



# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

6 Ιουνίου 2022

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 2820

## ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 66152/ΓΔ4

**Πρόγραμμα Σπουδών "Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη" του Νηπιαγωγείου, των Α' - ΣΤ' τάξεων Δημοτικού και των Α', Β' και Γ' τάξεων Γυμνασίου.**

**Η ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

Έχοντας υπόψη:

1. Την υποπερ. εε της περ. α της παρ. 9 και της περ. γ της παρ. 9 του άρθρου 3, όπως προστέθηκε με το άρθρο 53 του ν. 4807/2021 (Α' 96), την περ. ε της παρ. 11 του άρθρου 4 και την περ. γ της παρ. 11 του άρθρου 5 του ν. 1566/1985 (Α' 167), σε συνδυασμό με τις διατάξεις της παρ. 1, 2 του άρθρου 7 του ν. 2525/1997 "Ενιαίο Λύκειο, πρόσβαση των αποφοίτων στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και άλλες διατάξεις" (Α' 188).

2. Την υποπερ. ββ της περ. α της παρ. 3 του άρθρου 2 του ν. 3966/2011 «Θεσμικό πλαίσιο των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων, Ίδρυση Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Οργάνωση του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ» και λοιπές διατάξεις» (Α' 118).

3. Το άρθρο 1 του ν. 4692/2020 «Αναβάθμιση του Σχολείου και άλλες διατάξεις» (Α' 111).

4. Το π.δ. 79/2017 «Οργάνωση και λειτουργία νηπιαγωγείων και δημοτικών σχολείων» (Α' 109).

5. Το άρθρο 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα που (π.δ. 63/2005, Α' 98), το οποίο διατηρήθηκε σε ισχύ με την παρ. 22 του άρθρου 119 του ν. 4622/2019 (Α' 133).

6. Το π.δ. 81/2019 «Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων» (Α' 119).

7. Το π.δ. 84/2019 «Σύσταση και κατάργηση Γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών/Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείων» (Α' 123).

8. Το π.δ. 2/2021 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 2).

9. Την υπό στοιχεία 168/Υ1/08-01-2021 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και της Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στην Υφυπουργό Παιδείας και Θρησκευμάτων, Ζωή Μακρή» (Β' 33).

10. Τις υπ' αρ. 55/14-10-2021 και 56/21-10-2021 πράξεις και τα υπ' αρ. 5282/27-04-2022, 6400/24-05-2022 έγγραφα του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

11. Το γεγονός ότι από την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται δαπάνη, σύμφωνα με την υπό στοιχεία Φ.1/Γ/243/61468/Β1/25-05-2022 εισήγηση του άρθρου 24 του ν. 4270/2014 (Α' 143) της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, αποφασίζουμε:

Άρθρο μόνο

Το Πρόγραμμα Σπουδών «Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» του Νηπιαγωγείου, των Α' - ΣΤ' τάξεων Δημοτικού και των Α', Β' και Γ' τάξεων Γυμνασίου ορίζεται ως εξής:

**Α. ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Γενική φιλοσοφία του Προγράμματος Σπουδών

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/-τριες 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. 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 ΠΣ 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 στην 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/η μαθητής/-τρια, ο πολίτης, το κράτος και η ΕΕ.

- Προσεγγίζει βασικά θέματα και προβληματικές καταστάσεις που αντλούνται κυρίως από την επικαιρότητα και το άμεσο περιβάλλον του/της μαθητή/-τριας.

- 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.

- Προτάσει τις αρχές και τις αξίες της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη για τον εμποτισμό/διάχυσή τους στα ΠΣ άλλων διδακτικών μαθησιακών πεδίων, αφού τα περισσότερα γνωστικά αντικείμενα και οι καθημερινές δραστηριότητες συνδέονται με αυτές, σε μια προσπάθεια να μη μετατραπούν σε στερεότυπες εκφράσεις.

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

Θεωρητικό πλαίσιο

Τις τελευταίες δεκαετίες, κυρίως μετά τη διάσκεψη κορυφής του Ρίο το 1992 και του Γιοχάνεσμπουργκ το 2002, αποκρυσταλλώνεται η ιδέα για μία Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. 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.

Σε συνέχεια της «Δεκαετίας της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη» (2005-2014), όπως χαρακτηρίστηκε από τα Ηνωμένα Έθνη, και του «Παγκόσμιου Προγράμματος Δράσης για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (2015-2019) σήμερα υλοποιείται το πλαίσιο για την «Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη για το 2030», που υιοθετήθηκε το 2015 από την UNESCO και αναγνωρίστηκε από τα Ηνωμένα Έθνη. Η «Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη-2030» στηρίζεται στο Παγκόσμιο Πρόγραμμα Δράσης, το οποίο σκοπεύει στον αναπροσανατολισμό της εκπαίδευσης, ώστε να συμβάλει συνολικά στην ενίσχυση της αειφόρου ανάπτυξης. Επίσης, δίνει έμφαση και αναγνωρίζει τον κομβικό ρόλο

της εκπαίδευσης στην επίτευξη των 17 Στόχων της Αειφόρου Ανάπτυξης (ΣΑΑ)<sup>1</sup>.

Η Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) σηματοδοτεί ένα νέο όραμα και μία διαφορετική εκπαιδευτική προσέγγιση, που θα επιτρέψει στους/στις μαθητές/-τριες να κατανοήσουν καλύτερα τον κόσμο μέσα στον οποίο ζουν, να αντιληφθούν τη διασύνδεση των προβλημάτων, όπως η υπερκατανάλωση, η εξάντληση φυσικών πόρων, η παρακμή των πόλεων, η ανισότητα φύλων και φυλών, η παραβίαση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και η εν γένει περιβαλλοντική υποβάθμιση κ.ά. και τελικά να καταστούν ικανοί/-ές 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 αειφόρου ανάπτυξης, 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 ΕΑΑ είναι η μετεξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ), αλλά έχει και ευρύτερο προσανατολισμό, καθώς συμπεριλαμβάνει όλες τις καινοτομίες που εμφανίστηκαν μετέπειτα ή σχεδόν παράλληλα με την ΠΕ.

Στο διδακτικό μαθησιακό πεδίο Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΠΕΑΑ) 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 μία ιδανική απάντηση στο αίτημα της παγκόσμιας κοινότητας για την αντιμετώπιση της περιβαλλοντικής κρίσης και της κρίσης αξιών.

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

- Η ΑΑ νοηματοδοτείται περισσότερο ως ηθικός κανόνας και λιγότερο ως επιστημονικός όρος/έννοια, δι-

<sup>1</sup> - Σκοπός των 17 Στόχων της Αειφόρου Ανάπτυξης (ΣΑΑ) είναι η εξασφάλιση μιας αειφόρου, ειρηνικής, ευημερούσας και ισότιμης ζωής στη Γη για όλους, τώρα και στο μέλλον.

- Οι «17 Στόχοι» είναι παγκόσμιοι, όλοι είναι το ίδιο σημαντικοί, έχουν πρακτική εφαρμογή και διαμορφώθηκαν με τη συνεργασία κρατών, ειδικών, ΜΚΟ και απλών ανθρώπων, και για την υλοποίησή τους απαιτείται ανάληψη δράσης. Οι 17 ΣΑΑ είναι οι ακόλουθοι: (1) Μηδενική φτώχεια, (2) Μηδενική Πείνα, (3) Καλή Υγεία και Ευημερία, (4) Ποιοτική Εκπαίδευση, (5) Ισότητα Φύλων, (6) Καθαρό Νερό και Αποχέτευση, (7) Φτηνή και Καθαρή Ενέργεια, (8) Αξιοπρεπής Εργασία και Οικονομική Ανάπτυξη, (9) Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές, (10) Λιγότερες Ανισότητες, (11) Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες, (12) Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή, (13) Δράση για το Κλίμα, (14) Ζωή στο Νερό, (15) Ζωή στη Στεριά, (16) Ειρήνη, Δικαιοσύνη και Ισχυροί Θεσμοί, (17) Συνεργασία για τους Στόχους.

- Στο παρόν ΠΣ οι 17 ΣΑΑ διαχέονται στα Θεματικά Πεδία και τις Θεματικές Ενότητες όλων των τάξεων της υποχρεωτικής εκπαίδευσης.

ότι συνδέεται με τις αξίες και τις ιδέες της ειρήνης, των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, της διαφορετικότητας και της υγείας, καθώς και με την παγκόσμια περιβαλλοντική κρίση.

- Η ΑΑ είναι πρωταρχικά ζήτημα πολιτισμού, προϋποθέτει γνώσεις αφενός από τις Φυσικές Επιστήμες, την Τεχνολογία, την Οικονομία και την Πολιτική και αφετέρου την αλλαγή των σχέσεών μας με τους άλλους και με τον φυσικό κόσμο.

- Η ΑΑ 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 ΑΑ αφορά τέσσερα αλληλεξαρτώμενα συστήματα:

- Τα φυσικά συστήματα, τα οποία παρέχουν ζωτική υποστήριξη σε όλα τα έμβια ή μη έμβια 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.

Σύμφωνα με την UNESCO-UNEP και UNECE, οι γενικές αρχές της ΕΑΑ 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 θα πρέπει να κατανοούν και να εφαρμόζουν στην καθημερινή ζωή γνώσεις και διαδικασίες σχετικές με:

- Τις βασικές ανθρώπινες ανάγκες, δηλαδή το δικαίωμα 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 ανθρωπίνης, 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 την έκταση γης και των φυσικών πόρων που καταναλώνονται από ένα

άτομο, μία κοινότητα ή έναν πληθυσμό, καθώς και τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον και κυρίως στην εξάντληση των πόρων και στη ρύπανση ή μόλυνσή τους.

- Την αρχή της πρόληψης, δηλαδή τη γνώση των συνεπειών στο περιβάλλον από ανθρώπινες δραστηριότητες.

Αναλυτικότερα, οι μαθητές/-τριες θα πρέπει να αναπτύξουν:

- Τον σεβασμό σε όλες τις μορφές ζωής.

- Την εξασφάλιση της γενναιοδωρίας και της ομορφιάς της Γης για τις γενεές του παρόντος και του μέλλοντος.

- Τη φροντίδα για την ποιότητα ζωής με κατανόηση, ευαισθητοποίηση και δράση.

- Την αρχή της αλληλεγγύης, ως βασικής αξίας, για την ανάπτυξη της ελευθερίας και της ισότητας.

- Την αρχή της ανεκτικότητας, ως μέσου αναγνώρισης και σεβασμού της διαφορετικότητας.

- Την αρχή της αυτονομίας και υπευθυνότητας στις σχέσεις μας με τους άλλους, τις μελλοντικές γενιές και τη φύση.

Οι μαθητές/-τριες θα πρέπει να έχουν την ικανότητα:

- Της προφορικής, γραπτής και σχεδιαστικής επικοινωνίας.

- Της ανάπτυξης κριτικής και δημιουργικής σκέψης.

- Της συνεργασίας και της διαχείρισης συγκρούσεων.

- Της λήψης αποφάσεων.

- Της επιλογής και του προγραμματισμού δράσεων για την επίλυση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος.

- Της ανάλυσης ενός περιβαλλοντικού, κοινωνικού, οικονομικού ζητήματος.

- Του προβληματισμού και της αμφισβήτησης.

- Της διαμόρφωσης ατομικής ικανότητας ώστε να ανταποκριθούν στους πολλαπλούς ρόλους που καλούνται να υποδυθούν (άτομο, μέλος της οικογένειας, της κοινότητας, παγκόσμιος πολίτης).

Της αυτο-, ετερο-, διαμορφωτικής και τελικής αξιολόγησης.

Εγγραμματοςμός για το Περιβάλλον και την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη/Περιβαλλοντικός Αλφαριθμητισμός

Το σύγχρονο σχολείο απευθύνεται σε όλους/-ες τους/ τις μαθητές/-τριες, από την πρώτη σχολική ηλικία μέχρι και το Γυμνάσιο, και στοχεύει στη σταδιακή διαμόρφωση μιας νέας περιβαλλοντικής κουλτούρας με την οικοδόμηση γνώσεων και την καλλιέργεια ικανοτήτων, αξιών, στάσεων και συμπεριφορών που υποστηρίζουν την ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων υπέρ μιας αειφόρου κοινωνίας με γνώμονα την ευημερία του ατόμου.

Λαμβάνοντας υπόψη την παραπάνω αναγκαιότητα, το παρόν ΠΣ οργανώνεται με βάση τον περιβαλλοντικό εγγραμματοςμό σε άμεση σχέση με τους άλλους εγγραμματοςμούς, όπως τον επιστημονικό, κοινωνικό, οικονομικό, τεχνολογικό κ.ά. Προς την κατεύθυνση αυτή λειτουργεί ενισχυτικά ο εμποτισμός του συνόλου των ΠΣ με έννοιες και φαινόμενα, αρχές και αξίες που αφορούν ζητήματα και προβλήματα του περιβάλλοντος, με τη σύμπραξη του πολυεπιστημονικού και διεπιστημονικού μοντέλου.

Οι βασικοί στόχοι στο παρόν ΠΣ, έτσι, όπως εξειδικεύονται μέσα από τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, είναι γνωστικοί, αξιακοί και διαδραστικοί και

επικεντρώνονται στην ενημέρωση - ευαισθητοποίηση - λήψη αποφάσεων και συμμετοχή στην επίλυση του περιβαλλοντικού ζητήματος/προβλήματος.

Οι οργανωτές που διέπουν την εσωτερική συγκρότησή του και τις διασυνδέσεις του με τους άλλους εγγραμματισμούς είναι:

- Η διεπιστημονική οργάνωση του περιεχομένου.

- Η εστίαση σε πραγματικά περιβαλλοντικά ζητήματα και προβλήματα, όπως η κλιματική αλλαγή, η ενεργειακή κρίση, η μείωση και υποβάθμιση των φυσικών πόρων, η καταστρατήγηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων κ.ά.

- Οι διερευνητικές - βιωματικές προσεγγίσεις, που εκφράζονται με γενικές και ειδικές διδακτικές στρατηγικές, όπως η επίλυση προβλήματος, η μελέτη περίπτωσης, η μελέτη στο πεδίο, η χαρτογράφηση εννοιών, η αντιπαράθεση απόψεων, ο καταγιγισμός ιδεών κ.ά.

- Η διαθεματικότητα με το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία και την ενίσχυση του εκπαιδευτικού περιεχομένου με στοιχεία που αναδεικνύουν τις ιδιαιτερότητες του τοπικού περιβάλλοντος, των τοπικών κοινωνικών και των πολιτισμικών χαρακτηριστικών.

Το ΠΣ εστιάζεται σε τοπικά, εθνικά και παγκόσμια περιβαλλοντικά ζητήματα και προβλήματα και ο διδακτικός βηματισμός ανά κύκλο είναι:

- 1ος Βηματισμός/Κύκλος (Νηπιαγωγείο, Α' και Β' τάξεις Δημοτικού): Μελέτη κυρίως τοπικών περιβαλλοντικών θεμάτων από το άμεσο περιβάλλον των παιδιών.

- 2ος Βηματισμός/Κύκλος (Γ', Δ', Ε' και ΣΤ' τάξεις Δημοτικού): Μελέτη κυρίως τοπικών και εθνικών περιβαλλοντικών θεμάτων.

- 3ος Βηματισμός/Κύκλος (Α', Β' και Γ' τάξεις Γυμνασίου): Μελέτη τοπικών, εθνικών και παγκόσμιων περιβαλλοντικών θεμάτων..

#### Β. ΣΚΟΠΟΘΕΣΙΑ

Σκοπός και Γενικοί Στόχοι του Προγράμματος Σπουδών

Σκοπός της εκπόνησης του παρόντος Προγράμματος Σπουδών είναι η καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών/-τριών και η διαμόρφωση περιβαλλοντικά ενημερων μαθητών/-τριών-πολιτών, ικανών να λαμβάνουν αποφάσεις και να συμμετέχουν με δράσεις σε περιβαλλοντικά ζητήματα και προβλήματα. Απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη του περιβαλλοντικού εγγραμματισμού είναι η συμμετοχή όλων των μαθητών/-τριών:

Α. σε σχέδια εργασίας μικρής χρονικής διάρκειας, στο πλαίσιο των γνωστικών αντικειμένων,

Β. σε μεγαλύτερα σχέδια εργασίας για την ολιστική προσέγγιση ενός περιβαλλοντικού ζητήματος και προβλήματος στο πλαίσιο των «Εργαστηρίων Δεξιοτήτων» και των «Προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων».

Σε ό,τι αφορά τους στόχους του παρόντος ΠΣ, σε κάθε βηματισμό και τάξη, ανάλογα με το επίπεδο γνωστικής και συναισθηματικής ανάπτυξης των μαθητών/-τριών επιδιώκονται οι ακόλουθοι γενικοί στόχοι:

Βηματατισμοί και Τάξεις	Γενικοί Στόχοι ανά βηματατισμό και τάξη
1 <sup>ος</sup> Βηματατισμός/ Κύκλος	Οι μαθητές/-τριες:
Νηπιαγωγείο	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έρθουν σε πρώτη επαφή με τις διαδικασίες της ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης υλικών στο σχολείο και το σπίτι και να προβληματιστούν σχετικά με την εξοικονόμηση φυσικών πόρων.</li> <li>• Να υιοθετήσουν απλές πρακτικές εξοικονόμησης νερού.</li> <li>• Να υιοθετήσουν στάσεις και συμπεριφορές για την προστασία τους από την ηλιακή ακτινοβολία.</li> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα προστασίας των ζωντανών οργανισμών.</li> <li>• Να αποσαφηνίσουν βασικές αξίες, όπως η συνεργασία και ο σεβασμός του άλλου.</li> </ul>
Α' τάξη Δημοτικού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαχειρίζονται τα απορρίμματα στο άμεσο περιβάλλον και να διαμορφώσουν υπεύθυνη καταναλωτική συμπεριφορά.</li> <li>• Να διερευνήσουν σε ένα αρχικό επίπεδο ένα τοπικό οικοσύστημα και να προτείνουν λύσεις που συμβάλλουν στην προστασία του.</li> <li>• Να αντιληφθούν τη χρησιμότητα του νερού και να αναλάβουν απλές δράσεις για την εξοικονόμησή του.</li> <li>• Να ανακαλύψουν και να εκτιμήσουν σε ένα πρώτο επίπεδο τα βασικά στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους.</li> <li>• Να υιοθετήσουν τρόπους μετακίνησης φιλικούς προς το περιβάλλον, ανάλογα με τις συνθήκες της περιοχής τους.</li> </ul>
Β' τάξη Δημοτικού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναγνωρίζουν κύρια στοιχεία της βιοποικιλότητας.</li> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν σχετικά με την καταλληλότητα ή επικινδυνότητα ουσιών και αντικειμένων που χρησιμοποιούν ή με τα οποία έρχονται σε επαφή στο σχολείο ή στο σπίτι, καθώς και με τρόπους προφύλαξής τους από αυτά.</li> <li>• Να εξοικειωθούν με απλούς τρόπους αερισμού, φωτισμού και κλιματισμού του σχολείου τους, τον ρόλο και τη σημασία των στοιχείων αυτών για το περιβάλλον στο πλαίσιο του αειφόρου σχολείου.</li> <li>• Να διακρίνουν τις ανάγκες από τις επιθυμίες τους, τον ρόλο της διαφήμισης, τις συνέπειες της υπερκατανάλωσης αλλά και την ανάγκη υιοθέτησης στάσεων και συμπεριφορών φιλικών προς το περιβάλλον.</li> <li>• Να ενημερωθούν σε βασικά θέματα σχετικά με την αξία, τα οφέλη, τις απειλές και τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα δάση.</li> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν σε βασικά θέματα σχετικά με τη διαφορετικότητα, την αποδοχή και τη συνεργασία.</li> </ul>

2 <sup>ος</sup> Βηματατισμός/ Κύκλος	Οι μαθητές/-τριες:
Γ' τάξη Δημοτικού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γνωρίσουν τους ελεύθερους χώρους για ψυχαγωγία και άθληση στο σχολείο και στη γειτονιά, να εκτιμήσουν την καταλληλότητά τους και να φροντίζουν για την καθαριότητα και την προστασία τους.</li> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν για την επιλογή ειδών ένδυσης και υπόδησης που δε δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και την υγεία τους.</li> <li>• Να διερευνήσουν βασικές διαστάσεις των προβλημάτων που συντελούν στην υποβάθμιση της γεωποικιλότητας και βιοποικιλότητας.</li> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν σε βασικά θέματα σχετικά με την ανάγκη εξοικονόμησης της ηλεκτρικής ενέργειας στο σχολείο, το σπίτι και τα παιχνίδια τους.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνδέσουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες με την παραβίαση του δικαιώματός τους να ζουν σε καθαρό και υγιές περιβάλλον.</li> <li>• Να ενημερωθούν σε βασικά θέματα σχετικά με τα καταστροφικά αποτελέσματα των δασικών πυρκαγιών, τα μέτρα πρόληψης και την αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων.</li> </ul>
Δ' τάξη Δημοτικού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τα βασικά προβλήματα που αφορούν το πόσιμο νερό, καθώς και την αιφόρο διαχείρισή του στο σχολείο και το σπίτι.</li> <li>• Να ενημερωθούν σε βασικά θέματα σχετικά με την ποιότητα του εδάφους και του υπεδάφους, για τα κύρια αίτια που προκαλούν την ερημοποίηση ή τη διάβρωση περιοχών της πατρίδας μας, καθώς και για τις πρακτικές αντιμετώπισής τους.</li> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα εξοικονόμησης νερού και ενέργειας στο σχολείο και στο σπίτι.</li> <li>• Να εκτιμήσουν βασικά χαρακτηριστικά της ελληνικής βλάστησης και να αναγνωρίσουν τον σημαντικό ρόλο των θαμνώνων στο ελληνικό περιβάλλον.</li> <li>• Να διερευνήσουν τους βασικούς κινδύνους των ελληνικών δασών και να συμμετέχουν σε πρακτικές προστασίας τους.</li> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους και να συμμετέχουν στην προστασία και την ανάδειξή της.</li> <li>• Να ενημερωθούν σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης των σεισμών καθώς και της ελαχιστοποίησης των συνεπειών τους με τη διεξαγωγή άσκησης προσομοίωσης του σεισμού στο σχολείο.</li> </ul>
Ε' τάξη Δημοτικού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίζουν και να διερευνούν ανθρώπινες δραστηριότητες που σχετίζονται με τη ρύπανση και τη μόλυνση του νερού της περιοχής τους.</li> <li>• Να γνωρίζουν τις κύριες χρήσεις γης στον τόπο τους και να εκτιμούν την αξία του εδάφους και του υπεδάφους.</li> <li>• Να αναφέρουν προστατευόμενες περιοχές της χώρας μας και να αναγνωρίζουν την ανάγκη διατήρησής τους για την προστασία της βιοποικιλότητας.</li> <li>• Να συσχετίζουν τις μεταφορές με την παραγωγή ατμοσφαιρικών ρύπων, τη μείωση των ορυκτών καυσίμων και την κλιματική αλλαγή και να υιοθετούν φιλικούς προς το περιβάλλον τρόπους μετακίνησης.</li> <li>• Να συνδέουν τα δικαιώματα με τις υποχρεώσεις τους απέναντι στους άλλους και να υιοθετούν την αρχή της ισότητας φύλων και φυλών.</li> <li>• Να γνωρίζουν τρόπους αντιμετώπισης των πλημμυρών και να εκτιμούν την αξία της πρόληψης για την αποτροπή τους.</li> </ul>
ΣΤ' τάξη Δημοτικού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν λύσεις για την αναβάθμιση των κοινόχρηστων χώρων στο τοπικό περιβάλλον τους.</li> <li>• Να δραστηριοποιηθούν για τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματός τους.</li> <li>• Να διατυπώνουν συγκεκριμένες λύσεις και να αναλαμβάνουν δράσεις για τη μείωση της έντασης του φαινομένου του θερμοκηπίου.</li> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν για την ανάγκη ειρηνικής επίλυσης των διαφορών μεταξύ των λαών.</li> <li>• Να ενημερωθούν για τα αίτια των τεχνολογικών καταστροφών, για τις συνέπειές τους και τα ανάλογα μέτρα προστασίας.</li> </ul>
3 <sup>ος</sup> Βηματισμός/ Κύκλος	Οι μαθητές/-τριες:
Α' τάξη Γυμνασίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εξοικειωθούν με πρακτικές αιφόρου διαχείρισης των δασών και να ενημερωθούν για τους κινδύνους που τα απειλούν.</li> <li>• Να διασαφηνίσουν την έννοια και την αξία της βιοποικιλότητας, να διακρίνουν τους παράγοντες που την απειλούν και να αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα ανάσχεσης της απώλειάς της.</li> <li>• Να διαπιστώσουν τις κύριες δυνατότητες της τοπικής ανάπτυξης μέσα</li> </ul>

	<p>από τα συγκριτικά πλεονεκτήματα του τόπου τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν τις βασικές πηγές κινδύνου για την υγεία τους και την υγεία των κατοίκων της περιοχής τους και να προτείνουν τρόπους πρόληψης και αντιμετώπισής τους.</li> <li>• Να ενημερωθούν και να εκτιμήσουν τη γεωλογική ποικιλότητα και τον γεωλογικό πλούτο της περιοχής τους.</li> <li>• Να εφαρμόζουν σχέδιο δράσης προκειμένου το σχολείο τους να γίνει αειφόρο.</li> </ul>
Β' τάξη Γυμνασίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν το πρόβλημα της έλλειψης, της ρύπανσης ή μόλυνσης του πόσιμου νερού και να προτείνουν αειφόρες πρακτικές χρήσης και διαχείρισης των υδάτινων πόρων.</li> <li>• Να διαχωρίσουν τις καταναλωτικές ανάγκες από τις επιθυμίες τους και να αποκτήσουν υπεύθυνη καταναλωτική συμπεριφορά.</li> <li>• Να διακρίνουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των συμβατικών και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.</li> <li>• Να αναγνωρίσουν τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις της κλιματικής αλλαγής και να αναλάβουν δράσεις προκειμένου να μειωθεί η ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου.</li> <li>• Να ενημερωθούν σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης των σεισμών και των κατολισθήσεων, καθώς και της ελαχιστοποίησης των συνεπειών τους με τη διεξαγωγή άσκησης-προσομοίωσης του σεισμού στο σχολείο.</li> </ul>
Γ' τάξη Γυμνασίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαπιστώσουν ότι η πολιτιστική κληρονομιά και η πολιτισμική ποικιλότητα αποτελούν πόρους αειφόρου ανάπτυξης της περιοχής τους.</li> <li>• Να ενημερωθούν σχετικά με τις υποχρεώσεις και τα καθήκοντα του ενεργού πολίτη και να αναπτύξουν θετική στάση και συμπεριφορά ως προς τις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες.</li> <li>• Να ενημερωθούν σχετικά με τη βιοκλιματική αρχιτεκτονική και να προτείνουν λύσεις για τη βελτίωση του μικροκλίματος του σχολείου, της κατοικίας και της περιοχής τους.</li> <li>• Να διαμορφώσουν υπεύθυνη στάση σε θέματα σχετικά με τη διαχείριση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών.</li> <li>• Να οριοθετήσουν την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης και να υιοθετήσουν βασικές αρχές της που μπορούν να εφαρμοστούν στην περιοχή τους.</li> <li>• Να αναζητήσουν λύσεις για τα προβλήματα που δημιουργούνται στο φυσικό, κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον της χώρας, εξαιτίας της υπερκατανάλωσης, της εντατικής γεωργίας, κτηνοτροφίας, αλιείας και της υπερβολικής τουριστικής εκμετάλλευσης.</li> </ul>

### Γ. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ - ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ

#### α) Θεματικά Πεδία - Δομή και διάρθρωση των περιεχομένων του ΠΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τις σύγχρονες διεθνείς πρακτικές για το «πρασίνισμα» των Προγραμμάτων Σπουδών (UNESCO, UNECE, NAAEE) αλλά και τα εμπειρικά δεδομένα, το παρόν ΠΣ εκπονήθηκε στη λογική:

Α. Να είναι αυτόνομο αλλά και ενιαίο για όλους τους βηματισμούς και για όλες τις τάξεις, με ιδιαίτερη έμφαση σε κοινές αρχές διδασκαλίας και μάθησης που συνδέονται με τη διεπιστημονικότητα και τη διαθεματικότητα.

Β. Να διαχέεται στα ΠΣ των άλλων μαθησιακών-διδασκτικών πεδίων μέσω των αρχών και των αξιών της αειφόρου ανάπτυξης, με ανάλογη θεματολογία (Θεματικά Πεδία, Θεματικές Ενότητες), προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα (θεμελιώδεις γνώσεις, εντοπισμός και διερεύνηση του ζητήματος/προβλήματος και δράσεις), μεθοδολογικές προσεγγίσεις/δραστηριότητες και εκπαιδευτικό υλικό από συγκεκριμένο γνωστικό ή γνωστικά αντικείμενα και επιλεγμένες ηλεκτρονικές πηγές.

Γ. Να εφαρμόζεται η επίλυση προβλήματος ως βασική διδακτική στρατηγική για τη διαχείριση των περίπλοκων περιβαλλοντικών ζητημάτων και προβλημάτων.

Σε ό,τι αφορά τη θεματολογία, τα Θεματικά Πεδία-κλειδιά του ΠΕΑΑ είναι κοινά για όλους τους βηματισμούς και καταμερίζονται σε Θεματικές Ενότητες στις διάφορες τάξεις ως εξής (Πίνακας 1):











#### Δ. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΛΑΙΣΙΩΣΗ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Εκπαιδευτικές προσεγγίσεις του Προγράμματος Σπουδών

Στο πλαίσιο του ΠΣ οι διδακτικές και μαθησιακές ενέργειες εστιάζονται:

- Σε σαφείς αναφορές σε τοπικά, εθνικά και παγκόσμια περιβαλλοντικά ζητήματα και προβλήματα, στις επιπτώσεις τους και τις δυνατότητες αντιμετώπισής τους στην καθημερινή ζωή.
- Σε δραστηριότητες που αφορούν μελέτες περίπτωσης, βιβλιογραφικές και διαδικτυακές έρευνες, προσομοιώσεις, πειράματα, μελέτες πεδίου κ.ά.
- Σε παραγωγή /ή εύρεση από το διαδίκτυο, την εκπαιδευτική τηλεόραση κ.ά. οπτικοακουστικού υλικού για την πρόκληση ενδιαφέροντος των μαθητών/-τριών και τον περαιτέρω σχεδιασμό μικρών και μεγαλύτερων σχεδίων εργασίας.
- Σε σχέδια εργασίας μικρής χρονικής διάρκειας 2-4 διδακτικών ωρών με επιλογή δραστηριοτήτων ανάλογα με το Θεματικό Πεδίο ή τη Θεματική Ενότητα, ως προέκταση μιας διδακτικής ενότητας στην οποία θίγεται ένα περιβαλλοντικό ζήτημα ή πρόβλημα.
- Σε σχέδια εργασίας μεγάλης χρονικής διάρκειας 10-12 διδακτικών ωρών με την υλοποίηση ειδικών προγραμμάτων στο πλαίσιο των «Εργαστηρίων Δεξιοτήτων» και των «Προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων».

Για παράδειγμα, κατά την υλοποίηση ενός σχεδίου εργασίας, επιλεγμένα κείμενα, έννοιες και φαινόμενα που αφορούν προβλήματα και ζητήματα του περιβάλλοντος από διάφορα γνωστικά αντικείμενα, όπως για παράδειγμα της Γλώσσας, της Λογοτεχνίας και των Ξένων Γλωσσών, της Τεχνολογίας, της Οικιακής Οικονομίας, των Φυσικών και Κοινωνικών Επιστημών, θα αποτελούν αφορμή για συζήτηση-κριτική επεξεργασία σε βάθος, ανάλογα με την ηλικία και το επίπεδο των μαθητών/-τριών. Με άλλες δραστηριότητες, οι οποίες εμπεριέχονται στο ΠΣ, οι μαθητές/-τριες θα αναπτύξουν ικανότητες και δεξιότητες και θα διαμορφώνουν στάσεις και συμπεριφορές συμβατές με τις αρχές και τις αξίες της αειφόρου ανάπτυξης, ενώ παράλληλα θα αξιοποιούνται οι τέχνες και οι ΤΠΕ.

Σε κάθε περίπτωση, ανεξάρτητα από τον κατακερματισμό ενός συγκεκριμένου θέματος, ζητήματος ή προβλήματος σε πολλά γνωστικά αντικείμενα, οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις / δραστηριότητες που προτείνονται, για τα μικρά ή τα μεγαλύτερα σχέδια εργασίας, προωθούν μια ολιστική και συστημική αντίληψη για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, τοπικού, εθνικού και παγκόσμιου ενδιαφέροντος, τα οποία θα επιλέγονται, στο πλαίσιο των «Εργαστηρίων Δεξιοτήτων» και των «Προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων», ώστε οι μαθητές/-τριες να τα επεξεργάζονται σε μια προσπάθεια ανάδειξης της πολυπλοκότητας και της αντιμετώπισής τους με τη συνεξέταση διαφόρων παραγόντων.

Διδακτικές προσεγγίσεις και μαθησιακές διαδικασίες στα άλλα Θεματικά Πεδία

Η αλλαγή του πεπερασμένου τρόπου διδασκαλίας με καινοτόμες διδακτικές πρακτικές, οι οποίες στηρίζονται στις σύγχρονες θεωρίες διδασκαλίας και μάθησης, είναι το ζητούμενο προκειμένου αφενός να προκληθεί το ενδιαφέρον των μαθητών/-τριών και αφετέρου να περιοριστεί ο κατακερματισμός της γνώσης. Προς αυτήν την κατεύθυνση η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είχε υιοθετήσει ανάλογες πρακτικές και είχε συνεισφέρει στην εισαγωγή τους στο εκπαιδευτικό σύστημα. Ωστόσο, έρευνες έδειξαν ότι το ποσοστό της εμπλοκής των εκπαιδευτικών στις καινοτόμες διδακτικές στρατηγικές δεν είναι ικανοποιητικό και επιπλέον οι δράσεις αυτές δεν εισήχθησαν στη διδασκαλία των γνωστικών αντικειμένων. Το παρόν ΠΣ παρέχει στους/στις εκπαιδευτικούς δυνατότητες να αξιοποιήσουν καινοτόμα στοιχεία στο πλαίσιο του εμποτισμού / διάχυσής τους κατά τη διδασκαλία των γνωστικών αντικειμένων. Αυτό που απομένει είναι οι εκπαιδευτικοί να κατανοήσουν την αναγκαιότητά τους προκειμένου να τα υιοθετήσουν και να τα εφαρμόσουν. Μία πρόταση προς αυτήν την κατεύθυνση παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Δραστηριότητες εμποτισμού/διάχυσης στα άλλα Θεματικά Πεδία

Διδακτικά Μαθησιακά Πεδία	Δραστηριότητες εμποτισμού/διάχυσης
Γλώσσα και Λογοτεχνία	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Δημιουργία εννοιολογικών χαρτών με κεντρικές έννοιες / όρους ζητημάτων προβλημάτων του ΠΕΑΑ.</li> <li>- Συλλογή παροιμιών και καθημερινών εκφράσεων, καθώς και καταγραφή αναφορών σε κείμενα της Αρχαίας Ελληνικής Γραμματείας σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα.</li> <li>- Βιβλιογραφική έρευνα και αναζήτηση άρθρων που αφορούν κρίσιμα περιβαλλοντικά προβλήματα, επεξεργασία και παρουσίασή τους στην τάξη.</li> <li>- Αναφορές σε μυθολογία και άλλα κείμενα για τη σχέση ανθρώπου - φύσης και εξαγωγή συμπερασμάτων για τότε και τώρα.</li> <li>- Έκδοση μαθητικής εφημερίδας με συγκεκριμένη σελίδα για το περιβάλλον, όπου θα περιλαμβάνει συνεντεύξεις, άρθρα και γνώμες μαθητών/-τριών, εικαστικές δημιουργίες, αναφορές στα περιβαλλοντικά προβλήματα κ.λπ.</li> </ul>
Φυσικές Επιστήμες – Τεχνολογία	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Αλλαγή του αξιακού μοντέλου καθυπόταξης της φύσης από τον άνθρωπο στην αντίληψη μιας επιστήμης για τη συνύπαρξη με το φυσικό περιβάλλον, τη γνώση για τις λειτουργίες του και την προστασία του.</li> <li>- Συνειδητοποίηση της ανάγκης ότι οι επιστημονικές-τεχνολογικές εξελίξεις χρειάζεται να στοχεύουν τόσο στη βελτίωση του επιπέδου ζωής όσο και στη διαφύλαξη της περιβαλλοντικής ισορροπίας.</li> <li>- Έμφαση στη βιωματική μάθηση με τη διεξαγωγή απλών πειραμάτων παρατήρησης, μετρήσεων, διατύπωσης υποθέσεων και εξαγωγή συμπερασμάτων για την αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση ανθρώπου-φυσικού περιβάλλοντος.</li> <li>- Κατασκευή διαγραμμάτων για την εύρεση του μικροκλίματος της περιοχής του σχολείου τους, της απώλειας της βιοποικιλότητας, της εκπομπής CO<sup>2</sup>, της εξοικονόμησης νερού, ηλεκτρικής ενέργειας κ.ά.</li> </ul>
Θρησκευτικά	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Αναφορά σε κανόνες λατρευτικού τυπικού σε σχέση με τις περιβαλλοντικές αξίες, στάσεις και συμπεριφορές. Συγκριτική μελέτη με αντίστοιχες άλλων θρησκειών (π.χ. η νηστεία).</li> <li>- Συζήτηση σχετική με τις συνέπειες των ανθρώπινων παρεμβάσεων στη φύση και το ηθικό ζήτημα του τι θα παραδώσουμε στις επόμενες γενιές.</li> <li>- Αναζήτηση στοιχείων μέσα στα θεολογικά κείμενα και διασύνδεση με τις συνέπειες των ανθρώπινων παρεμβάσεων στη φύση κ.λπ.</li> </ul>
Κοινωνικές Επιστήμες  Ιστορία	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Αναζήτηση στοιχείων για περιβαλλοντικά προβλήματα του χτες και του σήμερα, καταγραφή, επεξεργασία, συζήτηση, εξαγωγή συμπερασμάτων, δημιουργία εννοιολογικών χαρτών για τις αιτίες και τις συνέπειές τους.</li> <li>- Δημιουργία υποθετικών σεναρίων, παιχνίδια ρόλων, διερεύνηση-επίλυση κοινωνικών/περιβαλλοντικών προβλημάτων.</li> <li>- Καταγραφή και γνωριμία με τους διεθνείς και εθνικούς οργανισμούς που έχουν ως αντικείμενο περιβαλλοντικά θέματα.</li> </ul>

Οικιακή Οικονομία	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Αναζήτηση πληροφοριών για την ευρωπαϊκή νομοθεσία και πολιτική σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα.</li> <li>– Παρουσίαση των αποτελεσμάτων στην εκπαιδευτική κοινότητα, στους γονείς, στην τοπική κοινωνία, με στόχο την ευαισθητοποίησή τους και τη λήψη μέτρων.</li> <li>– Εκστρατεία υπέρ της οικολογικής μετακίνησης από το σπίτι στο σχολείο και εφαρμογή προγράμματος για τη μείωση των ατμοσφαιρικών ρύπων εξαιτίας των καθημερινών μετακινήσεων και άλλων ενεργοβόρων συνηθειών.</li> </ul>
Μαθηματικά	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Υπολογισμοί, διαγράμματα, αναλογίες, ομαδοποιήσεις, σύνολα / τομές με δεδομένα περιβαλλοντικού χαρακτήρα.</li> <li>– Μεταβολή αριθμητικών δεδομένων σε ανάλογα μοντέλα προσομοίωσης και επεξεργασία των νέων δεδομένων.</li> <li>– Κατασκευή / μελέτη / σύγκριση διαγραμμάτων της παγκόσμιας μέσης θερμοκρασίας και της στάθμης της θάλασσας στη διάρκεια της ιστορίας της Γης.</li> <li>– Υπολογισμός οικολογικού-ενεργειακού αποτυπώματος του σχολείου και της παραγωγής διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα κ.λπ.</li> </ul>
ΤΠΕ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο.</li> <li>– Επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>– Δημιουργία αφισών, εντύπων, προσκλήσεων, παρουσιάσεων ιστοσελίδας.</li> <li>– Επικοινωνία, συνεργασία, ανταλλαγή ιδεών με μαθητές-/τριες άλλων σχολείων με κοινά ή παρόμοια προγράμματα.</li> <li>– Παρακολούθηση, δημιουργία μέσω κατάλληλων λογισμικών προσομοιώσεων, εννοιολογικών χαρτών κ.λπ.</li> </ul>
Ξένες Γλώσσες	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Κείμενα, τραγούδια, ταινίες που δείχνουν την κοινή φύση και την παγκοσμιότητα περιβαλλοντικών προβλημάτων αλλά και τις παγκόσμιες κοινές αξίες και στάσεις σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη.</li> <li>– Μελέτη χαρακτηριστικών περιπτώσεων από τον ξενόγλωσσο Τύπο με αναφορές σε περιβαλλοντικά ζητήματα.</li> <li>– Αναζήτηση εικόνων από ξενόγλωσσες ιστοθέσεις σχετικά με το θέμα, περιγραφή της εικόνας, σχετικό λεξιλόγιο για τη συγγραφή μικρής ιστορίας σχετικά με προβλήματα του περιβάλλοντος, π.χ. υπερθέρμανση, αποψίλωση δασών κ.λπ.</li> </ul>
Πολιτισμός Εκδηλώσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Δραστηριότητες σχετικές με το προς μελέτη ζήτημα, όπως εκθέσεις φωτογραφίας, εικαστικές απεικονίσεις, κατασκευές, ταινίες, τραγούδια, συναυλίες, επισκέψεις σε μουσεία και ιδρύματα, παρουσίαση δράσεων στην ευρύτερη σχολική κοινότητα και την τοπική κοινωνία για την πληροφόρηση, ανάδειξη, πρόταση λύσεων για κάποιο θέμα.</li> </ul>

#### Ε. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η αξιολόγηση είναι μια αναγκαία προϋπόθεση / διαδικασία, προκειμένου να ανατροφοδοτηθεί ή να βελτιωθεί η επίτευξη του σκοπού και των βασικών στόχων του ΠΣ. Επομένως, εκείνο το οποίο θα πρέπει να προσδιορισθεί είναι τα κριτήρια της διαμορφωτικής, διαγνωστικής ή συνολικής / τελικής αξιολόγησης, καθώς και τα αντίστοιχα εργαλεία.

Σε ό,τι αφορά τα κριτήρια και με γνώμονα τους οργανωτές, όπως αναφέρθηκαν στην ενότητα Εγγραμματισμός για το Περιβάλλον και την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, τα κριτήρια αυτά είναι:

1. Η οικοδόμηση θεμελιωδών γνώσεων, η ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων, η διαμόρφωση θετικών στάσεων και συμπεριφορών των μαθητών/-τριών απέναντι στον εαυτό τους, την ομάδα, το περιβάλλον.
2. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά την υλοποίηση του σχεδίου εργασίας.
3. Η πρωτοτυπία αντιμετώπισης του ζητήματος/προβλήματος.
4. Η διαθεματική προσέγγιση.
5. Το πλήθος, η ετερογένεια και η ποιότητα των πηγών που επιλέχθηκαν.
6. Η ικανότητα οργάνωσης και επεξεργασίας των δεδομένων, των πληροφοριών και των στοιχείων που συγκεντρώθηκαν.
7. Η εξαγωγή/τεκμηρίωση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από τα στοιχεία, τις μετρήσεις και τα διαγράμματα.
8. Ο βαθμός αξιοποίησης των ΤΠΕ.
9. Ο βαθμός δυσκολίας του θέματος.
10. Άλλα κριτήρια που ο/η εκπαιδευτικός θεωρεί απαραίτητα για το συγκεκριμένο θέμα.

Σε ό,τι αφορά τα εργαλεία αξιολόγησης είναι εκείνα που χρησιμοποιούνται γενικότερα στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως η καταγραφή στοιχείων σε ημερολόγιο, τα τεστ επίδοσης και εκτέλεσης μιας εργασίας, τα ερωτηματολόγια, οι συνεντεύξεις, οι τεχνικές παρατήρησης, η μαγνητοσκόπηση και μαγνητοφώνηση.

Ένα κλασικό μοντέλο για την αξιολόγηση των σχεδίων εργασίας είναι το μοντέλο «Πριν-Μετά», όπου οι μαθητές/-τριες συμπληρώνουν ένα κατάλληλα διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο με ανοικτές ή κλειστές ερωτήσεις, οι οποίες αφορούν γνώσεις, ικανότητες, στάσεις και συμπεριφορές, «Πριν» και «Μετά» την ολοκλήρωση του σχεδίου εργασίας.

Το μοντέλο αυτό αποτελεί τον πιο απλό και ταυτόχρονα αξιόπιστο τρόπο για την αξιολόγηση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων.

## ΣΤ. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

### Πρώτη Σχολική Ηλικία – Νηπιαγωγείο

Θεματικό Πεδίο	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
N1. Τοπικό Περιβάλλον	<p>Διαχείριση απορριμμάτων</p> <p>Αντικείμενα καθημερινής χρήσης Είδη και διαχωρισμός οικιακών απορριμμάτων</p> <p>Διαχείριση οικιακών απορριμμάτων: Ανακύκλωση Κομποστο-ποίηση</p> <p>Πρακτικές μείωσης του όγκου των απορριμμάτων</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διακρίνουν τα αντικείμενα καθημερινής χρήσης ανάλογα με το υλικό κατασκευής τους, όπως χαρτί, πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο, ξύλο.</li> <li>• Να διακρίνουν τα οργανικά από τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα.</li> <li>• Να πληροφορηθούν για το πού καταλήγουν τα απορρίμματα.</li> <li>• Να αναγνωρίζουν στις συσκευασίες τη σήμανση της ανακύκλωσης.</li> <li>• Να αναφέρουν δύο ή τρεις αιτίες που καθιστούν την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση ωφέλιμη για το περιβάλλον.</li> </ul>

	<p>Επαναχρησιμοποίηση</p> <p>Καταναλωτικές συνήθειες</p>	<p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν κοντά στο σχολείο τους σημεία συλλογής των ανακυκλούμενων και μη απορριμμάτων.</li> <li>• Να εντοπίσουν σημεία όπου γίνεται ανεξέλεγκτη ρίψη απορριμμάτων, όπως αυλή σχολείου, εγκαταλειμμένο οικόπεδο στη γειτονιά, πεζοδρόμιο.</li> <li>• Να συγκρίνουν τον όγκο των απορριμμάτων μιας σχολικής ημέρας πριν και μετά τον διαχωρισμό τους, σε ανακυκλώσιμα και επαναχρησιμοποιήσιμα.</li> <li>• Να διατυπώσουν δύο ή τρεις λόγους για την ανάγκη μείωσης των απορριμμάτων.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ερευνήσουν αν κάποια υλικά καθημερινής χρήσης απορρίπτονται χωρίς να έχουν χρησιμοποιηθεί επαρκώς.</li> <li>• Να κατατάξουν τα οικιακά / σχολικά απορρίμματα σε αυτά που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, να ανακυκλωθούν ή να κομποστοποιηθούν.</li> <li>• Να συνδέσουν καθημερινές συμπεριφορές τους στο σχολείο/σπίτι με το ζήτημα της διαχείρισης των απορριμμάτων.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διατυπώσουν προτάσεις για τη μείωση της σπατάλης χαρτιού και άλλων υλικών καθημερινής χρήσης.</li> <li>• Να διατυπώσουν προτάσεις για τη διατήρηση της καθαριότητας στο σχολείο / γειτονιά /τοπικό περιβάλλον.</li> <li>• Να αναλάβουν δράσεις για την καθαριότητα στο σχολείο τους.</li> <li>• Να αναλάβουν δράσεις για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και κομποστοποίηση των απορριμμάτων τους.</li> </ul>
<p>N2. 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</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν 2 ή 3 θετικές επιδράσεις του ήλιου στη ζωή τους.</li> <li>• Να αναφέρουν 2 ή 3 επιπτώσεις της παρατεταμένης έκθεσής τους στην ηλιακή ακτινοβολία.</li> <li>• Να ονομάσουν τουλάχιστον 4 μέτρα ηλιοπροστασίας.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/</p>



	στην ηλιακή ακτινοβολία	<p>προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διακρίνουν πότε είναι απαραίτητο να προστατεύονται από τον ήλιο.</li> <li>• Να συνδέσουν τον περιορισμό της έκθεσής τους στην ηλιακή ακτινοβολία με τις καθημερινές συνήθειές τους.</li> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν στο ζήτημα της ηλιοπροστασίας και να ενεργούν υπεύθυνα, προφυλάσσοντας τον εαυτό τους.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προβληματιστούν για το τι μπορεί να συμβεί αν δεν προστατεύονται επαρκώς από την ηλιακή ακτινοβολία.</li> <li>• Να αιτιολογήσουν γιατί θα τους/τις ωφελήσει η τήρηση των μέτρων ηλιοπροστασίας.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν ένα πρόγραμμα δραστηριοτήτων σε εξωτερικούς χώρους με βάση τις ώρες της ημέρας που είναι λιγότερο έντονη η ηλιακή ακτινοβολία.</li> <li>• Να υιοθετήσουν τα κατάλληλα μέτρα ηλιοπροστασίας όλο τον χρόνο.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τα μέτρα ηλιοπροστασίας στην οικογένειά τους.</li> </ul>
N3. Διαχείριση Υδάτινων Πόρων	<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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν καθημερινές δραστηριότητες στις οποίες χρησιμοποιούν νερό.</li> <li>• Να αντιληφθούν ότι το νερό είναι απαραίτητο για τη ζωή.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επισημάνουν πότε κάνουν άσκοπη χρήση ή σπατάλη νερού.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ερευνήσουν για τις τυχόν διαρροές νερού στο σύστημα ύδρευσης στο σπίτι και στο σχολείο, π.χ. από τις βρύσες.</li> <li>• Να προβληματιστούν για τις συνέπειες που θα έχει στη ζωή τους τυχόν έλλειψη νερού.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν τρόπους για τη συνετή χρήση του νερού στο σχολείο και στο σπίτι.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ενημερώσουν την οικογένειά τους για τα αποτελέσματα των ερευνών τους.</li> <li>• Να συνεργαστούν με πρόσωπα από τη σχολική κοινότητα για την εξοικονόμηση νερού.</li> </ul>
N4. Αειφόρος Διαχείριση Δασών	<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, νερό ήλιος και σκιά, αέρας</p> <p>Κίνδυνοι για το πράσινο από τις ανθρώπινες δραστηριότητες</p> <p>Μέτρα προστασίας του πράσινου</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν έναν χώρο πράσινου στο οικείο περιβάλλον τους.</li> <li>• Να διακρίνουν 2 ή 3 παράγοντες που είναι σημαντικοί για την ανάπτυξη των φυτών.</li> <li>• Να αναφέρουν 2 ή 3 ωφέλειες από την ύπαρξη χώρων πρασίνου στο κοντινό περιβάλλον τους.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επισημάνουν 2 ή 3 παράγοντες που αποτελούν κίνδυνο για το πράσινο.</li> <li>• Να εντοπίσουν συμπεριφορές που θέτουν σε κίνδυνο τα φυτά της αυλής/ γειτονιάς τους.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αιτιολογήσουν γιατί ορισμένες συμπεριφορές μπορούν να βάλουν σε κίνδυνο τα φυτά γύρω τους.</li> <li>• Να αναρωτηθούν για τις συνέπειες που θα έχει στην καθημερινή ζωή τους η υποβάθμιση του πράσινου στην αυλή και στη γειτονιά.</li> <li>• Να προβληματιστούν για τις συνέπειες που θα έχει σε άλλους οργανισμούς η καταστροφή του πράσινου.</li> <li>• Να διερευνήσουν απλούς τρόπους προστασίας του πράσινου γύρω τους.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν λύσεις για την προστασία του πράσινου στην αυλή και στη γειτονιά τους.</li> <li>• Να οργανώσουν μια δράση στον χώρο του σχολείου για την προστασία του πράσινου.</li> <li>• Να αναλάβουν δράση σε συνεργασία με τον σύλλογο γονέων προκειμένου να «πρασινίσουν» το σχολείο τους.</li> <li>• Να συμμετέχουν στη συντήρηση και το πότισμα φυτών στην αυλή του σχολείου.</li> </ul>
N5. Απώλεια της Βιοποικιλότητας	<p>Γνωριμία και προστασία των ζώων που ζουν κοντά μας – Δικαιώματα των ζώων</p> <p>Είδη ζώων στο τοπικό</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναγνωρίζουν τα ζώα που ζουν στο οικείο περιβάλλον.</li> <li>• Να αναφέρουν 2 ή 3 ωφέλειες από ένα ζώο που ζει κοντά τους.</li> </ul>

	<p>περιβάλλον: Θηλαστικά, πουλιά, έντομα, ερπετά</p> <p>Συνθήκες διαβίωσης ενός ζώου του τοπικού περιβάλλοντος</p> <p>Βασικές ανάγκες ενός ζώου: τροφή, νερό, ασφάλεια</p> <p>Σεβασμός και προστασία των ζώων</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν για τις ανάγκες ενός οικόσιτου ζώου, καθώς και τις υποχρεώσεις που πρέπει να έχουν τα παιδιά απέναντί τους.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να παρατηρήσουν ζώα στο οικείο περιβάλλον τους.</li> <li>• Να εντοπίσουν πώς ένα ζώο καλύπτει τις ανάγκες του για νερό, τροφή και ασφάλεια.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση προβλήματος/ ζητήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ερευνήσουν στο οικείο περιβάλλον αν υπάρχει επαρκής τροφή και νερό για κάποιο ζώο που ζει εκεί.</li> <li>• Να εκτιμήσουν αν ένα ζώο που ζει κοντά τους είναι ασφαλές και από τι μπορεί να απειλείται.</li> <li>• Να συνδέσουν καθημερινές συμπεριφορές τους με την προστασία των ζώων.</li> <li>• Να προβληματιστούν για το τι θα συμβεί αν το ζώο αυτό δεν καταφέρει να καλύψει τις ανάγκες του.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να κάνουν προτάσεις για το πώς θα βοηθήσουν ένα ζώο να ζει καλύτερα και με ασφάλεια.</li> <li>• Να πάρουν αποφάσεις για αλλαγές στις συνήθειές τους ώστε να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των ζώων που ζουν κοντά τους.</li> <li>• Να ευαισθητοποιήσουν τα μέλη της σχολικής κοινότητας και την οικογένειά τους για την προστασία των ζώων.</li> </ul>
<p>Ν6. Κλιματική Αλλαγή</p>	<p>Εποχές και καιρικά φαινόμενα:</p> <p>Ηλιοφάνεια, συννεφιά, βροχή, χιονόπτωση, άνεμος</p> <p>Έντονα/ ακραία καιρικά φαινόμενα: Καταιγίδες, Χαλαζόπτωση, καύσωνες</p> <p>Εποχικές δραστηριότητες</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να παρατηρούν τα καιρικά φαινόμενα κάθε εποχής.</li> <li>• Να περιγράφουν τον καιρό με αναφορές στα καιρικά φαινόμενα.</li> <li>• Να ενημερωθούν για τα έντονα/ακραία καιρικά φαινόμενα που οφείλονται και στην κλιματική αλλαγή.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνδέσουν τις εποχές με την εκδήλωση των καιρικών φαινομένων.</li> <li>• Να παρατηρήσουν τις αλλαγές στη φύση καθώς εναλλάσσονται οι εποχές.</li> <li>• Να συνδέσουν τις τέσσερις εποχές με τις</li> </ul>

		<p>αλλαγές στην καθημερινή ζωή τους.</p> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν την εκδήλωση ενός έντονου καιρικού φαινομένου.</li> <li>• Να προβληματιστούν για τις αιτίες εκδήλωσης έντονων/ακραίων καιρικών φαινομένων.</li> <li>• Να αναρωτηθούν τι θα συμβεί αν αλλάξουν οι συνήθειες καιρικές συνθήκες κάθε εποχής.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να κάνουν προτάσεις για την αξιοποίηση των καιρικών προβλέψεων.</li> <li>• Να προτείνουν λύσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων που εμφανίζονται στον τόπο τους, όταν εκδηλώνονται έντονα καιρικά φαινόμενα.</li> </ul>
--	--	---

## Α' Δημοτικού

Θεματικό Πεδίο	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
A1. Τοπικό Περιβάλλον	<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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν τις συνθήκες καθαριότητας στους χώρους του σχολείου και στη γειτονιά του σχολείου τους.</li> <li>• Να προσδιορίζουν το είδος των απορριμμάτων που υπάρχουν στους συγκεκριμένους χώρους.</li> <li>• Να αναφέρουν 2 ή 3 λόγους για τους οποίους πρέπει οι χώροι αυτοί να διατηρούνται καθαροί.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να παρατηρήσουν αν υπάρχουν προτρεπτικά μηνύματα για τη διατήρηση της καθαριότητας.</li> <li>• Να εντοπίσουν αν υπάρχουν κάδοι για τα απορρίμματα στους χώρους που κινούνται και επισκέπτονται.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξετάσουν αν υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός κάδων απορριμμάτων στους χώρους που κινούνται και επισκέπτονται.</li> <li>• Να συσχετίσουν τον αριθμό των κάδων με το</li> </ul>

		<p>βαθμό καθαριότητας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ερμηνεύσουν τα προτρεπτικά μηνύματα για την καθαριότητα που εντόπισαν στους συγκεκριμένους χώρους.</li> <li>• Να προσδιορίσουν θετικά και αρνητικά παραδείγματα συμπεριφορών για τη διατήρηση της καθαριότητας.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να οργανώσουν δράσεις καθαρισμού στους συγκεκριμένους χώρους.</li> <li>• Φροντίσουν συστηματικά για την καθαριότητα ενός χώρου του τοπικού περιβάλλοντός τους.</li> <li>• Επιλέξουν κατάλληλα σημεία για να αναρτήσουν πινακίδες με τα προτρεπτικά μηνύματα που οι ίδιοι/ες δημιούργησαν.</li> </ul>
<p>A2. 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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να οριοθετήσουν την έννοια του ζωντανού οργανισμού.</li> <li>• Να περιγράψουν τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των φυτών και των ζώων που συναντούν στο οικείο περιβάλλον τους.</li> <li>• Να διακρίνουν τους ζωντανούς οργανισμούς από τα αβιοτικά στοιχεία του τοπικού περιβάλλοντός τους.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν τις συνθήκες κάτω από τις οποίες ζει ένα είδος ζώου ή φυτού στο κοντινό περιβάλλον.</li> <li>• Να προσδιορίσουν τους κυριότερους παράγοντες που μπορούν να διαταράξουν τις σχέσεις αλληλεξάρτησης μεταξύ των ζώων και των φυτών.</li> <li>• Να εκτιμήσουν τις συνέπειες από τη διατάραξη των τροφικών πλεγμάτων.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν ποιες είναι οι ανάγκες επιβίωσης ενός ζώου ή φυτού.</li> <li>• Να εξηγήσουν τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν μεταξύ τους 2 ή 3 είδη οργανισμών.</li> <li>• Να προσδιορίσουν τη σημασία της ανθρώπινης παρέμβασης στην επιβίωση του είδους που ερευνούν.</li> <li>• Να προβλέψουν τι θα συμβεί αν το είδος</li> </ul>

		<p>αυτό εξαφανιστεί από το τοπικό περιβάλλον.</p> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν λύσεις για την προστασία της χλωρίδας και πανίδας του τοπικού περιβάλλοντος.</li> <li>• Να υιοθετήσουν και να αναλάβουν την προστασία ενός ζώου ή φυτού στο άμεσο περιβάλλον τους.</li> <li>• Κάνουν προτάσεις για το πώς μπορούν να ευαισθητοποιήσουν την τοπική κοινωνία.</li> <li>• Ανακοινώσουν τις αποφάσεις και τις δράσεις τους σχετικά με την προστασία φυτών και ζώων στη σχολική κοινότητα.</li> </ul>
A3. Διαχείριση Υδάτινων Πόρων	<p>Κύκλος του νερού</p> <p>Ρύπανση νερού</p> <p>Νερό και υγεία</p> <p>Εξοικονόμηση νερού</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν την πορεία του νερού με το οποίο υδρεύεται ο τόπος που ζουν από τις πηγές/ λίμνες/ ποτάμια μέχρι τη βρύση του σπιτιού τους.</li> <li>• Να αντιληφθούν ότι το νερό επιστρέφει στο περιβάλλον μετά από τη χρήση του από τον άνθρωπο.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός προβλήματος/ ζητήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν 2-3 αιτίες ρύπανσης του νερού σε κάποιο σημείο της διαδρομής του.</li> <li>• Να αντιληφθούν ότι το ζήτημα της εξοικονόμησης νερού συνδέεται με τις καθημερινές συνήθειές τους.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση προβλήματος/ ζητήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προβλέψουν τις συνέπειες στη ζωή τους από την έλλειψη νερού.</li> <li>• Υποθέσουν τις πιθανές συνέπειες από τη ρύπανση του νερού σε κάποιο σημείο της διαδρομής του.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν και να αναλάβουν δράσεις για την εξοικονόμηση του νερού.</li> <li>• Κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στη σχολική κοινότητα και στην οικογένειά τους.</li> </ul>
A4. Πολιτισμική Ποικιλότητα – Πολιτιστική Κληρονομιά	<p>Μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς</p> <p>Μνημεία, κτίσματα, χώροι πολιτιστικής</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ονομάσουν τα σημαντικά μνημεία</li> </ul>

	<p>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>πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αιτιολογήσουν γιατί ένα μνημείο πολιτιστικής κληρονομιάς είναι σημαντικό για τον τόπο τους.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός προβλήματος/ ζητήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν ένα μνημείο πολιτιστικής κληρονομιάς.</li> <li>• Να παρατηρήσουν τη σχέση του μνημείου με το τοπικό περιβάλλον.</li> <li>• Να εντοπίσουν πιθανές αιτίες παραμέλησης ή υποβάθμισης του μνημείου.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση προβλήματος/ ζητήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν τυχόν παρεμβάσεις που αλλοιώνουν το μνημείο.</li> <li>• Να ερευνήσουν για το ποιος ευθύνεται για τις παρεμβάσεις στο μνημείο.</li> <li>• Να ερευνήσουν τις απόψεις ατόμων του οικείου περιβάλλοντος τους για τη σημασία και την κατάσταση του μνημείου.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να κάνουν προτάσεις για την ανάδειξη ενός μνημείου του τόπου τους.</li> <li>• Να οργανώσουν μία δράση για την προστασία ενός μνημείου του τόπου τους.</li> </ul>
<p>A5. Ενεργειακό Ζήτημα – Οικολογικό/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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ταξινομήσουν τα μέσα μετακίνησης/ μεταφοράς σε φιλικά και μη προς το περιβάλλον.</li> <li>• Να αναφέρουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μετακίνησης ως πεζοί ή ποδηλάτες.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνδέσουν με συγκεκριμένα παραδείγματα τις μεταφορές/ μετακινήσεις με την κατανάλωση ορυκτού καύσιμου.</li> <li>• Να εντοπίσουν εμπόδια και δυσκολίες κατά τη μετακίνησή τους από το σπίτι στο σχολείο με ποδήλατο ή περπατώντας.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν πόσοι συμμαθητές/τριες, φίλοι, συγγενείς χρησιμοποιούν ποδήλατο για τις μετακινήσεις τους.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να παρουσιάσουν 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 περιβάλλον.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν συγκεκριμένες αλλαγές - βελτιώσεις στον τρόπο μετακίνησης της οικογένειάς τους, ώστε να είναι περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον.</li> <li>• Να παρουσιάσουν προτάσεις για τη μετακίνησή τους από το σπίτι στο σχολείο.</li> <li>• Να οργανώσουν δράση ενημέρωσης για τη χρήση του ποδήλατου και τους τρόπους ασφαλούς χρησιμοποίησής του.</li> </ul>
Α6. Αειφόρος Παραγωγή και Κατανάλωση	<p>Αντικείμενα μιας ή περισσότερων χρήσεων</p> <p>Συσκευασίες</p> <p>Αντικείμενα πολλών χρήσεων</p> <p>Γιατί χρησιμο-ποιούμε αντικείμενα πολλών χρήσεων</p> <p>Αντικείμενα φιλικά για το περιβάλλον</p> <p>Απορρίμματα</p> <p>Μείωση απορριμμάτων</p> <p>Ανακύκλωση</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναγνωρίσουν 2 ή 3 αντικείμενα που χρησιμοποιούν συχνά και είναι μιας χρήσης.</li> <li>• Να περιγράψουν από τι υλικά είναι τα αντικείμενα μιας χρήσης.</li> <li>• Να αναγνωρίσουν τα σήματα των φιλικών προς το περιβάλλον συσκευασιών.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν πόσο συχνά χρησιμοποιούν αντικείμενα μιας χρήσης.</li> <li>• Να παρατηρήσουν τον όγκο των απορριμμάτων που δημιουργούν τα αντικείμενα μιας χρήσης.</li> <li>• Να συνδέσουν τις συσκευασίες των προϊόντων που αγοράζουν με την αύξηση των απορριμμάτων.</li> <li>• Να εξετάσουν αν τα υλικά μιας χρήσεως και οι συσκευασίες συμβάλλουν στην άσκοπη χρήση φυσικών πόρων.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συγκρίνουν τα αντικείμενα μιας χρήσης με αντίστοιχα αντικείμενα πολλών χρήσεων.</li> <li>• Να περιγράψουν καταστάσεις που μπορούν αντί για αντικείμενα μιας χρήσης να χρησιμοποιούν αντικείμενα πολλών χρήσεων.</li> <li>• Να αναγνωρίζουν τα βασικά υλικά κατασκευής των συσκευασιών των διαφόρων αντικειμένων που αγοράζουν.</li> <li>• Να εξετάσουν τον όγκο των απορριμμάτων που προέρχονται από διάφορους τύπους συσκευασιών.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εξηγήσουν την ανάγκη ανακύκλωσης των συσκευασιών.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν λύσεις για την αποφυγή των αντικειμένων μιας χρήσης.</li> <li>• Να προτείνουν λύσεις για τη μείωση των απορριμμάτων που προέρχονται από τις συσκευασίες.</li> <li>• Να εφαρμόσουν πρακτικές μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης στο σχολείο.</li> <li>• Να οργανώσουν δράσεις στη τάξη και στο σχολείο για την μείωση των αντικειμένων μιας χρήσης και των συσκευασιών.</li> </ul>
--	--	---

## Β' Δημοτικού

Θεματικό Πεδίο	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
B1. Περιβάλλον και Υγεία	<p>Καταλληλότητα-επικινδυνότητα υλικών, αντικειμένων 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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναγνωρίσουν υλικά τα οποία είναι επικίνδυνα ή ακατάλληλα για χρήση από παιδιά.</li> <li>• Να περιγράψουν αναφέροντας 2-3 χαρακτηριστικά των υλικών που μπορεί να είναι επικίνδυνα ή ακατάλληλα για χρήση από τα παιδιά.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν τα σήματα στα υλικά που αποδεικνύουν την καταλληλότητά τους για χρήση από τα παιδιά.</li> <li>• Να διαχωρίσουν υλικά και κατασκευές σε κατάλληλα ή ακατάλληλα για χρήση από τα παιδιά.</li> <li>• Να συγκρίνουν δύο παρόμοια αντικείμενα από διαφορετικά υλικά με κριτήριο την καταλληλότητα και την επικινδυνότητά τους.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν με τους γονείς κατασκευές και υλικά που βρίσκονται στο σπίτι τα οποία είναι επικίνδυνα ή ακατάλληλα για χρήση από τα παιδιά.</li> <li>• Να αναφέρουν τρόπους προφύλαξης από προϊόντα τα οποία είναι επικίνδυνα ή ακατάλληλα για τα παιδιά.</li> </ul>

		<p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ενημερώσουν το σχολικό και οικογενειακό περιβάλλον τους για την καταλληλότητα ή μη κάποιων υλικών και κατασκευών.</li> <li>• Να γνωρίσουν τρόπους αντιμετώπισης ατυχημάτων λόγω ακαταλληλότητας και επικινδυνότητας υλικών.</li> </ul>
B2. Αειφόρο Σχολείο και Αειφόρος Κατοικία	<p>Αερισμός, Φωτισμός Κλιματισμός/ Δροσισμός του σχολείου</p> <p>Προσανατολισμός</p> <p>Φυσικοί και τεχνητοί τρόποι βελτίωσης αερισμού, φωτισμού, δροσισμού</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν τον ρόλο του φωτισμού, του αερισμού και του κλιματισμού/δροσισμού του σχολείου τους στην καθημερινότητά τους.</li> <li>• Να εντοπίσουν 2 ή 3 χαρακτηριστικά του σχολείου που έχουν επίδραση στον φωτισμό, αερισμό και κλιματισμού/δροσισμό του.</li> <li>• Να αναφέρουν τεχνητούς τρόπους με τους οποίους βελτιώνεται ο φωτισμός, ο αερισμός και ο δροσισμός του σχολείου.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν αν υπάρχουν χώροι στο σχολείο που ο φωτισμός και ο αερισμός είναι ανεπαρκείς.</li> <li>• Να περιγράψουν τις πιθανές συνέπειες του μη επαρκούς αερισμού και φωτισμού της αίθουσάς τους και άλλων χώρων του σχολείου.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εξετάσουν φυσικούς και τεχνητούς τρόπους για τη βελτίωση του φωτισμού και κλιματισμού/ δροσισμού του σχολείου ως προς τη φιλικότητά τους στο περιβάλλον.</li> <li>• Να ερευνήσουν με ποιον τρόπο τα χαρακτηριστικά αυτά έχουν επίδραση τόσο στην καθημερινή διαβίωση όσο και στο περιβάλλον.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν 2 ή 3 λύσεις για τη βελτίωση των συνθηκών αερισμού, φωτισμού και κλιματισμού/δροσισμού στην αίθουσα και το σχολείο τους.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στις οικογένειές τους και στη σχολική κοινότητα για τη βελτίωση των συνθηκών.</li> </ul>
B3. Αειφόρος Παραγωγή και Κατανάλωση	<p>Ανάγκη Επιθυμία</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν ποιες είναι οι</li> </ul>

	<p>Υπερκατανάλωση – Διαφήμιση</p>	<p>καταναλωτικές τους ανάγκες.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διακρίνουν την «ανάγκη» από την «επιθυμία».</li> <li>• Να αναφέρουν τους λόγους ύπαρξης των διαφημίσεων.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν 2 ή 3 σημαντικές συνέπειες της υπερκατανάλωσης στο περιβάλλον.</li> <li>• Να αντιληφθούν τον ρόλο των διαφημίσεων στη διαμόρφωση καταναλωτικών προτύπων.</li> <li>• Να συνδέσουν την υπερκατανάλωση με τη διαφήμιση στη δική τους καθημερινότητα.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν 2 ή 3 μέσα που χρησιμοποιούνται στις διαφημίσεις για να πεισθούν οι καταναλωτές/-τριες για την αγορά ενός προϊόντος.</li> <li>• Να διερευνήσουν αν υπάρχουν διαφορές στην ποιότητα και την τιμή μεταξύ παρόμοιων προϊόντων.</li> <li>• Να ερευνήσουν γιατί τα προϊόντα παρόμοιας ποιότητας διαφέρουν ως προς την τιμή τους όταν διαφημίζονται.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν τρόπους αντιμετώπισης της υπερκατανάλωσης.</li> <li>• Να διατυπώσουν προτάσεις για την κριτική αντιμετώπιση των διαφημίσεων.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν στο σχολείο και στο σπίτι τα συμπεράσματα της έρευνάς τους.</li> </ul>
<p>B4. Αειφόρος Διαχείριση των Δασών</p>	<p>Ερευνώ και προστατεύω 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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσεγγίσουν σε ένα εισαγωγικό επίπεδο την έννοια «δάσος» ως οικοσύστημα.</li> <li>• Να διακρίνουν τα μέρη του δασικού οικοσυστήματος σε έμβια και άβια.</li> <li>• Να αναγνωρίζουν χαρακτηριστικά φυτά και ζώα του δάσους της περιοχής τους.</li> <li>• Να δομούν απλά τροφικά πλέγματα με οργανισμούς του δάσους.</li> <li>• Να απαριθμούν βασικά οφέλη του δάσους.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν ποιος έχει την ευθύνη για την προστασία του δάσους.</li> <li>• Να καταγράψουν πιθανούς κινδύνους και</li> </ul>

	<p>Προϊόντα του δάσους</p> <p>Αξία και οφέλη του δάσους</p> <p>Απειλές και κίνδυνοι</p> <p>Προστασία</p> <p>Επαγγέλματα του δάσους: δασοφύλακας, δασοπυροσβέστης, ξυλοκόπος</p>	<p>απειλές που αντιμετωπίζει.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνδέουν το δάσος με βασικά δασικά προϊόντα.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν βασικές αιτίες καταστροφής του δάσους της περιοχής τους και των δασών γενικά.</li> <li>• Να συνδέουν την ανακύκλωση με την προστασία των δασών.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διατυπώσουν και να προτείνουν συγκεκριμένες λύσεις προστασίας του δάσους της περιοχής τους.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στη σχολική κοινότητα.</li> <li>• Να οργανώσουν μια δράση για την καλλιέργεια τοπικών δασικών δέντρων.</li> </ul>
<p>B5. 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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναφέρουν είδη ζώων ή φυτών που απειλούνται με εξαφάνιση στο τοπικό περιβάλλον.</li> <li>• Να προσδιορίσουν τον ρόλο ενός απειλούμενου είδους στο τοπικό οικοσύστημα.</li> <li>• Να ενημερωθούν για τις δράσεις μιας οργάνωσης που ασχολείται με την προστασία ενός είδους που απειλείται με εξαφάνιση.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν ένα ζώο ή φυτό στο τοπικό οικοσύστημα που απειλείται με εξαφάνιση.</li> <li>• Να ιεραρχήσουν τους βασικότερους παράγοντες που οδηγούν το συγκεκριμένο είδος σε εξαφάνιση.</li> <li>• Να εκτιμήσουν τις συνέπειες από τη μείωση του πληθυσμού ή την εξαφάνιση ενός είδους.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ερευνήσουν στοιχεία από την παρουσία του είδους αυτού στο παρελθόν και σήμερα.</li> <li>• Να καταγράψουν αν υπάρχουν ανθρώπινες δραστηριότητες στο τοπικό περιβάλλον που οδηγούν το είδος αυτό σε εξαφάνιση.</li> <li>• Να καθορίσουν αν πρόκειται για τοπικό ή ευρύτερο πρόβλημα.</li> <li>• Να συγκεντρώσουν πληροφορίες για τα μέτρα προστασίας αυτού του είδους.</li> </ul>

		<p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αξιολογήσουν τη σημασία ύπαρξης οργανώσεων για την προστασία απειλούμενων ειδών.</li> <li>• Να συμμετάσχουν σε μια δράση ενημέρωσης του άμεσου κοινωνικού περιβάλλοντος για την προστασία ενός είδους που κινδυνεύει να εξαφανιστεί.</li> <li>• Να δραστηριοποιηθούν για την προστασία ενός απειλούμενου είδους.</li> </ul>
<p>Β6. 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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν τις βασικές ανάγκες τους, όπως τροφή, στέγη, αγάπη, παιχνίδι.</li> <li>• Να αιτιολογήσουν γιατί πρέπει όλα τα παιδιά να καλύπτουν τις ανάγκες τους.</li> <li>• Να συνδέσουν τις ανάγκες των παιδιών με τα δικαιώματά τους.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επισημάνουν πότε δεν ικανοποιείται κάποια ανάγκη τους στην καθημερινή ζωή.</li> <li>• Να συνδέσουν τα δικαιώματά τους με τον σεβασμό στα δικαιώματα των άλλων.</li> <li>• Να εντοπίσουν περιπτώσεις που οι ανάγκες των παιδιών δεν ικανοποιούνται.</li> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν για τα δικαιώματα των παιδιών.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση προβλήματος/ ζητήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προβληματιστούν για το τι θα συμβεί αν ένα παιδί δεν καταφέρει να καλύψει τις ανάγκες του.</li> <li>• Να ερευνήσουν τους λόγους για τους οποίους δεν καλύπτονται οι ανάγκες κάποιων παιδιών.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να σχεδιάσουν δράσεις που θα συμβάλλουν στον σεβασμό των δικαιωμάτων των παιδιών.</li> <li>• Να υλοποιήσουν δράσεις για να υποστηρίξουν τα δικαιώματα όλων των παιδιών.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις δράσεις τους στη σχολική κοινότητα και στις οικογένειές τους.</li> </ul>

## Γ' Δημοτικού

Θεματικό Πεδίο	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
Γ1. Τοπικό Περιβάλλον	<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, τη φροντίδα</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναφέρουν λόγους για τους οποίους είναι απαραίτητοι οι ελεύθεροι χώροι για ψυχαγωγία και άθληση στο σχολείο και στη γειτονιά.</li> <li>• Να περιγράψουν τα χαρακτηριστικά ενός ελεύθερου χώρου που να είναι κατάλληλος για ψυχαγωγία και άθληση.</li> <li>• Να αναγνωρίζουν στοιχεία ακαταλληλότητας των ελεύθερων χώρων.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν τους ελεύθερους χώρους για παιχνίδι, άθληση, ψυχαγωγία στη γειτονιά τους.</li> <li>• Να περιγράψουν τις συνέπειες που έχει στην καθημερινότητά τους η έλλειψη ή η ακαταλληλότητα χώρων για παιχνίδι, άθληση, ψυχαγωγία.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος / προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν περιπτώσεις κατά τις οποίες κρίνουν ότι είναι ακατάλληλη η χρήση της αυλής του σχολείου, της παιδικής χαράς, του πάρκου και των αδόμητων ελεύθερων χώρων της γειτονιάς τους λόγω ανεπαρκούς καθαριότητας.</li> <li>• Να εξετάσουν την καταλληλότητα ή μη των υλικών στους ελεύθερους χώρους.</li> <li>• Να προσδιορίσουν την επάρκεια της φροντίδας και της προστασίας τους κατά την παραμονή τους σε αυτούς τους χώρους.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν λύσεις για τη βελτίωση των ελεύθερων χώρων στη γειτονιά τους.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις και τις προτάσεις τους στην οικογένειά τους.</li> <li>• Να αναλάβουν προσωπική ευθύνη για την καθαριότητα και την προστασία των υποδομών που υπάρχουν στην αυλή του σχολείου και στις παιδικές χαρές της γειτονιάς τους.</li> </ul>
Γ2. Περιβάλλον και Υγεία	Ένδυση Υπόδηση Διαφήμιση	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν τη διαχρονική εξέλιξη των</li> </ul>

	<p>Υπερκατανάλωση Επιδιόρθωση Επαναχρησιμοποίηση</p> <p>Ανακύκλωση</p>	<p>ειδών ένδυσης-υπόδησης σε σχέση με τα υλικά από τα οποία κατασκευάζονται.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ερμηνεύουν τα σύμβολα στις ετικέτες των ειδών ένδυσης-υπόδησης που αγοράζουν.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν τα υλικά των ειδών ένδυσης-υπόδησης των παιδιών της τάξης και του οικογενειακού περιβάλλοντός τους.</li> <li>• Να αναρωτηθούν ποιοι φυσικοί πόροι καταναλώθηκαν προκειμένου να κατασκευαστούν τα ρούχα και τα παπούτσια τους.</li> <li>• Να συνδέσουν την παραδοσιακή ένδυση-υπόδηση με τις καιρικές συνθήκες, την υγεία και την τοπική παραγωγή πρώτων υλών.</li> <li>• Να διακρίνουν διαφορές ανάμεσα στα είδη ένδυσης-υπόδησης με κριτήριο το υλικό, τον τρόπο και τη χώρα κατασκευής τους.</li> <li>• Να εξηγήσουν γιατί τα είδη ένδυσης-υπόδησης που κατασκευάζονται από φυσικά υλικά επιβαρύνουν στο ελάχιστο την ατομική υγεία τους.</li> <li>• Να εκτιμήσουν τον ρόλο της διαφήμισης στην επιλογή των ειδών ένδυσης και υπόδησής τους.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος / προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καθορίσουν κριτήρια για την επιλογή ειδών ένδυσης-υπόδησης που δε δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και την υγεία τους.</li> <li>• Να προβλέψουν αν οι αλλαγές στην καταναλωτική συμπεριφορά στα είδη ένδυσης-υπόδησης βοηθούν την αειφόρο ανάπτυξη του περιβάλλοντος και την υγεία.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να λάβουν αποφάσεις για τα κριτήρια με τα οποία θα επιλέγουν τα είδη ένδυσης-υπόδησής τους.</li> <li>• Να προτείνουν λύσεις για την επιδιόρθωση, επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση των ειδών ένδυσης-υπόδησης.</li> </ul>
<p>Γ3. Γεωποικιλότητα – Ποιότητα Εδάφους και Υπεδάφους</p>	<p>Ποιότητα του εδάφους και υπεδάφους</p> <p>Έδαφος-πετρώματα</p> <p>Βιοτικά και αβιοτικά</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αντιληφθούν ότι το έδαφος αποτελείται από βιοτικά και αβιοτικά στοιχεία.</li> <li>• Να προσδιορίσουν 2 ή 3 είδη οργανισμών που ζουν στο έδαφος και να διακρίνουν τον</li> </ul>

	<p>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>Μέτρα προστασίας και αποκατάστασης</p>	<p>ρόλο τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν τον ρόλο της βλάστησης στη συγκράτηση του εδάφους και την αύξηση της γονιμότητάς του.</li> <li>• Να αντιληφθούν τη σημασία του εδάφους στη γεωργική παραγωγή και την τροφή τους.</li> <li>• Να αναφέρουν 2 ή 3 λόγους υποβάθμισης των εδαφών.</li> <li>• Να διασαφηνίσουν τις έννοιες «γεωποικιλότητα» και «βιοποικιλότητα».</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνδέσουν τους διαφορετικούς τύπους εδαφών της περιοχής τους με την αντίστοιχη βλάστηση.</li> <li>• Να συσχετίσουν τη γεωποικιλότητα με τη βιοποικιλότητα.</li> <li>• Να εντοπίσουν και να καταγράψουν 2 ή 3 παράγοντες υποβάθμισης του εδάφους στην περιοχή τους.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν καλές και κακές πρακτικές διαχείρισης του εδάφους στην περιοχή τους.</li> <li>• Να γνωρίσουν 2-3 τρόπους αποκατάστασης υποβαθμισμένων εδαφών της περιοχής τους.</li> <li>• Να εξηγήσουν τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην ποιότητα του εδάφους.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ενημερώσουν την τοπική κοινωνία για τους κινδύνους υποβάθμισης των εδαφών και τις επιπτώσεις τους στη γεωργική παραγωγή.</li> <li>• Να προτείνουν τρόπους προστασίας των εδαφών της περιοχής τους.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους για την πρόληψη της υποβάθμισης του εδάφους στην τοπική κοινωνία.</li> </ul>
<p>Γ4. Ενεργειακό Ζήτημα – Οικολογικό/Ενεργειακό Αποτύπωμα</p>	<p>Ενεργοβόρες συσκευές</p> <p>Εξοικονόμηση ενέργειας</p> <p>Μπαταρίες</p> <p>Λαμπτήρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν τις μορφές ενέργειας που χρησιμοποιούνται στο σχολείο και το σπίτι.</li> <li>• Να αναφέρουν ενεργοβόρες ηλεκτρικές οικιακές συσκευές και παιχνίδια.</li> <li>• Να αναφέρουν 2-3 τρόπους εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συσχετίζουν την υπερκατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας με τις οικιακές ηλεκτρικές συσκευές και τα παιχνίδια που λειτουργούν με ηλεκτρική ενέργεια ή με μπαταρίες.</li> <li>• Να διακρίνουν τη διαφορά ανάμεσα στις απλές και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και ανάμεσα στους κοινούς λαμπτήρες και τους λαμπτήρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.</li> <li>• Να συνδέουν τη χρήση μπαταριών και λαμπτήρων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης με την απόλυτη ανάγκη ανακύκλωσής τους για την προστασία του περιβάλλοντος από τις τοξικές ουσίες.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τρόπους εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας στο σχολείο και το σπίτι.</li> <li>• Να εξηγήσουν γιατί είναι προτιμότερη η χρήση λαμπτήρων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και επαναφορτιζόμενων μπαταριών.</li> <li>• Να εκτιμήσουν τα προτερήματα των ηλιακών φορτιστών μπαταρίας έναντι των φορτιστών που καταναλώνουν ηλεκτρική ενέργεια.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να υιοθετήσουν θετικές στάσεις και συμπεριφορές εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας στο σχολείο, το σπίτι και για τα παιχνίδια τους.</li> <li>• Να αναλάβουν δράσεις ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας για την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας.</li> </ul>
Γ5. Περιβάλλον και Ζητήματα Κοινωνικών / Ανθρώπινων Σχέσεων	<p>Φυσικά χαρακτηριστικά του ατόμου</p> <p>Διαφορετικότητα</p> <p>Αποδοχή</p> <p>Ομάδες</p> <p>Ομαδοποίηση</p> <p>Συνεργασία</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν τον εαυτό τους και να αναφέρουν χαρακτηριστικά της εξωτερικής εμφάνισής τους.</li> <li>• Να εντοπίσουν ομοιότητες ή διαφορές με τους/τις συμμαθητές/-τριες τους.</li> <li>• Να κάνουν διάφορες απλές ομαδοποιήσεις των παιδιών της τάξης τους ως προς κάποιο χαρακτηριστικό, όπως φύλο, χρώμα ματιών, χρώμα δέρματος.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν τα κριτήρια με τα οποία κάνουν τις ομαδοποιήσεις.</li> <li>• Να περιγράψουν τα συναισθήματά τους</li> </ul>

		<p>όταν ανήκουν ή δεν ανήκουν σε μια ομάδα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προβληματιστούν για τα συναισθήματα των άλλων που ανήκουν ή δεν ανήκουν στην ομάδα τους.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνδέσουν τα εξωτερικά χαρακτηριστικά τους με κάποιες από τις ανάγκες τους.</li> <li>• Να αντιληφθούν ότι ένα άτομο διαθέτει ποικίλα χαρακτηριστικά, από τα οποία άλλα είναι ίδια και άλλα διαφορετικά με τα χαρακτηριστικά των άλλων ανθρώπων.</li> <li>• Να αναφέρουν τα θετικά στοιχεία της διαφορετικότητας.</li> <li>• Να αναγνωρίσουν τη μοναδικότητα κάθε ατόμου και τη σημασία της διαφορετικότητας.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν τρόπους συνεργασίας με όλους/-ες τους/τις συμμαθητές/-τριές τους, ανεξάρτητα από τις διαφορές τους.</li> <li>• Να πραγματοποιήσουν δράσεις για την αποδοχή της διαφορετικότητας γύρω τους.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στο οικογενειακό και σχολικό περιβάλλον.</li> </ul>
<p>Γ6. 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>Πυροπροστασία</p> <p>Μέτρα πρόληψης</p> <p>Μέτρα προστασίας</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναφέρουν τα τρία θεμελιώδη στοιχεία για την ανάπτυξη «φωτιάς» και να προσδιορίζουν τον ρόλο τους στην εξέλιξη των δασικών πυρκαγιών.</li> <li>• Να γνωρίσουν τα 5 επίπεδα κινδύνου πυρκαγιάς.</li> <li>• Να αναφέρουν παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα μετάδοσης μιας δασικής πυρκαγιάς.</li> <li>• Να προσδιορίζουν τις φυσικές και τις ανθρωπογενείς αιτίες πρόκλησης της φωτιάς.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος- προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν στο τοπικό περιβάλλον τους περιοχές στις οποίες έχουν εκδηλωθεί πυρκαγιές στο παρελθόν.</li> <li>• Να διακρίνουν ότι όλα τα δάση δεν έχουν τον ίδιο κίνδυνο πυρκαγιάς.</li> <li>• Να ερμηνεύουν την επίδραση της ταχύτητας του ανέμου στην εξάπλωση της πυρκαγιάς.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος -</p>

		<p>προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ερευνήσουν τις συνέπειες των πυρκαγιών στα δασικά οικοσυστήματα και στον άνθρωπο.</li> <li>• Να συσχετίσουν τις δασικές πυρκαγιές με την αλλαγή του κλίματος, τη διάβρωση του εδάφους και την ερημοποίηση των εδαφών.</li> <li>• Να γνωρίζουν τα βασικά μέτρα πρόληψης των δασικών πυρκαγιών.</li> <li>• Να καταγράψουν πρακτικές κατάσβεσης και καταστολής της φωτιάς.</li> <li>• Να γνωρίσουν τους τρόπους αποκατάστασης μετά την πυρκαγιά.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν τρόπους προστασίας από τις δασικές πυρκαγιές σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο.</li> <li>• Να υιοθετήσουν θετικές στάσεις και συμπεριφορές προστασίας του δάσους από πυρκαγιά.</li> <li>• Να αναλάβουν εκστρατεία ενημέρωσης για τις αιτίες δασικών πυρκαγιών και τους τρόπους πρόληψής τους.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους για την πρόληψη των πυρκαγιών / κώδικας συμπεριφοράς, στην τοπική τους κοινωνία.</li> </ul>
--	--	--

## Δ' Δημοτικού

Θεματικό Πεδίο	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
Δ1. Διαχείριση Υδάτινων Πόρων	<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>Σχέση νερού-δάσους</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διακρίνουν τα νερά σε βασικές κατηγορίες.</li> <li>• Να εκτιμήσουν την αναλογία γλυκού σε σχέση με το συνολικό νερό στον πλανήτη.</li> <li>• Να περιγράψουν τη διαδικασία σχηματισμού πόσιμου νερού.</li> <li>• Να περιγράψουν προβλήματα που υπεισέρχονται στη διαδικασία παραγωγής και διανομής του πόσιμου νερού.</li> <li>• Να διαπιστώσουν ότι η χρήση του νερού από τον άνθρωπο έχει κόστος.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν συνέπειες από την υπερβολική χρήση του νερού στους μεγάλους τομείς κατανάλωσης γλυκού νερού: την κατοικία, τη γεωργία και τη βιομηχανία.</li> </ul>

	<p>Υδρευση</p> <p>Η έλλειψη νερού σε περιοχές της Ελλάδας</p> <p>Ημερήσια κατανάλωση νερού</p> <p>Νερό και υγεία</p> <p>Προμήθεια πόσιμο νερού</p> <p>Εξοικονόμηση νερού</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνδέσουν την καταστροφή της βλάβστησης με τη μείωση των υπόγειων νερών.</li> <li>• Να εντοπίσουν προβλήματα σχετικά με το πόσιμο νερό στην περιοχή τους ή σε άλλες περιοχές της χώρας.</li> <li>• Να εντοπίσουν διαφορές στη χρήση και την κατανάλωση νερού στον τόπο τους και σε περιοχές του πλανήτη όπου υπάρχει έλλειψη νερού.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν εάν στην περιοχή τους υπήρχαν βρύσες, ποτάμια και ρέματα που δεν υπάρχουν πλέον.</li> <li>• Να συνδέσουν το νερό με τη μυθολογία, την ιστορία και τη λογοτεχνία.</li> <li>• Να διερευνήσουν παραδοσιακές πρακτικές αιεφόρου διαχείρισης του νερού στην κατοικία.</li> <li>• Να εντοπίσουν αν το νερό στην περιοχή τους είναι κατάλληλο προς πόση ή αν χρησιμοποιείται εμφιαλωμένο νερό.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διατυπώσουν προτάσεις για την ορθολογική χρήση του νερού υιοθετώντας ανάλογες στάσεις και συμπεριφορές.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις προτάσεις στη σχολική κοινότητα.</li> <li>• Να διοργανώσουν εκδήλωση ευαισθητοποίησης για την ορθολογική χρήση και διαχείριση του νερού.</li> </ul>
<p>Δ2. Αειφόρο Σχολείο και Αειφόρος Κατοικία</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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν τις βασικές χρήσεις του πόσιμου νερού στο σχολείο.</li> <li>• Να προσδιορίσουν βασικές χρήσεις της ενέργειας.</li> <li>• Να αναφέρουν συγκεκριμένους τρόπους εξοικονόμησης νερού και ηλεκτρικής ενέργειας στο σχολείο.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν χρήσεις του νερού στο σχολείο και περιπτώσεις που γίνεται κατασπατάλησή του.</li> <li>• Να καταγράψουν περιπτώσεις που γίνεται άσκοπη χρήση της ενέργειας στο σχολείο.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/</p>

		<p>προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν αν υπάρχουν ενεργοβόρες συσκευές στο σχολείο.</li> <li>• Να προσδιορίσουν ποιες καθημερινές συνήθειες συμβάλλουν στην υπερκατανάλωση ενέργειας στο σχολείο.</li> <li>• Να συνδέσουν καθημερινές συμπεριφορές με το ζήτημα της κατασπατάλησης νερού.</li> <li>• Να ερευνήσουν δυνατότητες βελτίωσης στις υποδομές/εξοπλισμό του σχολείου, ώστε να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας και νερού.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν απλές πρακτικές εξοικονόμησης νερού και ενέργειας στο σχολείο.</li> <li>• Να σχεδιάσουν δράσεις εξοικονόμησης νερού και ενέργειας στο σχολείο σε συνεργασία με τον Δήμο και τον σύλλογο γονέων.</li> <li>• Να ενημερώσουν τη σχολική και τοπική κοινότητα.</li> </ul>
<p>Δ3. Αειφόρος Διαχείριση των 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>Υπόγεια νερά</p> <p>Πλημμύρες</p> <p>Διάβρωση</p> <p>Προστατευόμενα δάση</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αποσαφηνίσουν ότι στη μεσογειακή χώρα μας κυρίαρχα φυτά είναι οι θάμνοι.</li> <li>• Να αναγνωρίσουν τον σημαντικό ρόλο, αντιδιαβρωτικό και αντιπλημμυρικό, των θάμνων.</li> <li>• Να απαριθμήσουν κινδύνους και απειλές των ελληνικών και μεσογειακών δασών.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν σχέσεις μεταξύ της ελληνικής βλάστησης, του ανάγλυφου και του κλίματος της Ελλάδας.</li> <li>• Να προσδιορίσουν βασικές συνέπειες από την καταστροφή της μεσογειακής βλάστησης.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναγνωρίζουν την πλούσια ποικιλότητα της ελληνικής βλάστησης και τον σημαντικό ρόλο της στο περιβάλλον.</li> <li>• Να προσδιορίσουν βασικές αιτίες που οδηγούν στην υποβάθμιση του δάσους.</li> <li>• Να διερευνήσουν το καθεστώς προστασίας του δάσους, του θαμνώνα ή του εθνικού δρυμού της περιοχής τους.</li> </ul>

	Εθνικοί δρυμοί	<p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να σχεδιάσουν και να διατυπώσουν συγκεκριμένες λύσεις για την προστασία των δασών της περιοχής τους και της χώρας μας.</li> <li>• Να 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.</li> </ul>
Δ4. Γεωποικιλότητα – Ποιότητα Εδάφους και Υπεδάφους	<p>Διάβρωση – Ερημοποίηση</p> <p>Διάβρωση Φυσικοί παράγοντες: Υπόγειο και επιφανειακό νερό, θαλάσσια κύματα, άνεμος, βιολογικοί παράγοντες κ.λπ.</p> <p>Ανθρωπογενείς δραστηριότητες που επιταχύνουν το φαινόμενο: Καταστροφή δασών, πυρκαγιές κ.λπ.</p> <p>Ερημοποίηση Φυσικοί παράγοντες: Ποιότητα εδάφους, κλίμα κ.λπ.</p> <p>Περιοχές της χώρας μας με υψηλό κίνδυνο για ερημοποίηση: Ανατολική Πελοπόννησος, ανατολική Στερεά, κεντρική και ανατολική 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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναγνωρίζουν διαφορετικούς τύπους εδαφών.</li> <li>• Να αναγνωρίζουν το φαινόμενο της διάβρωσης και της ερημοποίησης των εδαφών και των ακτών μέσα από φωτογραφίες.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν τους φυσικούς παράγοντες που συμβάλλουν στη διάβρωση και την ερημοποίηση των εδαφών.</li> <li>• Να εντοπίσουν τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες που επιταχύνουν και επεκτείνουν το φαινόμενο της διάβρωσης και της ερημοποίησης.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τις συνέπειες που δημιουργεί το φαινόμενο της διάβρωσης και της ερημοποίησης σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.</li> <li>• Να ερευνήσουν εάν ο τόπος τους ανήκει στη ζώνη των ευαίσθητων για ερημοποίηση ή διάβρωση περιοχών της πατρίδας μας.</li> <li>• Να διαπιστώσουν ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες μετατρέπουν τη φυσική διαδικασία της διάβρωσης σε πρόβλημα.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επιχειρηματολογήσουν υπέρ της διατήρησης της ποιότητας του εδάφους και του υπεδάφους.</li> <li>• Να προτείνουν συγκεκριμένες λύσεις για την πρόληψη και την αντιμετώπιση του προβλήματος της διάβρωσης και της ερημοποίησης στον τόπο τους.</li> <li>• Να αναλάβουν πρωτοβουλίες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης της σχολικής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας για τη σημασία της αποτροπής της</li> </ul>

		ερημοποίησης.
Δ5. Πολιτισμική Ποικιλότητα – Πολιτιστική Κληρονομιά	<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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίζουν τον όρο «πολιτιστική κληρονομιά».</li> <li>• Να αναφέρουν 2-3 χαρακτηριστικά παραδείγματα από την πολιτιστική και την πολιτισμική κληρονομιά του τόπου τους.</li> <li>• Να συνδέσουν στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς με το περιβάλλον τους.</li> <li>• Να αποσαφηνίσουν πότε η υποβάθμιση της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους είναι αποτέλεσμα φυσικών αιτιών και πότε ανθρωπογενών παρεμβάσεων.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν 2-3 χαρακτηριστικά στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους που συνδέονται με τη χρήση πόρων της περιοχής τους.</li> <li>• Να προσδιορίσουν τη χρονική περίοδο κατασκευής αυτών των μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς.</li> <li>• Να καταγράψουν παραδόσεις, έθιμα και προφορικές μαρτυρίες που σχετίζονται με τα μνημεία αυτά.</li> <li>• Να περιγράψουν και να εκτιμήσουν τη διαχρονική αξία που έχουν αυτά στη σύγχρονη ζωή της τοπικής κοινωνίας.</li> <li>• Να προσδιορίσουν 2-3 τρόπους ανάδειξης των χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς.</li> <li>• Να συνδέσουν τυχόν φθορές, εγκατάλειψη των χώρων αυτών με ανθρωπίνες δραστηριότητες της περιοχής.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ερευνήσουν με ποιους τρόπους θα προστατεύσουν και θα αναδείξουν τα στοιχεία της πολιτιστικής και πολιτισμικής κληρονομιάς.</li> <li>• Να προβλέψουν τα αποτελέσματα από την πιθανή ανάδειξη και ένταξη των χώρων/ μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς στην ανάπτυξη της περιοχής τους.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διατυπώσουν προτάσεις ευαισθητοποίησης της σχολικής κοινότητας για την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής και πολιτισμικής κληρονομιάς.</li> <li>• Να «υιοθετήσουν» έναν από τους χώρους/</li> </ul>

		<p>μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους και να αναλάβουν εθελοντική δράση σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές για την προστασία του.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στη σχολική κοινότητα, στον σύλλογο γονέων και στις τοπικές αρχές.</li> </ul>
<p>Δ6. Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές – Διαχείριση Περιβαλλοντικών Κρίσεων</p>	<p><b>Σεισμοί και ηφαιστεια</b></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 καταστροφές</p> <p>Συνέπειες στον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του: Απώλειες ανθρώπινων ζώων, τραυματισμοί, ψυχολογικά προβλήματα, οικολογικά προβλήματα-θάνατοι άγριων 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 σχεδιασμός Ηφαιστειακός κίνδυνος Συνέπειες των ηφαιστειακών εκρήξεων</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν με απλό τρόπο το φαινόμενο της δημιουργίας των σεισμών και των φυσικών χαρακτηριστικών του.</li> <li>• Να ενημερωθούν για τα δευτερογενή/συνοδά φαινόμενα των σεισμών.</li> <li>• Να ενημερωθούν ότι οι πρώτες ώρες μετά την εκδήλωση ενός σεισμού είναι οι πλέον σημαντικές για την ανεύρεση και διάσωση τυχόν θυμάτων.</li> <li>• Να πληροφορηθούν ότι ο ηφαιστειακός κίνδυνος στην Ελλάδα εστιάζεται στο «Σύγχρονο Ελληνικό Ηφαιστειακό Τόξο».</li> <li>• Να αναφέρουν τα συνοδά φαινόμενα των ηφαιστειακών εκρήξεων.</li> <li>• Να γνωρίσουν τα μέτρα που λαμβάνει η πολιτεία για την αντιμετώπιση του σεισμικού και ηφαιστειακού φαινομένου στην Ελλάδα.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν τους λόγους που η χώρα μας έχει πολλά ηφαιστεια και είναι η πλέον σεισμογενής χώρα στην Ευρώπη και έκτη στον πλανήτη.</li> <li>• Να προσδιορίσουν τις συνέπειες των σεισμών και των ηφαιστειακών εκρήξεων στον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του.</li> <li>• Να συσχετίσουν τις απώλειες από μια σεισμική/ ηφαιστειακή καταστροφή με τα πολιτιστικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής.</li> <li>• Να διαπιστώσουν ότι τα αποτελέσματα των σεισμών έχουν άμεση εξάρτηση από τα υλικά και τις μεθόδους κατασκευής των κτιρίων και τον πολεοδομικό σχεδιασμό μιας περιοχής.</li> <li>• Να εκτιμήσουν τη σημασία του σχεδιασμού κοινωνικής ετοιμότητας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν αν ο τόπος τους είχε υποστεί στο παρελθόν καταστροφές από σεισμούς και από δευτερογενή φαινόμενα,</li> </ul>



	<p>Μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης του ηφαιστειακού κινδύνου</p>	<p>όπως κατολισθήσεις ή καταπτώσεις.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν αν ζουν σε περιοχή υψηλού σεισμικού κινδύνου.</li> <li>• Να αναλύσουν τις συνέπειες από τους σεισμούς.</li> <li>• Να συνδέσουν τα μέτρα πρόληψης με την αποτροπή ή τον περιορισμό των συνεπειών από τους σεισμούς και γενικότερα από τις φυσικές καταστροφές.</li> <li>• Να αναρωτηθούν για τις αξίες και τις ικανότητες που πρέπει να έχουν για τη διαχείριση κρίσεων.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εξασκηθούν στη διατήρηση της ψυχραιμίας σε περίπτωση σεισμού και να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τους τις οδηγίες των αρμόδιων αρχών.</li> <li>• Να συνειδητοποιήσουν την αξία της πρόληψης για την προστασία από τις φυσικές καταστροφές.</li> <li>• Να 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.</li> </ul>
--	---	---

## Ε' Δημοτικού

Θεματικό Πεδίο	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
Ε1. Διαχείριση Υδάτινων Πόρων	<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</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναφέρουν επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες στην περιοχή τους.</li> <li>• Να εξηγήσουν πώς τα επιφανειακά νερά επηρεάζουν το τοπικό μικροκλίμα.</li> <li>• Να συνδέσουν τις οικονομικές δραστηριότητες και τις χρήσεις γης στη λεκάνη απορροής της περιοχής τους.</li> <li>• Να συνδέσουν τη γέννηση και ανάπτυξη πολιτισμών με την ύπαρξη του νερού και των σχηματισμών του.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν τους κινδύνους που απειλούν έναν συγκεκριμένο επιφανειακό αποδέκτη της περιοχής τους.</li> <li>• Να εντοπίσουν τις ανθρώπινες</li> </ul>

	<p>αποδεκτών: Βιομηχανική ρύπανση ή μόλυνση</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>δραστηριότητες που σχετίζονται με την υποβάθμιση της ποιότητας των νερών ενός υδάτινου αποδέκτη της περιοχής τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν 2 ή 3 βασικές ρυπογόνες πηγές που ρυπαίνουν έναν υδάτινο αποδέκτη της περιοχής τους και να αναζητήσουν συγκεκριμένες ευθύνες.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να 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.</li> <li>• Να προτείνουν 2 ή 3 λύσεις για την προστασία και την αειφόρο διαχείριση ενός κοντινού υδάτινου αποδέκτη.</li> <li>• Να αξιολογήσουν τις προτεινόμενες από τους/τις ίδιους/-ες λύσεις, ως προς το κόστος, τη χρονική διάρκεια και τον βαθμό εμπλοκής των πολιτών ή του κράτους.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν τρόπους προστασίας και αειφόρου ανάπτυξης του υδάτινου αποδέκτη της περιοχής τους.</li> <li>• Να υιοθετήσουν συμπεριφορές για την προστασία του υδάτινου αποδέκτη της περιοχής τους σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο.</li> <li>• Να αναλάβουν εκστρατεία ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας για τις αξίες του υδάτινου αποδέκτη της περιοχής τους και τους παράγοντες που τον απειλούν.</li> <li>• Να εφαρμόσουν στην πράξη ένα ομαδικό σχέδιο δράσης για τη διάσωση και προστασία ενός επιφανειακού υδάτινου αποδέκτη της περιοχής τους.</li> </ul>
<p>Ε2. Γεωποικιλότητα – Ποιότητα Εδάφους και Υπεδάφους</p>	<p>Χρήσεις γης Ρύπανση και μόλυνση εδάφους και υπεδάφους</p> <p>Μεγάλα τεχνικά έργα: Φράγματα, αυτοκινητόδρομοι, ΧΥΤΥ</p> <p>Κακή χρήση γης</p> <p>Αλλαγή χρήσης γης: Αγροτική σε αστική, δασική σε αγροτική</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναγνωρίσουν ότι η χρήση γης και η οικονομική αξία της εξαρτώνται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.</li> <li>• Να διασαφηνίσουν τους όρους «κακή χρήση γης», «πολλαπλή και διαδοχική χρήση γης».</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν περιοχές με τυχόν κακή διαχείριση ή με αλλαγή των χρήσεων γης στον τόπο τους.</li> </ul>

	<p>Συνέπειες από την αλλαγή της χρήσης γης: Αύξηση της απορροής και της διάβρωσης</p> <p>Πολλαπλή και διαδοχική χρήση γης</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίζουν και να καταγράφουν βασικές πηγές ρύπανσης ή και μόλυνσης του εδάφους και του υπεδάφους από γεωργικές, βιομηχανικές και αστικές δραστηριότητες στον τόπο τους.</li> <li>• Να συσχετίζουν την ποιότητα του εδάφους και του υπεδάφους με την υγεία του τοπικού πληθυσμού.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επισημαίνουν τις συνέπειες της ρύπανσης ή και της μόλυνσης του εδάφους και του υπεδάφους στην ποιότητα του υπόγειου νερού, στις καλλιέργειες, στην υγεία των κατοίκων και στη βιοποικιλότητα της περιοχής τους.</li> <li>• Να συνειδητοποιήσουν ότι η προστασία του εδάφους και του υπεδάφους αποτελεί σημαντική παράμετρο για τη διατήρηση και την προστασία του περιβάλλοντος.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επιχειρηματολογούν υπέρ της διατήρησης της ποιότητας του εδάφους και του υπεδάφους.</li> <li>• Να επιλέξουν λύσεις για την προστασία του εδάφους και τη διατήρηση της ποιότητάς του οι οποίες θα εξασφαλίζουν αρμονία και ισορροπία στο τοπικό οικοσύστημα.</li> <li>• Να προτείνουν συγκεκριμένες χρήσεις γης για τον τόπο τους που θα συμβάλλουν στην αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής τους.</li> </ul>
Ε3. Απώλεια της Βιοποικιλότητας	<p>Εθνικοί δρυμοί, Εθνικά πάρκα και προστατευόμενες περιοχές</p> <p>Προστατευόμενες περιοχές</p> <p>Εθνικοί δρυμοί</p> <p>Εθνικά πάρκα Θαλάσσια πάρκα Δίκτυο NATURA Συνθήκη Ramsar Τροφικά πλέγματα</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες που επιφέρουν μείωση της βιοποικιλότητας στην περιοχή τους.</li> <li>• Να αναφέρουν λόγους για την ανάγκη διατήρησης της βιοποικιλότητας του τόπου τους.</li> <li>• Να εξηγήσουν την ανάγκη για δημιουργία και την προστασία εθνικών δρυμών, θαλάσσιων πάρκων και προστατευόμενων περιοχών στον τόπο και στη χώρα μας.</li> <li>• Να αναφέρουν τις βασικές κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών της χώρας.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν εθνικούς δρυμούς, θαλάσσια πάρκα, προστατευόμενες περιοχές κοντά στον τόπο που ζουν.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να απαριθμήσουν δραστηριότητες που συντελούν στη μείωση της βιοποικιλότητας μέσα στις προστατευόμενες περιοχές.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν περιπτώσεις μείωσης της βιοποικιλότητας ενός εθνικού δρυμού, πάρκου, προστατευόμενης περιοχής κοντά στον τόπο τους.</li> <li>• Να προβλέψουν τα αποτελέσματα από την κακή διαχείριση προστατευόμενων περιοχών στη βιοποικιλότητα του τοπικού περιβάλλοντος.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να υιοθετήσουν μια προστατευόμενη περιοχή κοντά στον τόπο τους.</li> <li>• Να προτείνουν κώδικα συμπεριφοράς για τους επισκέπτες της προστατευόμενης περιοχής που «υιοθέτησαν».</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις και τις προτάσεις τους στην οικογένειά τους.</li> <li>• Να αναλάβουν δράσεις ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας για την ανάγκη διατήρησης της βιοποικιλότητας του τόπου τους.</li> </ul>
<p>E4. Ενεργειακό Ζήτημα – Οικολογικό/Ενεργειακό Αποτύπωμα</p>	<p>Μετακινήσεις φιλικές στο περιβάλλον Εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα και ατμοσφαιρικών ρύπων Μείωση ορυκτών καυσίμων</p> <p>Κλιματική αλλαγή</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν τρόπους μετακίνησης από το σπίτι στο σχολείο και στην πόλη.</li> <li>• Να αναφέρουν τρόπους μετακίνησης που εξοικονομούν ενέργεια.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν τα προβλήματα που ανακύπτουν από τους διάφορους τρόπους μετακίνησής τους.</li> <li>• Να συνδέσουν την εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα και των ατμοσφαιρικών ρύπων με την καύση ορυκτών καυσίμων και την κλιματική αλλαγή.</li> <li>• Να συσχετίζουν τις μετακινήσεις που καταναλώνουν ορυκτά καύσιμα με τη μείωση των αποθεμάτων τους.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συσχετίσουν την εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα από την κατανάλωση ενέργειας στις μετακινήσεις και σε άλλες χρήσεις.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εξηγήσουν γιατί η εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές βοηθά στην καλύτερη ποιότητα ζωής στον τόπο τους.</li> <li>• Να διερευνήσουν τις αιτίες της χρήσης των ΙΧ αυτοκινήτων αντί της χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς.</li> <li>• Να προβλέψουν τα αποτελέσματα από την αλλαγή συμπεριφοράς στον τρόπο που μετακινούνται.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να υιοθετήσουν τρόπους μετακίνησης φιλικούς προς το περιβάλλον.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις και τις προτάσεις τους στην οικογένειά τους.</li> <li>• Να αναλάβουν δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας από τις μετακινήσεις τους.</li> </ul>
Ε5. Περιβάλλον και Ζητήματα Κοινωνικών/ Ανθρώπινων Σχέσεων	<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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διακρίνουν τα δικαιώματα από τις επιθυμίες τους.</li> <li>• Να συνδέσουν τα δικαιώματά τους με τις υποχρεώσεις τους προς τους άλλους.</li> <li>• Να γνωρίσουν τα θεσμικά όργανα και τον τρόπο λειτουργίας τους στη σχολική μονάδα: Διευθυντής, σύλλογος διδασκόντων, σύλλογος γονέων, μαθητικά συμβούλια.</li> <li>• Να συμπεριφέρονται ως πολίτες πολυπολιτισμικών κοινωνιών στο σχολείο και τη γειτονιά τους.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν περιπτώσεις παραβίασης των δικαιωμάτων των παιδιών στο σχολείο και την οικογένεια.</li> <li>• Να εντοπίσουν περιπτώσεις διακρίσεων, αποκλεισμού ή βίαιης συμπεριφοράς σε επίπεδο μικροομάδας της τάξης ή του σχολείου.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν σε ζητήματα σχετικά με το πώς νιώθει κάποιος/-α που υφίσταται τον αποκλεισμό ή τη βίαιη συμπεριφορά.</li> <li>• Να διερευνήσουν περιπτώσεις που σε δημοκρατικές κοινωνίες υπάρχουν δικαιώματα των παιδιών που παραβιάζονται.</li> <li>• Να συνδέσουν περιπτώσεις παραβατικής</li> </ul>

		<p>συμπεριφοράς με προβλήματα του τοπικού περιβάλλοντος, όπως έλλειψη ελεύθερων χώρων για παιχνίδι, ηχορύπανση κ.λπ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να οριοθετήσουν τα δικαιώματά τους έναντι των υποχρεώσεών τους σε τρίτους.</li> <li>• Να εξασκηθούν στην κοινωνική συμβίωση θέτοντας τον εαυτό τους στη θέση των άλλων.</li> <li>• Να υιοθετήσουν την αρχή της ισότητας φύλων και φυλών μέσα από καθημερινές δράσεις και δραστηριότητες της σχολικής ζωής, όπως ομαδικά παιχνίδια ή εργασία σε ομάδες.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να θέσουν στόχους ως ομάδα για την τήρηση κανόνων και την ομαλή λειτουργία της σχολικής τάξης και του σχολείου γενικότερα.</li> </ul>
<p>Ε6. Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές – Διαχείριση Περιβαλλοντικών Κρίσεων</p>	<p>Πλημμύρες</p> <p>Πλημμύρες αστικών κέντρων, παράκτιων, παραποτάμιων και παραλίμνιων 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, 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 χώρα μας: Θυελλώδεις</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ενημερωθούν για τα συνήθη έντονα καιρικά φαινόμενα που συμβαίνουν στη χώρα μας και σε άλλες περιοχές του κόσμου.</li> <li>• Να πληροφορηθούν ότι οι πλημμύρες αποτελούν τη δεύτερη σε συχνότητα φυσική καταστροφή.</li> <li>• Να ενημερωθούν και να εκπαιδευτούν σε βασικά θέματα και γενικές αρχές πρώτων βοηθειών σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών.</li> <li>• Να γνωρίζουν τα τηλέφωνα ανάγκης και τα χρήσιμα τηλέφωνα για άμεση επικοινωνία με τους οικείους τους.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίζουν και να καταγράφουν τα αίτια των πλημμυρών σε αστικές και/ή σε παράκτιες, παραποτάμιες και παραλίμιες περιοχές.</li> <li>• Να επισημαίνουν ότι οι κίνδυνοι από τις πλημμύρες δεν υποχωρούν αμέσως μετά την έναρξη της απόσυρσης των υδάτων.</li> <li>• Να γνωρίζουν ότι οι πλημμύρες, που οφείλονται στις βροχοπτώσεις, μπορεί να προκαλέσουν καταστροφικές κατολισθήσεις εδαφών.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τους λόγους για τους οποίους στη χώρα μας μειώνεται σταδιακά η πλημμυρική επικινδυνότητα στις πεδινές περιοχές και αυξάνεται στα όρια ή μέσα στις</li> </ul>

	<p>άνεμοι, καύσωνες, καταιγίδες, χιονόπτωση, δριμύ ψύχος και παγετός</p> <p>Μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των έντονων καιρικών φαινομένων</p>	<p>οικιστικές περιοχές.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν εάν ο τόπος τους είχε υποστεί στο παρελθόν καταστροφικές πλημμύρες.</li> <li>• Να καταγράψουν τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν στο σπίτι και το σχολείο τους για την πρόληψη και αντιμετώπιση των πλημμυρών.</li> <li>• Να εκτιμήσουν την αξία της πρόληψης για την αποτροπή ή τον περιορισμό των συνεπειών από τις πλημμύρες και γενικότερα από τις φυσικές καταστροφές.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εξασκηθούν στη διατήρηση της ψυχραιμίας σε περίπτωση πλημμύρας ή έντονων καιρικών φαινομένων και να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τους τις οδηγίες των αρμόδιων αρχών.</li> <li>• Να λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με τις ενέργειες που θα κάνουν οι ίδιοι/-ες ώστε να μην κινδυνέψουν αυτοί/-ές και οι οικογένειές τους από τις πλημμύρες και τα έντονα καιρικά φαινόμενα.</li> <li>• Να 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.</li> </ul>
--	--	---

## Στ' Δημοτικού

Θεματικό Πεδίο	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
ΣΤ1. Τοπικό Περιβάλλον	<p>Ανθρώπινες δραστηριότητες εντός της φέρουσας ικανότητας της πόλης ή του οικισμού</p> <p>Πολοδομική 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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν το νοηματικό περιεχόμενο του όρου «Φέρουσα ικανότητα».</li> <li>• Να αναφέρουν χαρακτηριστικά παραδείγματα της χωροταξικής ανάπτυξης του τοπικού περιβάλλοντος τα τελευταία 30 χρόνια.</li> <li>• Να καταγράψουν τις κοινωνικές υπηρεσίες και οικονομικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην περιοχή τους άλλοτε και σήμερα.</li> <li>• Να απαριθμήσουν τις ομάδες του πληθυσμού που αναπτύσσουν οικονομικές δραστηριότητες στο τοπικό περιβάλλον.</li> </ul>

		<p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν 2 ή 3 επιπτώσεις από την αλλαγή χρήσεων γης στον αστικό και περιαστικό ιστό.</li> <li>• Να διαπιστώσουν αν οι υποδομές της πόλης μπορεί να ικανοποιήσουν τις ανάγκες ενός συγκεκριμένου αριθμού κατοίκων – Φέρουσα ικανότητα ενός οικισμού ή της πόλης.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνδέσουν την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής τους με την επέκταση των ορίων της και την αλλαγή χρήσης γης.</li> <li>• Να διερευνήσουν αν οι ανθρώπινες δραστηριότητες επιφέρουν οικολογική επιβάρυνση στον τόπο τους.</li> <li>• Να καταγράψουν τους αδόμητους χώρους της γειτονιάς τους και τη χρήση τους στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης της περιοχής τους.</li> <li>• Να συγκρίνουν την πολεοδομική ανάπτυξη της περιοχής τους με αυτήν άλλων περιοχών στην Ελλάδα και το εξωτερικό.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να υποδείξουν χώρους για την αύξηση και την προστασία του πρασίνου μέσα και γύρω από την πόλη.</li> <li>• Να προτείνουν 2 ή 3 μέτρα για την αειφόρο διαχείριση των κοινόχρηστων χώρων του τοπικού περιβάλλοντος.</li> <li>• Να 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.</li> </ul>
<p>ΣΤ2. Αειφόρο Σχολείο και Αειφόρος Κατοικία</p>	<p>Οικολογικό αποτύπωμα Το οικολογικό αποτύπωμα ενός προϊόντος εμπεριέχει: Φυσικούς πόρους και ενέργεια για την παραγωγή/κα-τασκευή του, υποδομές και ενέργεια για την κατεργασία των φυσικών πόρων, υποδομές και ενέργεια για τη μεταφορά του και τη διάθεση των καταλοίπων μετά την</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν το νοηματικό περιεχόμενο του όρου «οικολογικό αποτύπωμα».</li> <li>• Να γνωρίσουν τους παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό του οικολογικού αποτυπώματος.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν τους φυσικούς πόρους που καταναλώνονται καθημερινά στο σπίτι και το σχολείο.</li> <li>• Να προβληματιστούν σχετικά με το</li> </ul>



	<p>εξάντληση του χρόνου ζωής του</p> <p>Οι πηγές οικολογικού αποτυπώματος είναι: Η τροφή, τα υλικά κατασκευής της κατοικίας, η θέρμανση 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>οικολογικό αποτύπωμα μερικών προϊόντων που χρησιμοποιούν ή καταναλώνουν, όπως ένα βαμβακερό μπλουζάκι, ένα ζευγάρι αθλητικά παπούτσια, ένα σάντουιτς, μία σοκολάτα.</p> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν το ταξίδι των τροφίμων και να το περιγράψουν με τροφοχιλιόμετρα.</li> <li>• Να καταγράψουν όλες τις δυνατές πηγές που συμβάλλουν στο συνολικό οικολογικό αποτύπωμα για το σχολείο και την οικογένειά τους.</li> <li>• Να συγκρίνουν το οικολογικό αποτύπωμά τους με εκείνο ενός παιδιού από άλλη χώρα, π.χ. Γερμανία, Ινδία, Μπαγκλαντές.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προβληματιστούν για τους τρόπους μείωσης του οικολογικού αποτυπώματός τους στο σπίτι και στο σχολείο.</li> <li>• Να 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.</li> <li>• Να ενημερώσουν τη σχολική κοινότητα, την οικογένειά τους και την τοπική κοινωνία σχετικά με τη δυνατότητα μείωσης του οικολογικού αποτυπώματος.</li> </ul>
<p>ΣΤ3. Ενεργειακό Ζήτημα – Οικολογικό/Ενεργειακό Αποτύπωμα</p>	<p>Θέρμανση – Ψύξη Ενεργειακές ετικέτες συσκευών Ενεργειακές απώλειες κτιρίων</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων «ενεργειακό ζήτημα» και «ενεργειακό αποτύπωμα».</li> <li>• Να διαβάζουν και να ερμηνεύουν την ενεργειακή ετικέτα των συσκευών που χρησιμοποιούν στο σπίτι και στο σχολείο.</li> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν για την ανάγκη εξοικονόμησης ενέργειας στο σπίτι και στο σχολείο.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να υπολογίσουν την κατανάλωση ενέργειας των ηλεκτρικών συσκευών που χρησιμοποιούν στο σπίτι ή/και στο σχολείο σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.</li> <li>• Να εντοπίσουν σημεία ή κατασκευαστικά στοιχεία του σπιτιού ή του σχολείου όπου</li> </ul>

		<p>υπάρχει απώλεια ενέργειας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συσχετίσουν την κατανάλωση ενέργειας στο σπίτι με την κάλυψη των αναγκών και τις επιθυμίες τους.</li> <li>• Να εντοπίσουν τους κυριότερους τομείς κατανάλωσης ενέργειας σε τοπικό επίπεδο.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν περιπτώσεις όπου ηλεκτρικές συσκευές παραμένουν σε κατάσταση αναμονής στο σπίτι και στο σχολείο.</li> <li>• Να εξάγουν συμπεράσματα διαβάζοντας τον λογαριασμό του ηλεκτρικού ρεύματος του σπιτιού τους.</li> <li>• Να προσδιορίσουν τρόπους περιορισμού της κατανάλωσης ενέργειας στο σπίτι και στο σχολείο.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας στο σχολείο και στο σπίτι και να προτείνουν λύσεις.</li> <li>• Να αξιολογήσουν τις προτεινόμενες λύσεις.</li> <li>• Να αναλάβουν πρωτοβουλίες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της σχολικής και τοπικής κοινότητας σχετικά με την εξοικονόμηση ενέργειας.</li> </ul>
ΣΤ4. Κλιματική Αλλαγή	<p>Ακραία καιρικά φαινόμενα Καιρός Κλίμα Κλιματικό στοιχείο Κλιματικός παράγοντας Εξαφανίσεις ειδών, εξέλιξη της ζωής στον πλανήτη</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διακρίνουν τις έννοιες «καιρός» και «κλίμα», «κλιματικό στοιχείο» και «κλιματικός παράγοντας».</li> <li>• Να αναφέρουν 2-3 ενδείξεις ή γεγονότα που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή.</li> <li>• Να προσδιορίσουν τον όρο «ακραία καιρικά φαινόμενα» αναφέροντας 3 χαρακτηριστικά τους.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν κλιματικές αλλαγές στη διάρκεια της ιστορίας της Γης.</li> <li>• Να εντοπίσουν τις αιτίες των κλιματικών αλλαγών στη διάρκεια της ιστορίας της Γης.</li> <li>• Να εντοπίσουν αιτίες της κλιματικής αλλαγής στην εποχή μας.</li> <li>• Να καταγράψουν τις συνέπειες των κλιματικών αλλαγών στη Γη.</li> <li>• Να συνδέσουν την κλιματική αλλαγή με τα</li> </ul>

		<p>ακραία τοπικά καιρικά φαινόμενα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν τις βασικότερες συνέπειες των κλιματικών αλλαγών στη ζωή των ανθρώπων.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναζητήσουν στοιχεία για την αλλαγή του κλίματος της περιοχής τους σε βάθος χρόνου.</li> <li>• Να καταγράψουν ακραία καιρικά φαινόμενα που συνέβησαν τα τελευταία χρόνια στην περιοχή τους, στη χώρα, στον κόσμο.</li> <li>• Να διερευνήσουν τις επιπτώσεις στον έμβιο κόσμο των ακραίων καιρικών φαινομένων στην περιοχή τους, στη χώρα και στον κόσμο.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν μέτρα πρόληψης για την κλιματική αλλαγή.</li> <li>• Να 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.</li> <li>• Να αξιολογήσουν τις προτάσεις τους.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις για δράση στην οικογένεια, την κοινότητα και σε φορείς.</li> </ul>
<p>ΣΤ5. Περιβάλλον και Ζητήματα Κοινωνικών / Ανθρώπινων Σχέσεων</p>	<p>Ειρήνη – Πόλεμος Δικαιώματα των παιδιών/θυμά-των 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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν τους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι επιλύουν τις διαφωνίες και τις διαφορές τους.</li> <li>• Να συγκρίνουν περιπτώσεις επίλυσης των διαφορών, ατόμων και λαών, με ειρηνικά και μη μέσα, από τη μυθολογία και την ιστορία.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν 2-3 επιπτώσεις στη ζωή των ανθρώπων εξαιτίας του πολέμου.</li> <li>• Να συνδέσουν τον πόλεμο με την παραβίαση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.</li> <li>• Να συνδέσουν την ειρήνη με την ελευθερία, την ισότητα και τη δικαιοσύνη.</li> <li>• Να εντοπίσουν 2-3 επιπτώσεις του πολέμου στο περιβάλλον.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επικοινωνήσουν με διεθνείς οργανισμούς προστασίας των παιδιών-θυμάτων πολέμου.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προβλέψουν το μέλλον του πλανήτη χωρίς πολέμους.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ευαισθητοποιηθούν στην επίλυση των διαφωνιών με συζήτηση και κατανόηση.</li> <li>• Να αναπτύξουν εθελοντική δράση για τα παιδιά που υπήρξαν θύματα πολέμου.</li> </ul>
<p>ΣΤ6. Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές – Διαχείριση Περιβαλλοντικών Κρίσεων</p>	<p>Τεχνολογικές καταστροφές και ατυχήματα</p> <p>Τεχνολογικές καταστροφές: Πυρηνικά, χημικά ατυχήματα, ατυχήματα στις θαλάσσιες μεταφορές, πυρκαγιές κ.λπ.</p> <p>Ετικέτες κινδύνου: Σχήμα, χρώμα, σύμβολα</p> <p>Παραδείγματα τεχνολογικών καταστροφών: Μποπάλ, Τσερνόμπιλ, Φουκουσίμα, έκρηξη πλωτής εξέδρας εξόρυξης πετρελαίου στον κόλπο του 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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να 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.</li> <li>• Να πληροφορηθούν ότι οι κίνδυνοι μετά την εκδήλωση των τεχνολογικών καταστροφών και των ατυχημάτων έχουν μεγάλη διάρκεια.</li> <li>• Να γνωρίζουν τα μέτρα προστασίας από διάφορες κατηγορίες τεχνολογικών καταστροφών.</li> <li>• Να γνωρίζουν τα τηλέφωνα ανάγκης.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επισημαίνουν ότι τα αίτια των τεχνολογικών καταστροφών είναι κυρίως ανθρωπογενή.</li> <li>• Να αναγνωρίζουν και να ερμηνεύουν τις ετικέτες κινδύνου.</li> <li>• Να εντοπίζουν τη σημασία των χρήσεων γης για τον περιορισμό των συνεπειών από τις τεχνολογικές καταστροφές.</li> <li>• Να καταγράφουν τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις τεχνολογικών καταστροφών και ατυχημάτων.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος- προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν εάν ο τόπος τους βρίσκεται κοντά σε περιοχή κινδύνου τεχνολογικών καταστροφών.</li> <li>• Να διερευνήσουν και να αναλύσουν τις συνέπειες από χημικές, πυρηνικές και άλλες τεχνολογικές καταστροφές σε διάφορες περιοχές του κόσμου με διαφορετικά κοινωνικο-πολιτιστικά περιβάλλοντα.</li> <li>• Να διερευνήσουν και να αναλύσουν τις συνέπειες από τη βύθιση δεξαμενοπλοίων, την καταστροφή πλωτών εξόδρων εξόρυξης</li> </ul>

		<p>πετρελαίου κ.ά.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν τις επιπτώσεις μιας πετρελαιοκηλίδας στο θαλάσσιο και παράκτιο οικοσύστημα.</li> <li>• Να αναγνωρίζουν τη σημασία της προσφοράς των εθελοντών για την αντιμετώπιση των τεχνολογικών καταστροφών.</li> <li>• Να συσχετίσουν τις τεχνολογικές καταστροφές και τα ατυχήματα με την υπερκατανάλωση και τη φέρουσα ικανότητα μιας περιοχής.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναλάβουν πρωτοβουλίες ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης σε συλλογικό επίπεδο σχετικά με τη διαμόρφωση εθνικής πολιτικής για τη χρήση χημικών και πυρηνικών εγκαταστάσεων στη χώρα μας.</li> <li>• Να επιδεικνύουν ψυχραιμία σε περίπτωση τεχνολογικής καταστροφής ή ατυχήματος.</li> <li>• Να δημοσιοποιήσουν τα αποτελέσματα των ερευνών τους σχετικά με τις τεχνολογικές καταστροφές και τα ατυχήματα.</li> <li>• Να αναλάβουν πρωτοβουλίες για την πρόληψη των συνεπειών από τυχόν εκδήλωση των φαινομένων τεχνολογικής καταστροφής ή ατυχήματος.</li> </ul>
--	--	---

## Α' Γυμνασίου

Θεματικό Πεδίο	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
A1. Αειφόρος Διαχείριση των Δασών	<p>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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου «αειφόρος διαχείριση δασών».</li> <li>• Να περιγράψουν παραδοσιακές και σύγχρονες πρακτικές διαχείρισης δασών.</li> <li>• Να διακρίνουν τα πιστοποιημένα από τα μη πιστοποιημένα δασικά προϊόντα.</li> <li>• Να διακρίνουν ένα φυσικό ποικιλόμορφο δάσος από ένα τεχνητό ομοιόμορφο δάσος/ «μονοκαλλιέργεια».</li> </ul>

	<p>Αποκατάσταση δασών μετά την πυρκαγιά: Αντιπλημμυρικά και αντιδιαβρωτικά έργα</p> <p>Σύγκριση φυσικού-τεχνητού δάσους</p> <p>Συνέπειες καταστροφής δασών: Μείωση γλυκού νερού, αύξηση πλημμυρών, διάβρωση εδαφών, εξαφάνιση άγριας ζωής και αρχέγονων πολιτισμών</p> <p>Παραδοσιακές και σύγχρονες πρακτικές αιεφόρου διαχείρισης δασών</p> <p>Παραδοσιακή γνώση τοπικών πληθυσμών για τα δάση</p>	<p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εκτιμήσουν την αξία των δασών για το περιβάλλον και τον άνθρωπο.</li> <li>• Να εντοπίσουν βασικές αιτίες καταστροφής δασών, σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</li> <li>• Να συνδέσουν την καταστροφή των δασών με την κλιματική αλλαγή, τη διαταραχή του κύκλου του νερού, τη διάβρωση των εδαφών, την απώλεια της βιοποικιλότητας.</li> <li>• Να συνδέσουν την καταστροφή των δασών με τη φτώχεια και τον καταναλωτισμό.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος / προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν παραδοσιακές και σύγχρονες πρακτικές διαχείρισης δασών σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</li> <li>• Να επιμερίσουν ευθύνες συνδέοντας συγκεκριμένες ανθρώπινες δραστηριότητες με την καταστροφή των δασών.</li> <li>• Να αποδέχονται τη συλλογική αλλά και την ατομική ευθύνη που έχει ο/η καθένας/-μία στην καταστροφή των δασών.</li> <li>• Να αξιολογήσουν χαρακτηριστικά παραδείγματα καλών πρακτικών διαχείρισης των δασών στον τόπο τους, τη χώρα μας, στη Μεσόγειο, στην Ευρώπη και στον πλανήτη.</li> <li>• Να επικοινωνήσουν με μαθητές/-τριες άλλων χωρών οι οποίες προστατεύουν και διαχειρίζονται ορθολογικά τα δάση τους.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εκτιμήσουν την αξία του εθελοντισμού και να αναλάβουν δράση για την προστασία των δασών.</li> <li>• Να αναλάβουν δράσεις ενημέρωσης της τοπικής κοινότητας σχετικές με την αιεφόρο διαχείριση των δασών.</li> <li>• Να διαμορφώσουν πρακτικές αιεφόρου διαχείρισης των δασών.</li> </ul>
A2. Απώλεια της Βιοποικιλότητας	<p>Ποικιλότητα ειδών</p> <p>Βιοποικιλότητα</p> <p>Επίπεδα μελέτης βιοποικιλότητας</p> <p>Απειλούμενα είδη</p> <p>Κινδυνεύοντα είδη</p> <p>Εύρωτα είδη</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να οριοθετήσουν την έννοια της βιοποικιλότητας και τα επίπεδα μελέτης της.</li> <li>• Να περιγράψουν τα οικοσυστήματα της περιοχής τους.</li> <li>• Να αντιληφθούν την αξία της διατήρησης της σύγχρονης ποικιλίας των ειδών.</li> <li>• Να διακρίνουν τις έννοιες: Κινδυνεύοντα, εύρωτα, σπάνια και ενδημικά είδη.</li> <li>• Να κατανοήσουν τα βασικά σημεία της</li> </ul>

	<p>Σπάνια είδη</p> <p>Ενδημικά είδη</p> <p>Ξενικά είδη</p> <p>Διαταραχή οικοσυστημάτων</p> <p>Σταθερότητα οικοσυστημάτων</p> <p>Διαχείριση οικοσυστημάτων</p> <p>Σύμβαση για τη βιολογική ποικιλία</p> <p>Κοινοτικές οδηγίες για την προστασία της βιοποικιλότητας</p>	<p>Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλία.</p> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν τις αιτίες που προκαλούν τη συρρίκνωση της βιοποικιλότητας σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</li> <li>• Να καταγράψουν τις αρνητικές συνέπειες που επιφέρει η απώλεια της βιοποικιλότητας.</li> <li>• Να ιεραρχήσουν τα προβλήματα που δημιουργούνται από την απώλεια της βιοποικιλότητας και να τα συνδέσουν με το τοπικό τους περιβάλλον.</li> <li>• Να προσδιορίσουν τις ανθρώπινες παρεμβάσεις που οδηγούν σε απώλεια της βιοποικιλότητας στο τοπικό τους περιβάλλον.</li> <li>• Να περιγράψουν τα βασικά σημεία των κοινοτικών οδηγιών για την προστασία της βιοποικιλότητας.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τους παράγοντες που απειλούν τους φυσικούς πληθυσμούς της περιοχής τους.</li> <li>• Να καταγράψουν τις πρακτικές που στοχεύουν στη διατήρηση της ποικιλότητας των ειδών στην περιοχή τους και τη χώρα.</li> <li>• Να εξηγήσουν τους λόγους για τους οποίους επιβάλλεται η προστασία των απειλούμενων ειδών της περιοχής τους, της χώρας, του πλανήτη.</li> <li>• Να προβλέψουν τα πιθανά αποτελέσματα από την εξαφάνιση κάποιων απειλούμενων ειδών της περιοχής τους και της χώρας.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διατυπώσουν προτάσεις για τη διατήρηση των απειλούμενων ειδών της περιοχής τους.</li> <li>• Να αναλάβουν δεσμεύσεις για σειρά δράσεων με στόχο την προστασία της βιοποικιλότητας της περιοχής τους και ειδικότερα των απειλούμενων ειδών.</li> <li>• Να οργανώσουν δράσεις με στόχο την προστασία της βιοποικιλότητας στην περιοχή τους, στη χώρα, στον πλανήτη.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν στο τοπικό τους περιβάλλον τους βασικούς άξονες των κοινοτικών οδηγιών για την προστασία της βιοποικιλότητας.</li> </ul>
Α3. Ανάπτυξη Αστικών, Αγροτικών, Παράκτιων και	Αειφόρος τουρισμός	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p>

<p>Νησιωτικών Περιοχών</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 παραδοσιακής και σύγχρονης τέχνης</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διακρίνουν τους όρους: Αστική, αγροτική, παράκτια ή νησιωτική περιοχή.</li> <li>• Να περιγράφουν τα χαρακτηριστικά κάθε περιοχής και να ερμηνεύουν την ιδιαιτερότητα της περιοχής τους.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράφουν βασικά χαρακτηριστικά του φυσικού, πολιτιστικού και οικονομικού περιβάλλοντος της περιοχής τους.</li> <li>• Να συγκρίνουν τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της περιοχής τους με την οικονομική και κοινωνική κατάσταση.</li> <li>• Να αναλύουν πώς επιδρά ο αστικός ή αγροτικός ή παράκτιος ή νησιωτικός χαρακτήρας της περιοχής στις συνθήκες διαβίωσής τους.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τους τομείς πολιτιστικής και οικονομικής ανάπτυξης στην περιοχή τους.</li> <li>• Να συλλέξουν στοιχεία μη αειφόρου ανάπτυξης της περιοχής τους, όπως μαζικός τουρισμός, υπεραλίευση, μείωση της αγροτικής παραγωγής κ.ά.</li> <li>• Να προβλέπουν τις μελλοντικές επιπτώσεις από τη συνεχιζόμενη μη αειφόρο ανάπτυξη.</li> <li>• Να συνδέσουν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της περιοχής τους με κατάλληλους τομείς ανάπτυξης.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν τρόπους αειφόρου ανάπτυξης στην περιοχή τους.</li> <li>• Να σχεδιάσουν δράσεις για ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας.</li> </ul>
<p>A4. Αειφόρο Σχολείο και Αειφόρος Κατοικία</p>	<p>Άξονες αειφόρου σχολείου</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βιοκλιματικό κτίριο</li> <li>2. Διαμόρφωση της αυλής με φυτεύσεις και χώρους επικοινωνίας</li> <li>3. Σχέσεις σχολικής κοινότητας μεταξύ μαθητών/-τριών - εκπαιδευτικών – οικογένειας – τοπικής κοινότητας</li> <li>4. Διαδικασίες ενσωμάτωσης όλων των μαθητών/-τριών στη</li> </ol>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν τους κύριους άξονες που συνιστούν το αειφόρο σχολείο.</li> <li>• Να προσδιορίσουν τους δείκτες που περιλαμβάνει κάθε άξονας του αειφόρου σχολείου.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν συγκεκριμένα προβλήματα που σχετίζονται με τους άξονες του αειφόρου σχολείου.</li> </ul>



	<p>σχολική κοινότητα</p> <p>5. Συμμετοχικό διδακτικό πλαίσιο – Συνεργατικές στρατηγικές ενεργητικής μάθησης.</p> <p>6. Συμμετοχή στον 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>3ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τα προβλήματα τα οποία εντόπισαν συλλέγοντας και αξιολογώντας τα στοιχεία αυτά.</li> <li>• Να επιλέξουν με ποιους άξονες θα ασχοληθούν προκειμένου να βελτιώσουν το σχολείο τους.</li> </ul> <p>4ο Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συμμετέχουν σε ομάδες εργασίας προκειμένου να συντονίσουν και να οργανώσουν τις δράσεις του σχολείου και να βελτιώσουν τους τομείς που επέλεξαν.</li> <li>• Να ενημερώσουν τη σχολική κοινότητα για τις δράσεις τους.</li> <li>• Να συνεργαστούν με τη διεύθυνση του σχολείου, τον σύλλογο διδασκόντων, τον σύλλογο γονέων και την τοπική αυτοδιοίκηση για τη βελτίωση των τομέων που επέλεξαν.</li> <li>• Να μεταφέρουν στο σπίτι τους τον σχετικό προβληματισμό και να προτείνουν αντίστοιχες δράσεις για μια αειφόρο κατοικία.</li> <li>• Να αξιολογήσουν τις δράσεις τους και να διατυπώσουν προτάσεις προκειμένου να ληφθούν υπόψη για τον προγραμματισμό της επόμενης χρονιάς.</li> </ul>
<p>A5. Περιβάλλον και Υγεία</p>	<p>Ρύπανση και μόλυνση</p> <p>Ρύπανση αέρα, εδάφους, νερού</p> <p>Νερό και υγεία</p> <p>Βιομηχανική ρύπανση</p> <p>Βαρέα μέταλλα</p> <p>Εντομοκτόνα</p> <p>Φυτοφάρμακα</p> <p>Ηλιακή ακτινοβολία</p> <p>Ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες</p> <p>Ηχορύπανση</p> <p>Ένταση ήχου</p> <p>Χάρτης θορύβου</p> <p>Κρυμμένη ρύπανση</p> <p>Άρρωστα κτίρια</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διακρίνουν τους όρους «ρύπανση» και «μόλυνση».</li> <li>• Να διακρίνουν τα διάφορα είδη ρύπανσης με κριτήριο τον φυσικό πόρο που ρυπαίνεται και την πηγή προέλευσης των ρύπων.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν εστίες κινδύνου για την ανθρώπινη υγεία στην περιοχή τους.</li> <li>• Να εντοπίσουν συνήθειες του σύγχρονου ανθρώπου που έχουν αρνητική επίδραση στην υγεία.</li> <li>• Να συγκρίνουν την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος στις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες.</li> <li>• Να καταγράψουν τις παθήσεις και τις επιδημίες που μαστίζουν τις ανεπτυγμένες και υπανάπτυκτες χώρες.</li> <li>• Να συσχετίσουν την ποιότητα του</li> </ul>

	<p>Ρύπανση εσωτερικών χώρων: Συστήματα καύσης κάπνισμα, κατασκευαστικά υλικά, υλικά καθαριότητας</p>	<p>περιβάλλοντος με τις συνήθειες παθήσεις του πληθυσμού.</p> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συγκεντρώσουν στοιχεία από την εθνική και την ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα επιτρεπτά όρια ρύπων στην ατμόσφαιρα, στο πόσιμο νερό, στην τροφή, στα νερά κολύμβησης, στα όρια ήχου.</li> <li>• Να εξηγήσουν τις επιπτώσεις που έχουν στο περιβάλλον και την υγεία καθημερινές συνήθειες στο σχολικό, οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον τους.</li> <li>• Να αναζητήσουν μέτρα πρόληψης και προφύλαξης στο σπίτι, το σχολείο, την περιοχή τους.</li> <li>• Να αποτιμήσουν τον βαθμό εφαρμογής των μέτρων στην τοπική κοινωνία.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν κανόνες υγιεινής συμπεριφοράς στο σχολείο, το σπίτι και την κοινότητα.</li> <li>• Να αποφασίσουν για την ανάληψη πρωτοβουλιών και δράσεων.</li> <li>• Να σχεδιάσουν δράσεις για ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας.</li> </ul>
<p>Α6. Γεω-ποικιλότητα –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>Προβλήματα διαχείρισης ορυκτών πόρων</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράφουν τους τύπους πετρωμάτων και εδαφών του τόπου τους.</li> <li>• Να γνωρίσουν την ποικιλία μεταλλευμάτων και ορυκτών του ελληνικού υπεδάφους.</li> <li>• Να αναφέρουν γεωλογικά μνημεία της χώρας μας που περιλαμβάνονται στον κατάλογο της παγκόσμιας φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς της ΟΥΝΕΣΚΟ.</li> <li>• Να ενημερωθούν για τις αποφάσεις και τα ψηφίσματα διεθνών οργανισμών για την προστασία του γεωπεριβάλλοντος.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος / προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίζουν προϊόντα και δραστηριότητες της καθημερινής ζωής που εξαρτώνται από τους ορυκτούς πόρους.</li> <li>• Να επισημάνουν τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη από την εκμετάλλευση των ορυκτών πόρων σε τοπικό επίπεδο.</li> <li>• Να προσδιορίζουν τις περιβαλλοντικές συνέπειες και τις συνέπειες στην υγεία των κατοίκων από την εκμετάλλευση των ορυκτών</li> </ul>

		<p>πόρων σε τοπικό επίπεδο.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίζουν και να αναφέρουν λόγους για τη διατήρηση και την προστασία της γεωλογικής κληρονομιάς του τόπου τους.</li> <li>• Να καταγράφουν τις απειλές της γεωλογικής κληρονομιάς του τόπου τους.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος / προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν και να αναλύσουν τις συνέπειες από τη μη ορθολογική χρήση των ορυκτών πόρων σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</li> <li>• Να συσχετίζουν τη γεωλογική με την πολιτιστική κληρονομιά, τη γεωποικιλότητα με τη βιοποικιλότητα.</li> <li>• Να διερευνήσουν τις συνέπειες από την καταστροφή της τοπικής, εθνικής και παγκόσμιας γεωλογικής κληρονομιάς.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επιχειρηματολογούν υπέρ της γεωδιατήρησης ως σημαντικής παραμέτρου για την προστασία του τοπικού περιβάλλοντος.</li> <li>• Να αναλάβουν πρωτοβουλίες ενημέρωσης της σχολικής και της τοπικής κοινωνίας για τα προϊόντα και τις δραστηριότητες που συνδέονται με συγκεκριμένους ορυκτούς πόρους της χώρας μας.</li> </ul>
--	--	--

## Β' Γυμνασίου

Θεματικό Πεδίο	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
B1. Τοπικό Περιβάλλον	<p>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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1ο Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διακρίνουν το φυσικό από το ανθρωπογενές περιβάλλον.</li> <li>• Να αναφέρουν τις μορφές και τις αιτίες ρύπανσης και υποβάθμισης του περιβάλλοντος.</li> <li>• Να αντιλαμβάνονται την αλληλεξάρτηση φυσικοί πόροι-ανθρώπινες δραστηριότητες - χρήσεις γης-φέρουσα ικανότητα.</li> <li>• Να συνειδητοποιήσουν την αξία της αειφορίας</li> <li>• Να προσδιορίσουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων «ποιότητα ζωής», «χρήσεις γης».</li> </ul> <p>2ο Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Να παρατηρήσουν και να καταγράψουν χώρους και δραστηριότητες που υπάρχουν στο τοπικό περιβάλλον.</li><li>• Να καταγράψουν στοιχεία που συνθέτουν το φυσικό και ανθρωπογενές τοπικό περιβάλλον τους.</li><li>• Να εντοπίσουν τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, πρωτογενείς, δευτερογενείς και τριτογενείς, που αναπτύσσονται στην περιοχή τους, καθώς και τις χρήσεις γης.</li><li>• Να εντοπίσουν αιτίες και πηγές ρύπανσης, μόλυνσης, όχλησης και υποβάθμισης του τοπικού περιβάλλοντος.</li><li>• Να συνδέσουν τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες με τους φυσικούς πόρους και τις μορφές ρύπανσης και υποβάθμισης του τοπικού περιβάλλοντος.</li><li>• Να συγκρίνουν τα ίδια στοιχεία με αυτά που υπήρχαν πριν από 3-4 δεκαετίες.</li><li>• Να εντοπίσουν τις διαφορές στη χρήση γης και στις δραστηριότητες.</li></ul> <p>3ο Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Να διερευνήσουν τις αιτίες των αλλαγών που συνέβησαν στο τοπικό περιβάλλον.</li><li>• Να συνδέσουν τις κοινωνικές αξίες που κυριαρχούν σε κάθε εποχή με την ποιότητα ζωής των κατοίκων.</li><li>• Να αναζητήσουν εναλλακτικά σενάρια προστασίας και ανάδειξης στοιχείων του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντός τους.</li><li>• Να διερευνήσουν τρόπους διαχείρισης των απορριμμάτων στην περιοχή τους.</li></ul> <p>4ο Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Να προτείνουν εναλλακτικά σενάρια αειφόρου διαχείρισης της περιοχής τους.</li><li>• Να σχεδιάζουν δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας.</li><li>• Να υιοθετήσουν πρακτικές αειφόρου διαχείρισης και εθελοντικής δράσης στο σχολείο και στην τοπική κοινωνία.</li><li>• Να επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν με μαθητές/-τριες άλλων σχολείων της περιοχής τους.</li><li>• Να δημοσιοποιήσουν τις αποφάσεις στους τοπικούς φορείς.</li></ul>
--	--	--

<p>B2. Διαχείριση Υδάτινων Πόρων</p>	<p>Διαταραχές του κύκλου του νερού Αιτίες μείωσης και υποβάθμισης της ποιότητας του νερού: Μεταβολή ανάγλυφου, τεχνητά έργα, εκχερσώσεις, μείωση βλάστησης, κλιματική αλλαγή, ρύπανση, υφαλμύρωση, υπεράντληση υπόγειων νερών Χρήσεις νερού: οικιακή, γεωργική, βιομηχανική Κοινωνικές συνέπειες εξαιτίας της έλλειψης νερού: Καταστροφή επαγγελματικών ομάδων, μετακίνηση πληθυσμών, καταστροφή τοπικών καλλιεργειών, αύξηση της φτώχειας και της πείνας, ανάπτυξη ασθενειών Αειφόρος διαχείριση υδάτινων πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής Αειφόρος χρήση του νερού στους μεγάλους τομείς κατανάλωσης Το δικαίωμα στο νερό όλων των ανθρώπων και όλων των μελλοντικών γενεών  Νερό και υγεία</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναφέρουν παράγοντες που διαταράσσουν τον κύκλο του νερού.</li> <li>• Να ενημερωθούν ότι τα υπόγεια ύδατα, όταν ρυπανθούν έστω και για μία φορά, παραμένουν με τη ρύπανση για μεγάλο χρονικό διάστημα.</li> <li>• Να συσχετίσουν την υποβάθμιση της ποιότητας και της μείωσης του γλυκού νερού με την αυξημένη ζήτηση για διάφορες χρήσεις.</li> <li>• Να ενημερωθούν για τους τρόπους αντιμετώπισης της έλλειψης νερού.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν βασικές συνέπειες από τη διαταραχή του κύκλου του νερού.</li> <li>• Να συσχετίσουν την ικανοποίηση των αναγκών τους με τη χρήση μεγάλων ποσοτήτων νερού.</li> <li>• Να εντοπίσουν το κρυμμένο νερό στην παραγωγή προϊόντων ευρείας χρήσης.</li> <li>• Να εντοπίσουν το πρόβλημα της έλλειψης νερού σε διάφορα μέρη της χώρας μας και του πλανήτη.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν το πρόβλημα της έλλειψης πόσιμου νερού σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</li> <li>• Να διερευνήσουν τους τρόπους διάθεσης των αστικών ή και βιομηχανικών λυμάτων, καθώς και των όμβριων υδάτων στην περιοχή τους.</li> <li>• Να προβλέψουν πιθανά προβλήματα σχετικά με τη διαθεσιμότητα πόσιμου νερού στην περιοχή τους, τη χώρα και τον πλανήτη.</li> <li>• Να υιοθετήσουν πρακτικές διαχείρισης των υδατικών πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής του υδάτινου αποδέκτη.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναγνωρίσουν το νερό ως έναν 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.</li> <li>• Να αξιολογήσουν τις προτεινόμενες λύσεις αποκατάστασης της ποιότητας των νερών της περιοχής τους.</li> <li>• Να προτείνουν τρόπους προστασίας και</li> </ul>
--------------------------------------	--	---

		<p>αιεφόρου αξιοποίησης των υδάτινων πόρων της περιοχής τους για την τοπική ανάπτυξη.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ενημερώσουν την τοπική κοινωνία σχετικά με αιεφόρες πρακτικές χρήσης του νερού.</li> </ul>
<p>B3. Ενεργειακό Ζήτημα – Οικολογικό/Ενεργειακό Αποτύπωμα</p>	<p>Μορφές ενέργειας Παραγωγή ενέργειας Συμβατικές πηγές ενέργειας Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) Ενέργεια και οικονομικές δραστηριότητες: γεωργία βιομηχανία τουρισμός Αστικές χρήσεις ενέργειας</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αποσαφηνίσουν τους όρους «ενεργειακό ζήτημα» και «ενεργειακό αποτύπωμα».</li> <li>• Να διακρίνουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των συμβατικών και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.</li> <li>• Να αναφέρουν τις πηγές παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα.</li> <li>• Να ενημερωθούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα που απορρέουν από την παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν συστήματα ΑΠΕ στην περιοχή τους.</li> <li>• Να συνδέσουν την παραγωγή ενέργειας με την οικονομία και την ανάπτυξη της χώρας.</li> <li>• Να αντιληφθούν τη σημασία της ενέργειας για την κοινωνία και την οικονομία.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ενημερωθούν από την Ελληνική Στατιστική Αρχή σχετικά με την παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.</li> <li>• Να ερμηνεύσουν διαγράμματα σχετικά με την αγροτική παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας, καθώς και τις ενεργειακές ανάγκες της χώρας μας και της Ευρώπης.</li> <li>• Να συγκεντρώσουν στοιχεία της νομοθεσίας και της εφαρμοζόμενης ενεργειακής πολιτικής, εθνικής και ευρωπαϊκής.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναλάβουν πρωτοβουλίες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης της σχολικής και της τοπικής κοινότητας σχετικά με τη χρήση των ΑΠΕ.</li> <li>• Να προτείνουν λύσεις σχετικά με τη χρήση των ΑΠΕ στο σχολείο τους.</li> <li>• Να αξιολογήσουν τις προτεινόμενες λύσεις.</li> <li>• Να αναπτύξουν συνεργασίες με ΜΚΟ και</li> </ul>

		<p>φορείς σχετικούς με το ενεργειακό ζήτημα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να υιοθετήσουν στάσεις και συμπεριφορές εξοικονόμησης ενέργειας.</li> </ul>
B4. Κλιματική Αλλαγή	<p>Υπερθέρμανση του πλανήτη – Ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου</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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων «κλιματική αλλαγή», «υπερθέρμανση του πλανήτη», «ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου», «περιβαλλοντικός πρόσφυγας».</li> <li>• Να αντιληφθούν την ευθύνη του ανθρώπινου παράγοντα στην κλιματική αλλαγή.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ιεραρχήσουν τις βασικότερες ανθρωπογενείς αιτίες που οδηγούν στην κλιματική αλλαγή.</li> <li>• Να αναφέρουν παραδείγματα ακραίων καιρικών φαινομένων και καταστροφών που οφείλονται στην κλιματική αλλαγή.</li> <li>• Να εντοπίσουν πιθανές περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες των ακραίων καιρικών φαινομένων που οφείλονται στην κλιματική αλλαγή στην περιοχή τους.</li> <li>• Να διακρίνουν τη διαφορά μεταξύ των άμεσων συνεπειών της κλιματικής αλλαγής στις αναπτυσσόμενες και στις αναπτυσσόμενες χώρες</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν ανθρώπινες παρεμβάσεις στο τοπικό περιβάλλον τους, όπως πυκνή δόμηση, αποψίλωση δασών, αύξηση κυκλοφορίας αυτοκινήτων κ.λπ., οι οποίες συμβάλλουν στην κλιματική αλλαγή.</li> <li>• Να διερευνήσουν και να καταγράψουν τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής σε τοπικό, εθνικό και πλανητικό επίπεδο.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναγνωρίσουν τον ρόλο των εμπλεκόμενων φορέων ή ατόμων και τα αντικρουόμενα συμφέροντά τους στην επίλυση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.</li> <li>• Να διατυπώσουν και να προτείνουν συγκεκριμένες λύσεις σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο, καθώς και σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</li> <li>• Να λάβουν αποφάσεις για το τι μπορούν να κάνουν προκειμένου να μειωθεί η ένταση του</li> </ul>

		<p>φαινομένου του θερμοκηπίου.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναλάβουν δράσεις στο σχολείο και την τοπική κοινότητα προκειμένου να συμβάλλουν στην επίλυση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις και τις δράσεις τους στην οικογένεια, την κοινότητα και σε φορείς.</li> </ul>
B5. Φυσικές και τεχνολογικές Καταστροφές – Διαχείριση Περιβαλλοντικών Κρίσεων	<p>Σεισμοί – Ηφάισταια</p> <p>Φυσικά χαρακτηριστικά: μέγεθος, ένταση, επίκεντρο, χρόνος</p> <p>Δευτερογενή φαινόμενα: Κατολισθήσεις, σεισμικά θαλάσσια κύματα-τσουνάμι, ρευστοποιήσεις εδαφών, μεταθέσεις ακτογραμμών, εμφάνιση εδαφικών διαρρήξεων, χιονοστιβάδες, πυρκαγιές από ανάφλεξη καύσιμων υλικών, βραχυκυκλώματα, τεχνολογικά ατυχήματα</p> <p>Συνέπειες στον άνθρωπο: Απώλειες ανθρώπινων ζωών, 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>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν το φαινόμενο της δημιουργίας των σεισμών και των φυσικών χαρακτηριστικών του.</li> <li>• Να ενημερωθούν για τα δευτερογενή/συνοδά φαινόμενα των σεισμών.</li> <li>• Να ενημερωθούν για τις ώρες που κινδυνεύουν περισσότερο σε περίπτωση σεισμού και να γνωρίζουν ότι οι πρώτες ώρες μετά την εκδήλωση ενός σεισμού είναι οι πλέον σημαντικές.</li> <li>• Να γνωρίζουν τα μέτρα που λαμβάνει η πολιτεία για την αντιμετώπιση των σεισμών.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν τους λόγους που η χώρα μας είναι η πλέον σεισμογόνος χώρα στην Ευρώπη.</li> <li>• Να προσδιορίσουν τις συνέπειες των σεισμών στον άνθρωπο και στις δραστηριότητές του.</li> <li>• Να συσχετίσουν τις απώλειες από μια σεισμική καταστροφή με τα πολιτιστικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής.</li> <li>• Να διαπιστώσουν ότι οι συνέπειες των σεισμών έχουν άμεση εξάρτηση από τα υλικά και τις μεθόδους κατασκευής των κτιρίων.</li> <li>• Να εκτιμήσουν τη σημασία του σχεδιασμού κοινωνικής ετοιμότητας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης και τον ρόλο των τοπικών αρχών στο πλαίσιο ενός περιφερειακού και εθνικού σχεδιασμού.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν αν ο τόπος τους είχε υποστεί στο παρελθόν καταστροφές από σεισμούς και από δευτερογενή φαινόμενα, όπως κατολισθήσεις ή καταπτώσεις.</li> <li>• Να διερευνήσουν αν ζουν σε περιοχή υψηλού σεισμικού κινδύνου.</li> <li>• Να αναλύσουν τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες από τους</li> </ul>



	<p>Αντισεισμικός σχεδιασμός</p>	<p>σεισμούς.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνδέσουν τα μέτρα πρόληψης με την αποτροπή ή τον περιορισμό των συνεπειών από τους σεισμούς και γενικότερα από τις φυσικές καταστροφές.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνειδητοποιήσουν την αξία της πρόληψης για την προστασία από τις φυσικές καταστροφές.</li> <li>• Να διαμορφώσουν κώδικα συμπεριφορών 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.</li> </ul>
<p>Β6. 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 υπόλοιπου 80%</p> <p>Δικαιώματα καταναλωτή</p> <p>Διασύνδεση τοπικής, εθνικής, παγκόσμιας αλυσίδας</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαχωρίσουν τις έννοιες «κατανάλωση» και «υπερκατανάλωση».</li> <li>• Να οριοθετήσουν την έννοια της πράσινης κατανάλωσης.</li> <li>• Να 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.</li> <li>• Να διαχωρίσουν τις ανάγκες από τις επιθυμίες τους.</li> <li>• Να αναφέρουν τα δικαιώματα του/της καταναλωτή/-τριας.</li> <li>• Να διαβάζουν και να ερμηνεύουν τη διατροφική και ενεργειακή ετικέτα των προϊόντων.</li> <li>• Να υιοθετήσουν υπεύθυνη συμπεριφορά στην κατανάλωση ειδών που χρησιμοποιούν στο σχολείο και στο σπίτι.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν αιτίες της υπερκατανάλωσης και τα αποτελέσματά της, όσον αφορά τη ρύπανση στο τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή.</li> <li>• Να συνδέσουν την κατανάλωση στις ανεπτυγμένες, αναπτυσσόμενες και μη ανεπτυγμένες χώρες με το είδος των προβλημάτων υγείας που εμφανίζονται στους αντίστοιχους πληθυσμούς.</li> <li>• Να συνδέσουν την κατανάλωση με την οικονομική κατάσταση του πληθυσμού σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/</p>

		<p>προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τις καταναλωτικές συνήθειες στο σπίτι, στο σχολείο, στη γειτονιά και στην πόλη.</li> <li>• Να συγκεντρώσουν στοιχεία της νομοθεσίας, εθνικής και ευρωπαϊκής, σχετικά με την κατανάλωση και την προστασία του περιβάλλοντος από την υπερκατανάλωση.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ενημερώσουν τη σχολική και τοπική κοινότητα για τα δικαιώματα των καταναλωτών/-τριών.</li> <li>• Να αναλάβουν πρωτοβουλίες για την ευαισθητοποίηση της σχολικής και τοπικής κοινότητας σχετικά με τα προβλήματα που δημιουργεί η υπερκατανάλωση στον άνθρωπο και στο περιβάλλον.</li> </ul>
--	--	---

## Γ' Γυμνασίου

Θεματικό Πεδίο	Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
Γ1. Τοπικό Περιβάλλον	<p>Αειφόρος ανάπτυξη και πρότυπα ανάπτυξης μιας περιοχής</p> <p>Οικονομικές δραστηριότητες</p> <p>Αστικοποίηση</p> <p>Απερήμωση</p> <p>Φέρουσα ικανότητα</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να οριοθετούν την έννοια «αειφόρος ανάπτυξη» μιας περιοχής και να τη συσχετίζουν με τις ανθρώπινες δραστηριότητες.</li> <li>• Να διακρίνουν τα διαφορετικά πρότυπα ανάπτυξης μιας περιοχής.</li> <li>• Να αντιληφθούν ότι οι δυνατότητες ανάπτυξης μιας περιοχής εξαρτώνται άμεσα από τα χαρακτηριστικά του τοπικού φυσικού περιβάλλοντος.</li> <li>• Να κατανοήσουν ότι η πληθυσμιακή αύξηση ή μείωση και οι διαφορετικές κοινωνικές ανάγκες που προκύπτουν μεταβάλλουν τα πρότυπα ανάπτυξης και αντίστροφα.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν και να συνδέσουν τα βασικά χαρακτηριστικά του τοπικού τους περιβάλλοντος με τις αναπτυξιακές δραστηριότητες της περιοχής τους.</li> <li>• Να εκτιμήσουν τη διαχρονική εξέλιξη της περιοχής τους με βάση τους διαθέσιμους αναπτυξιακούς πόρους.</li> <li>• Να διακρίνουν αναπτυγμένες και μη αναπτυγμένες περιοχές στο τοπικό</li> </ul>

		<p>περιβάλλον.</p> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τις αιτίες της μη ανάπτυξης συγκεκριμένων περιοχών του τοπικού τους περιβάλλοντος.</li> <li>• Να διερευνήσουν τις βασικές προϋποθέσεις για αιεφόρο ανάπτυξη στην περιοχή τους.</li> <li>• Να προβλέψουν τη μελλοντική εξέλιξη της περιοχής τους με βάση τα εφαρμοζόμενα σήμερα αναπτυξιακά μέτρα.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αξιολογήσουν τα προτεινόμενα από τις τοπικές αρχές πρότυπα ανάπτυξης σε σχέση με τη φέρουσα ικανότητα του τοπικού περιβάλλοντός τους.</li> <li>• Να προτείνουν τρόπους αιεφόρου ανάπτυξης των μη αξιοποιημένων περιοχών του τόπου τους.</li> <li>• Να λάβουν αποφάσεις για το πρότυπο ανάπτυξης που θα επιθυμούσαν για την περιοχή τους.</li> <li>• Να αναλάβουν εκστρατεία ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας για τις συνέπειες εφαρμογής ακατάλληλων προτύπων ανάπτυξης και να κοινοποιήσουν τους βασικούς άξονες αιεφόρου ανάπτυξης που επέλεξαν για την περιοχή τους.</li> </ul>
<p>Γ2. Πολιτισμική Ποικιλότητα – Πολιτιστική Κληρονομιά</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>Μύθοι, ήθη, έθιμα και παραδόσεις</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράψουν το πολιτιστικό και πολιτισμικό περιβάλλον τους.</li> <li>• Να αντιληφθούν τον πλούτο και την ποικιλότητα της πολιτιστικής και πολιτισμικής κληρονομιάς σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</li> <li>• Να κατανοήσουν το πολιτισμικό και πολιτιστικό απόθεμα μιας περιοχής ως πόρο αιεφόρου ανάπτυξης.</li> <li>• Να διαμορφώσουν θετικές στάσεις, νοοτροπίες και συμπεριφορές για την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής και πολιτισμικής κληρονομιάς.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν τα στοιχεία που συνθέτουν το πολιτιστικό και πολιτισμικό περιβάλλον τους.</li> <li>• Να συνδέσουν τα ποικίλα στοιχεία της πολιτιστικής ταυτότητας με τα γεωφυσικά χαρακτηριστικά και τους πόρους του τόπου.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εκτιμήσουν τη συμβολή της προστασίας και ανάδειξης της πολιτιστικής κληρονομιάς και της πολιτισμικής ταυτότητας ενός τόπου στην αειφόρο ανάπτυξή του.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τις αιτίες της εγκατάλειψης ή της περιβαλλοντικής υποβάθμισης στοιχείων της πολιτισμικής ταυτότητας ενός τόπου σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</li> <li>• Να προβλέψουν τις συνέπειες από τη συνέχιση της εγκατάλειψης και της περιβαλλοντικής υποβάθμισης.</li> <li>• Να αναλύσουν την υφιστάμενη κατάσταση που διέπει την πολιτιστική και πολιτισμική ταυτότητα του τόπου.</li> <li>• Να καταγράψουν τρόπους προστασίας και ανάδειξης της πολιτιστικής και πολιτισμικής ταυτότητας άλλων περιοχών που έχουν διακριθεί σε αυτόν τον τομέα.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να οργανώσουν δράσεις για την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής και πολιτισμικής κληρονομιάς του τόπου τους.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις δράσεις τους στη σχολική και την τοπική κοινωνία.</li> </ul>
<p>Γ3. Περιβάλλον και Ζητήματα Κοινωνικών/ Ανθρώπινων Σχέσεων</p>	<p>Ενεργός πολίτης</p> <p>Ενεργός πολίτης</p> <p>Παραβατική συμπεριφορά</p> <p>Εθελοντισμός</p> <p>Αποδοχή διαφορετικότητας</p> <p>Συμμετοχική δημοκρατία</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν το νοηματικό περιεχόμενο των όρων «ενεργός πολίτης» και «παραβατική συμπεριφορά».</li> <li>• Να αντιληφθούν την παραβατική συμπεριφορά και ως αποτέλεσμα ανθρώπινων αδυναμιών προσαρμογής σε διαφορετικά περιβάλλοντα.</li> <li>• Να προσδιορίσουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων «αποδοχή διαφορετικότητας» και «εθελοντισμός».</li> <li>• Να αναφέρουν 2-3 παραδείγματα εθελοντικών δράσεων που συνδέονται με την αποδοχή της διαφορετικότητας.</li> <li>• Να αντιληφθούν ότι η διαφορετικότητα μπορεί να οδηγήσει σε προαγωγή της ισότητας μεταξύ φύλων και φυλών μέσω της συμμετοχικής διαδικασίας και εκπαίδευσης.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν τις συνέπειες μιας παραβατικής συμπεριφοράς σε επίπεδο</li> </ul>

		<p>γειτονιάς.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ιεραρχήσουν τις βασικότερες αιτίες που οδηγούν σε παραβατική συμπεριφορά.</li> <li>• Να αντιληφθούν ότι η συμμετοχική δημοκρατία αναδεικνύει την προσωπική ευθύνη και προβάλλει το μοντέλο του ενεργού πολίτη.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ερευνήσουν στοιχεία σχετικά με τη θέση της γυναίκας σε διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα.</li> <li>• Να καταγράψουν τις μορφές βίας που ασκούνται σε άτομα ή ομάδες.</li> <li>• Να εξηγήσουν ότι η συμμετοχική δημοκρατία οδηγεί στη διασφάλιση του δικαιώματος στη διαφορετικότητα.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προτείνουν τρόπους αντιμετώπισης των προβλημάτων που παρατηρούνται λόγω διαφορετικότητας.</li> <li>• Να οργανώσουν δράσεις ενημέρωσης του σχολικού, οικογενειακού και τοπικού περιβάλλοντος σχετικά με τις κοινωνικές προκαταλήψεις σε πολυπολιτισμικές κοινωνίες.</li> </ul>
<p>Γ4. Αειφόρο Σχολείο και Αειφόρος Κατοικία</p>	<p>Βιοκλιματική αρχιτεκτονική – Μικροκλίμα κτιρίου</p> <p>Μικροκλίμα κτιρίου: Υγρασία θερμοκρασία αερισμός κλιματισμός/ δροσισμός φωτισμός</p> <p>Πρακτικές ρύθμισης του μικροκλίματος: Φυτεύσεις, πρασίνισμα ταρατσών, αξιοποίηση παθητικών βιοκλιματικών συστημάτων για αερισμό, σκιάσεις</p> <p>Χρήση βιοκλιματικών υλικών</p> <p>Εξοικονόμηση ενέργειας</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσδιορίσουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων «βιοκλιματική αρχιτεκτονική» και «μικροκλίμα» κτιρίου.</li> <li>• Να πληροφορηθούν σχετικά με τις πρακτικές εξασφάλισης ικανοποιητικών συνθηκών μικροκλίματος σε ένα κτίριο στο πλαίσιο της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής.</li> <li>• Να προβληματιστούν για τη δυνατότητα βελτίωσης του μικροκλίματος ενός κτιρίου.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν προβλήματα του μικροκλίματος στο κτιριακό συγκρότημα του σχολείου και της κατοικίας τους.</li> <li>• Να συγκρίνουν τα αποτελέσματα στο περιβάλλον μεταξύ ενός κτιρίου που το μικροκλίμα του ρυθμίζεται με βιοκλιματικές παρεμβάσεις και ενός κτιρίου που το μικροκλίμα του ρυθμίζεται από ενεργοβόρα συστήματα ψύξης-θέρμανσης.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τις συνθήκες που επικρατούν στο σχολικό συγκρότημα σε σχέση με το μικροκλίμα, όπως θερμοκρασία και υγρασία.</li> <li>• Να διερευνήσουν τις δυνατότητες παρεμβάσεων για τη βελτίωση του μικροκλίματος στο σχολείο και την κατοικία τους.</li> <li>• Να διερευνήσουν τη δυνατότητα γενικευμένης επέμβασης σε κτίρια και βελτίωσης του μικροκλίματος μιας περιοχής γειτονικής με το σχολείο τους.</li> <li>• Να διερευνήσουν τις στάσεις των κατοίκων της περιοχής τους σχετικά με τη βελτίωση του μικροκλίματος ιδιωτικών και δημόσιων κτιρίων με βιοκλιματικές παρεμβάσεις αντί με ενεργοβόρα συστήματα ψύξης και θέρμανσης.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να υιοθετήσουν πρακτικές βελτίωσης του μικροκλίματος με δημιουργία κήπων και φυτεύσεις σε βεράντες και ταράτσες.</li> <li>• Να σχεδιάσουν και να εκτελέσουν πρόγραμμα σχετικών βιοκλιματικών παρεμβάσεων στο σχολικό κτίριο εμπλέκοντας σε αυτό ολόκληρη την κοινότητα.</li> </ul>
<p>Γ5. Βιο-τεχνολογικές 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>Επιπτώσεις των ΓΤΟ στο περιβάλλον, την υγεία, την οικονομία και την κοινωνία</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διακρίνουν τους όρους «τοπική ποικιλία», «άγρια ποικιλία», «υβρίδιο», «γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί / μεταλλαγμένα».</li> <li>• Να απαριθμούν τους πλέον διαδεδομένους ΓΤΟ και τα προϊόντα τους που υπάρχουν στην αγορά.</li> <li>• Να αναγνωρίζουν τις ενδείξεις που φέρουν τρόφιμα προερχόμενα από ΓΤΟ.</li> <li>• Να αναφέρουν βασικά σημεία της κείμενης νομοθεσίας σχετικά με τους ΓΤΟ.</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συσχετίσουν 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.</li> <li>• Να επανεκτιμήσουν την παραδοσιακή γνώση και κουλτούρα των τοπικών γεωργών καλλιεργητών.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p>

	<p>Παραδοσιακές τοπικές καλλιέργειες</p> <p>Γενετική μηχανική</p> <p>Βιοποικιλότητα</p> <p>Γενετική ποικιλότητα</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διερευνήσουν τις περιβαλλοντικές, ηθικές, νομικές, κοινωνικές, οικονομικές διαστάσεις που συνδέονται με την παραγωγή και κατανάλωση ΓΤΟ στις σύγχρονες κοινωνίες.</li> <li>• Να προσδιορίσουν τα υπέρ και τα κατά της παραγωγής και της κατανάλωσης ΓΤΟ.</li> <li>• Να επιχειρηματολογήσουν αναφέροντας λόγους υπέρ και κατά της χρήσης των ΓΤΟ.</li> <li>• Να διερευνήσουν τους λόγους για τους οποίους εκτοπίστηκαν παραδοσιακές ποικιλίες φυτών και επικράτησαν νέες υβριδικές ποικιλίες σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επανεξετάσουν καθημερινές διατροφικές συνήθειές τους που συνδέονται με τρόφιμα προερχόμενα από ΓΤΟ.</li> <li>• Να ενημερώσουν την οικογένειά τους και την τοπική κοινότητα σχετικά με τους ΓΤΟ.</li> <li>• Να αναλάβουν δράσεις στο σχολείο και την τοπική κοινότητα προκειμένου να συμβάλλουν στη διαφύλαξη και διάδοση των παραδοσιακών τοπικών φυτικών ποικιλιών.</li> </ul>
<p>Γ6. 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>Οικονομική ανάπτυξη</p> <p>Δίκαιο εμπόριο</p>	<p>Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:</p> <p>1<sup>ο</sup> Επίπεδο: Θεμελιώδεις γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διακρίνουν τις έννοιες «συμβατική», «ολοκληρωμένη» και «βιολογική» γεωργία.</li> <li>• Να αντιληφθούν την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής τους και την ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος ως αποτέλεσμα αγροτουριστικών και οικοτουριστικών δραστηριοτήτων.</li> <li>• Να αντιληφθούν την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής τους και την ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος ως αποτέλεσμα αλλαγής των μεθόδων και των ειδών καλλιέργειας, αλιείας, κτηνοτροφίας.</li> <li>• Να προσδιορίσουν το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου «δίκαιο εμπόριο».</li> </ul> <p>2<sup>ο</sup> Επίπεδο: Εντοπισμός ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εντοπίσουν προβλήματα στο τοπικό, περιφερειακό και εθνικό περιβάλλον εξαιτίας των εντατικών καλλιεργειών ή των μονοκαλλιεργειών.</li> <li>• Να αντιληφθούν τη σημασία του αγροτουρισμού για την ανάπτυξη της χώρας και την προστασία του περιβάλλοντος.</li> <li>• Να αξιολογήσουν την κατανάλωση τοπικών προϊόντων σε σχέση με αυτήν των εισαγόμενων, όσον αφορά την οικονομική</li> </ul>

		<p>ανάπτυξη και τη συμβολή στην κλιματική αλλαγή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν συνέπειες από την εντατική καλλιέργεια φυτών για βιοκαύσιμα.</li> </ul> <p>3<sup>ο</sup> Επίπεδο: Διερεύνηση ζητήματος/ προβλήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταγράψουν στοιχεία από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, την Ευρωπαϊκή Ένωση και τον ΟΗΕ σχετικά με την κατανάλωση σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.</li> <li>• Να ερμηνεύσουν διαγράμματα σχετικά με την αγροτική παραγωγή, την κατανάλωση, τον τουρισμό.</li> <li>• Να συγκεντρώσουν 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.</li> </ul> <p>4<sup>ο</sup> Επίπεδο: Δράσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναζητήσουν λύσεις για τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν στο φυσικό, κοινωνικό, οικονομικό περιβάλλον της περιοχής και της χώρας εξαιτίας της υπερκατανάλωσης, της εντατικής γεωργίας, αλιείας, κτηνοτροφίας και του τουρισμού.</li> <li>• Να αξιολογήσουν τις προτεινόμενες λύσεις και να σχεδιάσουν δράσεις στην τοπική κοινωνία.</li> <li>• Να κοινοποιήσουν τις αποφάσεις τους στην τοπική κοινωνία και σε φορείς.</li> </ul>
--	--	---

Το Πρόγραμμα Σπουδών «Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» (Α/θμια, Β/θμια) παρέχει το κατάλληλο πλαίσιο για την εκπαίδευση για την κλιματική αλλαγή, προωθεί μια συστηματική και διεπιστημονική κατανόηση των αιτιών και των συνεπειών της, προτείνει μαθησιακές προσεγγίσεις που καλλιεργούν την κριτική σκέψη και την επίλυση προβλημάτων, καλλιεργεί τις δεξιότητες, που επιτρέπουν στα άτομα και τις κοινότητες να πάρουν ενημερωμένες και υπεύθυνες αποφάσεις. Το συγκεκριμένο Πρόγραμμα Σπουδών, είναι πολύ σημαντικό και κεφαλαιώδες, καθώς υπηρετεί ακριβώς αυτή τη βασική στόχευση, κάθετα ως προς όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης και οριζόντια ως προς όλα τα γνωστικά αντικείμενα κάθε τάξης. Δεν είναι μάθημα με την έννοια της ένταξης του στο ωρολόγιο πρόγραμμα αλλά είναι πολύτιμο εργαλείο/καταστατικός χάρτης των εκπαιδευτικών για την ευόδωση στόχων με προσανατολισμό την αειφόρο ανάπτυξη σε όλο το εύρος των μαθημάτων των ωρολογίων προγραμμάτων Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης.

Το παρόν Πρόγραμμα Σπουδών θα εφαρμοσθεί σε όλα τα Νηπιαγωγεία, Δημοτικά και Γυμνάσια της χώρας από το σχολικό έτος 2022-2023.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 1 Ιουνίου 2022

Η Υφυπουργός

**ΖΩΗ ΜΑΚΡΗ**