

A group of children are standing on a gravel path, holding a long, crumpled blue plastic bag. The scene is outdoors with trees and sunlight filtering through the leaves.

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Κεφαλάς 2018



ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΒΑΜΟΥ



Συγγραφή - Επιμέλεια - Ηλεκτρονικός Σχεδιασμός - Δημιουργικό:

Παιδαγωγική Ομάδα (Π.Ο.) ΚΤΠΕ Βάμου (2018)

Ποντικάκης Φώτης (Υπεύθυνος Λειτουργίας), Δάσκαλος
Παπαδογιαννάκη Κωνσταντίνα (Αναπληρώτρια Υπεύθυνη), Δασκάλα
Δεσποτίδου Ελένη (Μέλος Π.Ο.), Αρχιτέκτων
Μπάσιου Ανδριάνα (Μέλος Π.Ο.), Καθηγήτρια Αγγλικών
Ορφανουδάκη Μαρία (Μέλος Π.Ο.), Καθηγήτρια Πληροφορικής

Τίτλος: Παιδαγωγικά Εργαλεία για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

1^η έκδοση: 2018

Copyright © 2018 Κ.Τ.Ε. Βάμου

ISBN: 978-618-83023-1-0

Έκδοση: 1^η



ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΒΑΜΟΥ

Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου

Δ/νση: Κεφαλάς, Δ. Αποκορώνου, Τ.Κ. 73008 Χανιά

Τηλ.: 28250 83230, 28250 22976

Φαξ: 28250 83231

e-mail: mail@kpe-vamou.chan.sch.gr /

kpevamou@gmail.com

Ιστοσελίδα: <http://kpe-vamou.chan.sch.gr>

Blog: <http://kpevamou.blogspot.gr>

Τα παρόν έντυπο δημιουργήθηκε για τις ανάγκες των Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων του ΚΤΠΕ Βάμου. Διατίθεται δωρεάν σε σχολικές μονάδες και εκπαιδευτικούς που επισκέπτονται το Κ.Τ.Ε. Βάμου ή συμμετέχουν σε Σεμινάριά του και επιτρέπεται η αναπαραγωγή του για εκπαιδευτικούς σκοπούς μόνο, με αναφορά της προέλευσής του.

Περιεχόμενα

1.	Εισαγωγή	σελ. 3
2.	Πολλαπλή Νοημοσύνη	σελ. 6
	α) Πρόταση δραστηριοτήτων για την Ανακύκλωση	
	β) Πρόταση δραστηριοτήτων για την Κλιματική Αλλαγή	
3.	Μάθηση βασισμένη στην έρευνα.....	σελ. 11
	Η μέθοδος των 5 E: Engage - Explore - Explain - Elaborate - Evaluate (Εμπλοκή – Εξερεύνηση - Εξήγηση - Εμβάθυνση - Επανεκτίμηση)	
4.	Η μέθοδος Σχεδίου Εργασίας (Project)	σελ. 14
5.	Σενάριο Σχεδίου Εργασίας για την Κλιματική Αλλαγή ...	σελ. 18
6.	Ένα Σχέδιο Διδασκαλίας για την Ανακύκλωση	σελ. 22
7.	Το ηθικό δίλημμα	σελ. 27
	α) Εργοστάσια λιγνίτη (Κλιματική Αλλαγή)	
	β) Βιολογικά ή συμβατικά; (Διατροφή)	
8.	Παιχνίδια ρόλων	σελ. 33
	α) Ατμοσφαιρική ρύπανση	
	β) Λίμνη Αγιάς (Προστασία υδροτόπων)	
9.	Καφέ του κόσμου (world café)	σελ. 38
10.	Άλλα παιχνίδια	σελ. 40
	α) Το παιχνίδι της Αλφαβήτας για τα Λευκά Όρη (Προστατευόμενες περιοχές)	
	β) Ζάπινγκ στην τηλεόραση	
11.	Μια δραστηριότητα δημιουργικής γραφής	σελ. 43
12.	Ενδεικτική Βιβλιογραφία	σελ. 45

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δεν είναι άλλη μια τραπεζική αγωγή, κατά την ορολογία του μεγάλου Βραζιλιάνου παιδαγωγού Πάουλο Φρέιρε. Δεν είναι ένα είδος αγωγής που επιδιώκει να γεμίσει το κεφάλι των μαθητών/τριών με γνώσεις. Δε θεωρούμε τους μαθητές *tabula rasa* (άγραφο πίνακα) που εμείς καλούμαστε να γεμίσουμε με γνώσεις. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι πρώτα και πάνω απ' όλα μια προβληματίζουσα αγωγή, μια αγωγή που περιστρέφεται γύρω από τα προβλήματα, κι επιδιώκει να αναπτύξουν οι μαθητές προβληματισμούς, κριτική σκέψη σε μια διαδικασία αναζήτησης λύσεων για τα προβλήματα που βλέπουν γύρω τους.

Η προσφορά γνώσεων, το γνωστικό κομμάτι της αγωγής, δεν αρκεί. Αν αρκούσε, τότε όλα αυτά τα προβλήματα που ακούμε για την κλιματική αλλαγή, την καταστροφή των βιοτόπων, τις αβίωτες πόλεις, την ατμοσφαιρική ρύπανση, την εξαφάνιση των ειδών, το ρατσισμό κ.ά. θα έπρεπε να είχαν λυθεί. Αφού ξέρουμε ότι όλα αυτά και άλλα πολλά είναι πρόβλημα, αφού έχουμε ακούσει τόσες προτάσεις για τη λύση τους, γιατί εξακολουθούν να μας ταλανίζουν; Η γνώση λοιπόν από μόνη της δεν αρκεί.

Τι είναι αυτό που λείπει για να υπάρξουν λύσεις; Χρειάζεται πέρα από τη **γνώση των προβλημάτων, ευαισθητοποίηση, αλλαγή στάσεων και αξιών και τέλος, ανάληψη δράσης**. Μόνο όταν συνδυάζουμε όλα τα παραπάνω (γνώση, ευαισθητοποίηση, αλλαγή στάσεων και αξιών και ανάληψη δράσης), μόνο τότε μπορούμε να μιλάμε για Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, όπως εύγλωττα περιγράφουν ο Αρτέμης Αθανασάκης και ο Αλέξανδρος Γεωργόπουλος. Αν μείνουμε μόνο στην προσφορά γνώσεων, στο γνωστικό πεδίο, τότε αυτό που κάνουμε είναι Βιολογία, Φυσική ή Χημεία, δεν είναι Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Κλειδί για να μπορέσουμε να αλλάξουμε τον κόσμο μέσα από την Παιδεία είναι η ευαισθητοποίηση, η οποία μπορεί να μας οδηγήσει σε αλλαγή στάσεων και αξιών των ανθρώπων και στην ανάληψη δράσης, στην ενεργοποίησή τους. Η ευαισθητοποίηση για να γίνει όμως χρειάζεται πολλούς και διαφορετικούς τρόπους, όπως πολλοί και διαφορετικοί είναι οι άνθρωποι, διαφορετικές οι ευαισθησίες τους. Το παραδοσιακό σχολείο παραμένει προσκολλημένο στην πρωτοκαθεδρία της Γλώσσας και των Μαθηματικών, αγνοώντας ακόμη και σήμερα όλο τον προβληματισμό που αναπτύχθηκε από τη δεκαετία του '60 κι έπειτα, για την ανάγκη μάθησης βασισμένης στην έρευνα και την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, για την **Πολλαπλή Νοημοσύνη**, για το γεγονός δηλαδή ότι παιδιά που δεν τα καταφέρνουν στη Γλώσσα και τα Μαθηματικά μπορεί να έχουν άλλες ιδιαίτερες ικανότητες στη

Μουσική, στην Κίνηση, στις διαπροσωπικές σχέσεις και αλλού. Μπορούμε λοιπόν να αξιοποιούμε αυτές τις ιδιαίτερες ικανότητές τους. Οργανώνοντας τις εκπαιδευτικές μας δραστηριότητες με βάση την Πολλαπλή Νοημοσύνη, δεν αφήνουμε κανέναν απέξω, καλύπτουμε διαφορετικά είδη ευαισθησίας, το μάθημα έχει ποικιλία κι όλοι έχουν μια θέση σε αυτό.

Πρέπει να πούμε ότι οι προτεινόμενες δραστηριότητες με βάση την Πολλαπλή Νοημοσύνη προέκυψαν μετά τα Σεμινάρια Erasmus στα οποία συμμετείχαμε.

Για να μπορέσουμε να προωθήσουμε την ευαισθητοποίηση, μια κλασική πλέον μέθοδος θεωρείται αυτή του **Σχεδίου Εργασίας (Project)** που απαιτεί ενεργό συμμετοχή των μαθητών, εργασία σε ομάδες, έρευνα, κριτική ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας και παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Δίνουμε κάποια παραδείγματα μικρών και μεγάλων Σχεδίων Εργασίας για θέματα Περιβαλλοντική Εκπαίδευσης, καθώς κι ένα σχέδιο διδασκαλίας για την Ανακύκλωση.

Μια άλλη μέθοδος – τεχνική που μπορούμε να αξιοποιήσουμε για να προωθήσουμε την κριτική σκέψη στις μεγαλύτερες ηλικίες (από Ε΄ – Στ΄ Δημοτικού και πάνω) είναι αυτή του **ηθικού διλήμματος**, την οποία περιγράφουμε και δίνουμε δυο παραδείγματα εδώ.

Τα **παιχνίδια ρόλων** είναι πάντα πολύ διασκεδαστικά και μας δίνουν την ευκαιρία να εξετάσουμε την πολυπλοκότητα των προβλημάτων, πόσοι φορείς και παράγοντες εμπλέκονται σε ένα πρόβλημα και στη λύση τους. Αναπτύσσουν την κριτική σκέψη και το διάλογο, δίνουν την ευκαιρία στα παιδιά να κινηθούν και να υποδυθούν ρόλους, να μπουν στη θέση άλλων, να συνειδητοποιήσουν ότι για τη λύση των προβλημάτων χρειάζεται ο διάλογος, τα επιχειρήματα, να λαμβάνεις υπόψη τους άλλους, να αναζητάς μαζί με άλλους λύσεις.

Η τεχνική «**Καφέ του κόσμου**» είναι άλλη μια διασκεδαστική τεχνική που επιτρέπει στους συμμετέχοντες να πάρουν μέρος σε 4-5 διαφορετικά τραπέζια διαλόγου ο καθένας, εκφράζοντας τη γνώμη τους, γνωρίζοντας ο ένας τον άλλο, αναπτύσσοντας επιχειρήματα κι αναζητώντας κοινά σημεία.

Άλλα παιχνίδια που περιέχονται σε αυτή την έκδοση είναι το «**Παιχνίδι της Αλφαβήτας**» που επεξεργαστήκαμε στη βάση ενός παιχνιδιού που μάθαμε στα Σεμινάρια Erasmus για καινοτόμες παιδαγωγικές μεθόδους στα οποία συμμετείχαμε το 2016 στην Τσεχία και την Ισπανία. Δουλέψαμε πάνω σε αυτό κι αναπτύξαμε ένα δικό μας παιχνίδι για τις ανάγκες της ενημέρωσης κι ευαισθητοποίησης των μαθητών των σχολείων που επισκεφθήκαμε μαζί με το προσωπικό του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς.

Το «**Ζάπινγκ στην τηλεόραση**» είναι κι αυτό ένα από τα παιχνίδια που φέραμε με τη συμμετοχή μας στα Σεμινάρια του προγράμματος Erasmus στην Τσεχία και την Ισπανία.

Αυτές είναι μόνο μερικές ιδέες και προτάσεις για αξιοποίηση στην τάξη και στο σχολείο από τους εκπαιδευτικούς. Είμαστε σίγουροι ότι πολλοί συνάδελφοι κάνουν πολύ σπουδαία πράγματα.

Ελπίζουμε αυτή η έκδοση να βοηθήσει όλους αυτούς που προβληματίζονται, όλους εκείνους κι εκείνες που θέλουν το σχολείο αλλιώς, που επιθυμούν να σπάσουν τη ρουτίνα, να εντάξουν όλα τα παιδιά σε μαθησιακές δράσεις, να αναπτύξουν την κριτική σκέψη και την ενεργό συμμετοχή των μαθητών.

Η Παιδαγωγική Ομάδα του ΚΠΕ Βάμου

ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Έχοντας την ευκαιρία να βρεθούμε σε Σεμινάρια το 2016 στα πλαίσια προγράμματος Erasmus+ που σχεδίασε το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου, μας δόθηκε η ευκαιρία να σχεδιάσουμε μαθήματα με βάση αυτά που διδαχτήκαμε εκεί από το φορέα διοργάνωσης, το τσεχικό ίδρυμα ITC International. Παρακάτω, περιγράφεται ένα σχέδιο μαθήματος (εργασία του γράφοντος στα πλαίσια του Σεμιναρίου) για τη Μείωση των Απορριμμάτων και την Ανακύκλωση, το οποίο βασίζεται στη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης, η οποία μας παρουσιάστηκε εκεί, ανάμεσα σε πολλά άλλα.



Η θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης αναπτύχθηκε από το Howard Gardner (*Howard Gardner, Frames of the Mind: The Theory of Multiple Intelligences, New York, Basic Books, 1993*). Σύμφωνα με αυτήν, υπάρχουν εννέα διαφορετικά είδη νοημοσύνης που εδράζονται σε διαφορετικά σημεία του εγκεφάλου. Το σχολείο αξιοποιεί συνήθως, μετράει και αξιολογεί μόνο δυο από αυτά τα είδη νοημοσύνης, τη **γλωσσική** και τη **λογικομαθηματική** νοημοσύνη. Το αποτέλεσμα είναι συχνά άνθρωποι ικανότατοι, που διαθέτουν διαφορετικό είδος ευφυΐας, να απορρίπτονται από το σχολείο και να μένουν εφ' όρου ζωής με το στίγμα του «κακού» μαθητή και του αποτυχημένου. Τα άλλα είδη ευφυΐας που δεν αναγνωρίζονται συνήθως από το σχολείο είναι η **μουσική ευφυΐα**, η **χωροταξική (παραστατική) νοημοσύνη**, η **κινησθητική/σωματική νοημοσύνη**, η **διαπροσωπική**, η **ενδοπροσωπική**, η **νατουραλιστική (φυσιοκρατική) νοημοσύνη**, η **βαθιά/ υπαρξιακή νοημοσύνη**. Αυτά τα διαφορετικά είδη νοημοσύνης αξιοποιούνται σε διαφορετικά επαγγέλματα και ασχολίες. Αν λοιπόν θέλουμε να συμπεριλαμβάνουμε όλους τους μαθητές μας σε μια εκπαιδευτική δραστηριότητα, θα πρέπει να τη σχεδιάζουμε με τέτοιο τρόπο ώστε όλα (ή όσο το δυνατόν περισσότερα από) αυτά τα είδη νοημοσύνης να αξιοποιούνται σε αυτήν. Έτσι δεν αφήνουμε κανέναν απέξω, να αισθάνεται



ανίκανος, ή να παραμένει αδιάφορος και να δημιουργούνται προβλήματα κι εκπληρώνουμε το βασικό σκοπό που θα έπρεπε να έχει το σχολείο, να προσφέρει γνώσεις και μόρφωση σε όλους τους μαθητές.

Στο παρακάτω σχέδιο μαθήματος, οι μαθητές καλούνται να εργαστούν σε ομάδες επιλέγοντας οι ίδιοι ένα από τα παρακάτω ερωτήματα-δραστηριότητες του γενικού θέματος της Μείωσης των Απορριμμάτων και της Ανακύκλωσης. Εναλλακτικά, οι ομάδες μπορεί να οριστούν από τον/την εκπαιδευτικό, με βάση τη γνώση που αυτός/ή έχει για τις ικανότητες κι ενδιαφέροντα του κάθε μαθητή. Ο στόχος είναι να συμμετέχουν ει δυνατόν όλοι, εργαζόμενοι με τρόπο που θα τους ικανοποιεί και δε θα τους φαίνεται βουνό. Έτσι, μαθητές με γλωσσικές ικανότητες θα κληθούν να επεξεργαστούν κείμενα, μαθητές με μουσικές ικανότητες τραγούδια ή μουσική, μαθητές με χωροταξική ευφυΐα εικόνες ή αφίσες κοκ.

Υλικά που απαιτούνται: Μολύβια ή στυλό και χαρτί για όλες τις δραστηριότητες, μπογιές ή μαρκαδόροι για τις δραστηριότητες 2 και 3. Σε κάθε ομάδα δεν απαιτείται να γράφουν όλοι, μπορεί να γράφει ή να κρατάει σημειώσεις ένας/μία από τα μέλη της ομάδας και η παρουσίαση μπορεί να γίνει από έναν/μία από κάθε ομάδα ή από περισσότερους-ες, ανάλογα με το τι προτιμάει η ομάδα.



Ερωτήσεις- δραστηριότητες:

1. Πόση τροφή καταλήγει στα σκουπίδια; (Αξιοποιείται η λογικομαθηματική ευφυΐα).
2. Βρείτε ή ζωγραφίστε εικόνες ή αφίσες με σκουπίδια (Αξιοποιείται η χωροταξική νοημοσύνη). Τι σκέψεις σας έρχονται στο νου, βλέποντας αυτές τις εικόνες; (Βαθιά/υπαρξιακή νοημοσύνη)

3. Ζωγραφίστε ή βρείτε εικόνες ή αφίσες μιας καθαρής πόλης ή ενός καθαρού πάρκου (*Νατουραλιστική και χωροταξική νοημοσύνη*).
4. Τι μπορείτε να κάνετε για να μειώσετε τα δικά σας σκουπίδια; (*Ενδοπροσωπική νοημοσύνη*).
5. Τι μπορούμε να κάνουμε ως πόλη, κοινωνία, χώρα για να μειώσουμε τα σκουπίδια και για να προωθήσουμε την ανακύκλωση; (*Γλωσσική νοημοσύνη*)
6. Βρείτε τρόπους για να πείσουμε τους ανθρώπους να μειώσουν τα σκουπίδια και να ανακυκλώνουν (*Διαπροσωπική νοημοσύνη*).
7. Γράψτε ένα ποίημα ή μαντινάδες για τη μείωση των σκουπιδιών και την ανακύκλωση και τραγουδήστε την σε ένα σκοπό δικό σας ή ένα σκοπό που σας αρέσει (*Γλωσσική και Μουσική νοημοσύνη*)
8. Σχεδιάστε και παίξτε ένα σκετς με παντομίμα με θέμα τη μείωση των σκουπιδιών και την ανακύκλωση (*Κινησθητική/σωματική νοημοσύνη*).

Στο τέλος, οι ομάδες παρουσιάζουν τις εργασίες τους κι έτσι έχουμε όλους τους μαθητές να συμμετέχουν με τις ιδιαίτερες ικανότητές του ο καθένας, προσεγγίζοντας το πρόβλημα των σκουπιδιών και της ανακύκλωσης από πολλές πλευρές. Οι παραπάνω εργασίες μπορούν να γίνουν (με έρευνα μέσω κινητών, τάμπλετ, υπολογιστών π.χ.) μετά από μια μικρή παρουσίαση του προβλήματος των σκουπιδιών και των λύσεων που προτείνονται, συνολικά σε μια διδακτική ώρα (σύντομη παρουσίαση



10 λεπτά, 15-20 λεπτά εργασία σε ομάδες, 15-20 λεπτά παρουσιάσεις ομάδων). Εναλλακτικά μπορεί να αποτελέσουν θέματα ερευνητικών εργασιών μαθητικών ομάδων, που μπορούν να διαρκέσουν εβδομάδες ή και ολόκληρη τη σχολική χρονιά, ανάλογα με το ενδιαφέρον των παιδιών.

Α} ΚΑΡΤΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

<p><u>Κάρτα 1ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου Χανίων</i></p> <p>⇒ Βρείτε πόση τροφή καταλήγει στα σκουπίδια.</p> <p>⇒ Βρείτε πόσο χαρτί, αλουμίνιο, μέταλλα, πλαστικά και γυαλί καταλήγουν στα σκουπίδια.</p>	<p><u>Κάρτα 2ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου Χανίων</i></p> <p>⇒ Βρείτε ή ζωγραφίστε εικόνες ή αφίσες με σκουπίδια.</p> <p>⇒ Τι σκέψεις σας έρχονται στο νου, βλέποντας αυτές τις εικόνες;</p>
<p><u>Κάρτα 3ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου Χανίων</i></p> <p>⇒ Ζωγραφίστε ή βρείτε εικόνες μιας καθαρής πόλης ή ενός καθαρού πάρκου χωρίς σκουπίδια.</p>	<p><u>Κάρτα 4ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου Χανίων</i></p> <p>⇒ Περιγράψτε τι μπορείτε να κάνετε εσείς οι ίδιοι για να μειώσετε τα δικά σας σκουπίδια.</p>
<p><u>Κάρτα 5ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου Χανίων</i></p> <p>⇒ Τι μπορούμε να κάνουμε ως πόλη, κοινωνία, χώρα για να μειώσουμε τα σκουπίδια και για να προωθήσουμε την ανακύκλωση;</p>	<p><u>Κάρτα 6ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου Χανίων</i></p> <p>⇒ Βρείτε τρόπους για να πείσουμε τους ανθρώπους να μειώσουν τα σκουπίδια και να ανακυκλώνουν.</p>
<p><u>Κάρτα 7ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου Χανίων</i></p> <p>⇒ Γράψτε ένα ποίημα ή μαντινάδες για τη μείωση των σκουπιδιών και την ανακύκλωση και τραγουδήστε την σε ένα σκοπό δικό σας ή ένα σκοπό που σας αρέσει.</p>	<p><u>Κάρτα 8ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου Χανίων</i></p> <p>⇒ Σχεδιάστε και παίξτε ένα σκετς με παντομίμα (χωρίς λόγια) με θέμα τη μείωση των σκουπιδιών και την ανακύκλωση.</p>

Β) ΚΑΡΤΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

<p><u>Κάρτα 1ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμιον Χανίων</i></p> <p>⇒ Βρείτε τι συνέπειες μπορεί να έχει στην οικονομία και στη φύση η Κλιματική Αλλαγή.</p> <p>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 1</p>	<p><u>Κάρτα 2ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμιον Χανίων</i></p> <p>⇒ Βρείτε ή ζωγραφίστε εικόνες ή αφίσες σχετικά με την Κλιματική Αλλαγή.</p> <p>⇒ Τι σκέψεις σας έρχονται στο νου, βλέποντας αυτές τις εικόνες;</p> <p>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2</p>
<p><u>Κάρτα 3ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμιον Χανίων</i></p> <p>⇒ Ζωγραφίστε ή βρείτε εικόνες που δείχνουν τις συνέπειες της Κλιματικής Αλλαγής στη φύση, στον άνθρωπο, στις πόλεις και στην ύπαιθρο.</p> <p>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 3</p>	<p><u>Κάρτα 4ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμιον Χανίων</i></p> <p>⇒ Περιγράψτε τι μπορείτε να κάνετε εσείς οι ίδιοι προσωπικά για να συμβάλετε στην αντιμετώπιση της ανθρωπογενούς Κλιματικής Αλλαγής..</p> <p>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 4</p>
<p><u>Κάρτα 5ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμιον Χανίων</i></p> <p>⇒ Γράψτε ένα κείμενο σχετικά με το τι μπορούμε να κάνουμε ως πόλη, κοινωνία, χώρα για να αντιμετωπίσουμε την Κλιματική Αλλαγή;</p> <p>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 5</p>	<p><u>Κάρτα 6ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμιον Χανίων</i></p> <p>⇒ Βρείτε τρόπους για να πείσουμε τους ανθρώπους να πάρουν μέτρα για την αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής..</p> <p>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 6</p>
<p><u>Κάρτα 7ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμιον Χανίων</i></p> <p>⇒ Γράψτε ένα ποίημα ή μαντινάδες για Κλιματική Αλλαγή και τραγουδήστε το σε ένα σκοπό δικό σας ή ένα σκοπό που σας αρέσει. Εναλλακτικά, βρείτε τραγούδια που αναφέρονται στο θέμα της Κλιματικής Αλλαγής.</p> <p>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 7</p>	<p><u>Κάρτα 8ης Δραστηριότητας</u> <i>Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμιον Χανίων</i></p> <p>⇒ Σχεδιάστε και παίξτε ένα σκετς με παντομίμα (χωρίς λόγια) με θέμα την Κλιματική Αλλαγή.</p> <p>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 8</p>

ΜΑΘΗΣΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΗ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια διαδικασία μάθησης που βασίζεται στην έρευνα και την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, την ομαδική εργασία και την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης.

Η μάθηση που βασίζεται στην έρευνα έχει στόχο να αυξήσει την εμπλοκή των μαθητών, αναγνωρίζοντας τις γνώσεις που ήδη έχουν και προωθώντας την επίλυση προβλημάτων μέσα από την έρευνα, την ανάλυση των προβλημάτων, την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, την εμπάθυση και έκφραση των μαθητών.

Όπως έλεγε ο μεγάλος Βραζιλιάνος παιδαγωγός Πάουλο Φρέιρε, «η εκπαίδευση περιλαμβάνει ένα πάθος για τη γνώση που θα έπρεπε να μας δεσμεύει σε μια έρευνα αγάπης για τη γνώση».

Στις αρχές του 20ού αιώνα, τα σχολεία αντέγραφαν τη δουλειά στα εργοστάσια, με καθορισμένους χρόνους, συγκεκριμένες ενέργειες, μετρήσιμα αποτελέσματα και με ένα σύστημα αμοιβών και τιμωριών. Οι ιδέες αυτές αμφισβητήθηκαν έντονα ιδίως από τη δεκαετία του '60 κι έπειτα, οπότε θεωρήθηκε σημαντική η ικανότητα των μαθητών να θέτουν ερωτήματα, να είναι δημιουργικοί, να χρησιμοποιούν τη γνώση για την επίλυση πραγματικών προβλημάτων. Αμφισβητήθηκε η αυθεντία του δασκάλου και προωθήθηκαν μορφές ενεργού συμμετοχής των μαθητών και αυτοδιαχείρισης του σχολείου όπως π.χ. στο αντιαυταρχικό σχολείο του Σάμμερχιλ.

Ο μαθησιακός κύκλος των 5 Ε (5E Learning cycle) θεωρείται ευρέως ένα μοντέλο της μάθησης η οποία βασίζεται στην έρευνα. Ο μαθησιακός αυτός κύκλος βασίζεται στο έργο του Δρ. Robert Karplus τη δεκαετία του '60, στο πανεπιστήμιο του Berkeley στην Καλιφόρνια. Μετά από πολλές επισκέψεις σε σχολικές τάξεις Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, ένιωσε την ανάγκη να βελτιώσει τη διδασκαλία, οπότε μελέτησε το έργο του αναπτυξιακού ψυχολόγου Jean Piaget.



Ο Δρ. Karplus μαζί με το συνάδελφό του J. Myron Atkin ανέπτυξαν έναν τύπο διδασκαλίας που ονομάστηκε «καθοδηγούμενη έρευνα», που εστίαζε στις ιδέες των μαθητών και σε παρατηρήσεις ως βάσεις της μάθησης. Περιλάμβανε αυτός ο τύπος διδασκαλίας τα στάδια της εξερεύνησης, της ανακάλυψης, της εφεύρεσης. Έλπιζαν έτσι να υποστηρίξουν τους μαθητές για να χρησιμοποιούν τις δικές τους εμπειρίες και ανακαλύψεις, έτσι ώστε να αναπτύξουν συνδέσεις με προηγούμενες γνώσεις και να μπορούν να εξηγούν τα φαινόμενα. Σε αυτή την αντίληψη της καθοδηγούμενης έρευνας βασίστηκε και το μοντέλο 5 E. Αυτό περιλαμβάνει 5 στάδια του μαθησιακού κύκλου που όλα ξεκινάνε από E στα Αγγλικά: Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation. Θα μπορούσαμε και στα Ελληνικά να αποδοθεί ελεύθερα πάλι με 5 E: Εμπλοκή (Δέσμευση), Εξερεύνηση, Εξήγηση, Εμβάθυνση (Ανάπτυξη με βάση τη νέα γνώση, γενίκευση συμπερασμάτων κι εφαρμογή τους και αλλού), Επανεκτίμηση (Αξιολόγηση της αποκτηθείσας γνώσης).

Όπως και στην καθοδηγούμενη έρευνα, οι ιδέες των μαθητών έχουν κεντρικό ρόλο σε κάθε στάδιο. Το μοντέλο αυτό αποτελεί εξέλιξη άλλων εκπαιδευτικών μοντέλων κι ενσωματώνει ερευνητικές ανακαλύψεις για τη διδασκαλία και τη γνώση. Παίρνει στοιχεία από το έργο του Piaget, του Vygotsky και άλλων, καθώς και από τα ευρήματα μιας σύνθεσης για το πώς μαθαίνουν οι άνθρωποι του Εθνικού Ερευνητικού Συμβουλίου των ΗΠΑ και των Εθνικών Ακαδημιών Επιστημών (1999).

Πώς «μοιάζει» η 5E (5 στάδια ερευνητικής μάθησης)

Στάδιο μαθήματος	Στη διάρκεια αυτού του σταδίου ο εκπαιδευτικός μπορεί να:	Στη διάρκεια αυτού του σταδίου οι μαθητές μπορεί να:
ΕΜΠΛΟΚΗ	<input type="checkbox"/> Δημιουργεί περιέργεια για το θέμα <input type="checkbox"/> Θέτει ερωτήματα με ανοιχτή απάντηση <input type="checkbox"/> Ακούει τους μαθητές να ανακαλύπτουν τι ήδη γνωρίζουν <input type="checkbox"/> Ενθαρρύνει τους μαθητές να εξηγούν τη σκέψη τους <input type="checkbox"/> Συνδέει το μάθημα με τη ζωή και τα ενδιαφέροντα των μαθητών	<input type="checkbox"/> Θέτουν ερωτήματα <input type="checkbox"/> Δείχνουν ενδιαφέρον για το θέμα <input type="checkbox"/> Μοιράζονται τις σκέψεις και τις ιδέες τους. <input type="checkbox"/> Μιλάνε ο ένας με τον άλλο
ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ	<input type="checkbox"/> Δίνει χρόνο στους μαθητές να εργαστούν μαζί για να εξερευνήσουν ένα θέμα/ πρόβλημα <input type="checkbox"/> Περιπατάει γύρω – γύρω μέσα στην τάξη ρωτώντας τι κάνουν <input type="checkbox"/> Ακούει τις ιδέες των μαθητών καθώς μιλούν αυτοί μεταξύ τους <input type="checkbox"/> Υποστηρίζει τους μαθητές εφ' όσον χρειάζεται (χωρίς να δίνει απαντήσεις)	<input type="checkbox"/> Εργάζονται σε ομάδες και μοιράζονται ιδέες <input type="checkbox"/> Δοκιμάζουν τις ιδέες τους και σκέφτονται εναλλακτικές <input type="checkbox"/> Καταγράφουν τις σκέψεις και παρατηρήσεις τους <input type="checkbox"/> Θέτουν ερωτήσεις

ΕΞΗΓΗΣΗ	<input type="checkbox"/> Ενθαρρύνει τους μαθητές να εξηγούν έννοιες με δικά τους λόγια <input type="checkbox"/> Τονίζει σημαντικές ιδέες που δίνουν οι μαθητές <input type="checkbox"/> Θέτει ερωτήσεις που διευκολύνουν τους μαθητές να είναι συγκεκριμένοι στις εξηγήσεις τους <input type="checkbox"/> Εισάγει λεξιλόγιο, επίσημους όρους ή ορισμούς, όταν χρειάζεται	<input type="checkbox"/> Εξηγούν ιδέες, έννοιες ή πιθανές λύσεις στους άλλους <input type="checkbox"/> Χρησιμοποιούν πληροφορίες που έχουν καταγράψει από την εξερεύνησή τους για να τους βοηθήσουν να εξηγήσουν <input type="checkbox"/> Ακούνε τις ιδέες των άλλων και οικοδομούν πάνω σε αυτές θέτοντας ερωτήματα
ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ	<input type="checkbox"/> Ζητάει από τους μαθητές να εφαρμόσουν το περιεχόμενο (τη νέα γνώση) σε μια νέα κατάσταση ή να δοκιμάσουν επιπρόσθετες ιδέες <input type="checkbox"/> Ενθαρρύνει τους μαθητές να γενικεύσουν/ επεκτείνουν τις έννοιες του μαθήματος <input type="checkbox"/> Ζητάει από τους μαθητές να χρησιμοποιούν το νέο λεξιλόγιο με τον κατάλληλο τρόπο <input type="checkbox"/> Ενσωματώνει διασυνδέσεις με τον πραγματικό κόσμο	<input type="checkbox"/> Χρησιμοποιούν τη νέα πληροφορία για να εξερευνήσουν επιπρόσθετες ιδέες <input type="checkbox"/> Χρησιμοποιούν νέους όρους / έννοιες για να αναθεωρήσουν τις εξηγήσεις <input type="checkbox"/> Συνεργάζονται για να καθορίσουν ιδέες <input type="checkbox"/> Βγάζουν συμπεράσματα από τα στοιχεία
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ (σε όλη τη διάρκεια)	<input type="checkbox"/> Θέτει ερωτήσεις που διαφωτίζουν την πρόοδο των μαθητών <input type="checkbox"/> Κατανέμει ερωτήσεις, έτσι ώστε όλοι οι μαθητές να είναι υπόλογοι και να έχουν την ευκαιρία να μοιραστούν <input type="checkbox"/> Παρατηρεί τους μαθητές καθώς παράγουν αποτελέσματα και αναζητάει στοιχεία κατανόησης	<input type="checkbox"/> Απαντάνε σε ερωτήσεις που εξηγούν ή δείχνουν τη σκέψη τους <input type="checkbox"/> Επιδεικνύουν την κατανόησή τους για το θέμα του μαθήματος καθώς συμπληρώνουν/ολοκληρώνουν δραστηριότητες <input type="checkbox"/> Επιδεικνύουν εφαρμόσιμες δεξιότητες

*Προσαρμοσμένο από Lawson, A.E. (2002). The learning cycle. In R.G. Fuller (Ed). A love of discovery: Science education, the second career of Robert Karplus. New York: Kluwer Academic (p.51-62).

Έρευνα για τη διδασκαλία και τη μάθηση:

Bransford, J., A., Brown, R.Cocking, (1999). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academies Press.

The Learning Cycle:

Atkin, J.M. & Karplus, R. (1962). *Discovery or Invention? The Science Teacher*, 29(5): 45.

The 5E lesson cycle:

<https://bscs.org/bscs-5e-instructional-model/>

UTeach:

<https://uteach.utexas.edu/>

ΑΚΟΜΗ: Freire, P. (1998). *Teachers as cultural workers: Letters to those who dare to teach*. Boulder, CO: Westview Press.

Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (PROJECT)

Η μέθοδος του Σχεδίου Εργασίας (Project) θεωρείται η κατεξοχήν μέθοδος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, καθώς συνδυάζει την ερευνητική μάθηση, τη διαθεματικότητα και τη διεπιστημονικότητα, αναπτύσσει την κριτική σκέψη, ενεργοποιεί τους μαθητές και συμβάλλει στην ευαισθητοποίησή τους.

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Τα βασικά χαρακτηριστικά της διαθεματικότητας που θα μπορούσαν να ενσωματωθούν στην εκπόνηση κάθε σχεδίου εργασίας (project) είναι:

- Η προσέγγιση ενός ζητήματος ή προβλήματος μέσα από τη συνεργασία διαφορετικών επιστημών ή τομέων (θεματικών πεδίων).
- Η συνεργασία εκπαιδευτικών ή επιστημόνων διαφορετικών ειδικοτήτων.
- Η διερευνητική φύση της διαθεματικότητας.
- Η συλλογική αναζήτηση πληροφοριών, η ομαδοσυνεργατική προσέγγιση.
- Η ενεργός εμπλοκή των εκπαιδευόμενων - μαθητών στην ανακάλυψη της γνώσης.
- Η ανακάλυψη της γνώσης από τους εκπαιδευόμενους κι όχι η έτοιμη «παροχή» της από τον εκπαιδευτικό - διδάσκοντα(η «τραπεζική γνώση» που έλεγε ο Πάουλο Φρέιρε).
- Η βιωματική φύση της διαθεματικότητας, μιας κι η ερευνητική εργασία σε ομάδες, η συζήτηση κι η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της ομάδας αποτελεί μια μοναδική εμπειρία ζωής κάθε φορά.



ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ PROJECT

Τα βασικά χαρακτηριστικά της μεθόδου project είναι η επιλογή της θεματολογίας από την καθημερινή ζωή, η οικοδόμηση κλίματος ομαδικότητας και συνεργασίας, η ενεργοποίηση των μαθητών, η καλλιέργεια της δημιουργικής και κριτικής σκέψης, η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης. Πρόκειται για μια ανοιχτή εκπαιδευτική διαδικασία χωρίς αυστηρά καθορισμένα όρια και τρόπο υλοποίησης.

ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Τα γνωρίσματα της μεθόδου είναι

- Η επιλογή του θέματος από τους συμμετέχοντες
- Έχει αρχή, μέση και τέλος
- Καταλήγει σε συγκεκριμένο αποτέλεσμα
- Μελετά πραγματικά προβλήματα από το περιβάλλον των εκπαιδευομένων
- Μαθητοκεντρισμός
- Χρήση διαλόγου και συλλογικών αποφάσεων
- Εργασία σε ομάδες
- Οι εκπαιδευόμενοι θέτουν στόχους και τρόπο δράσης για την επίτευξή τους
- Ορίζεται χρονοδιάγραμμα
- Ανταλλαγή πληροφοριών μέσα στην ομάδα και μεταξύ των ομάδων
- Ανοιχτό πεδίο δράσης
- Προσπάθεια υλοποίησης των προγραμματισμένων δράσεων και ικανοποίησης των ενδιαφερόντων των εκπαιδευόμενων
- Εκπαίδευση στην επίλυση συγκρούσεων
- Αλληλεγγύη και άμιλλα
- Διαρκής αξιολόγηση και ανατροφοδότηση.



Ένα βασικό γνώρισμα της μεθόδου project είναι η ενεργός συμμετοχή των εκπαιδευόμενων τόσο στην επιλογή του θέματος όσο και στο σχεδιασμό και υλοποίηση των δράσεων. Η ενεργός συμμετοχή των εκπαιδευόμενων συνεχίζεται και στην επεξεργασία των πληροφοριών και του υλικού που συγκεντρώνεται, αλλά και στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Όλα αυτά γίνονται μέσα από την ενεργό εμπλοκή των εκπαιδευόμενων σε ομάδες εργασίας, έρευνα, διαλογικές συζητήσεις και συλλογική επεξεργασία και παρουσίαση του υλικού. Με αυτό τον τρόπο η μέθοδος αυτή εκπαιδεύει αυριανούς ενεργούς πολίτες με κριτική σκέψη.

ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ PROJECT

Τα στάδια υλοποίησης της μεθόδου είναι

1. Η επιλογή του θέματος
2. Η διαμόρφωση πλαισίου δράσης
3. Η υλοποίηση του σχεδίου δράσης
4. Η πραγματοποίηση διαλειμμάτων ενημέρωσης και ανατροφοδότησης
5. Η περάτωση του προγράμματος.

ΜΕΘΟΔΟΣ PROJECT ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

Η μέθοδος project είναι κατάλληλη για την εκπαίδευση ενηλίκων γιατί καλύπτει τις απαιτήσεις και τις ιδιαιτερότητές τους.

Αυτό γίνεται γιατί πρόκειται για μια κατεξοχήν μαθητοκεντρική μέθοδο, η οποία απαιτεί ενεργό εμπλοκή των εκπαιδευόμενων σε όλα τα στάδιά της, από την επιλογή του θέματος μέχρι το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την ολοκλήρωσή της.

Η επιλογή του θέματος από τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους τους δίνει την ευκαιρία να διαλέξουν ένα θέμα που καλύπτει τις ανάγκες τους και να εξετάσουν ζητήματα που απασχολούν την καθημερινότητά τους.

Η ενεργός συμμετοχή των εκπαιδευόμενων στο σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος δίνει την ευκαιρία να αναδείξουν και να αξιοποιήσουν τις ιδιαιτερότητές τους, τις ικανότητες και τα ταλέντα τους. Παράλληλα, μπορούν να αποκτήσουν γνώσεις αλλά και δεξιότητες που επιθυμούν μέσα από τη συμμετοχή τους στις ομάδες και στην υλοποίηση του προγράμματος.

Το ανοιχτό πεδίο δράσης της μεθόδου βοηθάει τους εκπαιδευόμενους να προσανατολίσουν την έρευνα με βάση τα ενδιαφέροντά τους, ενώ η ενεργός συμμετοχή τους σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος κρατάει ζωντανό το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων.



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ PROJECT ΜΙΚΡΗΣ, ΜΕΣΑΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ

1. Project μικρής διάρκειας 2 ωρών με θέμα «Το πρόβλημα της πλαστικής σακούλας»

- Αρχικά ξεκινάμε με προβολή μικρού βίντεο για το πρόβλημα (πρωτοβουλία του εκπαιδευτικού), διάρκειας 10-15 λεπτών.
- Ακολουθεί συζήτηση- διαβούλευση σχετικά με την πρωτοβουλία (10 λεπτά) και καθορισμός του θέματος.
- Στη συνέχεια γίνεται διαμόρφωση του πλαισίου δράσης και χωρισμός των ομάδων (10 λεπτά).
- Ακολουθεί η υλοποίηση του προγράμματος, έρευνα και συζήτηση στις ομάδες (1 διδακτική ώρα)
- Διάλειμμα ενημέρωσης και ανατροφοδότησης (10 λεπτά)
- Περάτωση του προγράμματος με παρουσίαση των αποτελεσμάτων των ομάδων στην ολομέλεια (30 λεπτά).

2. Project μεσαίας διάρκειας 1 ημέρας με θέμα «Κλιματική Αλλαγή»

- Με πρωτοβουλία του εκπαιδευτικού μοιράζεται ρεπορτάζ εφημερίδας για την Παγκόσμια Σύνοδο του Παρισιού για την Κλιματική Αλλαγή και γίνεται συζήτηση και καθορισμός του θέματος (10-15 λεπτά).

- Ακολουθεί τη Διαμόρφωση του πλαισίου δράσης με συζήτηση των κανόνων, των διαδικασιών και των λεπτομερειών του προγράμματος. Γίνεται χωρισμός σε ομάδες και ορισμός συντονιστή - εκπροσώπου κάθε ομάδας (1 διδακτική ώρα).
- Συνεχίζουμε με υλοποίηση του προγράμματος, με έρευνα και συζήτηση των ομάδων (2 διδακτικές ώρες).
- Μετά την υλοποίηση, χρήσιμο είναι ένα διάλειμμα ενημέρωσης και ανατροφοδότησης των ομάδων (1 διδακτική ώρα).
- Τέλος, το πρόγραμμα ολοκληρώνεται με παρουσίαση στην ολομέλεια του έργου των ομάδων (1 διδακτική ώρα).

3. Project μεγάλης διάρκειας 8 εβδομάδων με θέμα «Ένας κήπος στο σχολείο μου»

- 1^η εβδομάδα: Με πρωτοβουλία του εκπαιδευτικού γίνεται συζήτηση για την αυλή και την ανάγκη πρασίνου σε αυτήν. Ακολουθεί καταιγισμός ιδεών (ιδεοθύελλα) για το τι μπορούμε να κάνουμε και καθορίζεται το θέμα του Σχεδίου δράσης.
- Τη 2^η εβδομάδα γίνεται Διαμόρφωση του πλαισίου δράσης, συζητούνται οι κανόνες, οι διαδικασίες και οι λεπτομέρειες του προγράμματος. Γίνεται χωρισμός σε ομάδες.
- Την 3^η εβδομάδα συνεδριάζουν οι ομάδες και προγραμματίζουν τις δράσεις τους.
- 4^η-5^η-6^η εβδομάδα γίνεται υλοποίηση του προγράμματος με έρευνα και συγκέντρωση υλικού (4^η εβδομάδα), επισκέψεις στο πεδίο π.χ. στο Δημοτικό Κήπο ή σε φυτώριο και συνεντεύξεις με ειδικούς (5^η-6^η εβδομάδα).
- Την 7^η εβδομάδα γίνεται διάλειμμα ενημέρωσης και ανατροφοδότησης με ενημέρωση και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των ομάδων, κριτική αποτίμηση της μέχρι τώρα δράσης.
- Την 8^η εβδομάδα ολοκληρώνεται το πρόγραμμα με παρουσίαση του έργου των ομάδων στην ολομέλεια.



ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

ΤΙΤΛΟΣ: «ΕΜΕΙΣ ΚΑΙ Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ»

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: 6 ΩΡΕΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ: 50 μαθητές Πρωτοβάθμιας (Ε'-Στ' τάξεων) ή Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: Η Κλιματική Αλλαγή είναι πλέον ένα σοβαρό πρόβλημα που αφορά τον πλανήτη αλλά και κάθε περιοχή ξεχωριστά. Η αντιμετώπισή της κρίθηκε ως προτεραιότητα από την Παγκόσμια Σύνοδο του Παρισιού το Δεκέμβριο του 2015, η οποία κατέληξε σε μια Παγκόσμια Συνθήκη λήψης μέτρων για να παραμείνουν οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου σε επίπεδα που δε θα επιτρέπουν την αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη περισσότερο από 1,5 – 2 βαθμούς Κελσίου παραπάνω από την προβιομηχανική εποχή. Για να γίνει αυτό πρέπει να αλλάξει η πολιτική αλλά και οι συνειδήσεις, οι συμπεριφορές, οι στάσεις και οι αξίες των ανθρώπων. Και σε αυτό τον τομέα είναι σημαντικός ο ρόλος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Εκπαιδεύοντας τους μαθητές για την Κλιματική Αλλαγή, προσδοκούμε να προχωρήσει η εκπαίδευση για την Κλιματική Αλλαγή στα σχολεία, ευαισθητοποιώντας πρώτα τους μαθητές και στη συνέχεια τις οικογένειές τους και την ευρύτερη κοινωνία.

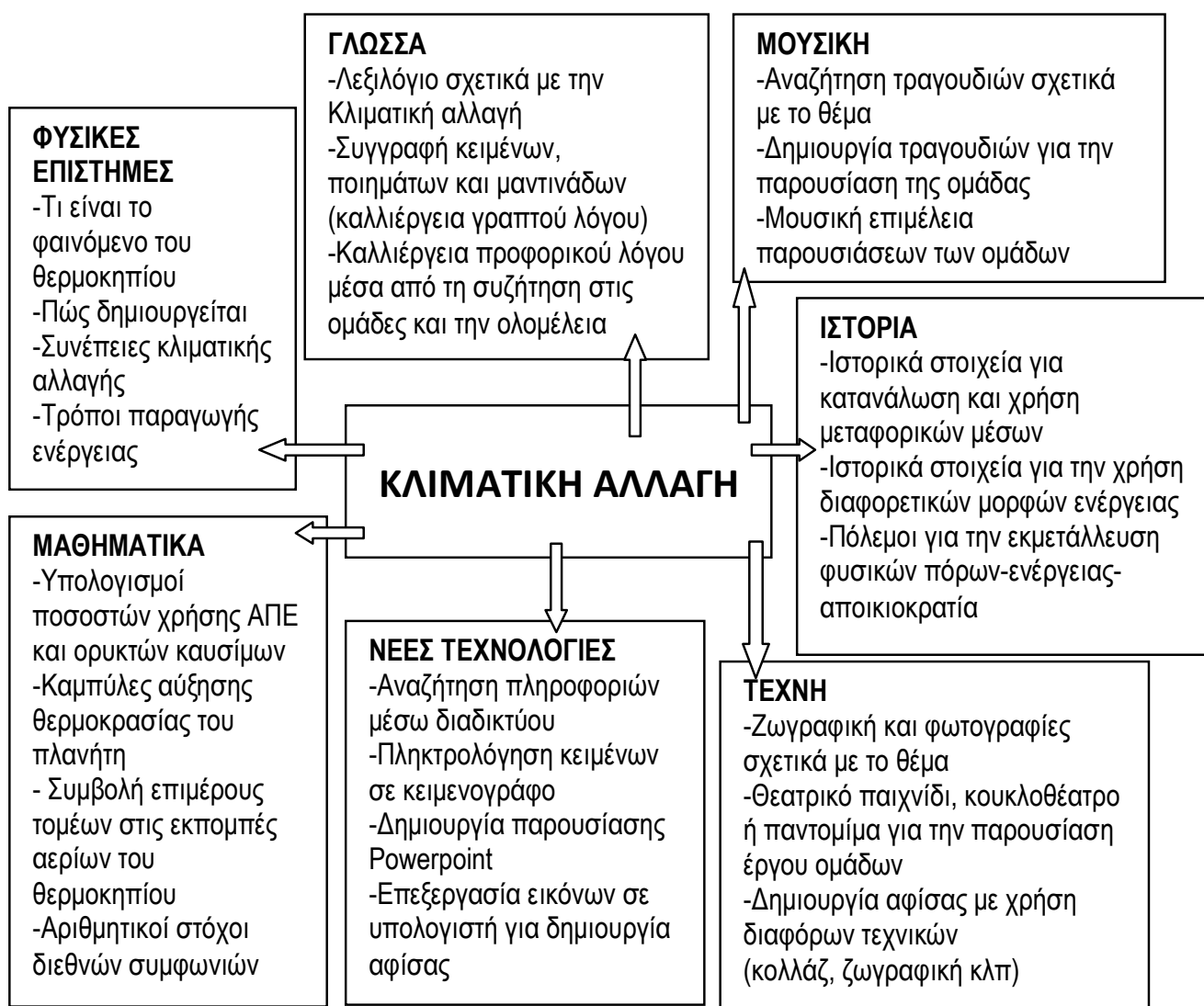
Α' ΦΑΣΗ (30 λεπτά)

Κοινός προγραμματισμός

Καθορισμός θέματος: Παρακολουθούμε στην Ολομέλεια ένα ολιγόλεπτο βίντεο σχετικά με την Παγκόσμια Σύνοδο για την Κλιματική Αλλαγή στο Παρίσι το Δεκέμβριο του 2015. Ακολουθεί συζήτηση με αναφορά και στα σχετικά ρεπορτάζ της τηλεόρασης και των εφημερίδων και καθορίζεται το θέμα «**Η Κλιματική Αλλαγή κι εμείς**».



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΞΑΚΤΙΝΩΣΗΣ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ



Επιμερισμός διαστάσεων σε ομάδες: Δημιουργούνται 10 ομάδες των 5 εκπαιδευόμενων η καθεμία. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει μια θεματική ενότητα από τις παρακάτω ενδεικτικά (καθώς μέσα από τη συζήτηση στην Ολομέλεια μπορεί να προκύψουν διαφορετικές επιμέρους ενότητες με βάση τα ενδιαφέροντα και τους προβληματισμούς των εκπαιδευόμενων):

- Νερό και κλιματική αλλαγή
- Ενέργεια και κλιματική αλλαγή
- Μεταφορές και κλιματική αλλαγή
- Χώροι πρασίνου, δάσος και κλιματική αλλαγή
- Γεωργία, τοπικά προϊόντα και κλιματική αλλαγή
- Υγεία και κλιματική αλλαγή
- Εκπαίδευση και κλιματική αλλαγή
- Κατανάλωση και κλιματική αλλαγή
- Πείνα και κλιματική αλλαγή
- Μετανάστευση και κλιματική αλλαγή

Σκοπός

Σκοπός του σχεδίου εργασίας είναι γνώση, ευαισθητοποίηση και ανάληψη δράσης των εκπαιδευόμενων για την Κλιματική Αλλαγή.

Στόχοι

Ως προς τις γνώσεις

- Να μάθουν για το φαινόμενο του θερμοκηπίου.
- Να γνωρίσουν τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής στον πλανήτη, την περιοχή μας κι εμάς
- Να μάθουν για τρόπους αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής
- Να γνωρίσουν τον τρόπο οργάνωσης και υλοποίησης ενός σχεδίου project.

Ως προς τις δεξιότητες

- Να είναι ικανοί να συνεργάζονται σε ομάδες για την επίτευξη κοινών στόχων.
- Να υπολογίζουν τη συμβολή επιμέρους τομέων στην κλιματική αλλαγή.
- Να μπορούν να χρησιμοποιούν εναλλακτικές λύσεις μετακίνησης, μείωσης κατανάλωσης ενέργειας συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.
- Να είναι ικανοί να σχεδιάζουν και να υλοποιούν εκπαιδευτικές δράσεις για την κλιματική αλλαγή στο σχολείο τους.

Ως προς τις στάσεις

- Να ευαισθητοποιηθούν για τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής
- Να υιοθετούν πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας και καταναλωτικές συμπεριφορές που μειώνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.
- Να ενθαρρυνθούν να αναλάβουν δράση για την αντιμετώπιση των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής
- Να εκτιμούν τη σημασία της προσωπικής εμπλοκής στην αναζήτηση λύσεων και την αξία της συλλογικής δράσης.



Β' ΦΑΣΗ (30 λεπτά)

Ενδοομαδικός προγραμματισμός

Καθορισμός διαδικασιών στις ομάδες: Γίνεται συνεδρίαση των υπο-ομάδων, μοιράζονται ρόλοι μεταξύ των μελών κάθε ομάδας, ορίζεται συντονιστής κάθε ομάδας, γίνεται συζήτηση και προγραμματισμός δραστηριοτήτων κάθε ομάδας.

Επιμερισμός θέματος: Κάθε ομάδα αναλαμβάνει μια από τις παραπάνω θεματικές ενότητες. Γίνεται **Διαμόρφωση του πλαισίου δράσης**, συζητούνται οι κανόνες, οι διαδικασίες και οι λεπτομέρειες του προγράμματος.

Γ' ΦΑΣΗ (3 ώρες)

Συλλογική διεξαγωγή του έργου (2 ώρες)

Εργασία υποομάδων συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων: Οι ομάδες αναζητούν πληροφορίες και υλικό για το θέμα τους στο διαδίκτυο, σε βιβλία σχολικά και εξωσχολικά, συνεντεύξεις ειδικών επιστημόνων, αξιοποιούν σχετικά άρθρα εφημερίδων, βίντεο και τραγούδια.

Συντονιστική συνεδρία ομάδας: Το υλικό που συλλέγεται συζητείται και αξιολογείται σε κάθε ομάδα μέσα από διαλογική συζήτηση και ανταλλαγή επιχειρημάτων.

Γίνεται **Διάλειμμα Ενημέρωσης και Ανατροφοδότησης (1 ώρα)**, όπου τα μέλη των ομάδων ενημερώνουν για τα αποτελέσματα των ερευνών τους και η κάθε ομάδα ενημερώνει τις άλλες. Ακολουθεί συζήτηση.

Παρουσίαση και σύνθεση έργου υποομάδων.
Ακολουθεί η επιμέλεια του έργου της ομάδας.



Δ' ΦΑΣΗ (1,5 ώρα)

Παρουσίαση έργου ομάδων

Παρουσίαση συλλογικού έργου στην Ολομέλεια. Η παρουσίαση μπορεί να γίνει με κείμενο, με μικρό βίντεο ή παρουσίαση powerpoint, με εικόνες και σχέδια, με αφίσες ή και με τραγούδια (πχ μαντινάδες), με παντομίμα, μικρό θεατρικό ή κουκλοθέατρο.

Ερωτήσεις και σχόλια από άλλες ομάδες.

Ε΄ ΦΑΣΗ (30 λεπτά)

Αξιολόγηση έργου και λειτουργικότητας ομάδας

Ενδοομαδική αυτοαξιολόγηση έργου και διαδικασίας: Κάθε ομάδα συζητάει για την εμπειρία του προγράμματος, για τις διαδικασίες, για τις γνώσεις που αποκτήθηκαν και τους στόχους που επιτεύχθηκαν.

Διομαδική αξιολόγηση έργου και διαδικασίας ομάδων: Η ολομέλεια συζητάει για το πρόγραμμα, για τις διαδικασίες των ομάδων, για τις εμπειρίες και τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν.

Γίνεται αξιολόγηση και με τη χρήση ατομικού ερωτηματολογίου που αφορά γνώσεις και δεξιότητες που κατακτήθηκαν, τα μέσα, τις μεθόδους και τις τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και την επάρκεια των εκπαιδευτών.

ΣΧΕΔΙΟ / ΣΕΝΑΡΙΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ, ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ



- 1. Τίτλος προγράμματος:** Η μείωση, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των Απορριμμάτων
- 2. Διάρκεια προγράμματος:** 5 ώρες
- 3. Αναγκαιότητα υλοποίησης:** Έχει αποδειχτεί ότι για να υπάρξει επιτυχής αντιμετώπιση του προβλήματος των απορριμμάτων σημαντική είναι η ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και αλλαγή στάσης των πολιτών. Σημαντικό ρόλο σε αυτόν τον τομέα μπορεί να παίξει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, τα οργανωμένα προγράμματα και δράσεις ευαισθητοποίησης στα σχολεία. Γι' αυτό πρέπει να υπάρξει κατάλληλη εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, έτσι ώστε να προωθηθεί στα σχολεία ο στόχος που επιβάλλεται από την ευρωπαϊκή και

ελληνική νομοθεσία της μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των απορριμμάτων, τόσο για λόγους προστασίας της δημόσιας υγείας, όσο και για λόγους εξοικονόμησης πόρων και προστασίας του περιβάλλοντος.

- 4. Σκοπός προγράμματος:** Σκοπός του προγράμματος είναι να ενημερωθούν και να ευαισθητοποιηθούν οι εκπαιδευτικοί για το πρόβλημα των απορριμμάτων και τους τρόπους μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσής τους.
- 5. Στόχοι προγράμματος:** Με την ολοκλήρωση του προγράμματος οι εκπαιδευόμενοι/ες θα πρέπει να είναι σε θέση:

Ως προς τις γνώσεις:

- Να γνωρίζουν τις επιπτώσεις της ανεξέλεγκτης διάθεσης και καύσης των απορριμμάτων στη δημόσια, υγεία, την οικονομία και το περιβάλλον.
- Να σκιαγραφούν εναλλακτικούς τρόπους διαχείρισης των απορριμμάτων με βάση τη μείωση, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση.

Ως προς τις δεξιότητες:

- Να είναι ικανοί να ελέγχουν ποια από τα απορρίμματα μπορούν να ανακυκλωθούν
- Να υπολογίσουν την εξοικονόμηση χρημάτων και φυσικών πόρων μπορεί να επιτευχθεί με τη μείωση, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση.
- Να κατασκευάζουν με απλά μέσα έναν κομποστοποιητή.



Ως προς τις στάσεις:

- Να υιοθετούν πρακτικές μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης στην καθημερινή τους ζωή.
- Να ενθαρρυνθούν να αναλάβουν ενεργό δράση για τη μείωση των απορριμμάτων και την προστασία του περιβάλλοντος γενικότερα.
- Να εκτιμούν τη σημασία της προσωπικής εμπλοκής στην επίλυση των προβλημάτων αντί της ανάθεσής τους σε ειδικούς.

6. Εκπαιδευτικές ενότητες

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα είναι συνολικής διάρκειας 5 ωρών και διαιρείται σε 5 διδακτικές ενότητες. Συγκεκριμένα:

1^η Ενότητα: Το πρόβλημα των απορριμμάτων (1 ώρα)



2^η Ενότητα: Τρόποι μείωσης των απορριμμάτων (1 ώρα)

3^η Ενότητα: Η σημασία της επαναχρησιμοποίησης (1 ώρα)

4^η Ενότητα: Η κομποστοποίηση κι η ανακύκλωση (1 ώρα)

5^η Ενότητα: Η αλλαγή του τρόπου ζωής συνολικά (1 ώρα)



6.1 Ανάλυση 1^{ης} Εκπαιδευτικής ενότητας

Τίτλος: Το πρόβλημα των απορριμμάτων

Σκοπός: Σκοπός της ενότητας είναι να εξοικειωθούν οι εκπαιδευόμενοι με τα σοβαρά προβλήματα που δημιουργούνται από τα απορρίμματα και τις συνέπειες που έχουν στην οικονομία, τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον.

Στόχοι: Με την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής ενότητας, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση:

Ως προς τις γνώσεις:

- Να αντιληφθούν τις συνέπειες στη δημόσια υγεία από τα απορρίμματα
- Να προσδιορίζουν τις επιπτώσεις των απορριμμάτων στο περιβάλλον.
- Να γνωρίζουν τις συνέπειές τους στην οικονομία.

Ως προς τις δεξιότητες:

- Να υπολογίζουν την απώλεια φυσικών πόρων εξαιτίας των απορριμμάτων που καταλήγουν σε χωματερή (π.χ. πόσα δέντρα χάνονται, πόσο νερό σπαταλιέται κλπ).

- Να μετρούν το οικονομικό κόστος των απορριμμάτων.

Ως προς τις στάσεις:

- Να ευαισθητοποιηθούν για τις συνέπειες στην υγεία, την οικονομία και το περιβάλλον από την ανεξέλεγκτη διάθεση των απορριμμάτων και την καύση τους.

- Να ενισχυθεί η διάθεσή τους να αναζητήσουν τρόπους μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των απορριμμάτων.

Δομή:

1^η Υποενότητα: Γνωριμία, ανάλυση σκοπού και στόχων (10 λεπτά).

2^η Υποενότητα: Γιατί είναι πρόβλημα τα απορρίμματα για την υγεία; (15 λεπτά)

3^η Υποενότητα: Επιπτώσεις των απορριμμάτων στην οικονομία (15 λεπτά).

4^η Υποενότητα: Επιπτώσεις των απορριμμάτων στη φύση (15 λεπτά).

5^η Υποενότητα: Αξιολόγηση εκπαιδευόμενων (5 λεπτά)

7. Παγοθραύστης: Στην αρχή της Ενότητας 1 (Υποενότητα 1), ο εκπαιδευτής θα ζητήσει από τους εκπαιδευόμενους να βαδίζουν ελεύθερα στο χώρο όσο ακούγεται μια μουσική.

Κάθε φορά που η μουσική θα σταματά, θα πρέπει να συστηθούν με κάποιον/α άλλο εκπαιδευόμενο/η που βρίσκεται δίπλα τους. Στο τέλος, όλοι κάνουν έναν κύκλο και κάθε εκπαιδευόμενος παρουσιάζει στην Ολομέλεια τον διπλανό του. (Δίνονται εδώ 1-2 λεπτά ακόμη πριν αρχίσουν οι παρουσιάσεις, για την περίπτωση που δεν έτυχε να τον έχει γνωρίσει κατά την διάρκεια του παιχνιδιού). Έτσι θα δοθεί η ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να γνωριστούν μεταξύ τους στο ξεκίνημα του εκπαιδευτικού προγράμματος με παιγνιώδη τρόπο, να βρουν κοινά ενδιαφέροντα, γνωρίσματα και να δημιουργηθεί ένα ευχάριστο κλίμα συνεργασίας κι εμπιστοσύνης μεταξύ τους. Παράλληλα κι ο εκπαιδευτής θα έχει την ευκαιρία να γνωρίσει έτσι τους εκπαιδευόμενους.

8. Μέθοδος εκπαίδευσης: Θα χρησιμοποιηθεί η κατά πρόσωπο εκπαίδευση λόγω του διαδραστικού- βιωματικού χαρακτήρα της εκπαίδευσης που απαιτεί φυσική παρουσία.

9. Τεχνικές διδασκαλίας: Οι εκπαιδευτικές τεχνικές που έχουν επιλεγθεί είναι:

- Διάλεξη/εισήγηση: Ο εκπαιδευτής παρουσιάζει με τη χρήση υπολογιστή και βιντεοπροβολέα σύντομο βίντεο για κάθε υποενότητα.
- Καταιγισμός ιδεών: Ο καταιγισμός ιδεών που ακολουθεί διευκολύνει τη συμμετοχή και την έκφραση ιδεών και απόψεων των εκπαιδευόμενων.
- Συζήτηση: Η συζήτηση πάνω στις ιδέες και απόψεις που ακούγονται διευκολύνει την ανταλλαγή απόψεων και την ανάπτυξη επιχειρημάτων και τη συμμετοχή.
- Ερωτήσεις - απαντήσεις: Οι ερωτήσεις και απαντήσεις σε κάθε υποενότητα διευκολύνουν τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων.
- Παιχνίδι ρόλων-θεατρικό παιχνίδι: Οι εκπαιδευόμενοι αναπαριστούν καταστάσεις, δημιουργούν εικόνες ή αυτοσχεδιάζουν κι έτσι συμμετέχουν βιωματικά στη διερεύνηση του προκαθορισμένου θέματος.
- Άσκηση διαλογής απορριμμάτων σε ανακυκλώσιμα και μη: Ακόμα μια βιωματική δραστηριότητα.
- Κάρτες πολλαπλής νοημοσύνης για την ανακύκλωση.

10. Μέσα διδασκαλίας: Τα μέσα διδασκαλίας που έχουν επιλεγεί είναι:

- Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής και ο βιντεοπροβολέας για παρουσίαση μέσω του υπολογιστή μικρών βίντεο που παρουσιάζουν τις επιπτώσεις των απορριμμάτων στην υγεία, την οικονομία, τη φύση.
- Ο πίνακας μαρκαδόρου για καταγραφή των αποτελεσμάτων από τον καταιγισμό ιδεών (ή χαρτί του μέτρου).
- Έντυπα για την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων.

11. Υλικά

- Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν είναι χαρτί και στυλό για τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης, πίνακας ή χαρτί του μέτρου και μαρκαδόροι για την καταγραφή στον καταιγισμό ιδεών. Διάφορα «απορρίμματα» και χρωματιστές κούτες για τη διαλογή τους.

12. Διαρρύθμιση χώρου εκπαίδευσης: Ο χώρος εκπαίδευσης θα πρέπει να έχει τα θρανία ή τραπέζια σε σχήμα Π, διάταξη που διευκολύνει τη συζήτηση και την ανταλλαγή απόψεων. Θα πρέπει όμως να υπάρχει ικανός κενός χώρος, ώστε να μπορούν να κινηθούν ελεύθερα οι εκπαιδευόμενοι βαδίζοντας στο χώρο για το παιχνίδι γνωριμίας – παγοθραύστη και για τα άλλα παιχνίδια.

13. Τύπος αξιολόγησης: Στο τέλος της ενότητας θα χρησιμοποιηθεί αξιολόγηση **εσωτερική**, εφ' όσον θα υλοποιηθεί από τον εκπαιδευτή, **συμμετοχική**, εφ' όσον επιδιώκεται η ανατροφοδότηση των συμμετεχόντων και **απολογιστική** για να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας.

14. Άξονες αξιολόγησης: Η αξιολόγηση θα περιλαμβάνει τους ακόλουθους άξονες:

- Εκπαιδευτής (προετοιμασία, γνώση αντικειμένου, συμμετοχικών μεθόδων και τεχνικών, σχέσεις με τους εκπαιδευόμενους, χρήση εποπτικών μέσων, μεταδοτικότητα)

- Εκπαιδευόμενοι (γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις, συμμετοχικότητα, συνεργασία)
- Οργανωτικά ζητήματα (οργανωτική και τεχνική υποστήριξη, εκπαιδευτικό υλικό, υπηρεσίες διαλείμματος)
- Συνθήκες εκπαίδευσης (χώροι και υποδομή)
- Αναλυτικό περιεχόμενο (κάλυψη αναγκών εκπαιδευόμενων, σαφείς και ακριβείς στόχοι, τεχνικές και μέσα εκπαίδευσης κ.α.).

15. Εργαλεία αξιολόγησης: Ως εργαλείο αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ερωτηματολόγιο που θα περιλαμβάνει ανοιχτές/κλειστές ερωτήσεις, διαβαθμισμένη κλίμακα, καθώς και ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης. Παράλληλα θα υπάρχουν και ερωτήσεις με απαντήσεις πολλαπλής επιλογής. Η επιλογή αυτή θα μας δώσει αρκετές πληροφορίες σε σύντομο χρονικό διάστημα και καλύπτει τις ανάγκες της αξιολόγησης στο διαθέσιμο χρόνο.

16. Τεχνικές αξιολόγησης: Ως τεχνική αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί η διανομή ερωτηματολογίου η οποία ανταποκρίνεται στους στόχους της αξιολόγησης και ταυτίζεται με τον τύπο, τους άξονες και το εργαλείο αξιολόγησης.



ΤΟ ΗΘΙΚΟ ΔΙΛΗΜΜΑ

Το ηθικό δίλημμα είναι μια από τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται στην Εκπαίδευση Ενηλίκων αλλά και σε εναλλακτικές μορφές εκπαίδευσης όπως η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αντικείμενο αυτής της μεθόδου είναι οι αξίες και πιο συγκεκριμένα το αξιακό σύστημα του εκπαιδευόμενου.

Η μέθοδος του ηθικού διλήμματος χρησιμοποιείται κυρίως σε ενήλικες ή σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας (από Ε΄-Στ΄ Δημοτικού και πάνω), καθώς στις μικρότερες ηλικίες χρησιμοποιούνται συνήθως στρατηγικές της ηθικής καθοδήγησης και της ενστάλαξης αξιών. Στην εκπαίδευση ενηλίκων μπορούν να χρησιμοποιούνται στρατηγικές ηθικής ανάπτυξης και στρατηγικές ανάλυσης και διασαφήνισης αξιών που θεωρούνται τεχνικές της εκπαιδευτικής μεθόδου του ηθικού διλήμματος.

Η εκπαιδευτική μέθοδος του ηθικού διλήμματος έχει ως πηγή της τη Γνωστική Ψυχολογία. Ο μεγάλος θεωρητικός της Γνωστικής Ψυχολογίας, ο **Jean Piaget**, διέκρινε τρία στάδια στην ηθική ανάπτυξη του παιδιού:

1. Το **προηθικό**: Το στάδιο αυτό αναπτύσσεται συνήθως στις ηλικίες 0-5 ετών, Τα παιδιά αυτών των ηλικιών λειτουργούν βασικά με τη μίμηση και την επανάληψη κινητικού τελετουργικού.
2. Το **στάδιο της ετερόνομης ηθικής**: Το στάδιο αυτό αναπτύσσεται συνήθως στις ηλικίες μεταξύ 5 και 8 ετών. Στο στάδιο αυτό, το παιδί θεωρεί τους ηθικούς κανόνες αμετάβλητους. Οι κανόνες αυτοί καθορίζονται από τους ενήλικες.
3. Το **στάδιο της αυτόνομης ηθικής**: Το στάδιο αυτό αναπτύσσεται συνήθως μεταξύ 8 και 12 ετών. Στις ηλικίες αυτές το παιδί θεωρεί ότι οι ηθικοί κανόνες είναι ηθικές συμβάσεις, συμφωνίες. Την περίοδο αυτή αρχίζει να αναπτύσσεται η κριτική σκέψη του παιδιού, η ικανότητα κρίσης.

Ένας άλλος μεγάλος ψυχολόγος, μαθητής του Piaget, ο **Kohlberg**, διέκρινε τρία επίπεδα στην ηθική ανάπτυξη του ανθρώπου, καθένα από τα οποία αποτελείται από δύο στάδια:

1. Το **προσυμβατικό επίπεδο**: Το επίπεδο αυτό αφορά κυρίως παιδιά. Στο πρώτο στάδιο έχουμε την **ηθική της υπακοής και της τιμωρίας**. Στο δεύτερο στάδιο έχουμε την **ηθική της ικανοποίησης των προσωπικών αναγκών**.
2. Το **συμβατικό επίπεδο**: Στο πρώτο στάδιο αυτού του επιπέδου έχουμε την **ηθική του καλού παιδιού** και στο δεύτερο στάδιο την **ηθική της έννομης τάξης**.
3. Το **μετασυμβατικό επίπεδο**: Στο μετασυμβατικό επίπεδο έχουμε στο πρώτο στάδιο την **ηθική του κοινωνικού συμβολαίου** (οι ηθικές αξίες είναι κοινά συμφωνημένες αρχές από την κοινωνία, πρόκειται για θεωρία που αναπτύχθηκε και ενέπνευσε την εποχή του Γαλλικού Διαφωτισμού) και στο δεύτερο στάδιο την **ηθική των καθολικών ηθικών αρχών** (θεωρείται ότι υπάρχουν ηθικές αξίες, αρχές καθολικής εφαρμογής πχ τα ανθρώπινα δικαιώματα). Όλοι οι άνθρωποι δε φτάνουν σε αυτό το επίπεδο ή στο τελευταίο στάδιο της ηθικής των καθολικών ηθικών αρχών, το οποίο θεωρείται ανώτατο ηθικό στάδιο που πρέπει να διακρίνει έναν ενεργό πολίτη σε ένα δημοκρατικό πολίτευμα.
4. Το ηθικό δίλημμα ως διδακτική τεχνική θέτει ένα δύσκολο ζήτημα για το οποίο δε μπορούμε να πάρουμε εύκολα απόφαση, καθώς υπάρχουν τουλάχιστον δυο ισοδύναμες εκδοχές λύσεων.
5. Το ηθικό δίλημμα προκαλεί ερωτήματα σχετικά με το ποιο είναι το σωστό και το λάθος, ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα κάθε πιθανής απόφασης. Τέτοια γνωστά κλασικά διλήμματα είναι αυτό της

Αντιγόνης από την αρχαία τραγωδία του Σοφοκλή (να αφήσει άταφο το νεκρό αδελφό της υπακούοντας στο νόμο – διάταγμα του βασιλιά Κρέοντα, ή να τον θάψει υπακούοντας στις ηθικές αξίες που προστάζουν την ταφή των νεκρών;) και το δίλημμα του Γιάννη Αγιάννη από το μυθιστόρημα «Οι Άθλιοι» του Βίκτωρος Ουγκώ (να υπακούσει ο ήρωας στους ηθικούς κανόνες που καταδικάζουν την κλοπή ή να κλέψει για να πληρώσει τη θεραπεία του παιδιού του υπακούοντας στους ηθικούς κανόνες της προστασίας της ζωής των παιδιών;).

6. Το ηθικό δίλημμα ως διδακτική τεχνική ενθαρρύνει την ενδοσκόπηση στις προσωπικές μας αξίες, καλλιεργεί την ικανότητα να διαμορφώνουμε τις δικές μας αξίες, διευκολύνει τη γνωστική μας ανάπτυξη με τη σύγκρουση που προκαλείται. Τα διλήμματα έχουν σπουδαίο μαθησιακό χαρακτήρα, επιτρέποντας τη συναισθηματική εμπλοκή των συμμετεχόντων και τη μάθηση μέσα από αυτή. Η συναισθηματική εμπλοκή όμως δεν πρέπει να είναι τόσο έντονη ώστε να εμποδίζει τη μάθηση.
7. Στις βασικές κατηγορίες διλημάτων σύμφωνα με τον Kidder περιλαμβάνονται το άτομο απέναντι στην κοινότητα, το βραχυπρόθεσμο έναντι του μακροπρόθεσμου, η αλήθεια ενάντια στην αφοσίωση, η δικαιοσύνη έναντι της συμπόνιας.
8. Οι αξίες που εξετάζονται στο ηθικό δίλημμα μπορεί να είναι οικονομικές, επιστημονικές, το προσωπικό συμφέρον, η ελευθερία της βούλησης, κοινωνικές, αισθητικές, οικολογικές και πολιτικές αξίες.
9. Στα βήματα υλοποίησης της τεχνικής διακρίνονται τρία στάδια:
10. Η παρουσίαση του διλήμματος: Στο στάδιο αυτό γίνεται παρουσίαση του διλήμματος, απαντώνται ερωτήσεις και ακολουθεί η αρχική τοποθέτηση των συμμετεχόντων.
11. Η ανάλυση των αξιών: Σε μικρές ομάδες έως 4 ατόμων καταγράφονται επιχειρήματα για όλες τις πιθανές λύσεις. Αναλύονται οι συνέπειες κάθε λύσης και παρουσιάζεται η δουλειά κάθε ομάδας στην Ολομέλεια των συμμετεχόντων.
12. Η διασαφήνιση των αξιών: Οι συμμετέχοντες επανεξετάζουν την αρχική τους τοποθέτηση στο δίλημμα και παρουσιάζεται στην Ολομέλεια η τελική απόφαση κάθε συμμετέχοντα για το δίλημμα, εξηγώντας ποια αξία οδήγησε στην τελική τους απόφαση. Ακολουθεί συζήτηση.
13. Μετά την όλη διαδικασία ακολουθεί αναστοχασμός.



ΕΝΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΗΘΙΚΟΥ ΔΙΛΗΜΜΑΤΟΣ:

ΤΟ ΝΕΟ ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΣΤΗ ΦΛΩΡΙΝΑ

A) Παρουσίαση του διλήμματος

«Τριμερή κοινοπραξία για την ανάπτυξη της νέας λιγνιτικής μονάδας «Μελίτη II» στη Φλώρινα, το «πρότζεκτ Μελίτη» όπως αποκαλείται, αναμένεται να συστήσει στις αρχές του 2017 η ΔΕΗ, με τον κινεζικό όμιλο CMEC και τις κατασκευαστικές εταιρείες Άκτωρ και Τέρνα, μετά το Μνημόνιο Συνεργασίας που υπέγραψε ο πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της ΔΕΗ, Μανώλης Παναγιωτάκης και ο αντιπρόεδρος του κινεζικού ομίλου, Yaeshui Fang.

Η συνεργασία με τη CMEC μπορεί να είναι καθοριστική για τα σχέδια της ΔΕΗ να παίζει πρωταγωνιστικό ρόλο στην εξελισσόμενη αγορά ηλεκτρισμού των Βαλκανίων, αλλά και «ένα πολύ καλό σημάδι ότι θα έχουμε συνεχείς και καλές συνεργασίες στο μέλλον», όπως χαρακτηριστικά δήλωσε ο Κινέζος πρέσβης στην Ελλάδα Xiali Zou. Η CMEC θα αναλάβει το έργο της κατασκευής της «Μελίτης II», μίας υπερσύγχρονης, υψηλής απόδοσης και αντιρρυπαντικής τεχνολογίας λιγνιτικής μονάδας 450 MW.

Το κόστος για τη νέα μονάδα υπολογίζεται στα 750 εκατ. ευρώ, ενώ συνολικά στα ορυχεία η επένδυση υπολογίζεται ότι θα φθάσει στο 1 δισ. ευρώ.»

Από την εφημερίδα «Ημερησία»

Η άποψη οικολογικών οργανώσεων

«Σήμερα βρίσκεται σε εξέλιξη μία παγκόσμια επανάσταση στις επενδύσεις σε καθαρή ενέργεια. Είναι ζωτικής σημασίας για το μέλλον της χώρας η ΔΕΗ να πρωταγωνιστήσει στη μετάβαση της Ελλάδας σε μία καθαρή και ανταγωνιστική οικονομία μηδενικών εκπομπών, επενδύοντας στον πραγματικό πλούτο της χώρας, τον ήλιο, τον άνεμο και τις άλλες καθαρές και πιο φθηνές πηγές ενέργειας»,

τόνισε ο Δημήτρης Ιμπραήμ, υπεύθυνος εκστρατειών στο ελληνικό γραφείο της Greenpeace.

«Σαν να μη φτάνει η αναμφισβήτητη καταστροφική για την οικονομία, το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία νέα μονάδα V στην Πτολεμαΐδα, η κυβέρνηση επιμένει να μαυρίζει το ενεργειακό μέλλον της χώρας και των παιδιών μας σχεδιάζοντας και δεύτερη λιγνιτική μονάδα στη Μελίτη. Η διέξοδος από την κρίση απαιτεί στροφή από τον ενεργειακό μεσαίωνα στον οποίο επιχειρούν να μας καταδικάσουν ΔΕΗ και κυβέρνηση. Ο λιγνίτης είναι το παρελθόν, όχι το μέλλον. Ως ποτέ η ελληνική κυβέρνηση θα τρέχει προς τα πίσω;»,

δήλωσε από την πλευρά της η Θεοδότα Νάντσου, επικεφαλής πολιτικής του WWF Ελλάς.

B) Παράδειγμα Ανάλυσης των αξιών

Υπέρ του νέου εργοστασίου του λιγνίτη

- Επενδύονται χρήματα στην Ελλάδα εν μέσω κρίσης (οικονομική αξία).
- Δημιουργούνται θέσεις εργασίας (οικονομική – κοινωνική αξία).
- Προωθείται η διεθνής συνεργασία (πολιτική αξία).
- Προωθείται η συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα (πολιτική αξία).
- Πρωταγωνιστικός ρόλος ΔΕΗ στην αγορά των Βαλκανίων (πολιτική αξία).
- Αντιρρυπαντική τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί (προστασία δημόσιας υγείας – οικολογική αξία).
- Αξιοποίηση του ορυκτού πλούτου της χώρας (οικονομική αξία).
- Ανοίγει ο δρόμος για νέες διεθνείς συνεργασίες (πολιτική αξία).
- Με ένα εργοστάσιο λιγνίτη παράγονται 450 MW ενέργειας για τα οποία θα χρειάζονταν πολύ περισσότεροι σταθμοί ενέργειας ΑΠΕ (οικονομική αξία).
- Αναπτύσσεται οικονομικά μια ακριτική περιοχή με υψηλά ποσοστά ανεργίας και φτώχειας (οικονομική και κοινωνική αξία).

Κατά του νέου εργοστασίου λιγνίτη

- Δεν πρόκειται για καθαρή ενέργεια (οικολογική αξία).
- Καταστροφική για την οικονομία η επένδυση με νέα δάνεια για παραγωγή ενέργειας από λιγνίτη (οικονομική αξία).
- Παραβιάζονται οι διεθνείς δεσμεύσεις της χώρας από την Παγκόσμια Συμφωνία για το Κλίμα του Παρισιού για στροφή στις ΑΠΕ (πολιτική αξία).
- Η καύση λιγνίτη για παραγωγή ενέργειας παράγει ατμοσφαιρική ρύπανση που βλάπτει την υγεία (υγεία – οικολογική αξία).
- Η καύση λιγνίτη για παραγωγή ενέργειας είναι αντιοικονομική σε σχέση με την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ (οικονομική αξία).
- Αντίστοιχες ή και περισσότερες θέσεις εργασίας δημιουργούνται αν το ίδιο ποσό επενδυθεί σε ΑΠΕ (οικονομική – κοινωνική αξία).

- Η καύση λιγνίτη συμβάλλει στην επιδείνωση της Κλιματικής Αλλαγής (οικολογική αξία).
- Η αποκεντρωμένη παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ περιορίζει τον πολιτικό έλεγχο από ένα κέντρο εξουσίας (πολιτική αξία).
- Η αποκεντρωμένη παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ σημαίνει λιγότερες απώλειες ενέργειας από τη μεταφορά της σε μεγάλες αποστάσεις (οικονομική αξία).
- Η συνέχιση της παραγωγής ενέργειας από λιγνίτη θα επιβαρύνει τη χώρα μας με πρόστιμα για την παραγωγή αερίων του θερμοκηπίου με βάση τις διεθνείς συμφωνίες για την αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής (οικονομική αξία).

Γ) Διασαφήνιση αξιών – Λήψη απόφασης

Με βάση την παραπάνω ανάλυση αξιών του ηθικού διλήμματος, η ζυγαριά γέρνει κατά του νέου εργοστασίου λιγνίτη.

Η κύρια δέσμη αξιών που καθορίζει αυτή την τελική απόφαση είναι οι οικολογικές αξίες (ατμοσφαιρική ρύπανση, συμβολή στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και την κλιματική αλλαγή, βλάβες στην ανθρώπινη υγεία) και δευτερευόντως οικονομικές (δανεισμός για την πραγματοποίηση της επένδυσης, δημιουργία αντίστοιχων θέσεων εργασίας με επένδυση στις ΑΠΕ των ίδιων χρημάτων) αλλά και πολίτες (διεθνείς δεσμεύσεις της χώρας για αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής με τη Συμφωνία του Παρισιού για το Κλίμα).

ΕΝΑ ΔΕΥΤΕΡΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΗΘΙΚΟΥ ΔΙΛΗΜΜΑΤΟΣ



Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΤΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ

Ο Δήμος μιας περιοχής αποφάσισε να φροντίσει για την κάλυψη της διατροφής των παιδιών των σχολείων και των παιδικών σταθμών της περιοχής του. Θα πρέπει λοιπόν να πάρει προσφορές για τα προϊόντα που θα διατίθενται για τη διατροφή των παιδιών.

Αντιμετωπίζει όμως το εξής ερώτημα: Να πάρει τα φτηνότερα ασχέτως ποιότητας για οικονομικούς λόγους, έτσι ώστε να εξοικονομήσει χρήματα, μιας και έχουμε οικονομική κρίση, ή να προτιμήσει τοπικά

προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας;

Αναλύστε τις ηθικές αξίες που συγκρούονται για τη λήψη αυτής της απόφασης. Τοποθετηθείτε προσωπικά στην αρχή, συζητήστε σε ομάδες, καταγράψτε τις αξίες που στηρίζουν τη μια ή την άλλη απόφαση και παρουσιάστε τις στη συνέχεια στην Ολομέλεια. Συζητήστε στην Ολομέλεια και πείτε τη γνώμη σας στους άλλους μετά τη συζήτηση, αναφέροντας ποιες αξίες υπερίσχυσαν για τη δική σας απόφαση να υποστηρίξετε τη μια ή την άλλη άποψη.



ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΡΟΛΩΝ

Τα παιχνίδια ρόλων μπορούν να αποδειχτούν πολύ χρήσιμα για να προσεγγίσουμε ένα θέμα ή ένα πρόβλημα από πολλές και διαφορετικές απόψεις, αναλύοντας και παρουσιάζοντας τις θέσεις, τις απόψεις, τις αγωνίες του καθενός εμπλεκόμενου σε ένα πρόβλημα. Έτσι, μας δίνεται η ευκαιρία να «μπούμε στο πετσί» του κάθε ρόλου, να προωθήσουμε το διάλογο και την επιχειρηματολογία, τη διαπραγμάτευση και την κατάληξη, εάν είναι δυνατόν, σε κοινά αποδεκτές λύσεις και προτάσεις.

Τα παιχνίδια ρόλων είναι ένα είδος δημοκρατικής διαβούλευσης όλων των εμπλεκόμενων σε ένα θέμα σε μια προσπάθεια αναζήτησης κοινού εδάφους και λύσεων. Δεν είναι τυχαίο ότι αυτή ακριβώς η μεθοδολογία του παιχνιδιού ρόλων

που περιγράφεται παρακάτω χρησιμοποιείται από το Δήμο της Βαρκελώνης σε μια προσπάθεια αναζήτησης λύσεων για σοβαρά προβλήματα της πόλης (κυκλοφοριακό, δημιουργία χώρων πρασίνου, αντιμετώπιση ατμοσφαιρικής ρύπανσης) με τη συμμετοχή των πολιτών και πρώτα απ' όλα των άμεσα ενδιαφερόμενων, των κατοίκων, των φορέων, των οργανώσεων μιας γειτονιάς. Ο Δήμος της Βαρκελώνης βλέπει αυτή τη διαδικασία ως μια διαδικασία συμμετοχικού σχεδιασμού του μέλλοντος με την ενεργό συμμετοχή των πολιτών και των οργανώσεών τους, όπως μας παρουσιάστηκε (<http://www.sv.uio.no/iss/english/research/news-and-events/events/conferences-and-seminars/ecological-challenges/program/power-point-presentations/barcelona-em-cumu.pdf>) στο Συνέδριο «Οικολογικές Προκλήσεις 2017» που οργανώθηκε από



το Τμήμα Κοινωνιολογίας και Ανθρωπογεωγραφίας του Πανεπιστημίου του Όσλο στη Νορβηγία.

Στα παιχνίδια ρόλων οι συμμετέχοντες υιοθετούν και παίζουν χαρακτήρες που μπορεί να έχουν προσωπικότητες, κίνητρα και υπόβαθρα πολύ διαφορετικά από τα δικά τους, αυτοσχεδιάζοντας. Το σενάριο, όπως και οι κανόνες και οι κατευθύνσεις αποφασίζονται συλλογικά ή δίνονται από έναν οργανωτή (τον εκπαιδευτικό), αναφέρει ο **Γ. Μπλιώνης** στα **Μονοπάτια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης**, εκδ. Κέδρος.

Τα βασικά στάδια ενός παιχνιδιού ρόλων

όπως δίνονται από Γεωργόπουλο και Τσαλίκη:

- **Επιλογή θέματος** ή προβλήματος προς επίλυση.
- **Καταγραφή των εμπλεκόμενων** μερών ή των θιγόμενων κοινωνικών ομάδων.
- **Δημιουργία συνοπτικού σεναρίου** που περιγράφει το πρόβλημα.
- **Διάκριση των παιδιών σε ομάδες και ανάληψη από κάθε ομάδα ενός από τα εμπλεκόμενα μέρη** (αφήνεται λίγος χρόνος ώστε να συζητηθεί ο ρόλος, να καταγραφούν τα χαρακτηριστικά του και να συγκροτηθούν υποστηρικτικά επιχειρήματα).
- **Παρουσίαση των απόψεων κάθε ομάδας** και προσπάθεια κατάληξης σε κοινά αποδεκτή λύση μέσα από συζήτηση. Ο/Η εκπαιδευτικός θα πρέπει να έχει ορίσει το διαθέσιμο χρόνο καθώς και ορισμένους κανόνες διεξαγωγής.
- **Συζήτηση αποτίμησης** τόσο της γνώσης που αποκτήθηκε όσο και ολόκληρης της διαδικασίας.

Μπορούν να υπάρξουν και **δεύτερος ή και άλλοι κύκλοι τοποθετήσεων** από τους εκπροσώπους των ομάδων-εμπλεκόμενων μερών, όπως ακριβώς γίνεται και στην πραγματικότητα.

ΕΝΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΡΟΛΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ*

* Όπως παρουσιάστηκε σε εργαστήριο στο Συνέδριο «Οικολογικές Προκλήσεις» στο Πανεπιστήμιο του Όσλο το Φεβρουάριο 2017 από τους Toni Ribas και Jennifer Coronado της κίνησης Barcelona en Comu. Είναι μέλη οικολογικών οργανώσεων, ενώ η Jennifer Coronado εργάζεται στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Aula Ambiental (χώρος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης δίπλα στη Sagrada Familia) και μέσα από το Συνεταιρισμό Espai Ambiental στη Βαρκελώνη.

Α. Οι συμμετέχοντες επιλέγουν ένα ρόλο:

1. Περιβαλλοντικές ΜΚΟ
2. Συνέλευση γειτονιάς
3. Ειδικοί υγείας
4. Ειδικοί για μετακινήσεις – κινητικότητα – κυκλοφοριακό
5. Οδηγοί (επαγγελματίες και απλοί πολίτες)
6. Πολίτες και άνθρωποι με αναπνευστικά και καρδιαγγειακά προβλήματα
7. Καταστηματαρχές του κέντρου της πόλης
8. Αντιπρόσωποι του Δήμου
9. Εκπρόσωποι της βιομηχανίας και των μεταφορών

Β. Καθένας ξεχωριστά και κάθε ομάδα απαντάει στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Καθόρισε το ρόλο σου σε αυτό το πρόβλημα
2. Ποιοι είναι οι στόχοι σου σε σχέση με αυτό το πρόβλημα;
3. Τι είδους ενέργειες κρίνεις ότι είναι αναγκαίες για την επίλυση του προβλήματος;
4. Ποια είναι η διαπραγματευτική σου θέση; Πώς αυτό επηρεάζει άλλους ανθρώπους;
5. Πώς μπορείς να πιέσεις την κυβέρνηση;
6. Τι χώρους συμμετοχής (συνελεύσεις κλπ) διαθέτεις;

Γ. Κοινοποίησε στους άλλους τις απαντήσεις σου στους άλλους



συμμετέχοντες και προχώρησε σε διαπραγματεύσεις μαζί τους για μια πιθανή λύση.

Με βάση αυτές τις οδηγίες, αφού οι συμμετέχοντες χωριστούν σε ομάδες (αυτό μπορεί να γίνει με έναν τυχαίο τρόπο, π.χ. με χαρτάκια με τους αριθμούς 1-9. Όσοι έχουν τον αριθμό 1 θα είναι η ομάδα των «Περιβαλλοντικών ΜΚΟ», όσοι έχουν τον αριθμό 2 θα είναι η «Συνέλευση – κάτοικοι γειτονιάς» κοκ.). Κάθε ομάδα συζητάει και καταλήγει σε απαντήσεις για τις 6 ερωτήσεις που έχουν τεθεί. Καταγράφει σε χαρτάκια τις απαντήσεις.

Στη συνέχεια, κάθε ομάδα παρουσιάζει τη θέση της για κάθε ερώτημα. Οι απαντήσεις της (τα χαρτάκια) μπορούν να κολληθούν σε ένα χαρτόνι ή πίνακα ανακοινώσεων, όπου συγκεντρώνονται όλες οι απαντήσεις για την πρώτη ερώτηση σε ένα χώρο. Σε άλλο χώρο ή χαρτόνι καταγράφονται όλες οι απαντήσεις για τη δεύτερη ερώτηση κοκ. Έτσι έχουμε συγκεντρωμένες, καταγεγραμμένες όλες τις απόψεις.

Η συζήτηση μπορεί να συνεχιστεί με ανταλλαγή επιχειρημάτων, καταγραφή των κοινών απόψεων και των διαφορών.

Έτσι, οι συμμετέχοντες εκπαιδεύονται στην αναζήτηση κοινών σημείων και διαφορών, στην επιχειρηματολογία και στην αναζήτηση κοινών λύσεων, ενώ καταγράφονται τα αντικρουόμενα συμφέροντα και απόψεις.



ΕΝΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΡΟΛΩΝ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΥΓΡΟΤΟΠΟ

Το παιχνίδι ρόλων αυτό το αναπτύξαμε και το χρησιμοποιήσαμε στη διάρκεια Σεμιναρίων εκπαιδευτικών και φοιτητών. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για

την ευαισθητοποίηση σχετικά με τους υγρότοπους και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν.

Ξεκινάμε με μια αρχική συζήτηση, θέτοντας το πρόβλημα, την απειλή για τον υγρότοπο που συνιστά η λειψυδρία και η κλιματική αλλαγή. Ο υγρότοπος π.χ. της λίμνης της Αγιάς στα Χανιά το καλοκαίρι μένει χωρίς νερό κάποιες μέρες. Τι μπορούμε να κάνουμε, τι θεωρείτε ότι πρέπει να γίνει γι' αυτό;

Στη συνέχεια της συζήτησης αναζητούμε όλους τους πιθανούς εμπλεκόμενους, όλους όσους αφορά το θέμα, όλους όσους τους ενδιαφέρει το θέμα ή έχουν ευθύνη ή ευαισθησία γι' αυτό, όλους όσους πιθανότατα επηρεάζονται από αυτό το θέμα.

Έτσι, μέσα από τη συζήτηση βγαίνουν οι ομάδες (στις οποίες οι συμμετέχοντες μπορεί να μοιραστούν με τυχαίο τρόπο) π.χ:

- Περιβαλλοντικές ΜΚΟ
- Δήμος
- Αγρότες
- Κάτοικοι της περιοχής
- Επισκέπτες, επιχειρηματίες
- Ειδικοί επιστήμονες
- Αρμόδιες υπηρεσίες
- Ζώα και πουλιά της λίμνης

Περιλαμβάνοντας τα ζώα και τα πουλιά στις ομάδες που θα έπρεπε να έχουν λόγο για τη λίμνη δίνουμε ένα μήνυμα ότι μοιραζόμαστε το νερό αυτής της λίμνης αλλά και τον πλανήτη συνολικότερα με άλλους κατοίκους, οπότε οι πράξεις μας θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη και αυτούς τους άλλους κατοίκους της λίμνης και του πλανήτη. Και μέσα από αυτό το παιχνίδι ρόλων τους δίνουμε φωνή για να μας πουν το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν, τη δική τους άποψη, ή αυτό που πιστεύουμε ότι είναι το πρόβλημά τους. Μπαίνουμε έτσι στη θέση τους, σκεφτόμαστε πέρα από το εγωιστικό ατομικό μας συμφέρον.

Το ίδιο ισχύει και με τους υπόλοιπους εμπλεκόμενους. Κάθε ομάδα θα πρέπει να συζητήσει για τη σχέση της με τον υγρότοπο, για το πώς αυτή η συγκεκριμένη ομάδα επηρεάζεται από το πρόβλημα, εάν έχει ευθύνες, τι μπορεί η ίδια να κάνει και τι προτείνει να γίνει για να λυθεί το πρόβλημα.



Με την παρουσίαση κάθε ομάδας μπαίνουμε ουσιαστικά σε μια διαδικασία συμμετοχικού διαλόγου, διαβούλευσης με σκοπό την εξεύρεση λύσεων, μέσα από τη διαπραγμάτευση και την ανταλλαγή επιχειρημάτων. Πρόκειται ουσιαστικά για ένα μάθημα δημοκρατίας, ευαισθητοποίησης για το περιβάλλον αλλά και για τους άλλους, μας διδάσκει πως για οτιδήποτε κάνουμε πρέπει να σκεφτόμαστε και τους άλλους, άλλες κατηγορίες ανθρώπων αλλά και τη φύση, τα ζώα και τα φυτά που ζουν σε αυτή.

Η ΤΕΧΝΙΚΗ «ΚΑΦΕ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ» (WORLD CAFE)



Η τεχνική «Καφέ του κόσμου» (World café) είναι μια τεχνική συμμετοχικού διαλόγου που ενθαρρύνει την ατομική έκφραση και το διάλογο σε ομάδες με στόχο την κατάληξη σε προτάσεις.

Στα θετικά αυτής της τεχνικής είναι ότι όλοι εκφράζουν την άποψή τους και για όλα τα θέματα. Γίνονται επιμέρους συζητήσεις στις ομάδες και παρουσίαση και συζήτηση στην Ολομέλεια.

Κατ' αρχάς χρειαζόμαστε τραπέζια και καρέκλες (και καφέ ή χυμό). Τα τραπέζια πρέπει να είναι όσες και οι ομάδες που θέλουμε να φτιάξουμε. Π.χ. εάν επιλέξουμε το θέμα «Η κλιματική αλλαγή και τι μπορούμε να κάνουμε», οι ομάδες που μπορούμε να σχηματίσουμε (τραπέζια) είναι οι εξής:

-Συνέπειες της κλιματικής αλλαγής

- Αιτίες της κλιματικής αλλαγής
- Προτάσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής
- Πώς μπορούμε να κινητοποιηθούμε για να ευαισθητοποιήσουμε πολίτες και αρχές για την κλιματική αλλαγή.

Με βάση αυτά τα ερωτήματα σχηματίζονται 4 τραπέζια – ομάδες (ή 8 εάν θέλουμε οι συμμετέχοντες σε κάθε ομάδα να είναι λιγότεροι για πρακτικούς λόγους, οπότε έχουμε δυο ομάδες σε κάθε θέμα).

Κάθε ομάδα ορίζει ένα συντονιστή της συζήτησης κι ένα γραμματέα. Κάθε συμμετέχοντας στην ομάδα εκφράζει την άποψή του, γίνεται συζήτηση κι ο γραμματέας καταγράφει σε ένα χαρτί ή χαρτόνι τις απόψεις της ομάδας για το θέμα. Ο χρόνος που δίνεται γι' αυτή τη διαδικασία είναι 15-20 λεπτά.

Στη συνέχεια όλοι αλλάζουν ομάδες εκτός ενός εκπροσώπου κάθε ομάδας. Ο εκπρόσωπος της ομάδας που έχει μείνει από τον πρώτο γύρο θα πρέπει να μεταφέρει, με βάση τις σημειώσεις που κράτησε ο γραμματέας, αυτά που συζητήθηκαν στα νέα μέλη της ομάδας. Ακολουθεί συζήτηση και νέα καταγραφή απόψεων με τη νέα σύνθεση της ομάδας.

Ακολουθεί δεύτερη και τρίτη αλλαγή ομάδας, έτσι ώστε όλοι να περάσουν από όλες τις ομάδες, όλοι να εκφράσουν την άποψή τους για κάθε θέμα (Αιτίες, συνέπειες, προτάσεις λύσης, προτάσεις κινητοποίησης) συμβάλλοντας στην τελική πρόταση της κάθε ομάδας.

Στο τέλος, ο τελικός εκπρόσωπος κάθε ομάδας παρουσιάζει τις τελικές προτάσεις κάθε ομάδας, έτσι όπως καταγράφηκαν από το γραμματέα. Τα άλλα μέλη της ομάδας εννοείται ότι μπορούν να συμπληρώσουν στην παρουσίαση. Ακολουθεί διάλογος στην Ολομέλεια.

Πρόκειται για μια τεχνική που προάγει το διάλογο, τη συμμετοχή και την ελεύθερη έκφραση όλων, τη σύνθεση των απόψεων, την αναζήτηση λύσεων, την κριτική σκέψη. Παράλληλα, αποκλείει το μονόλογο και τη μονοπώληση του λόγου από ένα ή λίγα άτομα, με συνέπεια να κρατάει ζωντανό το ενδιαφέρον. Παράλληλα, μεταδίδει γνώσεις και προβληματισμούς σε όλα τα άτομα, οπότε δεν υπάρχουν εξειδικευμένες ομάδες που γνωρίζουν τμήμα μόνο του γνωστικού αντικείμενου, καθώς όλοι έχουν περάσει από όλες τις ομάδες.

ΕΠΤΑ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ WORLD CAFÉ

1) Θέστε το πλαίσιο

Πρέπει να έχουμε ξεκάθαρο τι θέλουμε να πετύχουμε, ποιοι είναι οι συμμετέχοντες, οι στόχοι της διαδικασίας.

2) Δημιουργήστε φιλόξενο χώρο

Δημιουργήστε ένα ζεστό και φιλόξενο περιβάλλον, καθώς αυτό ενθαρρύνει τη δημιουργική ανταλλαγή απόψεων, κάτι που γίνεται παραδοσιακά στα καφέ.

3) Εξερευνήστε ερωτήσεις που μετράνε

Οι ερωτήσεις πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο κοντά στην πραγματική ζωή και τα ενδιαφέροντα των συμμετεχόντων.

4) Ενθαρρύνετε τη συμβολή του καθενός/μίας

Η συμμετοχή είναι σημαντική, οι άνθρωποι θέλουν να συμβάλλουν πραγματικά και ουσιαστικά στην εξεύρεση λύσεων. Ενθαρρύνουμε όλους τους συμμετέχοντες να συμβάλλουν με ιδέες και απόψεις, δεν υποχρεώνουμε όμως κανένα.

5) Συνδέστε διαφορετικές οπτικές

Η δυνατότητα μετακίνησης από τραπέζι σε τραπέζι, η συνάντηση με άλλους ανθρώπους, η ενεργός συμβολή με τη δική μας σκέψη, η σύνδεση των ιδεών μας με ολοένα διευρυνόμενους κύκλους σκέψης είναι βασικά χαρακτηριστικά του World Café. Καθώς οι συμμετέχοντες μεταφέρουν ιδέες κλειδιά από τραπέζι σε τραπέζι, ανταλλάσσουν ιδέες εμπλουτίζοντας τις σκέψεις και απόψεις τους και φτάνοντας σε νέες λύσεις.

6) Ακούστε

Το πόσο καλά και προσεκτικά ακούμε τους άλλους επηρεάζει τα αποτελέσματα ενός World Café. Ακούγοντας προσεκτικά βλέπουμε και τη σύνδεση των επιμέρους θεμάτων με το ευρύτερο σύνολο. Σημαντικά είναι επίσης αυτά που δεν ακούγονται.

7) Μοιραστείτε τις συλλογικές ανακαλύψεις

Η συζήτηση σε κάθε τραπέζι αντανακλά τις συζητήσεις που γίνονται και στα άλλα τραπέζια, καθώς μεταφέρονται απόψεις και ιδέες από αυτά, οπότε υπάρχει ένα είδος «ολότητας», ιδίως στη συζήτηση που γίνεται στην τελευταία φάση, η οποία αποκαλείται και «σοδειά», καθώς σε αυτήν πλέον γίνεται ορατή στον κάθε συμμετέχοντα η «ολότητα». Δίνουμε λίγα λεπτά για να σκεφτεί ο καθένας τις συζητήσεις που έκανε στις μικρές ομάδες πριν από την τελική συζήτηση στην Ολομέλεια και καταγράφουμε τη «σοδειά», τα τελικά συμπεράσματα και ιδέες.

ΑΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

Πολλά άλλα παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, κρατώντας ζωντανό το ενδιαφέρον των παιδιών και των συμμετεχόντων, κάνοντας δημιουργική και χαρούμενη τη μάθηση κι όχι μουντή, σκοτεινή και βαρετή όπως είναι στο παραδοσιακό σχολείο.

Δυο τέτοια παιχνίδια περιγράφονται παρακάτω:

Α) Το παιχνίδι της Αλφαβήτας

Την αρχική του ιδέα την πήραμε από ένα Σεμινάριο Erasmus στο οποίο συμμετείχαμε για Καινοτόμες Εκπαιδευτικές Μεθόδους, το οποίο οργάνωσε το τσέχικο ίδρυμα ITC International.

Κάθε συμμετέχων με τη σειρά καλείται να πει μια λέξη σχετικά με το 'θέμα μελέτης' μας (π.χ. σχολικό κήπο, λίμνη κ.α.), ξεκινώντας από «Α», ο επόμενος να συνεχίσει με μια λέξη από «Β» κ.ο.κ. Οι λέξεις καταγράφονται σε χαρτάκια και τοποθετούνται σε σακουλάκι. Κατόπιν οι συμμετέχοντες χωρίζονται σε ομάδες των 3-5 ατόμων και τραβούν από το σακουλάκι στην τύχη από ένα χαρτάκι/λέξη καθώς και ένα 'στοιχείο/α' που έχουμε ετοιμάσει από πριν σχετικά με το θέμα (π.χ. για τον κήπο αρωματικά φυτά και/ή φυσικά υλικά, για το νερό βότσαλο κ.α.). Αν βρισκόμαστε στο πεδίο επιλέγουμε υλικά και ήχους από την φύση. Αν βρισκόμαστε σε κλειστό χώρο, μπορούμε να αξιοποιήσουμε ηχογραφημένους ήχους (π.χ. από τη φύση). Δίνονται δέκα λεπτά για να προετοιμάσει η κάθε ομάδα μια ιστορία, μια παντομίμα, ένα μικρό θεατρικό, ένα τραγούδι, μια μαντινάδα κ.α. αξιοποιώντας τις λέξεις και τα στοιχεία που τους έτυχαν και στη συνέχεια παρουσιάζουν στους υπόλοιπους τις δημιουργίες τους.

Σκοπός αυτού του παιχνιδιού είναι να ενθαρρύνει την έκφραση των παιδιών, τη συμμετοχή όλων, να κρατήσει ζωντανό το ενδιαφέρον με τις συνεχείς εναλλαγές, να καλλιεργήσει τη φαντασία, να ενεργοποιήσει τις αισθήσεις, να διερευνήσει και να εμπλουτίσει το λεξιλόγιό τους, καθώς και να λειτουργήσει σα μια αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων.



Β) Κάνοντας ζάπινγκ στην τηλεόραση

Κι αυτό είναι ένα από τα παιχνίδια που «φέραμε» από τα Σεμινάρια Erasmus στα οποία συμμετείχαμε.

Χωρίζουμε σε ομάδες τους μαθητές/εκπαιδευόμενους. Κάθε ομάδα θα είναι ένα διαφορετικό τηλεοπτικό κανάλι ή τηλεοπτικό πρόγραμμα. Ο εκπαιδευτικός έχει ένα τηλεχειριστήριο (μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ένα πραγματικό, ένα φανταστικό, ένα τηλέφωνο ή ένα μικρό κουτί ως τηλεχειριστήριο). Κάθε φορά που ο εκπαιδευτικός στρέφει (πατάει) το τηλεχειριστήριο σε μια ομάδα, η ομάδα αυτή αρχίζει να μιλάει, να προβάλλει το «πρόγραμμα» του καναλιού της.

Τα προγράμματα των καναλιών (οι ομάδες) μπορεί να είναι:

- Ειδήσεις
- Ρεπορτάζ
- Συνέντευξη
- Τηλεοπτική συζήτηση (πάνελ)
- Και ό,τι άλλο κρίνουμε χρήσιμο.

Η κάθε ομάδα αναλαμβάνει να προετοιμάσει το θέμα της (λόγια, σκηνοθεσία κλπ) σε ένα χρόνο 15 λεπτών. Στη συνέχεια αρχίζει το παιχνίδι.

Προειδοποιούμε τους παίκτες ότι βαριόμαστε εύκολα, οπότε μπορεί να αλλάζουμε συχνά κανάλι και πρόγραμμα.

Εφ' όσον μιλάμε για Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, τα κανάλια και τα προγράμματα θα παρουσιάζουν περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, προβλήματα υδροτόπων, λειψυδρία, καταστροφή δασών, ανακύκλωση και σκουπίδια, τοπικά προϊόντα όπως η ελιά και το λάδι, υγιεινή διατροφή, χημικά στις



καλλιέργειες, μεταλλαγμένα ή βιολογικά προϊόντα, προστασία ακτών κλπ). Αυτό δε δεσμεύει βέβαια τους συμμετέχοντες στο τι θα λένε, μπορεί π.χ. να υποστηρίζουν ότι δεν είναι πρόβλημα η κλιματική αλλαγή, ότι πρέπει να θυσιάσουμε ένα δάσος στο όνομα της οικονομικής ανάπτυξης κλπ. Στόχος μας στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι να ακουστούν όλες οι απόψεις και τα επιχειρήματα κάθε πλευράς, έτσι ώστε να προωθήσουμε την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης που είναι απαραίτητη σε κάθε πολίτη, για να μπορεί να παρεμβαίνει στην πόλη και να παίρνει στα χέρια του τη ζωή του.

ΜΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΓΡΑΦΗΣ

Η δημιουργική γραφή είναι ένα τεράστιο κεφάλαιο και σίγουρα ένα σπουδαίο παιδαγωγικό εργαλείο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, που μπορεί να ενταχθεί ως μια από τις δραστηριότητες σε ευρύτερα Σχέδια Εργασίας και δράσεις που αξιοποιούν την Πολλαπλή Νοημοσύνη. Ενδείκνυται για μαθητές που έχουν αναπτυγμένη τη Γλωσσική Νοημοσύνη. Η δραστηριότητα που προτείνεται εδώ, προσαρμοσμένη από ένα εκπαιδευτικό πακέτο που κυκλοφόρησε το Earth Day Teachers Network, ταιριάζει σε μαθητές Ε΄-Στ΄ Δημοτικού, Γυμνασίου, Λυκείου και ενήλικες πολίτες. Σκοπός της είναι η ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον και η ανάδειξη του ρόλου του ενεργού πολίτη, ενώ στόχος είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων συγγραφής σύντομης επιστολής με επισήμανση προβλημάτων και προτάσεις για τη λύση τους.

Πώς μπορούμε να φτιάξουμε μια επιστολή διαμαρτυρίας ή ένα γράμμα με τις δικές μας προτάσεις

Υπάρχουν πολλές φορές που βλέπουμε πράγματα που δεν μας αρέσουν, πράγματα που πιστεύουμε ότι θα έπρεπε να είναι αλλιώς. Εντοπίζουμε προβλήματα και σκεφτόμαστε πώς αυτά θα μπορούσαν να λυθούν. Οι σκέψεις μας αυτές μπορούν να γίνουν μέρος της λύσης. Μπορούμε να μοιραστούμε αυτές τις σκέψεις και ιδέες που έχουμε, να ενημερώσουμε για το πρόβλημα όποιον κρίνουμε ότι είναι αρμόδιος ή μπορεί να βοηθήσει για να δοθεί λύση. Για το σκοπό αυτό μπορούμε να γράψουμε μια δική μας επιστολή, ως άτομα ή ως ομάδα πολιτών. Μια απλή δομή της επιστολής μπορεί να είναι η παρακάτω:

Κύριε ή Κυρία (Όνομα αυτού στον οποίο απευθυνόμαστε)

1^η παράγραφος: Ποιος είναι αυτός που γράφει; (Παρουσιάζουμε τον εαυτό μας ή την ομάδα μας).

2^η παράγραφος: Ποιο είναι το πρόβλημα που θέλουμε να αναφέρουμε; (Περιγραφή του προβλήματος).

3^η παράγραφος: Ποια είναι η πρότασή μας; Τι πιστεύουμε ότι πρέπει να γίνει; (Παρουσιάζουμε την πρότασή μας και επιχειρηματολογούμε γι' αυτήν).

4^η παράγραφος: Τι περιμένουμε ή τι ζητάμε να κάνει αυτός/ή στον/ην οποίο/α απευθυνόμαστε.

Υπογραφή

Ονοματεπώνυμο

Σ.Σ. Εννοείται ότι η επιστολή μας πρέπει να είναι ευγενική. Μπορείτε φυσικά να προσθέσετε παραγράφους, ανάλογα με τις ιδέες που θέλετε να εκφράσετε.



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

1. Αγγελίδης, Π. Ζ. 1993. Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Εκδόσεις ART of TEXT, Θεσσαλονίκη.
2. Αθανασάκης Αρτ. – Κουσουρήs Θ., Περιβάλλον, Οικολογία, Εκπαίδευση, εκδ. Σαββάλας, Αθήνα 1995.
3. Αθανασάκης Αρτ. – Κουσουρήs Θ., Οικολογική Παιδεία και Περιβαλλοντική Αγωγή, εκδ. Μπουκουμάνης.
4. Αθανασάκης Αρτ., Οικοπεριβαλλοντική Αγωγή, εκδ. Χρ. Δαρδανός, Αθήνα 1996.
5. Αθανασάκης Αρτ., Η Περιβαλλοντική Αγωγή και Εκπαίδευση στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, εκδ. Χρ. Δαρδανός, Αθήνα 2010.
6. Γεωργόπουλος, Αλ. & Τσαλίκη, Ελ. 1998. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Αρχές, Φιλοσοφία, Μεθοδολογία, Παιχ
- 7.
- 8.
9. νίδια & Ασκήσεις. Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.
10. Γεωργόπουλος Αλ., Γη, ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης, εκδ. Gutenberg, Αθήνα 1996.
11. Γεωργόπουλος Αλ., Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Ζητήματα ταυτότητας, εκδ. Gutenberg, Αθήνα 2014.
12. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Το πρώτο μου βιβλίο για τα πουλιά.
13. Ηλιοπούλου Ι. – Κουρουζίδης Σ. – Παπαπαύλου Θ., Βιβλιογραφικός Οδηγός για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη, έκδοση Δήμου Πεύκης, Αθήνα 1997.
14. Καλαϊτζίδης, Δ. και Ουζούνης, Κ. 1999. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Σπανίδης, Ξάνθη.
15. Καραγεωργάκης Σταύρος, Περιβαλλοντική φιλοσοφία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, εκδ. Ευτοπία, 2016.
16. Condon Judith, Ανακυκλωμένο γυαλί, εκδ. Ερευνητές, Αθήνα 1992.
17. Cornell Joseph, Ας μοιραστούμε τη φύση με τα παιδιά, εκδ. Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη 1994.
18. Μακέι Φράνσις, Δραστηριότητες για το περιβάλλον, εκδ. Πατάκη.
19. Miller, G. 1995. Βιώνοντας το Περιβάλλον Ι - Αρχές Περιβαλλοντικών Επιστημών. Επιμέλεια Παυλόπουλος, Εκδόσεις ΙΩΝ, Αθήνα.
20. Miller, G. 1995. Βιώνοντας το Περιβάλλον ΙΙ - Προβλήματα Περιβαλλοντικών Συστημάτων. Επιμέλεια Παυλόπουλος, Εκδόσεις ΙΩΝ, Αθήνα.
21. Μιχαλακόπουλος Σωτ., Οδηγός Περιβαλλοντικής Αγωγής, έκδοση Διαδημοτικής Επιχείρησης Διαχείρισης Στερεών Απορριμμάτων, Χανιά 1996.
22. Μπλιώνης Γ., Μονοπάτια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, εκδ. Κέδρος 2009
23. Palmer Joy, Ανακυκλωμένο μέταλλο, εκδ. Ερευνητές, Αθήνα 1992.
24. Palmer Joy, Ανακυκλωμένο πλαστικό, εκδ. Ερευνητές, Αθήνα 1992.
25. Παπαδημητρίου, Β. 1998. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο: Μια διαχρονική Θεώρηση. Εκδόσεις Τυπωθήτω Γιώργος Δαρδανός, Αθήνα.
26. Πατσέας Κ., Ενέργεια, Περιβάλλον, Ανάπτυξη, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 1999

27. Προμπονάς Μ. – Ψωμάς Στ., Η βόμβα του κλίματος: ενέργεια και κλιματικές αλλαγές, έκδοση της Greenpeace, εκδ. Νεφέρλη, Αθήνα 1997.
28. Ράπτης, Ν. 2000. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Αγωγή, Εκδόσεις Τυπωθήτω Γιώργος Δαρδανός.
29. Σάμουελ Πιερ, Οικολογικό Μανιφέστο: Τι είναι και τι θέλει η οικολογία, εκδ. Ανδρομέδα, 1977.
30. Simonnet Dominique, Τι είναι οικολογία;, εκδ. «Νέα Σύνορα»- Λιβάνη, Αθήνα 1985.
31. Σπυροπούλου Κατσάνη Δ. 2000. Ο καιρός, το κλίμα και η σχέση τους με το περιβάλλον, Εκδόσεις Σαββάλα, Αθήνα.
32. Συλλογικό, Οικολογία – Περιβάλλον – Εκπαίδευση, έκδοση ΥΠΕΧΩΔΕ, εκδ. «Νέα Σύνορα» - Λιβάνη, Αθήνα 1996.
33. Συλλογικό, Βιώσιμη Ανάπτυξη με την Περιβαλλοντική Αγωγή, έκδοση της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Αιτωλοακαρνανίας με την υποστήριξη του ΥΠΕΧΩΔΕ, Μεσολόγγι 1997.
34. Συλλογικό (Επιμέλεια Β. Ψαλλιδάς), Βασικά κείμενα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, εκδόσεις της Πανελληνίας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕΕΚΠΕ) και της Ελληνικής Εταιρείας για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Αθήνα 1998 και 1999.
35. Συλλογικό, Πρακτικά 1^{ου} Συνεδρίου για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, έκδοση ΠΕΕΚΠΕ, Αθήνα 1999.
36. Συλλογικό, Αποστολή Διάσωσης: Πλανήτης Γη, Μια έκδοση της Ατζέντας 21 για τα παιδιά, εκδ. Πατάκης, Αθήνα 1995.
37. Συλλογικό, 50 πράγματα που μπορούν να κάνουν τα παιδιά για να σώσουν τη Γη, εκδ. Ποντίκι, Αθήνα 1990.
38. Συλλογικό, 50 πράγματα που μπορείς να κάνεις για να σώσεις τη Γη, εκδ. Ποντίκι, Αθήνα 1992.
39. Σφήκας Γ.– Τσουνής Γρ., Οικοτουριστικός οδηγός της Ελλάδας, ΓΓΝΓ – Ελλ. Εταιρεία Προστασίας της Φύσης, Αθήνα 1993.
40. Τσαμπούκου – Σκαναβή Κωνσταντίνα, Περιβάλλον και Κοινωνία, εκδ. Καλειδοσκόπιο, Αθήνα 2004.
41. Φλογαίτη Ευγ., Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, Αθήνα 1993.
42. Φλογαίτη Ευγ., Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 1998
43. Φλογαίτη Ευγ., Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο, έκδοση WWF.
44. Φλογαίτη, Ευγ. - Βασάλα, Π. 1999. Το ενεργειακό ζήτημα. Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
45. Frey, K., Η μέθοδος Project (μτφρ Κλ. Μάλλιου), Εκδόσεις Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1986.
46. Χάιλμαν Πίτερ, Green Pages (Πράσινες σελίδες), πρακτικός οδηγός για την προστασία του περιβάλλοντος, εκδ. «Νέα Σύνορα» Α. Λιβάνη, Αθήνα 1998.
47. *Juanita Brown and David Isaacs with the World Café Community of Practice* , *The World Cafe Book: Shaping Our Futures Through Conversations that Matter*, Berrett-Koehler Publishers Inc, San Francisco, 2005.
48. UNESCO, Educational approaches to World Heritage, Educational Kit, [www. Unesco.org](http://www.Unesco.org)
49. UNESCO, Εγχειρίδιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, έκδοση ΥΠΕΠΘ, 1992.

Όλες οι φωτογραφίες που περιλαμβάνονται σε αυτή την έκδοση είναι από εκπαιδευτικά προγράμματα και δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Κέντρου

Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου. Οφείλουμε να αναφέρουμε επίσης ότι χρησιμοποιήθηκαν ιδέες και υλικό από τα εξ' αποστάσεως μαθήματα (e-learning) του Πανεπιστημίου Αιγαίου για την Εκπαίδευση Ενηλίκων.



**ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΒΑΜΟΥ**

Κεφαλάς Αποκορώνου 2018

Έκδοση: 1^η

Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βάμου

Δ/ση: Κεφαλάς, Δήμος Αποκορώνου, Τ.Κ. 73008 Χανιά

Τηλ.: 28250 83230, 28250 22976

Φαξ: 28250 83231

e-mail: mail@kpe-vamou.chan.sch.gr / kpevamou@gmail.com

Blog: <http://kpevamou.blogspot.gr>

ISBN: 978-618-83023-1-0



ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΒΑΜΟΥ

Έκδοση: 1^η

Κεφαλάς Αποκορώνου 2018

ISBN: 978-618-83023-1-0



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Το υλικό εκτυπώνεται στο πλαίσιο της Πράξης “Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) – Περιβαλλοντική Εκπαίδευση”, το οποίο υλοποιείται μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος “Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση” με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης”.