτηνά και πιο ανταγωνιστικά.

Με τον τρόπο αυτό κατέρρευσε η παραγωγή στις φτωχές πρώην αποικίες, αφού οι αγρότες δεν μπορούσαν να ζήσουν από την αγροτική παραγωγή, τα χωράφια εγκαταλείφθηκαν, οι άνθρωποι αναγκάστηκαν να φύγουν για τις παραγκουπόλεις-φαβέλες των μεγαλουπόλεων και η παραγωγή οργανώθηκε μονοπωλιακά σε τεράστια αγροκτήματα, με σύγχρονες μεθόδους παραγωγής που συμπιέζουν ακόμη περισσότερο το κόστος.

Μέσα σε αυτές τις συνθήκες, όσοι αγρότες απέμειναν στην ύπαιθρο αγωνίζονται να επιβιώσουν με τις υπερβολικά συμπίεσμένες τιμές, από τις οποίες δεν μπορούν να έχουν επαρκές κέρδος για να επιβιώσουν. Η αρχική επιδίωξη του κινήματος του Δίκαιου Εμπορίου είναι η δημιουργία δομών βιώσιμης τοπικής οικονομίας, σε αντιδιαστολή με την αντίληψη της δήθεν «οικονομικής βοήθειας για την ανάπτυξη του Τρίτου Κόσμου».

Πότε ξεκίνησε το Δίκαιο Εμπόριο; Τη δεκαετία του 1960, μέσα σ ένα κλίμα αναζήτησης ενός άλλου μοντέλου εμπορικών σχέσεων μεταξύ «ανεπτυγμένων» και «αναπτυσσόμενων» χωρών, γεννήθηκε στην Ευρώπη το κίνημα του Δίκαιου Εμπορίου: ένα κίνημα με στόχο την αλληλεγγύη προς τους μικροπαραγωγούς του Νότου, την ευαισθητοποίηση των καταναλωτών του Βορρά, και παράλληλα την καταγγελία των επιθετικών προς τον «Τρίτο Κόσμο» πολιτικών που ασκούν κυβερνήσεις, πολυεθνικές και διεθνείς οργανισμοί. Έτσι, στα μέσα της δεκαετίας του 1960 μια βελγική οργάνωση ξεκίνησε να εισάγει είδη χειροτεχνίας από διάφορες χώρες του Νότου και σε δυο χρόνια άνοιξε το πρώτο κατάστημα «αλληλεγγύης» σε ένα χωριό της Ολλανδίας.

Ποια είναι τα προϊόντα που διαθέτει το δίκαιο εμπόριο

Σήμερα οι διαστάσεις του Δίκαιου Εμπορίου είναι τεράστιες παγκοσμίως και συνεχώς διογκώνονται: υπάρχουν τουλάχιστον 3.000 καταστήματα στην Ευρώπη και χιλιάδες ακόμη στον υπόλοιπο κόσμο, καθώς και χιλιάδες άνθρωποι που εργάζονται για αυτό. Υπάρχει επίσης ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Δίκαιου Εμπορίου, που συντονίζει τις εισαγωγές και την κοινή στρατηγική των διαφόρων οργανώσεων, και πολλές άλλες ανάλογες οργανώσεις-ομπρέλες καθώς και δίκτυα. Σε αυτό το πλαίσιο διακινούνται προϊόντα όλων των ειδών: από ζάχαρη, κακάο, ρύζι και μπανάνες μέχρι υφάσματα και είδη χειροτεχνίας κάθε τύπου, μερικά δε από αυτά έχουν κατακτήσει σημαντικό μερίδιο στην αγορά και οι πωλήσεις τους αυξάνονται. Μεταξύ των προϊόντων ο καφές παραμένει το σημαντικότερο προϊόν του «Δίκαιου Εμπορίου». Αυτό είναι αναμενόμενο, αφού μετά το πετρέλαιο, ο καφές είναι το δεύτερο σε αξία προϊόν που εξάγουν οι χώρες του Νότου. Από αυτόν εξαρτάται η επιβίωση 25 εκατομμυρίων φτωχών οικογενειών σε ολόκληρο τον κόσμο. Επιπλέον, το 1988, η τιμή του καφέ κατέρρευσε (πτώση κατά 65%), λόγω ανάπτυξης νέων καλλιεργειών με χαμηλότερο κόστος, με αποτέλεσμα ακόμα και σήμερα, τις περισσότερες φορές να μην καλύπτεται το κόστος της παραγωγής του προϊόντος και να βυθίζονται στην εξαθλίωση οι μικροκαλλιεργητές και οι εργάτες της γης.

Πώς λειτουργεί το Δίκαιο Εμπόριο;

Υπάρχουν τρεις παράγοντες που αλληλεπιδρούν στο Δίκαιο Εμπόριο. Είναι ο παραγωγός του προϊόντος, ένας ενδιάμεσος αγοραστής-έμπορος, που συνήθως είναι μια μη κερδοσκοπική οργάνωση και ο τελικός καταναλωτής. Ο ενδιάμεσος αγοραστής-οργάνωση, αγοράζει από τον παραγωγό (και όχι από χονδρέμπορο) τα προϊόντα του και τα διαθέτει στα σημεία πώλησης -καταστήματα.

Είναι φθηνότερα τα προϊόντα του Δίκαιου Εμπορίου; Συνήθως όχι, αλλά δεν είναι και ακριβότερα. Το γεγονός ότι δεν είναι φθηνότερα από τα προϊόντα του συμβατικού εμπορίου, οφείλεται στο γεγονός ότι ο παραγωγός απολαμβάνει μια δίκαιη τιμή που να ανταποκρίνεται στο κόστος παραγωγής και σε ένα δίκαιο κέρδος που θα του επιτρέψει να επιβιώσει και να συνεχίσει την παραγωγή.

Γιατί να αγοράσουμε, λοιπόν, προϊόντα του Δίκαιου Εμπορίου εφόσον δεν είναι φθηνότερα;

Διότι, η Οργάνωση εγγυάται ότι το προϊόν είναι σύμφωνο με τα κριτήρια του Δίκαιου Εμπορίου, κάτι που σημαίνει πως οι παραγωγοί παίρνουν δίκαιη αμοιβή για το προϊόν τους, το προϊόν παράγεται με τρόπους που δεν καταστρέφουν το φυσικό περιβάλλον, δεν υπάρχει εκμετάλλευση ανθρώπου από άνθρωπο, τα δικαιώματα των δυο φύλων γίνονται ισότιμα σεβαστά, δεν υπάρχει παιδική εργασία και κακομεταχείριση, ότι τα κέρδη πηγαίνουν στον παραγωγό και σε προβολή των προϊόντων, σε εκστρατείες ενημέρωσης ή καταγγελιών για εκμετάλλευση. Ουσιαστικά, η αγορά προϊόντων του Δίκαιου Εμπορίου είναι μια ηθική πράξη αλληλεγγύης προς αγρότες-παραγωγούς από φτωχές χώρες, προκειμένου να επιβιώσουν στην παγκόσμια αρρυθμιστή και στρεβλωμένη αγορά. Οι όροι συναλλαγής του δίκαιου και αλληλέγγυου εμπορίου πρέπει να περιλαμβάνουν:

Τους κανόνες παραγωγής που θα πρέπει πάντα να ανταποκρίνονται σε κάποια κοινωνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια, όπως:

- Απαγόρευση παιδικής εργασίας, οι μισθοί τουλάχιστον σε επίπεδο ελάχιστων νόμιμων μισθών, υγιές εργασιακό περιβάλλον, δικαίωμα για κοινωνική και υγειονομική ασφάλιση, δικαίωμα συνδικαλισμού κ.λπ.
- Σεβασμός των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.
- Ισότητα των φύλων: η εργασία των γυναικών να εκτιμάται και ανταμείβεται όπως αυτή των ανδρών.
- Προστασία του περιβάλλοντος.
- Η παραγωγή των προϊόντων δε γίνεται με τον συμβατικό τρόπο, αλλά σύμφωνα με τις αρχές της ολοκληρωμένης διαχείρισης ή με τις αρχές της βιολογικής γεωργίας (ελαχιστοποίηση ή πλήρης αποφυγή της χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων).
- Καθορίζεται από πριν μία ελάχιστη τιμή, η οποία καλύπτει τα έξοδα για την παραγωγή, ενώ παράλληλα επιτρέπει στους παραγωγούς να εξασφαλίσουν μία αξιοπρεπή διαβίωση για τον εαυτό τους και τις οικογένειές τους.
- Οι παραγωγοί έχουν δωρεάν πρόσβαση σε συμβουλευτικές υπηρεσίες (που αφορούν την παραγωγή, τη διάθεση, τη διαχείριση κ.λπ.) (Fair Trade Hellas)

Τα προϊόντα του Δίκαιου Εμπορίου τα αναγνωρίζουμε από το σήμα, που είναι διεθνές και αναγνωρισμένο.

Τα προϊόντα του Δίκαιου Εμπορίου (ΔΕ) μπορούμε να βρούμε στην ιστοσελίδα <https://www.fairtrade.gr/store/>. Μπορούν επίσης να αναζητηθούν σε καταστήματα που πουλούν προϊόντα βιολογικά, δίκαιου εμπορίου, μικρών παραγωγών, της κοινωνικής και αλληλέγγυας οικονομίας κτλ. Τα πιο δημοφιλή προϊόντα Δ.Ε. είναι ο καφές, η σοκολάτα, το τσάι και άλλα ροφήματα, η ζάχαρη, τα δημητριακά, τα ζυμαρικά, το ρύζι, τα μπαχαρικά, αλλά επίσης και χειροποίητα καλάθια, ρούχα, διακοσμητικά αντικείμενα, κοσμήματα, παιχνίδια, σαπούνια και άλλα.



Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Παιδαγωγική προσέγγιση

Η παιδαγωγική μας προσέγγιση πρέπει να είναι πολύμορφη. Πρέπει να αξιοποιήσουμε αναγνωρισμένες επιστημονικές πηγές, βίντεο που έχουν μεγαλύτερη διδακτική αποτελεσματικότητα στα παιδιά, οραματισμό για ένα καλύτερο μέλλον, κριτική σκέψη, διαρκή ενημέρωση για τα σχέδια αντιμετώπισης των πανδημιών, αλλά με μια διάσταση σε όλες τις προσεγγίσεις μας: Με τη διάσταση της αισιοδοξίας ότι μπορούμε όλοι μαζί να δημιουργήσουμε ένα πιο ασφαλές, πιο ειρηνικό και πιο ευχάριστο μέλλον για μας, για τα παιδιά μας και για τις μελλοντικές γενιές.

Μπορούμε να αξιοποιήσουμε διαφημίσεις προϊόντων, να διερευνήσουμε τους έμμεσους τρόπους προβολής («τοποθέτησης») προϊόντων, να κάνουμε μια έρευνα του «κύκλου ζωής» ορισμένων προϊόντων, έρευνα σε τοπική υπεραγορά, κ.ά.

Ορισμένες βασικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές είναι, κυρίως, η προσέγγιση επίλυσης προβλήματος, η συστημική προσέγγιση των ζητημάτων, η κριτική σκέψη-προσέγγιση, η ομαδοσυνεργατική μαθησιακή διαδικασία, ο οραματισμός ενός καλύτερου μέλλοντος, οι εκπαιδευτικές επισκέψεις κ.ά.

Δίκαιο Εμπόριο: Στην προσέγγισή μας κεντρικό ρόλο παίζουν οι άνισες συνθήκες κάτω από τις οποίες γίνεται η παραγωγή των αγροτικών προϊόντων, οι πολύ χαμηλές τιμές που προσφέρουν οι έμποροι στους φτωχούς καλλιεργητές του Νότου για προϊόντα που έχουν τεράστια ζήτηση, όπως π.χ. ο καφές ή το κακάο. Η κεντρική ιδέα είναι ότι οι άνθρωποι πρέπει να μπορούν να επιβιώσουν από τη δουλειά τους στα χωράφια καλλιεργώντας διάφορα φυτά. Το κίνημα του Δίκαιου Εμπορίου είναι ένα ηθικό κίνημα και αυτή είναι η πιο βασική πλευρά της όλης ιστορίας: η μείωση των ανισοτήτων, η μείωση της εκμετάλλευσης του ανθρώπου, η εξαφάνιση της φτώχειας, της πείνας, του υποσιτισμού, της παιδικής εργασίας. Έμμεσος στόχος είναι η υποστήριξη των φτωχών καλλιεργητών του Νότου, μέσω της αγοράς των προϊόντων που παράγουν.

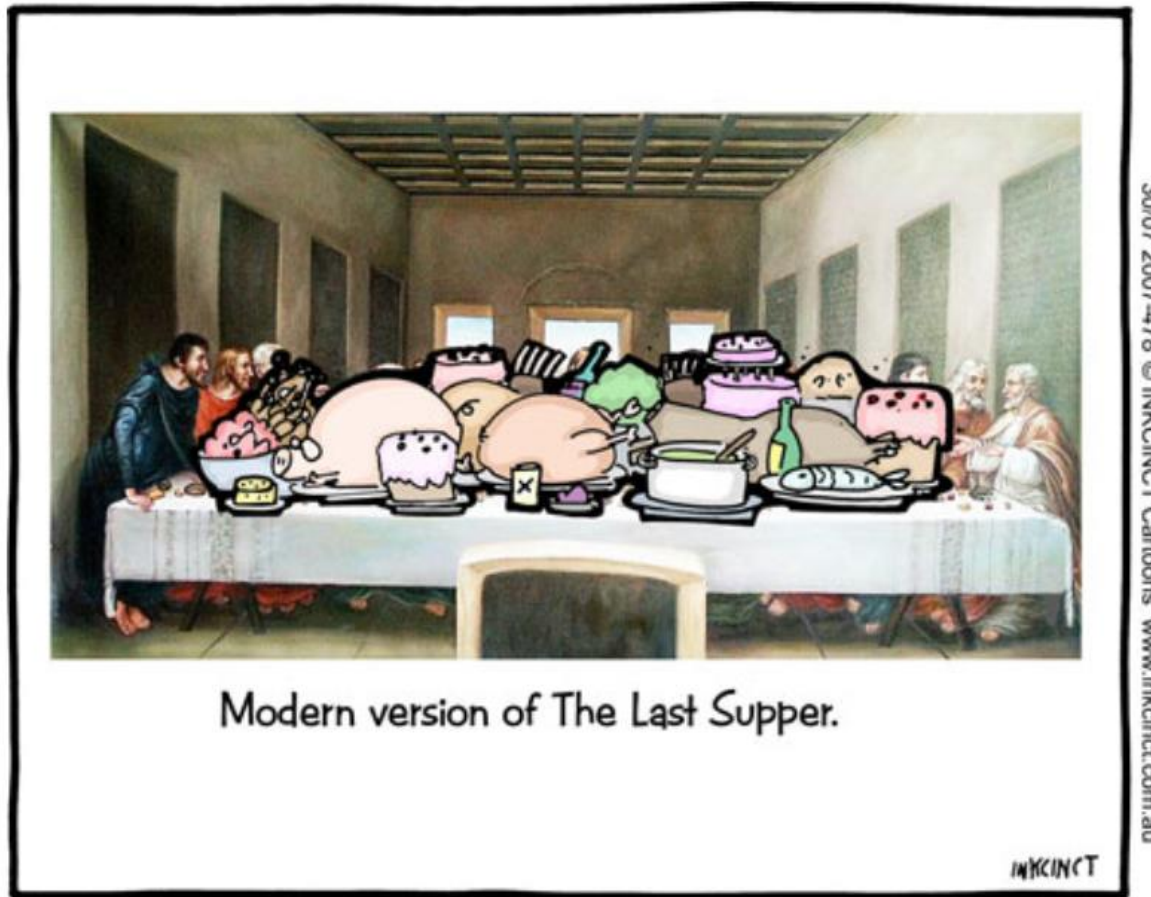
Παιδαγωγικές τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι το Ηθικό Δίλημμα, η Ιστοριογραμμή, κα.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Ο μοντέρνος Μυστικός Δείπνος

Στην δραστηριότητα αυτή ζητάμε να ερμηνεύσουν τα παιδιά την εικόνα. Ο τίτλος της γελοιογραφίας είναι “Η μοντέρνα εκδοχή του Μυστικού Δείπνου”. Η συζήτηση μπορεί να εστιάσει στην υπεραφθονία τροφής και καταναλωτικών προϊόντων, όπως και στην μεγάλη σπατάλη τροφίμων.




2η Δραστηριότητα

Ανάλυση προϊόντος

Στη 2η δραστηριότητα ασχολούμαστε με την ενδελεχή ανάλυση ενός αντικειμένου-προϊόντος. Τα παιδιά αναζητούν πολλές πληροφορίες για το αντικείμενο, προκειμένου να διαμορφώσουν άποψη σχετικά με το αν η παραγωγή του, η μεταφορά του, η κατανάλωσή του και η απόρριψή του προκαλεί προβλήματα στο περιβάλλον, τι είδους προβλήματα προκαλεί και τι μπορούμε να κάνουμε προκειμένου να μειώσουμε τις επιπτώσεις της παραγωγής τέτοιων προϊόντων. Η εργασία μπορεί να γίνει σε ομάδες των 3-5 παιδιών και στο τέλος της εργασίας να παρουσιαστούν τα αντικείμενα που έχουν μελετηθεί και διερευνηθεί, ώστε να διατυπωθούν συμπεράσματα για την καταναλωτική μας συμπεριφορά.

Φύλλο Εργασίας: Απορρίμματα; Είμαστε βέβαιοι;

<p>Αντικείμενο (όνομα) </p>	
<p>Από ποια υλικά/συστατικά αποτελείται;</p>	
<p>Από πού προέρχεται-παράγεται-εξάγεται κάθε ένα από τα συστατικά;</p>	
<p>Η προέλευση των υλικών είναι από την Ελλάδα ή από το εξωτερικό;</p>	
<p>Από ποιες χώρες προέρχονται τα υλικά; (χάρτες)</p>	
<p>Ποιο υλικό είναι ανανεώσιμο; (π.χ. Χαρτί, ξύλο)</p>	
<p>Ποια υλικά προέρχονται από μη ανανεώσιμους πόρους; (π.χ. πλαστικό)</p>	
<p>Αντί για αυτά που προέρχονται από μη ανανεώσιμους πόρους, ποια άλλα θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε;</p>	
<p>Το αντικείμενο που έχετε μπορεί μετά την πρώτη χρήση του να ξαναχρησιμοποιηθεί;</p>	
<p>Αν ναι, με ποιο τρόπο και για ποιο σκοπό;</p>	

Αν όχι, για ποιο λόγο ή για ποιους λόγους;	
Τι μπορούμε να κάνουμε για όσα αντικείμενα ή υλικά δεν μπορούν να ξαναχρησιμοποιηθούν;	
Ποια είναι προτιμότερη; Η ανακύκλωση ή η επαναχρησιμοποίηση;	

3η Δραστηριότητα

Αλλαγή τρόπου ζωής

Η δραστηριότητα αυτή αφορά την αλλαγή τρόπου ζωής, με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης και της σπατάλης. Είναι μια αποτύπωση των καταναλωτικών συνηθειών και η συνειδητοποίηση του τι καταναλώνουμε, πόσο συχνά κ.ά., ώστε να ωθηθούν τα παιδιά σε πιο συνειδητές και υπεύθυνες αγορές που να αντιστοιχίζονται κυρίως με τις ανάγκες και όχι τις επιθυμίες τους.

Γράψε ένα κατάλογο με λέξεις που περιγράφουν τον τρόπο ζωής σου

- Τι καταναλώνεις;
- Τι κατέχεις;
- Ποιες είναι οι κοινωνικές σου σχέσεις;
- Πώς διασκεδάζεις;
- Ποιες είναι οι συνήθειές σου;
- Ποιο είναι το στυλ του ντυσίματός σου;
- Τι είδους υποδήματα φοράς συνήθως;
- Τι μπορείς να αλλάξεις ώστε να γίνει ο τρόπος ζωής σου πιο αειφόρος;

Ανθρακικό αποτύπωμα

Το αποτύπωμα άνθρακα είναι μια έννοια που χρησιμοποιείται για τον ποσοτικό προσδιορισμό των επιπτώσεων μιας δραστηριότητας ενός ατόμου ή μιας χώρας στην κλιματική αλλαγή.

Πώς μπορείτε να περιορίσετε το δικό σας αποτύπωμα άνθρακα

Αν γνωρίζουμε ποιο είναι το δικό μας αποτύπωμα άνθρακα, θα μπορέσουμε να συμβάλλουμε στον περιορισμό των επιπτώσεων των καταναλωτικών επιλογών μας στο περιβάλλον. Στο διαδίκτυο υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να υπολογίσετε το δικό σας αποτύπωμα άνθρακα.

Οι μικρές αλλαγές μπορεί να έχουν σημαντικά αποτελέσματα μακροπρόθεσμα, όταν πρόκειται για παράδειγμα για τις μεταφορές, τα τρόφιμα, τα είδη ένδυσης, τα απορρίμματα κ.λπ. Ορίστε μερικές συμβουλές:

Φαγητό

- Καταναλώνουμε τοπικά και εποχιακά προϊόντα (όχι φράουλες το χειμώνα!)
- Περιορίζουμε την κατανάλωση κρέατος, ιδίως μοσχαρίσιου
- Διαλέγουμε ψάρια που προέρχονται από τη βιώσιμη αλιεία
- Για τα ψώνια μας μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σακούλες από ανακυκλώσιμα υλικά και αποφεύγουμε τα προϊόντα με υπερβολική πλαστική συσκευασία
- Αγοράζουμε μόνο όσα χρειαζόμαστε, για να μην πετάμε φαγητό

Ένδυση

- Περιποιούμαστε τα ρούχα μας
- Προσπαθούμε να ανταλλάσσουμε ρούχα, να δανείζουμε τα δικά μας, να δανειζόμαστε ή να αγοράζουμε μεταχειρισμένα
- Αγοράζουμε ρούχα που έχουν φτιαχτεί υπεύθυνα, π.χ. από ανακυκλωμένο υλικό ή με οικολογικό σήμα

Μεταφορές

- Χρησιμοποιούμε το ποδήλατο ή τις δημόσιες συγκοινωνίες
- Σκεφτόμαστε έξυπνα: πότε και πώς οδηγείτε
- Επιλέγουμε το τρένο για τις επόμενες διακοπές σας

Ηλεκτρική ενέργεια και σκουπίδια

- Χαμηλώνουμε τη θέρμανση κατά 1°, ακόμα κι αυτό θα κάνει τη διαφορά
- Δεν καθόμαστε πολύ ώρα στο ντους
- Κλείνουμε το νερό όταν βουρτσίζετε τα δόντια σας ή πλένετε τα πιάτα
- Βγάζουμε από την πρίζα τις ηλεκτρικές συσκευές και να μην αφήνετε το τηλέφωνό σας να φορτίζει όταν έχει γεμίσει η μπαταρία
- Δεν αποθηκεύουμε περιττά δεδομένα στο υπολογιστικό νέφος (ενημερωθείτε για το ψηφιακό αποτύπωμά σας!)
- Επιλέγουμε προϊόντα υψηλής ενεργειακής απόδοσης με το σήμα «A» (ενεργειακή ετικέτα της ΕΕ)
- Περιορίζουμε τα σκουπίδια μας και μαθαίνουμε να τα ανακυκλώνουμε

(πηγή: YouthXchange:

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/740uneppublication.pdf>)

4η Δραστηριότητα

Το κουτορνίθι

(πηγή: Making One World. John Widdowson. An education pack on Development and Environment. North South Center-Lisbon)

Διαβάζουμε το παραμύθι στα παιδιά, εξηγώντας από την αρχή ότι είναι στην πραγματικότητα ένα κατασκευασμένο παραμύθι, με αλληγορικό περιεχόμενο. Μπορούμε με λίγα λόγια να εξηγήσουμε την αποικιοκρατία και τη νεο-αποικιοκρατία, όπως-η δεύτερη-απεικονίζεται καθαρά μέσα από την ιστορία. Η νέα αποικιοκρατία που απλώς συνέχισε την εκμετάλλευση των πρώην αποικιών με νέα μέσα, όπως είναι τα δάνεια, το χρέος, η ακριβή τεχνολογία, η πολιτική των χαμηλών τιμών, ο προστατευτισμός και η άρση του, μπορούν να θιγούν στη συζήτηση που θα ακολουθήσει την ανάγνωση του παραμυθιού. Το ίδιο παραμύθι μπορεί, ως επέκταση της συζήτησης να μετατραπεί σε έναν χάρτη εννοιών, σε μια ιστοριογραμμή, να παιχτεί ως παιχνίδι ρόλων, να δραματοποιηθεί και να γίνει κόμικ από τα παιδιά.

Μια φορά κι ένα καιρό, ήταν μια μικρή κουτή όρνιθα (κότα). Ζούσε σε ένα όμορφο αγρόκτημα τριγυρισμένο από δάση και ποταμάκια. Ότι χρειαζόταν από φαγητό το έσπερνε μόνη της. Μια μέρα η μικρή κουτή όρνιθα θρήκε ένα κόκκο σταριού και σκέφτηκε να τον σπείρει για να παράγει περισσότερους σπόρους για τον εαυτό της.

Μια και δεν ήξερε πώς να σπείρει φώναξε δυνατά:

- **Ποιος θα με βοηθήσει να σπείρω αυτό το σπόρο από στάρι;**
- **Όχι εγώ, απάντησε η χήνα, αλλά μπορώ να σου πουλήσω μερικά φυτά από καφέ. Αν κάνεις μια φυτεία από δέντρα καφέ, θα βγάλεις πολλά χρήματα για να αγοράζεις ότι θέλεις, ακόμη και στάρι**
- **Όχι εγώ, απάντησε το γουρούνι, αλλά μπορώ να αγοράσω τον καφέ που θα βγάλεις από τη φυτεία σου.**
- **Όχι εγώ, απάντησε ο αρουραίος, αλλά μπορώ να σου δανείσω χρήματα για να φτιάξεις τη φυτεία σου και να ξεκινήσεις**

Έτσι το κουτορνίθι, αντί να σπείρει στάρι, αποφάσισε να φτιάξει μια φυτεία καφέ. Όμως χρειαζόταν βοήθεια για να μεγαλώσει τα φυτά του καφέ και να τα προστατέψει από τις ασθένειες και τα ζιζάνια. Έτσι ρώτησε φωναχτά:

- **Ποιος θα με βοηθήσει να μεγαλώσω τα δέντρα μου;**
- **Όχι εγώ, απάντησε η χήνα., αλλά μπορώ να σου πουλήσω ένα καλό λίπασμα για να αναπτυχθούν γρήγορα και καλά.**
- **Όχι εγώ, απάντησε το γουρούνι, αλλά μπορώ να σου πουλήσω φυτοφάρμακα για να προστατέψεις τη φυτεία σου.**
- **Όχι εγώ, απάντησε ο αρουραίος, αλλά μπορώ να σου δανείσω χρήματα για να αγοράσεις λιπάσματα και φυτοφάρμακα.**

Έτσι το κουτορνίθι αγόρασε ότι χρειαζόταν με τα χρήματα του αρουραίου, κουράστηκε πολύ για να μεγαλώσει τα δέντρα του καφέ και να βγάλει μια καλή παραγωγή. Αν και κουράστηκε πολύ και πλήρωσε πολύ περισσότερα απ' όσα θα πλήρωνε για να σπείρει το στάρι, έλπιζε πως οι κόποι του θα ανταμειφθούν και θα βγάλει πολύ περισσότερα χρήματα απ' όσα ξόδεψε για τη φυτεία του καφέ. Μετά ήρθε η εποχή της συγκομιδής, που ήταν επίσης πολύ καλή. Το κουτορνίθι δεν ήξερε όμως πού να πουλήσει τη σοδειά του. Έτσι ρώτησε φωναχτά:

Ποιος θα με βοηθήσει να πουλήσω τον καφέ μου;

- **Όχι εγώ, απάντησε η χήνα, αλλά ξέρω πως χρειάζεσαι το εργοστάσιό μου για να τον καβουρδίσεις και να τον συσκευάσεις**

- Όχι εγώ, απάντησε το γουρούνι. Ξέρεις, όλος ο κόσμος σήμερα παράγει καφέ και οι τιμή του έχει κατακυλήσει. Μπορώ να τον πάρω ένα ευρώ το σακί
- Όχι εγώ, απάντησε ο αρουραίος, αλλά θέλω γρήγορα πίσω τα χρήματα που σου δάνεισα, μαζί με τον τόκο.

Έτσι το κουτορνίθι κατάλαβε ότι δεν έκανε και πολύ καλά που αντί για στάρι φύτεψε καφέ, αφού ήταν χρεωμένο και δεν είχε τίποτε να φάει. Ρώτησε λοιπόν φωναχτά:

- Ποιος θα με βοηθήσει να βρω κάτι για να φάω;
- Όχι εγώ, απάντησε η χήνα, αφού δεν έχεις χρήματα για να αγοράσεις φαγητό.
- Όχι εγώ, απάντησε το γουρούνι, δεν υπάρχει φαγητό από τότε που όλοι φυτεύουν καφέ.
- Όχι εγώ, απάντησε ο αρουραίος, αλλά θα σου πάρω το αγρόκτημα για τα χρήματα που μου χρωστάς. Όμως, θα σου κάνω τη χάρη να σε προσλάβω εργάτη στα χωράφια μου

Σχολιάστε την ιστορία. Βρείτε ανάλογα παραδείγματα από άλλες χώρες.

5η Δραστηριότητα

Ένας κόσμος: κάνουμε τις συνδέσεις

(πηγή: Making One World. John Widdowson. An education pack on Development and Environment. North South Center-Lisbon)

Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να αξιοποιηθεί στο ζήτημα του Δίκαιου Εμπορίου, στο ζήτημα της αποικιοκρατίας, της άνιση ανάπτυξης Βορρά-Νότου, των σχέσεων εξάρτησης των χωρών του Νότου από τις πλούσιες χώρες του Βορρά, της μεταφοράς πλούτου από τις φτωχές στις πλούσιες χώρες, στο ζήτημα της σχέσης περιβαλλοντικής καταστροφής-υποβάθμισης με την αγροτική παραγωγή, με την κλιματική αλλαγή, την άνοδο της στάθμης του ωκεανού κα. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να το αξιοποιήσει σε ποικιλία καταστάσεων συνολικά ή τμηματικά. Ως εισαγωγή μπορεί να διαβαστεί το παρακάτω κείμενο:

Γνωρίζεις ότι κάθε φορά που ανάβεις το φως, ένα νησάκι στον Ινδικό ή στον Ειρηνικό Ωκεανό βυθίζεται λιγάκι στο νερό; Δεν το πιστεύεις; Καλά, μπορεί να φαίνεται λίγο υπερβολικό, αλλά δεν απέχει πολύ από την πραγματικότητα.

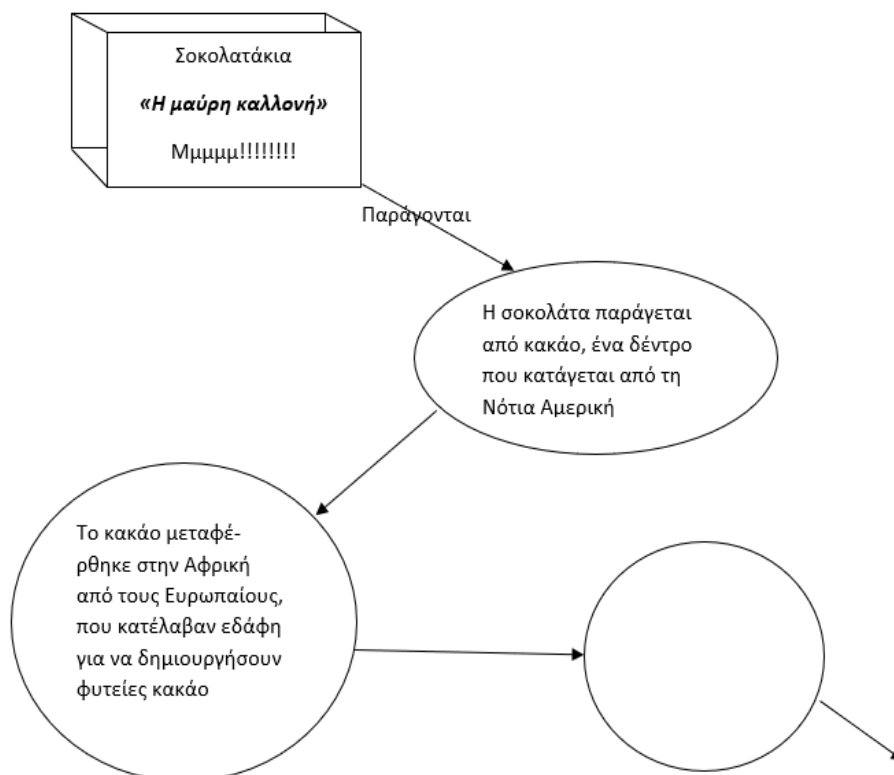
Οι λαμπτήρες χρησιμοποιούν ηλεκτρικό ρεύμα, το οποίο παράγεται σε μεγάλα θερμοηλεκτρικά εργοστάσια. Τα εργοστάσια αυτά χρησιμοποιούν πετrockάρβουνο (λιθάνθρακα), λιγνίτη, πετρέλαιο ή φυσικό αέριο. Τα καύσιμα αυτά, όταν καίγονται απελευθερώνουν στην ατμόσφαιρα (μεταξύ άλλων αερίων) και το διοξείδιο του άνθρακα. Αυτό με τη σειρά του παγιδεύει την ηλιακή θερμότητα στη Γη, με αποτέλεσμα η μέση θερμοκρασία της να ανεβαίνει σταδιακά και σταθερά. Οι πάγοι στους δύο Πόλους αρχίζουν σιγά-σιγά να λιώνουν ανεβάζοντας τη στάθμη της θάλασσας. Έτσι, χαμηλές παραλιακές περιοχές και νησιά με χαμηλό υψόμετρο, κάποια στιγμή στο κοντινό μέλλον θα καλυφθούν από το νερό της θάλασσας (Μπορείς αυτή την παράγραφο να τη μετατρέψεις σε ένα χάρτη εννοιών;)

Το παράδειγμα αυτό δείχνει πως ακόμη και οι απλές, καθημερινές μας πράξεις μπορούν να έχουν δυσάρεστες επιπτώσεις σε ανθρώπους που βρίσκονται χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά και αντίστοιχα, οι πράξεις εκείνων των ανθρώπων να έχουν επάνω σε μας αρνητικές συνέπειες.

Ο κόσμος μας είναι πολύ πολύπλοκος και υπάρχουν πολλά και σημαντικά ερωτήματα στα οποία θα κληθούμε να δώσουμε απαντήσεις. Η πολυπλοκότητα του κόσμου μας μπορεί να γίνει αντιληπτή από ένα απλό παράδειγμα, μιας απλής, σχεδόν καθημερινής πράξης μας: Αγοράζουμε ένα κουτί σοκολατάκια (για μας ή για δώρο). Μπορείς να φανταστείς ότι αυτή μας η πράξη έχει αρνητικές συνέπειες για τη Γη; Για να δούμε!

Μελέτησε τις προτάσεις που βρίσκονται στον πίνακα. Ρίξε και μια ματιά στο πώς συνδέουμε τις προτάσεις στο παρακάτω διάγραμμα. Όλες οι προτάσεις συνδέονται μεταξύ τους. Βρες τις σχέσεις και κάνε με βέλη τις συνδέσεις τους. Πάνω σε κάθε βέλος μπορείς να γράψεις μια λέξη που περιγράφει τη σχέση ανάμεσα στις δύο προτάσεις που συνδέονται. Είναι πολύ πιθανό να ανακαλύψεις μια χρονική ακολουθία. Την αρχή την έχουμε κάνει εμείς. Οι προτάσεις παρουσιάζονται ανακατεμένες. Κάνε τις συνδέσεις.

Παράδειγμα σύνδεσης



Προτάσεις για την 5η Δραστηριότητα

<p>Οι άνθρωποι (με διάφορους τρόπους) πείθονται να καταναλώνουν περισσότερο, με αποτέλεσμα να μεγαλώνουν τα χρέη τους. Οι περισσότερες σοκολάτες διαφημίζονται για να αυξηθεί η ζήτηση και η κατανάλωσή τους (παραγωγή κέρδους). Οι διαφημίσεις προβάλλουν εικόνες πλουσίων και ευτυχισμένων ανθρώπων που χρησιμοποιούν τα προϊόντα τους.</p>	<p>Οι μη ανανεώσιμοι πόροι της Γης κοντεύουν να εξαντληθούν, με αποτέλεσμα οι τιμές τους να αυξάνονται διαρκώς (π.χ. μέταλλα, πετρέλαιο)</p> <p>Το πετρέλαιο είναι πολύ ακριβό για τους περισσότερους ανθρώπους στις φτωχές χώρες και γι αυτό καίνε καυσόξυλα. Τα δέντρα και τα φυτά, όμως, απορροφούν το διοξείδιο του άνθρακα</p>
<p>Η σοκολάτα έχει μεγάλη ποσότητα χαρτιού περιτυλίγματος, καθώς και αρκετή ποσότητα αλουμινίου σε φύλλο. Το χαρτί παράγεται σε εργοστάσια. Μεγάλα φυσικά δάση στην Ευρώπη μετατράπηκαν σε καλλιεργημένα δάση κωνοφόρων (πεύκα, έλατα) για την παραγωγή χαρτιού. Μεγάλες ποσότητες χαρτιού περιτυλίγματος πετιούνται στα σκουπίδια και ρυπαίνουν το περιβάλλον.</p>	<p>Το κακάο, που είναι το βασικό συστατικό της σοκολάτας, παράγεται από το κακαόδεντρο που κατάγεται από τη Νότια Αμερική. Το κακάο μεταφέρθηκε στην Αφρική από τους Ευρωπαίους αποικιοκράτες, που κατέλαβαν μεγάλες εκτάσεις για τις φυτείες τους. Μεγάλες δασικές εκτάσεις στις φτωχές χώρες αποψιλώνονται, είτε για να καούν ως καυσόξυλα, είτε για να δημιουργηθούν χωράφια για φυτείες και καλλιέργειες.</p>
<p>Καθώς η Γη υπερθερμαίνεται (κλιματική αλλαγή), μπορεί να εμφανιστούν ξηρασίες και ερημοποίηση σε μεγάλες περιοχές, οδηγώντας σε λιμούς μεγάλους ανθρώπινους πληθυσμούς.</p> <p>Τα δέντρα και τα φυτά απορροφούν το διοξείδιο του άνθρακα</p>	<p>Οι φτωχές χώρες είναι αναγκασμένες να αγοράζουν όλα τα βιομηχανικά αγαθά, τα λιπάσματα και φυτοφάρμακα, όπως και το πετρέλαιο σε υψηλές τιμές. Πολλές φτωχές χώρες είναι υπερχρεωμένες σε μεγάλες τράπεζες του εξωτερικού.</p>

<p>Τα σκουπίδια καίγονται ή θάβονται σε χωματερές Όταν καίγονται απελευθερώνεται διοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. Η αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα προκαλεί την υπερθέρμανση του πλανήτη (φαινόμενο θερμοκηπίου-κλιματική αλλαγή)</p>	<p>Οι καλλιέργειες που φέρνουν συνάλλαγμα (όπως το κακάο) πωλούνται στις πλούσιες χώρες, όμως οι τιμές τους κρατιούνται πολύ χαμηλά. Σήμερα οι κακαοφυτείες καταλαμβάνουν μεγάλες εκτάσεις ειδικά στην Αφρική. Πολλές φτωχές χώρες δεν έχουν αρκετή καλλιεργήσιμη γη για να παράγουν την τροφή τους. Υπάρχουν περισσότεροι από 1 δις άνθρωποι που υποφέρουν από την πείνα, κυρίως στην Αφρική.</p>
<p>Το κακάο μεταφέρεται από μεγάλες αποστάσεις στην Ευρώπη, για να γίνει σοκολάτα στα εργοστάσια. Οι σοκολάτες παράγονται σε εργοστάσια στην Ευρώπη.</p>	<p>Το μεγαλύτερο μέρος της ενέργειας με μορφή ορυκτών καυσίμων, χρησιμοποιείται στις πλούσιες χώρες του βορά. Η ρύπανση από πετρελαιοειδή έχει προκαλέσει μεγάλες καταστροφές σε ανθρώπους, στη θάλασσα και στη θαλάσσια ζωή.</p>
<p>Η κατανάλωση πολλής σοκολάτας κάνει κακό στην υγεία, διότι περιέχει πολλά υπολείμματα φυτοφαρμάκων που χρησιμοποιούνται στις φυτείες κακάο.</p>	<p>Στις φυτείες χρησιμοποιούνται πολλά χημικά ζιζανιοκτόνα και μυκητοκτόνα. Οι εργάτες εισπνέουν όλα αυτά τα δηλητήρια. Συχνά δουλεύουν μικρά παιδιά.</p>

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Πώς θα μπορούσατε να ορίσετε γενικά την ευημερία;
2. Τι μέρος της ευημερίας σας καταλαμβάνουν τα υλικά αγαθά;
3. Θα λέγατε ότι ευημερία και ικανοποίηση των επιθυμιών ταυτίζονται;
4. Ποια προβλήματα δημιουργούνται στο περιβάλλον και στον άνθρωπο από την εξόρυξη ορυκτών και μεταλλευμάτων;
5. Ποια προβλήματα δημιουργούνται στο περιβάλλον και στον άνθρωπο μεταποίηση των πρώτων υλών σε ενδιάμεσα ή τελικά προϊόντα;
6. Ποια διαφορά θα βλέπατε ανάμεσα στην ικανοποίηση των αναγκών και στην ικανοποίηση των επιθυμιών;
7. Ποια από τις δύο «ικανοποιήσεις» προκαλεί τα λιγότερα προβλήματα στο περιβάλλον;
8. Η αυξημένη κατανάλωση προϊόντων, έχει μόνο αρνητικές πλευρές; Ποιες θετικές πλευρές θα μπορούσατε να αναφέρετε;

9. Βάλτε σε χρονολογική σειρά τις εξής έννοιες: κατανάλωση, διανομή, παραγωγή, επεξεργασία πρώτων υλών, εξόρυξη πρώτων υλών, απόρριψη, αγορά, αποθήκευση.
10. Βάλτε σε μια σειρά, εξηγώντας την, τις παρακάτω έννοιες: επαναχρησιμοποίηση, ξανασκέφτομαι, αρνούμαι, μειώνω, ανακυκλώνω, επισκευάζω, επιστρέφω, θάβω.
11. Πώς μπορεί κανείς να διακρίνει τις ανάγκες από τις επιθυμίες;
12. Πόσο κατανοητό και με ποιο τρόπο είναι το σύνθημα «το προϊόν αγοράζει τον καταναλωτή»;
13. Ποια καταναλωτικά προϊόντα, κατά τη γνώμη σας, δημιουργούν «ταυτότητα» στον άνθρωπο;
14. Πώς θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί η αύξηση της ανεργίας σε μια ενδεχόμενη μείωση της υπερκατανάλωσης από τους πολίτες;
15. Μπορεί να συνεχίζεται επ' άπειρον η γραμμική οικονομία, δηλαδή η παραλαβή πόρων από τη Γη, η χρησιμοποίησή τους και η απόρριψη των αποβλήτων;
16. Η ανακύκλωση ως δραστηριότητα πρέπει να βρίσκεται στις πρώτες μας προτεραιότητες για τη διαχείριση των αποβλήτων;
17. Τι πρεσβεύει η κυκλική οικονομία και σε τι διαφέρει από την γραμμική;
18. Ποια από τις δυο μπορεί να δώσει μακροχρόνια προοπτική στον πλανήτη και πως;

Βιβλιογραφία-πηγές

Οι 17 Στόχοι της Αειφόρου Ανάπτυξης: <http://hellenicplatform.org/oi-17-stoxoi/#goal0>

Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση: http://kykpee.org/wp-content/uploads/2015/04/aeiforos_paragogi_kai_katanalosi.pdf

Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή:

<https://unric.org/el/%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%BF%CF%83-12-%CF%85%CF%80%CE%B5%CF%85%CE%B8%CF%85%CE%BD%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CE%BB%CF%89%CF%83%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1/>

Τεχνικές προστασίας περιβάλλοντος (Σελίδες 121-130):

<https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/1009/6/full.pdf>

Βιώσιμη κατανάλωση: <http://medsos.gr/medsos/2008-08-12-07-20-53/2009-06-17-14-45-56/2009-06-17-14-48-33/749-2009-12-16-11-44-11.html>

Τοπικά προϊόντα και βιώσιμη ανάπτυξη (ΚΠΕ Μολάων):

http://kpemolaon.gr/assets/lib/2020/10/19/topika_poionta_kai_biosimi_anaptixi.pdf

Το όραμα της αειφορίας: <http://www.aeiforum.eu/index.php/el/taftotita/to-orama-tis-aeiforias>

Κυκλική οικονομία (και animation):

<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/economy/20151201STO05603/kukliki-oikonomia-chrisimopoiise-to-xana>

<http://www.env-edu.gr/packs/FairTrade/theory.htm>

<http://www.ecocrete.gr/index.php?option=content&task=view&id=2764>

<https://www.fairtrade.gr/programmata/food-smart-cities-development/>

<https://www.facebook.com/watch/?v=195392771337219> (βίντεο)

<https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A6-2006-0207+0+DOC+XML+V0//EL>

Κάτσενου, Χ. (2000). Απορρίμματα! Προσεγγίζοντας κριτικά ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Περιοδικό «Ανακύκλωση», τεύχος 54, Απρίλιος – Μάιος - Ιούνιος 2000, 6-10.

11. Νερό

Το νερό καλύπτει τα επτά δέκατα του γαλάζιου πλανήτη μας και αποτελεί ζωτικό στοιχείο για τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Το μεγαλύτερο μέρος του (97,2%) βρίσκεται στους ωκεανούς, ενώ περίπου το δύο τοις εκατό (2%) βρίσκεται στους πόλους και στους παγετώνες με τη μορφή πάγου. Παρόλο που τα επιφανειακά νερά (λίμνες, ποτάμια, υγρότοποι) και τα υπόγεια νερά δεν ξεπερνούν το 1% της συνολικής ποσότητας του νερού του πλανήτη, είναι ικανά να συντηρούν τα οικοσυστήματα, το πλήθος των ζωικών και φυτικών οργανισμών, τον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του. Ωστόσο, η ποιότητα του νερού αυτού αντιμετωπίζει πολλούς κινδύνους υποβάθμισης. Συχνά, ο τρόπος με τον οποίο διαχειριζόμαστε το νερό (συλλογή, αποθήκευση, χρήση-κατανάλωση) δεν είναι συμβατός με την αρχές αειφόρου διαχείρισης, έτσι ώστε να διασφαλίζεται και για το μέλλον η αναγκαία ποσότητα και ποιότητα νερού.

Επιπλέον, το νερό δεν είναι ομοιόμορφα κατανεμημένο σε ολόκληρο τον πλανήτη ούτε από χώρα σε χώρα ούτε από περιοχή σε περιοχή. Πολλά από τα ποτάμια της γης είναι διασυνοριακά και η διαχείριση των κοινών υδάτων αποτελεί σημείο τριβής μεταξύ γειτονικών κρατών. Για παράδειγμα, ο ποταμός Νείλος διασχίζει 10 χώρες, ενώ 5 χώρες (Ιορδανία, Ισραήλ, Παλαιστίνη, Συρία, Λίβανος) μοιράζονται τον σχετικά μικρό ποταμό Ιορδάνη. Στη Μέση Ανατολή, η διαχείριση των υδατικών πόρων είναι μια σοβαρή πηγή έντασης. Το νερό, όμως, δεν είναι, απλώς, ένα ακόμα προϊόν προς κατανάλωση: είναι απαραίτητο σε κάθε ζωντανό οργανισμό του πλανήτη.

Νερό και οικονομικές δραστηριότητες

Η βασική χρήση του νερού στην οικονομία τόσο σε τοπικό, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο αφορά τη χρήση του στη γεωργία και δευτερευόντως στη βιομηχανία και στον τουρισμό.

Η γεωργία και η κτηνοτροφία μαζί με τις υδατοκαλλιέργειες απορροφούν έως το 80% των ποσοτήτων νερού παγκοσμίως, συμβάλλοντας στην ενίσχυση της οικονομίας και τη δημιουργία θέσεων εργασίας. Ωστόσο, οι μη αειφόρες πρακτικές π.χ. οι υδροβόρες καλλιέργειες (π.χ. καλαμπόκι, βαμβάκι) ευθύνονται σε μεγάλο βαθμό για τη μείωση των αποθεμάτων νερού. Τα γεωργο-κτηνοτροφικά απόβλητα ρυπαίνουν τα επιφανειακά και υπόγεια νερά σε πολλές περιοχές.

Η βιομηχανία καταναλώνει περίπου το 20% της ποσότητας νερού παγκοσμίως. Η μεγαλύτερη ποσότητα χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Σημαντικές ποσότητες νερού δεσμεύουν, όμως και οι χημικές και πετρελαϊκές βιομηχανίες, η μεταλλουργία, η βιομηχανία κατασκευής μηχανημάτων, καθώς και αυτή του χαρτιού. Στην Ελλάδα, ο τομέας αυτός καταναλώνει μόλις το 3% της συνολικής ποσότητας νερού, καθώς η χώρα μας δε διαθέτει μεγάλης έκτασης βαριά βιομηχανία. Όταν οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις δεν είναι εφοδιασμένες με συστήματα βιολογικού καθαρισμού, η ρύπανση από βιομηχανικά απόβλητα συνιστά μια μεγάλη απειλή για τα οικοσυστήματα.

Στον τουρισμό, το νερό παίζει επίσης πολύ σημαντικό ρόλο δεδομένης της μεγάλης κατανάλωσής του σε τουριστικές επιχειρήσεις (ξενοδοχεία, εστιατόρια, πισίνες κ.ά). Ωστόσο, όταν δεν υφίσταται κάποιο σύστημα εξοικονόμησης, ανακύκλωσης ή επαναχρησιμοποίησης του νερού, τα προβλήματα έλλειψης ή υποβάθμισης είναι αισθητά, ιδιαίτερα στις περιοχές με περιορισμένο υδατικό δυναμικό. Τις τελευταίες δεκαετίες, η κατανάλωση νερού στα ελληνικά νησιά αυξάνεται ραγδαία, ως αποτέλεσμα των αλλαγών που έχουν συντελεστεί στις καθημερινές συνήθειες αλλά κι εξαιτίας του μαζικού τουρισμού.

Επιπτώσεις

Η έλλειψη και η κακή ποιότητα νερού αποτελούν δύο από τα σοβαρότερα προβλήματα της εποχής μας, διότι υποβαθμίζουν την υγεία και την ποιότητα ζωής πολλών ανθρώπων, κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ενδεικτικά είναι τα παρακάτω στοιχεία:

- Πάνω από 6.000 παιδιά πεθαίνουν καθημερινά από ασθένειες που σχετίζονται με την έλλειψη ή την κακή ποιότητα του νερού.
- 2,1 δισεκατομμύρια άνθρωποι, δηλαδή σχεδόν ο ένας στους πέντε κατοίκους, δεν έχουν πρόσβαση σε καθαρό νερό και 4,5 δισεκατομμύρια άτομα, ή έξι στα δέκα, δεν έχουν ασφαλή διαχείριση εγκαταστάσεων υγιεινής.
- Κάθε στιγμή τα μισά κρεβάτια των νοσοκομείων καταλαμβάνονται από ασθενείς, που υποφέρουν από ασθένειες που σχετίζονται με το νερό.
- Πολλοί άνθρωποι, κυρίως γυναίκες, στην Αφρική και αλλού πρέπει να περπατάνε πολλές ώρες κάθε μέρα για να κουβαλήσουν το νερό που πίνουν.
- Στις Κυκλάδες και σε ορισμένα νησιά της Δωδεκανήσου, είναι χρόνιο το πρόβλημα της λειψυδρίας κατά τους θερινούς μήνες: 20 τουλάχιστον νησιά αντιμετωπίζουν σοβαρό πρόβλημα.
- Οι 263 διεθνείς διασυνοριακές λεκάνες απορροής, που επηρεάζουν το 40% του παγκόσμιου πληθυσμού σε 145 κράτη μπορεί να αποτελέσουν αιτία συγκρούσεων για το νερό (Έκθεση των Ηνωμένων Εθνών “Νερό για τη Ζωή, Νερό για τους Ανθρώπους”, 2003).
- Έκθεση του ΟΗΕ σημειώνει σημαντική αύξηση των συγκρούσεων που σχετίζονται με το νερό: 94 από το 2000 έως το 2009, 263 από το 2010 έως το 2018.

Ρύπανση του νερού

Ειδικότερα, η ρύπανση του νερού οδηγεί σε μια συστηματική υποβάθμιση της ποιότητας του νερού και αφορά όχι μόνο τα επιφανειακά νερά, αλλά και τους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες. Οι πιο σημαντικές πηγές ρύπανσης είναι: α) τα *αστικά λύματα*, δηλαδή τα ακάθαρτα νερά πόλεων και οικισμών που προέρχονται από τις κατοικίες και τα διάφορα κτίρια, β) τα *βιομηχανικά υγρά απόβλητα*, που μπορεί να περιέχουν επικίνδυνες ή και τοξικές ουσίες, γ) τα *γεωργικά υγρά απόβλητα*, δηλαδή τα νερά απορροής εντατικά καλλιεργούμενων εκτάσεων που μπορεί να περιέχουν λιπάσματα ή/και φυτοφάρμακα, δ) τα *κτηνοτροφικά υγρά απόβλητα*, που προέρχονται από τις μονάδες εκτροφής ζώων, ε) η *διείσδυση θαλασσινού νερού* στους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες λόγω υπεράντλησης των υπόγειων νερών ή λόγω της ανόδου της στάθμης της θάλασσας, ως αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής και στ) η όξινη βροχή εξαιτίας της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Επιπλέον, το 90% των λυμάτων και το 70% των βιομηχανικών αποβλήτων σε πολλές χώρες – συνήθως στις πιο φτωχές - καταλήγουν στο περιβάλλον χωρίς επεξεργασία, ρυπαίνοντας και μολύνοντας με τον τρόπο αυτό τα αποθέματα γλυκού νερού και προκαλώντας προβλήματα στην υγεία των ανθρώπων.

Σε αρκετές περιοχές του κόσμου, τα προβλήματα σχετίζονται όχι τόσο με τις διαθέσιμες ποσότητες του πόσιμου νερού, αλλά κυρίως με τη λανθασμένη χρήση και διαχείριση του υπάρχοντος νερού. Οι απώλειες σε νερό λόγω διαρροών, παράνομων συνδέσεων και σπατάλης αντιπροσωπεύουν σε κάποιες χώρες το 50% του πόσιμου νερού. Στην Ελλάδα, το ποσοστό εκτιμάται πάνω από 30%. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι από το διαθέσιμο γλυκό νερό, περίπου το 70 ή 80% χρησιμοποιείται αναποτελεσματικά στη γεωργία, καθώς το 60% αυτού χάνεται λόγω εξάτμισης. Συχνά, μεγάλες ποσότητες νερού απορροφούνται σε υδροβόρες καλλιέργειες ειδών που προορίζονται για εξαγωγή, όπως το καλαμπόκι (αραβόσιτος), το βαμβάκι, η σόγια.. Σε πολλές τουριστικές περιοχές του Β. ημισφαιρίου, η ζήτηση σε νερό αυξάνεται δραματικά κατά τους καλοκαιρινούς μήνες λόγω του αυξημένου αριθμού τουριστών, αλλά και του

σύγχρονου τρόπου ζωής και κατανάλωσης. Στην εποχή μας, έχει υπολογιστεί ότι η ποσότητα νερού που πίνουμε ή καταναλώνουμε στο μαγείρεμα ανέρχεται σε 2-3 λίτρα νερού ανά άτομο, ενώ πάνω από 145 λίτρα νερού καταναλώνει ο καθένας μας καθημερινά στην τουαλέτα, το μπάνιο, την περιποίηση του σώματος, το πλύσιμο των ρούχων ή των πιάτων, την καθαριότητα του σπιτιού, το πότισμα των φυτών.

Η έλλειψη νερού, η κακή ποιότητα νερού, αλλά και οι νέες καταναλωτικές συνήθειες έχουν αυξήσει κατακόρυφα και την κατανάλωση εμφιαλωμένου νερού. Σε παγκόσμιο επίπεδο διακινούνται περίπου 90 δισεκατομμύρια λίτρα εμφιαλωμένου νερού. Στην Ευρώπη καταναλώνεται το 46% του εμφιαλωμένου νερού, στην Β. Αμερική το 20%, στην Ασία το 3%, ενώ στην Αφρική λιγότερο από το 0,1%. Η Ελλάδα βρίσκεται πια στην πρώτη δεκάδα των χωρών με τη μεγαλύτερη κατανάλωση εμφιαλωμένου νερού ανά άτομο στην Ευρώπη. Κι ενώ σε αρκετές περιπτώσεις το εμφιαλωμένο νερό μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση προσωρινών προβλημάτων λόγω π.χ. βλαβών στα συστήματα ύδρευσης, η συστηματική προσπάθεια να παρουσιαστεί το νερό των κεντρικών συστημάτων ύδρευσης ως κατώτερης ποιότητας από το εμφιαλωμένο (κάτι που δεν ισχύει), έχει μετατρέψει το νερό σε εμπορευματικό προϊόν. Τα δισεκατομμύρια πλαστικά μπουκάλια του εμφιαλωμένου νερού ρυπαίνουν για δεκάδες ή εκατοντάδες χρόνια το περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα οι πολίτες, μέσω της διαφήμισης, κατευθύνονται στην αγορά εμφιαλωμένου νερού ακόμη κι εκεί που το νερό της πόλης είναι άριστο, αφαιρώντας από το εισόδημά τους (το εμφιαλωμένο νερό έχει πολλαπλάσιο κόστος αγοράς από το νερό του συστήματος ύδρευσης).

Προτάσεις αντιμετώπισης

Τα προβλήματα του νερού είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, τις καταναλωτικές μας συνήθειες και τις προσωπικές μας επιλογές. Τα ζητήματα νερού δεν μπορούν να αντιμετωπίζονται απομονωμένα ως τεχνικά θέματα, αλλά στη βάση αναζήτησης κοινωνικών λύσεων συνεπικουρούμενων από «έξυπνες» τεχνολογίες. Το νερό είναι ένας ανανεώσιμος πόρος, υπάρχει για όλους μας, αρκεί να σκεφτούμε πώς θα μοιραζόμαστε πιο δίκαια αυτό που ήδη έχουμε, μεταξύ μας, αλλά και με τα άλλα είδη που το χρειάζονται. Μια νέα κουλτούρα για το νερό δίνει έμφαση στη συμμετοχή των πολιτών, στην ανεύρεση πρακτικών λύσεων σε τοπικά ζητήματα και στην προώθηση της εξοικονόμησης, της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης του νερού.

Ο στόχος 6: *Καθαρό Νερό - Αποχέτευση*, από τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης, θέτει βασικούς υποστόχους που πρέπει να επιτευχθούν ως το 2030. Ανάμεσα σε αυτούς εν συντομία είναι:

- Η καθολική και ισότιμη πρόσβαση σε ασφαλές και προσιτό, πόσιμο νερό για όλους
- Η βελτίωση της ποιότητας του νερού, μειώνοντας τη μόλυνση, εξαλείφοντας τη απόρριψη αποβλήτων και ελαχιστοποιώντας την απελευθέρωση επικίνδυνων χημικών αερίων και ουσιών.
- Η διασφάλιση της βιώσιμης άντλησης και προμήθειας πόσιμου νερού, ώστε να αντιμετωπιστεί η λειψυδρία και να μειωθεί σημαντικά ο αριθμός των ανθρώπων που υποφέρουν από αυτή.
- Η προστασία και η αποκατάσταση των οικοσυστημάτων που σχετίζονται με το νερό, όπως τα βουνά, οι υδροβιότοποι, τα ποτάμια, οι λίμνες και ο υδροφόρος ορίζοντας.
- Η στήριξη της συμμετοχής των τοπικών κοινωνιών στη βελτίωση της διαχείρισης του νερού και των εγκαταστάσεων υγιεινής.

Εξοικονόμηση νερού

Η προσπάθεια εξοικονόμησης νερού, ξεκινώντας από το σπίτι και το σχολείο, μπορεί να αποτελέσει ένα πολύ σημαντικό βήμα για τη διαμόρφωση μιας νέας στάσης απέναντι στη χρήση του. Με τον συνδυασμό νέων τεχνολογιών και μικρών αλλαγών στις καθημερινές συνήθειες, μπορεί να επιτευχθεί σημαντική

μείωση της κατανάλωσης νερού, χωρίς να περιορίσουμε την καθαριότητα και την υγιεινή μας. Απλοί τρόποι εξοικονόμησης νερού που προτείνονται διεθνώς είναι: ο έλεγχος διαρροών του δικτύου ύδρευσης, η αλλαγή ή η επιδιόρθωση σε βρύσες και καζανάκια, η αντικατάσταση με καζανάκια διπλής ροής, η χρήση γεμάτου πλυντηρίου, η εφαρμογή οικονομικών προγραμμάτων πλύσης και βέβαια, η μείωση της σπατάλης νερού κατά το πλύσιμο χεριών, το μπάνιο, το πλύσιμο πιάτων και ρούχων κ.ά.

Επαναχρησιμοποίηση – Ανακύκλωση νερού

Η λύση της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης νερού, προτείνεται μέσω της προώθησης διπλών δικτύων παροχής νερού: ενός δικτύου με καθαρό, υψηλής ποιότητας πόσιμο νερό κι ενός παράλληλου δικτύου με νερό χαμηλότερης ποιότητας (γκρίζο νερό), που προέρχεται από την επεξεργασία λυμάτων σε μονάδες βιολογικού καθαρισμού πόλεων ή βιομηχανιών και τη συλλογή βρόχινου νερού. Το δεύτερο δίκτυο μπορεί να χρησιμοποιείται για την άρδευση καλλιεργειών, την πυρόσβεση, για διάφορες βιομηχανικές δραστηριότητες, αλλά και για το πότισμα πάρκων και κήπων, το πλύσιμο βεραντών και οχημάτων κ.ά. Σε πολλές περιοχές, ενισχύεται και σε επίπεδο κατοικίας η επιτόπου επαναχρησιμοποίηση του νερού από τον νεροχύτη, την μπανιέρα και τον νιπτήρα για χρήση στη λεκάνη της τουαλέτας, αντί για το καθαρό πόσιμο νερό, που χρησιμοποιείται σήμερα.

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Παιδαγωγική προσέγγιση

Τα ζητήματα της χρήσης και της διαχείρισης νερού συνιστούν ένα σημαντικό πεδίο για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός προγράμματος ΕγΑ. Τα θέματα του νερού κεντρίζουν το ενδιαφέρον των παιδιών, καθώς αφορούν την άμεση πραγματικότητα της ζωής τους, τις καθημερινές τους συνήθειες και επιλογές, τον τρόπο ζωής και τη συμπεριφορά τους. Για τους λόγους αυτούς, ένα πρόγραμμα για το νερό δίνει στους μαθητές/τριες την αίσθηση ότι η συμμετοχή τους είναι σημαντική κι έχει νόημα, τους κινητοποιεί να διερευνούν τις προσωπικές τους αξίες κι επιλογές, να αναζητούν λύσεις στα τοπικά ζητήματα του νερού, να αναλαμβάνουν δράσεις για το σχολείο τους. Ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα προσανατολισμένο στο νερό, είναι δυνατό να προσεγγίζει τα ζητήματα χρήσης και διαχείρισης νερού τόσο στο επίπεδο του σχολείου, σε σύνδεση με τους στόχους και τις αρχές του αειφόρου σχολείου όσο κι ευρύτερα στο επίπεδο του σπιτιού και της γειτονιάς, εστιάζοντας στα τοπικά περιβαλλοντικά ζητήματα που προβληματίζουν τις τοπικές κοινωνίες.

Σε παγκόσμιο επίπεδο είναι, επίσης, σημαντικό να αναδεικνύονται σημαντικές όψεις όπως η ανισοκατανομή του νερού, οι ανισότητες στην πρόσβαση σε καθαρό πόσιμο νερό, τα ζητήματα υγείας που απορρέουν από την έλλειψη ή την κακή ποιότητα νερού, ο κίνδυνος κοινωνικών συγκρούσεων με αφορμή τη διαχείριση των νερών ενός ποταμού. Για τον σχεδιασμό ενός προγράμματος ΕγΑ θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν οι διδακτικές τεχνικές ενεργητικής μάθησης, που αξιοποιούνται στο πλαίσιο

της ΕγΑ, όπως ο καταϊγισμός ιδεών, η χαρτογράφηση εννοιών, η αντιπαράθεση απόψεων (debate), το παιχνίδι ρόλων, η μελέτη πεδίου, η επίλυση προβλήματος κ.ά.

Μαθησιακές Δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Ένα σχέδιο εκτροπής ποταμού οδηγεί σε κοινωνικές συγκρούσεις

Τα τελευταία 30 χρόνια παρατηρείται υπερκατανάλωση και ρύπανση των νερών του ποταμού Α λόγω των αγροτικών δραστηριοτήτων, με αποτέλεσμα το υδατικό δυναμικό της περιοχής Α να έχει υποβαθμιστεί σημαντικά και να εμφανίζεται ερημοποίηση ορισμένων τμημάτων της πεδιάδας, πτώση της στάθμης των υπόγειων υδάτων, εισροή θαλάσσιου νερού στα υπόγεια νερά και ρύπανση. Για τον σκοπό αυτό, δρομολογούνται έργα εκτροπής του γειτονικού ποταμού Β, ώστε να μεταφερθεί σημαντική ποσότητα νερού και να καλυφθούν οι αρδευτικές ανάγκες των γεωργών της περιοχής Α.

Οι υπέρμαχοι του έργου υποστηρίζουν ότι αυτή είναι η μόνη λύση για να καλυφθούν οι αρδευτικές τους ανάγκες, καθώς πρόκειται για έναν κάμπο με μεγάλη γεωργική παραγωγή. Ισχυρίζονται, επίσης, ότι η χρησιμότητα της εκτροπής έγκειται και στο ότι το νερό αυτό θα χρησιμοποιηθεί και για την ύδρευση των χωριών της ευρύτερης περιοχής Α, όπως, επίσης και για τον εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων και των επιφανειακών υδάτων, ώστε να μειωθούν τα φαινόμενα ρύπανσης από φυτοφάρμακα.

Από την άλλη, οι πολέμιοι του έργου αντιτείνουν ότι το έργο θα είναι καταστρεπτικό για το οικοσύστημα της περιοχής Β. Θέτουν, επίσης, υπό αμφισβήτηση ακόμα και τη χρησιμότητά του για την περιοχή Α, καθώς θεωρούν ότι αφενός δεν έχουν ληφθεί επαρκή μέτρα πρόληψης και αφετέρου δεν έχουν επιλεγεί κατάλληλες μη υδροβόρες καλλιέργειες και σωστές αρδευτικές πρακτικές.

Προσπαθήστε να διερευνήσετε το συγκεκριμένο θέμα. Σκεφτείτε τις ανάγκες, τις ιδιαιτερότητες, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των υπέρμαχων, αλλά και των πολέμιων του έργου.

- ✓ Ποια είναι η άποψή σας;
- ✓ Συμφωνείτε ή όχι με την υλοποίηση του συγκεκριμένου έργου;
- ✓ Μπορείτε να προτείνετε κάποια άλλη λύση, που θεωρείτε περισσότερο κατάλληλη για την προστασία του περιβάλλοντος, αλλά και την εξασφάλιση επάρκειας νερού για όλους τους κατοίκους.
- ✓ Συγκροτήστε την ομάδα σας, επεξεργαστείτε τις πτυχές του θέματος και δομήστε τα επιχειρήματά σας!

Για τη διαπραγμάτευση του ζητήματος, μπορείτε να ακολουθήσετε τα βήματα της Διαλογικής Αντιπαράθεσης (Debate). Οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε δύο ομάδες, που εκφράζουν αντίθετες απόψεις στο θέμα που επεξεργάζονται. Ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα:

- Παρουσίαση του θέματος
- Ορισμός επιτροπής μαθητών για τη διαχείριση και την αξιολόγηση της συζήτησης.
- Καθορισμός κανόνων διεξαγωγής της συζήτησης και ανάθεση ρόλων στα μέλη κάθε ομάδας (γραμματέας, συντονιστής κ.λπ.)
- Εργασία στις ομάδες για την επεξεργασία και διατύπωση των επιχειρημάτων
- Ανταλλαγή της λίστας για την προετοιμασία των ομάδων σε σχέση με τη διατύπωση των αντεπιχειρημάτων

- Διεξαγωγή συζήτησης με ανταλλαγή επιχειρημάτων - αντεπιχειρημάτων
- Σύνοψη των βασικών σημείων της επιχειρηματολογίας κάθε ομάδας
- Αξιολόγηση

2η Δραστηριότητα

Νερό και Υγεία

Σ' ένα νησί του Αιγαίου οι κάτοικοι δείχνουν πολύ αναστατωμένοι. Τα δημοσιεύματα στις τοπικές εφημερίδες μιλούν για πολύ ανησυχητικά επίπεδα υδραργύρου στα αποθέματα των υπόγειων νερών που υδροδοτούν το νησί. Σε πρόσφατη έκθεση της Δημόσιας Σχολής Υγείας, αναφέρεται ότι από τις εννέα γεωτρήσεις, από τις οποίες υδρεύεται το νησί, στις επτά μετρήθηκαν τιμές υδραργύρου άνω του επιτρεπόμενου ορίου. Οι κάτοικοι ανησυχούν και διαμαρτύρονται ότι το πρόβλημα του υδραργύρου, οφείλεται στην κακή διαχείριση του νερού, τον ερασιτεχνικό σχεδιασμό και τη υπεράντληση. Ο υδράργυρος που βρίσκεται βαθιά στο έδαφος, έρχεται στην επιφάνεια με την υπεράντληση, όπου αργά και σταθερά μολύνει το έδαφος, τα επιφανειακά νερά και την τροφική αλυσίδα.

Ας υποθέσουμε ότι είστε μαθητές σε αυτό το νησί και θέλετε να αναλάβετε κάποια δράση γι' αυτό το σοβαρό θέμα. Σκεφτείτε κάποιες ενέργειες, που θα κάνατε για να ενημερωθείτε, να ενημερώσετε τους συμμαθητές σας και να κινητοποιηθείτε όλοι μαζί στην προστασία του πολύτιμου νερού που έχει το νησί σας...

3η Δραστηριότητα

Έλεγχος της χρήσης και κατανάλωσης του νερού στο σχολείο

Τα παιδιά χωρίζονται σε μικρές ομάδες και σε συνεργασία με την/τον εκπαιδευτικό διερευνούν τη χρήση του νερού στο σχολικό περιβάλλον. Προτείνονται οι ακόλουθες δραστηριότητες:

- Ρωτήστε τον/την διευθυντή/ρια του σχολείου να σας πει πόσο συχνά γίνεται έλεγχος, επιδιορθώσεις ή αλλαγές σε βρύσες και καζανάκια του σχολείου. Κρατήστε σημειώσεις:
.....
- Ρωτήστε την καθαρίστρια του σχολείου να σας πει αν εκείνη εντοπίζει κάποια προβλήματα από τη χρήση του νερού στις βρύσες και τις τουαλέτες του σχολείου:
.....
- Επισκεφτείτε το κυλικείο του σχολείου και ρωτήστε αν εντοπίζουν κάποιο πρόβλημα από τη χρήση ή κατανάλωση του νερού.
.....
- Ρωτήστε, ακόμη, στο κυλικείο του σχολείου για την κατανάλωση εμφιαλωμένου νερού. Πόσα μπουκάλια εμφιαλωμένου νερού πουλάνε περίπου το μήνα;
.....
- Υπάρχει ένας απλός τρόπος να ελέγξετε για διαρροές στο δίκτυο του σχολείου. Ρωτήστε πού βρίσκεται ο μετρητής στο σχολείο και με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού, σημειώστε την ένδειξη πριν κλείσει το σχολείο για το Σαββατοκύριακο. Μόλις γυρίσετε τη Δευτέρα το πρωί, σημειώστε πάλι την ένδειξη.

Υπάρχει διαφορά από την προηγούμενη ένδειξη;

- Κάντε έλεγχο της λειτουργίας στις τουαλέτες αγοριών/κοριτσιών/εκπαιδευτικών, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα:

Σημειώστε με αριθμό στο διπλανό κουτάκι *:

Πόσες βρύσες υπάρχουν;		Πόσα καζανάκια υπάρχουν;	
Πόσες βρύσες λειτουργούν κανονικά;		Πόσα καζανάκια λειτουργούν κανονικά;	
Πόσες βρύσες στάζουν;		Πόσα καζανάκια στάζουν;	
Από πόσες βρύσες λείπουν εξαρτήματα;		Από πόσα καζανάκια λείπουν εξαρτήματα;	
Πόσες βρύσες χρειάζονται επισκευή;		Πόσα καζανάκια χρειάζονται επισκευή;	
Πόσες βρύσες πρέπει να αντικατασταθούν;		Πόσα καζανάκια πρέπει να αντικατασταθούν;	

Παρατηρήσεις: _____

*Οι ομάδες των παιδιών μπορούν να δημιουργήσουν ξεχωριστούς πίνακες για τις τουαλέτες αγοριών/κοριτσιών/εκπαιδευτικών ή για τις βρύσες του προαυλίου, προκειμένου να διευκολυνθεί η εργασία στις ομάδες.

Γνωρίζουμε ότι η μικρότερη σταγόνα από μια βρύση που στάζει, μπορεί να σπαταλήσει περίπου 3 λίτρα νερού ανά ημέρα. Υπολογίστε πόσα λίτρα νερού σπαταλούνται σε ένα μήνα (30 ημέρες) από τις βρύσες στο προαύλιό σας που στάζουν (εάν στάζουν).

Φύλλο ανατροφοδότησης-αναστοχασμού

1. Ποια είναι τα δύο σοβαρότερα προβλήματα που συνδέονται με τη χρήση ή διαχείριση του νερού;

.....

2. Ποια οικονομική δραστηριότητα διεθνώς, απορροφά τις μεγαλύτερες ποσότητες νερού;

.....

3. Γιατί πρέπει να αποφεύγουμε την κατανάλωση εμφιαλωμένου νερού;

.....

4. Για ποιους λόγους η διαχείριση νερού μπορεί να αποτελέσει πηγή έντασης μεταξύ χωρών ή μεταξύ των περιοχών μιας χώρας;

.....

5. Ποιες πρωτοβουλίες μπορούν να αναλάβουν τα παιδιά, προκειμένου να περιορίσουν την σπατάλη νερού στο σχολείο και στο σπίτι τους;

Βιβλιογραφία-πηγές

Περιφερειακό Κέντρο Πληροφόρησης του ΟΗΕ - Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης:

<https://unric.org/el/17-%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%BF%CE%B9-%CE%B2%CE%B9%CF%89%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B7%CF%83-%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7%CF%83/>

UNEP – GEMS Water programme: “Water Quality: For Ecosystems and Human Health”: <http://www.env-educ.gr/Documents/Water%20Quality%20For%20Ecosystems%20and%20Human%20Health.pdf>

World Water in 2025: Global Modeling and Scenario Analysis for the World Commission on Water for the 21st Century: [World Water in 2025 \(env-educ.gr\)](http://www.env-educ.gr/WorldWater2025)

UNICEF-World Health Organization. Progress on Drinking Water and Sanitation: Special focus on sanitation <http://www.env-educ.gr/Documents/Progress%20on%20Drinking%20Water%20and%20Sanitation.pdf>

Δίκτυο Μεσόγειος SOS. «Εξοικονόμηση νερού. Ολοκληρωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα για τα Σχολεία της Ν. Ευρώπης», (2008) Διατίθεται στην ιστοσελίδα: www.watersave.gr

Δίκτυο Μεσόγειος SOS. Αφιέρωμα για το νερό. Έκδοση του Δικτύου Μεσόγειος SOS για τον πολιτισμό και το περιβάλλον της Μεσογείου, τεύχη 41, 49.

Κάτση, Χ., Κουλουζάκη Σ. (2008). Τα παιδιά ερευνούν και δρουν για το σχολείο τους – Ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα για την εξοικονόμηση νερού. Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.: «Προς την ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ: Φυσικοί Πόροι, Κοινωνία, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση». Ναύπλιο, 12-14 Δεκεμβρίου 2008, Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.

Κάτση, Χ. (2005). Το νερό στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Κρίσεις, Προβληματισμοί και διδακτικές προτάσεις. Έκδοση του Δικτύου Μεσόγειος SOS για τον πολιτισμό και το περιβάλλον της Μεσογείου, τεύχος 49, Οκτώβριος - Δεκέμβριος 2005, 4-6.

Φλογαίτη Ε. (2005). Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Υδατικό αποτύπωμα: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/11091?locale=el>

Δίκτυο Το Ποτάμι: <https://sites.google.com/site/rivernetgr/Home>

Πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό:

Ο κύκλος του νερού: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1333>

Το νερό πηγή ζωής: <http://photodentro.edu.gr/v/item/video/8522/263>

Υδρο- ευρωδιαδρομές για ενεργούς πολίτες: <http://photodentro.edu.gr/oepr/8532/472?locale=el>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΑΕΙΚΙΝΗΤΟ ΝΕΡΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-717>
ΤΟ ΝΕΡΟ ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΕΦΤΕΙ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-910>
ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΝΑΤΡΙΟΥ ΜΕ ΤΟ ΝΕΡΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-8703>
ΝΕΡΟ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ Η ΣΠΑΤΑΛΗ;: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10995>
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩΝΤΑΣ ΝΕΡΟ (ΚΟΥΙΖ): <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10976>
Η ΣΧΕΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ - ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΝΕΡΟ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor8521-6185>
ΤΟ ΝΕΡΟ ΚΑΛΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroeducationalvideo-8522-971>
ΘΕΡΜΑΙΝΟΝΤΑΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΝΤΑΣ ΤΟ ΝΕΡΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3617>
ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΖΑΧΑΡΗΣ ΣΤΟ ΝΕΡΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-1537>
ΝΕΡΟ, Η ΠΗΓΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-263>
ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΕΡΟΥΝ ΝΕΡΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526282>
ΤΟ ΝΕΡΟ ΕΙΝΑΙ ΖΩΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-742>
ΤΟ ΓΛΥΚΟ ΝΕΡΟ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7244>
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΛΥΤΟΤΗΤΑΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΣΤΟ ΝΕΡΟ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7515>
ΚΑΤΑΒΥΘΙΣΗ ΧΛΩΡΙΟΥΧΟΥ ΑΡΓΥΡΟΥ ΑΠΟ ΝΕΡΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-85218702>
ΣΗΜΕΙΟ ΒΡΑΣΜΟΥ ΚΑΘΑΡΟΥ ΝΕΡΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-1351>
ΣΤΡΑΤΙΩΤΗΣ ΜΕ ΑΛΟΓΟ ΣΕ ΠΗΓΗ. ΑΛΒΑΝΙΚΟ ΜΕΤΩΠΟ, 1940:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-373>
ΜΟΡΙΑΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΝΕΡΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-1348>
Η ΚΡΗΝΗ ΤΟΥ ΜΕΛΕΚ ΠΑΣΑ (ΧΙΟΣ): <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85261017>
Η ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-8390>

12. Προστασία της βιοποικιλότητας

Ορισμός

Βιοποικιλότητα είναι η ποικιλία των οικοσυστημάτων, των ειδών και των γονιδίων που υπάρχουν στον κόσμο ή σε έναν συγκεκριμένο οικότοπο (φυσικό κεφάλαιο). Έχει ζωτική σημασία για τους ίδιους τους οργανισμούς (εγγενής αξία-αυταξία) αλλά επίσης και για την ευημερία του ανθρώπου, διότι παρέχει υπηρεσίες οι οποίες στηρίζουν τις οικονομίες και τις κοινωνίες μας. Η βιοποικιλότητα είναι επίσης ιδιαίτερα σημαντική για τις οικοσυστημικές υπηρεσίες –τις υπηρεσίες που παρέχει η φύση– όπως η επικονίαση, η ρύθμιση του κλίματος, η αντιπλημμυρική προστασία, η γονιμότητα του εδάφους και η παραγωγή τροφίμων, καυσίμων, ινών και φαρμάκων. Με όλες αυτές τις υπηρεσίες που μας παρέχει η φύση, γίνεται σαφές πόσο επιζήμια είναι τόσο για την ίδια τη φύση, όσο και για τον άνθρωπο, η υποβάθμιση και η κατάρρευση της βιοποικιλότητας.
<https://www.eea.europa.eu/el/themes/biodiversity/intro>

Φύση και αίτια της υποβάθμισης της βιοποικιλότητας

Η βιοποικιλότητα αντιμετωπίζει πολύ σοβαρές απειλές, με περίπου ένα στα τέσσερα είδη να απειλούνται σήμερα με εξαφάνιση. Είναι αποδεδειγμένο ότι η αυξανόμενη υποβάθμιση της βιοποικιλότητας (με εξαφάνιση ειδών), οφείλεται στις καταστρεπτικές ενέργειες του ανθρώπου και θα έχει άμεση αρνητική επίδραση για την ανθρωπότητα και τον πλανήτη συνολικά. Τα “απειλούμενα είδη” είναι φυτά και ζώα που κινδυνεύουν με εξαφάνιση. Ο κίνδυνος προέρχεται κυρίως από την απώλεια και την υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων, αλλά και από τη ρύπανση, την κλιματική αλλαγή και την χωροκατακτητικότητα ξένων ειδών-εισβολέων. Για την αποτροπή αυτής της εξέλιξης, απαιτείται, αφενός, καλύτερη κατανόηση των δεσμών μεταξύ της βιοποικιλότητας, των λειτουργιών και υπηρεσιών του οικοσυστήματος και της ανθρώπινης ευημερίας και αφετέρου, άμεση λήψη επειγόντων μέτρων προστασίας και αναβάθμισης της βιοποικιλότητας.

Όσον αφορά το γλυκό νερό, η κακή οικολογική κατάσταση πολλών οικοσυστημάτων γλυκού νερού (π.χ. λίμνες, λιμνοθάλασσες, ποτάμια, δέλτα των ποταμών, υδροβιότοποι), προκαλεί παγκόσμια ανησυχία, δεδομένου ότι τα οικοσυστήματα αυτά συμβάλλουν στη διασφάλιση της διαθεσιμότητας νερού (για ύδρευση, άρδευση και παραγωγή ενέργειας), η οποία είναι πιθανό να μειωθεί στο μέλλον.

Θάλασσα και βιοποικιλότητα

Η θάλασσα είναι σημαντική για τον άνθρωπο από κάθε άποψη: οικονομική (αλιεία, υδατοκαλλιέργειες, τουρισμός, ναυτιλία κ.ά.), πολιτισμική, περιβαλλοντική, κλιματική, ιστορική κτλ. Το νερό της βροχής, το πόσιμο νερό, οι ακτογραμμές, μεγάλο μέρος της τροφής μας είναι προϊόντα που μας παρέχει η θάλασσα. Εκτός όμως από την προσφορά, ρυθμίζει και καθορίζει τον καιρό, μεταφέροντας θερμότητα από τους τροπικούς προς τους πόλους. Διαχρονικά, οι ωκεανοί και οι θάλασσες έχουν αποτελέσει ζωτικής σημασίας διαύλους για το εμπόριο και τις μεταφορές. Πέρα όμως από αυτές τις προσφορές της, είναι σημαντική για τη ρύθμιση του κλίματος σε παγκόσμια κλίμακα. Είναι μια φυσική καταβόθρα διοξειδίου του άνθρακα, καθώς απορροφά το 30% του διοξειδίου του άνθρακα και είναι ο κύριος παραγωγός οξυγόνου, μέσω της φωτοσύνθεσης που πραγματοποιούν τα φύκη. Επιπλέον, παράγει τα κύρια συστήματα του καιρού και μεταφέρει θερμότητα στα ψυχρά γεωγραφικά πλάτη. Όσον αφορά τη βιοποικιλότητα, η θάλασσα, φιλοξενεί έναν τεράστιο πλούτο ζωικών και φυτικών ειδών, από τα ρηχά

μέχρι τα βαθύτερα σημεία της. Όμως, οι δραστηριότητες του ανθρώπου (κυρίως οι οικονομικές) μαζί με την κλιματική αλλαγή, έχουν ήδη προκαλέσει σοβαρή υποβάθμιση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας.

Η τεχνολογική πρόοδος στην αλιεία (δηλαδή εξελιγμένες και πολύ αποτελεσματικές μέθοδοι και εργαλεία αλιείας), έχει οδηγήσει στην υπεραλίευση με συνέπεια τη δραματική μείωση των αποθεμάτων ψαριών (ιχθυοαποθεμάτων) και τη σοβαρή υποβάθμιση των τροφικών πλεγμάτων του ωκεανού. Τα προβλήματα που προξενεί η αλιεία δεν έχουν σχέση μόνο με την υπεραλίευση ορισμένων ειδών, αλλά και με το γεγονός ότι πολλοί οργανισμοί που δεν είναι εμπορεύσιμα είδη καταλήγουν στα δίχτυα, έτσι, οι ψαράδες τα ρίχνουν, νεκρά πια, στη θάλασσα. Οι μηχανότρατες κάνουν τεράστια καταστροφή, αφού μεγάλο μέρος των αλιευμάτων τους θεωρείται άχρηστο και επιπλέον, καθώς αλιεύουν με τα δίχτυα και ανήλικα ψάρια μειώνουν ακόμα περισσότερο τα αποθέματα. Μία ακόμα τεράστια καταστροφή που προκαλούν οι μηχανότρατες είναι η εξαφάνιση των υποθαλάσσιων λιβαδιών της Ποσειδωνίας που είναι ένα πολύ σημαντικό παραγωγικό οικοσύστημα, ειδικά στη Μεσόγειο Θάλασσα.

Η ρύπανση που προέρχεται κυρίως από ηπειρωτικές πηγές, οι οικολογικοί εισβολείς (ξενικά είδη που εισβάλλουν σε νέες περιοχές), η αύξηση της οξύτητας (PH) του θαλασσινού νερού (οξίνιση) εξαιτίας της αύξησης της περιεκτικότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σε διοξείδιο του άνθρακα, είναι οι βασικές αιτίες της υποβάθμισης, η οποία εξελίσσεται σε κατάρρευση της βιοποικιλότητας. Ειδικότερα, τεράστια είναι η απειλή κατά των θαλάσσιων οικοσυστημάτων που προέρχεται από τη ρύπανση που προκαλούν οι μεταφορές, τα λύματα των πόλεων, τα βιομηχανικά απόβλητα, τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα, αλλά και στερεά απόβλητα, από πλαστικό, γυαλί, μέταλλο, κ.ά. Το αποτέλεσμα είναι να χάνονται κάθε χρόνο χιλιάδες θαλάσσιοι οργανισμοί από διάφορα είδη. Έτσι, είναι πολλά τα θαλάσσια είδη που συνεχώς μειώνονται οι πληθυσμοί τους και όλο και περισσότερα απειλούνται με εξαφάνιση.

Τα χωροκατακτητικά ξένα είδη (οικολογικοί εισβολείς) είναι ένας βασικός τομέας ανησυχίας. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως η ναυτιλία, η υδατοκαλλιέργειες, η κατασκευή καναλιών και το εμπόριο, έχουν εξαλείψει ορισμένα από τα φυσικά εμπόδια μεταξύ των βιο-κοινοτήτων, επιτρέποντας έτσι στα είδη να εισέρχονται σε περιοχές εκτός των φυσικών τους περιοχών, όπου λειτουργούν ως οικολογικοί εισβολείς. Η Ευρώπη πλήττεται σοβαρά από βιολογικές εισβολές, οι οποίες θεωρούνται ως ένας από τους σημαντικότερους άμεσους παράγοντες απώλειας της βιοποικιλότητας και ασκούν μεγάλη πίεση σε διάφορους τύπους οικοσυστημάτων, τόσο με οικολογικό όσο και με οικονομικό αντίκτυπο (JRC, 2015).

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (European Environmental Agency – EEA) αναγνωρίζει τουλάχιστον τέσσερις βασικούς παράγοντες πίεσης για τα θαλάσσια οικοσυστήματα:

1. Τη ρύπανση. Η ρύπανση προέρχεται από: (α) το ξέπλυμα των αγροτικών καλλιεργειών. Η βροχή και η άρδευση, μεταφέρουν στα κανάλια, στα ποτάμια κι από εκεί στη θάλασσα, υπολείμματα λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, (β) βιομηχανίες που διοχετεύουν ανεπεξέργαστα υγρά ή στερεά απόβλητα στις θάλασσες (άμεσα ή έμμεσα), (γ) αστοχίες βιολογικών καθαρισμών.

2. Την κλιματική αλλαγή, οι επιπτώσεις της οποίας γίνονται όλο και περισσότερο εμφανείς στη θαλάσσια βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα: αύξηση στο PH του νερού, αύξηση και στη συνέχεια διόγκωση του θαλασσιού νερού, άνοδος της στάθμης της θάλασσας, μείωση του όγκου του θαλασσιού πάγου, αλλαγή των φυσικών και βιολογικών χαρακτηριστικών της θάλασσας.

3. Τις μη αιεφόρες χρήσεις των θαλασσών (μεταφορά, ανάπτυξη υποδομών, εξορύξεις πετρελαίου ή μεταλλευμάτων κτλ) και εν γένει την ανεξέλεγκτη εκμετάλλευση των θαλάσσιων πόρων (υπεραλίευση, καταστροφικές πρακτικές αλιείας κ.α.)

4. Την είσοδο και εξάπλωση των οικολογικών εισβολέων (ξενικών ειδών), τα οποία μπορούν να αλλάξουν τα χαρακτηριστικά ολόκληρων οικοσυστημάτων.

Ως μια από τις λύσεις στο σοβαρό αυτό πρόβλημα, προτείνεται η επέκταση των θαλάσσιων περιοχών προστασίας NATURA 2000. Έχει αποδειχθεί ότι όταν η προστασία είναι επαρκής, το θαλάσσιο περιβάλλον αναλαμβάνει και βελτιώνεται. Η Ελλάδα, μια χώρα με ακτογραμμή μεγαλύτερη από 16000 χλμ και τεράστιο θαλάσσιο πλούτο οικοσυστημάτων και ειδών, έχει εντάξει στο θαλάσσιο δίκτυο NATURA 2000 μόλις το 5.5% των χωρικών της υδάτων, σύμφωνα με στοιχεία του 2009 του Υπουργείου Περιβάλλοντος, ενώ σε θέματα έρευνας της οικολογικής κατάστασης του θαλασσιού περιβάλλοντος βρίσκεται πολύ πίσω. Ο στόχος θα πρέπει να είναι ένα ποσοστό περίπου 40-50% της συνολικής θαλάσσιας έκτασης να τεθεί υπό καθεστώς προστασίας (στόχος της Ε.Ε. είναι 30%).

Οι 17 Στόχοι για την Αειφόρο Ανάπτυξη αναφέρονται στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και ειδικότερα ο στόχος 14 “Ζωή στο νερό” που αναφέρεται στη διατήρηση και αειφόρο χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων. Η αειφόρος διαχείριση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων απαιτεί σχετικές μελέτες και το ανάλογο νομοθετικό πλαίσιο. Προς αυτή την κατεύθυνση, πολύτιμη είναι η ενημέρωση της κοινωνίας και η σύμπραξη με στόχο την προστασία της θαλάσσιας ζωής.

Γεωργία και βιοποικιλότητα

Η βιοποικιλότητα του εδάφους παρέχει πολλά οφέλη για τα οικοσυστήματα, προσφέροντας ένα φάσμα υπηρεσιών, όπως η παραγωγή τροφίμων, το φιλτράρισμα νερού και η ανακύκλωση των θρεπτικών ουσιών. Στην πραγματικότητα, οι περισσότερες υπηρεσίες του οικοσυστήματος συνδέονται με οργανισμούς του εδάφους. Οι απειλές για τη βιοποικιλότητα του εδάφους προέρχονται από παράγοντες, όπως η αλλαγή χρήσης γης, η διατάραξη των ενδιατημάτων, η εντατική χρήση των εδαφικών πόρων (εντατικές καλλιέργειες), τα χωροκατακτητικά είδη (ξενικά είδη εισβολής), η συμπίεση του εδάφους από βαριά γεωργικά μηχανήματα, η διάβρωση του εδάφους και η ρύπανση. Το έδαφος έχει αναγνωριστεί ως ειδικός οικότοπος στο πλαίσιο της [Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιολογική Ποικιλότητα](#).

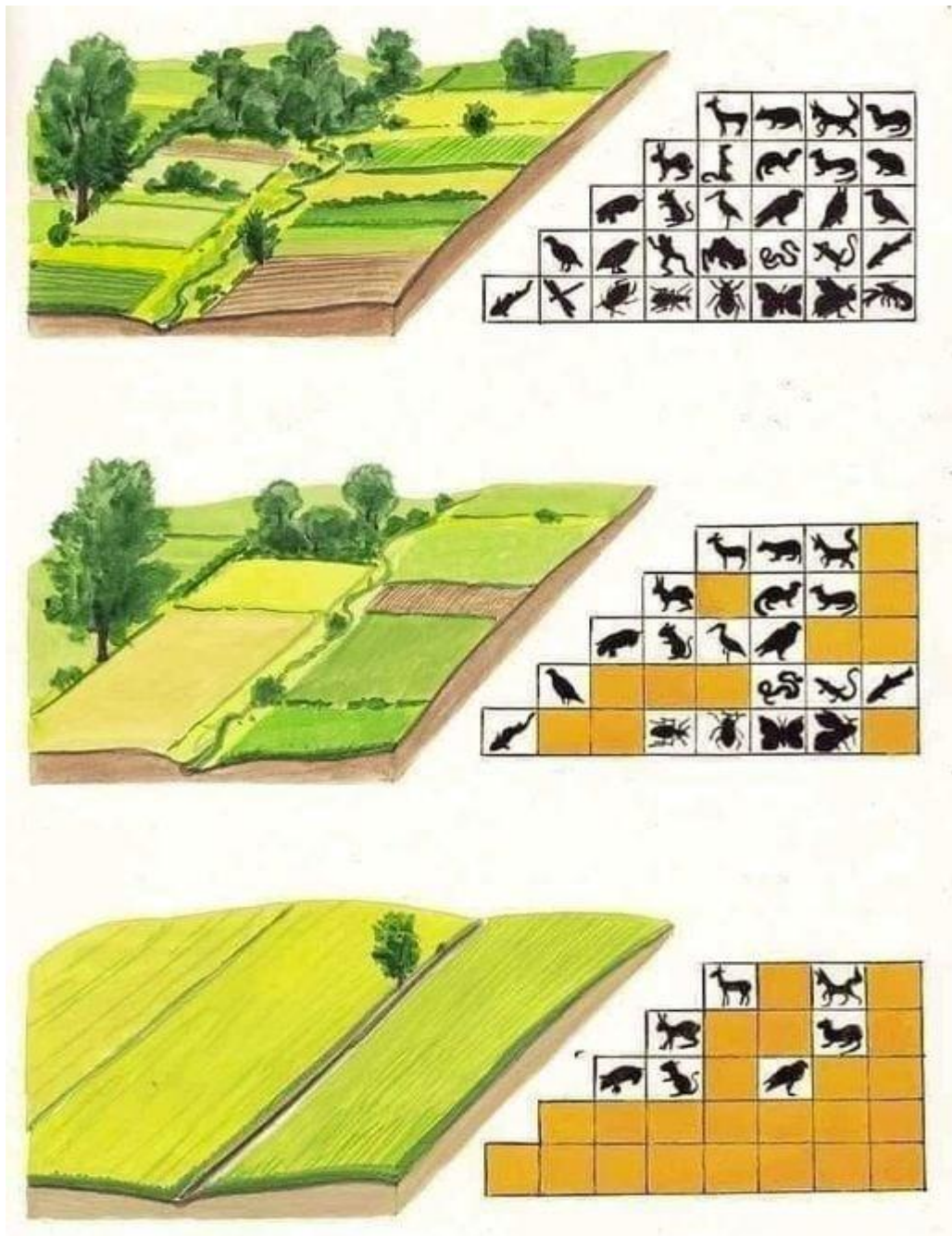
Η γεωργική βιοποικιλότητα απειλείται από την εντατικοποίηση της γεωργίας (π.χ. αυξημένη χρήση φυτοφαρμάκων, εντομοκτόνων και χημικών λιπασμάτων), εγκατάλειψη της εναλλαγής καλλιεργειών (αμειψισπορά), αύξηση μεγέθους των χωραφιών (αναδασμός), αφαίρεση στοιχείων του τοπίου (δέντρα, φυσικοί φράχτες), καθώς και από την εγκατάλειψη της καλλιεργήσιμης γης.

Στην Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) της Ε.Ε. έχει εκφραστεί ανησυχία από την επίδραση αυτών των δύο σημαντικών παραγόντων (αλλαγή καλλιεργητικών πρακτικών και εγκατάλειψη της γης) στην γεωργική βιοποικιλότητα. Στόχος της ΚΑΠ είναι να προστατευτεί η βιοποικιλότητα διότι (μεταξύ άλλων) παρέχει πολύ σημαντικές υπηρεσίες στον άνθρωπο, όπως η επικονίαση, ο έλεγχος των παρασίτων, η προστασία του γόνιμου εδάφους από τη διάβρωση. Ταυτόχρονα, η βιοποικιλότητα, συμβάλλει στην μείωση αρνητικών επιπτώσεων, όπως π.χ. η έκπλυση θρεπτικών ουσιών και γόνιμου εδάφους με τη διάβρωση, η μείωση των αερίων του θερμοκηπίου με την απορρόφησή του (φωτοσύνθεση) κ.ά.

Τα δάση και η βιοποικιλότητα

Τα δάση καλύπτουν σχεδόν το 40% της επιφάνειας της Ευρώπης. Εκτός από την προμήθεια ξύλου, την οποία εξυπηρετεί το μεγαλύτερο μέρος των δασών, παρέχουν πολλαπλά οφέλη όσον αφορά τη ρύθμιση του κλίματος, την ανθρώπινη υγεία, την αναψυχή, την παροχή γλυκού νερού και ταυτόχρονα αποτελούν δεξαμενές βιοποικιλότητας (ειδών και γονιδίων). Τα δάση και η βιοποικιλότητα αλληλοσυνδέονται. Αφενός, η βιοποικιλότητα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ακεραιότητα, την υγεία και τη ζωτικότητα των δασικών περιοχών. Αφετέρου, η μείωση της δασικής βιοποικιλότητας θα οδηγήσει σε απώλειες στην παραγωγικότητα και τη βιωσιμότητα των δασών. Ως εκ τούτου, η βιώσιμη διαχείριση των δασών στοχεύει στην υποστήριξη της παροχής δασικών αγαθών και υπηρεσιών και, ταυτόχρονα, στην ενίσχυση της βιοποικιλότητας.

Επίσης και ο στόχος 15 “Ζωή στη στεριά” αναφέρεται στη βιώσιμη διαχείριση των δασών, καταπολέμηση της απερίθμωσης, την ανάσχεση και αντιστροφή της υποβάθμισης του εδάφους, ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας.



Εικόνα 1. Μείωση της βιοποικιλότητας με την επέκταση των καλλιεργειών και την κατάργηση των φυσικών φρακτών.

Απειλούμενα – κινδυνεύοντα είδη

Τα είδη που αντιμετωπίζουν κίνδυνο εξαφάνισης χαρακτηρίζονται από τους βιολόγους ως κινδυνεύοντα ή απειλούμενα. Ένα **κινδυνεύον** είδος έχει ελάχιστα άτομα να επιβιώνουν ακόμα σε άγρια κατάσταση, με συνέπεια να κινδυνεύει άμεσα να καταστεί εκλιπόν. Ένα **απειλούμενο** είδος, εξακολουθεί να έχει αρκετά εναπομείναντα άτομα που εξασφαλίζουν τη βραχυπρόθεσμη επιβίωση του, αλλά είναι πιθανό να καταστεί κινδυνεύον στο εγγύς μέλλον, εξαιτίας μειώσεων στα μεγέθη των πληθυσμών του (Miller &

Spoolman, 2018). Η παρακάτω εικόνα δείχνει παράγοντες που μπορούν να αυξήσουν τον κίνδυνο εξαφάνισης ενός είδους.

Χαρακτηριστικό	Παραδείγματα
 Χαμηλός ρυθμός αναπαραγωγής (Κ-στρατηγικής)	Γαλάζια φάλαινα, γιγάντιο πάντα, ρινόκερος
 Εξειδικευμένη οικοθέση	Γαλάζια φάλαινα, γιγάντιο πάντα, αρπακτικό <i>Rostrhamus sociabilis</i>
 Περιορισμένο εύρος κατανομής	Θαλάσσιος ελέφαντας, ιχθύς <i>Cyprinodon macularius</i>
 Τρέφεται με είδη ανήκοντα σε υψηλό τροφικό επίπεδο	Τίγρη της Βεγγάλης, λευκοκέφαλος θαλασσαιός, αρκούδα γκρίζι
 Σταθερά πρότυπα μετανάστευσης	Γαλάζια φάλαινα, λευκός αμερικανικός γερανός, θαλάσσια χελώνα
 Σπάνιο	Αφρικανική βιολέτα-Σαιντπώλια, είδη ορχεοειδών
 Εμπορικά πολύτιμο	Λεοπάρδαλη του χιονιού <i>Panthera uncia</i> , τίγρη, ελέφαντας, ρινόκερος, σπάνια είδη φυτών και πουλιών
 Απαιτεί μεγάλες επικράτειες	Κόνδορας της Καλιφόρνια, αρκούδα γκρίζι, πούμα της Φλόριντα

© 2016 Cengage Learning

Εικόνα 2. Χαρακτηριστικά και παραδείγματα ειδών υπό εξαφάνιση (Miller & Spoolman, 2018).

Προτάσεις αντιμετώπισης

Προστατευόμενες περιοχές

Περιοχές προστασίας της βιοποικιλότητας χαρακτηρίζονται χερσαίες, υδάτινες, θαλάσσιες ή μικτού χαρακτήρα, φυσικές ή ημιφυσικές περιοχές με καταγεγραμμένη παρουσία τύπων φυσικών οικοτόπων και ειδών διεθνούς, ενωσιακής σημασίας ή/και ελληνικού ενδιαφέροντος που χρήζουν προστασίας και διατήρησης. Οι περιοχές που συμπεριλαμβάνονται στον Εθνικό Κατάλογο Περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 χαρακτηρίζονται ως περιοχές προστασίας της βιοποικιλότητας και διακρίνονται σε ειδικές ζώνες διατήρησης, ζώνες ειδικής προστασίας και σε προτεινόμενους τόπους Ευρωπαϊκής σημασίας. Περισσότερες περιοχές από τις παραπάνω που βρίσκονται σε γεωγραφική εγγύτητα μεταξύ τους μπορούν να συγκροτούν μία περιοχή προστασίας της βιοποικιλότητας (Υπουργείο Περιβάλλοντος). Οι προστατευόμενες περιοχές είναι απαραίτητες για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων και η επέκτασή τους αποτελεί βασικό στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και των Ηνωμένων Εθνών. Είναι επίσης ιδιαίτερα σημαντικές στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου οι πληθυσμοί εξαρτώνται γενικά από τους φυσικούς πόρους. Η διεθνής κοινότητα δεσμεύεται, επομένως να προστατεύσει τουλάχιστον το 17% των χερσαίων και εσωτερικών υδάτινων περιοχών και το 10% των παράκτιων και θαλάσσιων περιοχών έως το 2020 ([στόχος Aichi 11](#)) (JRC, 2015)

Παιδαγωγική προσέγγιση

Τα πολύπλοκα ζητήματα που σχετίζονται με την προστασία της βιοποικιλότητας εμπλέκουν γεωγραφικούς, πολιτικούς, επιστημονικούς, πολιτιστικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Η παιδαγωγική μας προσέγγιση πρέπει να είναι, ως εκ τούτου, πολύμορφη και σφαιρική. Πρέπει να συνυπολογίζουμε παράγοντες όπως η σχέση του ανθρώπου με τη βιοποικιλότητα, η οικονομική διάσταση, η οικολογική διάσταση, η γεωγραφική-χωρική διάσταση, η πολιτισμική διάσταση, η διάσταση των δικαιωμάτων και η διάσταση των αξιών. Πρέπει να αξιοποιήσουμε αναγνωρισμένες επιστημονικές πηγές, τα βίντεο που έχουν μεγαλύτερη διδακτική αποτελεσματικότητα στα παιδιά, τη διαρκή κι επικαιροποιημένη ενημέρωση για τα σχέδια αντιμετώπισης των καταστροφικών φαινομένων, την άσκηση της κριτικής σκέψης. Σε όλες μας τις προσεγγίσεις είναι σημαντικό να υιοθετούμε τη διάσταση της αισιοδοξίας ότι μπορούμε όλοι μαζί να δημιουργήσουμε ένα πιο ασφαλές, πιο ειρηνικό και πιο ευχάριστο μέλλον για μας, για τα παιδιά μας και για τις μελλοντικές γενιές.

Ορισμένες βασικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές είναι, κυρίως, η προσέγγιση επίλυσης προβλήματος, η συστημική προσέγγιση των ζητημάτων, η κριτική σκέψη-προσέγγιση, η ομαδοσυνεργατική μαθησιακή διαδικασία, ο οραματισμός ενός καλύτερου μέλλοντος, οι εκπαιδευτικές επισκέψεις κ.ά. Μουσεία φυσικής ιστορίας, προστατευόμενοι βιότοποι, καταφύγια άγριων ζώων, χώροι προστασίας ειδών κτλ, αποτελούν ιδεώδεις προορισμούς για μαθητικές ομάδες που θέλουν να μελετήσουν τα σχετικά ζητήματα. Ειδικά για τη βιοποικιλότητα, μπορούμε να έχουμε μια πιο συναισθηματική προσέγγιση, διότι τα ζητήματα που διαχειριζόμαστε συμπεριλαμβάνουν κατοικίδια, οικόσιτα και άλλα ιδιαίτερα αγαπητά ζώα όπως οι φώκιες, τα ελάφια κτλ. Στο ίδιο πλαίσιο μπορούμε να μιλήσουμε και για τα ζώα συντροφιάς.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Ας μελετήσουμε ένα απειλούμενο είδος

Στη δραστηριότητα αυτή, οι μαθητές ενθαρρύνονται να μελετήσουν ένα συγκεκριμένο απειλούμενο είδος ζώου. Για τον λόγο αυτό, αξιοποιούμε το ενημερωτικό υλικό που προσφέρεται από τους ιστότοπους των ελληνικών περιβαλλοντικών οργανώσεων που δραστηριοποιούνται στην προστασία των απειλούμενων ειδών: π.χ. WWF, MOM, Αρκτούρος, Καλλιστώ. Τα παιδιά χωρισμένα σε μικρές ομάδες εμβαθύνουν σε ένα συγκεκριμένο απειλούμενο είδος, γνωρίζουν τις συνήθειες και τις ιδιαιτερότητές του, κατανοούν τις απειλές για τη ζωή του και συνδέονται συναισθηματικά με αυτό. Συνειδητοποιούν, επίσης ότι υπάρχουν σύλλογοι που δραστηριοποιούνται στην προστασία των απειλούμενων ειδών και ότι ο εθελοντισμός και η ανάληψη δράσης έχουν καθοριστική σημασία. Μπορούμε να μοιράσουμε στις ομάδες των παιδιών ένα φύλλο ερωτήσεων να απαντήσουν σε ερωτήματα όπως:

- Ποιο είδος επιλέξατε να μελετήσετε και με ποια κριτήρια;
- Ποιες περιβαλλοντικές οργανώσεις ασχολούνται με το συγκεκριμένο είδος;
- Τι σας έκανε μεγαλύτερη εντύπωση απ' όσα διαβάσατε για το συγκεκριμένο είδος;
- Ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες συμβάλλουν άμεσα ή έμμεσα στον κίνδυνο εξαφάνισης του συγκεκριμένου είδους;
- Ποιος πρέπει να ενδιαφερθεί και να πάρει μέτρα προστασίας του είδους;
 - Τι πρέπει να κάνουν, κατά τη γνώμη σας, οι κυβερνήσεις όλων των χωρών του κόσμου για να αντιμετωπιστεί αυτό το ζήτημα;
 - Τι μπορούμε να κάνουμε εμείς ως τάξη και ως άτομα για το πρόβλημα αυτό;

Μπορούμε να προτείνουμε στα παιδιά μερικές ακόμα σχετικές δραστηριότητες:

- Δημιουργήστε ένα εύστοχο μήνυμα και σχεδιάστε μια αφίσα για το είδος αυτό.
- Δημιουργήστε ένα ενημερωτικό φυλλάδιο που να περιέχει το βασικό πληροφοριακό υλικό για το είδος αυτό και την ανάγκη προστασίας του.
- Συμπληρώστε για το απειλούμενο είδος την Ταυτότητά του (Όνομα, Εξωτερική περιγραφή, Τόπος κατοικίας, Κίνδυνοι...)

ΔΕΛΤΙΟ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ
ΟΝΟΜΑ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ (περιγράψω τα εξωτερικά χαρακτηριστικά)
ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ
ΤΡΟΦΗ
ΚΙΝΔΥΝΟΙ (περιγράψω τους κινδύνους που απειλούν τη ζωή του)

-Συνδεθείτε με τον σύνδεσμο του Φωτόδεντρου: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10998>, για να αντιστοιχίσετε τις ταυτότητες τεσσάρων απειλούμενων ζώων στην Ελλάδα!

-Συνδεθείτε με το εκπαιδευτικό παιχνίδι: «Το παιχνίδι του Ότερ» στον σύνδεσμο του Φωτόδεντρου: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10864> και να μάθετε χρήσιμα πράγματα για την αξία των απειλούμενων ειδών στη χώρα μας και την ανάγκη να τα προστατεύσουμε.

2η δραστηριότητα

Θεατρικό κείμενο για τη ρύπανση

Στη δραστηριότητα αυτή, παρουσιάζουμε στα παιδιά ένα υποθετικό σενάριο ρύπανσης ενός υγροτόπου π.χ. μιας λίμνης και τα καλούμε να δημιουργήσουν ένα θεατρικό κείμενο με βάση την ιστορία και τα χαρακτηριστικά των ηρώων:

Ας υποθέσουμε ότι εσύ και η οικογένειά σου κατοικείτε σε μια περιοχή που βρίσκεται κοντά σε μια λίμνη. Μόλις σήμερα, άκουσες στο σχολείο ότι τα υδρόβια πουλιά της λίμνης κινδυνεύουν από τα φυτοφάρμακα και τα ζιζανιοκτόνα που χρησιμοποιούνται στις καλλιέργειες. Αμέσως, σκέφθηκες το χωράφι σας και τα ραντίσματα που έκαναν πρόσφατα οι γονείς σου, που είναι γεωργοί. Έχεις ταραχτεί και αποφασίζεις να τους μιλήσεις. Πώς πιστεύεις ότι θα αντιδράσουν οι γονείς σου και με ποιο τρόπο θα προσπαθούσες εσύ να τους επηρεάσεις;

Σκεφτείτε τους ήρωες της ιστορίας, το σκεπτικό, τις απόψεις και τα επιχειρήματά τους. Γράψτε τους διαλόγους, ξεκινήστε πρόβες και ανεβάστε το θεατρικό στην τάξη σας! Μην ξεχάστε να «παίξετε» πειστικά τους ρόλους, προβάλλοντας τα επιχειρήματα όλων των πλευρών κι επιδιώξτε να βρείτε μια λύση που να είναι αποδεκτή από όλους.

3η Δραστηριότητα

Συνέντευξη από ένα ζώακι

Στη δραστηριότητα αυτή, καλούμε τα παιδιά να σχεδιάσουν και να παίξουν έναν φανταστικό διάλογο με ένα ζώο που ζει σε Θαλάσσιο Πάρκο. Ζητάμε από τα παιδιά να χωριστούν σε ζευγάρια και να επιλέξουν ρόλους. Ο ένας θα έχει τον ρόλο του δημοσιογράφου και ο άλλος του ζώου. Τα παιδιά θα πρέπει να σκεφτούν τις συνθήκες ενός Θαλάσσιου Πάρκου και των ζώων που ζουν σε αυτό και να δομήσουν κατάλληλα τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις τους. Στη συνέχεια οι ρόλοι θα αντιστρέφονται. Στο τέλος θα καταγράψουν τον διάλογό τους σε ένα χαρτί.

Η 2^η και 3^η δραστηριότητα αντλούν υλικό από:

«Προστατευόμενες περιοχές (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο)» (2008). Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων ΕΚΒΥ. <http://www.env-edu.gr/ViewPack.aspx?id=74>

4η Δραστηριότητα

Τροφικό πλέγμα

Γενικό Σχέδιο Προσέγγισης Θεμάτων, μέσα από διαφορετικές οπτικές γωνίες Επιπλέον δραστηριότητες και ερωτήσεις

Οι μαθητές μπορούν να δημιουργήσουν ένα τροφικό πλέγμα χρησιμοποιώντας διάφορα εργαλεία και μέσα (βίντεο, εικόνες, νοητικούς χάρτες, σχέδια...).

Με τη συνεργασία των γονιών ή των παππούδων τους, διερευνούν τις μεταβολές που έχουν σημειωθεί στο τοπίο, στη διατροφή, στους ανθρώπους, στα ζώα που μπορούσαν να συναντήσουν. Ποιες αλλαγές εντοπίζουν; Πού αποδίδονται αυτές οι αλλαγές. Σε ποιο βαθμό χαρακτηρίζονται θετικές, ουδέτερες ή

αρνητικές και για ποιους λόγους; (κυνήγι, εμπλουτισμός δασών-λιμνών-ποταμών με ξενικά είδη, χιονοδρομικά κέντρα, πυκνό δίκτυο δρόμων στα βουνά κτλ).

Πολιτισμική διάσταση. Θυσίες ζώων, μεταμφιέσεις, οι απόψεις των θρησκειών για την βιοποικιλότητα και τα ζώα, τελετουργίες με ζώα κτλ. Ηθικά διλήμματα που συνδέονται με αιματηρές πολιτισμικές ή θρησκευτικές παραδόσεις (το φίδι=το κακό). Η βιοποικιλότητα στον κινηματογράφο. Ο Γκοντζίλα και οι αναπαραστές του τρομακτικού.

5η Δραστηριότητα

Ο ρόλος της εντατικής αλιείας στη μείωση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας.

Οι μαθητές πραγματοποιούν διαδικτυακή έρευνα και αν είναι εφικτό έρευνα με συνεντεύξεις από αλιείς, λιμενικό και άλλους φορείς για τους τρόπους ψαρέματος και τις επιπτώσεις τους σύμφωνα με τις απόψεις της κάθε ομάδας.

Στη συνέχεια χωρισμένοι σε ομάδες συζητούν τις επιπτώσεις κάθε τρόπου ψαρέματος στο θαλάσσιο οικοσύστημα και δημιουργούν σχετικό χάρτη εννοιών.

6η Δραστηριότητα

Διατροφή και βιοποικιλότητα

Με αφόρμηση το πρωινό γεύμα ή ένα προϊόν/τρόφιμο του κυλικείου, μπορούμε να διερευνήσουμε τις επιπτώσεις που έχουν οι διατροφικές μας συνήθειες στη βιοποικιλότητα. Πώς μπορούμε να μειώσουμε -ελαχιστοποιήσουμε τις επιπτώσεις;

Ερωτήσεις (παραδείγματα)

- ❖ Πώς μπορούν οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής να επηρεάσουν το τροφικό πλέγμα; Ποια είναι η σημασία κάθε μέλους στο τροφικό πλέγμα; Πώς μπορεί να το επηρεάσει η ανθρώπινη συμπεριφορά;
- ❖ Πώς η τεχνολογική πρόοδος που εισάγεται στη γεωργία επηρεάζει τη βιοποικιλότητα; (γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες, χρήση φυτοφαρμάκων, χρήση ζιζανιοκτόνων, εκμηχάνιση της γεωργίας).
- ❖ Πώς οι αλλαγές και βελτιώσεις στις τεχνικές αλιείας (συσκευές εντοπισμού κα) ή στις τεχνικές εκτροφής ζώων επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα;
- ❖ Πώς μπορούν οι άνθρωποι να υπερασπίζονται τα δικαιώματά τους, χωρίς αυτά τα δικαιώματα να έρχονται σε σύγκρουση με τα φυσικά δικαιώματα; (δικαίωμα σε ένα υγιές περιβάλλον / δικαίωμα πρόσβασης στα οφέλη της βιοποικιλότητας / δικαιώματα του ανθρώπου αλλά και δικαιώματα της φύσης / των ειδών);
- ❖ Ποιες είναι οι ευθύνες μας απέναντι στη βιοποικιλότητα;
- ❖ Γιατί το κυνήγι θεωρείται ανδρικό σπόρ;
- ❖ Μπορεί να θεωρηθεί χόμπι ή σπορ το κυνήγι;
- ❖ Ζητήματα αξιών: γιατί θεωρούμε διαφορετικά είδη ζώων ως πιο αγαπητά ή πιο “μισητά”; Ποιες αξίες καθοδηγούν αυτές τις στάσεις;

- ❖ Πώς επηρεάζει ο τρόπος παραγωγής και κατανάλωσης την βιοποικιλότητα; (να ζητηθεί ένας κατάλογος με τουλάχιστον δέκα τρόπους)

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1.. Γιατί πρέπει να προστατεύουμε τη βιοποικιλότητα

- Διότι παρέχει στους ανθρώπους πολλές υπηρεσίες
- Διότι έχει τη δική της εγγενή αξία (αυταξία)
- Διότι αν καταρρεύσει η βιοποικιλότητα, θα καταρρεύσει και η ευημερία του ανθρώπου
- Για όλους τους πιο πάνω λόγους.

2. Γράψτε τρεις παράγοντες που συμβάλλουν στη μείωση της βιοποικιλότητας

- 1.....
- 2.....
- 3.....

3.Τα ζωολογικά πάρκα συμβάλλουν στην προστασία της βιοποικιλότητας;

- Σίγουρα ναι, διότι φιλοξενούν ζώα υπό εξαφάνιση
- Όχι, διότι εκτός από ελάχιστα κινδυνεύοντα είδη, φιλοξενούν ως ομήρους, πολύ περισσότερα άλλα είδη, μόνο για εμπορικούς σκοπούς.
- Είναι μια μέση λύση που κατά τη γνώμη μου είναι συμβατή με την προστασία του περιβάλλοντος

4. Γράψτε τρεις προτάσεις για την προστασία της βιοποικιλότητας

- 1.....
- 2.....
- 3.....

5.Είναι σήμερα αποδεκτή η ταύτιση ορισμένων ζώων με το “κακό” ή με τον “διάβολο”;

(δικαιολογήστε την άποψή σας)

.....

Βιβλιογραφία-πηγές

Βασάλα, Π. & Φλογαΐτη, Ε. (2005), Ο κόσμος της θάλασσας. Διαθεματική προσέγγιση. Εναλλακτικές διδακτικές τεχνικές και σχέδια εργασίας. Αθήνα. Μεταίχμιο.

Joint Research Centre (JRC) (2015). *JRC Thematic Report: Science for environmental sustainability*. Διαθέσιμο στο: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/thematic-reports/jrc-thematic-report-science-environmental-sustainability>

Miller Tyler, G & Spoolman Scott, E. (2018). *Περιβαλλοντική Επιστήμη*. (Μετάφρ.: Α, Μήλιος. – Επιστ. Επιμ.: Π. Δημητρακόπουλος & Κ. Γαβριλάκης). Αθήνα: Τζιόλα.

United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014): Learning about Biodiversity - Multiple-Perspective Approaches

Υπουργείο Περιβάλλοντος-Προστατευόμενες Περιοχές.
<https://ypen.gov.gr/perivallon/viopoikilotita/prostatevomenes-perioches/>

«Προστατευόμενες περιοχές (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο)» (2008). Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων ΕΚΒΥ, Θέρμη. INTERREG IIIA/CARDS/ΕΛΛΑΔΑ - ΠΓΔΜ. ISBN: 978-960-7511-39-3 .

Εκπαιδευτικό υλικό της Πανελλαδικής Φιλοζωικής και Περιβαλλοντικής Ομοσπονδίας με θέμα τα ζώα.

Για την Π/βάθμια Εκπαίδευση:
https://drive.google.com/drive/folders/1askzCv_RNp66S9TaUkV0D3zv2LGI0D5a?usp=sharing

Για τη Δ/βάθμια Εκπαίδευση:
<https://drive.google.com/drive/folders/1GmQMV2YiGYF3YXofRo7AMTbEqqtuFRLU?usp=sharing>

Εκπαιδευτικό παιχνίδι με θέμα τα απειλούμενα είδη. Φωτόδεντρο.
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10966>

Παραμύθι με θέμα τη ζωή των πουλιών που φιλοξενούνται, μόνιμα ή περιοδικά, στον υγρότοπο του κόλπου Καλλονής Λέσβου. ,Φωτόδεντρο <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10879>

Εξερευνώντας τη βιοποικιλότητα. Βέλτιστη πρακτική στο Φωτόδεντρο
<http://photodentro.edu.gr/oep/r/8532/501?locale=el>

Αντιστοίχιση των στοιχείων ταυτότητας τεσσάρων από τα απειλούμενα είδη ζώων του ελλαδικού χώρου. Φωτόδεντρο <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10998>

Γνωρίζοντας τα ζώα της θάλασσας: <http://aesop.iep.edu.gr/node/15760>

Εκπαιδευτικό παιχνίδι: Το παιχνίδι του Ότερ. Φωτόδεντρο.
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10864>

Βίντεο: *Μαθαίνω με την Φιόρα και τον Λεβάντε*. Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου
https://www.youtube.com/watch?v=YmtQIDObjz_s

Ιστότοπος της περιβαλλοντικής οργάνωσης WWF-Hellas <http://www.wwf.gr/endangered-species/caretta>
Ιστότοπος της περιβαλλοντικής οργάνωσης MOM <https://www.mom.gr/mesogeiaakh-fokia>

Ιστότοπος της περιβαλλοντικής οργάνωσης Αρκτούρος <http://www.arcturos.gr/animals/arkouda/>

Ιστότοπος της περιβαλλοντικής οργάνωσης Καλλιστώ <https://www.callisto.gr/wildlife/tsakali>

Ο μεγάλος κοραλιογενής ύφαλος <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/10860?locale=el>

Μακροβούτια: παρέα με πλαστικά <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/11090?locale=el>

Παγίδα Ε., Κέκερης, Γ., Νομικού, Χ. (2020) (επιμέλεια). *Ομάδα Δράσης Μαθητών για την προστασία όλων των ζώων*. Αθήνα <https://drasimathitwn.blogspot.com/2020/06/2020.html>

Το δίκτυο Natura:

<https://koutsomili.wordpress.com/2021/02/14/%ce%b3%ce%b9%ce%b1%cf%84%ce%af-%cf%80%cf%81%ce%bf%cf%83%cf%84%ce%b1%cf%84%ce%b5%cf%8d%ce%bf%cf%85%ce%bc%ce%b5-%cf%84%ce%bf%cf%85%cf%82-%cf%84%cf%8c%cf%80%ce%bf%cf%85%cf%82-natura-%ce%ba%ce%b1%ce%b9/>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΑΓΩΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΚΟΥΙΖ):

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentrolor-8521-4717>

LIVECAM: ΚΙΝΗΤΗ ΚΑΜΕΡΑ ΓΟΡΙΛΛΩΝ ΤΟΥ GRACE:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-9281>

LIVECAM: ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ORCALAB:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-9274>

LIVECAM: ΣΚΑΦΟΣ BELUGA - ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΚΑΜΕΡΑ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-9284>

LIVECAM: ΚΑΜΕΡΑ ΕΝΥΔΡΙΔΩΝ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85269277>

ΤΟ ΤΑΞΙΔΙ ΤΟΥ ΟΤΕΡ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10864>

ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΒΙΟΤΟΠΟΙ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-9201>

Ο ΜΕΓΑΛΟΣ ΚΟΡΑΛΛΙΟΓΕΝΗΣ ΥΦΑΛΟΣ ΚΙ ΕΜΕΙΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-852110860>

ΛΙΜΝΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-5438>

ΝΕΣΤΟΣ: ΑΠΟ ΤΟ ΜΥΘΟ ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo8522-303>

Η ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent8526-8394>

ΑΠΟΨΗ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΗΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-1934>

ΖΩΑ ΥΠΟ ΕΞΑΦΑΝΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent8526-8188>

ΚΡΟΚΟΔΕΙΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΙΛΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/cultural/r/8526/6736>

LIVECAM: ΚΙΝΗΤΗ ΚΑΜΕΡΑ ΓΟΡΙΛΛΩΝ ΤΟΥ GRACE:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-9281>

ΔΗΛΟΣ: ΚΑΤΑΔΥΣΗ ΑΠΟ ΣΠΟΓΓΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΣΚΑΦΟΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-5380>

ΖΩΑ ΠΟΥ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ ΝΑ ΕΞΑΦΑΝΙΣΤΟΥΝ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-8118>

13. Περιβάλλον και υγεία

Φύση και αίτια

Η υγεία και η ευημερία του ανθρώπου συνδέονται άμεσα με τους τρεις πυλώνες της αειφορίας, αφού απαιτείται ένας αρμονικός συνδυασμός περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών παραγόντων για την εξασφάλισή τους, ενώ καθοριστικός είναι και ο ρόλος των πολιτικών επιλογών. Το φυσικό περιβάλλον καλής ποιότητας (δηλαδή χωρίς ρύπανση, μόλυνση, ηχορύπανση) καλύπτει βασικές ανθρώπινες ανάγκες, όπως η ανάγκη για καθαρό αέρα, για καθαρό και υγιεινό νερό, για γόνιμο έδαφος που θα παράγει καλής ποιότητας φυτικά προϊόντα για παραγωγή αντίστοιχα υγιεινών τροφίμων. Η δυνατότητα του ανθρώπου να έρχεται σε επαφή με την φύση (δάση, ποτάμια, ακτές κ.α.) συμβάλλει στην πνευματική και σωματική υγεία και ευεξία.

Θα πρέπει να γίνει σαφές εξ αρχής ότι το περιβάλλον δεν προκαλεί προβλήματα υγείας στον άνθρωπο όταν παραμένει το ίδιο υγιές και ανεπηρέαστο από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Τα “περιβαλλοντικά προβλήματα υγείας” αφορούν δυσμενείς επιδράσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και ενεργειών επί του περιβάλλοντος, οι οποίες το αλλοιώνουν και το τροποποιημένο περιβάλλον είναι αυτό που προκαλεί προβλήματα υγείας στους ανθρώπους.

Το τοπικό περιβάλλον, λοιπόν, μπορεί να αποτελεί πηγή άγχους και καταπόνησης, όταν αυτό δεν είναι καθαρό και ασφαλές. Πηγές προβλημάτων αποτελούν η ρύπανση της ατμόσφαιρας, η ηχορύπανση, οι επικίνδυνες χημικές ουσίες. Για παράδειγμα, η γειτνίαση της κατοικίας με δρόμο μεγάλης κυκλοφορίας επιβαρύνει και την ατμόσφαιρα και διαταράσσει την ηρεμία (λόγω ηχορύπανσης). Η χρήση των τζακιών τον χειμώνα στις αστικές περιοχές επιβαρύνει πάρα πολύ την υγεία των ανθρώπων και είναι υπεύθυνη για χιλιάδες θανάτους από πνευμονικά νοσήματα κάθε χρόνο. Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει, επίσης, την υγεία του ανθρώπου, καθώς πυκνώνουν τα κύματα καύσωνα, οι πλημμύρες και οι αλλαγές στην κατανομή και αύξηση των νοσημάτων που μεταδίδονται με φορείς όπως π.χ. έντομα. Σε ευρύτερο επίπεδο, η κλιματική αλλαγή, η απώλεια της βιοποικιλότητας και η υποβάθμιση του εδάφους μπορούν επίσης να επηρεάσουν την υγεία και την ευημερία του ανθρώπου, επειδή υποβαθμίζονται τα οικοσυστήματα που παρέχουν καθαρό νερό, καθαρό αέρα και παραγωγή ποιοτικών προϊόντων. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) εκτιμά ότι οι περιβαλλοντικοί παράγοντες ευθύνονται για το 12-18 % του συνολικού αριθμού των θανάτων στις 53 χώρες της ευρωπαϊκής περιφέρειας του ΠΟΥ. Η βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος σε βασικούς τομείς, όπως ο αέρας, το νερό και ο θόρυβος, μπορεί να λειτουργήσει προληπτικά έναντι των ασθενειών και να ενισχύσει την ανθρώπινη υγεία.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση αποτελεί τον μεγαλύτερο περιβαλλοντικό κίνδυνο για την υγεία και συνδέεται με τα καρδιακά νοσήματα, τα εγκεφαλικά επεισόδια, τις πνευμονοπάθειες και τον καρκίνο των πνευμόνων. Εκτιμάται ότι η έκθεση στην ατμοσφαιρική ρύπανση έχει ως αποτέλεσμα περισσότερους από 400.000 πρόωρους θανάτους στην ΕΕ ετησίως. Η έκθεση στον θόρυβο από μέσα μεταφοράς και από τη βιομηχανία μπορεί να οδηγήσει σε ενοχλήσεις, διαταραχές του ύπνου και συναφείς αυξήσεις του κινδύνου εμφάνισης υπέρτασης και καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Η έκθεση σε επικίνδυνες χημικές ουσίες αποτελεί επίσης σημαντικό κίνδυνο. Οι άνθρωποι εκτίθενται σε ευρύ φάσμα χημικών ουσιών στην καθημερινή τους ζωή, μέσω της ρύπανσης του ατμοσφαιρικού αέρα και του νερού, καθώς επίσης μέσω των καταναλωτικών προϊόντων και της διατροφής. Λόγω των ιδιοτήτων τους, ορισμένες επικίνδυνες χημικές ουσίες είναι ανθεκτικές στο περιβάλλον και βιοσυσσωρεύονται στην τροφική αλυσίδα. Αυτό σημαίνει ότι θα μεσολαβήσει σημαντικό χρονικό διάστημα έως ότου οι μειώσεις των εκπομπών ρυπογόνων αερίων μεταφραστούν σε περιορισμό της έκθεσης. Επιπλέον, λόγω του όγκου και του εύρους των χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται σήμερα, καθώς και λόγω της συνεχούς ανάπτυξης της χημικής παραγωγής, αναμένεται ότι η έκθεση του ανθρώπου και του περιβάλλοντος σε χημικές ουσίες θα εξακολουθήσει να αυξάνεται. Η κατάσταση αυτή εγείρει ανησυχίες σχετικά με τις επιπτώσεις που έχει στην υγεία η έκθεση σε μίγματα χημικών ουσιών καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του ανθρώπου, ιδίως στα ευάλωτα στάδια του ανθρώπινου βίου, όπως η πρώιμη παιδική ηλικία, η εγκυμοσύνη και η τρίτη ηλικία. Ωστόσο, υπάρχουν επίσης αναδυόμενα ζητήματα για τα οποία δεν έχουν γίνει ακόμη επαρκώς κατανοητές οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Σε αυτά περιλαμβάνονται ζητήματα όπως η μικροβιακή αντοχή ή οι μεταβολές στην έκθεση του ανθρώπου σε χημικές ουσίες που περιέχονται σε προϊόντα, κατά τη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία και την αύξηση της ανακύκλωσης.

Ενδεικτικός κατάλογος περιβαλλοντικών κινδύνων για την υγεία

- Αγροχημικά και ανθρώπινη υγεία
- Ρύπανση του αέρα
- Απορρίμματα ζώων και ρύπανση των υδάτων
- Ιός του Δυτικού Νείλου
- Αμίαντος
- Βιοσυσσώρευση βαρέων μετάλλων στα θαλασσινά
- Ποιότητα βιοντίζελ και αέρα
- Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί και τρόφιμα
- Καρκινογόνες ουσίες
- Κωλοβακτηρίδια και άλλα παθογόνα τροφίμων
- Ηλεκτρομαγνητικά πεδία (ηλεκτροφόρα καλώδια, κινητά τηλέφωνα)
- Επικίνδυνα απόβλητα
- Βαριά μέταλλα (μόλυβδος, υδράργυρος κ.λπ.)
- Επικίνδυνα οικιακά χημικά
- Ποιότητα αέρα εσωτερικού χώρου
- Χώροι απόθεσης επικίνδυνων αποβλήτων
- Ηχορύπανση
- Πυρηνική ακτινοβολία
- Κατάλοιπα φυτοφαρμάκων σε πρώην γεωργικές περιοχές
- Ραδόνιο (ραδιενεργό)
- Μόλυνση από θαλασσινά
- Μόλυνση του εδάφους
- Χρήση καπνού και ανθρώπινη υγεία
- Τοξικές χημικές ουσίες στην τροφική αλυσίδα
- Υπεριώδης ακτινοβολία
- Αποτέφρωση αποβλήτων
- Ποιότητα νερού σε τοπικό ρεύμα, λίμνη, ποτάμι ή λίμνη και επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία
- Κίνδυνοι στο χώρο εργασίας

Ανισότητες και στην υγεία

Υπάρχουν πλέον αποδεικτικά στοιχεία από τα οποία προκύπτει ότι οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι για την υγεία δεν κατανέμονται ομοιογενώς στην κοινωνία, αντιθέτως επηρεάζουν δυσανάλογα τις κοινωνικά μειονεκτούσες και ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού. Η κοινωνικοοικονομική κατάσταση ενός ατόμου επηρεάζει την έκθεσή του σε περιβαλλοντικούς παράγοντες καταπόνησης, δεδομένου ότι οι φτωχότεροι άνθρωποι είναι πιθανότερο να ζουν σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα. Τα κοινωνικά μειονεκτούντα άτομα ενδέχεται να είναι περισσότερο ευαίσθητα στις επιπτώσεις των περιβαλλοντικών παραγόντων καταπόνησης λόγω προβλημάτων υγείας που προϋπάρχουν, κακής διατροφικής κατάστασης και συγκεκριμένων συμπεριφορών, όπως το κάπνισμα ή η καθιστική ζωή.

Κίνδυνοι από πανδημίες

Η πανδημία είναι μια επιδημία που εξαπλώνεται σε όλο τον πλανήτη. Η ισπανική γρίπη του 1918, η οποία έπληξε περισσότερο από το ένα τρίτο (1/3) του παγκόσμιου πληθυσμού και έστειλε στο θάνατο περίπου 50 εκατομμύρια ανθρώπους, είναι το πιο γνωστό παράδειγμα. Υπήρξαν αρκετές πανδημίες γρίπης έκτοτε, όπως το 1957 και το 1968, του ιού H1N1 το 2009, και η τελευταία πανδημία του COVID-19.

Πώς σχετίζεται μια πανδημία με το περιβάλλον και την αειφορία;

Τρεις είναι οι κύριοι παράγοντες που συνεισφέρουν στην αύξηση της συχνότητας και στην ένταση των νέων ασθενειών, των επιδημιών και των πανδημιών:

1. Η καταπάτηση των φυσικών βιοτόπων από τον άνθρωπο
2. Η μεγάλη πληθυσμιακή πυκνότητα των αστικών περιοχών
3. Ο παγκόσμιος τουρισμός

Επιπλέον, επιβαρύνει σοβαρά η κλιματική αλλαγή, καθώς μεταβάλλει τη χλωρίδα, ωθεί τα είδη σε μετακινήσεις, επιτρέπει την ανάπτυξη εντόμων (ιατρικού-επιδημιολογικού ενδιαφέροντος) σε περιοχές που δεν υπήρχαν, ενώ αναγκάζει διάφορα είδη να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες. Ακόμα, οι αυξανόμενες επισιτιστικές ανάγκες, οι εντατικές καλλιεργητικές πρακτικές, η εντατική εκμετάλλευση ζωικών ειδών (συχνά με συγχρωτισμό πολλών ειδών στον ίδιο χώρο), συμβάλλουν στην αύξηση των νέων ασθενειών.

Όταν ο άνθρωπος επεμβαίνει στα φυσικά οικοσυστήματα με τρόπο που να μειώνεται η βιοποικιλότητα, όπως π.χ. η αποψίλωση ενός δάσους, ο κατακερματισμός ενός μεγάλου δάσους, η αποξήρανση ενός υδροβιοτόπου για δημιουργία καλλιεργήσιμων εδαφών, η εξαφάνιση των φυσικών φρακτών ανάμεσα στα χωράφια, ουσιαστικά σπάνε οι κόμβοι των τροφικών δικτύων που προστατεύουν και τα είδη και τον ίδιο τον άνθρωπο. Οι βιολόγοι στοιχειοθετούν ένα πρότυπο μολυσματικών ασθενειών, το οποίο δείχνει ότι οι περισσότερες επιδημίες (AIDS, Έμπολα, Ιός του Δυτικού Νείλου, SARS, νόσος του Lyme και εκατοντάδες άλλες που έχουν εμφανιστεί τις τελευταίες δεκαετίες), είναι αποτέλεσμα της επέμβασης του ανθρώπου στη φύση. Η ασθένεια COVID-19 αποδεικνύεται ότι είναι σε μεγάλο βαθμό περιβαλλοντικό ζήτημα. Εξήντα τοις εκατό (60%) των αναδυόμενων μολυσματικών ασθενειών συμπεριλαμβανομένης της COVID-19 που προσβάλλουν τους ανθρώπους είναι ζωνοσογόνοι - προέρχονται από ζώα. Και περισσότερα από τα δύο τρίτα αυτών προέρχονται από την άγρια φύση (40%). Οι ειδικοί προσπαθούν να δημιουργήσουν μια «βιβλιοθήκη» ιών, ώστε αν κάποιος από αυτούς μολύνει

τον άνθρωπο, να μπορεί να αναγνωριστεί άμεσα. Καθώς είναι πλέον βέβαιο πως οι ιοί και οι συνεπαγόμενες επιδημίες/πανδημίες προέρχονται κυρίως από την άγρια φύση, μελετούν τρόπους καλύτερης διαχείρισης των φυσικών οικοσυστημάτων, αλλά και των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που σχετίζονται με ζώα (κτηνοτροφία, εκτροφή γουνοφόρων ζώων, πτηνοτροφία), ώστε να παρεμποδιστεί το άλμα από ένα τροπικό δάσος σε μια μεγάλη πόλη, όπως λ.χ. η Βουχάν και μετά σε όλο τον κόσμο.

«Ο ιός Nipah στη Νότια Ασία και ο στενά συνδεδεμένος με αυτόν ιός Hendra στην Αυστραλία και οι δύο ανήκοντες στο γένος των ιών heparah, είναι τα πιο πρόσφατα παραδείγματα για το πώς η διαταραχή ενός οικοσυστήματος μπορεί να προκαλέσει ασθένειες. Οι ιοί προήλθαν από νυχτερίδες Pteropus vampyrus, επίσης γνωστές ως νυχτερίδες των φρούτων. Τρώνε απρόσεκτα, κάτι που είναι σημαντικό στην εξέλιξη αυτής της ιστορίας. Συχνά κρέμονται ανάποδα και τρώνε φρούτα και στη συνέχεια φτύνουν το χυμό και τους σπόρους.

Οι νυχτερίδες έχουν εξελιχθεί με τον ιό heparah εδώ και εκατομμύρια χρόνια και λόγω αυτής της εξέλιξης, περνούν τη λοίμωξη από τον ιό, σαν ένα απλό κρυολόγημα. Αλλά όταν ο ιός περάσει από τις νυχτερίδες και σε είδη που δεν έχουν εξελιχθεί μαζί του, μπορεί να προκύψει μια παράσταση τρόμου, όπως έγινε το 1999 στην αγροτική Μαλαισία. Είναι πιθανό μια νυχτερίδα να έριξε ένα κομμάτι μασημένου φρούτου σε ένα χοιροστάσιο μέσα σε ένα δάσος. Οι χοίροι μολύνθηκαν με τον ιό, τον ενίσχυσαν και αυτός μεταπήδησε στον άνθρωπο. Ήταν τρομακτική η θνησιμότητα του. Από τα 276 άτομα που μολύνθηκαν στη Μαλαισία, 106 πέθαναν (38,4%) και πολλοί άλλοι υπέφεραν από μόνιμες αναπηρίες και νευρολογικές διαταραχές. Δεν υπάρχει θεραπεία ή εμβόλιο. Από τότε έχουν σημειωθεί 12 ηπιότερα κρούσματα στη Νότια Ασία» (<https://www.nytimes.com/2012/07/15/sunday-review/the-ecology-of-disease.html>)

Η αλληλεπίδραση του ανθρώπου με άγρια ζώα δεν είναι ο μόνος λόγος της εξάπλωσης των επιδημιών/πανδημιών. Το πρόβλημα διογκώνεται εξαιτίας του τρόπου εκτροφής των ζώων σε φτωχές χώρες, κάτι που μπορεί να μεγεθύνει την εξάπλωση των ζωνοόσων στους ανθρώπους. Γνωρίζουμε ότι περίπου 2 εκ. άνθρωποι το χρόνο πεθαίνουν από ζωοανθρωπονόσους (από άγρια και κατοικίδια ζώα). «Οποιαδήποτε αναδυόμενη ασθένεια τα τελευταία 30 ή 40 χρόνια έχει προκύψει ως αποτέλεσμα της καταπάτησης παρθένων περιοχών και αλλαγών στη δημογραφία», λέει ο Peter Daszak, οικολόγος ασθενειών και πρόεδρος της EcoHealth (ό.π.). Είναι γνωστό ότι το AIDS μεταδόθηκε στον άνθρωπο από χιμπατζήδες γύρω στο 1920, όταν κυνηγοί στην Αφρική έσφαξαν αυτά τα ζώα. Παρόμοια, η πανούκλα και η ελονοσία είναι επίσης αρρώστιες που προέρχονται από την άγρια φύση.

Ένας παράγοντας που υποβοηθά τις ασθένειες αυτές (γρίπη, έμπολα, SARS-Covid κ.ά.) είναι η μεγάλη αύξηση του παγκόσμιου τουριστικού ρεύματος και ιδίως των αεροπορικών ταξιδιών, που μεταφέρουν αστραπιαία ιούς και μικρόβια από τη μια άκρη του πλανήτη στην άλλη. Αν αυτό συνδυαστεί με την μεγάλη πληθυσμιακή πυκνότητα των σύγχρονων μεγα-πόλεων, κατανοούμε για ποιο λόγο έχουμε έξαρση τέτοιων επιδημιών και γιατί θα πρέπει να προετοιμαζόμαστε για τα χειρότερα στο εγγύς μέλλον. Τρίτος παράγοντας είναι το εμπόριο άγριων ζώων για μια μεγάλη ποικιλία χρήσεων.

Επιπτώσεις

Οι επιπτώσεις των πανδημιών είναι πολυδιάστατες. Μπορούμε να αναφέρουμε περιβαλλοντικές, κοινωνικές, οικονομικές, πολιτισμικές και ατομικές/προσωπικές επιπτώσεις.

Η πιο προφανής είναι η οικονομική, καθώς, όπως διαπιστώσαμε κατά την πρόσφατη πανδημία, η παγκόσμια οικονομία παρέλυσε εξαιτίας των σκληρών αλλά αναγκαίων μέτρων περιορισμού των μετακινήσεων και του συγχρωτισμού. Η χώρα μας, μια κατεξοχήν τουριστική χώρα, έχει υποστεί καίριο πλήγμα και ολόκληρες περιοχές που ήταν πολύ εξαρτημένες από τον τουρισμό υποφέρουν από τις συνέπειες της οικονομικής κατάρρευσης. Η επίπτωση αυτή είναι πολύ βαρύτερη για τους ήδη φτωχούς ανθρώπους, ενώ για τους πλούσιους είναι πολύ μικρότερη έως ασήμαντη. Μάλιστα, κολοσσοί της παγκόσμιας οικονομίας, αποκόμισαν τεράστια κέρδη από την πανδημία (<https://www.tovima.gr/2020/06/03/finance/600-kroisoi-kerdisan-434-dis-apo-tin-karantina/>).

Άνθρωποι που ανήκουν σε οικονομικά και κοινωνικά ασθενέστερες τάξεις, βρέθηκαν σε ακόμα δυσκολότερες θέσεις. Για παράδειγμα, έγχρωμοι, μετανάστες, Ρομά, άστεγοι, μονογονεϊκές οικογένειες, άνεργοι, ανειδίκευτοι, οικογένειες με μέλη ειδικών αναγκών κ.ά, είναι αυτοί που κυρίως υποφέρουν από τις οικονομικές επιπτώσεις της πανδημίας και μαζί τους εκατομμύρια παιδιά σε όλο τον κόσμο.

Η ανεργία που εκτινάχθηκε στα ύψη έπληξε τους φτωχούς και αδύναμους δηλ. τα χαμηλότερα στρώματα των κοινωνιών σε όλο τον κόσμο (<https://news.trust.org/item/20210124230112-e2cg3>). Ακόμη, για εκείνους που εργάζονται υπάρχει αυξημένος κίνδυνος να εκτεθούν και να νοσήσουν, κυρίως μέλη των κοινωνικά ευάλωτων ομάδων που ζουν σε επισφαλείς συνθήκες ή εκτίθεται στον ιό εξαιτίας της εργασίας τους (<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/ekke/article/view/23229>). Με τα κοινωνικά προβλήματα δεν μπορούμε παρά να συσχετίσουμε και τα προσωπικά-ψυχολογικά προβλήματα, την ενδοοικογενειακή βία, τη δραματική αύξηση κατανάλωσης ψυχοτρόπων φαρμάκων και ουσιών (όπως έχει βρεθεί στα αστικά λύματα κατά την τρέχουσα πανδημία) την αύξηση της κατάθλιψης και άλλων συναφών διαταραχών της προσωπικότητας.

Πάρα πολύ σοβαρή είναι η επίπτωση της πανδημίας στον πολιτισμό (μουσεία, βιβλία, κινηματογράφος, μουσική, εκπαίδευση, θέατρο, αθλητισμός), καθώς θέατρα, κινηματογράφοι, εκθέσεις, πινακοθήκες, μουσεία και άλλοι συναφείς χώροι πολιτισμού, παραμένουν κλειστοί, οδηγώντας ταυτόχρονα τους καλλιτέχνες στην απόγνωση και στη φτώχεια.

Η επίπτωση της πανδημίας στο περιβάλλον έχει δύο όψεις. Η πρώτη είναι ευχάριστη, με την έννοια της μείωσης των ρύπων από αεροπλάνα και μέσα μεταφοράς και συγκοινωνίας, κάτι που έχει συμβάλει σε πιο «καθαρούς ουρανούς». Μειώθηκε επίσης σημαντικά η εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου, που χειροτερεύουν την κλιματική αλλαγή. Η μείωση της αλιείας έχει επιτρέψει σε ορισμένους πληθυσμούς ψαριών να ανακάμψουν. Η μείωση του κυνηγιού έχει επίσης θετική επίδραση στο φυσικό περιβάλλον, ενώ, αντίθετα, γνωρίζει έξαρση το παράνομο κυνήγι, λόγω πλημμελούς φύλαξης των δασών και πλημμελούς τήρησης των περιόδων κυνηγιού. Από την άλλη πλευρά, η χρήση ειδών προφύλαξης δισεκατομμυρίων τεμαχίων, όπως οι μάσκες μιας ή πολλών χρήσεων, τα ελαστικά γάντια μιας ή πολλών χρήσεων, άλλα είδη νοσηλείας κτλ., επιβαρύνουν το περιβάλλον καταλήγοντας συνήθως στους μεγάλους αποδέκτες, δηλαδή τις θάλασσες και τους ωκεανούς (<https://www.eea.europa.eu/el/articles/mazi-mporoyme-na-pame-mprosta>).

Προτάσεις αντιμετώπισης των επιδημιών/πανδημιών

Το τέλος της πανδημίας δεν πρέπει να βρει την ανθρωπότητα στο σημείο που την βρήκε στο ξεκίνημά της. Δεν πρέπει να επανέλθει ο κόσμος μας στις πρακτικές που τροφοδότησαν έναν μη ισορροπημένο

κόσμο, μια εντεινόμενη κλιματική αλλαγή, μια καταρρέουσα βιοποικιλότητα, μια φύση σε πλήρη αποδιοργάνωση, ένα παγκόσμιο πληθυσμό με τρομακτικές ανισότητες στο εισόδημα, στη μόρφωση, στην πρόσβαση σε υγειονομικές υπηρεσίες, σε ευκαιρίες βελτίωσης του βιοτικού του επιπέδου. Θα πρέπει να πάρουμε τα μαθήματά μας για να μη ξαναβρεθούμε σε παρόμοιες καταστάσεις. Ευτυχώς, η πανδημία έστρεψε την προσοχή μας στο δημόσιο σύστημα υγείας, υποδεικνύοντας την κατεύθυνση προς την οποία πρέπει να κινηθούμε συνολικά και αυτή είναι:

- Προστασία των ευαίσθητων φυσικών οικοσυστημάτων από κάθε ανθρώπινη επέμβαση.
- Απαγόρευση της εμπορίας άγριων ζώων.
- Απαγόρευση της εκτροφής γουνοφόρων ζώων.
- Εξυγίανση της κτηνοτροφίας και παροχή συνθηκών υγιούς διαβίωσης στα σταυλισμένα ζώα.
- Αντικίνητρα για δημιουργία μεγάλων κτηνοτροφικών και πτηνοτροφικών μονάδων.
- Απαγόρευση των υπαίθριων αγορών άγριων και μη ζώων.
- Ενίσχυση της βιολογικής γεωργίας και της φυσικής καλλιέργειας.
- Απομάκρυνση του ανθρώπου από τα άγρια ζώα και τις περιοχές αυξημένου κινδύνου ασθενειών.
- Ενίσχυση των δημόσιων συστημάτων υγείας με προσωπικό και πόρους και ελεύθερη πρόσβαση όλων στις δημόσιες υγειονομικές υπηρεσίες.
- Διάθεση του Ελάχιστου Εγγυημένου Εισοδήματος (ΕΕΕ) σε όλους τους ανθρώπους.
- Επαρκής φορολόγηση των πολύ υψηλών εισοδημάτων και διάθεση των πόρων στο ΕΕΕ και στα δημόσια συστήματα υγείας.
- Εξαγορά των πατεντών για φάρμακα μεγάλης σημασίας για τον παγκόσμιο πληθυσμό και διάθεση των φαρμάκων δωρεάν ή με την ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση.

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης

<https://feature.undp.org/covid-19-and-the-sdgs/>



Παιδαγωγική προσέγγιση

Το περιβάλλον και η σχέση του με την υγεία εμπλέκει διάφορα διδακτικά αντικείμενα, όπως την Οικιακή Οικονομία, τις Φυσικές Επιστήμες, τη Μελέτη Περιβάλλοντος, τη Γεωγραφία, την Τεχνολογία, τη Γλώσσα κ.ά. Μπορούμε σε κάθε ένα από αυτά τα μαθήματα να εισάγουμε αναφορές και δραστηριότητες που να συσχετίζουν την ανθρώπινη υγεία με εκείνη του περιβάλλοντος και τις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις. Θέματα που μπορεί να θιγούν στο πλαίσιο αυτό είναι η ρύπανση του αέρα, του νερού, του εδάφους, η μόλυνση του νερού, η διασπορά επικίνδυνων και τοξικών χημικών ουσιών, η προσθήκη χημικών συντηρητικών στις τροφές, η ρύπανση του εσωτερικού χώρου από το τζάκι, οι επιδημίες και οι πανδημίες.

Η παιδαγωγική μας προσέγγιση πρέπει να είναι πολύμορφη. Πρέπει να αξιοποιήσουμε αναγνωρισμένες επιστημονικές πηγές, βίντεο που έχουν μεγαλύτερη διδακτική αποτελεσματικότητα στα παιδιά, τον οραματισμό για ένα καλύτερο μέλλον, να καλλιεργήσουμε συστηματικά την κριτική σκέψη, να παρέχουμε διαρκή ενημέρωση για τα σχέδια αντιμετώπισης των πανδημιών, αλλά με μια διάσταση σε όλες τις προσεγγίσεις μας: Με τη διάσταση της αισιοδοξίας ότι μπορούμε όλοι μαζί να δημιουργήσουμε ένα πιο ασφαλές, πιο ειρηνικό και πιο ευχάριστο μέλλον για μας, για τα παιδιά μας και για τις μελλοντικές γενιές.

Ορισμένες βασικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές είναι, κυρίως, η προσέγγιση επίλυσης προβλήματος, η συστημική προσέγγιση των ζητημάτων, η κριτική σκέψη-προσέγγιση, η ομαδοσυνεργατική μαθησιακή διαδικασία, ο οραματισμός ενός καλύτερου μέλλοντος, οι εκπαιδευτικές επισκέψεις κ.ά.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Χημικά στο σπίτι

Εντοπίστε στο σπίτι ένα προϊόν (συνήθως οικιακό καθαριστικό) που μπορεί να θεωρηθεί ως πολύ ή μετρίως τοξικό. Διαβάστε την ετικέτα. Φωτογραφίστε την και φέρτε τη φωτογραφία στο σχολείο εκτυπωμένα.

Εργασία ατομική: Σημειώστε τα συστατικά του προϊόντος. Τη χρήση του στο σπίτι. Με ποιους τρόπους θα μπορούσε ο ένοικος του σπιτιού, κάποιο μέλος της οικογένειας να έλθει σε επαφή με το προϊόν και τι θα μπορούσε να προκαλέσει στην ανθρώπινη υγεία.

Εργασία στην ομάδα: κάθε παιδί παρουσιάζει το δικό του προϊόν, τις επιπτώσεις του και τους τρόπους έκθεσης των μελών της οικογένειας σ' αυτό. Συγκρίνουν τοξικότητες και πιθανά προβλήματα υγείας. Συζητούν τα εξής:

α. είναι απολύτως απαραίτητο το προϊόν αυτό στο σπίτι;

β. υπάρχει κάποιο άλλο, λιγότερο τοξικό, που θα μπορούσε να το αντικαταστήσει;

γ. η χρησιμότητα του προϊόντος είναι τόσο μεγάλη που αντισταθμίζει πιθανούς κινδύνους για την υγεία των μελών της οικογένειας;

δ. αν σταματήσουμε τη χρήση του, ποιος θα κερδίσει και ποιος θα χάσει;

Συζήτηση στην ολομέλεια: Κάθε ομάδα παρουσιάζει τις προτάσεις της και γίνεται συζήτηση για τα χημικά που χρησιμοποιούμε στο σπίτι. Είναι πιθανό να διατυπωθούν συμπεράσματα, να γραφεί ένα άρθρο, να γίνει ένας χάρτης εννοιών ή μια προειδοποιητική αφίσα.

2η Δραστηριότητα:

Ζωνόσοι-ανθρωπονόσοι

Διαβάστε το παρακάτω κείμενο και συζητήστε το περιεχόμενό του.

Όπως έχει διαφανεί από έρευνες μεγάλο ποσοστό ασθενειών στο παρελθόν προήλθαν από άγρια ζώα (όχι ζώα συντροφιάς). Σήμερα οι ζωνόσοι επανεμφανίζονται και οι λόγοι είναι πολλοί, μεταξύ αυτών: οι αλλαγές στην οργάνωση των κοινωνιών, οι μετακινήσεις ανθρώπων-ζώων-προϊόντων, η κατασπατάληση φυσικών πόρων, η αλλαγή στις γεωργικές-καλλιεργητικές πρακτικές, η παγκοσμιοποίηση του εμπορίου, η κλιματική αλλαγή, η εντατική ανάπτυξη-εκμετάλλευση ζωικών ειδών (συχνός συγχρωτισμός πολλών ειδών στον ίδιο χώρο). Σε επιδημίες SARS, γρίπης πτηνών κλπ η λειτουργία τοπικών αγορών ζωντανών ζώων («άγριων» & εξημερωμένων) είναι επικίνδυνη. Επίσης, οι ζωολογικοί κήποι δεν είναι ακίνδυνοι, διότι ζουν ζώα σε κλίμα διαφορετικό από αυτό που ζει το είδος τους και είναι αιχμάλωτα και συγχρωτισμένα με αφύσικο τρόπο. Σε ζωολογικό κήπο, στη Λουιζιάνα το 1995, βόεια φυματίωση πρόσβαλε ρινόκερο και πιθήκους, ενώ επτά ζωτρόφοι ήταν θετικοί στο τεστ Mantoux. Το εμπόριο άγριων ζώων και η μετατροπή τους σε κατοικίδια εγκυμονεί πολλούς κινδύνους. Στη Γαλλία παρουσιάστηκε εγκεφαλίτιδα από αιγυπτιακή νυχτερίδα που πωλήθηκε μέσω Βελγίου. Στη Βραζιλία το 1991 εμφανίστηκαν οκτώ κρούσματα τύπου λύσσας που προήλθε από μικρό πιθηκοειδές (marmoset) το οποίο μερικοί διατηρούν σε σπίτια. Απαιτείται συνεπώς ενημέρωση των πολιτών, διεθνείς οδηγίες και εγρήγορση όλων των σχετικών φορέων.

Διαβάστε τις παρακάτω περιπτώσεις που σχετίζονται με ζώα και την εμφάνιση ασθενειών και αντιστοιχίστε. Στη συνέχεια συζητήστε περιπτώσεις που ευνοούν τη μετάδοση ασθενειών από ζώα σε άλλα ζώα ή/και ανθρώπους και προτείνετε πώς θα αποφευχθούν.

Ζωολογικοί κήποι	Εγκεφαλίτιδα από αιγυπτιακή νυχτερίδα που πωλήθηκε στη Γαλλία
Εμπόριο άγριων ζώων	Βόεια φυματίωση πρόσβαλε ρινόκερο και πιθήκους. Επτά ζωτρόφοι βρέθηκαν στο τεστ Mantoux
Άγρια ζώα σε σπίτια	Διάδοση του ιού H5N1 από πουλερικά
Υπαίθριες αγορές ζωντανών ζώων	Οκτώ κρούσματα τύπου λύσσας που προήλθε από δάγκωμα μικρού πιθηκοειδούς

3^η Δραστηριότητα

Να κάνετε στην τάξη ένα καταιγισμό ιδεών: “Ποιες ασθένειες προκαλεί η ατμοσφαιρική ρύπανση;”.

Στη συνέχεια δημιουργήστε έναν χάρτη εννοιών σχετικό με τις πηγές της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την εμφάνιση διαφόρων ασθενειών.

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Ποιοι είναι οι κύριοι περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανθρώπινη υγεία;
2. Είναι το περιβάλλον υπεύθυνο για τα προβλήματα υγείας των ανθρώπων;
3. Η ανθρώπινη υγεία επηρεάζεται από το τροποποιημένο περιβάλλον. Ποιος κερδίζει από την τροποποίηση του περιβάλλοντος και ποιος χάνει;
4. Θα πρέπει οι άνθρωποι να αποδέχονται τους περιβαλλοντικούς κινδύνους για την υγεία τους, εφόσον η παραγωγή των καταναλωτικών προϊόντων που βελτιώνουν τη ζωή μας έχει κάποιες επιπτώσεις;
5. Ποιοι είναι οι κύριοι παράγοντες που συνεισφέρουν στην αύξηση της συχνότητας και στην ένταση των νέων ασθενειών, των επιδημιών και των πανδημιών;
6. Ποιες είναι ορισμένες από τις επιπτώσεις μιας πανδημίας;
7. Ποιες είναι οι προτάσεις αποφυγής του κινδύνου εμφάνισης μιας πανδημίας;
8. Με ποιες ασθένειες συνδέεται η ατμοσφαιρική ρύπανση;
9. Ποιες είναι οι επιπτώσεις της πανδημίας στο περιβάλλον;
10. Με ποιους από τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης συνδέεται η προστασία της υγείας;

Βιβλιογραφία-πηγές

Εγκεκριμένο πρόγραμμα Ο Άσωτος Κορονοϊός (Δ. Καλαϊτζίδης).

<https://padlet.com/kalariv1/AsotosKoronoios>

Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO): Issues in health, environment and sustainable development: an overview. <https://www.who.int/mediacentre/events/IndicatorsChapter1.pdf?ua=1>

ΗΝΩΜΕΝΑ ΕΘΝΗ: Υγεία και Αειφόρος Ανάπτυξη (En):

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/18300406tstissueshealth.pdf>

Αειφόρος υγεία (En): <https://www.sduhealth.org.uk/policy-strategy/what-is-sustainable-health.aspx>

Ημεροδρόμος (Πατέντες): <http://dimitriskoulalis.wordpress.com/2021/02/04/εμβολιο-δημοσιο-αγαθο-ή-εμπορευμα>

Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος: <https://www.eea.europa.eu/el/themes/human/intro>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8531-310>

ΥΠΑΙΘΡΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΑΝΑΨΥΧΗ Η ΕΝΑΣ ΑΚΟΜΗ ΛΟΓΟΣ ΓΙΑ ΝΑ ΑΓΑΠΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-7773>

ΚΟΤΙΝΟΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8531-312>

ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΤΩΝ ΗΧΩΝ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-11104>

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΚΤΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-1545>

ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ... ΤΙ ΦΤΑΙΕΙ;: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85268249>

Η ΛΙΜΝΗ ΑΡΑΛΗ - ΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor8521-10918>

ΧΩΡΟΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΤΑΦΗΣ - ΕΝΑΣ «ΦΙΛΟΞΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ» ΓΙΑ ΟΣΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΑΠΕΜΕΙΝΑΝ...:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10865>

ΑΡΘΡΟ ΤΟΥ 19ΟΥ ΑΙΩΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΟΛΥΝΣΗ ΤΟΥ ΑΕΡΑ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-2137>

ΠΑΜΕ ΜΙΑ ΒΟΛΤΑ ΣΤΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85268350>

14. Φυσικοί και τεχνολογικοί κίνδυνοι

14.1. Φυσικοί κίνδυνοι

Φύση και αίτια

Το 1992, Ο ΟΗΕ όρισε τις φυσικές καταστροφές ως «σοβαρές διαταραχές στη λειτουργία της κοινωνίας, οι οποίες προκαλούν εκτεταμένες ανθρώπινες, υλικές ή περιβαλλοντικές απώλειες που υπερβαίνουν την ικανότητα της κοινωνίας να τις αντιμετωπίσει με ίδιους πόρους». Μάλιστα όρισε την 13η Οκτωβρίου ως τη Διεθνή ημέρα μείωσης των φυσικών καταστροφών.

Φυσικά φαινόμενα όπως οι τυφώνες, οι πλημμύρες, οι σεισμοί, οι ανεμοστρόβιλοι και άλλα είναι σύμφυτα με το κλίμα της Γης όπως και με τη δομή της, είναι συχνά και υπήρχαν πριν την εμφάνιση του ανθρώπου. Με την ανθρώπινη ματιά, θα μπορούσαμε να τα αποκαλέσουμε «φυσικούς κινδύνους». Τα φυσικά αυτά φαινόμενα μετατρέπονται σε φυσικές καταστροφές, όταν τα συσχετίζουμε με την ανθρώπινη ζωή, την παρουσία των ανθρώπων ή τις υποδομές που έχει κατασκευάσει ο άνθρωπος. Έτσι, μια πλημμύρα σε μια ακατοίκητη περιοχή δεν θεωρείται φυσική καταστροφή, αντίθετα, σε μια πυκνοκατοικημένη μπορεί να εξελιχθεί σε πολύ σοβαρή φυσική καταστροφή, αφού μπορεί να καταστρέψει γέφυρες, σιδηροδρομικές γραμμές, δρόμους, στίτια και ίσως να αφαιρέσει ανθρώπινες ζωές. Άρα η έννοια της φυσικής καταστροφής έχει νόημα όταν την συσχετίζουμε με ανθρώπινες κοινωνίες που δεν έχουν τα μέσα να την αντιμετωπίσουν.

Ο **φυσικός κίνδυνος** είναι μια φυσική διεργασία ή ένα φαινόμενο (π.χ. σεισμός, ηφαιστειακή έκρηξη, πλημμύρα, καταιγίδα, ξηρασία, κλπ.) που συμβαίνει στη βιόσφαιρα, το οποίο μπορεί να εξελιχθεί σε καταστροφικό γεγονός και να βλάψει ανθρώπους ή να καταστρέψει ιδιοκτησίες και περιουσιακά στοιχεία. Οι φυσικοί κίνδυνοι έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. εκδηλώνονται με μεγάλη ταχύτητα
2. τα αποτελέσματά τους είναι άμεσα
3. τα αποτελέσματά τους είναι ακούσια
4. αντιπροσωπεύουν πιθανές καταστροφές
5. δημιουργούν μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης

Η **φυσική καταστροφή** εμφανίζεται όταν ένας κίνδυνος προκαλεί ζημιά η οποία είναι τόσο μεγάλη που η πληγείσα κοινότητα δε μπορεί να ανακάμψει με χρήση των δικών της πόρων. Μια καταστροφή συνεπάγεται σημαντική αποδιοργάνωση στη λειτουργία μιας κοινωνίας, με ευρύτατες ανθρώπινες, υλικές ή περιβαλλοντικές απώλειες. Οι φυσικοί κίνδυνοι δεν προκαλούν πάντοτε φυσικές καταστροφές. Οι τελευταίες συμβαίνουν όταν οι πόροι, η τεχνολογία, η προετοιμασία, η τεχνολογία μιας κοινωνίας δεν είναι επαρκή για την αντιμετώπιση του ενδεχόμενου φαινομένου, όταν αυτό συμβεί.

Κατηγορίες φυσικών καταστροφών

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (World Health Organization) και η παγκόσμια βάση δεδομένων για τις φυσικές καταστροφές EM-DAT (Emergency Events Database) ταξινομούν τις φυσικές καταστροφές στις εξής κατηγορίες:

1. Γεωφυσικές, όπως οι σεισμοί, οι ηφαιστειακές εκρήξεις και οι κατολισθήσεις ξηρής μάζας
2. Υδρολογικές, όπως οι πλημμύρες και οι κατολισθήσεις υγρής μάζας (π.χ. χιονοστιβάδες)
3. Μετεωρολογικές, όπως οι θύελλες και οι καταιγίδες

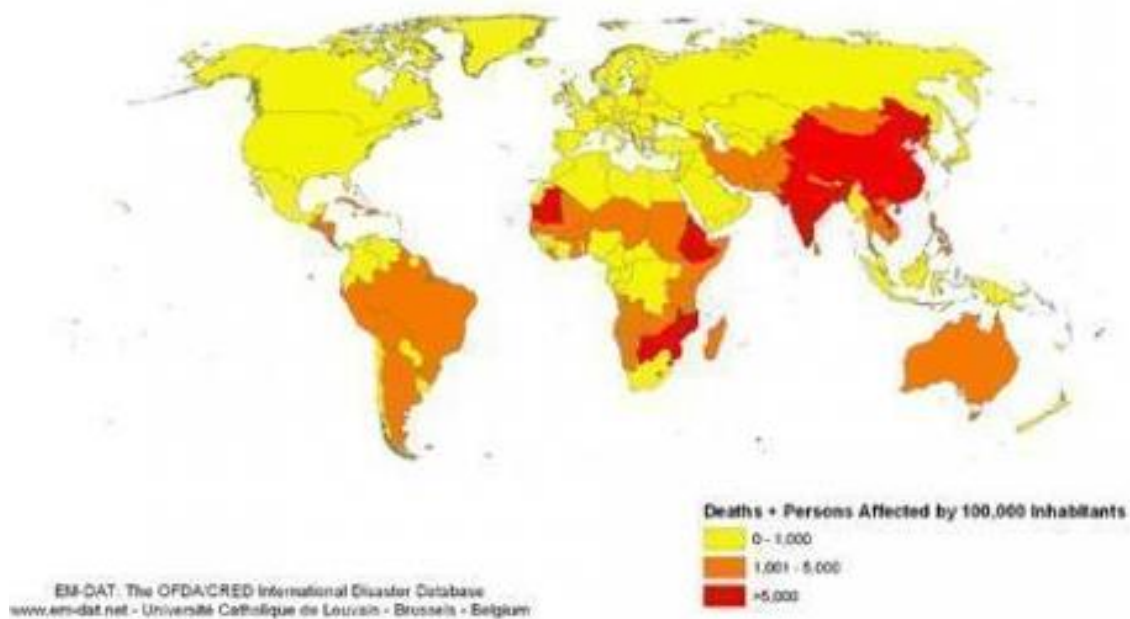
4. Κλιματολογικές, όπως οι ακραίες θερμοκρασίες, οι ξηρασίες και οι δασικές πυρκαγιές
5. Βιολογικές, όπως επιδημίες, που προκαλούνται από την έκθεση των ζώντων οργανισμών σε παθογόνους μικροοργανισμούς

Οι φυσικές καταστροφές στον κόσμο

Ο μεγαλύτερος αριθμός καταστροφών καταγράφεται στην Ασία και, ακολούθως, στην Αμερική, την Αφρική, την Ευρώπη και την Ωκεανία. Οι υδρολογικές (πλημμύρες) και οι μετεωρολογικές καταστροφές (καταιγίδες) είναι οι επικρατέστερες φυσικές καταστροφές παγκοσμίως, με κύρια περιοχή εμφάνισης την Ασία και την Αμερική. Ακολουθούν οι βιολογικές καταστροφές (επιδημίες), με κυριότερη περιοχή εμφάνισης την Αφρική, οι γεωφυσικές καταστροφές (σεισμοί, ηφαίστεια) με κύρια περιοχή εμφάνισης την Ασία και οι κλιματολογικές καταστροφές (ακραίες θερμοκρασίες, ξηρασίες, πυρκαγιές). Όσον αφορά στα τελευταία επίσημα στοιχεία φυσικών καταστροφών, σύμφωνα με τη βάση EM-DAT, το 2017, 335 φυσικές καταστροφές έπληξαν πάνω από 95,6 εκατομμύρια ανθρώπους, σκοτώνοντας 9.697 ανθρώπους, με ένα συνολικό κόστος 335 δισεκατομμυρίων δολαρίων Η.Π.Α.

Γιατί πλήττονται περισσότεροι οι αναπτυσσόμενες χώρες;

Οι φτωχές και αναπτυσσόμενες χώρες συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο αριθμό ανθρωπίνων απωλειών, σύμφωνα με την **Εικόνα 1**. Βάσει στοιχείων του 2005, κατά μέσο όρο, 30 φορές περισσότεροι άνθρωποι (περίπου 13 φορές περισσότεροι άνθρωποι ανά καταστροφή) σκοτώθηκαν στις αναπτυσσόμενες χώρες, σε σχέση με τις ανεπτυγμένες.



Εικόνα 1. Συνολικός αριθμός θανάτων και πληγέντων από φυσικές καταστροφές ανά 100.000 κατοίκους, 1974 - 2003 (Πηγή: <https://www.emdat.be/map-archive>)

Οι ανθρώπινες απώλειες είναι μεγαλύτερες στις φτωχές χώρες διότι οι κατασκευές είναι χαμηλής ποιότητας και καθόλου ανθεκτικές, δεν υπάρχουν επαρκή συστήματα περίθαλψης και παροχής πρώτων βοηθειών, δεν υπάρχουν οργανωμένες υπηρεσίες (όπως η πυροσβεστική, η ΕΜΑΚ κ.τ.λ.).

Αντίθετα, οι ανεπτυγμένες βιομηχανικές χώρες υφίστανται μεγαλύτερες οικονομικές απώλειες, διότι οι υποδομές τους είναι ακριβότερες, ενώ οι άνθρωποι είναι καλύτερα προστατευμένοι και κινδυνεύουν λιγότερο να χάσουν τη ζωή τους. Η οικονομία των πλούσιων χωρών παθαίνει σχετικά μικρή ζημιά ως προς το ΑΕΠ. Για παράδειγμα, στις πλούσιες χώρες (όπως π.χ. ο Καναδάς), ο αριθμός των θανάτων είναι συνήθως μικρός, αλλά οι οικονομικές επιπτώσεις μεγάλες. Αντίθετα, οι αναπτυσσόμενες χώρες βιώνουν συχνά ένα μεγάλο αριθμό θανάτων, αλλά μικρότερες οικονομικές επιπτώσεις, σε απόλυτους, αν όχι σχετικούς αριθμούς. Οι καταστροφές όμως στις χώρες αυτές μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Η ανάκαμψη συχνά είναι αργή ή αδύνατη λόγω έλλειψης μηχανισμών ασφάλισης ή κυβερνητικών προγραμμάτων ανάκαμψης/ενίσχυσης.

Αυτό που επίσης έχει παρατηρηθεί είναι ότι οι φτωχοί άνθρωποι (χαμηλά εισοδηματικά στρώματα) είναι πιο συχνά θύματα των φυσικών καταστροφών. Η φτώχεια αποτελεί καθοριστικό παράγοντα ευαλωτότητας των ανθρώπων στις φυσικές καταστροφές. Οι φτωχές κοινωνίες είναι πιθανότερο να διαβιούν σε επικίνδυνες τοποθεσίες, όπως πλημμυρικές περιοχές, όχθες ποταμών, απότομες πλαγιές. Συνήθως οι οικισμοί τους αποτελούνται από πρόχειρες κατασκευές φτιαγμένες από ακατάλληλα υλικά για υποδομές και στέγαση (παραγκουπόλεις). Η ανάγκη των φτωχών για ξύλο τους αναγκάζει να αποψιλώνουν τα δάση γύρω από τους οικισμούς. Αυτοί οι οικισμοί, στη συνέχεια, είναι ευάλωτοι σε πλημμύρες.

Φυσικές καταστροφές και Κλιματική Αλλαγή

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει με δύο τρόπους την πιθανότητα να συμβούν καταστροφές : Α. με την αύξηση των κινδύνων που σχετίζονται με τον καιρό και το κλίμα, και Β., με την αύξηση της ευπάθειας (τρωτότητας) των κοινωνιών σε φυσικούς κινδύνους, κυρίως εξαιτίας της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων, της μείωσης των υδατικών πόρων και των διαθέσιμων τροφίμων. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η κλιματική αλλαγή αναμένεται να αυξάνει τις θερμοκρασίες και το ύψος των βροχοπτώσεων σε κάποιες περιοχές, ενώ να προκαλούνται ξηρασίες σε άλλες.

Τα τελευταία είκοσι πέντε χρόνια (1995 - 2020), η συντριπτική πλειονότητα (90%) των καταστροφών έχει προκληθεί από μετεωρολογικές, υδρολογικές και κλιματολογικές καταστροφές, δηλαδή από αυτές τις φυσικές καταστροφές που σχετίζονται άμεσα με τον καιρό και το κλίμα, όπως πλημμύρες, καταιγίδες/θύελλες, καύσωνες, ξηρασίες κλπ. Ο αριθμός αυτών των καταστροφών είναι διπλάσιος όσων συνέβησαν την εικοσαετία πριν το 1995 και αποδίδονται σε σημαντικό βαθμό, στην κλιματική αλλαγή. Τα αποτελέσματα είναι πολύ δυσάρεστα: Τα τελευταία 25 χρόνια περίπου 5 δις άνθρωποι βρέθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, πάνω από 250 χιλιάδες άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους και το πιο εντυπωσιακό, το 90% αυτών των θανάτων σημειώθηκαν στις φτωχές χώρες, αν και μόνο το 25% του συνόλου των καταιγίδων έγινε σ' αυτές.

Αντίστοιχα βαριές είναι οι απώλειες από ακραίες θερμοκρασίες (καύσωνες και παγωνιές). Ως προς τους καύσωνες, οι ανεπτυγμένες χώρες έχουν τους περισσότερους νεκρούς (75% των θανάτων) και πολύ λιγότερους από παγωνιές. Ενώ οι επιστήμονες δεν μπορούν να υπολογίσουν το ακριβές ποσοστό της αύξησης που οφείλεται στην κλιματική αλλαγή, οι προβλέψεις περισσότερων ακραίων καιρικών συνθηκών στο μέλλον σχεδόν σίγουρα συνεπάγονται αύξηση αυτών των καταστροφών, τις επόμενες δεκαετίες. Πηγή: <https://mirc.ntua.gr/natural-disasters-metsovo/natural-disasters>

Η αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών

Η ευρέως διαδεδομένη αλλά και γενικής φύσεως αντίληψη που επικρατεί στον κόσμο, η οποία αντανακλάται μέσω των ποικίλων μέσων μαζικής ενημέρωσης, είναι πως “ο καιρός” αλλάζει και ο κόσμος γίνεται θερμότερος.

Η αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών είναι πολύπλοκο και σοβαρό ζήτημα. Γενικά αφορά τρεις φάσεις:

- α. την πρόληψη,
- β. την αντιμετώπιση της κατάστασης έκτακτης ανάγκης και
- γ. την αποκατάσταση και ανασυγκρότηση.

Τα μέτρα πρόληψης είναι κατασκευαστικά και μη κατασκευαστικά.

■ Κατασκευαστικά μέτρα αποτελούν ενδεικτικά: η διευθέτηση των ρεμάτων, η κατασκευή αναχωμάτων, η χρήση σεισμικής μόνωσης σε κτίρια κρίσιμης σημασίας, η κατασκευή κτιρίων που λειτουργούν ως φράγματα πυρός κ.λπ.

■ Μη κατασκευαστικά μέτρα αποτελούν ενδεικτικά: η φύτευση των ακαλύπτων χώρων των οικοπέδων στις αστικές περιοχές, προκειμένου να βελτιωθεί η ικανότητα συγκράτησης του νερού των βροχοπτώσεων, η δημιουργία προϋποθέσεων, ώστε κάποιες περιοχές να λειτουργούν ως φυσικοί αναστολείς της πλημμύρας, η ευαισθητοποίηση και ενημέρωση του πληθυσμού σε θέματα προστασίας από καταστροφές.

Βασικά μέτρα πρόληψης των καταστροφών είναι:

■ Ο πολεοδομικός και ο χωροταξικός σχεδιασμός, εφόσον λαμβάνουν υπόψη την επικινδυνότητα (σεισμική, πλημμυρική κ.λ.π.) και την τρωτότητα.

■ Η θεσμοθέτηση και εφαρμογή πολεοδομικών ρυθμίσεων για την απαγόρευση ή τη μείωση της δόμησης σε περιοχές μεγάλης επικινδυνότητας, η κατάλληλη αξιοποίηση περιοχών μεγάλης επικινδυνότητας ως πάρκα, ποδηλατόδρομοι κ.λ.π., η μεταφορά οικισμών και η μετεγκατάσταση επιχειρήσεων και νοικοκυριών σε ασφαλέστερες θέσεις.

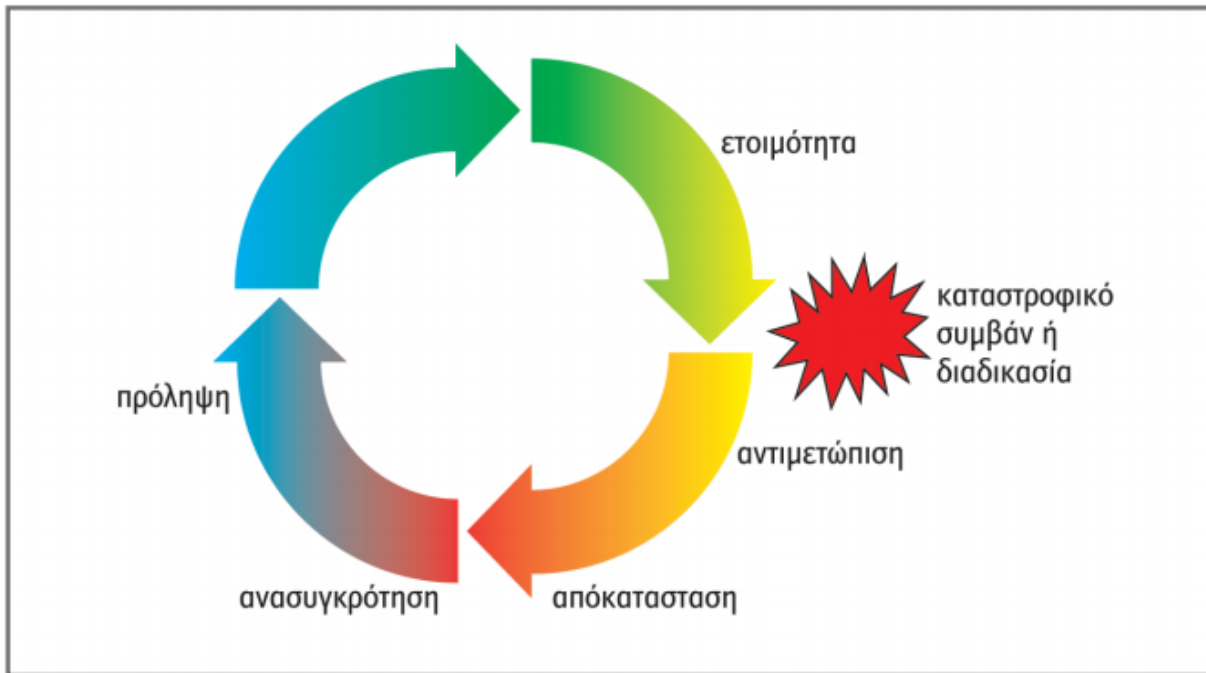
■ Έγκριση χωροθέτησης και έλεγχος χρήσεων π.χ. απαγόρευση της εγκατάστασης επικίνδυνων χρήσεων σε θέσεις που γειτνιάζουν με πυκνοδομημένες ζώνες ή με χώρους που συγκεντρώνουν ιδιαίτερα τρωτές ομάδες πληθυσμού, όπως οι παιδικοί σταθμοί, τα γηροκομεία, οι φυλακές, τα νοσοκομεία.

■ Αναπλάσεις περιοχών μεγάλης τρωτότητας και παροχή κινήτρων για την αναβάθμιση του επιπέδου ασφάλειας των κτιρίων.

■ Θέσπιση και εφαρμογή κανονισμών, προδιαγραφών, οδηγιών και συστάσεων δόμησης, ώστε να επιτυγχάνεται υψηλότερο επίπεδο ασφάλειας κτιρίων και υποδομών.

Είναι κρίσιμης σημασίας η ενημέρωση και εκπαίδευση του πληθυσμού και για μέτρα πρόληψης, για την αντίδραση την ώρα που συμβαίνουν τα επικίνδυνα γεγονότα, καθώς και για την ανασυγκρότηση μετά

την πάροδο του κινδύνου (Γράφημα 1).



Γράφημα 1. Φάσεις διαχείρισης μιας καταστροφής

(Πηγή: <https://www.eetaa.gr/ekdoseis/pdf/137.pdf>)

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Παιδαγωγική προσέγγιση

Ο παρακάτω πίνακας είναι ενδεικτικός για την αντιμετώπιση ζητημάτων αειφορίας. Κάθε ζήτημα εξετάζεται χωρικά (το σχολείο ή το σπίτι μας, η τοπική κοινωνία ή ο δήμος μας, στη συνέχεια η χώρα μας και τέλος ο κόσμος, δηλαδή σε επίπεδο πλανήτη). Στην κατακόρυφη πρώτη στήλη εξετάζονται τα θέματα από διάφορες οπτικές, όπως από την πλευρά των αξιών, από την επιστημονική σκοπιά, την ιστορική διάσταση, τη γεωγραφική, την κοινωνική, την οικονομική, την πολιτιστική και τέλος την οπτική της αειφορίας.

Από άποψη διδακτικής προσέγγισης, θα μπορούσε να ανατεθεί κάθε οπτική να ανατεθεί σε μια μαθητική ομάδα και στην ολομέλεια αναδεικνύεται η ολιστική προσέγγιση του θέματος.

Πίνακας 1: Συσχέτιση πλευρών του ζητήματος των φυσικών κινδύνων και επιπέδου εμφάνισής τους

Πλευρές του ζητήματος	ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΑΣ	Η ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ	Η ΧΩΡΑ ΜΑΣ	Ο ΚΟΣΜΟΣ
ΑΞΙΕΣ	Αλληλεγγύη, ενσυναίσθηση, αλληλοβοήθεια	Συνοχή, αλληλεγγύη, συνεργασία, προνοητικότητα	Οργάνωση, πρόβλεψη, προετοιμασία, ενημέρωση	Συνεργασία, αλληλεγγύη
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ	Παρακολούθηση φαινομένων, καταγραφή	Οργάνωση σε επίπεδο δήμου, ενημέρωση πολιτών, πρόληψη, αποκατάσταση	Εθνικό σχέδιο, οργάνωση, πρόβλεψη, διάθεση πόρων, συνεργασία	Παγκόσμιο σχέδιο αντιμετώπισης, μεταφορά τεχνογνωσίας και πόρων
ΙΣΤΟΡΙΚΗ	Μελέτη πηγών για ΦΚ στη γειτονιά	Μελέτη πηγών για ΦΚ στη γειτονιά ή στον Δήμο	Μελέτη πηγών για ΦΚ στη χώρα και εξαγωγή συμπερασμάτων	Μεγάλες παγκόσμιες φυσικές καταστροφές. Μαθήματα.
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ	Μελέτη των σημείων όπου εκδηλώνονται τοπικές ΦΚ	Μελέτη των σημείων που εκδηλώνονται ΦΚ σε επίπεδο δήμου	Κατανομή των ΦΚ σε επίπεδο περιφέρειας ή χώρας. Συμπεράσματα	Γεωγραφική κατανομή και διασπορά των μεγάλων ΦΚ σε επίπεδο πλανήτη.
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ	Ποιοι πλήττονται περισσότερο στη γειτονιά μας από ΦΚ;	Υπάρχει συσχέτιση του εισοδήματος με τις καταστροφές που παθαίνουν οι πολίτες του δήμου μας;	Μελέτη της συσχέτισης εισοδήματος και επιπτώσεων από ΦΚ. Συμπεράσματα	Φτωχές χώρες και επιπτώσεις των ΦΚ (Μπαγκλαντές, Βραζιλία, κα)
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ	Καταγραφή κόστους ζημιών στη γειτονιά	Μελέτη -έρευνα του κόστους των ΦΚ στο Δήμο	Μελέτη-έρευνα για το κόστος των ζημιών από ΦΚ στη χώρα	Στοιχεία του ΟΗΕ για τις οικονομικές επιπτώσεις των ΦΚ
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ	Πιθανές ζημιές σε πολιτιστικά μνημεία στη γειτονιά	Πιθανές ζημιές σε πολιτιστικά μνημεία στο Δήμο ή στο Νομό	Πιθανές ζημιές σε πολιτιστικά μνημεία στη χώρα	Ζημιές στην παγκόσμια πολιτιστική κληρονομιά
ΑΕΙΦΟΡΙΑ	Υποβάθμιση του τοπικού περιβάλλοντος	Υποβάθμιση ή καταστροφή φυσικού περιβάλλοντος	Μεγάλες καταστροφές στα οικοσυστήματα	Μεγάλες φυσικές καταστροφές στα παγκόσμια οικοσυστήματα

Μαθησιακές δραστηριότητες

1^η Δραστηριότητα

Φύλλο Εργασίας: Όταν χτυπά η καταστροφή



Μυτιλήνη. Καταυλισμός προσφύγων

Φωτογραφία: <https://news.un.org/en/story/2021/01/1083372>

Ηλικία: από Β' δημοτικού

Διάρκεια: μια διδακτική ώρα

Προετοιμασία: Δίνονται παρακάτω περιλήψεις από αναφορές σε φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές στην Ελλάδα και στον κόσμο. Μπορεί να μοιραστεί για μελέτη από τα παιδιά πριν ξεκινήσει αυτή η δραστηριότητα. Καλό θα ήταν να έχει προηγηθεί συζήτηση ή σχετικό μάθημα για τις φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές.

Φυσικές καταστροφές: Σεισμοί, ηφαιστειακές εκρήξεις, τσουνάμι από υποθαλάσσιους σεισμούς, δασικές πυρκαγιές, πλημμύρες, τυφώνες-κυκλώνες, κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις βράχων).

Τεχνολογικές καταστροφές: Εκρήξεις σε πυρηνικά εργοστάσια, μεγάλα βιομηχανικά ατυχήματα, διαρροή επικίνδυνων αερίων ή υγρών από χημικά εργοστάσια, καταστροφή φραγμάτων, πτώση αεροπλάνων, διαρροή πετρελαίου στη θάλασσα, ναυάγια, κατάρρευση υπογείων στοών, εκτροχιασμοί τρένων κ.ά.

Διαδικασία: Δίνουμε αντίτυπα του παρακάτω σκίτσου και ζητάμε από τα παιδιά να εντοπίσουν φυσικές ή τεχνολογικές καταστροφές. Τις ονομάζουν και,

- Περιγράφουν τι συμβαίνει σε κάθε μια,
- Πώς προκαλούνται,
- Σημειώνουν αν παίζει άμεσο ή έμμεσο ρόλο ο άνθρωπος,
- Ποιες ζημιές μπορεί να πάθει ο άνθρωπος,
- Ποιες ζημιές μπορεί να πάθουν οι υποδομές,
- Πώς μπορούμε να προφυλαχτούμε από τις καταστροφές,
- Ποιες θα μπορούσαν να αποδοθούν στην κλιματική αλλαγή;

Μετά τη συζήτηση μπορεί να δημιουργηθεί ένας εννοιολογικός χάρτης ή μια αφίσα.

Ερώτηση: τι πρέπει να περιλαμβάνει το κουτί πρώτων βοηθειών της οικογένειας;

Φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές



Redrawn with kind permission of the Banco, El Paso

Οι σημαντικότερες φυσικές καταστροφές

Στην Ελλάδα:

1956: Αμοργός: Σεισμός 7,5 Ρίχτερ– Τσουνάμι 25 μέτρων

Τα ξημερώματα της 9ης Ιουλίου του 1956 σεισμός 7,5 Ρίχτερ εκδηλώθηκε την Αμοργό, προκαλώντας μάλιστα και τσουνάμι το οποίο έφτασε περίπου 25 μέτρα ύψος στις νοτιοανατολικές ακτές του νησιού.

Τα κύματα έφτασαν και στα γύρω νησιά, όπως για παράδειγμα η Ανάφη, η Πάτμος, η Κως, ακόμη και στην Κρήτη ενώ η Σαντορίνη ισοπεδώθηκε γνωρίζοντας την απόλυτη καταστροφή. Από το φαινόμενο που συγκλόνισε το νοτιοανατολικό Αιγαίο 53 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους και περίπου 100 τραυματίστηκαν.

Θεσσαλονίκη 1978: Σεισμός 6,5 Ρίχτερ

Στις 20 Ιουνίου του 1978 εκδηλώθηκε σεισμός 6,5 Ρίχτερ γύρω στις 11 το βράδυ. Η δόνηση είχε επίκεντρο το χωριό Στίβος, ανάμεσα στις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη και η Θεσσαλονίκη έγινε το πρώτο μεγάλο αστικό κέντρο της Ελλάδας που χτυπήθηκε από έναν φονικό σεισμό. Ο αριθμός των θυμάτων ήταν 49. Στην Πλατεία Ιπποδρομίου κατέρρευσε πολυκατοικία και σκοτώθηκαν 37 άτομα.

Αλκυονίδες 1981: Σεισμός 6,7 Ρίχτερ

Το βράδυ της 24ης Φεβρουαρίου του 1981 με επίκεντρο τις Αλκυονίδες νήσους στον Κορινθιακό κόλπο προκλήθηκε σεισμική δόνηση μεγέθους 6,7 Ρίχτερ. Στις 00:30 έγινε μετασεισμός μεγέθους 6,4 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ, ενώ στις 4 Μαρτίου 1981 δεύτερος μεγαλύτερος μετασεισμός 6,3 Ρίχτερ. Οι νεκροί από τον σεισμό ήταν 20, ενώ 500 τραυματίστηκαν.

Αθήνα 1999: Σεισμός 5,9 Ρίχτερ στην Πάρνηθα

Η Αθήνα χτυπήθηκε από μεγάλο σεισμό 5,9 Ρίχτερ με επίκεντρο την Πάρνηθα. τεράστιες ζημιές και συνολικά 143 άνθρωποι να χάσουν τη ζωή τους. Η απόσταση που χώριζε το κέντρο της Αθήνας από το επίκεντρο ήταν μόλις 18 χιλιόμετρα από το κέντρο της πόλης. Το εργοστάσιο της Ρικομέξ στο Μενίδι, κατέρρευσε και πήρε μαζί του 39 άτομα. Το κόστος των ζημιών συνολικά υπολογίζεται στα 3 δισ ευρώ.

2007: Η μεγάλη πυρκαγιά της δυτικής Πελοποννήσου

Οι πυρκαγιές του 2007 είναι αναμφισβήτητα από τις μεγαλύτερες οικολογικές καταστροφές που γνώρισε η σύγχρονη Ελλάδα, με 84 νεκρούς και 2.500 τετραγωνικά χιλιόμετρα καμένης γης στους νομούς Μεσσηνίας, Αρκαδίας, Ηλείας, Αχαΐας, Λακωνίας, Αργολίδας, Κορινθίας, Αττικής, Ευβοίας και Φθιώτιδας. Τα περισσότερα θύματα προήλθαν από την πυρκαγιά που ξέσπασε στις 24 Αυγούστου του 2007 στη Ζαχάρω Ηλείας με 37 νεκρούς.

Μάνδρα 2017: Φονική πλημμύρα 24 νεκροί

Μία ξαφνική βροχή που κράτησε έξι ώρες (200 χιλ.) στα υψώματα πάνω από τη Μάνδρα, σχεδόν γυμνά από τις πυρκαγιές, έπληξε τη Μάνδρα κοντά στην Ελευσίνα αλλά και τη Νέα Πέραμο. Μπαζωμένα ρέματα, κακοτεχνίες, στένεμα της κοίτης των ρεμάτων οδήγησαν στην καταστροφή και στον θάνατο 24 ανθρώπων.

Μάτι 2018: Φονική πυρκαγιά: 102 νεκροί

Στις 23 Ιουλίου 2018 το μεσημέρι ξέσπασε φωτιά κοντά στο Νταού Πεντέλης. Οι άνεμοι κατά τόπους έφταναν τα 10 μποφόρ. Η φωτιά με τεράστια ταχύτητα έφτασε στη θάλασσα, καίγοντας τα πάντα στο πέρασμά της. Οι νεκροί ήταν 102, από τους οποίους οι 72 σε ανοικτό χώρο, ενώ 13 πνίγηκαν στη θάλασσα περιμένοντας να διασωθούν.

Χαλκιδική 2019. Μετεωρολογική βόμβα

Τον Ιούλιο του 2019 έπληξε την Χαλκιδική σφοδρή καταιγίδα, με ανέμους έως 132 χλμ/ώρα. Οι νεκροί ήταν 7. Ένα από τα θύματα βρέθηκε στη θάλασσα.

Και στον κόσμο...

Ο σεισμός και το τσουνάμι του Ινδικού Ωκεανού 2004

Γνωστός στην επιστημονική κοινότητα ως σεισμός Σουμάτρας-Ανταμάν συνέβη στις 07:58:53 τοπική ώρα στις 26 Δεκεμβρίου 2004, με επίκεντρο ανοικτά της δυτικής ακτής της βόρειας Σουμάτρας, στην Ινδονησία. Ήταν ένας υποθαλάσσιος σεισμός με μέγεθος 9,1 κλίμακας Ρίχτερ. Όταν ο πυθμένας μετακινήθηκε προς τα πάνω, προκάλεσε μια σειρά τεράστιων κυματισμών στον Ινδικό Ωκεανό - δηλαδή ένα τσουνάμι. Η ενέργεια που εκλύθηκε ήταν ισοδύναμη με περίπου 550 εκατομμύρια φορές ισχυρότερη της ατομικής βόμβας που έριξαν οι ΗΠΑ στη Χιροσίμα το 1945. Μια σειρά από τεράστια κύματα τσουνάμι ύψους 30 μέτρων δημιουργήθηκαν από τον υποθαλάσσιο σεισμό. Οι κοινότητες κατά μήκος των γύρω ακτών του Ινδικού Ωκεανού έπαθαν φρικτή καταστροφή και το τσουνάμι σκότωσε περίπου 227.898 άτομα σε 14 χώρες, καθιστώντας το, μια από τις πιο θανατηφόρες φυσικές καταστροφές στην γνωστή ιστορία. Ο σεισμός ήταν ο τρίτος μεγαλύτερος που καταγράφηκε ποτέ και είχε τη μεγαλύτερη διάρκεια δόνησης που παρατηρήθηκε ποτέ, μεταξύ οκτώ και δέκα λεπτών και πυροδότησε σεισμούς μέχρι την Αλάσκα. Τα δεινά των πληγέντων ανθρώπων και χωρών προκάλεσαν παγκόσμια ανθρωπιστική αντίδραση, με δωρεές συνολικού ύψους άνω των 14 δισεκατομμυρίων ΗΠΑ. (πηγή: Wikipedia)

Σεισμός και τσουνάμι στο Τόχοκου το 2011

Στις 11 Μαρτίου 2011, σημειώθηκε σεισμός στη βορειανατολική Ιαπωνία, μεγέθους 9,0 - 9,1 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ. Το επίκεντρο του σεισμού ήταν στο Νησί Χονσού της Ιαπωνίας. Ο σεισμός συνέβη στις 14:46:23 τοπική ώρα και είχε διάρκεια 6 λεπτά, ενώ η μέγιστη αντιληπτή έντασή του ανήλθε στο επίπεδο 9 της Κλίμακας Μερκάλι («πολύ καταστροφικός»). Το επίκεντρο βρισκόταν σε βάθος 24,4 χμ. Ήταν ο ισχυρότερος σεισμός που έχει καταγραφεί ποτέ στην Ιαπωνία και ο τέταρτος ισχυρότερος σεισμός στον κόσμο από τότε που ξεκίνησε η σύγχρονη τήρηση αρχείων το 1900. Ο σεισμός προκάλεσε ισχυρό κύμα τσουνάμι που έφτασε σε ύψος 40,5 μέτρα και το οποίο, στην περιοχή του Σεντάι, έφτασε με ταχύτητα 700 χιλιόμετρα την ώρα και μπήκε έως 10 χιλιόμετρα στην ενδοχώρα. Οι κάτοικοι του Σεντάι είχαν μόνο οκτώ έως δέκα λεπτά προειδοποίησης και περισσότεροι από εκατό χώροι εκκένωσης πλημμύρισαν. Το τσουνάμι σάρωσε την ιαπωνική ενδοχώρα και σκότωσε πάνω από 15.000 άτομα, κυρίως λόγω πνιγμού. Η τελευταία έκθεση από την έκθεση της Ιαπωνικής Εθνικής Αστυνομικής Υπηρεσίας επιβεβαιώνει 15.899 θανάτους, 6.157 τραυματισμένους και 2.529 αγνοούμενους σε είκοσι νομούς. Μια έκθεση από το 2015 έδειξε ότι 228.863 άνθρωποι ζούσαν ακόμη μακριά από το σπίτι τους στο είτε σε προσωρινές οικίες είτε λόγω μόνιμης μετεγκατάστασης. Το τσουνάμι προκάλεσε **πυρηνικά ατυχήματα**, σε τρεις αντιδραστήρες στο συγκρότημα πυρηνικών σταθμών Φουκουσίμα (Fukushima Daiichi) και τις σχετικές ζώνες εκκένωσης έπληξαν εκατοντάδες χιλιάδες κατοίκους. Η απώλεια ηλεκτρικής ενέργειας σταμάτησε τα συστήματα ψύξης των αντιδραστήρων, προκαλώντας την αύξηση της θερμοκρασίας. Η συσσώρευση θερμότητας προκάλεσε την παραγωγή αερίου υδρογόνου. Χωρίς εξαερισμό, το αέριο εξερράγη. Οι πρώτες εκτιμήσεις μιλούσαν για απώλειες από τον σεισμό στα 14,5 έως 34,6 δισεκατομμύρια δολάρια. Το εκτιμώμενο οικονομικό κόστος λόγω του σεισμού σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα ήταν 235 δισεκατομμύρια δολάρια, καθιστώντας την πιο δαπανηρή φυσική καταστροφή στην ιστορία.

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Αντιστοιχίστε τις έννοιες της πρώτης στήλης με έννοιες της δεύτερης

2. Κατασκευή ξύλινων φραγμάτων στα βουνά μετά την πυρκαγιά	
3. Δημιουργία Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης στο σχολείο	Αποκατάσταση
4. Οργάνωση του Πακέτου Πρώτων Βοηθειών για το Σπίτι	
5. Αποσύνδεση των ηλεκτρικών συσκευών από το ηλεκτρικό ρεύμα	
6. Μπαίνω κάτω από το θρανίο ή κάτω από ένα ανθεκτικό τραπέζι	
7. Καθάρισμα των ρεμάτων από κάθε εμπόδιο	Πρόληψη
8. Έρευνα για συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης καταιγίδων ή τυφώνων	
9. Οικονομική υποστήριξη των πληγέντων	Αντιμετώπιση
10. Κατεδάφιση κτισμάτων στις όχθες ή στην κοίτη ρεμάτων	
11. Καθάρισμα των φρεατίων για τα νερά της βροχής	
12. Άσκηση σεισμού	

2. Παρακολουθήστε το βίντεο https://www.youtube.com/watch?v=PJLH2XzgO_0 και σημειώστε όσα στοιχεία θυμάστε για τα πρώτα δύο βήματα

Βήμα 1°	
Βήμα 2°	

3. Παρακολουθήστε στο βίντεο <https://www.youtube.com/watch?v=b0ksZ9IWvsl> και σημειώστε ποια μέτρα πρόληψης και προστασίας θα λάβεις όταν ταξιδεύεις το χειμώνα.

.....

.....

.....

4. Ποιοι παράγοντες μπορούν κατά τη γνώμη σου να μειώσουν την επίπτωση των ακραίων καιρικών φαινομένων στις ανθρώπινες κοινωνίες;

.....

.....

.....

Βιβλιογραφία-πηγές

Πολιτική Προστασία: <https://www.civilprotection.gr/el/natural-planning>

ΕΜΠ-Φυσικές καταστροφές: <https://mirc.ntua.gr/natural-disasters-metsovo/natural-disasters>

Πολιτική Προστασία και Αυτοδιοίκηση: <https://www.eetaa.gr/ekdoseis/pdf/137.pdf>

Δήμος Χαλανδρίου: https://www.chalandri.gr/wp-content/uploads/2018/10/BookletGreek_web_el_GR.pdf

Υλικά και παιχνίδια: <https://www.clickforschools.eu/>

Φυσικές καταστροφές στην Ελλάδα: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3040>

Υλικό από τα Εργαστήρια Δεξιότητων του ΙΕΠ: <http://iep.edu.gr/el/psifiako-apothetirio/skill-labs/1001-prolipsi-kai-prostasia-apo-tis-fysikes-katastrofes>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΑΠΟ ΤΙ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ ΤΑ ΔΑΣΗ;: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3600>

ΤΑ ΖΩΑ ΕΚΠΕΜΠΟΥΝ SOS: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8076>

ΑΠΕΙΛΟΥΜΕΝΑ ΕΙΔΗ (ΚΟΥΙΖ): <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3623>

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΗΝ ΑΥΛΗ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6720>

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΕΙΣΜΟΥ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6721>

Η ΠΥΡΡΑ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΕΙΣΜΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6761>

ΣΧΟΛΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-1129>

ΠΛΥΣΙΜΟ ΣΦΟΥΓΓΑΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΚΑΛΥΜΝΟ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-4537>

"ΒΡΑΣΜΟΣ": <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-7986>

ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3301>

ΤΕΚΤΟΝΙΚΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2879>

ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΚΑΙ ΣΕΙΣΜΟΙ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8390>

ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3304>

ΟΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΟΤΕΡΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7271>

ΟΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΟΤΕΡΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7252>

ΔΥΟ ΤΟΥΚΑΝΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-829>

ΣΕΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (ΚΟΥΙΖ):

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3299>

ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3040>

ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΗΣ ΓΗΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3024>

ΟΛΥΜΠΙΑ, ΓΥΡΩ ΣΤΑ 1897: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-2794>

ΑΝΑΓΛΥΦΟ, ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7249>

ΑΝΑΓΛΥΦΟ, ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7264>

ΑΝΑΓΛΥΦΟ, ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7266>

ΠΩΣ ΟΙ ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΗΣ ΓΗΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8094>

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3305>

ΣΕΙΣΜΟΓΡΑΦΟΣ ΚΑΙ ΣΕΙΣΜΟΓΡΑΜΜΑΤΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3211>

ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΕΙΣΜΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10929>

ΣΕΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10938>

ΜΕΓΑΛΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΕΝΕΡΓΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3209>

ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ, ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-212>

ΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7269>

Η ΧΩΡΑ ΜΟΥ ΑΠΟ ΨΗΛΑ: ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-38>

THE GENIUS: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-846>

ΡΗΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΟ ΤΟΞΟ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3212>

Η ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ ΘΑΛΑΣΣΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2833>

ΕΚΡΗΞΗ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2793>

ΜΑΓΜΑ-ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-210>

ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΓΗΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8056>

ΑΠΟΨΗ ΤΩΝ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟΓΕΝΩΝ ΝΗΣΙΔΩΝ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ.:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-561>

ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΘΗΡΑΣ.: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-4474>

Ο ΝΑΟΣ ΤΟΥ ΗΦΑΙΣΤΟΥ ΤΟ 1907: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-2323>

Ο ΝΑΟΣ ΤΟΥ ΗΦΑΙΣΤΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-595>

ΗΦΑΙΣΤΟΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-111>

ΤΟ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟ ΤΗΣ ΘΗΡΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-90>

TEMPLE OF HERHAESTUS (THESEION), ATHENS: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-113>

ΤΟ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟ ΤΗΣ ΑΙΤΝΑΣ ΣΤΗ ΣΙΚΕΛΙΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-5035>

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8489>

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΕΡΑΥΝΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-225>

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΚΕΡΑΥΝΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-229>

ΙΣΤΟΡΙΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΦΗΓΗΣΗΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ 1 (ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΣΤΟ ΜΠΑΝΓΚΛΑΝΤΕΣ): <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-800>

ΜΙΑ ΕΙΔΗΣΗ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3592>

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6780>

ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2861>

ΜΙΑ ΕΙΔΗΣΗ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3631>

ΛΙΜΝΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-5438>

ΑΝΑΜΝΗΣΕΙΣ ΕΚ ΡΩΣΣΙΑΣ. ΤΟ ΚΙΕΒΟΝ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-6476>

ΤΙ ΓΝΩΡΙΖΩ ΓΙΑ ΤΗ ΒΡΟΧΗ, ΤΗΝ ΚΑΤΑΓΙΓΔΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ; (ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ):
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6957>

ΛΙΜΝΗ ΚΕΡΚΙΝΗ: ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΚΙ ΕΝΕΝ ΚΑΙΡΟ.....: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-290>

ΟΙ ΚΑΗΜΟΙ ΤΗΣ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-1679>

ΚΑΡΥΩΤΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-2702>

ΑΛΒΑΝΟΙ ΣΤΗΝ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-5743>

ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΑ ΚΤΙΡΙΑ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ, ΔΕΚΕΜΒΡΗΣ 1944:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-1078>

ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΑ ΚΤΙΡΙΑ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1944:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-1081>

ΧΙΝΟΠΩΡΙΑΤΙΚΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-1743>

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΥΘΙΣΤΟΡΗΜΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-3889>

ΑΝΑΓΛΥΦΑ ΕΠΙΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΑΣΠΙΔΩΝ ΑΠΟ ΤΡΟΠΑΙΑ ΣΤΗ ΔΗΛΟ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-4565>

ΤΟ ΓΕΦΥΡΙ ΤΗΣ ΑΡΤΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-3423>

ΤΙ ΓΝΩΡΙΖΩ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΕΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΝΤΑΣΗ ΤΟΥ; (ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ):
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6831>

ΤΙ ΓΝΩΡΙΖΩ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΕΜΟ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΤΟΥ; (ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ):
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6833>

ΤΙ ΓΝΩΡΙΖΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ; (ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ): <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6792>

Ο ΤΑΪΓΕΤΟΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-4539>

ΤΟ ΡΟΛΟΙ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ: ΕΡΗΜΟΠΟΙΗΣΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-278>

ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΟΥΡΓΙΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-2909>

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΗΛΙΑΡΕΣΗΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-2976>

ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-2815>

ΒΑΣ(Σ)ΟΣ ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΩΤΗΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-2814>

ΑΝΔΡΕΑΣ ΜΟΥΣΤΟΞΥΔΗΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-2764>

ΟΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΡΗΜΟ ΤΗΣ ΣΑΧΑΡΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-5148>

ΤΣΕΛΙΓΚΑΤΟ ΣΑΡΑΚΑΤΣΑΝΩΝ ΣΤΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-4421>

ΒΥΡΣΟΔΕΨΕΙΟ ΣΤΗΝ ΟΛΥΜΠΟ ΚΑΡΠΑΘΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-2600>

ΒΥΡΣΟΔΕΨΕΙΟ ΚΑΡΑΜΑΟΥΝΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-5516>

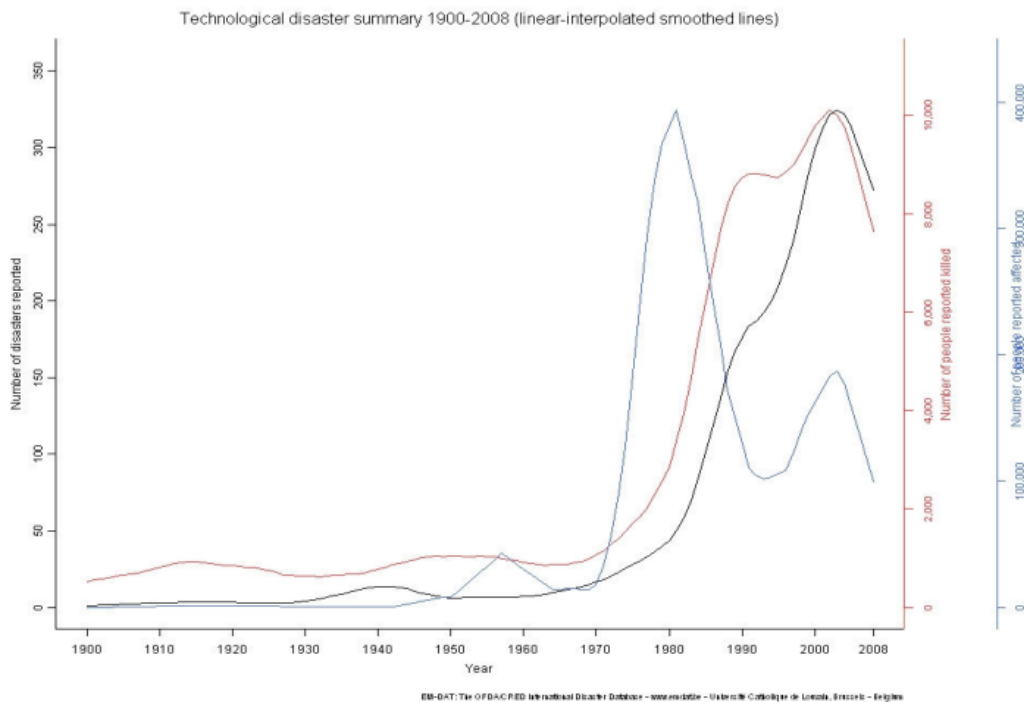
14.2. Τεχνολογικοί κίνδυνοι

Φύση των τεχνολογικών καταστροφών

Οι τεχνολογικές καταστροφές δημιουργούνται από ατυχήματα ή ακόμη και από σκόπιμες ενέργειες σε μεγάλες βιομηχανικές εγκαταστάσεις κάθε είδους, όπως εργοστάσια πυρηνικής ενέργειας, χημικές βιομηχανίες, εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος. Επίσης τεχνολογική καταστροφή αποτελεί η βύθιση ή καταστροφή δεξαμενοπλοίων μεταφοράς πετρελαίου κ.ά. Ανάλογα με την ένταση και την έκτασή τους, μπορεί να έχουν πολλές και βαριές επιπτώσεις τόσο σε ανθρώπους και ζώα, όσο και στις υποδομές. Μπορεί δηλ. να χάσουν τη ζωή τους άνθρωποι και ζώα και να καταστραφούν εργοστάσια, πλοία κ.ά. Σχεδόν όλα τα τεχνολογικά ατυχήματα καταλήγουν είτε σε έκρηξη ακολουθούμενη από πυρκαγιά, είτε σε πυρκαγιά απευθείας, είτε σε διαρροή τοξικών αερίων ή τοξικών υγρών, είτε σε διασπορά προϊόντων σχάσης πυρήνων (πυρηνικά ατυχήματα).

Σύμφωνα με την ιστοσελίδα της Περιφέρειας Αττικής ως μεγάλο ατύχημα (τεχνολογικό ατύχημα μεγάλης έκτασης (TAME) ή βιομηχανικό ατύχημα μεγάλης έκτασης (BAME), ορίζεται η μεγάλη διαρροή, πυρκαγιά ή έκρηξη η οποία προκύπτει από ανεξέλεγκτες καταστάσεις κατά τη λειτουργία οποιασδήποτε εγκατάστασης και το οποίο προκαλεί μεγάλους κινδύνους άμεσους ή απώτερους μέσα ή έξω από την εγκατάσταση για την ανθρώπινη υγεία ή/και το περιβάλλον και σχετίζεται με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ουσίες.

Η παγκόσμια εξέλιξη των τεχνολογικών καταστροφών από το 1900 έως και σήμερα



(Πηγή: *Emergency Events Database*, <http://www.emdat.be/technological-disasters-trends>,

Μεγάλα ατυχήματα τέτοιου είδους, όπως του Σεβέζο στην Ιταλία, οδήγησαν στη λήψη μέτρων σε διεθνές επίπεδο. Έτσι, η Οδηγία 96/82/ΕΚ (SEVESO II) του Συμβουλίου της 9 Δεκ. 1996 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «Καθορισμός μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση των κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες λόγω της ύπαρξης επικινδύνων ουσιών» καλύπτει κατηγορίες εγκαταστάσεων στις οποίες υπάρχουν συγκεκριμένες κατονομαζόμενες επικίνδυνες ουσίες (π.χ. χλώριο, νιτρικό αμμώνιο, υδροχλώριο, κλπ) ή κατηγορίες επικινδύνων ουσιών (π.χ. οξειδωτικές, πολύ τοξικές, επικίνδυνες για το περιβάλλον, κλπ).

Τα ΤΑΜΕ (ΒΑΜΕ) έχουν κάποια χαρακτηριστικά που τα διαφοροποιούν από τις φυσικές καταστροφές.

- Δεν έχουν εποχικό χαρακτήρα (όπως π.χ. οι δασικές πυρκαγιές) και δεν μπορούν να προβλεφθούν.
- Μπορεί να έχουν πολύ εκτεταμένες και σοβαρές επιπτώσεις στον πληθυσμό και στο περιβάλλον. Επίσης πέραν του άμεσου αριθμού θυμάτων (νεκρών & τραυματιών) μπορεί να έχουν και μακροπρόθεσμες συνέπειες στην υγεία των ατόμων της περιοχής.
- Κάθε ατύχημα έχει μεγάλη πιθανότητα να επεκταθεί προκαλώντας αλυσιδωτό ατύχημα (domino) είτε στην ίδια μονάδα είτε σε γειτονικές.
- Έχουν μεγάλο εύρος διάρκειας ανάλογα με τη μορφή εκδήλωσης του περιστατικού από λίγες ώρες σε αρκετές ημέρες.
- Συμβαίνουν κοντά ή σε οδικές αρτηρίες.

Αίτια των τεχνολογικών καταστροφών

Τα αίτια των τεχνολογικών καταστροφών είναι ποικίλα, με πιο σημαντικό εκείνο του ανθρώπινου παράγοντα, δηλαδή:

1. Ανθρώπινη απροσεξία
2. Άγνοια ή παράλειψη κανόνων και διαδικασιών
3. Κακόβουλη ενέργεια
4. Αστοχία υλικού-βλάβη εξαρτήματος κτλ
5. Φυσικό φαινόμενο (π.χ. σεισμός)
6. Έλλειψη συντήρησης εγκαταστάσεων
7. Σκόπιμη παράλειψη μέτρων προστασίας για λόγους οικονομίας, κ.ά.

Επιπτώσεις από τεχνολογικές καταστροφές

Κίνδυνοι που απειλούν είτε τους εργαζόμενους είτε ανθρώπους σε γειτονικές περιοχές μπορεί να είναι η έκθεση σε υπερβολική θερμοκρασία, σε ακτινοβολία, στο ωστικό κύμα που ακολουθεί μια έκρηξη, βλάβη από τοξικά αέρια ή υγρά, τραυματισμός από αντικείμενα ή θραύσματα που εκτινάσσονται, μη ορατές βλάβες, όπως από τη ραδιενέργεια, χημικά εγκαύματα κ.ά. Οι επιπτώσεις στην υγεία ενός ζωντανού οργανισμού από την έκθεση σε κάποια χημική ουσία εξαρτώνται από αυτήν καθαυτή την ουσία, την οδό εισόδου και την ποσότητα που θα απορροφήσει ο οργανισμός και την αντοχή του οργανισμού. Οι βλάβες που προκύπτουν μπορεί να οδηγήσουν σε άμεσο θάνατο, σε τραυματισμούς ή σε σοβαρές βλάβες στην υγεία που έχουν μακροπρόθεσμες επιπτώσεις.

Πολλά εργατικά ατυχήματα, τα οποία κατατάσσονται στα τεχνολογικά, οφείλονται σε παράλειψη μέτρων προστασίας από ιδιοκτήτες επιχειρήσεων, για να μειωθεί το κόστος παραγωγής των προϊόντων και να αυξηθεί με τον τρόπο αυτό, το μερίδιο αγοράς των προϊόντων. Για το λόγο αυτό, η Πολιτεία θα πρέπει να ελέγχει με σχολαστικότητα και αυστηρότητα την τήρηση των προβλεπόμενων μέτρων ασφάλειας και προστασίας των εργαζομένων.

Ανάλογα με τα επίπεδα των τριών κατηγοριών επιπτώσεων [**θερμική δόση** (θερμική ακτινοβολία), **υπερπίεση** (ωστικό κύμα), **συγκέντρωση** (τοξική ουσία)] ορίζονται συνήθως τρεις ζώνες προστασίας (επιπτώσεων).

- **Ζώνη I:**

Ζώνη Προστασίας Δυνάμεων Καταστολής: Σοβαροί τραυματισμοί και θάνατοι σε σημαντικό ποσοστό.

- **Ζώνη II:**

Ζώνη Προστασίας Πληθυσμού - Σοβαρές επιπτώσεις: για τα περισσότερα άτομα της ζώνης αυτής. Αναμένονται μη-ανατάξιμες βλάβες στην υγεία τους και πιθανοί θάνατοι σε μικρό ποσοστό του πληθυσμού. Συστηματικές ενέργειες διάσωσης από τα σωστικά συνεργεία.

- **Ζώνη III:**

Ζώνη Προστασίας Πληθυσμού - Μέτριες επιπτώσεις: δεν αναμένονται θάνατοι ενώ σε μικρό αριθμό ατόμων της ζώνης αυτής αναμένονται βλάβες στην υγεία τους. Η διάσωση γίνεται κύρια με ίδια μέσα από τον πληθυσμό και σε λίγες περιπτώσεις από τα σωστικά συνεργεία.

Αν κατοικείτε ή βρεθείτε σε περιοχή που συμβαίνει τεχνολογικό ατύχημα οι επιλογές είναι δύο: είτε να παραμείνετε/να καταφύγετε σε κλειστό χώρο είτε να εκκενώσετε το χώρο. Οι αρμόδιες αρχές θα αποφασίσουν την καλύτερη λύση.

Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό:

- Να ακολουθήσετε τις οδηγίες που θα δοθούν από τις αρμόδιες αρχές.
- Να μελετήσετε, να εξοικειωθείτε και να εφαρμόσετε γενικές οδηγίες όπως οι παρακάτω μέχρι να σας δοθούν οι ειδικές οδηγίες κατά τη διάρκεια ενός ατυχήματος.

Οδηγίες αυτοπροστασίας υπάρχουν στην ιστοσελίδα της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας.

Για βιομηχανικά ατυχήματα: <https://www.civilprotection.gr/el/biomihanika-atyhimata>

Για βιολογικά, χημικά κα: <https://www.civilprotection.gr/el/hvrp-symvanta>

Προτάσεις αντιμετώπισης

Για την αντιμετώπιση των τεχνολογικών καταστροφών, όπως περίπου και των φυσικών καταστροφών, απαιτείται προετοιμασία τριών επιπέδων:

A. Πρόληψη

B. Αντιμετώπιση

Γ. Αποκατάσταση

Για την πρόληψη μεγάλων τεχνολογικών καταστροφών, θα πρέπει να γίνεται η χωροθέτηση των εργοστασίων που εγκυμονούν κινδύνους μακριά από κατοικημένες περιοχές. Θα πρέπει να εφαρμόζονται με αυστηρότητα και μεγάλη προσοχή όλα τα μέτρα που προβλέπονται από τη νομοθεσία. Η Πολιτεία έχει την ευθύνη να ελέγχει τακτικά και λεπτομερώς την τήρηση της νομοθεσίας. Κάθε επιχείρηση θα πρέπει να έχει το αντίστοιχο σχέδιο που προβλέπει ο νόμος, να το τηρεί με ευλάβεια και να το επικαιροποιεί τακτικά. Να εκπαιδεύει τακτικά τους εργαζόμενους και να φροντίζει οι αρμόδιοι να γνωρίζουν πλήρως τις προβλεπόμενες διαδικασίες, τόσο για την πρόληψη, όσο και για την αντιμετώπιση ενός τεχνολογικού κινδύνου. Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να είναι ευσυνειδητοί και προσεκτικοί προκειμένου να μειωθεί η επίδραση του ανθρώπινου παράγοντα και να προστατεύσουν τη ζωή των ίδιων και των άλλων εργαζόμενων στην επιχείρηση ή στον οργανισμό.

Για την αντιμετώπιση θα πρέπει να υπάρχει ενεργό και επικαιροποιημένο σχέδιο έκτακτης ανάγκης, το οποίο να γνωρίζουν όλοι οι εργαζόμενοι λεπτομερώς. Θα πρέπει να γίνονται τακτικά σχετικές ασκήσεις, ώστε να ακολουθούνται οι προβλεπόμενες διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος.

Η αποκατάσταση, που έχει σχέση με το μέγεθος και τη βαρύτητα του ατυχήματος, μπορεί να πάρει καιρό και να μην είναι πλήρης. Για αυτό το λόγο, το κύριο βάρος πρέπει να πέφτει στην πρόληψη.

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Παιδαγωγική προσέγγιση

Κύριος στόχος είναι η εξοικείωση των παιδιών με τις έννοιες της πρόληψης, της προφύλαξης, της προετοιμασίας, της σωστής αντίδρασης σε περίπτωση ατυχημάτων.

Μπορεί να αξιοποιηθεί το παρακάτω βίντεο της Πολιτικής Προστασίας για να ξεκινήσει η συζήτηση: <https://www.youtube.com/watch?v=RjSDVeT3B64>.

Μπορεί να αξιοποιηθεί η ιδεοθύελλα για τις επιπτώσεις των τεχνολογικών ατυχημάτων, η τεχνική του ηθικού διλήμματος για την χρήση της πυρηνικής ενέργειας, να οργανωθεί μια έκθεση φωτογραφίας από μεγάλα βιομηχανικά ατυχήματα κ.ά.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Μεγάλο τεχνολογικό ατύχημα

Αφού μελετήσετε το παράθεμα «Ιστορική προσέγγιση», σημειώστε

A. Ποιο θεωρείται ως το πιο σοβαρό βιομηχανικό ατύχημα στην ιστορία;

B. Ποιο ατύχημα οδήγησε την Ευρωπαϊκή Ένωση στην υιοθέτηση μιας ομώνυμης Οδηγίας;

Γ. Τι κοινό έχουν τα 3 από τα 4 ατυχήματα που αναφέρονται στο παράθεμα «Ιστορική προσέγγιση» και που συνέβησαν στην Ελλάδα;

Ιστορική προσέγγιση: Μεγάλα βιομηχανικά ατυχήματα

Τα τεχνολογικά ατυχήματα αποτελούν έναν βασικό παράγοντα κινδύνου για το περιβάλλον και για την ανθρώπινη υγεία. Για αυτό το λόγο στα πλαίσια καταγραφής όλων των τεχνολογικών ατυχημάτων συστάθηκε σε πανευρωπαϊκό επίπεδο ο οργανισμός Major Accidents Reporting System (MARS) στον οποίο καταγράφονται όλα τα τεχνολογικά ατυχήματα μεγάλης έκτασης.

Ωστόσο, σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι καταγράφονται μόνο τα τεχνολογικά ατυχήματα που πληρούν τα κριτήρια της οδηγίας 96/82/ΕΚ. Κάθε χρόνο χιλιάδες εργατικά ατυχήματα με θύματα ανθρώπινες ζωές δεν καταγράφονται στον επίσημο φορέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Την τελευταία δεκαετία έχουν καταγραφεί συνολικά 355 μεγάλα τεχνολογικά ατυχήματα (EMARS-Major Accident Reporting System) στην ΕΕ των 27. Ορισμένα μόνο από τα σημαντικά τεχνολογικά ατυχήματα αναφέρονται παρακάτω:

Ατύχημα Seveso Ιταλία 10 Ιουλίου 1976. Το ατύχημα «Seveso» είναι ένα από τα πιο γνωστά τεχνολογικά ατυχήματα όλων των εποχών και οδήγησε στην Οδηγία ΣΕΒΕΖΟ από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Συνέβη, τον Ιούλιο του 1976, στη Βόρεια Ιταλία (Μιλάνο). Το ατύχημα αφορούσε μία μικρή βιομηχανία παραγωγής ζιζανιοκτόνων, η βιομηχανία ονομαζόταν ICMESA (Industrie Chimiche Meda Società Azionaria), και βρίσκονταν στη πόλη Meda (κοντά στο Seveso). Μία λανθασμένη χημική αντίδραση σε έναν αντιδραστήρα οδήγησε στην καταστροφή της βαλβίδας ασφαλείας με αποτέλεσμα μεγάλες ποσότητες τοξικών αερίων με υψηλή περιεκτικότητα σε διοξίνες να απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα με την μορφή λευκού νέφους. Η διαρροή διήρκησε 20 λεπτά, αρκετή ώρα για να απελευθερωθούν περίπου 3 τόνοι τοξικού αερίου. Οι ατμοί μετά την διαρροή παρασύρθηκαν από τον αέρα με νοτιοανατολική κατεύθυνση. Έχει υπολογιστεί ότι η προσβεβλημένη περιοχή αφορά συνολική έκταση 18 τετρ. χιλιομέτρων. Όσον αφορά τις επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, μερικές ώρες μετά την έκρηξη παρατηρήθηκαν εγκαύματα στα πρόσωπα παιδιών, 193 εργάτες της εταιρείας εμφάνισαν συμπτώματα χλωρακμής (δηλητηρίασης από διοξίνες), 736 κάτοικοι που ζούσαν κοντά στο εργοστάσιο απομακρύνθηκαν μόνιμα 3 εβδομάδες μετά το ατύχημα, ενώ 32.000 άτομα τέθηκαν υπό παρακολούθηση για την ενδεχόμενη αύξηση εμφάνισης καρκινωμάτων και άλλων ασθενειών. Το 4% των ζώων της περιοχής περίπου 3300 ψόφησαν τις επόμενες μέρες ενώ 80.000 περίπου θανατώθηκαν για να αποφευχθεί το πέρασμα των διοξινών στην τροφική αλυσίδα. Για τα επόμενα είκοσι χρόνια πραγματοποιήθηκαν κλινικές μελέτες οι οποίες απέδειξαν την αύξηση κακοήθων νεοπλασμάτων, διαβήτη, ενδοκρινικών ανωμαλιών και μείωση του προσδόκιμου ζωής.

Ατύχημα του Bhopal στην Ινδία 3 Δεκεμβρίου 1984. Το ατύχημα συνέβη στις 3 Δεκεμβρίου 1984, στο Bhopal της Ινδίας στο εργοστάσιο φυτοφαρμάκων UCIL (Union Carbide India Ltd). Λόγω χημικής αντίδρασης διέρρευσε στο περιβάλλον ισοκυανικό μεθύλιο σε αέρια μορφή. Πάνω από 700.000

άνθρωποι εκτέθηκαν στις επικίνδυνες χημικές ουσίες, 200.000 από τους οποίους ήταν παιδιά, ενώ το αέριο εξαπλώθηκε στις γειτονικές πόλεις που βρίσκονταν δίπλα στο Bhopal. Οι υπολογισμοί ποικίλουν για το πόσες ανθρώπινες ζωές χάθηκαν από το τεχνολογικό ατύχημα. Επιβεβαιωμένοι άμεσοι θάνατοι είναι 3.787, ενώ μέσα στις επόμενες 2 εβδομάδες κατέληξαν άλλοι 8.000 άνθρωποι και άλλοι τόσο υπολογίζεται ότι πέθαναν από ασθένειες που σχετίζονται με την διαρροή του συγκεκριμένου αερίου. Σύμφωνα με επίσημα στοιχεία της Ινδικής κυβέρνησης το ατύχημα προκάλεσε 558.125 τραυματισμούς, συμπεριλαμβανομένων 3900 τραυματισμών που προκάλεσαν μόνιμα προβλήματα υγείας. Το περιβάλλον περιμετρικά του σημείου του ατυχήματος μολύνθηκε ενώ μελέτες δείχνουν ότι μέχρι και σήμερα υπάρχουν τοξικές ουσίες στο νερό και τα ψάρια της περιοχής. Το ατύχημα του Bhopal αναφέρεται ως το χειρότερο χημικό ατύχημα όλων των εποχών λόγω της ευρύτητας των επιπτώσεων του σε ανθρώπους και περιβάλλον.

Ατύχημα στην Τουλούζη της Γαλλίας 21 Σεπτεμβρίου 2001. Στις 21 Σεπτεμβρίου 2001 στο χημικό εργοστάσιο αζωτούχων λιπασμάτων AZF (Azote Fertilisant) στην Τουλούζη της Γαλλίας εκδηλώθηκε έκρηξη που προκάλεσε σεισμό 3,4 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ ενώ ακούστηκε σε απόσταση 80 χιλιομέτρων. Η έκρηξη προκλήθηκε από 300 τόνους νιτρικού αμμωνίου που ήταν αποθηκευμένοι στις εγκαταστάσεις του εργοστασίου, ενώ το εργοστάσιο καταστράφηκε ολοσχερώς. Συνολικά προκλήθηκαν 29 θάνατοι από τους οποίους 28 ήταν εργαζόμενοι στο εργοστάσιο και 1 ήταν μαθητής από τη γειτονική πόλη, 2500 άνθρωποι μεταφέρθηκαν σοβαρά τραυματισμένοι στο νοσοκομείο ενώ καταγράφηκαν 8000 ελαφροί τραυματισμοί. Καταστράφηκαν 500 σπίτια ενώ έμειναν άστεγοι 2000 άνθρωποι.

Ατύχημα στη Ναυτική Βάση Ευάγγελος Φλωράκης στη Κύπρο 11 Ιουλίου 2011. Το ατύχημα στην Ναυτική βάση Ευάγγελος Φλωράκης στη θέση Ζύγι στη Κύπρο συνέβη στις 11 Ιουλίου το 2011. Αφορούσε την αποθήκευση άγνωστης ποσότητας και ποιότητας κατασχεμένων πυρομαχικών υλών σε μη κατάλληλους χώρους. Η έκρηξη είχε ως αποτέλεσμα 13 νεκρούς 62 τραυματίες και μεγάλες ζημιές σε εκατοντάδες κτήρια. Επίσης από την έκρηξη καταστράφηκε ο κεντρικός υποσταθμός ηλεκτροδότησης της Κύπρου στο Ζύγι, γεγονός που επηρέασε σημαντικά την πορεία της Κυπριακής οικονομίας. Το κόστος των καταστροφών του ηλεκτρικού υποσταθμού υπολογίζεται στο 10% του ΑΕΠ της Κύπρου σε τιμές 2011.

Στην Ελλάδα είναι καταγεγραμμένα 112 τεχνολογικά ατυχήματα μεγάλης εμβέλειας από το 1980 μέχρι και σήμερα.

Ατύχημα στη Θεσσαλονίκη 24 Φεβρουαρίου 1986. Το ατύχημα εκδηλώθηκε στις εγκαταστάσεις της Jet Oil στη Θεσσαλονίκη με την μορφή πυρκαγιάς. Διήρκησε μία εβδομάδα και προκάλεσε μεγάλες ζημιές στις εγκαταστάσεις και στις γεωργικές εκτάσεις περιμετρικά των εγκαταστάσεων τόσο λόγω της πυρκαγιάς όσο και της διασποράς τοξικών ουσιών.

Ατύχημα στην Ελευσίνα Αττικής 1 Σεπτεμβρίου 1992. Έκρηξη και πυρκαγιά στη μονάδα διύλισης αργού πετρελαίου της εταιρείας ΠΕΤΡΟΛΑ. Δυστυχώς το ατύχημα προκάλεσε 15 θανάτους και 24 τραυματίες. Μεγάλες ποσότητες υγραερίου και νάφθας διέρρευσαν από σωληνώσεις με αποτέλεσμα την εκδήλωση έκρηξης και πυρκαγιάς. Υπήρξαν υπόνοιες για ευθύνες της διοίκησης όσον αφορά το ωράριο λειτουργίας των εργαζομένων κάτω από αντίξοες συνθήκες.

Ατύχημα στο λιμάνι Θεσσαλονίκης 23 Νοεμβρίου 1998. Κατά την διάρκεια φορτοεκφόρτωσης καυσίμων σε φορτηγίδα στις εγκαταστάσεις της ΕΚΟ στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης εκδηλώθηκε έκρηξη με αποτέλεσμα 4 νεκρούς.

Ατύχημα στο Λαύριο Αττικής 26 Ιουλίου 2006. Στην περιοχή του Λαυρίου Αττικής στις εγκαταστάσεις της ΧΥΜΑ Α.Ε εκδηλώθηκε πυρκαγιά η οποία οδήγησε στην καύση μεγάλων ποσοτήτων επικίνδυνων χημικών ουσιών όπως αλκοόλες, κετόνες εστέρες κ.α, που ήταν αποθηκευμένες σε κατάλληλες κατασκευές. Η πυρκαγιά προκάλεσε αλυσιδωτά φαινόμενα εκρήξεων, καταστράφηκαν συνολικά 36 από της 45 δεξαμενές ,ενώ από τις 9 που απέμειναν οι τέσσερις υπέστησαν μερικές ζημιές. Υπολογίζεται ότι συνολικά κάηκαν 2000-2400 τόνοι επικίνδυνων χημικών ουσιών (Σακκάλης, 2007)

Πηγή: <http://ikee.lib.auth.gr/record/133946/files/PAPANIKOLAΟΥΝΙΚΟΛΑΟSee.pdf>

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Αντιστοιχίστε τις έννοιες της πρώτης στήλης σε έννοιες της δεύτερης.

Καταστροφή εξαρτήματος	
Απροσεξία εργαζομένου	Απρόβλεπτος παράγοντας
Ανυπαρξία μέσων κατάσβεσης	
Μικρότερος αριθμός εργαζομένων στη βάρδια	Ανθρώπινος παράγοντας
Ακατάλληλη ενδυμασία και εξοπλισμός	
Καταστροφή από σεισμό	Μη τήρηση της νομοθεσίας
Κουρασμένοι εργαζόμενοι από υπερωρίες	
Έλλειψη συντήρησης	

2. Δείτε το βίντεο της Πολιτικής Προστασίας και σημειώστε ποιες είναι οι 2 επιλογές που έχουμε σε περίπτωση τεχνολογικού-χημικού ατυχήματος;

A.....

B.....

Ερωτήσεις

1. Σε τι είδους εγκαταστάσεις δημιουργούνται συνήθως ατυχήματα-τεχνολογικές καταστροφές; Πώς το εξηγείτε;
2. Η βύθιση ενός πλοίου θεωρείται τεχνολογική καταστροφή;
3. Τι είδους γενικές επιπτώσεις μπορεί να έχει μια τεχνολογική καταστροφή;
4. Ποια είναι τα εμβληματικά βιομηχανικά ατυχήματα που συνέβησαν τον 20^ο αιώνα;
5. Ποιο είναι το πιο κοινό χαρακτηριστικό των τεχνολογικών ατυχημάτων;
6. Σημειώστε τρεις διαφορές βιομηχανικών ατυχημάτων από φυσικές καταστροφές
7. Σημειώστε 4 αίτια τεχνολογικών καταστροφών
8. Τα εργατικά ατυχήματα μπορούν να θεωρηθούν τεχνολογικά; Ναι, όχι; Πώς το εξηγείτε;
9. Ποιες είναι οι τρεις κατηγορίες επιπτώσεων από τεχνολογικά ατυχήματα;
10. Ποιες είναι οι τρεις ζώνες προστασίας ή επιπτώσεων από τεχνολογικά ατυχήματα;

11. Ποιες είναι οι επιλογές μας όταν βρισκόμαστε σε περιοχή όπου συμβαίνει τεχνολογικό ατύχημα;
12. Ποια είναι τα τρία επίπεδα προετοιμασίας είτε για φυσικές είτε για τεχνολογικές καταστροφές;
13. Ποια μέτρα πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη τεχνολογικών καταστροφών;
14. Ποια μέτρα πρέπει να λαμβάνονται για την αντιμετώπιση των τεχνολογικών καταστροφών;
15. Τι συμφέρει περισσότερο; Η επένδυση στην πρόληψη ή στην αποκατάσταση; Επιχειρηματολογήστε.

Βιβλιογραφία-πηγές

Τεχνολογικά ατυχήματα μεγάλης έκτασης Παπανικολάου Ν. -Θεσσαλονίκη
<http://ikee.lib.auth.gr/record/133946/files/PAPANIKOLAΟΥΝΙΚΟΛΑΟSee.pdf>

ΕΕΤΑ: <https://www.eetaa.gr/ekdoseis/pdf/137.pdf>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-256>

ΣΧΟΛΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-ugc-8525-1129>

ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-385>

ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ ΣΙΔΗΡΟΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΟΣ «ΣΕΡΙΦΟΣ-ΣΠΗΛΙΑΖΕΖΑ»:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-2548>

ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ ΑΝΤΙΜΟΝΙΟΥ ΚΕΡΑΜΟΥ, ΧΙΟΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-7513>

ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-10859>

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΙ ΜΑΝΟΥΗΛ Β' ΤΟΥ ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ ΕΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΑΣΙΑ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-3503>

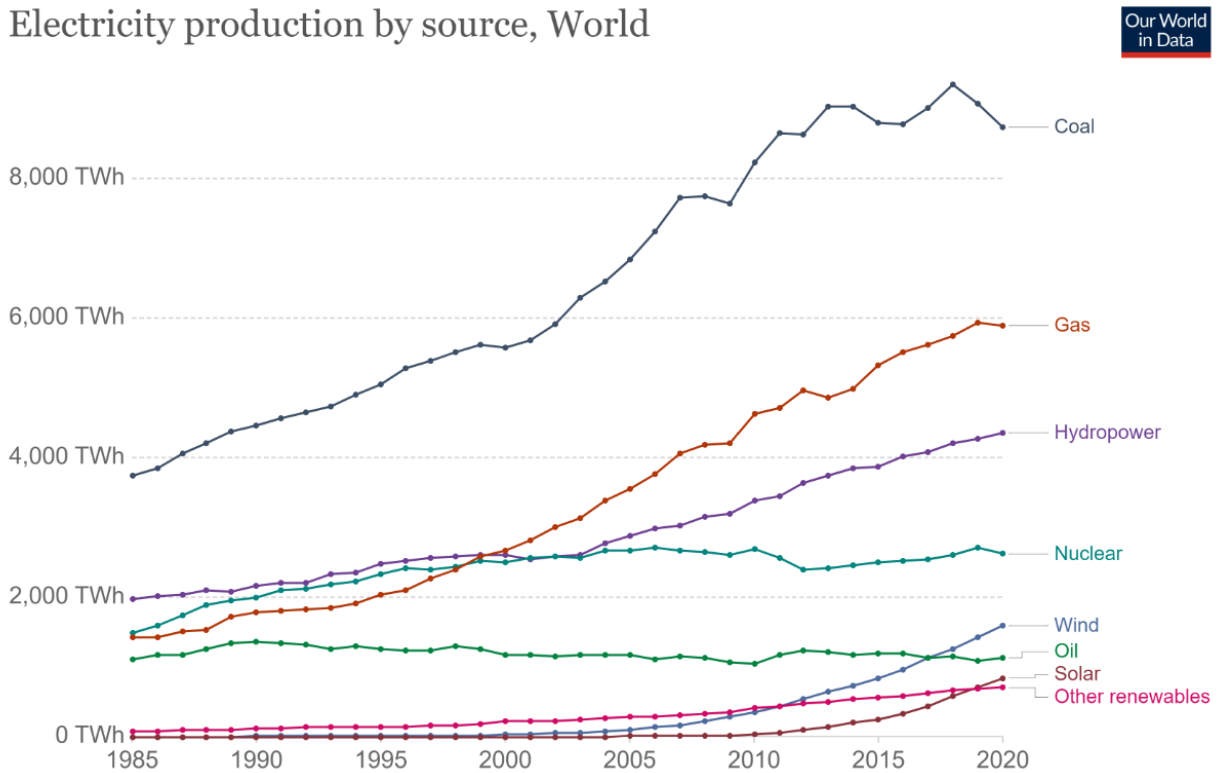
15. Ενέργεια και μεταφορές

A. Ενέργεια

Ο πολιτισμός μας είναι πολιτισμός της ενέργειας, πέρα από κάθε αμφιβολία και είναι προϊόν της βιομηχανικής επανάστασης. Η ανακάλυψη της ατμομηχανής από τον Βατ (Watt) και η φθηνή ενέργεια αποτελούν το υπόβαθρό της. Η επανάσταση αυτή έφερε τη μαζική παραγωγή, την υποκατάσταση του ανθρώπου από τη μηχανή, την υποβάθμιση της αγροτικής γης ως κυρίαρχης μορφής κεφαλαίου και πρώτων υλών, δίνοντας την πρωτοκαθεδρία στην μηχανή και στις ενεργειακές πρώτες ύλες.

Η τεχνολογική εξέλιξη μετά την ατμομηχανή διευκόλυνε την ανάπτυξη της ηλεκτρικής ενέργειας και της μηχανής εσωτερικής καύσης που οδήγησαν σε κοσμογονικές αλλαγές, όπως π.χ. το Ι.Χ. αυτοκίνητο, και σημάδεψαν οριστικά το μέλλον της ανθρωπότητας. Κοινός παρονομαστής όλων είναι η καύση των ορυκτών καυσίμων και φυσικά η σύμφυτη παραγωγή ρύπανσης. Μέσα σε έναν αιώνα, η ρύπανση ξέφυγε από τα σύνορα των κρατών και έγινε παγκόσμια, υποβαθμίζοντας οικοσυστήματα και επιδρώντας δυσμενώς στην ανθρώπινη υγεία. Καθώς η κινητήρια δύναμη της ιστορίας, μετά τη βιομηχανική επανάσταση, είναι η παραγωγή ενέργειας, είναι αυτή που «ηγείται» και της καταστροφής του πλανήτη μέσω της ρύπανσης και της κλιματικής αλλαγής. Όπως προκύπτει από το Γράφημα 1, για την ώρα το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην συνολική παραγωγή ενέργειας στον πλανήτη, είναι σχεδόν ασήμαντο (με εξαίρεση την υδροηλεκτρική ενέργεια).

Γράφημα 1. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας κατά πηγή
Electricity production by source, World



Source: Our World in Data based on BP Statistical Review of World Energy & Ember (2021)
Note: 'Other renewables' includes biomass, waste, geothermal and wave and tidal energy.

OurWorldInData.org/energy • CC BY

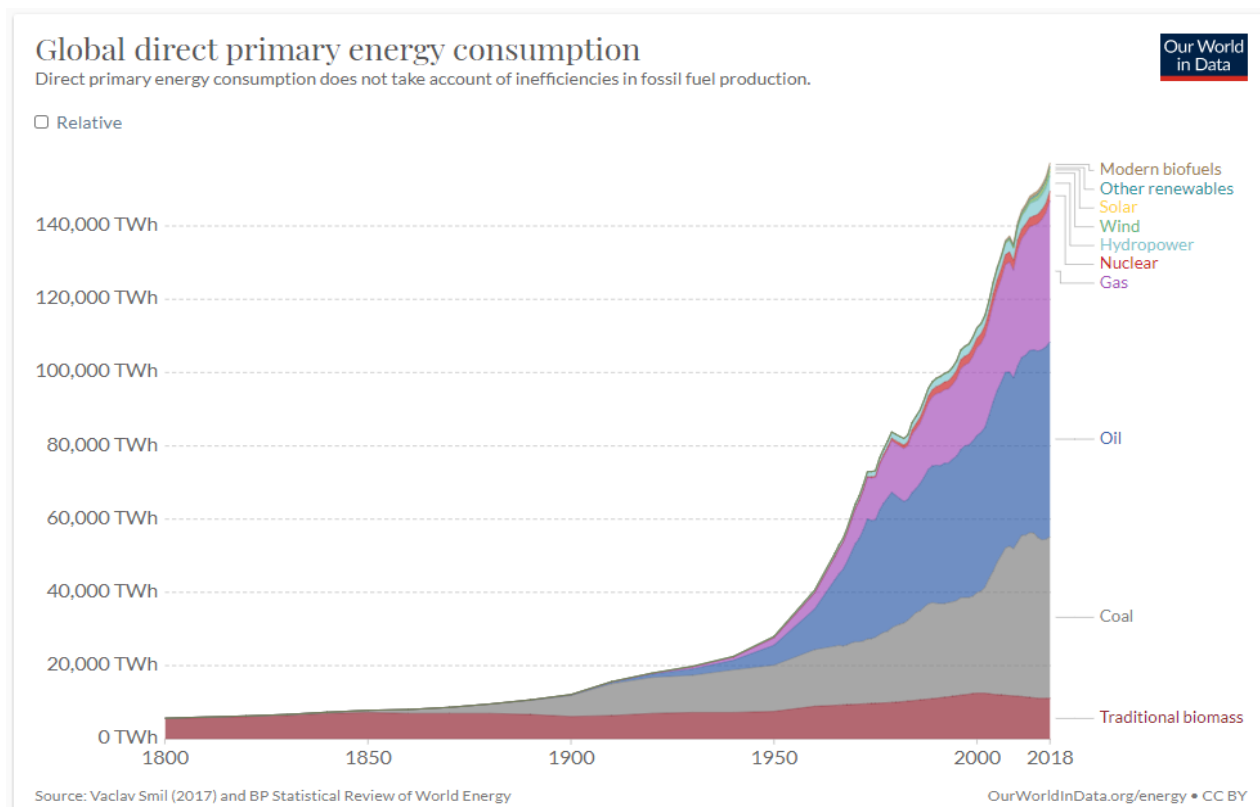
Η καύση των ορυκτών καυσίμων (κάρβουνο, πετρέλαιο, φυσικό αέριο) για παραγωγή ενέργειας είναι η βασική αν όχι η μοναδική αιτία της έντασης του φαινομένου του θερμοκηπίου και της συνακόλουθης κλιματικής αλλαγής, αφού εκλύει το 87% των αερίων του θερμοκηπίου (ΑτΘ). Για να αναχαιτιστεί η κλιματική αλλαγή, η συγκέντρωση των ΑτΘ στην ατμόσφαιρα πρέπει να σταθεροποιηθεί και για να επιτευχθεί αυτό, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου πρέπει να πέσουν στο μηδέν, πράγμα που σήμερα φαντάζει αδύνατο. Άρα το θεμελιώδες ερώτημα στο οποίο πρέπει άμεσα να απαντήσει η ανθρωπότητα είναι, αν μπορούμε να αποσυνδέσουμε την παραγωγή ενέργειας και την παραγωγή προϊόντων από τους ρύπους και την κλιματική αλλαγή. Όπως αναρωτιέται, ο Ι. Παλαιοκρασσάς (2008), «μήπως η αιεφόρος ανάπτυξη είναι μια ουτοπία και πρέπει να συμφιλιωθούμε με την ιδέα της μηδενικής ανάπτυξης;».

Ο κόσμος χρειάζεται ασφαλείς, χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα και φθηνές εναλλακτικές λύσεις ενέργειας, μεγάλης κλίμακας, έναντι των ορυκτών καυσίμων. Μέχρι να βρούμε αυτές τις εναλλακτικές λύσεις, ο κόσμος θα συνεχίσει να αντιμετωπίζει τα δύο ενεργειακά προβλήματα του σήμερα. Το ενεργειακό πρόβλημα που απασχολεί τους περισσότερους είναι η σύνδεση μεταξύ της ενεργειακής επάρκειας και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Αλλά ο κόσμος έχει άλλο ένα παγκόσμιο ενεργειακό πρόβλημα που είναι εξίσου μεγάλο: εκατοντάδες εκατομμύρια άνθρωποι δεν έχουν πρόσβαση σε επαρκή ενέργεια, με δυσβάσταχτες συνέπειες για τον εαυτό τους και το περιβάλλον.

Οι άνθρωποι στις πολύ φτωχές χώρες έχουν πολύ χαμηλές εκπομπές ΑτΘ. Για να καταλάβουμε τη διαφορά μεταξύ φτωχών και πλούσιων χωρών, αρκεί να πούμε ότι ένας κάτοικος των ΗΠΑ εκπέμπει τόσα ΑτΘ σε 4 μέρες όσο ένας κάτοικος της Αιθιοπίας σε ένα ολόκληρο χρόνο. Κι εδώ είναι εμφανής η ανισότητα στην πρόσβαση σε πόρους. Ο λόγος που οι εκπομπές των φτωχών είναι χαμηλές είναι ότι δεν έχουν πρόσβαση στη σύγχρονη ενέργεια και τεχνολογία. Η ενεργειακή φτώχεια οδηγεί τους φτωχούς στην αποδάσωση και στην δραματική υποβάθμιση της υγείας τους από τη ρυπασμένη ατμόσφαιρα στα σπίτια όπου καίνε ξύλα για να ζεσταθούν, να μαγειρέψουν ή να πλύνουν τα ρούχα τους.

Στο **Γράφημα 2** φαίνεται η πρωτογενής κατανάλωση ενέργειας κατά καύσιμο ή μέθοδο παραγωγής, όπου απεικονίζεται η τεράστια αύξηση της κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων από το 1800 ως το 2019 (κάρβουνο, πετρέλαιο, φυσικό αέριο). Τα τρία ορυκτά καύσιμα αποτελούν περίπου το 90% της κατανάλωσης παγκοσμίως, κάτι που αναμένεται να αλλάξει ριζικά μέχρι το 2050. Από το γράφημα αυτό προκύπτει η προοπτική που πρέπει να χαράξει η ανθρωπότητα, δηλαδή να εκμηδενίσει την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα, μεταξύ αυτών και της πυρηνικής ενέργειας και να αναπληρώσει το κενό με ανανεώσιμες πηγές. Η παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές θα μπορούσε υπό προϋποθέσεις να μας βοηθήσει να λύσουμε το παγκόσμιο ενεργειακό πρόβλημα, να αναχαιτίσουμε την κλιματική αλλαγή, να σώσουμε τους ωκεανούς και πράγματι έχει υπάρξει πρόοδος προς αυτή την κατεύθυνση.

Γράφημα 2. Πρωτογενής κατανάλωση ενέργειας κατά καύσιμο στον κόσμο



Η ενέργεια στην Ελλάδα

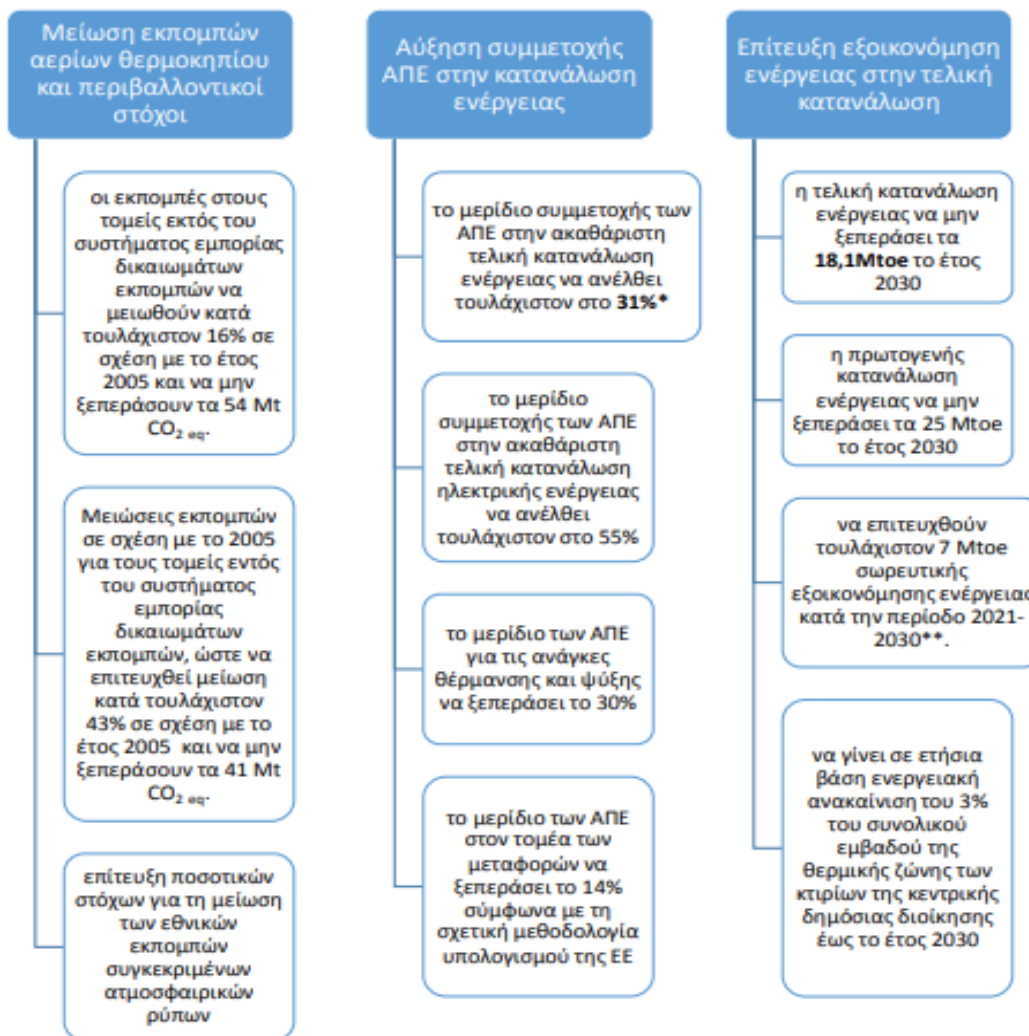
Η Ελλάδα έχει υποχρέωση να συμμετάσχει στη διεθνή προσπάθεια για τη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων προέρχεται από τον ενεργειακό τομέα. Η ενεργειακή εξάρτηση της χώρας από εισαγωγές είναι πολύ υψηλή (73,6% το 2016). Βασικός στόχος είναι η αξιόπιστη κάλυψη των εγχώριων ενεργειακών αναγκών, καθώς και η πρόσβαση όλων των καταναλωτών (πολίτες, επιχειρήσεις και φορείς του δημόσιου τομέα) σε προσιτή και ασφαλή ενέργεια. Η δομή της ελληνικής οικονομίας, μιας οικονομίας των υπηρεσιών, η απασχόληση καθώς και η δημογραφική εξέλιξη επηρεάζουν δυναμικά τον ενεργειακό τομέα, καθώς καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τη ζήτηση ενέργειας. Η προβλεπόμενη μείωση της εξόρυξης και χρήσης του λιγνίτη για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, αναδεικνύει το ζήτημα των άμεσων και έμμεσων επιπτώσεων στις λιγνιτικές περιοχές στην ανάπτυξη και στην απασχόληση, δημιουργώντας έτσι την ανάγκη για διαμόρφωση ειδικών πολιτικών μετάβασης στη μεταλιγνιτική εποχή.

Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, σε όλους τους τομείς κατανάλωσης, αποτελεί το μεγαλύτερο στοίχημα και πρόκληση για τις δημόσιες πολιτικές που θα υλοποιηθούν κατά την επόμενη δεκαετία. Εκτός από την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, υπάρχει τεράστιο περιθώριο μείωσης της σπατάλης ενέργειας έως 50%, κυρίως στον οικιστικό τομέα και στις μεταφορές, μέσω της εξοικονόμησης, της ενσωμάτωσης της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής στη δόμηση και στη βελτίωση της μόνωσης σε όλα τα δημόσια κτήρια. Η επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας, μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης έχει άμεσες επιπτώσεις, στον τρόπο που καταναλώνεται η ενέργεια, στις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται, στην κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των καταναλωτών, ενώ συνεισφέρει στη

βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας και στη μείωση της ρύπανσης της ατμόσφαιρας. Ένα άλλο ζήτημα, μεγάλης σημασίας είναι η αξιοποίηση όλου του ενεργειακού δυναμικού των ΑΠΕ της χώρας: Αιολική ενέργεια, γεωθερμία, ηλιακή-φωτοβολταϊκά, κυματική, η οποία θα συμβάλλει στη μείωση των απωλειών ενέργειας κατά τη μεταφορά σε μεγάλες αποστάσεις, θα επιτρέψει την παραγωγή της ενέργειας πολύ κοντά στον καταναλωτή και θα μικρύνει την κλίμακα της παραγωγής από τεράστιες μονάδες, σε πολύ μικρότερες, με την αντίστοιχη βελτίωση του περιβάλλοντος.

Οι εθνικοί στόχοι (Γράφημα 3) για την επόμενη δεκαετία (2020- 2030), στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), θα αποτελέσουν τη βάση για τη μακροπρόθεσμη στρατηγική η οποία στοχεύει να ελαχιστοποιήσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έως το έτος 2050, με ενδιάμεσο ορόσημο το 2040). Οι στόχοι αυτοί θα μπορούσαν να είναι πιο εφικτοί και να επιτευχθούν ταχύτερα, αν συνδυαστούν με μια γενναία φορολογική μεταρρύθμιση, που θα μεταφέρει το φορολογικό βάρος από την εργασία στους ρύπους και στη ρύπανση, καθώς και στην εξόρυξη των ορυκτών. Αυτή η μεταρρύθμιση θα έδινε μια μεγάλη ώθηση στην απασχόληση και μια μεγάλη ελάφρυνση του περιβάλλοντος από τις αφόρητες πιέσεις της παραγωγής ενέργειας και της ρύπανσης.

Γράφημα 3. Εθνικοί ενεργειακοί και περιβαλλοντικοί στόχοι για την περίοδο 2021-2030 στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών πολιτικών (Πηγή: ΕΣΕΚ)



*χωρίς να συνυπολογιστεί η συνεισφορά των ΑΠΕ για κάλυψη ψυκτικών αναγκών

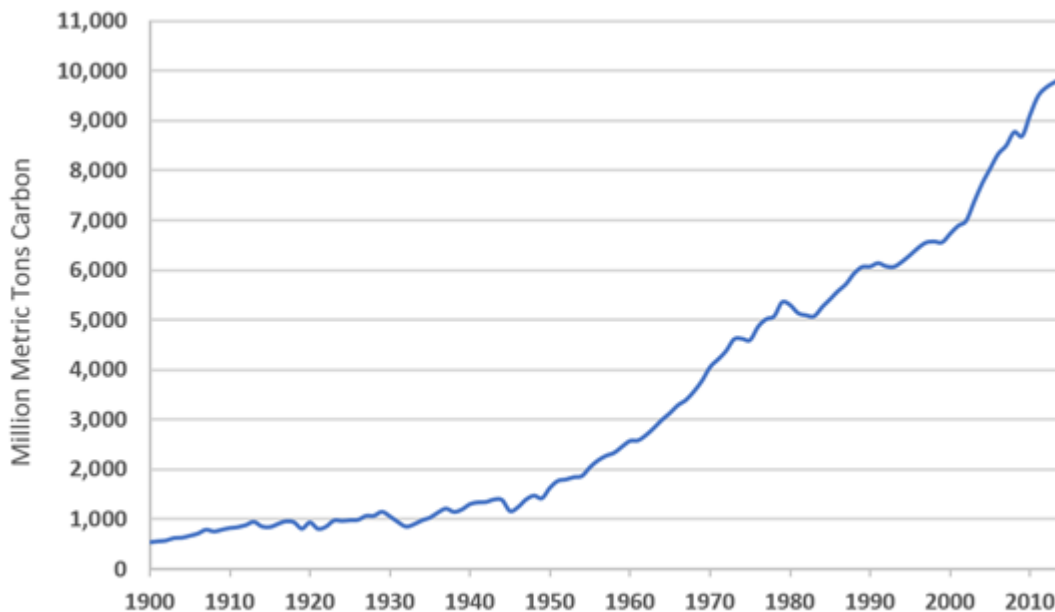
**Ο στόχος θα επαναυπολογιστεί βάσει των απολογιστικών στοιχείων τελικής κατανάλωσης ενέργειας των ετών 2016 – 2018

B. Μεταφορές

Οι μεταφορές παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην κοινωνία και την οικονομία από τα πανάρχαια χρόνια. Ο δρόμος του μεταξιού, η Εγνατία Οδός, τα λιμάνια της Μεσογείου ήταν δρόμοι και κόμβοι μεταφοράς εμπορευμάτων, πολιτισμού και αξιών. Η ποιότητα της ζωής μας εξαρτάται από την ύπαρξη ενός αποτελεσματικού και προσβάσιμου συστήματος μεταφορών. Ταυτόχρονα, αυτές αποτελούν βασική πηγή περιβαλλοντικών κινδύνων σε όλο τον κόσμο και συμβάλλουν σημαντικά στην κλιματική αλλαγή, στην ατμοσφαιρική ρύπανση και στην ηχορύπανση. Επίσης, καταλαμβάνουν μεγάλες λωρίδες συνήθως εύφορης γης και συμβάλλουν στην εξάπλωση των ανθρώπινων οικισμών, στον κατακερματισμό οικοσυστημάτων και στη συμπίεση-υποβάθμιση του εδάφους.

Η καύση ορυκτών καυσίμων όπως η βενζίνη και το ντίζελ απελευθερώνει διοξείδιο του άνθρακα, το βασικό αέριο θερμοκηπίου, στην ατμόσφαιρα. Η συσσώρευση διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) και άλλων αερίων του θερμοκηπίου όπως το μεθάνιο (CH₄), το οξείδιο του αζώτου (N₂O) και οι υδροφθοράνθρακες (HFC) προκαλούν τη θέρμανση της ατμόσφαιρας της Γης, με αποτέλεσμα αλλαγές στο κλίμα που ήδη αρχίζουμε να βλέπουμε σήμερα. Στις μεταφορές το κύριο καύσιμο, σε ποσοστό περίπου 95% είναι το πετρέλαιο ντίζελ.

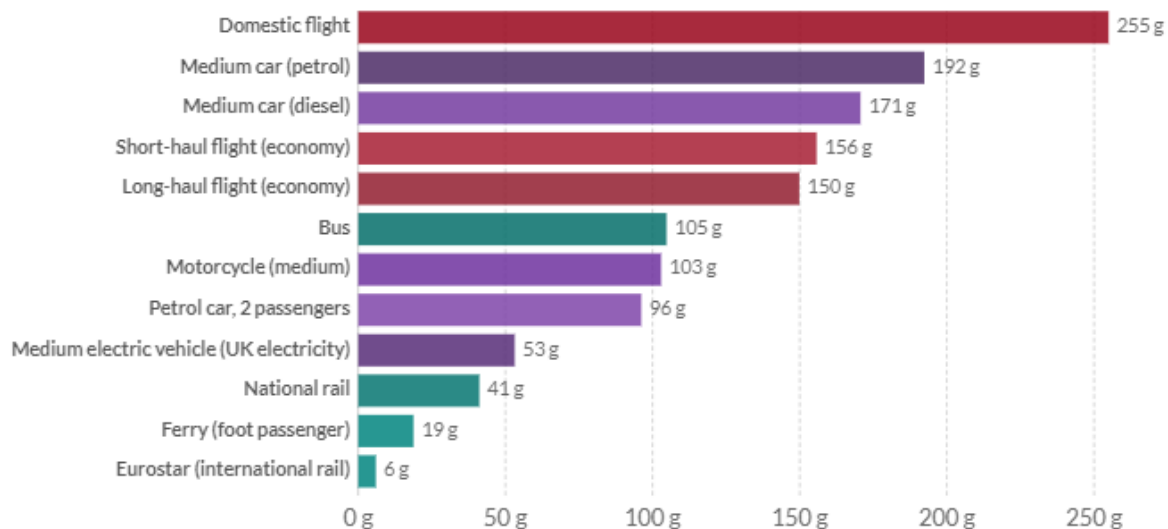
Γράφημα 4. Παγκόσμιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από ορυκτά καύσιμα (1900-2014)



Οι μεταφορές καταναλώνουν το 30% της συνολικής τελικής ενέργειας στην ΕΕ, ενώ και στις ΗΠΑ το ποσοστό είναι περίπου το ίδιο. Το μεγαλύτερο μέρος αυτής της ενέργειας προέρχεται από το πετρέλαιο. Αυτό σημαίνει ότι οι μεταφορές ευθύνονται για μεγάλο μέρος των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και συμβάλλουν σημαντικά στην κλιματική αλλαγή. Ενώ οι περισσότεροι από τους άλλους οικονομικούς τομείς, όπως η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και η βιομηχανία, έχουν μειώσει τις εκπομπές τους από το 1990, οι εκπομπές που προέρχονται από τις μεταφορές έχουν αυξηθεί, εξαιτίας της μεγέθυνσης του παγκόσμιου εμπορίου. Αντιπροσωπεύουν πλέον πάνω από το ένα τέταρτο των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της ΕΕ. Η τάση αυτή δεν φαίνεται να αντιστρέφεται προς το παρόν. Επίσης, οι μεταφορές εξακολουθούν να αποτελούν σημαντική πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ιδίως στις πόλεις. Οι ατμοσφαιρικοί ρύποι, όπως τα αιωρούμενα σωματίδια (PM) και το διοξείδιο του αζώτου (NO₂), βλάπτουν σοβαρά την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Παρότι η ατμοσφαιρική ρύπανση από τις μεταφορές έχει μειωθεί την τελευταία δεκαετία χάρη στην εισαγωγή προτύπων ποιότητας των καυσίμων, την εφαρμογή ειδικών προτύπων για τις εκπομπές οχημάτων και τη χρήση καθαρότερων τεχνολογιών, οι συγκεντρώσεις ατμοσφαιρικών ρύπων εξακολουθούν να είναι πολύ υψηλές (κυρίως εξαιτίας του ντίζελ). Η ηχορύπανση αποτελεί ένα ακόμη σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα για την υγεία, το οποίο συνδέεται με τις μεταφορές. Η οδική κυκλοφορία είναι η πλέον εκτεταμένη πηγή θορύβου, τα επιβλαβή επίπεδα του οποίου επηρεάζουν εκατοντάδες εκατομμύρια άτομα σε όλο τον κόσμο. Η εναέρια

κυκλοφορία και οι σιδηρόδρομοι αποτελούν επίσης σημαντικές πηγές θορύβου. Επιπλέον, οι υποδομές μεταφορών έχουν σοβαρό αντίκτυπο στο τοπίο, διότι διαιρούν φυσικές περιοχές σε μικρά τμήματα γης, με σοβαρές συνέπειες για τα ζώα και τα φυτά.

Γράφημα 5. Ανθρακικό αποτύπωμα των μέσων μεταφοράς (γραμμάρια ανά χιλιόμετρο) (2018)



Από το **Γράφημα 5** προκύπτει ότι τα πιο φιλικά για το περιβάλλον και τον άνθρωπο μέσα μεταφοράς είναι ο σιδηρόδρομος και το πλοίο, με πιο εχθρικό όλων το αεροπλάνο και δεύτερο το ιδιωτικό αυτοκίνητο. Οι μεταφορές καλύπτουν το 24% των εκπομπών ΑτΘ για την παραγωγή ενέργειας. Από αυτό το ποσοστό το 74,5 % προέρχεται από τις οδικές μεταφορές. Τα αεροπορικά ταξίδια συμβάλλουν κατά 11,6% και η ναυτιλία κατά 10,6%. (Our World in Data).

Εκτός από την μεγάλη επιβάρυνση στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και στην ατμοσφαιρική ρύπανση, ένας τομέας που δεν λαμβάνεται υπόψη συχνά, είναι εκείνος των τροχαίων ατυχημάτων. Σε όλο τον κόσμο οι δρόμοι χρησιμοποιούνται από ΙΧ αυτοκίνητα, λεωφορεία, φορτηγά, μοτοσυκλέτες, μοτοποδήλατα, ποδήλατα, ηλεκτρικά πατίνια, ζώα, ταξί και άλλους μετακινούμενους. Οι μετακινήσεις αυτές στηρίζουν την οικονομική ανάπτυξη σε πολλές χώρες. Όμως, κάθε χρόνο, εκατομμύρια οχήματα εμπλέκονται σε ατυχήματα που προκαλούν αντίστοιχα εκατομμύρια θανάτων και τραυματισμών.

- Κάθε χρόνο 1.35 εκ. άνθρωποι σε όλο τον κόσμο χάνουν τη ζωή τους στους δρόμους.
- Κάθε μέρα περίπου 3700 άνθρωποι σκοτώνονται σε όλο τον κόσμο σε ατυχήματα με αυτοκίνητα, λεωφορεία και άλλα οχήματα. Οι μισοί είναι πεζοί, μοτοσικλετιστές και ποδηλάτες.
- Οι τραυματισμοί από τροχαία ατυχήματα είναι η όγδοη αιτία θανάτου για όλες τις ηλικιακές ομάδες, αλλά είναι η κύρια αιτία θανάτου για νέους 5-29 ετών.
- Οι φτωχές χώρες διαθέτουν μόνο το 60% του συνόλου των οχημάτων παγκοσμίως, αλλά έχουν το 90% των θανάτων από τροχαία ατυχήματα.
- Οι θάνατοι από τροχαία ατυχήματα είναι τριπλάσιοι σε φτωχές χώρες.
- Καμιά μείωση στους θανάτους από τροχαία ατυχήματα δεν έχει σημειωθεί στις φτωχές χώρες από το 2013.
- Τα τροχαία ατυχήματα επιβαρύνουν ιδιαίτερα τις φτωχές χώρες από οικονομική σκοπιά.

Προοπτικές για τον τομέα των μεταφορών

Ριζικές αλλαγές βρίσκονται ήδη καθ' οδόν στον τομέα των μεταφορών. Το ηλεκτρικό αυτοκίνητο είναι ήδη πραγματικότητα, ενώ η έρευνα προχωρά ακάθεκτη όσον αφορά τη διάρκεια των μπαταριών. Η πρόοδος στο ζήτημα αυτό μπορεί να αλλάξει πολλά στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, αν επεκταθεί η ηλεκτροκίνηση στα φορτηγά και στα αεροπλάνα, σε συνδυασμό βέβαια, με την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ. Ωστόσο, η παραγωγή ενέργειας από τις ΑΠΕ είναι δύσκολο να καλύψει επαρκώς τις ανάγκες. Η διείσδυση, μέσων μεταφοράς που χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα και ηλεκτρική ενέργεια, η ραγδαία μείωση της μοναδιαίας κατανάλωσης ενέργειας ανά τύπο οχήματος, η διείσδυση των βιοκαυσίμων δεύτερης γενιάς, ο πλήρης εξηλεκτρισμός των σιδηροδρόμων, καθώς και η αύξηση της συμμετοχής των μέσων μεταφοράς σταθερής τροχιάς στο μεταφορικό έργο, είναι πιθανό να μεταβάλουν πλήρως, έως το τέλος της επόμενης δεκαετίας, την τεχνολογική διάρθρωση και το μείγμα καυσίμων στον τομέα των μεταφορών, με θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ωστόσο, θα πρέπει να εξεταστούν ζητήματα όπως η διαχείριση των “τελειωμένων” μπαταριών (όπως θα πρέπει να συμβαίνει και με τους καταλύτες), η αυξημένη ζήτηση σπάνιων μετάλλων (π.χ. το παλλάδιο), η απόθεση τοξικών αποβλήτων κατά τη διαδικασία παραγωγής κ.ά. Είναι ορατός ο κίνδυνος η ηλεκτροκίνηση γενικά να μετατραπεί απλώς σε μια εναλλακτική μορφή εκμετάλλευσης του περιβάλλοντος.

Προτάσεις αντιμετώπισης του προβλήματος

Όπως και σε άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα, οι λύσεις θα προέλθουν από τον συνδυασμό τεχνολογίας και ανθρώπινης νοοτροπίας. Η μείωση της σπατάλης ενέργειας, η μείωση των μη απαραίτητων μετακινήσεων, η χρήση βελτιωμένων καυσίμων, η βελτίωση της αποδοτικότητας των κινητήρων εσωτερικής καύσης, η επέκταση της ηλεκτροκίνησης με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η υποκατάσταση σημαντικού μέρους του μεταφορικού έργου από τον σιδηρόδρομο και τα πλοία, είναι οι πιο πιθανές λύσεις στο πρόβλημα της υπέρμετρης επιβάρυνσης του φαινομένου του θερμοκηπίου και της ρύπανσης. Όμως, χωρίς συναίνεση των βιομηχανικών και μεγάλων εμπορικών δυνάμεων, όλες αυτές οι πιθανές λύσεις θα παραμείνουν στα χαρτιά και στα οράματα όσων ανησυχούν για το μέλλον της ανθρωπότητας και του πλανήτη.

Παιδαγωγική προσέγγιση

Η παιδαγωγική μας προσέγγιση πρέπει να είναι πολύμορφη. Το ζήτημα της ενέργειας είναι κορυφαίας σημασίας για τη ζωή μας. Προσεγγίζεται ήδη από τις φυσικές επιστήμες, από τη Μελέτη Περιβάλλοντος, της Γεωγραφίας κ.α. Στα πιο πολλά παιδιά φαίνεται αδιανόητο να ζήσουν έστω και λίγες ώρες χωρίς ενέργεια. Οι δραστηριότητες που θα πραγματοποιήσουμε θα στοχεύουν στη συνειδητοποίηση της σημασίας της ενέργειας για τη ζωή μας αφενός και στις επιπτώσεις που έχει η παραγωγή της στον ίδιο τον άνθρωπο και στο περιβάλλον.

Συναφές ζήτημα προς εξέταση είναι το ζήτημα των μεταφορών και μετακινήσεων. Τα παιδιά θα πρέπει να εξετάσουν κριτικά τη σκοπιμότητα, την αναγκαιότητα και τις επιπτώσεις των μετακινήσεων και μεταφορών στην καθημερινή μας ζωή. Η εξέταση της δυνατότητας μετακινήσεων με φιλικούς προς το περιβάλλον τρόπους θα πρέπει να είναι στην ημερήσια διάταξη και υπάρχουν αρκετές μαθησιακές δραστηριότητες που μπορούν να γίνουν στην τάξη. Πρέπει να αξιοποιήσουμε αναγνωρισμένες επιστημονικές πηγές, βίντεο που έχουν μεγαλύτερη διδακτική αποτελεσματικότητα στα παιδιά, οραματισμό για ένα καλύτερο μέλλον, κριτική σκέψη, αλλά με μια διάσταση σε όλες τις προσεγγίσεις

μας: Με τη διάσταση της αισιοδοξίας ότι μπορούμε όλοι μαζί να δημιουργήσουμε ένα πιο ασφαλές, πιο ειρηνικό και πιο ευχάριστο μέλλον για μας, για τα παιδιά μας και για τις μελλοντικές γενιές. Ορισμένες βασικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές είναι, κυρίως, η προσέγγιση Επίλυσης Προβλήματος, η συστημική προσέγγιση των ζητημάτων, η κριτική σκέψη-προσέγγιση, η ομαδοσυνεργατική μαθησιακή διαδικασία, ο οραματισμός ενός καλύτερου μέλλοντος, οι εκπαιδευτικές επισκέψεις κά.

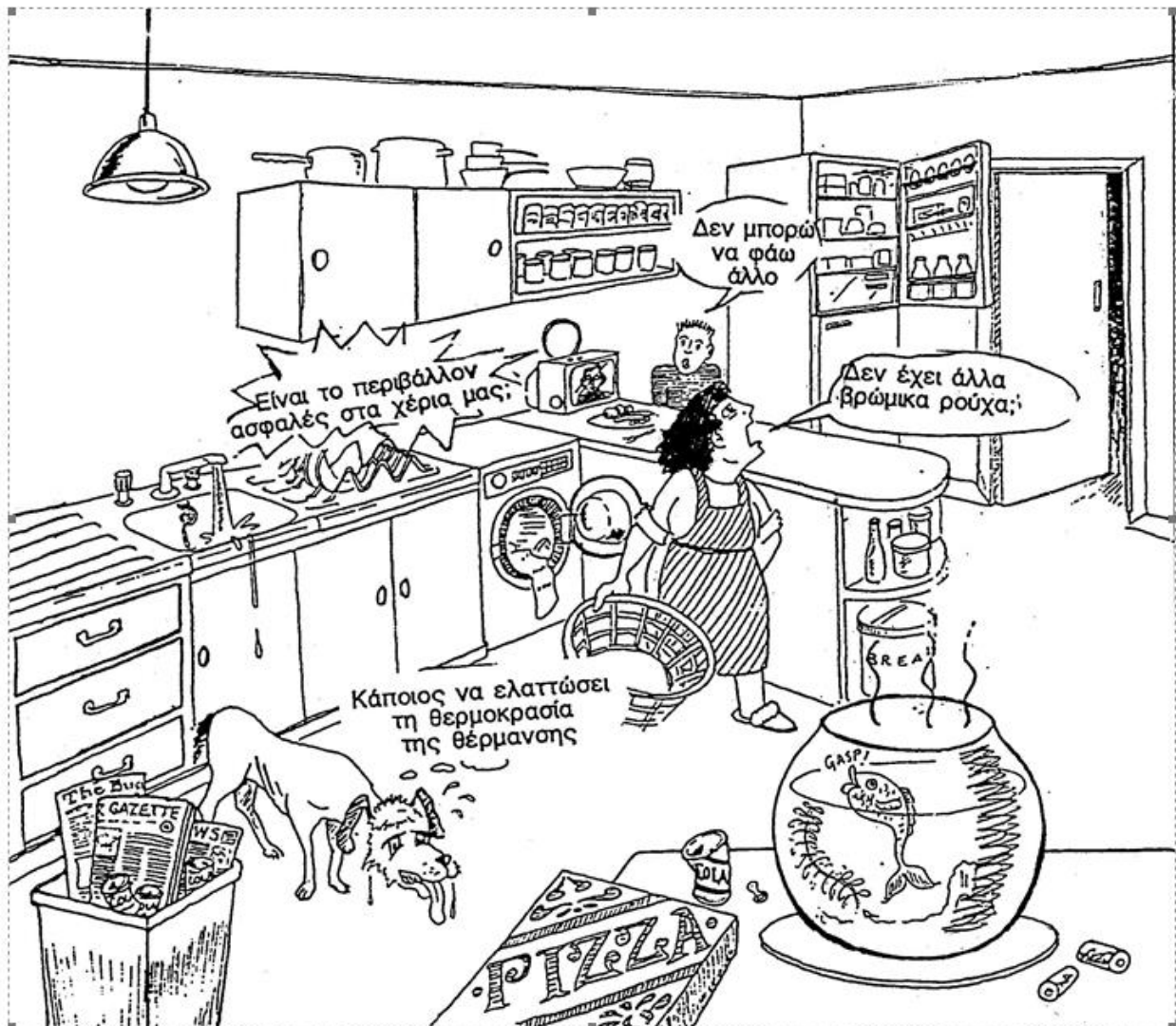
Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Πού βρίσκεται η σπατάλη;

Στην παρακάτω εικόνα υπάρχουν 13 διαφορετικοί τύποι σπατάλης. Μπορείτε να τους εντοπίσετε;

Τι θα πρέπει να κάνει μια οικογένεια ώστε να μειώσει ή να εμποδίσει τη σπατάλη;



(πηγή: Making One World. John Widdowson. An education pack on Development and Environment. North South Center-Lisbon)

Απαντήσεις:

1. Εφημερίδες. Το χαρτί ανακυκλώνεται.
2. Υπολείμματα φαγητού Μαγειρεύετε όσο θα φάτε. Μη πετάτε το πλεόνασμα. Μπορείτε να το φάτε αύριο ή μεθαύριο. Τα υπολείμματα του φαγητού (φλούδες λαχανικών και φρούτων) γίνονται κομπόστ, χώμα –λίπασμα για τα φυτά
3. Πίτσα. Μεγάλη ποσότητα χαρτιού για το κουτί μεταφοράς. Μη παραγγέλνετε πίτσα και άλλα παρόμοια. Τουλάχιστον δώστε το χαρτί για ανακύκλωση.
4. Πάνες μιας χρήσεως. Τεράστια ποσότητα υλικού (πλαστικό- βαμβάκι) για μια χρήση. Χρησιμοποιήστε βαμβακερές πάνες.
5. Μπουκάλια. Το γυαλί ανακυκλώνεται.
6. Το πλυντήριο καταναλώνει τεράστιες ποσότητες νερού και ρεύματος. Πλένετε με γεμάτο το πλυντήριο
7. Ανοιχτή πόρτα. Κλείστε την αμέσως. Σπατάλη
8. Η βρύση τρέχει Σε λίγα χρόνια θα λέμε το νερό νεράκι. Κλείστε την
9. Ανοιχτή τηλεόραση. Κλείστε την
10. Η θέρμανση ψηλά Κατεβάστε
11. Κουτιά αλουμινίου Ανακύκλωση
12. Πόρτα ψυγείου ανοιχτή
13. Μπαταρίες περιέχουν επικίνδυνες ουσίες για τους ανθρώπους και το περιβάλλον..

2η Δραστηριότητα

Πόση ενέργεια χρησιμοποιείτε;

A. Στο σχολείο:

Μπορούμε να μετρήσουμε πόση ηλεκτρική ενέργεια καταναλώνεται στο σχολείο κάθε μέρα και στη συνέχεια, μπορούμε να υπολογίσουμε την κατανάλωση για κάθε εβδομάδα και φυσικά για όλη τη σχολική χρονιά.

Θα πρέπει να εντοπίσουμε τις ηλεκτρικές συσκευές που λειτουργούν στο σχολείο και να εντοπίσουμε την πινακίδα όπου αναγράφεται η ισχύς της. Η ισχύς κάθε συσκευής είναι γραμμένη σε κάποιο σημείο πάνω της, σε μια πινακίδα, όπου αναφέρει τα χαρακτηριστικά της λειτουργίας της. Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας υπολογίζεται αν πολλαπλασιάσουμε την ισχύ κάθε συσκευής (σε Watt) με το χρόνο που λειτουργεί. Μια ώρα χρήσης κάθε συσκευής καταναλώνει τόση ενέργεια όση είναι ισχύς της. Για παράδειγμα αν ο ηλεκτρικός μας φούρνος έχει ισχύ 1200 Watt, τότε σε μια ώρα θα καταναλώσει 1200 Βατώρες ή 1,2 Κιλοβατώρες (KW) και φυσικά, σε δύο ώρες θα καταναλώσει ενέργεια 2.400 Βατώρες ή 2,4 Κιλοβατώρες.

Μπορούμε λοιπόν, στο σχολείο να υπολογίσουμε την κατανάλωση του φωτοτυπικού μηχανήματος, των ηλεκτρονικών υπολογιστών, των λαμπτήρων, κτλ

B. Στο σπίτι:

Με τον ίδιο τρόπο οργανώνουμε την μέτρηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στο σπίτι μας.

Να μη ξεχάσουμε ότι οι ηλεκτρικές συσκευές όσο είναι στην πρίζα καταναλώνουν ηλεκτρική ενέργεια, όπως ακριβώς όταν βρίσκονται σε κατάσταση ετοιμότητας -stand-by. Για το λόγο αυτό, πρέπει να κλείνουμε τις ηλεκτρικές συσκευές όταν δεν τις χρησιμοποιούμε.

Παρακάτω αναφέρουμε ορισμένες ηλεκτρικές συσκευές, μαζί με την ωριαία κατανάλωσή τους σε ενέργεια. Θα ονομάσουμε «μια μονάδα», την κατανάλωση όταν μια συσκευή από τις παρακάτω χρησιμοποιείται για μια ώρα.

Ηλεκτρικός Λαμπτήρας Πυρακτώσεως 16 ώρες για 1 μονάδα	Αερόθερμο 2 KW Μισή ώρα για 1 μονάδα	Ηλεκτρική Σκούπα 2 ώρες καθαρισμός για μια μονάδα
Φούρνος μικροκυμάτων 2 γεύματα μιας τετραμελούς οικογένειας για μια μονάδα	Ηλεκτρικό Πλυντήριο Το πλύσιμο των ρούχων μιας οικογένειας επί μια βδομάδα για περίπου 2,5 μονάδες	Ηλεκτρική Κουζίνα Τα γεύματα μιας τετραμελούς οικογένειας για μια βδομάδα για 17 μονάδες
Ηλεκτρικό σίδερο 2 ώρες για 1 μονάδα	Ηλεκτρικό ψυγείο 2 μονάδες το εικοσιτετράωρο	Έγχρωμη τηλεόραση 6 ώρες για μια μονάδα
Ηλεκτρικός βραστήρας Δύο λίτρα βραστό νερό για 1 μονάδα	Ηλεκτρικός λαμπτήρας οικονομίας 100 ώρες για 1 μονάδα	Ηλεκτρικός Θερμοσίφωνας Μια ώρα –τρεις μονάδες

Ώρα για δράση!

Καταγράψτε για μια βδομάδα, τις ώρες λειτουργίας των ηλεκτρικών συσκευών του σχολείου ή και του σπιτιού σας. Στο σπίτι, ζητήστε από τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας να σας βοηθήσουν. Στη συνέχεια υπολογίστε τις μονάδες (κιλοβατώρες) και βρείτε το κόστος πολλαπλασιάζοντας επί την τιμή μονάδας που δίνει η ΔΕΗ. Βάλτε στόχο να μειώσετε κατά 20% την κατανάλωση μέσα στους επόμενους μήνες και 30% στην επόμενη χρονιά. Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα.

Συσκευή	Ώρες λειτουργίας	Μονάδες κατανάλωσης
Ηλεκτρικό ψυγείο Ηλεκτρικό σίδερο		

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Ποια ήταν η κομβική ανακάλυψη-επινόηση που έδωσε την αποφασιστική ώθηση στην βιομηχανική εποχή;
2. Ποιες είναι οι δύο αρχικές συνέπειες της βιομηχανικής επανάστασης;
3. Ποιος είναι ο κοινός παρονομαστής όλων των εξελίξεων που ακολούθησαν την βιομηχανική επανάσταση;
4. Ποια είναι μια πολύ σημαντική συνέπεια της καύσης των ορυκτών ενεργειακών πόρων;
5. Ποια είναι η βασική αιτία της κλιματικής αλλαγής;
6. Τι πρέπει να γίνει προκειμένου να μη χειροτερέψει η κλιματική αλλαγή;
7. Μπορεί η ανθρωπότητα να σταματήσει άμεσα την καύση ορυκτών καυσίμων ή αυτό πρέπει να γίνει σταδιακά;
8. Ποιο είναι το σημαντικό ερώτημα πίσω από την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής;
9. Ποιο είναι το ενεργειακό πρόβλημα σήμερα; Η ανεπάρκεια ενέργειας ή η ρυπογόνος παραγωγή ενέργειας;
10. Έχουν όλοι οι άνθρωποι ισότιμη πρόσβαση στην ενέργεια;
11. Η αδυναμία πρόσβασης σε ηλεκτρική ενέργεια, έχει επίπτωση στο περιβάλλον; Αν ναι, με ποιους τρόπους;
12. Με ποιους τρόπους επιδρά η αδυναμία πρόσβασης σε ηλεκτρική ενέργεια, στην υγεία του ανθρώπου;
13. Στο γράφημα 1, πότε περίπου ξεκινά η εκθετική κατανάλωση ενέργειας;
14. Ποια είναι τα τρία βασικά ορυκτά ενεργειακά καύσιμα;
15. Τι ποσοστό της παγκόσμιας κατανάλωσης εκπροσωπούν τα τρία βασικά ορυκτά καύσιμα;

16. Με τι είδους ενεργειακές πηγές σκοπεύει ο άνθρωπος να αντικαταστήσει πλήρως τα ορυκτά καύσιμα;
17. Ποιο είναι το βασικό ενεργειακό καύσιμο με το οποίο παράγουμε ηλεκτρική ενέργεια στην Ελλάδα;
18. Κάνει εισαγωγές ενέργειας η Ελλάδα;
19. Σε ποιο ποσοστό είναι ενεργειακά αυτάρκης η Ελλάδα;
20. Ποια είναι η μεγαλύτερη πρόκληση σε ό,τι αφορά την κατανάλωση ενέργειας για την επόμενη δεκαετία;
21. Ποια γενικά μέτρα μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση της σπατάλης ενέργειας στη χώρα μας;
22. Ποιες από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας έχει μεγαλύτερο δυναμικό στη χώρα μας;
23. Ποια πολιτική θα μπορούσε να ευνοήσει την αποφυγή της ρύπανσης, ενώ θα τόνωνε την απασχόληση στη χώρα μας;
24. Με ποιο τρόπο συμβάλλουν οι μεταφορές στην κλιματική αλλαγή;
25. Τι είδους προβλήματα (πέραν της κλιματικής αλλαγής) προκαλούν οι εκτεταμένες τοπικές και παγκόσμιες μεταφορές στο περιβάλλον;
26. Με ποιο τρόπο θα μπορούσε η καταναλωτική μας συμπεριφορά να μειώσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τον τομέα των μεταφορών;
27. Ποια είναι η πιο εκτεταμένη πηγή θορύβου;
28. Ποια μέσα μεταφοράς είναι πιο φιλικά προς το περιβάλλον;
29. Ποια άλλη (πέραν της ρύπανσης) επίπτωση έχουν οι οδικές (κυρίως) μεταφορές στην κοινωνία;
30. Ποια είναι η κύρια αιτία θανάτου για την ηλικιακή ομάδα 5-29 ετών;
31. Πώς θα εξηγούσες το γεγονός ότι, μολονότι οι φτωχές χώρες διαθέτουν μόνο το 60% του συνόλου των οχημάτων παγκοσμίως, έχουν το 90% των θανάτων από τροχαία ατυχήματα;

Βιβλιογραφία-πηγές

Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ): https://www.depa.gr/wp-content/uploads/2020/02/esek_ian.-2019.pdf

Ζαχαρίου, Α. & Καδής, Κ. & Νικολάου, Α. (2011). Θέματα Αειφόρου Ανάπτυξης στην Εκπαίδευση. Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου

Παλιοκρασσάς, Ι. (2008). Ενέργεια. Η αρχή και το τέλος του καπιταλισμού. Στο «Ευάλωτη Γη». Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού

Centers for Diseases Control and Prevention (CDC)<https://www.cdc.gov/injury/features/global-road-safety/index.html>

Χριστόπουλος, Δ. (2021). Τζίντιλι. Εκδόσεις Το Ροδακίό. αθήνα

Μεταφορές ΕΕ <https://www.eea.europa.eu/el/themes/transport/intro>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85268444>

ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΣΕ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΤΟΞΟ ΚΑΙ ΒΕΛΟΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-1652>

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΑΡΤ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-700>

ΔΟΝΗΣΕΙΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-415>

ΣΤΕΡΕΟ ΣΩΜΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-679>

Η ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ .. ΕΙΝΑΙ ΚΟΥΛΑ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-720>

ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-615>

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-269>

ΑΕΙΚΙΝΗΤΟ ΝΕΡΟ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-717>

Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΜΙΑΣ ΠΟΛΗΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor8521-7270>

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΗΧΟΥ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-8462>

ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΑΝΕΜΟΜΥΛΩΝ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-6044>

ΠΑΠΑΓΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-7222>

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΕΠΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroeducationalvideo-8522-409>

ΔΑΣΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85268388>

ΕΜΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΩ: ΠΟΛΙΤΕΙΑ, ΠΟΛΙΤΕΣ, ΠΟΛΙΤΙΚΗ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-8031>

ΚΩΛΕΤΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-5501>

16. Ένας κόσμος γεμάτος ανισότητες

Φύση και αίτια

Η ανισότητα είναι μια κατάσταση όπου οι άνθρωποι δεν είναι ίσοι μεταξύ τους, διότι κάποιες ομάδες έχουν περισσότερες δυνατότητες, ευκαιρίες, δύναμη, χρήμα κλπ, από άλλες. Ζούμε σε έναν κόσμο όπου σχεδόν το ήμισυ της ανθρωπότητας επιβιώνει με λιγότερα από 5,50 \$ την ημέρα. Ένας κόσμος όπου, για 40 χρόνια, το πλουσιότερο 1% έχει κερδίσει περισσότερο από το διπλάσιο του εισοδήματος του φτωχότερου μισού του παγκόσμιου πληθυσμού. Ένας κόσμος όπου το πλουσιότερο 1% έχει καταναλώσει διπλάσιο άνθρακα από το φτωχότερο μισό του παγκόσμιου πληθυσμού για το τελευταίο τέταρτο ενός αιώνα, οδηγώντας στην κλιματική κρίση και καταστροφή. Ένας κόσμος όπου το αυξανόμενο χάσμα μεταξύ πλουσίων και φτωχών οικοδομήθηκε και επιδείνωσε τις παλιές ανισότητες φύλου και φυλής. Η ανισότητα σημαίνει ότι περισσότεροι άνθρωποι είναι άρρωστοι, λιγότεροι μορφωμένοι και λιγότεροι ζουν ευτυχισμένες, αξιοπρεπείς ζωές. Δηλητηριάζει την πολιτική μας, οδηγώντας στον εξτρεμισμό και τον ρατσισμό. Υπονομεύει τον αγώνα για τον τερματισμό της φτώχειας. Αφήνει πολλούς περισσότερους ανθρώπους που ζουν σε φόβο και πολύ λιγότερους στην ελπίδα.

Η πρώτη ανισότητα που μας έρχεται στο νου είναι η εισοδηματική ανισότητα, δηλαδή οι διαφορές μεταξύ του ύψους του εισοδήματος μεταξύ των πολιτών. Υπάρχουν συνήθως λίγοι πολύ πλούσιοι και πολλοί φτωχοί. Μάλιστα, ένα μέρος των φτωχών ζει κάτω από το κατώφλι της φτώχειας.

Υπάρχουν όμως και άλλες μορφές ανισότητας και μεταξύ των κρατών και μεταξύ των πολιτών της ίδιας χώρας. Οι ανισότητες δεν αφορούν μόνο το εισόδημα και τον πλούτο. Αλληλεπιδρούν σε **επτά βασικές διαστάσεις: οικονομική, κοινωνική, πολιτιστική, πολιτική, περιβαλλοντική, χωρική και εκπαιδευτική**, διαστάσεις που διαμορφώνουν τις ζωές των ανθρώπων δημιουργώντας έναν βίαιο κύκλο ανισότητας. Οι επτά αυτές διαστάσεις είναι, όπως αναφέραμε:

- **Οικονομική ανισότητα:** διαφορές μεταξύ επιπέδων εισοδήματος, περιουσιακών στοιχείων, πλούτου και κεφαλαίου, ποιότητα ζωής και εργασία.
- **Κοινωνική ανισότητα:** διαφορές μεταξύ της κοινωνικής κατάστασης διαφορετικών πληθυσμιακών ομάδων και ανισορροπίες στη λειτουργία της εκπαίδευσης, των συστημάτων υγείας (όπου υπάρχουν), της δικαιοσύνης και της κοινωνικής προστασίας.
- **Πολιτιστική ανισότητα:** διακρίσεις βάσει φύλου, εθνικότητας και φυλής, θρησκείας, αναπηρίας και άλλων τύπων ταυτότητας.
- **Πολιτική ανισότητα:** η διαφοροποιημένη ικανότητα για άτομα και ομάδες να επηρεάσουν την πολιτική και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, να επωφεληθούν από αυτές τις αποφάσεις και να αναλάβουν πολιτική δράση.
- **Περιβαλλοντική ανισότητα:** ανισότητα στην πρόσβαση στους φυσικούς πόρους και στα οφέλη από την εκμετάλλευσή τους, έκθεση σε ρύπανση και άλλους κινδύνους και διαφορές στην τεχνολογία που θα απέτρεπε τέτοιες απειλές.
- **Ανισότητα στη γνώση:** διαφορές στην πρόσβαση και σε διάφορες πηγές και τύπους γνώσης, καθώς και οι συνέπειες αυτών των ανισοτήτων.
- **Χωρική ανισότητα:** χωρικές και περιφερειακές ανισότητες μεταξύ κέντρων και περιφερειών, αστικών και αγροτικών περιοχών και περιοχών με περισσότερους ή λιγότερους πόρους.

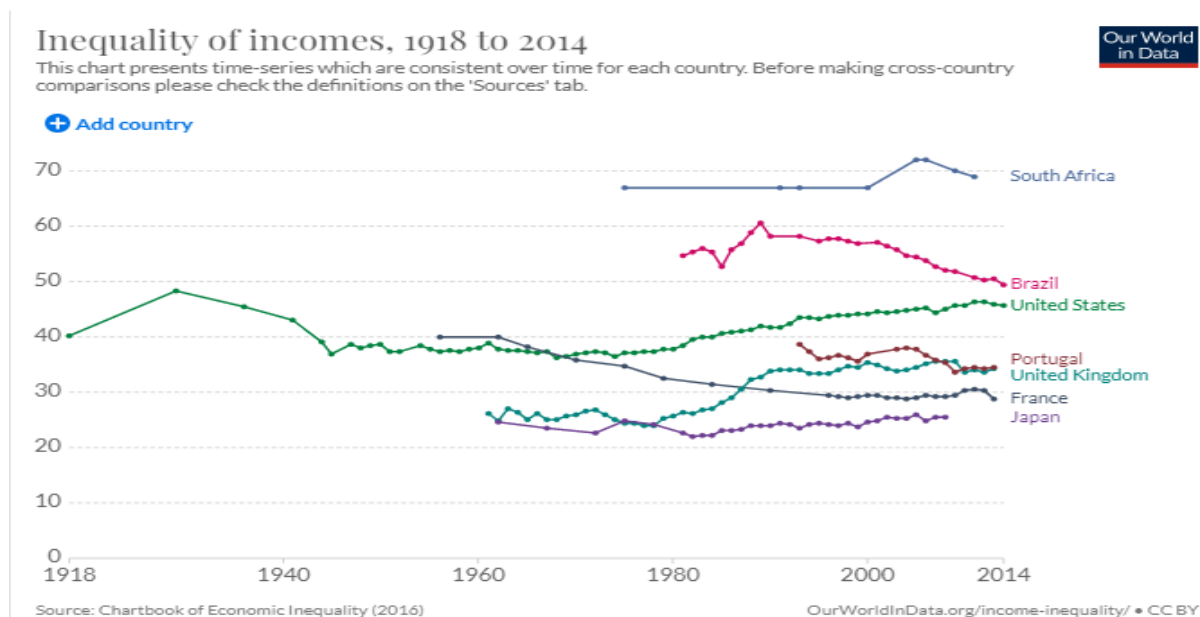
Σε κάθε συζήτηση για την αειφόρο ανάπτυξη πρέπει κανείς να συνυπολογίσει τόσο τις ανισότητες μεταξύ πλούσιων και φτωχών χωρών, μεταξύ πολιτών της ίδιας χώρας, όσο και, εξίσου σημαντικό, τι σημαίνουν αυτές οι διαφορές για τη διαμόρφωση πολιτικών. Διότι, πολιτικές κατάλληλες για τους βόρειους μπορεί να μη σημαίνουν τίποτε για τους νότιους και αντιστρόφως.

Επιπτώσεις των ανισοτήτων

Η οικονομική και πολιτική εξουσία συγκεντρώνεται όλο και περισσότερο στα χέρια ενός μικρού αριθμού ανθρώπων σε όλο τον κόσμο, ως αποτέλεσμα της οικονομικής παγκοσμιοποίησης, της κυριαρχίας των διεθνών πολυεθνικών επιχειρήσεων και της συνακόλουθης μείωσης της εξουσίας, της ισχύος και του κύρους των κρατικών δομών. Ήδη από τη δεκαετία του 1980, τα μέτρα οικονομικής φιλελευθεροποίησης έχουν οδηγήσει σε αύξηση της ανισότητας και σε άδικη-άνιση κατανομή των κερδών από την ανάπτυξη.

Αυτό, όμως, μπορεί να απειλήσει την πρόοδο, την αειφόρο ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή και την υγεία των δημοκρατιών. Ενώ, η παγκόσμια οικονομική ανισότητα μειώθηκε κατά την πρώτη δεκαετία του 21^{ου} αιώνα, κυρίως λόγω της μείωσης της φτώχειας σε χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία, παραμένει και ισχυροποιείται σε μια σειρά άλλων χωρών που βρίσκονται μακριά από το δυτικό «ιδεώδες της ανάπτυξης». Αυτή η ευνοϊκή τάση θα μπορούσε, ωστόσο, να αντιστραφεί, εάν η ανισότητα μέσα στις χώρες συνεχίσει να αυξάνεται. Η οικονομική ανισότητα, δηλαδή το πώς κατανέμεται στο εσωτερικό μιας χώρας ή ανάμεσα στις χώρες ο παραγόμενος πλούτος, επηρεάζει την κοινωνική συνοχή και την κοινωνική ευημερία, εφόσον η άνιση κατανομή εισοδήματος και πλούτου οδηγεί στη μείωση της ευημερίας του πληθυσμού μιας χώρας, σύμφωνα με διάφορες μελέτες.

Η μείζων πρόκληση που αντιμετωπίζουν τα αναπτυσσόμενα κράτη του παγκόσμιου νότου είναι η ανάγκη για αυξανόμενη παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα, προκειμένου να υπερβούν τη φτώχεια και τη στέρηση. Μέχρι να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, έστω κατά ένα μέρος, είναι μη ρεαλιστικό να περιμένει κανείς να υιοθετηθούν τα περιβαλλοντικά πρότυπα των πλουσίων από τους φτωχούς. Σήμερα, καθώς η φτώχεια έχει εξαπλωθεί, ο νότος εκτίθεται στον πειρασμό και συνήθως υποκύπτει, να αποδέχεται υψηλότερα επίπεδα ρύπανσης και χαμηλότερα επίπεδα ελέγχου, ακριβώς όπως μέχρι πρόσφατα έκαναν οι βιομηχανικές χώρες (UNESCO, 1997).



Γράφημα 1. Εξέλιξη των ανισοτήτων σε επιλεγμένες χώρες

Όπως φαίνεται στο Γράφημα 1, η κοινωνική-οικονομική ανισότητα δεν είναι «προνόμιο» μόνο των φτωχών χωρών, αλλά αυξάνεται μέσα στις «πλούσιες» χώρες, όπως οι ΗΠΑ και το Ηνωμένο Βασίλειο. Τα σκήπτρα της ανισότητας κρατά η Νότια Αφρική. Η άνοδος των εισοδημάτων του ανώτερου 1% των εργαζομένων τις τελευταίες τρεις δεκαετίες και η αυξανόμενη κυριαρχία του χρηματοοικονομικού κεφαλαίου έναντι του εισοδήματος από την εργασία, συνέβαλαν στη συγκέντρωση του πλούτου στα χέρια μιας μικρής ελίτ. Αυτό σήμαινε αύξηση της ανισότητας, ιδίως στις ανεπτυγμένες χώρες. Όλοι οι διεθνείς οργανισμοί (ΟΟΣΑ, ΔΝΤ κλπ.) έχουν δημοσιεύσει μελέτες για τις τάσεις των εισοδηματικών ανισοτήτων παγκοσμίως, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις ανεπτυγμένες χώρες, όπου από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 μέχρι την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-08, οι οικονομικές ανισότητες έχουν διευρυνθεί, σύμφωνα με τις περισσότερες μελέτες. **Η παγκοσμιοποίηση, ο φιλελευθερισμός και η εμπορευματοποίηση** έχουν οδηγήσει στην αύξηση της ανισότητας.

Η μείωση των ανισοτήτων αποτελεί απαίτηση για τα ανθρώπινα δικαιώματα και τη δικαιοσύνη και είναι απαραίτητη για την επιτυχία σε άλλους τομείς παγκόσμιας προτεραιότητας, όπως η περιβαλλοντική αειφορία, η επίλυση των συγκρούσεων, το συναφές προσφυγικό ζήτημα και η μετανάστευση. Τα τελευταία χρόνια, ορισμένες χώρες κατάφεραν να μειώσουν ή τουλάχιστον να σταματήσουν τις αυξανόμενες ανισότητες (Κίνα, Ινδία). Η μάχη κατά της ανισότητας πρέπει να παίρνει υπόψη της την κληρονομιά της αποικιοκρατίας και τις βαθιές ρίζες πολιτιστικών πρακτικών που διαμορφώνουν αυτές τις ανισότητες.

Ενώ, λοιπόν, η μείωση των ανισοτήτων είναι σημαντική παντού, μια σαφής προτεραιότητα δράσης πρέπει να δοθεί στις φτωχότερες χώρες της υποσαχάριας Αφρικής. Αυτή είναι η περιοχή στην οποία η φτώχεια θα συγκεντρωθεί τις επόμενες δεκαετίες, εάν οι ανισότητες παραμείνουν τόσο υψηλές όσο είναι σήμερα. Η συλλογική δράση των πολιτών μπορεί να διευκολύνει καινοτόμες λύσεις για την αντιμετώπιση των ανισοτήτων. Οι λύσεις που θα προταθούν θα μπορούσαν να εμπνεύσουν καινοτομίες για πιο συμπεριληπτικές, διεπιστημονικές, πολυεπίπεδες και με παγκόσμια διάσταση πολιτικές προς μεγαλύτερη ισότητα (IIEP-UNESCO, 2016).

Επιπλέον, θα πρέπει να επισημανθεί ότι εκτός από τις οικονομικές ανισότητες, παρατηρούνται σοβαρές ανισότητες λόγω φύλου, σεξουαλικού προσανατολισμού, εθνικότητας, αναπηρίας κ.ά. Οι γυναίκες για παράδειγμα αντιμετωπίζουν ανισότητες τόσο στον χώρο της εργασίας όσο και στην οικογένεια. Οι κοινωνικές ανισότητες για τις γυναίκες εκτείνονται σε πολλά πεδία σε παγκόσμιο επίπεδο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η περίοδος της πανδημίας του Covid-19, στο πλαίσιο της οποίας αυξήθηκε η ενδοοικογενειακή βία με θύματα κυρίως γυναίκες. Σε σχέση με την οικονομική κατάσταση των γυναικών, ο ΟΗΕ εκτιμά, ότι, μακροπρόθεσμα, θα έχουν μείωση εσόδων και αύξηση του ποσοστού ανεργίας. Επίσης, τα άτομα με αναπηρίες που αποτελούν μια ευάλωτη πληθυσμιακή ομάδα, συστηματικά βιώνουν ανισότητα, αφού αντιμετωπίζουν υψηλά επίπεδα φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού, με αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία τους και στις συνθήκες διαβίωσής τους συνολικά. Η αναπηρία θα πρέπει να προσεγγίζεται όχι μόνο υπό την οπτική της δημόσιας υγείας, αλλά και υπό την οπτική των ανθρώπινων δικαιωμάτων.

Επιπτώσεις της ανισότητας

Η ανισότητα επιδρά σε όλους τους τομείς της κοινωνικής και οικονομικής σφαίρας. Αποδεικνύεται ότι η οικονομική ανισότητα παρεμποδίζει τις προσπάθειες για τη μείωση της φτώχειας και της πείνας.

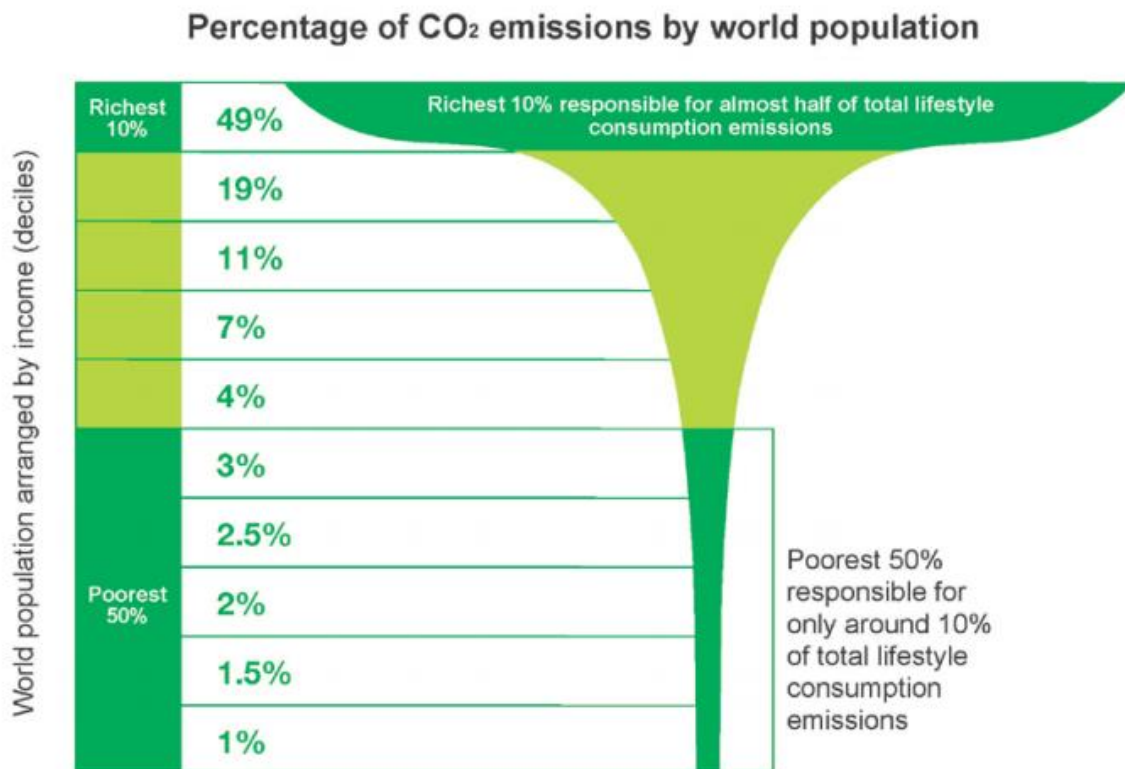
Μολονότι λανθασμένα πιστεύεται πως η δίκαιη κατανομή του κοινωνικά παραγόμενου πλούτου θα μείωνε τη δυναμική της οικονομίας, αυτό δεν ισχύει, κάθε άλλο μάλιστα. Ο τομέας στον οποίο οι ανισότητες έχουν πολύ σοβαρή και καταστρεπτική επίδραση είναι ο τομέας της δημόσιας υγείας. Οι φτωχοί κατά κανόνα έχουν ελάχιστη πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας, κάτι που εντείνεται ακόμη περισσότερο από την αδυναμία πρόσβασης στην εκπαίδευση και από την ύπαρξη φυλετικών διακρίσεων. Η αδυναμία πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας υποβαθμίζει επίσης τη δυνατότητα για εργασία και ανεξάρτητη διαβίωση, ενώ δημιουργεί κοινωνική δυσφορία. Η ανισότητα επίσης πλήττει δυσανάλογα την μεσαία τάξη, πολώνοντας σε πολύ μεγάλο βαθμό την κοινωνία ανάμεσα στην ακραία φτώχεια και τον ακραίο πλούτο. Μια κοινωνία με αδύναμη μεσαία τάξη, έχει μειωμένες προοπτικές για αειφόρο ανάπτυξη και πρόοδο. Η εξέλιξη της τεχνολογίας και του αυτοματισμού, καθώς μειώνει τις διαθέσιμες θέσεις εργασίας, κυρίως για χειρώνακτες, χειροτερεύει ακόμη περισσότερο τις ανισότητες, τόσο στον ανεπτυγμένο όσο και στον αναπτυσσόμενο κόσμο.

Επιπλέον, τα συνεχιζόμενα και συχνά αυξανόμενα οικονομικά προβλήματα των φτωχότερων χωρών συνοδεύονται από αύξηση των ανισοτήτων και συνεπώς επιδείνωση των κοινωνικών προβλημάτων, όπως είναι η ανεργία, η εγκληματικότητα, η διαφθορά, η χρήση ναρκωτικών κ.ά.

Ανισότητες και κλιματική αλλαγή

Τα πράγματα είναι απλά: το 10% των πιο πλούσιων του κόσμου, ευθύνεται για το 50% των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου και το 50% των φτωχότερων μόνο για το 10% των ΑτΘ. (Γράφημα 1. Oxfam)

Figure 1: Global income deciles and associated lifestyle consumption emissions



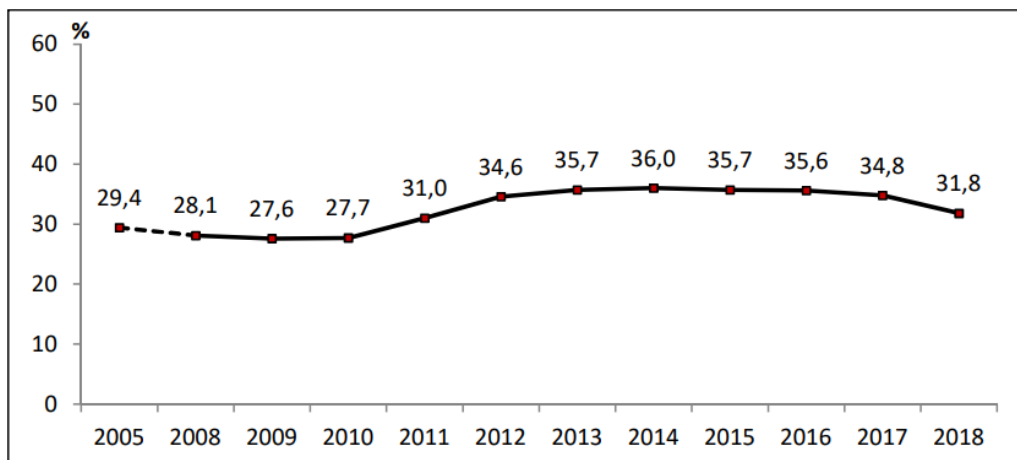
Source: Oxfam

Οι ανισότητες στην Ελλάδα

Με βάση τα στοιχεία της Έρευνας Εισοδήματος και Συνθηκών Διαβίωσης των Νοικοκυριών (Εθνική Στατιστική Αρχή) ο πληθυσμός που βρίσκεται σε κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικό αποκλεισμό στη χώρα μας ανέρχεται στο 31,8% του πληθυσμού, ποσοστό πάρα πολύ υψηλό.

Η κρίση που ξέσπασε το 2009 στην Ελλάδα έπληξε περισσότερο τα χαμηλότερα τμήματα της εισοδηματικής κατανομής, δηλαδή τους φτωχούς, αφού έχει σημειωθεί διεύρυνση της ανισοκατανομής η οποία έγινε αποκλειστικά σε βάρος των χαμηλότερων εισοδηματικών τάξεων (INE-ΓΣΕΕ, 2019). Το επίσης σημαντικό εύρημα της έρευνας της ΓΣΕΕ είναι ότι οι συντάξεις αποτελούν την κύρια μεταβίβαση που μειώνει αρκετά τη φτώχεια στην Ελλάδα και για αυτό οποιαδήποτε μείωσή τους, έχει δραματικές επιπτώσεις.

Γράφημα 1. Ποσοστό πληθυσμού σε κίνδυνο φτώχειας ή σε κοινωνικό αποκλεισμό: 2005, 2008 - 2018



Πηγή: Εθνική Στατιστική Αρχή (<https://www.statistics.gr/documents/20181/f532929a-3cd7-57c2-43a5-5307f601d66f>)

Από τον πίνακα 19 προκύπτει ότι με εξαίρεση τις χώρες Αυστρία, και Δανία, που είχαν ήδη χαμηλό πληθυσμό σε κίνδυνο φτώχειας, η Ελλάδα είναι η μοναδική χώρα στην Ευρώπη στην οποία παρατηρήθηκε αύξηση του πληθυσμού σε κίνδυνο φτώχειας, ενώ είχε ήδη υψηλό ποσοστό. Αυτό, προφανώς, μπορεί να θεωρηθεί ως αποτέλεσμα της υπερδεκαετούς οικονομικής κρίσης της χώρας.

Πίνακας 19

Πληθυσμός σε κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικό αποκλεισμό σε χώρες που υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για το 2018 τη δεδομένη χρονική στιγμή: 2008-2018

%

Χώρες	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Βουλγαρία	44,8	46,2	49,2	49,1	49,3	48,0	40,1	41,3	40,4	38,9	32,8
Ρουμανία	44,2	43,0	41,5	40,9	43,2	41,9	40,3	37,4	38,8	35,5	32,5
Ελλάδα	28,1	27,6	27,7	31,0	34,6	35,7	36,0	35,7	35,6	34,8	31,8
Λετονία	34,2	37,9	38,2	40,1	36,2	35,1	32,7	30,9	28,5	28,2	28,4
Ουγγαρία	28,2	29,6	29,9	31,5	33,5	34,8	31,8	28,2	26,3	25,6	19,6
Αυστρία	17,9	17,4	17,8	16,7	20,6	19,1	18,9	19,2	18,5	18,8	19,2
Δανία	16,3	17,6	18,3	17,6	17,5	18,3	17,9	17,7	16,7	17,2	17,6
Φινλανδία	17,4	16,9	16,9	17,9	17,2	16,0	17,3	16,8	16,6	15,7	16,5
Τσεχία	15,3	14	14,4	15,3	15,4	14,6	14,8	14	13,3	12,2	12,2

Τι μπορεί να γίνει;

Η πιο αποτελεσματική και βιώσιμη διαδρομή για έξοδο από τη φτώχεια για ανθρώπους σε ηλικία εργασίας είναι η αξιοπρεπής, δίκαια αμειβόμενη εργασία, υποστηριζόμενη από θεσμούς που προστατεύουν αποτελεσματικά τα εργασιακά δικαιώματα. Προκειμένου να διευκολυνθεί η πρόσβαση των ατόμων σε θέσεις εργασίας, η ποιοτική εκπαίδευση έχει πολύ μεγάλη σημασία και ταυτόχρονα προσφέρει συμβάλλει στη μείωση των κοινωνικών ανισοτήτων. Η Έκθεση του ΟΗΕ (World Social Science Report 2016) υπογραμμίζει τη σημασία της αναδιανομής των πόρων, όπως οι πολιτικές προοδευτικής φορολογίας εισοδήματος, η παροχή του ελάχιστου εγγυημένου εισοδήματος, ο (μη εφαρμοσθείς) φόρος Τόμπιν (φόρος στην κίνηση των κεφαλαίων), οι πολιτικές διακρατικής υποστήριξης, μεταφοράς τεχνολογίας και τεχνογνωσίας, οι δίκαιες συνθήκες εμπορίου, η άρση του προστατευτισμού των προϊόντων των πλούσιων χωρών, οι επανορθωτικές πολιτικές των πρώην αποικιοκρατικών χωρών, η παροχή δωρεάν ανώτατης εκπαίδευσης σε πολίτες των αναπτυσσόμενων χωρών στις ανεπτυγμένες χώρες, κ.ά.

Για την ανισότητα μέσα στις χώρες και μάλιστα στις πλούσιες, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα των κοινωνικών μεταβιβάσεων, πχ ώστε αυτές να μειώνουν αποτελεσματικά τη φτώχεια και τον αριθμό των πολιτών που ζουν κάτω από το κατώφλι της φτώχειας. Κι εδώ η φορολόγηση των μεγάλων εισοδημάτων, που είναι μια δίκαιη κοινωνικά απαίτηση, μπορεί να μειώσει δραστικά τις κοινωνικοοικονομικές ανισότητες, ενισχύοντας παράλληλα τη δυναμική της οικονομίας. Η κοινωνική προστασία, όπως εκφράζεται με τις κοινωνικές μεταβιβάσεις, η δωρεάν υγειονομική-νοσοκομειακή περίθαλψη, η άρση των εμποδίων για την ολοκλήρωση της υποχρεωτικής εκπαίδευσης κ.ά., αποτελούν μέσα για τη άμεση μείωση των κοινωνικών ανισοτήτων.

Ανισότητες και εκπαίδευση

Ένα από τα καθήκοντα της εκπαίδευσης για την αειφορία, ειδικά στις χώρες του Βορρά, θα είναι να εξηγήσουν γιατί υπάρχουν αυτές οι διαφορές και γιατί, τουλάχιστον για τώρα, η εφαρμογή ίσων προτύπων (μεταξύ φτωχών και πλούσιων) θα καταλήξει σε πολύ άνισα αποτελέσματα. Ο Βορράς μπορεί, οπωσδήποτε, να βοηθήσει, ώστε να μειωθεί το χάσμα των απαιτήσεων για μεγάλους περιορισμούς στη ρύπανση, βοηθώντας τον Νότο στις αναπτυξιακές του προσπάθειες. Ειδικά σε ό,τι αφορά την εκπαίδευση, και συγκεκριμένα στην ίδρυση σχολείων, πανεπιστημίων και προγραμμάτων κατάρτισης για επιστήμονες και άλλα πρόσωπα κλειδιά, διαμέσου οικονομικών και τεχνικών μέσων, με μεταφορά τεχνογνωσίας,, με την εκπαίδευση ειδικών από τον νότο στα πανεπιστήμια και ινστιτούτα του βορρά. Οι κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες έχουν σημαντικές και μακροχρόνιες επιπτώσεις στη γνωστική και κοινωνικο-συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών, καθώς και στα εκπαιδευτικά αποτελέσματα. Σε πλαίσια υψηλής ανισότητας, όπως αυτά που κυριαρχούν στις χώρες του νότου, η καλή ποιότητα και η δίκαιη εκπαίδευση είναι το κλειδί για τη συμπερίληψη, την ειρήνη και αειφόρο ανάπτυξη μιας κοινωνίας και μιας χώρας. Η διασφάλιση της συμμετοχής περιθωριοποιημένων ομάδων και ατόμων σε ευρύτερες αναπτυξιακές διαδικασίες συμβάλλει στη μείωση των κοινωνικών ανισοτήτων. Αντίστροφα, εάν δεν δοθεί προσοχή στην ισότιμη πρόσβαση, στις ευκαιρίες μάθησης και στα ποιοτικά μαθησιακά αποτελέσματα, η εκπαίδευση μπορεί να παγιώσει τις υπάρχουσες ανισότητες ή να δημιουργήσει νέες. Έτσι, το χάσμα μεταξύ των ευνοημένων και των μειονεκτούντων παιδιών διευρύνεται με την πάροδο του χρόνου και αποτυπώνεται στην αποτυχία κοινωνικής και οικονομικής προόδου για όλη τη χώρα. Είναι σαφές, εδώ και πάρα πολλά χρόνια ότι η πρόοδος μιας κοινωνίας, μιας χώρας, είναι συνδεδεμένη άρρηκτα με καλής ποιότητας, συμπεριληπτική και χωρίς διακρίσεις εκπαίδευση για όλους. Η φτώχεια και

οι επίμονες κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες συμβάλλουν στη διαφορεική πρόσβαση και μάθηση στο σχολείο (φυσικά υστερούν τα κορίτσια), η οποία συχνά μεταφέρεται μετά το σχολείο σε άνισα οικονομικά αποτελέσματα. Η αυξανόμενη αστικοποίηση δημιουργεί νέες διαστάσεις ανισότητας, ενώ η φτώχεια που είναι κοινή σε πολλές αγροτικές περιοχές παραμένει. Τα ορφανά και τα ευάλωτα παιδιά, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που πλήττονται από συγκρούσεις, εξακολουθούν να έχουν περιορισμένη πρόσβαση στην εκπαίδευση και παραμένουν αόρατα για ορισμένες κυβερνήσεις (IIEP)

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Παιδαγωγική προσέγγιση

Η παιδαγωγική προσέγγιση στηρίζεται στην κριτική σκέψη και στην ηθική εκπαίδευση, καθώς τα διλήμματα που θέτει η ανισότητα σε μικρό και μεγάλο επίπεδο είναι πολύ σοβαρά. Από τις διακρίσεις-διαφορές με βάση το φύλο, ως τις προφανείς οικονομικές ανισότητες τα ηθικά διλήμματα κυριαρχούν στη συζήτηση για τις ανισότητες. Ζητήματα που έχουν στενή σχέση με τις ανισότητες είναι τα ανθρώπινα δικαιώματα, τα δικαιώματα του παιδιού, οι φυλετικές διακρίσεις, οι διακρίσεις με βάση το φύλο, οι διακρίσεις με βάση το εισόδημα, όπως και η ηθική διάσταση των μεγάλων εισοδηματικών διαφορών από την ακραία φτώχεια ως τον προκλητικό πλούτο. Ο παραγόμενος πλούτος είναι ένα κοινωνικό προϊόν αλλά τον απολαμβάνουν, σχεδόν αποκλειστικά, τα μέλη μιας μικρής μειοψηφίας ανθρώπων παγκοσμίως (βλ. OXFAM).

Μαθησιακές δραστηριότητες

1^η Δραστηριότητα

Προτείνουμε την παρακάτω δραστηριότητα: **Δεν υπάρχει ισότητα στον κόσμο: Είναι δίκαιο αυτό;**

https://inactionforabetterworld.com/wp-content/uploads/2020/03/The-World-Is-Not-Equal_2020.pdf

2^η Δραστηριότητα

Διδάσκοντας την ανισότητα με καραμέλες

Πριν έλθουν τα παιδιά στην τάξη μοιράζουμε άνισα καραμέλες, αμύγδαλα, καρύδια ή άλλα μικρά αντικείμενα στα θρανία. Κρατάμε τα περισσότερα για μας. Όταν μπουν τα παιδιά στην τάξη κάθονται στα θρανία τους και εντοπίζουν τις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ τους, σε ότι αφορά τον αριθμό των αντικειμένων που έχει λάβει το καθένα τους.

Η συζήτηση ξεκινά με την ερώτηση «Είναι αυτό δίκαιο;»

Υποβοηθούμε τη συζήτηση λέγοντας ότι εγώ έχω περισσότερα διότι είμαι μεγαλύτερος. Ρωτάμε πώς αισθάνονται όσοι έχουν πολύ λίγα, πώς αισθάνονται αυτοί που έχουν πολλά. Παίρνοντας τις απαντήσεις, ρωτάμε με ποιο μοίρασμα θα ήταν όλοι ευχαριστημένοι; Η προφανής και απλή απάντηση που δίνεται συνήθως είναι...όλοι τον ίδιο αριθμό. Η δικαιοσύνη είναι η ισότητα.

Μια άλλη εκδοχή είναι να ρωτήσουμε ποιος πρέπει να πάρει περισσότερες καραμέλες: τα παιδιά ή οι ενήλικοι; Και για ποιο λόγο; Στην περίπτωση αυτή τα παιδιά ίσως πουν ότι αυτά πρέπει να πάρουν περισσότερες επειδή τις θέλουν περισσότερο και έχουν λιγότερες ευκαιρίες από τους μεγάλους. Οι μεγάλοι έχουν αυτοκίνητα, υπολογιστές κτλ άρα μπορούν να είναι εξίσου χαρούμενοι με λιγότερες καραμέλες. Στην περίπτωση αυτή η δικαιοσύνη δεν σημαίνει ισότητα στις καραμέλες, αλλά στην χαρά και στην ικανοποίηση.

Ανοίγονται διάφορες δυνατότητες για το προχώρημα της συζήτησης, από την οποία μπορεί να προκύψουν ομάδες συμφερόντων, να ξεκινήσουν συγκρούσεις ανάμεσα σε άτομα και ομάδες, σύμπληξη συμμαχιών κάποιων εναντίον άλλων ή εναντίον του εκπαιδευτικού που έχει τα περισσότερα κα.

Αν οι καραμέλες κοστίζουν χρήματα, τα παιδιά δεν έχουν χρήματα να τις αγοράσουν, άρα μόνο οι μεγάλοι θα μπορούν να απολαύσουν τις καραμέλες. Είναι αυτό δίκαιο; Πώς μπορεί να λυθεί το ζήτημα;

Έχουν όλοι οι άνθρωποι τις ίδιες ανάγκες; Πώς εκφράζεται η φτώχεια σε σχέση με τις καραμέλες που έχει καθένας;

Πηγή ιδέας: <https://www.theguardian.com/teacher-network/2015/jan/28/teach-students-equality-smarties>

3^η Δραστηριότητα

Το αναπηρικό αμαξίδιο

Μπορούμε να φέρουμε αμαξίδιο στην τάξη ή να κάνουμε συζήτηση για τις ανισότητες που αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι με αναπηρίες στην πρόσβασή τους σε καθημερινές δραστηριότητες που είναι αυτονότητες για τους υπόλοιπους.

Τι πρέπει να κάνει η κοινωνία για να εξαλείψει αυτήν την ανισότητα; Τι πρέπει να κάνει το σχολείο; Γιατί υπάρχει αυτή η ανισότητα; Είναι «ελάττωμα» η αναπηρία ή μια άλλη έκφραση της σωματικής λειτουργίας;

Με την ευκαιρία συζητάμε για την έννοια της αρτιμέλειας, της κανονικότητας, του «φυσιολογικού», της έννοιας της υγείας κα.

Φύλλο ανατροφοδότησης-Αναστοχασμού

1. Σημειώστε μερικά στοιχεία που είναι ενδεικτικά της ανισότητας που υπάρχει στον κόσμο
2. Ποιες είναι μερικές επιπτώσεις των εισοδηματικών ανισοτήτων και των ανισοτήτων μεταξύ κρατών στους ανθρώπους και στην κοινωνία;
3. Σημειώστε μερικές διαστάσεις της ανισότητας
4. Ποια χαρακτηριστικά έχει η πολιτιστική ανισότητα;
5. Ποια χαρακτηριστικά έχει η περιβαλλοντική ανισότητα;
6. Ποια είναι η παγκόσμια τάση όσον αφορά τον παραγόμενο πλούτο;
7. Τι μπορεί να προκαλέσει η εμβάθυνση των ανισοτήτων σε όλο τον πλανήτη;
8. Ποιες χώρες επέδρασαν, ώστε να μειωθεί σχετικά το οικονομικό χάσμα στον κόσμο;
9. Γιατί η απαίτηση ίδιων περιβαλλοντικών μέτρων από φτωχούς και πλούσιους είναι ατελέσφορη;
10. Η οικονομική ανισότητα αφορά μόνο κράτη; Ναι, όχι; Εξηγήστε
11. Ποιες είναι οι βασικές αιτίες της αύξησης των ανισοτήτων;
12. Ποια σοβαρά ζητήματα (παγκόσμια ή τοπικά) μπορούν να επιλυθούν με την μείωση των ανισοτήτων;
13. Ποια χώρα έχει ακόμη και σήμερα τη μεγαλύτερη εισοδηματική ανισότητα στον κόσμο; Πώς το εξηγείτε;
14. Ποια περιοχή της Αφρικής κινδυνεύει περισσότερο από την επέκταση των ανισοτήτων;
15. Ποιες είναι μερικές από τις επιπτώσεις των ανισοτήτων στην κοινωνία;
16. Ποιος κοινωνικός τομέας υποφέρει περισσότερο από τις ανισότητες; Πώς εξηγείται;
17. Τι παρενέργειες προκαλεί στους ανθρώπους η αδυναμία πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας;
18. Ποια τάξη πλήττεται δυσανάλογα από την εμβάθυνση των οικονομικών ανισοτήτων; Πώς εξηγείται;
19. Τι ποσοστό του ελληνικού πληθυσμού βρίσκεται σε κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού;
20. Ποιοι επλήγησαν περισσότερο από την υπερδεκαετή κρίση που πλήττει την Ελλάδα;
21. Τι είναι αυτό που μειώνει αρκετά τη φτώχεια στην Ελλάδα;
22. Ποια οικονομικά μέτρα και εργαλεία θα μπορούσαν να μειώσουν τις εισοδηματικές ανισότητες μέσα στη χώρα;

23. Ποια οικονομικά μέτρα και εργαλεία θα μπορούσαν να μειώσουν τις εισοδηματικές ανισότητες στον κόσμο;
24. Τι ρόλο παίζει η εκπαίδευση στη μείωση των ανισοτήτων;
25. Θεωρείτε εφικτή την εφαρμογή του Ελάχιστου Εγγυημένου Εισοδήματος; Ναι, όχι; Εξηγήστε
26. Με ποιους τρόπους θα μπορούσαν οι πλούσιες χώρες του βορρά να μειώσουν τις ανισότητες σε παγκόσμια κλίμακα;
27. Τι είδους επιπτώσεις έχουν οι ανισότητες στα παιδιά;

Βιβλιογραφία-Πηγές

UNESCO and The Government of Greece (1997). Educating for a Sustainable Future: A Transdisciplinary Vision for Concerted Action. International Conference "Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability. Thessaloniki

UNESCO (2012) The future we want. <https://en.unesco.org/futurewewant>

IIEP -UNESCO. Social inequalities. Ανασύρθηκε Μάρτιο 2021. <http://www.iiep.unesco.org/en/our-mission/social-inequalities>

UNESCO (2016). World Social Science Report 2016. Ανασύρθηκε Απρίλιο 2021.

<https://en.unesco.org/wssr2016/key-messages>

INE-ΓΣΕΕ (2019). Ετήσια Έκθεση. <https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2018/03/ETHSIA-EKTHESI-2018-INE-GSEE-H-ELLINIKH-OIKONOMIA-KAI-H-APASXOLISH.pdf> Ανασύρθηκε Απρίλιο 2021.

OXFAM (2020). The inequality virus. Ανασύρθηκε Απρίλιο 2021.

<https://www.oxfam.org/en/research/inequality-virus>

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ (2020). Οι πλούσιοι έγιναν πλουσιότεροι και οι φτωχοί φτωχότεροι. Ανασύρθηκε Απρίλιο 2021. <https://www.kathimerini.gr/economy/561241957/oi-ploysioi-eginan-ploysioteroi-kai-oi-ftochoi-ftochoteroi-to-2020/>

Our world in data. <https://ourworldindata.org/income-inequality>

UNESCO (2019). Μετανάστευση, εκτοπισμός και εκπαίδευση.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265996_gre

https://inactionforabetterworld.com/wp-content/uploads/2020/03/The-World-Is-Not-Equal_2020.pdf

UNHCR GREECE: Δραστηριότητες βιωματικής μάθησης στα ανθρώπινα δικαιώματα και τα δικαιώματα των προσφύγων. https://www.unhcr.org/gr/viomatiki_mathisi

17. Ειρήνη, πόλεμος, βία και αειφορία

Ειρήνη

Ειρήνη δεν είναι μόνο η απουσία πολέμου. Είναι η κατάσταση όπου οι άνθρωποι μπορούν να επιλύουν τις διαφορές τους χωρίς βία και να εργάζονται από κοινού για να βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής τους. Αυτό σημαίνει πλήρη σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και κυρίως:

- Ότι ο καθένας έχει δικαίωμα να συμμετέχει σε δημοκρατικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων, ο λόγος και η γνώμη του εισακούγονται και η εκλεγμένη κυβέρνηση είναι υπεύθυνη για τους πολίτες της χώρας.
- Ότι ο καθένας έχει δικαίωμα στην εργασία, σε δίκαιη αμοιβή και καλή ποιότητα ζωής,
- Ότι όλοι οι άνθρωποι είναι ίσοι ενώπιον του νόμου και ότι το κράτος προστατεύει τα ανθρώπινα δικαιώματα για όλους τους πολίτες του, ανεξάρτητα από θρησκεία, φυλή, χρώμα, φύλο κ.ά.
- Ότι όλοι οι άνθρωποι προστατεύονται από τη βία, από τη βίαιη αρπαγή της περιουσίας τους και ότι το κράτος εγγυάται για την ασφάλεια των πολιτών του.

Η διατήρηση της παγκόσμιας ειρήνης είναι ο κεντρικός σκοπός του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών. Σύμφωνα με τον Καταστατικό Χάρτη του ΟΗΕ, τα Κράτη-Μέλη συμφωνούν να επιλύουν τις διαφορές με ειρηνικά μέσα και να απέχουν από την άσκηση απειλών ή τη χρήση βίας εναντίον άλλων κρατών. Δυστυχώς, αυτή η πολύ θετική διάθεση του ΟΗΕ δεν επικρατεί σε όλο τον κόσμο και υπάρχουν διαρκώς πολεμικές συγκρούσεις σε διάφορα σημεία του πλανήτη.

Η ειρήνη, σύμφωνα με το Προοίμιο της Οικουμενικής Διακήρυξης των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, αποτελεί ένα από τα ύψιστα ιδανικά – μαζί με την ελευθερία και τη δικαιοσύνη – τα οποία θεμελιώνονται στο σεβασμό της ανθρωπίνης αξιοπρέπειας και τα οποία εξυπηρετούν, στο σύνολό τους, τα ανθρώπινα δικαιώματα. Η ειρήνη θεωρείται παραβίαστο ανθρωπινό δικαίωμα δεδομένου ότι η απουσία ή η παραβίασή της ταυτίζεται με καταστάσεις παραβίασης ανθρωπίνων δικαιωμάτων (Επίτροπος προστασίας του Παιδιού, Κύπρος).

Η Ευρώπη από τη λήξη του Β' Παγκόσμιου Πολέμου και εντεύθεν, δεν γνώρισε πόλεμο και είναι ίσως η μακροβιότερη ειρήνη που έχει βιώσει η ήπειρός μας. Με εξαίρεση τον εμφύλιο πόλεμο στην πρώην Γιουγκοσλαβία, στη δεκαετία του 1990, η υπόλοιπη ήπειρος διάγει περίοδο ειρήνης και σχετικής ευημερίας, η οποία, βέβαια, κυριαρχείται από σοβαρές και βαθιές ανισότητες μεταξύ των κρατών.

Η ειρήνη είναι υπέρτατη αξία, γιατί εξασφαλίζει την προστασία της ζωής, την ευημερία και την πρόοδο συλλογική και προσωπική. Αν και η ειρήνη είναι ευχή όλων, ωστόσο πόλεμοι υπάρχουν στην ανθρωπινή ιστορία σε όλες τις ιστορικές περιόδους.

«Πατήρ πάντων πόλεμος» (Ηράκλειτος)

Ως πόλεμος μπορεί να θεωρηθεί μια συλλογική, οργανωμένη πράξη βίας με σκοπό την εξυπηρέτηση συμφερόντων (πολιτικών-οικονομικών-ιδεολογικών-θρησκευτικών) μεταξύ δύο ή και περισσότερων αντιμαχόμενων οργανισμών ή ομάδων με τη χρήση ενόπλων μέσων (Αλεξίου, 2021). Ο Πρώσος Κλαούζεβιτς θεωρεί ότι ο «πόλεμος δεν είναι τίποτε άλλο από τη συνέχιση της κρατικής πολιτικής με άλλα

μέσα». Ο πόλεμος είναι ένα κοινωνικό φαινόμενο, η ιστορία του οποίου χάνεται στις απαρχές του ανθρώπινου είδους, χωρίς, όμως, το χαρακτηριστικό της βίας να είναι αποκλειστικό του είδους μας. Η επίδραση του πολέμου στις ανθρώπινες κοινωνίες είναι τόσο καθοριστική που ο Ηράκλειτος τον χαρακτήρισε «πατέρα των πάντων». Το βασικό χαρακτηριστικό του πολέμου είναι η βία, αυτή που ο Καρλ Μαρξ χαρακτήρισε ως «τη μαμή κάθε παλαιάς κοινωνίας που κυοφορεί μέσα της μια καινούρια». Είναι αυτή που κινεί τα νήματα της ιστορικής εξέλιξης.

Στην ελληνική μυθολογία ο πόλεμος είναι σύνηθες φαινόμενο από τα πρώτα κιόλας επεισόδιά της. Ενδεικτικά, αναφέρουμε την Τιτανομαχία, όπου οι Ολύμπιοι θεοί μάχονται με επικεφαλής τον Δία εναντίον του Κρόνου και των Τιτάνων (παλιοί θεοί) και τη Γιγαντομαχία, όπου πάλι οι Ολύμπιοι θεοί με τη βοήθεια και των παιδιών του Δία (Ηρακλής, Διόνυσος) παλεύουν εναντίον των Γιγάντων. Οι θεοί των αρχαίων Ελλήνων φέρουν πολεμικά χαρακτηριστικά αρχής γενομένης από τον Δία, αλλά κυρίως από τον Άρη, τον θεό του πολέμου, την Αθηνά Παλλάδα, η οποία φέρει ασπίδα, περικεφαλαία, δόρυ και τα παιδιά της Λητώς (Απόλλων, Άρτεμις) με την ικανότητα στην τέχνη του τόξου. Οι θεοί- πολεμιστές δεν είναι αποκλειστικό φαινόμενο της ελληνικής μυθολογίας.

Αίτια των πολέμων

Όπως αναφέρει ο Πόλ Κρούγκμαν (2014) «Μια φορά κι έναν καιρό, οι πόλεμοι γίνονταν για διασκέδαση και κέρδος. Όταν η Ρώμη κατέλαβε την Μικρά Ασία, ή η Ισπανία κατέκτησε το Περού, κίνητρο ήταν ο χρυσός και το ασήμι. Αυτό εξακολουθεί να γίνεται και σήμερα. Σε μία μεγάλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε με χορηγό την Παγκόσμια Τράπεζα, ο οικονομολόγος της Οξφόρδης Πωλ Κόλιερ έδειξε ότι οι εμφύλιοι –ιδιαίτερα συνηθισμένοι σε φτωχές χώρες– γίνονται όπου υπάρχουν πόροι τους οποίους μπορεί να κλέψει κανείς, όπως για παράδειγμα τα διαμάντια».

Οι θεωρίες που αναπτύχθηκαν, σχετικά με τα αίτια των πολέμων ποικίλουν και δίνουν έμφαση σε επιμέρους στοιχεία τα οποία παράγουν τους πολέμους. Σύμφωνα με μια πρώτη θεωρητική άποψη, ο πόλεμος θεωρείται αποτέλεσμα της επιθετικής φύσης και των ενστίκτων του ανθρώπου, της ανάγκης του να επιβληθεί, να επικρατήσει στο έδαφος και στον αγώνα επιβίωσης και κυριαρχίας έναντι άλλων ομάδων (π.χ. φυλών, εθνών, κρατών). Η προσπάθεια να εξηγηθεί ο πόλεμος και οι συγκρούσεις μεταξύ ανθρώπων με αναγωγή σε βιολογικά αίτια (ένστικτα και έμφυτα χαρακτηριστικά) εντάσσεται σε έναν ειδικότερο κλάδο της κοινωνιολογίας, τη βιοκοινωνιολογία, που δεν έχει πολλούς οπαδούς μεταξύ των σύγχρονων κοινωνιολόγων. Αντίθετα, για τη σύγχρονη κοινωνιολογία ο πόλεμος δεν έχει καμία σχέση με ένστικτα ή έμφυτα στον άνθρωπο χαρακτηριστικά και ορμές. Οι ρίζες του πολέμου θα πρέπει να αναζητηθούν στον πολιτισμό, την κουλτούρα, τα σύμβολα, τις αξίες, τις στάσεις, που μαθαίνονται από τους ανθρώπους μέσω της πρωτογενούς και της δευτερογενούς κοινωνικοποίησης, καθώς και στα συμφέροντα των ανθρώπων και των διάφορων κοινωνικών ομάδων, τάξεων και κρατών. Ειδικότερα η υπεράσπιση ή η τάση επέκτασης των οικονομικών συμφερόντων δεν έπαψε ποτέ να αποτελεί τη βαθύτερη αιτία του πολέμου.

Πράγματι οι πόλεμοι έχουν ως κίνητρο την αρπαγή. Αρπαγή πόρων εν γένει, όπου ως πόρους μπορούμε να αναφέρουμε τα μέταλλα (πολύτιμα ή όχι), τις καλλιεργήσιμες γαίες, γονίδια για εμπλουτισμό της τοπικής κοινότητας-φυλής, τα δάση (ξυλεία, πλοία), στρατηγικά σημεία, κλπ. Αυτό δεν έχει αλλάξει εδώ και χιλιάδες χρόνια. Η επίκληση της ανθρώπινης φύσης ως επιθετικής και αρπακτικής, δίνει μάλλον

άλλοθι στον πόλεμο των συμφερόντων. Ωστόσο, υπάρχουν πόλεμοι που δεν έχουν μια προφανή αρπακτική πρόθεση. Εμφανίζονται ως προσπάθειες δήθεν αποκατάστασης της δημοκρατίας, της προστασίας φυλών ή μειονοτήτων, της αντιμετώπισης της τρομοκρατίας κτλ.

Εμφύλιοι πόλεμοι

Σε αυτήν την κατηγορία πολλοί ερευνητές κατατάσσουν πολέμους που προκαλούνται από την αποδόμηση κρατών (Γιουγκοσλαβία 1990 – 2000), από την έκπτωση του μετα-αποικιακού κρατικού μοντέλου (Σουδάν, Νιγηρία, Σομαλία κλπ.), από κοινωνικής υφής διαμάχες με θρησκευτικό ή φυλετικό παρονομαστή (Σουνίτες και Σίιτες σε πολλά αραβικά κράτη, κεντρικές πολιτείες της Ινδίας κ.ά). Το υπόβαθρο αυτής της διάχυτης παρουσίας εμφύλιων συγκρούσεων στην εποχή μας φαίνεται ότι είναι η κυριαρχία της χωρίς φραγμούς “αγοράς” – της λειτουργίας του καπιταλιστικού συστήματος στις ημέρες μας. Μέσα σε ένα καθεστώς που περιορίζει τις αρμοδιότητες και τις λειτουργίες του Κράτους και διαρθρώνει όλες τις κοινωνικές λειτουργίες με μοναδικό άξονα τους κανόνες της καπιταλιστικής ανάπτυξης (μεγιστοποίηση των ποσοστών κέρδους κλπ.), οι κρατικές δομές αποσυνθένονται και τα κράτη υποχρεώνονται να λειτουργήσουν ως επιχειρήσεις (Μαργαρίτης, Χ.). Στο πλαίσιο αυτό, αντιμαχόμενες φατρίες που εξοπλίζονται από μεγάλες επιχειρήσεις εκμετάλλευσης φυσικών πόρων, οδηγούν χώρες σε διάλυση, μέσω εμφυλίων πολέμων.

Συνέπειες των πολέμων

Στις σημαντικότερες συνέπειες των πολέμων συγκαταλέγονται:

- η απώλεια της ζωής εκατομμυρίων ανθρώπων (π.χ. Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος)
- ο θάνατος αμάχων (μικρών παιδιών, γυναικών και ηλικιωμένων) και η χρησιμοποίηση ανηλίκων ως στρατιωτών (π.χ. εμφύλιες συρράξεις στην Αφρική)
- η μετατροπή εκατομμυρίων ανθρώπων σε άστεγους και πρόσφυγες (π.χ. εμφύλιες συρράξεις στην Αφρική)
- οι τραυματικές εμπειρίες των αμάχων και των στρατιωτών, που τους «σημαδεύουν» στο υπόλοιπο της ζωής τους (π.χ. πόλεμος του Βιετνάμ)
- η καταστροφή ιδιωτικών περιουσιών, δημόσιων υποδομών, αλλά και των πλουτοπαραγωγικών πηγών των κρατών (π.χ. πόλεμος στο Ιράκ)

Σύμφωνα με την Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ για τους Πρόσφυγες (Υ.Α.), τις τελευταίες δεκαετίες, ο πόλεμος, η βία και οι διώξεις παγκοσμίως αναγκάζουν περισσότερους ανθρώπους από ποτέ να εκτοπιστούν από τις εστίες τους. Σύμφωνα με την έκθεση της Υ.Α. στα τέλη του 2016 υπήρχαν 65,6 εκατομμύρια αναγκαστικά εκτοπισμένοι άνθρωποι παγκοσμίως. Ο αριθμός των 65,6 εκατομμυρίων περιλαμβάνει: **Α.** τους πρόσφυγες που αριθμούν 22,5 εκατομμύρια. Η Συρία, εξαιτίας του πολέμου, εξακολουθεί να αποτελεί τη μεγαλύτερη χώρα προέλευσης προσφύγων (5,5 εκατομμύρια). Επίσης, το 2016 υπήρξε μια νέα μεγάλη κρίση: στο Νότιο Σουδάν, η καταστροφική κατάρρευση των ειρηνευτικών προσπαθειών τον Ιούλιο οδήγησε στον ξεριζωμό 739.900 ανθρώπων μέχρι τα τέλη του έτους (1,87 εκατομμύρια σήμερα). **Β.** τους αιτούντες άσυλο. Άνθρωποι που εγκατέλειψαν την πατρίδα τους και αναζητούν διεθνή προστασία ως πρόσφυγες. Έως τα τέλη του 2016, ο αριθμός των ανθρώπων που αναζήτησαν άσυλο σε παγκόσμιο επίπεδο ήταν 2,8 εκατομμύρια. **Γ.** Τον πολύ μεγάλο αριθμό εσωτερικά εκτοπισμένων ανθρώπων, που ξεριζώνονται από τις εστίες τους, αλλά παραμένουν εντός των ορίων της χώρας.

Όλα αυτά συνθέτουν το τεράστιο ανθρώπινο κόστος που επιφέρουν οι πόλεμοι, οι συγκρούσεις και οι διώξεις παγκοσμίως: τα 65,6 εκατομμύρια παγκοσμίως σημαίνουν ότι κατά μέσο όρο 1 στους 113 ανθρώπους σε όλο τον κόσμο βρίσκεται σήμερα εκτοπισμένος—ένας πληθυσμός που ξεπερνά αυτόν της 21ης πολυπληθέστερης χώρας στον κόσμο, του Ηνωμένου Βασιλείου. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η πλειοψηφία των προσφύγων – το 84% – βρισκόταν σε χώρες μικρού ή μεσαίου εισοδήματος στα τέλη του 2016, με έναν στους τρεις (4,9 εκατομμύρια) να φιλοξενείται στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου.

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Παιδαγωγική προσέγγιση

Η προσέγγισή μας θα πρέπει να είναι αρχικά συναισθηματική, δίνοντας βάρος στα συναισθήματα των παιδιών που μένουν ορφανά, που αναγκάζονται να αφήσουν το σπίτι, τη γειτονιά, τους φίλους και συγγενείς τους και να μετακινηθούν προς άγνωστες κατευθύνσεις, μέσα από επικίνδυνους δρόμους, με πείνα και με κακουχίες, προσδοκώντας να βρουν ένα ειρηνικό καταφύγιο.

Η προσέγγιση ενός ευαίσθητου θέματος όπως είναι ο πόλεμος απαιτεί ολιστική και συστημική μελέτη, με ανάδειξη των διεκδικήσεων, συμφερόντων, δικαιωμάτων και υποχρεώσεων όλων των αντιμαχόμενων πλευρών. Η μελέτη από πολλές και διαφορετικές οπτικές γωνίες είναι σημαντική, προκειμένου να γίνονται σαφή τα αίτια και το ιστορικό πλαίσιο ενός πολέμου. Η αξιοποίηση συγκεκριμένων παραδειγμάτων από την νεότερη ιστορία ή και από παλαιότερες ιστορικές περιόδους βοηθά προς την κατεύθυνση αυτή.

Ο χάρτης εννοιών, η ιδεοθύελλα, το παιχνίδι ρόλων, το ηθικό δίλημμα και άλλες κατάλληλες μαθησιακές στρατηγικές μας επιτρέπουν να προσεγγίσουμε τα ζητήματα του πολέμου και της ειρήνης. Στα δύσκολα αυτά ζητήματα σπουδαίο ρόλο παίζουν οι αξίες μας και ο σεβασμός των ανθρωπίνων

δικαιωμάτων, καθώς και η συνειδητοποίηση ότι ένας πόλεμος γεννά πολύ περισσότερα προβλήματα από όσα λύνει.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Δομημένη προσέγγιση στην επίλυση συγκρούσεων

Η προτεινόμενη δραστηριότητα που αφορά την επίλυση συγκρούσεων, προέρχεται από τις «Δραστηριότητες βιωματικής μάθησης στα ανθρώπινα δικαιώματα και στα δικαιώματα των προσφύγων» που παρήχθη από την Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ για τους πρόσφυγες, με τη χορηγία του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος.

Η συλλογή αυτή περιλαμβάνει πλήθος εξαιρετικών δραστηριοτήτων για την τάξη, χωρισμένων σε εκείνες που απευθύνονται στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και εκείνες που απευθύνονται στη δευτεροβάθμια. Η προτεινόμενη είναι ενδεικτική και ο ενδιαφερόμενος μπορεί να αξιοποιήσει μεγάλο μέρος των δραστηριοτήτων της συλλογής στη διάρκεια του έτους. (https://www.unhcr.org/gr/wp-content/uploads/sites/10/2019/07/Symbiosis_project_manual_final.pdf)

Μια δομημένη προσέγγιση στην επίλυση συγκρούσεων

Στόχοι:

- Να διδαχθούν οι μαθητές μια τεχνική για την επίλυση συγκρούσεων
- Να κατανοήσουν ότι η επίλυση μιας σύγκρουσης εξαρτάται από ένα συγκεκριμένο βαθμό δεξιοτήτων, οι οποίες μπορούν να διδαχθούν

Διάρκεια: 1,5 – 2 ώρες

Προτεινόμενες τάξεις: Α' – Γ' Λυκείου

Τι χρειαζόμαστε: Φωτοτυπίες του εντύπου «Επίλυση συγκρούσεων σε έξι βήματα» (βλ. παρακάτω), εφημερίδες και περιοδικά

Πηγή: Teaching democracy, A collection of models for democratic citizenship and human rights education, © Συμβούλιο της Ευρώπης³⁶

Θέματα: Βία, διαχείριση συγκρούσεων

2η Δραστηριότητα

Ο Πόλεμος πλησιάζει! Πώς να γίνει μάθημα;

Χρόνος: 1 διδακτική ώρα

Υλικά: Χαρτί Α4, ψαλίδια, μαρκαδόροι, εκτυπωτής, καμπανάκι

Στόχοι:

- Να συνδέσουν τον πόλεμο με την αδυναμία σωστής εκπαίδευσης
- Να καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη
- Να αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους
- Να ενημερωθούν για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι φτωχοί για την επιβίωσή τους

-Να συνειδητοποιήσουν ότι η υγεία, η μόρφωση και η σωστή διατροφή δεν είναι δεδομένα για όλα τα παιδιά του κόσμου

Περιγραφή:

Ο δάσκαλος χωρίζει τους μαθητές σε ομάδες των 3-4 ατόμων που ενώνουν τα θρανία τους, και τους εξηγεί την κατάσταση:

Σκοπός του σχολείου μας, είναι οι μαθητές να πάρουν επαρκή και σωστή μόρφωση. Αυτό το καταφέρνουμε όσο πιο πολλά από τα μολύβια (που παρέχονται στην τελευταία σελίδα) έχουμε κόψει και χρωματίσει με τους μαρκαδόρους. Όσο περισσότερα μολύβια, τόσο το καλύτερο. Το σχολείο μας όμως βρίσκεται στη Λατινική Αμερική, σε μία περιοχή που παρουσιάζονται συχνά αναταραχές λόγω πείνας, γι' αυτό πρέπει να είμαστε προσεκτικοί.

Ο δάσκαλος ξεκινά τη διαδικασία, μοιράζοντας άφθονες φωτοτυπίες σε κάθε ομάδα, δίνοντας στον καθένα μαθητή από ένα ψαλίδι και ένα μαρκαδόρο. Οι μαθητές αρχίζουν να κόβουν και να χρωματίζουν τα μολύβια στα θρανία τους.

Μετά από 5 λεπτά, χτυπάει το κουδουνάκι. Εξηγεί στους μαθητές ότι μια νέα σύρραξη ξέσπασε, και έτσι οι μεταφορές δεν γίνονται πια εύκολα. Έτσι οι προμήθειες δεν μπορούν να φτάσουν στο σχολείο και το χαρτί αρχίζει να τελειώνει (ο δάσκαλος παίρνει σχεδόν όλα τα χαρτιά από τα θρανία). Όποιος τελειώνει το μολύβι του, μπορεί να έρχεται στην έδρα να παίρνει ένα χαρτί.

Μετά από 3 λεπτά, χτυπάει το κουδουνάκι. Ο δάσκαλος εξηγεί στους μαθητές ότι ο πόλεμος πλησιάζει τώρα το σχολείο. Οι στρατιώτες έχτισαν το στρατόπεδό τους κάπου κοντά και πήραν κάποια υλικά από το σχολείο για να τα χρησιμοποιήσουν για τις ανάγκες τους. Έτσι αφήνει σε κάθε ομάδα μόνο από ένα ψαλίδι και έναν μαρκαδόρο.

Μετά από 3 λεπτά, χτυπάει το κουδουνάκι. Ο δάσκαλος εξηγεί ότι οι στρατιώτες χρειάζονται περισσότερες σφαίρες και αναγκάζουν τα παιδιά να δουλέψουν. Έτσι, μοιράζονται στις ομάδες φωτοτυπίες με τη σφαίρα (παρέχεται στην τελευταία σελίδα) και επιτρέπεται να παράγουν μόνο ένα μολύβι για κάθε τρεις σφαίρες. Τους δίνονται πίσω τα ψαλίδια τους (αλλά όχι και οι φωτοτυπίες με τα μολύβια) και αρχίζει η παραγωγή.

Μετά από 3 λεπτά, χτυπάει το κουδουνάκι. Τώρα οι άνθρωποι του χωριού ενδιαφέρονται για την ασφάλεια των παιδιών, μια και οι αντάρτες πλησιάζουν. Χρειάζεται να τοποθετηθούν σκοποί γύρω από το σχολείο, οπότε τα μισά παιδιά από κάθε ομάδα σηκώνονται και παίρνουν θέση στις γωνίες τις τάξης.

Μετά από 3 λεπτά, ο δάσκαλος αρχίζει με τη βοήθεια των παιδιών να μετακινεί τα θρανία και τις καρέκλες, και δεν επιτρέπει πια στα παιδιά να τα χρησιμοποιούν. Χτυπάει το κουδουνάκι και τους εξηγεί ότι οι στρατιώτες χρειαζόντουσαν καύσιμα για το στρατόπεδο, οπότε έκαψαν όλα τα τραπέζια και τις καρέκλες του σχολείου. Ωστόσο, οι σφαίρες είναι πια αρκετές, και έτσι τα παιδιά μπορούν και πάλι να παράγουν μόνο μολύβια. Βέβαια, θα πρέπει να το κάνουν όρθια.

Μετά από 3 λεπτά, το κουδουνάκι χτυπάει και πάλι και ο δάσκαλος βγάζει τους μαθητές στην αυλή. Βλέπετε, οι αντάρτες βομβάρδισαν και γκρέμισαν το σχολείο και έτσι το μάθημα δεν είναι ασφαλές να συνεχιστεί εκεί.

Πώς μπορούν πια τα παιδιά να μορφωθούν υπό τέτοιες συνθήκες;

Η δραστηριότητα τελείωσε και οι μαθητές επιστρέφουν στην τάξη για να μετρήσουν τα μολύβια που κατασκεύασαν.

Κατανοούν άραγε το πόσο τυχερά είναι για να μπορούν να μαθαίνουν στις συνθήκες που το κάνουν; Εκμεταλλεύονται όσο θα μπορούσαν τις ευκαιρίες τους αυτές για μάθηση;

3η Δραστηριότητα

Ο πόλεμος όπως αποτυπώνεται στη Γκερνίκα

Τα παιδιά μελετούν τον πίνακα του Πάμπλο Πικάσο “Γκερνίκα” εμπνευσμένο από τον βομβαρδισμό της βασικκής πόλης Γκερνίκα. Ο βομβαρδισμός της Γκερνίκα έγινε με εντολή του Φράνκο και με τη συνεργασία βομβαρδιστικών της ναζιστικής Λουφτβάφε και της φασιστικής Αβιατζιόνε Λετζιονάρια. Εκατοντάδες άμαχοι βρήκαν τραγικό θάνατο, χωρίς να είναι ξεκάθαρος ο αριθμός τους.

Ο τεράστιος πίνακας του Πάμπλο Πικάσο εξελίχθηκε σε ένα από τα πιο δημοφιλή του έργα, αποτυπώνοντας στον καμβά όλη τη φρίκη του πολέμου. Το έργο δημιουργήθηκε κατόπιν παραγγελίας της Δημοκρατικής Κυβέρνησης για την έκθεση του Παρισιού το 1937 κι η έμπνευση ήρθε από τον βομβαρδισμό της μικρής βασικκής πόλης, στις 26 Απριλίου του 1937.



Τα ερωτήματα που τίθενται αρχικά είναι:

- Τι είναι αυτό που βλέπεις,;
- Τι σου κινεί το ενδιαφέρον;
- Τι σε κάνει να αναρωτιέσαι;
- Σου θυμίζει κάτι;

Στη συνέχεια τα ερωτήματα είναι:

- Τι θα ήθελες να συζητήσεις περισσότερο;
- Υπάρχουν σημεία στο έργο που κρύβουν εκπλήξεις;
- Διακρίνεις κάποια ιστορία;
- Ποια συναισθήματα σου προκαλεί το έργο;
- Υπάρχει κάποιος συμβολισμός;
- Σου δημιουργούνται κάποια επιπλέον ερωτήματα;

Οι μαθητές αρχίζουν σιγά-σιγά να προχωρούν σε πιο αφαιρετικές διεργασίες σκέψης. Οι μαθητές ενεργοποιούν την αναλυτική σκέψη, με πληροφορίες και στοιχεία που αναζητούν για το έργο τέχνης, τον δημιουργό του και την εποχή. Κρίνει, συγκρίνει, εμβαθύνει, ερμηνεύει, επεκτείνεται στις λεπτομέρειες τού έργου

Καλούνται να απαντήσουν στις παρακάτω ερωτήσεις:

Κλείστε τα μάτια και απομακρυνθείτε από το έργο. Υπάρχει κάτι που δεν είδατε και θέλετε μοιραστείτε με τους συμμαθητές σας;

- .-Ποιες εκπλήξεις κρύβει το έργο;
- Γιατί ο καλλιτέχνης δημιούργησε τις εκπλήξεις που εντοπίζεις;»
- Τι ήθελε μ' αυτό να εκφράσει; ή Τι ήθελε να πει;
- Αν ήταν ο δημιουργός παρών τι θα τον ρωτούσες;
- Τελικά τι συμβολίζει το έργο τέχνης;

Τέλος, οι μαθητές εκφράζουν τα συναισθήματά τους με όποιο τρόπο επιθυμούν.

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Ποιες είναι οι κύριες αιτίες του πολέμου;
2. Ποια θεμελιώδη ανθρώπινα δικαιώματα παραβιάζει ο πόλεμος;
3. Ποια είναι τα δύο κύρια είδη πολέμου, σε ό,τι αφορά τις αντιμαχόμενες πλευρές;
4. Ποιοι χάνουν από έναν πόλεμο κυρίως;
5. Ποιοι κερδίζουν από έναν πόλεμο;
6. Ποιες είναι οι επιπτώσεις στους ανθρώπους από έναν πόλεμο;
7. Ποιες είναι οι επιπτώσεις στις υποδομές από έναν πόλεμο;
8. Γιατί ένας εμφύλιος πόλεμος θεωρείται πιο αποκρουστικός;

9. Ποιες προϋποθέσεις θα θεωρούσατε απαραίτητες, προκειμένου να επικρατήσει για πάντα ειρήνη στον κόσμο;
10. Είναι αρκετή η θεωρία των ενστίκτων για να ερμηνεύσει όλους τους πολέμους;
11. Η αρπαγή της ωραίας Ελένης, είναι επαρκής αιτία για τον Τρωικό Πόλεμο;
12. Πιστεύετε ότι η δημιουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης έπαιξε ρόλο στην αποφυγή πολέμων στην Ευρώπη; Αν ναι, με ποιους τρόπους;

Βιβλιογραφία-Πηγές

Αλεξίου, Ο. (2021). Πόλεμος, μια παγκόσμια ιστορία; Ανασύρθηκε 10-4-21 από

<https://www.e-prologos.gr/%CF%80%CF%8C%CE%BB%CE%B5%CE%BC%CE%BF%CF%82-%CE%BC%CE%B9%CE%B1-%CF%80%CE%B1%CE%B3%CE%BA%CF%8C%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%B1-%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B1/>

Krugman, P.(2014). Γιατί γίνονται οι πόλεμοι. New York Times. Ανασύρθηκε από: <https://www.europeanbusiness.gr/page.asp?pid=1394> (Απρίλιος 2021)

Μαργαρίτης Γιώργος. Εμφύλιοι πόλεμοι στον σύγχρονο κόσμο Πανεπιστημιακές Σημειώσεις Τμήμα Πολιτικών Επιστημών-ΑΠΘ. Ανασύρθηκε Απρίλιο 2021 από: <https://opencourses.auth.gr/modules/document/file.php/OCRS491/%CE%A3%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CF%8E%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82%20%CE%9C%CE%B1%CE%B8%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82/%CE%A3%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CF%8E%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82.pdf>

International Alert. <https://www.international-alert.org/what-we-do/what-is-peace>

Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ για τους Πρόσφυγες: (<https://www.unhcr.org/gr/5534-%CE%BF-%CF%80%CF%8C%CE%BB%CE%B5%CE%BC%CE%BF%CF%82-%CE%B7-%CE%B2%CE%AF%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%BF%CE%B9-%CE%B4%CE%B9%CF%8E%CE%BE%CE%B5%CE%B9%CF%82-%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CE%BF%CF%8D%CE%BD.html>)

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-7-2011-0429_EL.html

Επίτροπος προστασίας του Παιδιού, Κύπρος. Ανασύρθηκε Απρίλιο 2021. http://www.childcom.org.cy/ccr/ccr.nsf/page2f_el/page2f_el?opendocument

18. Τουρισμός και αειφορία

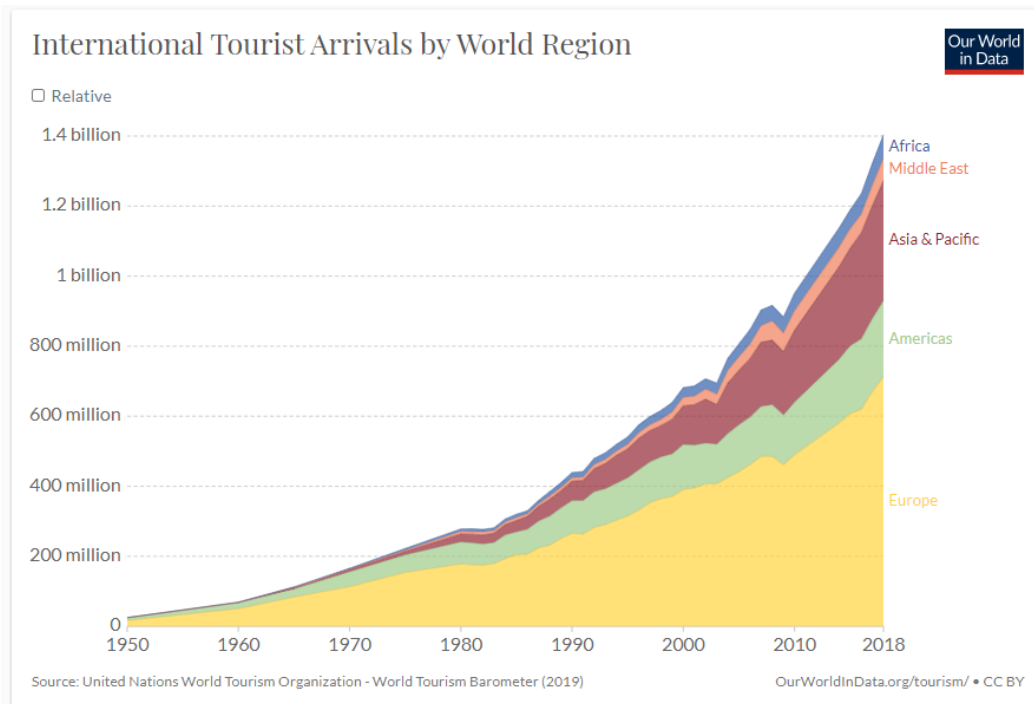
Εισαγωγικά

Ο παγκόσμιος τουρισμός, ένα σύνθετο κοινωνικο-οικονομικό-πολιτισμικό φαινόμενο, γνώρισε ταχύτατη επέκταση και αύξηση μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, όπως φαίνεται στο Γράφημα 1, φτάνοντας στο ύψος ρεκόρ 1,478 δις τουριστών λίγο πριν το ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19 στο τέλος του 2019.

Αποτελεί μια ακμάζουσα (μέχρι το 2020) βιομηχανία που συνεισφέρει στις χώρες υποδοχής τουριστών σημαντικό μέρος του ΑΕΠ. Στην Ελλάδα ο τουρισμός συνεισφέρει κοντά στο 12% του ΑΕΠ, ένα πολύ σημαντικό μερίδιο, αποτελώντας την «βαριά βιομηχανία» της χώρας.

Ο τουρισμός έχει πολλές μορφές και κατηγορίες (τουρισμός του ήλιου, ορειβατικός, θρησκευτικός, επιστημονικός, κ.ά.) και στηρίζεται κατά συντριπτικό μέρος στην αξιοποίηση της φύσης, του τοπίου, του πολιτισμού, της γαστρονομίας, του κρασιού κτλ.

Προσφέρει εκατομμύρια εποχικές (κυρίως) θέσεις εργασίας σε πλήθος επαγγελματιών άμεσης ή έμμεσης σχέσης με τον τουρισμό (πράκτορες, ξενοδόχοι, ξενοδοχειακό προσωπικό, αεροπλάνα, πλοία, εστιατόρια, μπαρ, θαλάσσια σπορ, ξεναγοί, αγρότες, κτηνοτρόφοι, αλιείς, κτλ).



Γράφημα 1. Εξέλιξη του παγκόσμιου τουρισμού από το 1950 ως το 2018 (Πηγή: Our World in Data)

Επακόλουθα του τουρισμού

Ο τουρισμός έχει **θετικές** και **αρνητικές** πλευρές. Στις θετικές συμπεριλαμβάνεται η παραγωγή εισοδημάτων, η ενίσχυση της τοπικής παραγωγής, η δημιουργία πολλών θέσεων εργασίας (κυρίως εποχικών), η συνεισφορά στο ΑΕΠ της χώρας και η συμβολή στην ευημερία των τοπικών πληθυσμών, η

ανάδειξη του τοπικού πολιτισμού, η συνακόλουθη εξαγωγή τοπικών προϊόντων προς τις χώρες προέλευσης των τουριστών κ.ά.

Τις αρνητικές πλευρές μπορούμε να τις κατηγοριοποιήσουμε όπως στον πίνακα:

Περιβαλλοντικές	Πολιτισμικές-Κοινωνικές	Οικονομικές
<ol style="list-style-type: none"> 1. Υποβάθμιση οικοσυστημάτων 2. Υποβάθμιση της βιοποικιλότητας 3. Κατάληψη δημόσιων χώρων και παραλιών 4. Ρύπανση της θάλασσας, λιμνών και ποταμών 5. Σπατάλη πόρων (νερού, ηλεκτρικού κτ) 6. Θόρυβος 7. Μεγάλη παραγωγή αποβλήτων 8. Άναρχη δόμηση, δόμηση παραλιών και δασών. 9. Αισθητική ρύπανση 10. Ένταση της αστικοποίησης 11. Υποβάθμιση της ζωής των ντόπιων λόγω συνωστισμού 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αλλαγή του πολιτιστικού προφίλ του τόπου υποδοχής 2. Υιοθέτηση διεθνών τάσεων σε κάθε πλευρά της ζωής 3. Αλλοτρίωση και κυνισμός 4. Πολιτισμική υποταγή 5. Αλλαγή διατροφικών και ενδυματολογικών προτιμήσεων 6. Υποβάθμιση των κοινωνικών σχέσεων 7. Αλλαγή της πληθυσμιακής σύνθεσης του τόπου υποδοχής 8. Εμπορευματοποίηση των σχέσεων και πολιτισμικών χαρακτηριστικών 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αύξηση της τιμής της γης 2. Αλλαγή της δομής της απασχόλησης στην περιοχή 3. Επικράτηση βραχυπρόθεσμων συμβάσεων εργασίας 4. Συχνή παραβίαση εργασιακών δικαιωμάτων και συνθηκών διαβίωσης 5. Αύξηση του πληθωρισμού

Πίνακας 1. Αρνητικές επιπτώσεις του τουρισμού

Όπως βλέπουμε στον Πίνακα 1, οι αρνητικές επιπτώσεις του τουρισμού δεν είναι καθόλου αμελητέες. Πολλοί διάσημοι τουριστικοί προορισμοί, όπως π.χ. η Βενετία, η Φλωρεντία, το Παρίσι, επιβάλλουν τοπικές ρυθμίσεις προκειμένου να μειώσουν τον τουριστικό φόρτο και τις δυσάρεστες επιπτώσεις του, παρά την σχετική οικονομική «ζημιά» που υφίστανται. Η έννοια της **φέρουσας ικανότητας** έχει εξαιρετική εφαρμογή στην περίπτωση των ευαίσθητων τουριστικών προορισμών, είτε αυτοί είναι φυσικά περιβάλλοντα, είτε αστικά. Ως παράδειγμα φυσικού περιβάλλοντος-προορισμού και αντίστοιχων περιορισμών, μπορούμε να αναφέρουμε την απαγόρευση κυκλοφορίας τουριστών στους ψευδοκρατήρες της Ισλανδίας, εξαιτίας της φθοράς τους.

Ο αειφόρος τουρισμός

Όλες αυτές οι επιπτώσεις του συμβατικού τουρισμού, μαζί με τις ανησυχίες περιβαλλοντικά και πολιτισμικά ευαίσθητων τουριστών, δημιούργησαν σταδιακά το ρεύμα του αειφόρου τουρισμού.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (UNWTO) ως **αειφόρος τουρισμός** ορίζεται ο τουρισμός που λαμβάνει πλήρως υπόψη του τις τωρινές και μελλοντικές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές του επιπτώσεις, ικανοποιώντας τις ανάγκες των επισκεπτών, της βιομηχανίας, του περιβάλλοντος και των κοινοτήτων υποδοχής του τουρισμού. Μια πιο απλή εκδοχή του ορισμού λέει ότι

αιεφόρος είναι ο τουρισμός που μπορεί να καλύπτει τις ανάγκες των τουριστών σήμερα εξασφαλίζοντας τις κατάλληλες συνθήκες για την διατήρηση της αξίας των τουριστικών πόρων στο μέλλον.

Και ο αιεφόρος τουρισμός, όπως ο συμβατικός, έχει διάφορες μορφές και κατηγορίες (οικοτουρισμός, αγροτουρισμός, τουρισμός περιπέτειας, κ.ά,) με πιο γνωστό όρο τον οικοτουρισμό. Κοινό χαρακτηριστικό όλων των μορφών οικοτουρισμού, είναι **ο σεβασμός της τουριστικής φέρουσας ικανότητας** ή χωρητικότητας των τοπικών περιβαλλόντων, **το μικρότερο δυνατό οικολογικό αποτύπωμα** και η **αποφυγή σπατάλης πόρων** κάθε είδους. Η φέρουσα ικανότητα μιας περιοχής που προορίζεται για οικοτουριστική περιοχή ισοδυναμεί με τον μέγιστο δυνατό αριθμό χρηστών που μπορούν να εξυπηρετηθούν, χωρίς να υπονομευθεί το φυσικό και κοινωνικό κεφάλαιο του προορισμού. Παρά τις πολύ σοβαρές δυσκολίες προσδιορισμού της φέρουσας ικανότητας των τουριστικών προορισμών, η έννοια αυτή συνεχίζει να θεωρείται βασικό διαχειριστικό εργαλείο. Η φέρουσα ικανότητα είναι μια έννοια που λειτουργεί στο επίπεδο της ιδεολογίας, ως τεχνοκρατική απάντηση σε ένα πρόβλημα πραγματικά πολιτικό. Ένα πρόβλημα δηλαδή που θα πρέπει να απαντηθεί από τις τοπικές κοινωνίες αντιμετωπίζεται από διεπιστημονικές ομάδες.

Ο όρος **οικοτουρισμός** είναι σχετικά νέος και εμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του '90 χωρίς ωστόσο να έχει αποσαφηνιστεί τελείως. Οι αρχές που ισχύουν βασικά είναι:

α) η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας και η προστασία του περιβάλλοντος στην περιοχή, β) η αναζωογόνηση της οικονομίας της τοπικής κοινωνίας και η ενίσχυση της, γ) η ευαισθητοποίηση των τουριστών στον τοπικό τρόπο ζωής, με δική τους συμμετοχή. Οι οικοτουρίστες προέρχονται βασικά από τις πλούσιες βιομηχανικές χώρες (Γερμανία, Σουηδία, ΗΠΑ, Καναδάς, Ιαπωνία, κτλ.) και οι προορισμοί είναι ποικίλοι όπως π.χ. Αμαζόνιος, Μεξικό, Ιμαλία, Σαχάρα, Ισλανδία, κα.

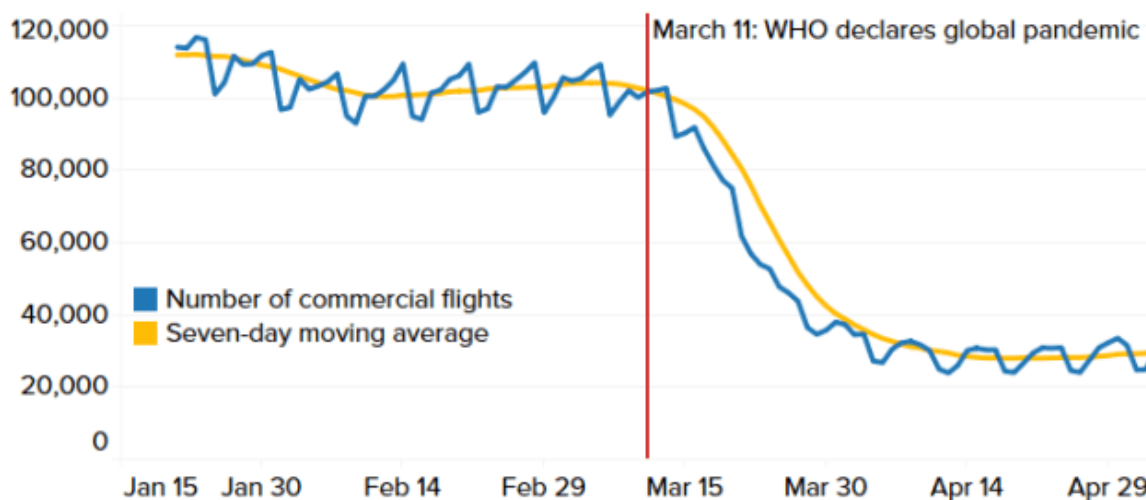
Στην Ελλάδα έχει αρχίσει να αναπτύσσεται αυτή η μορφή τουρισμού που σίγουρα είναι η πιο επιθυμητή για περιοχές μακριά από τους πιο γνωστούς τουριστικούς προορισμούς (Μύκονος, Σαντορίνη, κα) δίνοντας μία πιθανή ώθηση για την υποστήριξη της ελληνικής υπαίθρου και των νησιών. Η ποικιλία είναι μεγάλη: ορεινές, παραθαλάσσιες, νησιωτικές, αγροτικές περιοχές, με εξαιρετικές ομορφιές, εξαιρετικής ποιότητας φαγητό, κρασί και ζεστή φιλοξενία.

Τουρισμός και πανδημία

Η πανδημία έπληξε καίρια τον παγκόσμιο τουρισμό, όπως φαίνεται στα γραφήματα 2 και 3. Ίσως ο αιεφόρος τουρισμός, με κάποιους τρόπους, να αποτελέσει σημαντικό κομμάτι του μελλοντικού μετα-πανδημικού τουρισμού.

Coronavirus pandemic hit global travel

The number of commercial flights has been falling since the start of 2020



SOURCE: Flightradar24. Data as of May 5, 2020

Γράφημα 2. Η κατάρρευση του παγκόσμιου τουρισμού εξαιτίας της πανδημίας

(με μπλε χρώμα οι αεροπορικές πτήσεις και με κίτρινο οι επταήμερες διακοπές)

[Πηγή CNBC. <https://www.cnn.com/2020/05/06/coronavirus-pandemics-impact-on-travel-tourism-in-5-charts.html>]

Το Γράφημα 2 δείχνει ότι πριν τις 11 Μαρτίου 2020 ο αριθμός των ημερήσιων εμπορικών πτήσεων ήταν περίπου 117 χιλιάδες. Μετά την 11^η Μαρτίου 2020 ο αριθμός αυτός έπεσε στις 30 χιλιάδες (μείωση 75%).

Το Γράφημα 3 δείχνει το ποσοστό μείωσης των αφίξεων κατά το διάστημα Ιανουάριος-Οκτώβριος 2020. Η πτώση είναι τόσο μεγάλη, ώστε ακλόνητοι τουριστικοί προορισμοί έχουν καταρρεύσει. Ανάλογα έχει πληγεί και η χώρα μας η οποία εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από το τουριστικό συνάλλαγμα Πηγή γραφήματος UNWTO, Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού των Ηνωμένων Εθνών (<https://www.unwto.org/impact-assessment-of-the-covid-19-outbreak-on-international-tourism>).

Αισιόδοξοι υπολογισμοί εκτιμούν ότι ο παγκόσμιος τουρισμός, ίσως επανέλθει στα επίπεδα του 2019 μετά από περίπου 4 χρόνια.

Μαζί με τον συμβατικό τουρισμό, κατέρρευσε και ο οικολογικός τουρισμός. Τοπικά μουσεία και οργανώσεις προστασίας της φύσης έχασαν εισοδήματα με κίνδυνο να υποβαθμιστούν περαιτέρω η φύση και τα οικοσυστήματα. Σε περιοχές προστασίας της άγριας ζωής έχει παρατηρηθεί αύξηση του λαθραίου κυνηγιού. Από την άλλη, ορισμένα οικοσυστήματα που υπέφεραν από υπέρμετρη τουριστική επιβάρυνση, έχουν ανακάμψει και ισχυροποιηθεί.

2020

JANUARY-OCTOBER

INTERNATIONAL TOURIST ARRIVALS

WORLD

WORLD 2019: 1.5 BILLION (+4%)
JANUARY-OCTOBER 2020: **-72%**

AMERICAS

2019
219 MN (+1%)
JAN-OCT 2020:
-68%

EUROPE

2019
744 MN (+4%)
JAN-OCT 2020:
-68%

AFRICA

2019
70 MN (+2%)
JAN-OCT 2020:
-69%

MIDDLE EAST

2019
65 MN (+8%)
JAN-OCT 2020:
-73%

ASIA & THE PACIFIC

2019
361 MN (+4%)
JAN-OCT 2020:
-82%



SOURCE: WORLD TOURISM ORGANIZATION (UNWTO), DECEMBER 2020

Γράφημα 3. Πτώση του τουριστικού ρεύματος από την πανδημία Covid-19

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Παιδαγωγική προσέγγιση

Κύριος στόχος είναι η εξοικείωση των παιδιών με τις έννοιες και της επιπτώσεις του τουρισμού, σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Σημαντικό είναι επίσης τα παιδιά να διερευνήσουν και τη δική τους συμπεριφορά ως τουριστών στο παρόν αλλά και στο μέλλον, βλέποντας με κριτική διάθεση τα κριτήρια με τα οποία κάνουν τις διακοπές τους: πώς επιλέγουν τον τουριστικό τους προορισμό, πώς μετακινούνται, πώς αλληλεπιδρούν με τους τοπικούς πληθυσμούς, ποιες είναι οι επιλογές τους σε ό,τι αφορά π.χ. το φαγητό, τη διασκέδαση, τις εκδρομές και ποιες είναι οι επιπτώσεις αυτών των επιλογών για τα οικοσυστήματα και τους τοπικούς πληθυσμούς.

Μπορεί να αξιοποιηθεί η ιδεοθύελλα για τις θετικές και αρνητικές επιδράσεις του τουρισμού στα τοπικά οικοσυστήματα, στην τοπική οικονομία, στον πολιτισμό, κ.α.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1η Δραστηριότητα

Το φύλλο εργασίας Τουρισμός, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο ανατροφοδότησης. Μπορεί να δοθεί στα παιδιά πριν ξεκινήσουν να συζητούν, να μελετούν και να μαθαίνουν για τον αιεφόρο τουρισμό και να δοθεί δεύτερη φορά μετά την ολοκλήρωση της διδασκαλίας της ενότητας, ώστε να εντοπιστούν οι γνωστικές και άλλες αλλαγές. Θα πρέπει να ακολουθήσει συζήτηση, ώστε να αναδειχτούν κοινά σημεία και διαφορές. Για τις διαφορές θα πρέπει να γίνει συζήτηση, με βάση τις αξίες της αειφορίας.

Φύλλο Εργασίας: Τουρισμός

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

	Θετικές	Αρνητικές
Στο περιβάλλον (Ατμόσφαιρα, υδρόσφαιρα, λιθόσφαιρα)		
Στην κοινωνία		
Στην οικονομία		

Στον πολιτισμό		
Στην οικογένεια		
Άλλο.....		

2η Δραστηριότητα

Φύλλο εργασίας: Οικοτουρισμός-Στάσεις και συμπεριφορές

Στάσεις και συμπεριφορές τουριστών-επισκεπτών, συμβατές με τον αειφόρο τουρισμό. Στα παρακάτω πλαίσια σημειώστε στάσεις και συμπεριφορές που θα υιοθετούσατε ως τουρίστας-επισκέπτης σε κάποια περιοχή. Αποτέλεσμα της συζήτησης που θα ακολουθήσει μπορεί να είναι ένας χάρτης εννοιών, ένας «δεκάλογος», ένας κατάλογος συμβατών στάσεων και συμπεριφορών, ένα άρθρο στην ιστοσελίδα του σχολείου ή σε κάποια ειδησεογραφική ιστοσελίδα. Μπορεί επίσης να παρουσιαστεί σε εκδήλωση του σχολείου.

Σχετικά με το περιβάλλον (Ατμόσφαιρα, υδρόσφαιρα, λιθόσφαιρα)	
Σχετικά με την κοινωνία	
Σχετικά με την οικονομία	
Σχετικά με την πολιτισμό	
Σχετικά με την οικογένεια	
Σχετικά με τα μέσα μεταφοράς και μετακίνησης	

Σχετικά με την διατροφή	
-------------------------	--

3η Δραστηριότητα

Τοπικό μενού και ημερήσια διαδρομή

Ζητάμε από τα παιδιά να δημιουργήσουν ένα μενού για πρωινό, μεσημεριανό και βραδινό, αποκλειστικά με τοπικά προϊόντα.

Πρωινό	Μεσημεριανό	Βραδινό

Στη συνέχεια μπορούν να προτείνουν δραστηριότητες μιας ημέρας στην περιοχή τους (πεζοπορία, ορειβασία, παρατήρηση φυτών, πουλιών, ζώων, πολιτιστικών σημείων κα) λαμβάνοντας υπόψη τις βασικές αρχές του οικοτουρισμού

Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Ποιο περιεχόμενο θα δίνετε στον όρο τουριστική «ανάπτυξη»;
2. Ποιο περιεχόμενο θα δίνετε στον όρο «αειφόρος ανάπτυξη» ή «οικοανάπτυξη»;
3. Γράψτε τρία θετικά αποτελέσματα που προκύπτουν για μια περιοχή από τον τουρισμό
 - α.
 - β.
 - γ.
4. Γράψτε τρία αρνητικά αποτελέσματα που δημιουργούνται από τον τουρισμό σε μια περιοχή
 - α.
 - β.
 - γ.
5. Ποιο περιεχόμενο θα δίνετε στον όρο «οικοτουρισμός»;
6. Ποια στοιχεία ενός τόπου αξιοποιεί (κατά τη γνώμη σας) ο συνήθης τουρισμός;
7. Ποια στοιχεία ενός τόπου αξιοποιεί (κατά τη γνώμη σας) οι οικοτουριστές;
8. Ποιες διαφορές βρίσκετε ανάμεσα στον «βιώσιμο τουρισμό» και τον συνήθη τουρισμό;
 - α.
 - β.
 - γ.

9. Μπορείτε να απαριθμήσετε μερικές μορφές «οικοτουρισμού»;

10. Ποιες από αυτές γνωρίζετε από προσωπική σας εμπειρία;

Βιβλιογραφία-πηγές

Ζαχαρίου, Α. & Καδής, Κ. & Νικολάου, Α. (2011). Θέματα Αειφόρου Ανάπτυξης στην Εκπαίδευση. Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου

Τσάρτας, Π. & Σταυρινούδης, Θ. & Ζαγκότση, Σ. & Κυριακάκη, Α. & Βασιλείου, Μ. (2010). Τουρισμός και Περιβάλλον. WWF

https://www.contentarchive.wwf.gr/images/pdfs/OdigosPerivallonkaiTourismos_2010.pdf

Page S. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ, 2003, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ

Κοκκώσης Χ.- Τσάρτας Π., ΒΙΩΣΙΜΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, 2001, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗ

UNEP, (2003) “Tourism and Local Agenda 21. The role of Local Authorities in sustainable tourism, Case Studies and First Lessons”, <http://www.uneptie.org/pc/tourism/library/local-agenda21.htm>

Sustainable Tourism World Conference, (1995), “Charter for Sustainable Tourism”, Spain , www.insula.org/tourism/charte.htm

UNEP, Rio Declaration on Environment and Development

<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=78&articleid=1163>

UNWTO, <http://www2.unwto.org/content/why-tourism>

UNWTO, <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/staticunwto/Statistics/Glossary+of+terms.pdf>

UNWTO, <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

UNWTO, http://www.unwto.org/sdt/news/en/news_det.php?id=2421

WTO, Manila Declaration on the Social Impact of Tourism, 1997 Manila

WTO, Global Code of Ethics for tourism, 1999, <http://ethics.unwto.org/en/content/global-code-ethics-tourism>

CNBC: <https://www.cNBC.com/2020/05/06/coronavirus-pandemics-impact-on-travel-tourism-in-5-charts.html>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΗΓΗ ΖΩΗΣ & ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-7788>

ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΙ: ΚΡΗΤΗ, 1945-1947: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent8526-4531>

19. Οικονομική ανάπτυξη και εργασία

Οικονομία (μικρή ιστορία)

Οικονομία είναι όλες εκείνες οι συνειδητές ενέργειες του ανθρώπου οι οποίες έχουν σχέση με την παραγωγή, διανομή, ανταλλαγή, αποθήκευση και κατανάλωση αγαθών.

Η οικονομία ξεκινά με την παραγωγή αγαθών-προϊόντων μέσω της ανθρώπινης εργασίας. Ικανός για εργασία είναι μόνο ο άνθρωπος. Η εργασία είναι μια ενεργητική σχέση του ανθρώπου με τη φύση μέσω της οποίας ο άνθρωπος λαμβάνει από τη φύση τα στοιχεία που του επιτρέπουν να ζήσει. Ο τροφосуλλέκτης και κυνηγός δεν μπορούσαν να θεμελιώσουν την οικονομία, διότι απλώς συνέλεγαν ό,τι πρόσφερε η φύση. Δεν έμεναν μόνιμα σε έναν τόπο, καθώς ακολουθούσαν τα θηράματα και άλλαζαν τόπο μόλις εξαντλούνταν οι καρποί των φυτών. Η οικονομία ξεκίνησε πριν περίπου δώδεκα χιλιάδες χρόνια στη Μεσοποταμία, όταν νομάδες τροφосуλλέκτες και κυνηγοί, άρχισαν να καλλιεργούν τη γη για την παραγωγή της τροφής τους, κάτι που σημαίνει μόνιμη διαμονή σε έναν τόπο. Αντί, λοιπόν, ο άνθρωπος να περιμένει να του προσφέρει η Γη την τροφή του, έβαλε τη Γη να παράγει για λογαριασμό του. Μαζί με την παραγωγή δημιουργήθηκε και το βασικό στοιχείο της πραγματικής οικονομίας, που είναι το **πλεόνασμα**. Η παραγωγή αγροτικού πλεονάσματος δημιούργησε με τη σειρά του τους θεσμούς της κοινωνίας: γραφή, χρέος, χρήμα, κράτη, στρατούς, ιερατεία, γραφειοκρατία, τεχνολογία, τα οποία σταδιακά συγκρότησαν τις πόλεις.

Η γραφή εμφανίζεται στη Μεσοποταμία ως αποτέλεσμα της ανάγκης για καταγραφή της ποσότητας των παραγόμενων σιτηρών. Το χρέος και το χρήμα προέκυψαν από την ανάγκη της διαχείρισης της μελλοντικής σοδειάς και του πλεονάσματος. Τόσο ο δανειστής όσο και ο κατέχων το πλεόνασμα είχαν ανάγκη εξασφάλισης τόσο του χρέους όσο και του πλεονάσματος. Αυτή η ανάγκη δημιούργησε το κράτος, τη γραφειοκρατία και τον στρατό. Καθώς όμως το πλεόνασμα δεν μοιραζόταν δίκαια αλλά εντελώς άδικα υπέρ των λίγων και σε βάρος των πολλών, η εξουσία θα έπρεπε να αποκτήσει μια υπερβατική υποστήριξη την οποία βρήκε στο ιερατείο που είναι ο διαμεσολαβητής μεταξύ της υπέρτατης δύναμης και ανθρώπου. Έτσι, η εξουσία καθαγιάζεται και προστατεύεται από τις διεκδικήσεις των πολλών. Κι όλα αυτά για τη διαχείριση του πλεονάσματος. Η τεχνολογία πήρε ώθηση από το πλεόνασμα και έδωσε τεράστια ώθηση στην παραγωγή επιπλέον πλεονάσματος.

Βιομηχανική επανάσταση

Το πλεόνασμα, μαζί με τη δυνατότητα που είχαν κάποιες περιοχές να μεταφέρουν και να ανταλλάξουν/εμπορευτούν αυτό το πλεόνασμα, δημιούργησε με τη σειρά του ισχυρές κρατικές επεκτατικές δομές. Η ανακάλυψη της πυξίδας και η κατασκευή στιβαρών πλοίων, επέτρεψε τη μεταφορά προϊόντων σε μεγάλες αποστάσεις και την ανταλλαγή τους με τοπικά προϊόντα. Η βιομηχανική επανάσταση ήρθε ως ανταπόκριση στη ζήτηση προϊόντων που έφερε το εμπόριο και η επιτυχία της εξασφαλίστηκε με την εκδίωξη των κολίγων από τα λατιφούντια (τσιφλίκια) της Αγγλίας. Ήταν κι αυτή μια τεχνολογική-οικονομική επανάσταση που άλλαξε τον κόσμο μας για πάντα και δημιούργησε την εργατική τάξη. Η μεγάλη βιομηχανία δημιούργησε την παγκόσμια αγορά που έδωσε τεράστια ανάπτυξη στο εμπόριο, στη ναυτιλία, στα μέσα συγκοινωνίας. Αυτή η ανάπτυξη με τη σειρά της επέδρασε στην επέκταση της βιομηχανίας. Έδωσε τεράστια ώθηση στον κόσμο μέσω της επιστημονικής έρευνας και καινοτομίας.

Η βιομηχανική επανάσταση μπορεί να αύξησε τον όγκο παραγωγής προϊόντων σε μικρότερο χρόνο, όμως οι κοινωνικές ανισότητες μεγάλωσαν. Οι χώρες που δεν μπόρεσαν να αναπτύξουν βιομηχανία βρέθηκαν εξαρτημένες από τις βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες. Η ανισότητα μεταξύ των χωρών αλλά και μέσα στις ίδιες τις χώρες (πλούσιοι που επενδύουν – φτωχοί που εργάζονται με τον οποιοδήποτε μισθό αρκεί να μην είναι άνεργοι) αποτελεί την κινητήρια δύναμη της ιστορίας. Όπως γίνεται συνήθως, έτσι και στη βιομηχανική επανάσταση οι ανισότητες παρέμειναν μέχρι τις μέρες μας. Οι χώρες που είχαν ήδη πλεονάσματα ήταν αυτές που ηγήθηκαν της βιομηχανικής επανάστασης, ενώ οι φτωχές χώρες παρέμειναν φτωχές μέχρι σήμερα, με ελάχιστες εξαιρέσεις. Έτσι, η **ανισότητα** μεταξύ των κρατών αλλά και μέσα στα κράτη, αποτελεί (όπως έχουμε σημειώσει) την κινητήρια δύναμη της ιστορίας. Επιτρέπει τη συσσώρευση πλούτου, επιστημονικών καινοτομιών και τελικά κεφαλαίου, το οποίο επενδύεται πάλι για να αρχίσει ένας νέος κύκλος συσσώρευσης κεφαλαίου κτλ.

Μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο

Η ανθρώπινη ιστορία μπήκε σε μια νέα εποχή μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Είναι μια εποχή που χαρακτηρίζεται από την επέκταση της παγκοσμιοποίησης, από την ψηφιακή επανάσταση που άλλαξε οριστικά την οικονομία, την κοινωνία, το εμπόριο, τις κοινωνικές σχέσεις. Χαρακτηρίζεται επίσης από την αυξανόμενη πολυπλοκότητα, την απόλυτη κυριαρχία διεθνών επιχειρήσεων που οδήγησαν στην εξασθένιση των κρατών, στην απορρύθμιση των εργασιακών σχέσεων, στην απόλυτη κυριαρχία της οικονομίας της αγοράς μετά την κατάρρευση της ΕΣΣΔ, στην πλήρη απελευθέρωση της κίνησης των κεφαλαίων. Η παλιά αποικιοκρατία, μετά την απελευθέρωση των υπόδουλων λαών, έδωσε τη θέση της στη νέα αποικιοκρατία η οποία έχει ως κύριο εργαλείο την προηγμένη τεχνολογία, μέσω της οποίας συνεχίζει απρόσκοπτα τη μεταφορά κέρδους από τις φτωχές προς τις πλούσιες χώρες. Οι οικονομίες των δυτικών κρατών έγιναν οικονομίες υπηρεσιών, μεταφέροντας στις φτωχές αναπτυσσόμενες χώρες τις ρυπογόνες βιομηχανίες και άλλες οχλούσες δραστηριότητες.

Όλη αυτή η ιστορία ανάπτυξης, οικονομικής, βιομηχανικής, τεχνολογικής, επιστημονικής, είχε ως αποτέλεσμα τη βελτίωση των συνθηκών ζωής εκατομμυρίων και δισεκατομμυρίων ανθρώπων, επέκτεινε το προσδόκιμο ζωής, μείωσε την παιδική θνησιμότητα, εκμηδένισε σχεδόν τον αναλφαβητισμό, μείωσε θεαματικά την ακραία φτώχεια και τους θανάτους από πείνα, αλλά δεν έλυσε όλα τα προβλήματα. Αντίθετα, η αύξηση των εισοδημάτων δεν επέφερε αύξηση της ικανοποίησης και της ευτυχίας, προκάλεσε δραματική υποβάθμιση του παγκόσμιου φυσικού περιβάλλοντος, μείωσε τους μη ανανεώσιμους πόρους, δημιούργησε πόλεις-τέρατα, εξαφάνισε χιλιάδες είδη οργανισμών και συντήρησε την ανισότητα μεταξύ των κρατών και μέσα στα κράτη. Το έσχατο “επίτευγμα” της σύγχρονης εποχής είναι η **κλιματική αλλαγή** ή ακριβέστερα η κλιματική κρίση, η οποία απειλεί να καταστρέψει ό,τι πέτυχε το ανθρώπινο είδος εδώ και χιλιάδες χρόνια.

Οικονομικά συστήματα

Τα οικονομικά συστήματα προσπαθούν να δώσουν απάντηση στο θεμελιώδες πρόβλημα της οικονομίας: ***Το οικονομικό πρόβλημα κάθε κοινωνίας προέρχεται από τη διαφορά μεταξύ του πλήθους των αναγκών-επιθυμιών που οι άνθρωποι επιδιώκουν να ικανοποιήσουν και του περιορισμένου όγκου των αγαθών που υπάρχουν για την ικανοποίηση αυτών των αναγκών-επιθυμιών.*** Η απάντηση της οικονομίας της αγοράς ή της οικονομίας της ανάπτυξης-μεγέθυνσης είναι ότι μπορούμε να εκμεταλλευόμαστε τους πόρους του πλανήτη, την τεχνολογία, το κεφάλαιο και την ανθρώπινη εργασία, προκειμένου να ικανοποιούμε όσο το δυνατόν περισσότερες επιθυμίες των ανθρώπων. Η οπτική αυτή, ακόμη κι αν ακούγεται λογική, είναι μια γραμμική αντιμετώπιση της οικονομίας, σύμφωνα με την οποία

υποτίθεται ότι οι πόροι είναι ανεξάντλητοι, κάτι που δεν συμβαίνει και άρα αυτή η οικονομία είναι θνησιγενής σε βάθος χρόνου. Η απάντηση της αιφφορίας στο θεμελιώδες ερώτημα είναι ότι η οικονομία θα πρέπει να αναπτύσσεται στο πλαίσιο της **φέρουσας ικανότητας** της Γης και να υπόκειται σε κοινωνικό έλεγχο.

Αυτοματισμός και εργασία

Μια βασική παράμετρος της επανάστασης που σημειώνεται στον επιστημονικό-τεχνολογικό τομέα είναι η επιτάχυνση της αυτοματοποίησης, δηλαδή η χρήση ρομπότ και αυτόματων μηχανών οι οποίες αντικαθιστούν τους εργαζόμενους. Σε μια αιφφόρο οικονομία οι χαμένες θέσεις εργασίας δεν θα έπλητταν τους εργαζόμενους, διότι το παραγόμενο προϊόν θα μοιραζόταν περίπου ισότιμα σε όλα τα μέλη της κοινωνίας. Όμως στην οικονομία της αγοράς, η επιστημονική γνώση παράγεται κυρίως στα Πανεπιστήμια αλλά τα οφέλη της προόδου δεν μοιράζονται δίκαια στην κοινωνία. Καθώς οι μηχανές αντικαθιστούν τους εργαζόμενους, αυξάνεται η ανεργία ή προσφορά χαμηλότερου κύρους και αμοιβής θέσεων εργασίας. Ταυτόχρονα, η ανισότητα μεταξύ των κρατών, η κραυγαλέα διαφορά μεταξύ των επιπέδων ζωής στις φτωχές και στις πλούσιες χώρες, οι τοπικοί πόλεμοι και συγκρούσεις, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, οι αλλαγές στην αγροτική παραγωγή και άλλοι λόγοι, δημιουργούν ένα διογκούμενο κύμα μεταναστών και προσφύγων από την Αφρική και την Ασία που κατευθύνονται κατά κύριο λόγο προς την Ευρώπη. Οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες είναι "εγκλωβισμένες" σε επιχειρηματικά μοντέλα, υποδομές και συμπεριφορές που χρησιμοποιούν τους πόρους δείχνοντας πολύ λίγο ενδιαφέρον για την αποδοτικότητά τους και για την επάρκειά τους. Ωστόσο, ο κόσμος μας άλλαξε και οι "απεριόριστοι" πόροι πλησιάζουν στο τέλος τους. Έφτασε πλέον η στιγμή να νοιαστούμε για την **αποδοτικότητα των πόρων** σε όλους τους τομείς.

Ελάχιστο εγγυημένο εισόδημα

Σήμερα, περίπου το μισό του παγκόσμιου πληθυσμού εξακολουθεί να ζει με το ισοδύναμο περίπου 2 δολαρίων ΗΠΑ την ημέρα. Και σε πάρα πολλά μέρη του κόσμου, το να έχεις μια δουλειά δεν εγγυάται τη δυνατότητα να ξεφύγεις από τη φτώχεια. Η αργή και άνιση πρόοδος απαιτεί από όλους να επανεξετάσουμε και να ανανεώσουμε την οικονομική και κοινωνική πολιτική με στόχο την εξάλειψη της φτώχειας. Η συνεχιζόμενη έλλειψη ευκαιριών αξιοπρεπούς εργασίας, η ανεπάρκεια των επενδύσεων και η χαμηλή κατανάλωση στις φτωχές χώρες, οδηγούν σε διάβρωση των βασικών κοινωνικών συμβάσεων που διέπουν τη δημοκρατική κοινωνία: **ότι η πρόοδος πρέπει να μοιράζεται**. Ένα βήμα προς την δίκαιη κατανομή του κοινωνικά παραγόμενου πλούτου παγκοσμίως, είναι η θεσμοθέτηση του **παγκόσμιου ελάχιστου εγγυημένου εισοδήματος**. Η δημιουργία επαρκών και ποιοτικών θέσεων εργασίας θα εξακολουθήσει να αποτελεί σημαντική πρόκληση για σχεδόν όλες τις οικονομίες. Η αιφφόρος οικονομική ανάπτυξη απαιτεί οι κοινωνίες να δημιουργήσουν τις συνθήκες που να επιτρέπουν στους ανθρώπους να έχουν ποιοτικές θέσεις εργασίας που θα τονώσουν την οικονομία, ενώ δε θα βλάπτουν το περιβάλλον. Ευκαιρίες απασχόλησης και αξιοπρεπείς συνθήκες εργασίας απαιτούνται, επίσης, για το σύνολο του πληθυσμού σε ηλικία εργασίας.

Είναι μόνο διαχείριση;

Στο παρελθόν η οικονομική ανάπτυξη συνδεόταν κυρίως με την **αλόγιστη χρήση των φυσικών πόρων** σαν αυτοί να ήταν ανεξάντλητοι. Το γεγονός αυτό οδήγησε σε ένα είδος "κρίσης πόρων", με **επαπειλούμενες ελλείψεις** και άνοδο των τιμών. Η Ευρωπαϊκή Ένωση βλέπει το ζήτημα ως κυρίως ζήτημα αποτελεσματικότερης διαχείρισης πόρων, παραβλέποντας το γεγονός ότι ακόμη και με 100%

ανακύκλωση των εξορυσσόμενων μετάλλων, η παραγωγή δεν μπορεί να είναι αιώνια. Άρα, ακόμη και η πιο αποτελεσματική διαχείριση των μη ανανεώσιμων πόρων απλώς απομακρύνει κατά τι το αναπόφευκτο τέλος τους. Στην σχετική ιστοσελίδα (https://ec.europa.eu/environment/basics/green-economy/index_el.htm) αναφέρεται επί λέξει: “Σήμερα, όλο και περισσότεροι πολίτες και οικονομολόγοι προσβλέπουν σε **διαφορετικά οικονομικά μοντέλα** τα οποία παράγουν πλούτο **χωρίς να βλάπτουν το περιβάλλον**. Στο πλαίσιο της Αειφόρου Ανάπτυξης οι κυβερνήσεις επιβάλλεται να προωθήσουν την πράσινη οικονομία, μέσω της **καλύτερης διαχείρισης των πόρων, με οικονομικά μέσα** επωφελή για το περιβάλλον, με στήριξη της **καινοτομίας**, με καλύτερες πολιτικές για **το νερό** και τα απόβλητα, καθώς και με προσπάθειες που επικεντρώνονται στην ενίσχυση της **βιώσιμης κατανάλωσης και παραγωγής**. Εάν οι άνθρωποι και οι επιχειρήσεις, **σκέφτονταν αυτομάτως τις επιπτώσεις για τους πόρους, την υγεία και το περιβάλλον** που ενέχουν οι αποφάσεις τις οποίες λαμβάνουν, πολλά **προβλήματα θα μπορούσαν να αποφευχθούν**. Ένας τρόπος για να ενθαρρύνονται οι άνθρωποι να προστατεύουν τη φύση, να αποφεύγουν τη ρύπανση, να διαθέτουν σωστά τα απόβλητα και να διαχειρίζονται τους φυσικούς πόρους είναι η **θέσπιση οικονομικών κινήτρων**. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η περιβαλλοντική πολιτική προσπαθεί να χρησιμοποιεί οικονομικά κίνητρα προκειμένου να ενθαρρύνει αλλαγές στις συμπεριφορές”. Έχει διατυπωθεί κριτική η οποία ισχυρίζεται ότι η προοπτική δεν είναι η εισαγωγή διαφορετικών οικονομικών μοντέλων (τα οποία δεν κατονομάζονται) αλλά η διαχείριση στο πλαίσιο της οικονομίας της αγοράς ή αλλιώς της οικονομίας της ανάπτυξης-μεγέθυνσης, η οποία είναι η ίδια που δημιούργησε τα προβλήματα.

Ωστόσο, θα πρέπει να αναγνωρίσουμε ότι γίνονται αναφορές προς τη σωστή κατεύθυνση, όπως π.χ. φορολογία για τις ρυπαίνουσες επιχειρηματικές δραστηριότητες, ώστε να βελτιωθεί το περιβάλλον και να δημιουργηθούν περισσότερες θέσεις απασχόλησης. Πολύ σημαντική είναι η πρόταση, η οποία μάλιστα προήλθε από την Ελλάδα, για τη μείωση των φόρων επί της εργασίας και μετακύλιση τους στη χρήση των μη ανανεώσιμων πόρων και στην προκαλούμενη ρύπανση. Μια τέτοια φορολογική μεταρρύθμιση θα μπορούσε να αυξήσει τις θέσεις εργασίας και να μειώσει την πίεση επί των πόρων. Σημαντική είναι επίσης η αναφορά της ΕΕ στον απορρυθμιστικό ρόλο των επιδοτήσεων, οι οποίες τελικά βλάπτουν το περιβάλλον, εντείνουν τις πιέσεις στους φτωχούς αγρότες και καλλιεργητές των αναπτυσσόμενων χωρών, ενώ τα οφέλη τους είναι βραχυπρόθεσμα.

Η Νέα Πράσινη Συμφωνία (New Green Deal)

Η κλιματική αλλαγή και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος απειλούν την ύπαρξη της Ευρώπης και του κόσμου. Για να ξεπεραστούν αυτές οι προκλήσεις, απαιτείται μια νέα αναπτυξιακή στρατηγική που θα μετατρέψει την ΕΕ σε μια σύγχρονη, οικονομικά αποδοτική και ανταγωνιστική οικονομία, όπου δεν υπάρχουν εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (μηδενικές εκπομπές) έως το 2050, η οικονομική ανάπτυξη θα αποσυνδεθεί από τη χρήση των πόρων και κανένα άτομο και κανένα μέρος δεν θα μείνει πίσω. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία είναι ένα σχέδιο για να γίνει η οικονομία της ΕΕ βιώσιμη. Αυτό, θεωρείται ότι μπορεί να επιτευχθεί με την μετατροπή των κλιματικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων σε ευκαιρίες και κάνοντας τη μετάβαση δίκαιη και χωρίς αποκλεισμούς για όλους.

Αυτά μπορούν να επιτευχθούν αν αναληφθεί δράση από όλους τους τομείς της οικονομίας, με:

- επενδύσεις σε φιλοπεριβαλλοντικές τεχνολογίες (πράσινη τεχνολογία)
- υποστήριξη της καινοτομίας στις βιομηχανίες
- με πιο καθαρές δημόσιες και ιδιωτικές μεταφορές και συγκοινωνίες
- με απανθρακοποίηση της παραγωγής ενέργειας (κάρβουνο, πετρέλαιο, φυσικό αέριο)

- με μεγαλύτερη ενεργειακή αποδοτικότητα των κτιρίων
- με παγκόσμια συνεργασία για την βελτίωση των παγκόσμιων περιβαλλοντικών προτύπων.

Μια παρόμοια Νέα Πράσινη Συμφωνία εισηγήθηκε και το μέλος του Κογκρέσου των ΗΠΑ Alexandria Ocasio-Cortez, αλλά δεν έλαβε την απαιτούμενη υποστήριξη.

Η “Νέα Πράσινη Συμφωνία” έχει διπλή αδυναμία. Από τη μια πλευρά οι περιβαλλοντιστές τη θεωρούν μια business as usual, δηλαδή συνέχιση της ίδιας οικονομικής πολιτικής με άλλα μέσα, κάτι που δεν επιδρά ούτε στην κλιματική αλλαγή ούτε στην παγκόσμια κατανομή εξουσίας και κεφαλαίων. Από την άλλη οι “ορθόδοξοι” οικονομολόγοι και αναπτυξιολόγοι, θεωρούν ουτοπικές και καταστροφικές τις επιδιώξεις των περιβαλλοντιστών. Ως εκ τούτου, η ΝΠΣ δεν έχει πολλές ελπίδες να επιβιώσει και να υλοποιηθεί. Ωστόσο, μπορεί να υπάρξει μετακίνηση θέσεων εργασίας από τους παραδοσιακούς τομείς της οικονομίας, στην πράσινη οικονομία, δηλαδή στην κατασκευή φωτοβολταϊκών, ανεμογεννητριών, στη γεωθερμία κ.α.

Δείκτες ανάπτυξης

Θετική είναι επίσης η πρόταση της ΕΕ για αλλαγή του τρόπου με τον οποίο μετράμε την οικονομική ανάπτυξη. Χρειαζόμαστε διάφορους δείκτες πέραν του ΑΕΠ, το οποίο **μπορεί συχνά να δίνει ψευδή εικόνα** της πραγματικής κατάστασης. Χρειαζόμαστε δείκτες που να απεικονίζουν την πρόοδο της ανθρωπότητας, όπως ο **Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης** (<https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5860/1/1.pdf>), αλλά επίσης απαιτούνται δείκτες που να καταγράφουν τον τρόπο και την έκταση της χρήσης των μη ανανεώσιμων πόρων. Ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (ΔΑΑ / Human Development Index – HDI), λαμβάνει υπόψη παραμέτρους όπως η υγεία του πληθυσμού (λ.χ. το προσδόκιμο ζωής), το επίπεδο μόρφωσης (λ.χ. αναλφαβητισμός) μαζί με την ευμάρεια (το γνωστό μας κατά κεφαλήν ΑΕΠ). Είναι υπό συζήτηση η ενσωμάτωση σε αυτόν και ενός δείκτη ανισότητας. Για την εκπόνηση του ΔΑΑ πρωτοστάτησαν κορυφαίοι οικονομολόγοι, ανάμεσά τους ο νομπελίστας Ινδός Amartya Sen. Ο ΔΑΑ παίρνει τιμές ανάμεσα στο 0 και το 1, που είναι και το ύψιστο επίπεδο ανθρώπινης ανάπτυξης. Με βάση αυτόν τον δείκτη, μια χώρα η οποία λ.χ. έχει πολύ πετρέλαιο που το νέμονται λίγοι πλούσιοι, αν και ψηλά από πλευράς κατά κεφαλήν ΑΕΠ, κατατάσσεται πολύ χαμηλότερα.

Ο συνδυασμός κλιματικής αλλαγής, εμβάθυνσης της ανισότητας μεταξύ των κρατών, του ξεσπάσματος πολέμων και συγκρούσεων, η εμφάνιση επιδημιών και πανδημιών, η εντεινόμενη εγκατάλειψη της υπαίθρου παγκοσμίως και η διογκούμενη αστυφιλία, θέτουν πολύ σοβαρά προβλήματα συνολικά στην ανθρωπότητα. Τα προβλήματα αυτά επειδή είναι παγκόσμια, θα πρέπει να εξεταστούν και να επιλυθούν με το βλέμμα στον πλανήτη και στο μέλλον του.

Σύνδεση με τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης



Παιδαγωγική προσέγγιση

Η παιδαγωγική μας προσέγγιση πρέπει να είναι πολύμορφη. Πρέπει να αξιοποιήσουμε αναγνωρισμένες επιστημονικές πηγές, βίντεο που έχουν μεγαλύτερη διδακτική αποτελεσματικότητα στα παιδιά, οραματισμό για ένα καλύτερο μέλλον, κριτική σκέψη, διαρκή ενημέρωση για τα σχέδια αντιμετώπισης των καταστροφικών φαινομένων, αλλά με μια διάσταση σε όλες τις προσεγγίσεις μας: Με τη διάσταση της αισιοδοξίας ότι μπορούμε όλοι μαζί να δημιουργήσουμε ένα πιο ασφαλές, πιο ειρηνικό και πιο ευχάριστο μέλλον για μας, για τα παιδιά μας και για τις μελλοντικές γενιές. Ορισμένες βασικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές είναι, κυρίως, η προσέγγιση Επίλυσης Προβλήματος, η συστημική προσέγγιση των ζητημάτων, η κριτική σκέψη-προσέγγιση, η ομαδοσυνεργατική μαθησιακή διαδικασία, ο οραματισμός ενός καλύτερου μέλλοντος, οι εκπαιδευτικές επισκέψεις κ.α.

Επειδή το θέμα της οικονομίας έχει πλευρές που μπορεί να δημιουργήσουν ποικίλα ζητήματα, προτείνουμε να επικεντρωθούμε στο θεμελιώδες ερώτημα της οικονομίας και να το προσεγγίσουμε από την πλευρά της αιφρορίας, δηλαδή ανθρώπινη ανάπτυξη στο πλαίσιο της φέρουσας ικανότητας του πλανήτη, της διαγενεαλογικής ισότητας, της άρσης των ανισοτήτων και της κοινωνικο-οικονομικής αδικίας.

Μαθησιακές δραστηριότητες

1^η Δραστηριότητα

Η διαχείριση των οικονομικών μας

Δεν επηρεάζονται μόνο οι φτωχές χώρες από το χρέος. Πάρα πολλοί άνθρωποι στις πλούσιες χώρες χρεώνονται επίσης, καθώς προσπαθούν να διατηρήσουν το βιοτικό τους επίπεδο και τον τρόπο ζωής τους. Διαρκώς δεχόμαστε μηνύματα τα οποία προσπαθούν να μας πείσουν να αγοράζουμε σήμερα και να πληρώνουμε αργότερα. Αυτό λέγεται πίστωση. Πολλές τράπεζες και επιχειρήσεις προσφέρουν στους πελάτες τους πιστωτικές κάρτες, ενώ τα καταστήματα ενθαρρύνουν τους πελάτες τους να αγοράζουν πράγματα με πίστωση. Η πίστωση μπορεί να είναι ένας λογικός τρόπος για να διαχειρίζεστε τα χρήματά σας, ενώ θα προσπαθείτε να βελτιώσετε τις συνθήκες της ζωής σας. Όταν αγοράζετε προϊόντα με πίστωση πρέπει να επιστρέψετε αυτά τα χρήματα με τόκο. Το πρόβλημα είναι ότι τα επιτόκια μπορεί να αλλάζουν και να καταλήξετε να πληρώνετε περισσότερο από όσο υπολογίζατε στην αρχή. Αν τα πράγματα πάνε κάπως άσχημα, μπορεί εύκολα να δυσκολευτείτε να πληρώσετε το χρέος σας. Οι περισσότεροι Ευρωπαίοι σήμερα ζουν με μεγαλύτερα χρέη από ποτέ.

Πόσο καλός / καλή είστε στη διαχείριση των χρεών σας;

Φανταστείτε πως μόλις έχετε ολοκληρώσει τις σπουδές σας, έχετε βρει μια σχετικά καλή θέση από την οποία κερδίζετε 850 ευρώ, το μήνα, καθαρά. Δεν έχετε μεγάλες απαιτήσεις από τη ζωή σας, θέλετε όμως να ζήσετε με αξιοπρέπεια χωρίς πολλές στερήσεις.

Ξεκινήστε λοιπόν να οργανώνετε τη ζωή σας από το μηδέν. Υπάρχουν χιλιάδες προϊόντα με τα οποία μπορείτε να καλύψετε τις ανάγκες σας, αρκεί να έχετε τα αντίστοιχα χρήματα. Εσείς πάντως, έχετε 850 ευρώ το μήνα και θα πρέπει να οργανώσετε και να προμηθευτείτε τα πάντα με τα χρήματα αυτά. Α!, βέβαια, υπάρχουν και οι πιστωτικές κάρτες. Έχετε μια τουλάχιστον από αυτές.

Ξεκινήστε λοιπόν, σχεδιάζοντας από τι θα αρχίσετε και πως θα προχωρήσετε.

<u>Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας</u>		<u>Συγκοινωνίες- μετακίνηση</u>	
Ηλεκτρικό		Αστικό λεωφορείο	
Νερό		Ηλεκτρικός- μετρό	
Τηλέφωνο-Ιντερνετ		Ι.Χ. αυτοκίνητο	
Κοινόχρηστα- θέρμανση		<u>Διαρκή καταναλωτικά αγαθά</u>	
		Ψυγείο	
<u>Κατοικία</u>		Κουζίνα	
Γκαρσονιέρα ή ένα δωάρι		Τηλεόραση	
		Πλυντήριο	
<u>Διάφορα</u>		Στερεοφωνικό	
Ρούχα		Τραπέζι	
Παπούτσια		Καρέκλες	
Αθλητικά		Κρεβάτι	
Βιβλία		Γραφείο	
Μουσική		Χαλί-μοκέτα	
Μικροσυσσκευές (κινητό κα)			
.....			

Σύνολο:.....Ευρώ /μήνα

Υπολογίστε λοιπόν το μηνιαίο κόστος της ζωής σας, προσθέτοντας στα παραπάνω και τα διάφορα άλλα έξοδα, ανάλογα με τις επιθυμίες σας, τις προτιμήσεις, τα χόμπι, τις παρέες και τις συνήθειές σας.

Μικρές συμβουλές

1. Φροντίστε να μη χρεωθείτε τόσο ώστε να μη μπορείτε να εξυπηρετήσετε το χρέος σας. Η διαχείριση θα γίνει μόνο από σας.

2. Φροντίστε επίσης να ερμηνεύετε τις διαφημίσεις και προσφορές σύμφωνα με τις δικές σας πραγματικές ανάγκες και όχι σύμφωνα με τον τρόπο ζωής που παρουσιάζουν οι παραγωγοί και διαφημιστές των προϊόντων. Αν υποκύπτετε εύκολα στη διαφήμιση και την προβολή των προϊόντων, γρήγορα θα βρεθείτε με την πλάτη στον τοίχο και με την πιστωτική κάρτα γεμάτη χρέη. Τότε θα πάψει και η πίστωση, ενώ θα πρέπει να δίνετε το μεγαλύτερο μέρος του μισθού σας για να εξυπηρετήσετε το χρέος σας.
3. Οι ανθρώπινες επιθυμίες είναι απεριόριστες και οι διαφημίσεις τις αυξάνουν ακόμη περισσότερο. Όταν βγείτε να ψωνίσετε, κάντε ένα κατάλογο και μη ψωνίζετε τίποτα έξω από αυτόν. Η συχνή υπέρβαση του καταλόγου γρήγορα θα σας φορτώσει άχρηστα πράγματα και μεγάλα χρέη.
4. Φτιάξτε τον δικό σας κατάλογο, όπως ο παραπάνω και κάντε μια έρευνα στην αγορά, επισκεφτείτε διαφορετικά καταστήματα που πουλούν τα ίδια πράγματα, κάνετε μια διαδικτυακή έρευνα, για να δείτε πόσο κοστίζει καθένα από τα προϊόντα και υπηρεσίες που σκοπεύετε να αγοράσετε και να χρησιμοποιήσετε.
5. Κάντε χρονοδιάγραμμα για την αγορά των προϊόντων αυτών, στηριζόμενοι στις πραγματικές δυνατότητες που σας δίνει ο σημερινός μισθός σας.
6. Μη ξεχνάτε πως στη ζωή υπάρχουν πάντα απρόβλεπτες και έκτακτες καταστάσεις και γι' αυτόν τον λόγο θα πρέπει κανείς να αποταμιεύει, ώστε να ανταπεξέλθει σε μια έκτακτη και δύσκολη κατάσταση.
7. Μην κάνετε ζαβολιές και μην υπολογίζετε χρήματα και παροχές από συγγενείς (γονείς, θείου από την Αμερική, κληρονομίες, προίκες, κλπ). Στηριχθείτε μόνο στα δικά σας χρήματα.

Όταν τελειώσει η έρευνα αγοράς και οι συζητήσεις σας στο σπίτι σχετικά με τη διαχείριση των οικονομικών, καθένας / καθεμιά θα παρουσιάσει το δικό του/ της σχέδιο διαχείρισης των οικονομικών του στην ομάδα.

Ανταλλάξτε ιδέες και απόψεις και προσπαθήστε να βρείτε κάποιες κοινές αρχές με τις οποίες θα διαχειρίζεστε τη ζωή και τα οικονομικά σας.

Καμιά πρόταση δεν απορρίπτεται, παρά μόνο αν ξεπερνά το ποσό του εισοδήματος κατά μήνα ή κατ' έτος.

Αν βρείτε καμιά πραγματικά πρωτότυπη ιδέα, δημοσιεύστε την στην ιστοσελίδα του σχολείου σας.

2η Δραστηριότητα

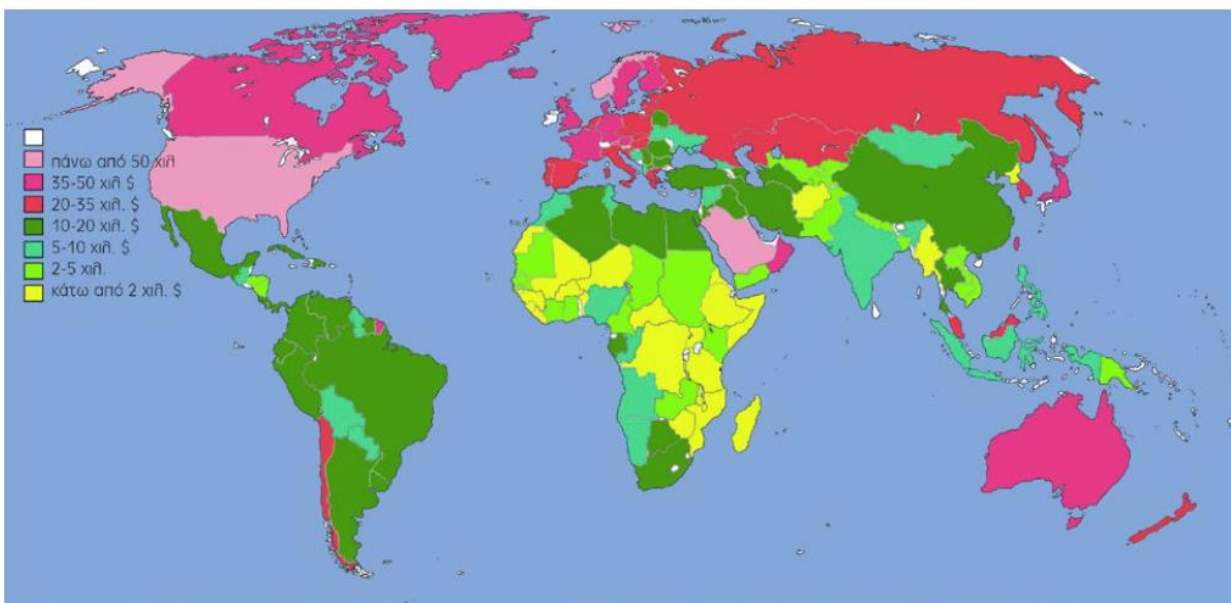
Ταξιδεύοντας με ένα γιλέκο στη θάλασσα

Προτείνεται το εκπαιδευτικό υλικό του **ΚΠΕ Δραπετσώνας** «Ταξιδεύοντας με ένα γιλέκο στη θάλασσα της παγκοσμιοποίησης»

<http://kpe-drapets.att.sch.gr/educational-programs/taksideyontas-me-ena-gileko>

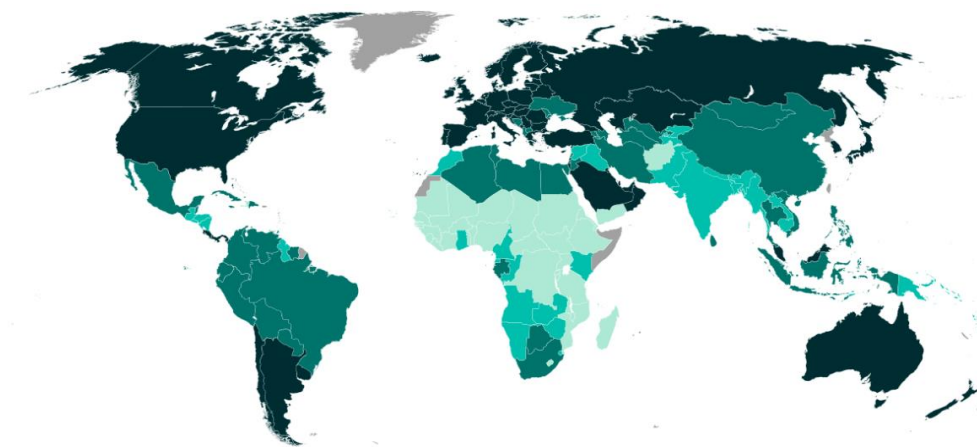
Φύλλο ανατροφοδότησης και αναστοχασμού

1. Συγκρίνετε τους δύο χάρτες 1 και 2. Βρίσκετε μεγάλες διαφορές μεταξύ τους σε ότι αφορά τις χώρες της Αφρικής και της νότιας Ασίας; Πώς εξηγείτε την άποψή σας;
2. Στον Χάρτη 3 απεικονίζονται ορισμένες χώρες στις οποίες παρατηρείται χειροτέρευση του ΔΑΑ. Ποιες είναι αυτές οι χώρες και πώς ερμηνεύεται η χειροτέρευση;
3. Ποια πιστεύετε ότι είναι η σημαντική διαφορά ανάμεσα στην Οικονομία της αγοράς και την Αειφόρο οικονομία;
4. Ποια από τις δύο (ΟτΑ, ΑΟ) κατά τη γνώμη σας συμβάλλει στη μείωση των ανισοτήτων και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής σε παγκόσμιο επίπεδο;



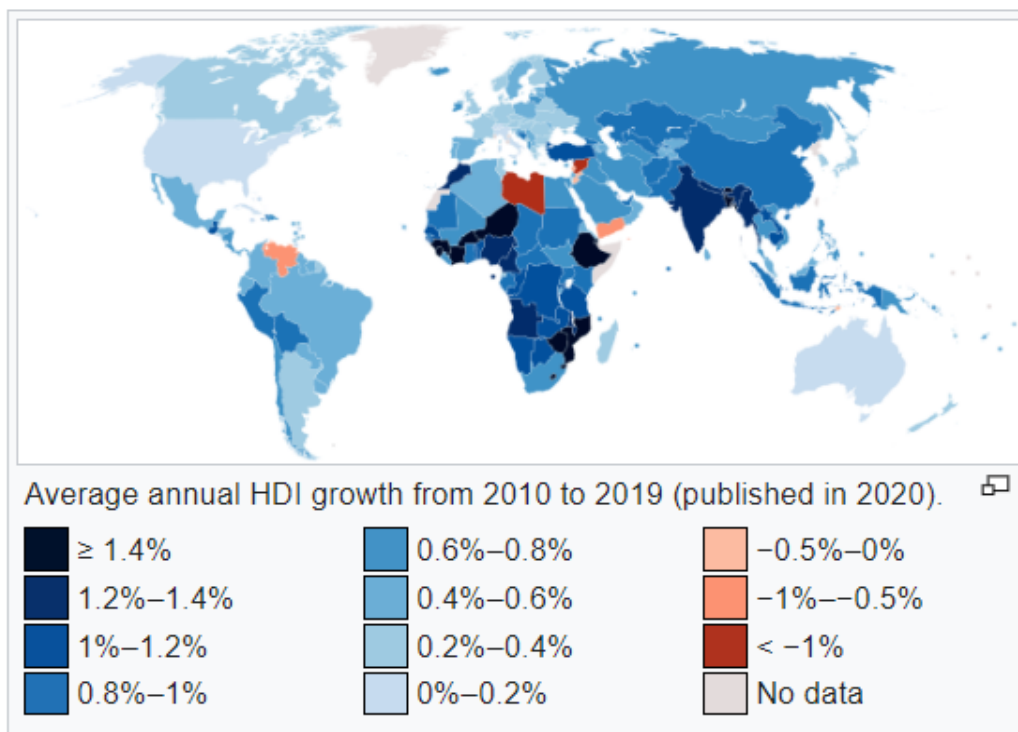
ΧΑΡΤΗΣ 1-1: ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΑΕΠ (ΜΕ ΙΑΔ)

ΠΗΓΗ: «Gdpercapita» Quandapanda <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gdpercapita.PNG#/media/File:Gdpercapita.PNG>.



Πολύ ψηλός (≥ 0.800), Ψηλός (0.700–0.799), Μεσαίος (0.550–0.699), Χαμηλός (≤ 0.549)

Χάρτης 2. Παγκόσμιος χάρτης που απεικονίζει τον Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Human Development Index) σε κατηγορίες (πολύ ψηλός, υψηλός, μεσαίος, χαμηλός, μη διαθέσιμα στοιχεία). Δημοσιεύθηκε το 2020.



Χάρτης 3. Ετήσια μεταβολή του ΔΑΑ από το 2010 ως το 2019. Τα μπλε χρώματα σημαίνουν βελτίωση, τα κεραμιδί χειροτέρευση

Βιβλιογραφία-πηγές

Ευρωπαϊκή Επιτροπή- Περιβάλλον: https://ec.europa.eu/environment/basics/green-economy/index_el.htm)

Βασικές αρχές οικονομίας: <https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5860/1/1.pdf>

Ψηφιακό βιβλίο: Αρχές οικονομικής θεωρίας http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/4722/Arches-Oikonomikis-Theorias-G-Lykeiou-SpOikPliir_html-apli/index1.html

Η Απάτη του ΑΕΠ. *Οικολογική επιθεώρηση*.

https://www.oikologos.gr/?option=com_content&view=article&id=225:0166

Ευρωπαϊκή Ένωση: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

17 Στόχοι της Αειφόρου Ανάπτυξης:

<https://en.unesco.org/themes/education/sdgs/material/08#secondary>

Σχετικές πηγές στον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου Φωτόδεντρο:

ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522382>

ΔΙΕΘΝΕΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ «ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ» - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3525>

ΤΑ ΕΡΓΑ ΔΙΑΝΟΙΞΗΣ ΤΟΥ ΙΣΘΜΟΥ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-3128>

Ο ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ:
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentroaggregatedcontent-8526-1133>

ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ - ΜΑΝΩΛΗΣ ΧΕΙΛΑΣ: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-85261999>

Πηγές υλικού στο Διαδίκτυο

Aeiforum – Αειφόρο Σχολείο – Σήμα Αειφόρου Σχολείου <http://aeiforum.eu/>

Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης <http://www.env-edu.gr/>

Ιστότοπος της UNESCO για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development>

Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος: <http://www.eea.europa.eu>

Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων: <http://www.ekby.gr/>

Εποπτευόμενοι Φορείς Υ.Π.Ε.Ν <https://ypen.gov.gr/ypourgeio/epoptevomenoi-foreis/>

Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης – Θάλασσα <http://www.env-edu.gr/ViewSubject.aspx?id=8>

Πολιτιστική Πύλη του Αρχιτελάγου του Αιγαίου <http://www.egeonet.gr/>

Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης <http://www.env-edu.gr/ViewPack.aspx?id=42>

Εθνική Επιτροπή Κύπρου – “Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού”: <http://www.cyprus-child-environment.org/>

ΚΕΕ: Ρύπανση εσωτερικών χώρων υλικό για τον εκπαιδευτικό: <http://www.kee.gr/perivallontiki/teacher7.html>

ΚΕΕ: Ρύπανση εσωτερικών χώρων υλικό για τους μαθητές: http://www.kee.gr/perivallontiki/polution_in.pdf

Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Ένωσης: http://europa.eu/legislation_summaries/

Ιστότοπος της UNICEF: <http://www.unicef.gr/action.php>

Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS: <http://medsos.gr/medsos/>

Ερευνητική Ομάδα ΙΤΙΑ του ΕΜΠ: <http://itia.ntua.gr/el/docinfo/782/>

Ο Συνήγορος του Πολίτη: Συνήγορος για το Περιβάλλον: http://www.synigoros.gr/perivallon/politistiko_per_iballon.htm

Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού: http://www.fhw.gr/exhibitions/hellenic_costume/index.html

UNESCO - Παγκόσμια Πολιτιστική Κληρονομιά: <http://whc.unesco.org/>

Υ.Π.ΕΝ.: <https://ypen.gov.gr>

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας: <http://www.cres.gr/kape/publications/download.htm>

ΤΕΙ Σερρών: <http://www.dipe-serron.gr/co2schools/>

Γεωδυναμικό Ινστιτούτο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών: <http://www.gein.noa.gr/>

Ευρω-μεσογειακό σεισμολογικό κέντρο: <http://www.emsc-csem.org/#2>

Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας: <http://www.civilprotection.gr/>

Οργανισμός Αντισεισμικού σχεδιασμού και Προστασίας: <http://www.oasp.gr/>

Οργανισμός Αντισεισμικού σχεδιασμού και Προστασίας / Δελτίο Σεισμού: http://www.oasp.gr/earth_quakes

Ιστότοπος της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλία <http://www.cbd.int/>

Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής: Σύνοψη της νομοθεσίας: Περιβάλλον και κλιματική αλλαγή
http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/index_el.htm

Ιστότοπος της IUCN: Βιοποικιλότητα <http://www.iucn.org/what/tpas/biodiversity/>

Ηλεκτρονική Πύλη Ιδρύματος Ευγενίδου: <http://www.eugenfound.edu.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE &cnode=1>

Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Σύνοψη νομοθεσίας για τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/l21170_el.htm

Ιστότοπος των Ηνωμένων Εθνών. Τμήμα Οικονομικών και Κοινωνικών Θεμάτων: Αειφόρος ανάπτυξη – Στόχοι Αειφόρου Ανάπτυξης <https://sdgs.un.org/>

Ιστότοπος της Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

Ιστότοπος του Περιφερειακού Κέντρου Ενημέρωσης των Ηνωμένων Εθνών:

<http://www.unric.org/el/>

Ιστότοπος του Γραφείου της Διεθνούς Αμνηστίας στην Ελλάδα: www.amnesty.org.gr

Ιστότοπος του Ελληνικού τμήματος της Διεθνούς Οργάνωσης Action Aid:
<http://education.actionaid.gr/>

Ιστότοπος του Συνήγορου του Παιδιού: www.0-18.gr

Αντί επιλόγου

Η εθελοντική συγγραφή του Αναλυτικού Προγράμματος και του παρόντος Οδηγού, ήταν για μας μια εξαιρετική, αν και πολύ κουραστική εμπειρία. Εργαστήκαμε για περίπου πέντε μήνες εντατικά, προκειμένου να συγγράψουμε ένα Αναλυτικό Πρόγραμμα που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες, στις προτεραιότητες και τα επείγοντα της εποχής, στηριζόμενοι, όμως, σε καθιερωμένες αξίες και αρχές.

Ελπίζουμε η προσπάθειά μας να είναι βοηθητική για τους συναδέλφους που εργάζονται με παιδιά στην τάξη.

Η συγγραφική ομάδα

Δημήτρης Καλαϊτζίδης

Δημήτρης Γκότζος

Χριστίνα Κάτσενου

Χριστίνα Νομικού