



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Π/ΘΜΙΑΣ, Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ
Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α΄

Ταχ. Δ/νση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Αν. Πασχαλίδου
Θ. Κανελλοπούλου
Τηλέφωνο: 210-3443422
210-3443010

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθ. Προτεραιότητας:

Αθήνα, 24-09-2020
Αρ. Πρωτ. 127771/Δ2

ΠΡΟΣ:

- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης
- Συντονιστές Εκπ/κού Έργου Δ.Ε. (μέσω των Περιφερειακών Δ/νσεων Εκπ/σης)
- Διευθύνσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Γυμνάσια και Γυμνάσια ΕΑΕ (μέσω των Δ/νσεων Δ/θμιας Εκπ/σης)

ΚΟΙΝ.:

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
info@iep.edu.gr

ΘΕΜΑ: Οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος της Γεωλογίας-Γεωγραφίας του Ημερησίου και του Εσπερινού Γυμνασίου και του μαθήματος της Τεχνολογίας του Ημερησίου Γυμνασίου για το σχολικό έτος 2020-2021

Σχετ.: Το με αρ. πρωτ. εισ. Υ.ΠΑΙ.Θ. 124705/Δ2/21-09-2020 έγγραφο

Μετά από σχετική εισήγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (πράξη 45/17-09-2020 του Δ.Σ) σας διαβιβάζουμε τα παρακάτω παραρτήματα που αφορούν στις οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος της Γεωλογίας-Γεωγραφίας του Ημερησίου και του Εσπερινού Γυμνασίου και του μαθήματος της Τεχνολογίας του Ημερησίου Γυμνασίου για το σχολικό έτος 2020-2021:

- α) Παράρτημα 1: Ύλη και οδηγίες για το μάθημα της Γεωλογίας-Γεωγραφίας
- β) Παράρτημα 2: Ύλη και οδηγίες για το μάθημα της Τεχνολογίας

Οι διδάσκοντες/ουσες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.

Η ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΣΟΦΙΑ ΖΑΧΑΡΑΚΗ

Συν.: Δύο (2) ηλεκτρονικά αρχεία

Εσωτ. Διανομή

- Γραφείο Υφυπουργού
- Γραφείο Γενικής Γραμματέως ΠΕ, ΔΕ & Ειδικής Αγωγής
- Δ/νση Σπουδών, Προγρ/των & Οργάνωσης Δ.Ε., Τμ. Α΄
- Δ/νση Παιδείας, Ομογ., Διαπ. Εκπ/σης, Ευρ. και Μειον. Σχολείων
- Διεύθυνση Θρησκευτικής Εκπ/σης & Διαθρ. Σχέσεων
- Δ/νση Ειδικής Αγωγής και Εκπ/σης
- Αυτ. Διεύθυνση Ιδιωτικής Εκπ/σης Αυτ.
- Τμήμα Πρότυπων και Πειραματικών Σχολείων

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

**ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ της Γεωλογίας-Γεωγραφίας, ΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2020-2021**

ΓΕΩΛΟΓΙΑ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Α΄ Τάξη Ημερησίου Γυμνασίου και Α΄ τάξη Εκκλησιαστικού Γυμνασίου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

- Γεωλογία - Γεωγραφία, Α΄ Γυμνασίου, (βιβλίο μαθητή), Κοσμάς Παυλόπουλος, Αποστολία Γαλάνη, ΙΤΥΕ Διόφαντος.
- Γεωλογία - Γεωγραφία, Α΄ Γυμνασίου, (τετράδιο εργασιών), Κοσμάς Παυλόπουλος, Αποστολία Γαλάνη, ΙΤΥΕ Διόφαντος.

ΔΙΑΚΤΕΑ ΥΛΗ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ενδεικτικός ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΩΡΩΝ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΟΙ ΧΑΡΤΕΣ				
ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
A1.4. Ποιον χάρτη να διαλέξω;	Το θέμα καλύπτεται μέσω συνδυασμού των κεφαλαίων Α1.4, Α1.5 (μελέτη χαρτών διαφορετικών κατηγοριών). Δεν θα διδαχθεί το έγχρωμο ένθετο: «Συνταγές για νεαρούς χαρτογράφους», σ. 22-23.		Χάρτες με διαφορετικό περιεχόμενο (διαφορετικά σύμβολα απεικόνισης) για αναγνώριση και άντληση πληροφοριών. Πολιτικός - Ανάγλυφο - Γλώσσες – Θρησκείες: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2766	1
A1.5. Ανακρίνοντας τους χάρτες	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά στη μελέτη του κεφαλαίου Α.1.4.		Ήπειροι - Ανάγλυφο – Γεωμορφολογικός: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2899 Πληθυσμός - Ανάγλυφο – Γεωμορφολογικός: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2767 Κλιματικές Ζώνες - Βλάστησης – Θερμοκρασιών - Βροχοπτώσεων – Γεωμορφολογικός: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2898	

			Ψηφιακοί χάρτες για δραστηριότητες βρίσκονται στο «φωτόδεντρο». Ενδεικτικά διαδραστικός χάρτης Αφρικής: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3283	
A1.3. Η χρήση των χαρτών στην καθημερινή ζωή	Η Αν και παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού, κρίνεται απαραίτητη η διδασκαλία, λόγω της δυσκολίας της έννοιας της κλίμακας . Συνοπτικά: η μελέτη χαρτών, αποκωδικοποίηση συμβόλων του υπομνήματος, ερμηνεία συμβόλου προσανατολισμού. Δεν θα διδαχθούν «Τα συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)».		Χρήση του προτεινόμενου υλικού των κεφαλαίων Α1.4 Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1057,3802/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SDIM-E100/692/4593,20778/ (το ίδιο εναλλακτικά και στο «φωτόδεντρο») http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2830 http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2992 Χάρτες με διαφορετικές κλίμακες: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3278 Για μέτρηση αποστάσεων: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3481 http://gis.thessaloniki.gr/ http://mapsv1.terra.gr/eettutilities/mapnew.aspx	1
A1.1. Γεωγραφικές συντεταγμένες	Σύμπτυξη των A1.1 και A1.2 χωρίς τις υποενότητες :	Δεν θα διδαχθεί η δραστηριότητα Α1.1. του τετραδίου εργασιών.	Υδρόγειος σφαίρα. Παγκόσμιος χάρτης με τους παράλληλους κύκλους και τους μεσημβρινούς: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGL100/418/2818,10621/ http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2876 (το ίδιο εναλλακτικά και στο «φωτόδεντρο») http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2925 http://users.sch.gr/salnk/online/geografiast/synt.htm http://www.google.com/maps Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:	1
A.1.2. Παιχνίδια με τις γεωγραφικές συντεταγμένες	«Παίζοντας με το γεωγραφικό μήκος» της σ. 14, «Από την υδρόγειο σφαίρα στους χάρτες» στη σ. 15, «Κάθε χαρτογραφική προβολή έχει και... συνέπειες!!!» στις σ. 15, 16 και «Ας κάνουμε τους χαρτογράφους...»			

	στη σ. 16.		http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1057,3800/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1057,3801/ Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/	
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Α:				3 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ					
B1.1. πλανήτης Γη	Ο	*Δε θα διδαχθεί, διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στη ΣΤ΄ Δημοτικού, σ. 31-35.		OXI	
B1.2. Χωρίζοντας το περιβάλλον σε ενότητες			Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/	1	
B2.1. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ Σύνθεση της Ατμόσφαιρας, θερμοκρασία, άνεμοι		Να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά και το κεφάλαιο 9: «Η ατμόσφαιρα» της ΣΤ΄ Δημοτικού. Η υποενότητα: «Η θερμοκρασία του αέρα», σ. 41, μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά με την υποενότητα «Παράγοντες που επηρεάζουν το παγκόσμιο κλίμα» του κεφ. Β.2.2.	Δεν θα διδαχθεί η Β2.1. δραστηριότητα του τετραδίου εργασιών διότι δεν συνδέεται με το θέμα του βιβλίου.	Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/a_struct.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGL100/418/2819,10635/ Εκπαιδευτικές ιστοσελίδες: http://earthguide.ucsd.edu/earthguide/diagrams/greenhouse/ http://www.physicalgeography.net/weblinks_ch7.html http://www.ucar.edu/learn/1_3_1.htm	1

			Χάρτης με την κατανομή της μέσης θερμοκρασίας πάνω στη Γη: http://earthobservatory.nasa.gov	
B.2.2. βροχές, το κλίμα	Οι	Να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά και το κεφάλαιο 10: «Οι κλιματικές ζώνες της Γης» της ΣΤ΄ Δημοτικού και να γίνει μελέτη κλιματογραμμάτων. Βλ. παρατήρηση στη Β.2.1.	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/a_clouds.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D_SGL100/418/2819,10625/</p> <p>Άλλες πηγές υλικού στο διαδίκτυο: http://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/ http://www.climate-charts.com/World-Climate-Maps.html</p> <p>Χάρτης βροχοπτώσεων Ελλάδας στο: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/SDIM-E100/692/4594,20786/</p> <p>Καιρός – Κλίμα Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/SGYM-A102/148/1058,3810/</p> <p>Κλιματογράμματα (αναζήτηση στο διαδίκτυο). http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0403.html http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0404.html http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0406.html</p> <p>Πλήρεις οδηγίες για την κατασκευή σε υπολογιστικό φύλλο στο http://www.k12science.org/curriculum/weatherproj2/en/docs/climatogram.shtml http://www.weather-and-climate.com</p>	2

			<p>Δημιουργία μουσώνων: http://www.islandnet.com/~see/weather/almanac/arc2004/alm04aug.htm</p> <p>http://climate.snu.ac.kr/2005_new/res/monsoon/monsoon-definition-en.html</p> <p>Χάρτης θαλάσσιων ρευμάτων; http://kids.britannica.com/elementary/art-60311/Major-surface-currents-of-the-worlds-oceans</p>	
B3.1. ΥΔΡΟΣΦΑΙΡΑ Το νερό στη φύση	<p>Θα διδαχθεί: «Ο κύκλος του νερού (υδρολογικός κύκλος)» με τις έννοιες στο κίτρινο ένθετο, σ. 48.</p> <p>*Δεν θα διδαχθούν οι υποενότητες: «Πώς κατανέμεται το νερό στην επιφάνεια της Γης;», «Οι μορφές του νερού στη φύση» και «Οι μεγάλες λίμνες του κόσμου», διότι παρόμοια ύλη διδάχτηκε στην ΣΤ΄ Δημοτικού.</p>	<p>Ενδεικτικό προτεινόμενο πείραμα για την κίνηση – αποθήκευση του νερού στο υπέδαφος.</p> <p>«Φτιάξε το δικό σου πηγάδι»</p> <p>**Βλ. περιγραφή στο τέλος των οδηγιών.</p>	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1058,3812/</p> <p>Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/</p>	1
B3.2. Ωκεανοί και θάλασσες	<p>Να δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα στην υποενότητα: «Μια βουτιά στον ωκεανό...»</p>		<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1058,3813/</p>	1
B3.3. Άνθρωποι και θάλασσα-Τα νησιωτικά κράτη	<p>*Δεν θα διδαχθεί διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ΄ Δημοτικού και το υπόλοιπο περιεχόμενο δεν είναι απαραίτητο για τις επόμενες ενότητες του βιβλίου.</p>			OXI
B3.4. Τα ποτάμια του κόσμου	<p>Συμπληρωματικά να γίνει αναφορά σε ένα χαρακτηριστικό ποτάμι από κάθε ήπειρο.</p>		<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1058,3815/</p>	1

B3.5. ποτάμια της Ασίας	Τα	*Δεν θα διδαχθούν τα κεφάλαια B3.5., B3.6., B3.7., διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ' Δημοτικού.		OXI
B3.4. ποτάμια της Αμερικής	Τα			
B3.5. ποτάμια της Αφρικής- Τα ποτάμια της Αυστραλίας	Τα			
B4.1. ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΑ Μιλώντας για την ηλικία της Γης		Προτείνεται η δραστηριότητα B.4.1. του τετραδίου εργασιών.	Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α'-Β' Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/ Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1058,3820/	2
B4.2. εσωτερικό της Γης	Το	Προτείνονται οι δραστηριότητες: B.4.2.: «Μύθοι και αλήθειες για τους σεισμούς» &	Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α'-Β' Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/ Οι λιθοσφαιρικές πλάκες της Γης: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3215 Κίνηση λιθοσφαιρικής πλάκας: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3266 Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1058,3821/	2
B.4.3. Δυνάμεις που διαμορφώνουν την		B.4.3. «Πετρόματα και	Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1058,3822/	3

<p>επιφάνεια της Γης: Ενδογενείς και εξωγενείς</p>		<p>απολιθώματα», από το τετράδιο εργασιών.</p>	<p>Σεισμοί</p> <p>The Great Globe Gallery: http://www.staff.amu.edu.pl/~zbzw/glob/glob34f.htm</p> <p>The Great Globe Gallery: http://www.staff.amu.edu.pl/~zbzw/glob/glob28d2.htm</p> <p>Σχεδιαγράμματα σεισμών: http://www.pmel.noaa.gov http://atlas.nrcan.gc.ca (αγγλικά-γαλλικά) http://www.eduweb.com/</p> <p>Δημιουργία τσουνάμι λόγω υποθαλάσσιου σεισμού: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3220</p> <p>Επιστημονικοί φορείς: http://seismo.geology.upatras.gr/ http://www.gein.noa.gr/ http://www.usgs.gov/</p> <p>Ιστοσελίδα του ΟΑΣΠ : http://www.oasp.gr/</p> <p>Ηφαίστεια: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/i_volcan.htm</p> <p>Άλλες πηγές υλικού στο διαδίκτυο: http://video.nationalgeographic.com/video/playerr/environment/environment-natural-disasters/volcanoes/volcano-eruptions.html http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/hotspots.html</p> <p>http://www.enchantedlearning.com/subjects/volcano/labelvolcano.shtml</p>	
--	--	--	---	--

			http://www.santorini.com/santorinivolcano/volcaniceruptions.htm	
B4.4. Μορφές του αναγλύφου της Γης	Η υποενότητα: «Η ζωή στις ορεινές και στις πεδινές περιοχές» εξετάζεται και στη Β΄ Γυμνασίου, ενώ μπορεί να μελετηθεί παράλληλα με τα κεφάλαια Γ.1.2, Γ.1.4 και Γ.1.5, και οι υπό-ενότητες: *«Μεγάλες Οροσειρές του πλανήτη...» και «Πεδιάδες, βοσκοτόπια και έρημοι του πλανήτη έχουν παρόμοια ύλη με τη διδαχθείσα στην ΣΤ΄ Δημοτικού.			OXI
B.5.1. ΒΙΟΣΦΑΙΡΑ Η γεωγραφική κατανομή των οργανισμών				1
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Β:				15 ΩΡΕΣ
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ				
Γ1.1. πληθυσμός της Γης	Ο		Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/ Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/h_density.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3827/ Πίνακας ή διάγραμμα με πληθυσμιακά δεδομένα ανά ήπειρο:	2

			http://www.mapsofworld.com/world-population-density.htm	
Γ1.2. Η κατανομή των ανθρώπων στη Γη	Η *Δεν θα διδαχθεί διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ΄ Δημοτικού. Το θέμα καλύπτεται μέσω συνδυασμού των κεφαλαίων Γ1.1., Γ1.4., Γ1.5. και Β4.4.			OXI
Γ1.3. Παιχνίδια με τις ηλικιακές πυραμίδες...			<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου Πυραμίδες ηλικιών: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3829/</p> <p>Πρόσβαση από το «φωτόδεντρο»: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3268 http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3282</p> <p>Μεταβολές πληθυσμού στην Ελλάδα: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3042</p> <p>Ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ (πίνακες με τον πληθυσμό ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα, ποσοστά κάθε ηλικιακής ομάδας κ.λπ.): http://www.statistics.gr/</p>	1
Γ1.4. Οι μεγάλες πόλεις του πλανήτη	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά στη μελέτη του κεφαλαίου Γ1.5.			OXI
Γ1.5. Ποι είναι χτισμένες οι μεγάλες πόλεις του πλανήτη	Το θέμα καλύπτεται μέσω συνδυασμού των κεφαλαίων Γ1.2., Γ1.4 και Β4.4.		<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3827/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3828/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3830/</p>	3 1 ^η ώρα: σ. 104, (Βλ. το μοντέλο μιας πόλης) 2 ^η ώρα: σ.102-103: (θέσεις πόλεων)

			http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3831/	3 ^η ώρα: Προβλήματα στις μεγάλες πόλεις.
Γ1.6.	Τόσο διαφορετικοί, τόσο ίδιοι	*Δεν θα διδαχθεί διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ' Δημοτικού.		OXI
Γ2.1.	Φυσικοί πόροι	*Συνοπτική μελέτη, (έχουν διδαχθεί παρόμοια ύλη στα «Φυσικά» της ΣΤ' Δημοτικού).	Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3834/	1
Γ2.2.	Ανθρώπινοι πόροι			OXI
Γ2.3.	Προβλήματα που ζητούν απαντήσεις		Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3836/ Χάρτης παγκόσμιος με μετακινήσεις πληθυσμών διαχρονικά (αναζήτηση στο διαδίκτυο). Κείμενα με ιστορίες ανθρώπων που μετακινούνται σε μια άλλη χώρα εξαιτίας πολέμου ή φυσικής καταστροφής (UNICEF), Διεθνής Οργανισμός Μετανάστευσης: http://www.iom.int/ Περιβαλλοντικοί μετανάστες, Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ: http://www.unhcr.org/cgi-bin/txis/vtx/home UNICEF: http://www.unicef.gr/	1
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Γ:				8 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: ΗΠΕΙΡΟΙ ... «ΣΤΙΓΜΙΟΤΥΠΑ»

Δ.1. Αφρική Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι	*Δεν θα διδαχθούν τα κεφάλαια Δ.1., Δ.2., Δ.3., Δ.4., Δ.5., Δ.6. και Δ.7., διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ΄ Δημοτικού.	***βλ. παρατήρηση στο τέλος του πίνακα.		OXI
Δ.2. Ασία Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι				OXI
Δ.3. Βόρεια και Κεντρική Αμερική Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι				OXI
Δ.4. Νότια Αμερική Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι				OXI
Δ.5. Ωκεανία Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι				OXI
Δ.6. Ανταρκτική				OXI
Δ.7. Ευρώπη				OXI
			ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Δ :	0 ΩΡΕΣ
			ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ Α, Β, Γ, Δ:	26 ΩΡΕΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

(*) Στις ανωτέρω οδηγίες, θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί όλες οι ενότητες του μαθήματος της Γεωγραφίας όπως προβλέπεται στις αντίστοιχες οδηγίες του Δημοτικού σχολείου, ωστόσο λόγω των ειδικών συνθηκών της σχολικής χρονιάς 2019-2020 από την πανδημία του COVID-19, και για την ομαλή συνέχεια της μαθησιακής πορείας των μαθητών και μαθητριών κατά την τρέχουσα σχολική χρονιά, προτείνεται οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι θα διδάξουν το μάθημα της Γεωλογίας-Γεωγραφίας στην Α΄ τάξη του Γυμνασίου, να λάβουν υπ' όψιν ότι κάποιες εκ των ενοτήτων που θεωρούνται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ΄ Δημοτικού μπορεί να μην διδάχθηκαν. Για τον λόγο αυτόν, κατά την κρίση τους, στα σημεία των ανωτέρω οδηγιών (*) όπου θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ΄ τάξη του Δημοτικού, θα χρειασθεί να καλύψουν πιθανά κενά.

Η εμπειρία και η γνώση των εκπαιδευτικών για τους/τις μαθητές/μαθήτριές τους και τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά τους, επιτρέπει να επιλέξουν για κάθε τάξη/τμήμα της Α΄ Γυμνασίου με τον καλύτερο τρόπο το περιεχόμενο αυτής της διδασκαλίας με βάση τους σκοπούς και τους στόχους του μαθήματος όπως περιγράφονται στο «Προγράμματα Σπουδών» της Α΄ Γυμνασίου.

Για το σκοπό αυτό προτείνεται να διαθέσουν τις διδακτικές ώρες δύο εβδομάδων (2 ΔΩ) (ή και περισσότερες μετά από σχετική τεκμηρίωση και όχι σε βάρος της διδασκαλίας της διδακτέας ύλης της τρέχουσας σχολικής χρονιάς 2020-2021). Οι ανωτέρω διδακτικές ώρες δύναται να διατεθούν κατά τη διάρκεια του διδακτικού έτους όποτε από τους ίδιους κριθεί απαραίτητο.

() ΠΕΙΡΑΜΑ «Φτιάξε το δικό σου πηγάδι»**

Υλικά πειράματος:

1. Ένα ρολό από χαρτόνι (π.χ. από το χαρτί της κουζίνας), 2. Ένα μεγάλο άδειο ποτήρι ζέσεως, 3. Χαλίκι, 4. Άμμο, 5. Νερό.

Οδηγίες:

1. Βάλτε το ρολό κάθετα μέσα σε ένα μεγάλο ποτήρι ζέσεως.

2. Κρατήστε το σταθερό και ρίξτε τριγύρω του χαλίκι ώστε να φτάσει περίπου τα 5 εκατοστά. Δεν πρέπει να μπει χαλίκι μέσα στο ρολό.

3. Ρίξτε μετά άμμο πάνω από το χαλίκι. Η άμμος θα καλύψει τα κενά ανάμεσα στα χαλίκια και μετά θα «χτίσει» ένα ακόμη στρώμα περίπου 2 εκατοστών. Σιγουρευτείτε ότι δεν έχει μπει άμμος μέσα στο ρολό. (Η άμμος και το χαλίκι αντιπροσωπεύουν το έδαφος της Γης.).

4. Τώρα που το πηγάδι σας είναι έτοιμο, ρίξτε νερό στην άμμο και το χαλίκι μέχρι να φτάσει στο επίπεδο της άμμου.

5. Παρατηρήστε το σωλήνα. Σιγά, σιγά το νερό θα πρέπει να ανεβαίνει στο σωλήνα.

Τι πραγματικά συμβαίνει: Στη φύση, μετά τη βροχή, «αποθηκεύεται» νερό στο έδαφος. Σταδιακά το νερό αυτό δημιουργεί πίεση στο έδαφος. Όταν σκάβουμε ένα πηγάδι, απελευθερώνουμε αυτή την πίεση και δίνουμε τη δυνατότητα στο νερό να αναδυθεί στην επιφάνεια.

(***) Η Ενότητα Δ΄: «Ηπειροι... Στιγμιότυπα» δεν θα διδαχθεί, διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στη ΣΤ΄ δημοτικού. Ωστόσο, προτείνεται ως βοηθητικό υλικό στην περίπτωση που ο/η καθηγητής/-τρια αποφασίσει να το διδάξει με τη μορφή project. Οι μαθητές κάθε τμήματος μπορούν να χωριστούν σε ομάδες έτσι ώστε να αντιστοιχούν μία ομάδα σε κάθε ήπειρο.

ΓΕΩΛΟΓΙΑ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Β΄ Τάξη Ημερησίου Γυμνασίου και Β΄ τάξη Εκκλησιαστικού Γυμνασίου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

- Γεωλογία – Γεωγραφία, Β΄ Γυμνασίου, (βιβλίο μαθητή), Άρης Ασλανίδης, Γιώργος Ζαφειρακίδης, Δημήτρης Καλαϊτζίδης, ΙΤΥΕ Διόφαντος.
- Γεωλογία – Γεωγραφία, Β΄ Γυμνασίου, (τετράδιο εργασιών), Άρης Ασλανίδης, Γιώργος Ζαφειρακίδης, Δημήτρης Καλαϊτζίδης, ΙΤΥΕ Διόφαντος.

ΔΙΑΚΤΕΑ ΥΛΗ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ενδεικτικός ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΩΡΩΝ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1^η : ΟΙ ΧΑΡΤΕΣ				
ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ * ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ * ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
ΜΑΘΗΜΑ 1 Οι έννοιες «Γεωγραφική» και «σχετική» θέση				1
ΜΑΘΗΜΑ 2 Η σημασία της σχετικής θέσης για τους ανθρώπους				1
ΜΑΘΗΜΑ 3 Μελετώντας με χάρτες τη θέση της Ευρώπης στον κόσμο				1
ΜΑΘΗΜΑ 4 Μελετώντας με χάρτες το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης	**Δεν θα διδαχθεί, επειδή παρόμοια ύλη για την Ευρώπη έχει διδαχθεί στην ΣΤ΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 5 Μελετώντας με χάρτες τους κατοίκους της Ευρώπης	**Δεν, θα διδαχθεί, επειδή παρόμοια ύλη για την Ευρώπη έχει διδαχθεί στην ΣΤ΄ Δημοτικού.			OXI
Συνθετικές εργασίες (1 δίωρο)	Ενδεικτικά παραδείγματα: <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 			2

	<p>αναμνήσεις κ.λπ.). Ανταλλάσσοντας χάρτες μεταξύ τους, κατηγοριοποιούν τις προσθήκες των συμμαθητών τους σε προσωπικές και γενικές.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συλλογή σημαίων και εθνικών ύμνων των ευρωπαϊκών κρατών ή / και των μεσογειακών χωρών. • Δημιουργία καταλόγου χωρών και σχετικών δεδομένων (χώρες, πληθυσμός, έκταση). Δραστηριότητα σε λογιστικό φύλλο (χώρες, πληθυσμός, έκταση, πυκνότητα πληθυσμού). Δημιουργία ταξινομημένων καταλόγων σε κάθε περίπτωση και ανάλογων (ταξινομημένων) ραβδογραμμάτων. Σχολιασμός των αποτελεσμάτων. 		
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 1:			5 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 2^η : ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ				
ΜΑΘΗΜΑ 6 Η Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης και η ορογένεση			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	2
ΜΑΘΗΜΑ 7 Η διαμόρφωση του αναγλύφου στην Ευρώπη		<p>Ενδεικτικά προτεινόμενα πειράματα για τη δράση εξωγενών παραγόντων στη διαμόρφωση του αναγλύφου.</p> <p>*** Βλ. περιγραφή στο τέλος των οδηγιών.</p>		3
ΜΑΘΗΜΑ 8				2

Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας				
ΜΑΘΗΜΑ 9 Σεισμική και ηφαιστειακή δράση στην Ευρώπη και στην Ελλάδα				2
ΜΑΘΗΜΑ 10 Η επίδραση των σεισμών και των ηφαιστειών στη ζωή μας				2
ΜΑΘΗΜΑ 11. Οι φυσιογραφικές περιοχές της Ευρώπης				1
ΜΑΘΗΜΑ 16 Τα βουνά και οι πεδιάδες της Ευρώπης				1
ΜΑΘΗΜΑ 17 Τα βουνά και οι πεδιάδες στη ζωή των Ευρωπαίων				1
ΜΑΘΗΜΑ 18 Τα βουνά και οι πεδιάδες της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 12 Οι θάλασσες της Ευρώπης	Προτείνεται να υλοποιηθεί με τη μορφή διαθεματικής εργασίας / project διάρκειας 4 ωρών με έμφαση στη Μεσόγειο.		http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/maritime_atlas/#extent=-35.2_18.7_62.2_80.3&theme=themeGeography.subthemeIMPSeaBasins&=null	1
ΜΑΘΗΜΑ 13 Βαλτική και Βόρεια θάλασσα: Δύο θάλασσες του Ευρωπαϊκού Βορρά				1

ΜΑΘΗΜΑ 14 Η Μεσόγειος Θάλασσα	Μπορεί κατά την κρίση του διδάσκοντα να παραληφθεί το ΜΑΘΗΜΑ 13.			1
ΜΑΘΗΜΑ 15 Οι άνθρωποι στη Μεσόγειο				1
ΜΑΘΗΜΑ 19 Το κλίμα της Ευρώπης	Συσχέτιση τύπων κλίματος της Ευρώπης με τον αντίστοιχο τύπο βλάστησης στο Μάθημα 24. Μπορούν να ενσωματωθούν οι εργασίες 3 και 4 από το Μάθημα 20 σελ. 69.		http://ec.europa.eu/clima/sites/campaign/index_el.htm	2
ΜΑΘΗΜΑ 24 Η βλάστηση της Ευρώπης	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά στη μελέτη του Μαθήματος 19.			1
ΜΑΘΗΜΑ 20 Το κλίμα της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε' Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 21 Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ευρώπης				1
ΜΑΘΗΜΑ 22 Τα ποτάμια και οι λίμνες στη ζωή των Ευρωπαίων	Αναφορά στα ποτάμια του Πίνακα, σ. 74, Μάθημα 21.			1
ΜΑΘΗΜΑ 23 Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε' Δημοτικού .			OXI
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 2:				23 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 3^η : ΟΙ ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ 25 Η πολιτική διαίρεση της Ευρώπης			Εξειδικευμένοι ιστορικοί χάρτες Ευρώπης από ιστορικούς άτλαντες ή βιβλιογραφία http://www.nationalgeographic.com/resources/ngo/maps/	1
ΜΑΘΗΜΑ 26 Η Ευρωπαϊκή Ένωση			Εξειδικευμένοι χάρτες από άτλαντες με οικονομικά, κοινωνικά, πολιτικά και πολιτιστικά στοιχεία. http://europa.eu/index_el.htm http://europa.eu/about-eu/institutions-bodies/index_el.htm	2
ΜΑΘΗΜΑ 27 Η σημασία της Ευρωπαϊκής Ένωσης				1
ΜΑΘΗΜΑ 28 Η διοικητική διαίρεση της Ελλάδας				1
ΜΑΘΗΜΑ 29 Ο πληθυσμός της Ευρώπης	Μπορούν να ενσωματωθούν οι εργασίες 1 και 2, Μάθημα 31 σ. 107.			1
ΜΑΘΗΜΑ 30 Τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού της Ευρώπης				2
ΜΑΘΗΜΑ 31 Ο πληθυσμός της Ελλάδας				1
ΜΑΘΗΜΑ 32 Τα πολιτισμικά χαρακτηριστικά των Ευρωπαίων			http://www.geography.learnontheinternet.co.uk/topics/popn.html http://europa.eu/travel/culture/index_el.htm	1
ΜΑΘΗΜΑ 33 Οι μεγάλες πόλεις της Ευρώπης				1

ΜΑΘΗΜΑ 34 Οι μεγάλες πόλεις της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 35 Οι Βαλκανικές χώρες				1
ΜΑΘΗΜΑ36 Οι γείτονές μας στα Βαλκάνια				1
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 3:				13 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΙΩΝ				
ΜΑΘΗΜΑ 37 Οι τομείς παραγωγής της Ευρωπαϊκής Οικονομίας				1
ΜΑΘΗΜΑ 38 Η γεωργία και η δασοκομία στην Ευρώπη				1
ΜΑΘΗΜΑ 39 Η κτηνοτροφία, η αλιεία και οι υδατοκαλλιέργειες στην Ευρώπη	Μπορεί να ενσωματωθεί και η εργασία: 1 α, γ και ζ, Μάθημα 40 σ. 138-139.			1
ΜΑΘΗΜΑ 41 Η βιομηχανία και η βιοτεχνία στην Ευρώπη	Μπορεί να ενσωματωθεί και η εργασία: 1β, ερωτήματα 1, 2, 4, Μάθημα 44 σ. 153.			2
ΜΑΘΗΜΑ 42 Η παραγωγή και η κατανάλωση ενέργειας στην Ευρώπη			Αναγκαιότητα χρήσης εναλλακτικών πηγών ενέργειας: http://kpe-kastor.kas.sch.gr/energy1/human_activities/contents.htm	2

ΜΑΘΗΜΑ 43 Η εξόρυξη και οι κατασκευές στην Ευρώπη			Ορυκτά: http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=294 http://www.oryktosploutos.net/2010/11/2020.html	1
ΜΑΘΗΜΑ 45 Το εμπόριο στην Ευρώπη				1
ΜΑΘΗΜΑ 46 Ο τουρισμός στην Ευρώπη				1
ΜΑΘΗΜΑ 47 Οι μεταφορές, οι επικοινωνίες και οι άλλες υπηρεσίες στην Ευρώπη	Να ενσωματωθεί η εργασία 1β από το Μάθημα 48 σ. 168v		http://www.uitp.org/ http://www.bueker.net/trainspotting/maps.php	1
ΜΑΘΗΜΑ 40 Ο πρωτογενής τομέας στην Ελλάδα	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 44 Ο δευτερογενής τομέας στην Ελλάδα	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 48 Ο τριτογενής τομέας στην Ελλάδα	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
Συνθετικές εργασίες (1 δίωρο)	Ενδεικτικά παραδείγματα: • Με τη στρατηγική του καταιγισμού ιδεών, καταγράφουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα για τις χώρες και τους λαούς της Ε.Ε. Συζητούν για τυχόν στερεότυπα που αντανακλούν οι επιλογές τους. Αναγνωρίζουν την ποικιλία των πολιτισμικών στοιχείων των κρατών μελών της Ε.Ε. Για όσες από τις χώρες δεν προκύπτουν επαρκείς πληροφορίες μέσω του καταιγισμού ιδεών, αναζητούνται οι βασικές πληροφορίες από τις ιστοσελίδες της ΕΕ.			2

	<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. 		
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 4 :			13 ΩΡΕΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ 1, 2, 3, 4:			54 ΩΡΕΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

(*) Ο καθηγητής/-τρια δύναται σε κάθε ενότητα, ανάλογα με τις ανάγκες του μαθήματος, να κάνει χρήση:

- των φύλλων εργασίας του τετραδίου εργασιών ανάλογα με τις ανάγκες του μαθήματος,
- των Διαδραστικών εφαρμογών Ψηφιακού Σχολείου και του εμπλουτισμένου βιβλίου του μαθητή της Β΄ Γυμνασίου: <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9779/>,
- σχετικού υλικού από το «φωτόδεντρο»: <http://photodentro.edu.gr/>.

Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιήσει:

- χάρτες και πληροφορίες από το διαδίκτυο με τη 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/>),
- εγκεκριμένο λογισμικό του Π.Ι. – π.χ. Λογισμικό Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄ - Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=22&ep=326&c_id=848 (τα παραπάνω θεωρούνται δεδομένα για κάθε ενότητα και δεν επαναλαμβάνονται).

(**) Στις ανωτέρω οδηγίες, θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί όλες οι ενότητες του μαθήματος της Γεωγραφίας των Ε' και Στ' τάξεων όπως προβλέπεται στις αντίστοιχες οδηγίες του Δημοτικού σχολείου, ωστόσο λόγω των ειδικών συνθηκών της σχολικής χρονιάς 2019-2020 από την πανδημία του COVID-19, και για την ομαλή συνέχεια της μαθησιακής πορείας των μαθητών και μαθητριών κατά την τρέχουσα σχολική χρονιά, προτείνεται οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι θα διδάξουν το μάθημα της Γεωλογίας-Γεωγραφίας στην Α' τάξη του Γυμνασίου, να λάβουν υπ' όψιν ότι κάποιες εκ των εννοιών που θεωρούνται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ' Δημοτικού μπορεί να μην διδάχθηκαν. Για τον λόγο αυτόν, κατά την κρίση τους, στα σημεία των ανωτέρω οδηγιών (**) όπου θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ' τάξη του Δημοτικού, θα χρειασθεί να καλύψουν πιθανά κενά. Η εμπειρία και η γνώση των εκπαιδευτικών για τους/τις μαθητές/μαθήτριες τους και τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά τους, επιτρέπει να επιλέξουν για κάθε τάξη/τμήμα της Α' Γυμνασίου με τον καλύτερο τρόπο το περιεχόμενο αυτής της διδασκαλίας με βάση τους σκοπούς και τους στόχους του μαθήματος όπως περιγράφονται στο «Προγράμματα Σπουδών» της Α' Γυμνασίου.

Για το σκοπό αυτό προτείνεται να διαθέσουν τις διδακτικές ώρες δύο εβδομάδων (4 ΔΩ) (ή και περισσότερες μετά από σχετική τεκμηρίωση και όχι σε βάρος της διδασκαλίας της διδακτέας ύλης της τρέχουσας σχολικής χρονιάς 2020-2021). Οι ανωτέρω διδακτικές ώρες δύναται να διατεθούν κατά τη διάρκεια του διδακτικού έτους όποτε από τους ίδιους κριθεί απαραίτητο.

(***) 1^ο Πείραμα: « Διάβρωση»

Υλικά: 1. Τρία ρηχά ορθογώνια (18x25 cm) αλουμινένια ταψάκια, 2. άμμος – χώμα, 3. δοχείο ψεκασμού με νερό, 4. μερικά παγάκια, 5. καλαμάκι.

Διαδικασία:

1. Τοποθετούμε κατά μήκος της μικρής πλευράς κάθε ταψιού την άμμο διαμορφώνοντας μια κλιτύ (πλαγιά), βάσης μερικών εκατοστών ώστε να είναι σχετικά σταθερή.
2. Στο πρώτο ταψάκι ψεκάζετε αρκετές φορές, με το δοχείο νερού, στη κορυφή της κλιτύς με κατεύθυνση προς τη βάση της.
3. Στο δεύτερο ταψάκι και στο ανώτερο σημείο της άμμου τοποθετείτε 3 – 4 παγάκια να λιώσουν.
4. Στο τρίτο ταψάκι και με το καλαμάκι φυσάτε στην επιφάνεια του όγκου της άμμου.

Οι μαθητές καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους και τις συζητούν με τον/την καθηγητή/-τρια τους.

2^ο Πείραμα: «Διαβρωτική ενέργεια κυμάτων»

Υλικά:

1. Μεγάλο σκαφάκι βαψίματος ή κάποια ρηχή ορθογώνια λεκάνη της επιλογής σας, 2. Άμμος, 3. Μικρά χαλίκια – βότσαλα, 4. Νερό, 5. Άδειο μπουκάλι νερού 500 ml.

Διαδικασία:

Α' Φάση:

1. Στρώστε άμμο στον πάτο από το σκαφάκι και δημιουργήστε έναν «πυθμένα θαλάσσης».
2. Στρώστε άμμο στο ρηχό τμήμα από το σκαφάκι και δημιουργήστε μια «παραλία».
3. Ρίξτε προσεκτικά νερό στο βαθύ τμήμα από το σκαφάκι και αφήστε το σύστημα για λίγο προκειμένου να ηρεμήσει.
4. Τοποθετήστε το μπουκάλι οριζόντια στο νερό, παράλληλα προς την «ακτογραμμή» και με το χέρι κινήστε το μπρος – πίσω προκαλώντας μικρά κύματα.
5. Παρατηρήστε και καταγράψτε σε μικρά χρονικά διαστήματα τις μεταβολές που παρατηρείτε (μπορείτε να βγάξετε φωτογραφίες σε διαφορετικές φάσεις του πειράματος και να τις σχολιάσετε στο τέλος).

Β' Φάση:

1. Καθαρίστε το σκαφάκι από τα υλικά της προηγούμενης φάσης ή χρησιμοποιήστε ένα παρόμοιο, και πραγματοποιήστε τα δύο πρώτα βήματα της Α' Φάσης.
2. Τοποθετήστε χαλίκια στο μέσο της «ακτογραμμής» κάθετα σε αυτή δημιουργώντας ένα σχηματισμό σε μικρό ακρωτήριο που να εισέρχεται και μέσα στο νερό και πραγματοποιήστε τα βήματα 3, 4, 5 της Α' Φάσης.
3. Μπορείτε να συγκρίνετε και να σχολιάσετε τα αποτελέσματα των δύο φάσεων.

Σχόλιο: Μπορείτε παράλληλα προς την «ακτογραμμή» και πιο εσωτερικά στο βαθύ τμήμα από το σκαφάκι να σχηματίσετε ένα σωρό από χαλίκια («κυματοθραύστη») και να επαναλάβετε τη διαδικασία.

**ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ της Γεωλογίας-Γεωγραφίας, ΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2020-2021**

ΓΕΩΛΟΓΙΑ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Α΄ Τάξη Εσπερινού Γυμνασίου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

- Γεωλογία - Γεωγραφία, Α΄ Γυμνασίου, (βιβλίο μαθητή), Κοσμάς Παυλόπουλος, Αποστολία Γαλάνη, ΙΤΥΕ Διόφαντος.
- Γεωλογία - Γεωγραφία, Α΄ Γυμνασίου, (τετράδιο εργασιών), Κοσμάς Παυλόπουλος, Αποστολία Γαλάνη, ΙΤΥΕ Διόφαντος.

ΔΙΑΚΤΕΑ ΥΛΗ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ενδεικτικός ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΩΡΩΝ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΟΙ ΧΑΡΤΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
A1.4. Ποιον χάρτη να διαλέξω;	Το θέμα καλύπτεται μέσω συνδυασμού των κεφαλαίων Α1.4, Α1.5 (μελέτη χαρτών διαφορετικών κατηγοριών). Δεν θα διδαχθεί το έγχρωμο ένθετο: «Συνταγές για νεαρούς χαρτογράφους», σ. 22-23.		Χάρτες με διαφορετικό περιεχόμενο (διαφορετικά σύμβολα απεικόνισης) για αναγνώριση και άντληση πληροφοριών. Πολιτικός - Ανάγλυφο - Γλώσσες – Θρησκείες: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2766 Ήπειροι - Ανάγλυφο – Γεωμορφολογικός: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2899 Πληθυσμός - Ανάγλυφο – Γεωμορφολογικός: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2767 Κλιματικές Ζώνες - Βλάστησης – Θερμοκρασιών - Βροχοπτώσεων – Γεωμορφολογικός: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2898 Ψηφιακοί χάρτες για δραστηριότητες βρίσκονται στο «φωτόδεντρο». Ενδεικτικά διαδραστικός χάρτης Αφρικής: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3283	2
A1.5. Ανακρίνοντας τους χάρτες	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά στη μελέτη του κεφαλαίου Α.1.4.		Χρήση του προτεινόμενου υλικού των κεφαλαίων Α1.4 Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1057,3802/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_DIM-E100/692/4593,20778/ (το ίδιο εναλλακτικά και στο «φωτόδεντρο») http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2830 http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2992 Χάρτες με διαφορετικές κλίμακες: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3278	2
A1.3. Η χρήση των χαρτών στην καθημερινή ζωή	Αν και παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού, κρίνεται απαραίτητη η διδασκαλία, λόγω της δυσκολίας της έννοιας της κλίμακας . Συνοπτικά: η μελέτη χαρτών, αποκωδικοποίηση συμβόλων του υπομνήματος, ερμηνεία συμβόλου προσανατολισμού.			

	Δεν θα διδαχθούν «Τα συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)».		Για μέτρηση αποστάσεων: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3481 http://gis.thessaloniki.gr/ http://mapsv1.terra.gr/eettutilities/mapnew.aspx	
A1.1. Γεωγραφικές συντεταγμένες	Σύμπτυξη των A1.1 και A1.2 χωρίς τις υποενότητες :	Δεν θα διδαχθεί η δραστηριότητα A1.1. του τετραδίου εργασιών.	Υδρόγειος σφαίρα. Παγκόσμιος χάρτης με τους παράλληλους κύκλους και τους μεσημβρινούς: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GL100/418/2818,10621/ http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2876 (το ίδιο εναλλακτικά και στο «φωτόδεντρο») http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2925 http://users.sch.gr/salnk/online/geografiast/synt.htm http://www.google.com/maps Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1057,3800/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1057,3801/ Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/	2
A.1.2. Παιχνίδια με τις γεωγραφικές συντεταγμένες	«Παίζοντας με το γεωγραφικό μήκος» της σ. 14, «Από την υδρόγειο σφαίρα στους χάρτες» στη σ. 15, «Κάθε χαρτογραφική προβολή έχει και... συνέπειες!!!» στις σ. 15, 16 και «Ας κάνουμε τους χαρτογράφους...» στη σ. 16.			
	Project με θέμα: «Κατασκευή δικού μου χάρτη». Οι μαθητές και οι μαθήτριες 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			4ΔΩ

	προσωπικό (προσωπικές αναμνήσεις κ.λπ.). Ανταλλάσοντας χάρτες μεταξύ τους, κατηγοριοποιούν τις προσθήκες των συμμαθητών τους σε προσωπικές και γενικές.			
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Α:				10 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ					
B1.1. πλανήτη Γη	Ο	*Λε θα διδαχθεί, διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στη ΣΤ' Δημοτικού, σ. 31-35.		OXI	
B1.2. Χωρίζοντας το περιβάλλον σε ενότητες			Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α'-Β' Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/	2	
B2.1. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ Σύνθεση της Ατμόσφαιρας, θερμοκρασία, άνεμοι		Να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά και το κεφάλαιο 9: «Η ατμόσφαιρα» της ΣΤ' Δημοτικού. Η υποενότητα: «Η θερμοκρασία του αέρα», σ. 41, μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά με την υποενότητα «Παράγοντες που επηρεάζουν το παγκόσμιο κλίμα» του κεφ. Β.2.2.	Δεν θα διδαχθεί η Β2.1. δραστηριότητα του τετραδίου εργασιών διότι δεν συνδέεται με το θέμα του βιβλίου.	Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/a_struct.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSL100/418/2819,10635/ Εκπαιδευτικές ιστοσελίδες: http://earthguide.ucsd.edu/earthguide/diagrams/greenhouse/ http://www.physicalgeography.net/weblinks_ch7.html http://www.ucar.edu/learn/1_3_1.htm Χάρτης με την κατανομή της μέσης θερμοκρασίας πάνω στη Γη: http://earthobservatory.nasa.gov	2
B2.2.		Να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά και το κεφάλαιο 10: «Οι κλιματικές ζώνες της		Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/	3

<p>Οι βροχές, το κλίμα</p>	<p>Γης» της ΣΤ΄ Δημοτικού και να γίνει μελέτη κλιματογραμμάτων. Βλ. παρατήρηση στη Β.2.1.</p>		<p>DSGYM-B106/HTML/a_clouds.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2819,10625/</p> <p>Άλλες πηγές υλικού στο διαδίκτυο: http://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/</p> <p>http://www.climate-charts.com/World-Climate-Maps.html</p> <p>Χάρτης βροχοπτώσεων Ελλάδα στο: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4594,20786/</p> <p>Καιρός – Κλίμα Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3810/</p> <p>Κλιματογράμματα (αναζήτηση στο διαδίκτυο). http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0403.html http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0404.html http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0406.html</p> <p>Πλήρεις οδηγίες για την κατασκευή σε υπολογιστικό φύλλο στο http://www.k12science.org/curriculum/weatherproj2/en/docs/climatogram.shtml http://www.weather-and-climate.com</p> <p>Δημιουργία μουσώνων: http://www.islandnet.com/~see/weather/almanac/arc2004/alm04aug.htm</p> <p>http://climate.snu.ac.kr/2005_new/res/monsoon/monsoon-definition-en.html</p>	
----------------------------	---	--	--	--

			Χάρτης θαλάσσιων ρευμάτων; http://kids.britannica.com/elementary/art-60311/Major-surface-currents-of-the-worlds-oceans	
B3.1. ΥΔΡΟΣΦΑΙΡΑ Το νερό στη φύση	Θα διδαχθεί: «Ο κύκλος του νερού (υδρολογικός κύκλος)» με τις έννοιες στο κίτρινο ένθετο, σ. 48. *Δεν θα διδαχθούν οι υποενότητες: «Πώς κατανέμεται το νερό στην επιφάνεια της Γης;», «Οι μορφές του νερού στη φύση» και «Οι μεγάλες λίμνες του κόσμου», διότι παρόμοια ύλη διδάχτηκε στην ΣΤ΄ Δημοτικού.	Ενδεικτικό προτεινόμενο πείραμα για την κίνηση – αποθήκευση του νερού στο υπέδαφος. «Φτιάξε το δικό σου πηγάδι» ** Βλ. περιγραφή στο τέλος των οδηγιών.	Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1058,3812/ Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/	2
B3.2. Ωκεανοί και θάλασσες	Να δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα στην υποενότητα: «Μια βουτιά στον ωκεανό...»		Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1058,3813/	2
B3.3. Άνθρωποι και θάλασσα-Τα νησιωτικά κράτη	*Δεν θα διδαχθεί διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ΄ Δημοτικού και το υπόλοιπο περιεχόμενο δεν είναι απαραίτητο για τις επόμενες ενότητες του βιβλίου.			OXI
B3.4. Τα ποτάμια του κόσμου	Συμπληρωματικά να γίνει αναφορά σε ένα χαρακτηριστικό ποτάμι από κάθε ήπειρο.		Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1058,3815/	1
B3.5. ποτάμια της Ασίας	Τα *Δεν θα διδαχθούν τα κεφάλαια B3.5., B3.6., B3.7., διότι παρόμοια ύλη έχει			

B3.4. Τα ποτάμια της Αμερικής	Τα διδαχθεί στην ΣΤ΄ Δημοτικού.			
B3.5. Τα ποτάμια της Αφρικής- Τα ποτάμια της Αυστραλίας				OXI
B4.1. ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΑ Μιλώντας για την ηλικία της Γης		Προτείνεται η δραστηριότητα B.4.1. του τετραδίου εργασιών.	Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/ Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1058,3820/	3
B4.2. Το εσωτερικό της Γης		Προτείνονται οι δραστηριότητες: B.4.2.: «Μύθοι και αλήθειες για τους σεισμούς» &	Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/ Οι λιθοσφαιρικές πλάκες της Γης: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3215 Κίνηση λιθοσφαιρικής πλάκας: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3266 Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1058,3821/	3
B.4.3. Δυνάμεις που διαμορφώνουν την επιφάνεια της Γης: Ενδογενείς και εξωγενείς		B.4.3. «Πετρόματα και απολιθώματα», από το τετράδιο εργασιών.	Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1058,3822/ Σεισμοί	4

			<p>The Great Globe Gallery: http://www.staff.amu.edu.pl/~zbzw/glob/glob34f.htm</p> <p>The Great Globe Gallery: http://www.staff.amu.edu.pl/~zbzw/glob/glob28d2.htm</p> <p>Σχεδιαγράμματα σεισμών: http://www.pmel.noaa.gov http://atlas.nrcan.gc.ca (αγγλικά-γαλλικά) http://www.eduweb.com/</p> <p>Δημιουργία τσουνάμι λόγω υποθαλάσσιου σεισμού: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3220</p> <p>Επιστημονικοί φορείς: http://seismo.geology.upatras.gr/ http://www.gein.noa.gr/ http://www.usgs.gov/</p> <p>Ιστοσελίδα του ΟΑΣΠ : http://www.oasp.gr/</p> <p>Ηφαίστεια: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/i_volcan.htm</p> <p>Άλλες πηγές υλικού στο διαδίκτυο: http://video.nationalgeographic.com/video/player/environment/environment-natural-disasters/volcanoes/volcano-eruptions.html http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/hotspots.html</p> <p>http://www.enchantedlearning.com/subjects/volcano/labelvolcano.shtml http://www.santorini.com/santorinivolcano/volcaniceruptions.htm</p>	
--	--	--	---	--

B4.4. Μορφές του αναγλύφου της Γης	Η υποενότητα: «Η ζωή στις ορεινές και στις πεδινές περιοχές» εξετάζεται και στη Β΄ Γυμνασίου, ενώ μπορεί να μελετηθεί παράλληλα με τα κεφάλαια Γ.1.2, Γ.1.4 και Γ.1.5, και οι υπό-ενότητες: *«Μεγάλες Οροσειρές του πλανήτη...» και «Πεδιάδες, βοσκοτόπια και έρημοι του πλανήτη έχουν παρόμοια ύλη με τη διδαχθείσα στην ΣΤ΄ Δημοτικού.			ΟΧΙ
B.5.1. ΒΙΟΣΦΑΙΡΑ Η γεωγραφική κατανομή των οργανισμών				1
	Project με θέμα: «Ελλάδα, η πιο σεισμογενής χώρα της Ευρώπης». Οι μαθητές και οι μαθήτριες αναζητούν πληροφορίες σχετικά με τη σεισμικότητα στην Ευρώπη και την Ελλάδα. Δημιουργούν φυλλάδιο με οδηγίες για την προστασία από τους σεισμούς.			4
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Β:				27 ΩΡΕΣ
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ				
Γ1.1. πληθυσμός της Γης	Ο		Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/ Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου:	2

			http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/h_density.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3827/ Πίνακας ή διάγραμμα με πληθυσμιακά δεδομένα ανά ήπειρο: http://www.mapsofworld.com/world-population-density.htm	
Γ1.2. Η κατανομή των ανθρώπων στη Γη	<p>*Δεν θα διδαχθεί διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ' Δημοτικού.</p> <p>Το θέμα καλύπτεται μέσω συνδυασμού των κεφαλαίων Γ1.1., Γ1.4., Γ1.5. και Β4.4.</p>			OXI
Γ1.3. Παιχνίδια με τις ηλικιακές πυραμίδες...			<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου Πυραμίδες ηλικιών: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3829/</p> <p>Πρόσβαση από το «φωτόδεντρο»: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3268 http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3282</p> <p>Μεταβολές πληθυσμού στην Ελλάδα: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3042</p> <p>Ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ (πίνακες με τον πληθυσμό ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα, ποσοστά κάθε ηλικιακής ομάδας κ.λπ.): http://www.statistics.gr/</p>	2
Γ1.4. Οι μεγάλες πόλεις του πλανήτη	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά στη μελέτη του κεφαλαίου Γ1.5.			OXI

Γ1.5. Που είναι χτισμένες οι μεγάλες πόλεις του πλανήτη	Το θέμα καλύπτεται μέσω συνδυασμού των κεφαλαίων Γ1.2., Γ1.4 και Β4.4.		Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1059,3827/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1059,3828/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1059,3830/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1059,3831/	3 1 ^η ώρα: σ. 104, (Βλ. το μοντέλο μιας πόλης) 2 ^η ώρα: σ.102-103: (θέσεις πόλεων) 3 ^η ώρα: Προβλήματα στις μεγάλες πόλεις.
Γ1.6. Τόσο διαφορετικοί, τόσο ίδιοι	*Δεν θα διδαχθεί διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ' Δημοτικού.			OXI
Γ2.1. Φυσικοί πόροι	*Συνοπτική μελέτη, (έχουν διδαχθεί παρόμοια ύλη στα «Φυσικά» της ΣΤ' Δημοτικού).		Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1059,3834/	1
Γ2.2. Ανθρώπινοι πόροι				OXI
Γ2.3. Προβλήματα που ζητούν απαντήσεις			Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-A102/148/1059,3836/ Χάρτης παγκόσμιος με μετακινήσεις πληθυσμών διαχρονικά (αναζήτηση στο διαδίκτυο). Κείμενα με ιστορίες ανθρώπων που μετακινούνται σε μια άλλη χώρα εξαιτίας πολέμου ή φυσικής καταστροφής (UNICEF), Διεθνής Οργανισμός Μετανάστευσης: http://www.iom.int/ Περιβαλλοντικοί μετανάστες, Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ: http://www.unhcr.org/cgi-bin/texis/vtx/home	1

			UNICEF: http://www.unicef.gr/	
	<p>Project με θέμα: «Ηλικιακές πυραμίδες».</p> <p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες μελετούν ηλικιακές πυραμίδες από τέσσερις ηπείρους (Ευρώπη, Αμερική, Ασία, Αφρική), εντοπίζουν τις ομοιότητες και τις διαφορές τους και οδηγούνται σε συμπεράσματα σχετικά με την αναλογία ανδρών-γυναικών και τα ποσοστά κάθε ηλικιακής ομάδας.</p> <p>Συγκεντρώνουν πληροφορίες για την κατασκευή της ηλικιακής πυραμίδας της Ελλάδας.</p>			4
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Γ:				13 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: ΗΠΕΙΡΟΙ ... «ΣΤΙΓΜΙΟΤΥΠΑ»				
Δ.1. Αφρική Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι	<p>Project με θέμα: « Μελετώντας μια ήπειρο (Αφρική ή Ασία ή Αμερική ή Ωκεανία ή Ευρώπη)»</p> <p>Οι μαθητές/μαθήτριες κάθε τμήματος μπορούν να χωριστούν σε ομάδες έτσι ώστε να αντιστοιχούν μία ομάδα σε κάθε ήπειρο.</p>			4
Δ.2. Ασία Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι				
Δ.3. Βόρεια και Κεντρική Αμερική Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι				

Δ.4. Νότια Αμερική Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι				
Δ.5. Ωκεανία Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι				
Δ.6. Ανταρκτική				
Δ.7. Ευρώπη				
			ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Δ:	4 ΩΡΕΣ
			ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ Α, Β, Γ, Δ:	54 ΩΡΕΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

(*) Στις ανωτέρω οδηγίες, θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί όλες οι ενότητες του μαθήματος της Γεωγραφίας της Στ' τάξης όπως προβλέπεται στις αντίστοιχες οδηγίες του Δημοτικού σχολείου, ωστόσο λόγω των ειδικών συνθηκών της σχολικής χρονιάς 2019-2020 από την πανδημία του COVID-19, και για την ομαλή συνέχεια της μαθησιακής πορείας των μαθητών και μαθητριών κατά την τρέχουσα σχολική χρονιά, προτείνεται οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι θα διδάξουν το μάθημα της Γεωλογίας-Γεωγραφίας στην Α' τάξη του Γυμνασίου, να λάβουν υπ' όψιν ότι κάποιες εκ των ενοτήτων που θεωρούνται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ' Δημοτικού μπορεί να μην διδάχθηκαν. Για τον λόγο αυτόν, κατά την κρίση τους, στα σημεία των ανωτέρω οδηγιών (*) όπου θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ' τάξη του Δημοτικού, θα χρειασθεί να καλύψουν πιθανά κενά.

Η εμπειρία και η γνώση των εκπαιδευτικών για τους/τις μαθητές/μαθήτριες τους και τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά τους, επιτρέπει να επιλέξουν για κάθε τάξη/τμήμα της Α' Γυμνασίου με τον καλύτερο τρόπο το περιεχόμενο αυτής της διδασκαλίας με βάση τους σκοπούς και τους στόχους του μαθήματος όπως περιγράφονται στο «Προγράμματα Σπουδών» της Α' Γυμνασίου.

Για το σκοπό αυτό προτείνεται να διαθέσουν τις διδακτικές ώρες δύο εβδομάδων (4 ΔΩ) (ή και περισσότερες μετά από σχετική τεκμηρίωση και όχι σε βάρος της διδασκαλίας της διδακτέας ύλης της τρέχουσας σχολικής χρονιάς 2020-2021). Οι ανωτέρω διδακτικές ώρες δύναται να διατεθούν κατά τη διάρκεια του διδακτικού έτους όποτε από τους ίδιους κριθεί απαραίτητο.

() ΠΕΙΡΑΜΑ «Φτιάξε το δικό σου πηγάδι»**

Υλικά πειράματος:

1. Ένα ρολό από χαρτόνι (π.χ. από το χαρτί της κουζίνας), 2. Ένα μεγάλο άδειο ποτήρι ζέσεως, 3. Χαλίκι, 4. Αμμο, 5. Νερό.

Οδηγίες:

1. Βάλτε το ρολό κάθετα μέσα σε ένα μεγάλο ποτήρι ζέσεως.
 2. Κρατήστε το σταθερό και ρίξτε τριγύρω του χαλίκι ώστε να φτάσει περίπου τα 5 εκατοστά. Δεν πρέπει να μπει χαλίκι μέσα στο ρολό.
 3. Ρίξτε μετά άμμο πάνω από το χαλίκι. Η άμμος θα καλύψει τα κενά ανάμεσα στα χαλίκια και μετά θα «χτίσει» ένα ακόμη στρώμα περίπου 2 εκατοστών. Σιγουρευτείτε ότι δεν έχει μπει άμμος μέσα στο ρολό. (Η άμμος και το χαλίκι αντιπροσωπεύουν το έδαφος της Γης.)
 4. Τώρα που το πηγάδι σας είναι έτοιμο, ρίξτε νερό στην άμμο και το χαλίκι μέχρι να φτάσει στο επίπεδο της άμμου.
 5. Παρατηρήστε το σωλήνα. Σιγά, σιγά το νερό θα πρέπει να ανεβαίνει στο σωλήνα.
- Τι πραγματικά συμβαίνει: Στη φύση, μετά τη βροχή, «αποθηκεύεται» νερό στο έδαφος. Σταδιακά το νερό αυτό δημιουργεί πίεση στο έδαφος. Όταν σκάβουμε ένα πηγάδι, απελευθερώνουμε αυτή την πίεση και δίνουμε τη δυνατότητα στο νερό να αναδυθεί στην επιφάνεια.

Β΄ Τάξη Εσπερινού Γυμνασίου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

- Γεωλογία – Γεωγραφία, Β΄ Γυμνασίου, (βιβλίο μαθητή), Άρης Ασλανίδης, Γιώργος Ζαφειρακίδης, Δημήτρης Καλαϊτζίδης, ΙΤΥΕ Διόφαντος.
- Γεωλογία – Γεωγραφία, Β΄ Γυμνασίου, (τετράδιο εργασιών), Άρης Ασλανίδης, Γιώργος Ζαφειρακίδης, Δημήτρης Καλαϊτζίδης, ΙΤΥΕ Διόφαντος.

ΔΙΑΚΤΕΑ ΥΛΗ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ενδεικτικός ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΩΡΩΝ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1 ^η : ΟΙ ΧΑΡΤΕΣ				
ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ* ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ* ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
ΜΑΘΗΜΑ 1 Οι έννοιες «Γεωγραφική» και «σχετική» θέση				1
ΜΑΘΗΜΑ 2				1

Η σημασία της σχετικής θέσης για τους ανθρώπους				
ΜΑΘΗΜΑ 3 Μελετώντας με χάρτες τη θέση της Ευρώπης στον κόσμο.				1
ΜΑΘΗΜΑ 4 Μελετώντας με χάρτες το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης	**Δεν θα διδαχθεί επειδή παρόμοια ύλη για την Ευρώπη έχει διδαχθεί στην ΣΤ' Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 5 Μελετώντας με χάρτες τους κατοίκους της Ευρώπης	**Δεν θα διδαχθεί επειδή παρόμοια ύλη για την Ευρώπη έχει διδαχθεί στην ΣΤ' Δημοτικού.			OXI
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 1:				3 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 2^η : ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ				
ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
ΜΑΘΗΜΑ 6 Η Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης και η ορογένεση			Εγκριμένο Λογισμικό Π.Ι. - Λογισμικό Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=22&ep=326&c_id=848	1
ΜΑΘΗΜΑ 7 Η διαμόρφωση του αναγλύφου στην Ευρώπη				1
ΜΑΘΗΜΑ 8				1

Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας				
ΜΑΘΗΜΑ 9 Σεισμική και ηφαιστειακή δράση στην Ευρώπη και στην Ελλάδα				1
ΜΑΘΗΜΑ 10 Η επίδραση των σεισμών και των ηφαιστειών στη ζωή μας				1
ΜΑΘΗΜΑ 11. Οι φυσιογραφικές περιοχές της Ευρώπης				1
ΜΑΘΗΜΑ 16 Τα βουνά και οι πεδιάδες της Ευρώπης				1
ΜΑΘΗΜΑ 17 Τα βουνά και οι πεδιάδες στη ζωή των Ευρωπαίων				1
ΜΑΘΗΜΑ 18 Τα βουνά και οι πεδιάδες της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 12 Οι θάλασσες της Ευρώπης	Προτείνεται να υλοποιηθεί με τη μορφή διαθεματικής εργασίας / project διάρκειας 2 ωρών		http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/maritime_atlas/#extent=-35.2_18.7_62.2_80.3&theme=themeGeography.subthemeIMPSeaBasins&=null	1
ΜΑΘΗΜΑ 13 Βαλτική και Βόρεια θάλασσα: Δύο				

θάλασσες του Ευρωπαϊκού Βορρά	με έμφαση στη Μεσόγειο.			
ΜΑΘΗΜΑ 14 Η Μεσόγειος Θάλασσα	Μπορεί κατά την κρίση του διδάσκοντα να παραληφθεί το ΜΑΘΗΜΑ 13.			1
ΜΑΘΗΜΑ 15 Οι άνθρωποι στη Μεσόγειο				
ΜΑΘΗΜΑ 19 Το κλίμα της Ευρώπης	Συσχέτιση τύπων κλίματος της Ευρώπης με τον αντίστοιχο τύπο βλάστησης στο Μάθημα 24 . Μπορούν να ενσωματωθούν οι εργασίες 3 και 4 από το Μάθημα 20 σελ. 69.		http://ec.europa.eu/clima/sites/campaign/index_el.htm	1
ΜΑΘΗΜΑ 24 Η βλάστηση της Ευρώπης	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά στη μελέτη του Μαθήματος 19.			1
ΜΑΘΗΜΑ 20 Το κλίμα της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 21 Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ευρώπης				1
ΜΑΘΗΜΑ 22	Αναφορά στα ποτάμια του			1

Τα ποτάμια και οι λίμνες στη ζωή των Ευρωπαίων	Πίνακα, σ. 74, Μάθημα 21.			
ΜΑΘΗΜΑ 23 Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 2:				14 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 3^η : ΟΙ ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ				
ΜΑΘΗΜΑ 25 Η πολιτική διαίρεση της Ευρώπης			Εξειδικευμένοι ιστορικοί χάρτες Ευρώπης από ιστορικούς άτλαντες ή βιβλιογραφία: http://www.nationalgeographic.com/resources/ngo/maps/	1
ΜΑΘΗΜΑ 26 Η Ευρωπαϊκή Ένωση			Εξειδικευμένοι χάρτες από άτλαντες με οικονομικά, κοινωνικά, πολιτικά και πολιτιστικά στοιχεία. http://europa.eu/index_el.htm http://europa.eu/about-eu/institutions-bodies/index_el.htm	1
ΜΑΘΗΜΑ 27 Η σημασία της Ευρωπαϊκής Ένωσης				1
ΜΑΘΗΜΑ 28 Η διοικητική διαίρεση της Ελλάδας				1
ΜΑΘΗΜΑ 29 Ο πληθυσμός της Ευρώπης	Μπορούν να ενσωματωθούν οι εργασίες 1 και 2, Μάθημα 31 σ. 107.			1
ΜΑΘΗΜΑ 30 Τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού της Ευρώπης				1
ΜΑΘΗΜΑ 31				

Ο πληθυσμός της Ελλάδας				
ΜΑΘΗΜΑ 32 Τα πολιτισμικά χαρακτηριστικά των Ευρωπαίων				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 33 Οι μεγάλες πόλεις της Ευρώπης				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 34 Οι μεγάλες πόλεις της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 35 Οι Βαλκανικές χώρες				1
ΜΑΘΗΜΑ 36 Οι γείτονές μας στα Βαλκάνια				OXI
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 3:				7 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 4^η : ΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΙΩΝ				
ΜΑΘΗΜΑ 37 Οι τομείς παραγωγής της Ευρωπαϊκής Οικονομίας				1
ΜΑΘΗΜΑ 38 Η γεωργία και η δασοκομία στην Ευρώπη				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 39 Η κτηνοτροφία, η αλιεία και οι υδατοκαλλιέργειες στην Ευρώπη	Μπορεί να ενσωματωθεί και η εργασία: 1 α, γ και ζ, Μάθημα 40 σ. 138-139.			OXI

ΜΑΘΗΜΑ 41 Η βιομηχανία και η βιοτεχνία στην Ευρώπη	Μπορεί να ενσωματωθεί και η εργασία: 1β, ερωτήματα 1, 2, 4, Μάθημα 44 σ. 153.				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 42 Η παραγωγή και η κατανάλωση ενέργειας στην Ευρώπη					OXI
ΜΑΘΗΜΑ 43 Η εξόρυξη και οι κατασκευές στην Ευρώπη					OXI
ΜΑΘΗΜΑ 45 Το εμπόριο στην Ευρώπη					OXI
ΜΑΘΗΜΑ 46 Ο τουρισμός στην Ευρώπη					OXI
ΜΑΘΗΜΑ 47 Οι μεταφορές, οι επικοινωνίες και οι άλλες υπηρεσίες στην Ευρώπη	Να ενσωματωθεί η εργασία 1β από το Μάθημα 48 σ. 168		http://www.uitp.org/ http://www.bueker.net/trainspotting/maps.php		1
ΜΑΘΗΜΑ 40 Ο πρωτογενής τομέας στην Ελλάδα	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 44 Ο δευτερογενής τομέας στην Ελλάδα	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 48 Ο τριτογενής τομέας στην Ελλάδα	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.				OXI
Συνθετικές εργασίες	Ενδεικτικά παραδείγματα:				2

(1 δίσωρο)	<ul style="list-style-type: none"> • Με τη στρατηγική του καταϊγισμού ιδεών, καταγράφουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα για τις χώρες και τους λαούς της Ε.Ε. Συζητούν για τυχόν στερεότυπα που αντανακλούν οι επιλογές τους. Αναγνωρίζουν την ποικιλία των πολιτισμικών στοιχείων των κρατών μελών της Ε.Ε. Για όσες από τις χώρες δεν προκύπτουν επαρκείς πληροφορίες μέσω του καταϊγισμού ιδεών, αναζητούνται οι βασικές πληροφορίες από τις ιστοσελίδες της ΕΕ. • 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. 		
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 4:			2 ΩΡΕΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ 1, 2, 3, 4:			26 ΩΡΕΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

(*) Ο καθηγητής/-τρια δύναται σε κάθε ενότητα, ανάλογα με τις ανάγκες του μαθήματος, να κάνει χρήση:

- των φύλλων εργασίας του τετραδίου εργασιών ανάλογα με τις ανάγκες του μαθήματος,
- των Διαδραστικών εφαρμογών Ψηφιακού Σχολείου και του εμπλουτισμένου βιβλίου του μαθητή της Β΄ Γυμνασίου: <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9779/>,
- σχετικού υλικού από το «φωτόδεντρο»: <http://photodentro.edu.gr/>.

Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιήσει:

- χάρτες και πληροφορίες από το διαδίκτυο με τη 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/>),
- εγκεκριμένο λογισμικό του Π.Ι. – π.χ. Λογισμικό Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄ - Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=22&ep=326&c_id=848 *(τα παραπάνω θεωρούνται δεδομένα για κάθε ενότητα και δεν επαναλαμβάνονται).*

(**) Στις ανωτέρω οδηγίες, θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί όλες οι ενότητες του μαθήματος της Γεωγραφίας των Ε΄ και Στ΄ τάξεων όπως προβλέπεται στις αντίστοιχες οδηγίες του Δημοτικού σχολείου, ωστόσο λόγω των ειδικών συνθηκών της σχολικής χρονιάς 2019-2020 από την πανδημία του COVID-19, και για την ομαλή συνέχεια της μαθησιακής πορείας των μαθητών και μαθητριών κατά την τρέχουσα σχολική χρονιά, προτείνεται οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι θα διδάξουν το μάθημα της Γεωλογίας-Γεωγραφίας στην Α΄ τάξη του Γυμνασίου, να λάβουν υπ΄ όψιν ότι κάποιες εκ των εννοιών που θεωρούνται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ΄ Δημοτικού μπορεί να μην διδάχθηκαν. Για τον λόγο αυτόν, κατά την κρίση τους, στα σημεία των ανωτέρω οδηγιών (**) όπου θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ΄ τάξη του Δημοτικού, θα χρειασθεί να καλύψουν πιθανά κενά.

Η εμπειρία και η γνώση των εκπαιδευτικών για τους/τις μαθητές/μαθήτριες τους και τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά τους, επιτρέπει να επιλέξουν για κάθε τάξη/τμήμα της Α΄ Γυμνασίου με τον καλύτερο τρόπο το περιεχόμενο αυτής της διδασκαλίας με βάση τους σκοπούς και τους στόχους του μαθήματος όπως περιγράφονται στο «Προγράμματα Σπουδών» της Α΄ Γυμνασίου.

Για το σκοπό αυτό προτείνεται να διαθέσουν τις διδακτικές ώρες δύο εβδομάδων (2 ΔΩ) (ή και περισσότερες μετά από σχετική τεκμηρίωση και όχι σε βάρος της διδασκαλίας της διδακτέας ύλης της τρέχουσας σχολικής χρονιάς 2020-2021). Οι ανωτέρω διδακτικές ώρες δύναται να διατεθούν κατά τη διάρκεια του διδακτικού έτους όποτε από τους ίδιους κριθεί απαραίτητο.

**ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ της Γεωλογίας-Γεωγραφίας, ΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2020-2021**

ΓΕΩΛΟΓΙΑ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Α΄ Τάξη Μουσικού και Α΄ τάξη Καλλιτεχνικού Γυμνασίου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

- Γεωλογία - Γεωγραφία, Α΄ Γυμνασίου, (βιβλίο μαθητή), Κοσμάς Παυλόπουλος, Αποστολία Γαλάνη, ΙΤΥΕ Διόφαντος.
- Γεωλογία - Γεωγραφία, Α΄ Γυμνασίου, (τετράδιο εργασιών), Κοσμάς Παυλόπουλος, Αποστολία Γαλάνη, ΙΤΥΕ Διόφαντος.

ΔΙΑΚΤΕΑ ΥΛΗ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ενδεικτικός ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΩΡΩΝ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΟΙ ΧΑΡΤΕΣ				
ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
A1.4. Ποιον χάρτη να διαλέξω;	Το θέμα καλύπτεται μέσω συνδυασμού των κεφαλαίων Α1.4, Α1.5 (μελέτη χαρτών διαφορετικών κατηγοριών). Δεν θα διδαχθεί το έγχρωμο ένθετο: «Συνταγές για νεαρούς χαρτογράφους», σ. 22-23.		Χάρτες με διαφορετικό περιεχόμενο (διαφορετικά σύμβολα απεικόνισης) για αναγνώριση και άντληση πληροφοριών. Πολιτικός - Ανάγλυφο - Γλώσσες – Θρησκείες: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2766 Ήπειροι - Ανάγλυφο – Γεωμορφολογικός: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2899 Πληθυσμός - Ανάγλυφο – Γεωμορφολογικός: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2767 Κλιματικές Ζώνες - Βλάστησης – Θερμοκρασιών - Βροχοπτώσεων – Γεωμορφολογικός: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2898 Ψηφιακοί χάρτες για δραστηριότητες βρίσκονται στο «φωτόδεντρο». Ενδεικτικά διαδραστικός χάρτης Αφρικής: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3283	1
A1.5. Ανακρίνοντας τους χάρτες	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά στη μελέτη του κεφαλαίου Α.1.4.			
A1.3. Η χρήση των χαρτών στην καθημερινή ζωή	Αν και παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού, κρίνεται απαραίτητη η διδασκαλία, λόγω της δυσκολίας της έννοιας της κλίμακας .		Χρήση του προτεινόμενου υλικού των κεφαλαίων Α1.4 Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1057,3802/	1

	<p>Συνοπτικά: η μελέτη χαρτών, αποκωδικοποίηση συμβόλων του υπομνήματος, ερμηνεία συμβόλου προσανατολισμού.</p> <p>Δεν θα διδαχθούν «Τα συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)».</p>		<p>http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4593,20778/</p> <p>(το ίδιο εναλλακτικά και στο «φωτόδεντρο») http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2830 http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2992</p> <p>Χάρτες με διαφορετικές κλίμακες: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3278</p> <p>Για μέτρηση αποστάσεων: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3481 http://gis.thessaloniki.gr/ http://mapsrv1.terra.gr/eettutilities/mapnew.aspx</p>	
A1.1. Γεωγραφικές συντεταγμένες	Σύμπτυξη των A1.1 και A1.2 χωρίς τις υποενότητες :	<p>Δεν θα διδαχθεί η δραστηριότητα A1.1. του τετραδίου εργασιών.</p>	<p>Υδρόγειος σφαίρα. Παγκόσμιος χάρτης με τους παράλληλους κύκλους και τους μεσημβρινούς: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL100/418/2818,10621/ http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2876</p> <p>(το ίδιο εναλλακτικά και στο «φωτόδεντρο») http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2925 http://users.sch.gr/salnk/online/geografiast/synt.htm http://www.google.com/maps</p> <p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1057,3800/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1057,3801/</p> <p>Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/</p>	1
A1.2. Παιχνίδια με τις γεωγραφικές συντεταγμένες	<p>«Παίζοντας με το γεωγραφικό μήκος» της σ. 14,</p> <p>«Από την υδρόγειο σφαίρα στους χάρτες» στη σ. 15,</p> <p>«Κάθε χαρτογραφική προβολή έχει και... συνέπειες!!!» στις σ. 15, 16 και</p> <p>«Ας κάνουμε τους χαρτογράφους...» στη σ. 16.</p>			

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

B1.1. πλανήτης Γη	Ο	*Δε θα διδαχθεί, διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στη ΣΤ' Δημοτικού, σ. 31-35.			OXI
B1.2. Χωρίζοντας το περιβάλλον σε ενότητες				Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α'-Β' Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/	1
B2.1. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ Σύνθεση της Ατμόσφαιρας, θερμοκρασία, άνεμοι		Να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά και το κεφάλαιο 9: «Η ατμόσφαιρα» της ΣΤ' Δημοτικού. Η υποενότητα: «Η θερμοκρασία του αέρα», σ. 41, μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά με την υποενότητα «Παράγοντες που επηρεάζουν το παγκόσμιο κλίμα» του κεφ. Β.2.2.	Δεν θα διδαχθεί η Β2.1. δραστηριότητα του τετραδίου εργασιών διότι δεν συνδέεται με το θέμα του βιβλίου.	Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/a_struct.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D_SGL100/418/2819,10635/ Εκπαιδευτικές ιστοσελίδες: http://earthguide.ucsd.edu/earthguide/diagrams/greenhouse/ http://www.physicalgeography.net/weblinks_ch7.html http://www.ucar.edu/learn/1_3_1.htm Χάρτης με την κατανομή της μέσης θερμοκρασίας πάνω στη Γη: http://earthobservatory.nasa.gov	1
B.2.2. βροχές, το κλίμα	Οι	Να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά και το κεφάλαιο 10: «Οι κλιματικές ζώνες της Γης» της ΣΤ' Δημοτικού και να γίνει μελέτη κλιματογραμμάτων. Βλ. παρατήρηση στη Β.2.1.		Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/a_clouds.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D_SGL100/418/2819,10625/ Άλλες πηγές υλικού στο διαδίκτυο: http://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/	2

			<p>http://www.climate-charts.com/World-Climate-Maps.html</p> <p>Χάρτης βροχοπτώσεων Ελλάδα στο: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/SDIM-E100/692/4594,20786/</p> <p>Καιρός – Κλίμα Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/SGYM-A102/148/1058,3810/</p> <p>Κλιματογράμματα (αναζήτηση στο διαδίκτυο). http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0403.html http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0404.html http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge427y/img0406.html</p> <p>Πλήρεις οδηγίες για την κατασκευή σε υπολογιστικό φύλλο στο http://www.k12science.org/curriculum/weatherproj2/en/docs/climatogram.shtml http://www.weather-and-climate.com</p> <p>Δημιουργία μουσώνων: http://www.islandnet.com/~see/weather/almanac/arc2004/alm04aug.htm http://climate.snu.ac.kr/2005_new/res/monsoon/monsoon-definition-en.html</p> <p>Χάρτης θαλάσσιων ρευμάτων; http://kids.britannica.com/elementary/art-60311/Major-surface-currents-of-the-worlds-oceans</p>	
--	--	--	--	--

B3.1. ΥΔΡΟΣΦΑΙΡΑ Το νερό στη φύση	Θα διδαχθεί: «Ο κύκλος του νερού (υδρολογικός κύκλος)» με τις έννοιες στο κίτρινο ένθετο, σ. 48. *Δεν θα διδαχθούν οι υποενότητες: «Πώς κατανέμεται το νερό στην επιφάνεια της Γης;», «Οι μορφές του νερού στη φύση» και «Οι μεγάλες λίμνες του κόσμου», διότι παρόμοια ύλη διδάχτηκε στην ΣΤ΄ Δημοτικού.	Ενδεικτικό προτεινόμενο πείραμα για την κίνηση – αποθήκευση του νερού στο υπέδαφος. «Φτιάξε το δικό σου πηγάδι» **Βλ. περιγραφή στο τέλος των οδηγιών.	Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3812/ Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/	1
B3.2. Ωκεανοί και θάλασσες	Να δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα στην υποενότητα: «Μια βουτιά στον ωκεανό...»		Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3813/	1
B3.3. Άνθρωποι και θάλασσα-Τα νησιωτικά κράτη	*Δεν θα διδαχθεί διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ΄ Δημοτικού και το υπόλοιπο περιεχόμενο δεν είναι απαραίτητο για τις επόμενες ενότητες του βιβλίου.			OXI
B3.4. Τα ποτάμια του κόσμου	Συμπληρωματικά να γίνει αναφορά σε ένα χαρακτηριστικό ποτάμι από κάθε ήπειρο.		Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1058,3815/	1
B3.5. Τα ποτάμια της Ασίας	*Δεν θα διδαχθούν τα κεφάλαια Β3.5., Β3.6., Β3.7., διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ΄ Δημοτικού.			OXI
B3.4. Τα ποτάμια της Αμερικής				
B3.5. Τα ποτάμια της Αφρικής- Τα ποτάμια της Αυστραλίας				

<p>B4.1. ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΑ Μιλώντας για την ηλικία της Γης</p>		<p>Προτείνεται η δραστηριότητα B.4.1. του τετραδίου εργασιών.</p>	<p>Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/ Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1058,3820/</p>	<p>2</p>
<p>B4.2. Το εσωτερικό της Γης</p>		<p>Προτείνονται οι δραστηριότητες: B.4.2.: «Μύθοι και αλήθειες για τους σεισμούς» &</p>	<p>Εκπαιδευτικό λογισμικό ΠΙ Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/ Οι λιθοσφαιρικές πλάκες της Γης: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3215 Κίνηση λιθοσφαιρικής πλάκας: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3266 Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1058,3821/</p>	<p>2</p>
<p>B.4.3. Δυνάμεις που διαμορφώνουν την επιφάνεια της Γης: Ενδογενείς και εξωγενείς</p>		<p>B.4.3. «Πετρόματα και απολιθώματα», από το τετράδιο εργασιών.</p>	<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1058,3822/ Σεισμοί The Great Globe Gallery: http://www.staff.amu.edu.pl/~zbzw/glob/glob34f.htm The Great Globe Gallery: http://www.staff.amu.edu.pl/~zbzw/glob/glob28d2.htm Σχεδιαγράμματα σεισμών: http://www.pmel.noaa.gov</p>	<p>3</p>

			<p>http://atlas.nrcan.gc.ca (αγγλικά-γαλλικά) http://www.eduweb.com/</p> <p>Δημιουργία τσουνάμι λόγω υποθαλάσσιου σεισμού: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3220</p> <p>Επιστημονικοί φορείς: http://seismo.geology.upatras.gr/ http://www.gein.noa.gr/ http://www.usgs.gov/</p> <p>Ιστοσελίδα του ΟΑΣΠ : http://www.oasp.gr/</p> <p>Ηφαίστεια: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/i_volcan.htm</p> <p>Άλλες πηγές υλικού στο διαδίκτυο: http://video.nationalgeographic.com/video/playerr/environment/environment-natural-disasters/volcanoes/volcano-eruptions.html http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/hotspots.html</p> <p>http://www.enchantedlearning.com/subjects/volcano/labelvolcano.shtml http://www.santorini.com/santorinivolcano/volcaniceruptions.htm</p>	
B4.4. Μορφές του αναγλύφου της Γης	Η υποενότητα: «Η ζωή στις ορεινές και στις πεδινές περιοχές» εξετάζεται και στη Β΄ Γυμνασίου, ενώ μπορεί να μελετηθεί παράλληλα με τα κεφάλαια Γ.1.2, Γ.1.4 και Γ.1.5, και οι υπό-ενότητες:			OXI

		*«Μεγάλες Οροσειρές του πλανήτη...» και «Πεδιάδες, βοσκοτόπια και έρημοι του πλανήτη έχουν παρόμοια ύλη με τη διδαχθείσα στην ΣΤ΄ Δημοτικού.		
B.5.1. ΒΙΟΣΦΑΙΡΑ Η γεωγραφική κατανομή των οργανισμών				1
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Β:				15 ΩΡΕΣ
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ				
Γ1.1. πληθυσμός της Γης	Ο		Εκπαιδευτικό λογισμικό Π Γεωλογίας-Γεωγραφίας Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/geografia_a_b/ Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGYM-B106/HTML/h_density.htm http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A102/148/1059,3827/ Πίνακας ή διάγραμμα με πληθυσμιακά δεδομένα ανά ήπειρο: http://www.mapsofworld.com/world-population-density.htm	2
Γ1.2. κατανομή των ανθρώπων στη Γη	Η	*Δεν θα διδαχθεί διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ΄ Δημοτικού. Το θέμα καλύπτεται μέσω συνδυασμού των κεφαλαίων Γ1.1., Γ1.4., Γ1.5. και Β4.4.		OXI

Γ1.3. Παιχνίδια με τις ηλικιακές πυραμίδες...			Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου Πυραμίδες ηλικιών: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3829/ Πρόσβαση από το «φωτόδεντρο»: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3268 http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3282 Μεταβολές πληθυσμού στην Ελλάδα: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3042 Ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ (πίνακες με τον πληθυσμό ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα, ποσοστά κάθε ηλικιακής ομάδας κ.λπ.): http://www.statistics.gr/	1
Γ1.4. Οι μεγάλες πόλεις του πλανήτη	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά στη μελέτη του κεφαλαίου Γ1.5.			OXI
Γ1.5. Που είναι χτισμένες οι μεγάλες πόλεις του πλανήτη	Το θέμα καλύπτεται μέσω συνδυασμού των κεφαλαίων Γ1.2., Γ1.4 και Β4.4.		Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3827/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3828/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3830/ http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3831/	3 1 ^η ώρα: σ. 104, (Βλ. το μοντέλο μιας πόλης) 2 ^η ώρα: σ.102-103: (θέσεις πόλεων) 3 ^η ώρα: Προβλήματα στις μεγάλες πόλεις.
Γ1.6. Τόσο διαφορετικοί, τόσο ίδιοι	*Δεν θα διδαχθεί διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ' Δημοτικού.			OXI
Γ2.1. Φυσικοί πόροι	*Συνοπτική μελέτη, (έχουν διδαχθεί παρόμοια ύλη στα «Φυσικά» της ΣΤ' Δημοτικού).		Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D SGYM-A102/148/1059,3834/	1

Γ2.2. πόροι	Ανθρώπινοι				OXI
Γ2.3. Προβλήματα που ζητούν απαντήσεις				<p>Διαδραστικές εφαρμογές Ψηφιακού Σχολείου: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/D_SGYM-A102/148/1059,3836/</p> <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> <p>Διεθνής Οργανισμός Μετανάστευσης: http://www.iom.int/</p> <p>Περιβαλλοντικοί μετανάστες,</p> <p>Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ: http://www.unhcr.org/cgi-bin/texis/vtx/home</p> <p>UNICEF: http://www.unicef.gr/</p>	1
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Γ:					8 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: ΗΠΕΙΡΟΙ ... «ΣΤΙΓΜΙΟΤΥΠΑ»					
Δ.1. Αφρική Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι	*Δεν θα διδαχθούν τα κεφάλαια Δ.1., Δ.2., Δ.3., Δ.4., Δ.5., Δ.6. και Δ.7., διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στην ΣΤ' Δημοτικού.	***βλ. παρατήρηση στο τέλος του πίνακα.			OXI
Δ.2. Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι	Ασία				OXI

Δ.3. Βόρεια και Κεντρική Αμερική Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι				OXI
Δ.4. Νότια Αμερική Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι				OXI
Δ.5. Ωκεανία Φυσικό Περιβάλλον ... και άνθρωποι				OXI
Δ.6. Ανταρκτική				OXI
Δ.7. Ευρώπη				OXI
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Δ :				0 ΩΡΕΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ Α, Β, Γ, Δ:				26 ΩΡΕΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

(*) Στις ανωτέρω οδηγίες, θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί όλες οι ενότητες του μαθήματος της Γεωγραφίας όπως προβλέπεται στις αντίστοιχες οδηγίες του Δημοτικού σχολείου, ωστόσο λόγω των ειδικών συνθηκών της σχολικής χρονιάς 2019-2020 από την πανδημία του COVID-19, και για την ομαλή συνέχεια της μαθησιακής πορείας των μαθητών και μαθητριών κατά την τρέχουσα σχολική χρονιά, προτείνεται οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι θα διδάξουν το μάθημα της Γεωλογίας-Γεωγραφίας στην Α΄ τάξη του Γυμνασίου, να λάβουν υπ' όψιν ότι κάποιες εκ των εννοιών που θεωρούνται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ΄ Δημοτικού μπορεί να μην διδάχθηκαν. Για τον λόγο αυτόν, κατά την κρίση τους, στα σημεία των ανωτέρω οδηγιών (*) όπου θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ΄ τάξη του Δημοτικού, θα χρειασθεί να καλύψουν πιθανά κενά.

Η εμπειρία και η γνώση των εκπαιδευτικών για τους/τις μαθητές/μαθήτριές τους και τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά τους, επιτρέπει να επιλέξουν για κάθε τάξη/τμήμα της Α΄ Γυμνασίου με τον καλύτερο τρόπο το περιεχόμενο αυτής της διδασκαλίας με βάση τους σκοπούς και τους στόχους του μαθήματος όπως περιγράφονται στο «Προγράμματα Σπουδών» της Α΄ Γυμνασίου.

Για το σκοπό αυτό προτείνεται να διαθέσουν τις διδακτικές ώρες δύο εβδομάδων (2 ΔΩ) (ή και περισσότερες μετά από σχετική τεκμηρίωση και όχι σε βάρος της διδασκαλίας της διδακτέας ύλης της τρέχουσας σχολικής χρονιάς 2020-2021). Οι ανωτέρω διδακτικές ώρες δύναται να διατεθούν κατά τη διάρκεια του διδακτικού έτους όποτε από τους ίδιους κριθεί απαραίτητο.

() ΠΕΙΡΑΜΑ «Φτιάξε το δικό σου πηγάδι»**

Υλικά πειράματος:

1. Ένα ρολό από χαρτόνι (π.χ. από το χαρτί της κουζίνας), 2. Ένα μεγάλο άδειο ποτήρι ζέσεως, 3. Χαλίκι, 4. Άμμο, 5. Νερό.

Οδηγίες:

1. Βάλτε το ρολό κάθετα μέσα σε ένα μεγάλο ποτήρι ζέσεως.

2. Κρατήστε το σταθερό και ρίξτε τριγύρω του χαλίκι ώστε να φτάσει περίπου τα 5 εκατοστά. Δεν πρέπει να μπει χαλίκι μέσα στο ρολό.

3. Ρίξτε μετά άμμο πάνω από το χαλίκι. Η άμμος θα καλύψει τα κενά ανάμεσα στα χαλίκια και μετά θα «χτίσει» ένα ακόμη στρώμα περίπου 2 εκατοστών. Σιγουρευτείτε ότι δεν έχει μπει άμμος μέσα στο ρολό. (Η άμμος και το χαλίκι αντιπροσωπεύουν το έδαφος της Γης.)

4. Τώρα που το πηγάδι σας είναι έτοιμο, ρίξτε νερό στην άμμο και το χαλίκι μέχρι να φτάσει στο επίπεδο της άμμου.

5. Παρατηρήστε το σωλήνα. Σιγά, σιγά το νερό θα πρέπει να ανεβαίνει στο σωλήνα.

Τι πραγματικά συμβαίνει: Στη φύση, μετά τη βροχή, «αποθηκεύεται» νερό στο έδαφος. Σταδιακά το νερό αυτό δημιουργεί πίεση στο έδαφος. Όταν σκάβουμε ένα πηγάδι, απελευθερώνουμε αυτή την πίεση και δίνουμε τη δυνατότητα στο νερό να αναδυθεί στην επιφάνεια.

(***) Η Ενότητα Δ': «Ηπειροι... Στιγμιότυπα» δεν θα διδαχθεί, διότι παρόμοια ύλη έχει διδαχθεί στη ΣΤ' δημοτικού. Ωστόσο, προτείνεται ως βοηθητικό υλικό στην περίπτωση που ο/η καθηγητής/-τρια αποφασίσει να το διδάξει με τη μορφή project. Οι μαθητές κάθε τμήματος μπορούν να χωριστούν σε ομάδες έτσι ώστε να αντιστοιχούν μία ομάδα σε κάθε ήπειρο.

Β' Τάξη Μουσικού και Β' τάξη Καλλιτεχνικού Γυμνασίου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

- Γεωλογία – Γεωγραφία, Β' Γυμνασίου, (βιβλίο μαθητή), Άρης Ασλανίδης, Γιώργος Ζαφειρακίδης, Δημήτρης Καλαϊτζίδης, ΙΤΥΕ Διόφαντος.
- Γεωλογία – Γεωγραφία, Β' Γυμνασίου, (τετράδιο εργασιών), Άρης Ασλανίδης, Γιώργος Ζαφειρακίδης, Δημήτρης Καλαϊτζίδης, ΙΤΥΕ Διόφαντος.

ΔΙΑΚΤΕΑ ΥΛΗ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ενδεικτικός ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΩΡΩΝ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1 ^η : ΟΙ ΧΑΡΤΕΣ				
ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ* ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ* ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
ΜΑΘΗΜΑ 1 Οι έννοιες «Γεωγραφική» και «σχετική» θέση				1

ΜΑΘΗΜΑ 2 Η σημασία της σχετικής θέσης για τους ανθρώπους				1
ΜΑΘΗΜΑ 3 Μελετώντας με χάρτες τη θέση της Ευρώπης στον κόσμο.				1
ΜΑΘΗΜΑ 4 Μελετώντας με χάρτες το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης	**Δεν θα διδαχθεί επειδή παρόμοια ύλη για την Ευρώπη έχει διδαχθεί στην ΣΤ' Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 5 Μελετώντας με χάρτες τους κατοίκους της Ευρώπης	**Δεν θα διδαχθεί επειδή παρόμοια ύλη για την Ευρώπη έχει διδαχθεί στην ΣΤ' Δημοτικού.			OXI
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 1:				3 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 2^η : ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ				
ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
ΜΑΘΗΜΑ 6 Η Γεωλογική ιστορία της Ευρώπης και η ορογένεση				1
ΜΑΘΗΜΑ 7 Η διαμόρφωση του αναγλύφου στην Ευρώπη			Εγκριμένο Λογισμικό Π.Ι. - Λογισμικό Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄-Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=22&ep=326&c_id=848	1

ΜΑΘΗΜΑ 8 Η γεωλογική ιστορία της Ελλάδας				1
ΜΑΘΗΜΑ 9 Σεισμική και ηφαιστειακή δράση στην Ευρώπη και στην Ελλάδα				1
ΜΑΘΗΜΑ 10 Η επίδραση των σεισμών και των ηφαιστειών στη ζωή μας				1
ΜΑΘΗΜΑ 11. Οι φυσιογραφικές περιοχές της Ευρώπης				1
ΜΑΘΗΜΑ 16 Τα βουνά και οι πεδιάδες της Ευρώπης				1
ΜΑΘΗΜΑ 17 Τα βουνά και οι πεδιάδες στη ζωή των Ευρωπαίων				1
ΜΑΘΗΜΑ 18 Τα βουνά και οι πεδιάδες της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 12 Οι θάλασσες της Ευρώπης	Προτείνεται να υλοποιηθεί με τη μορφή διαθεματικής εργασίας / project διάρκειας 2 ωρών		http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/maritime_atlas/#extent=-35.2_18.7_62.2_80.3&theme=themeGeography.subthemeIMPSeaBasins&=null	1
ΜΑΘΗΜΑ 13 Βαλτική και Βόρεια θάλασσα: Δύο				

θάλασσες του Ευρωπαϊκού Βορρά	με έμφαση στη Μεσόγειο.			
ΜΑΘΗΜΑ 14 Η Μεσόγειος Θάλασσα	Μπορεί κατά την κρίση του διδάσκοντα να παραληφθεί το ΜΑΘΗΜΑ 13.			1
ΜΑΘΗΜΑ 15 Οι άνθρωποι στη Μεσόγειο				
ΜΑΘΗΜΑ 19 Το κλίμα της Ευρώπης	Συσχέτιση τύπων κλίματος της Ευρώπης με τον αντίστοιχο τύπο βλάστησης στο Μάθημα 24 . Μπορούν να ενσωματωθούν οι εργασίες 3 και 4 από το Μάθημα 20 σελ. 69.		http://ec.europa.eu/clima/sites/campaign/index_el.htm	1
ΜΑΘΗΜΑ 24 Η βλάστηση της Ευρώπης	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά στη μελέτη του Μαθήματος 19.			1
ΜΑΘΗΜΑ 20 Το κλίμα της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 21 Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ευρώπης				1
ΜΑΘΗΜΑ 22	Αναφορά στα ποτάμια του			1

Τα ποτάμια και οι λίμνες στη ζωή των Ευρωπαίων	Πίνακα, σ. 74, Μάθημα 21.			
ΜΑΘΗΜΑ 23 Τα ποτάμια και οι λίμνες της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 2:				14 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 3^η : ΟΙ ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ				
ΜΑΘΗΜΑ 25 Η πολιτική διαίρεση της Ευρώπης			Εξειδικευμένοι ιστορικοί χάρτες Ευρώπης από ιστορικούς άτλαντες ή βιβλιογραφία: http://www.nationalgeographic.com/resources/ngo/maps/	1
ΜΑΘΗΜΑ 26 Η Ευρωπαϊκή Ένωση			Εξειδικευμένοι χάρτες από άτλαντες με οικονομικά, κοινωνικά, πολιτικά και πολιτιστικά στοιχεία. http://europa.eu/index_el.htm http://europa.eu/about-eu/institutions-bodies/index_el.htm	1
ΜΑΘΗΜΑ 27 Η σημασία της Ευρωπαϊκής Ένωσης				1
ΜΑΘΗΜΑ 28 Η διοικητική διαίρεση της Ελλάδας				1
ΜΑΘΗΜΑ 29 Ο πληθυσμός της Ευρώπης	Μπορούν να ενσωματωθούν οι εργασίες 1 και 2, Μάθημα 31 σ. 107.			1
ΜΑΘΗΜΑ 30 Τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού της Ευρώπης				1
ΜΑΘΗΜΑ 31				

Ο πληθυσμός της Ελλάδας				
ΜΑΘΗΜΑ 32 Τα πολιτισμικά χαρακτηριστικά των Ευρωπαίων				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 33 Οι μεγάλες πόλεις της Ευρώπης				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 34 Οι μεγάλες πόλεις της Ελλάδας	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.			OXI
ΜΑΘΗΜΑ 35 Οι Βαλκανικές χώρες				1
ΜΑΘΗΜΑ 36 Οι γείτονές μας στα Βαλκάνια				OXI
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 3:				7 ΩΡΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 4^η : ΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΙΩΝ				
ΜΑΘΗΜΑ 37 Οι τομείς παραγωγής της Ευρωπαϊκής Οικονομίας				1
ΜΑΘΗΜΑ 38 Η γεωργία και η δασοκομία στην Ευρώπη				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 39 Η κτηνοτροφία, η αλιεία και οι υδατοκαλλιέργειες στην Ευρώπη	Μπορεί να ενσωματωθεί και η εργασία: 1 α, γ και ζ, Μάθημα 40 σ. 138-139.			OXI

ΜΑΘΗΜΑ 41 Η βιομηχανία και η βιοτεχνία στην Ευρώπη	Μπορεί να ενσωματωθεί και η εργασία: 1β, ερωτήματα 1, 2, 4, Μάθημα 44 σ. 153.				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 42 Η παραγωγή και η κατανάλωση ενέργειας στην Ευρώπη					OXI
ΜΑΘΗΜΑ 43 Η εξόρυξη και οι κατασκευές στην Ευρώπη					OXI
ΜΑΘΗΜΑ 45 Το εμπόριο στην Ευρώπη					OXI
ΜΑΘΗΜΑ 46 Ο τουρισμός στην Ευρώπη					OXI
ΜΑΘΗΜΑ 47 Οι μεταφορές, οι επικοινωνίες και οι άλλες υπηρεσίες στην Ευρώπη	Να ενσωματωθεί η εργασία 1β από το Μάθημα 48 σ. 168		http://www.uitp.org/ http://www.bueker.net/trainspotting/maps.php		1
ΜΑΘΗΜΑ 40 Ο πρωτογενής τομέας στην Ελλάδα	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 44 Ο δευτερογενής τομέας στην Ελλάδα	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.				OXI
ΜΑΘΗΜΑ 48 Ο τριτογενής τομέας στην Ελλάδα	Δεν θα διδαχθεί επειδή έχει διδαχθεί στην Ε΄ Δημοτικού.				OXI
Συνθετικές εργασίες	Ενδεικτικά παραδείγματα:				2

(1 δίσωρο)	<ul style="list-style-type: none"> • Με τη στρατηγική του καταϊγισμού ιδεών, καταγράφουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα για τις χώρες και τους λαούς της Ε.Ε. Συζητούν για τυχόν στερεότυπα που αντανακλούν οι επιλογές τους. Αναγνωρίζουν την ποικιλία των πολιτισμικών στοιχείων των κρατών μελών της Ε.Ε. Για όσες από τις χώρες δεν προκύπτουν επαρκείς πληροφορίες μέσω του καταϊγισμού ιδεών, αναζητούνται οι βασικές πληροφορίες από τις ιστοσελίδες της ΕΕ. • 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. 		
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 4:			2 ΩΡΕΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ 1, 2, 3, 4:			26 ΩΡΕΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

(*) Ο καθηγητής/-τρια δύναται σε κάθε ενότητα, ανάλογα με τις ανάγκες του μαθήματος, να κάνει χρήση:

- των φύλλων εργασίας του τετραδίου εργασιών ανάλογα με τις ανάγκες του μαθήματος,
- των Διαδραστικών εφαρμογών Ψηφιακού Σχολείου και του εμπλουτισμένου βιβλίου του μαθητή της Β΄ Γυμνασίου: <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B106/382/2534,9779/>,
- σχετικού υλικού από το «φωτόδεντρο»: <http://photodentro.edu.gr/>.

Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιήσει:

- χάρτες και πληροφορίες από το διαδίκτυο με τη 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/>),
- εγκεκριμένο λογισμικό του Π.Ι. – π.χ. Λογισμικό Γεωλογία-Γεωγραφία Α΄ - Β΄ Γυμνασίου: http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=22&ep=326&c_id=848
(τα παραπάνω θεωρούνται δεδομένα για κάθε ενότητα και δεν επαναλαμβάνονται).

(**) Στις ανωτέρω οδηγίες, θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί όλες οι ενότητες του μαθήματος της Γεωγραφίας των Ε΄ και Στ΄ τάξεων όπως προβλέπεται στις αντίστοιχες οδηγίες του Δημοτικού σχολείου, ωστόσο λόγω των ειδικών συνθηκών της σχολικής χρονιάς 2019-2020 από την πανδημία του COVID-19, και για την ομαλή συνέχεια της μαθησιακής πορείας των μαθητών και μαθητριών κατά την τρέχουσα σχολική χρονιά, προτείνεται οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι θα διδάξουν το μάθημα της Γεωλογίας-Γεωγραφίας στην Α΄ τάξη του Γυμνασίου, να λάβουν υπ΄ όψιν ότι κάποιες εκ των ενότητων που θεωρούνται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ΄ Δημοτικού μπορεί να μην διδάχθηκαν. Για τον λόγο αυτόν, κατά την κρίση τους, στα σημεία των ανωτέρω οδηγιών (**) όπου θεωρείται ότι έχουν διδαχθεί στην Στ΄ τάξη του Δημοτικού, θα χρειασθεί να καλύψουν πιθανά κενά.

Η εμπειρία και η γνώση των εκπαιδευτικών για τους/τις μαθητές/μαθήτριες τους και τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά τους, επιτρέπει να επιλέξουν για κάθε τάξη/τμήμα της Α΄ Γυμνασίου με τον καλύτερο τρόπο το περιεχόμενο αυτής της διδασκαλίας με βάση τους σκοπούς και τους στόχους του μαθήματος όπως περιγράφονται στο «Προγράμματα Σπουδών» της Α΄ Γυμνασίου.

Για το σκοπό αυτό προτείνεται να διαθέσουν τις διδακτικές ώρες δύο εβδομάδων (2 ΔΩ) (ή και περισσότερες μετά από σχετική τεκμηρίωση και όχι σε βάρος της διδασκαλίας της διδακτέας ύλης της τρέχουσας σχολικής χρονιάς 2020-2021). Οι ανωτέρω διδακτικές ώρες δύναται να διατεθούν κατά τη διάρκεια του διδακτικού έτους όποτε από τους ίδιους κριθεί απαραίτητο.

**ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2020-2021**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τεχνολογία (Τάξεις: Α΄, Β΄, Γ΄ ημερήσιου Γυμνασίου)

ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ-ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Οδηγίες διδασκαλίας

Για το μάθημα ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ της Α΄, Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου θα ακολουθηθούν όσα προβλέπονται στο Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος, το οποίο καθορίζεται με την με αρ. πρωτ. 137437/Γ2/02-09-2014 Υ.Α. (ΦΕΚ Β΄ 2406) με τροποποίηση του διδακτικού χρόνου για τις προτεινόμενες δραστηριότητες όπως αναφέρονται στην ενότητα διδακτέα ύλη στην κάθε τάξη. Η τεχνολογική εκπαίδευση στο γυμνάσιο έχει κύριο σκοπό την εξοικείωση των μαθητών και μαθητριών με το τεχνολογικό και παραγωγικό περιβάλλον τους που επηρεάζει κάθε διάσταση της σύγχρονης ζωής και του σύγχρονου πολιτισμού πριν το τέλος της υποχρεωτικής εκπαίδευσης και ανεξάρτητα από μελλοντικές επαγγελματικές επιλογές. Ο πολίτης για να λειτουργήσει στη σύγχρονη κοινωνία θα πρέπει να έχει βασικές τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες.

Η τεχνολογική εκπαίδευση είναι ένα χαρακτηριστικό «διαθεματικό» εκπαιδευτικό αντικείμενο και συνδέεται με όλες τις διαστάσεις της καθημερινής ζωής. Χρησιμοποιεί συνθετικά στην πράξη μαθηματικά, μηχανική, χημεία, φυσική, πληροφορική, ξένες γλώσσες επιπλέον της μητρικής, διαδικασίες ανάλυσης και σύνθεσης πληροφοριών κ.λπ.

Για τα μαθήματα Τεχνολογία Α΄, Β΄, Γ΄ Γυμνασίου εφαρμόζονται εκπαιδευτικές μέθοδοι/διαδικασίες, και δεν διδάσκεται συγκεκριμένη ύλη, καθώς η εκπαιδευτική διαδικασία προσαρμόζεται σύμφωνα με την διαφοροποιημένη διδασκαλία, στα ενδιαφέροντα και τις ικανότητες του κάθε μαθητή και της κάθε μαθήτριας.

Η εκπαιδευτική διαδικασία προσαρμόζεται στα δεδομένα του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος του κάθε σχολείου και προσπαθεί να αξιοποιήσει τους διαθέσιμους υλικούς πόρους, για την αποτελεσματικότερη διδασκαλία του μαθήματος προς όφελος των μαθητών/τριών.

Το προτεινόμενο πλαίσιο προγράμματος σπουδών παρουσιάζεται με άξονες. Σε κάθε άξονα αντιστοιχούν περιεχόμενο και εκπαιδευτικά αντικείμενα ανά αναπτυξιακό επίπεδο των μαθητών/τριών.

Οι άξονες αυτοί που διατρέχουν τη διδασκαλία σε όλες τις τάξεις των μαθητών και μαθητριών του Γυμνασίου με κατάλληλες ανά τάξη δραστηριότητες και περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος Οδηγίες διδασκαλίας προς τους/τις Εκπαιδευτικούς για το Μάθημα της Τεχνολογίας Α΄, Β΄ & Γ΄ Γυμνασίου σε σχέση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα της Τεχνολογικής Εκπαίδευσης στα πλαίσια της Γενικής Εκπαίδευσης και υποστηρίζονται από σενάρια Εφαρμογής Εκπαιδευτικών διαδικασιών ανά τάξη και παραδείγματα καλών πρακτικών που πραγματοποιήθηκαν σε σχολεία.

Ειδικότερα:

Α΄ Τάξη Γυμνασίου

Εφαρμογή της Μεθόδου της Ατομικής Εργασίας για τη μελέτη της Τεχνολογίας

Στόχοι του προγράμματος της εφαρμογής της μεθόδου ατομικής εργασίας είναι οι μαθητές να προβληματιστούν με την αξιοποίηση πηγών πληροφόρησης για:

- τις πολιτιστικές, κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές επιδράσεις της τεχνολογίας,
- τις θετικές και αρνητικές επιδράσεις της τεχνολογίας στο περιβάλλον (τρόποι μεγιστοποίησης των θετικών και ελαχιστοποίησης των αρνητικών), και τον ρόλο της κοινωνίας στην ανάπτυξη,
- τη σταδιακή ανάπτυξη τεχνολογικών γνώσεων και δεξιοτήτων από τους μαθητές και τις μαθήτριες.

Η μέθοδος διδασκαλίας αναφέρεται διεξοδικά στις Οδηγίες διδασκαλίας προς τους/τις εκπαιδευτικούς για το Μάθημα της Τεχνολογίας Α', Β' & Γ' Γυμνασίου σε σχέση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα της Τεχνολογικής Εκπαίδευσης στα πλαίσια της Γενικής Εκπαίδευσης (σελ. 57 – 85).

Ο/Η Εκπαιδευτικός για να δημιουργήσει ερεθίσματα στους μαθητές να αξιοποιήσουν πηγές πληροφόρησης σχετικά με τεχνολογικά θέματα και να κάνουν σχετικές παρουσιάσεις στην τάξη πραγματοποιεί διαλέξεις σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα που περιστρέφονται γύρω από τους τεχνολογικούς άξονες και αφιερώνει τον χρόνο που προβλέπεται στον ενδεικτικό προτεινόμενο χρονικό προγραμματισμό του αναλυτικού προγράμματος.

Οι Τεχνολογικοί άξονες περιγράφονται αναλυτικά στις σελ. 57 - 80 του τεύχους Οδηγίες διδασκαλίας προς τους/τις Εκπαιδευτικούς για το Μάθημα της Τεχνολογίας Α', Β' & Γ' Γυμνασίου σε σχέση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα της Τεχνολογικής Εκπαίδευσης στο πλαίσιο της Γενικής Εκπαίδευσης.

Υποστηρικτικό Εκπαιδευτικό Υλικό

Στο τεύχος Υποστηρικτικό εκπαιδευτικό υλικό περιγράφονται:

Σενάρια Εφαρμογής Εκπαιδευτικών διαδικασιών ανά τάξη και παραδείγματα καλών πρακτικών που πραγματοποιήθηκαν σε σχολεία (σελ. 2-11).

Τα τεύχη βρίσκονται στον σύνδεσμο: <http://ebooks.edu.gr/new/ps.php> ("Ψηφιακό Σχολείο"). Επίσης, ως υποστηρικτικό διδακτικό υλικό του μαθήματος της Τεχνολογίας προτείνεται η χρήση σεναρίων από την πλατφόρμα «Αίσωπος» και μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο.

«ΑΙΣΩΠΟΣ» ΨΗΦΙΑΚΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ <http://aesop.iep.edu.gr>

«ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ» ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ <http://photodentro.edu.gr/lor/>

Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση των μαθητών/τριών της Α' Γυμνασίου, στο Α' τετράμηνο να πραγματοποιηθεί με την ωριαία γραπτή δοκιμασία όπως προβλέπεται από τον Ν.4692/2020 και κατά την εφαρμογή της μεθόδου της Ατομικής Εργασίας για τη μελέτη της τεχνολογίας όπως περιγράφεται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Για το Β' τετράμηνο προτείνεται η αξιολόγηση να πραγματοποιηθεί όπως περιγράφεται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Ενδεικτικά η ωριαία γραπτή δοκιμασία (για το Α' τετράμηνο) θα μπορούσε να περιλαμβάνει ερωτήματα/θέματα σύντομης ανάπτυξης ή ανάλυσης μελέτης περίπτωσης (case study) που να αφορούν τα πρώτα στάδια και την εξέλιξη της Τεχνολογίας σε συνάρτηση με την εξέλιξη των αναγκών, την προσφορά της στο σύγχρονο πολιτισμό, τα διάφορα επαγγέλματα, τις Τεχνολογικές Ενότητες, την έρευνα βιβλιογραφίας και πηγών πληροφόρησης, τη χρήση εργαλείων, τη διοργάνωση σεμιναρίων και τον τρόπο προγραμματισμού της εργασίας των μαθητών/τριών

(δημιουργία χρονοδιαγράμματος, παράγοντες και προϋποθέσεις υλοποίησης ατομικού έργου).

Διδακτέα ύλη

Για το μάθημα θα ακολουθηθούν όσα προβλέπονται στο Π. Σ. του μαθήματος, το οποίο καθορίζεται με την με αρ. πρωτ. **137437/Γ2/02-09-2014 Υ.Α. (ΦΕΚ Β΄ 2406)** με τροποποίηση του διδακτικού χρόνου για την παρακάτω δραστηριότητα:

Δραστηριότητα (όπως αυτή αναφέρεται στο κείμενο της διάταξης)

Έρευνα βιβλιογραφίας και πηγών πληροφόρησης συμπεριλαμβανομένου του δικτύου Internet και συλλογή από το τεχνολογικό περιβάλλον στοιχείων που κρίνει ο μαθητής ως απαραίτητα για την κατασκευή του έργου που έχει επιλέξει. Ο/Η κάθε μαθητής/μαθήτρια αξιοποιεί βιβλιοθήκες, διαφημιστικά έντυπα, γνώσεις από άλλα μαθήματα, το Internet, και γενικά όλες τις πηγές πληροφόρησης που έχει στη διάθεση του/της. Πραγματοποίηση διαλέξεων από τους εκπαιδευτικούς σε σχέση με τα έργα των μαθητών και τους τεχνολογικούς άξονες. Ταξινόμηση της πληροφόρησης από τους ίδιους τους μαθητές και καθορισμός, με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού, των απαιτούμενων εργαλείων και υλικών για την κατασκευή, διοργάνωση σεμιναρίων από τους μαθητές και παρουσίαση του προγραμματισμού της εργασίας τους σχετικά με την κατασκευή του έργου που έχει αναλάβει ο καθένας.

(Ενδεικτικός προτεινόμενος διδακτικός χρόνος: 5 ώρες)

Β΄ Τάξη Γυμνασίου

Εφαρμογή της μεθόδου της ομαδικής εργασίας ή της γραμμής παραγωγής για τη μελέτη της βιομηχανίας

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της μεθόδου της ομαδικής εργασίας ή της γραμμής παραγωγής για τη μελέτη της βιομηχανίας που προβλέπεται από Αναλυτικό Πρόγραμμα εξαρτάται από την ύπαρξη της υλικοτεχνικής υποδομής του σχολείου (εργαστήριο για την Γραμμή Παραγωγής).

Στόχος της μεθόδου της ομαδικής εργασίας για την γραμμή παραγωγής και για την μελέτη της βιομηχανίας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες σε αυτό το αναπτυξιακό στάδιο να διερευνήσουν σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια τον σκοπό της τεχνολογίας. Από προσωπικές εμπειρίες και από εμπειρίες στην τάξη οι μαθητές και οι μαθήτριες θα εξοικειωθούν με συγκεκριμένους τρόπους με τους οποίους η τεχνολογία είναι δυναμική, και οι εκπαιδευτικοί θα προσθέσουν σε αυτές τις εμπειρίες, ενισχύοντας την ιδέα ότι η τεχνολογία αλλάζει σταθερά.

Οι δραστηριότητες στην τάξη θα βοηθήσουν τους μαθητές και τις μαθήτριες να καταλάβουν ότι η τεχνολογία καθιστά ικανούς τους ανθρώπους:

- Να βελτιώσουν τις σημερινές τεχνολογίες, να επεκτείνουν την αντίληψή τους για άλλες τεχνολογικές ιδέες, και για να αναπτύξουν νέες τεχνολογίες.
- Να μάθουν πως η δημιουργικότητα είναι κεντρική ιδέα στην ανάπτυξη προϊόντων και συστημάτων.
- Να είναι ικανοί να αξιολογούν την εμπορική εφαρμογή της τεχνολογίας.

- Να ερευνήσουν πώς οικονομικά, πολιτικά και περιβαλλοντικά ενδιαφέροντα έχουν επηρεάσει την ανάπτυξή της.

Η μέθοδος διδασκαλίας επίτευξης των στόχων του προγράμματος αναφέρεται αναλυτικά στις Οδηγίες διδασκαλίας προς τους/τις Εκπαιδευτικούς για το Μάθημα της Τεχνολογίας Α', Β' & Γ' Γυμνασίου σε σχέση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα της Τεχνολογικής Εκπαίδευσης στα πλαίσια της Γενικής Εκπαίδευσης (σελ. 86 – 141).

Ο/Η Εκπαιδευτικός για να δημιουργήσει ερεθίσματα στους μαθητές να αξιοποιήσουν πηγές πληροφόρησης σχετικά με τεχνολογικά θέματα και να κάνουν σχετικές παρουσιάσεις στην τάξη πραγματοποιεί διαλέξεις σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα που περιστρέφονται γύρω από τους τεχνολογικούς άξονες και αφιερώνει τον χρόνο που προβλέπεται στον ενδεικτικό προτεινόμενο χρονικό προγραμματισμό.

Οι Τεχνολογικοί άξονες περιγράφονται αναλυτικά στις σελ. 86- 115 του τεύχους Οδηγίες διδασκαλίας προς τους/τις Εκπαιδευτικούς για το Μάθημα της Τεχνολογίας Α', Β' & Γ' Γυμνασίου σε σχέση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα της Τεχνολογικής Εκπαίδευσης στα πλαίσια της Γενικής Εκπαίδευσης.

Υποστηρικτικό Εκπαιδευτικό Υλικό

Στο τεύχος Υποστηρικτικό εκπαιδευτικό υλικό περιγράφονται:

- Σενάρια Εφαρμογής Εκπαιδευτικών διαδικασιών ανά τάξη και παραδείγματα καλών πρακτικών που πραγματοποιήθηκαν σε σχολεία στις σελ. 12 – 49.

Τα τεύχη βρίσκονται στον σύνδεσμο: <http://ebooks.edu.gr/new/ps.php> ("**Ψηφιακό Σχολείο**"). Επίσης, ως υποστηρικτικό διδακτικό υλικό του μαθήματος της Τεχνολογίας προτείνεται η χρήση σεναρίων από την πλατφόρμα «Αίσωπος» και μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο.

«**ΑΙΣΩΠΟΣ**» ΨΗΦΙΑΚΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ <http://aesop.iep.edu.gr>

«**ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ**» ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ <http://photodentro.edu.gr/lor/>

Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση των μαθητών/τριών της Β' Γυμνασίου, στο Α' τετράμηνο να πραγματοποιηθεί με την ωριαία γραπτή δοκιμασία όπως προβλέπεται από τον Ν.4692/2020 και κατά την εφαρμογή της μεθόδου της Ομαδικής Εργασίας ή της Γραμμής Παραγωγής όπως περιγράφεται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Για το Β' τετράμηνο προτείνεται η αξιολόγηση να πραγματοποιηθεί όπως περιγράφεται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Ενδεικτικά η ωριαία γραπτή δοκιμασία (για το Α' τετράμηνο) θα μπορούσε να περιλαμβάνει ερωτήματα/θέματα σύντομης ανάπτυξης ή ανάλυσης μελέτης περίπτωσης (case study) που να αφορούν τον τρόπο οργάνωσης μιας βιομηχανικής παραγωγικής μονάδας, τη δημιουργία οργανογράμματος, τις αρμοδιότητες διαφόρων τμημάτων και τη συνεργασία μεταξύ τους, τη λειτουργία μοντέλου συστήματος παραγωγής, την επιλογή του ρόλου από κάθε μαθητή, τον τρόπο οργάνωσης μιας γραμμής παραγωγής κ.ά.

Διδακτέα ύλη

Εφαρμογή της μεθόδου της ομαδικής εργασίας

Για το μάθημα θα ακολουθηθούν όσα προβλέπονται στο Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος, το οποίο καθορίζεται με την με αρ. πρωτ. **137437/Γ2/02-09-2014 Υ.Α. (ΦΕΚ Β' 2406)** με τροποποίηση του διδακτικού χρόνου για τις παρακάτω δραστηριότητες:

Δραστηριότητα (όπως αυτή αναφέρεται στο κείμενο της διάταξης)

Ανάλυση από τον/την εκπαιδευτικό και τους μαθητές και μαθήτριες του τρόπου οργάνωσης μιας βιομηχανικής παραγωγικής μονάδας, με την αξιοποίηση διαθέσιμης βιβλιογραφίας και του ευρύτερου δυνατού Φάσματος πηγών πληροφόρησης (συμπεριλαμβανομένου του δικτύου internet). Παράδειγμα οργανογράμματος, τμήματα από τα οποία αποτελείται μια βιομηχανική μονάδα, αρμοδιότητες κάθε τμήματος. Πραγματοποίηση διαλέξεων από τον/την εκπαιδευτικό και τους/τις μαθητές/τριες με βάση και τους τεχνολογικούς άξονες.

(Ενδεικτικός προτεινόμενος διδακτικός χρόνος: 4 ώρες)

Δραστηριότητα (όπως αυτή αναφέρεται στο κείμενο της διάταξης)

Ανάλυση της συνεργασίας που απαιτείται μεταξύ των τμημάτων και των εργαζομένων. Ανάλυση των τεχνολογιών που αξιοποιούνται από το κάθε τμήμα της παραγωγικής μονάδας.

(Ενδεικτικός προτεινόμενος διδακτικός χρόνος: 3 ώρες)

Δραστηριότητα (όπως αυτή αναφέρεται στο κείμενο της διάταξης)

Συγκρότηση ομάδων εργασίας από τους μαθητές και τις μαθήτριες. Επιλογή από κάθε ομάδα βιομηχανίας της οποίας θα κατασκευάσουν μοντέλο, και θα μελετήσουν τη διαδικασία παραγωγής και τη λειτουργία κάθε τμήματος. Επιλογή ρόλου από τον κάθε μαθητή της κάθε ομάδας, αντιστοιχού με τα στελέχη μιας πραγματικής βιομηχανίας (Γενικός Διευθυντής, Διευθυντής Δημοσίων σχέσεων, Διευθυντής Ερευνών, Διευθυντής Παραγωγής, Διευθυντής Ποιοτικού Ελέγχου, Διευθυντής Προσωπικού, Διευθυντής Μάρκετινγκ, Διευθυντής Οικονομικών, Διευθυντής Σχεδίασης Προϊόντων, Μηχανικός Παραγωγής, Διευθυντής Εκπαίδευσης, Διευθυντής Ασφαλείας, Διευθυντής Προμηθειών).

(Ενδεικτικός προτεινόμενος διδακτικός χρόνος: 1 ώρα)

Προτεινόμενη Δραστηριότητα (όπως αυτή αναφέρεται στο κείμενο της διάταξης)

Συλλογή και παρουσίαση σε σεμινάριο από τον κάθε μαθητή, πληροφοριών σχετικά με την αρμοδιότητα που έχει αναλάβει στη βιομηχανία που έχει επιλέξει η ομάδα εργασίας στην οποία ανήκει. Αξιοποίηση των διαθέσιμων πηγών πληροφόρησης του τεχνολογικού περιβάλλοντος. Πραγματοποίηση διαλέξεων.

(Ενδεικτικός προτεινόμενος διδακτικός χρόνος: 5 ώρες)

Διδακτέα ύλη

Εφαρμογή της μεθόδου της γραμμής παραγωγής για τη μελέτη της βιομηχανίας

Για το μάθημα θα ακολουθηθούν όσα προβλέπονται στο Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος, το οποίο καθορίζεται με την με αρ. πρωτ. **137437/Γ2/02-09-2014 Υ.Α. (ΦΕΚ Β' 2406)** με τροποποίηση του διδακτικού χρόνου για τις παρακάτω δραστηριότητες:

Δραστηριότητα (όπως αυτή αναφέρεται στο κείμενο της διάταξης)

Ανάλυση από τον/την εκπαιδευτικό και τους μαθητές του τρόπου οργάνωσης μιας γραμμής παραγωγής στην εποχή των ραγδαίων τεχνολογικών εξελίξεων, με την αξιοποίηση

διαθέσιμης βιβλιογραφίας και του ευρύτερου δυνατού φάσματος πηγών πληροφόρησης (συμπεριλαμβανομένου του δικτύου internet). Πραγματοποίηση διαλέξεων από τον/την εκπαιδευτικό και τους μαθητές με βάση και τους παραπάνω τεχνολογικούς άξονες. Ανάλυση της συνεργασίας που απαιτείται μεταξύ των τμημάτων και των εργαζομένων. Ανάλυση των τεχνολογιών που αξιοποιούνται από το κάθε τμήμα της παραγωγικής μονάδας.

(Ενδεικτικός προτεινόμενος διδακτικός χρόνος: 4 ώρες)

Δραστηριότητα (όπως αυτή αναφέρεται στο κείμενο της διάταξης)

Συγκρότηση ομάδων εργασίας από τους μαθητές και τις μαθήτριες. Επιλογή από κάθε ομάδα προϊόντος που θα παραχθεί σε μεγάλη ποσότητα με τη μέθοδο της γραμμής παραγωγής. Επιλογή ρόλου από τον κάθε μαθητή της κάθε ομάδας, αντίστοιχου με τα στελέχη μιας πραγματικής βιομηχανίας (Γενικός Διευθυντής, Διευθυντής Δημοσίων σχέσεων, Διευθυντής Ερευνών, Διευθυντής Παραγωγής, Διευθυντής Ποιοτικού Ελέγχου, Διευθυντής Προσωπικού, Διευθυντής Μάρκετινγκ, Διευθυντής Οικονομικών, Διευθυντής Σχεδίασης Προϊόντων, Μηχανικός Παραγωγής, Διευθυντής Εκπαίδευσης, Διευθυντής Ασφαλείας, Διευθυντής Προμηθειών).

(Ενδεικτικός προτεινόμενος διδακτικός χρόνος: 1 ώρα)

Γ' Τάξη Γυμνασίου

Το Πρόγραμμα Σπουδών προβλέπει την εφαρμογή της μεθόδου «έρευνα και πειραματισμός» για τη διδασκαλία του μαθήματος. Στόχοι της μεθόδου «έρευνα και πειραματισμός» είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να:

- αποκτήσουν μια μεγαλύτερη αντίληψη της σημασίας των ανθρώπινων ανακαλύψεων και της νοητικής ικανότητας του ανθρώπου να βελτιώνει τις υπάρχουσες τεχνολογίες καθώς και να αναπτύσσει νέες,
- συνεχίσουν να αναπτύσσουν υψηλότερου επιπέδου ικανότητες σκέψης, όπως είναι η διατύπωση ερωτήσεων, η εξερεύνηση και η έρευνα,
- κατανοήσουν ότι η τεχνολογία συνδέεται με τις ανθρώπινες δραστηριότητες, τις πολιτιστικές αξίες, την ασκούμενη πολιτική, και τους περιβαλλοντικούς περιορισμούς,
- αναγνωρίζουν αυτές τις επιρροές και να αντιλαμβάνονται πώς οι παράμετροι αυτοί στο σύνολό τους επηρεάζουν την τεχνολογική ανάπτυξη.

Κατά την εφαρμογή της μεθόδου, οι μαθητές και οι μαθήτριες θα εξοικειωθούν με την τεχνολογική έρευνα και θα εφαρμόσουν απλές ερευνητικές διαδικασίες σε τεχνολογικά θέματα της επιλογής τους, εμπλεκόμενοι σε δραστηριότητες που προβλέπονται από τη μέθοδο «έρευνα και πειραματισμός».

Η μέθοδος διδασκαλίας επίτευξης των στόχων του προγράμματος αναφέρεται αναλυτικά στις Οδηγίες διδασκαλίας προς τους/τις Εκπαιδευτικούς για το Μάθημα της Τεχνολογίας Α', Β' & Γ' Γυμνασίου σε σχέση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα της Τεχνολογικής Εκπαίδευσης στα πλαίσια της Γενικής Εκπαίδευσης (σελ. 142-192).

Ο/Η Εκπαιδευτικός, για να δημιουργήσει ερεθίσματα στους μαθητές και τις μαθήτριες να αξιοποιήσουν πηγές πληροφόρησης σχετικά με τεχνολογικά θέματα και να κάνουν σχετικές παρουσιάσεις στην τάξη, αναφέρεται σε θέματα, τα οποία, σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα, περιστρέφονται γύρω από τους τεχνολογικούς άξονες και αφιερώνει τον χρόνο

που προβλέπεται στον ενδεικτικό προτεινόμενο χρονικό προγραμματισμό.

Οι Τεχνολογικοί άξονες περιγράφονται αναλυτικά στις σελ. 142-185 του τεύχους Οδηγίες διδασκαλίας προς τους/τις Εκπαιδευτικούς για το Μάθημα της Τεχνολογίας Α', Β' & Γ' Γυμνασίου σε σχέση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα της Τεχνολογικής Εκπαίδευσης στα πλαίσια της Γενικής Εκπαίδευσης.

Υποστηρικτικό Εκπαιδευτικό Υλικό

Στο τεύχος υποστηρικτικό υλικό περιγράφονται:

- Σενάρια Εφαρμογής Εκπαιδευτικών διαδικασιών ανά τάξη και παραδείγματα καλών πρακτικών που πραγματοποιήθηκαν σε σχολεία στις σελ. 50 – 64.

Τα τεύχη βρίσκονται στον σύνδεσμο: <http://ebooks.edu.gr/new/ps.php> ("**Ψηφιακό Σχολείο**"). Επίσης, για υποστηρικτικό διδακτικό υλικό του μαθήματος της Τεχνολογίας προτείνεται η χρήση σεναρίων από την πλατφόρμα «Αίσωπος» και μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο.

«**ΑΙΣΩΠΟΣ**» ΨΗΦΙΑΚΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ <http://aesop.iep.edu.gr>

«**ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ**» ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ <http://photodentro.edu.gr/lor/>

Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση των μαθητών/τριών της Γ' Γυμνασίου, στο Α' τετράμηνο να πραγματοποιηθεί με την ωριαία γραπτή δοκιμασία όπως προβλέπεται από τον Ν.4692/2020 και κατά την εφαρμογή της μεθόδου Έρευνα και Πειραματισμός όπως περιγράφεται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Για το Β' τετράμηνο προτείνεται η αξιολόγηση να πραγματοποιηθεί όπως περιγράφεται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα.

Ενδεικτικά η ωριαία γραπτή δοκιμασία (για το Α' τετράμηνο) θα μπορούσε να περιλαμβάνει ερωτήματα/θέματα σύντομης ανάπτυξης ή ανάλυσης μελέτης περίπτωσης (case study) που να αφορούν τη σχέση της τεχνολογικής ερευνητικής διαδικασίας με τη πρόοδο της ανθρωπότητας, παραδείγματα από τα οφέλη της τεχνολογικής έρευνας για μια κοινωνία, για το περιβάλλον, τους τρόπους ανάλυσης ερευνητικών αποτελεσμάτων, την αξιοπιστία της τεχνολογικής έρευνας και των αποτελεσμάτων της.

Διδακτέα ύλη

Για το μάθημα θα ακολουθηθούν όσα προβλέπονται στο Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος, το οποίο καθορίζεται με την με αρ. πρωτ. **137437/Γ2/02-09-2014 Υ.Α. (ΦΕΚ Β' 2406)** με τροποποίηση του διδακτικού χρόνου για τις συγκεκριμένες παρακάτω δραστηριότητες:

Δραστηριότητα (όπως αυτή αναφέρεται στο κείμενο της διάταξης)

Η ενημέρωση των μαθητών και μαθητριών αποτελεί την αρχική φάση της μεθόδου. Για την ενημέρωση είναι επιθυμητό να χρησιμοποιηθούν βίντεο ή φωτογραφίες που να απεικονίζουν ερευνητικές δραστηριότητες παλαιών τάξεων.

Η προσπάθεια του/της εκπαιδευτικού στο στάδιο αυτό έχει ως σκοπό να εμπεδώσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τη φύση και τη μορφή της ερευνητικής διαδικασίας, καθώς και τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσουν.

Ένα άλλο σημείο με ιδιαίτερη βαρύτητα στο στάδιο αυτό είναι το να συσχετισθεί η έρευνα με πραγματικές καταστάσεις. Ένας πρακτικός τρόπος για να εμβαθύνουν οι μαθητές σε συσχετίσεις της μορφής αυτής είναι να υποβάλλουν σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα (π.χ. κάθε εβδομάδα) περιλήψεις άρθρων από εφημερίδες ή επιστημονικά βιβλία, ή από το δίκτυο internet που θα αναφέρονται σε ερευνά που πραγματοποιήθηκε σε κάποιο τομέα.

Πραγματοποίηση Διαλέξεων από τον/την εκπαιδευτικό ή τους μαθητές στους οποίους ανατίθεται, σχετικά με τους παραπάνω τεχνολογικούς άξονες.

Οι περιλήψεις αυτές θα είναι ανεξάρτητες από την έρευνα που θα εκτελέσει ο/η κάθε μαθητής/μαθήτρια στο εργαστήριο του μαθήματος της τεχνολογίας, και ορισμένες από αυτές που αναφέρονται σε θέματα γενικού ενδιαφέροντος θα μπορούν να παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια σεμιναρίων. Σεμινάρια θα διοργανώνουν οι μαθητές και οι μαθήτριες κατά την εφαρμογή της μεθόδου «Έρευνα και Πειραματισμός» σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα. Στα σεμινάρια, εκτός από τα θέματα γενικού ενδιαφέροντος που θα παρουσιάζονται, θα παρουσιάζει και η κάθε ομάδα, την πρόοδο της εργασίας της στην έρευνα με την οποία ασχολείται.

Ο/η εκπαιδευτικός θα εξηγήσει την ερευνητική διαδικασία στην οποία θα εμπλακούν οι μαθητές και τις απαιτήσεις του μαθήματος (σχεδίαση ερευνητικής διαδικασίας, κατασκευές και πειραματισμός με δοκίμια, συγγραφή γραπτής εργασίας σχετικά με την ομαδική έρευνα που θα διεξάγουν οι μαθητές, παρουσιάσεις σε σεμινάρια προόδου των ερευνών τμηματικά που θα αποτελούν και σημεία ελέγχου και αξιολόγησης).

(Ενδεικτικός προτεινόμενος διδακτικός χρόνος: 6 ώρες)

Δραστηριότητα (όπως αυτή αναφέρεται στο κείμενο της διάταξης)

Η κάθε ομάδα επιλέγει ένα ερευνητικό θέμα με το οποίο θα ασχοληθεί, κατόπιν της έγκρισης του/της εκπαιδευτικού. Στο σημείο αυτό αξιοποιεί πληροφόρηση από κάθε πηγή συμπεριλαμβανομένου του διαδικτύου. Από το διαδίκτυο μπορούν οι μαθητές και οι μαθήτριες να αποκτήσουν χρήσιμες ιδέες και να συσχετίσουν τα ενδιαφέροντα τους, επισκεπτόμενοι/ες τις ιστοσελίδες πανεπιστημίων ανά τον κόσμο και να αναζητήσουν πληροφορίες για το είδος των ερευνών που πραγματοποιούνται στα ιδρύματα αυτά.

(Ενδεικτικός προτεινόμενος διδακτικός χρόνος: 3 ώρες)