



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

**«ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21ου αιώνα) – Νέο Πρόγραμμα Σπουδών»
με κωδικό ΟΠΣ: 295450
Οριζόντια Πράξη στις 8 Π.Σ., 3 Π.Στ. Εξ., 2 Π.Στ. Εισ.**

Υπόεργο 1 : «Εκπόνηση Προγραμμάτων Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Επιστημονικό Πεδίο:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Διδακτικό Μαθησιακό Αντικείμενο/Τάξη/επίπεδο εκπαίδευσης:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

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

ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΕΚΔΟΣΗ, ΑΘΗΝΑ 2014



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Υπεύθυνη Επιστημονικού Συντονισμού στο Επιστημονικό Πεδίο

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ:

ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΥ-ΚΑΤΣΑΝΗ ΔΗΜΗΤΡΑ

Εμπειρογνώμονες Εκπόνησης του Προγράμματος Σπουδών

ΑΓΓΕΛΙΔΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΟΥ

ΚΟΣΚΟΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ

ΜΑΚΡΑ ΡΑΛΛΟΥ

ΜΑΝΟΥΣΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ

ΜΑΡΔΙΡΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΜΙΤΣΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΠΑΥΛΙΚΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΕΖΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΣΠΑΡΤΙΝΟΥ ΜΑΡΙΑ-ΓΕΩΡΓΙΑ

ΤΡΙΚΑΛΙΤΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΦΕΡΜΕΛΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. Γενική φιλοσοφία του νέου Προγράμματος Σπουδών του Περιβάλλοντος και της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Π.Ε.Α.Α.)

1. Εισαγωγή	5
2. Θεωρητικό Πλαίσιο	6
3. Πλαίσιο βασικών αρχών της Ε.Α.Α.	7
4. Προαπαιτούμενα για την εκπόνηση του νέου Π.Σ.	8
5. Ενδεικτική Βιβλιογραφία	9

B. Προγράμματα Σπουδών

1. Πρόγραμμα Σπουδών Πρώτης Σχολικής Ηλικίας – Νηπιαγωγείου 12

N1. Τοπικό Περιβάλλον : Διαχείριση Απορριμμάτων

N2. Περιβάλλον και Υγεία : Ηλιοπροστασία

N3. Διαχείριση Υδάτινων Πόρων : Χρήσεις και εξοικονόμηση του νερού στο σχολείο και στο σπίτι

N4. Αειφόρος Διαχείριση Δασών : Προστασία του πράσινου στην αυλή και στη γειτονιά

N5. Απώλεια της Βιοποικιλότητας : Γνωριμία και προστασία των ζώων που ζουν κοντά μας – Δικαιώματα των ζώων

N6. Κλιματική Αλλαγή : Εποχές - Καιρικά φαινόμενα

2. Πρόγραμμα Σπουδών Δημοτικού Σχολείου 22

A' Τάξη

A1. Τοπικό Περιβάλλον : Διατηρώ το περιβάλλον καθαρό

A2. Διαχείριση Υδάτινων Πόρων : Κύκλος του νερού - Ρύπανση του νερού και Εξοικονόμηση του νερού

A3. Απώλεια της βιοποικιλότητας : Τοπική χλωρίδα και πανίδα

A4. Πολιτιστική Κληρονομιά : Μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς.

A5. Ενεργειακό ζήτημα Ενεργειακό αποτύπωμα : Μέσα μεταφοράς-μετακίνησης

A6. Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση :Αντικείμενα μιας ή περισσότερων χρήσεων

B´ Τάξη

34

B1. Περιβάλλον και Υγεία : Καταλληλότητα ή Επικινδυνότητα υλικών, αντικειμένων και κατασκευών

B2. Απώλεια της βιοποικιλότητας : Απειλούμενα είδη στο τοπικό οικοσύστημα

B3. Αειφόρο Σχολείο και Αειφόρος κατοικία : Αερισμός, Φωτισμός, Δροσισμός του σχολείου

B4. Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση: Ανάγκη, Επιθυμία, Υπερκατανάλωση- Διαφήμιση

B5. Αειφόρος διαχείριση των δασών : Ερευνώ και Προστατεύω το δάσος της περιοχής μου

B6. Περιβάλλον και Ζητήματα κοινωνικών σχέσεων : Ανάγκες και Δικαιώματα των παιδιών

Γ´ Τάξη

46

Γ1. Τοπικό Περιβάλλον : Ελεύθεροι Χώροι

Γ2. Περιβάλλον και Υγεία : Ένδυση και Υπόδηση

Γ3. Γεωποικιλότητα και Βιοποικιλότητα του εδάφους : Ποιότητα εδάφους και υπεδάφους

Γ4. Ενεργειακό Ζήτημα και Ενεργειακό Αποτύπωμα : Ενεργοβόρες συσκευές

Γ5.Περιβάλλον και ζητήματα κοινωνικών σχέσεων :Φυσικά χαρακτηριστικά του ατόμου

Γ6. Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές : Δασικές Πυρκαγιές

Δ´ Τάξη

58

Δ1. Διαχείριση υδάτινων πόρων : Το γλυκό νερό

Δ2. Αειφόρο Σχολείο : Εξοικονόμηση νερού και ενέργειας στο σχολείο

Δ3. Αειφόρος διαχείριση δασών : Γνωρίζω και εκτιμώ την ελληνική βλάστηση

Δ4. Γεωποικιλότητα του εδάφους και υπεδάφους : Διάβρωση - Ερημοποίηση

Δ5. Πολιτιστική Κληρονομιά και Πολιτισμική Ποικιλότητα : Μνημεία και χώροι Πολιτιστικής Κληρονομιάς

46. Φυσικές Καταστροφές/ Διαχείριση περιβαλλοντικών κρίσεων : Ηφαίστεια και Σεισμοί

Ε΄ Τάξη 79

E1. Διαχείριση υδάτινων πόρων : Επιφανειακός υδάτινος αποδέκτης πηγή, λίμνη, ποτάμι, ρέμα, έλος

E2. Γεωποικιλότητα : Χρήσεις γης, Ρύπανση και μόλυνση εδάφους και υπεδάφους

E3. Απώλεια Βιοποικιλότητας : Εθνικοί Δρυμοί, Εθνικά Πάρκα και Προστατευμένες Περιοχές

E4. Ενεργειακό Ζήτημα και Ενεργειακό Αποτύπωμα : Μετακινήσεις φιλικές στο περιβάλλον

E5. Περιβάλλον και Ζητήματα κοινωνικών σχέσεων : Ανθρώπινα δικαιώματα και υποχρεώσεις

E6. Φυσικές Καταστροφές/ Διαχείριση περιβαλλοντικών κρίσεων : Πλημμύρες

ΣΤ΄ Τάξη 86

Στ1. Τοπικό Περιβάλλον:Ανθρώπινες δραστηριότητες εντός της φέρουσας ικανότητας της πόλης ή του οικισμού

Στ2. Αειφόρο σχολείο και Αειφόρος κατοικία : Οικολογικό αποτύπωμα

Στ3. Ενεργειακό ζήτημα Ενεργειακό αποτύπωμα : Θέρμανση-ψύξη

Στ4. Κλιματική αλλαγή : Ακραία καιρικά φαινόμενα

Στ 5. Περιβάλλον και Ζητήματα κοινωνικών σχέσεων : Ειρήνη - Πόλεμος και Δικαιώματα των παιδιών /θυμάτων πολέμου

Στ 6. Φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές - Διαχείριση περιβαλλοντικών κρίσεων: Τεχνολογικές Καταστροφές και Ατυχήματα

3. Πρόγραμμα Σπουδών Γυμνασίου

Α΄ Τάξη 98

A1.Αειφόρος διαχείριση των δασών - Παραδείγματα καλής πρακτικής

A2. Απώλεια Βιοποικιλότητας - Ποικιλότητα Ειδών

A3. Ανάπτυξη αστικών, αγροτικών, παράκτιων και νησιωτικών περιοχών : Αειφόρος Τουρισμός

- A4. Αειφόρο Σχολείο και Αειφόρος Κατοικία : Άξονες αειφόρου σχολείου
A5. Περιβάλλον και Υγεία : Ρύπανση και μόλυνση
A6. Γεωποικιλότητα : Λόγοι διατήρησης και ανάδειξης της γεωλογικής κληρονομιάς

Β΄ Τάξη

112

- B1. Τοπικό Περιβάλλον : Αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης
B2. Διαχείριση υδάτινων πόρων : Διαταραχές του κύκλου του νερού
B3. Ενεργειακό Ζήτημα- Ενεργειακό Αποτύπωμα : Α.Π.Ε.
B4. Κλιματική Αλλαγή : Υπερθέρμανση του πλανήτη - Ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου
B5. Φυσικές Καταστροφές - Διαχείριση κρίσεων : Σεισμοί και Υφαίστεια
B6. Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση : Κατανάλωση και Υπερκατανάλωση

Γ΄ Τάξη

127

- Γ1. Τοπικό Περιβάλλον : Αειφόρος Ανάπτυξη και Πρότυπα ανάπτυξης μιας περιοχής
Γ2. Πολιτιστική Κληρονομιά Πολιτισμική Ποικιλότητα :Υλικός και άυλος πολιτισμός
Γ3. Περιβάλλον και Ζητήματα κοινωνικών/ ανθρώπινων σχέσεων : Ενεργός πολίτης
Γ4. Αειφόρο Σχολείο-Αειφόρος Κατοικία :Βιοκλιματική αρχιτεκτονική
Γ5. Βιοτεχνολογικές Εφαρμογές και Περιβάλλον : Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί
Γ6. Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση : Αγροτική και κτηνοτροφική παραγωγή

A. Γενική φιλοσοφία του νέου Προγράμματος Σπουδών του Π.Ε.Α.Α

1. Εισαγωγή

Στον αιώνα που διανύουμε οι κοινωνικές, πολιτισμικές, οικονομικές και τεχνολογικές εξελίξεις και οι συνέπειές τους στο περιβάλλον καθορίζουν εν πολλοίς τα Προγράμματα Σπουδών της Εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό, το σύγχρονο σχολείο οφείλει να εφαρμόζει Προγράμματα Σπουδών που δίνουν απαντήσεις στα καθημερινά προβλήματα, καλύπτουν τις ανάγκες της σημερινής κοινωνίας, δίνουν έμφαση στη μαθητοκεντρική και ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, στην ενεργητική δόμηση της γνώσης μέσα από επιλεγμένες πηγές πληροφόρησης και ειδικές διδακτικές στρατηγικές. Οι μαθητές και οι μαθήτριες μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν, μαθαίνουν πώς να ενεργούν, μαθαίνουν πώς να ζουν και να συνεργάζονται με τους άλλους.

Επί των ημερών μας η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, σύμφωνα με τα επίσημα κείμενα της UNECE, UNESCO και UNEP αποτελεί αδιαμφισβήτητη πρόταση για τη διασφάλιση της ευημερίας στη Γη μέσω της προστασίας του περιβάλλοντος και της εξασφάλισης της ποιότητας ζωής. Απαιτεί, επιπροσθέτως, τον επαναπροσδιορισμό των αναγκών του ατόμου σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο και, ως εκ τούτου, την αναθεώρηση του συστήματος αξιών που έχουμε υιοθετήσει μέχρι σήμερα ως άτομα και ως κοινωνίες.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, καθώς και την ανάγκη αλλαγών στο ελληνικό σχολείο, ώστε αυτό να ανταποκριθεί στις προκλήσεις των καιρών το Πρόγραμμα Σπουδών του διδακτικού μαθησιακού πεδίου «Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» εκπονήθηκε κατά τέτοιο τρόπο ώστε να:

- Εξασφαλίζει τη διασύνδεση-συνοχή της γνώσης από την Πρώτη Σχολική Ηλικία μέχρι το Γυμνάσιο, δημιουργώντας το υπόβαθρο για μια εποικοδομητική και αναλυτικο-διερευνητική μάθηση.
- Αποσκοπεί στη σταδιακή ανάπτυξη της κριτικής και συστημικής σκέψης και την καλλιέργεια διερευνητικού και δημιουργικού πνεύματος, μέσα από την ανάλυση και τη διερεύνηση περιβαλλοντικών ζητημάτων και προβλημάτων καθώς και την αναζήτηση προτάσεων-λύσεων στη λογική του τι πρέπει να γνωρίζει για να κάνει ο μαθητής/τρια, ο πολίτης, το κράτος και η Ε.Ε..
- Προσεγγίζει βασικά θέματα και προβληματικές καταστάσεις που αντλούνται κυρίως από την επικαιρότητα και το άμεσο περιβάλλον του μαθητή και της μαθήτριας.
- Προτείνει τη διαμόρφωση ενός νέου παιδαγωγικού πλαισίου μέσα στο οποίο αναπτύσσονται ποικίλες δραστηριότητες που συμβάλλουν στην ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και δραστηριοποίηση των μαθητών/τριών στη λήψη αποφάσεων και στη συμμετοχή, στην πρόληψη ή την επίλυση περιβαλλοντικών ζητημάτων και προβλημάτων.
- Προτάσσει τις αρχές και τις αξίες της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη για τον εμποτισμό των αρχών αυτών και αξιών στα Π.Σ. άλλων διδακτικών μαθησιακών πεδίων, αφού τα περισσότερα γνωστικά αντικείμενα

και οι καθημερινές δραστηριότητες συνδέονται με αυτές, σε μια προσπάθεια να μην μετατραπούν σε στερεότυπες εκφράσεις.

Στο νέο αυτό μαθησιακό περιβάλλον οι μαθητές και οι μαθήτριες καθίστανται συνυπεύθυνοι για τη μάθησή τους και ο ρόλος του εκπαιδευτικού γίνεται περισσότερο καθοδηγητικός - συμβουλευτικός.

2. Θεωρητικό Πλαίσιο

Τα τελευταία χρόνια, κυρίως μετά τη διάσκεψη κορυφής του Ρίο το 1992 και του Γιοχάνεσμπουργκ το 2002, αποκρυσταλλώνεται η ιδέα για μία Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Education for Sustainable Development). Η εκπαίδευση αυτή, μεταξύ άλλων, προσανατολίζεται προς την υιοθέτηση ενός νέου εκπαιδευτικού παραδείγματος, την ανάπτυξη της συστημικής και κριτικής σκέψης, την ολιστική - διεπιστημονική προσέγγιση / θεώρηση των θεμάτων και την ανάπτυξη δράσης υπέρ του περιβάλλοντος και του ανθρώπου. Επιπροσθέτως, η δεκαετία 2005-2014 χαρακτηρίζεται από τα Ηνωμένα Έθνη ως «Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη».

Η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη σηματοδοτεί ένα νέο όραμα και μία διαφορετική εκπαιδευτική προσέγγιση που θα επιτρέψει στους μαθητές και τις μαθήτριες να κατανοήσουν καλύτερα τον κόσμο μέσα στον οποίο ζουν, να αντιληφθούν τη διασύνδεση των προβλημάτων (π.χ. υπερκατανάλωση, εξάντληση φυσικών πόρων, παρακμή των πόλεων, ανισότητα των φύλων και φυλών, παραβίαση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, περιβαλλοντική υποβάθμιση κ.ά.) και τελικά να καταστούν ικανοί να αντιμετωπίσουν την πολυπλοκότητα της πραγματικότητας.

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

Η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη είναι μετεξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) αλλά έχει ευρύτερο προσανατολισμό, καθώς συμπεριλαμβάνει και άλλες θεματικές ενότητες όπως για παράδειγμα η εκπαίδευση για την ειρήνη, τα ανθρώπινα δικαιώματα και τη διαφορετικότητα και η εκπαίδευση για την υγεία.

Στο διδακτικό μαθησιακό πεδίο Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Π.Ε.Α.Α) η έννοια «αειφορία» και οι βασικές αρχές της εκφράζουν τη συμπυκνωμένη εμπειρία τριών αιώνων, αρχής γενομένης από την περίοδο μεγάλης έλλειψης ξυλείας στην Ευρώπη. Καθώς, όμως, ο πλανήτης δοκιμάζεται από έντονες αλλαγές και η κοινή γνώμη διχάζεται εξαιτίας της επιστημονικής αβεβαιότητας για το μέλλον του, η έννοια «αειφορία» επανέρχεται στο προσκήνιο και η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη θεωρείται ως μία ιδανική απάντηση στο αίτημα της παγκόσμιας κοινότητας για την αντιμετώπιση της περιβαλλοντικής κρίσης και της κρίσης αξιών.

Η Αειφόρος Ανάπτυξη(Α.Α.) είναι μάλλον ένα όραμα παρά μία ξεκάθαρα ορισμένη τεχνική έννοια. Πράγματι:

- Η Α.Α. νοηματοδοτείται περισσότερο ως ηθικός κανόνας και λιγότερο ως επιστημονικός όρος/έννοια διότι συνδέεται με τις αξίες και τις ιδέες της ειρήνης,

των ανθρωπίνων δικαιωμάτων καθώς και με την παγκόσμια περιβαλλοντική κρίση.

- Η Α.Α. είναι πρωταρχικά ζήτημα πολιτισμού, προϋποθέτει γνώσεις αφενός από τις Φυσικές Επιστήμες, την Τεχνολογία, την Οικονομία και την Πολιτική και αφετέρου την αλλαγή των σχέσεων μας με τους άλλους και με το φυσικό κόσμο.
- Η Α.Α. προαπαιτεί να αναγνωρίσουμε τη σχέση αλληλεξάρτησης μεταξύ ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος και να συνειδητοποιήσουμε ότι η αλληλεξάρτηση αυτή σημαίνει ότι κανένας κοινωνικός, οικονομικός, πολιτικός ή περιβαλλοντικός στόχος δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί σε βάρος κάποιου άλλου.

Οι παραπάνω παραδοχές μας υπενθυμίζουν ότι η Α.Α. αφορά τέσσερα αλληλεξαρτώμενα συστήματα:

- **Τα φυσικά συστήματα** τα οποία παρέχουν ζωτική υποστήριξη σε όλα τα έμβια ή μη όντα.
- **Τα οικονομικά συστήματα**, τα οποία διαμορφώνονται αλλά και διαμορφώνουν τις παραγωγικές διαδικασίες και καθορίζουν τα πρότυπα εξασφάλισης πόρων στους ανθρώπους.
- **Τα κοινωνικά συστήματα** τα οποία παρέχουν στους ανθρώπους τρόπους να ζουν μαζί ειρηνικά, με ισότητα και με σεβασμό για τα ανθρώπινα δικαιώματα.
- **Τα πολιτικά συστήματα** προκειμένου να παίρνονται αποφάσεις για τον τρόπο με τον οποίο τα κοινωνικά και τα οικονομικά συστήματα χρησιμοποιούν, αξιοποιούν και αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον.

3. Πλαίσιο βασικών αρχών της Ε.Α.Α.

Σύμφωνα με την UNESCO-UNEP και UNECE, οι γενικές αρχές της Ε.Α.Α. παραπέμπουν σε γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες, στάσεις και συμπεριφορές. Τα παραπάνω εξειδικεύονται σε διδακτικούς και μαθησιακούς στόχους, σχετικούς με *την αειφόρο ανάπτυξη*, μέσω της οποίας, οι ανάγκες των γενεών του παρόντος να ικανοποιούνται χωρίς να υποσκάπτονται οι δυνατότητες των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες.

Ειδικότερα, οι μαθητές/τριες ως υπεύθυνοι ενεργοί πολίτες να κατανοούν και να εφαρμόζουν στην καθημερινή ζωή γνώσεις και διαδικασίες σχετικές με :

- **Τις βασικές ανθρώπινες ανάγκες**, δηλαδή του δικαιώματος όλων των ανθρώπων και των κοινωνιών στην πρόσβαση σε φυσικούς πόρους για την επιβίωση και την ποιότητα ζωής, μέσα στη φέρουσα ικανότητα του πλανήτη.
- **Τα ανθρώπινα δικαιώματα και τις θεμελιώδεις αρχές**, οι οποίες εξασφαλίζουν την πρόσβαση στη συμμετοχική δημοκρατία.
- **Την αλληλεξάρτηση / αλληλεπίδραση** μεταξύ όλων των μορφών ζωής, συμπεριλαμβανομένης της ανθρώπινης, μέσα στα φυσικά συστήματα.
- **Την αναγνώριση** ότι η παραγωγή ή η κατανάλωση ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας, σε ένα μέρος του πλανήτη, εξαρτάται από τους φυσικούς πόρους σε άλλα μέρη του πλανήτη και ότι αυτό δημιουργεί δυναμικές ευκαιριών αλλά και απώλειες περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών στοιχείων σε άλλα σημεία της τοπικής - παγκόσμιας αλυσίδας.
- **Το οικολογικό αποτύπωμα**, δηλαδή της έκτασης γης και των φυσικών πόρων που καταναλώνονται από ένα άτομο, μία κοινότητα ή έναν πληθυσμό, καθώς

και των επιπτώσεών τους στο περιβάλλον και κυρίως στην εξάντληση των πόρων και στη ρύπανση ή μόλυνση.

- **Την αρχή της πρόληψης**, δηλαδή της γνώσης των συνεπειών στο περιβάλλον από ανθρώπινες δραστηριότητες.

4. Προαπαιτούμενα για την εκπόνηση και την εφαρμογή του νέου Π.Σ.

Η εκπόνηση του νέου Π.Σ. βασίστηκε σε τέσσερα βασικά σημεία :

- 1^{ov}. Τη σύμπραξη του πολυεπιστημονικού και διεπιστημονικού μοντέλου
- 2^{ov}. Τη μαθητοκεντρική στόχευση
- 3^{ov}. Τις καινοτόμες μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης
- 4^{ov}. Την ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών/τριών.

Μέσα από το νέο Π.Σ. προσεγγίζεται η γνώση από πολλές και επιλεγμένες πηγές πληροφόρησης, προωθείται η ανακαλυπτική μάθηση και η εποικοδομητική προσέγγιση και επιδιώκεται η διασάφηση εννοιών, η ανάλυση αξιών, κ.ά.. Τέτοιου είδους στοχεύσεις προάγουν / ενθαρρύνουν την αυθεντική και σε βάθος μάθηση και εμπλέκουν τα παιδιά στη μαθησιακή διαδικασία, δημιουργούν ενθουσιασμό και διορατικότητα και συμβάλλουν στην απόκτηση γνώσεων και την ανάπτυξη ικανοτήτων, απαραίτητων για την οικοδόμηση ενός αειφόρου μέλλοντος.

Πιο συγκεκριμένα, τα εννοιολογικά και μεθοδολογικά στοιχεία που διατρέχουν το νέο ΠΣ αρθρώνονται από το Νηπιαγωγείο μέχρι την Γ΄ τάξη Γυμνασίου κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο βαθμός δυσκολίας και η συνθετότητα των προσεγγιζόμενων θεματικών ενοτήτων να συνάδει με την ηλικία των μαθητών/τριών και να ανταποκρίνεται στη γνωστική και συναισθηματική ανάπτυξή τους. Επιπλέον, το περιεχόμενο των θεματικών ενοτήτων να είναι συναφές με τα ήδη υπάρχοντα γνωστικά αντικείμενα της τάξης του μαθητή/τριας.

Κάθε βασικό θέμα προσεγγίζεται σε περισσότερες από μία τάξεις με αυξανόμενο βαθμό δυσκολίας ώστε να αποκαλύπτονται διαφορετικές διαστάσεις του ζητήματος / προβλήματος και ο μαθητής/τρια καθόλη τη διάρκεια της εκπαίδευσής του/της να έχει τη δυνατότητα να αποσαφηνίσει και να συνδέσει τις νέες με τις προϋπάρχουσες γνώσεις για τα πλέον σημαντικά περιβαλλοντικά ζητήματα και προβλήματα μέσα από την οπτική της αειφόρου ανάπτυξης.

Κάθε βασικό θέμα αναπτύσσεται με τη μορφή ενός αυτόνομου Σχεδίου Εργασίας / project και η χρονική διάρκεια υλοποίησής του είναι ένα τρίμηνο. Οι μαθητές/τριες κάθε τάξης ή κάθε τμήματος επιλέγουν ένα βασικό θέμα, το οποίο βρίσκεται στην δεύτερη στήλη του Π.Σ., με το οποίο θέλουν να ασχοληθούν με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών. Οι δραστηριότητες που αναφέρονται στην τρίτη στήλη του Π.Σ. είναι ενδεικτικές και εστιάζονται στα προδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επιλέξουν και άλλες δραστηριότητες που θεωρούν κατάλληλες για την επίτευξη των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων. Επιπλέον, μπορούν να συνδυάσουν υποθέματα και δραστηριότητες παρεμφερών βασικών θεμάτων, όπως για παράδειγμα την Αειφόρο Διαχείριση Δασών με την Απώλεια Βιοποικιλότητας, το Τοπικό Περιβάλλον με την Πολιτιστική Κληρονομιά και Πολιτισμική Ποικιλότητα, κ.ά..

5. Ενδεικτική Βιβλιογραφία

- Henderson, K. & Tilburi, D. (2004). Whole – school approaches to sustainability: An international review of whole - school sustainability programs. Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES) http://www.aries.mq.edu.au/pdf/international_review.pdf
- Huckle, J. (2002). *Educating for Sustainability: A guide for primary schools*. National Primary Trust.
- Huckle, J. (2009). Consulting the UK ESD community on an ESD indicator to recommend to Government: an insight into the micro – politics of ESD. *Environmental Education Research*, 15(1), pp.1-15.
- Huckle, J. (2008). *Sustainable Schools, responding to new challenges and opportunities* in <http://john.huckle.org.uk/>
- Ι.Δ.Ε.Κ.Ε. (2001). *Αγωγή του Καταναλωτή στα Σχολεία*, Διδακτικό και Εκπαιδευτικό Υλικό, ηλικίες 11-14 και 15-18.
- IUCN, (2009). Resolutions and Recommendations (4.040 Conservation of geodiversity and geological heritage) Gland, Switzerland: IUCN, vi + 158
- Kula, Erhun – Πρωτοπαπάς, Άγγελος (2005), *Οικονομικά και Πολιτικές για τη Βιώσιμη διαχείριση του Περιβάλλοντος και των Φυσικών Πόρων*, Εκδ. Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη.
- Λέκκας Ευθ. Λ. 2000. *Φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές*. Β' Έκδοση, Αθήνα ACCESS Pre-Press.
- Miller, G.T. Jr., 1999. *Βιώνοντας στο Περιβάλλον Ι – Αρχές Περιβαλλοντικών Επιστημών*. 9^η Έκδοση, μτφρ. Μ. Ταλαντοπούλου, Αθήνα, Εκδ. ΙΩΝ.
- Miller, G.T. Jr., 2004. *Βιώνοντας στο Περιβάλλον ΙΙ – Αρχές Περιβαλλοντικών Επιστημών*. 9^η Έκδοση, μτφρ. Μ. Ταλαντοπούλου, Αθήνα, Εκδ. ΙΩΝ.
- McLeod, S. (2007). *Sustainability – A Lost Cause or One Worth Educating For?* in: I. Björneloo & E. Nyberg (Eds) *Drivers and Barriers for Implementing Learning for Sustainable Development in Pre-School through Upper Secondary and Teacher Education.- ESD in Action*, Technical Paper N° 4, UNESCO Education Sector, U.N.E.S.C.O.
- OECD Programme for international students assessment , PISA 2009 Results: <http://www.oecd.org/edu/pisa/2009>
- Palmer J., (1998). *Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise*, London: Routledge.
- Pavlikakis, G. E. and Tsihrintzis, V. A. (1999). Ecosystem management: A holistic approach to the management of the natural resources, in C. A. Brebbia and J. L. Uso (eds.), *Ecosystems and Sustainable Development*, Advances in Ecological Sciences, WIT Press, Southampton-Boston, pp. 385-394.
- Παυλικάκης, Γ. (2010). Αειφόρο σχολείο, Agenda 21 στα σχολεία: Ένα παράδειγμα εφαρμογής σε Γαλλικό σχολείο, *Φυσικός Κόσμος*, Τεύχος 37 (197), Ιανουάριος-Φεβρουάριος-Μάρτιος 2010, Ένωση Ελλήνων Φυσικών, Αθήνα, σελ. 26-29.
- Παυλικάκης, Γ. (2009). Κατανάλωση, Εξοικονόμηση Ενέργειας και Κλιματική Αλλαγή, *Το Σύμπαν και ο Άνθρωπος – Φυσικός Κόσμος*, Τεύχος 35 (195), Απρίλιος-Ιούνιος 2009, Ένωση Ελλήνων Φυσικών, Αθήνα, σελ. 16-21.
- Σπυροπούλου Κατσάνη Δήμητρα (2000). *Ο καιρός, το κλίμα και η σχέση τους με το Περιβάλλον*. Εκδ.Σαββάλα, Αθήνα.
- Σπυροπούλου Κατσάνη Δήμητρα (2000). *Διδακτικές και Παιδαγωγικές Προσεγγίσεις στις Φυσικές Επιστήμες: Θεωρίες Μάθησης και Αναλυτικά Προγράμματα*. Εκδ. Τυπωθήτω, Αθήνα

- Σπυροπούλου, Δ. (2007). Παιδαγωγικό Πλαίσιο: Περιεχόμενο Σπουδών και Καινοτόμα Προγράμματα στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Πρακτικά Πανελλήνιου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου του Κέντρου Εκπαιδευτικής Έρευνας με τίτλο «Η ποιότητα του Εκπαιδευτικού Έργου: Από την Αποτύπωση του Συστήματος στο Σχεδιασμό Παρεμβάσεων, 15-16 Νοεμβρίου 2007, Αθήνα.
- Σπυροπούλου, Δ., Βαβουράκη, Α., Δεληγιάνη, Δ. Κούτρα, Κ., Μπούρας, Σ., Λουκά, Ε., Αναστασάκη, Α. (2008). Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του συστήματος Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης - Καινοτόμα Προγράμματα. Διαθέσιμο στο : http://www.pi-schools.gr/programs/erevnes/index_axiol.php
- The Ontario Curriculum (2009). Environmental Education Scope and Sequence of Expectations. Grades 1-8. Διαθέσιμο στο: <http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/environ18curr.pdf> Grades 9-12. Διαθέσιμο στο: <http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/secondary/environ9to12curr.pdf>
Ανασύρθηκε στις 17/12/2010.
- Tilbury, D. (1995). Environmental Education for Sustainability: Defining the New Focus of Environmental Education in the 1990s, *Environmental Education Research*, 1(2), 195-212.
- Tilbury, D. (2004). Rising to the Challenge: Education for Sustainability in Australia. *Australian Journal of Environmental Education*, 20(2), pp. 103-114.
- UNECE (2005), Στρατηγική της UNECE για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, Συνάντηση Υψηλού Επιπέδου των Υπουργών Περιβάλλοντος και Παιδείας, CEP/AC.13/2005/3/Rev.1. Διαθέσιμο στο: <http://www.unece.org/env/esd/strategytext/strategyiigreek.pdf> (Ανασύρθηκε στις 27/7/2009)
- UNCED, (1992). *Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development, Rio Declaration on Environment and Development*. United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), Rio de Janeiro, Brazil.
- UNECE (2009, 2010). Reporting Format Education for Sustainable Development, item 3(a) provisional agenda
- U.N.E.C.E. (2005). *Στρατηγική της UNECE για την Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη*, Συνάντηση Υπουργών Περιβάλλοντος και Παιδείας, Vilnius, 17-18 Μαρτίου.
- U.N.E.P.(2008). 4th International Conference on Environmental Education, 24-28 November 2007, Ahmedabad, India: <http://www.tbilisiplus30.org/9/10/2008>.
- UNESCO (2002). *Education for Sustainability, From Rio to Johannesburg: Lessons learnt from a decade of commitment*.
- UNESCO (2005). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014, International Implementation Scheme (Draft)* UNESCO, Paris.
- UNESCO (2009α). *Second collection of good practices for Education for Sustainable development, UNESCO Associated schools, U.N.E.S.C.O.*
- UNESCO. (2009β). *Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development, Learning for a sustainable world* (Prepared by A. Wals), Section for DESD Coordination, U.N.E.S.C.O.
- UNESCO (2010) *Tomorrow Today*. Διαθέσιμο στο <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001898/189880e.pdf> .Ανασύρθηκε 21/12/2010
- ΥΠΕΠΘ-ΠΙ (2003) Αναλυτικό Πρόγραμμα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΦΕΚ 304, Τ.Β./13-3-2003)

Β. Προγράμματα Σπουδών

1. Πρόγραμμα Σπουδών Πρώτης Σχολικής Ηλικίας - Νηπιαγωγείου

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ν1. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο : Θεμελιώδεις γνώσεις Διακρίνουν τα αντικείμενα καθημερινής χρήσης ανάλογα με το υλικό κατασκευής τους, όπως χαρτί, πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο, ξύλο. Διακρίνουν τα οργανικά από τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα. Πληροφορηθούν για το πού καταλήγουν τα απορρίμματα. Αναγνωρίζουν στις συσκευασίες τη σήμανση της ανακύκλωσης. Αναφέρουν 2 ή 3 αιτίες που καθιστούν την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση ωφέλιμη για το περιβάλλον.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν κοντά στο σχολείο τους σημεία συλλογής των ανακυκλούμενων και μη απορριμμάτων. Εντοπίζουν σημεία όπου γίνεται ανεξέλεγκτη</p>	<p>Τοπικό Περιβάλλον</p> <p>Διαχείριση Απορριμμάτων</p> <p>Αντικείμενα καθημερινής χρήσης</p> <p>Είδη και διαχωρισμός οικιακών απορριμμάτων</p> <p>Διαχείριση οικιακών απορριμμάτων:</p> <p>Ανακύκλωση</p> <p>Κομποστοποίηση</p>	<p>Αφήγηση/ανάγνωση λογοτεχνικών κειμένων σχετικής θεματολογίας από την/τον νηπιαγωγό.</p> <p>Έρευνες εντοπισμού:</p> <p>A. Διερεύνηση του είδους και της ποσότητας των απορριμμάτων μιας σχολικής ημέρας.</p> <p>B. Συζήτηση σχετικά με την αποκομιδή και την τελική κατάληξη των απορριμμάτων.</p> <p>Γ. Αναγνώριση των σημάτων ανακύκλωσης και απόρριψης στις συσκευασίες.</p> <p>Καταγραφές:</p> <p>A. Ταξινόμηση των απορριμμάτων με κριτήριο το υλικό κατασκευής τους.</p> <p>B. Σύγκριση του όγκου των απορριμμάτων πριν και μετά τον διαχωρισμό τους σε ανακυκλώσιμα και μη.</p> <p>Ομαδικά παιχνίδια :</p> <p>A. «Τυφλόμυγα» για τον εντοπισμό και διαχωρισμό των οργανικών υλικών από άλλα μη οργανικά υλικά.</p> <p>B. «Σκυταλοδρομία ανακύκλωσης» και</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Οδηγός Νηπιαγωγού</p> <p>Μελέτη Περιβάλλοντος Α΄ Δημοτικού Διδακτικά Πακέτα: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p>

<p>ρίψη απορριμμάτων όπως αυλή σχολείου, εγκαταλελειμμένο οικόπεδο στη γειτονιά, πεζοδρόμιο.</p> <p>Συγκρίνουν τον όγκο των απορριμμάτων μιας σχολικής ημέρας πριν και μετά από τον διαχωρισμό τους, σε ανακυκλώσιμα και επαναχρησιμοποιήσιμα.</p> <p>Διατυπώσουν 2 ή 3 λόγους για την ανάγκη μείωσης των απορριμμάτων.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <p>Ερευνήσουν αν κάποια υλικά καθημερινής χρήσης απορρίπτονται χωρίς να έχουν χρησιμοποιηθεί επαρκώς.</p> <p>Κατατάξουν τα οικιακά / σχολικά απορρίμματα σε αυτά που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, να ανακυκλωθούν ή να κομποστοποιηθούν.</p> <p>Συνδέσουν καθημερινές συμπεριφορές τους στο σχολείο/σπίτι με το ζήτημα της διαχείρισης των απορριμμάτων.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις</p> <p>Διατυπώσουν προτάσεις για τη μείωση της σπατάλης χαρτιού και άλλων υλικών καθημερινής χρήσης.</p> <p>Διατυπώσουν προτάσεις για τη διατήρηση της καθαριότητας στο σχολείο / γειτονιά /τοπικό</p>	<p>Πρακτικές μείωσης του όγκου των απορριμμάτων</p> <p>Επαναχρησιμοποίηση</p> <p>Καταναλωτικές συνήθειες</p>	<p>«Κυνήγι κρυμμένου θησαυρού» με θέμα τον διαχωρισμό, τη συμπίεση και την ανακύκλωση των συσκευασιών.</p> <p>Πειράματα: Τι συμβαίνει στα υλικά όταν τα θάβουμε, τα βυθίζουμε, τα καίμε, τα αφήνουμε εκτεθειμένα σε εξωτερικό χώρο.</p> <p>Προσομοίωση: Απλή μοντελοποίηση για την παρατήρηση της ρύπανσης του υπεδάφους και του υδροφόρου ορίζοντα από τα απορρίμματα.</p> <p>Θεατρικό παιχνίδι: «Είμαι μια συσκευασία». Αναφορά στην προέλευση, τη χρήση και την κατάλληλη απόρριψη των συσκευασιών. Εκτιμήσεις των συνεπειών από τη μη ανακύκλωσή τους.</p> <p>Κατασκευή: Ανακυκλωμένο χαρτί από εφημερίδες.</p> <p>Μελέτη Πεδίου:</p> <p>A. Εντοπισμός και απαρίθμηση των κάδων απορριμμάτων και ανακύκλωσης στη γειτονιά. Ειδική σήμανση των κάδων ανακύκλωσης. Διερεύνηση της χρήσης τους.</p> <p>B. Εντοπισμός χώρων ανεξέλεγκτης απόρριψης σε αυλή/γειτονιά. Διερεύνηση των αιτιών.</p> <p>Ανάληψη Δράσης:</p> <p>A. Κομποστοποίηση</p> <p>B. Αξιοποίηση του μη επαρκώς</p>	<p>Επίσημος διαδικτυακός Ιστότοπος της Ε.Ε.:</p> <p>http://ec.europa.eu/environment/youth/</p> <p>http://ec.europa.eu/environment/youth/library</p> <p>Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων Ν. Κορινθίας:</p> <p>http://www.anakyklosi.com.gr/</p>
--	--	---	--

<p>περιβάλλον. Αναλάβουν δράσεις για την καθαριότητα στο σχολείο τους. Αναλάβουν δράσεις για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και κομποστοποίηση των απορριμμάτων τους.</p>		<p>χρησιμοποιημένου υλικού της τάξης. Γ. Γωνιά ανακύκλωσης. Δ. Ημέρα καθαρισμού της αυλής Ε. Ανάρτηση πινακίδων ενημέρωσης.</p>	
Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	N2. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1° Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν 2 ή 3 θετικές επιδράσεις του ήλιου στη ζωή τους. Αναφέρουν 2 ή 3 επιπτώσεις της παρατεταμένης έκθεσής τους στην ηλιακή ακτινοβολία. Ονομάζουν τουλάχιστον 4 μέτρα ηλιοπροστασίας.</p> <p>2° Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν πότε είναι απαραίτητο να προστατεύονται από τον ήλιο. Συνδέουν τον περιορισμό της έκθεσής τους στην ηλιακή ακτινοβολία με τις καθημερινές συνήθειες τους. Ευαισθητοποιηθούν στο ζήτημα της ηλιοπροστασίας και να ενεργούν υπεύθυνα,</p>	<p>Περιβάλλον και Υγεία</p> <p>Ηλιοπροστασία</p> <p>Συνέπειες από την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία: Ηλίαση Ηλιακό έγκαυμα Βλάβες στα μάτια.</p> <p>Μέτρα ηλιοπροστασίας</p> <p>Μείωση χρόνου έκθεσης στην</p>	<p>Μελέτη Περίπτωσης: Αναζήτηση εικόνων από υπαίθριες δραστηριότητες και συζήτηση για τα μέτρα ηλιοπροστασίας.</p> <p>Έρευνα σε πηγές πληροφόρησης: Κίνδυνοι από την παρατεταμένη έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.</p> <p>Κατασκευή: «Το ρολόι της ηλιοπροστασίας» για την απεικόνιση των ωρών έντονης ηλιακής ακτινοβολίας.</p> <p>Προσομείωση για τον εντοπισμό της επίδρασης της ηλιακής ακτινοβολίας και της αποτελεσματικότητας των μέτρων προστασίας: Έκθεση στον ήλιο χρωματιστών χαρτονιών και μερικώς</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Οδηγός Νηπιαγωγού</p> <p>Μελέτη Περιβάλλοντος Α΄ Δημοτικού: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>Γενική Γραμματεία</p>

<p>προφυλάσσοντας τον εαυτό τους.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Προβληματίζονται για το τι μπορεί να συμβεί αν δεν προστατεύονται επαρκώς από την ηλιακή ακτινοβολία. Αιτιολογήσουν γιατί θα τους ωφελήσει η τήρηση των μέτρων ηλιοπροστασίας.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Προτείνουν ένα πρόγραμμα δραστηριοτήτων σε εξωτερικούς χώρους με βάση τις ώρες της ημέρας που είναι λιγότερο έντονη η ηλιακή ακτινοβολία. Υιοθετήσουν τα κατάλληλα μέτρα ηλιοπροστασίας όλο τον χρόνο. Κοινοποιήσουν τα μέτρα ηλιοπροστασίας στην οικογένεια τους.</p>	<p>ηλιακή ακτινοβολία</p>	<p>καλυμμένων χαρτονιών. Παρατήρηση των επιδράσεων του ήλιου στο χρώμα των χαρτονιών.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών με εικόνες: Ηλιακή ακτινοβολία, συνέπειες έκθεσης, μέσα προστασίας.</p> <p>Θεατρικό παιχνίδι: «Μια συνέντευξη από τον Ήλιο», με αναφορά στις ωφέλειες του ήλιου, τους κινδύνους από την παρατεταμένη έκθεση και τα μέτρα ηλιοπροστασίας.</p> <p>Συγκεντρωτικός Πίνακας: Συνέπειες από την έκθεση στον ήλιο κατά τη διάρκεια των ημερήσιων δραστηριοτήτων και λύσεις.</p> <p>Ομαδικά παιχνίδια: Α. «Αγώνες ηλιοπροστασίας» για την εμπέδωση των μέτρων ηλιοπροστασίας. Β. «Ήλιος ή σκιά;» με την αξιοποίηση της κατασκευής, για την εμπέδωση του χρόνου έντονης ηλιακής ακτινοβολίας κατά τη διάρκεια της ημέρας.</p> <p>Σύνταξη κώδικα ηλιοπροστασίας. Δραματοποίηση με θέμα «Μια ηλιόλουστη μέρα».</p>	<p>Νέας Γενιάς: http://www.neagenia.gr/</p> <p>Ιστότοπος της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/ella-da/news/news/20090701sun_protection_el.htm</p> <p>http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1057&format=HTML&aged=0&language=EL&guiLanguage=en</p>
---	---------------------------	---	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ν3. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο : Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν καθημερινές δραστηριότητες στις οποίες χρησιμοποιούν νερό. Αντιληφθούν ότι το νερό είναι απαραίτητο για τη ζωή.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Επισημάνουν πότε κάνουν άσκοπη χρήση ή σπατάλη νερού.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Ερευνήσουν για τις τυχόν διαρροές νερού στο σύστημα ύδρευσης στο σπίτι και στο σχολείο π.χ. βρύσες. Προβληματιστούν για τις συνέπειες που θα έχει στη ζωή τους τυχόν έλλειψη νερού.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Προτείνουν τρόπους για τη συνετή χρήση του νερού στο σχολείο και στο σπίτι. Ενημερώνουν την οικογένειά τους για τα αποτελέσματα των ερευνών τους. Συνεργαστούν με πρόσωπα από τη σχολική κοινότητα για την εξοικονόμηση νερού.</p>	<p>Διαχείριση Υδάτινων Πόρων</p> <p>Χρήσεις και εξοικονόμηση του νερού στο σχολείο και στο σπίτι</p> <p>Πότε κάνουμε άσκοπη χρήση νερού</p> <p>Μείωση της σπατάλης του νερού στο σχολείο και στο σπίτι</p> <p>Συνέπειες από την έλλειψη νερού</p> <p>Νερό και υγεία</p>	<p>Πείραμα με φυτά σε γλαστράκια για την κατανόηση του ρόλου του νερού στη διατήρηση της ζωής.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών με εικόνες: Οι χρήσεις του νερού στο σπίτι και στο σχολείο.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Αναζήτηση εικόνων που δείχνουν τον τρόπο ζωής των ανθρώπων σε περιοχές όπου υπάρχει έλλειψη νερού και σε περιοχές όπου δεν υπάρχει. Σύγκριση των εικόνων και συζήτηση για τις διαφορές που εντοπίζουν.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Α. Πόσο συχνά χρησιμοποιείται η βρύση του σχολείου κατά τη διάρκεια μίας ημέρας. Β. Πότε γίνεται άσκοπη χρήση του νερού στο σχολείο και στο σπίτι. Γ. Ποιες βρύσες έχουν διαρροή νερού.</p> <p>Κατασκευή αφίσας: Αντιμετώπιση της σπατάλης του νερού.</p> <p>Παιχνίδι προσομοίωσης : Παραλλαγή της</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Οδηγός Νηπιαγωγού</p> <p>Μελέτη Περιβάλλοντος Α΄ Δημοτικού: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>ΕΥΔΑΠ – Παρέα με το Σταγονούλη http://www.eydap.gr/media/Stagonoulis/</p> <p>ΕΥΔΑΠ- Παιχνίδια http://www.eydap.gr/in</p>

		<p>«Κολοκυθιάς» με θέμα την εξοικονόμηση του νερού.</p> <p>Δημιουργία ιστορίας με θέμα: «Μία ημέρα χωρίς νερό».</p> <p>Καταιγισμός ιδεών: «Γιατί οι άνθρωποι συντηρούν φυτά σε κήπους και αυλές».</p> <p>Μελέτη πεδίου: Παρατήρηση των χώρων πράσινου στην αυλή του σχολείου ή της γειτονιάς. Εκτίμηση της κατάστασης των φυτών. Συζήτηση για τις συμπεριφορές που θέτουν σε κίνδυνο τα φυτά.</p> <p>Σύνθεση ενός συνθήματος υπέρ της εξοικονόμησης νερού.</p>	<p>dex.asp?a_id=114 Επίσημος Διαδικτυακός Ιστότοπος της Ε.Ε: http://ec.europa.eu/environment/youth/water</p> <p>Δίκτυο Μεσόγειος SOS: http://www.watersave.gr/site/content/ http://www.watersave.gr/site/images/stories</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.env-edu.gr/</p>
--	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ν4. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν ένα χώρο πράσινου στο οικείο περιβάλλον τους. Διακρίνουν 2 ή 3 παράγοντες που είναι σημαντικοί για την ανάπτυξη των φυτών. Αναφέρουν 2 ή 3 ωφέλειες από την ύπαρξη χώρων πρασίνου στο κοντινό περιβάλλον τους.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Επισημάνουν 2 ή 3 παράγοντες που αποτελούν κίνδυνο για το πράσινο. Εντοπίζουν συμπεριφορές που θέτουν σε κίνδυνο τα φυτά της αυλής/ γειτονιάς τους.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Αιτιολογήσουν γιατί ορισμένες συμπεριφορές μπορούν να βάλουν σε κίνδυνο τα φυτά γύρω τους. Αναρωτηθούν για τις συνέπειες που θα έχει στην καθημερινή ζωή τους η υποβάθμιση του πράσινου στην αυλή και στη γειτονιά. Προβληματιστούν για τις συνέπειες που θα έχει σε άλλους οργανισμούς η καταστροφή του πράσινου.</p>	<p>Αειφόρος Διαχείριση Δασών</p> <p>Προστασία του πράσινου στην αυλή και στη γειτονιά</p> <p>Είδη πράσινου στο σχολείο και στη γειτονιά</p> <p>Καλλιεργημένα φυτά</p> <p>Αυτοφυής βλάστηση</p> <p>Λουλούδια Θάμνοι Δέντρα</p> <p>Παράγοντες ανάπτυξης των φυτών: Έδαφος</p>	<p>Μελέτη πεδίου: Παρατήρηση των χώρων πράσινου στην αυλή του σχολείου ή της γειτονιάς. Εκτίμηση της κατάστασης των φυτών. Συζήτηση για τις συμπεριφορές που θέτουν σε κίνδυνο τα φυτά.</p> <p>Καταιγισμός ιδεών: «Γιατί οι άνθρωποι συντηρούν φυτά σε κήπους και αυλές».</p> <p>Πειράματα με γλαστράκια για την εξακρίβωση της σημασίας του νερού, του αέρα, της κατάλληλης θερμοκρασίας, του εδάφους και του φωτισμού στην ανάπτυξη των φυτών.</p> <p>Έρευνα: Ένα δέντρο που ζει κοντά μας. Κίνδυνοι, φροντίδα, προστασία.</p> <p>Ανάγνωση από την/τον νηπιαγωγό εικονογραφημένων παιδικών βιβλίων, παραμυθιών ή ποιημάτων με κεντρικό θέμα το δάσος ή κάποιο δέντρο.</p> <p>Δραματοποίηση με αφορμή κάποιο από τα πιο πάνω αναγνώσματα.</p> <p>Παιχνίδι προσομοίωσης: Παραλλαγή του παιχνιδιού «Μουσικές</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pischools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Επίσημος διαδικτυακός τόπος της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/environment/youth/ http://ec.europa.eu/environment/youth/library</p>

<p>Διερευνήσουν απλούς τρόπους προστασίας του πράσινου γύρω τους.</p> <p>4^ο Επίπεδο : Δράσεις</p> <p>Προτείνουν λύσεις για την προστασία του πράσινου στην αυλή και στη γειτονιά τους.</p> <p>Οργανώσουν μια δράση στον χώρο του σχολείου για την προστασία του πράσινου.</p> <p>Αναλάβουν δράση σε συνεργασία με τον σύλλογο γονέων προκειμένου να «πρασινίσουν» το σχολείο τους.</p> <p>Συμμετέχουν στη συντήρηση και το πότισμα φυτών στην αυλή του σχολείου.</p>	<p>Νερό Ήλιος και σκιά Αέρας.</p> <p>Κίνδυνοι για το πράσινο από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.</p> <p>Μέτρα προστασίας του πράσινου</p>	<p>καρέκλες» με θέμα τις συνέπειες σε ανθρώπους και ζωντανούς οργανισμούς από την καταστροφή των φυτών.</p> <p>Ανάληψη δράσης:</p> <p>A. Συμβόλαιο τάξης για τροποποίηση συμπεριφορών που θέτουν σε κίνδυνο τα φυτά του κήπου.</p> <p>B. Παραγωγή οργανικού λιπάσματος για τη βελτίωση του εδάφους.</p> <p>Γ. Ομάδες φροντίδας των φυτών του κήπου.</p> <p>Δ. Φύτευση σε γλάστρες και στην αυλή και με τη βοήθεια του Συλλόγου Γονέων.</p>	
---	--	---	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ν5. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αναγνωρίζουν τα ζώα που ζουν στο οικείο περιβάλλον. Αναφέρουν 2 ή 3 ωφέλειες από ένα ζώο που ζει κοντά τους. Εναισθητοποιηθούν για τις ανάγκες ενός οικόσιτου ζώου καθώς και τις υποχρεώσεις που πρέπει να έχουν τα παιδιά απέναντί τους.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Παρατηρήσουν ζώα στο οικείο περιβάλλον τους. Εντοπίσουν πώς ένα ζώο καλύπτει τις ανάγκες του για νερό, τροφή και ασφάλεια.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση προβλήματος/ ζητήματος Ερευνήσουν στο οικείο περιβάλλον αν υπάρχει επαρκής τροφή και νερό για κάποιο ζώο που ζει εκεί. Εκτιμήσουν αν ένα ζώο που ζει κοντά τους είναι ασφαλές και από τι μπορεί να απειλείται. Συνδέσουν καθημερινές συμπεριφορές τους με την προστασία των ζώων. Προβληματιστούν για το τι θα συμβεί αν το</p>	<p>Απώλεια της Βιοποικιλότητας</p> <p>Γνωριμία και προστασία των ζώων που ζουν κοντά μας- Δικαιώματα των ζώων</p> <p>Είδη ζώων στο τοπικό περιβάλλον : Θηλαστικά Πουλιά Έντομα Ερπετά</p> <p>Συνθήκες διαβίωσης ενός ζώου του τοπικού περιβάλλοντος</p> <p>Βασικές ανάγκες ενός ζώου: Τροφή Νερό</p>	<p>Αφήγηση / Ανάγνωση ιστοριών, ποιημάτων μύθων και παραμυθιών για τα ζώα από τον/ την νηπιαγωγό.</p> <p>Έρευνα πεδίου: Εντοπισμός των ζώων που ζουν κοντά ή μέσα στην αυλή του σχολείου.</p> <p>Δραματοποίηση/ κουκλοθέατρο της ζωής ενός κατοικίδιου ζώου. Περιγραφή των αναγκών του για να νιώθει ασφαλές και «ευτυχισμένο».</p> <p>Κατασκευή: Επιτραπέζιο παιχνίδι, παραλλαγή του παιχνιδιού «Φιδάκι», με θέμα τη φροντίδα και την προστασία των ζώων.</p> <p>Έρευνα Α : Ένα ζώο που ζει κοντά μας. Διερεύνηση του τόπου που κατοικεί, του τρόπου που τρέφεται, της διάθεσης νερού και των κινδύνων που αντιμετωπίζει. Προσδιορισμός της σημασίας του για τη φύση και τον άνθρωπο.</p> <p>Έρευνα Β: Επικοινωνία με κάποιο φορέα, σύλλογο ή</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pischools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Οδηγός Νηπιαγωγού</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>Mom: http://www.mom.gr/homepage.asp</p> <p>Mom Kids Website: http://www.monachoulis.gr/</p> <p>GREENPEACE: http://www.greenpage.gr/diakiriksi_dikaiomat</p>

<p>ζώο αυτό δεν καταφέρει να καλύψει τις ανάγκες του.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Κάνουν προτάσεις για το πώς θα βοηθήσουν ένα ζώο να ζει καλύτερα και με ασφάλεια. Πάρουν αποφάσεις για αλλαγές στις συνήθειές τους ώστε να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των ζώων που ζουν κοντά τους. Ευαισθητοποιήσουν τα μέλη της σχολικής κοινότητας και την οικογένειά τους για την προστασία των ζώων.</p>	<p>Ασφάλεια</p> <p>Σεβασμός και προστασία των ζώων.</p>	<p>άτομο που δραστηριοποιείται στην προστασία των ζώων στην περιοχή τους ή ευρύτερα</p> <p>Κατασκευή: Χάρτης δικαιωμάτων των ζώων.</p> <p>Σύνθεση ενός τραγουδιού για το αγαπημένο τους ζώο.</p> <p>Ανάληψη δράσης : Α. Κατασκευή ταΐστρας και ποτίστρας για τα ζώα και τακτική τροφοδότησή τους με φαγητό και φρέσκο νερό. Β. Εορτασμός στο νηπιαγωγείο της Παγκόσμιας Ημέρας των Ζώων (4/10), με τη συμμετοχή γονέων και άλλων παιδιών.</p>	<p>wn_zoon.htm</p> <p>WWF: http://www.wwf.gr/</p>
--	---	---	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ν6. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Παρατηρούν τα καιρικά φαινόμενα κάθε εποχής. Περιγράφουν τον καιρό με αναφορές στα καιρικά φαινόμενα. Ενημερωθούν για τα έντονα/ακραία καιρικά φαινόμενα που οφείλονται και στην κλιματική αλλαγή.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Συνδέσουν τις εποχές με την εκδήλωση των καιρικών φαινομένων. Παρατηρήσουν τις αλλαγές στη φύση καθώς εναλλάσσονται οι εποχές. Συνδέσουν τις τέσσερις εποχές με τις αλλαγές στην καθημερινή ζωή τους.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Περιγράφουν την εκδήλωση ενός έντονου καιρικού φαινομένου. Προβληματιστούν για τις αιτίες εκδήλωσης έντονων/ακραίων καιρικών φαινομένων. Αναρωτηθούν τι θα συμβεί αν αλλάξουν οι</p>	<p>Κλιματική Αλλαγή</p> <p>Εποχές και Καιρικά φαινόμενα: Ηλιοφάνεια Συννεφιά Βροχή Χιονόπτωση Άνεμος.</p> <p>Έντονα/ ακραία καιρικά φαινόμενα : Καταιγίδες Χαλαζόπτωση Καύσωνες</p> <p>Εποχικές δραστηριότητες</p>	<p>Παιχνίδι ρόλων: «Το δελτίο καιρού». Παρατήρηση των καιρικών φαινομένων σε καθημερινή βάση. Ανακοίνωση του καιρού από νήπιο σε ρόλο μετεωρολόγου. Κατασκευές: Α. Βροχόμετρο, ανεμούριο, ανεμόμετρο για την παρατήρηση των καιρικών φαινομένων. Β. Πίνακας ημερήσιων δραστηριοτήτων με κριτήριο την πρόγνωση του καιρού.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Α. Οι αλλαγές στη φύση κατά τη διαδοχή των εποχών. Β. Εντοπισμός και παρατήρηση μιας εποχικής δραστηριότητας στον τόπο τους όπως, λιομάζωμα, σπορά, κτλ., Γ. Σύνδεση της δραστηριότητας με τις καιρικές συνθήκες της εποχής.</p> <p>Δραματοποίηση παροιμιών, μύθων, τραγουδιών, παραμυθιών ή λαϊκών δρώμενων για τις εποχές.</p> <p>Καταιγισμός ιδεών: Οι επιπτώσεις από την αλλαγή των συνηθισμένων καιρικών συνθηκών μιας εποχής.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Οδηγός Νηπιαγωγού</p> <p>Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία: http://www.hnms.gr/hnms/greek/</p> <p>Επίσημος Διαδικτυακός Τόπος της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/environment/youth/air/</p>

<p>συνήθεις καιρικές συνθήκες κάθε εποχής.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Κάνουν προτάσεις για την αξιοποίηση των καιρικών προβλέψεων. Προτείνουν λύσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων που εμφανίζονται στον τόπο τους, όταν εκδηλώνονται έντονα καιρικά φαινόμενα.</p>		<p>Μελέτη περίπτωσης: Η εκδήλωση και οι συνέπειες ενός έντονου καιρικού φαινομένου. Ζωγραφική αναπαράσταση.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Εορτασμός της Παγκόσμιας Ημέρας της Μετεωρολογίας (23/3)</p>	
--	--	--	--

2. Πρόγραμμα Σπουδών Δημοτικού Σχολείου

Α΄ Δημοτικού

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α1. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν τις συνθήκες καθαριότητας στους χώρους του σχολείου και στη γειτονιά του σχολείου τους. Προσδιορίζουν το είδος των απορριμμάτων που υπάρχουν στους συγκεκριμένους χώρους. Αναφέρουν 2 ή 3 λόγους για τους οποίους πρέπει οι χώροι αυτοί να διατηρούνται καθαροί.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Παρατηρήσουν αν υπάρχουν προτρεπτικά μηνύματα για τη διατήρηση της καθαριότητας. Εντοπίσουν αν υπάρχουν κάδοι για τα απορρίμματα στους χώρους που κινούνται και επισκέπτονται.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Εξετάσουν αν υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός</p>	<p>Τοπικό Περιβάλλον</p> <p>Διατηρώ το περιβάλλον καθαρό</p> <p>Κοινόχρηστοι χώροι</p> <p>Καθαριότητα</p> <p>Απορρίμματα</p> <p>Κάδοι απορριμμάτων</p> <p>Προτρεπτικά μηνύματα για την καθαριότητα</p>	<p>Έρευνα πεδίου : Α. Διερεύνηση και εκτίμηση της καθαριότητας των χώρων του σχολείου και της γειτονιάς. Β. Εντοπισμός και καταγραφή του αριθμού των κάδων που υπάρχουν σε έναν χώρο του άμεσου περιβάλλοντος. Γ. Εντοπισμός προτρεπτικών μηνυμάτων για την καθαριότητα.</p> <p>Κατασκευή: Δημιουργία καλαίσθητων πινακίδων με προτρεπτικά μηνύματα για την καθαριότητα.</p> <p>Θεατρικό παιχνίδι: «Ταξίδι στην σκουπιδούπολη». Οργάνωση θεατρικού παιχνιδιού με θέμα τη ζωή σε μια γειτονιά στην οποία δεν υπάρχουν κάδοι, όλοι οι κάτοικοι πετούν σκουπίδια παντού και δεν τους νοιάζει, πατάνε και κολυμπάνε μέσα στα σκουπίδια γιατί κανείς δεν τα μαζεύει....</p> <p>Ανάληψη δράσης:</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pischools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Ελληνική εταιρεία προστασία της φύσης- Φύση χωρίς σκουπίδια: http://www.eepf.gr/pe/fixs</p> <p>Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων Ν. Κορινθίας: http://www.anakyklosi.com.gr/</p>

<p>κάδων απορριμμάτων στους χώρους που κινούνται και επισκέπτονται. Συσχετίσουν τον αριθμό των κάδων με το βαθμό καθαριότητας. Ερμηνεύσουν τα προτρεπτικά μηνύματα για την καθαριότητα που εντόπισαν στους συγκεκριμένους χώρους. Προσδιορίσουν θετικά και αρνητικά παραδείγματα συμπεριφορών για τη διατήρηση της καθαριότητας.</p> <p>4^ο Επίπεδο : Δράσεις Οργανώσουν δράσεις καθαρισμού στους συγκεκριμένους χώρους. Φροντίσουν συστηματικά για την καθαριότητα ενός χώρου του τοπικού περιβάλλοντός τους. Επιλέξουν κατάλληλα σημεία για να αναρτήσουν πινακίδες με τα προτρεπτικά μηνύματα που οι ίδιοι/ες δημιούργησαν.</p>		<p>A. Καθιέρωση ημέρας καθαριότητας της αίθουσας και της σχολικής αυλής. B. Παρουσίαση των μηνυμάτων στις άλλες τάξεις του σχολείου Γ. Ανάρτηση των πινακίδων που έχουν δημιουργήσει και ενημέρωση των γονιών για τη δράση τους.</p>	
---	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α2. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Οριοθετήσουν την έννοια του ζωντανού οργανισμού. Περιγράψουν τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των φυτών και των ζώων που συναντούν στο οικείο περιβάλλον τους. Διακρίνουν τους ζωντανούς οργανισμούς από τα αβιοτικά στοιχεία του τοπικού περιβάλλοντός τους.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Περιγράφουν τις συνθήκες κάτω από τις οποίες ζει ένα είδος ζώου ή φυτού στο κοντινό περιβάλλον. Προσδιορίζουν τους κυριότερους παράγοντες που μπορούν να διαταράξουν τις σχέσεις αλληλεξάρτησης μεταξύ των ζώων και των φυτών. Εκτιμήσουν τις συνέπειες από τη διατάραξη των τροφικών πλεγμάτων.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Καταγράφουν ποιες είναι οι ανάγκες επιβίωσης ενός ζώου ή φυτού. Εξηγήσουν τον τρόπο με τον οποίο</p>	<p>Απώλεια της βιοποικιλότητας</p> <p>Τοπική χλωρίδα και πανίδα</p> <p>Ζωντανοί οργανισμοί</p> <p>Αβιοτικά στοιχεία</p> <p>Παράγοντες διατάραξης των σχέσεων αλληλεξάρτησης χλωρίδας και πανίδας</p> <p>Τροφικά πλέγματα</p> <p>Διατάραξη των τροφικών πλεγμάτων</p>	<p>Καταιγισμός ιδεών : Τα χαρακτηριστικά της ζωής.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Παρατήρηση των στοιχείων ενός κοντινού οικοσυστήματος. Καταγραφή των ζώων και των φυτών. Εντοπισμός των αβιοτικών παραγόντων και του ρόλου τους στην επιβίωση των ζωντανών οργανισμών του συγκεκριμένου οικοσυστήματος.</p> <p>Κατασκευή σχεδιαγράμματος με απεικονίσεις των οργανισμών που παρατήρησαν και την αποτύπωση των τροφικών πλεγμάτων που αναπτύσσονται μεταξύ τους.</p> <p>Δραματοποιημένη αφήγηση της σχέσης αλληλεξάρτησης μεταξύ οργανισμών σε ένα γνωστό οικοσύστημα και των συνεπειών από κάποιες ανθρώπινες παρεμβάσεις.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Επίσκεψη στον βιότοπο του ζώου ή του φυτού. Διερεύνηση των συνθηκών διαβίωσής του. Εντοπισμός των θετικών ή αρνητικών ανθρώπινων παρεμβάσεων.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Μελέτη Περιβάλλοντος Β΄ Δημοτικού: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>Πύλη περιβαλλοντικής εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr</p> <p>Επίσημος Διαδικτυακός Τόπος της Ε.Ε.: http://europa.eu/legislation_summaries/index_e</p>

<p>αλληλεπιδρούν μεταξύ τους 2 ή 3 είδη οργανισμών.</p> <p>Προσδιορίζουν τη σημασία της ανθρώπινης παρέμβασης στην επιβίωση του είδους που ερευνούν.</p> <p>Προβλέπουν τι θα συμβεί αν το είδος αυτό εξαφανιστεί από το τοπικό περιβάλλον.</p> <p>4° Επίπεδο: Δράσεις</p> <p>Προτείνουν λύσεις για την προστασία της χλωρίδας και πανίδας του τοπικού περιβάλλοντος.</p> <p>Υιοθετήσουν και να αναλάβουν την προστασία ενός ζώου ή φυτού στο άμεσο περιβάλλον τους.</p> <p>Κάνουν προτάσεις για το πώς μπορούν να ευαισθητοποιήσουν την τοπική κοινωνία.</p> <p>Ανακοινώσουν τις αποφάσεις και τις δράσεις τους σχετικά με την προστασία φυτών και ζώων στη σχολική κοινότητα.</p>		<p>Συγκεντρωτικός πίνακας με τα στοιχεία που προέκυψαν για το φυτό ή το ζώο κατά την επίσκεψη στο βιότοπο, όπως η σημασία του φυτού ή του ζώου, οι κίνδυνοι που διατρέχει, οι τρόποι προστασίας του.</p> <p>Σύνθεση και ανάρτηση συνθημάτων για την προστασία του συγκεκριμένου ζώου ή φυτού σε επιλεγμένους χώρους του σχολείου ή της γειτονίας.</p> <p>Ανάληψη δράσης για την προστασία του ζώου ή φυτού του άμεσου περιβάλλοντός τους και ενημέρωση της σχολικής κοινότητας.</p>	<p>l.htm</p> <p>http://ec.europa.eu/environment/youth/nature/</p> <p>Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος: http://www.eea.europa.eu/el/themes/biodiversity</p> <p>Παγκόσμιο Ταμείο για τη φύση WWF: http://www.wwf.gr/</p>
---	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α3. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν την πορεία του νερού με το οποίο υδρεύεται ο τόπος που ζουν από τις πηγές/ λίμνες/ ποτάμια μέχρι τη βρύση του σπιτιού τους. Αντιληφθούν ότι το νερό επιστρέφει στο περιβάλλον μετά από τη χρήση του από τον άνθρωπο.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός προβλήματος/ ζητήματος Εντοπίσουν 2-3 αιτίες ρύπανσης του νερού σε κάποιο σημείο της διαδρομής του. Αντιληφθούν ότι το ζήτημα της εξοικονόμησης νερού συνδέεται με τις καθημερινές συνήθειές τους.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση προβλήματος/ ζητήματος Προβλέψουν τις συνέπειες στη ζωή τους από την έλλειψη νερού. Υποθέσουν τις πιθανές συνέπειες από τη ρύπανση του νερού σε κάποιο σημείο της διαδρομής του.</p>	<p>Διαχείριση υδάτινων πόρων</p> <p>Κύκλος του νερού</p> <p>Ρύπανση νερού</p> <p>Νερό και υγεία</p> <p>Εξοικονόμηση νερού</p>	<p>Καταιγισμός ιδεών: Οι χρήσεις και η σημασία του νερού στη ζωή μας.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Ξενάγηση στο υδραγωγείο/ αντλιοστάσιο/ υπηρεσία ύδρευσης της περιοχής μου</p> <p>Κατασκευή απλού σχεδιαγράμματος με θέμα: «Από πού έρχεται και πού καταλήγει το νερό της βρύσης μας;»</p> <p>Μελέτη πεδίου: Α. Ρύπανση του νερού σε κάποιο σημείο της διαδρομής του. Εντοπισμός περιπτώσεων ρύπανσης στο οικείο τους περιβάλλον από απορρυπαντικά, φυτοφάρμακα, απορρίμματα, αποχετεύσεις κλπ. Σύνδεση των αποτελεσμάτων της έρευνάς τους με τη ρύπανση του τελικού αποδέκτη.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης με αφορμή μια αναφορά στη σπατάλη νερού και τα μέτρα εξοικονόμησής του. Επέκταση της αναφοράς στις εμπειρίες των μαθητών/τριών και στα μέτρα μείωσης της καθημερινής κατανάλωσης νερού.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Μελέτη Περιβάλλοντος Β΄ Δημοτικού: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>ΕΥΔΑΠ – Παρέα με το Σταγονούλη: http://www.eydap.gr/media/Stagonoulis/</p> <p>ΕΥΔΑΠ- Παιχνίδια: http://www.eydap.gr/index.asp?a_id=114</p> <p>Επίσημος Διαδικτυακός Τόπος</p>

<p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Προτείνουν και να αναλάβουν δράσεις για την εξοικονόμηση του νερού. Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στη σχολική κοινότητα και στην οικογένειά τους.</p>		<p>Ανάληψη δράσης για την εξοικονόμηση νερού: A. Εντοπισμός τυχόν διαρροών στις σχολικές και οικιακές εγκαταστάσεις ύδρευσης. B. Ενημέρωση της σχολικής επιτροπής και της οικογένειάς τους.</p>	<p>της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/environment/youth/water Δίκτυο Μεσόγειος SOS: http://www.watersave.gr/site/content http://www.watersave.gr/site/images/stories Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.env-edu.gr/</p>
---	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α4.Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Ονομάσουν τα σημαντικά μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους. Αιτιολογήσουν γιατί ένα μνημείο πολιτιστικής κληρονομιάς είναι σημαντικό για τον τόπο τους.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός προβλήματος/ ζητήματος Περιγράψουν ένα μνημείο πολιτιστικής κληρονομιάς. Παρατηρήσουν τη σχέση του μνημείου με το τοπικό περιβάλλον. Εντοπίσουν πιθανές αιτίες παραμέλησης ή υποβάθμισης του μνημείου.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση προβλήματος/ ζητήματος Καταγράψουν τυχόν παρεμβάσεις που αλλοιώνουν το μνημείο. Ερευνήσουν για το ποιος ευθύνεται για τις παρεμβάσεις στο μνημείο. Ερευνήσουν τις απόψεις ατόμων του οικείου περιβάλλοντος τους για τη σημασία και την κατάσταση του μνημείου.</p>	<p>Πολιτιστική Κληρονομιά</p> <p>Μνημεία, κτίσματα, χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς</p> <p>Αισθητική και πολιτιστική σημασία ενός χώρου/ κατασκευής</p> <p>Παράγοντες υποβάθμισης</p> <p>Ανάδειξη και προστασία ενός μνημείου πολιτιστικής κληρονομιάς</p>	<p>Έρευνα και εντοπισμός στον πολιτικό χάρτη του τόπου τους των σημαντικότερων μνημείων.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Επίσκεψη σε ένα κοντινό μνημείο πολιτιστικής κληρονομιάς. Εντοπισμός της θέσης του στον περιβάλλοντα χώρο, των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του, των υλικών κατασκευής του και της σημερινής του κατάστασης.</p> <p>Καταγραφή ιδεών με ζωγραφική ή μακέτα ή άλλο απεικονιστικό μέσο για το θέμα: «Το μνημείο όπως είναι σήμερα και όπως θα ήθελα να είναι».</p> <p>Κατασκευή λευκώματος με φωτογραφίες από τα μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους.</p> <p>Ανάληψη δράσης για την προστασία του μνημείου. Έκθεση και παρουσίαση των έργων τους.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Μελέτη Περιβάλλοντος Β΄ Δημοτικού: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού: http://odysseus.culture.gr</p> <p>Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης: http://www.cycladic.gr/frontoffice/portal</p> <p>Μουσείο Ακρόπολης:</p>

<p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Κάνουν προτάσεις για την ανάδειξη ενός μνημείου του τόπου τους. Οργανώσουν μία δράση για την προστασία ενός μνημείου του τόπου τους.</p>			<p>http://www.theacropolismuseum.gr/default.php?pname=ekpraidetikoi_liko</p> <p>Μουσείο Μπενάκη: http://www.benaki.gr/index.asp?lang=gr&id=30401</p> <p>Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο: http://www.byzantinemuseum.gr/el/educational_programme</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.env-edu.gr/Default.aspx</p>
---	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α5. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να</p> <p>1° Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Ταξινομήσουν τα μέσα μετακίνησης/ μεταφοράς σε φιλικά και μη προς το περιβάλλον. Αναφέρουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μετακίνησης ως πεζοί ή ποδηλάτες.</p> <p>2° Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Συνδέσουν με συγκεκριμένα παραδείγματα τις μεταφορές/ μετακινήσεις με την κατανάλωση ορυκτού καύσιμου. Εντοπίσουν εμπόδια και δυσκολίες κατά τη μετακίνησής τους από το σπίτι στο σχολείο με ποδήλατο ή περπατώντας.</p> <p>3° Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Καταγράφουν πόσοι συμμαθητές/τριες, φίλοι, συγγενείς χρησιμοποιούν ποδήλατο για τις μετακινήσεις τους. Παρουσιάζουν τον τρόπο μετακίνησής τους καθώς και των μελών της οικογένειάς τους και να τον αξιολογήσουν, με συγκεκριμένα κριτήρια, αν είναι φιλικός ή μη φιλικός για το</p>	<p>Ενεργειακό ζήτημα Ενεργειακό αποτύπωμα</p> <p>Μέσα μεταφοράς- μετακίνησης</p> <p>Μετακινήσεις / Μεταφορές φιλικές και μη προς το περιβάλλον</p> <p>Χρήση ποδηλάτου</p> <p>Περπάτημα</p>	<p>Χαρτογράφηση εννοιών: Τα μέσα μεταφοράς</p> <p>Έρευνα: Καταγραφή των μέσων μεταφοράς που χρησιμοποιούν τα παιδιά και οι εκπαιδευτικοί για να έρθουν στο σχολείο. Ταξινόμηση των μέσων σε φιλικά η μη για το περιβάλλον.</p> <p>Συγκεντρωτικός πίνακας: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε μέσου μετακίνησης.</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων με θέμα τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των μέσων μεταφοράς. Χωρισμός σε τρεις ομάδες που θα εκπροσωπούν όσους μετακινούνται πεζοί και με ποδήλατο, με το αυτοκίνητο και με τα μέσα μαζικής μεταφοράς.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Μελέτη των δυνατοτήτων χρήσης του ποδήλατου στη γειτονιά τους για τις κοντινές μετακινήσεις. Καταγραφή των δυσκολιών και εμποδίων που υπάρχουν.</p> <p>Περιβαλλοντικό μονοπάτι: Χάραξη διαδρομής που θα ακολουθήσουν</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (2009) h http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ) http://www.cres.gr/kape/index_gr.html</p> <p>Εργαστήριο Ενέργειας του ΚΑΠΕ http://www.energolab.gr/index.asp?c=1</p> <p>Παγκόσμιο ταμείο για τη φύση/ενεργειακό αποτύπωμα http://www.wwf.gr/footprint/</p>

<p>περιβάλλον.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις</p> <p>Προτείνουν συγκεκριμένες αλλαγές - βελτιώσεις στον τρόπο μετακίνησης της οικογένειάς τους, ώστε να είναι περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον.</p> <p>Παρουσιάζουν προτάσεις για τη μετακίνησή τους από το σπίτι στο σχολείο.</p> <p>Οργανώνουν δράση ενημέρωσης για τη χρήση του ποδήλατου και τους τρόπους ασφαλούς χρησιμοποίησής του.</p>		<p>πεζοί. Εντοπισμός προβλημάτων στη μετακίνηση των πεζών.</p> <p>Θεατρικό παιχνίδι: Μέσα μεταφοράς, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε μέσου. Έμφαση στο ποδήλατο.</p> <p>Άσκηση προσομείωσης σε Πάρκο Κυκλοφοριακής Αγωγής</p> <p>Ανάληψη δράσης: Δημιουργία ενημερωτικού φυλλαδίου με θέμα «Μετακινήσεις φιλικές προς το περιβάλλον και ασφαλή μετακίνηση με το ποδήλατο και τα πόδια».</p>	<p>Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Σερρών- Οικολογικό αποτύπωμα Σχολείων http://www.dipe-serron.gr/co2schools/index.php?lang=el</p>
---	--	---	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α6. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αναγνωρίζουν 2 ή 3 αντικείμενα που χρησιμοποιούν συχνά και είναι μιας χρήσης. Περιγράφουν από τι υλικά είναι τα αντικείμενα μιας χρήσης. Αναγνωρίζουν τα σήματα των φιλικών προς το περιβάλλον συσκευασιών.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν πόσο συχνά χρησιμοποιούν αντικείμενα μιας χρήσης. Παρατηρήσουν τον όγκο των απορριμμάτων που δημιουργούν τα αντικείμενα μιας χρήσης. Συνδέσουν τις συσκευασίες των προϊόντων που αγοράζουν με την αύξηση των απορριμμάτων. Εξετάσουν αν τα υλικά μιας χρήσεως και οι συσκευασίες συμβάλλουν στην άσκοπη χρήση φυσικών πόρων.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Συγκρίνουν τα αντικείμενα μιας χρήσης με αντίστοιχα αντικείμενα πολλών χρήσεων.</p>	<p>Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση</p> <p>Αντικείμενα μιας ή περισσότερων χρήσεων</p> <p>Συσκευασίες</p> <p>Αντικείμενα πολλών χρήσεων</p> <p>Γιατί χρησιμοποιούμε αντικείμενα πολλών χρήσεων</p> <p>Αντικείμενα φιλικά για το περιβάλλον</p> <p>Απορρίμματα</p> <p>Μείωση απορριμμάτων</p>	<p>Δραματοποίηση/κουκλοθέατρο: Αντικείμενα μιας και πολλών χρήσεων. Παρουσίαση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων τους καθώς και τις συνέπειές τους από τη μη ορθολογική χρήση τους.</p> <p>Έρευνα: Αντικείμενα μιας χρήσης που χρησιμοποιήθηκαν με αφορμή μια συγκεκριμένη εκδήλωση. Εκτίμηση του όγκου τους. Διερεύνηση του τρόπου απόρριψής τους. Διαχωρισμός σε ανακυκλώσιμα και μη.</p> <p>Έρευνα: Α. Συλλογή συσκευασιών από προϊόντα που χρησιμοποιούν για δύο εβδομάδες. Β. Παρατηρήσεις και διαπιστώσεις σχετικά με τον όγκο τους. Γ. Σύγκριση του μεγέθους των συσκευασιών με το μέγεθος των προϊόντων που περιείχαν. Δ. Οργάνωση και ταξινόμηση με βάση συγκεκριμένα κριτήρια όπως, υλικό, σήματα ανακύκλωσης κλπ.</p> <p>Πείραμα: Συλλογή και φύλαξη βιοδιασπώμενων και μη</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>ΚΠΕ Δραπετσώνας, Διαχείριση απορριμμάτων – Ανακύκλωση: http://www.kpedrapetsonas.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=52&Itemid=105</p> <p>Απορρίμματα-δίκτυο από το ΚΠΕ Έδεσσας: http://kpe-edess.pel.sch.gr</p> <p>Εθνικό Θεματικό</p>

<p>Περιγράφουν καταστάσεις που μπορούν αντί για αντικείμενα μιας χρήσης να χρησιμοποιούν αντικείμενα πολλών χρήσεων.</p> <p>Αναγνωρίζουν τα βασικά υλικά κατασκευής των συσκευασιών των διαφόρων αντικειμένων που αγοράζουν.</p> <p>Εξετάζουν τον όγκο των απορριμμάτων που προέρχονται από διάφορους τύπους συσκευασιών.</p> <p>Εξηγούν την ανάγκη ανακύκλωσης των συσκευασιών.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις</p> <p>Προτείνουν λύσεις για την αποφυγή των αντικειμένων μιας χρήσης.</p> <p>Προτείνουν λύσεις για τη μείωση των απορριμμάτων που προέρχονται από τις συσκευασίες.</p> <p>Εφαρμόζουν πρακτικές μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης στο σχολείο.</p> <p>Οργανώνουν δράσεις στη τάξη και στο σχολείο για την μείωση των αντικειμένων μιας χρήσης και των συσκευασιών.</p>	<p>Ανακύκλωση</p>	<p>συσκευασιών για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα και σύγκριση των αλλαγών που παρατηρούν.</p> <p>Θεατρικό παιχνίδι: «Πόλεμος στην Ανακυκλούπολη». Αναφορά στο μεγάλο όγκο απορριμμάτων και στην ανάγκη μείωσης, επαχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης τους.</p> <p>Κατασκευή: Δημιουργία και ανάρτηση κολλάζ με διάφορα είδη συσκευασιών φιλικών προς το περιβάλλον.</p> <p>Κατασκευές: Α. Ζωγραφική σε πάνινες τσάντες με συνθήματα υπέρ της επαναχρησιμοποίησης συσκευασιών. Β. Δημιουργία αφίσας με μηνύματα για την μείωση, την επαχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση συσκευασιών. Γ. Ανάρτηση τη αφίσας σε εμφανή σημεία στο σχολείο.</p>	<p>Δίκτυο Π.Ε. "Απορρίμματα: Τα χρήσιμα ... άχρηστα": http://kpe-edess.pel.sch.gr/nipia1.htm</p> <p>Διαχείριση Απορριμμάτων – Ανακύκλωση: http://www.kpesoufliou.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=45&Itemid=84</p>
---	-------------------	---	--

Β΄ Δημοτικού

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Β1. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αναγνωρίσουν υλικά τα οποία είναι επικίνδυνα ή ακατάλληλα για χρήση από παιδιά. Περιγράψουν αναφέροντας 2-3 χαρακτηριστικά των υλικών που μπορεί να είναι επικίνδυνα ή ακατάλληλα για χρήση από τα παιδιά.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίσουν τα σήματα στα υλικά που αποδεικνύουν την καταλληλότητα τους για χρήση από τα παιδιά. Διαχωρίσουν υλικά και κατασκευές σε κατάλληλα ή ακατάλληλα για χρήση από τα παιδιά. Συγκρίνουν δύο παρόμοια αντικείμενα από διαφορετικά υλικά με κριτήριο την καταλληλότητα και την επικινδυνότητά τους.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν με τους γονείς κατασκευές και υλικά που βρίσκονται στο σπίτι τα οποία είναι επικίνδυνα ή ακατάλληλα για χρήση από τα</p>	<p>Περιβάλλον και υγεία</p> <p>Καταλληλότητα-επικινδυνότητα υλικών και κατασκευών</p> <p>Ασφάλεια στο σχολείο και στο σπίτι σε σχέση με τα αντικείμενα</p> <p>Υλικά φιλικά προς το περιβάλλον</p> <p>Τρόποι προφύλαξης</p>	<p>Χαρτογράφηση εννοιών: Επικίνδυνα/ ακατάλληλα υλικά και συνέπειες από τη χρήση τους.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Α. Καταγραφή διαφόρων υλικών καθημερινής χρήσης όπως παιχνίδια, έπιπλα κλπ., που βρίσκονται στο σχολείο και στο σπίτι. Β. Ταξινόμηση των υλικών και των κατασκευών με συγκεκριμένα κριτήρια σε επικίνδυνα/ακατάλληλα και ακίνδυνα/ κατάλληλα για τα παιδιά.</p> <p>Έρευνα: Εντοπισμός και αναγνώριση σημάτων καταλληλότητας παιχνιδιών και υλικών με τα οποία τα παιδιά έρχονται σε επαφή.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Δημιουργία αφίσας/ενημερωτικού φυλλαδίου για την προστασία των παιδιών από τα επικίνδυνα / ακατάλληλα υλικά. Έμφαση στους τρόπους προφύλαξης.</p>	<p>Αγωγή υγείας και περιβάλλοντος – έκθεση και προστασία από τις επικίνδυνες ουσίες: http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/Ekpaideytikos.1103195181546.pdf</p> <p>Οργάνωση ΦΑΟΣ-Φροντίδα, Αγωγή, Οργάνωση, Συμμετοχή για την ασφάλεια των μαθητών του Νομού Αχαΐας: http://www.faos.org.gr/</p> <p>Σχολείο και ασφάλεια: http://www.paidiatros.gr/index.php?cid=10&id=1097&st=2</p> <p>Στρατηγική υγείας και ασφάλειας από το Ελληνικό Δημοτικό Σχολείο του Λονδίνου:</p>

<p>παιδιά. Αναφέρουν τρόπους προφύλαξης από προϊόντα τα οποία είναι επικίνδυνα ή ακατάλληλα για τα παιδιά.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Ενημερώνουν το σχολικό και οικογενειακό περιβάλλον τους για την καταλληλότητα ή μη κάποιων υλικών και κατασκευών. Γνωρίζουν τρόπους αντιμετώπισης ατυχημάτων λόγω ακαταλληλότητας και επικινδυνότητας υλικών.</p>		<p>B. Ανάρτηση της αφίσας στο σχολείο και διανομή του φυλλαδίου.</p>	<p>http://dim-london.europe.sch.gr/greek/sitefiles/uploads/4/0/9/3/4093022/ygeia_kai_asfaleia.pdf</p>
---	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	B2. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Προσδιορίζουν τον ρόλο του φωτισμού, του αερισμού και του κλιματισμού/δροσισμού του σχολείου τους στην καθημερινότητά τους. Εντοπίζουν 2 ή 3 χαρακτηριστικά του σχολείου που έχουν επίδραση στον φωτισμό, αερισμό και κλιματισμού/δροσισμό του. Αναφέρουν τεχνητούς τρόπους με τους οποίους βελτιώνεται ο φωτισμός, ο αερισμός και ο δροσισμός του σχολείου.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν αν υπάρχουν χώροι στο σχολείο που ο φωτισμός και ο αερισμός είναι ανεπαρκείς. Περιγράφουν τις πιθανές συνέπειες του μη επαρκούς αερισμού και φωτισμού της αίθουσάς τους και άλλων χώρων του σχολείου.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Εξετάζουν φυσικούς και τεχνητούς τρόπους για τη βελτίωση του φωτισμού και κλιματισμού/δροσισμού του σχολείου ως προς τη φιλικότητά</p>	<p>Αειφόρο Σχολείο και Αειφόρος κατοικία</p> <p>Αερισμός, Φωτισμός Κλιματισμός/ Δροσισμός του σχολείου</p> <p>Προσανατολισμός</p> <p>Φυσικοί και τεχνητοί τρόποι βελτίωσης αερισμού, φωτισμού, δροσισμού</p>	<p>Χαρτογράφηση εννοιών: Η σημασία του φωτισμού, του αερισμού και του κλιματισμού/δροσισμού στην τάξη/αίθουσα μας.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Α. Καταγραφή όλων των τρόπων φωτισμού, αερισμού και κλιματισμού/δροσισμού του σχολείου. Β. Ταξινόμηση των τρόπων αερισμού, δροσισμού σε σχέση με τη φιλικότητά τους προς το περιβάλλον.</p> <p>Δραματοποίηση: Μια μέρα σε μια αίθουσα σκοτεινή που δεν αερίζεται.</p> <p>Έρευνα: Αναζήτηση τρόπων βελτίωσης του φωτισμού, αερισμού και κλιματισμού/δροσισμού του σχολείου -συνέντευξη από ειδικούς- αναζήτηση σχετικού οπτικού υλικού με καλές πρακτικές.</p> <p>Σύνταξη και φιλοτέχνηση ενημερωτικού φυλλαδίου με θέμα τη σημασία του σωστού φωτισμού και</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Διδακτικά Πακέτα:</p> <p>http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Βραβείο Αειφόρου Σχολείου από την Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού:</p> <p>http://www.aeiforosxoleio.gr/</p>

<p>τους στο περιβάλλον Ερευνήσουν με ποιο τρόπο τα χαρακτηριστικά αυτά έχουν επίδραση τόσο στην καθημερινή διαβίωση όσο και στο περιβάλλον.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Προτείνουν 2 ή 3 λύσεις για τη βελτίωση των συνθηκών αερισμού, φωτισμού και κλιματισμού/δροσισμού στην αίθουσα και το σχολείο τους.</p> <p>Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στις οικογένειες τους και στη σχολική κοινότητα για τη βελτίωση των συνθηκών.</p>		<p>αερισμού του σχολείου και τους τρόπους βελτίωσης τους.</p> <p>Ανάληψη δράσης: A. Ανακοίνωση των αποτελεσμάτων της έρευνας τους για τη βελτίωση του φωτισμού και του αερισμού του σχολείου στη σχολική κοινότητα. B. Διανομή των φυλλαδίων.</p>	
---	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Β3. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν ποιες είναι οι καταναλωτικές τους ανάγκες. Διακρίνουν την «ανάγκη» από την «επιθυμία». Αναφέρουν τους λόγους ύπαρξης των διαφημίσεων.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν 2 ή 3 σημαντικές συνέπειες της υπερκατανάλωσης στο περιβάλλον. Αντιληφθούν τον ρόλο των διαφημίσεων στη διαμόρφωση καταναλωτικών προτύπων. Συνδέσουν την υπερκατανάλωση με τη διαφήμιση στη δική τους καθημερινότητα.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Καταγράφουν 2 ή 3 μέσα που χρησιμοποιούνται στις διαφημίσεις για να πεισθούν οι καταναλωτές στην αγορά ενός προϊόντος. Διερευνήσουν αν υπάρχουν διαφορές στην ποιότητα και την τιμή μεταξύ παρόμοιων προϊόντων.</p>	<p>Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση</p> <p>Ανάγκη</p> <p>Επιθυμία</p> <p>Διαφήμιση</p> <p>Υπερκατανάλωση</p>	<p>Καταγραφή των προϊόντων που αγόρασαν τον τελευταίο μήνα και ταξινομήσή τους σε αυτά που ικανοποιούν επιθυμίες ή ανάγκες. Συζήτηση για τις διαφορές τους.</p> <p>Καταιγισμός ιδεών: Σκέψεις και ιδέες σχετικά με την υπερκατανάλωση, τους τρόπους με τους οποίους ωθούνται σε αυτή και τις συνέπειές της.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων: Τα κριτήρια με τα οποία αποφασίζουν την αγορά ενός παιχνιδιού.</p> <p>Έρευνα: Εντοπισμός διαφημίσεων σε έντυπη ή άλλη μορφή και κριτική ανάλυσή τους. Αναζήτηση και εντοπισμός των μέσων/ τρόπων που χρησιμοποιούνται για να γίνονται ελκυστικά τα προϊόντα των διαφημίσεων, όπως εικόνα, μουσική, γλώσσα, κλπ.</p> <p>Θεατρικό παιχνίδι:</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Εισαγωγή στην αγωγή καταναλωτή. Το Dolceta είναι μια ιστοσελίδα για την εκπαίδευση των καταναλωτών μέσω διαδικτύου. Συμμετέχουν 27 χώρες μέλη της Ε.Ε. Το περιεχόμενο είναι σε 21 γλώσσες: http://www.dolceta.eu/kypros/Mod4/spip.php?rubrique1</p> <p>Αγωγή καταναλωτή από την Ένωση Καταναλωτών - Η ποιότητα ζωής:</p>

<p>Ερευνήσουν γιατί τα προϊόντα παρόμοιας ποιότητας διαφέρουν ως προς την τιμή τους όταν διαφημίζονται.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Προτείνουν τρόπους αντιμετώπισης της υπερκατανάλωσης. Διατυπώσουν προτάσεις για την κριτική αντιμετώπιση των διαφημίσεων. Κοινοποιήσουν στο σχολείο και στο σπίτι τα συμπεράσματα της έρευνάς τους.</p>		<p>«Στη χώρα του πολύ – πολύ». Περιγραφή υπερκαταναλωτικών συμπεριφορών και των συνεπειών τους. Κατασκευή: Δημιουργία διαφήμισης για δικές τους κατασκευές/ χειροτεχνίες από άχρηστα υλικά και ανάρτησή της σε χώρο του σχολείου.</p>	<p>http://www.ekpizo.gr/el/consumers_education/what_is/index.html</p>
---	--	---	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	B4. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Προσεγγίσουν σε ένα εισαγωγικό επίπεδο την έννοια «δάσος» ως οικοσύστημα. Διακρίνουν τα μέρη του δασικού οικοσυστήματος σε έμβια και άβια. Αναγνωρίζουν χαρακτηριστικά φυτά και ζώα του δάσους της περιοχής τους. Δομούν απλά τροφικά πλέγματα με οργανισμούς του δάσους. Απαριθμούν βασικά οφέλη του δάσους.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν ποιος έχει την ευθύνη για την προστασία του δάσους. Καταγράφουν πιθανούς κινδύνους και απειλές που αντιμετωπίζει. Συνδέουν το δάσος με βασικά δασικά προϊόντα</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Προσδιορίζουν βασικές αιτίες καταστροφής του δάσους της περιοχής τους και των δασών γενικά. Συνδέουν την ανακύκλωση με την προστασία των δασών.</p>	<p>Αειφόρος διαχείριση των δασών</p> <p>Ερευνώ το δάσος της περιοχής μου</p> <p>Τι είναι δάσος</p> <p>Μέρη και οργανισμοί του δάσους</p> <p>Πόες και θάμνοι</p> <p>Φυλλοβόλα και αειθαλή δέντρα</p> <p>Ποιος τρώει ποιον στο δάσος</p> <p>Προϊόντα του δάσους</p> <p>Αξία και Οφέλη του δάσους</p>	<p>Αφήγηση παραμυθιού με θέμα το δάσος και εικαστική απόδοση τού περιεχομένου.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Το τοπικό δασάκι. Α. Παρατήρηση και διάκριση των φυτών σε πόες, θάμνους και δέντρα. Β. Διερεύνηση και εντοπισμός ανθρώπινων παρεμβάσεων στο δάσος.</p> <p>Παιχνίδι προσομοίωσης των τροφικών σχέσεων στο δάσος.</p> <p>Συζήτηση : Επαγγέλματα σχετικά με το δάσος.</p> <p>Συνέντευξη από έναν επαγγελματία του δάσους.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Το δάσος. Από τι αποτελείται, τι προσφέρει, από τι κινδυνεύει, πώς προστατεύεται, πώς μπορεί πάντα να προσφέρει.</p> <p>Φύτευση τοπικών δασικών δέντρων</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Μελέτη Περιβάλλοντος Γ΄ Δημοτικού: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>Διαδικτυακή Πύλη για τα δάση και τη διαχείριση υδάτινων πόρων. Υπουργείο Εσωτερικών: http://www.dasi-ydata.gr/frontend/</p> <p>Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας Κλιματικής Αλλαγής: http://www.ypeka.gr/</p>

<p>4° Επίπεδο: Δράσεις Διατυπώσουν και να προτείνουν συγκεκριμένες λύσεις προστασίας του δάσους της περιοχής τους. Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στη σχολική κοινότητα. Οργανώσουν μια δράση για την καλλιέργεια τοπικών δασικών δέντρων.</p>	<p>Απειλές και Κίνδυνοι</p> <p>Προστασία.</p> <p>Επαγγέλματα του δάσους : δασοφύλακας, δασοπυροσβέστης, ξύλοκόπος</p>	<p>στην αυλή του σχολείου σε συνεργασία με τον Σύλλογο γονέων</p> <p>Ανάληψη δράσης Α. Προστασία του δάσους της γειτονιάς / της περιοχής. Β. Σχεδιασμός-Φιλοτέχνηση ενημερωτικών φυλλαδίων.</p>	<p>Επίσημος Διαδικτυακός Τόπος της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/environment/youth/library</p> <p>ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ: http://www.arcturos.gr/gr/wildlife</p> <p>Πυροσβεστικό Σώμα Ελλάδος: http://www.fireservice.gr/</p>
---	--	--	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Β5.Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αναφέρουν είδη ζώων ή φυτών που απειλούνται με εξαφάνιση στο τοπικό περιβάλλον. Προσδιορίζουν τον ρόλο ενός απειλούμενου είδους στο τοπικό οικοσύστημα. Ενημερωθούν για τις δράσεις μιας οργάνωσης που ασχολείται με την προστασία ενός είδους που απειλείται με εξαφάνιση.</p> <p>2^ο Επίπεδο : Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν ένα ζώο ή φυτό στο τοπικό οικοσύστημα που απειλείται με εξαφάνιση. Ιεραρχήσουν τους βασικότερους παράγοντες που οδηγούν το συγκεκριμένο είδος σε εξαφάνιση. Εκτιμήσουν τις συνέπειες από τη μείωση του πληθυσμού ή την εξαφάνιση ενός είδους.</p> <p>3^ο Επίπεδο : Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Ερευνήσουν στοιχεία από την παρουσία του είδους αυτού στο παρελθόν και σήμερα. Καταγράφουν αν υπάρχουν ανθρώπινες δραστηριότητες στο τοπικό περιβάλλον που</p>	<p>Απώλεια της βιοποικιλότητας</p> <p>Απειλούμενα είδη στο τοπικό οικοσύστημα</p> <p>Μέτρα προστασίας</p> <p>Οργανώσεις για ζώα που απειλούνται με εξαφάνιση</p>	<p>Καταιγισμός ιδεών: Τι σας έρχεται στον νου όταν ακούτε για τα απειλούμενα είδη.</p> <p>Ανάγνωση, ακρόαση και καταγραφή ιστοριών, μύθων, δημοτικών τραγουδιών και αφηγήσεων σχετικών με την παρουσία στον τόπο τους, κατά το παρελθόν, ενός είδους που σήμερα θεωρείται απειλούμενο.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων για τη σημασία του είδους που ερευνούν και τις πιθανές συνέπειες από την εξαφάνισή του.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Αιτίες που οδηγούν κάποιο είδος σε εξαφάνιση, φορείς και οργανώσεις που δραστηριοποιούνται για την προστασία του και μέτρα που λαμβάνονται.</p> <p>Συγκεντρωτικός πίνακας των αιτιών και των συνεπειών από την εξαφάνιση του είδους που ερευνούν. Μέτρα προστασίας.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Μελέτη Περιβάλλοντος Α΄ Δημοτικού: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>Μελέτη Περιβάλλοντος Γ΄ Δημοτικού: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>Πύλη περιβαλλοντικής εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>Επίσημος Διαδικτυακός Τόπος της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/envirom</p>

<p>οδηγούν το είδος αυτό σε εξαφάνιση. Καθορίζουν αν πρόκειται για τοπικό ή ευρύτερο πρόβλημα. Συγκεντρώνουν πληροφορίες για τα μέτρα προστασίας αυτού του είδους.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Αξιολογούν τη σημασία ύπαρξης οργανώσεων για την προστασία απειλούμενων ειδών. Συμμετέσχουν σε μια δράση ενημέρωσης του άμεσου κοινωνικού περιβάλλοντος για την προστασία ενός είδους που κινδυνεύει να εξαφανιστεί. Δραστηριοποιηθούν για την προστασία ενός απειλούμενου είδους.</p>		<p>Έρευνα με τη συνεργασία εκπροσώπων από φορείς όπως το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, η Δασική Υπηρεσία, η Κτηνιατρική Υπηρεσία για την ύπαρξη απειλούμενων ειδών στον τόπο τους.</p> <p>Επικοινωνία και συνεργασία με οργάνωση ή φορέα που δραστηριοποιείται για την προστασία ενός απειλούμενου είδους.</p> <p>Ανάληψη δράσης για την προστασία ενός απειλούμενου είδους στον τόπο τους με διοργάνωση ημέρας αφιερωμένης στο είδος αυτό.</p>	<p>ment/youth/nature/</p> <p>Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος: http://www.eea.europa.eu/el/themes/biodiversity ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ: http://www.arcturos.gr/gr/wildlife</p> <p>Mom: http://www.mom.gr/homepage.asp</p> <p>Mom Kids Website: http://www.monachoulis.gr/</p> <p>GREENPEACE: http://www.greenpage.gr/diakiriksi_dikaiomatwn_zoon.htm</p> <p>Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση/ WWF: http://www.wwf.gr/</p>
--	--	--	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Β6. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν τις βασικές ανάγκες τους, όπως τροφή, στέγη, αγάπη, παιχνίδι. Αιτιολογήσουν γιατί πρέπει όλα τα παιδιά να καλύπτουν τις ανάγκες τους. Συνδέσουν τις ανάγκες των παιδιών με τα δικαιώματά τους.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Επισημάνουν πότε δεν ικανοποιείται κάποια ανάγκη τους στην καθημερινή ζωή. Συνδέσουν τα δικαιώματά τους με το σεβασμό στα δικαιώματα των άλλων. Εντοπίσουν περιπτώσεις που οι ανάγκες των παιδιών δεν ικανοποιούνται. Ευαίσθητοποιηθούν για τα δικαιώματα των παιδιών.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση προβλήματος/ ζητήματος Προβληματιστούν για το τι θα συμβεί αν ένα παιδί δεν καταφέρει να καλύψει τις ανάγκες του. Ερευνήσουν τους λόγους για τους οποίους δεν καλύπτονται οι ανάγκες κάποιων παιδιών.</p>	<p>Περιβάλλον και Ζητήματα κοινωνικών / ανθρώπινων σχέσεων</p> <p>Ανάγκες και δικαιώματα των παιδιών</p> <p>Στέγη Τροφή Φροντίδα Αγάπη Ελευθερία Ασφάλεια Υγεία Παιχνίδι Εκπαίδευση Δικαιοσύνη</p>	<p>Καταιγισμός ιδεών: Οι ανάγκες των παιδιών.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Η ζωή ενός παιδιού που δεν καλύπτει επαρκώς τις ανάγκες του, με αφορμή μια είδηση στον ημερήσιο τύπο, μια φωτογραφία ή μια αφίσα. Διερεύνηση των αιτιών και των πιθανών συνεπειών στη ζωή του.</p> <p>Παιχνίδι με κάρτες: Αντιστοίχιση εικόνων με θέμα τις ανάγκες και τα δικαιώματα των παιδιών.</p> <p>Συζήτηση: Σύνδεση των ατομικών δικαιωμάτων με το σεβασμό των δικαιωμάτων των άλλων.</p> <p>Έρευνα: Φορείς που δραστηριοποιούνται για την προστασία των δικαιωμάτων των παιδιών.</p> <p>Κατασκευή λευκώματος με</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>UNICEF: http://www.unicef.gr/</p> <p>Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού: http://www.unicef.gr/symbols.php</p> <p>Επίτροπος Προστασίας των Δικαιωμάτων του Παιδιού: www.childcom.org.cy</p> <p>Συνήγορος του παιδιού - Τα δικαιώματά σου: http://0-18.gr/gia-</p>

<p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Σχεδιάζουν δράσεις που θα συμβάλλουν στο σεβασμό των δικαιωμάτων των παιδιών. Υλοποιήσουν δράσεις για να υποστηρίξουν τα δικαιώματα όλων των παιδιών. Κοινοποιήσουν τις δράσεις τους στη σχολική κοινότητα και στις οικογένειές τους.</p>		<p>ζωγραφιές και προσωπικές αφηγήσεις με θέμα: «Τα δικαιώματά μου και οι άλλοι».</p> <p>Παιχνίδι ρόλων με αφορμή ένα πραγματικό ή φανταστικό στιγμιότυπο στο οποίο διαπιστώνεται σύγκρουση δικαιωμάτων μεταξύ συμμαθητών και συμμαθητριών. Έμφαση στην επίλυση των συγκρούσεων με δημοκρατικές διαδικασίες και διαμόρφωση κανόνων που πρέπει να διέπουν τις μεταξύ τους σχέσεις.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Εορτασμός της Παγκόσμιας Ημέρας του Παιδιού (28/11). Β. Φιλοτέχνηση ενημερωτικού εντύπου για τα δικαιώματα τού παιδιού.</p>	<p>paidia/ta-dikaiomata-soy</p>
--	--	---	---

Γ΄ Δημοτικού

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ1.Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αναφέρουν λόγους για τους οποίους είναι απαραίτητοι οι ελεύθεροι χώροι για ψυχαγωγία και άθληση στο σχολείο και στη γειτονιά. Περιγράφουν τα χαρακτηριστικά ενός ελεύθερου χώρου που να είναι κατάλληλος για ψυχαγωγία και άθληση. Αναγνωρίζουν στοιχεία ακαταλληλότητας των ελεύθερων χώρων.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος Εντοπίζουν τους ελεύθερους χώρους για παιχνίδι, άθληση, ψυχαγωγία στη γειτονιά τους. Περιγράφουν τις συνέπειες που έχει στην καθημερινότητά τους η έλλειψη ή η ακαταλληλότητα χώρων για παιχνίδι, άθληση, ψυχαγωγία.</p> <p>3^ο Επίπεδο : Διερεύνηση ζητήματος / προβλήματος Εντοπίζουν περιπτώσεις κατά τις οποίες κρίνουν ότι είναι ακατάλληλη η χρήση της αυλής του</p>	<p>Τοπικό Περιβάλλον</p> <p>Ελεύθεροι χώροι</p> <p>Αυλή σχολείου</p> <p>Παιδικές Χαρές</p> <p>Χώροι άθλησης - ψυχαγωγίας</p> <p>Καταλληλότητα των χώρων ως προς την καθαριότητα, τα υλικά, την φροντίδα</p>	<p>Επισκόπηση απόψεων και συζήτηση: Γιατί χρειάζονται οι ελεύθεροι χώροι στη γειτονιά</p> <p>Μελέτη πεδίου: Καταγραφή ελεύθερων χώρων για παιχνίδι, άθληση, ψυχαγωγία στη γειτονιά</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Χαρακτηριστικά καταλληλότητας του ελεύθερου χώρου για παιχνίδι, άθληση, ψυχαγωγία στη γειτονιά</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Προβλήματα που αντιμετωπίζουν στην παιδική χαρά</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Συγγραφή κώδικα συμπεριφοράς στην αυλή του σχολείου και τους ελεύθερους χώρους της γειτονιάς</p> <p>Β. Οργάνωση ομάδων καθαριότητας της αυλής του σχολείου</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης διαθεματικών δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.env-edu.gr/</p> <p>Εκπαιδευτική τηλεόραση: http://www.edutv.gr/</p>

<p>σχολείου, της παιδικής χαράς, του πάρκου και των αδόμητων ελεύθερων χώρων της γειτονιάς τους λόγω ανεπαρκούς καθαριότητας.</p> <p>Εξετάσουν την καταλληλότητα ή μη των υλικών στους ελεύθερους χώρους.</p> <p>Προσδιορίζουν την επάρκεια της φροντίδας και της προστασίας τους κατά την παραμονή τους σ' αυτούς τους χώρους.</p> <p>4^ο Επίπεδο : Δράσεις</p> <p>Προτείνουν λύσεις για τη βελτίωση των ελεύθερων χώρων στη γειτονιά τους.</p> <p>Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις και τις προτάσεις τους στην οικογένειά τους.</p> <p>Αναλάβουν προσωπική ευθύνη για την καθαριότητα και την προστασία των υποδομών που υπάρχουν στην αυλή του σχολείου και στις παιδικές χαρές της γειτονιάς τους.</p>		<p>Γ. Κατασκευή πινακίδων για την καθαριότητα και την προστασία των υποδομών της παιδικής χαράς</p> <p>Δ. Σύνθεση - Παρουσίαση ενημερωτικού φυλλαδίου για τα προβλήματα που υπάρχουν στους ελεύθερους χώρους της γειτονιάς και τη συμπεριφορά όσων τους χρησιμοποιούν.</p> <p>Ε. Ανάρτηση του κώδικα και του φυλλαδίου στην ιστοσελίδα της τάξης ή του σχολείου και αποστολή στις αρμόδιες τοπικές αρχές</p>	
---	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ2. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Προσδιορίζουν τη διαχρονική εξέλιξη των ειδών ένδυσης-υπόδησης σε σχέση με τα υλικά από τα οποία κατασκευάζονται. Ερμηνεύουν τα σύμβολα στις ετικέτες των ειδών ένδυσης-υπόδησης που αγοράζουν.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος Καταγράφουν τα υλικά των ειδών ένδυσης-υπόδησης των παιδιών της τάξης και του οικογενειακού περιβάλλοντός τους. Αναρωτηθούν ποιοι φυσικοί πόροι καταναλώθηκαν προκειμένου να κατασκευαστούν τα ρούχα και τα παπούτσια τους. Συνδέσουν την παραδοσιακή ένδυση-υπόδηση με τις καιρικές συνθήκες, την υγεία και την τοπική παραγωγή πρώτων υλών. Διακρίνουν διαφορές ανάμεσα στα είδη ένδυσης-υπόδησης με κριτήριο το υλικό, τον τρόπο και την χώρα κατασκευής τους. Εξηγήσουν γιατί τα είδη ένδυσης-υπόδησης που κατασκευάζονται από φυσικά υλικά επιβαρύνουν στο ελάχιστο την ατομική υγεία τους. Εκτιμήσουν το ρόλο της διαφήμισης στην</p>	<p>Περιβάλλον και Υγεία</p> <p>Ένδυση</p> <p>Υπόδηση</p> <p>Διαφήμιση</p> <p>Υπερκατανάλωση</p> <p>Επιδιόρθωση</p> <p>Επαναχρησιμοποίηση</p> <p>Ανακύκλωση</p>	<p>Έρευνα: Α. Υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ειδών ένδυσης-υπόδησης διαχρονικά. Β. Φυσικοί πόροι και είδη ένδυσης-υπόδησης. Γ. Σύμβολα στις ετικέτες των ειδών ένδυσης – υπόδησης. Δ. Υλικά ένδυσης-υπόδησης των μαθητών/τριών και των οικογενειών τους.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Ο ρόλος της διαφήμισης στην επιλογή ειδών ένδυσης- υπόδησης.</p> <p>Καταιγισμός ιδεών: Διαχείριση των ειδών ένδυσης - υπόδησης που δεν χρησιμοποιούνται .</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Δημιουργία κώδικα συμπεριφοράς για την επιλογή ειδών ένδυσης – υπόδησης. Β. Σύνθεση - Παρουσίαση εργασίας και ενημερωτικού εντύπου με τα</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης διαθεματικών δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.env-edu.gr/</p> <p>Εκπαιδευτική τηλεόραση: http://www.edutv.gr/</p> <p>Περιβάλλον για ευρωπαίους νεαρής ηλικίας: http://ec.europa.eu/environment/youth/index_el.html</p>

<p>επιλογή των ειδών ένδυσης και υπόδησής τους.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος / προβλήματος Καθορίζουν κριτήρια για την επιλογή ειδών ένδυσης-υπόδησης που δεν δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και την υγεία τους. Προβλέπουν αν οι αλλαγές στην καταναλωτική συμπεριφορά στα είδη ένδυσης - υπόδησης βοηθούν την αειφόρο ανάπτυξη του περιβάλλοντος και την υγεία.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Λάβουν αποφάσεις για τα κριτήρια με τα οποία οι ίδιοι θα επιλέγουν τα είδη ένδυσης-υπόδησής τους. Προτείνουν λύσεις για την επιδιόρθωση, επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση των ειδών ένδυσης-υπόδησης.</p>		<p>συμπεράσματα και τις προτάσεις</p> <p>Γ. Ανάρτηση στην ιστοσελίδα της τάξης ή του σχολείου.</p>	
---	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ3. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αντιληφθούν ότι το έδαφος αποτελείται από βιοτικά και αβιοτικά στοιχεία. Προσδιορίσουν 2 ή 3 είδη οργανισμών που ζουν στο έδαφος και να διακρίνουν το ρόλο τους. Περιγράψουν το ρόλο της βλάστησης στη συγκράτηση του εδάφους και την αύξηση της γονιμότητάς του. Αντιληφθούν τη σημασία του εδάφους στη γεωργική παραγωγή και την τροφή τους. Αναφέρουν 2 ή 3 λόγους υποβάθμισης των εδαφών. Διασαφηνίσουν τις έννοιες «γεωποικιλότητα» και «βιοποικιλότητα».</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος Συνδέσουν τους διαφορετικούς τύπους εδαφών της περιοχής τους με την αντίστοιχη βλάστηση. Συσχετίσουν τη γεωποικιλότητα με τη βιοποικιλότητα. Εντοπίσουν και να καταγράψουν 2 ή 3 παράγοντες υποβάθμισης του εδάφους στην περιοχή τους.</p>	<p>Γεωποικιλότητα και Βιοποικιλότητα του εδάφους</p> <p>Ποιότητα του εδάφους και υπεδάφους</p> <p>Έδαφος-πετρώματα.</p> <p>Βιοτικά και αβιοτικά στοιχεία.</p> <p>Τύποι εδαφών.</p> <p>Έδαφος και βλάστηση</p> <p>Έδαφος και νερό.</p> <p>Έδαφος και γονιμότητα.</p> <p>Έδαφος και καλλιέργειες</p>	<p>Χαρτογράφηση εννοιών: Έδαφος - Βιοτικά και αβιοτικά στοιχεία</p> <p>Συζήτηση: Α. Τα συνήθη είδη οργανισμών που ζουν στο έδαφος. Β. Η σημασία του εδάφους για την παραγωγή τροφής.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Βασικοί τύποι εδαφών και η βλάστησή τους στο τοπικό περιβάλλον.</p> <p>Πείραμα: Οι γεωσκώληκες δημιουργούν έδαφος.</p> <p>Συζήτηση: Παράγοντες υποβάθμισης του εδάφους στο τοπικό περιβάλλον.</p> <p>Κατασκευή πειραματικής διάταξης: Απορρόφηση νερού από διαφορετικούς τύπους εδαφών.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Π.Ι.: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.env-edu.gr/</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>Περιβαλλοντική εκπαίδευση: http://www.wwf.gr</p> <p>Διεύθυνση εκπαιδευτικής ραδιοτηλεόρασης: http://www.edutv.gr/index.php?option=com_frontpag</p>

<p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίσουν καλές και κακές πρακτικές διαχείρισης του εδάφους στην περιοχή τους. Γνωρίσουν 2- 3 τρόπους αποκατάστασης υποβαθμισμένων εδαφών της περιοχής τους. Εξηγήσουν τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην ποιότητα του εδάφους.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Ενημερώσουν την τοπική κοινωνία για τους κινδύνους υποβάθμισης των εδαφών και τις επιπτώσεις τους στην γεωργική παραγωγή. Προτείνουν τρόπους προστασίας των εδαφών της περιοχής τους. Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους για την πρόληψη της υποβάθμισης του εδάφους στην τοπική κοινωνία.</p>	<p>Μέτρα προστασίας και αποκατάστασης</p>	<p>Δραματοποίηση: Επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην ποιότητα του εδάφους.</p> <p>Μελέτη πεδίου : Α. Η δημιουργία αναβαθμίδων για την καλλιέργεια επικλινών εδαφών- παραδείγματα από ορεινές και νησιωτικές περιοχές. Β. Καλές και κακές πρακτικές διαχείρισης εδαφών στο τοπικό περιβάλλον.</p> <p>Καταιγισμός ιδεών: Προτάσεις προστασίας των εδαφών του τοπικού περιβάλλοντος.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Οργάνωση εκστρατείας ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας για τις αρνητικές συνέπειες της υποβάθμισης των εδαφών στο τοπικό περιβάλλον. Β. Σύνθεση - παρουσίαση εργασίας σε εκδήλωση στο σχολείο. Γ. Ανάρτηση της εργασίας στην ιστοσελίδα της τάξης ή του σχολείου.</p>	<p>e&Itemid=1</p> <p>Περιβάλλον για ευρωπαίους νεαρής ηλικίας: http://ec.europa.eu/environment/youth/index_el.html Αμερικανική εταιρεία εδαφολογίας: http://www.soils.org/</p>
--	---	--	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ4. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν τις μορφές ενέργειας που χρησιμοποιούνται στο σχολείο και το σπίτι. Αναφέρουν ενεργοβόρες ηλεκτρικές οικιακές συσκευές και παιχνίδια. Αναφέρουν 2-3 τρόπους εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος Συσχετίζουν την υπερκατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας με τις οικιακές ηλεκτρικές συσκευές και τα παιχνίδια που λειτουργούν με ηλεκτρική ενέργεια ή με μπαταρίες. Διακρίνουν τη διαφορά ανάμεσα στις απλές και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και ανάμεσα στους κοινούς λαμπτήρες και τους λαμπτήρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης. Συνδέουν τη χρήση μπαταριών και λαμπτήρων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης με την απόλυτη ανάγκη ανακύκλωσής τους για την προστασία του περιβάλλοντος από τις τοξικές ουσίες.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/</p>	<p>Ενεργειακό Ζήτημα και Ενεργειακό Αποτύπωμα</p> <p>Ενεργοβόρες συσκευές</p> <p>Εξοικονόμηση ενέργειας</p> <p>Μπαταρίες.</p> <p>Λαμπτήρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης</p>	<p>Χαρτογράφηση εννοιών: Ενέργεια.</p> <p>Καταιγισμός ιδεών: Εξοικονόμηση ενέργειας.</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων για το θέμα: Απλές ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για τα παιχνίδια και τις ηλεκτρικές μικροσυσκευές;</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Κοινοί λαμπτήρες ή λαμπτήρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης;</p> <p>Έρευνα: Α. Πόσες ώρες μένουν σε κατάσταση αναμονής διάφορες ηλεκτρικές συσκευές στο σπίτι και το σχολείο; Β. Πόσες ώρες παραμένουν τα φώτα αναμμένα χωρίς λόγο;</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Σύνθεση - παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνάς τους σε εκδήλωση στο σχολείο.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης διαθεματικών δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.env-edu.gr/</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>Περιβαλλοντική εκπαίδευση: http://www.wwf.gr</p> <p>Εκπαιδευτική τηλεόραση: http://www.edutv.gr/</p> <p>Περιβάλλον για ευρωπαίους νεαρός</p>

<p>προβλήματος Διερευνήσουν τρόπους εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας στο σχολείο και το σπίτι. Εξηγήσουν γιατί είναι προτιμότερη η χρήση λαμπτήρων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και επαναφορτιζόμενων μπαταριών. Εκτιμήσουν τα προτερήματα των ηλιακών φορτιστών μπαταρίας έναντι των φορτιστών που καταναλώνουν ηλεκτρική ενέργεια.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Υιοθετήσουν θετικές στάσεις και συμπεριφορές εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας στο σχολείο, το σπίτι και για τα παιχνίδιά τους. Αναλάβουν δράσεις ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας για την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας.</p>		<p>B. Συγγραφή κώδικα συμπεριφοράς για εξοικονόμηση ενέργειας στο σχολείο και το σπίτι. Γ. Ανάρτηση της εργασίας στην ιστοσελίδα της τάξης ή του σχολείου.</p>	<p>ηλικίας: http://ec.europa.eu/environment/youth/index_el.html</p>
--	--	---	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ5. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν τον εαυτό τους και να αναφέρουν χαρακτηριστικά της εξωτερικής εμφάνισής τους. Εντοπίζουν ομοιότητες ή διαφορές με τους συμμαθητές/τριες τους. Κάνουν διάφορες απλές ομαδοποιήσεις των παιδιών της τάξης τους ως προς κάποιο χαρακτηριστικό όπως φύλο, χρώμα ματιών, χρώμα δέρματος.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν τα κριτήρια με τα οποία κάνουν τις ομαδοποιήσεις. Περιγράφουν τα συναισθήματά τους όταν ανήκουν ή δεν ανήκουν σε μια ομάδα. Προβληματίζονται για τα συναισθήματα των άλλων που ανήκουν ή δεν ανήκουν στην ομάδα τους.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Συνδέσουν τα εξωτερικά χαρακτηριστικά τους με κάποιες από τις ανάγκες τους. Αντιληφθούν ότι ένα άτομο διαθέτει ποικίλα</p>	<p>Περιβάλλον και ζητήματα κοινωνικών / ανθρώπινων σχέσεων</p> <p>Φυσικά χαρακτηριστικά ενός ατόμου</p> <p>Διαφορετικότητα</p> <p>Αποδοχή</p> <p>Ομάδες</p> <p>Ομαδοποίηση</p> <p>Συνεργασία</p>	<p>Δραματοποίηση με θέμα: Στη χώρα που όλοι ήταν ίδιοι.</p> <p>Ομαδικά παιχνίδια: Α. Χωρισμός των μαθητών/τριών σε ομάδες με κριτήριο κάποιο ρούχο ή εξωτερικό τους χαρακτηριστικό. Β. Ανάθεση σε κάθε ομάδα μιας σύντομης δραστηριότητας, όπως, να κάνουν μια περιστροφή όσοι φοράνε κόκκινα παπούτσια, όσοι φοράνε γυαλιά, κτλ.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Με θέμα τη διαφορετικότητα/ μοναδικότητα του κάθε ανθρώπου. «Είμαι μοναδικός/ή γιατί...»</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Προβολή ταινιών / ανάγνωση παραμυθιών με θέμα τη διαφορετικότητα. Α. Αναζήτηση πιθανών ομοιοτήτων με τους ήρωες. Β. Εντοπισμός και συζήτηση των συναισθημάτων. Γ. Δημιουργία «γωνιάς των</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>UNICEF: http://www.unicef.gr/</p> <p>Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού: http://www.unicef.gr/symbols.php</p> <p>Επίτροπος Προστασίας των Δικαιωμάτων του Παιδιού: www.childcom.org.cy</p> <p>Συνήγορος του παιδιού - Τα δικαιώματά σου: http://0-18.gr/gia-paidia/tadikaiomata-soy</p>

<p>χαρακτηριστικά, από τα οποία άλλα είναι ίδια και άλλα διαφορετικά με τα χαρακτηριστικά των άλλων ανθρώπων. Αναφέρουν τα θετικά στοιχεία της διαφορετικότητας. Αναγνωρίζουν τη μοναδικότητα κάθε ατόμου και τη σημασία της διαφορετικότητας.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Προτείνουν τρόπους συνεργασίας με όλους τους συμμαθητές τους ανεξάρτητα από τις διαφορές τους. Πραγματοποιήσουν δράσεις για την αποδοχή της διαφορετικότητας γύρω τους. Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στο οικογενειακό και σχολικό περιβάλλον.</p>		<p>συναισθημάτων» στην τάξη.</p> <p>Θεατρικό παιχνίδι/ δραματοποίηση με θέμα τη συνεργασία και τις δυσκολίες που συναντούν κατά τη συνεργασία τους.</p> <p>Κατασκευή: Ομαδικές εργασίες, όπως ζωγραφική ή κολλάζ με θέμα: «Οι διαφορές που μας ενώνουν» ή «Όμοιοι και διαφορετικοί».</p>	<p>Εκπαιδευτικό υλικό για μαθητές με αναπηρίες ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες:</p> <p>http://www.e-yliko.gr/htmls/amea/amea_yliko.aspx</p> <p>Εταιρεία Ψυχοκοινωνικής Υγείας του Παιδιού και του Εφήβου: http://www.epsype.gr/</p>
---	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ6. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο :Θεμελιώδεις γνώσεις Αναφέρουν τα τρία θεμελιώδη στοιχεία για την ανάπτυξη «φωτιάς» και να προσδιορίζουν τον ρόλο τους στην εξέλιξη των δασικών πυρκαγιών Γνωρίζουν τα 5 επίπεδα κινδύνου πυρκαγιάς. Αναφέρουν παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα μετάδοσης μιας δασικής πυρκαγιάς. Προσδιορίζουν τις φυσικές και τις ανθρωπογενείς αιτίες πρόκλησης της φωτιάς</p> <p>2^ο Επίπεδο : Εντοπισμός ζητήματος - προβλήματος Εντοπίζουν στο τοπικό περιβάλλον τους περιοχές που έχουν εκδηλωθεί πυρκαγιές στο παρελθόν. Διακρίνουν ότι όλα τα δάση δεν έχουν τον ίδιο κίνδυνο πυρκαγιάς. Ερμηνεύουν την επίδραση της ταχύτητας του ανέμου στην εξάπλωση της πυρκαγιάς.</p> <p>3^ο Επίπεδο : Διερεύνηση ζητήματος - προβλήματος Ερευνήσουν τις συνέπειες των πυρκαγιών στα δασικά οικοσυστήματα και στον άνθρωπο. Συσχετίσουν τις δασικές πυρκαγιές με την αλλαγή του κλίματος, τη διάβρωση του εδάφους</p>	<p>Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές / Διαχείριση περιβαλλοντικών κρίσεων</p> <p>Δασικές Πυρκαγιές</p> <p>Αιτίες πρόκλησης πυρκαγιάς: κεραυνοί, αμέλεια, πρόθεση.</p> <p>Τρίγωνο της φωτιάς: καύσιμη ύλη, θερμότητα, οξυγόνο.</p> <p>Πυρόσβεση Κατάσβεση</p> <p>Πυροσβεστικά μέσα</p>	<p>Καταιγισμός ιδεών: Φυσικές και ανθρωπογενείς αιτίες πρόκλησης πυρκαγιών.</p> <p>Συζήτηση: Α. Δασικά οικοσυστήματα και θαμνώνες της χώρας που είναι περισσότερο ευαίσθητες στις πυρκαγιές. Β. Φωτιά, το τρίγωνο της φωτιάς, καύσιμα υλικά. Γ. Η φωτιά δεν είναι παιχνίδι. Δ. Ερμηνεία δελτίου πρόβλεψης κινδύνου πυρκαγιάς.</p> <p>Επισκόπηση πεδίου: Α. Γνωρίζω περιοχές που κάηκαν στο τοπικό περιβάλλον. Β. Οι συνέπειες της πυρκαγιάς στα δασικά οικοσυστήματα και το δομημένο περιβάλλον.</p> <p>Παιχνίδι προσομοίωσης με θέμα: Προστατεύομαι από μια πυρκαγιά.</p> <p>Έρευνα με υποβολή ερωτήσεων: Βασικά μέτρα πρόληψης, κατάσβεσης</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Π.Ι.: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.env-edu.gr/</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>Περιβαλλοντική εκπαίδευση: http://www.wwf.gr</p> <p>Διεύθυνση εκπαιδευτικής ραδιοτηλεόρασης: http://www.edutv.gr/index.php?option=com_frontpag</p>

<p>και την ερημοποίηση των εδαφών. Γνωρίζουν τα βασικά μέτρα πρόληψης των δασικών πυρκαγιών. Καταγράφουν πρακτικές κατάσβεσης και καταστολής της φωτιάς. Γνωρίζουν τους τρόπους αποκατάστασης μετά από την πυρκαγιά.</p> <p>4^ο Επίπεδο : Δράσεις Προτείνουν τρόπους προστασίας από τις δασικές πυρκαγιές σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο. Υιοθετήσουν θετικές στάσεις και συμπεριφορές προστασίας του δάσους από πυρκαγιά. Αναλάβουν εκστρατεία ενημέρωσης για τις αιτίες δασικών πυρκαγιών και τους τρόπους πρόληψής τους. Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους για την πρόληψη των πυρκαγιών / κώδικας συμπεριφοράς, στην τοπική τους κοινωνία.</p>	<p>Πυροπροστασία</p> <p>Μέτρα πρόληψης</p> <p>Μέτρα προστασίας</p>	<p>και καταστολής της φωτιάς.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Αποκατάσταση φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος μετά από την πυρκαγιά (2001) στο νομό Ηλείας</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Αντιμετώπιση των αναγκών μετά από την εκδήλωση πυρκαγιάς.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών : Πυρκαγιά-Βόσκηση-Ερημοποίηση. Έρευνα: Δασικές πυρκαγιές-Μαθαίνουμε από το παρελθόν και προστατεύουμε το μέλλον.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Οργάνωση εκστρατείας ενημέρωσης για τις αιτίες και τους τρόπους πρόληψης της φωτιάς. Β. Συγγραφή κώδικα για την προστασία του δάσους από τη φωτιά Γ. Σύνθεση - παρουσίαση εργασίας σε εκδήλωση στο σχολείο. Δ. Ανάρτηση της εργασίας στην ιστοσελίδα της τάξης ή του σχολείου.</p>	<p>e&Itemid=1</p> <p>Υπουργείο Περιβάλλοντος, ενέργειας και κλιματικής αλλαγής: http://www.ypeka.gr/</p> <p>Πυροσβεστικό μουσείο: http://www.firemuseum.gr/modules/pico/content0115.html</p> <p>Ιστοσελίδα με παιχνίδια και δραστηριότητες για τις δασικές πυρκαγιές: http://www.smokeybear.com/</p>
--	--	---	--

Δ΄ Δημοτικού

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Δ1. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο : Θεμελιώδεις γνώσεις Διακρίνουν τα νερά σε βασικές κατηγορίες. Εκτιμήσουν την αναλογία γλυκού σε σχέση με το συνολικό νερό στη στον πλανήτη. Περιγράφουν τη διαδικασία σχηματισμού πόσιμου νερού. Περιγράφουν προβλήματα που υπεισέρχονται στη διαδικασία παραγωγής και διανομής του πόσιμου νερού. Διαπιστώνουν ότι η χρήση του νερού από τον άνθρωπο έχει κόστος.</p> <p>2^ο Επίπεδο : Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν συνέπειες από την υπερβολική χρήση του νερού στους μεγάλους τομείς κατανάλωσης γλυκού νερού: την κατοικία, τη γεωργία και τη βιομηχανία. Συνδέουν την καταστροφή της βλάστησης με τη μείωση των υπόγειων νερών. Εντοπίζουν προβλήματα σχετικά με το πόσιμο νερό στην περιοχή τους ή σε άλλες περιοχές της χώρας.</p>	<p>Διαχείριση υδάτινων πόρων</p> <p>Το γλυκό νερό</p> <p>Βασικές κατηγορίες νερού: Γλυκά/ αλμυρά νερά, υπόγεια/ επιφανειακά νερά</p> <p>Σχηματισμός πόσιμου νερού: Δεξαμενή συγκέντρωσης Καθαρισμός Σύστημα διανομής</p> <p>Χρήσεις γλυκού νερού</p> <p>Συνέπειες από τη μεγάλη/αλόγιστη κατανάλωση του νερού</p>	<p>Χαρτογράφηση εννοιών: Κατηγορίες νερού.</p> <p>Καταιγισμός ιδεών: Οι χρήσεις του γλυκού νερού.</p> <p>Μοντελοποίηση με απλά μέσα της διαδικασίας σχηματισμού πόσιμου νερού.</p> <p>Συζήτηση: Το κόστος του νερού. Γιατί πληρώνουμε το νερό;</p> <p>Έρευνα: Α. Αναζήτηση στοιχείων από τη μυθολογία, την ιστορία, τη λογοτεχνία και τη θρησκεία σχετικά με το νερό. Β. Περιοχές της Ελλάδας που έχουν έλλειψη νερού. Σύνδεση των αποτελεσμάτων της έρευνας με τη δασοκάλυψη. Γ. Υπήρχαν στον τόπο μας βρύσες, ποτάμια και ρέματα που σήμερα δεν υπάρχουν; Γιατί δεν υπάρχουν σήμερα;</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Επίσημος Διαδικτυακός Τόπος της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/environment/youth/water</p> <p>Δίκτυο Μεσόγειος sos: http://www.watersave.gr/ http://www.wwf.gr/</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>UNICEF:</p>

<p>Εντοπίσουν διαφορές στη χρήση και την κατανάλωση νερού στον τόπο τους και σε περιοχές του πλανήτη όπου υπάρχει έλλειψη νερού.</p> <p>3^ο Επίπεδο :Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν εάν στην περιοχή τους υπήρχαν βρύσες, ποτάμια και ρέματα που δεν υπάρχουν πλέον.</p> <p>Συνδέσουν το νερό με τη μυθολογία, την Ιστορία και τη Λογοτεχνία.</p> <p>Διερευνήσουν παραδοσιακές πρακτικές αειφόρου διαχείρισης του νερού στην κατοικία.</p> <p>Εντοπίσουν αν το νερό στην περιοχή τους είναι κατάλληλο προς πόση ή αν χρησιμοποιείται εμφιαλωμένο νερό.</p> <p>4^ο Επίπεδο :Δράσεις Διατυπώσουν προτάσεις για την ορθολογική χρήση του νερού υιοθετώντας ανάλογες στάσεις και συμπεριφορές.</p> <p>Κοινοποιήσουν τις προτάσεις στη σχολική κοινότητα.</p> <p>Διοργανώσουν εκδήλωση ευαισθητοποίησης για την ορθολογική χρήση και διαχείριση του νερού.</p>	<p>Σχέση Νερού – Δάσους.</p> <p>Υδρευση</p> <p>Η έλλειψη νερού σε περιοχές της Ελλάδας</p> <p>Ημερήσια κατανάλωση νερού</p> <p>Νερό και υγεία</p> <p>Προμήθεια πόσιμου νερού</p> <p>Εξοικονόμηση νερού</p>	<p>Επίσκεψη σε ένα σχετικό με το νερό χώρο της περιοχής τους όπως νερόμυλο, βρύση, κρήνη κλπ.</p> <p>Προσομοίωση: Σύγκριση της ημερήσιας κατανάλωσης νερού ενός παιδιού που ζει στην Ελλάδα και ενός παιδιού που ζει σε περιοχή που αντιμετωπίζει προβλήματα εξαιτίας της έλλειψης νερού, π.χ. στην Αφρική.</p> <p>Σύνθεση και αφήγηση μικρών ιστοριών για το πόσιμο νερό και τη ρύπανση του.</p> <p>Δραματοποίηση με θέμα: Το νερό στο χτες και το σήμερα, ως προς τη μεταφορά, τις χρήσεις, τη σπατάλη και τη ρύπανσή του.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Σύνταξη οικοκώδικα για την εξοικονόμηση νερού. Β. Δημιουργία φυλλαδίου ή ιστολογίου (blog) με θέμα την ορθολογική χρήση και την εξοικονόμηση του νερού.</p>	<p>http://www.unicef.gr/</p> <p>ΕΥΔΑΠ: http://www.eydap.gr/</p> <p>Διαδικτυακή Πύλη για τα δάση και τη διαχείριση υδατικών πόρων. Υπουργείο Εσωτερικών: http://www.dasi-ydata.gr/frontend/index.php</p> <p>http://www.mio-ecsde.org/</p>
---	--	---	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Δ2. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο : Θεμελιώδεις γνώσεις Προσδιορίζουν τις βασικές χρήσεις του πόσιμου νερού στο σχολείο. Προσδιορίζουν βασικές χρήσεις της ενέργειας. Αναφέρουν συγκεκριμένους τρόπους εξοικονόμησης νερού και ηλεκτρικής ενέργειας στο σχολείο.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Καταγράφουν χρήσεις του νερού στο σχολείο και περιπτώσεις που γίνεται κατασπατάλησή του. Καταγράφουν περιπτώσεις που γίνεται άσκοπη χρήση της ενέργειας στο σχολείο.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν αν υπάρχουν ενεργοβόρες συσκευές στο σχολείο. Προσδιορίζουν ποιες καθημερινές συνήθειες συμβάλλουν στην υπερκατανάλωση ενέργειας στο σχολείο. Συνδέσουν καθημερινές συμπεριφορές με το ζήτημα της κατασπατάλησης νερού.</p>	<p>Αειφόρο Σχολείο</p> <p>Εξοικονόμηση νερού και ενέργειας στο σχολείο</p> <p>Απλοί τρόποι εξοικονόμησης πόσιμου νερού στο σχολείο</p> <p>Εξοικονόμηση ενέργειας στο σχολείο</p>	<p>Καταιγισμός ιδεών: A. Χρήσεις του νερού στο σχολείο και γιατί θα πρέπει να γίνεται ορθολογική χρήση του. B. Χρήσεις της ενέργειας στο σχολείο και ποια είναι τα οφέλη από την εξοικονόμηση ενέργειας.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Υπολογισμοί από τους λογαριασμούς ΔΕΗ και Ύδρευσης της μέσης ημερήσιας κατανάλωσης στο σχολείο : A. Νερού B. Ενέργειας Πριν και μετά από τις δράσεις εξοικονόμησης.</p> <p>Έρευνα και καταγραφή των περιπτώσεων σπατάλης νερού και ενέργειας στο σχολείο.</p> <p>Συγκεντρωτικός πίνακας: Προβλήματα από την κατασπατάληση νερού και ενέργειας και προτάσεις για μείωση της κατανάλωσής τους.</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων για το θέμα:</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>ΤΕΙ Σερρών: http://www.dipe-serron.gr/co2schools/</p> <p>Επίσημος Διαδικτυακός Τόπος της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/environment/youth/water</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>http://www.watersave.gr/</p> <p>Υπουργείο</p>

<p>Ερευνήσουν δυνατότητες βελτίωσης στις υποδομές/εξοπλισμό του σχολείου, ώστε να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας και νερού.</p> <p>4° Επίπεδο: Δράσεις</p> <p>Υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν απλές πρακτικές εξοικονόμησης νερού και ενέργειας στο σχολείο.</p> <p>Σχεδιάσουν δράσεις εξοικονόμησης νερού και ενέργειας στο σχολείο σε συνεργασία με το δήμο και το Σύλλογο γονέων.</p> <p>Ενημερώσουν τη σχολική και τοπική κοινότητα.</p>		<p>«Ενεργοβόρο αλλά φθινό ή φιλικότερο προς το περιβάλλον αλλά ακριβό». με αφορμή την υποτιθέμενη αγορά μιας ηλεκτρικής συσκευής.</p> <p>Ανάληψη δράσης:</p> <p>A. Σύναψη συνεργασιών με τον Δήμο και το Σύλλογο γονέων για τη βελτίωση των υποδομών/ εξοπλισμού του σχολείου ώστε να επιτυγχάνεται εξοικονόμηση νερού και ενέργειας.</p> <p>B. Δημιουργία ενημερωτικού φυλλαδίου ή ιστολογίου με οδηγίες εξοικονόμησης νερού και ενέργειας που απευθύνεται στη σχολική και την τοπική κοινότητα.</p>	<p>Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής: http://www.ypeka.gr</p> <p>MEdIES: www.medies.net/</p> <p>WWF: http://climate.wwf.gr/</p>
---	--	--	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Δ4. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αποσαφηνίσουν ότι στη μεσογειακή χώρα μας κυρίαρχα φυτά είναι οι θάμνοι. Αναγνωρίσουν τον σημαντικό ρόλο, αντιδιαβρωτικό και αντιπλημμυρικό των θάμνων. Απαριθμήσουν κινδύνους και απειλές των ελληνικών και μεσογειακών δασών.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίσουν σχέσεις μεταξύ της ελληνικής βλάστησης, του ανάγλυφου και του κλίματος της Ελλάδας. Προσδιορίσουν βασικές συνέπειες από την καταστροφή της μεσογειακής βλάστησης.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Αναγνωρίζουν την πλούσια ποικιλότητα της ελληνικής βλάστησης και το σημαντικό ρόλο της στο περιβάλλον. Προσδιορίσουν βασικές αιτίες που οδηγούν στην υποβάθμιση του δάσους. Διερευνήσουν το καθεστώς προστασίας του</p>	<p>Αειφόρος διαχείριση δασών</p> <p>Γνωρίζω και εκτιμώ την ελληνική βλάστηση</p> <p>Σχέσεις μεταξύ βλάστησης και ελληνικού περιβάλλοντος</p> <p>Μεσογειακό κλίμα</p> <p>Ποικιλότητα φυτικών ειδών</p> <p>Θάμνοι Φρύγανα</p> <p>Φυλλοβόλα και Αειθαλή δέντρα</p>	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή Έρευνα: Χαρακτηριστικοί θάμνοι και δέντρα της ελληνικής και μεσογειακής βλάστησης.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Επίσκεψη σε θαμνώνα της περιοχής και καταγραφή θάμνων μικρών και μεγάλων.</p> <p>Κατασκευή απλών πειραματικών διατάξεων που αποδεικνύουν τον αντιδιαβρωτικό ρόλο των φυτών.</p> <p>Έρευνα - Μελέτη σχετικά με τα δάση και τους θαμνώνες της περιοχής και το καθεστώς προστασίας τους.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Από τι κινδυνεύουν τα δάση και οι θαμνώνες της χώρας μου;</p> <p>Ζωγραφική και Χαρτογράφηση: Απεικόνιση ενός μεγάλου δέντρου στα φύλλα του οποίου γράφονται προτάσεις για τον ρόλο και την αξία του δάσους</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης διαθεματικών δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Π.Ι. Διδακτικά πακέτα: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Ιστοσελίδα Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής: www.ypeka.gr</p> <p>Ιστοσελίδα Ελληνικής Εταιρείας προστασίας της Φύσης: http://www.eepf.gr/</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p>

<p>δάσους, του θαμνώνα ή του εθνικού δρυμού της περιοχής τους.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Σχεδιάζουν και διατυπώνουν συγκεκριμένες λύσεις για την προστασία των δασών της περιοχής τους και της χώρας μας. Αναλάβουν πρωτοβουλίες σε θέματα προστασίας δασών και πρώην δασικών εκτάσεων της περιοχής τους, παρατηρώντας και αναφέροντας συγκεκριμένες πρακτικές που συνιστούν απειλές, όπως η καταπάτηση και η υπερβόσκηση.</p>	<p>Υπόγεια νερά</p> <p>Πλημμύρες</p> <p>Διάβρωση</p> <p>Προστατευόμενα δάση</p> <p>Εθνικοί δρυμοί</p>	<p>και στα κλαδιά γράφονται συνδετικές λέξεις.</p> <p>Κατασκευή Κολλάς: Καλλιτεχνικές δημιουργίες εμπνευσμένες από το δάσος και τους κινδύνους που αντιμετωπίζει.</p> <p>Παιχνίδι με κάρτες δέντρων και θάμνων που αποτυπώνουν/αποκαλύπτουν τις σχέσεις των φυτών με το περιβάλλον τους: «Και τα φυτά έχουν τις παρέες τους και τις προτιμήσεις τους».</p> <p>Αφηγήσεις σχετικές με χαρακτηριστικά ελληνικά φυτά βασισμένες σε στοιχεία της μυθολογίας και της λαϊκής παράδοσης.</p> <p>Ανάληψη Δράσης: Α. Υιοθέτηση και προστασία δάσους ή θαμνώνα της περιοχής. Β. Παρατηρητήριο για καταγραφή πρακτικών που συνιστούν απειλές όπως καταπάτηση και υπερβόσκηση. Γ. Δημιουργία ενημερωτικού φυλλαδίου: «Απλές προτάσεις για την προστασία των δασών».</p>	<p>Ιστοσελίδα Τμήματος Δασών Κυπριακής Δημοκρατίας: www.moa.gov.cy/</p> <p>Εκπαιδευτικό πακέτο για το δάσος: http://www.e-yliko.gr/Lists/List40/DispForm.aspx?ID=175&Source=http%3A%2F%2Fwww%2Ee-yliko%2Egr%2Fresource%2Fsupportmaterial%2FeduPackets%2Easpx</p>
---	---	--	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Δ5. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και μαθητές να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αναγνωρίζουν διαφορετικούς τύπους εδαφών. Αναγνωρίζουν το φαινόμενο της διάβρωσης και της ερημοποίησης των εδαφών και των ακτών μέσα από φωτογραφίες.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Προσδιορίζουν τους φυσικούς παράγοντες που συμβάλλουν στη διάβρωση και την ερημοποίηση των εδαφών. Εντοπίζουν τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες που επιταχύνουν και επεκτείνουν το φαινόμενο της διάβρωσης και της ερημοποίησης.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν τις συνέπειες που δημιουργεί το φαινόμενο της διάβρωσης και της ερημοποίησης σε τοπικό και εθνικό επίπεδο. Ερευνήσουν εάν ο τόπος τους ανήκει στη ζώνη των ευαίσθητων για ερημοποίηση ή διάβρωση περιοχών της πατρίδας μας. Διαπιστώσουν ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες μετατρέπουν τη φυσική</p>	<p>Γεωποικιλότητα/ Ποιότητα του εδάφους και υπεδάφους.</p> <p>Διάβρωση - Ερημοποίηση</p> <p>Διάβρωση Φυσικοί παράγοντες: υπόγειο και επιφανειακό νερό, θαλάσσια κύματα, άνεμος, βιολογικοί παράγοντες κτλ.</p> <p>Ανθρωπογενείς δραστηριότητες που επιταχύνουν το φαινόμενο: καταστροφή δασών, πυρκαγιές, κλπ.</p> <p>Ερημοποίηση Φυσικοί</p>	<p>Μελέτη εικόνας: Παρατήρηση και περιγραφή χαρακτηριστικών εικόνων από διαβρωμένες και ερημοποιημένες περιοχές της χώρας μας.</p> <p>Πείραμα: Κατασκευή απλής διάταξης για την παρατήρηση της διάβρωσης από την επίδραση του νερού της βροχής, των κυμάτων της θάλασσας και του αέρα.</p> <p>Ανάλυση και μελέτη χαρακτηριστικής περίπτωσης με θέμα: Α. Ξηρασία - Πλημμύρες, Ερημοποίηση-Σχέσεις και Αλληλεξαρτήσεις. Σύνδεση με τις ανθρώπινες δραστηριότητες Β. Συνθήκες διαβίωσης και υγείας των ανθρώπων που κατοικούν σε ερημοποιημένες περιοχές.</p> <p>Δραματοποίηση με θέμα: «Η γη μας δεν μπορεί πια να μας θρέψει».</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Π.Ι.: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Ιστότοπος της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/environment/youth</p> <p>Γεωλογία-Γεωγραφία (Διδακτικό Πακέτο): http://www.pi-schools.gr/books/gymnasio/</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p>

<p>διαδικασία της διάβρωσης σε πρόβλημα.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Επιχειρηματολογήσουν υπέρ της διατήρησης της ποιότητας του εδάφους και του υπεδάφους. Προτείνουν συγκεκριμένες λύσεις για την πρόληψη και την αντιμετώπιση του προβλήματος της διάβρωσης και της ερημοποίησης στον τόπο τους. Αναλάβουν πρωτοβουλίες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης της σχολικής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας, για τη σημασία της αποτροπής της ερημοποίησης.</p>	<p>παράγοντες: ποιότητα εδάφους, κλίμα, κλπ.</p> <p>Περιοχές της χώρας μας με υψηλό κίνδυνο για ερημοποίηση: Ανατ. Πελοπόννησος, Ανατ. Στερεά, Κεντ. και Ανατ. Κρήτη, νησιά Αιγαίου, κ.ά.</p> <p>Ενέργειες της πολιτείας για την πρόληψη/ αποτροπή της εξάπλωσης της ερημοποίησης: Προστασία δασών, υδάτινων πόρων, αγροτικών γαιών, βοσκοτόπων.</p>	<p>Χαρτογράφηση εννοιών: Αιτίες και συνέπειες της ερημοποίησης.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Διατήρηση της ποιότητας του εδάφους στον τόπο μας.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Ανάδειξη στην τοπική κοινωνία του προβλήματος διάβρωσης ή ερημοποίησης μιας συγκεκριμένης περιοχής. Β. Υιοθέτηση και προστασία της συγκεκριμένης περιοχής με δράσεις, όπως φύτευση με αντιδιαβρωτικά μεσογειακά φυτά που συγκρατούν το έδαφος, ανάρτηση ενημερωτικών πινακίδων κλπ.</p>	
--	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Δ5. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Προσδιορίζουν τον όρο «πολιτιστική κληρονομιά». Αναφέρουν 2-3 χαρακτηριστικά παραδείγματα από την πολιτιστική και την πολιτισμική κληρονομιά του τόπου τους. Συνδέουν στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς με το περιβάλλον τους. Αποσαφηνίζουν πότε η υποβάθμιση της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους είναι αποτέλεσμα φυσικών αιτιών και πότε ανθρωπογενών παρεμβάσεων.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν 2-3 χαρακτηριστικά στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους που συνδέονται με τη χρήση πόρων της περιοχής τους. Προσδιορίζουν τη χρονική περίοδο κατασκευής αυτών των μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς. Καταγράφουν παραδόσεις, έθιμα και προφορικές μαρτυρίες που σχετίζονται με τα μνημεία αυτά.</p>	<p>Πολιτιστική Κληρονομιά και Πολιτισμική Ποικιλότητα</p> <p>Μνημεία και χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς:</p> <p>Κτίσματα Ανεμόμυλοι Νερόμυλοι Κρήνες Γεφύρια Πηγάδια</p> <p>Σχετικές δοξασίες, μύθοι, ήθη και έθιμα</p> <p>Προστασία και ανάδειξη ενός κτίσματος ή ενός χώρου πολιτιστικής κληρονομιάς</p>	<p>Αφήγηση/ Ανάγνωση ποιημάτων λογοτεχνικών κειμένων, τραγουδιών, ιστοριών, μύθων, παραμυθιών και παραδόσεων σχετικά με κάποιο μνημείο πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους.</p> <p>Επίσκεψη στο αρχαιολογικό, λαογραφικό ή θεματικό μουσείο της περιοχής τους και συλλογή πληροφοριών σχετικά με το μνημείο που μελετούν.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Διερεύνηση της μορφής, της χρησιμότητας και των υλικών δόμησης ενός μνημείου πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους.</p> <p>Συζήτηση: Η σημασία των μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς για τον τόπο μας.</p> <p>Συνέντευξη από αρχιτέκτονα ή συντηρητή για την τεχνική, τις μεθόδους, τα υλικά που χρησιμοποιούν για επιδιόρθωση, αναστύλωση παλαιών</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Π.Ι.: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού: http://odysseus.culture.gr</p> <p>Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης: http://www.cycladic.gr/frontoffice/portal</p> <p>Μουσείο Ακρόπολης: http://www.theacropolismuseum.gr/default.php?pname=ekpaideftiko_iliko</p> <p>Μουσείο Μπενάκη: http://www.benaki.gr/index.asp?lang=gr&id=30401</p> <p>Βυζαντινό και</p>

<p>Περιγράψουν και να εκτιμήσουν τη διαχρονική αξία που έχουν αυτά στη σύγχρονη ζωή της τοπικής κοινωνίας.</p> <p>Προσδιορίσουν 2-3 τρόπους ανάδειξης των χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς.</p> <p>Συνδέσουν τυχόν φθορές, εγκατάλειψη των χώρων αυτών με ανθρώπινες δραστηριότητες της περιοχής.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <p>Ερευνήσουν με ποιους τρόπους θα προστατεύσουν και θα αναδείξουν τα στοιχεία της πολιτιστικής και πολιτισμικής κληρονομιάς.</p> <p>Προβλέψουν τα αποτελέσματα από την πιθανή ανάδειξη και ένταξη των χώρων/ μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς στην ανάπτυξη της περιοχής τους.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις</p> <p>Διατυπώσουν προτάσεις ευαισθητοποίησης της σχολικής κοινότητας για την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής και πολιτισμικής κληρονομιάς.</p> <p>«Υιοθετήσουν» έναν από τους χώρους/ μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους και να αναλάβουν εθελοντική δράση σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές για την προστασία του.</p> <p>Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στη σχολική κοινότητα, στον Σύλλογο Γονέων και</p>		<p>κατασκευών/ μνημείων.</p> <p>Δραματοποίηση με θέμα: Ένα στιγμιότυπο από την καθημερινή ζωή στο παρελθόν και στο παρόν, σχετικά με ένα μνημείο πολιτιστικής κληρονομιάς.</p> <p>Σύνθεση κειμένου: Ένα έθιμο της ιδιαίτερης πατρίδας μου.</p> <p>Δημιουργία λευκώματος με φωτογραφικό υλικό από ποικίλες πηγές παλαιών κτηρίων και σημαντικών μνημείων του τόπου τους.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Πολιτισμός και πολιτιστική κληρονομιά.</p> <p>Ανάληψη δράσης : Α. Έκθεση κατασκευών, μακέτες από απλά υλικά όπως πλαστελίνη, πηλό, χαρτί και ανακυκλώσιμα υλικά νερόμυλων, γεφυριών, πηγαδιών, κτισμάτων κτλ. που βρίσκονται στην περιοχή τους. Β. Διοργάνωση ημέρας αφιερωμένης σε έθιμα και παραδόσεις όπως λαϊκά δρώμενα, κοινωνικές εκδηλώσεις,</p>	<p>Χριστιανικό Μουσείο: http://www.byzantinemus-eum.gr/el/educational_programme</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.env-edu.gr/</p> <p>http://www.unescopireas.gr/el/epikoinonia.html</p>
--	--	---	---

Κηδεμόνων και στις τοπικές αρχές.		εορτασμοί, κτλ. Γ. Δημιουργία έντυπου ή ιστολογίου με πληροφοριακό υλικό για κάποιο μνημείο ή κάποιο έθιμο του τόπου τους. Δ. Δημιουργία Ημερολογίου πολιτιστικών εκδηλώσεων της περιοχής τους.	
-----------------------------------	--	---	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Δ6. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν με απλό τρόπο το φαινόμενο της δημιουργίας των σεισμών και των φυσικών χαρακτηριστικών του. Ενημερωθούν για τα δευτερογενή/συνοδά φαινόμενα των σεισμών. Ενημερωθούν ότι οι πρώτες ώρες μετά την εκδήλωση ενός σεισμού είναι οι πλέον σημαντικές για την ανεύρεση και διάσωση τυχόν θυμάτων. Πληροφορηθούν ότι ο ηφαιστιακός κίνδυνος στην Ελλάδα εστιάζεται στο «Σύγχρονο Ελληνικό Ηφαιστειακό Τόξο». Αναφέρουν τα συνοδά φαινόμενα των ηφαιστειακών εκρήξεων. Γνωρίζουν τα μέτρα που λαμβάνει η πολιτεία για την αντιμετώπιση του σεισμικού και ηφαιστειακού φαινομένου στην Ελλάδα.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν τους λόγους που η χώρα μας έχει πολλά ηφαιστειακά και είναι η πλέον σεισμογενής χώρα στην Ευρώπη και έκτη στον πλανήτη. Προσδιορίζουν τις συνέπειες των σεισμών και</p>	<p>Φυσικές Καταστροφές/ Διαχείριση περιβαλλοντικών κρίσεων</p> <p>Σεισμοί και Ηφαιστεια</p> <p>Σεισμοί Φυσικά χαρακτηριστικά: Μέγεθος, επίκεντρο, χρόνος εκδήλωσης, ένταση.</p> <p>Δευτερογενή καταστροφικά φαινόμενα: Κατολισθήσεις, καταπτώσεις, σεισμικά θαλάσσια κύματα-τσουνάμι, τεχνολογικά ατυχήματα και οικολογικές</p>	<p>Αφήγηση: Το φαινόμενο του σεισμού στη μυθολογία.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Α. Αναζήτηση άρθρου στον τύπο σχετικά με έναν πρόσφατο μεγάλο σεισμό. Β. Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών του σεισμού και συζήτηση για τις συνέπειές του.</p> <p>Πείραμα για την κατανόηση της διαδικασίας γέννησης των σεισμών.</p> <p>Έρευνα: Α. Γιατί γίνονται σεισμοί. Β. Καταγραφή των μεγάλων σεισμών της τελευταίας 20ετίας στη χώρα μας Γ. Χαρτογραφική αποτύπωση των ηφαιστειών στον Ελλαδικό χώρο.</p> <p>Κατασκευή : Μοντέλο ενός σειсмоγράφου με απλά υλικά.</p> <p>Έρευνα σε ιστορικές πηγές: Σεισμοί και ηφαιστειακές εκρήξεις που</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης διαθεματικών δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Γεωδυναμικό Ινστιτούτο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών: http://www.gein.noa.gr/</p> <p>Ευρω-μεσογειακό σεισμολογικό κέντρο: http://www.emsc-csem.org/#2</p> <p>Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας: http://www.civilprotection.gr/</p>

<p>των ηφαιστειακών εκρήξεων στον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του.</p> <p>Συσχετίσουν τις απώλειες από μια σεισμική/ ηφαιστειακή καταστροφή με τα πολιτιστικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής.</p> <p>Διαπιστώσουν ότι τα αποτελέσματα των σεισμών έχουν άμεση εξάρτηση από τα υλικά και τις μεθόδους κατασκευής των κτηρίων και τον πολεοδομικό σχεδιασμό μιας περιοχής.</p> <p>Εκτιμήσουν τη σημασία του σχεδιασμού κοινωνικής ετοιμότητας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <p>Διερευνήσουν αν ο τόπος τους είχε υποστεί στο παρελθόν καταστροφές από σεισμούς και από δευτερογενή φαινόμενα όπως κατολισθήσεις ή καταπτώσεις.</p> <p>Διερευνήσουν αν ζουν σε περιοχή υψηλού σεισμικού κινδύνου.</p> <p>Αναλύσουν τις συνέπειες από τους σεισμούς.</p> <p>Συνδέσουν τα μέτρα πρόληψης με την αποτροπή ή τον περιορισμό των συνεπειών από τις σεισμούς και γενικότερα από τις φυσικές καταστροφές.</p> <p>Αναρωτηθούν για τις αξίες και τις ικανότητες που πρέπει να έχουν για τη διαχείριση κρίσεων.</p>	<p>καταστροφές.</p> <p>Συνέπειες στον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του: Απώλειες ανθρώπινων ζωών, τραυματισμοί, ψυχολογικά προβλήματα, οικολογικά προβλήματα-θάνατοι αγρίων ζώων, απώλεια καταστροφή χλωρίδας από τη διατάραξη της επιφάνειας της Γης</p> <p>Ανθρωπογενείς παράγοντες που εντείνουν τις συνέπειες των σεισμών:</p> <p>Μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των σεισμών</p> <p>Αντισεισμικός</p>	<p>έπληξαν την Ελλάδα κατά τους ιστορικούς χρόνους. Συνέπειες από τα δευτερογενή φαινόμενα τους όπως τσουνάμι, κατολισθήσεις.</p> <p>Δραματοποίηση: Περιήγηση στο Ακρωτήρι της Σαντορίνης μετά την έκρηξη του ηφαιστείου.</p> <p>Συνέντευξη από πολιτικό μηχανικό σχετικά με τον αντισεισμικό σχεδιασμό των κτηρίων.</p> <p>Συγκεντρωτικός πίνακας: Κίνδυνοι και μέτρα προφύλαξης από το σεισμό.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Αντιμετώπιση των αναγκών μετά την εκδήλωση ενός σεισμού στον τόπο μας.</p> <p>Ανάληψη δράσης : Α. Κατασκευή σεισμοκώδικα για την προστασία από το σεισμό όταν βρίσκεται στο σχολείο, το σπίτι και σε διακοπές. Β. Ασκήσεις ετοιμότητας για την αντιμετώπιση σεισμού στο σχολείο. Γ. Διοργάνωση συζήτησης με θέμα «Ο</p>	<p>Οργανισμός Αντισεισμικού σχεδιασμού και Προστασίας: http://www.oasp.gr/</p> <p>Οργανισμός Αντισεισμικού σχεδιασμού και Προστασίας /Δελτίο Σεισμού: http://www.oasp.gr/earthquakes</p>
--	---	--	---

<p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Εξασκηθούν στη διατήρηση της ψυχραιμίας σε περίπτωση σεισμού και να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τους τις οδηγίες των αρμόδιων αρχών. Συνειδητοποιήσουν την αξία της πρόληψης για την προστασία από τις φυσικές καταστροφές. Αναλάβουν πρωτοβουλίες ενημέρωσης της σχολικής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας σχετικά με τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν για να ελαχιστοποιήσουν τις συνέπειες από τους σεισμούς.</p>	<p>σχεδιασμός</p> <p>Ηφαιστειακός κίνδυνος</p> <p>Συνέπειες των ηφαιστειακών εκρήξεων</p> <p>Μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης του ηφαιστειακού κινδύνου</p>	<p>σεισμός ενώνει τους λαούς και τα κράτη». Η σημασία της αλληλεγγύης.</p>	
--	--	--	--

Ε΄ Δημοτικού

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ε1. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αναφέρουν επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες στην περιοχή τους. Εξηγήσουν πώς τα επιφανειακά νερά επηρεάζουν το τοπικό μικροκλίμα. Συνδέσουν τις οικονομικές δραστηριότητες και τις χρήσεις γης στη λεκάνη απορροής της περιοχής τους. Συνδέσουν τη γέννηση και ανάπτυξη πολιτισμών με την ύπαρξη του νερού και των σχηματισμών του.</p> <p>2^ο Επίπεδο : Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίσουν τους κινδύνους που απειλούν ένα συγκεκριμένο επιφανειακό αποδέκτη της περιοχής τους. Εντοπίσουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες που σχετίζονται με την υποβάθμιση της ποιότητας των νερών ενός υδάτινου αποδέκτη της περιοχής τους. Καταγράψουν 2 ή 3 κυριότερες ρυπογόνες πηγές, οι οποίες ρυπαίνουν έναν υδάτινο</p>	<p>Διαχείριση υδάτινων πόρων</p> <p>Επιφανειακός υδάτινος αποδέκτης: λίμνη, ποτάμι, ρέμα, πηγή, έλος</p> <p>Λεκάνη απορροής επιφανειακού υδάτινου αποδέκτη</p> <p>Εκβολή, φράγμα, παραρεμάτια ή παραλίμνια περιοχή</p> <p>Επιφανειακά νερά και τοπικό μικροκλίμα</p> <p>Κίνδυνοι υδάτινων αποδεκτών: βιομηχανική ρύπανση ή μόλυνση.</p>	<p>Μελέτη εικόνας: Εύρεση και μελέτη πανοραμικών εικόνων, φωτογραφιών και χαρτών λίμνης, ποταμού, ρέματος, έλους και οριοθέτηση της λεκάνης απορροής</p> <p>Πείραμα: Μελέτη των χημικών χαρακτηριστικών δείγματος νερού μιας λίμνης ή ενός ποταμού της περιοχής τους.</p> <p>Ανάλυση περιεχομένου: Άρθρων της συνθήκης RAMSAR για τη διαχείριση και προστασία υδάτινων αποδεκτών</p> <p>Βιβλιογραφική και Διαδικτυακή έρευνα: Εντοπισμός θέσεων ίδρυσης μεγάλων ιστορικών πόλεων Βαβυλώνα, Αθήνα, Ρώμη, Παρίσι κλπ. και συσχέτιση με την ύπαρξη και τη χρήση υδάτινου πόρου.</p> <p>Καταγραφή σημαντικών ιστορικών γεγονότων που σχετίζονται με τη</p>	<p>1. Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>2. Γεωγραφία Ε' Δημοτικού</p> <p>3. Ιστορία Ε' Δημοτικού</p> <p>4. Γεωγραφία ΣΤ' Δημοτικού</p> <p>Διδακτικά πακέτα: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου: http://pi-schools.sch.gr/gymnasi/o/</p>

<p>αποδέκτη της περιοχής τους και να αναζητήσουν συγκεκριμένες ευθύνες.</p> <p>3^ο Επίπεδο : Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν και να αξιολογήσουν τα μέτρα που έχουν ληφθεί από το κράτος για την προστασία ενός κοντινού υδάτινου αποδέκτη και ποια από αυτά δεν τηρούνται. Προτείνουν 2 ή 3 λύσεις για την προστασία και την αειφόρο διαχείριση ενός κοντινού υδάτινου αποδέκτη. Αξιολογήσουν τις προτεινόμενες από τους ίδιους λύσεις, ως προς το κόστος, τη χρονική διάρκεια και το βαθμό εμπλοκής των πολιτών ή του κράτους</p> <p>4^ο Επίπεδο : Δράσεις Προτείνουν τρόπους προστασίας και αειφόρου ανάπτυξης του υδάτινου αποδέκτη της περιοχής τους. Υιοθετήσουν συμπεριφορές για την προστασία του υδάτινου αποδέκτη της περιοχής τους σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο. Αναλάβουν εκστρατεία ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας για τις αξίες του υδάτινου αποδέκτη της περιοχής τους και τους παράγοντες που τον απειλούν. Εφαρμόσουν στην πράξη ένα ομαδικό σχέδιο</p>	<p>Υγρά απόβλητα ή οικιστικά απορρίμματα και μόλυνση.</p> <p>Αγροτική ρύπανση</p> <p>Ευτροφισμός</p> <p>Διάβρωση ή αποσάθρωση του εδάφους</p> <p>Αειφόρος διαχείριση υδάτινων αποδεκτών</p> <p>Προστασία και διαχείριση σε επίπεδο λεκάνης απορροής</p> <p>Νερό και υγεία</p>	<p>διαμάχη διαχείρισης υδάτινου αποδέκτη</p> <p>Κατασκευή προπλάσματος: Επιφανειακός υδατικός αποδέκτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής και συζήτηση για τους κινδύνους που τον απειλούν και μέτρα προστασίας</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Σύνθεση σχεδίου δράσης για την προστασία και αειφόρο διαχείριση υδάτινου αποδέκτη της περιοχή σε επίπεδο λεκάνης απορροής</p> <p>Β. Ενημέρωση της σχολικής κοινότητας για τους κινδύνους που απειλούν κοντινό επιφανειακό υδάτινο σχηματισμό και τα μέτρα προστασίας</p>	<p>Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής/Περιβάλλον/Υδάτινο Περιβάλλον: http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=245&language=el-GR</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>Περιβάλλον για ευρωπαίους νεαρής ηλικίας: http://ec.europa.eu/environment/youth/</p> <p>W.W.F. Hellas/ Υδατικοί πόροι: http://politics.wwf.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=775&Itemid=376</p>
--	---	--	---

<p>δράσης για τη διάσωση και προστασία ενός επιφανειακού υδάτινου αποδέκτη της περιοχής τους.</p>			<p>Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (EKBY): http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_home_el.html</p> <p>Σύμβαση RAMSAR: http://www.ramsar.org/</p> <p>Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης (MIO-ECSDE)/Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στις προστατευόμενες περιοχές υπό το πρίσμα της Αειφορίας: http://www.mio-ecsde.org/epeaek09/index.html</p>
---	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ε2. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αναγνωρίζουν ότι η χρήση γης και η οικονομική αξία της εξαρτάται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Διασαφηνίζουν τους όρους «κακή χρήση γης», «πολλαπλή και διαδοχική χρήση γης».</p> <p>2^ο Επίπεδο : Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν περιοχές με τυχόν κακή διαχείριση ή με αλλαγή των χρήσεων γης στον τόπο τους. Εντοπίζουν και να καταγράφουν βασικές πηγές ρύπανσης ή και μόλυνσης του εδάφους και του υπεδάφους από γεωργικές, βιομηχανικές και αστικές δραστηριότητες στον τόπο τους. Συσχετίζουν την ποιότητα του εδάφους και του υπεδάφους με την υγεία του τοπικού πληθυσμού.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Επισημαίνουν τις συνέπειες της ρύπανσης ή και της μόλυνσης του εδάφους και του</p>	<p>Γεωποικιλότητα/ Ποιότητα του εδάφους και υπεδάφους</p> <p>Χρήσεις γης Ρύπανση και μόλυνση εδάφους και υπεδάφους</p> <p>Μεγάλα τεχνικά έργα: Φράγματα, Αυτοκινητόδρομοι, Χ.Υ.Τ.Υ.</p> <p>Κακή χρήση γης.</p> <p>Αλλαγή χρήσης γης : αγροτική σε αστική, δασική σε αγροτική</p> <p>Συνέπειες από την αλλαγή της χρήσης γης: αύξηση της απορροής και της διάβρωσης</p> <p>Πολλαπλή και διαδοχική χρήση γης.</p>	<p>Χαρτογράφηση εννοιών: Ρύπανση - Μόλυνση εδάφους.</p> <p>Βιβλιογραφική- Διαδικτυακή έρευνα: Παραδείγματα ρύπανσης του εδάφους που επηρέασαν την ποιότητα των υπόγειων νερών.</p> <p>Καταιγισμός Ιδεών: Ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες συμβάλλουν στη συγκέντρωση επικίνδυνων ουσιών στο έδαφος;</p> <p>Συζήτηση: Η ρύπανση του εδάφους και του υπεδάφους και οι συνέπειές της στο κοινωνικό περιβάλλον.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Η κατασκευή της γέφυρας Ρίου - Αντιρρίου.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Η κατασκευή της διώρυγας της Κορίνθου.</p> <p>Έρευνα:</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Υπουργείο Περιβάλλοντος, ενέργειας και κλιματικής αλλαγής: http://www.ypeka.gr/</p> <p>NATURA 2000 VIEWER: http://natura2000.eea.europa.eu/#</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>Ευρωπαϊκός</p>

<p>υπεδάφους στην ποιότητα του υπόγειου νερού, στις καλλιέργειες, στην υγεία των κατοίκων και στη βιοποικιλότητα της περιοχής τους.</p> <p>Συνειδητοποιήσουν ότι η προστασία του εδάφους και του υπεδάφους αποτελεί σημαντική παράμετρο για τη διατήρηση και την προστασία του περιβάλλοντος.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις</p> <p>Επιχειρηματολογούν υπέρ της διατήρησης της ποιότητας του εδάφους και του υπεδάφους.</p> <p>Επιλέξουν λύσεις για την προστασία του εδάφους και τη διατήρηση της ποιότητάς του οι οποίες θα εξασφαλίζουν αρμονία και ισορροπία στο τοπικό οικοσύστημα.</p> <p>Προτείνουν συγκεκριμένες χρήσεις γης για τον τόπο τους που θα συμβάλλουν στην αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής τους.</p>	<p>Συνέπειες</p> <p>Ανθρώπινες δραστηριότητες που επιβαρύνουν τη ρύπανση ή και τη μόλυνση του εδάφους και υπεδάφους</p> <p>Πηγές ρύπανσης ή μόλυνσης</p> <p>Συνέπειες</p>	<p>Συγκέντρωση γεωγραφικών πληροφοριών σχετικά με τη χρήση γης στον τόπο τους τα τελευταία 30 χρόνια.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Στον κάμπο δεν καλλιεργούνται πλέον γεωργικά προϊόντα αλλά κατασκευάζονται παραθεριστικές κατοικίες.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Δημιουργία «καρτών» με χαρακτηριστικούς γεωτόπους από την περιοχή τους. Φωτογραφία και σύντομη επεξήγηση. Β. Καταγραφή των χρήσεων γης της περιοχής τους και προτάσεις επανασχεδιασμού προς την κατεύθυνση της αειφόρου ανάπτυξης.</p>	<p>Οργανισμός Περιβάλλοντος (Μια ματιά στη Γη): http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/eye-on-earth</p>
---	---	--	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ε3. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες που επιφέρουν μείωση της βιοποικιλότητας στην περιοχή τους. Αναφέρουν λόγους για την ανάγκη διατήρησης της βιοποικιλότητας του τόπου τους. Εξηγήσουν την ανάγκη για δημιουργία και προστασία εθνικών δρυμών, θαλάσσιων πάρκων και προστατευόμενων περιοχών στον τόπο και στη χώρα τους. Αναφέρουν τις βασικές κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών της χώρας.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Καταγράφουν εθνικούς δρυμούς, θαλάσσια πάρκα, προστατευόμενες περιοχές κοντά στον τόπο που ζουν. Απαριθμήσουν δραστηριότητες που συντελούν στη μείωση της βιοποικιλότητας μέσα στις προστατευόμενες περιοχές.</p> <p>3^ο Επίπεδο : Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p>	<p>Απώλεια Βιοποικιλότητας</p> <p>Εθνικοί Δρυμοί - Εθνικά Πάρκα και Προστατευόμενες περιοχές</p> <p>Προστατευόμενες περιοχές</p> <p>Εθνικοί Δρυμοί</p> <p>Εθνικά Πάρκα</p> <p>Θαλάσσια πάρκα</p> <p>Δίκτυο NATURA</p> <p>Συνθήκη Ramsar</p> <p>Τροφικά Πλέγματα</p>	<p>Μελέτη πεδίου: Η χλωρίδα και πανίδα σε κοντινή προστατευόμενη περιοχή.</p> <p>Έρευνα: Ποιές διαταραχές παρουσιάζουν τα τροφικά πλέγματα εξαιτίας της μείωσης της βιοποικιλότητας σε μία περιοχή;</p> <p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα: Καταγραφή εθνικών δρυμών, θαλάσσιων πάρκων και προστατευόμενων περιοχών σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Α. Ανθρώπινες δραστηριότητες σε προστατευόμενη περιοχή. Β. Η χλωρίδα και πανίδα στο κοντινό πάρκο.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Διαχείριση προστατευόμενης περιοχής.</p> <p>Ανάλυση δράσης: Α. Συγγραφή κώδικα συμπεριφοράς για τους επισκέπτες μιας προστατευόμενης περιοχής που υιοθέτησαν.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Σύμβαση RAMSAR: http://www.ramsar.org/</p> <p>Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Περιβάλλον για Ευρωπαίους Νεαρής ηλικίας: http://ec.europa.eu/environment/youth/nature/nature_group_activities_el.html</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης:</p>

<p>Διερευνήσουν περιπτώσεις μείωσης της βιοποικιλότητας ενός εθνικού δρυμού, πάρκου, προστατευόμενης περιοχής κοντά στον τόπο τους.</p> <p>Προβλέψουν τα αποτελέσματα από την κακή διαχείριση προστατευόμενων περιοχών στη βιοποικιλότητα του τοπικού περιβάλλοντος.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις</p> <p>Υιοθετήσουν μια προστατευόμενη περιοχή κοντά στον τόπο τους.</p> <p>Προτείνουν κώδικα συμπεριφοράς για τους επισκέπτες της προστατευόμενης περιοχής που «υιοθέτησαν».</p> <p>Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις και τις προτάσεις τους στην οικογένειά τους.</p> <p>Αναλάβουν δράσεις ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας για την ανάγκη διατήρησης της βιοποικιλότητας του τόπου τους.</p>		<p>Β. Συγγραφή οικοκώδικα για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας σε πάρκο της γειτονιάς τους</p> <p>Γ. Δημιουργία σχετικού ηχητικού ή οπτικοακουστικού μηνύματος για την ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας και αποστολή του για μετάδοση σε τοπικό ραδιοφωνικό - τηλεοπτικό σταθμό ή ιστοσελίδα με τοπικές ειδήσεις.</p> <p>Δ. Σύνθεση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων της εργασίας με θέμα «Μια προστατευόμενη περιοχή» σε εκδήλωση στο σχολείο.</p>	<p>http://www.env-edu.gr/</p> <p>Εκπαιδευτικό υλικό «Βιοποικιλότητα: Το Εργαστήρι της Ζωής» ΚΠΕ Καστοριάς: (2006): http://kpe-kastor.kas.sch.gr/biodiversity_site/cgomain1.html</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>Ιστότοπος του ΥΠΕΚΑ: Βιοποικιλότητα: http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=237&language=el-GR</p> <p>Περιβαλλοντική εκπαίδευση: http://www.wwf.gr</p> <p>Διεύθυνση Εκπαιδευτικής ραδιοτηλεόρασης: http://www.edutv.gr/</p>
--	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ε4. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν τρόπους μετακίνησης από το σπίτι στο σχολείο και στην πόλη. Αναφέρουν τρόπους μετακίνησης που εξοικονομούν ενέργεια.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν τα προβλήματα που ανακύπτουν από τους διάφορους τρόπους μετακίνησής τους. Συνδέσουν την εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα και των ατμοσφαιρικών ρύπων με την καύση ορυκτών καυσίμων και την κλιματική αλλαγή. Συσχετίζουν τις μετακινήσεις που καταναλώνουν ορυκτά καύσιμα με την μείωση των αποθεμάτων τους.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Συσχετίζουν την εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα από την κατανάλωση ενέργειας στις μετακινήσεις και σε άλλες χρήσεις. Εξηγήσουν γιατί η εξοικονόμηση ενέργειας</p>	<p>Ενεργειακό Ζήτημα Ενεργειακό Αποτύπωμα</p> <p>Μετακινήσεις φιλικές στο Περιβάλλον</p> <p>Εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα και ατμοσφαιρικών ρύπων</p> <p>Μείωση ορυκτών καυσίμων</p> <p>Κλιματική αλλαγή</p>	<p>Μελέτη πεδίου: Τα μέσα μεταφοράς στην περιοχή μας.</p> <p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα: Α. Καταγραφή των μέσων μεταφοράς. Β. Μετακινήσεις - Κλιματική Αλλαγή.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων: Τρόποι και μέσα μετακίνησης των συμμαθητών/τριών και των γονέων τους.</p> <p>Συζήτηση με θέμα: Για πόσο ακόμα θα έχουμε ορυκτά καύσιμα;</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων: Τα υπέρ και τα κατά της χρήσης Αυτοκινήτων Ιδιωτικής Χρήσης - Μέσων Μαζικής Μεταφοράς - Ποδηλάτου</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Χρήση ποδηλάτου και κατάλληλες υποδομές στην πόλη μας.</p> <p>Ανάληψη δράσης : Α. Συγγραφή κώδικα συμπεριφοράς για</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης διαθεματικών δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Περιβάλλον για ευρωπαϊούς νεαρής ηλικίας: http://ec.europa.eu/environment/youth/</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.env-edu.gr/</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>Περιβαλλοντική</p>

<p>στις μεταφορές βοηθά την καλύτερη ποιότητα ζωής στον τόπο τους.</p> <p>Διερευνήσουν τις αιτίες της χρήσης των Ι.Χ. αυτοκινήτων αντί της χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς.</p> <p>Προβλέψουν τα αποτελέσματα από την αλλαγή συμπεριφοράς στον τρόπο που μετακινούνται.</p> <p>4^ο Επίπεδο : Δράσεις ζητήματος/ προβλήματος</p> <p>Υιοθετήσουν τρόπους μετακίνησης φιλικούς προς το περιβάλλον</p> <p>Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις και τις προτάσεις τους στην οικογένειά τους.</p> <p>Αναλάβουν δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας από τις μετακινήσεις τους.</p>		<p>τις μετακινήσεις στη γειτονιά.</p> <p>Β. Δημιουργία ηχητικού ή οπτικοακουστικού μηνύματος για την ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας και αποστολή του για μετάδοση σε τοπικό ραδιοφωνικό - τηλεοπτικό σταθμό ή ιστοσελίδα με τοπικές ειδήσεις.</p> <p>Γ. Σύνθεση και παρουσίαση εργασίας σε εκδήλωση στο σχολείο.</p> <p>Δ. Ανάρτηση της εργασίας στην ιστοσελίδα της τάξης ή του σχολείου.</p>	<p>εκπαίδευση: http://www.wwf.gr</p>
---	--	---	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ε5. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Διακρίνουν τα δικαιώματα από τις επιθυμίες τους. Συνδέσουν τα δικαιώματά τους με τις υποχρεώσεις τους προς τους άλλους. Γνωρίσουν τα θεσμικά όργανα και τον τρόπο λειτουργίας τους στη σχολική μονάδα : Διευθυντής, Σύλλογος διδασκόντων, Σύλλογος γονέων, Μαθητικά συμβούλια. Συμπεριφέρονται ως πολίτες πολυπολιτισμικών κοινωνιών στο σχολείο και τη γειτονιά τους.</p> <p>2^ο Επίπεδο : Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος Εντοπίζουν περιπτώσεις παραβίασης των δικαιωμάτων των παιδιών στο σχολείο και την οικογένεια. Εντοπίζουν περιπτώσεις διακρίσεων, αποκλεισμού ή βίαιης συμπεριφοράς σε επίπεδο μικροομάδας της τάξης ή του σχολείου.</p> <p>3^ο Επίπεδο : Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p>	<p>Περιβάλλον και Ζητήματα κοινωνικών/ ανθρώπινων σχέσεων</p> <p>Ανθρώπινα δικαιώματα και υποχρεώσεις</p> <p>Αποδοχή διαφορετικότητας</p> <p>Συμμετοχική δημοκρατία</p> <p>Παραβατική συμπεριφορά</p> <p>Εθελοντισμός</p> <p>Ισότητα φύλων και φυλών</p>	<p>Χαρτογράφηση εννοιών: «Δικαίωμα» και «Επιθυμία»</p> <p>Αντιστοίχιση: Παιχνίδι με καρτέλες αντιστοίχισης των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων του παιδιού.</p> <p>Ανάλυση περιεχομένου των πέντε κυριότερων άρθρων της Σύμβασης των δικαιωμάτων του παιδιού</p> <p>Παρατήρηση, καταγραφή και σχολιασμός περιπτώσεων παραβίασης δικαιωμάτων του παιδιού στη σχολική τάξη και τη σχολική αυλή.</p> <p>Μελέτη Περίπτωσης: Άρθρα, κείμενα και εικόνες παραβίασης δικαιωμάτων του παιδιού στην Ελλάδα και τον κόσμο.</p> <p>Καταγραφή μορφών παραβατικής συμπεριφοράς στο σχολικό περιβάλλον. Σχολιασμός.</p> <p>Παιχνίδι προσομοίωσης:</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή Ε' και Στ' Δημοτικού Διδακτικά πακέτα: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>Συνήγορος του παιδιού: http://0-18.gr/</p> <p>Ελληνικό Τμήμα της Διεθνούς Αμνηστίας: http://www.amnesty.org.gr/</p>

<p>Ευαισθητοποιηθούν σε ζητήματα σχετικά με το πώς νιώθει κάποιος που υφίσταται τον αποκλεισμό ή τη βίαιη συμπεριφορά; Διερευνήσουν περιπτώσεις που σε δημοκρατικές κοινωνίες υπάρχουν δικαιώματα των παιδιών που παραβιάζονται. Συνδέσουν περιπτώσεις παραβατικής συμπεριφοράς με προβλήματα του τοπικού περιβάλλοντος, όπως έλλειψη ελεύθερων χώρων για παιχνίδι, ηχορύπανση κτλ. Οριοθετήσουν τα δικαιώματά τους έναντι των υποχρεώσεών τους σε τρίτους. Εξασκηθούν στην κοινωνική συμβίωση θέτοντας τον εαυτό τους στη θέση των άλλων. Υιοθετήσουν την αρχή της ισότητας φύλων και φυλών μέσα από καθημερινές δράσεις και δραστηριότητες της σχολικής ζωής, όπως ομαδικά παιχνίδια ή εργασία σε ομάδες.</p> <p>4^ο Επίπεδο : Δράσεις Θέσουν στόχους ως ομάδα για την τήρηση κανόνων και την ομαλή λειτουργία της σχολικής τάξης και του σχολείου γενικότερα.</p>		<p>Πώς νιώθω όταν παραβιάζεται ένα δικαίωμά μου ή όταν υφίσταμαι τα αποτελέσματα παραβατικής συμπεριφοράς συμμαθητών και συμμαθητριών μου.</p> <p>Δρόμoνο στη σχολική αυλή: Παντομίμα στον αύλειο χώρο του σχολείου κατά τη διάρκεια του διαλείμματος με θέμα: «Όλοι είμαστε ίδιοι, όλοι είμαστε διαφορετικοί»</p> <p>Παιχνίδια ρόλων : Ισότητα φύλων και φυλών</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Σύνθεση και ανάρτηση μηνυμάτων στον αύλειο χώρο του σχολείου, με περιεχόμενο την προστασία των δικαιωμάτων των παιδιών και την υιοθέτηση της αρχής της ισότητας φύλων και φυλών Β. Κατασκευή αφίσας με θέμα την ειρηνική επίλυση των διαφορών τους.</p>	<p>Action Aid Ελλάς: http://www.actionaid.gr/</p> <p>Η οργάνωση των Ηνωμένων Εθνών για τα Παιδιά, ελληνικό τμήμα: http://www.unicef.gr/</p> <p>Διεθνής Ομοσπονδία για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα: http://www.fidh.org/_news.php3</p> <p>Εκπαιδευτικό υλικό για μαθητές με αναπηρίες ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες: http://www.e-yliko.gr/htmls/amea/amea_yliko.aspx</p>
--	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ε6. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Ενημερωθούν για τα συνήθη έντονα καιρικά φαινόμενα που συμβαίνουν στη χώρα μας και σε άλλες περιοχές του κόσμου. Πληροφορηθούν ότι οι πλημμύρες αποτελούν τη δεύτερη σε συχνότητα φυσική καταστροφή. Ενημερωθούν και να εκπαιδευτούν σε βασικά θέματα και γενικές αρχές πρώτων βοηθειών σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών. Γνωρίζουν τα τηλέφωνα ανάγκης και τα χρήσιμα τηλέφωνα για άμεση επικοινωνία με τους οικείους τους.</p> <p>2^ο Επίπεδο : Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Προσδιορίζουν και να καταγράφουν τα αίτια των πλημμυρών σε αστικές και/ή σε παράκτιες, παραποτάμιες και παραλίμιες περιοχές. Επισημαίνουν ότι οι κίνδυνοι από τις πλημμύρες δεν υποχωρούν αμέσως μετά την έναρξη της απόσυρσης των υδάτων. Γνωρίζουν ότι οι πλημμύρες, που οφείλονται</p>	<p>Φυσικές Καταστροφές/ Διαχείριση περιβαλλοντικών κρίσεων</p> <p>Πλημμύρες</p> <p>Πλημμύρες αστικών κέντρων, παράκτιων, παραποτάμιων και παραλίμιων περιοχών</p> <p>Αίτια: ραγδαίες βροχοπτώσεις, ισχυρές καταιγίδες, άνοδος στάθμης ποταμών, λιώσιμο χιονιού</p> <p>Παράγοντες που συνηγορούν στις ξαφνικές πλημμύρες: ένταση και διάρκεια της βροχής, τοπογραφικό ανάγλυφο, συνθήκες εδάφους και υπεδάφους, φυτοκάλυψη, καταστροφή δασών,</p>	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα: Έντονα καιρικά φαινόμενα στη χώρα μας και στον κόσμο, αιτίες-συνέπειες.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Με βασική έννοια τις πλημμύρες κατασκευή ενός ημιδομημένου εννοιολογικού χάρτη για τις αιτίες και τις συνέπειές τους και τα μέτρα πρόληψης.</p> <p>Συζήτηση: Αναζήτηση και προβολή σύντομου βίντεο στο διαδίκτυο με θέμα τις πλημμύρες και συζήτηση για τα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισής τους.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Αναζήτηση άρθρου στον τύπο σχετικά με ένα έντονο καιρικό φαινόμενο- Αιτίες και τις συνέπειές του στο φυσικό, κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον.</p> <p>Συζήτηση: Α. Παγκόσμιοι κατακλυσμοί και η θεολογική ερμηνεία τους. Β. Αιτίες των πλημμυρών στις αστικές και περιαστικές περιοχές.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Π.Ι.: (2009):</p> <p>http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας: http://www.civilprotection.gr/</p> <p>Περιβάλλον για ευρωπαίους νεαρής ηλικίας: http://ec.europa.eu/environment/youth/</p>

<p>στις βροχοπτώσεις, μπορεί να προκαλέσουν καταστροφικές κατολισθήσεις εδαφών.</p> <p>3° Επίπεδο : Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν τους λόγους για τους οποίους στη χώρα μας μειώνεται σταδιακά η πλημμυρική επικινδυνότητα στις πεδινές περιοχές και αυξάνεται στα όρια ή μέσα στις οικιστικές περιοχές. Διερευνήσουν εάν ο τόπος τους είχε υποστεί στο παρελθόν καταστροφικές πλημμύρες . Καταγράφουν τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν στο σπίτι και το σχολείο τους για την πρόληψη και αντιμετώπιση των πλημμυρών. Εκτιμήσουν την αξία της πρόληψης για την αποτροπή ή τον περιορισμό των συνεπειών από τις πλημμύρες και γενικότερα από τις φυσικές καταστροφές.</p> <p>4° Επίπεδο : Δράσεις Εξασκηθούν στη διατήρηση της ψυχραιμίας σε περίπτωση πλημμύρας ή έντονων καιρικών φαινομένων και να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τους τις οδηγίες των αρμόδιων αρχών. Λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με τις ενέργειες που θα κάνουν οι ίδιοι ώστε να μην κινδυνέψουν αυτοί και οι οικογένειές τους από τις πλημμύρες και τα έντονα καιρικά φαινόμενα.</p>	<p>αστικοποίηση</p> <p>Συνέπειες</p> <p>Μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των πλημμυρών</p> <p>Πλημμυρική επικινδυνότητα του ελλαδικού χώρου</p> <p>Έντονα καιρικά φαινόμενα στη χώρας μας: θυελλώδεις άνεμοι, καύσωνες, καταιγίδες, χιονόπτωση, δριμύ ψύχος και παγετός</p> <p>Μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των έντονων καιρικών φαινομένων</p>	<p>Έρευνα με υποβολή ερωτήσεων: Συνέπειες από τις πλημμύρες στον τόπο μας.</p> <p>Αναζήτηση και ερμηνεία εικαστικών έργων με θέμα τους «κατακλυσμούς».</p> <p>Ανάληψη δράσης : Α. Σύνταξη κώδικα για την προστασία από τις πλημμύρες, τι πρέπει να γίνει πριν-κατά και μετά από μια πιθανή πλημμύρα. Β. Έκθεση φωτογραφίας με θέμα τις πλημμύρες. Γ. Ασκήσεις ετοιμότητας για την αντιμετώπιση έντονων καιρικών φαινομένων.</p>	
--	---	--	--

<p>Αναλάβουν πρωτοβουλίες ενημέρωσης, της σχολικής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας σχετικά με τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν για να ελαχιστοποιήσουν τις συνέπειες από τις πλημμύρες και τα έντονα καιρικά φαινόμενα.</p>			
---	--	--	--

Στ' Δημοτικού

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Στ 1. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Προσδιορίσουν το νοηματικό περιεχόμενο του όρου «Φέρουσα ικανότητα». Αναφέρουν χαρακτηριστικά παραδείγματα της χωροταξικής ανάπτυξης του τοπικού περιβάλλοντος τα τελευταία 30 χρόνια. Καταγράφουν τις κοινωνικές υπηρεσίες και οικονομικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην περιοχή τους άλλοτε και σήμερα. Απαριθμήσουν τις ομάδες του πληθυσμού που αναπτύσσουν οικονομικές δραστηριότητες στο τοπικό περιβάλλον.</p> <p>2^ο Επίπεδο : Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Προσδιορίσουν 2 ή 3 επιπτώσεις από την αλλαγή χρήσεων γης στον αστικό και περιαστικό ιστό. Διαπιστώσουν αν οι υποδομές της πόλης μπορεί να ικανοποιήσουν τις ανάγκες ενός συγκεκριμένου αριθμού κατοίκων - Φέρουσα ικανότητα ενός οικισμού ή της πόλης.</p>	<p>Τοπικό Περιβάλλον</p> <p>Ανθρώπινες δραστηριότητες εντός της φέρουσας ικανότητας της πόλης/οικισμού</p> <p>Πολεοδομική ανάπτυξη</p> <p>Ποιότητα ζωής</p> <p>Διατήρηση και προστασία αστικού και περιαστικού πρασίνου</p> <p>Αλλαγή χρήσεων γης</p> <p>Αδόμητοι χώροι, αστυφιλία και ανεργία, οικολογική επιβάρυνση</p> <p>Διαχείριση απορριμμάτων</p>	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα: Φέρουσα ικανότητα μιας πόλης.</p> <p>Συζήτηση σε ολομέλεια τάξης για το θέμα: Η γειτονιά μου άλλοτε και τώρα. Άνθρωποι, ασχολίες, φυσικό και δομημένο περιβάλλον.</p> <p>Κατασκευή ιστοριογραμμής της πόλης άλλοτε και τώρα με φωτογραφίες, άρθρα και κείμενα από τον τοπικό τύπο, προοπτικές και εξέλιξη στο μέλλον</p> <p>Καταγραφή - Αντιστοίχιση οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στην πόλη καθώς και των περιβαλλοντικών επιπτώσεών τους</p> <p>Συγκριτική μελέτη μοντέλων πολεοδομικής ανάπτυξης περιοχών εντός Ελλάδας και στο εξωτερικό.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων : Τα προβλήματα της γειτονιάς που</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή, Στ' Δημοτικού Γεωγραφία ΣΤ' Δημοτικού Διδακτικά Πακέτα: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>Υπουργείο Περιβάλλοντος Ένέργειας και Κλιματικής Αλλαγής / Εθελοντισμός για το Περιβάλλον: http://www.ypeka.gr/</p> <p>Αρχείο παραδοσιακών οικισμών και διατηρητέων μνημείων:</p>

<p>3^ο Επίπεδο : Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Συνδέσουν την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής τους με την επέκταση των ορίων της και την αλλαγή χρήσης γης. Διερευνήσουν αν οι ανθρώπινες δραστηριότητες επιφέρουν οικολογική επιβάρυνση στον τόπο τους. Καταγράφουν τους αδόμητους χώρους της γειτονιάς τους και τη χρήση τους στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης της περιοχής τους. Συγκρίνουν την πολεοδομική ανάπτυξη της περιοχής τους με αυτήν άλλων περιοχών στην Ελλάδα και το εξωτερικό.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Υποδείξουν χώρους για την αύξηση και την προστασία του πρασίνου μέσα και γύρω από την πόλη. Προτείνουν 2 ή 3 μέτρα για την αειφόρο διαχείριση των κοινόχρηστων χώρων του τοπικού περιβάλλοντος. Προτείνουν δράσεις ευαισθητοποίησης και λύσεις για την αναβάθμιση των κοινόχρηστων χώρων στο τοπικό περιβάλλον ως προς την εξοικονόμηση φυσικών πόρων και τη διαχείριση των απορριμμάτων.</p>		<p>σχετίζονται με την ποιότητα ζωής των κατοίκων.</p> <p>Περιβαλλοντικό μονοπάτι στους αδόμητους χώρους της γειτονιάς- πόλης, παρατηρήσεις, σχολιασμός, προτάσεις για τη μελλοντική χρήση τους. Μελέτη πεδίου: Καταγραφή ανθρώπινων παρεμβάσεων σε ζώνη περιαστικού ή αστικού πρασίνου μέσα ή γύρω από την πόλη, σχόλια, παρατηρήσεις.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών : Φέρουσα ικανότητα ενός οικισμού / μιας πόλης.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων : Ένας αδόμητος χώρος στην πόλη αναζητά τη χρήση του.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Σύνθεση και παρουσίαση εργασίας με θέμα την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής της γειτονιάς. Β. Σχέδιο δράσης για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων, την μείωση απορριμμάτων και την ανακύκλωση. Γ. Έκθεση φωτογραφίας με θέμα : «Η γειτονιά - η πόλη μου, το χωριό μου».</p>	<p>http://estia.minenv.gr/</p> <p>Οργανισμός προβολής Ελληνικού Πολιτισμού: http://odysseus.culture.gr/</p> <p>Βιώσιμες πόλεις: http://www.ibm.com/smarterplanet/gr/el/sustainable_cities/</p> <p>Δίκτυο “Μεσόγειος SOS”: http://medsos.gr/medsos/</p>
---	--	---	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Στ 2. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Προσδιορίσουν το νοηματικό περιεχόμενο του όρου «οικολογικό αποτύπωμα». Γνωρίσουν τους παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό του οικολογικού αποτυπώματος.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίσουν τους φυσικούς πόρους που καταναλώνονται καθημερινά στο σπίτι και το σχολείο. Προβληματιστούν σχετικά με το οικολογικό αποτύπωμα μερικών προϊόντων που χρησιμοποιούν ή καταναλώνουν, όπως ένα βαμβακερό μπλουζάκι, ένα ζευγάρι αθλητικά παπούτσια, ένα σάντουιτς, μία σοκολάτα.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν το ταξίδι των τροφίμων και να το περιγράψουν με τροφοχιλιόμετρα. Καταγράψουν όλες τις δυνατές πηγές που συμβάλλουν στο συνολικό οικολογικό αποτύπωμα για το σχολείο και την οικογένειά</p>	<p>Αειφόρο σχολείο και Αειφόρος κατοικία</p> <p>Οικολογικό αποτύπωμα</p> <p>Το οικολογικό αποτύπωμα ενός προϊόντος εμπεριέχει: φυσικούς πόρους και ενέργεια για την παραγωγή/κατασκευή του, υποδομές και ενέργεια για την κατεργασία των φυσικών πόρων, υποδομές και ενέργεια για τη μεταφορά του και τη διάθεση των καταλοίπων μετά από την εξάντληση του χρόνου ζωής του</p> <p>Οι πηγές οικολογικού αποτυπώματος είναι: η τροφή, τα υλικά κατασκευής της κατοικίας, η θέρμανση</p>	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα:</p> <p>Α. Τι είναι το οικολογικό αποτύπωμα; Β. Πώς προσδιορίζεται το οικολογικό αποτύπωμα των προϊόντων καθημερινής χρήσης; Γ. Πώς προσδιορίζεται το οικολογικό αποτύπωμα ενός σχολείου ή μίας κατοικίας;</p> <p>Έρευνα του κύκλου ζωής ενός προϊόντος, από τους πρωτογενείς φυσικούς πόρους και την κατεργασία του έως τη χρήση και την απόρριψή του.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων συμμαθητών/τριών και γονιών: Α. Το οικολογικό αποτύπωμα των προϊόντων καθημερινής χρήσης. Β. Λαμβάνεται υπόψη το οικολογικό αποτύπωμα στις επιλογές τροφής ή άλλων αγαθών που αγοράζουμε;</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Δημιουργία αφίσας στην οποία θα αποτυπώνονται με εικαστικό τρόπο τα</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Διδακτικά Πακέτα: http://www.pischools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Επίσημος Διαδικτυακός Τόπος της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/environment/</p> <p>WWF-ΕΛΛΑΣ: http://www.wwf.gr/</p> <p>ΤΕΙ Σερρών: http://www.dipe-serron.gr/co2schools/</p>

<p>τους. Συγκρίνουν το οικολογικό αποτύπωμά τους με εκείνο ενός παιδιού από άλλη χώρα π.χ. Γερμανία, Ινδία, Μπαγκλαντές.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Προβληματιστούν για τους τρόπους μείωσης του οικολογικού αποτυπώματός τους στο σπίτι και στο σχολείο. Οργανώσουν ένα σχέδιο ευαισθητοποίησης και δράσης για τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματός τους, με την εξοικονόμηση ενέργειας και νερού, την αύξηση του χρόνου ζωής των προϊόντων με την επαναχρησιμοποίηση, επιδιόρθωση, αλλαγή χρήσης ή και μείωση της κατανάλωσης. Ενημερώσουν τη σχολική κοινότητα, την οικογένειά τους και την τοπική κοινωνία σχετικά με τη δυνατότητα μείωσης του οικολογικού αποτυπώματος.</p>	<p>και ψύξη της κατοικίας, οι μεταφορές, η επίπλωση και η διακόσμηση, οι υπηρεσίες υγείας, η εκπαίδευση, το ταχυδρομείο, οι ασφάλειες, τα τηλέφωνα, τα ηλεκτρονικά και φωτογραφικά, η διασκέδαση, η διαχείριση των απορριμμάτων.</p>	<p>αποτελέσματα της έρευνάς τους. B. Οργάνωση σε ομάδες δράσης για τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος του σχολείου τους Γ. Σύνθεση και ανάρτηση αποτελεσμάτων της εργασίας στην ιστοσελίδα του σχολείου Δ. Οργάνωση εκστρατείας ενημέρωσης στο σχολείο με τη δημιουργία φυλλαδίου ή ιστολογίου (blog) για την σύνδεση του οικολογικού αποτυπώματος με την κατανάλωση και την αναγκαιότητα της μείωσης του οικολογικού αποτυπώματος στην κατοικία και το σχολείο.</p>	
---	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Στ 3. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Προσδιορίσουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων «ενεργειακό ζήτημα» και «ενεργειακό αποτύπωμα». Διαβάζουν και να ερμηνεύουν την ενεργειακή ετικέτα των συσκευών που χρησιμοποιούν στο σπίτι και στο σχολείο. Ευαισθητοποιηθούν για την ανάγκη εξοικονόμηση ενέργειας στο σπίτι και στο σχολείο.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Υπολογίσουν την κατανάλωση ενέργειας των ηλεκτρικών συσκευών που χρησιμοποιούν στο σπίτι ή/και στο σχολείο σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Εντοπίζουν σημεία ή κατασκευαστικά στοιχεία του σπιτιού ή του σχολείου, όπου υπάρχει απώλεια ενέργειας. Συσχετίζουν την κατανάλωση ενέργειας στο σπίτι με την κάλυψη των αναγκών και τις επιθυμίες τους. Εντοπίζουν τους κυριότερους τομείς κατανάλωσης ενέργειας σε τοπικό επίπεδο.</p>	<p>Ενεργειακό ζήτημα Ενεργειακό αποτύπωμα Θέρμανση –Ψύξη Ενεργειακές ετικέτες συσκευών Ενεργειακές απώλειες κτηρίων</p>	<p>Εποικοδομητική προσέγγιση με τη χρήση εννοιολογικού χάρτη και κεντρική έννοια την ενέργεια.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων : Ενεργειακή απόδοση των κτηρίων - Ενεργειακές απώλειες και Βελτιωτικές παρεμβάσεις</p> <p>Υπολογισμός ενεργειακού αποτυπώματος του σχολείου, με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Α. Ενεργειακές ετικέτες των ηλεκτρικών συσκευών του σπιτιού. Β. Εξοικονομώ ενέργεια στο σπίτι και το σχολείο και το ελέγχο από το λογαριασμό της ΔΕΗ.</p> <p>Συνέντευξη από ειδικό σχετικά με την ενεργειακή βελτίωση ενός κτηρίου, τη θέρμανση και την ψύξη ή την βιοκλιματική αρχιτεκτονική.</p> <p>Έρευνα : Ενεργειακός έλεγχος και εντοπισμός</p>	<p>1. Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>2. Φυσικά ΣΤ΄ Δημοτικού, Ερευνώ και ανακαλύπτω Διδακτικά Πακέτα: http://pi-schools.sch.gr/dimotiko/</p> <p>ΤΕΙ Σερρών: http://www.dipe-serron.gr/co2schools/</p> <p>Επίσημος Διαδικτυακός Τόπος της Ε.Ε: http://europa.eu/pol/ener/index_en.htm</p>

<p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν περιπτώσεις όπου ηλεκτρικές συσκευές παραμένουν σε κατάσταση αναμονής στο σπίτι και στο σχολείο. Εξάγουν συμπεράσματα διαβάζοντας το λογαριασμό του ηλεκτρικού ρεύματος του σπιτιού τους. Προσδιορίζουν τρόπους περιορισμού της κατανάλωσης ενέργειας στο σπίτι και το σχολείο.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Ευαισθητοποιηθούν σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας στο σχολείο και στο σπίτι και να προτείνουν λύσεις. Αξιολογήσουν τις προτεινόμενες λύσεις. Αναλάβουν πρωτοβουλίες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της σχολικής και τοπικής κοινότητας σχετικά με την εξοικονόμηση ενέργειας.</p>		<p>των ενεργειακών απωλειών στο κτήριο του σχολείου ή στο σπίτι.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων: Οι καθημερινές συνήθειες και η κατανάλωση ενέργειας.</p> <p>Ανάληψη δράσης : Α. Δημιουργία φυλλαδίου για την εξοικονόμηση ενέργειας στο σπίτι. Β. Στρογγυλό τραπέζι συμμετοχή συλλόγου διδασκόντων, συλλόγου γονέων, τοπικής αυτοδιοίκησης με θέμα τη βελτίωση ή τους εναλλακτικούς τρόπους θέρμανσης και δροσισμού του σχολείου. Γ. Σύσταση ομάδας ενεργειακού ελέγχου του σχολείου για το αν τα φώτα στις αίθουσες διδασκαλίας είναι σβηστά, αν οι υπολογιστές έχουν απενεργοποιηθεί κλπ., μετά τη λήξη των μαθημάτων. Δ. Σύνθεση της εργασίας και ανάρτηση στην ιστοσελίδα του σχολείου.</p>	<p>Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/introduction</p> <p>Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής αλλαγής: http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=225&language=el-GR</p> <p>ΚΑΠΕ: http://www.cres.gr/energy-saving/enimerosi_bioclimatikos.htm</p> <p>ΔΕΗ: http://www.dei.gr/Images/ORTH%20DIPTYXO%202010.pdf</p> <p>WWF - Ελλάς: http://www.wwf.gr/footer/int/ http://www.ecotopen.gr/</p>
---	--	--	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Στ 4. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Διακρίνουν τις έννοιες «καιρός» και «κλίμα», «κλιματικό στοιχείο» και «κλιματικός παράγοντας». Αναφέρουν 2-3 ενδείξεις ή γεγονότα που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή. Προσδιορίζουν τον όρο «ακραία καιρικά φαινόμενα» αναφέροντας 3 χαρακτηριστικά τους.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Περιγράφουν κλιματικές αλλαγές στη διάρκεια της ιστορίας της Γης. Εντοπίζουν τις αιτίες των κλιματικών αλλαγών στη διάρκεια της ιστορίας της Γης. Εντοπίζουν αιτίες της κλιματικής αλλαγής στην εποχή μας. Καταγράφουν τις συνέπειες των κλιματικών αλλαγών στη Γη. Συνδέουν την κλιματική αλλαγή με τα ακραία τοπικά_καιρικά φαινόμενα. Καταγράφουν τις βασικότερες συνέπειες των κλιματικών αλλαγών στη ζωή των ανθρώπων.</p>	<p>Κλιματική αλλαγή</p> <p>Ακραία καιρικά φαινόμενα</p> <p>Καιρός</p> <p>Κλίμα</p> <p>Κλιματικό στοιχείο</p> <p>Κλιματικός παράγοντας</p> <p>Εξαφανίσεις ειδών, εξέλιξη της ζωής στον πλανήτη</p>	<p>Λήψη μετρήσεων θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, κατασκευή διαγραμμάτων για την εύρεση του μικροκλίματος της περιοχής του σχολείου τους.</p> <p>Επισκόπηση : Συλλογή παροιμιών και καθημερινών εκφράσεων που αναφέρονται στον καιρό και στο κλίμα.</p> <p>Βιβλιογραφική -Διαδικτυακή έρευνα: Α. Διαφορές καιρού και κλίματος Β. Η σχέση της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και ενδυμασίας όπως διαμορφώθηκε από τις κλιματικές συνθήκες ενός τόπου. Γ. Οι μαζικές εξαφανίσεις οργανισμών και η σχέση τους με τις απότομες κλιματικές αλλαγές . Δ. Αναζήτηση στοιχείων για τις συνθήκες διαβίωσης των παιδιών σε περιοχές που αντιμετωπίζουν συχνά ακραία καιρικά φαινόμενα. Ε. Οι μυθικοί κατακλυσμοί και οι πραγματικές συνέπειές τους στο βιοτικό και αβιοτικό περιβάλλον.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Διδακτικά Πακέτα:</p> <p>http://www.pischools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf Επίσημος Διαδικτυακός Τόπος της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/environment/youth/air/air_en.html</p> <p>WWF – Ελλάδα: http://climate.wwf.gr/</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.kpe.gr/</p> <p>Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής αλλαγής:</p>

<p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Αναζητήσουν στοιχεία για την αλλαγή του κλίματος της περιοχής τους σε βάθος χρόνου. Καταγράφουν ακραία καιρικά φαινόμενα που συνέβησαν τα τελευταία χρόνια στην περιοχή τους, στη χώρα, στον κόσμο. Διερευνήσουν τις επιπτώσεις στον έμβιο κόσμο των ακραίων καιρικών φαινομένων στην περιοχή τους, στη χώρα και στον κόσμο.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Προτείνουν μέτρα πρόληψης για την κλιματική αλλαγή. Διατυπώσουν και να προτείνουν συγκεκριμένες λύσεις / δράσεις σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο, σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο για την ενίσχυση όσων είναι θύματα της κλιματικής αλλαγής. Αξιολογήσουν τις προτάσεις τους. Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις για δράση στην οικογένεια, την κοινότητα και σε φορείς.</p>		<p>Χαρτογράφηση εννοιών : Αιτίες, συνέπειες και λύσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων.</p> <p>Μελέτη/σύγκριση διαγραμμάτων της παγκόσμιας μέσης θερμοκρασίας και της στάθμης της θάλασσας στη διάρκεια της ιστορίας της Γης.</p> <p>Ανάληψη δράσης Α. Οργάνωση εκστρατείας ενημέρωσης στο σχολείο με τη δημιουργία φυλλαδίου ή ιστολογίου (blog) για την κλιματική αλλαγή και την αντιμετώπισή της. Β. Κατασκευή κολλάζ με φωτογραφίες από ακραία καιρικά φαινόμενα. Γ. Επικοινωνία μέσω διαδικτύου με μαθητές/τριες άλλων σχολείων που αντιμετώπισαν ακραία καιρικά φαινόμενα. Δ. Αδελφοποίηση με σχολείο περιοχής που έχει πληγεί από ακραία καιρικά φαινόμενα, στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό.</p>	<p>http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=226&language=el-GR</p>
<p>Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</p>	<p>Στ 5. Βασικό θέμα</p>	<p>Δραστηριότητες</p>	<p>Εκπαιδευτικό υλικό</p>

<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο : Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν τους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι επιλύουν τις διαφωνίες και τις διαφορές τους. Συγκρίνουν περιπτώσεις επίλυσης των διαφορών, ατόμων και λαών, με ειρηνικά και μη μέσα, από τη μυθολογία και την ιστορία.</p> <p>2^ο Επίπεδο : Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος Εντοπίζουν 2-3 επιπτώσεις στη ζωή των ανθρώπων εξαιτίας του πολέμου. Συνδέουν τον πόλεμο με την παραβίαση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Συνδέουν την ειρήνη με την ελευθερία, την ισότητα και τη δικαιοσύνη. Εντοπίζουν 2-3 επιπτώσεις του πολέμου στο περιβάλλον.</p> <p>3^ο Επίπεδο : Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Επικοινωνήσουν με διεθνείς οργανισμούς προστασίας των παιδιών - θυμάτων πολέμου. Προβλέψουν το μέλλον του πλανήτη χωρίς πολέμους.</p> <p>4^ο Επίπεδο : Δράσεις Ευαισθητοποιηθούν στην επίλυση των</p>	<p>Περιβάλλον και Ζητήματα κοινωνικών / ανθρώπινων σχέσεων</p> <p>Ειρήνη - Πόλεμος Δικαιώματα των παιδιών-θυμάτων πολέμου</p> <p>Ειρηνικά μέσα επίλυσης διαφορών</p> <p>Πολεμικά μέσα επίλυσης διαφορών</p> <p>Ελευθερία</p> <p>Δικαιοσύνη</p> <p>Διεθνής αμνηστία.</p> <p>Επιπτώσεις στο Περιβάλλον</p>	<p>Συζήτηση σε ολομέλεια: Τρόποι με τους οποίους οι λαοί επιλύουν τις διαφορές τους - παραδείγματα από την ιστορία και την μυθολογία.</p> <p>Παιχνίδι αντιστοίχισης με εικόνες και καρτέλες που αναφέρονται : Α. Σε τρόπους επίλυσης των διαφορών Β. Επιπτώσεις στη ζωή των ανθρώπων, τον πολιτισμό και το περιβάλλον.</p> <p>Ανάλυση περιεχομένου σε ομάδες εργασίας των άρθρων της αντιπολεμικής ατζέντα της UNESCO που αναφέρονται: Α. Στα παιδιά στρατιώτες Β. Νάρκες Γ. Τα παιδιά ως ζώνες ειρήνης.</p> <p>Εργασία σε ομάδες: Ομαδοποίηση συνεπειών ενός πολέμου και συσχέτιση με την παραβίαση των δικαιωμάτων του παιδιού, την ελευθερία, την ισότητα και την ειρήνη.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Παγκόσμια ειρήνη και Παιδιά Δραματοποίηση αποσπασμάτων από θεατρικά έργα και ποιήματα με</p>	<p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.env-edu.gr/</p> <p>Περιφερειακό κέντρο πληροφόρησης των Ηνωμένων Εθνών- Ανθρώπινα δικαιώματα: http://www.unric.org/el/index.php/human-rights-greek</p> <p>Εκπαιδευτική τηλεόραση: http://www.edutv.gr/</p> <p>UNICEF-Αντιπολεμική Ατζέντα: http://www.unicef.gr/oldpress/worldnews/n210905.php</p> <p>Ελληνικό Τμήμα της Διεθνούς Αμνηστίας: http://www.amnesty.org.gr/</p> <p>Action Aid Ελλάς: http://www.actionaid.gr/</p>
---	--	---	--

<p>διαφωνιών με συζήτηση και κατανόηση. Αναπτύξουν εθελοντική δράση για τα παιδιά που υπήρξαν θύματα πολέμου.</p>		<p>αντιπολεμικό περιεχόμενο.</p> <p>Ανάληψη δράσης: A. Αδελφοποίηση και αποστολή βοήθειας σε σχολείο περιοχής που έχει υποστεί πρόσφατα τα δεινά μιας πολεμικής σύρραξης. B. Σύνθεση - παρουσίαση της εργασίας σε εκδήλωση στο σχολείο. Γ. Ανάρτηση της εργασίας στην ιστοσελίδα της τάξης ή του σχολείου.</p>	
<p>Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</p>	<p>Στ 6. Βασικό θέμα</p>	<p>Δραστηριότητες</p>	<p>Εκπαιδευτικό υλικό</p>
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p>	<p>Φυσικές και</p>	<p>Καταιγισμός Ιδεών:</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης</p>

<p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Ενημερωθούν για τα πυρηνικά, χημικά ατυχήματα και για τα ατυχήματα στις θαλάσσιες μεταφορές που συνέβησαν στην περιοχή τους ή σε άλλες περιοχές καθώς και τις συνέπειές τους στο περιβάλλον και την υγεία. Πληροφορηθούν ότι οι κίνδυνοι μετά την εκδήλωση των τεχνολογικών καταστροφών και των ατυχημάτων έχουν μεγάλη διάρκεια. Γνωρίζουν τα μέτρα προστασίας από διάφορες κατηγορίες τεχνολογικών καταστροφών. Γνωρίζουν τα τηλέφωνα ανάγκης.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Επισημαίνουν ότι τα αίτια των τεχνολογικών καταστροφών είναι κυρίως ανθρωπογενή. Αναγνωρίζουν και να ερμηνεύουν τις ετικέτες κινδύνου. Εντοπίζουν τη σημασία των χρήσεων γης για τον περιορισμό των συνεπειών από τις τεχνολογικές καταστροφές. Καταγράφουν τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις τεχνολογικών καταστροφών και ατυχημάτων.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος - προβλήματος Διερευνήσουν εάν ο τόπος τους βρίσκεται κοντά σε περιοχή κινδύνου τεχνολογικών</p>	<p>τεχνολογικές καταστροφές- Διαχείριση περιβαλλοντικών κρίσεων</p> <p>Τεχνολογικές καταστροφές και ατυχήματα</p> <p>Τεχνολογικές καταστροφές: Πυρηνικά, χημικά ατυχήματα, ατυχήματα στις θαλάσσιες μεταφορές, πυρκαγιές κλπ.</p> <p>Ετικέτες κινδύνου: Σχήμα, χρώμα, σύμβολα</p> <p>Παραδείγματα τεχνολογικών καταστροφών: Μποπάλ, Τσερνόμπιλ, Φουκουσίμα, έκρηξη πλωτής εξέδρας εξόρυξης πετρελαίου στον κόλπο του</p>	<p>Αναφορά παραδειγμάτων τεχνολογικών καταστροφών απ' όλο τον κόσμο.</p> <p>Βιβλιογραφική και διαδικτυακή έρευνα: Α. Μεγάλα τεχνολογικά ατυχήματα στον κόσμο, αιτίες και συνέπειες, με έμφαση στην τελευταία 30ετία. Β. Μέτρα προστασίας μετά από τεχνολογικές καταστροφές. Γ. Αναζήτηση εικόνων στο διαδίκτυο από περιοχές που έχουν υποστεί καταστροφές από τεχνολογικά ατυχήματα. Σχολιασμός και συγγραφή επεξηγηματικών λεζαντών.</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων: Αιτίες εκδήλωσης τεχνολογικών ατυχημάτων.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Παρατήρηση οχημάτων μεταφοράς υγρών καυσίμων, καταγραφή και ερμηνεία των ενδεικτικών πινακίδων κινδύνου.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Το πυρηνικό ατύχημα στο Τσερνόμπιλ και την Φουκουσίμα.</p>	<p>Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Διδακτικά Πακέτα:</p> <p>http://www.pi-schools.gr/books/dimotik/o/perival/1-40.pdf</p> <p>Διεύθυνση εκπαιδευτικής ραδιοτηλεόρασης: http://www.edutv.gr/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1</p> <p>Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας: http://www.civilprotection.gr/</p> <p>UNESCO, Εκπαίδευση για τις καταστροφές: http://www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/educating_for_disasters/</p>
---	---	--	--

<p>καταστροφών. Διερευνήσουν και να αναλύσουν τις συνέπειες από χημικές, πυρηνικές και άλλες τεχνολογικές καταστροφές σε διάφορες περιοχές του κόσμου με διαφορετικά κοινωνικο-πολιτιστικά περιβάλλοντα. Διερευνήσουν και να αναλύσουν τις συνέπειες από τη βύθιση δεξαμενοπλοίων, την καταστροφή πλωτών εξέδρων εξόρυξης πετρελαίου, κ.ά.. Καταγράψουν τις επιπτώσεις μιας πετρελαιοκηλίδας στο θαλάσσιο και παράκτιο οικοσύστημα. Αναγνωρίζουν τη σημασία της προσφοράς των εθελοντών για την αντιμετώπιση των τεχνολογικών καταστροφών. Συσχετίσουν τις τεχνολογικές καταστροφές και τα ατυχήματα με την υπερκατανάλωση και την φέρουσα ικανότητα μιας περιοχής.</p> <p>4^ο Επίπεδο Αναλάβουν πρωτοβουλίες ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης σε συλλογικό επίπεδο σχετικά με τη διαμόρφωση εθνικής πολιτικής για την χρήση χημικών και πυρηνικών εγκαταστάσεων στη χώρα μας. Επιδεικνύουν ψυχραιμία σε περίπτωση τεχνολογικής καταστροφής ή ατυχήματος. Δημοσιοποιήσουν τα αποτελέσματα των ερευνών τους σχετικά με τις τεχνολογικές</p>	<p>Μεξικού κ.ά.</p> <p>Παραδείγματα ατυχημάτων: βύθιση δεξαμενόπλοιων, πετρελαιοκηλίδες κ.ά.</p> <p>Αίτια και συνέπειες τεχνολογικών καταστροφών</p> <p>Μέτρα προστασίας από διάφορες κατηγορίες τεχνολογικών καταστροφών</p>	<p>Έρευνα: Α. Πόσο ενημερωμένη είναι η τοπική κοινωνία για τους τεχνολογικούς κινδύνους; Β. Οι συνέπειες στην υγεία των κατοίκων μετά από ένα πυρηνικό ή χημικό ατύχημα.</p> <p>Παιχνίδι προσομοίωσης: Υπολογισμός κόστους καθαρισμού μιας θαλάσσιας περιοχής από πετρελαιοκηλίδες.</p> <p>Αποσαφήνιση αξιών: Διατάραξη του τροφικού πλέγματος μιας θαλάσσιας περιοχής μετά τη ρύπανσή της από πετρελαιοκηλίδες.</p> <p>Συζήτηση: Συνέπειες στο οικοσύστημα μετά από ένα μεγάλο τεχνολογικό ατύχημα, πυρηνικό, χημικό, κλπ.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Κατασκευή κολλάζ με θέμα «Η ζωή μετά από μία τεχνολογική καταστροφή: Η περίπτωση του Τσερνόμπιλ ή της Φουκουσίμα». Β. Έκθεση φωτογραφίας με θέμα τις περιβαλλοντικές συνέπειες</p>	
---	--	--	--

καταστροφές και τα ατυχήματα. Είναι ικανοί και πρόθυμοι να αναλάβουν πρωτοβουλίες για την πρόληψη των συνεπειών από τυχόν εκδήλωση των φαινομένων τεχνολογικής καταστροφής ή ατυχήματος.		τεχνολογικών καταστροφών και ατυχημάτων.	
--	--	--	--

Α΄ Γυμνασίου

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α1. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Προσδιορίζουν το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου «αειφόρος διαχείριση δασών». Περιγράφουν παραδοσιακές και σύγχρονες πρακτικές διαχείρισης δασών. Διακρίνουν τα πιστοποιημένα από τα μη πιστοποιημένα δασικά προϊόντα. Διακρίνουν ένα φυσικό ποικιλόμορφο δάσος από ένα τεχνητό ομοιόμορφο δάσος/ «μονοκαλλιέργεια».</p> <p>2^ο Επίπεδο : Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εκτιμούν την αξία των δασών για το περιβάλλον και τον άνθρωπο. Εντοπίζουν βασικές αιτίες καταστροφής δασών, σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Συνδέουν την καταστροφή των δασών με την κλιματική αλλαγή, τη διαταραχή του κύκλου του νερού, τη διάβρωση των εδαφών, την απώλεια της βιοποικιλότητας. Συνδέουν την καταστροφή των δασών με τη φτώχεια και τον καταναλωτισμό.</p> <p>3^ο Επίπεδο : Διερεύνηση ζητήματος /</p>	<p>Αειφόρος διαχείριση των δασών Παραδείγματα καλής πρακτικής</p> <p>Ελληνικά δάση Μεσογειακά δάση Τροπικά δάση Τεχνητά δάση</p> <p>Αιτίες καταστροφής δασών</p> <p>Πρακτικές αειφόρου διαχείρισης των δασών</p> <p>Αποκατάσταση δασών μετά την πυρκαγιά: Αντιπλημμυρικά και Αντιδιαβρωτικά έργα</p> <p>Σύγκριση φυσικού - τεχνητού δάσους</p> <p>Συνέπειες</p>	<p>Μελέτη πεδίου: Καταγραφή ανθρώπινων δραστηριοτήτων και διαχειριστικών αστοχιών που θέτουν σε κίνδυνο το δάσος της περιοχής τους.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Α. Η αξία του δάσους Β. Από τι κινδυνεύουν τα δάση; Γ. Συνέπειες από την καταστροφή των δασών</p> <p>Έρευνα: Α. Ποιο είναι το καθεστώς προστασίας των δασών και των θαμνώνων της χώρας μας. Β. Καταγραφή δασικών προϊόντων και προϊόντων προέλευσης τροπικών δασών.</p> <p>Σύνθεση εργασίας: Φυλές του τροπικού δάσους και τρόπος διαβίωσής τους στο σήμερα και το χθες.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Παραδείγματα καλών διαχειριστικών πρακτικών εθνικών πάρκων και</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Διδακτικά Πακέτα http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Βιολογικό Τμήμα ΕΚΠΑ, Τομέας Ζωολογίας http://www.biology.uoa.gr/zoology/habitagr.htm/</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. http://www.kpe.gr/</p>

<p>προβλήματος Διερευνήσουν παραδοσιακές και σύγχρονες πρακτικές διαχείρισης δασών σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Επιμερίσουν ευθύνες συνδέοντας συγκεκριμένες ανθρώπινες δραστηριότητες με την καταστροφή των δασών. Αποδέχονται τη συλλογική αλλά και την ατομική ευθύνη που έχει ο καθένας στην καταστροφή των δασών. Αξιολογήσουν χαρακτηριστικά παραδείγματα καλών πρακτικών διαχείρισης των δασών στον τόπο τους, τη χώρα μας, τη Μεσόγειο, την Ευρώπη και τον Πλανήτη. Επικοινωνήσουν με μαθητές/τριες άλλων χωρών οι οποίες προστατεύουν και διαχειρίζονται ορθολογικά τα δάση τους.</p> <p>4^ο Επίπεδο : Δράσεις Εκτιμήσουν την αξία του εθελοντισμού και να αναλάβουν δράση για την προστασία των δασών. Αναλάβουν δράσεις ενημέρωσης της τοπικής κοινότητας σχετικές με την αειφόρο διαχείριση των δασών. Διαμορφώσουν πρακτικές αειφόρου διαχείρισης των δασών.</p>	<p>καταστροφής δασών: μείωση γλυκού νερού, αύξηση πλημμύρων, διάβρωση εδαφών, εξαφάνιση άγριας ζωής και αρχέγονων πολιτισμών</p> <p>Παραδοσιακές και σύγχρονες πρακτικές αειφόρου διαχείρισης δασών</p> <p>Παραδοσιακή γνώση τοπικών πληθυσμών για τα δάση</p>	<p>δασών στην Ευρώπη και τον κόσμο.</p> <p>Σύνθεση και αφήγηση ιστοριών με θέμα: Τα δένδρα γίνονται χαρτιά και τα χαρτιά σκουπίδια. Συγγραφή σεναρίου : Τι θα γινόταν αν πρασίνιζαν όλα τα καμένα - καταστρεμμένα δάση της χώρας μου ή της περιοχής μου;</p> <p>Σχεδιασμός και σηματοδότηση εθνικού δρυμού εθνικού δρυμού της περιοχής στην ελληνική και αγγλική/γαλλική/γερμανική γλώσσα.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Ποιος και γιατί ευθύνεται για την καταστροφή των δασών</p> <p>Ανάληψη δράσης : Α. Κατασκευή ενημερωτικού φυλλαδίου με τίτλο « Τι πρέπει να γνωρίζει ο εθελοντής της δενδροφύτευσης; Β. Φυτεύουμε και διαδίδουμε φυτά της Μεσογείου. Γ. Οργάνωση εκδήλωσης στην τοπική κοινωνία με θέμα τη διαχείριση του δάσους της περιοχής τους.</p>	
---	--	---	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α2. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Οριοθετήσουν την έννοια της βιοποικιλότητας και τα επίπεδα μελέτης της. Περιγράψουν τα οικοσυστήματα της περιοχής τους. Αντιληφθούν την αξία της διατήρησης της σύγχρονης ποικιλίας των ειδών. Διακρίνουν τις έννοιες: Κινδυνεύοντα, Εύτρωτα, Σπάνια και Ενδημικά είδη. Κατανοήσουν τα βασικά σημεία της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλία.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Περιγράψουν τις αιτίες που προκαλούν τη συρρίκνωση της βιοποικιλότητας σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Καταγράψουν τις αρνητικές συνέπειες που επιφέρει η απώλεια της βιοποικιλότητας. Ιεραρχήσουν τα προβλήματα που δημιουργούνται από την απώλεια της βιοποικιλότητας και να τα συνδέσουν με το τοπικό τους περιβάλλον. Προσδιορίσουν τις ανθρώπινες παρεμβάσεις</p>	<p>Απώλεια Βιοποικιλότητας Ποικιλότητα Ειδών</p> <p>Βιοποικιλότητα</p> <p>Επίπεδα μελέτης βιοποικιλότητας</p> <p>Απειλούμενα είδη</p> <p>Κινδυνεύοντα είδη</p> <p>Εύτρωτα είδη</p> <p>Σπάνια είδη</p> <p>Ενδημικά είδη</p> <p>Ξενικά είδη</p> <p>Διαταραχή οικοσυστημάτων</p> <p>Σταθερότητα οικοσυστημάτων</p>	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα: Προσέγγιση της έννοιας «Βιοποικιλότητα» και των διαφορετικών επιπέδων μελέτης της.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Αναγνώριση των βασικών οικοσυστημάτων του τοπικού περιβάλλοντος.</p> <p>Συζήτηση: Η αξία της διατήρησης της ποικιλίας των ειδών.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Κινδυνεύοντα, Εύτρωτα, Σπάνια και Ενδημικά είδη στον Ελλαδικό χώρο.</p> <p>Συζήτηση: Τα βασικά σημεία της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλία.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Οι αιτίες απώλειας της βιοποικιλότητας σε τοπικό, εθνικό και</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/gymnasio/perival/1-40.pdf</p> <p>Εκπαιδευτικό υλικό «Βιοποικιλότητα: Το Εργαστήρι της Ζωής» ΚΠΕ Καστοριάς(2006): http://kpe-kastor.kas.sch.gr/biodiversity_site/cgomain1.html</p> <p>Εκπαιδευτικό υλικό των ανοικτών περιβαλλοντικών τάξεων «Καλλιστώ»: http://www.e-yliko.gr/htmls/perivallon/kalisto.aspx</p> <p>Ιστότοπος της Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλία</p>

<p>που οδηγούν σε απώλεια της βιοποικιλότητας στο τοπικό τους περιβάλλον.</p> <p>Περιγράφουν τα βασικά σημεία των κοινοτικών οδηγιών για την προστασία της βιοποικιλότητας.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν τους παράγοντες που απειλούν τους φυσικούς πληθυσμούς της περιοχής τους. Καταγράφουν τις πρακτικές που στοχεύουν στη διατήρηση της ποικιλότητας των ειδών στην περιοχή τους και τη χώρα. Εξηγήσουν τους λόγους για τους οποίους επιβάλλεται η προστασία των απειλούμενων ειδών της περιοχής τους, της χώρας, του πλανήτη. Προβλέψουν τα πιθανά αποτελέσματα από την εξαφάνιση κάποιων απειλούμενων ειδών της περιοχής τους και της χώρας.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Διατυπώσουν προτάσεις για τη διατήρηση των απειλούμενων ειδών της περιοχής τους. Αναλάβουν δεσμεύσεις για σειρά δράσεων με στόχο την προστασία της βιοποικιλότητας της περιοχής τους και ειδικότερα των απειλούμενων ειδών. Οργανώσουν δράσεις με στόχο την</p>	<p>Διαχείριση οικοσυστημάτων.</p> <p>Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλία</p> <p>Κοινοτικές οδηγίες για την προστασία της βιοποικιλότητας</p>	<p>παγκόσμιο επίπεδο.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Α. Προβλήματα που δημιουργούνται από την συρρίκνωση της βιοποικιλότητας στο τοπικό περιβάλλον. Β. Παραδείγματα εμπλουτισμού χερσαίων και υδατικών οικοσυστημάτων με ξενικά είδη και επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και την ισορροπία των οικοσυστημάτων. Γ. Παραδείγματα εξαφάνισης ειδών και επιπτώσεις σε οικοσυστήματα με μεγάλη και μικρή βιοποικιλότητα.</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων: Ανθρώπινες παρεμβάσεις και βιοποικιλότητα.</p> <p>Συζήτηση: Μελέτη και ερμηνεία βασικών κοινοτικών οδηγιών και της εθνικής στρατηγικής για την ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Απειλές ειδών χλωρίδας και πανίδας του τοπικού περιβάλλοντος</p> <p>Συζήτηση με υποβολή ερωτήσεων:</p>	<p>http://www.cbd.int/</p> <p>Ιστότοπος της UNESCO για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/</p> <p>Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος: Βιοποικιλότητα: http://www.eea.europa.eu/el/themes/biodiversity</p> <p>Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής: Φύση και Βιοποικιλότητα: http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm</p> <p>Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής: Σύνοψη της νομοθεσίας για την Προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας: http://europa.eu/legislation</p>
---	--	---	---

<p>προστασία της βιοποικιλότητας στην περιοχή τους, στη χώρα, στον πλανήτη. Κοινοποιήσουν στο τοπικό τους περιβάλλον τους βασικούς άξονες των κοινοτικών οδηγιών για την προστασία της βιοποικιλότητας</p>		<p>Λόγοι για τους οποίους επιβάλλεται η προστασία των απειλούμενων ειδών σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο</p> <p>Συγγραφή σεναρίων: A. Πρακτικές διαχείρισης της βιοποικιλότητας σε τοπικό και εθνικό επίπεδο B. Οι συνέπειες για τον άνθρωπο από την εξαφάνιση απειλούμενων ειδών σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων: Είναι προτιμότερη η προστασία απειλούμενων ειδών σε τεχνητά περιβάλλοντα (<i>Ex Situ</i>) ή η διασφάλιση της προστασίας των βιοτόπων όπου συναντώνται (<i>In Situ</i>);</p> <p>Ανάληψη δράσης: A. Διατύπωση προτάσεων για τη διατήρηση απειλούμενων ειδών του τοπικού περιβάλλοντος. B. Οργάνωση εκστρατείας ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας για την αξία της βιοποικιλότητας.</p>	<p>summaries/environment/nature_and_biodiversity/index_el.htm</p> <p>Ιστότοπος του Υ.Π.Ε.Κ.Α.: Βιοποικιλότητα: http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=237&language=el-GR</p> <p>Ιστότοπος της IUCN: Βιοποικιλότητα http://www.iucn.org/what/tpas/biodiversity/</p> <p>Ιστότοπος του Ζωολογικού Μουσείου του Πανεπιστημίου Αθηνών: Βιοποικιλότητα http://old.biol.uoa.gr/zoolmuseum/biodivgr.htm</p>
--	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α3. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Διακρίνουν τους όρους: αστική, αγροτική, παράκτια ή νησιωτική περιοχή. Περιγράφουν τα χαρακτηριστικά κάθε περιοχής και να ερμηνεύουν την ιδιαιτερότητα της περιοχής τους.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Καταγράφουν βασικά χαρακτηριστικά του φυσικού, πολιτιστικού και οικονομικού περιβάλλοντος της περιοχής τους. Συγκρίνουν τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της περιοχής τους με την οικονομική και κοινωνική κατάσταση. Αναλύουν πως επιδρά ο αστικός ή αγροτικός ή παράκτιος ή νησιωτικός χαρακτήρας της περιοχής στις συνθήκες διαβίωσής τους.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν τους τομείς πολιτιστικής και οικονομικής ανάπτυξης στην περιοχή τους. Συλλέξουν στοιχεία μη αειφόρου ανάπτυξης της περιοχής τους, όπως μαζικός τουρισμός,</p>	<p>Ανάπτυξη αστικών, αγροτικών, παράκτιων και νησιωτικών περιοχών</p> <p>Αειφόρος Τουρισμός</p> <p>Αειφόρος Εναλλακτικός, Πολιτιστικός, Θρησκευτικός, Ιαματικός Τουρισμός</p> <p>Αγροτουρισμός, Οικοτουρισμός, Οικολογικός, τουρισμός</p> <p>Διατροφική αυτάρκεια Προϊόντα με προστατευόμενη ονομασία προέλευσης</p> <p>Τοπική γαστρονομία</p> <p>Εργαστήρια</p>	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα: Α. Αειφόρος Τουρισμός και Ανάπτυξη, Φέρουσα ικανότητα μιας περιοχής. Β. Είδη τουρισμού.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Αειφόρος τουρισμός.</p> <p>Έρευνα: Καταγραφή των οικολογικών, πολιτιστικών και οικονομικών στοιχείων, πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα, που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της περιοχής τους καθώς και των περιβαλλοντικών επιπτώσεών τους.</p> <p>Συζήτηση: Παραδοσιακές δραστηριότητες, τοπικά προϊόντα ονομασίας προέλευσης και τοπική γαστρονομία.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων: Τι ανάπτυξη θέλουμε για το μέλλον</p>	<p>Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών - Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης: http://www.hcmr.gr/listview3_el.php?id=958</p> <p>Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων: http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_home_el.html</p> <p>WWF Ελλάς – Νησιωτικοί Υγρότοποι: http://www.wwf.gr/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=126&Itemid=65</p> <p>Εποπτευόμενοι Φορείς Υ.Π.Ε. Κ.Α http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=359&language=el-GR</p> <p>Εκπαιδευτικό υλικό για το πρόγραμμα ανοικτών</p>

<p>υπεραλίευση, μείωση της αγροτικής παραγωγής κά. Προβλέπουν τις μελλοντικές επιπτώσεις από τη συνεχιζόμενη μη αειφόρο ανάπτυξη. Συνδέσουν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της περιοχής τους με κατάλληλους τομείς ανάπτυξης.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Προτείνουν τρόπους αειφόρου ανάπτυξης στην περιοχή τους. Σχεδιάζουν δράσεις για ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας.</p>	<p>παραδοσιακής και σύγχρονης τέχνης</p>	<p>της περιοχής μας;</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων : A. Η εντατική ή η βιολογική γεωργία B. Ο εντατικός ή ο εναλλακτικός τουρισμός</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Πρώθηση τοπικών προϊόντων και ιδιαιτεροτήτων της περιοχής τους</p> <p>Ανάληψη δράσης : A. Οργάνωση ενός ιστότοπου με θέμα: «Προοπτικές της περιοχής». B. Οργάνωση σχολικής ημερίδας, σε συνεργασία με το Σύλλογο Διδασκόντων και το Σύλλογο Γονέων, με θέμα «Οι αγροτικές / παράκτιες / νησιωτικές περιοχές στη χώρα μας. Χθες - Σήμερα- Αύριο.</p>	<p>περιβαλλοντικών τάξεων «Καλλιστώ» - Υδατικά Οικοσυστήματα http://www.e-yliko.gr/htmls/perivallon/kallisto.aspx</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης – Θάλασσα http://www.env-edu.gr/ViewSubject.aspx?id=8</p> <p>Πολιτιστική Πύλη του Αρχιπελάγους του Αιγαίου http://www.egeonet.gr/</p> <p>Για τις Αλυκές -ΚΠΕ Κέρκυρας: http://www.kpe-lefkimmis.gr/2010-08-26-09-25-34/2010-08-29-10-31-24.html</p>
--	--	---	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α4. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν τους κύριους άξονες οι οποίοι συνιστούν το αειφόρο σχολείο. Προσδιορίζουν τους δείκτες που περιλαμβάνει κάθε άξονας του αειφόρου σχολείου.</p> <p>2ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν συγκεκριμένα προβλήματα που σχετίζονται με τους άξονες του αειφόρου σχολείου.</p> <p>3ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν τα προβλήματα τα οποία εντόπισαν συλλέγοντας και αξιολογώντας τα στοιχεία αυτά. Επιλέξουν με ποιους άξονες θα ασχοληθούν προκειμένου να βελτιώσουν στο σχολείο τους.</p> <p>4ο Επίπεδο: Δράσεις Συμμετέχουν σε ομάδες εργασίας προκειμένου να συντονίσουν και να</p>	<p>Αειφόρο Σχολείο και Αειφόρος Κατοικία</p> <p>Άξονες αειφόρου σχολείου :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Βιοκλιματικό κτήριο 2. Διαμόρφωση της αυλής με φυτεύσεις και χώρους επικοινωνίας. 3. Σχέσεις σχολικής κοινότητας μεταξύ μαθητών/τριών - εκπαιδευτικών - οικογένειας - τοπικής κοινότητας. 4. Διαδικασίες ενσωμάτωσης όλων των μαθητών/τριών στη σχολική κοινότητα. 5. Συμμετοχικό διδακτικό πλαίσιο - συνεργατικές στρατηγικές ενεργητικής μάθησης. 6. Συμμετοχή στο 	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή Έρευνα: Αναζήτηση συγκεκριμένων παραδειγμάτων αειφόρων σχολείων στην Ελλάδα και τον κόσμο.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών με τους άξονες και τους δείκτες του αειφόρου σχολείου τους.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων εκπαιδευτικών και μαθητών/τριών με ερωτηματολόγιο για συγκεκριμένα προβλήματα στο σχολείο.</p> <p>Περιβαλλοντικός έλεγχος ως προς τα υλικά, τις ενεργειακές απώλειες, την τήρηση κανόνων υγιεινής, το πράσινο: Α. στο κυλικείο Β. στο κτήριο Γ. στην αυλή Δ. στις τάξεις Ε. στις τουαλέτες</p> <p>Συζήτηση μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας σχετικά με τα προβλήματα του σχολείου, με τα</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Διδακτικά Πακέτα: http://www.pi-schools.gr/books/gymnasio/perival/1-40.pdf</p> <p>Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού: http://www.aeiforosxoleio.gr/</p> <p>Κρατικό πρόγραμμα του Ηνωμένου Βασιλείου): http://www.education.gov.uk/schools/toolsandinitiatives/casestudies</p> <p>Δίκτυο Αειφόρων σχολείων στην Αυστραλία: http://www.sustainableschools.nsw.edu.au/ Ιστότοπος Υπουργείου</p>

<p>οργανώσουν τις δράσεις του σχολείου και να βελτιώσουν τους τομείς που επέλεξαν.</p> <p>Ενημερώσουν τη σχολική κοινότητα για τις δράσεις τους.</p> <p>Συνεργαστούν με τη Διεύθυνση του σχολείου, τον Σύλλογο των Διδασκόντων, το Σύλλογο Γονέων και την Τοπική Αυτοδιοίκηση για τη βελτίωση των τομέων που επέλεξαν.</p> <p>Μεταφέρουν στο σπίτι τους το σχετικό προβληματισμό και να προτείνουν αντίστοιχες δράσεις για μία αειφόρο κατοικία.</p> <p>Αξιολογήσουν τις δράσεις τους και να διατυπώσουν προτάσεις προκειμένου να ληφθούν υπόψη για τον προγραμματισμό της επόμενης χρονιάς.</p>	<p>σχεδιασμό και την οργάνωση της σχολικής ζωής, των εκδηλώσεων και εορτών, των επισκέψεων και εκδρομών.</p> <p>7. Τρόφιμα και αναψυκτικά σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής διατροφής.</p> <p>8. Αγορά και χρήση υλικών φιλικών προς το περιβάλλον.</p> <p>9. Διαχείριση απορριμμάτων, μείωση- ανακύκλωση- κομποστοποίηση.</p> <p>10. Χρήση ΑΠΕ.</p> <p>11. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, νερού, υλικών.</p> <p>12. Μείωση μετακινήσεων με αυτοκίνητα και χρήση ποδήλατου.</p>	<p>οποία θα ασχοληθούν.</p> <p>Ανάληψη δράσης:</p> <p>Α. Δημιουργία αφίσας με θέμα «Το σχολείο που ονειρευόμαστε».</p> <p>Β. Οργάνωση των μαθητών/τριών σε ομάδες, για το συντονισμό δράσεων στο σχολείο σε επιμέρους άξονες και δείκτες που θα αποφασίσουν να ασχοληθούν.</p> <p>Γ. Δημιουργία φυλλαδίου ή ιστολογίου (blog) για τις δράσεις στο πλαίσιο του αειφόρου σχολείου.</p> <p>Δ. Επικοινωνία με άλλα σχολεία για αντίστοιχες δράσεις.</p>	<p>Ανάπτυξης http://www.cres.gr/energy-saving/enimerosi_bioclimatikos.htm</p> <p>Ιστότοπος Οργανισμού Σχολικών Κτηρίων: http://www.osk.gr/</p>
--	---	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α5.Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Διακρίνουν τους όρους «ρύπανση» και «μόλυνση». Διακρίνουν τα διάφορα είδη ρύπανσης με κριτήριο το φυσικό πόρο που ρυπαίνεται και την πηγή προέλευσης των ρύπων.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Καταγράφουν εστίες κινδύνου για την ανθρώπινη υγεία στην περιοχή τους. Εντοπίζουν συνθήκες του σύγχρονου ανθρώπου που έχουν αρνητική επίδραση στην υγεία. Συγκρίνουν την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος στις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες. Καταγράφουν τις παθήσεις και τις επιδημίες που μαστίζουν τις ανεπτυγμένες και υπανάπτυκτες χώρες. Συσχετίζουν την ποιότητα του περιβάλλοντος με τις συνθήκες παθήσεις του πληθυσμού.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Συγκεντρώνουν στοιχεία από την εθνική και την ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα επιτρεπτά</p>	<p>Περιβάλλον και Υγεία</p> <p>Ρύπανση και μόλυνση</p> <p>Ρύπανση αέρα, εδάφους, νερού</p> <p>Νερό και υγεία</p> <p>Βιομηχανική ρύπανση Βαρέα μέταλλα Εντομοκτόνα Φυτοφάρμακα</p> <p>Ηλιακή ακτινοβολία Ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες</p> <p>Ηχορύπανση Ένταση ήχου Χάρτης θορύβου</p> <p>Κρυμμένη ρύπανση</p> <p>Άρρωστα κτήρια</p> <p>Ρύπανση εσωτερικών</p>	<p>Χαρτογράφηση εννοιών: Είδη ρύπανσης και μόλυνσης.</p> <p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα :</p> <p>Α. Ρύπανση του αέρα και υγεία. Β. Βαρέα μέταλλα και υγεία. Γ. Ακτινοβολίες και υγεία. Δ. Εντομοκτόνα, φυτοφάρμακα και υγεία. Ε. Βιοσυσσώρευση και υγεία. ΣΤ. Ηχορύπανση και υγεία. Ζ. Ρύπανση εσωτερικών χώρων και υγεία.</p> <p>Έρευνα: Συγκέντρωση και καταγραφή στοιχείων για τα είδη ρύπων σε εσωτερικούς χώρους, νερά, έδαφος, ατμόσφαιρα του τοπικού περιβάλλοντος και σύγκριση με τα επιτρεπτά όρια.</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων: Α. Θεραπεία ή πρόληψη Β. Κινητό τηλέφωνο: Αθώο ή ένοχο για την υγεία; Γ. Η ηλιοθεραπεία προσθέτει γοητεία; Δ. Στο σπίτι μας είμαστε ασφαλείς;</p>	<p>Χημεία Β΄ Γυμνασίου: http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/auth/listfa_culte.php</p> <p>Η Πύλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Δημόσια Υγεία: http://ec.europa.eu/health-eu/my_environment/environmental_health/index_el.htm</p> <p>Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος: http://www.eea.europa.eu/el/themes/human/about-environment-and-health</p> <p>Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής - Θόρυβος & Ακτινοβολίες: http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=265&language=el-GR</p> <p>Εθνική Επιτροπή Κύπρου</p>

<p>όρια ρύπων στην ατμόσφαιρα, στο πόσιμο νερό, στην τροφή, στα νερά κολύμβησης, στα όρια ήχου.</p> <p>Εξηγήσουν τις επιπτώσεις που έχουν στο περιβάλλον και την υγεία καθημερινές συνήθειες στο σχολικό, οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον τους.</p> <p>Αναζητήσουν μέτρα πρόληψης και προφύλαξης στο σπίτι, το σχολείο, την περιοχή τους.</p> <p>Αποτιμήσουν το βαθμό εφαρμογής των μέτρων στην τοπική κοινωνία.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις</p> <p>Προτείνουν κανόνες υγιεινής συμπεριφοράς στο σχολείο, το σπίτι και την κοινότητα.</p> <p>Αποφασίζουν για την ανάληψη πρωτοβουλιών και δράσεων.</p> <p>Σχεδιάζουν δράσεις για ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας.</p>	<p>χώρων: συστήματα καύσης κάπνισμα, κατασκευαστικά υλικά, υλικά καθαριότητας</p>	<p>Ε. Μεγάλη ένταση μεγάλη απόλαυση;</p> <p>Συζήτηση με θέμα: Γιατί διαφέρουν οι παθήσεις που μαστίζουν τον σύγχρονο άνθρωπο στις ανεπτυγμένες από αυτές στις υπανάπτυκτες χώρες;</p> <p>Μελέτη πεδίου: Παρατήρηση και καταγραφή στο οικογενειακό, σχολικό, κοινωνικό περιβάλλον των καθημερινών συνήθειών μας, των υλικών και των αντικειμένων που έχουν αρνητική επίδραση στην υγεία.</p> <p>Ανάληψη δράσης:</p> <p>Α. Κατασκευή οικοκώδικα υγιεινής συμπεριφοράς στο σπίτι, το σχολείο και την κοινότητα.</p> <p>Β. Δημιουργία πολυμεσικού μηνύματος για την προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας.</p> <p>Γ. Δημιουργία ραδιοφωνικού ενημερωτικού μηνύματος με θέμα την ατομική και συλλογική ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας.</p> <p>Δ. Ανάρτηση του οικοκώδικα στην ιστοσελίδα του σχολείου.</p>	<p>– “Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού”: http://www.cyprus-child-environment.org/</p> <p>ΚΕΕ: Ρύπανση εσωτερικών χώρων υλικό για τον εκπαιδευτικό: http://www.kee.gr/perivallontiki/teacher7.html</p> <p>ΚΕΕ: Ρύπανση εσωτερικών χώρων υλικό για τους μαθητές: http://www.kee.gr/perivallontiki/polution_in.pdf</p>
--	---	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Α6.Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν τους τύπους πετρωμάτων και εδαφών του τόπου τους. Γνωρίζουν την ποικιλία μεταλλευμάτων και ορυκτών του ελληνικού υπεδάφους. Αναφέρουν γεωλογικά μνημεία της χώρας μας που περιλαμβάνονται στον κατάλογο της παγκόσμιας φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς της ΟΥΝΕΣΚΟ. Ενημερωθούν για τις αποφάσεις και τα ψηφίσματα Διεθνών Οργανισμών για την Προστασία του Γεωπεριβάλλοντος.</p> <p>2^ο Επίπεδο : Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος Προσδιορίζουν προϊόντα και δραστηριότητες της καθημερινής ζωής που εξαρτώνται από τους ορυκτούς πόρους. Επισημάνουν τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη από την εκμετάλλευση των ορυκτών πόρων σε τοπικό επίπεδο. Προσδιορίζουν τις περιβαλλοντικές συνέπειες και τις συνέπειες στην υγεία των κατοίκων από την εκμετάλλευση των ορυκτών πόρων σε τοπικό επίπεδο.</p>	<p>Γεωποικιλότητα- Ποιότητα του εδάφους και υπεδάφους</p> <p>Λόγοι διατήρησης και ανάδειξης της γεωλογικής κληρονομιάς</p> <p>Απειλές της Γεωποικιλότητας</p> <p>Ορυκτοί πόροι: ορυκτά, μεταλλεύματα, βιομηχανικά ορυκτά του ελληνικού υπεδάφους: λιγνίτης, βωξίτης, μπετονίτης, περλίτης, κίσηρης, νικελιούχα μεταλλεύματα</p> <p>Βιομηχανικά ορυκτά, ποικιλία μαρμάρων</p>	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα : Α. Ψηφίσματα Διεθνών Οργανισμών για την Προστασία του Γεωπεριβάλλοντος. Β. Αναζήτηση της Γεωλογικής μας Κληρονομιάς στην ποίηση του Γ. Σεφέρη και του Οδ. Ελύτη. Γ. Ιστορικά μεταλλεία και ο ρόλος τους στην ανάπτυξη του πολιτισμού.</p> <p>Κατασκευή συγκεντρωτικού πίνακα με τα ελληνικά μνημεία που περιλαμβάνονται στον κατάλογο της παγκόσμιας φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς της ΟΥΝΕΣΚΟ.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Καταγραφή των βιομηχανικών ορυκτών που έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του σχολείου τους.</p> <p>Καταιγισμός Ιδεών: Ορυκτοί πόροι που χρησιμοποιούνται σε δραστηριότητες της καθημερινής ζωής.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/auth/listfaculte.php</p> <p>ΙΓΜΕ (Γεωλογική Κληρονομιά): http://portal.igme.gr/portal/page?_pageid=33,78926&_dad=portal&_schema=PORTAL</p> <p>Διεύθυνση εκπαιδευτικής ραδιοτηλεόρασης: http://www.edutv.gr/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1</p>

<p>Προσδιορίζουν και να αναφέρουν λόγους για τη διατήρηση και την προστασία της γεωλογικής κληρονομιάς του τόπου τους.</p> <p>Καταγράφουν τις απειλές της γεωλογικής κληρονομιάς του τόπου τους.</p> <p>3^ο Επίπεδο : Διερεύνηση ζητήματος / προβλήματος Διερευνήσουν και να αναλύσουν τις συνέπειες από τη μη ορθολογική χρήση των ορυκτών πόρων σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Συσχετίζουν τη γεωλογική με την πολιτιστική κληρονομιά, τη γεωποικιλότητα με τη βιοποικιλότητα. Διερευνήσουν τις συνέπειες από την καταστροφή της τοπικής, εθνικής και παγκόσμιας γεωλογικής κληρονομιάς.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Επιχειρηματολογούν υπέρ της γεωδιατήρησης ως σημαντικής παραμέτρου για την προστασία του τοπικού περιβάλλοντος. Αναλάβουν πρωτοβουλίες ενημέρωσης της σχολικής και της τοπικής κοινωνίας για τα προϊόντα και τις δραστηριότητες που συνδέονται με συγκεκριμένους ορυκτούς πόρους της χώρας μας.</p>	<p>Προβλήματα διαχείρισης ορυκτών πόρων</p>	<p>Αντιπαράθεση απόψεων: Λατομεία και ορυχεία - Οφέλη και προβλήματα των τοπικών κοινωνιών.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Α. Αξίες και απειλές της Γεωλογικής Κληρονομιάς. Β. Τόποι λατρείας-Δομικά υλικά, γεωγραφική θέση και τοπικό ανάγλυφο.</p> <p>Έρευνα: Α. Παραδοσιακή αρχιτεκτονική και χρήση τοπικών δομικών υλικών. Β. Βραχογραφίες - Η τέχνη των παλαιολιθικών ανθρώπων στα σπήλαια. Γ. Αρχαία και σύγχρονα λατομεία-Εκμετάλλευση και αποκατάσταση.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Ενημέρωση σχετικά με τις αλληλεξαρτήσεις Γεωποικιλότητα-Βιοποικιλότητα - Πολιτιστική ποικιλότητα. Β. Οργάνωση συζήτησης με ειδικούς σχετικά με την ορθολογική χρήση των ορυκτών πόρων. Γ. Υιοθεσία και προστασία ενός τοπικού μνημείου Γεωλογικής κληρονομιάς.</p>	<p>UNESCO (Γεωεπιστήμες για την κοινωνία): http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/earth-sciences/geoparks/</p> <p>Ελληνική Εθνική επιτροπή ΟΥΝΕΣΚΟ/Παγκόσμια πολιτιστική και φυσική κληρονομιά ΟΥΝΕΣΚΟ: http://www.unesco-hellas.gr/gr/3_5_1.htm#epikoureios</p> <p>Παγκόσμια Κληρονομιά: http://portal.unesco.org/culture/en/ev.php-URL_ID=34323&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html</p> <p>e-yliko (Γ. Σεφέρης): http://www.e-yliko.gr/htmls/glossa/diktibibl/filogsef.aspx</p> <p>e-yliko.gr (Οδ. Ελύτης): http://www.e-yliko.gr/htmls/glossa/diktibibl/filogelytis.aspx</p>
--	---	--	--

Β΄ Γυμνασίου

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	B1. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να</p> <p>1ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Διακρίνουν το φυσικό από το ανθρωπογενές περιβάλλον. Αναφέρουν τις μορφές και τις αιτίες ρύπανσης και υποβάθμισης του περιβάλλοντος. Αντιλαμβάνονται την αλληλεξάρτηση φυσικοί πόροι- ανθρώπινες δραστηριότητες - χρήσεις γης - φέρουσα ικανότητα. Συνειδητοποιήσουν την αξία της αειφορίας Προσδιορίσουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων «Ποιότητα ζωής», «Χρήσεις γης».</p> <p>2ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Παρατηρήσουν και να καταγράψουν χώρους και δραστηριότητες που υπάρχουν στο τοπικό περιβάλλον. Καταγράψουν στοιχεία που συνθέτουν το φυσικό και ανθρωπογενές τοπικό περιβάλλον τους. Εντοπίσουν τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, πρωτογενείς, δευτερογενείς</p>	<p>Τοπικό Περιβάλλον Αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης</p> <p>Ποιότητα ζωής: δημιουργική απασχόληση, ψυχαγωγία, επικοινωνία και συμμετοχή στην κοινότητα, αναψυχή, καθαρό περιβάλλον</p> <p>Χρήσεις γης</p> <p>Διαχείριση απορριμμάτων</p>	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα: A. Αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης. B. Χρήσεις γης.</p> <p>Φωτογραφική αποτύπωση χώρων αναψυχής, άθλησης, πράσινου, συνάντησης και επικοινωνίας : πλατείες, πεζόδρομοι, αρχαιολογικά μνημεία, δημοτικοί χώροι και χώροι διάθεσης των απορριμμάτων.</p> <p>Σύγκριση της σημερινής αποτύπωσης με παλαιότερες αποτυπώσεις από γκραβούρες, τοπικό τύπο παλαιότερων εποχών ή από προσωπικές αφηγήσεις.</p> <p>Ιστοριογραμμή με εικόνες και μικρά κείμενα που αποτυπώνουν τη διαχρονική εξέλιξη (χθες - σήμερα - αύριο) του τοπικού περιβάλλοντος</p> <p>Συζήτηση με θέμα: Γιατί σημειώθηκαν οι διάφορες αλλαγές στο τοπικό περιβάλλον;</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/gymnasio/perival/1-40.pdf</p> <p>Γεωλογία - Γεωγραφία Α΄ & Β΄ Γυμνασίου Βιολογία Γ΄ Γυμνασίου Διδακτικά Πακέτα: http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/auth/listfaculte.php</p> <p>Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.env-edu.gr/</p> <p>Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής - Διαχείριση</p>

<p>και τριτογενείς, που αναπτύσσονται στην περιοχή τους καθώς και τις χρήσεις γης. Εντοπίζουν αιτίες και πηγές ρύπανσης, μόλυνσης, όχλησης και υποβάθμισης του τοπικού περιβάλλον. Συνδέσουν τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες με τους φυσικούς πόρους και τις μορφές ρύπανσης και υποβάθμισης του τοπικού περιβάλλοντος. Συγκρίνουν τα ίδια στοιχεία με αυτά που υπήρχαν πριν από 3- 4 δεκαετίες. Εντοπίζουν τις διαφορές στη χρήση γης και στις δραστηριότητες.</p> <p>3ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν τις αιτίες των αλλαγών που συνέβησαν στο τοπικό περιβάλλον. Συνδέσουν τις κοινωνικές αξίες που κυριαρχούν σε κάθε εποχή με την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Αναζητήσουν εναλλακτικά σενάρια προστασίας και ανάδειξης στοιχείων του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντός τους. Διερευνήσουν τρόπους διαχείρισης των απορριμμάτων στην περιοχή τους.</p> <p>4ο Επίπεδο: Δράσεις Προτείνουν εναλλακτικά σενάρια αειφόρου</p>		<p>Ποιες αξίες μπορεί να υπάρχουν πίσω από τις αλλαγές αυτές; Επισκόπηση απόψεων των κατοίκων, των ομάδων που δραστηριοποιούνται στην περιοχή, της τοπικής αυτοδιοίκησης σχετικά με το τι πρέπει να κάνουν για την ανάπτυξη και την προστασία του τοπικού περιβάλλοντος στο μέλλον.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Η ανάπτυξη μιας περιοχής στην πόλη, στο χωριό, στο νησί που έχει υιοθετήσει και εφαρμόσει τις Αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης.</p> <p>Καταιγισμός ιδεών: Τι μου αρέσει ή δεν μου αρέσει στην περιοχή που ζω; Τι πλεονεκτήματα έχει και πώς μπορούμε να τα αξιοποιήσουμε;</p> <p>Ανάληψη δράσης: A. Συγγραφή σεναρίων : Η πόλη ή το χωριό των ονείρων μας. Προτάσεις ανάπτυξης και βελτίωσής τους, λαμβάνοντας υπόψη και καλά παραδείγματα άλλων περιοχών της χώρας ή και άλλων χωρών. B. Κοινοποίηση των προτάσεων στη</p>	<p>Φυσικού Περιβάλλοντος: http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=235&language=el-GR</p> <p>Εκπαιδευτικό υλικό για το πρόγραμμα ανοικτών περιβαλλοντικών τάξεων «Καλλιστώ»: http://www.elyliko.gr/htmls/perivallon/kallisto.aspx</p> <p>Ιστότοπος της UNESCO για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/</p> <p>Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος: http://www.eea.europa.eu</p>
---	--	--	---

<p>διαχείρισης της περιοχής τους.</p> <p>Σχεδιάζουν δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας.</p> <p>Υιοθετήσουν πρακτικές αειφόρου διαχείρισης και εθελοντικής δράσης στο σχολείο και στην τοπική κοινωνία.</p> <p>Επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν με μαθητές/τριες άλλων σχολείων της περιοχής τους.</p> <p>Δημοσιοποιήσουν τις αποφάσεις στους τοπικούς φορείς.</p>		<p>σχολική και τοπική κοινότητα και ανάρτησή τους στο σχολικό ιστότοπο.</p>	
--	--	---	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Β2.Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αναφέρουν παράγοντες που διαταράσσουν τον κύκλο του νερού. Ενημερωθούν ότι τα υπόγεια ύδατα όταν ρυπανθούν έστω και για μία φορά παραμένουν με τη ρύπανση για μεγάλο χρονικό διάστημα. Συσχετίσουν την υποβάθμιση της ποιότητας και της μείωσης του γλυκού νερού με την αυξημένη ζήτηση για διάφορες χρήσεις. Ενημερωθούν για τους τρόπους αντιμετώπισης της έλλειψης νερού.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν βασικές συνέπειες από τη διαταραχή του κύκλου του νερού. Συσχετίσουν την ικανοποίηση των αναγκών τους με τη χρήση μεγάλων ποσοτήτων νερού. Εντοπίζουν το κρυμμένο νερό στην παραγωγή προϊόντων ευρείας χρήσης. Εντοπίζουν το πρόβλημα της έλλειψης νερού σε διάφορα μέρη της χώρας μας και του πλανήτη.</p>	<p>Διαχείριση υδάτινων πόρων</p> <p>Διαταραχές του κύκλου του νερού</p> <p>Αιτίες μείωσης και υποβάθμισης της ποιότητας του νερού: μεταβολή ανάγλυφου, τεχνητά έργα, εκχερσώσεις, μείωση βλάστησης, κλιματική αλλαγή, ρύπανση, υφαλμύρωση, υπεράντληση υπόγειων νερών.</p> <p>Χρήσεις νερού: οικιακή, γεωργική, βιομηχανική</p> <p>Κοινωνικές συνέπειες εξαιτίας της έλλειψης νερού: καταστροφή</p>	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα:</p> <p>Α. Παράγοντες διαταραχής του κύκλου του νερού. Β. Τρόποι αντιμετώπισης της έλλειψης νερού. Γ. Συσχέτιση της υποβάθμισης της ποιότητας του νερού με την αυξημένη ζήτηση. Δ. Κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα τα οποία συνδέονται με την έλλειψη του νερού.</p> <p>Κατασκευή απλών μοντέλων προσομοίωσης:</p> <p>Α. Υδάτινος πόρος σε επίπεδο λεκάνης απορροής και συζήτηση των προβλημάτων σε διάφορα σημεία του. Β. Δημιουργία και ρύπανση υπόγειων νερών.</p> <p>Καταιγισμός ιδεών: Πού χρειάζεται το νερό για να γίνει το χαρτί, το κρέας, ένα βαμβακερό ρούχο, ένα αυτοκίνητο.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pi-schools.gr/books/gymnasio/perival/1-40.pdf</p> <p>Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου Χημεία Β΄ Γυμνασίου Γεωλογία- http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/auth/listf aculte.php</p> <p>Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Ένωσης: http://europa.eu/legislation_summaries/</p> <p>Ιστότοπος της UNICEF: http://www.unicef.gr/action.php</p> <p>Ιστότοπος της ΕΥΔΑΠ:</p>

<p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν το πρόβλημα της έλλειψης πόσιμου νερού σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Διερευνήσουν τους τρόπους διάθεσης των αστικών ή και βιομηχανικών λυμάτων, καθώς και των όμβριων υδάτων στην περιοχή τους. Προβλέψουν πιθανά προβλήματα σχετικά με τη διαθεσιμότητα πόσιμου νερού στην περιοχή τους, τη χώρα και τον πλανήτη. Υιοθετήσουν πρακτικές διαχείρισης των υδατικών πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής του υδάτινου αποδέκτη.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Αναγνωρίσουν το νερό ως ένα πολύτιμο φυσικό πόρο που έχει κόστος για να γίνει κατάλληλο για χρήση και στο οποίο έχουν δικαίωμα όλοι οι άνθρωποι καθώς και οι μελλοντικές γενιές. Αξιολογήσουν τις προτεινόμενες λύσεις αποκατάστασης της ποιότητας των νερών της περιοχής τους. Προτείνουν τρόπους προστασίας και αιεφόρου αξιοποίησης των υδάτινων πόρων της περιοχής τους για την τοπική ανάπτυξη. Ενημερώσουν την τοπική κοινωνία σχετικά με αιεφόρες πρακτικές χρήσης του νερού. πόρων.</p>	<p>επαγγελματικών ομάδων, μετακίνηση πληθυσμών, καταστροφή τοπικών καλλιεργειών, αύξηση της φτώχειας και της πείνας, ανάπτυξη ασθενειών</p> <p>Αειφόρος διαχείριση υδάτινων πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής</p> <p>Αειφόρος χρήση του νερού στους μεγάλους τομείς κατανάλωσης</p> <p>Το δικαίωμα στο νερό όλων των ανθρώπων και όλων των μελλοντικών γενεών</p> <p>Νερό και υγεία</p>	<p>Έρευνα: Προσφορά και ζήτηση νερού ανά περιφέρεια της Ελλάδας. Εντοπισμός στον χάρτη περιοχών της χώρας που υπάρχει έλλειψη νερού.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης : Η διάθεση των αποβλήτων και η διαχείριση των αστικών και βιομηχανικών λυμάτων στην περιοχή τους.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων σχετικά με τα κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα τα οποία συνδέονται με την μείωση/υποβάθμιση/ έλλειψη του νερού στον τόπο τους.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Δημιουργία φυλλαδίου ή ιστολογίου (blog) τοπικό τύπο σχετικά με την προστασία και αιεφόρο αξιοποίηση των υδάτινων πόρων. Β. Ενημέρωση μέσω των τοπικών ΜΜΕ σχετικά με αιεφόρες πρακτικές χρήσης του νερού και συνολικής διαχείρισης των υδατικών πόρων. Γ. Σύνθεση και ανάρτηση της εργασίας στην ιστοσελίδα του σχολείου.</p>	<p>http://www.eydap.gr/index.asp?a_id=758</p> <p>Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης / Περιφέρειες: Διαδικτυακή Πύλη για τα Δάση και τους υδάτινους πόρους: http://www.dasi-ydata.gr/frontend/index.php</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. http://www.kpe.gr/</p> <p>Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS: www.watersave.gr/</p> <p>Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης: http://www.medies.net/staticpages.asp?aID=508 Ερευνητική Ομάδα ΙΤΙΑ του ΕΜΠ: http://itia.ntua.gr/el/docinfo/782/</p>
--	---	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	B3. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Αποσαφηνίσουν τους όρους «ενεργειακό ζήτημα» και «ενεργειακό αποτύπωμα». Διακρίνουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των συμβατικών και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Αναφέρουν τις πηγές παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα. Ενημερωθούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα που απορρέουν από την παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίσουν συστήματα Α.Π.Ε. στην περιοχή τους. Συνδέσουν την παραγωγή ενέργειας με την οικονομία και την ανάπτυξη της χώρας.</p>	<p>Ενεργειακό Ζήτημα Ενεργειακό Αποτύπωμα</p> <p>Μορφές ενέργειας</p> <p>Παραγωγή ενέργειας</p> <p>Συμβατικές Πηγές Ενέργειας</p> <p>Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)</p> <p>Ενέργεια και οικονομικές δραστηριότητες: Γεωργία Βιομηχανία Τουρισμός</p>	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα:</p> <p>Α. Πηγές ενέργειας και εξέλιξη του πολιτισμού διαχρονικά.</p> <p>Β. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.</p> <p>Γ. Βασικά στοιχεία της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας και πολιτικής σχετικά με την ενέργεια.</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα</p> <p>Α. από τη χρήση συμβατικών πηγών ενέργειας.</p> <p>Β. από τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.</p> <p>Κατασκευή απλών πειραματικών διατάξεων μετατροπής μίας μορφής ενέργειας σε άλλη.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Φυσική Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου Γεωλογία-Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου</p> <p>http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/auth/listfaculte.php</p> <p>Ιστότοπος της UNESCO για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/</p>

<p>Αντιληφθούν τη σημασία της ενέργειας για την κοινωνία και την οικονομία.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Ενημερωθούν από την Ελληνική Στατιστική Αρχή σχετικά με την παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας σε τοπικό και εθνικό επίπεδο. Ερμηνεύσουν διαγράμματα σχετικά με την αγροτική παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας, καθώς και τις ενεργειακές ανάγκες της χώρας μας και της Ευρώπης. Συγκεντρώσουν στοιχεία της νομοθεσίας και της εφαρμοζόμενης ενεργειακής πολιτικής, εθνικής και ευρωπαϊκής.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Αναλάβουν πρωτοβουλίες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της σχολικής και τοπικής κοινότητας σχετικά με την χρήση των ΑΠΕ. Προτείνουν λύσεις σχετικά με τη χρήση ΑΠΕ στο σχολείο τους. Αξιολογήσουν τις προτεινόμενες λύσεις. Αναπτύξουν συνεργασίες με Μ.Κ.Ο. και φορείς σχετικούς με το ενεργειακό ζήτημα. Υιοθετήσουν στάσεις και συμπεριφορές εξοικονόμησης ενέργειας.</p>	<p>Αστικές χρήσεις ενέργειας</p>	<p>Εντοπισμός στο χάρτη περιοχών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα μας και καταγραφή των χαρακτηριστικών τους.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Επίσκεψη σε εργοστάσιο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Καταγραφή των περιβαλλοντικών προβλημάτων της περιοχής, αλλά και πιθανά οφέλη που αποκομίζουν λόγω της λειτουργίας του εργοστασίου.</p> <p>Κατασκευή και ερμηνεία απλών διαγραμμάτων: Α. Χρήση ΑΠΕ στην Ευρώπη. Β. Κατανάλωση ενέργειας ανά τομέα παραγωγής, σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</p> <p><u>Παιχνίδι ρόλων:</u> Εγκατάσταση ανεμογεννητριών στην περιοχή μου.</p> <p>Επίσκεψη στη ΔΕΗ και ενημέρωση για την παραγωγή ενέργειας στη χώρα μας.</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων: Χρήση της πυρηνικής ενέργειας</p>	<p>Youth Xchange Guide for sustainable lifestyle (UNESCO/MIO-ECSDE) Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Ένωσης: http://europa.eu/pol/ener/index_el.htm</p> <p>Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος: http://www.eea.europa.eu/themes/energy</p> <p>Ελληνική Στατιστική Αρχή: http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE</p> <p>Υ.Π.Ε.Κ.Α.: http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=225&language=el-GR</p> <p>Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας: http://www.cres.gr/kape/publications/download.htm</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. http://www.kpe.gr/</p>
--	----------------------------------	---	--

		<p>Ανάληψη δράσης:</p> <p>A. Προτάσεις στη δημοτική αρχή για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των δημοτικών εγκαταστάσεων και των σχολείων από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.</p> <p>B. Επιστολή στον ΟΣΚ ή/και στη δημοτική αρχή για εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος στο σχολείο.</p> <p>Γ. Σύνθεση και ανάρτηση της εργασίας στην ιστοσελίδα του σχολείου.</p> <p>Δ. Κατασκευή και διανομή ενημερωτικού φυλλαδίου σχετικά με τις ΑΠΕ.</p>	
--	--	---	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	B4.Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Προσδιορίζουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων «κλιματική αλλαγή», «υπερθέρμανση του πλανήτη», «ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου», «περιβαλλοντικός πρόσφυγας». Αντιληφθούν την ευθύνη του ανθρώπινου παράγοντα στην κλιματική αλλαγή.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Ιεραρχήσουν τις βασικότερες ανθρωπογενείς αιτίες που οδηγούν στην κλιματική αλλαγή. Αναφέρουν παραδείγματα ακραίων καιρικών φαινομένων και καταστροφών που οφείλονται στην κλιματική αλλαγή. Εντοπίσουν πιθανές περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες των ακραίων καιρικών φαινομένων που οφείλονται στην κλιματική αλλαγή στην περιοχή τους. Διακρίνουν τη διαφορά μεταξύ των άμεσων συνεπειών της κλιματικής αλλαγής στις αναπτυσσόμενες χώρες και στον Τρίτο Κόσμο.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p>	<p>Κλιματική Αλλαγή</p> <p>Φαινόμενο του θερμοκηπίου</p> <p>Ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου</p> <p>Υπερθέρμανση του πλανήτη</p> <p>Ακραία καιρικά φαινόμενα</p> <p>Ανθρώπινες δραστηριότητες</p> <p>Περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις της Κλιματικής Αλλαγής</p> <p>Περιβαλλοντικοί πρόσφυγες</p>	<p>Βιβλιογραφική – Διαδικτυακή έρευνα:</p> <p>Α. Ένταση του φαινομένου θερμοκηπίου και υπερθέρμανση του πλανήτη.</p> <p>Β. Κλιματική αλλαγή και Βιοποικιλότητα.</p> <p>Γ. Βασικά στοιχεία της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας και πολιτικής σχετικά με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.</p> <p>Δ. Μετακινήσεις ανθρώπων πληθυσμών εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Κλιματική Αλλαγή.</p> <p>Συζήτηση - Ανάλυση προβλήματος: Το ζήτημα των κλιματικών αλλαγών- αιτίες, συνέπειες, ποιοι εμπλέκονται, ποιες λύσεις υπάρχουν, πώς αξιολογούνται οι λύσεις πώς μπορούν οι ίδιοι οι μαθητές/τριες να συμβάλλουν στον περιορισμό τους μέσα από την καθημερινή τους πρακτική και δράση.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Γεωλογία-Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου Διακτικά Πακέτα: http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/auth/listfaculte.php</p> <p>ΤΕΙ Σερρών: http://www.dipe-serron.gr/co2schools/</p> <p>Βιολογία Γενικής Παιδείας Γ΄ Λυκείου: http://www.pi-schools.gr/lessons/biology/did_yliko/lykeio/sxol_egx/biol_c_gen_lyk.pdf</p> <p>Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Ένωσης: http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/70/el.p</p>

<p>Καταγράφουν ανθρώπινες παρεμβάσεις στο τοπικό περιβάλλον τους, όπως πυκνή δόμηση, αποψίλωση δασών, αύξηση κυκλοφορίας αυτοκινήτων, κλπ., οι οποίες συμβάλλουν στην κλιματική αλλαγή.</p> <p>Διερευνήσουν και να καταγράψουν τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής σε τοπικό, εθνικό και πλανητικό επίπεδο.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις</p> <p>Αναγνωρίσουν το ρόλο των εμπλεκόμενων φορέων ή ατόμων και τα αντικρουόμενα συμφέροντα τους στην επίλυση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.</p> <p>Διατυπώσουν και να προτείνουν συγκεκριμένες λύσεις σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο, καθώς και σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</p> <p>Λάβουν αποφάσεις για το τι οι ίδιοι μπορούν να κάνουν προκειμένου να μειωθεί η ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου.</p> <p>Αναλάβουν δράσεις στο σχολείο και την τοπική κοινότητα προκειμένου να συμβάλλουν στην επίλυση του ζητήματος της κλιματικής αλλαγής.</p> <p>Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις και τις δράσεις τους στην οικογένεια, την κοινότητα και σε φορείς.</p>		<p>Επισκόπηση απόψεων: Μικρές καθημερινές δραστηριότητες συμβάλλουν στην Κλιματική Αλλαγή.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Το ζήτημα των κλιματικών αλλαγών, αίτια-επιπτώσεις. Παραδείγματα από τον ελληνικό και ξένο τύπο περιοχών του πλανήτη με έντονες κλιματικές αλλαγές.</p> <p>Συγγραφή σεναρίου: Κλιματική αλλαγή -Περιβαλλοντικοί πρόσφυγες.</p> <p>Συνέντευξη με κατοίκους της περιοχής σχετικά με τη μεταβολή της στάθμης της θάλασσας σε παράκτιες περιοχές.</p> <p>Συζήτηση: Σύγχρονος τρόπος ζωής και Κλιματική Αλλαγή.</p> <p>Κατασκευή/μελέτη/σύγκριση διαγράμματος: Παγκόσμια μέση θερμοκρασία και συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα.</p>	<p>df Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος: http://www.eea.europa.eu/themes/climate</p> <p>Ιστότοπος της UNESCO για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/</p> <p>Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/environmental_accounts/introduction</p> <p>Υ.Π.Ε.Κ.Α.: http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=226&language=el-GR</p> <p>Πύλη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. http://www.kpe.gr/</p>
---	--	---	--

		<p>Υπολογισμός του ενεργειακού αποτυπώματος του σχολείου, της οικογένειας κάθε μαθητή/τριας χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λογισμικό.</p> <p>Ανάληψη δράσης: A. Συγγραφή κώδικα συμπεριφοράς για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. B. Παρουσίαση στο κοινό των βασικών συμπερασμάτων από τις Παγκόσμιες Διασκέψεις για την κλιματική αλλαγή. Γ. Εκστρατεία για οικολογική μετακίνηση από το σπίτι στο σχολείο και την αλλαγή άλλων καθημερινών ενεργοβόρων συνηθειών. Δ. Σύνθεση και ανάρτηση της εργασίας και του κώδικα καθημερινής συμπεριφοράς και στην ιστοσελίδα του σχολείου.</p>	<p>WWF – Ελλάδα: http://climate.wwf.gr/</p>
--	--	---	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	B5.Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1° Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν το φαινόμενο της δημιουργίας των σεισμών και των φυσικών χαρακτηριστικών του. Ενημερωθούν για τα δευτερογενή/συνοδά φαινόμενα των σεισμών Ενημερωθούν για τις ώρες που κινδυνεύουν περισσότερο σε περίπτωση σεισμού και ότι οι πρώτες ώρες μετά την εκδήλωση ενός σεισμού είναι οι πλέον σημαντικές. Γνωρίζουν τα μέτρα που λαμβάνει η πολιτεία για την αντιμετώπιση των σεισμών.</p> <p>2° Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν τους λόγους που η χώρα μας είναι η πλέον σεισμογόνος χώρα στην Ευρώπη. Προσδιορίζουν τις συνέπειες των σεισμών στον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του. Συσχετίζουν τις απώλειες από μια σεισμική καταστροφή με τα πολιτιστικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής. Διαπιστώνουν ότι οι συνέπειες των σεισμών έχουν άμεση εξάρτηση από τα υλικά και τις μεθόδους κατασκευής των κτηρίων.</p>	<p>Φυσικές Καταστροφές Διαχείριση κρίσεων Σεισμοί Υφάιστεια</p> <p>Φυσικά χαρακτηριστικά: Μέγεθος, ένταση, επίκεντρο, χρόνος</p> <p>Δευτερογενή φαινόμενα: Κατολισθήσεις, σεισμικά θαλάσσια κύματα-τσουνάμι, ρευστοποιήσεις εδαφών, μεταθέσεις ακτογραμμών, εμφάνιση εδαφικών διαρρήξεων, χιονοστοιβάδες, πυρκαγιές από ανάφλεξη καύσιμων υλικών, βραχυκυκλώματα, τεχνολογικά</p>	<p>Μελέτη περίπτωσης: A. Αναζήτηση άρθρου στον τύπο σχετικά με έναν πρόσφατο μεγάλο σεισμό. B. Μελέτη και ερμηνεία ενός δελτίου σεισμού. Γ. Προσδιορισμός και συζήτηση των συνεπειών του. Πείραμα για την κατανόηση της διαδικασίας γέννησης των σεισμών.</p> <p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα: A. Γιατί γίνονται σεισμοί; B. Καταγραφή των μεγάλων σεισμών της τελευταίας 20ετίας στη χώρα μας. Γ. Χαρτογραφική αποτύπωση των ηφαιστειών στον Ελλαδικό χώρο.</p> <p>Κατασκευή : Μοντέλο ενός σειсмоγράφου με απλά υλικά.</p> <p>Έρευνα σε ιστορικές πηγές: Σεισμοί και ηφαιστειακές εκρήξεις που έπληξαν την Ελλάδα κατά τους ιστορικούς χρόνους. Συνέπειες από τα</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου Διαδικτυακά Πακέτα: http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/auth/listfaculte.php</p> <p>Γεωδυναμικό Ινστιτούτο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών: http://www.gein.noa.gr/</p> <p>Ευρω-μεσογειακό σεισμολογικό κέντρο: http://www.emsc-csem.org/#2</p> <p>Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας: http://www.civilprotection.gr/</p>

<p>Εκτιμήσουν τη σημασία του σχεδιασμού κοινωνικής ετοιμότητας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης και το ρόλο των τοπικών αρχών στο πλαίσιο ενός περιφερειακού και εθνικού σχεδιασμού.</p> <p>3° Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν αν ο τόπος τους είχε υποστεί στο παρελθόν καταστροφές από σεισμούς και από δευτερογενή φαινόμενα όπως κατολισθήσεις ή καταπτώσεις. Διερευνήσουν αν ζουν σε περιοχή υψηλού σεισμικού κινδύνου. Αναλύσουν τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες από τους σεισμούς. Συνδέσουν τα μέτρα πρόληψης με την αποτροπή ή τον περιορισμό των συνεπειών από τις σεισμούς και γενικότερα από τις φυσικές καταστροφές.</p> <p>4° Επίπεδο: Δράσεις Συνειδητοποιήσουν την αξία της πρόληψης για την προστασία από τις φυσικές καταστροφές. Διαμορφώσουν κώδικα συμπεριφοράς σε περίπτωση εκδήλωσης κάποιας φυσικής καταστροφής με κύριο χαρακτηριστικό τη διατήρηση της ψυχραιμίας τους και να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τους τις οδηγίες των αρμόδιων αρχών.</p>	<p>ατυχήματα</p> <p>Συνέπειες στον άνθρωπο: Απώλειες ανθρώπινων ζώων, τραυματισμοί, ψυχολογικά προβλήματα, ανεργία, οικονομικά προβλήματα, οικολογικά προβλήματα</p> <p>Ανθρωπογενείς παράγοντες που συνηγορούν στις συνέπειες των σεισμών: Ανεπαρκής αντισεισμικός σχεδιασμός, κακή χρήση γης</p> <p>Μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των σεισμών</p> <p>Αντισεισμικός σχεδιασμός</p>	<p>δευτερογενή φαινόμενα τους όπως τσουνάμι, κατολισθήσεις.</p> <p>Δραματοποίηση: Περιήγηση στην πόλη της Πομπηίας μετά από την έκρηξη του Βεζούβιου το 79 μ.Χ.</p> <p>Συνέντευξη από πολιτικό μηχανικό σχετικά με τον αντισεισμικό σχεδιασμό των κτηρίων.</p> <p>Συγκεντρωτικός πίνακας: Κίνδυνοι και μέτρα προφύλαξης από το σεισμό.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Αντιμετώπιση των αναγκών μετά από την εκδήλωση ενός σεισμού στον τόπο μας.</p> <p>Ανάληψη δράσης Α. Διοργάνωση συζήτησης με θέμα «Ο σεισμός ενώνει τους λαούς και τα κράτη». Η σημασία της αλληλεγγύης. Β. Κατασκευή σεισμοκώδικα για την προστασία από το σεισμό στο σχολείο, το σπίτι και σε διακοπές. Γ. Άσκηση-προσομοίωσης σεισμού στο σχολείο.</p>	<p>Οργανισμός Αντισεισμικού σχεδιασμού και Προστασίας: http://www.oasp.gr/</p> <p>Οργανισμός Αντισεισμικού σχεδιασμού και Προστασίας /Δελτίο Σεισμού: http://www.oasp.gr/earthquakes</p> <p>Διεύθυνση εκπαιδευτικής ραδιοτηλεόρασης: http://www.edutv.gr/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1</p>
---	--	---	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	B6. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Διαχωρίσουν τις έννοιες «κατανάλωση» και «υπερκατανάλωση». Οριοθετήσουν την έννοια της πράσινης κατανάλωσης. Ενημερωθούν για τις έννοιες «κρυμμένο νερό» και «τροφοχλιόμετρα» που αφορούν τη σχέση της κατανάλωσης προϊόντων με τους φυσικούς πόρους, την κατανάλωση ενέργειας, τη ρύπανση και την κλιματική αλλαγή. Διαχωρίσουν τις ανάγκες από τις επιθυμίες τους. Αναφέρουν τα δικαιώματα του καταναλωτή. Διαβάζουν και ερμηνεύουν την διατροφική και ενεργειακή ετικέτα των προϊόντων. Υιοθετήσουν υπεύθυνη συμπεριφορά στην κατανάλωση ειδών που χρησιμοποιούν στο σχολείο και στο σπίτι.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίσουν αιτίες της υπερκατανάλωσης και τα αποτελέσματά της, όσον αφορά τη ρύπανση στο τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο</p>	<p>Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση</p> <p>Κατανάλωση και Υπερκατανάλωση</p> <p>Υπεύθυνη κατανάλωση</p> <p>Πράσινη κατανάλωση</p> <p>Κατανάλωση σε ατομικό, οικογενειακό και παγκόσμιο επίπεδο</p> <p>Το 20% του παγκόσμιου πληθυσμού ζει σε βάρος του υπολοίπου 80%.</p> <p>Δικαιώματα καταναλωτή</p> <p>Διασύνδεση τοπικής, εθνικής, παγκόσμιας αλυσίδας</p>	<p>Καταιγισμός ιδεών: Τι έχουμε ανάγκη και τι επιθυμούμε;</p> <p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα: Α. Το φαινόμενο της υπερκατανάλωσης. Β. Δικαιώματα και προστασία του καταναλωτή. Γ. Κατανάλωση και κάλυψη των αναγκών μας διαχρονικά.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Υπερκατανάλωση.</p> <p>Συζήτηση: Καταναλωτής και σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα.</p> <p>Κατασκευή και ερμηνεία διαγραμμάτων: Κατανάλωση διαφόρων προϊόντων και υπηρεσιών ως ποσοστό του ΑΕΠ, στον ανεπτυγμένο και τον τρίτο κόσμο.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Καταγραφή των φυσικών πόρων που απαιτούνται για την παραγωγή ενός προϊόντος ευρείας κατανάλωσης.</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Οικιακή Οικονομία Α΄ και Β΄ Γυμνασίου: http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/author/listfaculte.php</p> <p>Ιστότοπος της UNESCO. Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: http://www.unesco.org/new/en/education/the-mes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/</p> <p>ΙΑΕΚΕ Αγωγή του Καταναλωτή στα Σχολεία</p>

<p>περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή. Συνδέσουν την κατανάλωση στις ανεπτυγμένες, αναπτυσσόμενες και μη ανεπτυγμένες χώρες με το είδος των προβλημάτων υγείας που εμφανίζονται στους αντίστοιχους πληθυσμούς. Συνδέσουν την κατανάλωση με την οικονομική κατάσταση του πληθυσμού σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν τις καταναλωτικές συνήθειες στο σπίτι, στο σχολείο, στη γειτονιά και στην πόλη. Συγκεντρώσουν στοιχεία της νομοθεσίας, εθνικής και ευρωπαϊκής, σχετικά με την κατανάλωση και την προστασία του περιβάλλοντος από την υπερκατανάλωση.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Ενημερώσουν τη σχολική και τοπική κοινότητα για τα δικαιώματα των καταναλωτών. Αναλάβουν πρωτοβουλίες για την ευαισθητοποίηση της σχολικής και τοπικής κοινότητας σχετικά με τα προβλήματα που δημιουργεί η υπερκατανάλωση στον άνθρωπο και στο περιβάλλον.</p>		<p>Έρευνα: Σύμβολα που αναγράφονται στα προϊόντα και αφορούν στην διατροφική και ενεργειακή επισήμανση.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων: Κατανάλωση στο σπίτι, στο σχολείο, στη γειτονιά και στην πόλη.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Οι μαθητές σχεδιάζουν τη δική τους ετικέτα για ένα προϊόν που χρησιμοποιούν. Β. Ενημερωτικό φυλλάδιο για την υπεύθυνη κατανάλωση ή το περιεχόμενο της σήμανσης των προϊόντων</p>	<p>Διδακτικό και Εκπαιδευτικό Υλικό (2001)</p> <p>Ιστότοπος της Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu</p> <p>Ιστότοπος της Γενικής Γραμματείας Καταναλωτή: http://www.efpolis.gr/el/enimerotiko-iliko.html</p> <p>Ιστότοπος του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής: http://www.ypeka.gr</p> <p>Ιστότοπος Dolceta, εκπαίδευση καταναλωτών μέσω διαδικτύου: http://www.dolceta.eu/greece</p>
---	--	---	---

Γ΄ Γυμνασίου

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ1.Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Οριοθετούν την έννοια «Αειφόρος Ανάπτυξη» μιας περιοχής και να την συσχετίζουν με τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Διακρίνουν τα διαφορετικά πρότυπα ανάπτυξης μιας περιοχής Αντιληφθούν ότι οι δυνατότητες ανάπτυξης μιας περιοχής εξαρτώνται άμεσα από τα χαρακτηριστικά του τοπικού φυσικού περιβάλλοντος. Κατανοήσουν ότι η πληθυσμιακή αύξηση ή μείωση και οι διαφορετικές κοινωνικές ανάγκες που προκύπτουν μεταβάλλουν τα πρότυπα ανάπτυξης και αντίστροφα.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Περιγράφουν και να συνδέσουν τα βασικά χαρακτηριστικά του τοπικού τους περιβάλλοντος με τις αναπτυξιακές δραστηριότητες της περιοχής τους. Εκτιμήσουν τη διαχρονική εξέλιξη της περιοχής τους με βάση τους διαθέσιμους αναπτυξιακούς πόρους. Διακρίνουν αναπτυγμένες και μη αναπτυγμένες</p>	<p>Τοπικό Περιβάλλον :</p> <p>Αειφόρος Ανάπτυξη και Πρότυπα ανάπτυξης μιας περιοχής</p> <p>Οικονομικές δραστηριότητες</p> <p>Αστικοποίηση</p> <p>Απερήμωση</p> <p>Φέρουσα ικανότητα</p>	<p>Διερεύνηση αντιλήψεων μαθητών/τριών: Ακούγοντας τις λέξεις «Ανάπτυξη», «Αειφόρος Ανάπτυξη», «Ανθρώπινες Δραστηριότητες» τι σας έρχεται αυθόρμητα στο νου;</p> <p>Βιβλιογραφική -Διαδικτυακή έρευνα: Α. Πληθυσμιακή διακύμανση, κοινωνικές ανάγκες και πρότυπα ανάπτυξης. Β. Βασικές προϋποθέσεις Αειφόρου Ανάπτυξης. Παραδείγματα ορθής πρακτικής. Έρευνα: Διαφορετικά πρότυπα τουριστικής ανάπτυξης σε εθνικό επίπεδο. Μελέτη περίπτωσης: Α. Αιτίες ύπαρξης μη αναπτυγμένων τμημάτων στο τοπικό περιβάλλον Β. Δυνατότητες ανάπτυξης του τοπικού περιβάλλοντος με βάση τα χαρακτηριστικά του.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Α. Βασικά χαρακτηριστικά του τοπικού περιβάλλοντος και υφιστάμενες</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Εκπαιδευτικό υλικό για το πρόγραμμα ανοικτών περιβαλλοντικών τάξεων «Καλλιστώ»: http://www.e-yliko.gr/htmls/perivallon/kallisto.aspx</p> <p>Ιστότοπος των Ηνωμένων Εθνών. Τμήμα Οικονομικών και Κοινωνικών θεμάτων: Αειφόρος ανάπτυξη http://www.un.org/esa/dsd/index.shtml?utm_source=OldRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=dsd&utm_campaign</p>

<p>περιοχές στο τοπικό περιβάλλον.</p> <p>3° Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν τις αιτίες της μη ανάπτυξης συγκεκριμένων περιοχών του τοπικού τους περιβάλλοντος. Διερευνήσουν τις βασικές προϋποθέσεις για αειφόρο ανάπτυξη στην περιοχή τους. Προβλέψουν τη μελλοντική εξέλιξη της περιοχής τους με βάση τα εφαρμοζόμενα σήμερα αναπτυξιακά μέτρα.</p> <p>4° Επίπεδο: Δράσεις Αξιολογήσουν τα προτεινόμενα από τις τοπικές αρχές πρότυπα ανάπτυξης σε σχέση με τη φέρουσα ικανότητα του τοπικού περιβάλλοντός τους. Προτείνουν τρόπους αειφόρου ανάπτυξης των μη αξιοποιημένων περιοχών του τόπου τους. Λάβουν αποφάσεις για το πρότυπο ανάπτυξης που θα επιθυμούσαν για την περιοχή τους. Αναλάβουν εκστρατεία ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας για τις συνέπειες εφαρμογής ακατάλληλων προτύπων ανάπτυξης και να κοινοποιήσουν τους βασικούς άξονες αειφόρου ανάπτυξης που επέλεξαν για την περιοχή τους.</p>		<p>αναπτυξιακές δραστηριότητες. B. Καταγραφή συνεπειών από αναπτυξιακές δραστηριότητες στο τοπικό φυσικό και δομημένο περιβάλλον.</p> <p>Έρευνα με υποβολή ερωτήσεων: A. Διαχρονική εξέλιξη της τοπικής κοινωνίας. B. Αναπτυγμένα και μη αναπτυγμένα τμήματα του τοπικού περιβάλλοντος. Αιτίες και συνέπειες.</p> <p>Συζήτηση: Υφιστάμενα αναπτυξιακά μέτρα και τοπικό περιβάλλον. Ποιο είναι το μέλλον μας;</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Η φέρουσα ικανότητα του τοπικού περιβάλλοντος και τα προτεινόμενα από τις τοπικές αρχές πρότυπα ανάπτυξης.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Οργάνωση εκστρατείας ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας για τους βασικούς άξονες αειφόρου ανάπτυξης που επιλέγουν οι μαθητές/τριες για το τοπικό τους περιβάλλον.</p>	<p>=OldRedirect</p> <p>Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Αειφόρο Ανάπτυξη http://ec.europa.eu/sustainable/welcome/index_en.htm</p> <p>Ιστότοπος του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης http://www.ekpaa.greekregistry.eu/index.php?lang=en</p> <p>Ιστότοπος της UNESCO. Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/</p> <p>Ιστότοπος της Ε.Ε.: http://ec.europa.eu/environment/news/efe/sust_dev/index_el.htm</p>
---	--	---	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ2. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Περιγράφουν το πολιτιστικό και πολιτισμικό περιβάλλον τους. Αντιληφθούν τον πλούτο και την ποικιλότητα της πολιτιστικής και πολιτισμικής κληρονομιάς σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Κατανοήσουν το πολιτισμικό και πολιτιστικό απόθεμα μιας περιοχής ως πόρο αειφόρου ανάπτυξης. Διαμορφώσουν θετικές στάσεις, νοοτροπίες και συμπεριφορές για την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής και πολιτισμικής κληρονομιάς.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Καταγράφουν τα στοιχεία που συνθέτουν το πολιτιστικό και πολιτισμικό περιβάλλον τους. Συνδέσουν τα ποικίλα στοιχεία της πολιτιστικής ταυτότητας με τα γεωφυσικά χαρακτηριστικά και τους πόρους του τόπου. Εκτιμήσουν τη συμβολή της προστασίας και ανάδειξης της πολιτιστικής κληρονομιάς και της πολιτισμικής ταυτότητας ενός τόπου στην αειφόρου ανάπτυξη του.</p>	<p>Πολιτιστική Κληρονομιά Πολιτισμική Ποικιλότητα</p> <p>Υλικός και άυλος πολιτισμός</p> <p>Αρχαιολογικοί και ιστορικοί τόποι</p> <p>Μνημεία πολιτισμού και τέχνης</p> <p>Παραδοσιακοί οικισμοί</p> <p>Προβιομηχανικά και βιομηχανικά μνημεία</p> <p>Τοπικές καλλιέργειες και παραδοσιακές αγροτικές τεχνικές</p>	<p>Ομαδικό Παιχνίδι: Ποιά ομάδα γνωρίζει και θα καταγράψει γρηγορότερα πέντε (5) στοιχεία του πολιτιστικού και πέντε (5) στοιχεία του πολιτισμικού περιβάλλοντος σε τοπικό και εθνικό επίπεδο;</p> <p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή έρευνα: Στοιχεία του τοπικού πολιτιστικού περιβάλλοντος που έχουν κηρυχτεί προστατευόμενα.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Α. Καταγραφή, φωτογραφική αποτύπωση και αξιολόγηση του βαθμού προστασίας και ανάδειξης των στοιχείων που συνθέτουν το πολιτιστικό τοπικό περιβάλλον τους. Β. Βιοποικιλότητα και περιβαλλοντικές πιέσεις ενός αρχαιολογικού ή ιστορικού τόπου της περιοχής μελέτης.</p> <p>Συζήτηση: Η λαϊκή τέχνη ως μοχλός αειφόρου ανάπτυξης.</p> <p>Έρευνα: Ήπιες μορφές ανάπτυξης που</p>	<p>Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού: http://www.culture.gr/culture/gindex.jsp</p> <p>Ο Συνήγορος του Πολίτη: Συνήγορος για το Περιβάλλον: http://www.synigoros.gr/perivallon/politistiko_periballon.htm</p> <p>Οικιακή Οικονομία Β' Γυμνασίου: http://pi-schools.sch.gr/gymnasio/</p> <p>Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού: http://www.fhw.gr/exhibitions/hellenic_costume/index.html</p> <p>Τα Πέτρινα Τοξωτά Γεφύρια της Ελλάδας ΚΠΕ Μακρυνίτσας: http://www.eipe.gr/gefiri</p>

<p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν τις αιτίες της εγκατάλειψης ή της περιβαλλοντικής υποβάθμισης στοιχείων της πολιτισμικής ταυτότητας ενός τόπου σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Προβλέψουν τις συνέπειες από την συνέχιση της εγκατάλειψης και της περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Αναλύσουν την υφιστάμενη κατάσταση που διέπει την πολιτιστική και πολιτισμική ταυτότητα του τόπου. Καταγράφουν τρόπους προστασίας και ανάδειξης της πολιτιστικής και πολιτισμικής ταυτότητας άλλων περιοχών που έχουν διακριθεί σε αυτόν τον τομέα.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Οργανώσουν δράσεις για την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής και πολιτισμικής κληρονομιάς του τόπου τους. Κοινοποιήσουν τις δράσεις τους στη σχολική και την τοπική κοινωνία.</p>	<p>Μύθοι, ήθη, έθιμα και Παραδόσεις</p>	<p>συνδέονται με την διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων για συγκέντρωση και καταγραφή τοπικών παροιμιών, εκφράσεων, θρύλων και παροιμιών που σχετίζονται με στοιχεία του πολιτιστικού περιβάλλοντος σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Συγγραφή και εικαστική επιμέλεια ενός τρίπτυχου ενημέρωσης για την αναγκαιότητα προστασίας και ανάδειξης ενός στοιχείου της τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς. Β. Δημιουργία ενός οπτικοακουστικού μηνύματος προβολής της πολιτιστικής κληρονομιάς στην περιοχή μελέτης. Γ. Σύνθεση και ανάρτηση της εργασίας στην ιστοσελίδα του σχολείου.</p>	<p>a.pdf</p> <p>Βιομηχανική Κληρονομιά αξίες από το παρελθόν, παρακαταθήκη για το μέλλον, ΚΠΕ Νάουσας: http://www.viokliron.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=1&Itemid=2</p> <p>Πολιτιστική Πύλη του Αρχιπελάγους του Αιγαίου: http://www.egeonet.gr/</p> <p>UNESCO - Παγκόσμια Πολιτιστική Κληρονομιά: http://whc.unesco.org/</p>
--	---	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ3. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Προσδιορίζουν το νοηματικό περιεχόμενο των όρων «ενεργός πολίτης» και «παραβατική συμπεριφορά». Αντιληφθούν την παραβατική συμπεριφορά και ως αποτέλεσμα ανθρώπινων αδυναμιών προσαρμογής σε διαφορετικά περιβάλλοντα. Προσδιορίζουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων: «αποδοχή διαφορετικότητας» και «εθελοντισμός». Αναφέρουν 2-3 παραδείγματα εθελοντικών δράσεων που να συνδέονται με την αποδοχή της διαφορετικότητας. Αντιληφθούν ότι η διαφορετικότητα μπορεί να οδηγήσει σε προαγωγή της ισότητας μεταξύ φύλων και φυλών μέσω της συμμετοχικής διαδικασίας και εκπαίδευσης.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Καταγράφουν τις συνέπειες μιας παραβατικής συμπεριφοράς σε επίπεδο γειτονιάς. Ιεραρχήσουν τις βασικότερες αιτίες που οδηγούν σε παραβατική συμπεριφορά.</p>	<p>Περιβάλλον και Ζητήματα κοινωνικών/ ανθρώπινων σχέσεων : Ενεργός πολίτης</p> <p>Παραβατική συμπεριφορά</p> <p>Εθελοντισμός</p> <p>Αποδοχή διαφορετικότητας</p> <p>Συμμετοχική δημοκρατία</p>	<p>Καταιγισμός ιδεών: Τι σημαίνει ενεργός πολίτης;</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Δικαιώματα και υποχρεώσεις του ενεργού πολίτη τον 21^ο αιώνα.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Α. Παραβατική συμπεριφορά στο πλαίσιο της γειτονιάς. Β. Πρόσκληση στο σχολείο ειδικών της ψυχικής υγείας και ενημέρωση για τους κινδύνους και τις αιτίες παράθησης σε παραβατικές συμπεριφορές.</p> <p>Παχνίδι ρόλων : Ένα σχολείο για όλα τα παιδιά.</p> <p>Σύνθεση και αφήγηση κειμένων: «Είμαστε όλοι ίδιοι, είμαστε όλοι διαφορετικοί».</p> <p>Επισκόπηση απόψεων: Η θέση της γυναίκας σε πολυπολιτισμικά περιβάλλοντα στην τοπική κοινωνία</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: http://www.pischools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Ιστότοπος της UNESCO Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: http://www.unesco.org/new/en/education/the-mes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/</p> <p>Ιστότοπος της Νεολαίας υπέρ των Ανθρώπινων Δικαιωμάτων: http://www.youthforhumanrights.org/el/educa</p>

<p>Αντιληφθούν ότι η συμμετοχική δημοκρατία αναδεικνύει την προσωπική ευθύνη και προβάλλει το μοντέλο του ενεργού πολίτη.</p> <p>3° Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Ερευνήσουν στοιχεία σχετικά με τη θέση της γυναίκας σε διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα. Καταγράψουν τις μορφές βίας που ασκούνται σε άτομα ή ομάδες. Εξηγήσουν ότι η συμμετοχική δημοκρατία οδηγεί στη διασφάλιση του δικαιώματος στη διαφορετικότητα.</p> <p>4° Επίπεδο: Δράσεις Προτείνουν τρόπους αντιμετώπισης των προβλημάτων που παρατηρούνται λόγω διαφορετικότητας. Οργανώσουν δράσεις ενημέρωσης του σχολικού, οικογενειακού και τοπικού περιβάλλοντος σχετικά με τις κοινωνικές προκαταλήψεις σε πολυπολιτισμικές κοινωνίες.</p>		<p>Ανάληψη δράσης: A. Συγγραφή ενημερωτικού φυλλαδίου με τα σημαντικότερα άρθρα της Διακήρυξης των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων B. Οργάνωση εκδήλωσης με θέμα: «Τα δικαιώματα του ανθρώπου: Είμαστε όλοι ίδιοι, είμαστε όλοι διαφορετικοί».</p>	<p>tors/education-package-details.html</p> <p>Ιστότοπος του Περιφερειακού Κέντρου Ενημέρωσης των Ηνωμένων Εθνών: http://www.unric.org/el/</p> <p>Ιστότοπος του Γραφείου της Διεθνούς Αμνηστίας στην Ελλάδα: www.amnesty.org.gr</p> <p>Ιστότοπος του Ελληνικού τμήματος της Διεθνούς Οργάνωσης Action Aid: http://education.actionaid.gr/</p> <p>Ιστότοπος του Συνήγορου του Παιδιού: www.0-18.gr</p>
---	--	--	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ4. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Προσδιορίζουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων «βιοκλιματική αρχιτεκτονική» και «μικροκλίμα» κτηρίου. Πληροφορηθούν σχετικά με τις πρακτικές εξασφάλισης ικανοποιητικών συνθηκών μικροκλίματος σε ένα κτήριο στο πλαίσιο της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής. Προβληματιστούν για τη δυνατότητα βελτίωσης του μικροκλίματος ενός κτηρίου.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίζουν προβλήματα του μικροκλίματος στο κτηριακό συγκρότημα του σχολείου και της κατοικίας τους. Συγκρίνουν τα αποτελέσματα στο περιβάλλον μεταξύ ενός κτηρίου που το μικροκλίμα του ρυθμίζεται με βιοκλιματικές παρεμβάσεις και ενός κτηρίου που το μικροκλίμα του ρυθμίζεται από ενεργοβόρα συστήματα ψύξης - θέρμανσης.</p>	<p>Αειφόρο Σχολείο Αειφόρος Κατοικία</p> <p>Βιοκλιματική αρχιτεκτονική - μικροκλίμα κτηρίου</p> <p>Μικροκλίμα κτηρίου: Υγρασία Θερμοκρασία Αερισμός Κλιματισμός/ Δροσισμός Φωτισμός</p> <p>Πρακτικές ρύθμισης του μικροκλίματος:</p> <p>Φυτεύσεις</p> <p>Πρασίνισμα ταρατσών</p>	<p>Βιβλιογραφική - Διαδικτυακή Έρευνα: Βιοκλιματική αρχιτεκτονική. Πρακτικές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής και βελτίωση του μικροκλίματος ενός κτηρίου.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Η βιοκλιματική αρχιτεκτονική και οι πρακτικές της.</p> <p>Έρευνα: Καταγραφή της θερμοκρασίας στην αυλή του σχολείου σε περιοχές με ή χωρίς δέντρα/ θάμνους, με ή χωρίς σκίαστρα και σε αίθουσες με διαφορετικό προσανατολισμό.</p> <p>Κατασκευή διαγραμμάτων με βάση τις θερμοκρασίες από την έρευνα και δημιουργία ιστογραμμάτων. Συμπεράσματα.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων: Βελτίωση του μικροκλίματος του σχολείου.</p> <p>Οργάνωση συζήτησης με πρόσκληση ειδικού: Δυνατότητες βελτίωσης του μικροκλίματος του σχολικού κτηρίου με επιμέρους</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Διαδραστικά Πακέτα: http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/anthropology/listfaculte.php</p> <p>Ιστότοπος της UNESCO. Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: http://www.unesco.org/new/en/education/the-mes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/</p> <p>Ιστότοπος για το Βραβείο αειφόρου σχολείου: http://www.aeiforosxo.gr/</p>

<p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν τις συνθήκες που επικρατούν στο σχολικό συγκρότημα σε σχέση με το μικροκλίμα, όπως θερμοκρασία και υγρασία. Διερευνήσουν τις δυνατότητες παρεμβάσεων για τη βελτίωση του μικροκλίματος στο σχολείο και την κατοικία τους. Διερευνήσουν τη δυνατότητα γενικευμένης επέμβασης σε κτήρια και βελτίωσης του μικροκλίματος μιας γειτονικής περιοχής με το σχολείο τους. Διερευνήσουν τις στάσεις των κατοίκων της περιοχής τους σχετικά με τη βελτίωση του μικροκλίματος ιδιωτικών και δημοσίων κτηρίων με βιοκλιματικές παρεμβάσεις αντί με ενεργοβόρα συστήματα ψύξης και θέρμανσης.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Υιοθετήσουν πρακτικές βελτίωσης του μικροκλίματος με δημιουργία κήπων και φυτεύσεις σε βεράντες και ταράτσες. Σχεδιάσουν και να εκτελέσουν πρόγραμμα σχετικών βιοκλιματικών παρεμβάσεων στο σχολικό κτήριο εμπλέκοντας σε αυτό ολόκληρη την κοινότητα.</p>	<p>Αξιοποίηση παθητικών βιοκλιματικών συστημάτων για αερισμό</p> <p>Σκιάσεις</p> <p>Χρήση βιοκλιματικών υλικών</p> <p>Εξοικονόμηση ενέργειας</p>	<p>βιοκλιματικές παρεμβάσεις..</p> <p>Δημιουργία αφίσας ή μακέτας: Αποτύπωση του σχολείου μετά τις παρεμβάσεις.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Εκτέλεση σχεδίου παρεμβάσεων στο σχολικό κτήριο σε συνεργασία με το Σύλλογο εκπαιδευτικών, το Σύλλογο γονέων και την τοπική αυτοδιοίκηση. Λήψη απόφασης για βελτιωτικές παρεμβάσεις στο σχολείο με την εμπλοκή όλης της σχολικής κοινότητας. Β. Οργάνωση ενημέρωσης στο σχολείο και διανομή φυλλαδίου ή κατασκευή ιστολογίου (blog) για τα πλεονεκτήματα της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής και των παρεμβάσεων, οι οποίες βελτιώνουν το μικροκλίμα των κτηρίων και των οικισμών.</p>	<p>leio.gr/ Ιστότοπος του Οργανισμού Σχολικών Κτηρίων: http://www.osk.gr/ Ιστότοπος του ΚΑΠΕ http://www.cres.gr/ene_rgy-saving/enimerosi_bioclimatikos.htm</p> <p>Ιστότοπος του Ηνωμένου Βασιλείου για την εκπαίδευση: http://www.education.gov.uk/schools/toolsandinitiatives/casestudies</p> <p>Ιστότοπος της κυβέρνησης της Νέας Νότιας Ουαλίας για το αειφόρο σχολείο: http://www.sustainable.schools.nsw.edu.au/</p>
---	--	--	---

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ5. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Διακρίνουν τους όρους «τοπική ποικιλία», «άγρια ποικιλία», «υβρίδιο», «γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί / μεταλλαγμένα». Απαριθμούν τους πλέον διαδεδομένους ΓΤΟ και τα προϊόντά τους που υπάρχουν στην αγορά. Αναγνωρίζουν τις ενδείξεις που φέρουν τρόφιμα προερχόμενα από ΓΤΟ. Αναφέρουν βασικά σημεία της κείμενης νομοθεσίας σχετικά με τους ΓΤΟ.</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Συσχετίζουν την παραγωγή και την κατανάλωση των ΓΤΟ με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, τη βιοποικιλότητα, την ποιότητα των τροφών, την υγεία, την οικονομία, την πείνα και τη φτώχεια. Επανεκτιμούν την παραδοσιακή γνώση και κουλτούρα των τοπικών γεωργών καλλιεργητών.</p> <p>3^ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος Διερευνήσουν τις περιβαλλοντικές, ηθικές,</p>	<p>Βιοτεχνολογικές Εφαρμογές και Περιβάλλον</p> <p>Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί (ΓΤΟ)</p> <p>Παραγωγή τροφής από ΓΤΟ</p> <p>Υβρίδια</p> <p>Άγριες ποικιλίες φυτών</p> <p>Γενετικά τροποποιημένα φυτά</p> <p>Παραγωγή και κατανάλωση γενετικά τροποποιημένων φυτών και ζώων</p>	<p>Διερεύνηση αντιλήψεων μαθητών/τριών: Ακούγοντας τη λέξη «μεταλλαγμένα» τι σας έρχεται αυθόρμητα στο νου;</p> <p>Σχηματική απεικόνιση: Τρόπος δημιουργίας ενός ΓΤΟ.</p> <p>Έρευνα: Α. Καταγραφή τροφίμων που προέρχονται από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς. Β. Καλλιεργούνται γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο και ποια είναι αυτά; Γ. Παραγωγή - εμπορία γενετικά τροποποιημένων φυτών. Δ. Κείμενη νομοθεσία περί των ΓΤΟ. Ε. Ρόλος των μεγάλων εταιρειών στην παραγωγή, κατοχύρωση και εμπορία των σπόρων.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων: Τοπικές παραδοσιακές καλλιέργειες και άγριες ποικιλίες φυτών που έχουν εκλείψει. Καταγραφή προφορικών μαρτυριών από τοπικούς καλλιεργητές.</p> <p>Μελέτη περίπτωσης: Α. Παραγωγή / κατανάλωση γενετικά</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Διδακτικά Πακέτα: http://digitalschool.minedu.gov.gr/digital-schools/gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf</p> <p>Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Περιβάλλον για Ευρωπαίους Νεαρής ηλικίας: http://ec.europa.eu/environment/youth/nature/nature_group_activities_el.html</p> <p>Μελέτη για την ενσωμάτωση της Π.Ε. στα αναλυτικά προγράμματα Τόμος 2: Βιολογία Α.</p>

<p>νομικές, κοινωνικές, οικονομικές διαστάσεις που συνδέονται με την παραγωγή και κατανάλωση ΓΤΟ στις σύγχρονες κοινωνίες. Προσδιορίζουν τα υπέρ και τα κατά της παραγωγής και κατανάλωσης ΓΤΟ. Επιχειρηματολογήσουν αναφέροντας λόγους υπέρ και κατά της χρήσης των ΓΤΟ. Διερευνήσουν τους λόγους για τους οποίους εκτοπίστηκαν παραδοσιακές ποικιλίες φυτών και επικράτησαν νέες υβριδικές ποικιλίες σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</p> <p>4^ο Επίπεδο: Δράσεις Επανεξετάσουν καθημερινές διατροφικές συνήθειές τους που συνδέονται με τρόφιμα προερχόμενα από ΓΤΟ. Ενημερώσουν την οικογένειά τους και την τοπική κοινότητα σχετικά με τους ΓΤΟ. Αναλάβουν δράσεις στο σχολείο και την τοπική κοινότητα προκειμένου να συμβάλλουν στη διαφύλαξη και διάδοση των παραδοσιακών τοπικών φυτικών ποικιλιών</p>	<p>Επιπτώσεις των ΓΤΟ στο περιβάλλον, την υγεία, την Οικονομία και την κοινωνία</p> <p>Παραδοσιακές τοπικές καλλιέργειες</p> <p>Γενετική μηχανική</p> <p>Βιοποικιλότητα</p> <p>Γενετική ποικιλότητα</p>	<p>τροποποιημένων φυτών σε χώρες του Τρίτου κόσμου. Β. Ανάγκη διατήρησης τοπικών ποικιλιών. Γ. Ποικιλίες φυτών που χάνονται - Η περίπτωση του ελληνικού σιταριού. Βιοποικιλότητα.</p> <p>Χαρτογράφηση εννοιών: Θετικές και αρνητικές συνέπειες από την παραγωγή/κατανάλωση των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών.</p> <p>Σύνθεση εργασίας: Από τα υβρίδια στους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς.</p> <p>Σύνθεση ιστορίας - Αφήγηση : Η περιπέτεια μετατροπής ενός κοινού φυτού από άγρια ποικιλία σε γενετικά τροποποιημένο.</p> <p>Αντιπαράθεση απόψεων για το θέμα: Λέμε ναι ή όχι στους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς; Ανάληψη δράσης: Α. Σύνθεση ενημερωτικού φυλλαδίου ή αφίσας με θέμα «Βιοποικιλότητα και γενετικά τροποποιημένα φυτά». Β. Δημιουργία τράπεζας σπόρων με τοπικές ποικιλίες φυτών.</p>	<p>Γυμνασίου Ευ. Αγγελίδου, ΥΠΕΠΘ (2000).</p> <p>Εκπαιδευτικό υλικό «Βιοποικιλότητα: Το Εργαστήρι της Ζωής» ΚΠΕ Καστοριάς: (2006) http://kpe-kastor.kas.sch.gr/biodiversity_site/cgomain1.html</p> <p>Ιστότοπος της UNESCO. Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/</p> <p>Ηλεκτρονική Πύλη Ιδρύματος Ευγενίδου: http://www.eugenfoundation.edu.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE</p>
---	---	--	---

		<p>Γ. Οργάνωση ημερίδας σε συνεργασία με την τοπική κοινότητα με θέμα «Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί στη διατροφή μας».</p>	<p>&cnode=1</p> <p>Ιστότοπος της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής: http://www.bioethics.gr/category.php?category_id=62</p> <p>Ιστότοπος του ελληνικού γραφείου της Greenpeace http://www.greenpeace.org/greece/el/campaigns/gmos/</p> <p>Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Σύνοψη νομοθεσίας για τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/121170_el.htm</p>
--	--	--	--

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Γ6. Βασικό θέμα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να:</p> <p>1^ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις Διακρίνουν τις έννοιες «συμβατική», «ολοκληρωμένη» και «βιολογική» γεωργία. Αντιληφθούν την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής τους και την ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος ως αποτέλεσμα αγροτουριστικών και οικοτουριστικών δραστηριοτήτων. Αντιληφθούν την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής τους και την ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος ως αποτέλεσμα αλλαγής των μεθόδων και των ειδών καλλιέργειας, αλιείας, κτηνοτροφίας. Προσδιορίσουν το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου «Δίκαιο εμπόριο».</p> <p>2^ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος Εντοπίσουν προβλήματα στο τοπικό, περιφερειακό και εθνικό περιβάλλον εξαιτίας των εντατικών καλλιεργειών ή των μονοκαλλιεργειών. Αντιληφθούν τη σημασία του αγροτουρισμού</p>	<p>Αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση</p> <p>Αγροτική και κτηνοτροφική παραγωγή</p> <p>Αλιεία</p> <p>Συμβατική, ολοκληρωμένη, βιολογική γεωργία</p> <p>Εντατική γεωργία</p> <p>Υπεραλίευση</p> <p>Βιοκαύσιμα</p> <p>Ποιότητα τροφίμων</p> <p>Βιολογικά προϊόντα</p> <p>Αγροτουρισμός</p> <p>Οικοτουρισμός</p>	<p>Βιβλιογραφική -Διαδικτυακή έρευνα : Συμβατική, Ολοκληρωμένη και Βιολογική γεωργία.</p> <p>Παιχνίδι ρόλων: Ανάπτυξη του αγροτουρισμού στην περιοχή μου.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων: Α. Αγροτουριστικές/οικοτουριστικές δραστηριότητες στον τόπο μας. Β. Επίσκεψη σε αγροτουριστικές/οικοτουριστικές μονάδες.</p> <p>Συζήτηση: Καλλιέργεια φυτών για παραγωγή βιοκαυσίμων και σύνδεση με την έλλειψη τροφής.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Μέθοδοι καλλιέργειας, κτηνοτροφίας και αλιείας στην περιοχή μας. Περιβαλλοντικά προβλήματα.</p> <p>Κατασκευή και ερμηνεία απλών</p>	<p>Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης http://www.pischools.gr/books/dimotiko/perival/1-40.pdf Γεωλογία-Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου Οικιακή Οικονομίας Β΄ Γυμνασίου http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/author/listfaculte.php</p> <p>Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης/ Youth Xchange Guide for sustainable lifestyle (Unesco/MIO-ECSDE): http://www.medies.net/staticpages.asp?aID=352</p>

<p>για την ανάπτυξη της χώρας και την προστασία του περιβάλλοντος.</p> <p>Αξιολογήσουν την κατανάλωση τοπικών προϊόντων σε σχέση με αυτήν των εισαγόμενων, όσον αφορά την οικονομική ανάπτυξη και την συμβολή στην κλιματική αλλαγή.</p> <p>Καταγράψουν συνέπειες από την εντατική καλλιέργεια φυτών για βιοκαύσιμα.</p> <p>3° Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <p>Καταγράφουν στοιχεία από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, την Ευρωπαϊκή Ένωση και τον Ο.Η.Ε. σχετικά με την κατανάλωση σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</p> <p>Ερμηνεύουν διαγράμματα σχετικά με τη αγροτική παραγωγή, την κατανάλωση, τον τουρισμό.</p> <p>Συγκεντρώνουν στοιχεία της νομοθεσίας, εθνικής και ευρωπαϊκής σχετικά με την αγροτική παραγωγή και τον αγροτουρισμό/οικοτουρισμό, την κατανάλωση και την προστασία του περιβάλλοντος από την υπερκατανάλωση.</p> <p>4° Επίπεδο: Δράσεις</p> <p>Αναζητήσουν λύσεις για τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν στο φυσικό, κοινωνικό, οικονομικό περιβάλλον της περιοχής και της</p>	<p>Οικονομική ανάπτυξη</p> <p>Δίκαιο εμπόριο</p>	<p>διαγραμμάτων: Οικιακή και δημόσια κατανάλωση ως επί τοις εκατό ποσοστό του ΑΕΠ, σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο.</p> <p>Επισκόπηση απόψεων: Αγορά βιολογικών προϊόντων και προϊόντων δικαίου εμπορίου.</p> <p>Αποσαφήνιση αξιών: Ανάπτυξη - Περιβάλλον- Φτώχεια.</p> <p>Μελέτη πεδίου: Καταστήματα Δικαίου Εμπορίου στη χώρα μας. Τι είναι, γιατί υπάρχουν και πώς λειτουργούν.</p> <p>Ανάληψη δράσης: Α. Πρόταση στο κυλικείο του σχολείου να διαθέτει, μεταξύ των άλλων, βιολογικά προϊόντα και προϊόντα δικαίου εμπορίου. Β. Σύνθεση και ανάρτηση της εργασίας σχετικά με τις αειφόρες μεθόδους παραγωγής στην ιστοσελίδα του σχολείου. Γ. Καμπάνια στο σχολείο με τη δημιουργία φυλλαδίου ή ιστολογίου για τα πλεονεκτήματα της χρήσης προϊόντων δικαίου εμπορίου</p>	<p>Ιστότοπος της UNESCO για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/</p> <p>Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος: http://www.eea.europa.eu/themes/agriculture</p> <p>Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes</p> <p>Ελληνική Στατιστική Αρχή: http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE</p>
--	--	--	--

<p>Χώρας εξαιτίας της υπερκατανάλωσης της εντατικής γεωργίας, αλιείας, κτηνοτροφίας και του τουρισμού. Αξιολογήσουν τις προτεινόμενες λύσεις και να σχεδιάσουν δράσεις στην τοπική κοινωνία. Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στην τοπική κοινωνία και σε φορείς.</p>			<p>Γενική Γραμματεία Καταναλωτή: http://www.efpolis.gr/el/library.html</p> <p>Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων: http://www.minagric.gr/greek/THEMATOLOGIO.html</p> <p>Dolceta, Εκπαίδευση καταναλωτών μέσω διαδικτύου: http://www.dolceta.eu/greece/Mod3/</p>
---	--	--	--