



ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ/ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ/ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ 02-07 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2015



Τηλ.: 22800737, 22800951 Fax: 22800639

E-mail: dme-viologia@schools.ac.cy
 dme-geographia@schools.ac.cy





BACK TO SCHOOL

Περιεχόμενα



1. Αφυπηρητήσεις.
2. Στόχοι της χρονιάς 2015-2016.
3. Νέα Ωρολόγια Προγράμματα Βιολογίας και Γεωγραφίας
4. Δείκτες Επάρκειας – Δείκτες Επιτυχίας.
5. Δείκτες Επάρκειας – Δείκτες Επιτυχίας: Παραδείγματα από τη Βιολογία και τη Γεωγραφία.
6. Προγραμματισμοί Βιολογίας και Γεωγραφίας κατά τάξη Γυμνασίου – Λυκείου
7. Τελικές Εξετάσεις Ιουνίου – Εξεταστικά Δοκίμια - Διδακτική και Αξιολόγηση στη Βιολογία και Γεωγραφία Γυμνασίου - Λυκείου
8. Εξεταστικά Δοκίμια – Ερωτήσεις: Παραδείγματα από τη Βιολογία.
9. Ενημέρωση για τον κλάδο - Διάφορα
 - Βράβευση Διδακτικού Υλικού Βιολογίας με Α΄ Πανευρωπαϊκό Βραβείο
 - Αποστολή Εξεταστικών δοκιμίων Γυμνασίων – Λυκείων.
 - Εξοπλισμός εργαστηρίων Βιολογίας.
 - Προγράμματα που συντονίζονται από την Επιθεώρηση.
 - SCIENTIX.





*Αφυπηρετήσεις
κατά τη
Σχολική Χρονιά 2014-2015*

Αφυπηρετήσεις κατά τη σχολική χρονιά 2014-2015

- Κανένας Βιολόγος ή Γεωγράφος

Μέση Γενική	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Αγγλικών	5	7	18	16	27	28	19	42	21	20	22	16	21	16	17	9
Βιολογίας			3		4	2	2	4	8	2	9	7	10	10	7	9
Γαλλικών	3		6	5	11	2	10	17	16	23	37	11	11	8	4	2
Γερμανικών	1	1						1	1	1						
Γεωγραφίας						1	1	3	1	1		1				
Εμπορικών/Οικονομικών	5	11	9	14	26	16	10	20	11	10	1	2	2	1	1	
Θεατρολογίας								1							1	
Θρησκευτικών		3	1		1	4	2	7	11	13	17	15	12	13	14	14
Ισπανικών											1		1		1	
Ιταλικών		1							1				1		3	1
Μαθηματικών	2	2	3	6	9	7	5	15	11	18	23	26	41	36	37	24
Μουσικής			1		3		3	1	3	5	2	1	2	2	4	6
Οικιακής Οικονομίας		1	1	2	5	1	6	7	4		2		1	2	1	2
Πληροφορικής/Επιστήμης Η.Υ.				1	1	1	2	4	4	8	15	11	13	14	20	14
Ρωσικών							1					1		1	1	
Συμβουλευτικής και Επαγγελματικής Αγ			1		1	1		1		1	1	1	3	2	1	3
Τέχνης		1	1		3	1	2	5	6	4	7	6	9	6	6	8
Τεχνολογίας	2	5	6	2	4	4	4	6	3	6	9	7	6	7	6	6
Τουρκικών													1		1	1
Φιλολογικών	4	2	5	14	42	31	20	52	45	55	51	62	51	46	43	34
Φυσικής			1	1	6	3	1	11	4	10	11	21	16	23	15	8
Φυσικής Αγωγής	3	1	3	6	16	11	3	16	16	23	29	28	37	29	31	32
Φωτογραφικής Τέχνης																
Χημείας	2	1	2	5	9	8		9	10	5	19	12	14	14	13	7
	27	36	61	72	168	121	91	222	176	205	256	228	252	230	227	180





*Στόχοι σχολικής χρονιάς
2015-2016*

Στόχοι της Σχολικής Χρονιάς 2015-2016



ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 2015 - 2016

- 1. Βελτίωση μαθησιακών αποτελεσμάτων**
- 2. Διαχρονικά διδάγματα από τους αγώνες των Κυπρίων για Ελευθερία**
- 3. Καταπολέμηση της ρητορικής του μίσους**

1: Βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων

- **Ζητούμενο της κοινωνίας**, αφού τα μαθησιακά αποτελέσματα δεν αντιπροσωπεύουν τις επενδύσεις της Πολιτείας στην Εκπαίδευση. Σε αυτή τη διαπίστωση οδηγούν και διεθνείς έρευνες στις οποίες έλαβε μέρος η Κύπρος, καθώς και τα αποτελέσματα εσωτερικών εξετάσεων, όπως οι Παγκύπριες Εξετάσεις.
- Αλλαγές που έγιναν και γίνονται στα **Αναλυτικά Προγράμματα**.
- Η ανάλυση της στόχευσης αυτής θα πρέπει να γίνει από τις **Διευθύνσεις**, έτσι ώστε να καθοριστούν, ανάμεσα σε άλλα, σε ποιο μάθημα / ποια μαθήματα θα επιδιωχθεί, με ποιες μεθόδους, με ποια εργαλεία κτλ.
- Καθορισμός ενιαίας γλώσσας ως προς τους **δείκτες επάρκειας** που θα αφορούν στα διάφορα μαθήματα.



2: Διαχρονικά διδάγματα από τους αγώνες των Κυπρίων για Ελευθερία

- **Γνωριμία με την ιστορία της πατρίδας μας** από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.
- Ανασκόπηση στους **διαχρονικούς αγώνες των κατοίκων της Κύπρου για Ελευθερία**
 - είτε αυτοί εκδηλώνονταν μόνο στο πλαίσιο του νησιού μας, π.χ.
 - Επανάσταση Ονήσιλου 499 π.Χ.
 - Οκτωβριανά 1931
 - Αγώνας ΕΟΚΑ 1955-59
 - Τουρκική Εισβολή 1974
 - είτε στο πλαίσιο των αγώνων ολοκλήρου του Ελληνισμού, π.χ.
 - Επανάσταση 1821 – 9η Ιουλίου
 - Βαλκανικοί Πόλεμοι 1912-13
 - είτε και ευρύτερα, π.χ.
 - Συμμετοχή στον Α΄ και Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο
- Με την ευκαιρία της συμπλήρωσης, το 2015, **60 χρόνων από την έναρξη του εθνικοαπελευθερωτικού αγώνα της ΕΟΚΑ 1955-59**, μπορεί να δοθεί έμφαση στη γνωριμία με τα γεγονότα και με τη στάση ζωής που τήρησαν οι αγωνιστές –ιδιαίτερα η νέα γενιά– δίνοντας ό,τι πολυτιμότερο είχαν για την απελευθέρωση της πατρίδας μας.



Στόχος 3: Καταπολέμηση της ρητορικής του μίσους

Στο ευρύτερο πλαίσιο του στόχου αυτού εντάσσεται ο επιμέρους στόχος «Το δικαίωμα των παιδιών της Κύπρου και του κόσμου στην ειρήνη - Οικοδομούμε έναν Πολιτισμό Ειρήνης και μη Βίας».

Βασικά χαρακτηριστικά:

- Ειρήνη
- Ελευθερία
- Δικαιοσύνη
- Ανθρώπινη αξιοπρέπεια
- Ανθρώπινα δικαιώματα
- Εκπαίδευση

Παράμετροι του Πολιτισμού Ειρήνης και μη Βίας:

- Εκπαίδευση για την αειφόρο οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη
- Σεβασμός των ανθρωπίνων δικαιωμάτων
- Ισότητα μεταξύ των φύλων
- Ενεργή συμμετοχή των πολιτών στη λήψη αποφάσεων
- Σεβασμός και ανεκτικότητα στη διαφορετικότητα
- Κοινωνική δικαιοσύνη
- Ελεύθερη διακίνηση πληροφοριών
- Αποστρατιωτικοποίηση
- Αποδόμηση της κουλτούρας της βίας μέσα στις κοινωνίες μας
- Εσωτερική γαλήνη και ειρήνη

Αναμενόμενα αποτελέσματα από την προώθηση του στόχου:

- Επικράτηση ενός Πολιτισμού Ειρήνης και Αλληλεγγύης στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον
- Καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, με στόχο την αποδοχή της πολυμορφίας και της διαφορετικότητας
- Ανάπτυξη στάσεων και αξιών στους/τις μαθητές/τριες για οικοδόμηση μελλοντικών κοινωνιών απαλλαγμένων από τη βία, τον πόλεμο, τον ρατσισμό, την ξενοφοβία, τη μισαλλοδοξία και τον κοινωνικό αποκλεισμό

Προτεινόμενες δράσεις για υλοποίηση του στόχου

- Συζητήσεις, σεμινάρια, δημιουργίες μαθητών για τα Ανθρώπινα δικαιώματα-Δικαιώματα του παιδιού
- Μελέτες, ενημερώσεις και αναφορές για την προώθηση της μη Βίας
- Διαπολιτισμικός διάλογος (διαγωνισμοί, μελέτες, παρουσιάσεις)
- Διακοινοτικός διάλογος (μεικτά χωριά, διακοινοτικά προγράμματα, επισκέψεις σε μνημεία – εκεί όπου εφαρμόζεται)



*Αναλυτικά και Νέα Ωρολόγια
Προγράμματα
Βιολογίας και Γεωγραφίας –
Προγραμματισμοί κατά τάξη*

ΝΕΟ ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - Κ.Κ. Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

		ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΩΡΟΛΟΓΙΟ				ΝΕΟ ΩΡΟΛΟΓΙΟ			
Α/Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Α'	Β'	Γ'	Α'	Α'	Β'	Γ'	Α'
1	Βιολογία	2	0	2	1	2	1	2	1
2	Γεωγραφία	1	2	0	0	1	1	0	0
3	Χημεία	0	1	1	1	0	1	1	2
4	Φυσική	0	2	2	2	0	2	2	2+2

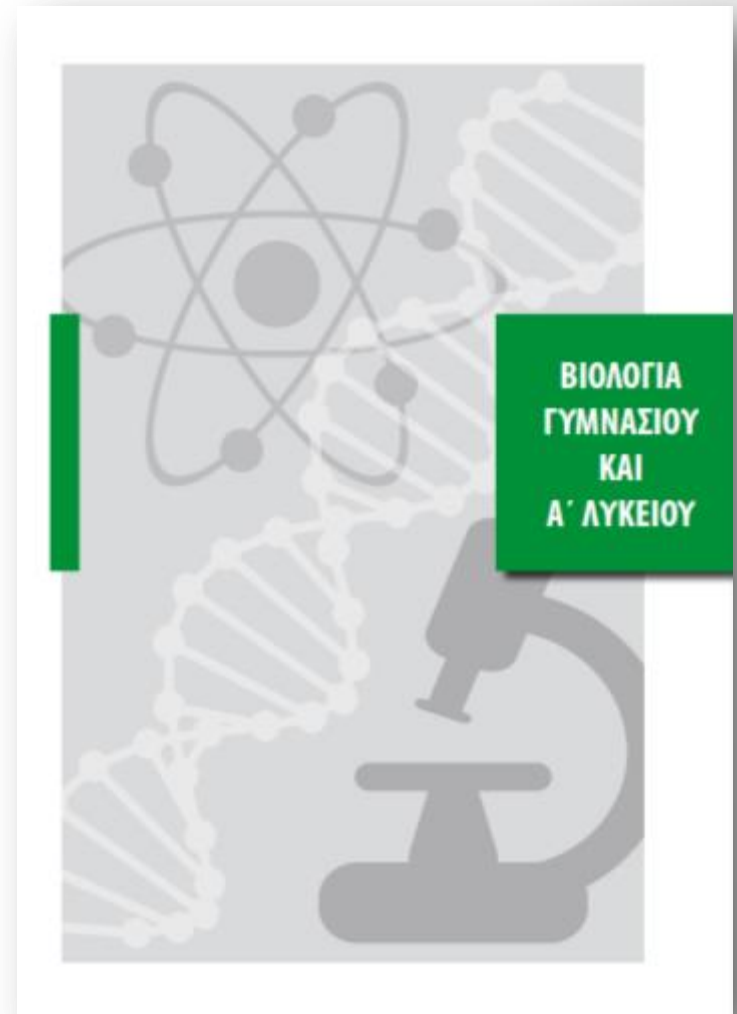




Δείκτες Επάρκειας
Δείκτες Επιτυχίας

Αξιολόγηση των Αναλυτικών Προγραμμάτων...

Στη βάση της Αξιολόγησης που έχει διενεργηθεί και της Έκθεσης της Επιτροπής Αξιολόγησης (2014), το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού έχει συστήσει Επιτροπές Ανατροφοδότησης των υφιστάμενων Αναλυτικών Προγραμμάτων.



Αναδόμηση των Αναλυτικών Προγραμμάτων

- Τα υφιστάμενα Αναλυτικά προγράμματα, όλων των γνωστικών αντικειμένων, έχουν αναδομηθεί/εμπλουτιστεί στη βάση **Δεικτών Επιτυχίας** και **Δεικτών Επάρκειας**,

Το σχολικό έτος 2015-2016 είναι έτος παρακολούθησης της εφαρμογής και ανατροφοδότησης των δεικτών.



Τι είναι οι Δείκτες

- **Οι Δείκτες Επιτυχίας** = αναφέρονται στα Μαθησιακά Αποτελέσματα τα οποία αναμένεται να επιτευχθούν, κατά τάξη ή συνδυασμό τάξεων και κατά επίπεδο εκπαίδευσης από την προδημοτική εκπαίδευση μέχρι και την Γ' Γυμνασίου, με προοπτική ανάπτυξης μέχρι και την Γ' Λυκείου.
- **Οι Δείκτες Επάρκειας** αναφέρονται στο τι πρέπει να διδαχθεί ο μαθητής, για να επιτύχει τα καθορισμένα Μαθησιακά Αποτελέσματα.
- Επομένως,
 - οι **Δείκτες Επιτυχίας** αναφέρονται στον μαθητή και τα επιτεύγματά του, ενώ
 - οι **Δείκτες Επάρκειας** αναφέρονται στον εκπαιδευτικό και τα διδακτέα,



Η λογική των δεικτών

Διδάσκω τον μαθητή Vs Διδάσκω την ύλη

- **Αξιολογητέα= Δείκτες Επιτυχίας = Τι οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν**
- **Διδακτέα= Δείκτες Επάρκειας = Τι οι μαθητές πρέπει να διδαχθούν**
- Σε κάθε Δείκτη επιτυχίας αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα διδακτέα, δηλαδή δείκτες επάρκειας
- Οι Δείκτης επιτυχίας αναπτύσσονται στη βάση των οργανωτικών αρχών «προαπαιτούμενο για το επόμενο», «απλό- σύνθετο», «επιμέρους-όλο», «χρονικά προηγούμενο- ακόλουθο»



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

- Η ανάλυση των Δεικτών Επιτυχίας σε διδακτικές δεξιότητες, πληροφορίες, έννοιες και αξίες που οδηγούν στους στόχους = Αξιόλογη γνώση
- Περιλαμβάνουν όλα όσα πρέπει να διδάξουμε /ή και έπρεπε να γνωρίζει ο μαθητής, για να επιτύχει τον Δείκτη επιτυχίας
- Δεν αναφέρονται στο Γενικό τελικό και Αναμενόμενο Αποτέλεσμα επίτευξης, κατά τάξη, αλλά στα διδακτέα/ προϋποθέσεις για να φτάσουμε στο τελικό αποτέλεσμα
- Δεν αναφέρονται σε μεθοδολογία διδασκαλίας αλλά σε ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΑ μάθησης, ΙΕΡΑΡΧΙΕΣ ή προαπαιτούμενη γνώση για να επιτευχθεί ο Δείκτης Επιτυχίας



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

- **ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ**= Τι σε τελευταία ανάλυση πρέπει να γνωρίζει ο μαθητής σε κάθε τάξη- εξεταστέο σε κάθε στάδιο φοίτησης, για να κτιστούν τα μαθησιακά αποτελέσματα της τάξης
- *Τι ικανότητες πρέπει να έχει ο μαθητής για να θεωρείται ότι έχει τα απαιτούμενα προσόντα για να ζήσει μια ποιοτική ζωή και να μπορεί να εργαστεί και να εξειδικευτεί σε μια επιστήμη*



Η Φιλοσοφία και ο Επιστημολογικός προσανατολισμός της ανάπτυξης των Δεικτών

- Η αναδόμηση των ΑΠ με βάση τους Δείκτες στοχεύει στο να υλοποιήσει την αρχή που ανέκαθεν προτάσαμε στο σκοπό της εκπαίδευσής μας:

«Ο εκπαιδευτικός σέβεται τη μοναδικότητα του παιδιού και ανταποκρίνεται σε εγγενείς και επίκτητες ατομικές διαφορές, η έγκαιρη διάγνωση των οποίων αποτελεί αναγκαιότητα για κατάλληλο προγραμματισμό»



«Όλοι οι μαθητές μαθαίνουν»

- Ζώνη επικείμενης ανάπτυξης (Gagne, 1970, Vygotsky, 1978)
- Παροχή εκπαίδευσης ανάλογης με την Ανάπτυξη και Ετοιμότητα του Μαθητή



Παραδείγματα από τη Βιολογία

Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ενότητα 1: Ζώντας στην Εποχή της Βιολογίας

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ

- A2.** Οι μαθητές να μπορούν να ταξινομήσουν τα σώματα σε έμβια, άβια και νεκρά.



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ - ΔΙΔΑΚΤΕΑ

- A2α.**
- Ποια σώματα ονομάζονται έμβια
 - Ποια σώματα ονομάζονται άβια
 - Ποια σώματα ονομάζονται νεκρά
 - Κριτήρια ταξινόμησης των σωμάτων σε έμβια, άβια, νεκρά.



Παραδείγματα από τη Βιολογία

Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ενότητα 5: Μελετώντας τις Τροφικές σχέσεις των ζωντανών οργανισμών

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ

7. Οι μαθητές/τριες να σχεδιάζουν, να περιγράφουν, να επεξηγούν και να ορίζουν τροφικές αλυσίδες σε ένα δασικό οικοσύστημα (Δάσος Πάφου)



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ - ΔΙΔΑΚΤΕΑ

- 7.α. Δημιουργία τροφικών αλυσίδων για την αναπαράσταση των τροφικών σχέσεων των ζωντανών οργανισμών σε ένα δασικό οικοσύστημα (Δάσος Πάφου).
- 7.β. Ορισμός της τροφικής αλυσίδας.
- 7.γ. Οι ζωντανοί οργανισμοί μιας τροφικής αλυσίδας μπορούν να χαρακτηριστούν με ένα από τους όρους θήραμα, θηρευτής.
- 7.δ. Το θήραμα διαφορετικά ονομάζεται και λεία.
- 7.ε. Το βέλος αναπαριστά τη μεταφορά ενέργειας.
- 7.στ. Η σχέση μεταξύ τροφής και ενέργειας.
- 7.η. Πώς οι παραγωγοί και οι καταναλωτές εξασφαλίζουν τα δομικά υλικά και την ενέργεια που χρειάζονται για να ζήσουν και να αναπτυχθούν.



Παραδείγματα από τη Βιολογία

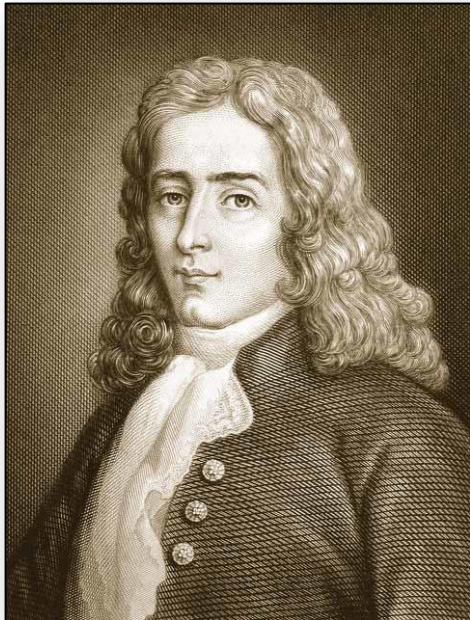
Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ενότητα 2: Ερευνώντας το Πεπτικό μας Σύστημα

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ

- A3.** Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν τη χημική πέψη των τροφών.



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ - ΔΙΔΑΚΤΕΑ

- A3α.** Διάσπαση μακρομορίων σε μικρομόρια
Ρόλος πεπτικών ενζύμων στη χημική πέψη
- A3β.** Ποια τα κυριότερα πεπτικά ένζυμα που δρουν στον γαστρεντερικό σωλήνα.
- A3γ.** Δράση των κυριοτέρων πεπτικών ενζύμων στον γαστρεντερικό σωλήνα.



Παραδείγματα από τη Βιολογία

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ενότητα 3: Μελετώντας το Κυκλοφορικό μας Σύστημα

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ

- Ε1.** Οι μαθητές να αναπτύξουν δεξιότητες μοντελοποίησης



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ - ΔΙΔΑΚΤΕΑ

- Ε1α.** Κατασκευή μοντέλων για περιγραφή της δομής και λειτουργίας της καρδιάς.
- Ε1β.** Χρησιμοποίηση μοντέλων για την εξήγηση της λειτουργία της καρδιάς.
- Ε1γ.** Χρησιμοποίηση μοντέλων για προβλέψεις για τη λειτουργία της καρδιάς.
- Ε1δ.** Χρησιμοποίηση μοντέλων για την οικοδόμηση θεωριών για τη λειτουργία της καρδιάς.



Παραδείγματα από τη Βιολογία

Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ενότητα 6: Ερευνώντας τις Οικολογικές Πυραμίδες...

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ

- 28.** Οι μαθητές/τριες να εξηγούν γιατί μόνο το 10% της ενέργειας ενός τροφικού επιπέδου μεταφέρεται στο επόμενο επίπεδο σε ένα οικοσύστημα.



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ - ΔΙΔΑΚΤΕΑ

- 28α.** Η χημική ενέργεια μειώνεται καθώς κινούμαστε από τα κατώτερα προς τα ανώτερα τροφικά επίπεδα.
- 28β.** Ορισμένοι οργανισμοί πεθαίνουν και δεν μεταφέρουν την ενέργειά τους στο επόμενο τροφικό επίπεδο.
- 28γ.** Οι οργανισμοί αποβάλλουν μέρος της ενέργειάς τους με τις απεκκρίσεις τους.
- 28δ.** Οι οργανισμοί αποβάλλουν μέρος της ενέργειάς τους ως θερμότητα.
- 28ε.** Μόνο το 10% της ενέργειας ενός τροφικού επιπέδου μεταφέρεται στο επόμενο επίπεδο σε ένα οικοσύστημα.



Παραδείγματα από τη Βιολογία

Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (Πιλοτικά)

Ενότητα 1: Ερειστικό Σύστημα

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ

Στ1. Οι μαθητές να μπορούν να εκτιμούν τη σημασία της ισορροπημένης διατροφής, της άσκησης, της σωστής στάσης του σώματος και των κατάλληλων υποδημάτων για την υγεία του ερειστικού συστήματος.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ - ΔΙΔΑΚΤΕΑ

Στ1α. Συνήθειες που βοηθούν στη φροντίδα και υγιεινή του ερειστικού συστήματος συστήματος.

- ορθή στάση
- ορθός τρόπος καθίσματος
- ορθοί τρόποι ανασήκωσης, μεταφοράς και σπρωξίματος βαριών αντικειμένων
- κατάλληλα υποδήματα
- αποφυγή καπνίσματος, αλκοόλ
- κατάλληλη διατροφή πλούσια σε ασβέστιο και βιταμίνη D.





ΜΕΝΟΥ

- 1 Οικοσελίδα
- 2 Αναδόμηση ΑΠ -
- 3 Πολιτική Δεικτών
Επιτυχίας και Επάρκειας ▶
- 4 Πολιτική των Δεικτών
Επιτυχίας και Επάρκειας
- 5 Προγράμματα Σπουδών
- 6 Νέα Ωρολόγια ▶
- 7 Εκπαιδευτικό Υλικό ▶

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ | ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ - ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

Οικοσελίδα



Τα Αναλυτικά και τα Ωρολόγια Προγράμματα Σπουδών συνιστούν τους θεμελιώδεις πυλώνες του εκπαιδευτικού μας συστήματος. Το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού – στο πλαίσιο της ευρύτερης προσπάθειάς του για εκσυγχρονισμό και μεταρρύθμιση του εκπαιδευτικού συστήματος, που εγκαινίασε τη σχολική χρονιά 2014-15 – πέτυχε τη διαμόρφωση και έγκριση από το Υπουργικό Συμβούλιο Νέου Ωρολογίου Προγράμματος, και την αναδόμηση των Αναλυτικών Προγραμμάτων. Οι καινοτομίες αυτές αρχίζουν να εφαρμόζονται από τη νέα σχολική χρονιά (2015-16).

Η προσπάθεια για διαμόρφωση νέων, σύγχρονων Αναλυτικών Προγραμμάτων ξεκίνησε από το 2008, ενώ το 2013 η παρούσα Κυβέρνηση ανέθεσε την αξιολόγησή τους σε Επιστημονική Επιτροπή, η οποία συστάθηκε για τον σκοπό αυτό. Λαμβάνοντας υπόψη την Έκθεση Αξιολόγησης της Επιτροπής (Ιούλιος 2014), πραγματοποιήθηκε, κατά τη σχολική χρονιά 2014-15, αναδόμηση των Αναλυτικών Προγραμμάτων στη βάση **Δεικτών Επιτυχίας και Δεικτών Επάρκειας**. Η νέα πολιτική θα αρχίσει να εφαρμόζεται πιλοτικά από τη σχολική χρονιά 2015-16. Κατά τη διάρκεια της χρονιάς αυτής θα τύχουν ενημέρωσης και επιμόρφωσης όλοι οι εκπαιδευτικοί λειτουργοί, ενώ οι Δείκτες, αφού εφαρμοστούν και αξιολογηθούν, αναμένεται να οριστικοποιηθούν μέχρι τον Ιούνιο του 2016.





ΜΕΝΟΥ

- Οικοσελίδα
- Αναδόμηση ΑΠ - Πολιτική Δεικτών Επιτυχίας και Επάρκειας ▶
- Πολιτική των Δεικτών Επιτυχίας και Επάρκειας
- Προγράμματα Σπουδών
- Νέα Ωρολόγια ▶
- Εκπαιδευτικό Υλικό ▶

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ | ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ - ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

Προγράμματα Σπουδών

Η Πολιτική των Δεικτών Επιτυχίας και Δεικτών Επάρκειας στα Αναλυτικά Προγράμματα Προδημοτικής, Δημοτικής και Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης (Γυμνασιακός κύκλος)



Προγράμματα Σπουδών ανά Μάθημα

Γνωστικό Αντικείμενο	Αναλυτικό Πρόγραμμα 2010	Δείκτες Επιτυχίας - Επάρκειας 2015		
		Δημοτικό	Γυμνάσιο	Λύκειο
Αγωγή Υγείας	☑			
Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία			☑	
			☑	
Βιολογία Γυμνασίου και Α' Λυκείου	☑		☑	
Γεωγραφία	☑	☑	☑	
Εικαστικές Τέχνες	☑	☑		
Θεατρική Αγωγή	☑			
Θρησκευτικά	☑	☑	☑	
Ιστορία	☑	☑	☑	
Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή	☑			
Λογοτεχνία	☑		☑	
Μαθηματικά	☑	☑☑	☑	



Αξιοποίηση Δεικτών Επάρκειας

Προτείνεται η εφαρμογή σε μια Ενότητα και σε ένα Τμήμα ανά τάξη των εντύπων για τους Δείκτες Επάρκειας από κάθε εκπαιδευτικό που διδάσκει στο Γυμνάσιο.

Συγκεκριμένα προτείνεται η εφαρμογή και Αξιολόγηση των Δεικτών Επάρκειας στο πρώτο Τμήμα που διδάσκει ένας εκπαιδευτικός κάθε τάξης.

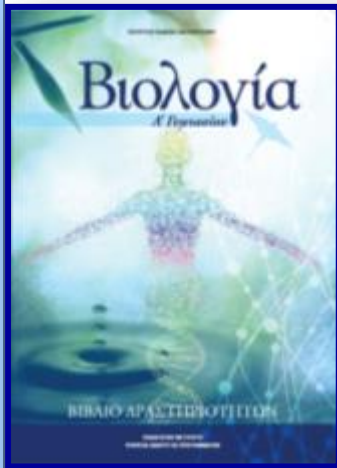
Για παράδειγμα:

Εκπαιδευτικός 1: Α1, Α4, Α5, Β2, Γ4

Εκπαιδευτικός 2: Α2, Α3, Α5, Β1, Β3, Β4, Γ1, Γ2, Γ3



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ - ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



• ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Ζώντας στην Εποχή της Βιολογίας

← Αμμόχωστος

• ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Ταξινομώντας τους Ζωντανούς Οργανισμούς του Πλανήτη μας

← Λάρνακα

• ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Ανακαλύπτοντας την οργάνωση των Ζωντανών Οργανισμών

← Πάφος

• ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Ερευνώντας τη Φωτοσύνθεση

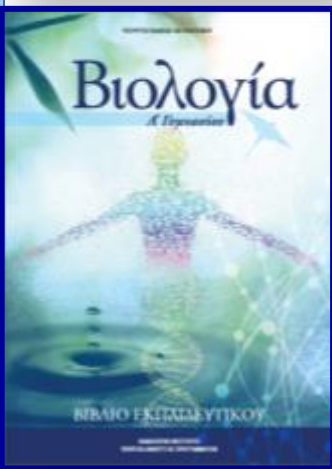
← Λευκωσία Πόλη

• ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Μελετώντας τις Τροφικές σχέσεις των ζωντανών οργανισμών

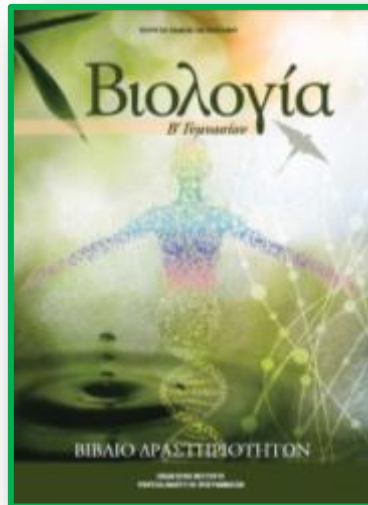
← Λεμεσός

• ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Δημιουργώντας Απογόνους

← Λευκωσία Επαρχία



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ - ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



- ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Ανακαλύπτοντας τη Διατροφή μας

← Λάρνακα & Αμμόχωστος

- ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Ερευνώντας το Πεπτικό μας Σύστημα

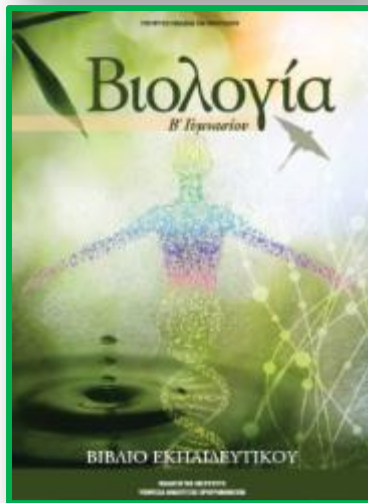
← Πάφος

- ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Μελετώντας το Κυκλοφορικό μας Σύστημα

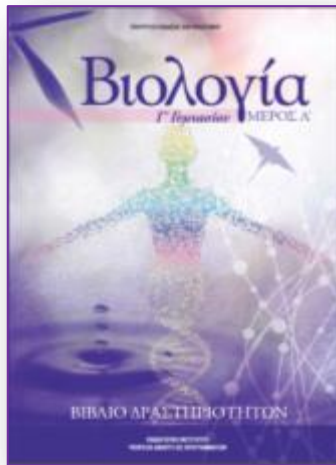
← Λεμεσός

- ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Ανακαλύπτοντας το Αναπνευστικό μας Σύστημα

← Λευκωσία



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ - ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

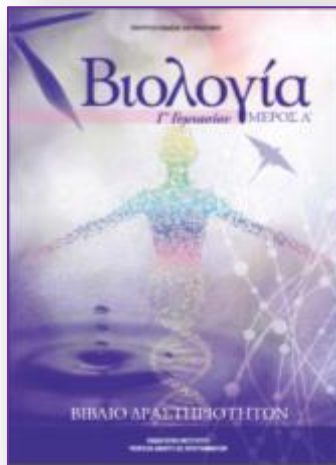


- ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Ανακαλύπτοντας τη Διατροφή μας
- ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Ερευνώντας το Πεπτικό μας Σύστημα
- ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Μελετώντας το Κυκλοφορικό μας Σύστημα

← Αμμόχωστος

← Λάρνακα

← Πάφος



- ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Ανακαλύπτοντας το Αναπνευστικό μας Σύστημα
- ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Ανακαλύπτοντας τον Κόσμο των Μικροβίων
- ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Ερευνώντας τις Οικολογικές Πυραμίδες

← Λευκωσία Πόλη

← Λεμεσός

← Λευκωσία Επαρχία



Πώς θα αξιολογήσουμε τους Δείκτες Επιτυχίας – Δείκτες Επάρκειας

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ και ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Ενότητα 5: Μελετώντας τις Τροφικές σχέσεις των ζωντανών οργανισμών

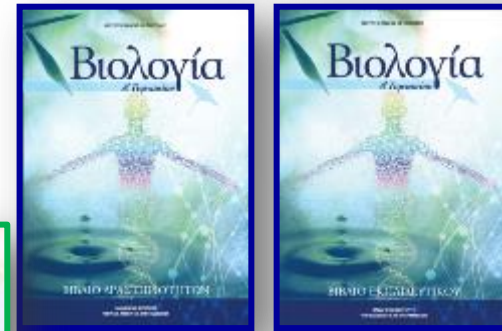
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
Τα οικοσυστήματα αποτελούνται από βιοτικούς παράγοντες (ζωντανούς οργανισμούς) και αβιοτικούς παράγοντες (αέρας, νερό κ.λπ.). Ο ήλιος παρέχει ενέργεια. Οι οργανισμοί ανάλογα με τον τρόπο που εξασφαλίζουν την τροφή τους χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: τους αυτότροφους (παραγωγούς) και τους ετερότροφους (καταναλωτές).		

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΙΩΝ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ – ΔΙΔΑΚΤΕΑ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ	
5.1. Οργανισμοί του Δάσους Πάφου	1. Οι μαθητές/τριες να αναγνωρίζουν και να καταγράφουν μερικά είδη ζωντανών οργανισμών, τα οποία συναντούμε στο δασικό οικοσύστημα (Δάσους Πάφου).	1α. Βασικά φυτικά είδη του δασικού οικοσυστήματος 1β. Βασικά ζωικά είδη του δασικού οικοσυστήματος			
	2. Οι μαθητές/τριες να αβολογούν κατά πόσο με μια παρατήρηση έχουν καταγράψει όλα τα είδη ζωντανών οργανισμών που υπάρχουν στο δασικό οικοσύστημα (Δάσους Πάφου).	2α. Οι ζωντανοί οργανισμοί ποικίλουν στις διαφορές εποχής σε ένα δασικό οικοσύστημα. 2β. Οι ζωικοί οργανισμοί κινούνται κρυβόνται και δεν είναι πάντα εύκολο να καταγραφούν	2γ. Διαφορα στοιχεία (π.χ. φωλές, τυχνη οργανισμών, απορρίμματα οργανισμών) αποκαλύπτουν την παρουσία κάποιων ζωντανών οργανισμών σε ένα δασικό οικοσύστημα.		
	3. Οι μαθητές/τριες να κατανοούν ότι οι ζωντανοί οργανισμοί σε ένα οικοσύστημα αναπτύσσονται μεταξύ τους τροφικές σχέσεις.	3α. Σε ένα οικοσύστημα υπάρχουν αυτότροφοι και ετερότροφοι οργανισμοί. 3β. Οι αυτότροφοι οργανισμοί συνθέτουν μόνοι τους την τροφή τους από απλές πρώτες ύλες όπως είναι το νερό και το διοξείδιο του άνθρακα. 3γ. Οι ετερότροφοι οργανισμοί προμηθεύονται την τροφή τους έστωμη τρώγοντας άλλους οργανισμούς.	3δ. Ορισμός των τροφικών σχέσεων.		
	4. Οι μαθητές/τριες να ονομάζουν τις σχέσεις που αναπτύσσονται οι ζωντανοί οργανισμοί ενός οικοσυστήματος ως προς τη διατροφή τους, ως τροφικές σχέσεις.				

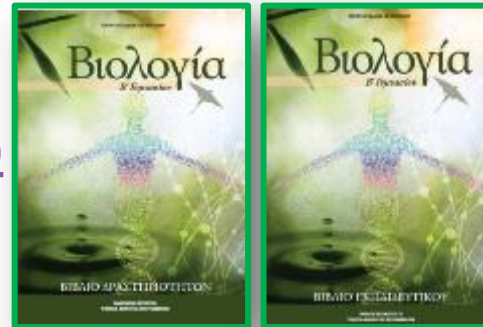


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΙ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2015-2016

- Βιολογία Α΄ Γυμνασίου (Παγκύπρια)

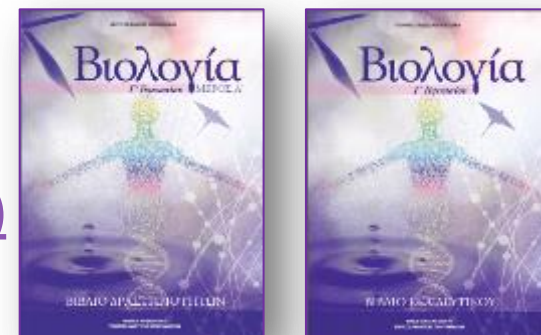


- Βιολογία Β΄ (Παγκύπρια)



- Βιολογία Γ΄ Γυμνασίου (Παγκύπρια)

- Βιολογία Γ΄ Γυμνασίου (Πιλοτικά)

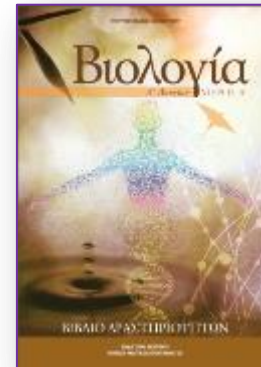


Ο καθορισμός διδακτικών περιόδων για τα διδακτέα είναι ευέλικτος, αναφέρεται στην αρχική προσέγγιση των εννοιών και των δεξιοτήτων που αναμένεται να διδαχθούν, με προοπτική να επανέρχαστε ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών, ούτως ώστε τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα να επιτυγχάνονται από τον μέγιστο δυνατό αριθμό μαθητών.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΙ ΛΥΚΕΙΟΥ 2015-2016

- Βιολογία Α΄ Λυκείου
- Επ. Περιβάλλοντος Β΄ Λυκείου
- Άνθρωπος και Υγεία
- Βιολογία Γ΄ Λυκείου



Βιολογία Γ' Γυμνασίου (Πιλοτικά)

1. Αναζητώντας τους αγνοούμενούς μας...

Το σώμα σου είναι ένα εξαιρετικό μηχανισμό που λειτουργεί με ακρίβεια. Η λειτουργία του εξαρτάται από την αλληλεπίδραση των κυττάρων σου. Η αλληλεπίδραση αυτή εξαρτάται από την παρουσία ή απουσία ορισμένων ουσιών. Η παρουσία ή απουσία ορισμένων ουσιών μπορεί να επηρεάσει την υγεία σου. Η παρουσία ή απουσία ορισμένων ουσιών μπορεί να επηρεάσει την υγεία σου.

2. Εξετάζοντας τον Πρωτοπλάστη...

Ο πρωτοπλάστης είναι ένας μικροσκοπικός οργανισμός που ζει στο νερό. Είναι ένας από τους πιο απλούς οργανισμούς που υπάρχουν. Ο πρωτοπλάστης είναι ένας μικροσκοπικός οργανισμός που ζει στο νερό. Είναι ένας από τους πιο απλούς οργανισμούς που υπάρχουν.

3. Η Αλληλεπίδραση των Οργανισμών στο Περιβάλλον...

Κλιματικοί παράγοντες και Κόσμος:
 Η αλληλεπίδραση των οργανισμών με το περιβάλλον είναι πολύ σημαντική. Η αλληλεπίδραση αυτή εξαρτάται από την παρουσία ή απουσία ορισμένων ουσιών. Η παρουσία ή απουσία ορισμένων ουσιών μπορεί να επηρεάσει την υγεία σου. Η παρουσία ή απουσία ορισμένων ουσιών μπορεί να επηρεάσει την υγεία σου.

1. Αναζητώντας τους αγνοούμενούς μας...

Αποστή
 Η αποστή είναι μια διαδικασία που συμβαίνει στο σώμα σου. Η αποστή είναι μια διαδικασία που συμβαίνει στο σώμα σου. Η αποστή είναι μια διαδικασία που συμβαίνει στο σώμα σου.

2. Εξετάζοντας τον Χρωστικό...

Ο χρωστικός είναι ένας μικροσκοπικός οργανισμός που ζει στο νερό. Είναι ένας από τους πιο απλούς οργανισμούς που υπάρχουν. Ο χρωστικός είναι ένας μικροσκοπικός οργανισμός που ζει στο νερό. Είναι ένας από τους πιο απλούς οργανισμούς που υπάρχουν.

Α.Α.	Μυός	Μυός	Μυός
1			
2			

3. Η Αλληλεπίδραση των Οργανισμών στο Περιβάλλον...

4.3.4. Στο πιο κάτω διάγραμμα να συμπληρώσεις τις διαδικασίες που συμβαίνουν στον κύκλο του άνθρακα.

Συνεργασία με το Ινστιτούτο Γενετικής και Νευρολογίας Κύπρου

Συνεργασία με το Κέντρο Αθλητικών Ερευνών Κύπρου

Συνεργασία με το Ινστιτούτο Κύπρου

Βιολογία Α΄ Λυκείου

Αναζητώντας τους αγνοούμενους μας...

Διερεύνηση της δομής και λειτουργίας του γενετικού υλικού των κυττάρων

1 Ταυτοποιώντας το γενετικό υλικό των αγνοουμένων μας...

Πριν από τις αδαφικές επεξεργασίες της παρασκευής εμβολίου στην Κίτσα, το φθινόπωρο του 1974, είναι το πρώτο αδαφικό πρόβλημα των αγνοουμένων... προκύπτει και των οικογενειών τους. Πριν αρκετά χρόνια, οι αδικοί επιστήμονες του γαλλικού Ινστιτούτου Γενετικής του Ινστιτούτου Νευρολογίας & Γενετικής Κίτσα στο Γενεύα είναι αναγκασμένοι να πραγματοποιήσουν εργασίες με σκοπό την ανάδειξη της φύσης των αγνοουμένων μας και της αλληλεπίδρασης των οικογενειών τους.

Ο κ. Αλβέρτ επαναφέρει συχνά το Ινστιτούτο Νευρολογίας & Γενετικής Κίτσα και αναζητούν με τους αδικούς επιστήμονες του γαλλικού Ινστιτούτου Γενετικής του Ινστιτούτου Νευρολογίας & Γενετικής Κίτσα αλλά και με τη κ. Αλβέρτ, όπως είναι να διερευνήσει στην οικογένειά τους για την ανάδειξη της φύσης του αγνοουμένου αδίκου του Αιβάτα.

Τη στιγμή της έλευσής τους θα αναζητήσει με τους αδικούς επιστήμονες του Ινστιτούτου Νευρολογίας & Γενετικής Κίτσα αλλά και με τη κ. Αλβέρτ, όπως είναι να διερευνήσει στην οικογένειά τους του αγνοουμένου αδίκου του Αιβάτα.



Αποστολή

Αποστολή σας είναι...

- Να ανακατασκευάσετε γενετικό υλικό (μοντέλο) σύμφωνα με τα δεδομένα που θα σας δοθούν από τα δεδομένα των αγνοουμένων μας. Αυτό θα το σκεφτείτε:
1. Ανακατασκευάζοντας τη δομή και λειτουργία του γενετικού υλικού (DNA) των κυττάρων.
 2. Ανακατασκευάζοντας τον τρόπο με τον οποίο το DNA αναπαράγεται.
 3. Μελετώντας τη δομή, το μέγεθος και λειτουργία του RNA.
 4. Εφαρμόζοντας τον φάσμα των οποίων η γενετική πληροφορία κωδικοποιείται ώστε να διακρίνεται από κληρονομικά χαρακτηριστικά, και
 5. Αποσπώντας γενετικές πληροφορίες σύμφωνα με τη δομή του DNA.

1 Ταυτοποιώντας το γενετικό υλικό των αγνοουμένων μας...

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1: Αναζητώντας την ταυτότητα του αγνοούμενου Ανδρά

Βρίσκεστε σε εργαστήριο άσκησης Γενετικής του Ινστιτούτου Νευρολογίας & Γενετικής Κίτσα μαζί με έναν από τους αδικούς & Γενετικούς που έχουν αναλάβει, να ανακατασκευάσουν την ταυτότητα των αγνοουμένων της οικογένειάς της Κίτσα και να ανακατασκευάσουν τη φύση της από τον αδικό τους αδίκους τους.

8.3.1 Να διαβάσετε τις βασικές πληροφορίες που θα σας δοθούν: ο φάσμα των οποίων η γενετική πληροφορία κωδικοποιείται και ανακατασκευάσουν την ταυτότητα του αγνοούμενου στην Κίτσα και να ανακατασκευάσουν τη φύση της από τον αδικό τους αδίκους τους.

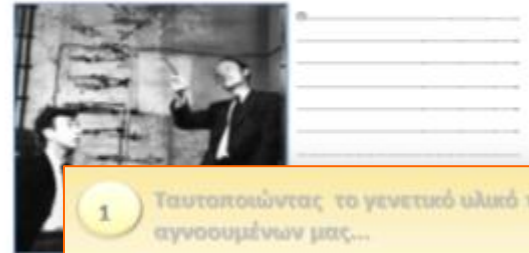
...Για την ανακατασκευή των μοντέλων των αγνοουμένων, αναλάβει πραγματοποιούν πληροφορίες που δίνονται από πρόσωπα που έχουν την γενετική ταυτότητα των αδίκων των αγνοουμένων που αναζητούν. Μετά από επεξεργασία των πληροφοριών αυτών, από τις εργασίες αυτές την ίδια φορά επεξεργαστείται η οικογένειά τους. Οι αδικοί είναι αναγκασμένοι να ανακατασκευάσουν τη δομή που τους υποδεικνύει. Σε περίπτωση που ανακατασκευάσουν λάθος, ανακατασκευάζουν τη δομή που τη δοκίμασε και στο αδικό τους αδίκους στο Αδικοποιημένο Εργαστήριο, όπου αδικοί επιστήμονες πραγματοποιούν να ανακατασκευάσουν τα από τη δοκίμασε ομοίως, να καθοριστούν τα από και τον ίδιο τους.



Ανακατασκευάζετε από κάθε αδικό ένα μοντέλο της οικογενειακής δομής από η δόνη από εργαστήριο άσκησης Γενετικής για τη φύση του αγνοουμένου. Παράλληλα, στο Ινστιτούτο ο αδικοί επιστήμονες έχουν αναλάβει να ανακατασκευάσουν από τους αδικούς αδίκους των αγνοουμένων, διακρίνοντας με μεγάλη ακρίβεια τη φύση της. Στο εργαστήριο, μετά από καθόλου του αδίκων αδίκων, πραγματοποιούν σε επιβεβαίωση του γενετικού υλικού που υπάρχει στο δίκτυο. Ανακατασκευάζετε με τη βοήθεια των αδίκων αδίκων με τη βοήθεια της απελευθέρωσης του DNA, ανακατασκευάζετε με τη βοήθεια των αδίκων αδίκων τη δομή της οικογενειακής δομής με τη βοήθεια των αδίκων αδίκων από τη δοκίμασε δομή των αδίκων των αδίκων τους.

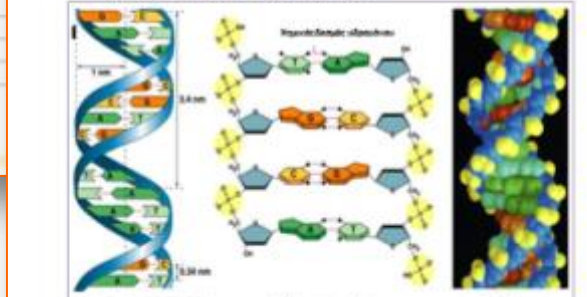
1 Ταυτοποιώντας το γενετικό υλικό των αγνοουμένων μας...

8.3.4 Η δομή του DNA αποτελείται από δύο αδικούς αδίκους που σχηματίζουν στο χώρο μια δομή που ονομάζεται δίκτυο DNA. Η δομή αυτή είναι δομικά απλή, αλλά πολύπλοκη. Το δίκτυο DNA αποτελείται από δύο αδικούς αδίκους που σχηματίζουν στο χώρο μια δομή που ονομάζεται δίκτυο DNA. Η δομή αυτή είναι δομικά απλή, αλλά πολύπλοκη. Το δίκτυο DNA αποτελείται από δύο αδικούς αδίκους που σχηματίζουν στο χώρο μια δομή που ονομάζεται δίκτυο DNA.



1 Ταυτοποιώντας το γενετικό υλικό των αγνοουμένων μας...

8.3.4 Με βάση τα μοντέλα των Γουάτσον και Κρίκ, το DNA αποτελείται από δύο αδικούς αδίκους που σχηματίζουν στο χώρο μια δομή που ονομάζεται δίκτυο DNA. Η δομή αυτή είναι δομικά απλή, αλλά πολύπλοκη. Το δίκτυο DNA αποτελείται από δύο αδικούς αδίκους που σχηματίζουν στο χώρο μια δομή που ονομάζεται δίκτυο DNA. Η δομή αυτή είναι δομικά απλή, αλλά πολύπλοκη. Το δίκτυο DNA αποτελείται από δύο αδικούς αδίκους που σχηματίζουν στο χώρο μια δομή που ονομάζεται δίκτυο DNA.



1. Σύμφωνα με το μοντέλο του DNA που πρότεινε ο Γουάτσον και Κρίκ, το υλικό του DNA αποτελείται από δύο αδικούς αδίκους που σχηματίζουν μια δομή που ονομάζεται δίκτυο DNA.
2. Οι δύο αδικοί αδικοί αδίκους ανακατασκευάζονται μεταξύ τους με τη βοήθεια των αδίκων αδίκων τους.
3. Τα αδικούς αδικούς αδίκους αδίκους, σύμφωνα με τις πληροφορίες που δίνονται από τους αδικούς αδίκους των αγνοουμένων, ανακατασκευάζονται με τη βοήθεια των αδίκων αδίκων τους. Η δομή αυτή είναι δομικά απλή, αλλά πολύπλοκη. Το δίκτυο DNA αποτελείται από δύο αδικούς αδίκους που σχηματίζουν στο χώρο μια δομή που ονομάζεται δίκτυο DNA.
4. Οι αδικούς αδίκους αδίκους μεταξύ των οποίων σχηματίζονται χημικοί δεσμοί υδρογόνου ανακατασκευάζονται με τη βοήθεια των αδίκων αδίκων τους. Η δομή αυτή είναι δομικά απλή, αλλά πολύπλοκη. Το δίκτυο DNA αποτελείται από δύο αδικούς αδίκους που σχηματίζουν στο χώρο μια δομή που ονομάζεται δίκτυο DNA.



Απαραίτητα Συνοδευτικά Βίντεο



Αναζητώντας τους αγνοούμενους μας...

Μετά τη μελέτη του Κλητικού Κώδικα στη συνέχεια επιστρέφουμε μαζί με τον κ. ΚΑΛΩΣ το Τμήμα Κυτταρικής Βιολογίας και Συνδυασμός του ΝΓΚ στο οποίο μελετάτε το υστερό κλάδο DNA στις διάφορες ετάσεις του κυττάρου.

6.2.1.1. Από τον κωδικό στα χρωμοσώματα

6.2.1.1.5. Να παρακολουθήσετε το βίντεο «Η συμπίεση του DNA» και να συμπληρώσετε τις ενότητες 1-9 στο πιο κάτω συμπληρωματικό γράφημα το οποίο θα βρείτε με βάση τις ιδιότητες που σας δίνονται.

Α. Χρωμοσώμα	ΣΤ. Μεμβράνη χρωματίνης. Κατά τη ΜΕΣΩΡΑΣΗ κάθε μόριο DNA συμπυκνώνεται με τη βοήθεια πρωτεϊνών συμπυκνώνοντας ένα νημάδι χρωματίνης.	Σ. Βιολογικό. Κατά τη ΦΑΣΗ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΔΙΑΔΡΑΣΗΣ, κάθε ένα νημάδι χρωματίνης συμπυκνώνεται ακόμη πιο πολύ και δημιουργεί μια βιολογίδα. Τα χρωμοσώματα κατά τη ΜΕΤΑΒΑΣΗ είναι ορατά με το οπτικό μικροσκόπιο.
Β. Χρωματίνες που είναι η αλληλοεξουδετέρωση		
Γ. Αλληλοεξουδετέρωση		
Δ. DNA με πρωτεΐνες		
Ε. DNA στο οποίο βρίσκονται αποθηκευμένα ή υγιεινά πληροφορίες		

6.2.1.1.5. Σε ποια ετάση τα χρωμοσώματα αρχίζουν να γίνονται ορατά στο οπτικό μικροσκόπιο:

.....

**Θα αναρτηθούν
στο DROPBOX
σε ένα από τους
εκπαιδευτικούς
κάθε Λυκείου**



Δ. Εθνικό Σύμφων της Ενότητας

Οι μεθόδους αυτές θα πρέπει να είναι σε θέση ...

- Να κατανοούν ότι σε ένα κυτταρικό κύκλο διακρίνονται δύο ΦΑΣΕΙΣ (Μεσόφαση και Καταφαση/Διάφαση) κάθε μία από τις οποίες έχει διακριτά στάδια.
- Να κατανοούν και να αναμειγνύουν τα στάδια της Μεσόφασης είναι G1, S και G2.
- Να αναλαμβάνουν ότι το Στάδιο G1 της Μεσόφασης είναι το πρώτο στάδιο του κύτταρου προκειμένου τις συνθήκες κυτταρικές του οργανισμού (π.χ., κυτταρική σκελετική πρωτεϊνοσύνθεση), αρχίζει να πολλαπλασιάζει τα περισσότερα οργανώδη του (π.χ., ριβοσώματα, ενδοπλασματικό δίκτυο) και έτσι αρχίζει να αυξάνεται σε μέγεθος.
- Να αναλαμβάνουν ότι το Στάδιο S της Μεσόφασης είναι το δεύτερο στάδιο της Μεσόφασης. Σε αυτό το στάδιο το κύτταρο διπλασιάζει το γενετικό του υλικό (DNA), ενώ συνεχίζει να αυξάνεται.
- Να αναλαμβάνουν ότι το Στάδιο G2 της Μεσόφασης είναι το τρίτο στάδιο της Μεσόφασης. Σε αυτό το στάδιο το κύτταρο συνεχίζει να αυξάνεται και διπλασιάζει τα μιτοχόνδρια, και το κεντροσώματό του και τους χλωροπλάστες στον αραρό το φυτικό κύτταρο).
- Να κατανοούν ότι η Καταφαση/Διάφαση κατά την οποία ένα κυκλωτικό κύτταρο διαίρεται. Διακρίνεται σε δύο στάδια τη Μίωση και την Καταμετακινωμένη Διάφαση. Είναι η φάση όπου ο πυρήνας και το κυτταρόπλασμα του κύτταρου διαορίζονται για να παραχθούν δύο νέα θυγατρικά κύτταρα.
- Να εξηγούν γιατί είναι απαραίτητο να διπλασιαστεί το γενετικό υλικό (DNA) πριν από τη φάση της Καταφαση/Διάφασης.
- Να κατανοούν ότι ένας κυτταρικός κύκλος αρχίζει από τη στιγμή της δημιουργίας του κύτταρου, από ένα προηγούμενο μετρικό κύτταρο, και ολοκληρώνεται με τη διαίρεσή του και τη δημιουργία δύο (2) θυγατρικών κύτταρων.
- Να αναλαμβάνουν ότι ένα θυγατρικό κύτταρο, μετά από ένα αρχικό κυτταρικό διαίρεση, μπορεί από να προετοιμαστεί σε ένα νέο κυτταρικό κύκλο, να διαφοροποιηθεί και αποτελέσει θηλυκή ή αρσενική κύτταρο συγκεκριμένη νέα κελ.
- Να αναμειγνύουν ότι τα διαγράμματα
- Να παρατηρούν στο μικρό όπου φαίνεται η ΜΕΣΟΦΑΣΗ σύντομα τις παρατηρήσεις η
- Να διακρίνουν σε σταθερά χρονική, οριζόντια γραμμή χρονική
- Να συζητούν σε πως φά αρχίζουν να κινούνται ορατά
- Να αναμειγνύουν δύο (2) δε λειτουργία των χρωματίδων

Ε1. Απαιτήσεις Προετοιμασίας Γνώσης

- Η ζωή κάθε νέου ανθρώπου ξεκινά με τη δημιουργία του ζυγώτου που είναι το πρώτο κύτταρο που σώματος του νέου οργανισμού.
- Το ζυγωτό προέρχεται από την ένωση δύο κυττάρων, του σπερματιζωαρίου του πατέρα και του ωαρίου της μητέρας.
- Κάθε κύτταρο προέρχεται από διαίρεση προηγούμενου κύτταρου (Κυτταρική θεωρία).
- Κάθε ανθρώπινο κύτταρο έχει γενετικό υλικό (DNA) που κληρονομείται με χαρακτηριστικό ήλιο που παραχωρούνται κύτταρο ένα σε κλάδο του οργανισμού.

Ε. Εναλλακτικές ιδέες των μεθυστών

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας της ενότητας αυτής, είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη ότι αρκετοί μεθυστές μπορεί να έχουν μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες εναλλακτικές ιδέες, με βάση την επίσημο βιβλιογραφία:

- Αναπόδεικτο από γεγονός ότι ολόκληρο οργανισμό (όπως π.χ. ο άνθρωπος) αποτελούνται από κύτταρα (Μουράφας, Γκλόβερ & Κουτούρης, 2009).
- Παύσουν ότι το DNA είναι ανατιμολογείται επειδή τα κύτταρα τους αυξάνουν σε όλη και όχι ότι αυξάνει ο αριθμός των κυττάρων (Ζήνων, 2009).
- Η Μεσόφαση είναι φάση ανάπτυξης του κύτταρου (Δίκμεν, 2010).
- Ο διπλασιασμός του DNA γίνεται στην Πρόφαση της Μίωσης και καταφαση στην Ανάφαση της Μίωσης (Δίκμεν, 2010).
- Ο αριθμός των χρωμοσωμάτων είναι διπλάσιος στην Πρόφαση της Μίωσης και μειώνεται στην Ανάφαση της Μίωσης (Δίκμεν, 2010).
- Τα χρωμοσώματα είναι το DNA με τις χρωματίδες (Δίκμεν, 2010).
- Ο αριθμός των χρωμοσωμάτων παραμένει ο ίδιος στη διάρκεια της Μίωσης I και της Μίωσης II (Δίκμεν, 2010).
- Το χρωμοσώμα έχει σύνθεση δύο χρωματίδες κατά τη διάρκεια της κυτταρικής διαίρεσης (Δίκμεν, 2010).
- Μετά τη Μίωση I και Μίωση II το DNA διπλασιάζεται (Δίκμεν, 2010).
- Οι οριζόντιες χρωματίδες διαχωρίζονται μεταξύ τους στο στάδιο της Ανάφασης I (Δίκμεν, 2010).

Σ. Στάδια για τον/την εκπαιδευτικό που αφορά στις δραστηριότητες της Ενότητας Η

The infographic illustrates the cell cycle with a central diagram showing a cell dividing into two daughter cells. Text boxes around the diagram provide details:

- Κύτταρο:** Το κύτταρο είναι ο μικρότερος οργανισμός που μπορεί να ζήσει ανεξάρτητα.
- Κύτταρο:** Το κύτταρο είναι ο μικρότερος οργανισμός που μπορεί να ζήσει ανεξάρτητα.
- Κύτταρο:** Το κύτταρο είναι ο μικρότερος οργανισμός που μπορεί να ζήσει ανεξάρτητα.
- Κύτταρο:** Το κύτταρο είναι ο μικρότερος οργανισμός που μπορεί να ζήσει ανεξάρτητα.

Το κυτταρικό κύκλο της ενότητας αυτής αποτελείται από τα επόμενα βήματα: μεσόφαση, καταφαση, διάφαση και μεσόφαση. Η μεσόφαση είναι η φάση στην οποία το κύτταρο αυξάνεται σε μέγεθος και διπλασιάζει το γενετικό υλικό (DNA). Η καταφαση είναι η φάση στην οποία το κύτταρο διπλασιάζει το γενετικό υλικό (DNA) και η διάφαση είναι η φάση στην οποία το κύτταρο διπλασιάζει το γενετικό υλικό (DNA).

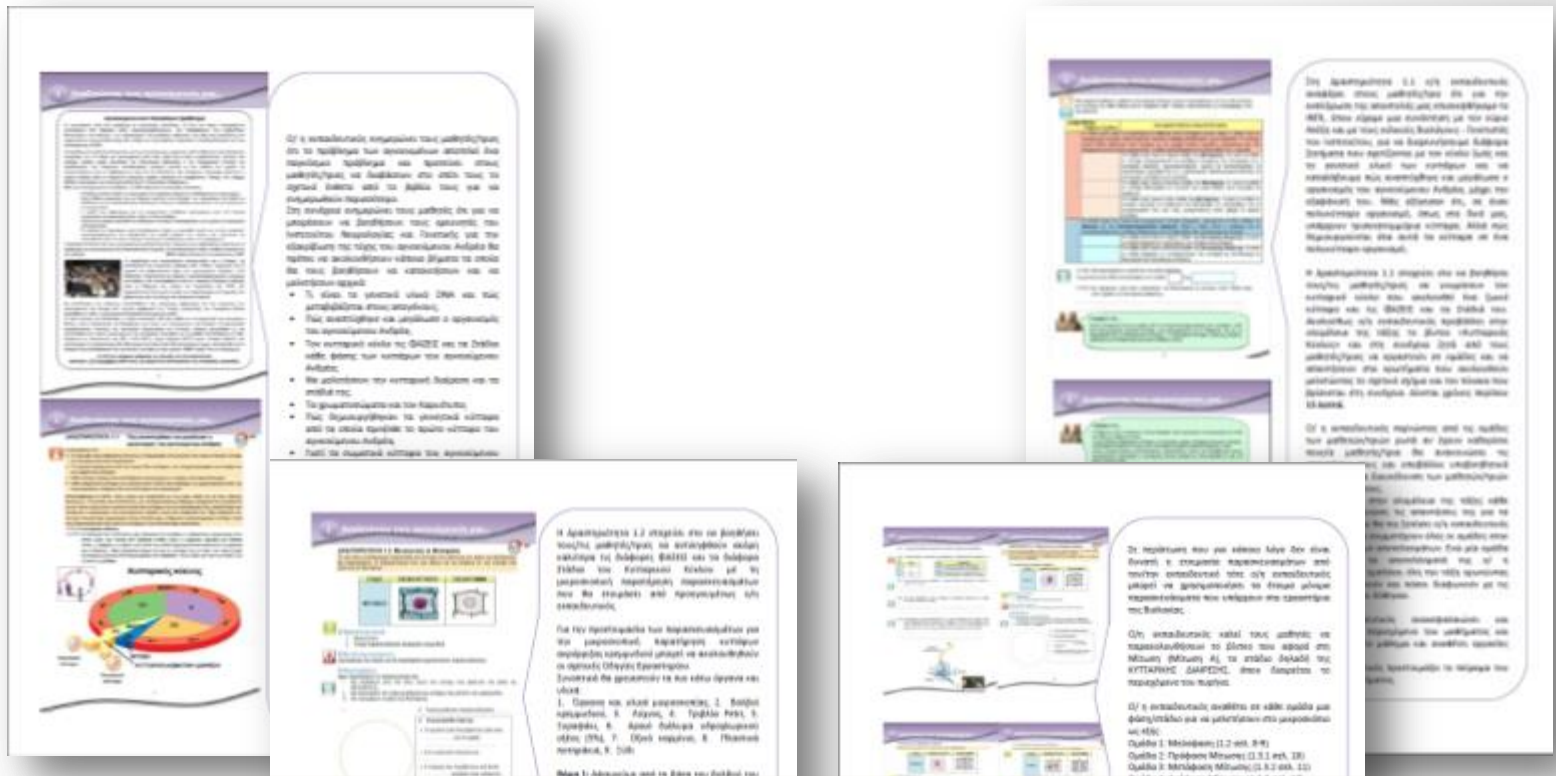
Προετοιμάστε έναν νέο εκπαιδευτικό από την επόμενη μεσόφαση, καταφαση, διάφαση και μεσόφαση. Η μεσόφαση είναι η φάση στην οποία το κύτταρο αυξάνεται σε μέγεθος και διπλασιάζει το γενετικό υλικό (DNA). Η καταφαση είναι η φάση στην οποία το κύτταρο διπλασιάζει το γενετικό υλικό (DNA) και η διάφαση είναι η φάση στην οποία το κύτταρο διπλασιάζει το γενετικό υλικό (DNA).

Οι εκπαιδευτικοί ενημερώνονται τους μεθυστές ότι σε αυτό τον κύκλο θα είναι η διαίρεση να γίνουν μεθυστές για να διπλασιαστεί το γενετικό υλικό του οργανισμού με τη μεσόφαση και να διπλασιαστεί το γενετικό υλικό του οργανισμού με τη μεσόφαση και να διπλασιαστεί το γενετικό υλικό του οργανισμού με τη μεσόφαση και να διπλασιαστεί το γενετικό υλικό του οργανισμού με τη μεσόφαση.

Οι εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια της ενότητας αυτής θα είναι οι δραστηριότητες που είναι μεθυστές για να διπλασιαστεί το γενετικό υλικό του οργανισμού με τη μεσόφαση και να διπλασιαστεί το γενετικό υλικό του οργανισμού με τη μεσόφαση.

Οι εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια της ενότητας αυτής θα είναι οι δραστηριότητες που είναι μεθυστές για να διπλασιαστεί το γενετικό υλικό του οργανισμού με τη μεσόφαση και να διπλασιαστεί το γενετικό υλικό του οργανισμού με τη μεσόφαση.

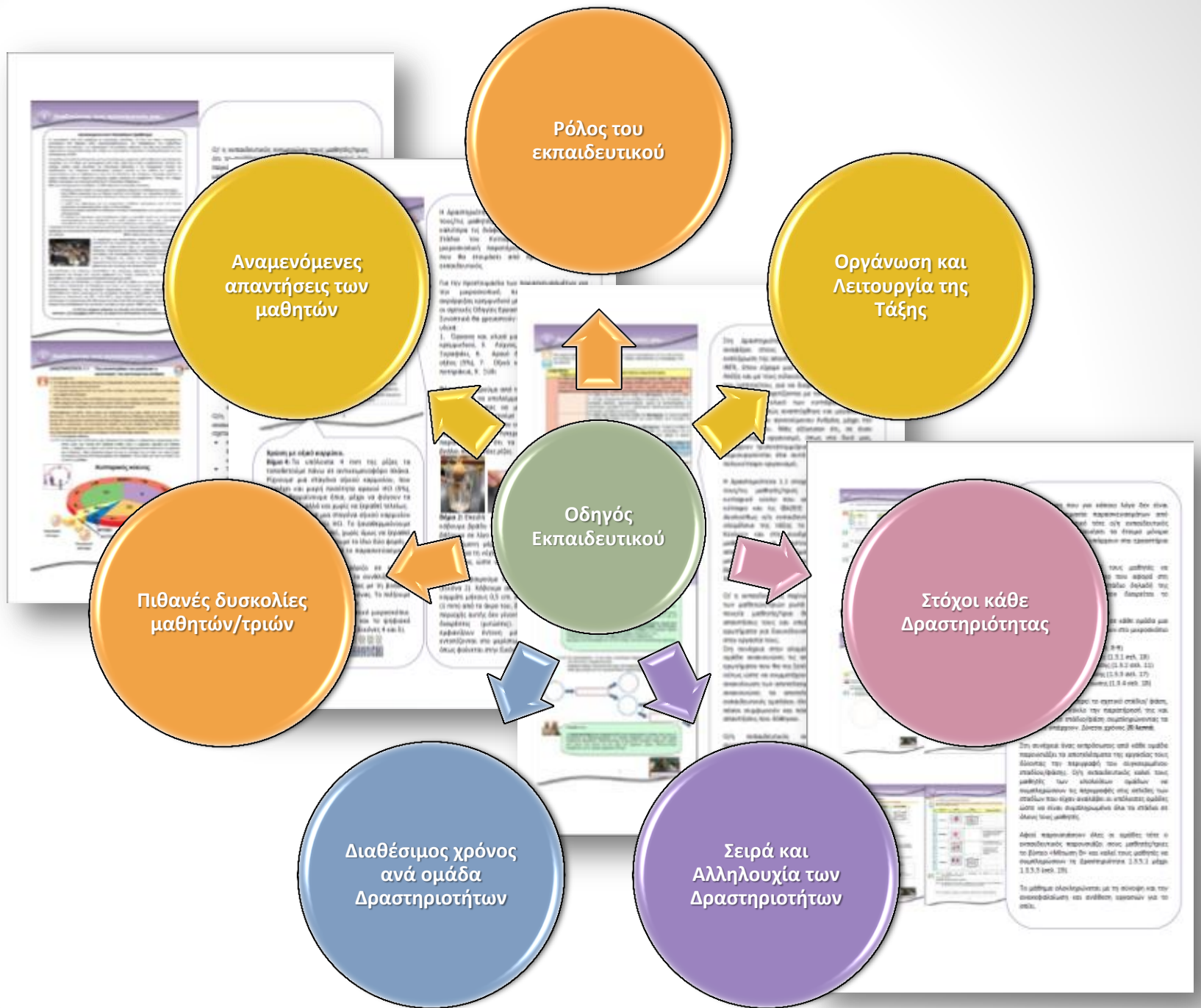




Τρία (3) Βήματα για τη Παρατήρηση των Φάσεων της Μίτωσης και της ΜΕΣΟΦΑΣΗΣ:

1. Ο/η εκπαιδευτικός ετοιμάζει παρασκευάσματα τα οποία δίνει έτοιμα στους μαθητές/τριες.
2. Ο/η εκπαιδευτικός δίνει στους μαθητές/τριες τα αντίστοιχα μόνιμα παρασκευάσματα.
3. Ο/η εκπαιδευτικός δίνει στους μαθητές/τριες τις αντίστοιχες μικροσκοπικές εικόνες για να μελετήσουν τις διάφορες φάσεις.





Α΄ Πανευρωπαϊκό Βραβείο του Προγράμματος Scientix για Διδακτικό Υλικό της Βιολογίας

Ομάδα Βιολογίας
Κύπρου



Από περίπου 950
διδακτικά πακέτα
Φυσικών
Επιστημών από όλη
την Ευρώπη



Α' Πανερωπαϊκό Βραβείο του Προγράμματος Scientix

Βιολογία Β' Λυκείου

Σώζοντας τον πλανήτη μας ...

- ❑ Κλιματικοί πρόσφυγες οι Κύπριοι: ένα απομακρυσμένο σενάριο ή κοντινή πραγματικότητα;

Κλιματικοί πρόσφυγες οι Κύπριοι:
απομακρυσμένο σενάριο ή κοντινή πραγματικότητα;

Από το κλιματικό σενάριο που εφάρμοσε ο Διεθνής Οργανισμός Μετεωρολογίας και Κλιματικής Επιστήμης (IPCC) προκύπτει ότι η Κύπρος θα αντιμετωπίσει σημαντικές αλλαγές στο κλίμα κατά τη διάρκεια του αιώνα. Οι προβλέψεις για το μέλλον της Κύπρου, σύμφωνα με το σενάριο RCP4.5, είναι οι εξής:

- Παράσταση από 30 εκατομμύρια άνθρωποι που κινούνται προς την πόλη λόγω των παρακλιματικών αλλαγών και των υψηλών θερμοκρασιών.
- Οι προβλέψεις για το μέλλον της Κύπρου, σύμφωνα με το σενάριο RCP4.5, είναι οι εξής:
 - Παράσταση από 30 εκατομμύρια άνθρωποι που κινούνται προς την πόλη λόγω των παρακλιματικών αλλαγών και των υψηλών θερμοκρασιών.
 - Οι προβλέψεις για το μέλλον της Κύπρου, σύμφωνα με το σενάριο RCP4.5, είναι οι εξής:
 - Παράσταση από 30 εκατομμύρια άνθρωποι που κινούνται προς την πόλη λόγω των παρακλιματικών αλλαγών και των υψηλών θερμοκρασιών.

Αποστολή

Καίστε να δοκιμάσετε τον ήρωά σας και τη Νεφέλη να αποτύχουν τα ερωτήματα που απασχολούν. Να δώσετε τελερωμένα απάντησε και στο γενικό ερώτημα: κλιμα πρόσφυγες οι Κύπριοι: ένα απομακρυσμένο σενάριο ή κοντινή πραγματικότητα;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4.1: Κλιματικοί πρόσφυγες

Ο ήρωάς σας και η Νεφέλη, από προαναβασμό να βρουν κλάση στα ερωτήματα που τα απασχολούν αποφασίζουν να ζητήσουν την συγκατάθεση τους. Αλλ, αν είναι κλιματικοί πρόσφυγες και πως ακριβώς απήχεται την απόφαση να εγκαταλείψουν την πατρίδα τους;

1. Να διαβάσετε κείμενο από τη πληροφορία που ο Αλλ, δίνει στην ηρώδο και η Νεφέλη για το θέμα των κλιματικών προσφύγων.

Η αλλαγή του κλίματος στη χώρα μου είχε ως αποτέλεσμα να φύγω από την πατρίδα μου και να μετακομίσω σε μια άλλη χώρα. Η αλλαγή του κλίματος στη χώρα μου είχε ως αποτέλεσμα να φύγω από την πατρίδα μου και να μετακομίσω σε μια άλλη χώρα. Η αλλαγή του κλίματος στη χώρα μου είχε ως αποτέλεσμα να φύγω από την πατρίδα μου και να μετακομίσω σε μια άλλη χώρα.

2. Να ορίσετε η φίλη σας κλιματικό πρόσφυγα και να ετοιμάσετε ένα κείμενο για να καταλάβετε τους κλιματικούς πρόσφυγες.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4.3: Άλλη δοξασία του ανθρώπου στην απομάκρυνση από παλιό μεσημεριανή στήλη του προβλήματος για ύλη για περισσότερο χώρο από παλιό.

Ο ήρωάς σας και η Νεφέλη, από προαναβασμό με τον Αλλ, αποφασίζουν από το Σίνα που παρακλιματικοί στην κλιματική αλλαγή με το σενάριο RCP4.5 του IPCC που απεικονίζεται στην εικόνα. Αλλ, ο ήρωάς σας και η Νεφέλη αποφασίζουν να συζητήσουν με τον Αλλ, ο ήρωάς σας και η Νεφέλη, από προαναβασμό με τον Αλλ, αποφασίζουν από το Σίνα που παρακλιματικοί στην κλιματική αλλαγή με το σενάριο RCP4.5 του IPCC που απεικονίζεται στην εικόνα.

Τι είναι ο άνθρωπος;

Πως καταφέρνει ο άνθρωπος στη Γη;

Ποιες δοξασίες ο άνθρωπος στη Γη;

Αν τα δοξασίες του ανθρώπου στην απομάκρυνση από παλιό μεσημεριανή στήλη του προβλήματος για ύλη για περισσότερο χώρο από παλιό.

Γνωρίζετε ότι...

- Ο άνθρωπος με το γενικό ερώτημα, είναι κλιματικός με ως η κλάση του κλιματικού με το Σίνα στη Γη. Αποφασίζει να εγκαταλείψει την πατρίδα του και να μετακομίσει σε μια άλλη χώρα.
- Ο άνθρωπος παράγει σε όλη τη χώρα έναν κλιματικό σενάριο.
- Επίσης, ο ήρωάς σας και η Νεφέλη αποφασίζουν να συζητήσουν με τον Αλλ, ο ήρωάς σας και η Νεφέλη, από προαναβασμό με τον Αλλ, αποφασίζουν από το Σίνα που παρακλιματικοί στην κλιματική αλλαγή με το σενάριο RCP4.5 του IPCC που απεικονίζεται στην εικόνα.

Συνεργασία με το Ινστιτούτο Κύπρου



A' Πανερωπαϊκό Βραβείο του Προγράμματος Scientix

Βιολογία Β' Λυκείου



4.2.5. Δραστηριότητα 4.2.5: Κλιματική πρόβλεψη οι Κύπριοι: απομακρυσμένο ανάδρο ή κοινική πραγματικότητα;

Για να απαιτήσει στο πρώτο από τους 6 Κύπριο κλιματολόγους να είναι κλιματική πρόβλεψη ή παρακλιματική, δίνει 6. Το δεύτερο από τον σταθμό του ηερτικού Κύπρου, του αεροπλάτη με την δόνη να τον κλιματική δόλη.

Κοιμήσε και κοιμήσε από το

Την επόμενη 6 Κύπριο από τον κλιματική δόλη.

Πως θα αναφέρεται η θερμοκρασία στις δόνη με κλιματική δόλη.

Πως οι κλιματική μεταβολή, του θερμοκρασίας, στις δόνη με κλιματική δόλη.

Πως οι κλιματική μεταβολή, του θερμοκρασίας, στις δόνη με κλιματική δόλη.

Μπορεί η δόνη να γίνει κλιματική δόλη.

13

4.2.6. Ο κλιματική δόλη του πλανήτη στο παρόν το παρόν το κλιματική δόλη της δόλη του κλιματική δόλη του 1970, είναι στο κλιματική δόλη του 21% του δόλη της δόλη της 1970, είναι στο κλιματική δόλη του 1970.

4.2.7. Ο κλιματική δόλη του πλανήτη στο παρόν το παρόν το κλιματική δόλη της δόλη του κλιματική δόλη του 1970, είναι στο κλιματική δόλη του 21% του δόλη της δόλη της 1970, είναι στο κλιματική δόλη του 1970.

14

4.2.8. Ο κλιματική δόλη του πλανήτη στο παρόν το παρόν το κλιματική δόλη της δόλη του κλιματική δόλη του 1970, είναι στο κλιματική δόλη του 21% του δόλη της δόλη της 1970, είναι στο κλιματική δόλη του 1970.

4.2.9. Ο κλιματική δόλη του πλανήτη στο παρόν το παρόν το κλιματική δόλη της δόλη του κλιματική δόλη του 1970, είναι στο κλιματική δόλη του 21% του δόλη της δόλη της 1970, είναι στο κλιματική δόλη του 1970.

15

Κύκλος του άνθρακα



Βιολογία Β' Λυκείου

1. Γνωστικό αντικείμενο: ΓΕΩΛΟΓΙΑ

1.1. «Υγρά» και «ξηρά» κρημνά της Κύπρου

Η Κύπρος έχει παρακείμενα και απομακρυσμένα κρημνά. Η Αθήνα βρίσκεται στο κρημνό της Αθήνας, η Λαμία στο κρημνό της Λαμίας, η Πάτρα στο κρημνό της Πάτρας. Το κρημνό της Πάτρας είναι κρημνό της Αθήνας, η Λαμία κρημνό της Αθήνας και η Πάτρα κρημνό της Αθήνας.



Η θάλασσα είναι πηγή νερού για τα κρημνά της Αθήνας, της Λαμίας και της Πάτρας. Η θάλασσα είναι πηγή νερού για τα κρημνά της Αθήνας, της Λαμίας και της Πάτρας.

Αποστολή

Κάνετε να διαβάσει τη γαλικά της Αθήνας και να διαβάσει τη γαλικά της Λαμίας.

- Το κρημνό της Αθήνας είναι κρημνό της Αθήνας.
- Το κρημνό της Λαμίας είναι κρημνό της Αθήνας.
- Το κρημνό της Πάτρας είναι κρημνό της Αθήνας.
- Η θάλασσα είναι πηγή νερού για τα κρημνά της Αθήνας, της Λαμίας και της Πάτρας.
- Το κρημνό της Αθήνας είναι κρημνό της Αθήνας.
- Το κρημνό της Λαμίας είναι κρημνό της Αθήνας.
- Το κρημνό της Πάτρας είναι κρημνό της Αθήνας.

2. Γνωστικό αντικείμενο: ΓΕΩΛΟΓΙΑ

2.1. Η Αθήνα και η Λαμία

Η Αθήνα και η Λαμία είναι κρημνά της Αθήνας. Η Αθήνα και η Λαμία είναι κρημνά της Αθήνας.



Η Αθήνα και η Λαμία είναι κρημνά της Αθήνας. Η Αθήνα και η Λαμία είναι κρημνά της Αθήνας.

Αποστολή

Κάνετε να διαβάσει τη γαλικά της Αθήνας και να διαβάσει τη γαλικά της Λαμίας.

3. Γνωστικό αντικείμενο: ΓΕΩΛΟΓΙΑ

3.1. Η Πάτρα και η Αθήνα

Η Πάτρα και η Αθήνα είναι κρημνά της Αθήνας. Η Πάτρα και η Αθήνα είναι κρημνά της Αθήνας.



Η Πάτρα και η Αθήνα είναι κρημνά της Αθήνας. Η Πάτρα και η Αθήνα είναι κρημνά της Αθήνας.


Αποστολή

Κάνετε να διαβάσει τη γαλικά της Αθήνας και να διαβάσει τη γαλικά της Πάτρας.

4. Γνωστικό αντικείμενο: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

4.1. Ο κύκλος του αζώτου

Ο κύκλος του αζώτου είναι ο κύκλος του αζώτου. Ο κύκλος του αζώτου είναι ο κύκλος του αζώτου.



Ο κύκλος του αζώτου είναι ο κύκλος του αζώτου. Ο κύκλος του αζώτου είναι ο κύκλος του αζώτου.

Στάδιο	Περιγραφή
1. Απορρόφηση	Οι φυτά απορροφούν το άζωτο από το έδαφος.
2. Απορρόφηση	Οι ζώα απορροφούν το άζωτο από τα φυτά.
3. Απορρόφηση	Οι άνθρωποι απορροφούν το άζωτο από τα ζώα.
4. Απορρόφηση	Οι άνθρωποι απορροφούν το άζωτο από τα φυτά.

5. Γνωστικό αντικείμενο: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

5.1. Η Αθήνα και η Λαμία

Η Αθήνα και η Λαμία είναι κρημνά της Αθήνας. Η Αθήνα και η Λαμία είναι κρημνά της Αθήνας.



Η Αθήνα και η Λαμία είναι κρημνά της Αθήνας. Η Αθήνα και η Λαμία είναι κρημνά της Αθήνας.

Αποστολή

Κάνετε να διαβάσει τη γαλικά της Αθήνας και να διαβάσει τη γαλικά της Λαμίας.

6. Γνωστικό αντικείμενο: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

6.1. Η Πάτρα και η Αθήνα

Η Πάτρα και η Αθήνα είναι κρημνά της Αθήνας. Η Πάτρα και η Αθήνα είναι κρημνά της Αθήνας.



Η Πάτρα και η Αθήνα είναι κρημνά της Αθήνας. Η Πάτρα και η Αθήνα είναι κρημνά της Αθήνας.

Αποστολή

Κάνετε να διαβάσει τη γαλικά της Αθήνας και να διαβάσει τη γαλικά της Πάτρας.

Κύκλος του αζώτου



Προτείνεται όπως το μαθησιακό υλικό εφαρμοστεί εθελοντικά στην Επιστήμη Περιβάλλοντος

4. Κλίμα και Περιβάλλον

Κλιματική πρόκληση οι Έλληνες
 αναγκασμένοι να αλλάξουν ή να αντιμετωπίσουν τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής.

Αυτός είναι ο σκοπός της δράσης που υλοποιείται στο πλαίσιο του εθνικού προγράμματος για την κλιματική αλλαγή. Ο σκοπός της δράσης είναι να ενημερώσει τους Έλληνες για την κλιματική αλλαγή και να τους βοηθήσει να αντιμετωπίσουν τις συνέπειές της.



Παράλληλα στο 2ο ετήσιο εθνικό πρόγραμμα για την κλιματική αλλαγή, οι Έλληνες προσηλυτίζονται με την κλιματική αλλαγή και τον τρόπο αντιμετώπισής της. Ο πρόβλεπτος για το μέλλον είναι να αλλάξει η συνειδητοποίηση της κλιματικής αλλαγής για τον Κόσμο και την Ελλάδα, παράλληλα από 200 εκατομμύρια κλιματική πρόκληση θα εκδηλωθούν με την υλοποίηση μέχρι το 2020, αφού οι πολιτικές τους στη θα έχουν λάβει ήδη από το 2007. Η κλιματική αλλαγή θα είναι πλέον ορατή, όπως οι περισσότεροι κλιματική πρόκληση πρόκειται να από τους Έλληνες και τις Αρχές.

Το θέμα στην κλιματική αλλαγή είναι αυτό το φαινόμενο.



Ο κλιματική αλλαγή είναι η ταχεία αλλαγή των κλιματικών προσηλυτίζονται, που οφείλεται στην κλιματική αλλαγή. Η κλιματική αλλαγή είναι η ταχεία αλλαγή των κλιματικών προσηλυτίζονται, που οφείλεται στην κλιματική αλλαγή.

Αυτή η κλιματική αλλαγή είναι η ταχεία αλλαγή των κλιματικών προσηλυτίζονται, που οφείλεται στην κλιματική αλλαγή.

Προβλεπόμενα, είναι, από την κλιματική αλλαγή, η κλιματική αλλαγή είναι η ταχεία αλλαγή των κλιματικών προσηλυτίζονται, που οφείλεται στην κλιματική αλλαγή.

Μπορεί να κλιματική αλλαγή, με την κλιματική αλλαγή, η κλιματική αλλαγή είναι η ταχεία αλλαγή των κλιματικών προσηλυτίζονται, που οφείλεται στην κλιματική αλλαγή.

Κύκλος του άνθρακα

5. Οικολογική ποικιλότητα του Κόσμου και του Αζώτου

Φύκια ... «γρήγορα» στις παραλίες της Κύπρου

«Όλοι ένα πακέτο» μας ταυτίζεται με την κλιματική αλλαγή που έχει λάβει. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η φύκια έχουν γίνει ένας από τους κύριους παράγοντες στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Τα φύκια είναι ποικιλομορφικοί οργανισμοί, που αναπτύσσονται γρήγορα και αποτελούν πηγή τροφής για τους θαλάσσιους οργανισμούς.



Οι θαλάσσιες αλιείες αναπτύσσονται με την κλιματική αλλαγή, και η φύκια να έχει στραφεί την προσοχή τους στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Τα φύκια είναι ποικιλομορφικοί οργανισμοί, που αναπτύσσονται γρήγορα και αποτελούν πηγή τροφής για τους θαλάσσιους οργανισμούς.

Αποστολή

Καλέστε να βοηθήσετε τη Δημοτική Αρχή να διακοσμήσει τα παράλια με τα φύκια ... «γρήγορα».

- Τα φύκια είναι ο φύκος που αναπτύσσεται στις παραλίες.
- Πως συλλέγεται από τους κλιματικούς τους.
- Τα φύκια στην παραλία του οικισμού τους.
- Αυτή η δράση αποτελεί με φυσικούς παράγοντες ή μη στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.
- Πως φροντίζονται για το συγκεκριμένο παρόντος.

Κύκλος του αζώτου





PARRISE: Combining science with social responsibility in education and the classroom



The SSIBL framework

Combining science with society at school. That is the mission of the PARRISE project. In that way, young people feel more engaged in societal impact. By



activities in schools. Through teaching in

PARRISE promotes civic involvement in scientific research and innovation through

Project News

Newsletter 3 The third PARRISE newsletter is available here.

Posted Jul 8, 2015, 12:12 AM by PARRISE CYPRUS

Third consortium meeting The third

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ

Αν ενδιαφέρεσαι...

Συμπλήρωσε την δήλωση ενδιαφέροντος μέχρι την **Παρασκευή, 11 Σεπτεμβρίου 2015.**

Η δήλωση μπορεί να συμπληρωθεί ηλεκτρονικά στο <http://goo.gl/forms/LGqC9Sc7ei>



[Home](#)[Project overview](#)[News](#)[Upcoming events](#)[Web-based materials](#)[Teachers](#)[Science centres and museums](#)[Teacher educators](#)[Scientists](#)[Pupils](#)[Parents](#)[JOIN the project community!](#)[External publications & media](#)[Project resources](#)[Partners](#)[Q&A](#)[Links](#)

Welcome to the Ark of Inquiry webpage!



Join the Ark of Inquiry project community!

„Ark of Inquiry: Inquiry Awards for Youth over Europe“ is a project on teacher training, oriented towards raising science awareness, particularly that of youth aged 7 to 18, to Responsible Research and Innovation (RRI). You can find more information about our project on [the project overview page](#)

[ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ](#)

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

<http://goo.gl/forms/oN9Pkgw5Ye>



Νέο Πλαίσιο Επαγγελματικής Μάθησης Εκπαιδευτικών:

- Συστηματική
- Συνεχής
- Καθολική
- Στοχευμένη

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ

ΕΡΕΥΝΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΨΕΩΝ ΓΙΑ ΔΙΕΡΩΤΗΣΗ

φορικά με την ηλικία σας				
Ισχύει/Γυναίκα				
φορικά με τους τίτλους σπουδών που κατέχετε				
Ισχύει/Πεδίο της Βιολογίας				
Φυσικών Επιστημών				
Άλλο Πεδίο της Βιολογίας				
Ύσθιων Επιστημών				
αξία θα δινόσα το μαθησιακό υλικό				
	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
έχετε σε κάποιο από τα πιο κάτω προγράμματα				
κόμμα (δηλώστε δίπλα):				

2.	Είναι δική μου ευθύνη η εξασφάλιση καλών κοινωνικών σχέσεων μεταξύ των μαθητών μου.	1	2
3.	Αισθάνομαι υπαρκτού ενδιαφέροντος να μεσολαβήσω μεταξύ ομάδων μαθητών που βρίσκονται σε αντιπαράθεση.	1	2
4.	Πολύ σίγουρα ήμουν πιο φιλόδοξος για τη δουλειά μου από ότι είμαι τώρα.	1	2
5.	Μερικές φορές μίνω μέχρι αργά το βράδυ προγραμματίζοντας τη δουλειά της επόμενης μέρας.	1	2
6.	Απολαμβάνω τη διδασκαλία.	1	2
7.	Αν έβρισκα μια άλλη δουλειά στην οποία να αναμειγνύομαι παρά να είμαι εκπαιδευτικός.	1	2
8.	Αν μπορούσα να επιλέξω από την αρχή δεν θα επέλεγα να γίνω εκπαιδευτικός.	1	2
9.	Είμαι απογοητευμένη/ος που επέλεξα να γίνω εκπαιδευτικός.	1	2
10.	Η καλύτερη επιλογή επαγγέλματος που έκανα ήταν να γίνω εκπαιδευτικός.	1	2
11.	Συχνά βρίσκω δύσκολο να συμφωνήσω με τις πολιτικές του εκπαιδευτικού συστήματος σε σημαντικό θέμα που σχετίζονται με τους εκπαιδευτικούς.	1	2
12.	Συζητώ συχνά με τους φίλους μου υποστηρίζω ότι το εκπαιδευτικό σύστημα της Κύπρου είναι πολύ καλό.	1	2
13.	Θέλω να επιβεβαιώσω ότι είμαι παρονομασμένος με αυτές που προσβιβάζει το εκπαιδευτικό σύστημα της Κύπρου.	1	2





Δείκτες Επάρκειας και
Δείκτες Επιτυχίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου: Η Γη και ο άνθρωπος

1^η Ενότητα: Ο γεωγραφικός χάρτης - Πολύτιμο εργαλείο

Δείκτες επιτυχίας

Οι μαθητές/τριες να:

1. χρησιμοποιούν και ερμηνεύουν διαφόρων ειδών χάρτες, δορυφορικές εικόνες και αεροφωτογραφίες

1.1 επεξηγούν τη σημασία των στοιχείων ενός χάρτη

1.2. συγκρίνουν χάρτες, δορυφορικές εικόνες και αεροφωτογραφίες της ίδιας περιοχής ως προς το είδος πληροφοριών τις οποίες μπορούν να αντλήσουν

Δείκτες επάρκειας

1. Τι είναι ο χάρτης: ο χάρτης ως αναπαράσταση της επιφάνειας της γης.

1. 1. Τα απαραίτητα στοιχεία ενός χάρτη. Είδη χαρτών (γενικοί και θεματικοί) και χρήσεις τους.

1.2. Διαφορές μεταξύ ενός χάρτη, μιας δορυφορικής εικόνας και μιας αεροφωτογραφίας.

Σύγχρονες μέθοδοι χαρτογράφησης φαινομένων συμπεριλαμβανομένων και των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (Γ.Σ.Π. - G.I.S.)

Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου: Η Γη και ο άνθρωπος

1^η Ενότητα: Ο γεωγραφικός χάρτης - Πολύτιμο εργαλείο

Δείκτες επιτυχίας

Οι μαθητές/τριες να:

**1.3 σχολιάζουν
χρηστικούς χάρτες και
εξηγούν την αξία τους
στην καθημερινή ζωή**

Δείκτες επάρκειας

1.3. Η προστιθέμενη αξία από την αξιοποίηση των χαρτών και ιδιαίτερα των Γ.Σ.Π και η συμβολή τους σε όλους τομείς των ανθρώπινων δραστηριοτήτων όπως:

- την οικονομία και τον οικονομικό προγραμματισμό,
- την προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας,
- τον αειφόρο σχεδιασμό οικισμών
- παρακολούθησης, αξιολόγησης και πρόληψης ή και καταγγελίας οικολογικών καταστροφών, παραβίασης ανθρωπίνων δικαιωμάτων και φυσικών κινδύνων.

Εισήγηση - Άσκηση

Σύγκριση χαρτών – σελίδα 21 του άτλαντα (SELAS PUBLICATIONS), Δήμοι της Κύπρου
Προαπαιτούμενες γνώσεις: Τα γεγονότα του 1974 – πόλεμος, προσφυγιά, εκτοπισθέντες, προσφυγικοί συνοικισμοί. Δήμος – κοινότητα με πληθυσμό 5000 κατοίκων και άνω.

Σύγκριση χάρτη Δήμων της Κύπρου πριν το 1974 και χάρτη Δήμων της Κύπρου μετά το 1974. Ομοιότητες και διαφορές. Ομαδική εργασία μέσα στην τάξη.

- Ερωτήσεις προς συζήτηση
- Παρατηρείτε αύξηση ή μείωση των δήμων μετά το 1974;
- Κοντά σε αστικά κέντρα/πόλεις ή στην ύπαιθρο;
- Σε ποια επαρχία και κοντά σε ποια πόλη της Κύπρου δημιουργήθηκαν οι περισσότεροι νέοι δήμοι;
- Κατά τη γνώμη σας η αύξηση του αριθμού των δήμων ήταν αποτέλεσμα φυσικής αύξησης του πληθυσμού ή μετακίνησης ανθρώπων.
- Ποιοι κάτοικοι της Κύπρου μετακινήθηκαν, γιατί και πώς (ειρηνικά, με δική τους θέληση, βία, εξαναγκάστηκαν);
- Ποια τα αποτελέσματα αύξησης πληθυσμού στα αστικά κέντρα; Ποιά μέτρα χρειάζονται να παρθούν ώστε να καλυφτούν οι ανάγκες των κατοίκων (δρόμοι, σχολεία, ιατρεία, ενέργεια, υπηρεσίες κλπ.);
- Ποιες οι επιπτώσεις στην ψυχολογία εκτοπισθέντων;
- Εξαγωγή συμπερασμάτων.

Χρήσεις χαρτών

- Για να προσδιορίσω προορισμό – που θέλω να πάω.
- Χρησιμεύουν ως μοντέλο της επιφάνειας της γης.
- Για να βρω τη θέση διαφόρων τόπων – που είναι.
- Για να δω την κατανομή φαινομένων, γεωφυσικών χαρακτηριστικών και ανθρωπογενών στοιχείων, φυσικών πόρων και χρήσης γης.

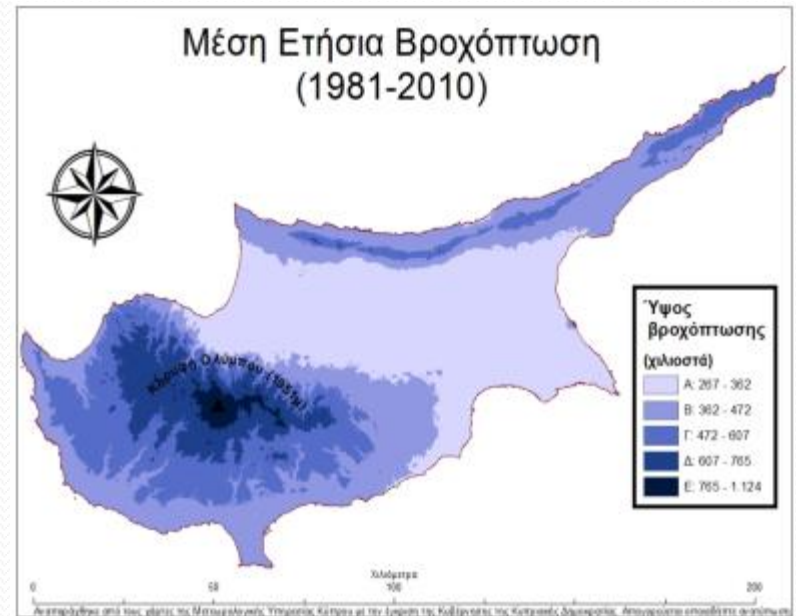
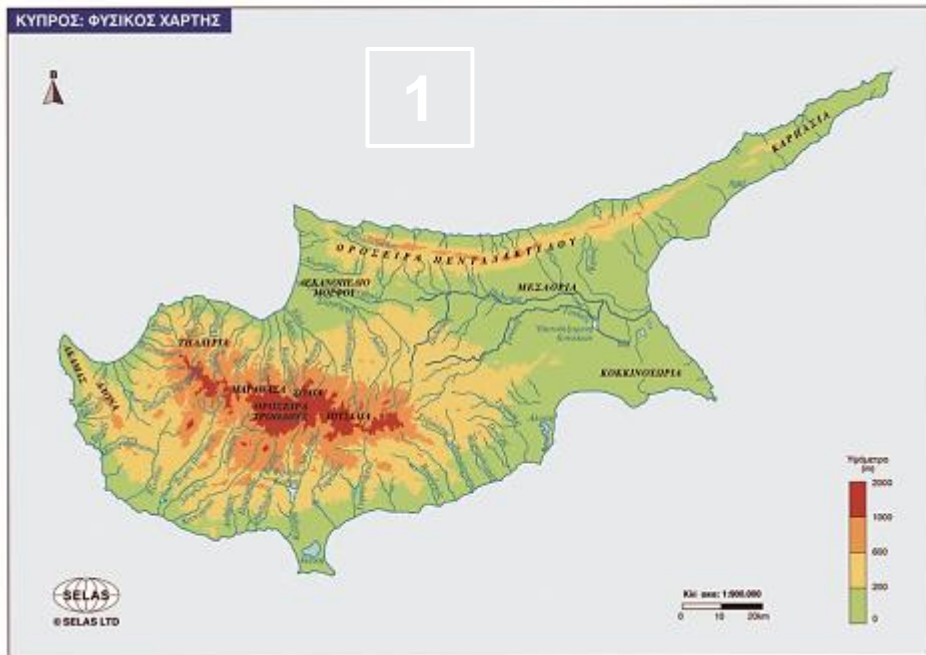


Λάρνακα, Μαρίνα,
Φοινικούδες

Οι χάρτες μας χρησιμεύουν στην αναπαράσταση ενός τόπου. Μας επιτρέπουν να δούμε που είναι αυτός ο τόπος, να δούμε τι υπάρχει γύρω (η γύρω περιοχή) και πως είναι το περιβάλλον.

ΤΙΤΛΟΣ

1. Να βάλετε τίτλους στους χάρτες.
2. Να διαχωρίσετε τους χάρτες που ονομάσατε σε είδη/κατηγορίες.



Γραμμική κλίμακα

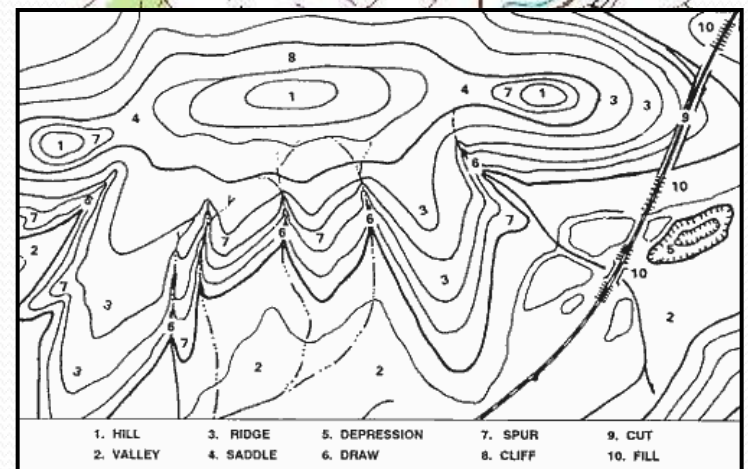
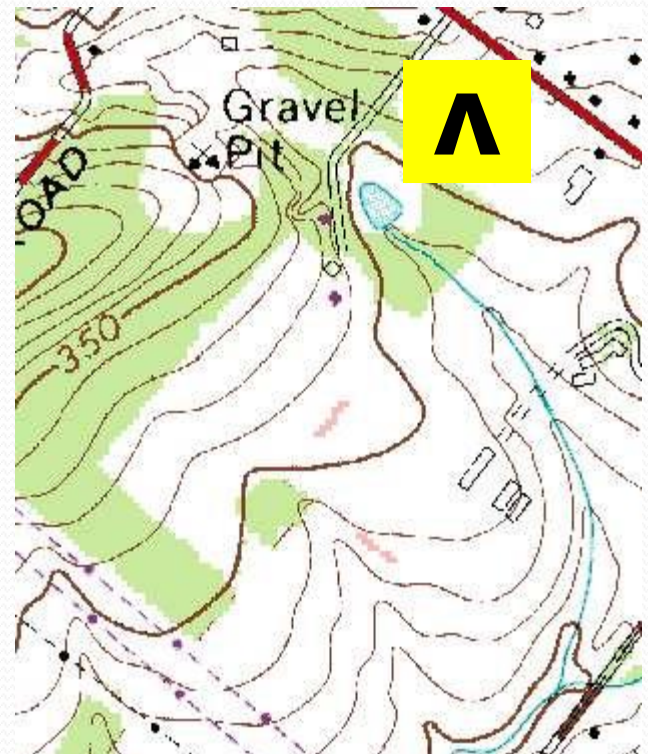


β. Σημειώνω πάνω στο χαρτί την απόσταση που αντιστοιχεί με την μικρότερη απόσταση σε χιλιόμετρα της γραμμικής κλίμακας του χάρτη.

γ. Επαναλαμβάνω τη διαδικασία 3-4 φορές προσθέτοντας τα χιλιόμετρα της απόστασης.

Διαβάζω ένα τοπογραφικό χάρτη - ρυάκια

- Η κατεύθυνση που έχει η ροή ενός ρυακιού φαίνεται από τον τρόπο που η ισοϋψής γραμμή το διαπερνά.
- Τα ρυάκια αντιπροσωπεύονται με μπλε γραμμές.
- Όταν η ισοϋψής γραμμή το διαπερνά τότε μοιάζει με Λάμδα - **Λ**
- Η κορυφή του **Λ** δείχνει από πού ρέει. Τα σκέλη του **Λ** προς τα που ρέει το νερό.
- Όσο πιο πυκνές είναι οι ισοϋψείς μεταξύ τους τόσο πιο απότομη η κλίση του εδάφους



2.4. Διακρίνουν μεταξύ των διαφόρων τμημάτων του πλανήτη (υδρόσφαιρα, ατμόσφαιρα, βιόσφαιρα και λιθόσφαιρα)

2.5. επεξηγούν τις αλληλεπιδράσεις

α. μεταξύ τους,

β. με τις φυσικές δυνάμεις και

γ. το πως επηρεάζονται από τυχόν κλιματικές αλλαγές

2.6. επεξηγούν τις αλληλεπιδράσεις τους με τον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του

2.4. Τι είναι υδρόσφαιρα, ατμόσφαιρα, βιόσφαιρα και λιθόσφαιρα.

2.5. Πώς η υδρόσφαιρα, η ατμόσφαιρα, η βιόσφαιρα και η λιθόσφαιρα αλληλεπιδρούν

α. μεταξύ τους,

β. με τις φυσικές δυνάμεις και

γ. πώς επηρεάζονται από τυχόν κλιματικές αλλαγές

2.6. Ανθρωπογενές περιβάλλον. Οι σφαίρες της ζωής

α. Πώς επιδρούν στη ζωή του ανθρώπου και τις δραστηριότητές του.

β. Οι ανθρωπίνες επεμβάσεις σε καθεμιά από τις σφαίρες της ζωής για την ικανοποίηση αναγκών και επιθυμιών του.

2.7. συγκρίνουν μεταξύ διαφόρων τύπων κλίματος

2.7. «Καιρός» και «κλίμα» - ορισμοί, ομοιότητες και διαφορές

Οι διάφοροι τύποι κλίματος και τα χαρακτηριστικά τους.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα μιας περιοχής

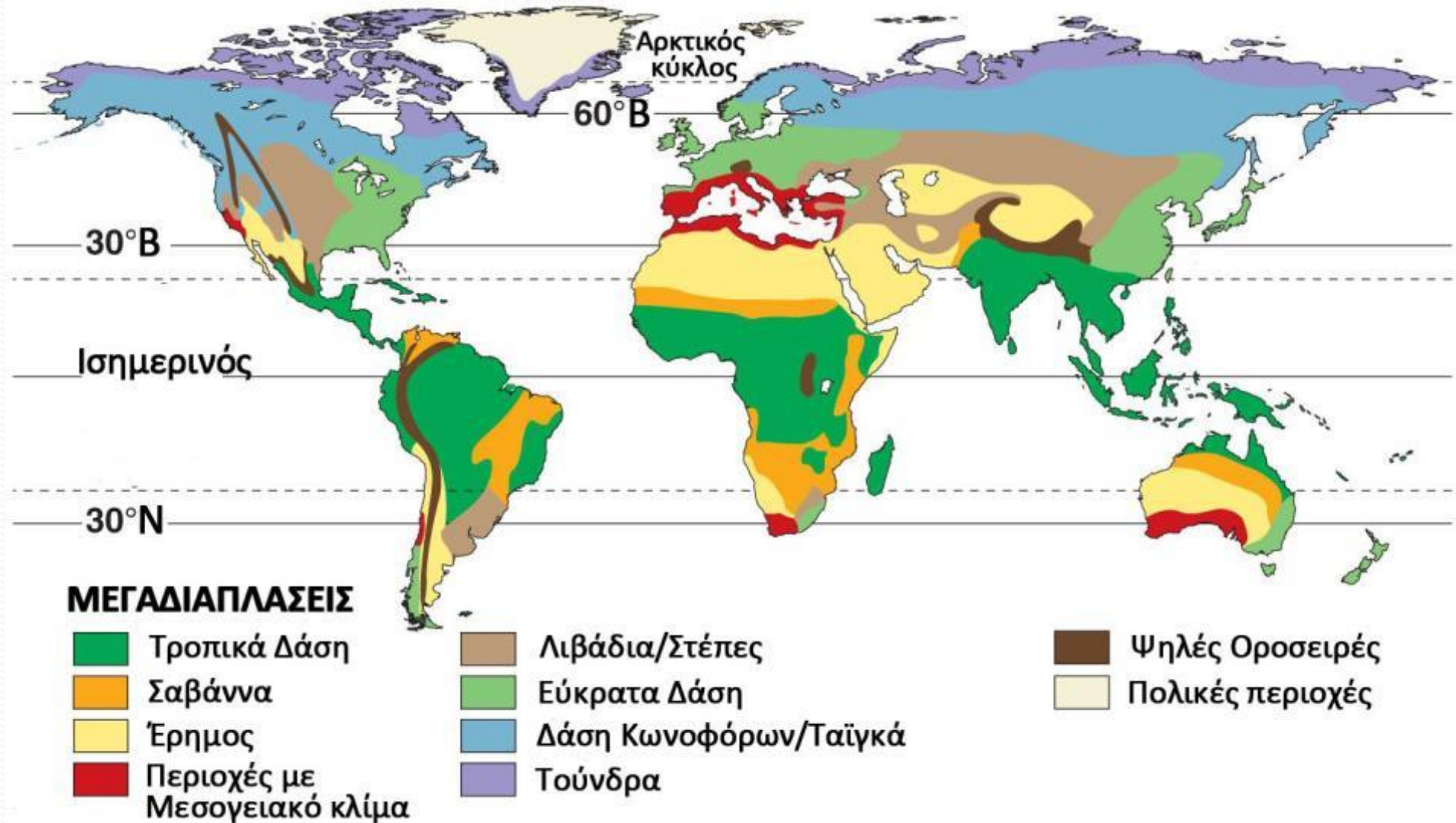
2.8. εξηγούν το ρόλο των θαλάσσιων ρευμάτων στη ρύθμιση του παγκόσμιου κλίματος

2.8. Τι είναι τα θαλάσσια ρεύματα.

Ο ρόλος των θαλάσσιων ρευμάτων στη ρύθμιση του παγκόσμιου κλίματος.

ΧΕΡΣΑΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Τα οικοσυστήματα της ξηράς





ΚΛΙΜΑ

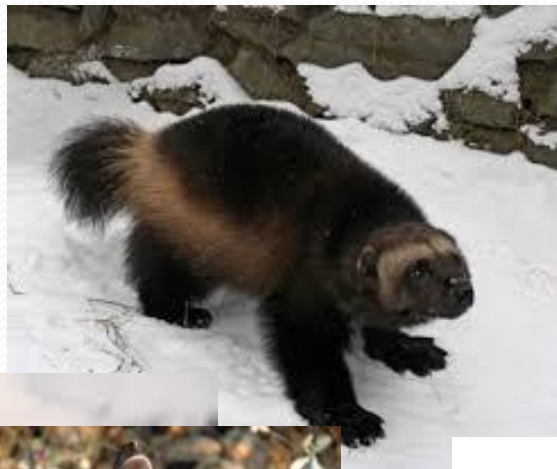
- Πολικό
- Εύκρατο
- Ερημικό
- Τροπικό
- Μεσογειακό
- Ορεινό

Να μελετήσετε το χάρτη πιο πάνω. Να ιεραρχήσετε τις κλιματικές ζώνες με βάση το μέγεθος εξάπλωσής τους αρχίζοντας από τη μεγαλύτερη.

Απαντήσεις:

- | | |
|--------|--------|
| 1..... | 4..... |
| 2..... | 5..... |
| 3..... | 6..... |

ΚΩΝΟΦΟΡΑ ΔΑΣΗ / ΤΑΪΓΚΑ



Εισήγηση - Άσκηση

Ο καθηγητής βοηθά τους μαθητές να κατανοήσουν τη σχέση μεταξύ υψομέτρου και βλάστησης και μεταξύ κλιματικών συνθηκών και βλάστησης. Ακολούθως, οι μαθητές να μπορούν να αναγνωρίζουν την επίδραση που έχει το φυσικό περιβάλλον και το κλίμα στον τρόπο ζωής και τις δραστηριότητες των ανθρώπων.

Οι μαθητές να μπορούν να εφαρμόσουν τις γνώσεις αυτές επεξηγώντας την πιθανή αλληλεπίδραση που μπορεί να υπάρχει μεταξύ των ανθρώπων και του περιβάλλοντος στο οποίο διαμένουν, ερμηνεύοντας εικόνες και φωτογραφίες από διαφορετικά φυσικά περιβάλλοντα του πλανήτη μας.

Το ανθρωπογενές περιβάλλον διαμορφώνεται από τις ανάγκες, επιθυμίες και απαιτήσεις των κοινωνιών που κατοικούν στις συγκεκριμένες περιοχές και αλλάζει ριζικά και αμετάκλητα το φυσικό περιβάλλον.

Καμιά «σφαίρα» ζωής και κανένα οικοσύστημα δεν έχει μείνει ανεπηρέαστο από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Πρόγραμμα Σπουδών Γεωγραφίας

- Η Γεωγραφική Εκπαίδευση δεν είναι απλά η απλοποίηση της γεωγραφικής γνώσης για διδασκαλία της σε μαθητές/τριες δεδομένης ηλικίας, αλλά και συνειδητή επιλογή γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων από την Επιστήμη της Γεωγραφίας που να οδηγούν στην υλοποίηση των γενικών σκοπών της εκπαίδευσης της κάθε χώρας (Reinfried & Hertig, 2011· International Geographical Union, 1992).
- Το πρόγραμμα σπουδών της Γεωγραφίας ξεκινά με τη γνωριμία του πλανήτη στον οποίο ζούμε και ακολούθως εξετάζει την αλληλεπίδραση του ανθρώπου με το περιβάλλον.
- Τα θέματα Ανθρωπογεωγραφίας εξετάζουν πτυχές ανθρωπίνων δραστηριοτήτων οι οποίες λόγω αλόγιστης εκμετάλλευσης φυσικών πόρων, διαμάχης για την εκμετάλλευση φυσικών πόρων, τάσεις αστικοποίησης και έλλειψης υποδομών και προγραμματισμού οδηγούν σε ανθρωπιστικές κρίσεις που «γεμίζουν» τα δελτία ειδήσεων.
- Το πρόγραμμα σπουδών της Γεωγραφίας καλείται να προβληματίσει τον/την μαθητή και να τον βοηθήσει να βρει, στα όρια του δυνατού, εφικτές λύσεις.

Πρόγραμμα Σπουδών Γεωγραφίας

- Η γεωγραφία της Ευρώπης εξετάζει την ήπειρο στην οποία ανήκουμε και την Ε.Ε. της οποίας είμαστε μέλος.
- Εξετάζονται, επίσης, οι αρχές, ιδιαιτερότητες, τρόποι λειτουργίας και η θέση της Ε.Ε. στον κόσμο.
- Δίνεται έμφαση στη Μεσόγειο θάλασσα. Η Μεσόγειος είναι ταυτόχρονα μια θάλασσα ευρωπαϊκή και μεταβατική από την Αφρική προς την γηραιά ήπειρο, γέφυρα πολιτισμών και εμπορίου, παγκόσμιο κέντρο τουρισμού, περιοχή αντιθέσεων και περιβαλλοντικών και ανθρωπιστικών κρίσεων.
- Γίνεται επίσης εισαγωγή στον όρο «Παγκοσμιοποίηση» και το ρόλο της Ε.Ε. στη γεωπολιτική σκακιέρα και την παγκόσμια οικονομία όπως:
 - Η γεωγραφία (οι Ευρωπαϊκές χώρες) στην παγκοσμιοποίηση.
 - Η γεωγραφία της παγκοσμιοποίησης (και οι Ευρωπαϊκές χώρες)

Αλλαγές στο ωρολόγιο πρόγραμμα

Παλιό ωρολόγιο πρόγραμμα

- Α΄ γυμνασίου – μία διδακτική ώρα: «Η Γη και ο άνθρωπος»
- Β΄ γυμνασίου – δύο διδακτικές ώρες: « Η Ευρώπη στον κόσμο» για το πρώτο τετράμηνο και «Γεωγραφία της Κύπρου» για το δεύτερο τετράμηνο. Δύο γνωστικά αντικείμενα σε μια σχολική χρονιά καθιστούν το μάθημα μονόωρο.

Νέο ωρολόγιο πρόγραμμα

- Α΄ γυμνασίου – μία διδακτική ώρα: «Η Γη και ο άνθρωπος»
- Β΄ γυμνασίου – μία διδακτική ώρα: « Η Ευρώπη στον κόσμο»

Οφειλόμενη Απάντηση

- Ελπίζαμε πως η επιτροπή θα λάμβανε υπόψη το γεγονός (όπως κατέγραψαν οι εκθέσεις αξιολόγησης των πιλοτικών σχολείων) πως τα μονόωρα μαθήματα δεν είναι αποδοτικά ως προς το συμφέρον των μαθητών.
- Επειδή οι ώρες της γεωγραφίας μειώθηκαν, ασκήθηκαν πιέσεις όπως συμπτυχθούν τα τρία γνωστικά αντικείμενα της γεωγραφίας σε δύο μονόωρα.
- Πως είναι δυνατόν να διδαχθούν σωστά τα παιδιά τη γεωγραφία του τόπου τους σε 15 με 16, 40΄λεπτες, διδακτικές ώρες; Εκπτώσεις στη γεωγραφία του τόπου μας;

Α΄ Γυμνασίου - Προγραμματισμός

Ετήσιος προγραμματισμός Γεωγραφίας Α΄ γυμνασίου
Η Γη και ο άνθρωπος
Σχολική χρονιά 2015-16

Εγχειρίδια: Γεωγραφία Α΄ γυμνασίου / Βιβλίο και τετράδιο εργασιών
Ατλαντάς (SELAS PUBLICATIONS)

	Κεφάλαια	Σελίδες βιβλίου Παρατηρήσεις / Εισηγήσεις	Δ/ Ω
Εισαγωγικό μάθημα	Γιατί να μάθω Γεωγραφία	9 - 11	1
<u>1η Ενότητα:</u> Ο γεωγραφικός χάρτης - Πολύτιμο εργαλείο	1.1 Ο γεωγραφικός χάρτης – πολύτιμο εργαλείο 1.2 Χάρτης και εικόνα 1.3 Προσανατολισμός 1.4 Γεωγραφικές Συντεταγμένες 1.5 Κλίμακες χαρτών 1.6 Ισοϋψείς γραμμές Λεξιλόγιο	12 -26 Νέες βοηθητικές ασκήσεις στις σελίδες 20 και 25. Σελ. 20 Άσκηση για γεωγραφικές συντεταγμένες Σελ. 25: Εργασία – λεξιλόγιο για γεωμορφολογία.	6
		7	



Εργασία – Λεξιλόγιο:

Να βρείτε και να γράψετε στις σελίδες σημειώσεων του βιβλίου σας τη σημασία όλων των ονομασιών των γεωμορφομάτων που αναγράφονται στο σχήμα 1 δίπλα.

2 ^η Ενότητα: Πλανήτης Γη – Το σπίτι μας	2.1. Ο τρίτος πλανήτης από τον ήλιο...	} 27 – 31	8
	2.2. Οι κινήσεις της Γης Λεξιλόγιο		
	2.3. Οι ήπειροι και οι ωκεανοί του πλανήτη μας - Χαρτογραφικές ασκήσεις Εργασία – Διαδρομές Λεξιλόγιο	32 – 37	
	2.4. Οι «σφαίρες» που καθορίζουν τη ζωή	38 – 40	
	2.5. Παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα	41 – 42	
	2.6. Τα κύρια οικοσυστήματα (Μεγαδιαπλάσεις) της Γης Αλληλεπίδραση ανθρώπου με το περιβάλλον – Εργασίες	43 – 48	
2.7. Λαοί της Γης - Περιπτώσιακές μελέτες 2.7.1 Ο λαός της ερήμου Σαχάρας– Τουαρέγκ 2.7.2 Ο λαός των πάγων της Αρκτικής – Ινουί	49 – 51 Να δοθεί το μήνυμα της αξίας της λαϊκής παράδοσης, των ηθών και εθίμων. Συζήτηση: • Πως οι λαϊκές παραδόσεις βασισμένες στην παρατήρηση και σεβασμό του φυσικού περιβάλλοντος βοήθησαν στην επιβίωση του ανθρώπου. • Λαϊκές παραδόσεις και λαϊκές τέχνες της Κύπρου, Ελλάδας και άλλων χωρών.		

	2.8. Πλανήτης Γη – Το ανθρώπινο είδος σε κίνδυνο ο Τα περιβαλλοντικά προβλήματα, οι κλιματικές αλλαγές και τα αποτελέσματά τους. ο Ο μεγαλύτερος σκουπίδοτοπος του πλανήτη μας ο Χωρίς έξοδο κινδύνου... 2.8. Μια σύγχρονη ηρωίδα – Ουαγγάρι Μασάτι, Κένυα Θα γίνει ένα κολύμπι Λεξιλόγιο	52 – 55	Ηδη οι μαθητές/τριες έχουν μάθει για τα θαλάσσια ρεύματα και μπορεί να γίνει συζήτηση για τις περιβαλλοντικές διαστάσεις του θέματος. <u>Προαιρετικά κεφάλαια</u>	
3 ^η Ενότητα: Ο κόσμος και η αιφόρα ανάπτυξη <u>(Επιλογή ενός 2-ωρου και ενός 3-ωρου)</u>	3.1 Πληθυσμιακή έκρηξη: Η Ινδία στο μικροσκόπιο ο Χαρτογραφικές Ασκήσεις - Πυκνότητα πληθυσμού ο Ινδία - η κόρη των Μουσώνων ο Η Ινδία προσπαθεί να αντιμετωπίσει τα προβλήματα υπερπληθυσμού και να βελτιώσει το βιοτικό επίπεδο του λαού της ο Το BOLL YWOOD (το ινδικό Hollywood) παρουσιάζει... 3.2. Μετανάστες: Αψηφώντας τους κινδύνους ο Οι ιστορίες του Σέμεν Σουμάνο και της Χαλίμα ο 3 ^η Περίπτωση - Μια αγροτική περιοχή στο Ηνωμένο Βασίλειο	59 – 63	<u>Προαιρετικά κεφάλαια</u> <u>64 – 69</u>	2
	3.3. Υγεία για όλους ο AIDS - Η θανατηφόρα πληγή της Αφρικής ο Τι είναι το AIDS	70 – 73		2
		74 – 80		2

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Αφρική – AIDS ○ Ανακαλύψτε στα κρυπτόλεξα 			3
	<p>3.4. Αντιμετώπιση της φτώχειας</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Αν η φτώχεια είχε πρόσωπο... ○ Η πόλη του Θεού... 	81 – 86		
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Αντιμετώπιση της φτώχειας <p>3.5. Η αειφόρος ανάπτυξη: Τι εννοούμε με αυτό τον όρο και πώς μπορούμε να αναγνωρίσουμε τρόπους εφαρμογής της</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ «Τροφή» για σκέψη! ○ Αειφόρος σχεδιασμός προϊόντων ○ Λογότυπα οργανώσεων και εταιρειών που έχουν ως βάση την αειφόρο διαχείριση των φυσικών πόρων του πλανήτη μας. <ul style="list-style-type: none"> • Συμβόλαιο διαχείρισης δασών (FSC) • Το ενεργειακό αποτύπωμα • Το κίνημα Δίκαιο Εμπόριο (Fair Trade) ○ Βιολογική γεωργία/κτηνοτροφία ○ Αειφόρος σχεδιασμός συσκευασίας προϊόντων ○ Η σημασία της οργάνωσης εκδηλώσεων που να έχουν ως βάση τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης 	87 - 93		3
	Ελάτε να φρεσκάρετε τις γνώσεις σας	95 – 96		
4^η Ενότητα: Φυσικοί πόροι του πλανήτη και αειφόρος ανάπτυξη	<p>4.1 Το γλυκό νερό του πλανήτη: Ένας ανανεώσιμος φυσικός πόρος</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Οι πολλές χρήσεις του 	97 – 102		3

	<ul style="list-style-type: none"> νερού ○ Τροφή για σκέψη 			
	<p>4.2 Υδρογονάνθρακες (φυσικό αέριο και πετρέλαιο): Ένας μη ανανεώσιμος φυσικός πόρος</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Πώς δημιουργήθηκαν το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο; ○ Γιατί οι υδρογονάνθρακες μας είναι τόσο απαραίτητοι στην καθημερινή ζωή; ○ Εξόρυξη των υδρογονανθράκων 	103 - 107		3

	<ul style="list-style-type: none"> νερού ○ Τροφή για σκέψη 			
	<p>4.2 Υδρογονάνθρακες (φυσικό αέριο και πετρέλαιο): Ένας μη ανανεώσιμος φυσικός πόρος</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Πώς δημιουργήθηκαν το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο; ○ Γιατί οι υδρογονάνθρακες μας είναι τόσο απαραίτητοι στην καθημερινή ζωή; ○ Εξόρυξη των υδρογονανθράκων 	103 - 107		3
5^η Ενότητα: Φυσικοί κίνδυνοι και αειφόρος ανάπτυξη	<ul style="list-style-type: none"> ○ Φυσικοί κίνδυνοι και φυσικές καταστροφές / Κείμενο 1 ○ Τι είναι, όμως ο φυσικός κίνδυνος και τι η φυσική καταστροφή; ○ Κείμενο 2 ○ Γνωρίστε την Ε.Μ.Α.Κ. ○ Λεξιλόγιο 	108 φωτογραφίες 109 - 120		2
	ΣΥΝΟΛΟ			27

Β΄ Γυμνασίου - Προγραμματισμός

Ετήσιος προγραμματισμός Γεωγραφίας Β΄ γυμνασίου Σχολική χρονιά 2015-16 Η Ευρώπη στον κόσμο			
Εγχειρίδια: Γεωγραφία Β΄ γυμνασίου / Βιβλίο και τετράδιο εργασιών Ατλάντας (SELAS PUBLICATIONS)			
Ενότητα	Κεφάλαια	Σελίδες βιβλίου Παρατηρήσεις / Εισηγήσεις	Δ/ Ω
<u>1η Ενότητα:</u> Εξερευνώ την Ευρώπη... ανακρίνοντας τους χάρτες	1.1 Θέση: Πού βρίσκεται, σε ποια ημισφαίρια εκτείνεται η Ευρώπη; 1.2 Φυσική γεωγραφία της Ευρώπης 1.3 Το κλίμα και οι ζώνες βλάστησης της Ευρώπης Λεξιλόγιο	8 – 11 12 – 16 16 - 18	4
<u>2η Ενότητα:</u> Ευρώπη πολλές οντότητες	2.1. Επεκτείνω τις γνώσεις μου 2.2. Η πολιτική διαίρεση της Ευρώπης <u>2.3. Τα θεσμικά όργανα της Ε.Ε</u> <u>(προαιρετικό)</u> 2.4. Μεσόγειος θάλασσα – Το σταυροδρόμι τριών ηπείρων 2.4.1. Η δημιουργία της Μεσογείου 2.4.2. ...Όταν η Μεσόγειος στέγνωσε! 2.4.3. Η Μεσόγειος θάλασσα – Γεωγραφικά στοιχεία 2.4.4. Το Μεσογειακό θαλασσινό φυσικό περιβάλλον 2.4.5. Οι απειλές που αντιμετωπίζει η Μεσόγειος 2.5. Δούναβης – Ο υδάτινος δρόμος που ενώνει ... 2.6. Το στρατηγικό σχέδιο της Ε.Ε. για την ευρύτερη περιοχή του Δούναβη	20 – 22 23 – 28 33 – 41 Γίνεται αναφορά στη γεωγραφική θέση της Κύπρου και τις γεγονικές της χώρες. 42 - 47	8

<u>3η Ενότητα:</u> Αειφόρος ανάπτυξη – η «άλλη» ανάπτυξη	3.1. Αειφόρος ανάπτυξη – η «άλλη» ανάπτυξη 3.2. Οι κινήσεις της Ευρώπης για «πρόσνη» ενέργεια 3.3. Ενέργεια: Ρεύμα από σκουπίδια! 3.4. Η ασφαλή εκμετάλλευση των σκουπιδιών 3.5. Η πολιτική της Ε.Ε. για τη διαχείριση των απορριμμάτων	48 – 49 50 – 64 64 – 68 67 – 69 80 - 84	7
<u>4η Ενότητα:</u> Οικονομική Γεωγραφία	4.1. Τομείς παραγωγής 4.2. Οικονομικοί δείκτες 4.3. Προσπθήμενη Αζία	86 - 72	2
<u>5η Ενότητα:</u> Παγκοσμιοποίηση και Ε.Ε.	Παγκοσμιοποίηση - Λεξιλόγιο 6.1. Η γεωγραφία των τροφίμων Λεξιλόγιο 6.2. Η γεωγραφία της βιομηχανίας 6.2.1 Ελαφρά βιομηχανία - το δημοφιλέστερο προϊόν της: τα τζινς 6.2.2. Κείμενο 1 6.2.3. Βαριά βιομηχανία – το δημοφιλέστερο προϊόν της: το αυτοκίνητο 6.3. Η γεωγραφία των υπηρεσιών 6.3.1 Ένα σύγχρονο πρόβλημα! 6.3.2 Κολλάτιο (collan) – η αιματηρή πιτυχή της τεχνολογίας	111 – 112 113 – 117 118 – 123 124 – 126 128 - 131	8
ΣΥΝΟΛΟ			27

2.1. αναφέρουν τις χώρες που απαρτίζουν την Ε.Ε., τις χώρες της Ευρώπης που δεν είναι μέλη της Ε.Ε. και μεσογειακές χώρες και τις τοποθετούν στο χάρτη της Ευρώπης

2.2. αναγνωρίζουν και ονομάζουν τα κυριότερα φυσικά, οικονομικά, κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά της Μεσογείου και των λαών της περιοχής.

2.3. κατανοούν και περιγράφουν τις κυριότερες περιβαλλοντικές απειλές που αντιμετωπίζει η Μεσόγειος.

2.1. Η πολιτική διαίρεση της Ευρώπης και ο πολυπεριφερειακός χαρακτήρας της ηπείρου.

Οι 28 χώρες της Ε.Ε. και οι χώρες της Ευρώπης που δεν ανήκουν στην Ε.Ε.: τοποθεσία στο χάρτη.

Οι μεσογειακές χώρες: τοποθεσία στο χάρτη της Ευρώπης

2.2. Φυσική, οικονομική, κοινωνική και πολιτισμική γεωγραφία της Μεσογείου θάλασσας.

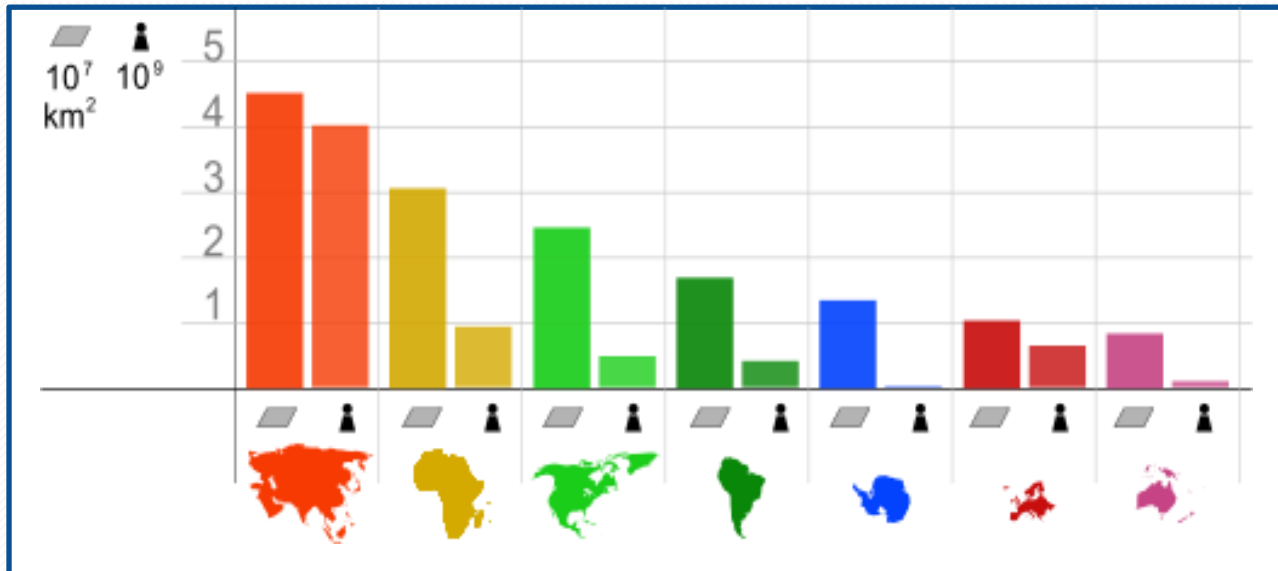
Ο γεωγραφικός διαχωρισμός της Μεσογείου.

Η γεωλογική ιστορία της Μεσογείου και ο απόηχος της στην εξέλιξη της ιστορίας, της οικονομίας και του πολιτισμού των λαών που βρέχει.

2.3. Το θαλάσσιο περιβάλλον της Μεσογείου και οι απειλές που αντιμετωπίζει όπως:
υπεραλίευση, λαθρεμπόριο, άναρχη παράκτια οικιστική ανάπτυξη, μη αειφόρα τουριστική εκμετάλλευση ακτών, απορρίμματα, λεσεψιανά είδη, ρύπανση.



Η Ευρώπη
είναι η ...(;)
σε έκταση
ήπειρος,
αλλά η(;)
σε
πληθυσμό

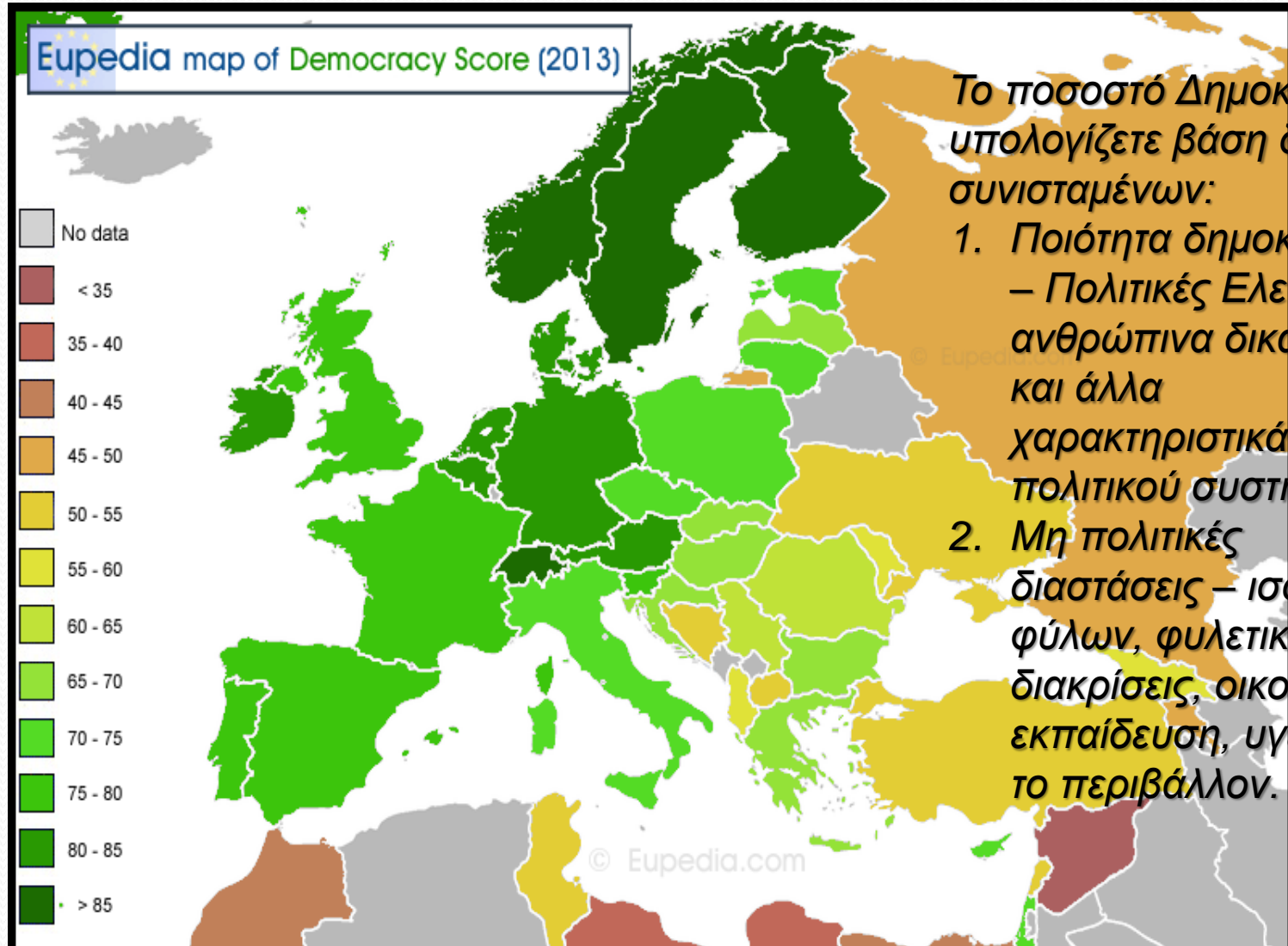


Σύγκριση ηπείρων με βάση την έκταση (δεκάδες εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα) και τον πληθυσμό (δισεκατομμύρια

Οι κυριότερες οροσειρές και ποταμοί της Ευρώπης – Να βρείτε τα ονόματά τους με τη βοήθεια του άτλαντά σας.



Δημοκρατία στις Ευρωπαϊκές χώρες



Ο χάρτης αυτός βασίζεται σε δεδομένα από DemocracyRanking.org για το 2013 (περίοδος 2011-12), που συντάχθηκε από το Πανεπιστήμιο του Κλάγκενφουρτ, Αυστρία.

2.4. τοποθετούν το Δούναβη και τις παραδουνάβιες χώρες σε χάρτη της Ευρώπης.

2.5. ονομάζουν τα κυριότερα φυσικά, οικονομικά, κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά των παραδουνάβιων χωρών

2.6. κατανοούν και περιγράφουν τις κυριότερες περιβαλλοντικές απειλές που αντιμετωπίζουν οι παραδουνάβιες χώρες.

2.7. κατανοούν την έννοια «Ευρωπαϊκό κεκτημένο» και εισηγούνται τρόπους εφαρμογής του σε ένα ανομοιογενές περιβάλλον όπως η Μεσόγειος

2.4. Ποιες είναι οι παραδουνάβιες χώρες.

2.5. Φυσική, οικονομική, κοινωνική και πολιτισμική γεωγραφία της κοιλάδας του Δούναβη.

Το γεωμορφολογικό πορτραίτο του Δούναβη (πηγές, λεκάνη απορροής, δέλτα)

Το πολιτισμικό πορτραίτο των παραδουνάβιων χωρών

2.6. Ο Δούναβης ως πλωτός ποταμός
Οικονομική εκμετάλλευση των υδάτων του ποταμού
Περιβαλλοντικά και κοινωνικά προβλήματα που προκύπτουν από την εκμετάλλευση αυτή

2.7. Τι είναι το «Ευρωπαϊκό κεκτημένο»
Ανάγνωση και ανάλυση του ευρωπαϊκού στρατηγικού σχεδίου ανάπτυξης των παραδουνάβιων χωρών, διαχείρισης και αντιμετώπισης κοινών κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων των παραδουνάβιων χωρών.
Δυνατότητα εφαρμογής του στην περίπτωση της Μεσογείου

Εισήγηση - Άσκηση

Ανάθεση Μελέτης πεδίου.

η οποία μπορεί να έχει τη μορφή:

- *μελέτης της χρήσης γης μιας περιοχής,*
- *της καταγραφής ποσοστού εισαγόμενων προϊόντων σε σχέση με ντόπια παραγωγή και καταγραφής χώρας προέλευσης αυτών των προϊόντων*
- *Σύγκριση τιμών και ενεργειακού αποτυπώματος μεταξύ ντόπιων και εισαγόμενων προϊόντων.*
- *της καταγραφής και μελέτης απόψεων και προτιμήσεων των κατοίκων.*

Και γεωγραφικής ανάλυσης των αποτελεσμάτων.

Η ανάθεση στους μαθητές και μαθήτριες της παρακολούθησης και καταγραφής ειδήσεων και ρεπορτάζ Μ.Μ.Ε. σχετικά με τα υπό μελέτη θέματα θα βοηθήσει στην αναγνώριση θεμάτων και προβλημάτων που προκύπτουν από την παγκοσμιοποίηση.

Βοηθητικό εποπτικό ηλεκτρονικό υλικό

Α΄ Γυμνασίου

- Χαρτογραφία
- Ηλιακό σύστημα/ κινήσεις της Γης
- Κλίμα
- Μεγαδιαπλάσεις
- Κλίμα και μεγαδιαπλάσεις

Β΄ Γυμνασίου

- Ευρώπη: γεωγραφία και λαοί
- Κλίμα

Φυτείες λουλουδιών και Τουλίπας σε πόλντερ



ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ - ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ

Στις 6-9 Αυγούστου 2015 πραγματοποιήθηκε το εορταστικό συνέδριο για τα 100 χρόνια Γεωγραφικής Εκπαίδευσης στην Ουάσινγκτον των Η.Π.Α. (**2015 National Conference on Geography Education, J.W. Marriott, Washington DC**).

Στις ιστοσελίδες που βλέπετε θα βρείτε πλούσιο υλικό αλλά και θα έχετε ελεύθερη πρόσβαση στα καλύτερα άρθρα και εργασίες που παρουσιάστηκαν στο συνέδριο σε γεωγραφικά θέματα που αφορούν:

Εκπαίδευση και Παιδαγωγική

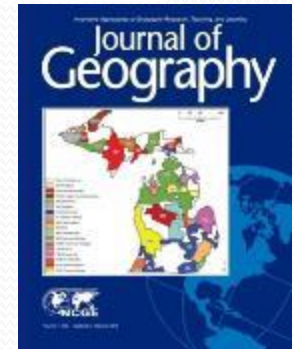
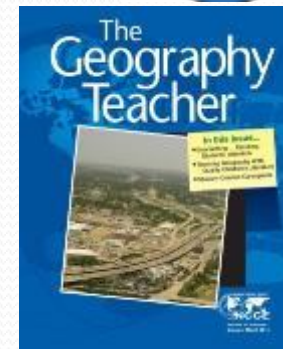
Τεχνολογία

Χωρικές δεξιότητες και χωρική σκέψη

Πολιτική

<http://explore.tandfonline.com/page/bes/ncge100-years/ncge100-years-conference-themes>

<http://explore.tandfonline.com/page/bes/ncge100-years/ncge100-years-best-article-awards>



www.ncge.org



*Αξιολόγηση στις Γραπτές
Απολυτήριες και Προαγωγικές
Εξετάσεις Ιουνίου*



Το εκπαιδευτικό μας σύστημα

Όλοι είναι διάνοιες. Αλλά αν κρίνεις ένα ψάρι από την ικανότητά του να σκαρφαλώσει ένα δέντρο, θα περάσει την υπόλοιπη ζωή του πιστεύοντας ότι είναι ηλίθιο.

- *Albert Einstein*



**Οι εμπειρίες επιτυχίας
που βιώνει ο μαθητής
ενισχύουν το εσωτερικό κίνητρό του
για μάθηση και συνεργασία.**



Αξιολόγηση στη Βιολογία

Πιλοτικό Σχήμα Αξιολόγησης:

ΔΡΑΣΕΙΣ / ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
Διαγνωστικά Δοκίμια	50
Δημιουργικές εργασίες -project	10
Βιβλίο Δραστηριοτήτων – Τετράδιο - Φύλλα Εργασίας	10
Συμμετοχή στις δραστηριότητες της τάξης (ολομέλεια – ομάδα)	20
Ενδιαφέρον για το μάθημα – Συγκριτικό πλεονέκτημα	5
Πρακτικές – Πειραματικές δεξιότητες	5



Αξιολόγηση στη Βιολογία

Προτείνονται σε κάθε τάξη Γυμνασίου:

Για το Α΄ Τετράμηνο

- Το πρώτο διαγνωστικό δοκίμιο να είναι προειδοποιημένο εύκολο
 - Όχι στην Εισαγωγή
 - Με 2-3 ασκήσεις κλειστού τύπου (αντιστοίχισης, σωστό-λάθος, πολλαπλής επιλογής)
 - Βαρύτητα 25%
- Το δεύτερο διαγνωστικό δοκίμιο να είναι εύκολο στο μάθημα της ημέρας (προειδοποιημένο)
 - Βαρύτητα 25%



Αξιολόγηση στη Βιολογία

Προτείνονται σε κάθε τάξη Γυμνασίου:

- Το τρίτο διαγνωστικό δοκίμιο να είναι σε μία ολόκληρη ενότητα
 - Σύμφωνα με προηγούμενες οδηγίες για τα Γραπτά Διαγνωστικά Δοκίμια (βλ. Δειγματικό Διαγώνισμα)
 - Βαρύτητα 50%

Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Γνώση	45-25%
Κατανόηση	30-35%
Εφαρμογή	10-15%
Ανάλυση	15-25%
Σύνθεση	
Αξιολόγηση	

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ

Γνώση	40%
Κατανόηση	25%
Εφαρμογή	20%
Ανάλυση	15%
Σύνθεση	
Αξιολόγηση	





*Εξοπλισμός εργαστηρίων
Βιολογίας*

Εξοπλισμός εργαστηρίων Βιολογίας



Εξοπλισμός Εργαστηρίων Βιολογίας

- Είμαστε στη διαδικασία για παραγγελία νέων υλικών εργαστηρίων σύμφωνα με τις ανάγκες των Νέων Αναλυτικών Προγραμμάτων, τα οποία θα αποσταλούν στα σχολεία, παρά τους περιορισμούς στο αντίστοιχο κονδύλι.
- Είμαστε στη διαδικασία για παραγγελία νέων βιντεοπροβολέων.

Τρόπος παραγγελίας Υλικών:

- Υπάρχει Αναρτημένος ο Κατάλογος των Οργάνων και Υλικών Βιολογίας στην ιστοσελίδα της Βιολογίας στο Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού.
- Οδηγίες για παραγγελία υλικών.
- Συμπληρώστε τον πιο πάνω πίνακα με τα όργανα / υλικά που χρειάζεται το Εργαστήριο Βιολογίας του σχολείου σας και αποστείλετέ τον στο Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, Προς Διευθυντή Μέσης Εκπαίδευσης με συνοδευτική επιστολή υπογραμμένη από τον/την Διευθυντή/ντρια του σχολείου σας.



Εξοπλισμός Εργαστηρίων Βιολογίας

<http://www.schools.ac.cy/eyliko/mesi/themata/viologia/ergastiria.html>



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



Οικοσελίδα | Συνδέσμος | Επικοινωνία

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

- Οικοσελίδα
- Αναλυτικά Προγράμματα
- Προγραμματισμοί

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

- Α' Γυμνασίου
- Β' Γυμνασίου
- Γ' Γυμνασίου
- Α' Λυκείου
- Β' Λυκείου
- Γ' Λυκείου

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

- Εργαστήρια
- Φυσιογνωστικών / Βιολογίας / Γεωγραφίας

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Χρυσοπράσινο Φύλλο >
- Νεαροί Δημοσιογράφοι >
- Οικολογικά Σχολεία >
- Globe >
- SEMEP >

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Εργαστήρια

Εξοπλισμός Εργαστηρίων

Θέμα	Αρχείο
Πίνακας Οργάνων και Υλικών Βιολογίας / Γεωγραφίας	

Αρχιτεκτονικά Σχέδια

Θέμα	Αρχείο
Αρχιτεκτονικό Σχέδιο Εργαστηρίου Παρασκευαστηρίου Βιολογίας	
Αρχιτεκτονικό Σχέδιο Εργαστηρίου Βιολογίας	

Προδιαγραφές


Θέμα	Αρχείο
Προδιαγραφές Εργαστηρίου Βιολογίας	



Δημιουργείται νέο λογισμικό για την παραγγελία των υλικών για τα εργαστήρια της Βιολογίας

- Ηλεκτρονική παραγγελία υλικών
- Συντόμευση διαδικασίας
- Κωδικοί σχολείου με βάση την παραγγελία βιβλίων
- Αναμένεται να λειτουργήσει από τη φετινή σχολική χρονιά





*Αποστολή Τελικών
Προαγωγικών και
Απολυτήριων
Εξεταστικών Δοκιμίων
Βιολογίας
Γυμνασίων και Λυκείων
Ιουνίου 2015*

Αναμένουμε...

Θέματα και Λύσεις Προαγωγικών και Απολυτήριων Εξεταστικών Δοκιμίων Βιολογίας Γυμνασίων και Λυκείων Ιουνίου 2015

- Χρήσιμο Υλικό για εκπαιδευτικούς, μαθητές και γονείς.
- Τράπεζα Θεμάτων.
- Αποστολή των θεμάτων και τις λύσεις σε word.
- Έλεγχος των καταστάσεων και αποστολή των αρχείων.





SCIENTIX



SCIENTIX CONFERENCE PUBLICATION

Download this new
publication for a
complete overview of
the Scientix conference
in Brussels!

[Read more »](#)

SCIENTIX INTERVIEW SERIES



Amber Gell, a Spacecraft System Engineer at Lockheed-Martin and NASA, talks about the role of teachers in science, technology, engineering and mathematics, female role models, and her vision of the classroom in this **second episode of the Scientix interview series**.

[In your country](#)

[Observatory](#)

[Scientix Moodle](#)

[Science it's a girl thing!](#)

[Scientix blog](#)

Subscribe to our email updates to get all the latest news!

[SIGN UP](#)

[INTERVIEW SERIES](#)

[DID YOU KNOW?](#)



*Σας ευχαριστούμε
για την προσοχή σας*

*Καλή Σχολική Χρονιά
2015-2016*

