

«ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21ου αιώνα) – Νέο Πρόγραμμα Σπουδών»
με κωδικό ΟΠΣ: 295450
Οριζόντια Πράξη στις 8 Π.Σ., 3 Π.Στ. Εξ., 2 Π.Στ. Εισ.
Υποέργο 1 : «Εκπόνηση Προγραμμάτων Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Επιστημονικό Πεδίο:

ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

Διδακτικό Μαθησιακό Αντικείμενο/Τάξη/επίπεδο εκπαίδευσης:

ΓΕΩΛΟΓΙΑ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ & ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΕΚΔΟΣΗ, ΑΘΗΝΑ 2014



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ

Δρ. Αικατερίνη Κλωνάρη, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Γεωγραφίας
Πανεπιστήμιο Αιγαίου

ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΕΣ

Αθηνά Καραμπάτσα (M.Sc.), Εκπαιδευτικός ΠΕ04_05 Β/θμιας Εκπαίδευσης

Δρ. Αικατερίνη Κλωνάρη, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Γεωγραφίας
Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Δρ. Αχιλλέας Μανδρίκας, Σχολικός Σύμβουλος Α/θμιας Εκπαίδευσης

Δρ. Αναστασία Μελίστα, Εκπαιδευτικός Α/θμιας Εκπαίδευσης

Μαρία Τζουρά (M.Sc.), Εκπαιδευτικός Α/θμιας Εκπαίδευσης

Δρ. Άνθιμος Χαλκίδης, Εκπαιδευτικός ΠΕ19 Β/θμιας Εκπαίδευσης

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ-ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

1. Εισαγωγή

Η Γεωλογία-Γεωγραφία στις τέσσερις πρώτες τάξεις του Δημοτικού είναι ενταγμένη στο μάθημα της Μελέτης του Περιβάλλοντος. Στην Ε' και Στ' Δημοτικού και στην Α' και Β' Γυμνασίου διδάσκεται ως αυτόνομο μάθημα Γεωγραφία και Γεωλογία-Γεωγραφία αντίστοιχα.

2. Το περιεχόμενο του Προγράμματος Σπουδών

Το περιεχόμενο που αναπτύσσεται στο παρόν πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει:

α) μια ποικιλία επιπέδων ανάλυσης των εννοιών και των διαδικασιών που εξετάζονται από την πολύ οικεία, τοπική και περιφερειακή, έως την εθνική, ευρωπαϊκή και παγκόσμια κλίμακα. Αυτό σημαίνει ότι η μελέτη των εννοιών του χώρου και των φαινομένων που συμβαίνουν σε αυτόν ξεκινούν από την πολύ μικρή χωρική κλίμακα (προσωπική) και εκτείνονται μέχρι τις μεγάλες και πολύ μεγάλες χωρικές κλίμακες (εθνικές και παγκόσμιες).

β) μια σειρά από έρευνες εστιάζοντας σε συγκεκριμένους τόπους, θέματα και ζητήματα/προβλήματα (π.χ. ερημοποίηση, μετανάστευση, άνιση ανάπτυξη, κ.ά.).

γ) τις θέσεις των τόπων και των περιβαλλόντων στον χώρο και το χρόνο, δηλαδή τη γνώση του πού βρίσκονται οι τόποι και τα τοπία, και πώς δημιουργήθηκαν τα διαφορετικά περιβάλλοντα, δημιουργώντας έτσι ένα συνεκτικό πλαίσιο γεωλογικής-γεωγραφικής γνώσης.

δ) τη διαπραγμάτευση βασικών θεμάτων για την Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών στη φυσική γεωγραφία και στην ανθρωπογεωγραφία της, σύγχρονα ζητήματα που την αφορούν και την επηρεάζουν καθώς και τη θέση της στον κόσμο σήμερα. Περιλαμβάνει δηλαδή τοπικές και εθνικές προοπτικές, τις γεωγραφικές πτυχές που στηρίζουν την ταυτότητα ενός νέου ανθρώπου αλλά και του παγκόσμιου πολίτη.

ε) διαφορετικά μέρη του κόσμου σε ευρύτερες ρυθμίσεις και πλαίσια συμπεριλαμβανομένων της Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) και περιφερειών ή χωρών με διαφορετικά επίπεδα ανάπτυξης. Περιλαμβάνει δηλαδή εκτός των θέσεων και των βασικών γεωλογικών-γεωγραφικών τους στοιχείων και το πώς οι τόποι αυτοί συνδέονται μεταξύ τους, αλλά και με άλλους τόπους μέσα από μια σειρά από διαφορετικά περιβάλλοντα.

ζ) θέματα φυσικής γεωγραφίας, φυσικών και γεωλογικών διαδικασιών και φυσικά τοπία, όπως για παράδειγμα τη μελέτη του καιρού και του κλίματος, χαρακτηριστικών γεωμορφών στην επιφάνεια της Γης και των διαδικασιών που τις δημιούργησαν κ.ά.

η) ανθρωπογεωγραφία, δηλαδή θέματα που αναφέρονται σε δομημένα και διακριτά περιβάλλοντα και ανθρώπινες διαδικασίες, όπως για παράδειγμα οι αλλαγές στις πόλεις, οι μετακινήσεις, η αειφόρος ανάπτυξη, κ.ά.

θ) αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ανθρώπων και του περιβάλλοντός τους, συμπεριλαμβανομένων και των συνεπειών τους (π.χ. η κατανάλωση ενέργειας έχει μια παγκόσμια επίδραση τόσο στα φυσικά συστήματα όσο και στο κλίμα), αλλά και τρόπους διαχείρισης μελλοντικών αλλαγών και επιδράσεων (αειφόρος ανάπτυξη) σε διαφορετικές κλίμακες.

3. Μεθοδολογία της διδακτικής, μαθησιακής διαδικασίας

Η πραγμάτωση των σκοπών του μαθήματος γενικά και των στόχων των επιμέρους ενοτήτων ειδικότερα, συντελείται μέσα από ένα σύνολο οργανωμένων ενεργειών και δραστηριοτήτων στο σχολικό χώρο, αλλά και έξω από αυτόν. Ο εκπαιδευτικός καλείται επομένως, με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, να επιλέξει, να οργανώσει και να στηρίξει ένα πλαίσιο δραστηριοτήτων μέσα από τις οποίες θα υλοποιηθούν οι διδακτικοί - μαθησιακοί στόχοι του μαθήματος.

Τα βασικότερα από τα κριτήρια αυτά είναι η φύση του διδακτικού αντικειμένου, οι διδακτικοί στόχοι, τα χαρακτηριστικά των μαθητών, οι διαδικασίες αλληλεπίδρασης των παραπάνω παραγόντων, οι γενικές συνθήκες διδασκαλίας, οι μορφές και τα μέσα στήριξης της διδασκαλίας. Η επιλογή του περιεχομένου και κυρίως η δομή και η διάρθρωση του διδακτικού υλικού αντανακλά σε γενικές γραμμές συγκεκριμένη φιλοσοφία, όσον αφορά τη μεθοδολογική προσέγγιση της διδασκαλίας και τη διαδικασία μάθησης. Σήμερα θεωρείται ότι μια εποικοδομητική διδασκαλία στηρίζεται:

- σε μαθητοκεντρικά παιδαγωγικά πρότυπα,
- στην εφαρμογή των αρχών της συνεργατικής μάθησης,
- στη χρησιμοποίηση κατεξοχήν της ενεργητικής διαδικασίας μάθησης (μέσω πρακτικών που προάγουν και αξιοποιούν την αυτενέργεια, την ανακάλυψη και την απάντηση γεωγραφικών ερωτήσεων μέσα από τη διερεύνηση),
- στην αξιοποίηση των βιωμάτων και των εμπειριών των μαθητών,
- στην έκφραση, στη διατύπωση, στην επιχειρηματολογία και στην τεκμηρίωση των προσωπικών απόψεων και αντιλήψεων ή συμπερασμάτων,
- στην αξιοποίηση των ικανοτήτων των μαθητών, σε σχέση με την ηλικία τους, για την πρόσληψη, οργάνωση, ανάλυση και ερμηνεία του γεωπεριβάλλοντος και του γεωγραφικού χώρου,
- στη χρήση όσο το δυνατόν περισσότερων εποπτικών διδακτικών μέσων για την υποστήριξη του μαθήματος,
- την αξιοποίηση του στοιχείου της παρατήρησης και της άντλησης στοιχείων από το άμεσο περιβάλλον,
- την προσπάθεια διασύνδεσης της αποκτηθείσας γνώσης με γεγονότα και φαινόμενα της καθημερινής ζωής και πρακτικής,

- τη δυνατότητα μεταφοράς εφαρμογής της αποκτηθείσας γνώσης και πρακτικής σε άλλους γνωστικούς χώρους και τη χρήση της διαθεματικής προσέγγισης και των συνθετικών εργασιών για την άντληση πληροφοριών (και) από άλλους γνωστικούς χώρους.
- Ειδικότερα, η συμβολή της Τεχνολογίας της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών κατέχει σημαντικό ρόλο και μπορεί να συνδράμει τον διδάσκοντα να συμπληρώσει και να διευρύνει τα χρησιμοποιούμενα διδακτικά-εποπτικά μέσα

Επίσης, συμπληρωματικά και σε όλες τις περιπτώσεις η διδακτική μεθοδολογία που έχει επιλεγεί πρέπει να χαρακτηρίζεται από δυνατότητα εφαρμογής σε όλες τις φάσεις της διδασκαλίας και να εμφανίζει ευελιξία όσον αφορά τη χρήση εναλλακτικών λύσεων.

4. Προσδοκώμενες επάρκειες για τους μαθητές

Μετά το πέρας της υποχρεωτικής εκπαίδευσης και μέσα από τις ευκαιρίες που θα προσφερθούν στους μαθητές με την ενασχόληση και εμπλοκή τους με τις έννοιες, τις διαδικασίες και το περιεχόμενο του αντικειμένου, αναμένεται να έχουν αναπτύξει τις παρακάτω προσδοκώμενες επάρκειες.

Οι μαθητές να:

- Έχουν οικοδομήσει και διευρύνει τις προσωπικές τους εμπειρίες στη Γεωλογία-Γεωγραφία.

Αυτό θα επιτευχθεί με τη χρήση από τους μαθητές πρακτικών και βιωματικών προσεγγίσεων για να διευρύνουν την κατανόηση και την επίγνωσή τους για μια σειρά γεωλογικών και γεωγραφικών εννοιών, όπως η σημαντικότητα της θέσης, η φύση του περιβάλλοντος, ο χρόνος και η αειφόρος ανάπτυξη.

- Έχουν ασκηθεί σε μεθόδους διερεύνησης μέσα σε πραγματικά και σύγχρονα πλαίσια.

Μέσα από τη μελέτη του τοπικού και του ευρύτερου περιβάλλοντος οι μαθητές θα αποκτήσουν ένα ισχυρό πλαίσιο μάθησης για την αλλαγή στον σύγχρονο κόσμο, χρησιμοποιώντας πολυμεσικά δεδομένα, εικόνες και κείμενα και σύγχρονα παραδείγματα. Επιπλέον, εμπλέκοντας ανθρώπους και πραγματικούς τόπους, θα αποκτήσουν ικανότητες για ανάπτυξη δράσεων μέσα στον πραγματικό κόσμο έξω και πέρα από το σχολείο τους.

- Χρησιμοποιούν μια σειρά ερευνητικών προσεγγίσεων προκειμένου να μελετήσουν θέματα στο πεδίο σε διαφορετικές θέσεις έξω από την τάξη ατομικά και ως μέλη ομάδας.

Μέσα από τη συμμετοχή τους ενημερώνονται και αποκτούν μια πιο υπεύθυνη συμπεριφορά που θα τους βοηθήσει να παίρνουν αποφάσεις και να δρουν ανεξάρτητα τόσο σε προσωπικό επίπεδο όσο και ως πολίτες της κοινωνίας.

- Χρησιμοποιούν ποικίλες πηγές πληροφόρησης, συμπεριλαμβανομένων χαρτών, εποπτικών μέσων σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
Οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να μάθουν και για τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (ΓΣΠ-GIS) τα οποία είναι συστήματα πολύτιμα για τη χαρτογράφηση και την οπτικοποίηση των πληροφοριών, καθώς και για τη σύνθεση και την ανάλυση διαφορετικών χωρικών δεδομένων.
- Εξετάζουν γεωλογικά και γεωγραφικά ζητήματα που αναφέρονται στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (ΜΜΕ).
- Διερευνούν σημαντικά εθνικά και παγκόσμια θέματα χρησιμοποιώντας μια σειρά από δεξιότητες, συμπεριλαμβανομένης και της χρήσης των ΤΠΕ.
- Συνδέουν τη Γεωλογία-Γεωγραφία με περιοχές των Προγραμμάτων Σπουδών άλλων γνωστικών αντικειμένων, συμπεριλαμβανομένων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Γλώσσας, Πληροφορικής, Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής, Τέχνης, κ.ά. που περιλαμβάνουν θέματα σχετικά με την αειφορία, την παγκοσμιοποίηση, την ευρωπαϊκή διάσταση, κτλ.

5. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της διδακτικής πράξης

Στην εκπαίδευση η αξιολόγηση είναι ένας κύκλος συνεχούς βελτίωσης της διδασκαλίας και της μάθησης, που μπορεί να εξασφαλίσει ότι η μαθησιακή εμπειρία έχει πράγματι την ποιότητα που απαιτείται, ώστε να οδηγήσει σε υψηλότερα επίπεδα μάθησης.

Έχοντας ως τελικό στόχο την αντικειμενική αποτίμηση της αποτελεσματικότητας του Προγράμματος Σπουδών, των μέσων για την εφαρμογή του και την επίδοση και απόδοση των εμπλεκόμενων στην εκπαιδευτική πράξη γίνεται συνεχής και συστηματική αξιολόγηση η οποία (Newby *et al.*, 2009):

- ✓ Βοηθά να αναγνωρίσουμε τμήματα του περιεχομένου που είναι συγκεχυμένα ή περιττά.
- ✓ Βοηθά να αναγνωρίσουμε σημεία του περιεχομένου που πρέπει να προηγηθούν σε επίπεδο αναθεώρησης, επειδή είναι σημαντικά ή παρουσιάζουν ιδιαίτερες δυσκολίες για τους μαθητές ή και επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την αποτελεσματικότητα της μάθησης.
- ✓ Προσφέρει μια συλλογιστική, στοιχεία και εξηγήσεις που τεκμηριώνουν την ανάγκη πραγματοποίησης συγκεκριμένων αλλαγών.

Η αξιολόγηση του ΠΣ για να έχει ολοκληρωμένα και τεκμηριωμένα αποτελέσματα παίρνει διαφορετικές κατευθύνσεις και γίνεται καθημερινά με πολλαπλούς τρόπους. Συμμετέχουν σ' αυτή εκπαιδευτικοί και μαθητές και στηρίζεται σε τρεις βασικές αρχές για την επιλογή και τη χρήση των καταλληλότερων τεχνικών αξιολόγησης:

1. Η συνεχής βελτίωση προϋποθέτει συνεχή πληροφόρηση, αφού σκοπός της αξιολόγησης είναι η βελτίωση της μάθησης που επιτυγχάνεται μέσα από συνεχή αυτοεξέλιξη και αυτοβελτίωση όλων των συμμετεχόντων. Αντιμετωπίζονται δηλ. η διδασκαλία και η μάθηση των μαθητών ως συνεχώς εξελισσόμενες διαδικασίες. Οι βελτιώσεις εξειδικεύονται και γίνονται όλο

και πιο μικρές, αλλά αυτές οι μικρές βελτιώσεις δεν είναι λιγότερο σημαντικές από τις μεγάλες (Stiggins, 2005) .

2. Ενθάρρυνση και εκμάθηση στους μαθητές για τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αξιολογούν και να αυτοαξιολογούνται. Ασφαλώς, οι εκπαιδευτικοί, είναι υπεύθυνοι για την αξιολόγηση (*παρατηρούν συστηματικά, καταγράφουν, αναλύουν και αναστοχάζονται στις εκπαιδευτικές πρακτικές τους και τις κατακτήσεις των μαθητών τους*). Παρόλα αυτά σε όλο τον κύκλο της αξιολόγησης οι μαθητές συχνά μπορούν να αξιολογούν την πρόοδό τους και τη διδασκαλία που εφαρμόστηκε προκειμένου να τους βοηθήσει να «μάθουν». Έτσι κερδίζεται πολύτιμος χρόνος και αξιοποιούνται οι ιδιαιτερότητες του κάθε μαθητή.
3. Οι πληροφορίες αποκτούν μεγαλύτερο βάρος όταν διασταυρώνονται από διαφορετικές πηγές και τεχνικές. Η διαδικασία ονομάζεται τριγωνοποίηση (*triangulation*) (Morrison *et al.*, 2004). Σε κάθε περίπτωση χρησιμοποιούνται περισσότερα του ενός μέσα αξιολόγησης, αφού και οι εργασίες των μαθητών ποικίλουν σε κάθε διδακτικό αντικείμενο.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του Προγράμματος Σπουδών είναι αξιόπιστα όταν προέρχονται από όλους τους συμμετέχοντες, έχουν χρησιμοποιηθεί περισσότερα μέσα και τεχνικές για τη συγκέντρωση των δεδομένων της και έχουν αξιοποιηθεί με πολλαπλές μεθόδους έρευνας και ανάλυσης των αποτελεσμάτων.

Συμπερασματικά, εφόσον η αξιολόγηση αποτελεί αναπόσπαστο μέρος κάθε εκπαιδευτικής διαδικασίας και ανατροφοδοτεί τον εκπαιδευτικό στην προσπάθεια επίτευξης των διδακτικών στόχων, πρέπει να χρησιμοποιείται τόσο για την αξιολόγηση του Προγράμματος Σπουδών όσο και για την αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων στρατηγικών διδασκαλίας. Η αξιολόγηση, που πραγματοποιείται από τους εκπαιδευτικούς, μπορεί να είναι τόσο διαμορφωτική όσο και τελική. Εργαλεία αξιολόγησης μπορεί να είναι:

- κλειδές επιτευγμάτων με κλειστές ερωτήσεις, στις οποίες οι εκπαιδευτικοί αναγράφουν το ποσοστό των μαθητών που κατέκτησαν κάθε στόχο,
- ανοικτά ερωτηματολόγια, στα οποία οι εκπαιδευτικοί περιγράφουν τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα, τις δυσκολίες του προτεινόμενου Προγράμματος Σπουδών και κάνουν προτάσεις για την αντιμετώπισή τους,
- δειγματοληπτικές συνεντεύξεις με εκπαιδευτικούς,
- καταγεγραμμένες παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια ορισμένων προτεινόμενων δραστηριοτήτων.

Η αξιολόγηση περιλαμβάνει όχι μόνο τον γνωστικό τομέα αλλά και όλες τις άλλες (ψυχοκινητικές, συναισθηματικές) ικανότητες (επάρκειες) του μαθητή, καθώς η γνώση προσεγγίζεται ως ολότητα. Βασικές αρχές της αξιολόγησης αποτελούν:

- η χρησιμότητά της γνώσης στο πλαίσιο της καθημερινής ζωής,
- η σχέση της γνώσης με τα ενδιαφέροντα και τις ανησυχίες των μαθητών,
- η απόκτηση της γνώσης σε ομαδοσυνεργατικό πλαίσιο,
- η σύνδεση της γνώσης με τις ΤΠΕ,

- η οργανική σύνδεση του σχολείου με την κοινότητα,
- η διαφοροποιημένη διδασκαλία.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ-ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΓΕΩΛΟΓΙΑ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

1. Πρόγραμμα Σπουδών Δημοτικού

Ε΄ και ΣΤ΄ Τάξη: Γεωγραφία

Συνοπτική παρουσίαση

Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ (50 ώρες) Η Ελλάδα και ο κόσμος	ΣΤ΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ (50 ώρες) Η Ελλάδα και ο κόσμος
<p>A. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΧΑΡΤΕΣ (6 ώρες)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ο χάρτης-Τα είδη των χαρτών (1 δίωρο)2. Η ταυτότητα του χάρτη (1 δίωρο)3. Ο Προσανατολισμός (1 δίωρο) <p>B. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ - ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (25 ώρες)</p> <ol style="list-style-type: none">4. Η θέση, ο οριζόντιος διαμελισμός της Ελλάδας, η ζωή στα νησιά και οι παραθαλάσσιοι οικισμοί της (5 ώρες)	<p>A. ΕΝΟΤΗΤΑ: Η ΓΗ ΩΣ ΟΥΡΑΝΙΟ ΣΩΜΑ (6 ώρες)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Η Γη πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος- Ηλικία και δομή της Γης (1 δίωρο)2. Ο άξονας και οι πόλοι, ο ισημερινός, οι παράλληλοι κύκλοι και οι μεσημβρινοί της Γης (1 δίωρο)3. Κινήσεις της Γης και αποτελέσματα (1 δίωρο) <p>B. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ - ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗ ΓΗ (18 ώρες)</p> <ol style="list-style-type: none">4. Ατμόσφαιρα της Γης. Κατανομή ξηράς (ήπειροι) και θάλασσας (ωκεανοί) (3 ώρες)5. Οι μεγάλες οροσειρές και οι πεδιάδες της Γης. Η ζωή στα

<p>5. Ο κατακόρυφος διαμελισμός της Ελλάδας και η ζωή σε ορεινές και πεδινές περιοχές (2 δίωρα)</p> <p>6. Καιρός κλίμα και ανθρώπινες δραστηριότητες (2 δίωρα)</p> <p>7. Ποτάμια –Λίμνες της Ελλάδας και η επίδρασή τους στη ζωή των ανθρώπων (3 ώρες + 1 ώρα συνθετική εργασία)</p> <p>8. Χλωρίδα - πανίδα και χαρακτηριστικά οικοσυστήματα στην Ελλάδα (3 ώρες + 1 ώρα συνθετική εργασία)</p> <p>9. Ηφαιστειότητα στην Ελλάδα (1 δίωρο)</p> <p>10. Η Ελλάδα μια σεισμογενής χώρα (1 δίωρο)</p> <p>Γ. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ Ο ΕΛΛΗΝΙΣΜΟΣ (19 ώρες)</p> <p>11. Ο πληθυσμός της Ελλάδας, γεωγραφική κατανομή και πυκνότητα πληθυσμού (1 δίωρο)</p> <p>12. Διοικητική διαίρεση της Ελλάδας: Περιφέρειες και δήμοι (1 δίωρο)</p> <p>13. Η παραγωγή στην Ελλάδα (Αγροτική και Βιοτεχνική- Βιομηχανική Παραγωγή) (7 ώρες)</p> <p>14. Υπηρεσίες στην Ελλάδα (π.χ. Μεταφορές και Τουρισμός) (5 ώρες)</p> <p>15. Κύπρος: το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον (1 δίωρο)</p> <p>16. Ο Ελληνισμός της διασποράς (1 ώρα)</p>	<p>οροπέδια των Ιμαλαΐων ή των Άνδεων (2 δίωρα)</p> <p>6. Τα μεγαλύτερα ποτάμια και οι λίμνες της Γης. Η σημασία του γλυκού νερού στη ζωή των ανθρώπων. Κίνδυνοι από την κακή διαχείριση (2 δίωρα)</p> <p>7. Κλιματικές ζώνες και κατανομή κλιματικών τύπων στην επιφάνεια της Γης. Ζώνες βλάστησης στην επιφάνεια της Γης (3 ώρες)</p> <p>8. Η ζωή στα τροπικά δάση, πολικές περιοχές, ερήμους και στις εύκρατες περιοχές (2 δίωρα)</p> <p>Γ. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΟΙ ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΤΗΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΗΠΕΙΡΟΙ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΜΑΣ (26 ώρες)</p> <p>9. Ο πληθυσμός της Γης (κατανομή και πολιτισμικά χαρακτηριστικά) (1 δίωρο)</p> <p>10.Οι δραστηριότητες των ανθρώπων μεταβάλλουν τη Γη-Πώς μπορούμε να προστατεύσουμε τον πλανήτη μας» (1 δίωρο)</p> <p>11. Μεγάλες πόλεις του πλανήτη (1 δίωρο)</p> <p>12. Ευρώπη (2 δίωρα) (σχέδια εργασίας/project)</p> <p>13. Ασία (2 δίωρα) (σχέδια εργασίας/project)</p> <p>14. Αφρική (2 δίωρα) (σχέδια εργασίας/project)</p> <p>15. Αμερική (2 δίωρα) (σχέδια εργασίας/project)</p> <p>16. Ωκεανία (2 δίωρα) (σχέδια εργασίας/project)</p>
--	--

1.1 Βασικός σκοπός της διδασκαλίας του Μαθήματος της Γεωγραφίας στην Ε΄ και Στ΄ τάξη του Δημοτικού Σχολείου είναι οι μαθητές:

1. να αναγνωρίζουν τους χάρτες ως εργαλεία μελέτης του χώρου, να γίνουν ικανοί να αντλούν πληροφορίες από αυτούς και να τους χρησιμοποιούν αποτελεσματικά στην καθημερινή τους ζωή,
2. να δημιουργούν τους δικούς τους χάρτες και άλλες συμβολικές αναπαραστάσεις χρησιμοποιώντας κατάλληλα σύμβολα και υλικά,
3. να γνωρίσουν τα βασικά γεωγραφικά στοιχεία της Ελλάδας, της Ευρώπης και του κόσμου και να αναγνωρίσουν την ποικιλία τους,
4. να αναπτύξουν ικανότητες που να τους επιτρέπουν να παρατηρούν, να περιγράφουν και να ερμηνεύουν μορφές και φαινόμενα στην επιφάνεια της Γης (σε εθνική και παγκόσμια κλίμακα) που αφορούν σχέσεις και αλληλεπιδράσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος,
5. να συσχετίζουν μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα τις αλληλεπιδράσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος μέσα στο οποίο αναπτύσσονται οι δραστηριότητες των ανθρώπων,
6. να αναπτύξουν στάσεις και να υιοθετήσουν συμπεριφορές που θα συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και στην προοπτική της αειφόρου ανάπτυξης,
7. να συνειδητοποιήσουν τη σημασία της συλλογικής δράσης σε τοπική, εθνική και παγκόσμια κλίμακα για την επίλυση προβλημάτων,
8. να αναπτύξουν ικανότητες εκπόνησης σχεδίων εργασίας ή μικρών γεωγραφικών ερευνών και παρουσίασης των αποτελεσμάτων τους.

1.2 Γεωγραφία, Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Γενικοί στόχοι

Οι μαθητές:

- να αποκτήσουν μια συνολική εικόνα των φυσικών και ανθρωπογενών χαρακτηριστικών της Ελλάδας και να αναγνωρίσουν την ποικιλία τους, την κατανομή τους και τις μεταξύ τους σχέσεις και αλληλεπιδράσεις,
- να γνωρίσουν τις αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον της Ελλάδας και να κατανοήσουν τους τρόπους προσαρμογής σε αυτό,
- να διακρίνουν σχέσεις, κατανομές και αλληλεπιδράσεις του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της Ελλάδας,

- να χρησιμοποιούν διάφορα είδη χαρτών της Ελλάδας για να αντλήσουν πληροφορίες και για να παρατηρήσουν, να περιγράψουν και να ερμηνεύσουν, όσο επιτρέπει η ηλικία τους, χωρικές κατανομές, σχέσεις και αλληλεπιδράσεις,
- να γνωρίσουν τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της Κύπρου και να συζητήσουν για το κυπριακό ζήτημα,
- να χρησιμοποιούν ποικίλες πηγές (έντυπες και ψηφιακές) για να επιλέγουν πληροφορίες και να τις οργανώνουν προκειμένου να διερευνούν, όσο επιτρέπει η ηλικία τους, γεωγραφικά ζητήματα και να πραγματοποιούν σχέδια εργασίας,
- να ευαισθητοποιηθούν σε περιβαλλοντικά προβλήματα της Ελλάδας και να αναπτύξουν στάσεις και συμπεριφορές που θα συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και στην προοπτική της αειφόρου ανάπτυξης,
- να αναπτύξουν ικανότητες συνεργασίας και να συμμετέχουν για την επίτευξη κοινών στόχων.

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (50 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
A. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΧΑΡΤΕΣ (6 ώρες)			
<p>Οι μαθητές/τριες είναι ικανοί/ές να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν ότι οι χάρτες είναι μέσα συμβολικής αναπαράστασης της πραγματικότητας, αλλά και «εργαλεία» μελέτης του χώρου. • Αντλούν πληροφορίες από διάφορα είδη χαρτών χρησιμοποιώντας το υπόμνημα τους. • Διακρίνουν διάφορα είδη χαρτών και συσχετίζουν κάθε χάρτη με τις πληροφορίες που παρέχει. 	<p>Ο χάρτης</p> <p>Τα είδη των χαρτών</p> <p>Η ταυτότητα του χάρτη: Τίτλος, Υπόμνημα και κλίμακα</p> <p style="text-align: center;">(2 δίωρα)</p>	<p>Οι μαθητές/τριες ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν χάρτες της Ελλάδας στον παγκόσμιο ιστό και έντυπους (από σχολικά βιβλία, περιοδικά κ.ά.) και συζητούν ποιες πληροφορίες αντλούν από τον καθένα. • Κατηγοριοποιούν χάρτες (π.χ. γεωμορφολογικούς, γεωλογικούς, πολιτικούς, οδικούς, παραγωγικούς, ιστορικούς, τουριστικούς κτλ.) και καταγράφουν σε πίνακα τα διαφορετικά είδη τους και τις πληροφορίες που αντλούν από τον καθένα. • Δείχνουν το υπόμνημα ενός χάρτη και συνδέουν τα σύμβολά του με την πραγματικότητα. • Επεξεργάζονται χάρτες με ελλειπή στοιχεία και 	<p>Διάφοροι χάρτες έντυποι και σε ηλεκτρονική μορφή.</p> <p>Χάρτες για εκτύπωση.</p> <p>Συλλογή Ψηφιακού Σχολείου: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2895?locale=el http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2894?locale=el http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2896?locale=el http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2897?locale=el http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2772?locale=el</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά ενός χάρτη και αξιολογούν τη σημασία τους για τη λειτουργικότητα του χάρτη. • Συγκρίνουν χάρτες διαφορετικής κλίμακας της ίδιας περιοχής ή διαφορετικών περιοχών και προσδιορίζουν ομοιότητες και διαφορές. 		<p>προβληματίζονται για τη χρησιμότητά τους. Συμπληρώνουν τους χάρτες με τα στοιχεία της ταυτότητάς τους που λείπουν, έτσι ώστε να μπορούν να είναι χρήσιμοι.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιλέγουν τον κατάλληλο χάρτη για μια εκδρομή μέσα στο νομό τους ή στο γεωγραφικό τους διαμέρισμα. • Εργάζονται σε ομάδες και σε «λευκό» χάρτη μιας περιοχής φτιάχνουν το δικό τους θεματικό χάρτη με τα απαραίτητα στοιχεία της ταυτότητάς του. • Παρατηρούν δύο χάρτες της ίδιας περιοχής με διαφορετική κλίμακα, αναφέρουν τις πληροφορίες που αντλούν και επισημαίνουν ομοιότητες και διαφορές. 	<p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2771?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2770?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2768?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2761?locale=el</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2906?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2907?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3261?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3038?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2917?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3221?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2810?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2817?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3216?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2988?locale=el</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2826?locale=el</p>
---	--	---	---

			http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4593,20777/extras/ged04 klimaka/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4593,20777/extras/ged04 klimaka-zoom/index.html
<ul style="list-style-type: none"> • Προσανατολίζονται στο χώρο με τη βοήθεια του χάρτη και της πυξίδας και εκτιμούν τη σημασία του προσανατολισμού στην καθημερινή τους ζωή. 	<p>Προσανατολισμός (1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορίζουν τη θέση τους στο χώρο που βρίσκονται χρησιμοποιώντας τα σημεία του ορίζοντα. • Εντοπίζουν στο χάρτη τα σημεία του ορίζοντα και πληροφορούνται ότι το πάνω μέρος ενός χάρτη δείχνει το βορρά (σύμφωνα με το σημάδι του προσανατολισμού του χάρτη). • Περιγράφουν τη σχετική θέση ενός τόπου ή διαφόρων πόλεων ως προς άλλα σημεία του χώρου ή ως προς τη δική τους πόλη ή τα σύνορα επάνω στον προσανατολισμένο χάρτη. • Παίρνουν το σχέδιο του σχολείου προσανατολισμένο, μία πυξίδα και με οδηγίες αναζητούν τον «κρυμμένο θησαυρό στην αυλή». • Συντάσσουν μία πρόσκληση γενεθλίων, στην οποία περιέχονται το σχέδιο πόλης και οδηγίες για να βρουν το σπίτι οι καλεσμένοι. 	<p>Χάρτη της περιοχής τους από τον παγκόσμιο ιστό του Google Earth.</p> <p>Πυξίδα.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3003?locale=el http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3004?locale=el http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2831?locale=el http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2830?locale=el http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2992?locale=el http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2829?locale=el</p>

Β. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ - ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (25 ώρες)			
<p>Οι μαθητές/τριες είναι ικανοί/ες να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εντοπίζουν την Ελλάδα σε χάρτες διαφορετικής κλίμακας. • Προσδιορίζουν τα σύνορα της Ελλάδας. • Περιγράφουν τη γεωγραφική θέση της Ελλάδας και να αξιολογούν τη σημασία της. 	<p>Η θέση της Ελλάδας</p> <p>(1 ώρα)</p>	<p>Οι μαθητές/τριες...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιηγούνται στον παγκόσμιο ιστό του Google Earth στη Γη και εστιάζουν στην Ελλάδα. • Εντοπίζουν σε χάρτες των Βαλκανίων, της Μεσογείου, της Ευρώπης, Παγκόσμιους τη θέση της Ελλάδας και την περιγράφουν. • Ονομάζουν και δείχνουν τις χώρες με τις οποίες συνορεύει η Ελλάδα. • Συζητούν τα πλεονεκτήματα της γεωγραφικής θέσης της Ελλάδας σε σχέση με άλλες χώρες. 	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20798/extras/maps/map_world2/map_world2.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20798/extras/ged07_thesi-gr-europe/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20798/extras/ged07_valkania-map/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20797/extras/maps/map_greece3/map_greece3.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20798/extras/ged07_thesi-gr-synora/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20797/extras/ged06_thesi-gr/index.htm</p>

			http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20797/extras/ged06_med_geo/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20797/extras/ged06_morfi/index.htm
<ul style="list-style-type: none"> • Περιγράφουν τον οριζόντιο διαμελισμό της Ελλάδας με τη βοήθεια χαρτών. • Ονομάζουν τα μεγάλα ελληνικά πελάγη και τα κυριότερα ακτογραφικά στοιχεία και τα εντοπίζουν στο χάρτη. • Εντοπίζουν στο χάρτη τα μεγαλύτερα νησιά και τα νησιωτικά συμπλέγματα με τα μεγαλύτερα νησιά τους. • Εκτιμούν την επίδραση της θάλασσας στη ζωή των Ελλήνων. 	<p>Οι θάλασσες και οι ακτές και της Ελλάδας</p> <p>Μεγάλα νησιωτικά συμπλέγματα και νησιά της Ελλάδας</p> <p>Η ζωή στα νησιά</p> <p>Οι παραθαλάσσιοι οικισμοί της Ελλάδας</p> <p>(2 δώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν και δείχνουν την ακτογραμμή της Ελλάδας στο χάρτη (έντυπο και ηλεκτρονικό) και στον Παγκόσμιο ιστό μέσω του Google Earth. • Αναζητούν και δείχνουν πελάγη, χερσονήσους, κόλπους, ακρωτήρια, πορθμούς και τον Ισθμό της Κορίνθου. • Αναζητούν και δείχνουν τα μεγάλα νησιά και τα νησιωτικά συμπλέγματα. Εντάσσουν τα νησιά στα νησιωτικά συμπλέγματα που ανήκουν. • Αντιστοιχίζουν νησιά και νησιωτικά συμπλέγματα με πελάγη. 	<p>Παγκόσμιος ιστός του Google Earth.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20799/extras/ged08_aktografika/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20800/extras/ged09_aktografika/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20799/extras/ged08_cross_akt_g/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20799/extras/maps/geo_oroi/index.html</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν και περιγράφουν φωτογραφίες από διάφορα ελληνικά νησιά και από ελληνικές ακτές, βρίσκουν ομοιότητες και διαφορές και συζητούν για τη φυσιογνωμία και την ποικιλία τους. • Αντιστοιχίζουν ακτογραφικά στοιχεία με γεωγραφικά διαμερίσματα. • Αναζητούν και εντοπίζουν στο χάρτη παραθαλάσσιες πόλεις και συζητούν για τις ασχολίες και τις δραστηριότητες των ανθρώπων. • Διαβάζουν πίνακα με ελληνικές πόλεις – λιμάνια, εντοπίζουν τη θέση τους στο χάρτη και συζητούν για τα πλεονεκτήματα της γεωγραφικής τους θέσης. • Παρακολουθούν video στην εκπαιδευτική τηλεόραση με θέμα: «Η χώρα μου από ψηλά-Θάλασσες», «Δίορκος Κορίνθου». 	<p>Φωτογραφίες ελληνικών νησιών και παραθαλάσσιων πόλεων (φύση και ασχολίες κατοίκων).</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20799/extras/ged08_thalasses/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20779/extras/ged10_thalasses/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20799/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20779/extras/ged10_gr-nhsia/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20779/extras/ged10_gr-nhsia-quiz/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20779/extras/ged10_krypto-gr-islands/index.html http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2838?locale=el</p>
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Τοποθετούν σε «λευκό» χάρτη της Ελλάδας τα ονόματα των χερσονήσων, κόλπων, ακρωτηρίων, πορθμών, μεγάλων νησιών, νησιωτικών συμπλεγμάτων και παραθαλάσσιων πόλεων. • Παρακολουθούν video στην εκπαιδευτική τηλεόραση με θέμα: «Η ζωή στα νησιά-καθημερινή ζωή, ασχολίες» 	http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2980?locale=el http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2846?locale=el http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20779/extras/ged10_aigaio_history/index.html http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3017?locale=el http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2843?locale=el http://www.hppt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=0000070682&tsz=0&mst=00:02:12:00&autostart=1 http://www.hppt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=0000070728&tsz=0&mst=00:09:07:00&autostart=1 http://www.hppt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=72471&mst=00:02:10:00&autostart=1
--	--	--	--

			http://www.hpirt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=72459&mst=00:03:53:00&auto_start=1
<ul style="list-style-type: none"> • Ονομάζουν και εντοπίζουν στο χάρτη τη θέση των κύριων ορεινών όγκων και των πεδιάδων της Ελλάδας συνολικά και κατά γεωγραφικό διαμέρισμα. • Παρατηρούν φωτογραφίες ελληνικών βουνών και πεδιάδων, επεξεργάζονται πίνακες με αριθμητικά στοιχεία και περιγράφουν τη φυσιογνωμία τους. • Προσδιορίζουν,ορισμένες επιδράσεις του ανάγλυφου στις ανθρώπινες δραστηριότητες. 	<p>Τα βουνά της Ελλάδας.</p> <p>Οι πεδιάδες της Ελλάδας.</p> <p>Η ζωή στα βουνά και στις πεδιάδες.</p> <p>(2 δώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρακολουθούν video στην εκπαιδευτική τηλεόραση με θέμα: «Η χώρα μου από ψηλά-Οροσειρές», «Η χώρα μου από ψηλά- Πεδιάδες» • Δείχνουν στο χάρτη (έντυπο και ηλεκτρονικό) και στον Παγκόσμιο ιστό του Google Earth τις δύο κύριες οροσειρές της Ελλάδας και προσδιορίζουν την κατεύθυνσή τους. • Ονομάζουν τα κυριότερα ελληνικά βουνά συνολικά και κατά γεωγραφικό διαμέρισμα, περιγράφουν τη θέση τους στην Ελλάδα και βρίσκουν ομοιότητες και διαφορές ως προς διάφορα χαρακτηριστικά (υψόμετρο, φυσιογνωμία κτλ.). 	<p>Παγκόσμιος ιστός του Google Earth.</p> <p>Σχολικός Άτλας.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20782/extras/ged13_vouna-flv/index.html</p> <p>http://www.hpirt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=74739&mst=00:02:10:00&auto_start=1</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20782/extras/ged13_gr-mount-table/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20782/extras/ged13_GreekMountains/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20782/extras/geocoder/MultiAn</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Δείχνουν στο χάρτη (έντυπο και ηλεκτρονικό) και στον Παγκόσμιο ιστό μέσω του Google Earth τις πεδιάδες της Ελλάδας, περιγράφουν τη θέση τους συνολικά και κατά γεωγραφικό διαμέρισμα, τις ονομάζουν και βρίσκουν ομοιότητες και διαφορές ως προς διάφορα χαρακτηριστικά (έκταση, παραθαλάσσιες, ηπειρωτικές, κοιλάδες, οροπέδια κτλ.). • Τοποθετούν σε «λευκό» χάρτη της Ελλάδας τα ονόματα των βουνών και των πεδιάδων και χρωματίζουν ανάλογα (ονόματα – χρώματα). • Καταγράφουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες (ασχολίες, επαγγέλματα, ελεύθερος χρόνος, πληθυσμός κτλ.) σε ορεινές και πεδινές περιοχές και 	<p>dDynamicHeightMeterC_GR.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20782/extras/ged13_gr-game-mountains/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20783/extras/ged14_pediades-flv/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20783/extras/ged14_gr-map-pediades/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20783/extras/ged14_oporedio/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20784/extras/ged15_vouna_zoi/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20784/extras/ged15_pediades_zoi/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20784/extras/ged15_vouna_up/index.html</p>
--	--	--	--

		τις συσχετίζουν με τη μορφολογία του αναγλύφου.	http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20784/extras/ged15_odontotos/index.html
<ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορίζουν τα στοιχεία του καιρού και περιγράφουν τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν σε μία περιοχή. • Διαβάζουν απλούς χάρτες μετεωρολογικών δελτίων. • Διακρίνουν τις έννοιες καιρός και κλίμα. • Περιγράφουν τα γενικά χαρακτηριστικά του κλίματος της Ελλάδας. • Περιγράφουν τους κλιματικούς τύπους που παρουσιάζονται σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας και τους ονομάζουν. • Συγκρίνουν τους κλιματικούς τύπους της Ελλάδας, εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές και προσδιορίζουν τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται το κλίμα μιας περιοχής. 	<p>Η έννοια του κλίματος- Διαφορές καιρού και κλίματος.</p> <p>Το κλίμα της Ελλάδας.</p> <p>Καιρός, κλίμα και ανθρώπινες δραστηριότητες.</p> <p>(2 δίωρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρακολουθούν ολιγόλεπτο video με δελτίο καιρού από την ΕΜΥ και καταγράφουν τα στοιχεία του καιρού. • Συζητούν τι είναι η πρόγνωση του καιρού και ποια η σημασία της για τον άνθρωπο. • Αναζητούν πληροφορίες για την ΕΜΥ και το έργο της. • Παρατηρούν ένα μετεωρολογικό χάρτη της Ελλάδας (από εφημερίδα, διαδίκτυο κτλ.), συνδέουν τα σύμβολα με καιρικές συνθήκες και περιγράφουν τον καιρό. • Εργάζονται σε ομάδες. Κάθε ομάδα επιλέγει μία εποχή του χρόνου, καταγράφει σε πίνακα τις καιρικές συνθήκες (θερμοκρασία, ηλιοφάνεια, βροχοπτώσεις, χιονοπτώσεις, άνεμος) που επικρατούν στην περιοχή της και περιγράφει τον καιρό. • Ονομάζουν με καταιγισμό ιδεών τους παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα μιας περιοχής (υψόμετρο, άνεμοι, απόσταση από τη θάλασσα). 	<p>Δελτίο καιρού από την ΕΜΥ: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20785/extras/ged16_gr-ektakto/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20785/extras/ged16_deltio/index.html</p> <p>ΕΜΥ-Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία: http://www.hnms.gr/hnms/greek/index.html</p> <p>http://www.hnms.gr/hnms/greek/meteorology/meteorology_00.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20785/extras/ged16_meteororgana/index.html</p> <p>http://www.geoclima.eu/</p> <p>http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology.html</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Συσχετίζουν το κλίμα μιας περιοχής με τις δραστηριότητες των ανθρώπων. • Ευαισθητοποιούνται στο θέμα της κλιματικής αλλαγής. 		<ul style="list-style-type: none"> • Διαβάζουν πίνακες με τη θερμοκρασία διάφορων ελληνικών πόλεων και βρίσκουν ποιες έχουν το θερμότερο καλοκαίρι και ποιες τον ψυχρότερο χειμώνα. • Παρατηρούν ένα χάρτη που δείχνει τις κλιματικές περιοχές της Ελλάδας και με τη βοήθεια του υπομνήματος περιγράφουν το κλίμα διαφόρων περιοχών (ορεινών, πεδινών, νησιωτικών, βόρεια, νότια, ανατολικά, δυτικά). • Παρακολουθούν την προσομοίωση «Η επίδραση της οροσειράς της Πίνδου στο κλίμα της Ελλάδας» και συζητούν την επίδραση της οροσειράς στη διαφοροποίηση του κλίματος Ανατολικής και Δυτικής Ελλάδας. • Ταξινομούν σε δύο κατηγορίες προτάσεις που περιλαμβάνονται σε έναν κατάλογο και αναφέρονται σε καταστάσεις καιρού και κλίματος. 	<p>http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology.html%20</p> <p>http://www.meteo.gr/meteoplus/index.cfm</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20786/extras/ged17_gr-klima/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20786/extras/maps/map_greece_2/map_greece2.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20786/extras/ged17_pindos-klima/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20786/extras/ged17_weather_quiz/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20787/extras/ged18_kairika/index.html</p>
---	--	--	---

			http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20787/extras/ged18_meteo-paradosiakh/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20787/extras/ged18_spitia-klima/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20787/extras/ged18_meteo-cross/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20787/extras/ged18_atmosfaira-video/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20787/extras/ged18_atmosfaira-video-co2/index.html	
<ul style="list-style-type: none"> • Διακρίνουν τα μέρη ενός ποταμού και προσδιορίζουν τα κύρια χαρακτηριστικά των ελληνικών ποταμών. • Προσδιορίζουν τη θέση των μεγαλύτερων ποταμών και των μεγαλύτερων λιμνών (φυσικών και 	<p>Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ελλάδας.</p> <p>(3 ώρες) + (1 ώρα): συνθετική εργασία</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρακολουθούν ολιγόλεπτο video με θέμα «την κλιματική αλλαγή» και συζητούν γι' αυτό και τους φιλικούς τρόπους συμπεριφοράς προς το περιβάλλον. 	<ul style="list-style-type: none"> • Περιηγούνται στον Παγκόσμιο ιστό μέσω του Google Earth, εντοπίζουν τα μέρη των ποταμών (τις πηγές, την πορεία τους και την περιοχή που εκβάλλουν, τα Δέλτα τους). Βλέπουν τις επιτόπιες φωτογραφίες τους. • Αναζητούν και ονομάζουν τα μεγαλύτερα ποτάμια της Ελλάδας στο χάρτη, δείχνουν τη διαδρομή τους και 	<p>Παγκόσμιος ιστός του Google Earth.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20788/extras/ged19_river_merh/ </p>

<p>τεχνητών) της Ελλάδας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αξιολογούν τις συνέπειες της ρύπανσης των νερών και ευαισθητοποιούνται σε σχετικά θέματα. • Εκτιμούν τη σημασία του γλυκού νερού για τη ζωή των κατοίκων της Ελλάδας. 		<p>αναφέρουν από πού πηγάζουν και πού εκβάλλουν.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαβάζουν πίνακα με στοιχεία ελληνικών ποταμών (μήκος, ποσότητα νερού κτλ.) και κάνουν συγκρίσεις. • Ταξινομούν τα ελληνικά ποτάμια με βάση διάφορα κριτήρια (π.χ. βρίσκονται στη βόρεια Ελλάδα, πηγάζουν από άλλες χώρες, εκβάλλουν στο Αιγαίο/Ιόνιο πέλαγος κτλ.). • Ονομάζουν τις φυσικές λίμνες της Ελλάδας και δείχνουν τη θέση τους στο χάρτη. • Εντοπίζουν τη θέση των τεχνητών λιμνών και συζητούν την αναγκαιότητα της κατασκευής τους (ύδρευση- γλυκό νερό και ενέργεια). • Αντιστοιχίζουν λίμνες με γεωγραφικά διαμερίσματα. • Αναζητούν πληροφορίες για λίμνες που έχουν αποξηρανθεί (ονόματα, θέση, αιτίες αποξήρανσης, συνέπειες). • Τοποθετούν σε «λευκό» χάρτη τα ονόματα των μεγαλύτερων ποταμών και λιμνών (φυσικών και τεχνητών) της Ελλάδας. 	<p>index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20788/extras/ged19_gr-rivers/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20788/extras/ged19_GreekRivers/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20789/extras/ged20_GreekLakes/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20789/extras/ged20_gr-lakes/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20790/extras/ged21_kerkini/index.html</p> <p>http://www.hprrt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=72819&mst=00:01:40:00&auto_start=1</p> <p>http://www.ert-archives.gr/V3/public/main/page-</p>
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Παρακολουθούν video σχετικό με τη σημασία των ελληνικών ποταμών και λιμνών για τη φύση και τον άνθρωπο. • Αναζητούν τραγούδια, μύθους, ιστορίες που έχουν γραφτεί για ποτάμια και λίμνες στο πέρασμα του χρόνου. • Συνθετική εργασία: Χωρίζονται σε ομάδες. Επιλέγουν συγκεκριμένα ποτάμια ή λίμνες και αναζητούν πληροφορίες και άλλο υλικό για προβλήματα που δημιουργούν σε αυτά οι δραστηριότητες των ανθρώπων. Παρουσιάζουν την εργασία τους στην τάξη. 	<p>assetview.aspx?tid=7571&autostart=0</p> <p>http://www.ert-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=52928&mst=00:01:50:00&autostart=1</p> <p>http://www.hppt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=52928&mst=00:01:50:00&autostart=1</p> <p>http://www.hppt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=61819&mst=00:01:05:00&autostart=1</p> <p>Στης Λαρίσης το ποτάμι-Πηνειός (τραγούδι) (Αναζήτηση στο διαδίκτυο).</p> <p>http://kpe-kastor.kas.sch.gr/the_lake/water.htm/contents.htm</p> <p>http://kpe.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=27&Itemid=39</p> <p>http://kpe-kastor.kas.sch.gr/limnology/beginframes.htm</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν την ποικιλία και τον πλούτο της ελληνικής χλωρίδας 	<p>Η χλωρίδα και η πανίδα της Ελλάδας</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν και καταγράφουν τα είδη των φυτών και των ζώων της Ελλάδας σε διάφορες περιοχές ορεινές, 	<p>Το Κόκκινο Βιβλίο απειλούμενων ζώων της</p>

<p>και πανίδας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συσχετίζουν την κατανομή της ελληνικής χλωρίδας με το ανάγλυφο του εδάφους και το κλίμα. • Περιγράφουν χαρακτηριστικά οικοσυστήματα του ελληνικού χώρου και εντοπίζουν τη θέση τους στο χάρτη. • Αποκτούν θετική στάση για την ανάγκη διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας. 	<p>Η βλάστηση της Ελλάδας</p> <p>Χαρακτηριστικά οικοσυστήματα της Ελλάδας</p> <p>(3 ώρες) + (1 ώρα): συνθετική εργασία</p>	<p>πεδινές, παραθαλάσσιες, νησιωτικές (δημιουργία εννοιολογικού χάρτη για την κατανόηση του όρου «βιοποικιλότητα»).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν πληροφορίες για τα ενδημικά φυτά και τα ζώα της Ελλάδας, συγκεντρώνουν φωτογραφίες και κατασκευάζουν ένα κολλάζ. • Καταμετρούν και καταγράφουν τα φυτά σε ένα καθορισμένο φυσικό χώρο (π.χ. 1μ.Χ1μ.) και παρατηρούν τη φυσική ζωή στο έδαφος κάτω από μία πέτρα. Αναζητούν και καταγράφουν φυσικούς οργανισμούς σε βάθος 10 εκ. μέσα στο έδαφος ή στη φυλλοστρωμένη (όπου αυτό είναι δυνατό). • Παρακολουθούν video για προστατευόμενα είδη ζώων στην Ελλάδα. • Παρατηρούν τις κλιματικές ζώνες και τις ζώνες βλάστησης στο χάρτη της Ελλάδας και τις συσχετίζουν. 	<p>Ελλάδας: http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=518&language=el-GR Προστατευόμενες περιοχές-Δίκτυο Natura: http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_Natura2000_el.html Χάρτες Προστατευόμενων περιοχών Ευρωπαϊκού δικτύου NATURA 2000 από το διαδικτυακό ΣΓΠ του ΕΟΠ: http://natura2000.eea.europa.eu Κατάλογος με όλες τις ελληνικές προστατευόμενες περιοχές NATURA 2000: http://www.biodiversity.gr/natura.php Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20791/extras/ged22_endhmikafyta/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20791/extras/ged22_kindineuontafyta/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20791/extras/ged22_apeiloumenaidh/index.html http://www.ert-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=26647&mst=00:01:50:00&aut</p>
---	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Συμπληρώνουν σε λευκό χάρτη της Ελλάδας τις ζώνες βλάστησης με διαφορετικά χρώματα. • Συνθετική εργασία: Συγκεντρώνουν πληροφορίες ανά ομάδες για ένα ενδημικό φυτό ή ζώο της περιοχής τους ή της Ελλάδας και παρουσιάζουν την εργασία τους στην τάξη με κείμενο ή κολλάζ. • Εντοπίζουν στο χάρτη περιοχές της Ελλάδας προστατευόμενες ή που χρήζουν προστασίας. 	<p>ostart=1</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20792/extras/maps/map_greece_2/map_greece2.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20792/extras/ged23_mesogeiki/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20792/extras/ged23_paramesogeiaki/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20792/extras/ged23_konoforon/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20792/extras/ged23_oreini/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20792/extras/ged23_alpiki/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/</p>
--	--	--	--

			DSDIM-E100/692/4594,20793/extras/ged24_gr-oiko-map/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20793/extras/ged24_gr-drymoi/index.html
<ul style="list-style-type: none"> • Περιγράφουν διαφορετικές μορφές του ανάγλυφου της Ελλάδας και τις συσχετίζουν με τη δράση εξωγενών παραγόντων (νερό, άνεμος). • Παρατηρούν τη δημιουργία των ηπείρων και την κατανομή των λιθοσφαιρικών πλακών στην επιφάνεια της Γης. • Συσχετίζουν τα όρια των λιθοσφαιρικών πλακών με τη δημιουργία των ηφαιστειών και των σεισμών. • Εντοπίζουν τα ηφαίστεια της Ελλάδας και διακρίνουν το ελληνικό ηφαιστειακό τόξο του Αιγαίου. • Προσδιορίζουν τις αρνητικές και θετικές συνέπειες από τη δράση των ηφαιστειών. 	<p>Αλλαγές στην επιφάνεια της Γης</p> <p>Ηφαιστειότητα στην Ελλάδα</p> <p>(1 δώρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν φωτογραφίες που απεικονίζουν περιοχές της Ελλάδας με διαφορετικό ανάγλυφο (βραχώδης ακτή, φαράγγι, δέλτα ποταμού κτλ), βρίσκουν διαφορές και ονομάζουν τα φυσικά φαινόμενα (αποσάθρωση, διάβρωση, πλημμύρες) που απεικονίζονται σε αυτές. • Παρακολουθούν παρουσίαση και video του ηλεκτρονικού βιβλίου για τη δημιουργία των ηφαιστειών και των σεισμών. • Δείχνουν στο χάρτη της Ελλάδας περιοχές που παρουσιάζουν φαινόμενα ηφαιστειότητας, και ονομάζουν τα ηφαίστεια. Παρατηρούν εικόνες από τις συγκεκριμένες τοποθεσίες και περιγράφουν τα χαρακτηριστικά τους. • Συνδέουν τα ηφαίστεια με άλλα φαινόμενα (όπως θερμές πηγές, ιαματικές πηγές κτλ.) και άλλα στοιχεία (όπως εύφορο έδαφος, μεταλλεύματα). • Παρακολουθούν video για τις ωφέλειες των ηφαιστειών. Συζητούν για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα περιοχών που έχουν παρουσιάσει 	<p>Σχολικό βιβλίο. Φωτογραφίες από το διαδίκτυο.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20794/extras/ged25_elliniko_toxo/index.html !</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20795/extras/ged26_tectonic-plates/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20795/extras/ged26_hfaisteia/index.html</p> <p>Αντιμετώπιση σεισμού μέσα στην τάξη (video): http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20795/extras/ged26_oasp-</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Αντιδρούν σωστά σε περίπτωση σεισμού. 	<p>Η Ελλάδα μια σειсмоγενής χώρα</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<p>ηφαιστειακή δράση και τη συνδέουν με τη ζωή και τις δραστηριότητες των ανθρώπων (καλλιέργειες, τουρισμός, βιομηχανία, κίνδυνοι, ρύπανση κτλ.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Καταγράφουν τα γεωθερμικά πεδία της Ελλάδας. • Παρατηρούν χάρτη της Ελλάδας και εντοπίζουν περιοχές με έντονη σεισμική δραστηριότητα. • Παρακολουθούν video για την αντιμετώπιση σεισμού μέσα στην τάξη και μέσα στο σπίτι. • Ασκούνται να ακολουθούν τη σωστή συμπεριφορά κατά την ώρα του σεισμού και μετά. • Διαβάζουν ενημερωτικό έντυπο για τους σεισμούς και φτιάχνουν οδηγό (πίνακα-κολλάζ) για τον τοίχο με ενέργειες που πρέπει να κάνουν πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από το σεισμό σε διάφορους χώρους. Παρουσιάζουν τον οδηγό-πίνακα σε όλες τις τάξεις του σχολείου και τον τοποθετούν σε ευδιάκριτο, από όλη τη σχολική κοινότητα, χώρο. 	<p>taxi/index.htm</p> <p>Αντιμετώπιση σεισμού μέσα στο σπίτι (video): http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20795/extras/ged26_oasp-goneis/index.htm</p> <p>Έντυπο με χρήσιμες πληροφορίες για τους σεισμούς και την αντιμετώπισή τους: http://www.oasp.gr/sites/default/files/flipbook/OASP%20flipBook.html</p> <p>Ασκήσεις για τη σωστή συμπεριφορά κατά την ώρα του σεισμού και μετά. http://kids.oasp.gr/kids_main/kids.html</p>
Γ. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ Ο ΕΛΛΗΝΙΣΜΟΣ (19 ώρες)			
Οι μαθητές/τριες είναι ικανοί/ές να :		Οι μαθητές/τριες....	Απογραφή του πληθυσμού(ορισμός & ασκήσεις): Ελληνική Στατιστική Αρχή:

<ul style="list-style-type: none"> • Μελετούν την κατανομή του πληθυσμού στην Ελλάδα και προσδιορίζουν τους παράγοντες στους οποίους οφείλεται. • Επεξεργάζονται γραφήματα και πίνακες για την εξέλιξη του πληθυσμού της Ελλάδας και κάνουν συγκρίσεις. • Αξιολογούν τη σημασία της απογραφής για μια χώρα. • Διακρίνουν τον πληθυσμό σε αστικό, ημιαστικό και αγροτικό και συσχετίζουν την κατανομή αυτή με το γεωμορφολογικό περιβάλλον. 	<p>Ο πληθυσμός της Ελλάδας</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν γραφήματα για τον πληθυσμό της Ελλάδας και περιγράφουν τις μεταβολές του. • Συγκρίνουν τον πληθυσμό σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, προσδιορίζουν πότε υπήρξε η μικρότερη και πότε η μεγαλύτερη αύξηση πληθυσμού και τη συσχετίζουν με συγκεκριμένα γεγονότα. • Παρατηρούν ένα χάρτη κατανομής πληθυσμού της Ελλάδας και εντοπίζουν πού συγκεντρώνεται ο περισσότερος ελληνικός πληθυσμός. • Εντοπίζουν στο χάρτη πυκνοκατοικημένες και 	<p>http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE Απογραφή του πληθυσμού 2011: http://www.tovima.gr/files/1/2011/07/22/apograh22.pdf</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20802/extras/ged29_gr-metavoli-population/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20802/extras/ged29_gr-metavoli-population2/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20802/extras/ged29_gr-paragontes-population/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20802/extras/ged29_katanomi_a-podhmoi/index.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20803/extras/ged30_gr-diamerismata-population2/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20803/extras/ged30_gr_map_py</p>
--	--	---	---

		<p>αραιοκατοικημένες περιοχές της Ελλάδας και βρίσκουν σχέσεις με το ανάγλυφό τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μελετούν γράφημα με την εξέλιξη κατανομής του αστικού, ημιαστικού και αγροτικού πληθυσμού στην Ελλάδα. • Καταγράφουν τους λόγους για τους οποίους οι άνθρωποι επιλέγουν ως τόπο κατοικίας τους ορισμένες περιοχές (δημιουργούν εννοιολογικό χάρτη). • Συζητούν για την απογραφή (τι είναι, κάθε πότε γίνεται, ποια η σημασία της). • Εντοπίζουν και ονομάζουν μεγάλα αστικά κέντρα. Συζητούν για τους λόγους συγκέντρωσης μεγάλου πληθυσμού σε αυτά και καταγράφουν προβλήματα. • Εντοπίζουν και ονομάζουν μικρότερες πόλεις και τις ταξινομούν σε παραθαλάσσιες και ηπειρωτικές. 	<p>knothta/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20803/extras/ged30_pyknothtanomon/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20804/extras/ged31_grkatanomi/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20805/extras/ged32_gr15cities/index.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Διακρίνουν τα 4 επίπεδα διοικητικής διαίρεσης της Ελλάδας σύμφωνα με τον Καλλικράτη και τα ονομάζουν. • Συζητούν για την αναγκαιότητα της διοικητικής διαίρεσης της χώρας. • Εντάσσουν τους νομούς της 	<p>Αποκεντρωμένες περιφερειακές διοικήσεις</p> <p>Περιφέρειες</p> <p>Τοπικές και δημοτικές κοινότητες</p> <p>Δήμοι</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν τις 7 αποκεντρωμένες διοικήσεις και τις 13 περιφέρειες στο χάρτη της Ελλάδας, τις συσχετίζουν και τις ονομάζουν. • Ενώνουν τα κομμάτια ενός πάζλ με τις 13 περιφέρειες της Ελλάδας (Σε κάθε περιφέρεια υπάρχουν σχηματισμένοι οι νομοί και έτσι οι μαθητές φτιάχνουν τον πολιτικό χάρτη της Ελλάδας). • Παρατηρούν τον χάρτη με τους δήμους (καλλικρατικούς) στην Ελλάδα και τους εντάσσουν σε 	<p>Αποκεντρωμένη Διοίκηση-Αυτοδιοίκηση: http://www.ypes.gr/el/Regions/programma/apokentrvmenes_dioikhseis/</p> <p>Χάρτη με τις Διοικητικές Περιφέρειες της Ελλάδας: http://www.ypes.gr/el/Regions/programma/xartes/RegionAdmin/</p> <p>Διοικητικές Περιφέρειες της Ελλάδας: http://www.ypes.gr/el/Regions/Aytodioikhsh/StatesMunicipalities/</p>

<p>Ελλάδας στις περιφέρειες που ανήκουν.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εντοπίζουν τους ΟΤΑ σε κάθε νομό. • Ονομάζουν τις έδρες των περιφερειών και των μεγάλων δήμων της Ελλάδας. 	<p>(1 δίωρο)</p>	<p>αντίστοιχες περιφέρειες.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τοποθετούν σε «λευκό» χάρτη της Ελλάδας τα ονόματα των περιφερειών και των μεγάλων δήμων της χώρας. • Συζητούν τους λόγους για τους οποίους είναι αναγκαία η ύπαρξη περιφερειών μελετώντας συγκεκριμένες περιπτώσεις (π.χ. η κατασκευή ενός μεγάλου τεχνικού έργου – λιμάνι, αεροδρόμιο, γέφυρα κτλ.) • Αντιστοιχίζουν τους νομούς με τις πρωτεύουσές τους. • Εργάζονται σε ομάδες και καταγράφουν μικρότερες πόλεις που παρουσιάζουν αρχαιολογικό, γεωλογικό ή εμπορικό ενδιαφέρον, είναι ιδιαίτερου φυσικού κάλλους κτλ. 	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20807/extras/ged34_gr-diamerismata/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20806/extras/ged34_gr-perifereies/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20808/extras/ged35_gr-nomoi-map/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20808/extras/ged35_gr-nomoi/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20808/extras/ged35_gr-nomoi-table/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20808/extras/ged35_nomoi-quiz1/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20808/extras/ged35_nomoi-quiz2/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/</p>
--	-------------------------	---	---

			DSDIM- E100/692/4595,20808/extras/ged35_nomoi- quiz3/index.html
<ul style="list-style-type: none"> • Διακρίνουν τα βασικά γεωργικά προϊόντα της Ελλάδας και προσδιορίζουν τους παράγοντες, που καθορίζουν τη γεωργική παραγωγή. • Προβληματίζονται για τις αρνητικές συνέπειες της χρήσης φυτοφαρμάκων. • Διακρίνουν τα κυριότερα κτηνοτροφικά προϊόντα και τις μορφές κτηνοτροφικής παραγωγής. • Αξιολογούν τα οφέλη που προέρχονται από τα δάση και τον ορυκτό πλούτο της χώρας μας. 	<p>Η γεωργική παραγωγή στην Ελλάδα</p> <p>Η κτηνοτροφική παραγωγή και η αλιεία στην Ελλάδα</p> <p>Ο δασικός και ορυκτός πλούτος στην Ελλάδα</p> <p>(5 ώρες)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μελετούν το χάρτη παραγωγής προϊόντων της Ελλάδας και καταγράφουν τα αγροτικά προϊόντα που παράγονται στη χώρα μας. • Φτιάχνουν έναν πίνακα με τα γεωργικά, τα κτηνοτροφικά, τα αλιευτικά και τα δασικά προϊόντα της Ελλάδας και αντιστοιχίζουν με γεωγραφικά διαμερίσματα. • Παρακολουθούν video για τις βιολογικές καλλιέργειες, για την αλιεία και τα ιχθυοτροφεία. • Επισκέπτονται τη λαϊκή αγορά της περιοχής τους, γνωρίζουν τα προϊόντα και τις διάφορες ποικιλίες, καταγράφουν την προέλευσή τους, καθώς και τη μέθοδο καλλιέργειας – συμβατική ή βιολογική (μελέτη πεδίου). • Προσκαλούν ή επισκέπτονται ένα γεωργό, κτηνοτρόφο ή ψαρά, αν αυτό είναι δυνατό, ανάλογα με την περιοχή και συζητούν για το επάγγελμά του (ποιες ασχολίες έχει, ποιο είναι το ωράριο εργασίας, δυσκολίες, προβλήματα κτλ.) (επισκόπηση ιδεών-συνέντευξη). • Αναζητούν κείμενα από το Ανθολόγιο, που αναφέρονται στο δάσος και στην ανάγκη προστασίας του. 	<p>Σχολικό βιβλίο. Ελιά: http://etwinning.sch.gr/projects/elia/elia.htm</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/ DSDIM- E100/692/4595,20810/extras/ged36_gr_agro/ind ex.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/ DSDIM- E100/692/4595,20810/extras/ged36_vioagric flv /index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/ DSDIM- E100/692/4595,20811/extras/ged37_eu_alieia/in dex.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/ DSDIM- E100/692/4595,20811/extras/ged37_ambrakikos /index.html</p> <p>Εκπαιδευτικό υλικό για το δάσος: http://kpe- kastor.kas.sch.gr/dasos/introduction/contents.ht</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Παρακολουθούν βίντεο για το δάσος της Δαδιάς • Παρακολουθούν βίντεο για τα μεταλλεία αργύρου στο Λαύριο. <ul style="list-style-type: none"> • Καταγράφουν τα σημαντικά ορυκτά, πετρώματα και μεταλλεύματα της Ελλάδας, εντοπίζουν τις περιοχές εξαγωγής τους και τις αντιστοιχίζουν με τα γεωγραφικά διαμερίσματα. • Συζητούν για τη σημασία που μπορεί να έχουν τα παραπάνω για τη χώρα. 	<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20812/extras/ged38_dadia/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20796/extras/ged27_fwties/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20812/extras/ged38_lavrio_flv/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20812/extras/ged38_lavrio2_flv/index.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορίζουν τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η βιομηχανική ανάπτυξη. • Προσδιορίζουν τα θετικά αποτελέσματα, που έχει η ανάπτυξη της βιομηχανίας στη 	<p>Η βιομηχανική παραγωγή και η ενέργεια στην Ελλάδα</p> <p>(1 δώρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Καταγράφουν τις πρώτες ύλες που διαθέτει η Ελλάδα και τα εργοστάσια που τις αξιοποιούν. • Εντοπίζουν στο χάρτη της Ελλάδας περιοχές με ανεπτυγμένη βιομηχανία-βιοτεχνία. 	<p>Παιδική σελίδα του ΚΑΠΕ- Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας: http://www.energolab.gr/index.asp?c=8 Φύλλα εργασίας για την επιβάρυνση του περιβάλλοντος και λεξικό σχετικών όρων: http://kpe-kastor.kas.sch.gr/energy1/fylla_ergasias/fylla.htm</p>

<p>ζωή των ανθρώπων, αλλά και τις αρνητικές επιπτώσεις της στο φυσικό περιβάλλον.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορίζουν την αναγκαιότητα χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος. 		<ul style="list-style-type: none"> • Μελετούν στοιχεία από την τελευταία απογραφή του πληθυσμού της Ελλάδας και συσχετίζουν τη συγκέντρωση του πληθυσμού με την ύπαρξη βιομηχανικών /βιοτεχνικών μονάδων. • Αναζητούν από τον τύπο ή το διαδίκτυο και καταγράφουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι που ζουν σε περιοχές/πόλεις με εργοστάσια. • Συζητούν τις αρνητικές συνέπειες της βιομηχανικής ανάπτυξης στο φυσικό περιβάλλον και αναφέρονται σε μέτρα προστασίας του. • Μελετούν το χάρτη παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα και καταγράφουν τις πόλεις και τον τρόπο παραγωγής της. • Παρακολουθούν video για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. • Ενημερώνονται συμπληρώνουν φύλλα εργασίας ή 	<p>Αναγκαιότητα χρήσης εναλλακτικών πηγών ενέργειας: http://kpe-kastor.kas.sch.gr/energy1/human_activities/contents.htm Εκπαιδευτικό υλικό «Καλλιστώ» – Ανανεώσιμες – Ήπιες πηγές ενέργειας. http://www.e-yliko.gr/htmls/perivallon/kallisto_files/_ananeos_piges_energ.pdf</p> <p>Απογραφή του πληθυσμού 2011: http://www.tovima.gr/files/1/2011/07/22/apografh22.pdf</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20813/extras/ged39-gr_energy/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20813/extras/ged39_ape_flv/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20813/extras/ged39_hliaki_flv/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-</p>
---	--	--	--

		<p>παίζουν παιχνίδια για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ζωγραφίζουν τα στάδια παραγωγής επεξεργασίας και διακίνησης ενός προϊόντος με ιδιαίτερη τοπική σημασία. 	<p>E100/692/4595,20813/extras/ged39_aioliki_flv/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20813/extras/ged39_geothermia_flv/index.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Διακρίνουν τυπικούς τομείς παροχής υπηρεσιών και εκτιμούν τη σημασία τους για τα άτομα και το κοινωνικό σύνολο. • Προσδιορίζουν τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η τουριστική ανάπτυξη της Ελλάδας. • Εκτιμούν τη σημασία του τουρισμού για την Ελλάδα. • Αναγνωρίζουν την ανάγκη ανταλλαγής προϊόντων μέσα την ίδια χώρα αλλά και από χώρα σε χώρα και εκτιμούν τη σημασία της. • Διακρίνουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την κατανομή των συγκοινωνιακών δικτύων στην Ελλάδα. • Περιγράφουν την αξία των συγκοινωνιών για την οικονομική, τουριστική και πολιτιστική 	<p>Οι υπηρεσίες στην Ελλάδα</p> <p>(1 ώρα)</p> <p>Ο τουρισμός και το εμπόριο στην Ελλάδα</p> <p>(1 δίωρο)</p> <p>Οι συγκοινωνίες στην Ελλάδα</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ονομάζουν με καταγιισμό ιδεών τις υπηρεσίες στην Ελλάδα. • Καταγράφουν τις υπηρεσίες που θα χρειαστούν για να διεκπεραιωθούν διάφορες υποθέσεις (π.χ. να πάρουν πληροφορίες για ένα νησί που θα επισκεφτούν το καλοκαίρι, να πληρώσουν ένα λογαριασμό, να πάνε για ψώνια στο κέντρο της πόλης κτλ .). • Επισκέπτονται το δημαρχείο και συναντούν τους αρμόδιους όπου ενημερώνονται για τις επιμέρους υπηρεσίες, τον τρόπο λειτουργίας και τη χρησιμότητά τους στην καθημερινή ζωή των πολιτών (μελέτη πεδίου, επισκόπηση ιδεών). • Παρατηρούν το χάρτη της Ελλάδας, ονομάζουν περιοχές με τουριστικό ενδιαφέρον και αναφέρουν τους παράγοντες στους οποίους οφείλεται. • Καταγράφουν τα επαγγέλματα και τις υπηρεσίες που σχετίζονται με τον τουρισμό. • Σχεδιάζουν τον τουριστικό οδηγό μιας περιοχής της Ελλάδας. 	<p>Σχολικό βιβλίο.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20801/extras/ged28_gr-mnhmeia/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20814/extras/ged40_eu-turismos/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20815/extras/ged41_gr-odiko/intro.html</p> <p>http://www.yme.gr/</p> <p>Πληροφορίες , φωτογραφίες από έργα και μέσα συγκοινωνιών στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων:</p>

<p>ανάπτυξη της χώρας.</p>	<p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν τη φωτογραφία ενός εμπορικού κέντρου και περιγράφουν τις εμπορικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται σε αυτό. • Συζητούν τη διαδικασία με την οποία φτάνουν διάφορα προϊόντα στο σπίτι μας, περιγράφουν τις υπηρεσίες που εμπλέκονται σε αυτή και εκτιμούν τη σημασία της καθεμίας. • Παρατηρούν το χάρτη της Ελλάδας και εντοπίζουν τις περιοχές όπου παρατηρείται έντονη εμπορική δραστηριότητα και αναζητούν τις αιτίες. • Παρατηρούν το χάρτη της Ελλάδας με τα μεγάλα συγκοινωνιακά δίκτυα και φτιάχνουν έναν πίνακα τεσσάρων στηλών με τις πόλεις που έχουν αεροδρόμιο, λιμάνι, περνάει σιδηροδρομική γραμμή ή το εθνικό οδικό δίκτυο. • Αναζητούν τα μεγάλα λιμάνια στον Παγκόσμιο ιστό μέσω του Google Earth. • Εργάζονται σε μικρές ομάδες και σχεδιάζουν ένα ταξίδι με αυτοκίνητο, τρένο, πλοίο, αεροπλάνο και καταγράφουν πού θα πάνε, πώς θα προετοιμάσουν το ταξίδι (εισιτήρια, δρομολόγια, απόσταση, στάσεις, διάρκεια ταξιδιού, χάρτης με σημειωμένη τη διαδρομή). 	<p>Ιστοσελίδες με πληροφορίες για μεγάλους οδικούς άξονες π. χ. Εγνατία, ΠΑΘΕ στα: http://www.egnatia.eu/page/default.asp?la=1&id=5 http://www.egnatia.eu/files/images/Project_Stat.us.jpg http://www.minenv.gr/4/45/4504/g450401.html</p> <p>Πληροφορίες και χάρτες για το σιδηροδρομικό, και το αεροπορικό δίκτυο: http://www.amel.gr/ http://www.aia.gr/</p> <p>Πληροφορίες από ιστοσελίδες στο διαδίκτυο που περιέχουν τουριστικούς οδηγούς για όλες τις περιοχές της Ελλάδας.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Εντοπίζουν και περιγράφουν τη γεωγραφική θέση και τα κυριότερα γεωμορφολογικά 	<p>Κύπρος: το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν στο χάρτη της Μεσογείου την Κύπρο και περιγράφουν τη θέση της. • Παρατηρούν και καταγράφουν τα βουνά, τις 	<p>Πληροφορίες και εικόνες για Κύπρο από τις ιστοσελίδες: http://europa.eu/abc/european_countries/eu_members/cyprus/index_el.htm</p>

<p>χαρακτηριστικά της Κύπρου.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συσχετίζουν το κλίμα της Κύπρου με τη χλωρίδα και την πανίδα της. • Επεξεργάζονται στοιχεία για τη σύνθεση και τη γεωγραφική κατανομή του πληθυσμού της Κύπρου. • Αναλύουν την ιστορική εξέλιξη του νησιού και τη σχέση του με τον ελληνισμό. 	<p>(1 δώρο)</p>	<p>πεδιάδες, τα ποτάμια και τους κόλπους της Κύπρου.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Φτιάχνουν το χάρτη της Κύπρου. • Τοποθετούν σε «λευκό» χάρτη της Κύπρου τα ονόματα των βασικών γεωμορφολογικών στοιχείων της. • Φτιάχνουν κολλάζ με τα φυτά και τα ζώα της Κύπρου και ιδιαίτερα με τα ενδημικά είδη. • Παρακολουθούν video για το φυσικό περιβάλλον της Κύπρου. • Μελετούν τη σύνθεση του πληθυσμού της Κύπρου στο βάθος του ιστορικού χρόνου μέσα από ιστορικά, λαογραφικά και λογοτεχνικά κείμενα. • Εντοπίζουν και ονομάζουν τις πόλεις της Κύπρου. • Αναζητούν σχετικά κείμενα στα βιβλία της Γλώσσας και στα Ανθολόγια όλων των τάξεων του δημοτικού. • Παρακολουθούν αποσπάσματα από video για την ιστορία της Κύπρου. • Συζητούν για το κυπριακό ζήτημα. 	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4596,20818/extras/maps/map_cyprus_1/map_cyprus1.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4596,20818/extras/ged44-cy_map/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4596,20818/extras/maps/map_cyprus_2/map_cyprus2.html</p> <p>http://www.ert-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=69973&mst=00:01:30:00&autostart=1</p> <p>http://www.hprrt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=7269&autostart=0</p> <p>http://www.hprrt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=69984&autostart=0</p> <p>http://www.hprrt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=69968&autostart=0</p>
---	------------------------	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Ονομάζουν τις χώρες στις οποίες ζουν οι Έλληνες της διασποράς και αναφέρουν τις αιτίες που τους οδήγησαν να μεταναστεύσουν. • Κατανοούν τους δεσμούς των Ελλήνων της διασποράς με την πατρίδα και την προσφορά τους σε αυτήν. 	<p>Ο ελληνισμός της διασποράς</p> <p>(1 ώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν στον παγκόσμιο χάρτη τις χώρες στις οποίες διαμένουν Έλληνες μετανάστες και συζητούν για τα αίτια της μετανάστευσης. • Μελετούν χάρτη της Μεσογείου με αποικίες των Ελλήνων κατά την αρχαιότητα και κάνουν συγκρίσεις με τις μεταναστεύσεις των νεότερων χρόνων. • Διαβάζουν γράφημα της κατανομής του απόδημου ελληνισμού και κάνουν συγκρίσεις (σε ποια ήπειρο βρίσκονται οι περισσότεροι Έλληνες κτλ.). • Εργάζονται σε ομάδες, σχεδιάζουν και συντάσσουν έναν κατάλογο ερωτήσεων για Έλληνες της διασποράς ή συγγενικά τους πρόσωπα και παρουσιάζουν τις συνεντεύξεις τους στην τάξη (επισκόπηση ιδεών). • Φτιάχνουν κολλάζ με πληροφοριακό και φωτογραφικό υλικό για τους Έλληνες της διασποράς και τις δραστηριότητές τους, τα επιτεύγματά τους, τα ελληνικά σχολεία και τους συλλόγους τους από τις διάφορες περιοχές των χωρών, που είναι εγκατεστημένοι (διάφορες μορφές εννοιολογικών χαρτών). • Αναζητούν σχετικά κείμενα στα βιβλία της Γλώσσας και στα Ανθολόγια όλων των τάξεων του δημοτικού. • Παρακολουθούν video για τους Έλληνες της διασποράς. • Γράφουν σενάριο και δραματοποιούν ιστορίες απόδημων ή παλιννοστούντων Ελλήνων. 	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4596,20820/extras/ged46_diaspora/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4596,20820/extras/ged46_katanomi_a_podhmoi/index.htm</p> <p>http://www.hprrt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=76094&autostart=0</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4596,20821/extras/ged47_gr-apoikies/index.html</p> <p>Γενική Γραμματεία Απόδημου Ελληνισμού:</p> <p>www.ggae.gr</p> <p>Ιστορικά επισκόπηση- Μορφές οργάνωσης:</p> <p>http://www.ggae.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE&cnode=16</p> <p>Έλληνες της διασποράς, Β. Αμερική (video):</p> <p>http://www.ert-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=56078&autostart=0</p>
--	---	--	--

1.3. Γεωγραφία, ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Γενικοί στόχοι

Οι μαθητές:

- να αναγνωρίζουν τη Γη ως πλανήτη του ηλιακού μας συστήματος και να διακρίνουν τα χαρακτηριστικά του,
- να γνωρίζουν την ηλικία της Γης και να περιγράφουν την εσωτερική δομή της,
- να συσχετίζουν τις κινήσεις της Γης (περιστροφή και περιφορά) με τα αποτελέσματά τους,
- να αποκτήσουν μια πρώτη εικόνα της κατανομής χαρακτηριστικών στοιχείων του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην επιφάνεια της Γης σε παγκόσμια κλίμακα και να αναγνωρίζουν τις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις και αλληλεξαρτήσεις,
- να περιγράφουν, να παρουσιάζουν και να ερμηνεύουν, όσο τους επιτρέπει η ηλικία τους, τις διαφοροποιήσεις στον χώρο και στον χρόνο μεγάλων περιοχών της Γης,
- να διερευνούν γεωγραφικά ζητήματα, να πραγματοποιούν σχέδια εργασίας και να μπορούν να παρουσιάζουν τις εργασίες τους χρησιμοποιώντας ποικίλα μέσα και τεχνικές,
- να γνωρίσουν ανθρώπινες δραστηριότητες που μεταβάλλουν τη Γη, να ευαισθητοποιηθούν στα μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη μας και να αναπτύξουν στην καθημερινότητά τους στάσεις και συμπεριφορές που θα συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και στην προοπτική της αειφόρου ανάπτυξης.

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (50 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
Α. ΕΝΟΤΗΤΑ: Η ΓΗ ΩΣ ΟΥΡΑΝΙΟ ΣΩΜΑ (6 ΩΡΕΣ)			
Οι μαθητές/τριες είναι ικανοί/ές να: <ul style="list-style-type: none">• Αναγνωρίζουν τη Γη ως ένα ουράνιο σώμα και την εντάσσουν στο ηλιακό μας σύστημα.	Η Γη πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος.	Οι μαθητές/τριες ... <ul style="list-style-type: none">• Παρατηρούν εικόνες του ηλιακού μας συστήματος και τις περιγράφουν.	Διαδίκτυο: http://www.akat.org/cesitli/space_jigsaw.swf http://11dim-

<ul style="list-style-type: none"> • Διακρίνουν τα ουράνια σώματα που ανήκουν στο ηλιακό μας σύστημα σε αστέρια, πλανήτες και δορυφόρους. • Ονομάζουν και ταξινομούν τους πλανήτες ανάλογα με το μέγεθος και την απόστασή τους από τον ήλιο. <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίζουν την ηλικία της Γης. • Να περιγράφουν τη δομή του εσωτερικού της Γης. 	<p>Ηλικία της Γης Δομή του εσωτερικού της Γης</p> <p>(1 δίδωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Διαβάζουν πίνακες με στοιχεία που αναφέρονται στον ήλιο, τους πλανήτες και τους δορυφόρους και κάνουν συγκρίσεις με βάση τα χαρακτηριστικά τους (μέγεθος, απόσταση από τον ήλιο κτλ) • Συζητούν για τα χαρακτηριστικά του ήλιου, των πλανητών και των δορυφόρων και βρίσκουν διαφορές. • Βρίσκουν πληροφορίες για τα ονόματα των πλανητών και τις ανακοινώνουν στην τάξη. • Συζητούν για την ηλικία της Γης. • Παρατηρούν τομή του εσωτερικού της Γης και περιγράφουν τη δομή του (φλοιός, μανδύας, πυρήνας). 	<p>evosm.thess.sch.gr/online/geografia/solar/planets.htm</p> <p>http://www.kidsastronomy.com/</p> <p>Εκπαιδευτικό λογισμικό: Γεωλογία – Γεωγραφία Α-Β Γυμνασίου: http://e-yliko.gr/resource/supportmaterial/EduAll.aspx</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10619/extras/gstd01_earth/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10624/extras/gstd06_hliakoi/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10624/extras/gstd06_planhtes-doryforoi/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10624/extras/gstd06_varos_planhtes/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10624/extras/gstd06_moon/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10624/extras/gstd06_planhtes_quiz/index.html</p>
--	--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν το σχήμα της Γης και το προσομοιάζουν με το σχήμα της υδρογείου σφαίρας. • Ορίζουν βασικές έννοιες που σχετίζονται με το ιδεατό σύστημα γραμμών και σημείων (παράλληλοι, μεσημβρινοί και πόλοι) στην επιφάνεια της Γης. • Διακρίνουν τις κινήσεις της Γης γύρω από τον εαυτό της (περιστροφή) και γύρω από τον ήλιο (περιφορά) και τις συσχετίζουν με φαινόμενα που συνδέονται με αυτές (ημέρα-νύχτα και εποχές). 	<p>Οι πόλοι, ο Ισημερινός, οι παράλληλοι κύκλοι και οι μεσημβρινοί της Γης</p> <p>Ο άξονας της Γης και η περιστροφή της-Ημέρα Νύχτα</p> <p>Η περιφορά της Γης- Οι εποχές</p> <p style="text-align: center;">(2 δίωρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Δείχνουν στην υδρογείο σφαίρα τους πόλους, τον Ισημερινό, τους παράλληλους κύκλους και τον μεσημβρινό του Γκρήνουιτς, καθώς και τους μεσημβρινούς και ονομάζουν τα ημισφαίρια που δημιουργούνται. • Παρατηρούν καλλιτεχνικές αναπαραστάσεις της περιφοράς της Γης γύρω από τον ήλιο και τις περιγράφουν. • Παρακολουθούν προσομοιώσεις της περιφοράς και της περιστροφής της Γης σ' ένα μοντέλο και σχολιάζουν αυτό που βλέπουν. 	<p>Υδρογείος σφαίρα</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2936</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10620/extras/geocoder/GlobeWithGrid.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10620/extras/gstd02_parmes-img/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10621/extras/gstd03_longlat/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10621/extras/gstd03_globe_synt/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10620/extras/gstd02_geo_quiz/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10621/extras/gstd03_geo_quiz/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10619/extras/gstd01_earth</p>
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Συσχετίζουν τα φαινόμενα του ημερονυχτίου και των εποχών με τις κινήσεις της Γης. • Παίζουν στη αυλή του σχολείου παιχνίδι ρόλων αναπαριστώντας τον ήλιο και τη Γη, τις διαφορετικές κινήσεις της, καθώς και τα αποτελέσματα από αυτές (βιωματικό παιχνίδι). 	<p>-moves/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10622/extras/gstd04_hmera-nyxta1/index.html</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2734</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10623/extras/gstd05_ishm_hliost/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10623/extras/gstd05_epoxes_why/index.html</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2969</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2973</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10623/extras/gstd05_san-rays/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10619/extras/gstd01_geo_quiz/index.html</p> <p>Εκπαιδευτικές ιστοσελίδες με διαδραστικές εφαρμογές:</p> <p>http://science.sbcc.edu/physics/flash/LengthofDay.swf</p>
--	--	---	---

			http://astro.unl.edu/classaction/animations/coordsmotion/eclipticsimulator.html Εκπαιδευτικό λογισμικό: Γεωλογία – Γεωγραφία A-B Γυμνασίου: http://elyiko.gr/resource/supportmaterial/EduAll.aspx
B. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ (18 ΩΡΕΣ)			
Οι μαθητές/τριες είναι ικανοί/ές να: <ul style="list-style-type: none"> Αναγνωρίζουν ότι η Γη είναι ένας πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος που έχει ατμόσφαιρα, η οποία επιτρέπει την ύπαρξη και τη διατήρηση της ζωής. 	Ατμόσφαιρα της Γης (1 δώρο)	Οι μαθητές/τριες ... <ul style="list-style-type: none"> Παρατηρούν την εικόνα της Γης και συζητούν για την ύπαρξη της ατμόσφαιρας που την περιβάλλει. Παρατηρούν σχέδιο με τα επιμέρους στρώματα της ατμόσφαιρας, τα ονομάζουν και συζητούν για τα χαρακτηριστικά τους. Διαβάζουν γράφημα με τα συστατικά του ατμοσφαιρικού αέρα, τα ονομάζουν και συσχετίζουν την ύπαρξη της ατμόσφαιρας με τη διατήρηση της ζωής στη Γη. Περιγράφουν με τη βοήθεια σχεδιαγράμματος το φαινόμενο του θερμοκηπίου και συζητούν για τις αιτίες που το προκαλούν και για τα αποτελέσματά του στη ζωή του ανθρώπου. 	Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10635/extras/gstd09_atmosfera2/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10635/extras/gstd09_atmosfera/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10635/extras/gstd09_atmosfera_aeria/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10635/extras/gstd09_greenhouse/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10635/extras/gstd09_atmosfera/index.html

<ul style="list-style-type: none"> • Εντοπίζουν τη θέση των ηπείρων και των ωκεανών στον παγκόσμιο χάρτη, /τις/τους ονομάζουν και αναφέρουν χαρακτηριστικά τους. 	<p>Κατανομή ξηράς (ήπειροι) και θάλασσας (ωκεανοί)</p> <p>(1 ώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν την κατανομή ξηράς και θάλασσας στην υδρόγειο σφαίρα και σε δορυφορικές φωτογραφίες. • Δείχνουν τη θέση των ηπείρων και των ωκεανών και σημειώνουν τα ονόματά τους σε «λευκό» παγκόσμιο χάρτη. • Κατασκευάζουν σε παιχνίδι πάζλ το χάρτη της Γης. • Χρησιμοποιούν από το λογισμικό Γεωγραφία Ε΄– ΣΤ΄ Δημοτικού τη δραστηριότητα «Ο γύρος του κόσμου». 	<p>sfaira-video/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10635/extras/gstd09_atmo_sfairaco2-video/index.html</p> <p>Δορυφορικές εικόνες Γης από το διαδίκτυο: http://earthobservatory.nasa.gov/</p> <p>http://www.google.com/intl/el/earth/media/features.html</p> <p>http://www.boston.com/bigpicture/2009/01/earth_observed.html</p> <p>Παγκόσμιος πολιτικός χάρτης «Λευκός» παγκόσμιος χάρτης</p> <p>Εκπαιδευτικό λογισμικό: Γεωγραφία Ε και ΣΤ Δημοτικού http://elyiko.gr/resource/supportmaterial/EduAll.aspx</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10633/extras/gstd07_w_map/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10634/extras/gstd08_w_map_seas/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10634/extras/gstd08_thalasses/index.html</p>
---	--	---	--

			<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10634/extras/geocoder/MagellanTour/MagellanTour.html</p> <p>http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/h_sea/main.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10627/extras/gstd12_genni-ipeiron/index.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10627/extras/gstd12_anaglyfo-ocean/index.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν στον παγκόσμιο χάρτη το ανάγλυφο της Γης και περιγράφουν τα κύρια χαρακτηριστικά του. • Εντοπίζουν τη θέση των μεγάλων οροσειρών και πεδιάδων στην επιφάνεια της Γης και σχολιάζουν την κατανομή τους. • Περιγράφουν και συσχετίζουν, μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα, τον τρόπο ζωής των ανθρώπων σε υψηλές οροσειρές και οροπέδια ή μεγάλες πεδιάδες. 	<p>Οι μεγάλες οροσειρές και οι μεγάλες πεδιάδες της Γης (1 δώρο)</p> <p>Παραδείγματα από τη ζωή στις υψηλές οροσειρές (π.χ. ζωή στα οροπέδια των Ιμαλαΐων ή των Άνδεων)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Δείχνουν στο παγκόσμιο χάρτη τις μεγάλες οροσειρές και τις πεδιάδες, τις ονομάζουν και αναφέρουν την ήπειρο στην οποία βρίσκονται. • Με τη βοήθεια λογισμικού και προσομοιώσεων τοποθετούν τις μεγάλες οροσειρές του πλανήτη και τις μεγάλες πεδιάδες στον παγκόσμιο χάρτη. • Διαβάζουν τα στοιχεία πίνακα που παρουσιάζει το μεγαλύτερο υψόμετρο οροσειρών, το μεγαλύτερο βάθος των ωκεανών και τη μεγαλύτερη έκταση πεδιάδων στην επιφάνεια της Γης, κάνουν συγκρίσεις και αντιστοιχίζουν με ηπειρούς. 	<p>Παγκόσμιος γεωμορφολογικός χάρτης ή Σχολικός Άτλας</p> <p>Σχολικό βιβλίο</p> <p>Εκπαιδευτικές ιστοσελίδες με διαδραστικές εφαρμογές.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10628/extras/gstd13_map-mount-pediades/index.html</p>

	<p>(1 δώρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Συμπληρώνουν σε «λευκό» παγκόσμιο χάρτη τις μεγαλύτερες οροσειρές και πεδιάδες. • Εργάζονται σε ομάδες και βρίσκουν πληροφορίες, εικόνες και άλλο υλικό για τη ζωή των ανθρώπων που ζουν σε μεγάλο υψόμετρο. • Χρησιμοποιούν το google earth και παρατηρούν από δορυφορικές εικόνες το περιβάλλον σε περιοχές με πολύ μεγάλο υψόμετρο ή μεγάλες πεδιάδες της Γης. Περιγράφουν τα χαρακτηριστικά συγκεκριμένων περιοχών (Ιμαλάια, Άνδεις κτλ.) και συσχετίζουν τον τρόπο ζωής των ανθρώπων με τις συνθήκες που επικρατούν σε αυτές (καταιγισμός ιδεών, εννοιολογικοί χάρτες). 	<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10628/extras/gstd12_wmap/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10628/extras/gstd13_mountain_quiz/index.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Εντοπίζουν στον παγκόσμιο χάρτη και ονομάζουν τους μεγάλους ποταμούς και λίμνες της Γης. • Διακρίνουν, όσο τους επιτρέπει η ηλικία τους, τα πλεονεκτήματα και τα πιθανά μειονεκτήματα ενός τόπου με πλούσιο υδρογραφικό δίκτυο. • Περιγράφουν με συγκεκριμένα παραδείγματα τη σημασία του γλυκού νερού στην καθημερινή ζωή και αναφέρουν προβλήματα και κινδύνους από την κακή διαχείριση των υδάτινων πόρων του πλανήτη. 	<p>Τα μεγαλύτερα ποτάμια και οι λίμνες της Γης</p> <p>(1 δώρο)</p> <p>Η σημασία του γλυκού νερού στη ζωή των ανθρώπων. Κίνδυνοι από την κακή διαχείριση (π.χ. Κίνδυνοι στον Αμαζόνιο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Χωρίζονται σε ομάδες και καταγράφουν ανά ήπειρο τα μεγαλύτερα ποτάμια και λίμνες. • Επεξεργάζονται στοιχεία από πίνακες που τους δίνονται σχετικά με τα μεγαλύτερα ποτάμια και λίμνες του κόσμου (θέση, μέγεθος, κ.ά). • Παρακολουθούν σε χάρτη κατάλληλης κλίμακας ή στο google earth τη ροή μεγάλων ποταμών, όπως του Μισισσιπή, του Νείλου, του Αμαζόνιου ή του Δούναβη, την περιγράφουν και αναφέρουν στοιχεία για τις πηγές και τις εκβολές τους, καθώς και τις χώρες που διαρρέουν. 	<p>Παγκόσμιος γεωμορφολογικός χάρτης ή Σχολικός Άτλας</p> <p>Εκπαιδευτικά λογισμικά: Γεωγραφία Ε΄-ΣΤ΄ Δημοτικού και Γεωλογία- Γεωγραφία Α΄-Β΄ Γυμνασίου στο: http://elyiko.gr/resource/supportmaterial/EduAll.aspx</p> <p>«Λευκός» παγκόσμιος χάρτης.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3486</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3046</p>

	(1 δίκωρο)	<ul style="list-style-type: none"> • Συμπληρώνουν στον παγκόσμιο χάρτη τα ονόματα των μεγάλων ποταμών και λιμνών. 	<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10629/extras/gstd14_world_rivers/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10629/extras/gstd14_rivers_table/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10629/extras/gstd14_biggest_lakes/RiversAndLakes.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10629/extras/gstd14_lakes_table/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10630/extras/gstd15_water-map/index.htm</p> <p>Φύλλα καταγραφής παρατηρήσεων και φύλλα εργασίας στο http://kpe-kastor.kas.sch.gr/kpe/kastoria/online/lake/index.htm</p> <p>Βίντεο Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10630/extras/gstd15_nero/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10630/extras/gstd15_nero-</p>
--	-------------------	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Διαβάζουν κείμενα σχετικά με τη χρήση των νερών των ποταμών και συζητούν για τη σημασία τους στη ζωή των ανθρώπων. • Παρακολουθούν σχετικά βίντεο και αναφέρουν χρήσεις του γλυκού νερού στην καθημερινή ζωή (πιθανώς με δημιουργία εννοιολογικού χάρτη). • Καταγράφουν πλεονεκτήματα και προβλήματα που μπορεί να προκαλέσει η παρουσία ενός μεγάλου ποταμού σε κάποια περιοχή (πιθανώς με μελέτη πεδίου ή με καταιγισμό ιδεών) 	xirasia/index.html <p>Υλικό από πρόγραμμα Μελίνα «Ταξιδεύοντας στη Μεσόγειο» προσβάσιμο στο: http://users.sch.gr/evaggelidis61/mesogeios/mesogeios.htm</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Διακρίνουν τις έννοιες «καιρός» και «κλίμα» και αναφέρουν παραδείγματα για καθεμιά. • Αναγνωρίζουν τους βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα κάθε περιοχής. • Διακρίνουν τις κλιματικές ζώνες της Γης και συσχετίζουν διάφορους κλιματικούς τύπους με τους παράγοντες που τους διαμορφώνουν. • Προσδιορίζουν περιοχές της Γης με συγκεκριμένες ζώνες βλάστησης, περιγράφουν τα χαρακτηριστικά τους και τις 	<p>Κλιματικές ζώνες και κατανομή κλιματικών τύπων στην επιφάνεια της Γης</p> <p>(1 δώρο)</p> <p>Ζώνες βλάστησης στην επιφάνεια της Γης</p> <p>(1 ώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παιχνίδι με καρτέλες. Οι μαθητές γράφουν σε καρτέλες προτάσεις που σχετίζονται με τον καιρό και το κλίμα. Ανακατεύουν τις καρτέλες και τις τοποθετούν στο κέντρο της τάξης ανάποδα. Χωρίζονται σε μικρές ομάδες. Κάθε ομάδα τραβάει μία κάρτα, τη διαβάζει και λέει που αναφέρεται (καιρός ή κλίμα). Κερδίζει η ομάδα που συγκεντρώνει τις περισσότερες σωστές απαντήσεις. • Εντοπίζουν τη θέση των κλιματικών ζωνών, τις ονομάζουν και περιγράφουν τη θέση τους στην επιφάνεια της Γης. • Συζητούν τους παράγοντες που επηρεάζουν κάθε κλιματικό τύπο. 	<p>Καρτέλες με προτάσεις που αναφέρονται στον καιρό και το κλίμα.</p> <p>Παγκόσμιος χάρτης κλιματικών τύπων.</p> <p>Εκπαιδευτικό λογισμικό: Γεωλογία – Γεωγραφία Α – Β΄ Γυμνασίου: http://elyiko.gr/resource/supportmaterial/EduAll.aspx</p>

<p>συνδέουν με τις κλιματικές ζώνες.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγράφουν τη ζωή των ανθρώπων σε διαφορετικά φυσικά περιβάλλοντα και συσχετίζουν τον τρόπο ζωής τους με τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε ένα από αυτά. • Ερμηνεύουν με την ανάλυση συγκεκριμένων παραδειγμάτων τους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι προσαρμόζονται στις συνθήκες κάθε περιοχής και ταυτόχρονα πώς αλλάζουν το χώρο γύρω τους. • Συγκρίνουν τον τρόπο ζωής των ανθρώπων σε διαφορετικά φυσικά περιβάλλοντα και καταγράφουν τις ευκαιρίες και τις δυσκολίες που δημιουργεί κάθε χώρος. 	<p>Η ζωή στα τροπικά δάση, πολικές περιοχές, ερήμους και εύκρατες περιοχές</p> <p>(4 ώρες)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Σε λευκό παγκόσμιο χάρτη τοποθετούν τις κλιματικές ζώνες (ονόματα – χρώματα) και φτιάχνουν το υπόμνημα. • Περιγράφουν τα βασικά χαρακτηριστικά των κλιματικών ζωνών της Γης. • Παρατηρούν χάρτη με την παγκόσμια κατανομή φυσικής βλάστησης, ονομάζουν τις κυριότερες φυτικές διαπλάσεις (τροπικά δάση, τσίγκα, σαβάνες, στέπες, τούνδρα, κτλ.) και περιγράφουν τη θέση τους στην επιφάνεια της Γης. • Περιγράφουν τα χαρακτηριστικά της βλάστησης σε κάθε ζώνη και συσχετίζουν με το ανάγλυφο και το κλίμα. • Συνεργάζονται σε μικρές ομάδες και βρίσκουν τα είδη φυτών και ζώων κάθε ζώνης. • Σε λευκό παγκόσμιο χάρτη τοποθετούν τις ζώνες βλάστησης (ονόματα – χρώματα) φτιάχνοντας το κατάλληλο υπόμνημα. 	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10625/extras/gstd10_w-map-klimatikes/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10625/extras/gstd10_therm_zones/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10626/extras/gstd11_map-zones-vlastisis/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10626/extras/maps/map_world_4/map_world4.html</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10641/extras/gstd23_sysxetiseis/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10638/extras/gstd20_beduinnoi/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10639/extras/gstd21_eskimo/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10639/extras/gstd21_lapones/index.html</p>
--	---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Επεξεργάζονται κείμενα, φωτογραφίες και εικόνες που αναφέρονται στη ζωή των ανθρώπων σε διαφορετικά περιβάλλοντα (ερήμους, τροπικά δάση, πολικές περιοχές, εύκρατες περιοχές), περιγράφουν τις συνθήκες που επικρατούν σε κάθε φυσικό περιβάλλον και εξηγούν τη σχέση ανάμεσα σε αυτό και τον τρόπο ζωής μεταξύ του φυσικού περιβάλλοντος και του τρόπου ζωής των ανθρώπων (πιθανή δημιουργία εννοιολογικών χαρτών). • Διακρίνουν και αξιολογούν τις συνέπειες (θετικές ή αρνητικές) των δραστηριοτήτων του ανθρώπου στα συγκεκριμένα περιβάλλοντα (καταιγισμός ιδεών ή και εννοιολογικοί χάρτες). 	<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10640/extras/gstd22_pygm_aioi/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10640/extras/gstd22_bantu/index.html</p> <p>Εικόνες και φωτογραφίες από διαφορετικούς τύπους βλάστησης και ζώων που ζουν σε κάθε ζώνη</p> <p>Βίντεο ή τμήμα ταινίας σχετικής με το θέμα: http://video.nationalgeographic.com/video/places/countries-places/</p> <p>http://travel.nationalgeographic.com/travel</p>
Γ. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΟΙ ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΤΗΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΗΠΕΙΡΟΙ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΜΑΣ (26 ΩΡΕΣ)			
<ul style="list-style-type: none"> • Επεξεργάζονται στοιχεία από χάρτες, πίνακες και διαγράμματα σχετικά με τον πληθυσμό της Γης και τα πολιτισμικά χαρακτηριστικά του. • Διακρίνουν την κατανομή των ανθρώπων στις ηπείρους και ταξινομούν τις ηπείρους ανάλογα 	<p>Ο πληθυσμός της Γης</p> <p>Κατανομή του πληθυσμού στη Γη</p> <p>Γλώσσες –θρησκείες των ανθρώπων (1 δώρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Διαβάζουν πίνακες και διαγράμματα που παρουσιάζουν τον πληθυσμό της Γης, περιγράφουν την εξέλιξή του και ανακοινώνουν τα συμπεράσματά τους στην τάξη αναφορικά με την αύξησή του. • Αναζητούν λόγους της αύξησης του πληθυσμού, τους συζητούν στην τάξη και διατυπώνουν συμπεράσματα σχετικά με το θέμα (καταιγισμός ιδεών). • Κατατάσσουν τις ηπείρους ανάλογα με τον πληθυσμό 	<p>Πίνακες και διαγράμματα εξέλιξης παγκόσμιου πληθυσμού από :</p> <p>http://www.demography-lab.prd.uth.gr</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p>

<p>με τον πληθυσμό τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εντοπίζουν στον παγκόσμιο χάρτη τις πυκνοκατοικημένες και τις αραιοκατοικημένες περιοχές της Γης και, όσο τους επιτρέπει η ηλικία και οι γνώσεις τους, ερμηνεύουν τις διαφορές τους και τις συσχετίζουν με τις φυσικές πολιτικές, οικονομικές κ.ά. συνθήκες • Ονομάζουν με τη βοήθεια πίνακα τις μεγαλύτερες πόλεις του πλανήτη, τις εντοπίζουν στον παγκόσμιο χάρτη και τις ταξινομούν ανάλογα με τον πληθυσμό τους και την ήπειρο στην οποία ανήκουν. • Αναφέρουν δραστηριότητες των ανθρώπων που μεταβάλλουν τη 	<p>Μεγάλες πόλεις του πλανήτη</p> <p>(1 δίωρο)</p> <p>Οι δραστηριότητες των ανθρώπων μεταβάλλουν τη Γη-Πώς μπορούμε να</p>	<p>τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εντοπίζουν στον παγκόσμιο χάρτη τις περιοχές με τη μεγαλύτερη και με τη μικρότερη συγκέντρωση πληθυσμού ανά ήπειρο. Συσχετίζουν την κατανομή πληθυσμού με τους κλιματικούς τύπους και με το ανάγλυφο της Γης και συζητούν για τους παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν την κατανομή του πληθυσμού στην επιφάνεια της Γης. • Παρατηρούν χάρτες που παρουσιάζουν τις βασικές γλώσσες και θρησκείες στον κόσμο και περιγράφουν την κατανομή τους. • Βλέπουν βίντεο και εικόνες από μεγάλα θρησκευτικά κέντρα του κόσμου. Συζητούν για το σεβασμό της διαφορετικότητας σε μια πολυπολιτισμική κοινωνία. • Διακρίνουν τις "διεθνείς" γλώσσες και δίνουν ερμηνείες για τη διάδοσή τους. • Κατασκευάζουν έναν πίνακα στον οποίο είναι γραμμένη η ίδια πρόταση σε πολλές διαφορετικές γλώσσες (εθνολογικοί χάρτες). • Επεξεργάζονται στοιχεία από πίνακα με τις μεγαλύτερες πόλεις του κόσμου (πόλεις-πληθυσμός-κράτος-ήπειρος), πραγματοποιούν ταξινομήσεις με διάφορα κριτήρια (πληθυσμό, ήπειρο, ημισφαίριο, κ.ά.) και τις εντοπίζουν στον παγκόσμιο χάρτη. • Συμπληρώνουν σε παγκόσμιο «λευκό» χάρτη τις πολύ μεγάλες πόλεις του πλανήτη μας. • Παρατηρούν εικόνες με μεγάλες κατασκευές, π.χ. αυτοκινητόδρομους, εργοστάσια παραγωγής ενέργειας κ.ά. και σχολιάζουν τον τρόπο με τον οποίο 	<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10636/extras/maps/map_world_3/map_world3.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10636/extras/gstd18_earth_population_density/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10636/extras/gstd18_globe-katanomi/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10636/extras/gstd18_pop-growth-cont/index.html</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10637/extras/maps/map_world_1/map_world1.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10637/extras/gstd19_lang/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2820,10637/extras/gstd19_relig/index.html</p> <p>Εκπαιδευτικό λογισμικό: Γεωγραφία Ε΄-ΣΤ΄ Δημοτικού: http://e-yliko.gr/resource/supportmaterial/EduAll.aspx</p>
---	---	---	--

<p>Γη.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Προτείνουν τρόπους για την προστασία του πλανήτη μας. 	<p>προστατεύουμε τον πλανήτη μας;»</p> <p>(1 δώρο)</p>	<p>μεταβάλλουν τον πλανήτη μας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συζητούν για τους τρόπους προστασίας του πλανήτη μας ξεκινώντας από το τοπικό τους περιβάλλον. 	<p>Βίντεο από ιστοσελίδες:</p> <p>http://video.nationalgeographic.com/video/places/countries-places/</p> <p>http://travel.nationalgeographic.com/travel</p> <p>http://www.geobeats.com/</p> <p>http://www.travelchannel.co.uk/videoguides/</p> <p>http://www.videoglobetrotter.com/</p> <p>Παγκόσμιος χάρτης γλωσσών και Παγκόσμιος χάρτης θρησκειών.</p> <p>Στατιστικά στοιχεία για μεγάλες πόλεις:</p> <p>http://world.bymap.org/Population.html</p> <p>http://www.citypopulation.de/cities.html</p> <p>http://www.unric.org/el/</p> <p>Παγκόσμιος «λευκός» χάρτης για συμπλήρωση των μεγάλων πόλεων</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν τις ηπείρους της Γης και περιγράφουν το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της κάθε ηπείρου. • Προσδιορίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά της ταυτότητας κάθε ηπείρου (γεωγραφικά, περιβαλλοντικά, πολιτικά και 	<p>Οι Ήπειροι</p> <p>Ευρώπη, Ασία, Αφρική, Αμερική, Ωκεανία</p> <p>(Project: 20 ώρες - 4</p>	<p>Για κάθε ήπειρο οι μαθητές εκπονούν απλά σχέδια εργασίας και τα παρουσιάζουν στην ολομέλεια της τάξης τους.</p> <p>Κάθε ήπειρος θα αποτελεί ένα σχέδιο εργασίας των μαθητών (ομαδοσυνεργατικά) όπου η κάθε ομάδα εξετάζει κάθε ήπειρο μέσα από το ρόλο α) του γεωγράφου, β) του</p>	<p>Πηγές για τους μαθητές:</p> <p>Διαδίκτυο:</p> <p>http://video.nationalgeographic.com/video/places/countries-places/</p> <p>http://travel.nationalgeographic.com/travel</p>

<p>πολιτιστικά).</p> <ul style="list-style-type: none"> Αναζητούν, επιλέγουν, καταγράφουν και αξιοποιούν πληροφορίες από διαφορετικές πηγές. Χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες και συνεργάζονται σε ομάδες. Αναγνωρίζουν και εκτιμούν τη σημασία που έχει η συνεργασία των λαών της Γης και εκτιμούν τα ανθρωπιστικά και δημοκρατικά ιδεώδη. 	<p>ώρες ανά ήπειρο για τις παρουσιάσεις των ομάδων)</p>	<p>περιηγητή/τουρίστα, γ) του δημοσιογράφου, δ)οικολόγου/περιβαλλοντολόγου ε) του ιστορικού, κ.ά.</p> <p>Όλοι οι μαθητές στο τέλος πρέπει να έχουν συμπληρώσει για κάθε ήπειρο τα βασικά χαρακτηριστικά της (ταυτότητα της ηπείρου).</p> <p>Η παρουσίαση μπορεί να περιλαμβάνει χάρτες της ηπείρου, αφίσες που θα έχουν κατασκευάσει οι μαθητές με τα χαρακτηριστικά της (ζωγραφική, κολάζ, κτλ.), έκθεση φωτογραφιών, ιστορία, πολιτισμό –μουσεία, τέχνη, μουσική, ζωγραφική, θέματα της επικαιρότητας, κ.ά.</p> <p>Τα έργα των μαθητών και το υλικό μπορεί να αποτελέσει ένα υλικό για μια έκθεση ή ένα θεατρικό δρώμενο στο σχολείο στο τέλος της χρονιάς.</p>	<p>Ημερήσιος τύπος (εφημερίδες - ειδησεογραφία τηλεόραση)</p> <p>Εκπαιδευτικό λογισμικό Γεωγραφία Ε΄ - ΣΤ΄ Δημοτικού: http://elyiko.gr/resource/supportmaterial/EduAll.aspx</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου*:</p>
<p>*Διαδραστικές εφαρμογές ψηφιακού σχολείου Για την Ευρώπη: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10642/extras/gstd24_eu-tautothta/index.html, http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10642/extras/maps/map_europe_4/map_europe4.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10642/extras/gstd24_eu-oria/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10643/extras/gstd25_eu_EuropeanSeas/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10644/extras/gstd26_europeanmountain/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10644/extras/gstd26_eu_european_rivers_lakes/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10645/extras/gstd27_eu_klima-zones/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10646/extras/gstd28_zones_vlastisis/index.html</p>			

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10647/extras/gstd29_europe-capitals/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10647/extras/gstd29_europe-data/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10648/extras/gstd30_danube/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10649/extras/gstd31_eu_mnhmeia/index.html

Για την Ασία:

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10652/extras/gstd34_asia-tautothta/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10652/extras/maps/map_asia_4/map_asia4.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10652/extras/gstd34_asia_geo_map/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10652/extras/gstd34_asia_rivers/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10652/extras/gstd34_asia_places/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10653/extras/gstd35_indiaVjapan/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10654/extras/gstd36_asia_people/index.html

Για την Αφρική:

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2914>

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2751>

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2913>

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2752>

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10655/extras/gstd37_afrika-tautothta/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10655/extras/gstd37_africa_places/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10655/extras/gstd37_africa_rivers/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10656/extras/gstd38_afrikh_laoi/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10656/extras/gstd38_africa_people/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10656/extras/gstd37_africa-data/index.html

Για την Αμερική:

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10657/extras/gstd39_namerica-tautothta/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10657/extras/maps/map_namerica_4/map_namerica4.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10657/extras/maps/map_namerica_1/map_namerica1.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10657/extras/maps/map_namerica_2/map_namerica2.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10657/extras/gstd39_america_rivers/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10657/extras/gstd39_north_america_places/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10658/extras/gstd40_namerica_people/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10659/extras/gstd41_panama_canal/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10660/extras/gstd42_samerica-tautothta/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10660/extras/maps/map_samerica_2/map_samerica2.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10660/extras/maps/map_samerica_3/map_samerica3.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10660/extras/gstd42_south_america_places/index.html

<http://www.hpert-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=0000066822&tsz=0&autostart=0>

Για την Ωκεανία:

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10662/extras/gstd44_oceania-tautothta/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10662/extras/maps/map_oceania_4/map_okeania4.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10662/extras/maps/map_oceania_1/map_okeania1.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10662/extras/gstd44_CaptainCookTour/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10662/extras/gstd44_oceania_places/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10662/extras/gstd44_aust_animals/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10663/extras/gstd45_oceania_people/index.html

http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2821,10663/extras/gstd45_avorigines/index.html

1.4. Προσδοκώμενες επάρκειες των μαθητών στο τέλος του Δημοτικού Σχολείου

Οι μαθητές/μαθήτριες θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. να αντλούν πληροφορίες από έγκυρες πηγές για να περιγράψουν το ηλιακό μας σύστημα, να αναφέρουν τους πλανήτες του και να περιγράψουν τη δομή του εσωτερικού της Γης,
2. να αντλούν πληροφορίες από διάφορα είδη χαρτών για να περιγράψουν τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά ενός φυσικού τοπίου της Ελλάδας και του κόσμου συνολικά και κατά ήπειρο,

3. να περιγράφουν τη φυσιογνωμία των γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών της Ελλάδας και των ηπείρων, να κάνουν συγκρίσεις και να βρίσκουν τις μεταξύ τους σχέσεις,
4. να διαβάζουν κλιματικούς χάρτες και να περιγράφουν τις καιρικές συνθήκες μιας περιοχής της Ελλάδας και του κόσμου,
5. να χρησιμοποιούν διάφορες πηγές (χάρτες, πίνακες, γραφήματα, σχεδιαγράμματα) για να περιγράφουν κατανομές και σχέσεις των φυσικών και ανθρωπογενών χαρακτηριστικών της Ελλάδας και των ηπείρων,
6. να αναφέρουν παραδείγματα για να εξηγήσουν τις αλληλεξαρτήσεις φυσικού περιβάλλοντος και ανθρώπινης δραστηριότητας σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο,
7. να χρησιμοποιούν κατάλληλο λεξιλόγιο για να περιγράψουν ένα φυσικό τοπίο,
8. να συλλέγουν και να οργανώνουν πληροφορίες για να παρουσιάσουν τις εργασίες τους προφορικά, γραπτά ή δημιουργώντας κολλάζ ή αφίσες,
9. να συμμετέχουν υπεύθυνα και να συνεργάζονται προκειμένου να παρουσιάσουν τις εργασίες τους,
10. να αναπτύξουν δεξιότητες χρήσης των ΤΠΕ για να αναζητήσουν, να συλλέξουν και να οργανώσουν δεδομένα που σχετίζονται με τις εργασίες τους,
11. να αναφέρουν ανθρώπινες δραστηριότητες που μεταβάλλουν τον πλανήτη μας και να αξιολογούν συμπεριφορές που συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και στην προοπτική της αειφόρου ανάπτυξης,
12. να αποδέχονται και να σέβονται τον πολιτισμό, τον τρόπο ζωής και τις αξίες άλλων λαών.

2.Πρόγραμμα Σπουδών Γυμνασίου

Α΄ και Β΄ Τάξη: Γεωλογία-Γεωγραφία

Συνοπτική παρουσίαση

Α΄ ΤΑΞΗ (48 ώρες) Η ΓΗ ΕΝΑΣ ΚΟΣΜΟΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΖΕΙ	Β΄ ΤΑΞΗ (48 ώρες) Η ΕΥΡΩΠΗ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ
<p>A. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΧΑΡΤΕΣ (4 ώρες)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Χάρτες και προσανατολισμός (1 ώρα)2. Η κλίμακα του χάρτη (1 ώρα)3. Γεωγραφικές συντεταγμένες (1 ώρα)4. Η σύγχρονη χαρτογραφία - Εισαγωγή στα ΣΓΠ (GIS) (1 ώρα) <p>B. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (31 ώρες)</p> <ol style="list-style-type: none">5. Το ηλιακό μας σύστημα-Ωριαίες άτρακτοι (1 δίωρο)6. Δομή της Γης--Ορυκτά και πετρώματα (1 δίωρο)7. Γεωλογικός χρόνος-γεωλογική κλίμακα (1 δίωρο)8. Λιθόσφαιρα (1 δίωρο)9. Ενδογενείς παράγοντες διαμόρφωσης του γήινου	<p>A. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΧΑΡΤΕΣ (8 ώρες)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Μελέτη χαρτών Ευρώπης, Ελλάδας, Μεσογείου, Βαλκανίων (1 δίωρο)2. Ο χάρτης στον χρόνο – Ανθρώπινη κατασκευή και συμβάσεις (1 δίωρο)3. Είδη χαρτών: πολιτικός, γεωμορφολογικός, τοπογραφικός, γεωλογικός, κλιματικός (1 δίωρο)4. Συνθετικές εργασίες (1 δίωρο) <p>B. ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΣ (20 ώρες)</p> <ol style="list-style-type: none">5. Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης-Ορογένεση (1 δίωρο)6. Η διαμόρφωση του αναγλύφου της Ευρώπης (1 δίωρο)7. Γεωλογική ιστορία της Ελλάδας (1 δίωρο)8. Αναγνώριση βασικών γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών της

<p>ανάγλυφου (3 ώρες)</p> <p>10. Ηφαίστεια (3 ώρες)</p> <p>11. Εξωγενείς παράγοντες διαμόρφωσης του γήινου ανάγλυφου (1 δώρο)</p> <p>12. Ανάγλυφο της Γης (1 ώρα)</p> <p>13. Υδρόσφαιρα (3 ώρες)</p> <p>14. Ατμόσφαιρα - Θερμοκρασία του αέρα (1 δώρο)</p> <p>15. Άνεμοι - Βροχές (1 δώρο)</p> <p>16. Καιρός και κλίμα (3 ώρες)</p> <p>17. Πλημμύρες - Τυφώνες - Μουσώνες (1 δώρο)</p> <p>18. Συνθετικές εργασίες (1 δώρο)</p> <p>Γ. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (13 ώρες)</p> <p>19. Οι κάτοικοι της Γης (1 δώρο)</p> <p>20. Κατανομή και πυκνότητα πληθυσμού (1 δώρο)</p> <p>21. Σύνθεση παγκόσμιου πληθυσμού (2 δώρα)</p> <p>22. Μετανάστευση – Αστικοποίηση (1 δώρο)</p> <p>23. Συνθετικές εργασίες (3 ώρες)</p>	<p>Ευρώπης (1 δώρο)</p> <p>9. Οροσειρές της Ευρώπης: Μελέτη περίπτωσης: Άλπεις (1 δώρο)</p> <p>10. Θάλασσες της Ευρώπης: Μελέτη περίπτωσης: Μεσόγειος (1 δώρο) .</p> <p>11. Ποταμοί της Ευρώπης. Μελέτη περίπτωσης: Δούναβης (1 δώρο)</p> <p>12. Κλίμα – Βλάστηση (1 δώρο)</p> <p>13. Συνθετικές εργασίες (2 δώρα)</p> <p>Γ. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (20 ώρες)</p> <p>14. Πολιτική διαίρεση της Ευρώπης (σήμερα και διαχρονικά στον 20^ο αιώνα) (1 δώρο)</p> <p>15. Η Ευρώπη στον κόσμο - Ο κόσμος σε εναλλακτικές διαιρέσεις (1 δώρο)</p> <p>16. Πληθυσμός – Πολιτισμικά στοιχεία (1 δώρο)</p> <p>17. Πόλεις (1 δώρο)</p> <p>18. Δίκτυα - Μεγάλα έργα (1 δώρο)</p> <p>19. Φυσικοί και ανθρώπινοι Πόροι. Προστασία της Γης και αειφόρος διαχείριση των φυσικών πόρων (1 δώρο)</p> <p>20. Τομείς παραγωγής-Τουρισμός (2 δώρα)</p> <p>21. Συνθετικές εργασίες (2 δώρα)</p>
--	---

2.1 Γεωλογία-Γεωγραφία, Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ: Η Γη ένας κόσμος που αλλάζει (48 ώρες)

Σε σχέση με τον διατιθέμενο χρόνο για κάθε ενότητα προτείνεται η ακόλουθη κατανομή:

- Χάρτες (4 ώρες)
- Μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον (31 ώρες)
- Μεταβολές στο ανθρωπογενές περιβάλλον (13 ώρες)

Βασικός άξονας των θεματικών εννοιών

Η βασική ιδέα που διατρέχει την προσέγγιση της ύλης στην Α΄ Γυμνασίου, είναι η έννοια της αλλαγής, της δυναμικής μεταβολής. Μέσα από αυτό το πρίσμα εξετάζονται τόσο το φυσικό περιβάλλον (Γη, ατμόσφαιρα, φυσικές καταστροφές) όσο και το ανθρωπογενές (θέματα πληθυσμού).

Γενικοί στόχοι:

Οι μαθητές:

- να αποκτήσουν την ικανότητα να προσανατολίζονται στο χώρο, να προσδιορίζουν την απόλυτη και τη σχετική θέση ενός τόπου και να κατανοήσουν την αιτία της διαφοράς ώρας ανάμεσα σε δύο τόπους,
- να συσχετίζουν το γεωλογικό με τον ιστορικό χρόνο,
- να αναγνωρίζουν τη δομή του εσωτερικού της Γης και να περιγράφουν τη λιθόσφαιρα,
- να αναφέρουν τις τρεις κατηγορίες πετρωμάτων,
- να συσχετίζουν τις αλλαγές στην επιφάνεια της Γης με εξωγενείς και ενδογενείς φυσικές δυνάμεις,
- να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα προστασίας και σωστής συμπεριφοράς απέναντι στις φυσικές καταστροφές
- να αναγνωρίζουν την ανάγκη προστασίας των φυσικών μνημείων,
- να περιγράφουν την υδρόσφαιρα και να αναγνωρίζουν την αξία της για τη ζωή,

- να αναγνωρίσουν τη δομή της ατμόσφαιρας και τη σημασία του υγρού στοιχείου σε αυτήν,
- να ερμηνεύουν τη δημιουργία διαφόρων καιρικών φαινομένων και τον μηχανισμό δημιουργίας του φαινομένου του θερμοκηπίου,
- να ερμηνεύουν (όσο η ηλικία τους επιτρέπει) τις παρατηρούμενες χωρικές πληθυσμιακές διαφοροποιήσεις σε σχέση με φυσικά και ανθρωπογενή αίτια,
- να αναγνωρίσουν τις κύριες αιτίες της μετανάστευσης των πληθυσμών και να ευαισθητοποιηθούν στα προβλήματα των μεταναστών,
- να έχουν επάρκεια στη χρήση χαρτών και άλλων γραφικών παραστάσεων (κλιματόγραμμα, πυραμίδα ηλικιών),
- να αποκτήσουν επάρκεια στη χρήση κατάλληλου λεξιλογίου όταν αναφέρονται σε συγκεκριμένα γεωλογικά και γεωγραφικά φαινόμενα,
- να αναπτύξουν συνεργατικές και επικοινωνιακές δεξιότητες,
- να αποκτήσουν στάσεις και να υιοθετήσουν συμπεριφορές που θα τους επιτρέψουν να δρουν ατομικά και συλλογικά ως υπεύθυνοι πολίτες για προβλήματα που αφορούν τόσο το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον όσο και τον άνθρωπο σε εθνική, ευρωπαϊκή ή παγκόσμια κλίμακα.

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δ ρ α σ τ η ρ ι ό τ η τ ε ς	Εκπαιδευτικό υλικό
A. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΧΑΡΤΕΣ (4 ΩΡΕΣ)			
<p>Οι μαθητές/τριες είναι ικανοί/ες να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • μελετούν χάρτες και αποκωδικοποιούν τα σύμβολα του υπομνήματος. • ερμηνεύουν το σύμβολο του προσανατολισμού στους χάρτες. • ασκούνται στον προσανατολισμό στον χώρο με διαφορετικούς τρόπους. • εκτιμούν τη σημασία του 	<p>Χάρτες και προσανατολισμός</p> <p>(1 ώρα)</p>	<p>Οι μαθητές/τριες...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν χάρτες διάφορων τύπων, εντοπίζουν το υπόμνημα, αναγνωρίζουν τα σύμβολά τους και αντλούν συγκεκριμένες πληροφορίες από αυτούς. • Αναγνωρίζουν το σύμβολο του προσανατολισμού 	<p>Χάρτες με διαφορετικό περιεχόμενο (διαφορετικά σύμβολα απεικόνισης) για αναγνώριση και άντληση πληροφοριών.</p> <p>Πολιτικός - Ανάγλυφο - Γλώσσες – Θρησκείες http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2766</p> <p>Ήπειροι - Ανάγλυφο - Γεωμορφολογικός http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2899</p> <p>Πληθυσμός - Ανάγλυφο - Γεωμορφολογικός http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2767</p> <p>Κλιματικές Ζώνες - Βλάστησης - Θερμοκρασιών - Βροχοπτώσεων -</p>

<p>προσανατολισμού στην καθημερινή ζωή.</p>		<p>και συζητούν για τη σημασία της ύπαρξής του σε ένα χάρτη.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγράφουν μια πυξίδα και αναγνωρίζουν σε αυτή τα σύμβολα του ορίζοντα. • Ακολουθούν τις συγκεκριμένες οδηγίες που περιλαμβάνονται σε φύλλο εργασίας για να προσανατολιστούν με πυξίδα σε πραγματικές συνθήκες. • Ακολουθούν τα διαδοχικά βήματα που περιλαμβάνονται σε φύλλο εργασίας για να προσανατολιστούν με ρολόι σε πραγματικές συνθήκες. • Καταγράφουν άλλους τρόπους προσανατολισμού (π.χ. με τον ήλιο, τον πολικό αστέρα, το ιερό ενός ναού κτλ.) και τους παρουσιάζουν με σκίτσα. 	<p>Γεωμορφολογικός http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2898</p> <p>Χάρτες με διαφορετικά σύμβολα προσανατολισμού.</p> <p>Πυξίδα.</p> <p>Φύλλο εργασίας προσανατολισμού με πυξίδα με τη χρήση χάρτη.</p> <p>Φύλλο εργασίας προσανατολισμού με ρολόι.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1057,3802/extras/gag-a1_3-ypomnhma/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4593,20778/extras/ged05_pyxida/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4593,20778/extras/ged05_pyxida-pros-xartis/index.html</p> <p>(το ίδιο εναλλακτικά και στο «φωτόδεντρο»)</p>
---	--	---	---

			http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2830 http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2992
<ul style="list-style-type: none"> • ορίζουν την έννοια της κλίμακας ενός χάρτη και διακρίνουν χάρτες με διαφορετικές κλίμακες. • υπολογίζουν στον χάρτη με τη βοήθεια της κλίμακας την απόσταση μεταξύ δύο πόλεων και τη συσχετίζουν με την απόστασή τους στην πραγματικότητα. • αναφέρουν τον τρόπο που γίνονται αντιληπτές σήμερα οι αποστάσεις πάνω στη Γη και εκτιμούν τον ρόλο των σύγχρονων μεταφορικών και επικοινωνιακών μέσων. • αξιολογούν τη χρήση των χαρτών στην καθημερινή ζωή. 	<p>Κλίμακα του χάρτη</p> <p>Απόλυτη και σχετική απόσταση</p> <p>(1 ώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν χάρτες της ίδιας περιοχής αλλά διαφορετικής κλίμακας και αναφέρουν ομοιότητες και διαφορές. • Εντοπίζουν σε διάφορους χάρτες τη διαφορετική μορφή με την οποία παρουσιάζεται η κλίμακα και εξηγούν τι σημαίνει. • Εντοπίζουν στον χάρτη δύο πόλεις, βρίσκουν τη μεταξύ τους απόσταση σε ευθεία, λαμβάνοντας υπόψη την κλίμακα του χάρτη και τη συγκρίνουν με την απόστασή τους στην πραγματικότητα. • Βρίσκουν την κλίμακα του χάρτη με βάση την απόσταση δύο σημείων στον χάρτη. • Αναζητούν κείμενα που να περιγράφουν πόσο μεγάλες φάνταζαν οι αποστάσεις σε προηγούμενες εποχές. • Συγκρίνουν αποστάσεις με αφορμή την κατασκευή της Εγνατίας Οδού ή της γέφυρας Ρίου – Αντιρρίου (σύγκριση χιλιομετρικών αποστάσεων μεταξύ δύο πόλεων πριν και μετά την κατασκευή τους, μέσοι 	<p>Χάρτες με διαφορετικές κλίμακες:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1057,3802/extras/gag-a1_3-klimaka/index.html (το ίδιο εναλλακτικά και στο «φωτόδεντρο»)</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3278</p> <p>Για μέτρηση αποστάσεων:</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3481</p> <p>http://gis.thessaloniki.gr/</p> <p>http://mapsrv1.terra.gr/eettutilities/mapnew.aspx</p> <p>Ψηφιακοί χάρτες για δραστηριότητες βρίσκονται στο «φωτόδεντρο». Ενδεικτικά διαδραστικός χάρτης Αφρικής</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3283</p> <p>Χάρτης με σημειωμένη τη θέση της Εγνατίας Οδού ή της γέφυρας Ρίου-</p>

		<p>χρόνοι κάλυψης των αποστάσεων).</p> <ul style="list-style-type: none"> Χρησιμοποιούν παραδείγματα από την καθημερινή ζωή για τη χρήση χαρτών και για τη σημασία τους, καθώς και για τη χρήση στην καθημερινή ζωή σε διάφορα επαγγέλματα κ.ά. 	<p>Αντιρρίου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20815/extras/ged41_gr-odiko/intro.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> ορίζουν την έννοια του γεωγραφικού πλάτους και του γεωγραφικού μήκους και ασκούνται στην εύρεσή τους. εντοπίζουν τη θέση ενός τόπου συγκεκριμένου γεωγραφικού στίγματος. βρίσκουν τις γεωγραφικές συντεταγμένες ενός τόπου. ορίζουν τις έννοιες απόλυτη και σχετική γεωγραφική θέση και εκτιμούν τη σημασία του προσδιορισμού τους για την καθημερινή ζωή. προσδιορίζουν την απόλυτη και τη σχετική γεωγραφική θέση ενός τόπου. 	<p>Γεωγραφικές συντεταγμένες</p> <p>Γεωγραφικές συντεταγμένες (Γεωγραφικό πλάτος - Γεωγραφικό μήκος)</p> <p>Απόλυτη και σχετική γεωγραφική θέση</p> <p>(1 ώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Δείχνουν στην υδρόγειο σφαίρα τον Ισημερινό και τους παράλληλους κύκλους, καθώς και τον 1^ο μεσημβρινό και τους άλλους μεσημβρινούς (με έμφαση στον 180^ο μεσημβρινό). Προσδιορίζουν τις συντεταγμένες ενός συγκεκριμένου σημείου στην επιφάνεια της Γης. Δείχνουν και ονομάζουν στην υδρόγειο σφαίρα έναν τόπο του οποίου δίνεται το γεωγραφικό στίγμα. Συμπληρώνουν πίνακα με τις γεωγραφικές συντεταγμένες συγκεκριμένων πόλεων. Περιγράφουν σε χάρτη τη σχετική και την απόλυτη γεωγραφική θέση μιας πόλης. Καταγράφουν συγκεκριμένα παραδείγματα που χρησιμοποιείται η απόλυτη και η σχετική γεωγραφική θέση και αναφέρουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα σε κάθε περίπτωση. Παίζουν παιχνίδια με αναφορά σε καρτεσιανές συντεταγμένες (π.χ. ναυμαχία κ.ά.). 	<p>Υδρόγειος σφαίρα.</p> <p>Παγκόσμιος χάρτης με τους παράλληλους κύκλους και τους μεσημβρινούς: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10621/extras/gstd03_globe_synt/index.html</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2876</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10621/extras/gstd03_long-lat/index.html (το ίδιο εναλλακτικά και στο «φωτόδεντρο»)</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2925</p> <p>http://users.sch.gr/salnk/online/geografiast/synt.htm</p> <p>http://www.google.com/maps</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show</p>

			<p>http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/</p> <p>Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α-Β Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/</p>
<ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν την έννοια των επιπέδων σε ένα Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών και να ταξινομούν δεδομένα σε επίπεδα ενός υποθετικού ΣΓΠ (GIS). • αναγνωρίζουν την ανάγκη για ύπαρξη σταθερού συστήματος αναφοράς για την υλοποίηση ενός ΣΓΠ (GIS). • χειρίζονται, προσανατολίζονται και χαράζουν διαδρομές με το ΣΓΠ (GIS) του ΠΣΔ. • αναγνωρίζουν την ανάγκη ύπαρξης ΣΓΠ και τη συμβολή τους στην επίλυση προβλημάτων. 	<p>Η σύγχρονη χαρτογραφία - Εισαγωγή στα ΣΓΠ (Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών - GIS)</p> <p style="text-align: center;">(1 ώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ασχολούνται με ένα διαθέσιμο Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών (ενδεικτικά το ΣΓΠ (GIS) του ΠΣΔ), με σκοπό να εντοπίσουν το σχολείο τους ή κάποια στοιχεία της περιοχής τους. Ακολούθως χειρίζονται τα επίπεδα των πληροφοριών και παρατηρούν το αποτέλεσμα της εναλλαγής και της υπέρθεσης των επιπέδων. Εναλλακτικά χρησιμοποιούν το λογισμικό «γεωπλόοι» ή άλλο σύστημα χαρτών με χρήση επιπέδων στην εμφάνιση των πληροφοριών (π.χ. πολυχάρτες από τον εμπλουτισμό των σχολικών εγχειριδίων). • Αντιστοιχούν πιθανά επίπεδα πληροφοριών ενός υποθετικού ΣΓΠ που θα μπορούσαν να συμβάλουν στη λύση απλών προβλημάτων που τους 	<p>Ενημερωτικό υλικό από διαδίκτυο. Ενδεικτικά USGS http://education.usgs.gov/gislab.html www.iguess.eu</p> <p>Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS) του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ): http://www.sch.gr/sch-portlets/aboutSch/presentations/2007/fylio05.pdf</p> <p>Λογισμικό «Γεωπλόοι-Δυναμική γεωπλοΐα για το Γυμνάσιο».</p> <p>Βιβλίο Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α' Γυμνασίου, σ. 19.</p>

		<p>παραθέτει ο εκπαιδευτικός. Αναπτύσσεται διάλογος και σχετικός προβληματισμός. Μελέτη πεδίου.</p>	
B. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (31 ΩΡΕΣ)			
<p>Οι μαθητές/τριες είναι ικανοί/ές να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • διακρίνουν και ονομάζουν τα στοιχεία του ηλιακού μας συστήματος μέσα από μοντέλα προσομοίωσης και πίνακες. • περιγράφουν τη θέση της Γης στο ηλιακό σύστημα. • αναφέρουν τις κινήσεις της γης και περιγράφουν τα φαινόμενα που δημιουργούν. • συσχετίζουν την κλίση του άξονα της Γης με τη διαφορά των εποχών ανάμεσα στο βόρειο και το νότιο ημισφαίριο. • αναφέρουν τον ρόλο του 180^{ου} μεσημβρινού. • υπολογίζουν την τοπική και τη διεθνή 	<p>Το ηλιακό μας σύστημα</p> <p>Ήλιος/ πλανήτες/ δορυφόροι</p> <p>Οι κινήσεις της Γης (περιφορά, περιστροφή, κλίση άξονα της Γης)</p> <p>Ημέρα – νύχτα Εποχές</p> <p>Ωριαίες άτρακτοι. 180^{ος} μεσημβρινός (αλλαγή ημερομηνίας)</p> <p>Διεθνής και τοπική ώρα</p>	<p>Οι μαθητές/τριες...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μελετούν προσομοιώσεις αναπαράστασης του ηλιακού συστήματος και παρουσιάζουν στην τάξη τις πληροφορίες που αντλούν για τη θέση των πλανητών στο ηλιακό σύστημα. • Μελετούν πίνακες που αναφέρουν τα χαρακτηριστικά των πλανητών και κάνουν συγκρίσεις. • Κατασκευάζουν ένα μοντέλο του ηλιακού μας συστήματος. • Παρατηρούν τις κινήσεις της Γης σε μοντέλα προσομοίωσης και τις συσχετίζουν με τα φαινόμενα της ημέρας – νύχτας και της εναλλαγής των εποχών. • Επιλύουν προβλήματα που αφορούν ταξίδια από το ένα ημισφαίριο στο άλλο (π.χ. προετοιμασία ενδυμασίας κτλ.). 	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10624/extras/gstd06_hliako/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10624/extras/gstd06_planhtes-doryforoi/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10624/extras/gstd06_varos_planhtes/index.html</p> <p>Υδρογείος σφαίρα</p> <p>Χάρτης ωριαίων ατράκτων</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/g_globe.htm</p>

<p>ώρα ενός τόπου με βάση τις ωριαίες ατράκτους και δικαιολογούν την αναγκαιότητά τους.</p>	<p>(1 δώρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν στη μυθολογία την εξήγηση του φαινομένου της ημέρας και της νύχτας και παρουσιάζουν τις εργασίες τους στην τάξη. • Παρατηρούν χάρτη που παρουσιάζει τις ωριαίες ατράκτους και περιγράφουν τα χαρακτηριστικά του σημεία (π.χ. κάθε 15° γ.μ αντιστοιχεί σε 1 ώρα). • Υπολογίζουν σε πόσες ωριαίες ατράκτους χωρίζεται η επιφάνεια της Γης και εξηγούν την αναγκαιότητα καθορισμού τους. • Βρίσκουν τη διαφορά της τοπικής ώρας ενός τόπου από τη διεθνή. 	<p>http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/g_season2.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/g_game.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10623/extras/gstd_05_seasons-months/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1057,3801/extras/gag-a1_2-time/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1057,3801/extras/gag-a1_2-timezones/index.html</p> <p>Κείμενα από τον τύπο για τον εορτασμό π.χ. των Χριστουγέννων στη Βραζιλία στις παραλίες και στην Ευρώπη μέσα στα χιόνια.</p>
---	------------------------	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • περιγράφουν τη δομή του εσωτερικού της Γης. • ορίζουν τι είναι τα ορυκτά και τα πετρώματα. • περιγράφουν τον τρόπο δημιουργίας των πετρωμάτων (ιζηματογενή, πυριγενή, μεταμορφωμένα). • Γνωρίζουν την έννοια του γεωλογικού χρόνου. • Περιγράφουν τους τέσσερις αιώνες της Γης (Προκάμβριο, Παλαιοζωικός, Μεσοζωικός, Καινοζωικός). • Περιγράφουν τον τρόπο σχηματισμού των απολιθωμάτων και τη χρησιμότητά τους στον προσδιορισμό της ηλικίας της Γης. 	<p style="text-align: center;">Δομή της Γης</p> <p style="text-align: center;">Ορυκτά και πετρώματα- Πετρολογικός κύκλος</p> <p style="text-align: center;">(1 δίωρο)</p> <p style="text-align: center;">Γεωλογικός χρόνος- Γεωλογική κλίμακα Απολιθώματα</p> <p style="text-align: center;">(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν σχεδιάγραμμα που απεικονίζει το εσωτερικό της Γης, ονομάζουν τα μέρη από τα οποία αποτελείται και αναφέρουν τα βασικά χαρακτηριστικά τους. • Παρατηρούν εικόνες με ορυκτά και πετρώματα και προσδιορίζουν τις διαφορές τους. • Παρατηρούν σχήμα με τον πετρολογικό κύκλο και περιγράφουν τη διαδρομή των πετρωμάτων. • Εντοπίζουν τα βασικά πετρώματα που κυριαχούν στον τόπο τους. • Παρατηρούν εικόνα με τη γεωλογική κλίμακα με τις βασικές υποδιαιρέσεις της και προσδιορίζουν τη διάρκεια των τεσσάρων αιώνων της Γης. • Μέσα από εικόνες περιγράφουν τον τρόπο σχηματισμού των απολιθωμάτων. • Συζητούν για την αξία των απολιθωμάτων για τον προσδιορισμό της ηλικίας των πετρωμάτων. 	
--	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • ορίζουν τι είναι οι λιθοσφαιρικές πλάκες και συσχετίζουν την κίνησή τους με τον σχηματισμό των μεγάλων οροσειρών, των ηφαιστειών και των σεισμών. • περιγράφουν τον τρόπο δημιουργίας των σεισμών και αναφέρουν τις συνέπειές τους χρησιμοποιώντας κατάλληλη ορολογία. • ερμηνεύουν γιατί η Ελλάδα είναι σεισμογενής χώρα. • αναγνωρίζουν και περιγράφουν ένα σεισμόγραμμα. • αναφέρουν με ποιο τρόπο οι αναπτυσσόμενες χώρες περιορίζουν τις συνέπειες των σεισμών. • εξηγούν πώς δημιουργούνται τα τσουνάμι. • διατυπώνουν προτάσεις σχετικά με την πρόληψη καταστροφών από σεισμούς και τσουνάμι. 	<p>Λιθόσφαιρα-Κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών</p> <p>(1 δώρο)</p> <p>Ενδογενείς παράγοντες διαμόρφωσης του γήινου αναγλύφου</p> <p>Σεισμοί - τσουνάμι</p> <p>Πώς δημιουργείται ο σεισμός. Εστία σεισμού, επίκεντρο, σεισμικά κύματα. Κλίμακα Ρίχτερ (μέγεθος) Κλίμακα Μερκάλι (ένταση) Σεισμόγραμμα.</p> <p>Δημιουργία των τσουνάμι και συνέπειες</p> <p>(3 ώρες)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν σε παγκόσμιο χάρτη τα όρια των λιθοσφαιρικών πλακών και αναφέρουν τα διαφορετικά αποτελέσματα των κινήσεών τους. • Μελετούν παγκόσμιο χάρτη που δείχνει τις λιθοσφαιρικές πλάκες, τις εστίες σεισμών και ονομάζουν τις περιοχές της Γης που παρουσιάζουν έντονη σεισμικότητα. • Περιγράφουν σχεδιαγράμματα δημιουργίας σεισμών και αναφέρουν τα κύρια χαρακτηριστικά ενός σεισμού. • Παρατηρούν σειсмоγράμματα και αναγνωρίζουν χαρακτηριστικά καταγραφής ενός σεισμού. • Παρατηρούν και περιγράφουν εικόνες μετά από σεισμό και αναφέρουν τις συνέπειές του στο φυσικό περιβάλλον και στη ζωή των ανθρώπων. • Συγκρίνουν και συζητούν τα αποτελέσματα δύο μεγάλων σεισμών σε μια αναπτυσσόμενη και σε μια αναπτυσσόμενη χώρα. • Παρατηρούν χάρτη της Ελλάδας, εντοπίζουν και ονομάζουν τις περιοχές με υψηλή 	<p>Σχολικό βιβλίο The Great Globe Gallery http://www.staff.amu.edu.pl/~zbow/glob/glob34f.htm</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3822/extras/gag-b4_3-kinhsh-plakon/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/i_plates.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/i_gamel.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/i_quakew.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/i_quakeh.htm</p> <p>Οι λιθοσφαιρικές πλάκες της Γης: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3215 Κίνηση λιθοσφαιρικής πλάκας: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3266 Δημιουργία τσουνάμι λόγω υποθαλάσσιου σεισμού: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3220</p> <p>Συνοδευτικό CD-ROM Γεωλογίας-</p>
--	---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • ευαισθητοποιούνται και υιοθετούν συμπεριφορές αλληλεγγύης για προσφορά βοήθειας σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών . 		<p>σεισμική δραστηριότητα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν και ερμηνεύουν ένα σεισμόγραμμα. • Αναζητούν πληροφορίες για τα μεγαλύτερα τσουνάμι στην ανθρώπινη ιστορία και εντοπίζουν στον παγκόσμιο χάρτη τις περιοχές που έγιναν και τις ονομάζουν. • Συζητούν και επιχειρηματολογούν για την ανάγκη της κοινής αντιμετώπισης μεγάλων φυσικών καταστροφών. • Δημιουργούν απλά σκίτσα με προληπτικά μέτρα για σεισμούς και τσουνάμι και τα εκθέτουν στην τάξη τους. 	<p>Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου (παιχνίδι των λιθοσφαιρικών πλακών)</p> <p>http://www.usgs.gov/</p> <p>Σχεδιαγράμματα σεισμών: http://www.pmel.noaa.gov http://atlas.nrcan.gc.ca (αγγλικά-γαλλικά) http://www.eduweb.com/</p> <p>Ελληνικοί επιστημονικοί φορείς: http://seismo.geology.upatras.gr/ http://www.gein.noa.gr/</p> <p>Απλό σεισμόγραμμα στο λήμμα «σεισμός» (αναζήτηση στο διαδίκτυο). Κείμενα και φωτογραφίες από τον σεισμό της στην Αϊτή το 2010 και την Ιαπωνία το 2011.</p> <p>Ιστοσελίδα του ΟΑΣΠ :http://www.oasp.gr/</p>
--	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • περιγράφουν τη μορφή και τα μέρη ενός ηφαιστείου. • εξηγούν τον τρόπο δημιουργίας των ηφαιστείων και διακρίνουν τα ενεργά και τα σβησμένα ηφαιστεία. • εντοπίζουν στον χάρτη ενεργά ηφαιστεία σε παγκόσμια, ευρωπαϊκή και εθνική κλίμακα. • αναγνωρίζουν τις αρνητικές και τις θετικές συνέπειες της δράσης των ηφαιστείων. • Περιγράφουν τον τρόπο δημιουργίας των ηφαιστειακών πετρωμάτων. 	<p style="text-align: center;">Ηφαίστεια</p> <p style="text-align: center;">Μορφή ηφαιστείου</p> <p style="text-align: center;">Ενεργά και σβησμένα ηφαιστεία</p> <p style="text-align: center;">Δημιουργία του ελληνικού ηφαιστειακού τόξου</p> <p style="text-align: center;">Ηφαιστειακά πετρώματα</p> <p style="text-align: center;">(3 ώρες)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν φωτογραφίες ηφαιστείων και προσδιορίζουν τα μέρη τους. • Μελέτη πεδίου σε περιοχές όπου υπάρχουν ηφαιστεία. • Σχεδιάζουν σχεδιαγράμματα ηφαιστείων. • Μελετούν τον παγκόσμιο και τον ευρωπαϊκό γεωλογικό χάρτη και ονομάζουν περιοχές με τις περισσότερες ηφαιστειακές εστίες. • Μελετούν γεωλογικό χάρτη της Ελλάδας με τα ενεργά και σβησμένα ηφαιστεία και ονομάζουν τις περιοχές όπου βρίσκονται. • Καταγράφουν από φωτογραφίες τα αποτελέσματα έκρηξης ηφαιστείων. • Αναζητούν και καταγράφουν βλάβες και ωφέλειες που προκύπτουν από τη δράση των ηφαιστείων. • Σχεδιάζουν σε χάρτη της Ελλάδας το ελληνικό ηφαιστειακό τόξο. • Παρατηρούν σε φωτογραφίες χαρακτηριστικά ηφαιστειακά πετρώματα και τα περιγράφουν. 	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3822/extras/gag-b4_3_tectonic-plates/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/i_volcan.htm</p> <p>Άλλες πηγές υλικού στο διαδίκτυο:</p> <p>http://video.nationalgeographic.com/video/player/environment/environment-natural-disasters/volcanoes/volcano-eruptions.html</p> <p>http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/hotspots.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3822/</p> <p>http://www.enchantedlearning.com/subjects/volcano/labelvolcano.shtml</p> <p>The Great Globe Gallery http://www.staff.amu.edu.pl/~zbow/glob/glob28d2.htm</p> <p>http://www.santorini.com/santorinivolcano/volcaniceruptions.htm</p>
--	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • προσδιορίζουν τους εξωγενείς παράγοντες που διαμορφώνουν το ανάγλυφο της Γης και περιγράφουν τη συμβολή τους. • ορίζουν τις έννοιες αποσάθρωση, διάβρωση, διαγένεση και απόθεση. • περιγράφουν τις γεωμορφές που σχηματίζονται από τη δράση των ποταμών και των θαλάσσιων κυμάτων στις ακτές. • ευαισθητοποιούνται σε θέματα διατήρησης των φυσικών μνημείων. • υποθέτουν τη σχετική ηλικία των βουνών με βάση το “χρόνο” δράσης των εξωγενών παραγόντων. • αντιλαμβάνονται ότι το ανάγλυφο της Γης έχει μια δυναμική εξέλιξη στο χρόνο. 	<p>Εξωγενείς παράγοντες διαμόρφωσης του γήινου αναγλύφου</p> <p>Αποσάθρωση, διάβρωση</p> <p>Χαρακτηριστικές γεωμορφές</p> <p>(1 δώρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Συγκρίνουν εικόνες περιοχών με διαφορετική μορφή ανάγλυφου. • Συγκρίνουν φωτογραφίες μιας περιοχής με σημαντική χρονική διαφορά, επισημαίνουν τις αλλαγές και αναφέρουν τον κύριο παράγοντα διάβρωσης σε κάθε περίπτωση. • Κάνουν συλλογή από εικόνες που παρουσιάζουν διαφορετικούς σχηματισμούς από τη δράση ενός ποταμού (πηγές, μαϊανδροί, φαράγγια, κοιλάδες, δέλτα, νησίδες κτλ.). • Εξηγούν γιατί σήμερα το στενό των Θερμοπυλών δεν είναι και τόσο «στενό». • Συλλέγουν εικόνες από τοπία με έντονη διάβρωση (π.χ. Μετέωρα, δέλτα ποταμών, πρηνή δρόμων κτλ.). • Αναζητούν εικόνες από βουνά της Ευρώπης και καταγράφουν παρατηρήσεις για την μορφή των βουνοκορφών, το ύψος τους, την παρουσία βλάστησης κτλ. • Παρατηρούν ένα γεωλογικό χάρτη της Ευρώπης, εντοπίζουν τα βουνά της και συσχετίζουν τα υψόμετρα τους με την ηλικία τους. 	<p>Κείμενο με αναφορά στο στενό πέρασμα των Θερμοπυλών την εποχή του Λεωνίδα και φωτογραφία της περιοχής σήμερα. Γεωλογικός χάρτης της Ευρώπης: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9801/</p> <p>http://www.discoveringfossils.co.uk/europe_geology.htm</p> <p>Γεωλογικοί χάρτες μεμονωμένων χωρών της Ευρώπης: http://english.fossiel.net/locations/location_s.php</p>
---	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • περιγράφουν το ανάγλυφο μιας περιοχής από ένα χάρτη με βάση τις ισοΰψεις καμπύλες. • περιγράφουν τις ισοβαθείς καμπύλες στους ωκεανούς και βγάζουν συμπεράσματα για τη μορφολογία του βυθού. 	<p>Ανάγλυφο της Γης</p> <p>Ισοΰψεις και ισοβαθείς καμπύλες</p> <p>(1 ώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μελετούν τοπογραφικό χάρτη και προσπαθούν να εντοπίσουν το υψηλότερο σημείο, το χαμηλότερο σημείο και τη μεταξύ τους υψομετρική διαφορά. • Συζητούν τι αναπαριστούν, σ' ένα τοπογραφικό χάρτη, οι κλειστές γραμμές και τι σημαίνει η πυκνότητά τους. • Αποτυπώνουν σε διαφανές χαρτί το ανάγλυφο ενός ωκεανού αντιγράφοντας το περίγραμμα κάθε διαφορετικού χρώματος που απεικονίζει τον ωκεανό και σχολιάζουν το βάθος των ακτών του. • Σε λευκό χάρτη τοποθετούν τα μεγαλύτερα βουνά και τις σημαντικότερες πεδιάδες της Γης. 	<p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3486</p> <p>Τοπογραφικό σχέδιο με ισοΰψεις καμπύλες http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C118/78/640,2319/</p>
<ul style="list-style-type: none"> • περιγράφουν την κατανομή του νερού στον πλανήτη. • ερμηνεύουν τον κύκλο του νερού • αναγνωρίζουν την αξία του υπόγειου νερού. • ονομάζουν τους ωκεανούς και κατανέμουν τις σημαντικότερες θάλασσες που ανήκουν σε αυτούς. • αναφέρουν την επίδραση των θαλάσσιων ρευμάτων στη διαμόρφωση του κλίματος. 	<p>Υδρόσφαιρα</p> <p>Ο κύκλος του νερού</p> <p>Υπόγειο νερό</p> <p>Ωκεανοί, θάλασσες και θαλάσσια ρεύματα</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μελετούν σχεδιαγράμματα κατανομής νερού στον πλανήτη και καταλήγουν σε συμπεράσματα. • Μελετούν σχεδιαγράμματα με τον κύκλο του νερού. • Περιγράφουν τον τρόπο δημιουργίας του υπόγειου νερού και εντοπίζουν τις συνέπειες από τη μη ορθολογική του χρήση. • Καταγράφουν σε πίνακα τους ωκεανούς και τις θάλασσες που ανήκουν σε αυτούς. • Σε λευκό χάρτη με μπλε (ψυχρό) και κόκκινο (θερμό) χρώμα σημειώνουν τα θαλάσσια ρεύματα. • Εξηγούν γιατί οι δυτικές ακτές της Ευρώπης έχουν ήπιο κλίμα (επίδραση του θερμού ρεύματος του κόλπου του Μεξικού). 	<p>http://kids.britannica.com/elementary/art-60311/Major-surface-currents-of-the-worlds-oceans</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3812/extras/gag-b3_1-water/index.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-</p>

<ul style="list-style-type: none">• περιγράφουν τον σχηματισμό ενός ποταμού και αναφέρουν τα μέρη του.• εξετάζουν τη ροή και το μέγεθος των ποταμών και βρίσκουν σχέσεις με την μορφή του ανάγλυφου και το κλίμα.• αναφέρουν τις θετικές και αρνητικές συνέπειες των ποταμών στη ζωή των ανθρώπων.• εντοπίζουν στον παγκόσμιο χάρτη τις μεγαλύτερες λίμνες της Γης και τις ονομάζουν.• ταξινομούν τις μεγαλύτερες λίμνες της Γης ανάλογα με τον τρόπο δημιουργίας τους.• αξιολογούν τη σημασία των λιμνών για το περιβάλλον και τον άνθρωπο.	<p style="text-align: center;">Ποτάμια</p> <p style="text-align: center;">Λίμνες</p> <p style="text-align: center;">(3 ώρες)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Παρατηρούν ένα ποτάμι, ονομάζουν τα μέρη του και εξηγούν τη μορφή του.• Παρατηρούν τη διαδρομή και το σχήμα του ποταμού Νείλου και δικαιολογούν τη θέση των πηγών και την έλλειψη παραποτάμων.• Παρατηρούν, περιγράφουν και εξηγούν τη θέση του τροπικού δάσους του Κονγκό.• Συγκεντρώνουν πληροφορίες που αναφέρονται στη σημασία και τη χρήση των εσωτερικών νερών της Γης.• Τοποθετούν σε λευκό χάρτη τους μεγαλύτερους ποταμούς της Γης και τις μεγαλύτερες λίμνες.• Αναζητούν πληροφορίες για το σχηματισμό των λιμνών.• Μελετούν σε ομάδες το ποτάμιο σύστημα μιας ηπείρου (της επιλογής τους) ή αναφέρουν τις ανθρωπογενείς αιτίες εξαφάνισης των λιμνών (π.χ. αποξήρανση).	<p>A102/148/1058,3812/extras/gag-b3_1-lakes_data/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3812/extras/gag-b3_1-lakes_quiz/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3812/extras/gag-b3_1-lakes/index.html</p>
<ul style="list-style-type: none">• ορίζουν τι είναι η ατμόσφαιρα και αναφέρουν τη σύσταση του ατμοσφαιρικού αέρα.• περιγράφουν τη δομή της ατμόσφαιρας, προσδιορίζουν τα στοιχεία της και αντιλαμβάνονται τη σημασία της για τη ζωή του ανθρώπου.• ονομάζουν τα κύρια τμήματα της ατμόσφαιρας, αναλύουν το ρόλο του καθενός και ονομάζουν τα φαινόμενα	<p>Ατμόσφαιρα</p> <p>Δομή της ατμόσφαιρας</p> <p>Σύσταση του ατμοσφαιρικού αέρα</p> <p style="text-align: center;">(1 ώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Μελετούν σχέδιο που φαίνονται τα τμήματα της ατμόσφαιρας και αναφέρουν τα όριά τους.• Διαβάζουν κυκλικό διάγραμμα που απεικονίζει σε ποσοστά τα συστατικά της ατμόσφαιρας και καταλήγουν σε συμπεράσματα αναφορικά με τη δομή και τη σύστασή της.• Διακρίνουν τις κύριες λειτουργίες κάθε τμήματος της ατμόσφαιρας και αναπαριστούν με σκίτσα διάφορα στοιχεία που συναντώνται σε αυτήν (π.χ. σύννεφα, στρώμα όζοντος, αεροπλάνο,	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/a_struct.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10635/extras/gstd09_atmosfaira_aeria/index.html</p>

<p>που συμβαίνουν σε αυτά.</p> <ul style="list-style-type: none"> • περιγράφουν τις μεταβολές της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια μιας ημέρας και διευκρινίζουν την έννοια της μέσης θερμοκρασίας. • εξηγούν γιατί η Γη θερμαίνεται διαφορετικά από τόπο σε τόπο. • περιγράφουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου και τη σημασία του. • προσδιορίζουν τις αρνητικές συνέπειες από την έξαρση του φαινομένου του θερμοκηπίου. 	<p>Θερμοκρασία του αέρα</p> <p>Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η θερμοκρασία.</p> <p>Μέση θερμοκρασία, μέγιστη και ελάχιστη ημερήσια θερμοκρασία</p> <p>(1 ώρα)</p>	<p>δορυφορικός αναμεταδότης κτλ.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μελετούν πίνακα που παρουσιάζει τις μεταβολές της θερμοκρασίας 2-3 ημερών και υπολογίζουν τη μέση θερμοκρασία τους. • Μελετούν χάρτη με τη μέση θερμοκρασία πολλών τόπων παγκοσμίως, καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους και καταλήγουν σε συμπεράσματα. • Παρατηρούν σχεδιαγράμματα με την πρόσπτωση των ηλιακών ακτίνων στη Γη (κάθετα και πλάγια, υπό διαφορετικές γωνίες) και καταλήγουν σε συμπεράσματα αναφορικά με τη θερμοκρασία από τόπο σε τόπο. • Αναζητούν πληροφορίες για το φαινόμενο του θερμοκηπίου και φτιάχνουν ένα σχεδιάγραμμα για να το παρουσιάσουν στην τάξη. Αναφέρουν τις συνέπειες από την έξαρση του φαινομένου του θερμοκηπίου για τη ζωή στον πλανήτη. 	<p>Εκπαιδευτικές ιστοσελίδες:</p> <p>http://earthguide.ucsd.edu/earthguide/diagrams/greenhouse/</p> <p>http://www.physicalgeography.net/weblinks_ch7.html</p> <p>http://www.ucar.edu/learn/1_3_1.htm</p> <p>Χάρτης με την κατανομή της μέσης θερμοκρασίας πάνω στη Γη:</p> <p>http://earthobservatory.nasa.gov</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ορίζουν τι είναι οι άνεμοι και εξηγούν την αιτία της δημιουργίας τους. • αναγνωρίζουν τον ρόλο των ανέμων στον σχηματισμό και στην κατανομή των βροχών. • αναφέρουν πώς δημιουργείται η βροχή ως φυσική διαδικασία του υδρολογικού κύκλου. 	<p>Άνεμοι – Βροχές</p> <p>Άνεμοι και τα χαρακτηριστικά τους</p> <p>Ύψος βροχής</p> <p>(1 ώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Περιγράφουν τον σχηματισμό των ανέμων μέσα από σχετικό διάγραμμα. • Διαβάζουν κείμενα και αναφέρουν πώς επηρεάζουν οι άνεμοι τη ζωή των ανθρώπων (π.χ. άπνοια στον Ισημερινό και δυσκολία πλεύσης των ιστιοφόρων). • Βρίσκουν πληροφορίες από διάφορες πηγές για το Ανεμολόγιο και το Ρολόι του Ανδρόνικου Κυρρήστου στην Πλάκα και τις παρουσιάζουν στην 	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/a_clouds.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/h_cycle.htm</p> <p>Άλλες πηγές υλικού στο διαδίκτυο:</p> <p>http://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/</p>

<ul style="list-style-type: none"> • διαβάζουν έναν χάρτη βροχών. • περιγράφουν τη διαφορετική κατανομή των βροχών στη Γη. • εκτιμούν τον ρόλο της βροχής στη ζωή των ανθρώπων. 	<p>Βροχές</p> <p>Ο ρόλος των βουνών στην κατανομή των βροχών και την κατανομή των υδάτων</p> <p>(1 ώρα)</p>	<p>τάξη.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν διαγράμματα και περιγράφουν το ρόλο των ανέμων στον σχηματισμό και την κατανομή των βροχών. • Βρίσκουν πληροφορίες για την κλίμακα Μποφόρ. • Παρατηρούν σχεδιάγραμμα του υδρολογικού κύκλου και περιγράφουν τη δημιουργία των βροχών. • Μελετούν χάρτη παγκόσμιας κατανομής βροχοπτώσεων και κατατάσσουν διάφορες περιοχές της Γης στην κατάλληλη κλιματική ζώνη ανάλογα με το ύψος βροχόπτωσης σε αυτές. • Μελετούν τον χάρτη βροχών της Ελλάδας και δικαιολογούν γιατί τα πολύυδρα ποτάμια της πατρίδας μας βρίσκονται στα δυτικά της Πίνδου. 	<p>http://www.climate-charts.com/World-Climate-Maps.html</p> <p>http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0403.html</p> <p>http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0404.html</p> <p>http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0406.html</p> <p>Χάρτης βροχοπτώσεων Ελλάδα στο: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20786/extras/maps/map_greece_2/map_greece2.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> • περιγράφουν την κατανομή των κλιματικών τύπων στην επιφάνεια της Γης. • περιγράφουν τα χαρακτηριστικά των βασικών τύπων κλίματος και συσχετίζουν με τη βλάστηση και τις ανθρώπινες δραστηριότητες. 	<p>Καιρός και Κλίμα</p> <p>Βασικοί τύποι κλίματος</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορίζουν με παραδείγματα τις διαφορές των εννοιών «καιρός» και «κλίμα». • Διαβάζουν τον παγκόσμιο χάρτη κλιματικών τύπων και καταγράφουν, ομαδοποιούν και χαρακτηρίζουν τους βασικούς τύπους κλίματος. • Προσδιορίζουν σε «λευκό» παγκόσμιο χάρτη συγκεκριμένες χώρες με διαφορετικό τύπο κλίματος και τοποθετούν κάρτες με 	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3810/extras/maps/WR-broxo.jpg</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3810/extras/maps/WR-</p>

<ul style="list-style-type: none"> • αναφέρουν μεταβολές του κλίματος σε διαφορετικές γεωλογικές περιόδους. • ασκούνται στην ανάγνωση ενός κλιματογράμματος. • κατατάσσουν περιοχές σε τύπους κλίματος με τη βοήθεια κλιματογράμματος. • προσδιορίζουν τον κλιματικό τύπο μιας περιοχής χρησιμοποιώντας το κλιματογράμμά της. 	<p>Μεταβολές του κλίματος στην ιστορία της Γης</p> <p>Κλιματογράμμα (η θερμοκρασία και το ύψος της βροχής οι κύριοι παράγοντες του κλίματος)</p> <p>(3 ώρες)</p>	<p>χαρακτηριστική βλάστηση, ανθρώπινες δραστηριότητες, κατοικίες, ενδυμασία κτλ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγράφουν το κλίμα σε διάφορες γεωλογικές περιόδους σε χαρακτηριστικές περιοχές της Γης. • Μελετούν κλιματογράμματα πόλεων που ανήκουν σε διαφορετικές κλιματικές ζώνες και αναφέρουν τον κλιματικό τους τύπο. • Συγκρίνουν τυπικά κλιματογράμματα για βασικούς τύπους κλίματος. • Κατασκευάζουν κλιματογράμμα με βάση πίνακα δεδομένων μέσης θερμοκρασίας και ύψος βροχής ανά μήνα. 	<p>klima.jpg</p> <p>Παγκόσμιος «λευκός» χάρτης.</p> <p>Φωτογραφίες με χαρακτηριστικά φυτά ή ζώα για κάθε τύπο κλίματος.</p> <p>Κλιματογράμματα (αναζήτηση στο διαδίκτυο).</p> <p>Πλήρεις οδηγίες για την κατασκευή σε υπολογιστικό φύλλο στο http://www.k12science.org/curriculum/weatherproj2/en/docs/climatogram.shtml λειτουργεί στα Αγγλικά.</p> <p>http://www.weather-and-climate.com λειτουργεί στα Αγγλικά.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ορίζουν τι είναι οι πλημμύρες και αναφέρουν τις αιτίες που τις δημιουργούν. • προσδιορίζουν τα χαρακτηριστικά των πλημμυρών. • πληροφορούνται τι είναι τα ακραία καιρικά φαινόμενα και προσδιορίζουν αυτά που προκαλούν τις πλημμύρες (καταιγίδες, υπερθέρμανση και 	<p>Πλημμύρες Τυφώνες Μουσώνες</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Συγκεντρώνουν πληροφορίες από τον τύπο, το διαδίκτυο κτλ. για έντονες πλημμύρες που παρατηρήθηκαν π.χ. την τελευταία δεκαετία στον κόσμο και αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά τους. • Ονομάζουν τις περιοχές όπου προκλήθηκαν πλημμύρες και καταγράφουν τις αιτίες που τις προκάλεσαν. • Αναφέρουν τις καταστροφές που προκαλούν οι 	<p>Σχεδιάγραμμα δημιουργίας για τυφώνες /σίφουνες.</p> <p>Χάρτης που σημειώνονται τα γεωγραφικά πλάτη που αναπτύσσονται οι τυφώνες..</p> <p>http://www.tornadovideos.net/</p>

<p>λιώσιμο των πάγων).</p> <ul style="list-style-type: none"> • ορίζουν τι είναι οι τυφώνες και οι μουσώνες και περιγράφουν τον τρόπο δημιουργίας τους. • εντοπίζουν τις περιοχές της Γης όπου εμφανίζονται οι τυφώνες και οι μουσώνες και αναφέρουν τα αποτελέσματά τους. • περιγράφουν τις οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες των πλημμυρών και τα μέτρα που λαμβάνονται για τον περιορισμό των καταστροφών που προκαλούν. • προσδιορίζουν τις διαφορές μεταξύ φτωχών και πλούσιων περιοχών της Γης στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων μιας πλημμύρας. • συλλέγουν στοιχεία από διάφορες πηγές για να οργανώνουν συνθετικές εργασίες για τις μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον. 	<p>Συνθετικές εργασίες για τις μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον</p>	<p>πλημμύρες και απαριθμούν τα μέτρα προφύλαξης που παίρνουν οι άνθρωποι.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγράφουν ένα σχεδιάγραμμα που παρουσιάζει τη δημιουργία των τυφώνων χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λεξιλόγιο. • Περιγράφουν τους ανεμοστρόβιλους και τους σίφουνες και διακρίνουν τα φαινόμενα από τους τυφώνες. • Εντοπίζουν σε παγκόσμιο χάρτη τα γεωγραφικά πλάτη όπου σχηματίζονται οι τυφώνες. • Παρατηρούν φωτογραφίες περιοχών που έχουν πληγεί από τυφώνες και περιγράφουν τις συνέπειές τους. • Αναζητούν πληροφορίες ή αναλύουν και σχολιάζουν κείμενο για τα οφέλη και τις συνέπειες των μουσώνων στη ζωή εκατομμυρίων ανθρώπων. • Μελετούν σχεδιάγραμμα που δείχνει πώς σχηματίζονται οι μουσώνες. • Οι μαθητές επιλέγουν και αναλαμβάνουν κατά ομάδες να παρουσιάσουν ένα από τα παρακάτω θέματα: 	<p>Δημιουργία μουσώνων: http://www.islandnet.com/~see/weather/almnac/arc2004/alm04aug.htm http://climate.snu.ac.kr/2005_new/res/monsoon/monsoon-definition-en.html</p>
--	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας και συνηθίζουν να εργάζονται σε ομάδες. • συμμετέχουν ενεργά μαζί με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου και αναπτύσσουν ικανότητες αυτοέκφρασης και επικοινωνίας. 	(1 δώρο)	<ul style="list-style-type: none"> - περιβαλλοντικά προβλήματα σχετικά με την ατμόσφαιρα (ατμοσφαιρική ρύπανση, μείωση στρατοσφαιρικού όζοντος, ενίσχυση φαινομένου θερμοκηπίου κτλ.). - περιοχές που κινδυνεύουν από την ανύψωση της επιφάνειας της θάλασσας, - ακραία καιρικά φαινόμενα, - περιγραφή ενός μετεωρολογικού σταθμού, - όργανα παρατήρησης και καταγραφής μετεωρολογικών δεδομένων, - η υδροηλεκτρική ενέργεια στην υπηρεσία του ανθρώπου, - την έκρηξη του ηφαιστείου της Σαντορίνης, - τα πιο γνωστά ηφαιστειακά πετρώματα στην Ελλάδα και η χρήση τους. 	
Γ. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (13 ΩΡΕΣ)			
<p>Οι μαθητές /τριες είναι ικανοί να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • χρησιμοποιούν και διαβάζουν σωστά έναν πληθυσμιακό χάρτη. • εξηγούν τους λόγους της αύξησης του πληθυσμού και αναγνωρίζουν την πληθυσμιακή αύξηση ως ένα βασικό πρόβλημα της Γης. • σχολιάζουν μέτρα που έχουν πάρει διάφορες χώρες για την αντιμετώπιση του υπερπληθυσμού. 	<p>Οι κάτοικοι της Γης</p> <p>Το σύνολο των ανθρώπων στη Γη. Αναλογία του παγκόσμιου πληθυσμού ανά ήπειρο.</p> <p>Εξέλιξη του παγκόσμιου πληθυσμού διαχρονικά</p> <p>Παράγοντες του ρυθμού αύξησης του πληθυσμού</p> <p style="text-align: center;">(1 δώρο)</p>	<p>Οι μαθητές/τριες...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν γράφημα που απεικονίζει την εξέλιξη του παγκόσμιου πληθυσμού, προσδιορίζουν τις μεταβολές του, ομαλές ή πιο έντονες, και επισημαίνουν τις χρονικές περιόδους που συνέβησαν. • Καταγράφουν πιθανές αιτίες για τις απότομες πληθυσμιακές μεταβολές. • Συγκρίνουν πληθυσμιακά τις ηπείρους και τις κατατάσσουν. • Περιγράφουν την κατανομή του παγκόσμιου πληθυσμού και τη συσχετίζουν με τις φυσικές 	<p>Σχολικό βιβλίο Διάγραμμα με την εξέλιξη του παγκόσμιου πληθυσμού στους ιστορικούς χρόνους.</p> <p>Παγκόσμιος πληθυσμιακός χάρτης</p> <p>Συνοδευτικό CD-ROM Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου (Η μεταβολή των πληθυσμών στο χώρο και το χρόνο)</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/h_density.htm</p>

		<p>συνθήκες παρατηρώντας σχετικό πίνακα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συσχετίζουν το ρυθμό αύξησης του πληθυσμού με κοινωνικούς λόγους (σύνθεση οικογένειας, θρησκεία, έθιμα κτλ.). • Μελετούν δημοσιεύματα εφημερίδων και εντοπίζουν πολιτικούς λόγους που γίνονται αιτίες μεταβολής του πληθυσμού κάποιων περιοχών. • Μελετούν τον πληθυσμό της Κίνας και της Ινδίας και ερευνούν ποια μέτρα λαμβάνονται για την αντιμετώπιση της πληθυσμιακής έκρηξης σε αυτές τις χώρες. 	<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3827/extras/gag-c1_1_earth_population/index.html</p> <p>Πίνακας ή διάγραμμα με πληθυσμιακά δεδομένα ανά ήπειρο: http://www.mapsofworld.com/world-population-density.htm</p> <p>Πίνακας με ποσοστιαία πληθυσμιακά δεδομένα ανάλογα με φυσικούς παράγοντες (γεωγραφικό πλάτος, υψόμετρο, παραθαλάσσιες περιοχές).</p> <p>Φωτογραφίες με πολυμελείς οικογένειες στην Ασία, ολιγομελείς στην Ευρώπη, εικόνες πολέμου, αγροτικής και βιομηχανικής παραγωγής, ξηρασίας στις ερήμους κτλ.</p> <p>Ένθετα κείμενα για τον περιορισμό των γεννήσεων στην Κίνα ή την Ινδία.</p> <p>Δημοσίευμα σχετικά με περιόδους ξηρασίας στην περιοχή του Σαχέλ.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ορίζουν τις έννοιες κατανομή και πυκνότητα πληθυσμού. • ερμηνεύουν τους λόγους υψηλής ή χαμηλής πυκνότητας πληθυσμού μιας περιοχής. 	<p>Κατανομή και πυκνότητα πληθυσμού</p> <p>Λόγοι που ευνοούν την υψηλή ή χαμηλή πυκνότητα</p> <p>Υπερπληθυσμός –</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Διαβάζουν παγκόσμιο χάρτη πληθυσμιακής πυκνότητας και διακρίνουν τη διαφορά ανάμεσα στην κατανομή και στην πυκνότητα πληθυσμού. • Εντοπίζουν στον παγκόσμιο χάρτη τις περιοχές με την μεγαλύτερη πληθυσμιακή πυκνότητα και τις ονομάζουν. 	<p>Παγκόσμιος χάρτης πληθυσμιακής πυκνότητας :</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3827/extras/gag-c1_1_earth_population_density/index.html</p>

<ul style="list-style-type: none"> • διερωτώνται για τα προβλήματα που δημιουργούνται από τη μεγάλη πυκνότητα πληθυσμού στις αστικές περιοχές σε σχέση με τη σταδιακή ερήμωση της υπαίθρου. 	<p>Εγκατάλειψη υπαίθρου</p> <p>(1 δώρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Καταγράφουν προβλήματα που δημιουργούνται από τη μεγάλη ή μικρή πυκνότητα πληθυσμού σε μια περιοχή. • Παρατηρούν φωτογραφίες πυκνοκατοικημένων περιοχών σε διαφορετικές ηπείρους, προσδιορίζουν τα χαρακτηριστικά τους σε κάθε περίπτωση και αναφέρουν τις διαφορές τους. • Βρίσκουν πίνακα με την πυκνότητα του πληθυσμού μιας χώρας ή μιας ηπείρου και σχεδιάζουν τον πληθυσμιακό της χάρτη 	<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3828/extras/gag-c1_2_globe_density/index.html</p> <p>Φωτογραφίες πυκνοκατοικημένων πόλεων της Ευρώπης, της Ασίας ή της Αφρικής</p>
<ul style="list-style-type: none"> • περιγράφουν και εξηγούν μια πυραμίδα ηλικιών. • αιτιολογούν το διαφορετικό ρυθμό πληθυσμιακής αύξησης στις πλούσιες και τις φτωχές χώρες. • ορίζουν τι είναι το δημογραφικό πρόβλημα. • ερμηνεύουν γιατί οι φτωχές χώρες έχουν πρόβλημα πληθυσμιακής αύξησης ενώ οι πλούσιες έχουν δημογραφικό πρόβλημα. • σχολιάζουν μέτρα που έχουν πάρει διάφορες χώρες για την αντιμετώπιση του δημογραφικού προβλήματος . 	<p>Σύνθεση παγκόσμιου πληθυσμού</p> <p>Πυραμίδα των ηλικιών Δείκτης γεννητικότητας και θνησιμότητας</p> <p>Φυσική αύξηση του πληθυσμού</p> <p>Δημογραφικό πρόβλημα</p> <p>(2 δώρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Διαβάζουν πυραμίδες ηλικιών και αναλύουν τις πληροφορίες για τις τέσσερις βασικές μορφές τους. • Υπολογίζουν την αναλογία πληθυσμού κατά ηλικία ή φύλο από τα στοιχεία μιας πυραμίδας ηλικιών. • Συγκρίνουν πυραμίδες των ηλικιών που αναφέρονται σε μια αναπτυσσόμενη και μια αναπτυσσόμενη χώρα και εντοπίζουν τις διαφορές. • Καταγράφουν τα μέτρα που παίρνουν οι χώρες με δημογραφικό πρόβλημα. • Εξηγούν γιατί η μετακίνηση πληθυσμού εντείνεται την περίοδο των φυσικών καταστροφών με βάση κείμενο που δίνεται. 	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου για τις πυραμίδες ηλικιών:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3829/extras/gag-c1_3_pyramid_wisit/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3829/extras/gag-c1_3-grVeg/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3829/extras/gag-c1_3-pyramids/index.html</p> <p>Πρόσβαση από το «φωτόδεντρο» http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3268</p>

		<ul style="list-style-type: none"> Αναζητούν στατιστικά στοιχεία και προβλέψεις σχετικά με το ελληνικό δημογραφικό πρόβλημα, και σχεδιάζουν σκίτσα, γελοιογραφίες κτλ. για να το παρουσιάσουν στην τάξη. Κατασκευάζουν πυραμίδες ηλικιών από δεδομένα που τους δίνονται για την Ελλάδα ή άλλες χώρες. 	<p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3282 και για μεταβολές πληθυσμού στην Ελλάδα http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3042</p> <p>Πίνακας με ποσοστά φυσικής αύξησης σε μια σειρά χωρών.</p> <p>Πίνακες με τις γεννήσεις στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια:</p> <p>http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/INSTITUTES/UII/confintea/pdf/National_Reports/Europe%20-%20North%20America/Greece.pdf</p> <p>Ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ (πίνακες με τον πληθυσμό ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα, ποσοστά κάθε ηλικιακής ομάδας κλπ) http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/General/ELLAS_IN_NUMBER_S_GR.pdf</p>
<ul style="list-style-type: none"> επεξεργάζονται πληροφορίες για μεγάλες ιστορικές μετακινήσεις του παγκόσμιου πληθυσμού και καταλήγουν σε συμπεράσματα. διακρίνουν την εσωτερική από την εξωτερική μετανάστευση. προσδιορίζουν στον παγκόσμιο χάρτη τις περιοχές με τη μεγαλύτερη μετακίνηση πληθυσμού. 	<p>Μετανάστευση - Αστικοποίηση</p> <p>Εσωτερική και εξωτερική μετανάστευση</p> <p>Παράγοντες που δημιουργούν τη μετανάστευση</p> <p>Υποδοχή και επίπεδο ζωής των μεταναστών</p>	<ul style="list-style-type: none"> Αναζητούν ιστορικά στοιχεία για μεγάλες μετακινήσεις πληθυσμών και τα παρουσιάζουν στην τάξη. Εντοπίζουν περιοχές του παγκόσμιου και ευρωπαϊκού χώρου που δέχονται μετανάστες και εξηγούν τις αιτίες. Υπολογίζουν τη μετακίνηση του πληθυσμού ποιοτικά από χάρτες ρών πληθυσμού (π.χ. περίοδοι που παρατηρήθηκαν μεταναστευτικά 	<p>Χάρτης παγκόσμιος με μετακινήσεις πληθυσμών διαχρονικά (αναζήτηση στο διαδίκτυο).</p> <p>Κείμενα με ιστορίες ανθρώπων που μετακινούνται σε μια άλλη χώρα εξαιτίας πολέμου ή φυσικής καταστροφής (UNICEF)</p>

<ul style="list-style-type: none"> • εξηγούν τις αιτίες των μεγάλων μετακινήσεων πληθυσμών. • διατυπώνουν προτάσεις για τον περιορισμό των προβλημάτων που δημιουργούνται από την έντονη μετανάστευση. • συλλέγουν στοιχεία από διάφορες πηγές για να οργανώσουν συνθετικές εργασίες για τις μεταβολές στο ανθρωπογενές περιβάλλον. • αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας και συνηθίζουν να εργάζονται σε ομάδες. • συμμετέχουν ενεργά μαζί με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου και αναπτύσσουν ικανότητες αυτοέκφρασης και επικοινωνίας. 	<p style="text-align: center;">(1 δώρο)</p> <p style="text-align: center;">Συνθετικές εργασίες για τις μεταβολές στο ανθρωπογενές περιβάλλον.</p> <p style="text-align: center;">(3 ώρες)</p>	<p>ρεύματα, σε ποιες περιοχές κτλ.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν πληροφορίες για την εξέλιξη της αστικοποίησης των 10 μεγαλύτερων πόλεων της Γης. • Καταγράφουν τις αιτίες της μετακίνησης πληθυσμού από την ύπαιθρο προς τις αστικές περιοχές με βάση κείμενα και φωτογραφίες. • Δημιουργούν χάρτες με μετακινήσεις πληθυσμών με βάση συγκεκριμένα αριθμητικά στοιχεία. • Οι μαθητές αναλαμβάνουν κατά ομάδες να παρουσιάσουν θέματα που αφορούν: <ul style="list-style-type: none"> - την εξέλιξη του ελληνικού πληθυσμού τα τελευταία 50 χρόνια και του πληθυσμού στην Αθήνα ή άλλη πόλη την ίδια χρονική περίοδο, - την πυκνότητα πληθυσμού των νομών της Ελλάδας - το ελληνικό δημογραφικό πρόβλημα, - τραγούδια, ποιήματα ή λογοτεχνικά κείμενα που περιγράφουν συναισθήματα των μετακινούμενων πληθυσμών (τραγούδια ξενιτιάς, ...), - προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μετανάστες στη χώρα μας (πληροφορίες από συνεντεύξεις συμμαθητών ή γειτόνων τους, από κείμενα και φωτογραφίες κτλ.). 	<p>Διεθνής Οργανισμός Μετανάστευσης http://www.iom.int/jahia/jsp/index.jsp</p> <p>Περιβαλλοντικοί μετανάστες</p> <p>Υπάτη Αρμοστεία του ΟΗΕ http://www.unhcr.org/cgi-bin/texis/vtx/home</p> <p>UNICEF http://www.unicef.gr/</p>
---	---	---	--

2.1.1 Προσδοκώμενες επάρκειες των μαθητών στο τέλος της Α' τάξης

Με την ολοκλήρωση της Α' τάξης και σε σχέση με την επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων του μαθήματος για την τάξη αυτή, οι μαθητές/τριες προβλέπεται να αποκτήσουν ικανοποιητική (σε σχέση με την ηλικία τους) επάρκεια γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων ως προς τους άξονες:

Κατανόηση και χρήση εργαλείων, μέσων και κωδίκων επικοινωνίας

Είναι σε θέση να χρησιμοποιούν ποικιλία εργαλείων αναπαράστασης της γεωλογικής και γεωγραφικής πληροφορίας (χάρτες, διαγράμματα, γραφικές παραστάσεις, πίνακες δεδομένων, κλιματογράμματα, σειсмоγράμματα, ισοϋψείς καμπύλες, ηλικιακές πυραμίδες κ.ά.).

Αποκτούν ικανοποιητική επάρκεια στην περιγραφή φαινομένων και διεργασιών που συμβαίνουν στην ατμόσφαιρα, στο εσωτερικό και την επιφάνεια της Γης, σε θέματα φυσικών καταστροφών, καθώς και χαρακτηριστικών του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος μέσα από την παρατήρηση των αλλαγών στον χώρο και τον χρόνο και τις δυναμικές αλλαγές και διεργασίες.

Μπορούν να προσανατολίζονται στον χώρο, χρησιμοποιούν τον χάρτη, για τον εντοπισμό θέσης χρησιμοποιώντας γεωγραφικές συντεταγμένες.

Είναι σε θέση να αναζητούν και να αξιοποιούν στοιχεία από διαδικτυακές πηγές, σε σχέση με τη θεματολογία που διερευνούν.

Δεξιότητες διερεύνησης, ερμηνείας, πρόβλεψης, διατύπωσης υποθέσεων και εξαγωγής συμπερασμάτων

Γίνονται ικανοί να ερμηνεύουν (στο βαθμό που επιτρέπει η ηλικία τους) κατανομές και σχέσεις που παρατηρούν στην επιφάνεια του πλανήτη, στην ατμόσφαιρα και την υδρόσφαιρα, καθώς και δεδομένα που σχετίζονται με το ανθρωπογενές περιβάλλον.

Ερμηνεύουν φαινόμενα (π.χ. σχηματισμό ανέμων, κατανομή κλιματικών τύπων, διαφορά των εποχών ανάμεσα στο βόρειο και το νότιο ημισφαίριο, η Γη ως ένα φυσικό θερμοκήπιο) και υπολογίζουν στοιχεία (π.χ. τοπική και διεθνή ώρα ενός τόπου) με βάση τα αντίστοιχα στοιχεία από τις κινήσεις της Γης, τη δομή της ατμόσφαιρας, κ.ά.

Συνηθίζουν να χρησιμοποιούν συστηματικά τη γεωλογική και γεωγραφική ορολογία με σωστό και επαρκή τρόπο.

Δεξιότητες δημιουργίας, αυτοέκφρασης και επικοινωνίας

Αναπτύσσουν δεξιότητες συνεργασίας και επικοινωνίας μέσω των εργασιών σε ομάδες και των δημιουργικών δραστηριοτήτων (χάρτες, σκίτσα, κλιματογράμματα κ.ά.).

Είναι σε θέση να επεξεργάζονται και να δημιουργούν πρωτότυπα έργα με βάση το υλικό που έχουν αναζητήσει, συλλέξει και οργανώσει από έντυπες και ψηφιακές/διαδικτυακές πηγές.

Αναπτύσσουν δεξιότητες αυτοέκφρασης μέσω της παρουσίασης των ομαδικών και ατομικών εργασιών τους.

Σύνδεση με κοινωνικά και πολιτισμικά ζητήματα και περιβαλλοντικά θέματα

Αποκτούν στάσεις και συμπεριφορές αλληλεγγύης για προσφορά βοήθειας σε περιπτώσεις ανάγκης.

Προβληματίζονται σε θέματα άνισης κατανομής πλούτου και πόρων ανάμεσα στις χώρες ως αιτίων σε προβλήματά τους (π.χ. σε σχέση με το δημογραφικό πρόβλημα).

Ευαισθητοποιούνται στο θέμα της διατήρησης φυσικών μνημείων.

Ευαισθητοποιούνται σε θέματα περιβαλλοντικών προβλημάτων και αναγνωρίζουν την ανάγκη για συλλογική προσπάθεια επίλυσής τους.

2.2 Γεωλογία-Γεωγραφία, Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ: Η Ευρώπη στον Κόσμο (48 ώρες)

Σε σχέση με τον διατιθέμενο χρόνο για κάθε ενότητα προτείνεται η ακόλουθη κατανομή :

- Χάρτες (8 ώρες)
- Φυσικό Περιβάλλον και Άνθρωπος (20 ώρες)
- Ανθρώπινες δραστηριότητες (20 ώρες)

Βασικοί άξονες των θεματικών ενότητων

Οι βασικοί άξονες περιεχομένου της Β΄ Γυμνασίου είναι οι ακόλουθοι:

- Θεματική εστίαση (ως ένα βαθμό) στην «Ευρώπη».
- Συστηματική εξειδίκευση στην Ελλάδα, ανάλογα με τις συνθήκες κάθε τάξης κατά την κρίση του εκπαιδευτικού.
- Χωρική κλίμακα μελέτης του χώρου η οποία εστιάζεται στην Ελλάδα ή διευρύνεται στον κόσμο.
- Έμφαση στις γεωγραφικές και πολιτικές «οντότητες» που ανήκει η Ελλάδα (Βαλκάνια, Μεσόγειος, Ευρωπαϊκή Ένωση).
- Μελέτη των γεωλογικών και γεωμορφολογικών σχηματισμών της Ευρωπαϊκής ηπείρου, μέσω χαρακτηριστικών μελετών περίπτωσης, με τρόπο που να αναδεικνύει πολλαπλές προσεγγίσεις σχετικά με την αλληλεπίδραση φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.
- Συστηματική χρήση χαρτών ως βασικών εργαλείων αποτύπωσης χωρικών δεδομένων και σχέσεων, καθώς και έγκυρων διαδικτυακών πηγών.
- Διάχυση περιβαλλοντικών θεμάτων σε όλη τη θεματολογία, με κάθε δυνατή αφορμή.

Επίσης, ενισχύεται η μύηση των μαθητών σε ερευνητικές διεργασίες και η συμμετοχή τους σε ομαδοσυνεργατικές και βιωματικές δραστηριότητες που ευνοούν την ανάπτυξη κριτικής σκέψης, δημιουργικής έκφρασης, καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων, συνεργασίας ανάμεσα στους μαθητές.

Γενικοί στόχοι τάξης

Οι μαθητές:

- είναι σε θέση να χρησιμοποιούν ποικιλία χαρτών ως εργαλεία μελέτης του χώρου, να αναγνωρίζουν την πληροφορία που περιέχουν και να μπορούν να τους χρησιμοποιούν αποτελεσματικά ως εργαλεία στην εξωσχολική τους ζωή,
- αποκτούν μια επάρκεια στη γενική περιγραφή της ευρωπαϊκής ηπείρου και ειδικότερα της Μεσογείου και της Βαλκανικής χερσονήσου,
- είναι σε θέση να αναγνωρίσουν βασικά γεωλογικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης και της Ελλάδας,
- είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τις κρατικές οντότητες της Ευρώπης και ειδικότερα της Ευρωπαϊκής Ένωσης,
- μπορούν να αναγνωρίζουν τη συνθετότητα και την πολυπλοκότητα στις σχέσεις των χωρών σε παγκόσμιο επίπεδο,
- ερμηνεύουν (στο βαθμό που επιτρέπει η ηλικία τους) κατανομές και σχέσεις που παρατηρούν, με βάση φυσικές και ανθρωπογενείς διεργασίες,
- αναγνωρίζουν την αξία των φυσικών πόρων και την ανάγκη ορθολογικής διαχείρισής τους,
- κατανοούν τη σχέση ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος, ευαισθητοποιούνται σε θέματα περιβαλλοντικών προβλημάτων και αναπτύσσουν στάσεις και συμπεριφορές προς την κατεύθυνση της προστασίας του περιβάλλοντος στην προοπτική της αειφορείας,
- εξοικειώνονται στη χρήση «απλής» γεωλογικής και γεωγραφικής ορολογίας,
- αντιλαμβάνονται ότι η γεωγραφία γεφυρώνει τις φυσικές και τις κοινωνικές επιστήμες
- εξοικειώνονται με τεχνικές αναζήτησης και αξιολόγησης της πληροφορίας σε ποικίλες έντυπες και ψηφιακές πηγές και μορφές,
- αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας, δημιουργικής έκφρασης και παρουσίασης.

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
A. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΧΑΡΤΕΣ (8 ΩΡΕΣ)			
Οι μαθητές/τριες είναι ικανοί/ές να:		Οι μαθητές/τριες ...	

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν την ποικιλία των πληροφοριών τις οποίες μπορεί να περιέχει ένας χάρτης. • αναγνωρίζουν τη θέση της Ευρώπης στον κόσμο και της Ελλάδας στις γεωγραφικές ενότητες που εντάσσεται (Ευρώπη, Μεσόγειος, Βαλκάνια). • διακρίνουν με τη βοήθεια αντίστοιχων χαρτών τα πιο σημαντικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης και της Μεσογείου. • αναγνωρίζουν με αρκετή ευχέρεια στον χάρτη τα κράτη της Ευρώπης και της Μεσογείου και ειδικότερα της Βαλκανικής χερσονήσου. • ονομάζουν σε «λευκό» χάρτη τις περισσότερες χώρες της Ευρώπης, της Μεσογείου, της Βαλκανικής χερσονήσου. 	<p>Μελέτη χαρτών Ευρώπης, Ελλάδας, Μεσογείου, Βαλκανίων</p> <p>(γεωμορφολογικοί-γεωλογικοί-πολιτικοί-θεματικοί)</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν και καταγράφουν τα ερωτήματα στα οποία είναι δυνατό να απαντά ένας χάρτης και τα εφαρμόζουν στη μελέτη συγκεκριμένων περιοχών. • Παρατηρούν χάρτες της Ευρώπης, αναγνωρίζουν και περιγράφουν τα βασικά χαρακτηριστικά της ηπείρου (γεωγραφική θέση, σχετική θέση ως προς άλλες ηπείρους, σχήμα, διαστάσεις, βασικές χερσονήσους κτλ.). • Δημιουργούν (σε χαρτί ή με τη χρήση λογισμικού εννοιολογικής χαρτογράφησης) δίκτυο χωρών της Ευρώπης (και των όμορων χωρών) με κόμβους τις χώρες και συνδέσμους τα σύνορα. Αναπτύσσουν προβληματισμό για το αν τα σύνορα ενώνουν ή χωρίζουν τους ευρωπαϊκούς λαούς. • Μελετούν τον γεωμορφολογικό και τον πολιτικό χάρτη των Βαλκανίων και καταγράφουν τις χώρες που ανήκουν στη χερσόνησο και τις πρωτεύουσες τους. • Συμπληρώνουν σε χάρτες μόνο με σύνορα, (Ευρώπης, Βαλκανίων, Μεσογείου) τα ονόματα των χωρών και τοποθετούν πρωτεύουσες και μεγάλες πόλεις. • Συλλέγουν αριθμό χαρτών (Ευρώπης, Μεσογείου, Βαλκανικής) από το Διαδίκτυο. Τους ομαδοποιούν ανάλογα με το περιεχόμενο (πολιτικούς, γεωμορφολογικούς, θεματικούς), επιλέγουν από κάθε κατηγορία τους πιο εύχρηστους και τους πιο ενδιαφέροντες κατά τη γνώμη τους. Αιτιολογούν 	<p>ΓΕΝΙΚΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διδακτικό πακέτο βιβλίων (Βιβλίο μαθητή, βιβλίο εκπαιδευτικού, τετράδιο εργασιών) • Χάρτες Π.Ι. ή/και άτλαντας. Προτείνεται επίσης η χρήση των πολυχαρτών που αναπτύχθηκαν κατά τον εμπλουτισμό των σχολικών εγχειριδίων. Μια δυνατότητα συνολικής πρόσβασης σε αυτούς δίνεται και από τη σελίδα http://www.slideshare.net/YannisKotsanis/ss-15473082 όπου βρίσκεται ένας κατάλογος σε αρχείο pdf με ενεργούς συνδέσμους σε όλους τους πολυχάρτες • Χάρτες και πληροφορίες από διαδίκτυο με χρήση μηχανής αναζήτησης π.χ. http://www.google.gr/advanced_search?hl=el • Google maps/google Earth ή ανάλογο διαδικτυακό σύστημα ελεύθερης πρόσβασης που συνδυάζει διαδραστικούς χάρτες, με δορυφορική εικόνα και επιπλέον πληροφορίες (http://maps.google.com/ και http://earth.google.com/) Ως εναλλακτικό προτείνεται και το http://www.bing.com/maps/ (ειδικά στην επιλογή bird's eye view)

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
		<p>τις επιλογές τους αναγνωρίζοντας τα κριτήρια που εφάρμοσαν.</p>	<p><i>(τα παραπάνω θεωρούνται δεδομένα για κάθε ενότητα και δεν επαναλαμβάνονται)</i></p> <p>Συλλογή χαρτών Ευρώπης, Μεσογείου, Βαλκανίων</p> <p>Λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης. (πιθανόν το smartools, πηγή: http://cmap.ihmc.us/)</p> <p>Εγκεκριμένα Λογισμικά Π.Ι. - Λογισμικό Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄-Β΄ Γυμνασίου : http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=22&ep=326&c_id=848</p> <p>«Λευκοί χάρτες». Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου για την Ευρώπη: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9782/extras/gbg03_oria-eu/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9782/extras/gbg03_europe-thesi/index.html</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου για τη Μεσόγειο: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9790/extras/gbg14_mediterraneansea/index.html</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
			<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9791/extras/gbg15_med_s ea-map/index.html</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου για τα Βαλκάνια:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9816/extras/gbg35_valkania1/index.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9817/extras/gbg36_kryptovalkania/index.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν ότι ο χάρτης είναι ανθρώπινη κατασκευή και ότι το περιεχόμενο και η μορφή του επηρεάζονται και από πολιτισμικά στοιχεία και συμβάσεις. • παραθέτουν απόψεις και επιχειρήματα σχετικά με τα πολιτισμικά στερεότυπα που ανακαλύπτουν στους χάρτες και συζητούν πώς αυτά επηρεάζουν τη σχεδιάσή τους. • αναγνωρίζουν ότι η σύμβαση 	<p>Ο χάρτης στον χρόνο – Ανθρώπινη κατασκευή και συμβάσεις</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν σε συλλογή ιστορικών (παλαιότερων) χαρτών (π.χ. με ελληνικά νησιά) ότι ο βορράς δε βρίσκεται πάντοτε στο επάνω μέρος. Εντοπίζουν τη θέση του Βορρά σε αυτούς. • Στο περιβάλλον εργασίας του Google Earth, περιστρέφουν τον χάρτη της περιοχής τους (ή της περιφέρειας τους) ώστε να βρίσκεται ο Νότος στο πάνω μέρος, συζητούν και σχολιάζουν την αίσθηση που τους αφήνει. • Αναζητούν στο διαδίκτυο χάρτες με λέξεις-κλειδιά «upside down map». Συλλέγουν και παρατηρούν «ανάποδους» χάρτες, αναπτύσσουν προβληματισμό για την ανάγκη ύπαρξής τους και 	<p>Συλλογή ιστορικών χαρτών.</p> <p>Συλλογή μη συμβατικών/συνηθισμένων χαρτών.</p> <p>Πηγές: βιβλία ιστορίας χαρτογραφίας, άτλαντες, διαδίκτυο.</p> <p>Ιστοσελίδες με σχετικό εγκυκλοπαιδικό περιεχόμενο.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου για παλιούς χάρτες:</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>που χρησιμοποιείται συχνότερα στους χάρτες είναι ότι το επάνω μέρος τους ταυτίζεται με τον Βορρά.</p>		<p>συσχετίζουν με τις χώρες παραγωγής τους (π.χ. Αυστραλία).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συγκέντρωση άλλων μη συμβατικών χαρτών (σε σχέση με τον προσανατολισμό), π.χ. ορειβατικοί, αεροπορικών διαδρομών κτλ. Ανάπτυξη προβληματισμού για το πότε μπορεί να μην είναι απαραίτητος ο προς βορρά προσανατολισμός. 	<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9782/extras/gbg03_oldmaps/index.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> • αντλούν πληροφορίες από διαφορετικούς τύπους χαρτών. • αναγνωρίζουν τη χρησιμότητα των χαρτών στην καθημερινή ζωή. 	<p>Είδη χαρτών: πολιτικός, γεωμορφολογικός, τοπογραφικός, γεωλογικός, κλιματικός</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν στο διαδίκτυο διαφορετικούς τύπους χαρτών και προσδιορίζουν τις πληροφορίες που προσφέρει το κάθε είδος. • GIS 	
<ul style="list-style-type: none"> • συλλέγουν στοιχεία από διάφορες πηγές και τα οργανώνουν. • αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας και συνηθίζουν να εργάζονται σε ομάδες. • συμμετέχουν ενεργά μαζί με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου και αναπτύσσουν ικανότητες αυτοέκφρασης και επικοινωνίας. • αποκτήσουν επιδεξιότητα στην ανάγνωση και κατασκευή χάρτη. 	<p>Συνθετικές εργασίες</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ο δικός μου χάρτης. Οι μαθητές σε μια εκτύπωση χάρτη μιας περιοχής που τους αφορά (περιοχή κατοικίας, περιοχή διακοπών) ενημερώνουν τον χάρτη με στοιχεία που θεωρούν σημαντικά, είτε γενικά (μνημεία, περιοχές φυσικού κάλλους) είτε κάνουν το χάρτη αυτό πιο προσωπικό (προσωπικές αναμνήσεις κτλ.). Ανταλλάσοντας χάρτες μεταξύ τους, κατηγοριοποιούν τις προσθήκες των συμμαθητών τους σε προσωπικές και γενικές. • Συλλογή σημαίων και εθνικών ύμνων των ευρωπαϊκών κρατών. Συλλογή σημαίων μεσογειακών χωρών. • Δημιουργία καταλόγου χωρών και σχετικών δεδομένων (χώρες, πληθυσμός, έκταση). Δραστηριότητα σε λογιστικό φύλλο(χώρες, 	<p>Πρόγραμμα λογιστικού φύλλου (π.χ. Calc ή Excel)</p> <p>Εγκεκριμένα Λογισμικά Π.Ι. – Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄-Β΄ Γυμνασίου http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=22&ep=326&c_id=848</p> <p>Φάκελος υλικού (κείμενα χάρτες, εικόνες, σημαίες κλπ.).</p> <p>Σημ. Όπου αναφέρεται «Φάκελος Υλικού» αυτός προετοιμάζεται και συγκροτείται με ευθύνη του εκπαιδευτικού, ανάλογα με τις υπάρχουσες κάθε φορά πηγές (σχολικό βιβλίο, άτλαντες, βιβλιογραφία, διαδίκτυο), ενώ μπορεί κατά περίπτωση να συμβάλλουν στη συλλογή και την</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
		πληθυσμός, έκταση, πυκνότητα πληθυσμού). Δημιουργία ταξινομημένων καταλόγων σε κάθε περίπτωση και ανάλογων (ταξινομημένων) ραβδογραμμάτων. Σχολιασμός των αποτελεσμάτων.	αξιολόγηση του υλικού και οι μαθητές. Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου για σημαίες: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9806/extras/gbg25_eu-flags/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9816/extras/gbg35_flags_game/index.html

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
Β. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΣ (20 ΩΡΕΣ)			
<p>Οι μαθητές/τριες είναι ικανοί/ές να:</p> <ul style="list-style-type: none"> γνωρίζουν τη γεωλογική ιστορία της Ευρώπης. αναφέρουν τον τρόπο δημιουργίας των μεγάλων ευρωπαϊκών οροσειρών. προσδιορίζουν ενδογενείς και εξωγενείς δυνάμεις που 	<p>Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης- Ορογένεση (1 δίωρο)</p> <p>Η διαμόρφωση του αναγλύφου της Ευρώπης (1 δίωρο)</p>	<p>Οι μαθητές/τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> Μελετούν κείμενα που περιγράφουν τη γεωλογική ιστορία της Ευρώπης και διακρίνουν τις μεγάλες γεωτεκτονικές ενότητες στις οποίες διαιρείται. Μέσα από κατάλληλα σχήματα εντοπίζουν και περιγράφουν τον τρόπο σχηματισμού των ευρωπαϊκών οροσειρών. Μελετούν παραδείγματα με περιοχές από την Ευρώπη (π.χ. Βόρεια, Νότια Ευρώπη) με 	

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>διαμόρφωσαν το ανάγλυφο της Ευρώπης.</p> <ul style="list-style-type: none"> • περιγράφουν πολύ συνοπτικά τη γεωλογική ιστορία της Ελλάδας. • εντοπίζουν τη θέση των μεγάλων ευρωπαϊκών οροσειρών, πεδιάδων, λιμνών, ονομάζουν τις πιο χαρακτηριστικές και τις συσχετίζουν με συγκεκριμένες χώρες. • εκτιμούν την επίδραση του ανάγλυφου στη ζωή και τις δραστηριότητες των Ευρωπαίων. • περιγράφουν τον οριζόντιο διαμελισμό της Ευρώπης και εκτιμούν την επίδραση της θάλασσας στη ζωή και τις δραστηριότητες των κατοίκων της. 	<p>Γεωλογική ιστορία της Ελλάδας (1 δίωρο)</p> <p>Βασικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης (θάλασσες, κόλποι, οροσειρές, ποτάμια, λίμνες) (1 δίωρο)</p>	<p>διαφορετικό ανάγλυφο και προσδιορίζουν ενδογενείς και εξωγενείς δυνάμεις που συνέβαλαν στη διαμόρφωσή του.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παρακολουθούν σύντομο βίντεο που παρουσιάζει τη γεωλογική ιστορία της Ελλάδας και συζητούν για τη δημιουργία των νησιών του Αιγαίου. • Συμπληρώνουν σε «λευκούς» χάρτες Ευρώπης τα βασικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά. • Παρατηρούν σε χάρτη τις φυσιογραφικές περιοχές της Ευρώπης και καταγράφουν τα πιθανά πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που παρουσιάζουν για τη ζωή των κατοίκων τους. • Εντοπίζουν τη θέση των μεγάλων οροσειρών και πεδιάδων της ηπείρου σε γεωμορφολογικό χάρτη της Ευρώπης. Καταγράφουν σε πίνακα σε ποια Ευρωπαϊκά κράτη βρίσκονται ή για ποια αποτελούν φυσικό σύνορο. • Φτιάχνουν κατάλογο των ευρωπαϊκών χωρών που δεν έχουν επαφή με θάλασσες. • Εντοπίζουν στον χάρτη και ονομάζουν τις θάλασσες και τους κόλπους που περιβάλλουν την ευρωπαϊκή ήπειρο. • Παρατηρούν σε χάρτη τον οριζόντιο διαμελισμό της Ευρώπης και συμπεραίνουν τη σημασία που έχουν οι θαλάσσιες συγκοινωνίες και μεταφορές. 	<p>Χάρτες Ευρώπης</p> <p>Ιστοσελίδες με εκπαιδευτικό και εγκυκλοπαιδικό περιεχόμενο</p> <p>Εγκεκριμένα Λογισμικά Π.Ι. - Λογισμικό Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=22&ep=326&c_id=848</p> <p>Φάκελος υλικού (δεδομένα, εικόνες, χάρτες, πίνακες με στοιχεία, γραφήματα</p> <p>«Λευκοί» χάρτες Ευρώπης. http://www.youreuropemap.com/</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9784/extras/gbg05_eunosea/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9783/</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
			http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9783/extras/gbg04_eugeo_morf-quiz/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9788/extras/gbg12_eu_europeanseas/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9792/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9792/extras/maps/EUG_GN.jpg
<ul style="list-style-type: none"> • εντοπίζουν στον χάρτη τη θέση της οροσειράς των Άλπεων. • εκτιμούν τη σημασία των ορεινών όγκων στην ύπαρξη φυσικών πόρων και δυνατοτήτων οικονομικής ανάπτυξης. 	<p>Οροσειρές της Ευρώπης. Μελέτη περίπτωσης: Άλπεις</p> <p>(1δίδωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Δείχνουν στον χάρτη τη θέση των Άλπεων και καταγράφουν τις χώρες στις οποίες «ανήκουν». • Αναζητούν πηγές σημαντικών ποταμών στις Άλπεις. • Αναζητούν πληροφορίες για τον «άνθρωπο των πάγων» που εντοπίστηκε στις Άλπεις το 1991 και για την εποχή που έζησε. • Αναζητούν υλικό για τις οικονομικές δυνατότητες αξιοποίησης που προσφέρουν οι ορεινοί όγκοι και συζητούν για τη σημασία τους. • Εντοπίζουν τους οδικούς άξονες και τα αντίστοιχα 	<p>Χάρτες (γεωμορφολογικοί, πολιτικοί, συγκοινωνιών).</p> <p>Ιστοσελίδες και χρήση μηχανής αναζήτησης.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9802/extras/gbg07_anaglyfo_europe/index.html</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
		<p>τεχνικά έργα που ενώνουν τις χώρες που «χωρίζουν» οι Άλπεις.</p>	<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9801/extras/gbg06_tectonic-plates/index.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9792/extras/gbg16_europeanmountain/index.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> • αναφέρουν τα ιδιαίτερα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της Μεσογείου. • συνδέουν τη γεωγραφική θέση της Μεσογείου με την ιστορική και πολιτισμική της σημασία. • κατασκευάζουν χάρτη της Μεσογείου. 	<p>Θάλασσες της Ευρώπης. Μελέτη περίπτωσης: Η Μεσόγειος</p> <p>Φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της Μεσογείου</p> <p>Η Μεσόγειος ως κοιτίδα πολιτισμών</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μελετούν χάρτες της Μεσογείου και καταγράφουν τα ιδιαίτερα φυσικά χαρακτηριστικά της. • Συγκεντρώνουν με καταιγισμό ιδεών και καταγράφουν στοιχεία για τους πολιτισμούς που αναπτύχθηκαν στη Μεσόγειο, τους συσχετίζουν με τη θέση και τα ευνοϊκά κλιματικά χαρακτηριστικά της. • Δημιουργούν κατάλογο εκφράσεων με πρώτο συνθετικό «μεσογειακός». • Αναζητούν εικόνες που εκφράζουν ένα τουλάχιστον χαρακτηριστικό για κάθε μεσογειακή χώρα και τις επικολλούν σε χάρτη της Μεσογείου, που δημιουργούν με πολλαπλές τεχνικές. 	<p>Συλλογή χαρτών Μεσογείου Εγκεκριμένα Λογισμικά Π.Ι.- «Γεωπλόδι»</p> <p>Φάκελος υλικού (εικόνες, κείμενα κλπ.). Τύπος (έντυπος και ηλεκτρονικά αρχεία).</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9802/extras/gbg07_anaglyfo_europe/index.html</p> <p>http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/maritime_atlas/#extent=-35.2_18.7_62.2_80.3&theme=themeGeography.subthemeIMPSeaBasins&=null</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9790/extras/gbg14_medit</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
			erraneansea/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9791/extras/gbg15_med_s ea-map/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9791/extras/gbg15_med_s ea_empires/index.html
<ul style="list-style-type: none"> προσδιορίζουν τη θέση των μεγάλων ποταμών της Ευρώπης, τους ονομάζουν και τους αντιστοιχούν με συγκεκριμένες χώρες. συσχετίζουν το υδρογραφικό δίκτυο της ηπείρου με το ανάγλυφο του εδάφους. εκτιμούν τον ρόλο των ποταμών στη ζωή των κατοίκων της Ευρώπης ως δικτύου μεταφορών και συγκοινωνιών. αντιλαμβάνονται το μέγεθος των επιπτώσεων των παρεμβάσεων του ανθρώπου στη φύση. ευαισθητοποιούνται στο θέμα της υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος. 	<p>Ποτάμια της Ευρώπης. Μελέτη περίπτωσης: Δούναβης</p> <p>Ο ρόλος των ποταμών στη ζωή των Ευρωπαίων.</p> <p>Τα ποτάμια ως δρόμοι επικοινωνίας, ως σύνορο, ως φορείς διασυνοριακής ρύπανσης.</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Εντοπίζουν τις πηγές και τις εκβολές των μεγαλύτερων ευρωπαϊκών ποταμών σε γεωμορφολογικό χάρτη της Ευρώπης. Περιγράφουν τη ροή δύο ποταμών και καταγράφουν τις χώρες τις οποίες διασχίζουν. Ακολουθούν στο χάρτη τη ροή του Δούναβη και συμπεραίνουν για τη σημασία που έχει για τις ευρωπαϊκές χώρες οι οποίες δε βρέχονται από θάλασσα. Συζητούν για τη σημασία των μεγάλων ποταμών της Ευρώπης ως δικτύου μεταφορών και συγκοινωνιών. Εντοπίζουν στον χάρτη τις περιοχές που οι δυο όχθες του Δούναβη ανήκουν σε διαφορετικά κράτη. Εντοπίζουν από την επικαιρότητα (ή ιστορικά) περιστατικά ρύπανσης (εναλλακτικά φυσικών καταστροφών) που να είναι εμφανής ο διασυνοριακός χαρακτήρας τους. Αναλύουν και συζητούν τις «διαδρομές» της ρύπανσης (ποτάμια, 	<p>Εγκεκριμένα Λογισμικά Π.Ι.</p> <p>Φάκελος υλικού (εικόνες, χάρτες, κατάλογοι ποταμών κλπ.).</p> <p>Τύπος (έντυπος και ηλεκτρονικά αρχεία).</p> <p>Εξειδικευμένοι υδρογραφικοί χάρτες (Δούναβης).</p> <p>«Λευκοί» χάρτες Ευρώπης. Ιστοσελίδες με εκπαιδευτικό και εγκυκλοπαιδικό περιεχόμενο.</p> <p>Ιστοσελίδες ευρωπαϊκών και διεθνών φορέων και οργανισμών.</p> <p>Ιστοσελίδες περιβαλλοντικών ΜΚΟ.</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9797/ </p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν και αποδέχονται την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων. • αναγνωρίζουν την αξία των συντονισμένων προσπαθειών για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. 		<p>αέρας κτλ.) και αναπτύσσουν επιχειρηματολογία για την ανάγκη συνεργασίας σε επίπεδο κρατών.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παρουσιάζουν μία περίπτωση ρύπανσης ποταμού (αιτία, συνέπειες, μέτρα για την επίλυση του προβλήματος κτλ.). Εργασία σε ομάδες ή/και μελέτη πεδίου όπου υπάρχει η δυνατότητα. 	<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9797/extras/gbg21_22_european_rivers_lakes/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9798/extras/gbg22-eu-rivers-game/index.htm</p>
<ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν τους παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν γενικά το κλίμα της Ευρώπης. • διακρίνουν τους κλιματικούς τύπους που επικρατούν στην Ευρώπη, περιγράφουν τα χαρακτηριστικά τους και ερμηνεύουν, στο βαθμό που επιτρέπει η ηλικία και οι γνώσεις τους, τη γεωγραφική τους κατανομή. • συσχετίζουν τους κλιματικούς τύπους με τη ζωή των ανθρώπων. • συσχετίζουν την κατανομή της βλάστησης με άλλους παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος. • αναγνωρίζουν την επίδραση του 	<p>Κλίμα – Βλάστηση</p> <p>Το κλίμα της Ευρώπης, κλιματικοί τύποι, παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα της Ευρώπης. Επίδραση του κλίματος στη ζωή των Ευρωπαίων</p> <p>Η φυσική βλάστηση της Ευρώπης. Η επίδραση του ανθρώπου στη φυσική βλάστηση της Ευρώπης</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν τον κλιματικό χάρτη της Ευρώπης και περιγράφουν την επίδραση της Σαχάρας και του Ατλαντικού Ωκεανού στο κλίμα της Ευρώπης. • Επεξεργάζονται στοιχεία (χάρτες, γραφήματα, πίνακες) με τη μέση ετήσια βροχόπτωση, τη θερμοκρασία και την ηλιοφάνεια σε διάφορες περιοχές της Ευρώπης και περιγράφουν το κλίμα τους. Ονομάζουν τους κλιματικούς τύπους της Ευρώπης και εξηγούν την κατανομή τους. • Κάνουν υποθέσεις για τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζει τη ζωή και τις δραστηριότητες των ανθρώπων το κλίμα το οποίο επικρατεί σε δυο ενδεικτικές περιοχές της Ευρώπης. • Παρατηρούν σε θεματικό χάρτη τη γεωγραφική κατανομή της βλάστησης στην Ευρώπη. Συσχετίζουν με το ανάγλυφο και τους κλιματικούς τύπους που επικρατούν στις διάφορες περιοχές της. Διακρίνουν τις περιοχές φυσικής βλάστησης και τις περιοχές με καλλιέργειες. Συζητούν και συμπεραίνουν για την επίδραση των ανθρώπων στην κατανομή της βλάστησης της ηπείρου. 	<p>Εγκεκριμένα Λογισμικά Π.Ι. - Λογισμικό Γεωλογία/Γεωγραφία Α'-Β' Γυμνασίου</p> <p>Φάκελος υλικού (κλιματικοί χάρτες, ζώνες βλάστησης, εικόνες κλπ)</p> <p>Τύπος (έντυπος και ηλεκτρονικά αρχεία)</p> <p>Εξειδικευμένοι χάρτες μέσης ετήσιας βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, ηλιοφάνειας</p> <p>«Λευκοί» χάρτες Ευρώπης.</p> <p>http://www.geo.auth.gr/courses/gmc/gmc431e/</p> <p>http://www.cnrm.meteo.fr/gmme/PROJETS/ECOCLIMAP/page_ecoclimap.htm</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
ανθρώπου στην κατανομή της βλάστησης στην Ευρώπη.			http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9787/extras/gbg11_eu_fysiografikes/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/a_climae/a_climae.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9800/extras/gbg24_zones_vlastisis/index.html
<ul style="list-style-type: none"> • συλλέγουν στοιχεία από διάφορες πηγές και τα οργανώνουν. • αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας και συνηθίζουν να εργάζονται σε ομάδες. • συμμετέχουν ενεργά μαζί με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου και αναπτύσσουν ικανότητες αυτοέκφρασης και επικοινωνίας. 	Συνθετικές εργασίες (2 δίωρα)	<ul style="list-style-type: none"> • Μελετούν χώρες της Μεσογείου. Δημιουργούν με τεχνικές κολλάζ αφίσες για τις χώρες που επέλεξαν, ώστε να παρουσιάσουν κάποια βασικά γεωμορφολογικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά τους. • Σχεδιάζουν ένα ταξίδι μέσω του υδρογραφικού δικτύου των ευρωπαϊκών ποταμών, από τις γαλλικές ακτές μέχρι τον Εύξεινο Πόντο. Υποθέτουν τα σημεία που κάποια κανάλια θα διευκόλυναν τη διαδρομή τους ενώνοντας ποταμούς. Εντοπίζουν σε κατάλληλο χάρτη αν τα κανάλια που υπέθεσαν υπάρχουν στην πραγματικότητα. 	<p>Ιστοσελίδες με εκπαιδευτικό και εγκυκλοπαιδικό περιεχόμενο.</p> <p>Εγκεκριμένα Λογισμικά Π.Ι.</p> <p>Φάκελος υλικού (δεδομένα, εικόνες, χάρτες, αριθμητικά στοιχεία κλπ.).</p> <p>Τύπος (έντυπος και ηλεκτρονικά αρχεία).</p> <p>«Λευκοί» χάρτες Ευρώπης.</p> <p>Υδρογραφικός χάρτης Ευρώπης.</p>
Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
Γ. ΕΝΟΤΗΤΑ: ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (20 ΩΡΕΣ)			
<p>Οι μαθητές/τριες είναι ικανοί/ές να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν ότι οι κρατικές οντότητες μεταβάλλονται στο χρόνο. • ομαδοποιούν τις ευρωπαϊκές χώρες κατά γεωγραφικές ενότητες (βόρεια, νότια, κεντρική κτλ.). • αναγνωρίζουν κάποια κοινά πολιτισμικά στοιχεία, τα οποία χαρακτηρίζουν τους κατοίκους της Ευρώπης. 	<p>Πολιτική διαίρεση της Ευρώπης (σήμερα και διαχρονικά στον 20ο αιώνα)</p> <p>Από τις αυτοκρατορίες στις μικρές κρατικές οντότητες</p> <p style="text-align: center;">(1 δώρο)</p>	<p>Οι μαθητές/τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν σε συλλογή πολιτικών χαρτών της Ευρώπης του 20^{ου} αιώνα, σε χαρακτηριστικές χρονιές (1914, 1919-1923, 1945-1949, 1992-1999) τη διαφοροποίηση των κρατικών οντοτήτων στον ευρωπαϊκό χώρο. Εντοπίζουν τις διασπάσεις και τις συνενώσεις κρατών, κάνουν υποθέσεις για την εξήγηση του φαινομένου. • Με τη βοήθεια χάρτη της Ευρώπης ομαδοποιούν τις χώρες της, και διακρίνουν τις δυσκολίες αυτού του εγχειρήματος, που οφείλονται στη μορφή της ηπείρου. • Συζητούν στην τάξη και προσεγγίζουν, όσο τους επιτρέπουν η ηλικία και οι γνώσεις τους, τα κοινά πολιτισμικά στοιχεία των Ευρωπαίων και προσπαθούν να τα ερμηνεύσουν. 	<p>Εξειδικευμένοι ιστορικοί χάρτες Ευρώπης από ιστορικούς άτλαντες ή βιβλιογραφία http://www.nationalgeographic.com/resources/ngo/maps/</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/s_europe.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9806/extras/maps/EUP_GN.jpg</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9806/extras/gbg25_25_3-europe-data/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9816/extras/gbg35_valkania1/index.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9793/extras/gbg17_elvetia-poland/index.html</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
			http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9806/extras/gbg25_eu-regions/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9806/extras/gbg25_eu-countries/index.html
<ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν τον ρόλο των ευρωπαϊκών χωρών στο παγκόσμιο τοπίο, σε σχέση με το εμπόριο, τις μετακινήσεις και την παραγωγή αγαθών. • αναγνωρίζουν τη διαφοροποίηση στο βιοτικό επίπεδο ανάμεσα σε χώρες της Ευρώπης. • υποδεικνύουν στον χάρτη τις γεωπολιτικές διαιρέσεις που χρησιμοποιούνται συχνά από τον τύπο και τους διεθνείς αναλυτές. • αναγνωρίζουν ότι η επιλογή της Ευρώπης ως ηπείρου στηρίζεται περισσότερο σε ιστορικά-πολιτισμικά κριτήρια και όχι μόνο σε γεωμορφολογικά. 	<p>Η Ευρώπη στον κόσμο Ο κόσμος σε εναλλακτικές διαιρέσεις (1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Εντοπίζουν και μελετούν τη σταδιακή εξέλιξη των χωρών – μελών στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ). • Μελετούν χάρτη και δεδομένα για τις διεθνείς ανταλλαγές εμπορευμάτων. Εντοπίζουν τον σημαντικό ρόλο της Ευρώπης (ή κατά περίπτωση της ΕΕ) στο παγκόσμιο εμπόριο (κυρίως λόγω του εσωτερικού διευρωπαϊκού εμπορίου). Με αφορμή τις διεθνείς ανταλλαγές εμπορευμάτων, αναπτύσσεται επιχειρηματολογία για την αύξηση ρύπων και παραγόμενου CO₂. • Αναζητούν και εντοπίζουν τις κυριότερες χώρες παραγωγούς αυτοκινήτων. Αναγνωρίζεται η θέση των ευρωπαϊκών χωρών στην κατάταξη αυτή και γίνεται προσπάθεια ερμηνείας. • Αναπτύσσουν διάλογο για τη σχέση των ευρωπαϊκών χωρών μεταξύ τους και τις τυχόν υπάρχουσες ανισότητες στην οικονομική και κοινωνική ζωή. • Μελετούν συλλογή χαρτών και εντοπίζουν και αναγνωρίζουν γεωπολιτικές διαιρέσεις όπως: 	<p>Ιστοσελίδες με εκπαιδευτικό και εγκυκλοπαιδικό περιεχόμενο.</p> <p>Φάκελος υλικού (χάρτες με γεωπολιτικές διαιρέσεις).</p> <p>Τύπος (έντυπος και ηλεκτρονικά αρχεία).</p> <p>Εξειδικευμένοι χάρτες από άτλαντες με οικονομικά, κοινωνικά, πολιτικά και πολιτιστικά στοιχεία.</p> <p>http://europa.eu/index_el.htm</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9807/extras/gbg26_eu-members/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9807/extras/gbg26_eu-timeline/index.html</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
		<p>Μέση Ανατολή, αραβικός κόσμος, υποσαχάρια Αφρική, Λατινική Αμερική, Άπω Ανατολή κτλ. Αναπτύσσεται προβληματισμός και επιχειρηματολογία για την ανάγκη να εμφανίζονται διαιρέσεις που ξεπερνούν τον διαχωρισμό του κόσμου μόνο σε ηπείρους.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συγκρίνουν το μέγεθος και τον πληθυσμό των ηπείρων. Τις κατατάσσουν σε δυο λίστες με βάση τα κριτήρια αυτά και καλούνται να προτείνουν δικές τους διαιρέσεις του κόσμου. 	<p>http://ec.europa.eu/clima/sites/campaign/index_el.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9810/extras/gbg29_europe-population/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9812/extras/gbg31_gr-population/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9827/extras/gbg45_45_1/index.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> • περιγράφουν και σχολιάζουν την εξέλιξη του πληθυσμού της Ευρώπης στον χρόνο. • ερμηνεύουν την κατανομή των κατοίκων της ηπείρου στον χώρο. • διακρίνουν ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πληθυσμού της Ευρώπης. • διακρίνουν ορισμένες από τις πολιτισμικές διαφορές των κατοίκων της Ευρώπης (γλώσσα, θρησκεία). 	<p>Πληθυσμός – πολιτισμικά στοιχεία</p> <p>Εξέλιξη στον χρόνο, κατανομή στον χώρο, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά</p> <p>Πολιτισμικές διαφορές στην Ευρώπη. Θρησκεία, γλώσσα, εκπαίδευση.</p> <p>Από την Ευρώπη στον κόσμο.</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Με τη βοήθεια κατάλληλου πίνακα παρατηρούν την εξέλιξη του πληθυσμού της Ευρώπης στον χρόνο, συγκρίνουν τους ρυθμούς αύξησης κατά περίοδο και όσο είναι δυνατό, τους ερμηνεύουν. • Παρατηρούν σε χάρτη τη γεωγραφική κατανομή των Ευρωπαίων στον χώρο και τη συσχετίζουν με το ανάγλυφο, το κλίμα και οικονομικούς και πολιτισμικούς παράγοντες • Αναφέρουν ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πληθυσμού της Ευρώπης (σύνθεση κατά ηλικίες, γεννητικότητα, προσδόκιμο ζωής, αστικοποίηση, κτλ.) • Παρατηρούν σε κατάλληλους θεματικούς χάρτες 	<p>Πληθυσμιακός χάρτης Ευρώπης.</p> <p>Στοιχεία για προσδόκιμο ζωής, γεννητικότητα, κατά κεφαλήν ΑΕΠ, ανεργία, εκπαίδευση, ηλικιακή δομή κλπ.</p> <p>Γράφημα μητρικών γλωσσών που μιλιούνται περισσότερο στον κόσμο.</p> <p>Ιστοσελίδες με εκπαιδευτικό και εγκυκλοπαιδικό περιεχόμενο.</p> <p>Φάκελος υλικού (παγκόσμιος χάρτες με πολιτισμικά στοιχεία, αριθμητικά δεδομένα κλπ.).</p> <p>Τύπος (έντυπος και ηλεκτρονικά αρχεία).</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<ul style="list-style-type: none"> • αποδέχονται τις διαφορές και αναγνωρίζουν ότι αυτές αποτελούν σημαντικό πλούτο της ηπείρου που πρέπει να διατηρηθεί. • ευαισθητοποιούνται σε θέματα μειονοτήτων και σεβασμού ανθρωπίνων δικαιωμάτων – διαφορετικότητας. • εντοπίζουν περιοχές (στον κόσμο) με συσσώρευση προβλημάτων. 		<p>τη γεωγραφική κατανομή γλωσσών και θρησκειών στην Ευρώπη και τη σχολιάζουν.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συζητούν για την ανάγκη αμοιβαίου σεβασμού των πολιτισμικών ιδιαιτεροτήτων κάθε λαού σε έναν περιορισμένο γεωγραφικά και πυκνοκατοικημένο χώρο όπως η Ευρώπη. • Αναζητούν και παρατηρούν παγκόσμιους χάρτες με πολιτισμικά στοιχεία και κατανομές (όπως, κατοχή τηλεοπτικού δέκτη, υποσιτισμός, πλήθος αεροπορικών ταξιδιών ανά κάτοικο κτλ.) και προσδιορίζουν σχέσεις ανάμεσα στα δεδομένα τους. • Αναζητούν και παρατηρούν παγκόσμιο χάρτη του «δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης». Ακολουθεί σχολιασμός και προβληματισμός. 	<p>Εξειδικευμένοι χάρτες: παγκόσμιος χάρτης του «δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης».</p> <p>Λογιστικό φύλλο.</p> <p>Εντελώς ενδεικτικά: http://www.geography.learnontheinternet.co.uk/topics/popn.html http://europa.eu/travel/culture/index_el.htm</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9816/extras/gbg35_valkania1/index.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9791/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9810/extras/gbg29_europe-population/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9811/extras/gbg30_europe-density/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9812/extras/gbg31_europe-urbanization/index.html</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
			w.php/DSGYM-B106/382/2534,9813/extras/gbg32_europe-lang/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9813/extras/gbg32_europe-religion/index.html
<ul style="list-style-type: none"> • διακρίνουν τη γεωγραφική κατανομή των μεγάλων αστικών κέντρων στην Ευρώπη και εντοπίζουν με σχετική ευχέρεια τη θέση των πιο σημαντικών. • αναγνωρίζουν ορισμένους από τους ιστορικούς παράγοντες, οι οποίοι επηρέασαν τη γεωγραφική θέση των μεγάλων πόλεων της ηπείρου. • ερμηνεύουν, όσο τους επιτρέπει η ηλικία τους, τον σημαντικό ρόλο τον οποίο παίζουν οι μεγάλες πόλεις στην οικονομική ζωή της Ευρώπης. 	<p>Πόλεις</p> <p>Η ανάγκη για πόλεις και η επιλογή του τόπου</p> <p>Η δομή των (ευρωπαϊκών) πόλεων</p> <p>Τα συστήματα των πόλεων</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρούν τις γεωγραφικές θέσεις των μεγάλων ευρωπαϊκών πόλεων (άνω του 1.000.000 κατοίκων) και των πρωτευουσών των χωρών και τις αιτιολογούν σύμφωνα με κριτήρια όπως: ασφάλεια, κομβικά σημεία άσκησης ελέγχου κτλ. • Τοποθετούν σε «λευκό» χάρτη της Ευρώπης τις μεγαλύτερες πόλεις της ηπείρου. • Παρατηρούν την τυπική δομή μιας σύγχρονης ευρωπαϊκής πόλης και συμπεραίνουν για τη σημασία της ως οικονομικού, διοικητικού και πνευματικού κέντρου μιας ευρύτερης περιοχής. • Εντοπίζουν στοιχεία για το ποσοστό κατοίκων πόλεων (αστικού πληθυσμού) ανά χώρα. Κατατάσσουν και ομαδοποιούν τις χώρες σύμφωνα με το στοιχείο αυτό. 	<p>Πίνακας με πόλεις και πληθυσμό.</p> <p>Εγκεκριμένα Λογισμικά Π.Ι. - Λογισμικό Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄-Β΄ Γυμνασίου.</p> <p>Οι πόλεις. Κοινωνικός και οικονομικός Άτλαντας (ΕΚΚΕ), προσβάσιμος στο: http://www.ekke.gr/open_books/atlas.pdf</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9806/extras/gbg25_europe-capitals/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9806/extras/gbg25_eu-capitals/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
			B106/382/2534,9814/extras/gbg33_europe-cities/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9793/extras/gbg17_elvetia-poland/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9814/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9814/extras/gbg33_EuropeanCapitals/EuropeanCapitalsP.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9814/extras/gbg33_EuropeanCitites600/EuropeanCities600P.html
<ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν το μέγεθος της ανθρώπινης παρέμβασης στο φυσικό περιβάλλον. • εντοπίζουν τα πλεονεκτήματα από την ύπαρξη των επικοινωνιακών δικτύων στη ζωή των Ευρωπαίων. • αναγνωρίζουν τη συμβολή των τεχνικών έργων σε τομείς όπως η γεωργία και οι μεταφορές. 	<p>Δίκτυα Μεγάλα Έργα</p> <p>Δίκτυα επικοινωνίας και μεταφορών στον ευρωπαϊκό χώρο</p> <p>Μεγάλης κλίμακας τεχνικά έργα (φράγματα, γέφυρες, σήραγγες κ.ά.)</p> <p>(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν στο Διαδίκτυο, σε άτλαντες και στον τύπο χάρτες της Ευρώπης που απεικονίζονται στοιχεία σχετικά με τις μετακινήσεις-μεταφορές, όπως σιδηροδρομικά δίκτυα, δίκτυα καναλιών και ποτάμιων μεταφορών, λιμάνια, αυτοκινητοδρόμους, αεροπορικά δίκτυα. Παρατηρούν τους χάρτες, μελετούν τα στοιχεία που περιλαμβάνουν και συζητούν τις παρατηρήσεις τους. • Συνδυάζουν τις διαφορετικές περιπτώσεις μεγάλων έργων και βρίσκουν κοινά στοιχεία. 	<p>Ιστοσελίδες φορέων σχετικών με μεταφορές και σχετικών θεματικών δικτύων.</p> <p>Φάκελος υλικού (δεδομένα, χάρτες, ποσοτικά στοιχεία κλπ.).</p> <p>Εξειδικευμένοι χάρτες συγκοινωνιών, επικοινωνιών.</p> <p>«Λευκοί» χάρτες Ευρώπης και Ελλάδας.</p> <p>www.iata.org</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
		<ul style="list-style-type: none"> • Τοποθετούν σε «λευκό» χάρτη (Ευρώπης και Ελλάδας) δέκα μεγάλα τεχνικά έργα. • Αναπτύσσουν διάλογο για την επίδραση των τεχνικών έργων στη ζωή των Ευρωπαίων (διάθεση νέας γης, επικοινωνία ανθρώπων, εμπορευμάτων, αγαθών, υπηρεσιών, ιδεών). • Εξετάζουν τα πιθανά προβλήματα που μπορεί να δημιουργήσει η ανάγκη συμφωνίας πολλών ευρωπαϊκών κρατών στον προγραμματισμό έργων με διεθνή χαρακτήρα (π.χ. οδικών ή σιδηροδρομικών δικτύων) ή αγωγών μεταφοράς ενέργειας. 	<p>http://www.uitp.org/</p> <p>http://www.bueker.net/trainspotting/maps.php</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9829/extras/gbg47_eu-trans/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9829/extras/gbg47_eu-trans-polute/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9830/extras/gbg48_gr-odiko/intro.html</p>
<ul style="list-style-type: none"> • διακρίνουν τους πόρους σε κατηγορίες (φυσικοί-ανθρώπινοι, ανανεώσιμοι – μη ανανεώσιμοι, κλπ.). • αναγνωρίζουν το κριτήριο ταξινόμησης για κάθε κατηγοριοποίηση. • περιγράφουν την κατανομή των διαθέσιμων πόρων στην Ευρώπη και αναφέρουν τις ανισότητες σε αυτή την κατανομή. 	<p>Πόροι</p> <p>Ταξινομήσεις πόρων</p> <p>Φυσικοί πόροι, ανθρώπινοι πόροι</p> <p>Ανανεώσιμοι και μη ανανεώσιμοι φυσικοί πόροι</p> <p>Άλλες ταξινομήσεις</p> <p>Ενεργειακές πηγές</p> <p>Πρώτες ύλες-Ορυκτά καύσιμα</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναζητούν στο διαδίκτυο χάρτες και πληροφορίες για τις χρησιμοποιούμενες πηγές ενέργειας στην Ευρώπη. Εξειδικεύουν στην αξιοποίηση ήπιων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. • Τοποθετούν σε λευκούς χάρτες τις θέσεις των διαθέσιμων πόρων (π.χ. ορυκτά) και εγκαταστάσεων παραγωγής ενέργειας. • Συσχετίζουν τη θέση των πόρων και των περιοχών της κατανάλωσής τους. • Εξετάζουν τα πιθανά προβλήματα από τη γεωγραφική κατανομή των πόρων. 	<p>Σχολικό βιβλίο Α' Γυμνασίου σ.110-117, τετρ. Εργασιών σ.42-47</p> <p>Χάρτες με αποθέματα, θέσεις κλπ κλπ</p> <p>«Λευκοί» χάρτες Ευρώπης</p> <p>- Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας- Παιδική σελίδα του ΚΑΠΕ: http://www.energolab.gr/index.asp?c=8</p> <p>Αναγκαιότητα χρήσης εναλλακτικών πηγών ενέργειας:</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<ul style="list-style-type: none"> • απεριθωμένους θετικές και αρνητικές συνέπειες από την κατανομή των πόρων και αναγνωρίζουν πιθανά προβλήματα. • αναφέρουν τρόπους αποκατάστασης των χώρων εξόρυξης μετά την παραγωγική τους χρήση. • αναφέρουν τρόπους μείωσης της κατανάλωσης φυσικών πόρων. • αναγνωρίζουν την αξία της ορθολογικής διαχείρισης των φυσικών πόρων. 	<p>Γεωγραφικές κατανομές των πόρων</p> <p>Πιθανά προβλήματα από τις κατανομές των πόρων</p> <p>Ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων</p> <p style="text-align: center;">(1 δίωρο)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ταξινομούν προτάσεις που αναφέρονται σε φυσικούς και ανθρώπινους πόρους. • Αναζητούν και συζητούν τρόπους αποκατάστασης ανενεργών λατομείων (π.χ. δενδροφύτευση, κατασκευή υπαίθριων θεάτρων κ.ά.). • Συζητούν για τους τρόπους εξοικονόμησης πόρων (πρώτων υλών, νερού, ενέργειας). • Παιχνίδι ρόλων για χωροθέτηση-εγκατάσταση εργοστασίου. 	<p>http://kpe-kastor.kas.sch.gr/energy1/human_activities/contents.htm</p> <p>Ορυκτά: http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=294 http://www.oryktosploutos.net/2010/11/2020.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9825/</p> <p>Ανθρώπινοι πόροι: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B109/375/2501,9622/ http://www.thalys.gr/pagesgr/business%20management/strategy/srategy_22_gr.htm</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9825/extras/gbg43_eu_orykta/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20813/extras/ged39-gr_energy/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3834/extras/gag-c2_1-xartis_poron/index.html</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
			http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3834/extras/gag-c2_1_energy_use1/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3834/extras/gag-c2_1-katanomi_pigon_energiias/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3834/extras/gag-c2_1-energy_use3/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3836/extras/gag-b3_1-water/index.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4595,20813/extras/ged39_apeflv/index.html
<ul style="list-style-type: none"> • διακρίνουν τους τρεις τομείς της παραγωγής (πρωτογενής, δευτερογενής, τριτογενής) και τοποθετούν στον σωστό τομέα μια σειρά από επαγγέλματα και δραστηριότητες. • συσχετίζουν τα αγροτικά προϊόντα ενός τόπου με τους 	<p>Τομείς παραγωγής Η αγροτική παραγωγή στην Ευρώπη. Παράγοντες που την επηρεάζουν. Γεωγραφική κατανομή. Χαρακτηριστικά Η βιομηχανική παραγωγή</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Χρησιμοποιώντας την τεχνική του καταιγισμού ιδεών, κάνουν κατάλογο επαγγελματών και τα κατατάσσουν στους τρεις τομείς παραγωγής. • Εξετάζουν τους φυσικούς και κοινωνικούς παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν την αγροτική παραγωγή. Συσχετίζουν την αγροτική παραγωγή διαφόρων περιοχών της Ευρώπης με τους παράγοντες αυτούς. Εξετάζουν ευρωπαϊκές χώρες 	<p>Ιστοσελίδες φορέων και οργάνων της ΕΕ. Φάκελος υλικού (εικόνες, χάρτες κλπ.). Τύπος (έντυπος και ηλεκτρονικά αρχεία). Εξειδικευμένοι χάρτες παραγωγής, και κατανομής βιομηχανιών. «Λευκοί» χάρτες Ευρώπης;</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος σε αυτόν.</p> <ul style="list-style-type: none"> • αναγνωρίζουν τη σημασία της αγροτικής παραγωγής για τη ζωή των Ευρωπαίων. • περιγράφουν τη γεωγραφική κατανομή της βιομηχανίας στην Ευρώπη και προσδιορίζουν, όσο τους επιτρέπει η ηλικία τους, τους παράγοντες που επηρεάζουν τις διαφοροποιήσεις της. • εκτιμούν τη σημασία της βιομηχανικής παραγωγής για τη ζωή και τις δραστηριότητες των Ευρωπαίων. • διακρίνουν την ποικιλία των δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα στον χώρο της Ευρώπης και περιγράφουν τη σημασία τους με συγκεκριμένα παραδείγματα. 	<p>στην Ευρώπη. Παράγοντες που την επηρεάζουν. Γεωγραφική κατανομή. Χαρακτηριστικά</p> <p>Οι υπηρεσίες στην Ευρώπη. Ποικιλία, αναγκαιότητα, σημασία.</p> <p>Τουρισμός</p> <p>(2 δώρα)</p>	<p>και περιοχές στις οποίες η αγροτική παραγωγή επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τις δραστηριότητες των κατοίκων τους</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εξετάζουν τους φυσικούς και κοινωνικούς παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τη βιομηχανική παραγωγή (γεωγραφική κατανομή πρώτων υλών, πηγές ενέργειας, εργατικό δυναμικό ...). • Συσχετίζουν τη βιομηχανική παραγωγή διαφόρων περιοχών της Ευρώπης. Εξετάζουν ευρωπαϊκές χώρες στις οποίες η βιομηχανική παραγωγή επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τις δραστηριότητες των κατοίκων τους. • Παρατηρούν σε κατάλληλο χάρτη τις διαφορές στο χρόνο έναρξης της βιομηχανικής δραστηριότητας σε διάφορες περιοχές της Ευρώπης. • Συσχετίζουν την αγροτική ή τη βιομηχανική παραγωγή με ορισμένες υπηρεσίες και διαπιστώνουν την αλληλεξάρτηση που υπάρχει μεταξύ τους. • Εξετάζουν την τουριστική κίνηση στην Ευρώπη, τη Μεσόγειο και την Ελλάδα. 	<p>http://europa.eu/index_el.htm</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9784/extras/gbg05_eu-turismos/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9806/extras/gbg25_europe-aep/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9811/extras/gbg30_europe-density/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9819/extras/gbg37_europaragogi/index.htm</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9820/extras/gbg38_eu_of_land/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9823/</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9823/</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
			w.php/DSGYM-B106/382/2534,9820/extras/gbg38_eu_agr_water/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9820/extras/gbg38_eu_eidi/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9823/extras/gbg41_viomh_xanikes-xores/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9824/extras/gbg42_eu-energy-katanalosi/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9824/extras/gbg42_eu-energy-fys-aerio/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9824/extras/gbg42_eu_oil/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9824/extras/gbg42_eu-energy-polute/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9824/extras/gbg42_eu-energy-polute/index.html

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
			w.php/DSGYM-B106/382/2534,9828/extras/gbg46_eu-tourism-afixeis-esoda/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9828/extras/gbg46_eu-photos-tur/index.html http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9828/extras/gbg46_eu_tourism-esoda/index.html
<ul style="list-style-type: none"> • συλλέγουν στοιχεία από διάφορες πηγές και τα οργανώνουν. • αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας και συνηθίζουν να εργάζονται σε ομάδες. • συμμετέχουν ενεργά μαζί με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου και αναπτύσσουν ικανότητες αυτοέκφρασης και επικοινωνίας. 	<p>Συνθετικές εργασίες (2 δίωρα)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Με την τεχνική του καταγισμού ιδεών, καταγράφουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα για τις χώρες και τους λαούς της ΕΕ. Συζητούν για τυχόν προκαταλήψεις και στερεότυπα που αντανακλούν οι επιλογές τους. Αναγνωρίζουν την ποικιλία των πολιτισμικών στοιχείων των κρατών μελών της ΕΕ. Για όσες από τις χώρες δεν προκύπτουν επαρκείς πληροφορίες από την τεχνική αυτή, αναζητούνται οι βασικές πληροφορίες από τις ιστοσελίδες της ΕΕ. • Υπολογίζουν με χρήση λογιστικού φύλλου το μέσο μέγεθος της χώρας κάθε ηπείρου. Κατατάσσουν τις ηπείρους με βάση αυτό το μέγεθος. Σχολιάζουν τα αποτελέσματα. Παραδείγματα για συνθετικές εργασίες: • Πόλεις και κινηματογράφος. Αστικοποίηση και Αθήνα. Η αλλαγή της Αθήνας του 1960 μέσα από τον ελληνικό κινηματογράφο. 	<p>Λογιστικό φύλλο</p> <p>Κατάλογοι δεδομένων (έκταση χωρών)</p> <p>Ιστοσελίδες με εκπαιδευτικό και εγκυκλοπαιδικό περιεχόμενο.</p> <p>Εγκεκριμένα Λογισμικά Π.Ι.</p> <p>Φάκελος υλικού (εικόνες, χάρτες κλπ.).</p> <p>Τύπος (έντυπος και ηλεκτρονικά αρχεία)</p> <p>Εξειδικευμένοι χάρτες για τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, μεταφορές, αγωγούς φυσικού αερίου κλπ</p> <p>Κινηματογραφικές ταινίες ή αποσπάσματα.</p> <p>http://europa.eu/about-eu/institutions-bodies/index_el.htm</p>

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Βασικά θέματα (48 ώρες)	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
		<ul style="list-style-type: none"> • Με επιτόπια έρευνα συμπληρώνονται δύο κατάλογοι σχετικά με το «από πού έρχονται τα τρόφιμα στο super market» (χώρες κόσμου, περιοχές Ελλάδας). Μελέτη πεδίου. • Αναζήτηση, αξιολόγηση, επιλογή, μελέτη παγκόσμιων χαρτών με περιεχόμενο όπως: υποθαλάσσια καλώδια οπτικών ινών, αεροδιάδρομοι, λιμάνια και μεταφορές εμπορευμάτων, αγωγοί φυσικού αερίου και πετρελαίου. Σε κάθε χάρτη αναγνωρίζονται οι βασικοί κόμβοι και οι κύριες «οδοί». Αναπτύσσεται διάλογος και ανταλλαγή επιχειρημάτων, ενώ παράλληλα συζητείται ο ρόλος της Ευρώπης, ανά περίπτωση. • Η Εγνατία ενώνει, οι αστικοί οδικοί άξονες διαιρούν. Μελέτη και διαφοροποίηση του ρόλου των οδικών αξόνων, σε τοπικό και υπερτοπικό επίπεδο. Μελέτη πεδίου. 	<p>http://europa.eu/about-eu/basic-information/symbols/index_el.htm</p> <p>http://europa.eu/europago/explore/init.jsp?language=el</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου για την ΕΕ:</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9811/extras/gbg30_europe-pyknothta-allogenhhs/index.html</p> <p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9830/extras/gbg48_gr-odiko/intro.html</p> <p>Κατά περίπτωση:</p> <p>Ιστοσελίδες με εκπαιδευτικό και εγκυκλοπαιδικό περιεχόμενο.</p> <p>Φάκελοι υλικού (δεδομένα, εικόνες, χάρτες, πίνακες και γραφήματα κλπ.).</p> <p>Τύπος (έντυπος και ηλεκτρονικά αρχεία)</p> <p>Εξειδικευμένοι χάρτες</p> <p>Βιβλία λογοτεχνίας και κόμικς</p> <p>Εγκυκλοπαιδικές εκδόσεις</p> <p>Δορυφορικές εικόνες</p>

2.1.2 Προσδοκώμενες επάρκειες των μαθητών στο τέλος της Β΄ τάξης

Με την ολοκλήρωση της Β΄ τάξης και σε σχέση με την επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων του μαθήματος της τάξης, οι μαθητές/τριες προβλέπεται να αποκτήσουν ικανοποιητική (σε σχέση με την ηλικία τους) επάρκεια δεξιοτήτων και ικανοτήτων ως προς τους άξονες:

Κατανόηση και χρήση εργαλείων, μέσων και κωδίκων επικοινωνίας

Είναι σε θέση να χρησιμοποιούν ποικιλία εργαλείων αναπαράστασης της γεωλογικής και γεωγραφικής πληροφορίας (χάρτες, διαγράμματα, γραφικές παραστάσεις, φωτογραφίες, αεροφωτογραφίες, υλικό τηλεπισκόπισης, πίνακες δεδομένων, κλιματογράμματα, ηλικιακές πυραμίδες κ.ά.).

Αποκτούν μια επάρκεια στη χρήση μέσων έκφρασης (προφορικός και γραπτός λόγος, συμπλήρωση δεδομένων σε χάρτες, δημιουργία γραφημάτων, ...) σε σχέση με τη γενική περιγραφή της ευρωπαϊκής ηπείρου, της Μεσογείου και της Βαλκανικής χερσονήσου, αλλά και επιμέρους θεμάτων σχετικά με τη γεωμορφολογία, την πολιτική διαίρεση, την ανθρωπογεωγραφία και τη σχέση ανθρώπινου παράγοντα και φυσικού περιβάλλοντος στο μελετώμενο χώρο.

Αναγνωρίζουν και χρησιμοποιούν με επάρκεια παραδοσιακούς και νεωτερικούς τρόπους παρουσίασης της πληροφορίας, από τα γραπτά μέχρι τα πολυτροπικά ψηφιακά κείμενα. Είναι σε θέση να αναζητήσουν, να συλλέξουν, να αξιολογήσουν, να οργανώσουν και να χρησιμοποιήσουν στοιχεία από διαδικτυακές πηγές, με βάση στοχοθετημένες και νοηματοδοτημένες αναζητήσεις.

Δεξιότητες διερεύνησης, ερμηνείας, πρόβλεψης, διατύπωσης υποθέσεων και εξαγωγής συμπερασμάτων

Μπορούν να αναγνωρίζουν την πληροφορία που περιέχουν τα μέσα αναπαράστασης της γεωλογικής και γεωγραφικής πληροφορίας και να τα χρησιμοποιούν ως εργαλεία στην επίλυση προβλημάτων στην καθημερινή τους ζωή.

Καθίστανται ικανοί να ερμηνεύουν (στο βαθμό που επιτρέπει η ηλικία τους) κατανομές και σχέσεις που παρατηρούν στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον του χώρου που διερευνούν, με βάση φυσικές και ανθρωπογενείς διεργασίες.

Μπορούν να αναγνωρίζουν τη συνθετότητα και την πολυπλοκότητα στις σχέσεις των χωρών σε παγκόσμιο επίπεδο. Να διατυπώνουν υποθέσεις και συλλογισμούς με βάση τα δεδομένα που περιέχονται σε θεματικούς χάρτες και να αναπτύσσουν επιχειρηματολογία για την εξήγηση των σχέσεων που εντοπίζουν.

Ειδικότερα περιγράφουν και εκτιμούν το ρόλο των δικτύων μεταφορών, συγκοινωνιών και επικοινωνιών. Διατυπώνουν υποθέσεις και διερευνούν σενάρια για εναλλακτικές καταστάσεις.

Δεξιότητες δημιουργίας, αυτοέκφρασης και επικοινωνίας

Συνηθίζουν να χρησιμοποιούν συστηματικά τη γεωλογική και γεωγραφική ορολογία, με σωστό και επαρκή τρόπο.

Αναπτύσσουν δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας και αυτοέκφρασης, μέσω των εργασιών σε ομάδες, των τεχνικών καταιγισμού ιδεών, των σχετικών δημιουργικών δραστηριοτήτων, της αξιοποίησης των ΤΠΕ για δημιουργία, έκφραση και επικοινωνία σε τοπικό και υπερτοπικό επίπεδο.

Είναι σε θέση να επεξεργαστούν και να δημιουργήσουν πρωτότυπα έργα με βάση το υλικό που έχουν αναζητήσει, συλλέξει και οργανώσει από έντυπες και ψηφιακές/διαδικτυακές πηγές.

Προβάλλουν το έργο της ομάδας, της τάξης, του σχολείου τους στην τοπική κοινότητα αλλά και ευρύτερα μέσω του Διαδικτύου.

Σύνδεση με κοινωνικά και πολιτισμικά ζητήματα και περιβαλλοντικά θέματα

Αναγνωρίζουν κάποια κοινά πολιτισμικά στοιχεία και διαφορές, που αφορούν τους κατοίκους της Ευρώπης. Ειδικότερα αναγνωρίζουν και αναφέρουν κάποια από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της Μεσογείου, συνδέοντας τη γεωγραφική θέση της με την ιστορική της παρελθόν και την πολιτισμική της σημασία ως χώρου επικοινωνίας διαφορετικών πολιτισμών.

Ευαισθητοποιούνται σε θέματα μειονοτήτων και σεβασμού δικαιωμάτων και διαφορετικότητας. Αναπτύσσουν προβληματισμό σχετικά με πολιτισμικά στερεότυπα και προκαταλήψεις.

Αντιλαμβάνονται το μέγεθος των επιπτώσεων των ανθρώπινων παρεμβάσεων στη φύση και ευαισθητοποιούνται στο θέμα της υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος. Αναγνωρίζουν την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων και την αξία των συντονισμένων προσπαθειών για την επίλυσή τους.

3. Συνθετικές εργασίες

Σε κάθε ενότητα προτείνεται συγκεκριμένος χρόνος για συνθετικές εργασίες. Οι εργασίες αυτές πρέπει να γίνονται και να αποτελούν ουσιαστικό κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ο εκπαιδευτικός ανάλογα με τις συνθήκες (υποδομή, ενδιαφέροντα εκπαιδευτικού και μαθητών, επικαιρότητα κ.ά.) επιλέγει κάποιες από τις δραστηριότητες ή αναπτύσσει δικές του. Κατά περίπτωση ο εκπαιδευτικός μπορεί αν θέλει να εξειδικεύσει οποιοδήποτε θέμα στην Ελλάδα, ειδικά αν υπάρχει προσβάσιμο πρωτογενές υλικό, διαθέσιμο π.χ. από την Εθνική Στατιστική Αρχή. Ανάλογα πάλι με τις συνθήκες, κάποιες από αυτές μπορεί να έχουν μικρότερη διάρκεια ή σε κάποια ενότητα να μη γίνουν. Οι ώρες που τυχόν θα εξοικονομηθούν θα διατεθούν στο τέλος του έτους πάλι για συνθετικές εργασίες, που θα μπορούν κατά περίπτωση να έχουν και μεγαλύτερη διάρκεια. Με τις συνθετικές δραστηριότητες/εργασίες, επιδιώκεται να αποκτήσουν οι μαθητές πιο ολοκληρωμένη εικόνα κάθε ενότητας. Να αναπτύξουν συνεργατικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, παράλληλα με τη δημιουργικότητα, την κριτική ικανότητα και την αυτοεκτίμηση.

Οι μαθητές (πέρα από την ενδοσχολική παρουσίαση) ενθαρρύνονται να επικοινωνούν τα αποτελέσματα των εργασιών τους με ομάδες άλλων σχολείων, μέσω διαδικτύου, με τον προσφορότερο κάθε φορά τρόπο (ηλεκτρονική αλληλογραφία, δημιουργία ιστοσελίδας, δημιουργία ιστολογίου, κλπ.).

Προτάσεις για συνθετικές εργασίες

- **Μελέτη της λειψυδρίας.** Εντοπίζουν στο διαδίκτυο πληροφορίες για τη λειψυδρία στην Κύπρο. Αναζήτηση (στο διαδίκτυο ή σε άτλαντες), αξιολόγηση, επιλογή, μελέτη παγκόσμιων χαρτών όπως: λειψυδρίας, αποθεμάτων γλυκού νερού, ανεπάρκειας νερού καλής ποιότητας και ανάπτυξη διαλόγου για το θέμα της λειψυδρίας. Αναζήτηση και σχολιασμός στοιχείων για το πόσο νερό χρειάζεται για την παραγωγή κάποιων προϊόντων (ενδεικτικά: βαμβάκι, αλουμίνιο, ρύζι, ζάχαρη, τσιμέντο, μύρα, χαρτί, σιτάρι...). Παρατηρούν σε κατάλληλο γράφημα και μελετούν δεδομένα σχετικά με την ποσότητα γλυκού πόσιμου νερού στη Γη ως ποσοστό του νερού που υπάρχει στον πλανήτη. Συγκρίνουν δορυφορικές εικόνες από λίμνες με διαφορά δεκαετιών και εντοπίζουν τη διαφορά στο μέγεθός τους (π.χ. Αράλη), λόγω π.χ. υπεράντλησης. Αναζητούν ανάλογα παραδείγματα από τον ελληνικό χώρο.
- **Μελέτη της ερημοποίησης.** Αναζήτηση (στο διαδίκτυο ή σε άτλαντες), αξιολόγηση, επιλογή, μελέτη παγκόσμιων χαρτών όπως: ευστάθειας ή υποβάθμισης εδαφών, μείωσης γεωργικής παραγωγής, κινδύνου ερημοποίησης. Εντοπισμός περιοχών που κινδυνεύουν. Χρησιμοποιούν σύστημα χαρτών/δορυφορικών εικόνων από το διαδίκτυο και αναζητούν στη λεκάνη του Αμαζόνιου τα χαρακτηριστικά σχήματα αποδάσωσης. Συνδυάζονται με το υπό ανάπτυξη οδικό δίκτυο στην περιοχή και συσχετίζονται οι παράλληλες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Αναζητούνται βιβλιογραφικά οι φάσεις της ερημοποίησης και οι αιτίες της (αποψίλωση, υπερεκμετάλλευση, άροση, βιομηχανία, ...). Παρακολουθούν και σχολιάζουν βίντεο της UNEP για τις ερήμους και την ερημοποίηση.
- **Ενεργειακοί πόροι και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ).** - Ηλεκτρικός πλανήτης (δορυφορική νυχτερινή εικόνα). Ποιες ενεργειακές πηγές αξιοποιούνται στην Ευρώπη. Πόσο αξιοποιούνται οι ΑΠΕ. Αναζήτηση υλικού και δημιουργία από τους μαθητές χαρτών χρήσης ΑΠΕ.
- **Τα μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα.** Συζητούν, αξιολογούν και αποφασίζουν για το ποια θεωρούν ως πιο βασικά (5-10) περιβαλλοντικά προβλήματα. Τα περιγράφουν συνοπτικά και δημιουργούν μια συλλογή δεδομένων και εικόνων από το καθένα και συνθέτουν μια σχετική παρουσίαση σε πρόγραμμα παρουσιάσεων.
- **Σχεδιάστε ένα ταξίδι** σε τρεις ευρωπαϊκές ή μεσογειακές ή βαλκανικές πόλεις. Επιλέξτε τη διάρκεια τον τρόπο μεταφοράς, τις τοπικές εκδρομές και επισκέψεις. Φανταστείτε τις αγορές που θα κάνατε. Πόσοι και ποιοι χάρτες θα σας είναι χρήσιμοι;
- **Γνωρίζω χώρες.** Ένα μωσαϊκό από διαφορετικότητες. Επιλέγονται 4-7 χώρες. Οι μαθητές εργαζόμενοι σε ομάδες, δημιουργούν «καρτέλες» για κάθε χώρα με στοιχεία όπως: γεωμορφολογία, κλίμα, κύριες πόλεις, γλώσσες, θρησκείες, πολίτευμα, πυραμίδα πληθυσμού, ποσοστό ενεργού πληθυσμού, κατανομή του στους τρεις τομείς παραγωγής, κατά κεφαλήν ΑΕΠ, εισαγωγές – εξαγωγές, δίκτυα και υποδομές, στοιχεία για εκπαίδευση και υγεία, αξιοθέατα. Ακολουθεί συγκριτική παράθεση των στοιχείων και εντοπισμός των διαφορών. Γίνεται συζήτηση και προσπάθεια ερμηνείας των διαφορών.

- **Ο γύρος του κόσμου σε πόσες ημέρες;** Οι μαθητές χαράζουν την πορεία του Φιλέα Φογκ, ήρωα του Βερν στο έργο του, «ο Γύρος του κόσμου σε 80 ημέρες». Ο ήρωας πρέπει να περάσει από τις πόλεις Ντόβερ, Καλαί, Πλύμουθ, Βενετία, Αλεξάνδρεια, Σουέζ, Βομβάη, Καλκούτα, Σαν Φραντσίσκο, Χάλιφαξ. Μπορεί να ταξιδέψει με τρένο, πλοίο και οδικά. Ορίζονται τυπικές ταχύτητες κάθε μέσου και μια καθυστέρηση για κάθε αλλαγή μέσου μεταφοράς. Υπολογίζουν τη διάρκεια του ταξιδιού οργανώνοντας τα δεδομένα τους σε πίνακα.
- **Τοποθέτηση εργοστασίου.** Οι μαθητές αναλαμβάνουν να χωροθετήσουν ένα εργοστάσιο. Ποιες παραμέτρους θα πάρουν υπόψη; (απόσταση από πόλη, από νερό, από πηγές πρώτων υλών, από πηγές ενέργειας, κατεύθυνση ανέμων, διαθέσιμο εργατικό δυναμικό, δίκτυα διανομής, ...)
- **Δημιουργία βίντεο** για την ερμηνεία. Οι μαθητές παρακολουθούν σχετικό βίντεο της **UNEP** (2006) και δημιουργούν το δικό τους 5λεπτο βίντεο.
- **Ιστορία της χαρτογραφίας**, μέσα από 20 χαρακτηριστικά παραδείγματα χαρτών. Δημιουργία αφίσας, έκθεσης ή/και ψηφιακής παρουσίασης.
- **Η Γεωλογία στον Μύθο, την Ιστορία και την Τέχνη.** Εναλλακτικές όψεις και θεωρήσεις της Γεωλογίας. Αφενός μελέτη ή συλλογή περιστατικών σχετικών με τη Γεωλογία στη μυθολογία και την Ιστορία. Γεωλογία και πολιτισμικές διαστάσεις. Αποτύπωση γεωλογικών φαινομένων και σχηματισμών σε καλές τέχνες, νέες τέχνες, γραφικές τέχνες κ.ά.
- **Τα ταξίδια στον κόσμο των κόμικς.** Οι μαθητές αποδελτιώνουν τα στοιχεία που εμφανίζονται για χώρες, ηπείρους, λαούς και τόπους, σε κόμιξ που έχουν στην κατοχή τους (Αστερίξ, Τεν-Τεν, Κόρτο Μαλτέζε κ.ά.). Κάνουν παράθεση των στοιχείων που συναντούν στα κόμιξ (γεωγραφικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά, κλίμα και βλάστηση, πολιτισμικά στοιχεία/θρησκεία, ήθη, έθιμα κ.ά., τοπικά προϊόντα κτλ.) και τα αντιπαραβάλλουν με ανάλογα στοιχεία που εντοπίζουν από διαδικτυακές έγκυρες πηγές. Αντίστοιχη εργασία μπορεί να γίνει με αφορμή κάποια από τα έργα του Ι. Βερν.
- **Θεματικές συλλογές γραμματοσήμων (χάρτες, τοπία ανά χώρα, τεχνικά έργα και δίκτυα κτλ.).** Οι συλλογές δεν γίνονται με αληθινά γραμματόσημα, αλλά με εικόνες τους που εντοπίζονται με κατάλληλη αναζήτηση στο διαδίκτυο. Οι μαθητές προτείνουν σχετικές ιστοσελίδες που τα εντόπισαν και σχεδιάζουν τα δικά τους γραμματόσημα.

4. Ενδεικτική βιβλιογραφία

4.1 ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Ahrens G. D. (1999), *Βασικές αρχές Μετεωρολογίας – Μια πρόσκληση στην ατμόσφαιρα*, Ίων (μτφ. Χ. Πασσιαλάκος), Αθήνα
- Barber P. (ed.) (2006), *Το βιβλίο των χαρτών*, μετ. Κ. Αντύπας, εκδ. Αλεξάνδρεια, στοιχεία πρωτότυπης έκδοσης The map book, Weidenfeld Nicolson ed., 2005
- Bonnett A. (2010), *Γεωγραφία – Μια εισαγωγή*, εκδ. Κριτική
- Derruau M. (1991), *Ανθρωπογεωγραφία 2η έκδ.*, ΜΙΕΤ
- Dow K. & Downing T.E (2008), *Άτλας των κλιματικών αλλαγών*, εκδ. Polaris (πρωτ. 2006)
- Farndon J. (1993), *Ανακαλύπτω τη Γη*, εκδ. Ερευνητές (πρωτ. DK 1992)
- Farndon J. (1995), *Λεξικό της Γης*, εκδ. Ερευνητές
- Frey K. (1986), *Η Μέθοδος Project*, εκδ. Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη
- Hall T. (2005), *Αστική Γεωγραφία*, εκδ. Κριτική
- Le Monde Diplomatique (2007), *Ο Άτλας της Οικολογίας*, εκδ. Ελευθεροτυπία (μτφ. Β. Παπακριβόπουλος), Αθήνα
- Miller G. T. Jr (1999), *Βιώνοντας στο Περιβάλλον II – Προβλήματα περιβαλλοντικών συστημάτων*, ΙΩΝ (μτφ. Μ. Ταλαντοπούλου), Αθήνα
- Miller G.T. Jr (1999), *Βιώνοντας στο Περιβάλλον I – Αρχές Περιβαλλοντικών Επιστημών*, ΙΩΝ (μτφ. Μ. Ταλαντοπούλου), Αθήνα
- Newby T., Stepich D., Lehman J., Russel J. (2009), *Educational Technology for Teaching and learning*, (μετάφραση Φ. Κοκαβέσης), Εκδόσεις Επίκεντρο, Θεσσαλονίκη, 310-335
- Overy R. (1999), *Ιστορικός Άτλας – 20ος αιώνας*, εκδ. Καθημερινή, πρώτη έκδοση Times books, Harper Collins Publ.
- Spykman N.J. (2004), *Η Γεωγραφία της ειρήνης*, εκδ. Παπαζήση (πρωτ. 1944)
- The Open University (1988), *Άνθρωπος και Περιβάλλον 1*, εκδ. Κουτσουμπός, τίτλος πρωτότυπης έκδοσης, Man and environment
- UNESCO (1994), *Οδηγός του εκπαιδευτικού για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στο Δημοτικό και το Γυμνάσιο*, RED-T-POINT, Αθήνα (α' έκδοση 1980)
- XEEE (1995), *Πρακτικά 2ου Εθνικού Συνεδρίου Χαρτογραφίας. Χαρτογραφική εκπαίδευση και πολιτισμός των χαρτών*, Χαρτογραφική Επιστημονική Ένωση Ελλάδας, Βόλος
- Γεωργόπουλος Α. Δ. (επιμ.) (2005), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα
- Δερμιτζάκης Μ. (2002), *Γεωλογικές διαδρομές, μικρά μελετήματα*, Αθήνα
- Ευθυμίουπουλος Η. & Μοδινός Μ. (επιμ.) (2002), *Παγκοσμιοποίηση και Περιβάλλον, Ελληνικά Γράμματα - ΔΙΠΕ*
- Ζησιμόπουλος Γ., Καφετζόπουλος Κ., Μουτζούρη-Μανούσου Ε., Παπασταματίου Ν. (2002), *Θέματα διδακτικής για τα μαθήματα των Φυσικών Επιστημών*, εκδ. Πατάκη
- Ζιακόπουλος Δ. (2008), *Καιρός – ο γιος της γης του ήλιου*, Τόμος Ι – «Η γνώση»

- Ζιακόπουλος Δ. (2009), *Καιρός – ο γιος της γης του ήλιου*, Τόμος II – «Η πρόγνωση»
- Καθημερινή – Dorling Kindersley (1998), *Παγκόσμιος Άτλας*, Αθήνα 1998, London 1997
- Καμχής Μ. (2007), *Η ενοποίηση του ευρωπαϊκού χώρου 1986-2006. Ένα σχεδιαστικό εγχείρημα μεγάλης κλίμακας*, εκδ. Κριτική
- Κατσιάπη Ν. & Κλωνάρη Α. (2000), Οι μαθητές της Α' Γυμνασίου αξιολογούν το σχολικό βιβλίο της Γεωγραφίας. *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Διδακτική των Φυσικών Επιστημών και Εφαρμογή Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση»*, Λευκωσία, 3-5 Μαΐου 2000.
- Κατσίκης Α. (1994), Χάρτης και Άτλας στο μάθημα της Γεωγραφίας, *Επιστημονική Επετηρίδα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε., Ν.7 (1994)*, Ιωάννινα, 127-151
- Κατσίκης Α. (1997), Γεωγραφική Επιστήμη Διδακτική της Γεωγραφίας. Το πλαίσιο των διασχέσεων στη θεώρηση των γεωγραφικών δεδομένων, *Επιστημονική Επετηρίδα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε., Ν.10 (1997)*, 173-203, Ιωάννινα
- Κατσίκης Α. (1999), *Διδακτική της Γεωγραφίας. Επιστημολογική θεώρηση – Γεωγραφική γνωστική τεκμηρίωση*, εκδ. τυπωθήτω, Αθήνα
- Κατσίκης Α. (2001), Γεωγραφία και Γεωγραφική Εκπαίδευση: αιτιολογία της κρίσης, πρόταση ανανεωτικής παρέμβασης, *Γεωγραφίες, 2*, 15-29
- Κατσίκης Α. (2004), *Δια-Θεματική Γεωγραφία*, εκδ. τυπωθήτω, Αθήνα
- Κλωνάρη Αικ. (2002), Η θέση της Γεωγραφίας στην υποχρεωτική Εκπαίδευση στα ελληνικά σχολεία σήμερα, *Πρακτικά του 6^{ου} Πανελληνίου Γεωγραφικού Συνεδρίου, 1*, 529-534, 3-6 Οκτωβρίου, Θεσσαλονίκη, Ελληνική Γεωγραφική Εταιρεία.
- Κουλαϊδής Β. (επιμ.) (1994), *Αναπαραστάσεις του φυσικού κόσμου*, εκδ. Gutenberg
- Κουλαϊδής Β. (επιμ.) (2001), *Διδακτική των Φυσικών Επιστημών τομ. Α'*, ΕΑΠ, Πάτρα
- Κουλαϊδής Β. (επιμ.) (2001), *Διδακτική των Φυσικών Επιστημών τομ. Β'*, ΕΑΠ, Πάτρα
- ΚΠΕ Μακρινίτσας (2007), *Εισαγωγή στη Μετεωρολογία, Μια εκπαιδευτική προσέγγιση, Α. Βασικές έννοιες*, Μακρινίτσα, Επτάλοφος ΑΒΕΕ
- ΚΠΕ Μακρινίτσας (2007), *Προσανατολισμός στο φυσικό και στο δομημένο περιβάλλον*, Μακρινίτσα, Επτάλοφος ΑΒΕΕ
- Κωστόπουλος Δ. & Κλωνάρη Α. (1999), *Ο κόσμος μας – Επιστήμες της Γης*, Αθήνα
- Λαμπρινός Ν. (2009), *Σχετικά με τη διδασκαλία της γεωγραφίας στο σχολείο*, γράφημα, Θεσσαλονίκη
- Λαμπρινός Ν., Χατζηπαντελής Θ., Γρατσωνίδης Α. (2002), Η άποψη των μαθητών της ΣΤ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου για το μάθημα της Γεωγραφίας. *Σύγχρονη Εκπαίδευση, 122*, 102-108.
- Λιβιεράτος Ευ. (1988), *Γενική χαρτογραφία και εισαγωγή στη θεματική χαρτογραφία*, εκδ. Ζήτη
- Λιβιεράτος Ευ. (1998), *Χαρτογραφίας και χαρτών περιήγησις, 25 αιώνας από τους Ίωνες στον Πτολεμαίο και τον Ρήγα*, Εθνική Χαρτοθήκη/ΕΚΧΧΚ
- Μαλούτας Θ. (επιμ.) (2000), *Οι πόλεις. Κοινωνικός και οικονομικός Άτλας της Ελλάδας*, ΕΚΚΕ/Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας
- Μελανίτης Γ. (2005), *Ο καιρός και τα μυστικά του*, Εστία, Αθήνα
- Μελάς Β. (1997), *«Γης περίοδος πάσης».* Συνοπτική ιστορία της χαρτογραφίας, εκδ. ΜΙΕΤ

- Μοδινός Μ. & Ευθυμιόπουλος Η. (επιμ) (2000), *Η Βιώσιμη Πόλη*, εκδ. Στοχαστής – ΔΙΠΕ, Αθήνα
- Μοδινός Μ. (επιμ) (2001), *Η Οικογεωγραφία της Μεσογείου*, εκδ. Στοχαστής – ΔΙΠΕ, Αθήνα
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2003), *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών, Αναλυτικό πρόγραμμα Σπουδών Γεωλογία – Γεωγραφία*, ΦΕΚ 303Β/13-3/2003, ΦΕΚ 304Β/13-3-2003, ΦΕΚ 1196Β/26-8-2003
- Πανταζής Β. (1989), *Χάρτες και ιδεολογίες. Ο προσανατολισμός των χαρτών και η μοίρα των λαών*, εκδ. Κάλβος, Αθήνα
- Ρέλλου Μ., Λαμπρινός Ν. (2004), Η στασιμότητα της γεωγραφικής εκπαίδευσης από το δημοτικό στο Γυμνάσιο, *Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Γεωγραφικού Συνεδρίου*, II, 547-554, Μυτιλήνη.
- Ρέντζος Γ. (1984), *Γεωγραφική εκπαίδευση*, εκδ. Επικαιρότητα
- Σαχσαμάνογλου Χ. & Μακρογιάννης Τ. (1998), *Γενική Μετεωρολογία*, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη
- ΣΚΑΪ-Βιβλίο (2009), *Παγκόσμιος Εικονογραφημένος Άτλας – Νέα Γεωγραφική Εγκυκλοπαίδεια*, Σκάϊ-Βιβλίο (9 τόμοι)
- Σκορδούλης Κ., Σωτηράκου Μ. (2005), *Περιβάλλον. Επιστήμη και εκπαίδευση*, Leader Books
- Σπυροπούλου-Κατσάνη Δ. (2000), *Ο καιρός, το κλίμα και η σχέση τους με το περιβάλλον*, Σαββάλας, Αθήνα
- Συλλ. (2004), *Άνθρωπος και περιβάλλον στον 21ο αιώνα. Τα κρίσιμα προβλήματα*, εκδ. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας
- Σφυρόερας Β., Αβραμέα Α., Ασδραχάς Σ. (1985), *Χάρτες και χαρτογράφοι του Αιγαίου πελάγους*, εκδ. Ολκός
- Σχίζα Κ. (2008), *Συστημική σκέψη και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, εκδ. Χ. Ε. Δαρδανός, Αθήνα
- Τερκενλή Θ. (1996), *Το πολιτισμικό τοπίο: Γεωγραφικές προσεγγίσεις*, εκδ. Παπαζήση
- Τερκενλή, Θ., Ιωσηφίδης, Θ., Χωριανόπουλος, Ι. (επιμ.) (2007), *Ανθρωπογεωγραφία, Άνθρωπος, κοινωνία και χώρος*, εκδ. Κριτική
- Τσάντλερ Τ. (χ.χ.), *Ο αέρας που μας περιβάλλει*, Κασταλία (μτφ. Ε. Ν. Τζελέπη), Αθήνα
- Φέρμελη Γ., Ρουσσομουστακάκη-Θεοδωράκη Μ., Χατζηκώστα Κλ., Γκαίτλιχ Μ. (2009), *Οδηγός Ανάπτυξης Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, ΟΕΔΒ, Αθήνα
- Φλογαΐτη Ε. (2006), *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την αειφορία*, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
- Φλόκας Α. (1992), *Μαθήματα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας*, Ζήτη, Θεσσαλονίκη
- χ.σ. (1989), *Χαρτογράφηση και ελληνικού παράλιου και νησιωτικού χώρου / Cartography of the shores and islands of Greece*, Ελληνική Χαρτογραφική Εταιρεία
- Χαλκιά Κ. (2006), *Το Ηλιακό Σύστημα μέσα στο Σύμπαν – Η διαδρομή από την επιστημονική στη σχολική γνώση*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο
- Χαλκιά Κρ. (2010), *Διδάσκοντας Φυσικές Επιστήμες, θεωρητικά ζητήματα, προβληματισμοί και προτάσεις (τομ.Α')*, εκδ. Πατάκη

- Χατζημιχάλης Κ. (2001) *Γεωγραφία, ανάπτυξη και πολιτική. Δώδεκα κείμενα για τη γεωγραφία της εξουσίας*, εκδ. Ο Πολίτης
- Χατζημιχάλης Κ. (2001), Αφιέρωμα στη Γεωγραφική Εκπαίδευση, Εισαγωγικό σημείωμα, *Γεωγραφίες*, 2, 9-14
- Χρυσοφίδης Κ. (1996), *Βιωματική –Επικοινωνιακή Διδασκαλία. Η Εισαγωγή της Μεθόδου Project στο Σχολείο*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα

3.2 ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Arreola D.D, et al. (2007), *World Geography*, McDougal Littell
- Atkins C. L. (1981), Introducing basic map and globe skills to young children, *Journal of Geography*, 80, 228–233
- Atlas of global development*, 2nd ed.
- Atwood R. K. & Atwood V. A. (1995), Preservice elementary teachers' conceptions of what causes night and day, *School Science and Mathematics*, 95, 290
- Atwood R. K. & Atwood V. A. (1996), Preservice elementary teachers' conceptions of the causes of seasons, *Journal of Research in Science Teaching*, 33, 5, 553-563
- Baxter J. (1989), Children's understanding of familiar astronomical events, *International Journal of Science Education*, 11, 502-513
- Boardman D. (1989), The development of graphicacy: Children's understanding of maps, *Geography*, 74, 4, 321–331
- Bonnett A. (2003), Geography as the world discipline: connecting popular and academic geographical imaginations, *Area* 35.1, 55–63
- Borrero F. et al (2008), *Earth Science, Geology, the Environment and the Universe*, National Geographic/McGraw-Hill/Glencoe
- Bridge G., Watson S. (eds.) (2000), *A Companion to the City*, Blackwell Publishing
- Castree N., Demeritt D., Liverman D. & Rhoads B. (eds.) (2009), *A Companion to Environmental Geography*, Blackwell Publishing
- Commission on Geographical Education of the International Geographical Union (1992), *International Charter on Geographical Education*, Washington, IGU.
- Crampton J.W. (ed.) (2010), *Mapping A Critical Introduction to Cartography and GIS*, Wiley-Blackwell
- Crane B.E. (2000), *Teaching with the Internet. Strategies and models for K-12 curricula*, Neal-Schuman Publ., New York/London
- Crowder D.A. (2007), *Google Earth for Dummies*, Wiley Publishing
- Cunningham W. & Cunningham M.-A. (2003), *Principles of Environmental Science – Inquiry and Applications 2nd ed.*, McGraw Hill Ed.
- Douglas I., Huggett R., Robinson M. (eds.) (1996), *Encyclopedia Of Geography. The environment and humankind*, Routledge
- Dove J. (1998), Alternative Conceptions about the Weather, *School Science Review*, 79, 289, 65-69
- Driver R., Guesne E., & Tiberghien A. (1985), *Children's ideas in science*, Philadelphia: Open University Press
- Edelson D. C., Schwille K., Bruozas M., Lach M., Taber M., Gordin D. N., Chinsio K., Goldstein N. & Tarnoff A. (2005), *Investigations in environmental science: A case-based approach to the study of environmental systems*, Armonk, NY: It's About Time.

- European Commission (Rocard M., Csermely P., Jorde D., Lenzen D., Walberg-Henriksson H. & Hemmo V. eds.) (2007), *Science Education NOW: A Renewed Pedagogy of the Future of Europe*, European Commission/Directorate-General for Research/Directorate L - Science, Economy and Society, Unit L4, Brussels, EUR 22845
- Excline C.H., Peters G.L., Larkin R.P. (1982), *The city. Patterns and processes in the urban environment*, Westview Press
- Fazal Sh. (2008), *GIS Basics*, New Age International
- Gersmell P. (2005), *Teaching Geography*, 1st ed., The Guilford Press, NY, USA
- Gomez B. & Jones J.P. (eds.) (2010), *Research Methods in Geography. A Critical Introduction*, John Wiley & Sons
- Haubrich H. (Hrsg.) (2006), *Geographie unterrichten lernen*. Oldenbourg.
- Haubrich H., Reinfried S. & Schleicher Y. (2007), Lucerne Declaration on Geographical Education for Sustainable Development. In: S. Reinfried et al. (Eds.): *Geographical Views ON Education For Sustainable Development, Proceedings, Lucerne Symposium Switzerland, July 29-31, 2007*, Geographiedidaktische Forschungen 42, Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik, Nürnberg, 243-250.
- Henriques L. (2002), Children's Ideas about Weather: A Review of the Literature, *School Science and Mathematics*, 102, 5, 202-215
- Henson R. (2008), *Climate Change* 2nd ed., Rough Guides
- Hewitt C. N. & Jackson A. (2003), *Handbook of Atmospheric Sciences - Principles and Applications*, Oxford, Blackwell Publishing, UK
- Hopwood N. (2004), Pupils' Conceptions of Geography: Towards an Improved Understanding, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13, 4, 348-361
- Ince M. (2007), *The Earth*, Rough Guides
- Kahl J. D. W. (2001), Meteorology Online: Weather forecasting using the Internet, *The Science Teacher*, 68, 2, 22-25
- Kaufman M. M. (2004), Using Spatial-Temporal Primitives to Improve Geographic Skills for Preservice Teachers, *Journal of Geography*, 103, 171-181
- Kent A., Lambert D., Naish M. & Slater, F. (1996), *Geography in Education Viewpoints on Teaching and Learning*, 1st ed., Cambridge University Press, U.K.
- Klonari Aik. & Koutsopoulos K. (2005), Primary and Secondary Educators' Attitudes on School Geography, in Donert K. & Charzyński P. (eds.) *Changing Horizons in Geography Education*, Herodot Network, p.
- Lam C. C. & Lai E. (2003), 'What is Geography?' In the Eyes of Junior Secondary Students in Hong Kong, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 12, 3, 199-218
- Lambert D., Morgan G. (2010), *Teaching Geography 11–18. A Conceptual Approach*, Open University Press
- Lambrinos N. & Bibou I. (2006), Learning Geography with a 'Geography Box', *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15, 3, 241-254
- Lowe R. (2004), Interrogation of a dynamic visualization during learning, *Learning and Instruction*, 14, 257-274

- Lowe R.K. (2003), Animation and learning: selective processing of information in dynamic graphics, *Learning and Instruction*, 13, 2, 157-176
- Lutgens F. K. & Tarbuck E. J. (2007), *The Atmosphere, An Introduction to Meteorology*, 10th Ed., New Jersey, Pearson Prentice Hall, USA
- Mackintosh M. (1999), Children's Views in Physical Geography, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 8, 1, 69-72
- Marson Stuart (1992), *Problem solving with maps*, Cambridge University Press
- Mason N. & Hughes P. (2001), *Introduction to Environmental Physics. Planet Earth. life and climate*, Taylor & Francis, London – New York
- Michaelidou E., Filippakopoulou V. & Nakos B. (2007), Children's Choice of Visual Variables for Thematic Maps, *Journal of Geography*, 106, 49-60
- Minstrell J. & Van Zee E. H. (eds). (2000), *Inquiring into Inquiry Learning and teaching in Science*, American Association for the Advancement of Science, Washington, DC.
- Moran J. M. (2009), *Weather Studies: Introduction to Atmospheric Science*, 4th ed., American Meteorological Society, Washington, DC
- Morgan J. & Lambert D. (2006), *Geography: teaching school subjects 11-19*, 1st ed., Routledge, NY, USA
- Morrison G. R., Ross S. M. & Kemp J. E. (2004), *Designing effective instruction*, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons
- Moyle R. (1980), *Weather. Learning in Science Project* (Working paper 21), Hamilton: University of Waikato, New Zealand
- Nebel B.J., Wright R.T. (1998), *Environmental Science 6th edition*, Prentice Hall International Inc.
- Nelson B.D., Aron R.H. & Francek M.A. (1992), Clarification of selected misconceptions in physical geography, *Journal of Geography*, 91, 2, 76-80
- Philips W.C. (1991), Earth science misconceptions, *The Science Teacher*, 58, 2, 21-23
- Press F. & Siever R. (1994), *Understanding Earth*, W.H. Freeman and Company, New York
- Rowntree L., Lewis M., Price M. & Wyckoff W. (2008), *Globalization and diversity: geography of a changing world*, 2nd ed., Pearson Prentice Hall
- Russell T., Bell D., Longden K. & McGuigan L. (1993), *Rocks, Soil and Weather, Primary SPACE Project Research Report*, Liverpool, Liverpool University Press
- Schmeinck D. (ed.) (2009), *Teaching Geography in and for Europe*, mbvberlin, Berlin
- Scoullou M. & Malotidi V. (2004), *Handbook on Methods used in Environmental Education and Education for Sustainable Development*, MIO-ECSDE, Athens
- Sharna M. & Elbow G. (2000), *Using Internet primary sources to teach critical thinking skills in geography*, 1st ed., Greenwood Press, Westport, USA
- Smith M. (ed.) (2002), *Teaching Geography in Secondary Schools: A reader*, Open University
- Smith M. (ed.) (2004), *Aspects of Teaching Secondary Geography. Perspectives on practice*, 2nd ed., Open University/Taylor & Francis
- Spellman F.R. (2010), *Geography for Nongeographers*, Government Institutes/The Scarecrow Press
- Spiropoulou D., Kostopoulos D. & Jacovides C. P. (1999), Greek Children's Alternative Conceptions on Weather and Climate, *School Science Review*, 81, 294, 55-59
- Stepans J. & Kuehn C. (1985), What research says: Children's conceptions of weather, *Science and Children*, 23, 1, 44-47

- Stiggins R. J. (2005), *Student-involvend assesment FOR learning* (4th ed.), Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- THE WORLD BANK (2009), *World development report 2009, Reshaping Economic Geography*, The World Bank
- Tilbury D. & Williams, M. (1997), *Teaching and learning Geography*, 1st ed., Routledge, London
- UNECE (2003), *Statement on Education for Sustainable Development by the UNECE Ministers of the Environment*, Kiev, Ukraine, 21-23 May 2003, ECE/CEP/102/Rev.1
- UNEP (2002), *Synthesis - Global Environment Outlook (GEO) 3, Past, Present and Future Prespectives*, UNEP (United Nations Environment Programme), Division of Early Warning and Assessment (DEWA)
- UNEP (2005), *One planet, many people*. Atlas of our changing environment, UNEP/DEWA
- UNESCO (2005), *UN Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014, Draft International Implementation Scheme*, Paris, UNESCO, ED/2005/PI/H/1
- Vosniadou S. & Brewer W. F. (1992), Mental models of the earth: A study of conceptual change in childhood. *Cognitive Psychology*, 24, 535–585
- Wiegand P. (1993), *Children and Primary Geography*, Cassell
- Wiegand P. (2006), *Learning and teaching with maps*, Routledge, London
- Wilson J.P. & Fotheringham A.S. (eds.) (2008), *The handbook of Geographic Information Science*, Blackwell Publ.
- Winn W. (1991), Learning from Maps and Diagrams, *Educational Psychology Review*, 3, 3, 211-247
- Winn W. (1993), An account of how readers search for information in diagrams, *Contemporary Educational Psychology*, 18, 162-185
- Wood D., Fels J. & Krygier J. (2010), *Rethinking the Power of Maps*, THE GUILFORD PRESS
- Wood. E.A. (1975), *Science from your airplane window* 2nd ed., Dover
- Woodcock N. (1995), Earth's history as a guide to the Earth's future, in Wakeford T. & Walters M. *Science for the Earth*, John Wiley & Sons, 172-194
- Woodward J. (ed.) (2009), *The Physical Geography of the Mediterranean*, Oxford University Press
- Zhang H. & Foskett N. (2003), Changes in the subject matter of Geography Textbooks: 1907-1993, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 12, 4, 312-329

3.3 ΣΧΟΛΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ

- Ασλανίδης Ά., Ζαφειρακίδης Γ. & Καλαϊτζίδης Δ. (2009), *Γεωλογία-Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου*, ΟΕΔΒ-Πατάκη, Αθήνα
- Ασλανίδης Ά., Ζαφειρακίδης Γ. & Καλαϊτζίδης Δ. (2009), *Γεωλογία-Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου, Τετράδιο Εργασιών*, ΟΕΔΒ-Πατάκη, Αθήνα
- Ασλανίδης Ά., Ζαφειρακίδης Γ. & Καλαϊτζίδης Δ. (2009), *Γεωλογία-Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου, Βιβλίο εκπαιδευτικού*, ΟΕΔΒ-Πατάκη, Αθήνα
- Γαλάνη Λ., Κατσαρός Γ., Κατσίκης Α. & Τσουνάκος Θ. (2002), *Γνωρίζω την Ελλάδα, Γεωγραφία Ε΄ τάξης, Βιβλίο του μαθητή*, ΟΕΔΒ, Αθήνα

- Γαλάνη Λ., Κατσαρός Γ., Κατσίκης Α. & Τσουνάκος Θ. (2002), *Γνωρίζω την Ελλάδα, Γεωγραφία Ε΄ τάξης, τετράδιο ασκήσεων*, ΟΕΔΒ, Αθήνα
- Γαλάνη Λ., Κατσαρός Γ., Κατσίκης Α. & Τσουνάκος Θ. (2002), *Γνωρίζω την Ελλάδα, Γεωγραφία Ε΄ τάξης, Βιβλίο εκπαιδευτικού*, ΟΕΔΒ, Αθήνα
- Γεωργοκόστας Γ., Μπέλλας Θ., Μπενέκος Α., Σκόπας Ν. & Χριστιάς Γ. (1988), *Εμείς και ο κόσμος – Μελέτη του Περιβάλλοντος Α΄ Δημοτικού*, ΟΕΔΒ, Αθήνα
- Γεωργοκόστας Γ., Μπέλλας Θ., Μπενέκος Α. & Σκόπας Ν. (1988), *Εμείς και ο κόσμος – Μελέτη του Περιβάλλοντος Β΄ Δημοτικού*, ΟΕΔΒ, Αθήνα
- Γεωργοκόστας Γ., Λεοντάρης, Α., Μπέλλας Θ., Μπενέκος Α., Σκόπας Ν., Χριστιάς Γ. & Χριστοδούλου Σ. (1990), *Εμείς και ο κόσμος – Μελέτη του Περιβάλλοντος Δ΄ Δημοτικού*, ΟΕΔΒ, Αθήνα
- Δημοπούλου Μ., Ζόμπολας Τ., Μπαμπίλα Ε., Σκαναβή Κ., Φραντζή Α. & Χατζημιχαήλ Μ. (2006), *Μελέτη Περιβάλλοντος Β΄ Δημοτικού*, ΟΕΔΒ-Καλειδοσκόπιο, Αθήνα
- Δημοπούλου Μ., Ζόμπολας Τ., Μπαμπίλα Ε., Σκαναβή Κ., Φραντζή Α. & Χατζημιχαήλ Μ. (2006), *Μελέτη Περιβάλλοντος Β΄ Δημοτικού – Τετράδιο Εργασιών*, ΟΕΔΒ-Καλειδοσκόπιο, Αθήνα
- Καραμπάτσα Α., Κλωνάρη Α., Κουτσόπουλος Κ. & Τσουνάκος Θ. (1998), *Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου*, ΟΕΔΒ, Αθήνα
- Καραμπάτσα Α., Κλωνάρη Α., Κουτσόπουλος Κ., Μαράκη Κ. & Τσουνάκος Θ. (1998), *Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου*, ΟΕΔΒ, Αθήνα
- Κόκκοτας Π., Αλεξόπουλος Δ., Μαλαμίτσα Α., Μαντάς Γ., Παλαμαρά Μ. & Παναγιωτάκη Π., (2006), *Μελέτη Περιβάλλοντος Γ΄ Δημοτικού*, ΟΕΔΒ-Πατάκη, Αθήνα
- Κόκκοτας Π., Αλεξόπουλος Δ., Μαλαμίτσα Α., Μαντάς Γ., Παλαμαρά Μ. & Παναγιωτάκη Π., (2006), *Μελέτη Περιβάλλοντος Γ΄ Δημοτικού, Τετράδιο Εργασιών*, ΟΕΔΒ-Πατάκη, Αθήνα
- Κόκκοτας Π., Αλεξόπουλος Δ., Μαλαμίτσα Α., Μαντάς Γ., Παλαμαρά Μ., Παναγιωτάκη Π. & Πήλιουρας Π. (2006), *Μελέτη Περιβάλλοντος Δ΄ Δημοτικού*, ΟΕΔΒ-Πατάκη, Αθήνα
- Κόκκοτας Π., Αλεξόπουλος Δ., Μαλαμίτσα Α., Μαντάς Γ., Παλαμαρά Μ., Παναγιωτάκη Π. & Πήλιουρας Π. (2006), *Μελέτη Περιβάλλοντος Δ΄ Δημοτικού, Τετράδιο Εργασιών*, ΟΕΔΒ-Πατάκη, Αθήνα
- Κουτσόπουλος Κ., Σωτηράκου Μ. & Ταστσόγλου Μ. (2007), *Γεωγραφία Ε΄ Δημοτικού – Μαθαίνω για την Ελλάδα*, ΟΕΔΒ-Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
- Κουτσόπουλος Κ., Σωτηράκου Μ. & Ταστσόγλου Μ. (2007), *Γεωγραφία Ε΄ Δημοτικού – Μαθαίνω για την Ελλάδα, Τετράδιο Εργασιών*, ΟΕΔΒ-Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
- Κουτσόπουλος Κ., Σωτηράκου Μ. & Ταστσόγλου Μ. (2007), *Γεωγραφία ΣΤ΄ Δημοτικού – Μαθαίνω για τη Γη*, ΟΕΔΒ-Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
- Κουτσόπουλος Κ., Σωτηράκου Μ. & Ταστσόγλου Μ. (2007), *Γεωγραφία ΣΤ΄ Δημοτικού – Μαθαίνω για τη Γη, Τετράδιο Εργασιών*, ΟΕΔΒ-Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
- Παυλόπουλος Κ. & Γαλάνη Α. (2009), *Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου*, ΟΕΔΒ-Μεταίχμιο, Αθήνα
- Παυλόπουλος Κ. & Γαλάνη Α. (2009), *Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου, Τετράδιο Εργασιών*, ΟΕΔΒ-Μεταίχμιο, Αθήνα
- Παυλόπουλος Κ. & Γαλάνη Α. (2009), *Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου, Βιβλίο εκπαιδευτικού*, ΟΕΔΒ-Μεταίχμιο, Αθήνα

- Πλακίτση Α., Κοντογιάννη Ά., Σπυράτου Ε. & Μανώλη Β. (2006), *Μελέτη Περιβάλλοντος Α΄ Δημοτικού*, ΟΕΔΒ-Πατάκη, Αθήνα
- Πλακίτση Α., Κοντογιάννη Ά., Σπυράτου Ε. & Μανώλη Β. (2006), *Μελέτη Περιβάλλοντος Α΄ Δημοτικού, Τετράδιο Εργασιών*, ΟΕΔΒ-Πατάκη, Αθήνα
- Χριστιάς Ι., Κλωνάρη Α., Αλεξόπουλος Β. & Παπαμανώλης Κ. (1989), *Η Γη μας, Γεωγραφία Ε΄τάξης*, ΟΕΔΒ, Αθήνα
- Χριστιάς Ι., Κλωνάρη Α., Αλεξόπουλος Β. & Παπαμανώλης Κ. (1989), *Η Γη μας, Γεωγραφία ΣΤ΄τάξης*, ΟΕΔΒ, Αθήνα
- Χριστιάς Ι., Κλωνάρη Α., Αλεξόπουλος Β. & Παπαμανώλης Κ. (1997), *Η Γη μας, Γεωγραφία Ε΄ και ΣΤ΄τάξης – Βιβλίο δασκάλου (εκδ.Η΄)*, ΟΕΔΒ, Αθήνα
- Χριστιάς Γ. & Λεοντάρης Α. (1987), *Εμείς και ο κόσμος – Μελέτη του Περιβάλλοντος Γ΄ Δημοτικού*, ΟΕΔΒ, Αθήνα

4.4 ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Γαϊόραμα
Γεωτρόπιο
Ε4 Εκδρομές – 4 Εποχές
Ελληνικό Πανόραμα
Εναλλακτικός Τουρισμός
Κορφές
National Geographic
ΟΙΚΟ

4.5.Βασικές Ιστοσελίδες:

<http://dschool.edu.gr/>, <http://photodentro.edu.gr/>, <http://e-yliko.gr>,
<http://www2.e-yliko.gr>, <http://ebooks.edu.gr/>, <http://ifigeneia.cti.gr> <http://geogr.eduportal.gr/>,
<http://www.kpe.gr>, <http://www.statistics.gr>, http://europa.eu/index_el.htm

Σελίδες πανεπιστημίων και φορέων όπως: <http://www.aegean.gr/Geography/>, <http://www.hua.gr/>
<http://liaison.ntua.gr/EMPY/LabDetails.aspx?labid=1202&catId=10>, <http://users.auth.gr/~labrinos/>,
<http://www.oasp.gr>, <http://www.geol.uoa.gr/index.php/el/>, <http://web.gys.gr> ή ιδιωτικές
πρωτοβουλίες <http://www.seilias.gr/>, <http://www.geografia.gr>,

<http://geodromio.wordpress.com/> διεθνείς οργανισμοί και φορείς όπως
<http://www.geoportal.org>, <http://www.eurogeography.eu>, <http://www.eurogeography.eu/digital-earth.html>, <http://www.rgs.org/>, www.usgs.gov/, www.nasa.gov/, www.epa.gov, www.naee.org.uk/,
www.noaa.gov, www.esa.int, <http://www.esa.int/esaCP/Greece.html>, www.nationalgeographic.com,
<http://www.un.org/>, www.unep.org, <http://www.unesco.org/>, <http://www.ohchr.org> κ.ά., και αποθετήρια
υλικού, όπως <http://www.deucalion.edu.gr/objects.php>, www.merlot.org ή και τα αποθετήρια του
web2.0 όπως είναι τα youtube, flickr κ.ά.