

Επιμορφωτική Διημερίδα 1ου ΠΕΚΕΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

**«Τομέας Υγείας Πρόνοιας Ευεξίας των ΕΠΑΛ :
Παιδαγωγικά και Διδακτικά Θέματα – προκλήσεις
& προοπτικές»**

Στοιχεία Υγιεινής

17-18/4/2021

Λυκοστράτη Αικατερίνη

Βαρελά Μαρία

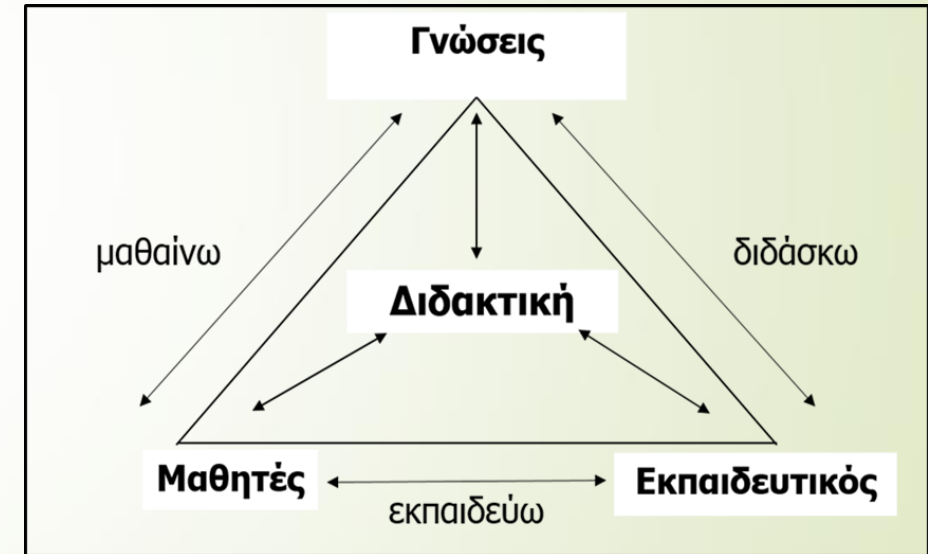
Η διδασκαλία: έννοια και χαρακτηριστικά

Εννοιολογική αποσαφήνιση του όρου «διδασκαλία»




- Η λέξη «διδασκαλία» προέρχεται από το ρήμα **δάω** της αρχαίας ελληνικής, το οποίο σημαίνει **φωτίζω, δηλαδή πληροφορώ ή καθιστώ κατανοητό κάτι σε κάποιον**
- ορίζεται δε ως μία διαδικασία ανταλλαγής γνώσης μεταξύ δασκάλου και μαθητή.

Παιδαγωγικό και Διδακτικό τρίγωνο

- Η Διδακτική συχνά αναπαρίσταται από ένα τρίγωνο (Houssaye, 1994), το οποίο συμβολίζει το σύστημα που συνδέει τις γνώσεις, το μαθητή και τον εκπαιδευτικό



Τα χαρακτηριστικά της διδασκαλίας

1. Η διδασκαλία  μαθητοκεντρική, έχει ως κέντρο και πρωταγωνιστή το μαθητή.
2. Ανταλλάσσονται γνώσεις-πληροφορίες, στάσεις, αξίες, συμπεριφορές, συναισθήματα, εμπειρίες.
3. Ιδιαίτερη η σχέση δασκάλου-μαθητή
ο μαθητής  επιρροή στο δάσκαλο
ο μαθητής εκφράζεται  ο δάσκαλος ακούει, ανταλλάσσει απόψεις, συζητάει, αποδέχεται ότι δεν γνωρίζει ή ότι κάνει λάθος.



<https://pixabay.com/illustrations/education-hand-write-skills-can-1580143/>

Κάθε δάσκαλος οφείλει με τη διδασκαλία του να απαντάει στα εξής πέντε ερωτήματα:

- α. Τι διδάσκεις;
- β. Σε ποιους διδάσκεις;
- γ. Γιατί διδάσκεις;
- δ. Πώς διδάσκεις;
- ε. Με ποια μέσα διδάσκεις;

Σημεία ενδιαφέροντος της διδακτικής

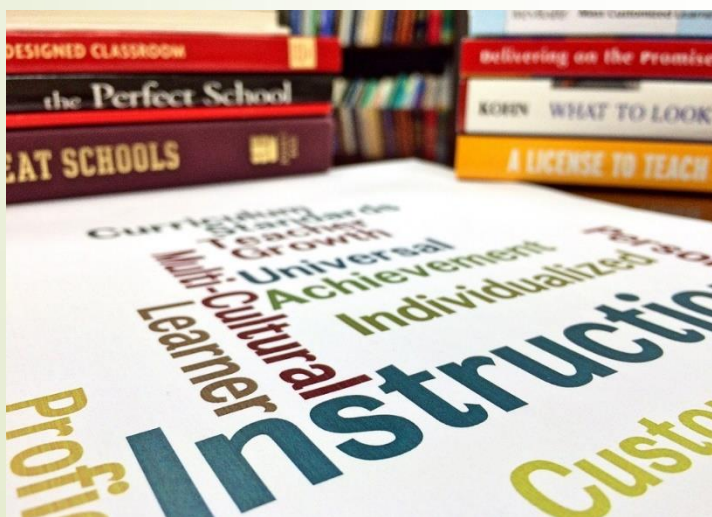
Ο τομέας της ανάπτυξης των περιεχομένων

Η διδακτέα ύλη και το εκπαιδευτικό υλικό

(Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών και το Αναλυτικό Πρόγραμμα, σχολικά βιβλία και εγχειρίδια, βιβλίο καθηγητή, εκπαιδευτικό υλικό και λογισμικό)



<https://pixabay.com/illustrations/education-online-learning-icon-5600987/>



<https://pixabay.com/photos/education-instruction-school-learn-614155/>

Λυκοστράτη Αικ

Ο τομέας των στρατηγικών της οικοδόμησης των γνώσεων και της κατανόησης των διαδικασιών της μάθησης
(πλαίσιο σχολικών συνθηκών)

Βαρελά Μ.

Η Δια ζώσης διδασκαλία

- Προϋπόθεση: η **φυσική παρουσία** στη σχολική μονάδα διδασκόντων (εκπαιδευτικών) και των διδασκομένων (μαθητών).
- Η **ζωντανή διαδικασία της τάξης**, (κατάκτηση της γνώσης, αλληλεπίδραση, αλληλοβοήθεια, παραστατικότητα, φυσική προσέγγιση κ.α.), **είναι μοναδική.**
- **Όχι απλή μεταφορά γνώσεων**
- **Παιδαγωγική στάση**
μετασχηματίζει τους μαθητές σε κοινωνικά, σκεπτόμενα, επικοινωνιακά, δημιουργικά όντα.



Η Δια ζώσης διδασκαλία - Χαρακτηριστικά

- Αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου, αμφίδρομη επικοινωνία
- Δεν απαιτείται η χρήση τεχνολογίας
- Δομημένο πρόγραμμα που εκτελείται σε συγκεκριμένο χρόνο και τόπο
- «Παραδοσιακή» μορφή εκπαίδευσης η οποία προσφέρει μεγαλύτερη εξοικείωση του εκπαιδευόμενου.
- Μοντέλο μεταβίβασης της πληροφορίας
- Δημιουργία διαπροσωπικών σχέσεων μεταξύ των εκπαιδευόμενων
- Καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων του ατόμου άρα καλύπτει και την ανάγκη κοινωνικοποίησης.
- Ανελαστική μορφή εκπαίδευσης

Εξ' αποστάσεως Εκπαίδευση

- ▶ Η ΕΞΑΕ, είναι μια εκπαιδευτική μέθοδος (Ματραλής,1998), που χαρακτηρίζεται από την απόσταση που χωρίζει τον διδάσκοντα από τον διδασκόμενο, αφού ο τελευταίος μαθαίνει χωρίς την παρουσία του πρώτου και μακριά από την παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας.
- ▶ Ο ιδιαίτερος ρόλος του διδάσκοντα ως συμβούλου και εμπνευστή σε συνδυασμό με το ειδικά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό την καθιστά ως **την εκπαίδευση που διδάσκει και ενεργοποιεί τον μαθητή όσον αφορά το πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μία ευρετική πορεία αυτομάθησης και γνώσης** (Λιοναράκης, 2001).



Λυκοστράτη Αικ



Βαρελά Μ.

Εξ' αποστάσεως Εκπαίδευση

- διαμορφώνεται (Σοφός/Kron, 2010) από μια τετραδική σχέση:

Δάσκαλος - μαθητής - εκπαιδευτικό υλικό - μέσο

Στην εκπαιδευτική διαδικασία της εξΑΕ το εκπαιδευτικό υλικό έχει πολύ βασικό ρόλο. Ο διδασκόμενος μαθαίνει από το εκπαιδευτικό υλικό, έντυπο ή ηλεκτρονικό, και ο διδάσκων καλείται να το υποστηρίξει και, παράλληλα, να λειτουργήσει συμβουλευτικά και καθοδηγητικά.

- μπορεί να οργανωθεί και να υλοποιηθεί (Keegan) με δύο τρόπους:

α) ως εξ αποστάσεως εξατομικευμένη εκπαίδευση χωρίς ειδικά σχεδιασμένο και διαμορφωμένο υλικό και

β) ως εξ αποστάσεως εκπαίδευση με ειδικά σχεδιασμένο και διαμορφωμένο υλικό

Στοιχεία Υγιεινής: πανελλαδικώς εξεταζόμενο μάθημα 5 κεφαλαίων (60-90 σελίδες)

- Χρονικός Προγραμματισμός
- Σχεδιασμός διδακτικών ενοτήτων
- Διδασκαλίες με εστιασμένο/α γνωστικό/α αντικείμενο/α, διδακτικές αρχές και χρήση εργαλείων ΤΠΕ /«συμβατικών», συγκεκριμένα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα
- Απλές και προηγμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες
- Δια ζώσης – ΕΞΑΕ (σύγχρονη και ασύγχρονη)

Στοιχεία Υγιεινής: πανελλαδικώς εξεταζόμενο μάθημα 5 κεφαλαίων (60-90 σελίδες)

1. Χρήση διδακτικού βιβλίου και μόνο
2. Απλές παρουσιάσεις διδακτικών ενοτήτων είτε δια ζώσης είτε εξ' αποστάσεως (απαραίτητες για την οπτική απεικόνιση και την προσέλκυση του ενδιαφέροντος των μαθητών)
3. Εμπλουτισμένες παρουσιάσεις διδακτικών σεναρίων με:
 - προβολές βίντεο
 - διαδραστικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες
 - φύλα εργασιών
 - μεθόδους διερεύνησης προϋπάρχουσας γνώσης
 - μεθόδους αξιολόγησης νέας γνώσης με προσομοίωση εξετάσεων

Διδακτικές τεχνικές :

- ✓ Εισήγηση ή διάλεξη
- ✓ Συζήτηση ή διάλογος
- ✓ Ερωταποκρίσεις
- ✓ Καταιγισμός ιδεών
- ✓ Επίδειξη
- ✓ Πρακτική άσκηση
- ✓ Ομάδες εργασίας
- ✓ Παιχνίδι ρόλων
- ✓ Μελέτη περίπτωσης
- ✓ Εννοιολογικός χάρτης

**Τι θέλω να μάθουν οι μαθητές μου;
Τι θέλω να σκεφτούν;
Τι θέλω να μπορούν να κάνουν;
Τι θέλω να αισθανθούν;**

Παράδειγμα: Κεφάλαιο: 5.3 ΝΕΡΟ

1. Διαγράμματα
 2. Διδακτικό σενάριο
 3. Παρουσίαση έτοιμη
 4. Βίντεο έτοιμα, ελεγμένα και αποθηκευμένα στον υπολογιστή μου για να μη χρεώνονται επιπλέον οι μαθητές
 5. Διερεύνηση προϋπάρχουσας γνώσης
 6. Διερεύνηση νέας γνώσης - αξιολόγηση
- Σύνδεση νέων πληροφοριών με τις υπάρχουσες*

Διερεύνηση προϋπάρχουσας γνώσης:

δημοσκόπηση/rolling - ερωτηματολόγιο google form – εργαλεία h5p

Διαγράμματα - πίνακας - βιβλίο

Απλές παρουσιάσεις διδακτικών ενοτήτων και με μορφή διαγραμμάτων, τονίζοντας τα κύρια σημεία τους.

ΝΕΡΟ

Είναι: → **απαραίτητο** στοιχείο μετά το οξυγόνο για τη διατήρηση της ζωής

↙ **Βασικό συστατικό** των κυττάρων των φυτικών και ζωικών οργανισμών

↖ **το 90%** του αίματος και το 60-70% του σώματος

Αποτελεί: → έναν από τους παράγοντες, στους οποίους οφείλεται η ανάπτυξη της ζωής στον πλανήτη μας

Ο άνθρωπος προσλαμβάνει καθημερινά 2-3 λίτρα νερό, ανάλογα

↙ α. με την απασχόλησή του και

↘ β. τις καιρικές συνθήκες

πρόσληψη

με τη μορφή νερού, διαφόρων υγρών, τροφών, φρούτων και λαχανικών

αποβολή

με τα ούρα, τα κόπρανα, την αναπνοή και τον ιδρώτα

Λειτουργίες που συμμετέχει:

Καμία χημική αντίδραση του οργανισμού μας δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί αν δεν υπάρχει νερό

Μεταφέρει τα θρεπτικά συστατικά και αποβάλλει τα άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού

Συμβάλλει στη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος

Νερό

- Αποτελεί έναν από τους παράγοντες, στους οποίους οφείλεται η ανάπτυξη της ζωής στον πλανήτη μας.
- Είναι απαραίτητο στοιχείο μετά το οξυγόνο για τη διατήρηση της ζωής.
- Αποτελεί το 90% του αίματος και το 60-70% του σώματος
- Βασικό συστατικό των κυττάρων των φυτικών και ζωικών οργανισμών
- Προσλαμβάνεται με τη μορφή νερού, διαφόρων υγρών, τροφών, φρούτων και λαχανικών.

Πατήστε εδώ

Διδακτικό Σενάριο

Όνομα: Αικατερίνη Λυκοστράτη

Ημερ/νία: 31.03.2021

Γνωστικό αντικείμενο: Υγιεινή

Τάξη: Γ΄ Επαγγελματικού Λυκείου

Τμήματα: Β. Νοσηλευτών, Β. Ακτινολογικών Εργαστηρίων, Β. Βρεφονηπιοκόμων,

Αισθητικής Τέχνης, Κομμωτικής Τέχνης, Β. Ιατρικών & Βιολογικών Εργαστηρίων

Συμβατότητα με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών: η ενότητα εμπεριέχεται στην ύλη των Πανελληνίων

Εξετάσεων σύμφωνα με τη σχετική απόφαση του Υπουργείου για το Σχ.Έτος 2020-2021

Αναμενόμενα αποτελέσματα:

Αναμένεται οι μαθητές και οι μαθήτριες να προσδιορίζουν την αξία του νερού ως πηγή ζωής, να συσχετίζουν τη χρήση του νερού με τις διάφορες κοινωνικές και εργασιακές διαστάσεις, να μάθουν τις προϋποθέσεις που πρέπει να πληρεί το νερό για να είναι πόσιμο και να περιγράψουν τα στάδια επεξεργασίας του νερού στις μονάδες επεξεργασίας νερού.

Διάρκεια: 2 ώρες (το σενάριο περιλαμβάνει και δραστηριότητα στο σπίτι)

Διδακτικές τεχνικές - εργαλεία: Προβολή βίντεο, Δημοσκόπηση, Διερεύνηση προϋπάρχουσας γνώσης, Ερωταποκρίσεις, Εισήγηση, Ασκήσεις σύντομης διάρκειας, Συζήτηση, Χρήση webex, Ασκήσεις και Δραστηριότητες σε e-class, e-me, h5p.

Συνοπτική περιγραφή

Μετά την 1^η ώρα οι μαθητές και οι μαθήτριες αναμένεται να μπορούν:

1. Να αναγνωρίζουν τη διαχρονική ανάγκη του ανθρώπου για το νερό και τη σημασία του για τη ζωή
2. Να εξηγούν τη σχέση ανθρώπινου σώματος και νερού καθώς και τις λειτουργίες του νερού σε αυτό.
3. Να προσδιορίζουν τους τρόπους πρόσληψης και αποβολής του νερού από τον οργανισμό.
4. Να εξηγούν τις χρήσεις του νερού
5. Να προσδιορίζουν τις προϋποθέσεις που πρέπει να πληρεί το νερό για να είναι πόσιμο
6. Να γνωρίζουν τη διαφορά χημικής κι μικροβιολογικής εξέτασης του νερού
7. Να περιγράψουν τα στάδια επεξεργασίας του νερού στις μονάδες επεξεργασίας νερού.

Διάρκεια μαθήματος: 2 ώρες (40' / 1ώρα): Το μάθημα γίνεται σε αίθουσα ή μέσω webex και χρειάζεται οι μαθητές να κάνουν χρήση του υπολογιστή τους και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τους.

1. **Αφόρμηση (10')**: προβολή βίντεο για την εισαγωγή των μαθητών στο θέμα <http://photodentro.edu.gr/video/r/8522/263> (Το νερό, Πηγή ζωής)
2. **Δραστηριότητα (5')**: Στη συνέχεια καλούνται οι μαθητές να συμπληρώσουν την πρώτη άσκηση από ένα φύλλο διερεύνησης γνώσεων σχετικά με το θέμα, που τους έχει σταλεί ηλεκτρονικά στο mail τους, μέσω google form. Το φύλλο διερεύνησης έχει τον τίτλο **NEPO / Διερεύνηση προϋπάρχουσας γνώσης** και βρίσκεται στον σύνδεσμο: https://docs.google.com/forms/d/1CDolj78tNFZK5OIoECBv3mxWVVTX_aKmxjql_pojizMY/edit και είναι αφορμή να δουν την εικόνα της ετικέτας της χημικής σύστασης νερού που υπάρχει σε κάθε μπουκάλι εμφιαλωμένου νερού και να απαντήσουν στη σχετική ερώτηση και στην περίπτωση της εξ' αποστάσεως καλούνται να απαντήσουν σε **αντίστοιχη δημοσκόπηση του webex**.
3. **Εισήγηση (10')**: Άνοιγμα του σχολικού ψηφιακού βιβλίου στο σύνδεσμο <http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSEPAL-C204/%CE%94%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%A0%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%84%CE%BF/%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%AF%CE%BF%20%CE>

<https://drive.google.com/file/d/1Gi4ipsh1kj2ZvXvWYFk1TYExn2alsZd/view> **%9C%CE%B1%CE%B8%CE%B7%CF%84%CE%AE/24-0533_YGIEINI-MIKROBIOLOGIA_G-EPAL_BM-HR.pdf** στο διαδραστικό πίνακα, ή στο webex στο κεφάλαιο ΝΕΡΟ ή παρουσίαση του κεφαλαίου με **prtx** που υπάρχει αποθηκευμένο στον υπολογιστή μας ή μέσω του συνδέσμου <https://drive.google.com/file/d/1Gi4ipsh1kj2ZvXvWYFk1TYExn2alsZd/view>

όπου παρουσιάζεται η σπουδαιότητα του νερού για τον ανθρώπινο οργανισμό και η χρήση του νερού στην καθημερινότητα και στη ζωή γενικότερα του ανθρώπου.

4. **Δραστηριότητα (5')**: Οι μαθητές καλούνται να απαντήσουν σε 3 δραστηριότητες (επιλογής σωστής απάντησης, συμπλήρωσης κενών και σωστού – λάθους) που έχουν γίνει στο περιβάλλον του εκπαιδευτικού εργαλείου **H5P** είτε απευθείας στους συνδέσμους: <https://h5p.org/h5p/embed/1135036>, <https://h5p.org/h5p/embed/1135039>, <https://h5p.org/h5p/embed/1135100> και αφορούν αντίστοιχα στα χαρακτηριστικά του πόσιμου νερού, τη χημική και τη μικροβιολογική ανάλυση του νερού, είτε μέσω e-me όπου έχουν εισαχθεί οι αντίστοιχοι σύνδεσμοι: https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=821908 https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=821963 https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=823534 Έτσι παράλληλα ακολουθεί και η συνέχεια της εισήγησης και μπορεί να συμπληρωθεί και μέσω prtx.
5. **Δραστηριότητα (5')**: οι μαθητές καλούνται να ανοίξουν πάλι το φύλλο διερεύνησης που βρίσκεται στον σύνδεσμο: https://docs.google.com/forms/d/1CDolj78tNFZK5OIoECBv3mxWVVTX_aKmxjql_pojizMY/edit και να απαντήσουν στη δεύτερη άσκηση αφού διαβάσουν το κείμενο που συσχετίζει την επίδραση του ήχου στο νερό και στη δομή των μορίων του και δουν το σχετικό βίντεο στο σύνδεσμο: https://www.youtube.com/watch?v=Wa_a9n78bY8
6. **Επανάληψη- Αναπλαισίωση (5')**: Σύνοψη, ανακεφαλαίωση των βασικότερων σημείων από τον διδάσκοντα και παρουσίαση από μαθητές των όσων έγιναν στην τάξη με τη βοήθεια εννοιολογικού χάρτη που βρίσκεται στην e-class
7. <https://eclass.sch.gr/modules/units/?course=T106106&id=897420> ή στο σύνδεσμο <https://docs.google.com/forms/d/1NyxYtk3QLEd5Gg5ZQHStX7gVE8xUKmnuod5FaTnijjSE/prefill> και σύνδεση με το υλικό που παρουσιαστεί την επόμενη ώρα.

1. **Αφόρμηση (15')**: Τη 2^η ώρα μέσω των συνδέσμων <https://www.youtube.com/watch?v=cLBQ7yljzJU> (Το φράγμα του Μαραθώνα Ι) και <https://www.youtube.com/watch?v=4oOaR9EFpac> (Το φράγμα του Μαραθώνα ΙΙ) οι μαθητές έρχονται σε επαφή με ιστορικά στοιχεία και αποκτούν μια κριτική ματιά για την αξία αυτού του πολυτίμου για τη ζωή αγαθού. Τα βίντεο στην εξ' αποστάσεως είναι ήδη κατεβασμένα και αποθηκευμένα στον υπολογιστή μας για να μη χρεώνονται οι μαθητές.
2. **Δραστηριότητα (10')**: και παράλληλα με το εργαλείο **interactive video** από το περιβάλλον της e-me με μεταφορά συνδέσμου της e-class συμμετέχουν ενεργά στην απόκτηση της νέας γνώσης: https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=823661
3. **Εισήγηση – Δραστηριότητα (10')**: Στη συνέχεια μέσω του **συνδέσμου και της χρήσης του Interactive hotspot** στο περιβάλλον του **h5p** <https://h5p.org/h5p/embed/1135164> ακολουθεί η ολοκλήρωση της εισήγησης με τη συμμετοχή των μαθητών για την επεξεργασία του νερού στις μονάδες παραγωγής/υδραγωγεία ή αντίστοιχα της e-me: https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=823552
4. **Αναπλαισίωση (5')**: Σύνοψη και παρουσίαση από τους μαθητές των θεμάτων που συζητήθηκαν και επανάληψη των βασικότερων σημείων από τον διδάσκοντα.
5. **Επιπρόσθετο Πληροφοριακό υλικό** για τη **Μονάδα Επεξεργασίας Νερού Αχαρνών** στο σύνδεσμο: <https://docplayer.gr/175371592-Simeioseis-gia-tin-episkepsi-sti-monada-epexergasias-neroy-men-aharnon.html> χωριστός των μαθητών σε δύο ομάδες και ανάθεση να συλλέξουν πληροφορίες για τα αρχαία υδραγωγεία και για τον κίνδυνο μείωσης των αποθεμάτων πόσιμου νερού στον πλανήτη λόγω περιβαλλοντικών μολύνσεων, αντίστοιχα στις δύο ομάδες.

Εισαγωγή στο θέμα: Νερό, πηγή ζωής (βίντεο)

Πατήστε εδώ

<http://photodentro.edu.gr/video/r/8522/263>

▼ Polling



Poll Questions:

1. A.
2. Το νερό αποτελεί το 90% του αίματος.
 Α. ναι
 Β. όχι
3. Τσάι, καφές, λαχανικά, τι κοινό έχουν;

Question

Type: Multiple choice - Single Answer

New

Change Type

Answer

Add

Record individual responses

Clear All

Options...

Open Poll



Διερεύνηση προυπάρχουσας γνώσης

1. Αναγνωρίζετε την εικόνα;



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση

- α. Ανάλυση αίματος
- β. Ανάλυση νερού
- γ. Ανάλυση ούρων

2. Διαβάστε το κείμενο και απαντήστε στο ζητούμενο:

"Μπορούν οι συχνότητες του ήχου να μας επηρεάσουν; Οι συχνότητες επηρεάζουν άλλες συχνότητες. Οι συχνότητες του ήχου όταν μεταφέρονται μέσα από ένα συγκεκριμένο μέσο όπως είναι το νερό, ο αέρας και η άμμος, αλλάζει άμεσα η δύσηση της ύλης που έχει σχέση μαζί τους. Τα σώματά μας συγκροτούν μια οργανική συχνότητα δόνησης και πρέπει να υπολογίζουμε επίσης ότι αποτελούνται από 70% νερό. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω είναι λογικό να θεωρήσουμε ότι η συχνότητα της μουσικής θα μπορούσε επίσης να αλλάξει τη δική μας δονητική κατάσταση. Κάθε έκφραση μέσω του ήχου, της συγκίνησης ή της σκέψης κατέχει μια συγκεκριμένη συχνότητα, η οποία επηρεάζει τα πάντα γύρω της, με τον τρόπο που μια σταγόνα νερού μπορεί να επιδράσει σε μια μεγάλη επιφάνεια νερού και να προκαλέσει κυματισμούς". Απόσπασμα από τη δημοσίευση με τίτλο *«Η συχνότητα της μουσικής επηρεάζει το σώμα και το πνεύμα μας»* <http://hlsnet26.gr/ηχοκρατία-η-μουσική-επηρεάζει-εαυτό-δε-μονοκό-επει-ραο-πνευμάτι-επί-το-ακού-το-παιχνίδι-σε-συναίχο/>

Με βάση το παραπάνω κείμενο το νερό επηρεάζεται από τη συχνότητα του ήχου;

- α. Ναι
- β. Όχι
- γ. Δεν το πιστεύω
- δ. Δεν το γνωρίζω
- ε. Θα ήθελα να μάθω

Χαρακτηριστικά πόσιμου νερού

https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=821908



<https://h5p.org/h5p/embed/1135036>

https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=821963

<https://h5p.org/h5p/embed/1135039>

Χημική εξέταση νερού και μικροβιολογική εξέταση νερού

https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=823534

<https://h5p.org/h5p/embed/1135100>

Φύλλο ερωτήσεων – Διερεύνηση νέας γνώσης

1. Συμπληρώστε τα κενά:

Χαρακτηριστικά πόσιμου νερού:

1. Το πόσιμο νερό πρέπει να είναι [], [] και [].
2. Η θερμοκρασία του νερού να είναι μεταξύ []. Το νερό έχει γεύση πάνω από 25C.
3. Η [] του νερού πρέπει να είναι κανονική.
4. Τα διάφορα [] πρέπει να βρίσκονται σε σωστή αναλογία.
5. Η αντίδρασή του να είναι [] ως ελαφρά [] (pH 6,8-7,8)
6. Να μην έχει [], [] ενώσεις και να έχει σε μικρές ποσότητες [] άλατα.

2. Επιλέξτε τη σωστή απάντηση:

Η χημική εξέταση του νερού περιλαμβάνει τον προσδιορισμό:

- των νιτρικών και νιτρωδών αλάτων
- των χημικών ουσιών
- της αμμωνίας
- της σκληρότητας
- όλων όσων αναφέρονται

3. Επιλέξτε αν η ερώτηση είναι σωστή ή λάθος

Η μικροβιολογική εξέταση του νερού γίνεται με την ανάλυση των δεικτών.

Σωστό Λάθος

Χαρακτηριστικά πόσιμου νερού Χημική εξέταση νερού Μικροβιολογική εξέταση νερού

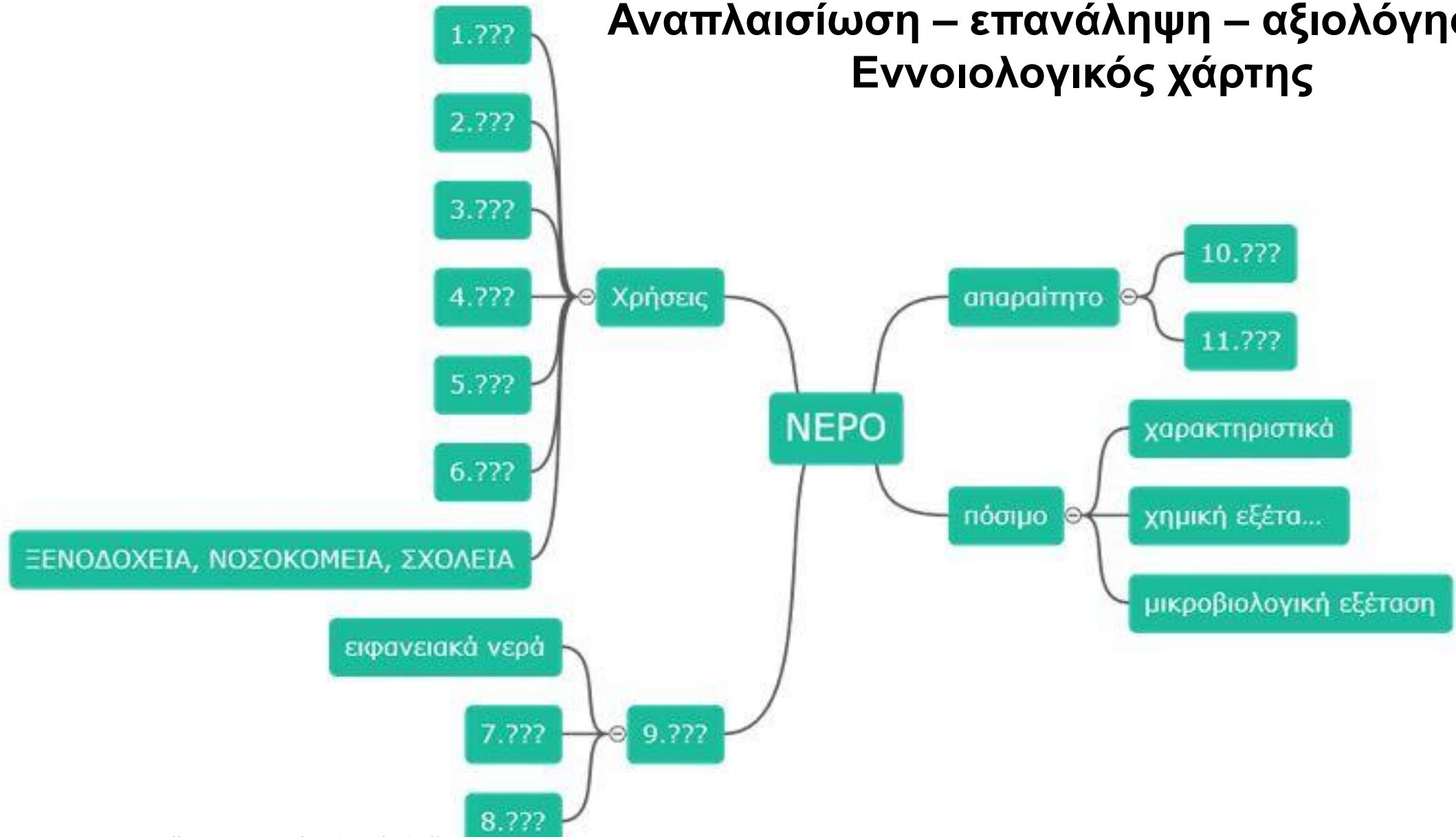
Υδρευση

Διαδραστική
εικόνα





Αναπλαισίωση – επανάληψη – αξιολόγηση Εννοιολογικός χάρτης



ΥΓΙΕΙΝΗ – ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ (ΚΕΦ 5.3)

1. Ποια είναι η σχέση του νερού με το ανθρώπινο σώμα και τις λειτουργίες του;
2. Πως προσλαμβάνεται και πως αποβάλλεται το νερό από το ανθρώπινο σώμα;
3. Ποιες είναι οι χρήσεις του νερού;
4. Από πού προέρχεται το νερό;
5. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του πόσιμου νερού;
6. Τι προσδιορίζει η χημική εξέταση του νερού;
7. Τι είναι η μικροβιολογική εξέταση του νερού;
8. Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος ύδρευσης;
9. Ποια είναι τα στάδια επεξεργασίας του νερού στο υδραγωγείο;
10. Πως διανέμεται το νερό στους καταναλωτές μετά το υδραγωγείο;

1. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟΥ - ΛΑΘΟΥΣ (ΚΕΦ 5.3)

2. Το νερό αποτελεί το 90% του αίματος και το 60-70% του σώματος. Σ Λ
3. Η πρόσληψη του νερού γίνεται με την αναπνοή, τον ιδρώτα, τα ούρα και τα κόπρανα. Σ Λ
4. Το νερό προέρχεται από τα νερά της βροχής και τα επιφανειακά νερά. Σ Λ
5. Όταν υπάρχει μόλυβδος στο νερό σε μεγάλη αναλογία προκαλούνται χρόνιες δηλητηριάσεις. Σ Λ
6. Η χημική εξέταση του νερού προσδιορίζει τη σκληρότητα, τις χημικές ουσίες, τα νιτρικά και νιτρώδη άλατα καθώς και την αμμωνία. Σ Λ
7. Με τη μικροβιολογική εξέταση του νερού διαπιστώνεται πιθανή μόλυνση του νερού. Σ Λ
8. Το νερό απαλλάσσεται από μικρόβια μέσω της αμμοδιύλισης και της χλωρίωσης. Σ Λ
9. Τα χλωριούχα άλατα πρέπει να υπάρχουν σε μεγάλες ποσότητες στο νερό για να καταστρέφονται όλα τα μικρόβια. Σ Λ
10. Το νερό δεν πρέπει να περιέχει αζωτούχες ενώσεις γιατί αυτό αποτελεί ένδειξη μόλυνσης από λύματα και περιττώματα. Σ Λ
11. Νερό κοντά σε αλυκές έχει μεγαλύτερες ποσότητες χλωρίου. Σ Λ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ΚΕΦ 5.3)

Το νερό χρησιμοποιείται:

- a) Ως πόσιμο
- b) Για την ατομική καθαριότητα
- c) Στις κατοικίες, στη γεωργία, κτηνοτροφία, βιομηχανία, ξενοδοχεία, νοσοκομεία, σχολεία.
- d) Όλα τα παραπάνω είναι σωστά.

Οι δείκτες στη μικροβιολογική εξέταση του νερού περιλαμβάνουν:

- a) Την ομάδα των κολοβακτηριδίων
- b) Τις σαλμονέλες, σιγκέλες
- c) Το δονάκιο χολέρας, και παράσιτα
- d) Όλα τα παραπάνω είναι σωστά

Το δίκτυο σωλήνων διανομής πρέπει να βρίσκεται:

1. Μακριά από το δίκτυο αποχέτευσης
2. Να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικούς σωλήνες
3. Να είναι υπέργειο
4. Να είναι ιδιωτικό

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (5.3 κεφ.)**ΗΜΕΡ/ΝΙΑ:** _____ **ΟΝΟΜ/ΜΟ:** _____**ΘΕΜΑ 1^ο**

- (α) Ποιες είναι οι χρήσεις του νερού; **(7 μονάδες)**
 (β) Πως διανέμεται το νερό στους καταναλωτές μετά το υδραγωγείο; **(8 μονάδες)**
 (γ) Ποια είναι η σχέση του νερού με το ανθρώπινο σώμα και τις λειτουργίες του; **(10 μονάδες)**

ΘΕΜΑ 2^ο

- (α) Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του νερού που σχετίζονται με χημικές ουσίες, ενώσεις ή άλατα που καθορίζουν αν το νερό είναι πόσιμο ή όχι; **(9 μονάδες)**
 (β) Ποια είναι τα στάδια επεξεργασίας του νερού στο υδραγωγείο; **(10 μονάδες)**
 (γ) Τι προσδιορίζει η χημική εξέταση του νερού; **(6 μονάδες)**

ΘΕΜΑ 3^ο

- A. Επιλέξτε αν η πρόταση είναι σωστή ή λάθος: (5x2=10 μονάδες)**
 (α) Η πρόσληψη του νερού γίνεται με την αναπνοή, τον ιδρώτα, τα ούρα και τα κόπρανα. **Σ Λ**
 (β) Το νερό προέρχεται από τα νερά της βροχής και τα επιφανειακά νερά. **Σ Λ**
 (γ) Όταν υπάρχει μόλυβδος στο νερό σε μεγάλη αναλογία προκαλούνται χρόνιες δηλητηριάσεις. **Σ Λ**
 (δ) Με τη μικροβιολογική εξέταση του νερού διαπιστώνεται πιθανή μόλυνση του νερού. **Σ Λ**
 (ε) Το νερό απαλλάσσεται από μικρόβια μέσω της αμμοδιύλισης και της χλωρίωσης. **Σ Λ**

- B. Επιλέξτε τη σωστή απάντηση: (3x5=15 μονάδες)**

1. Οι δείκτες στη μικροβιολογική εξέταση του νερού περιλαμβάνουν:

- α. Την ομάδα των κολοβακτηριδίων
 β. Τις σαλμονέλες, σιγκέλες
 γ. Το δονάκιο χολέρας, και παράσιτα
 δ. Όλα τα παραπάνω είναι σωστά

2. Το δίκτυο σωλήνων διανομής πρέπει να βρίσκεται:

- α. Μακριά από το δίκτυο αποχέτευσης
 β. Να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικούς σωλήνες
 γ. Να είναι υπέργειο
 δ. Να είναι ιδιωτικό

3. Η θερμοκρασία του νερού πρέπει να είναι:

- α. Μεγαλύτερη των 15°C .
 β. Μεταξύ 5°C - 15°C.
 γ. Μικρότερη των 5°C.
 δ. Μεγαλύτερη των 25 °C .

4. Η αντίδραση του νερού πρέπει να είναι:

- α. Αλκαλική (pH 8,7)
 β. Ουδέτερη προς ελαφρά αλκαλική (pH 6,8 – 7,8)
 γ. Αλκαλική (pH 6,8)
 δ. Οξινη (pH 5,7)

5. Το νερό είναι έτοιμο για πόση:

- α. Μετά από οξείδωση, χημική και μικροβιολογική ανάλυση
 β. Μετά από οξυγόνωση, καθίζηση, αμμοδιύλιση, χλωρίωση
 γ. Όταν είναι υπό πίεση και συνεχή ροή
 δ. Τα β κι γ είναι σωστά.

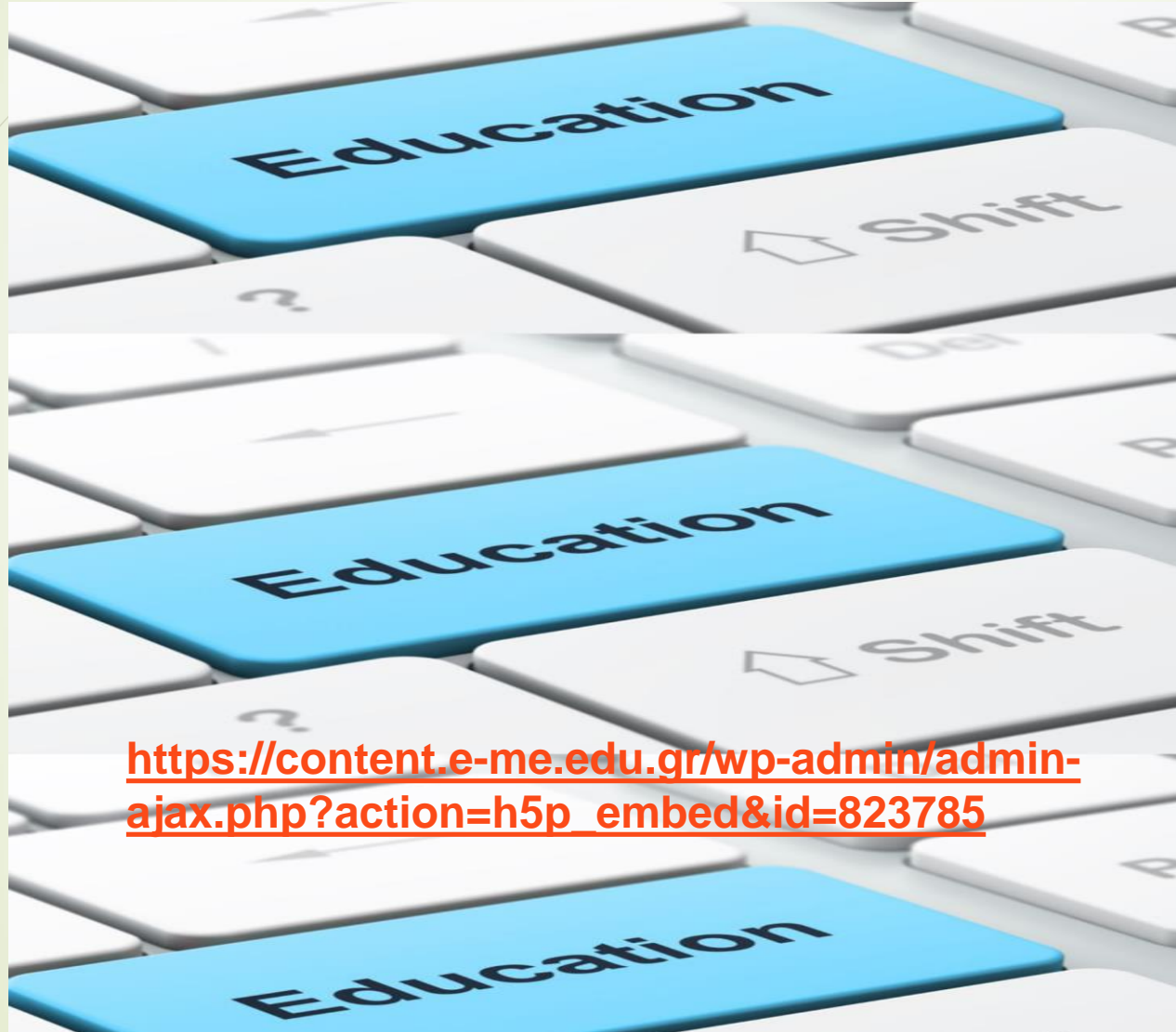
ΘΕΜΑ 4^ο

- α. Μόλις έχετε ξυπνήσει και θέλετε να πιείτε ένα ποτήρι νερό. Ξέρετε ότι το νερό της βρύσης είναι πόσιμο κι έτσι αποφασίζετε να γεμίσετε ένα ποτήρι νερό. Ποιο είναι το στάδιο που προηγείται της διανομής του νερού στους σωλήνες διανομής στον τόπο που μένετε; **(10 μονάδες)**
 β. Αποφασίζετε να κάνετε ένα μεγάλο εξωτικό ταξίδι. Ποια 3 στοιχεία θα πρέπει να μάθετε για τα χαρακτηριστικά του πόσιμου νερού τα οποία σχετίζονται με την ασφαλή και υγιεινή διαμονή σας στον εξωτικό τόπο; **(9 μονάδες)**
 γ. Είναι καλοκαίρι και παραθερίζετε με τους 4 φίλους σας στην Αστυπάλαια. Μετά από μια πολύωρη πεζοπορία σε θερμοκρασίες 28-30°C, φτάνετε σε μια ερημική και ηλιόλουστη παραλία όπου μένετε μέχρι να δύσει ο ήλιος. Έχετε μαζί σας άφθονο εμφιαλωμένο νερό στα σακίδια σας και ελαφρά ξηρά τροφή. Περνάτε τέλεια αλλά στη διάρκεια του γυρισμού 3 από σας έχετε διάρροια με πόνο στην κοιλιά. Τι δεν προβλέψατε και πιθανά να επηρέασε τη διαταραχή της υγείας σας; **(6 μονάδες)**

Οδηγίες

Διαβάστε προσεκτικά και απαντήστε σε όλα τα θέματα. Μεταφέρετε τις απαντήσεις στην κόλλα που θα σας δοθεί. Να μην αντιγράψετε τα θέματα στην κόλλα.

Καλή επιτυχία!!!



https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=823785



17/04/2021

Λυκοστράτη Αικατερίνη

Βαρελά Μαρία