

1. ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ:

ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΡΟ ΣΤΟ ΑΤΟΜΟ –ΑΠΟ ΤΟ ΜΑΚΡΟΚΟΣΜΟ ΣΤΟ ΜΙΚΡΟΚΟΣΜΟ

Το νερό ως διαλύτης-Μίγματα.

2. ΟΝΟΜΑ ΣΥΓΡΑΦΕΑ

Αρχοντάκη Νεκταρία

3. ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Γνωστικό αντικείμενο: Χημεία. Τάξη: Β΄ Γυμνασίου.

Μάθημα: Το νερό ως διαλύτης-Μίγματα.

4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΤΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:

Προβλέπεται από το αναλυτικό πρόγραμμα να διδαχθεί η ενότητα: Από το νερό στο άτομο, υποενότητες της οποίας είναι το μάθημα που προαναφέρθηκε.

5. ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ

Οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν:

- Τις καταστάσεις των υλικών και τους παράγοντες που επηρεάζουν τη φυσική κατάσταση των υλικών.
- Τις μεταβολές των φυσικών καταστάσεων των υλικών.
- Τι είναι το νερό και ποια είναι οι χρήσεις του νερού.
- τον ογκομετρικό κύλινδρο ,το ποτήρι ζέσεως , τους δοκιμαστικούς σωλήνες, τον ύαλο του ωρολογίου, τις κωνικές φιάλες
- να «τρέχουν» το λογισμικό: «Ο θαυμαστός κόσμος της Χημείας για το Γυμνάσιο» και τα λογισμικά από <http://ebooks.edu.gr> (<http://ebooks.edu.gr/new/course-main.php?course=DSGYM-B202>)

6. ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

Οι περισσότεροι μαθητές πιστεύουν:

- ότι το αίμα είναι ομογενές μίγμα
- ότι ένα μαντήλι που έχει εμβραπτιστεί σε μίγμα από 50ml νερό και 50ml οινόπνευμα θα καεί αν του βάλουμε φωτιά.
- ότι ο καφές, το μέλι και το λάδι δε είναι μίγματα
- ότι στο κρασί ο διαλύτης είναι το οινόπνευμα
- ότι το γαλάκτωμα είναι διάλυμα
- ότι μπορούν να διαλύσουν απεριόριστη ποσότητα αλατιού σε ένα κουβά νερό.
- Ότι η διαλυμένη ουσία στο ζαχαρόνερο «απλά φεύγει» , «εξαφανίζεται» , «λιώνει» όπως ο πάγος ή «απλά μετατρέπεται σε νερό»

- ότι ένα μίγμα, π.χ. ο αέρας, είναι μια ουσία.

7. ΣΚΟΠΟΣ-ΣΤΟΧΟΙ

ΣΚΟΠΟΣ

Να γνωρίσουν οι μαθητές τα μίγματα .

ΣΤΟΧΟΙ

A. Γενικοί:

- Η ανάπτυξη της προσωπικότητας του μαθητή, με την καλλιέργεια ελεύθερης σκέψης, αγάπης για εργασία, κριτικής ικανότητας για τη λογική αντιμετώπιση καταστάσεων της καθημερινής ζωής και πρακτικής.
- Η διαχείριση από όλους τους εμπλεκόμενους της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας.
- Η εξοικείωση με τη διδακτική διεργασία « Πρόβλεψη, Επιβεβαίωση, Συμπεράσματα » ως βασικό πυρήνα της πειραματικής διαδικασίας.
- Η καλλιέργεια ερευνητικού, ομαδικού και συνεργατικού πνεύματος
- Η απόκτηση θετικής στάσης απέναντι στις νέες τεχνολογίες.
- Η εξάσκηση με τα εκπαιδευτικά λογισμικά και το περιβάλλον του εργαστηρίου Πληροφορικής και η ανάπτυξης της αντίληψης ότι οι υπολογιστές μπορούν να είναι χρήσιμοι και στις διαδικασίες μάθησης.
- Να αναπτύξουν δεξιότητες παρατήρησης, καταγραφής και επεξεργασίας των πληροφοριών που θα συλλέξουν οι μαθητές μας από τις διάφορες δραστηριότητες μέσα στην τάξη.
- Να οικοδομηθούν βιωματικές σχέσεις κοινότητας μεταξύ μαθητών και μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών

B. Διδακτικοί:

- Να παρασκευάζουν μίγματα διάφορων ουσιών.
- Να ορίζουν τι είναι μίγμα και να κατανοήσουν ότι ακόμα και αυτοί είναι κατά κάποιο τρόπο, μίγμα.
- Να διακρίνουν αν ένα μίγμα είναι ομογενές ή ετερογενές μείγμα.
- Να διακρίνουν τι μίγματα είναι τα διαλύματα και να αναφέρουν παραδείγματα.
- Να διαπιστώνουν πειραματικά την ιδιότητα του νερού να διαλύει πολλές ουσίες.
- Να αντιληφθούν τις ιδιότητες των μιγμάτων.
- Να αναφέρουν παραδείγματα από την καθημερινή τους ζωή για κάθε κατηγορία μιγμάτων.

8. ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΠΟΡΟΙ- ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται με χρησιμοποίηση του λογισμικού παρουσιάσεων power-point.Θα χρησιμοποιηθεί το λογισμικό: «**Ο Θαυμαστός κόσμος της Χημείας για το Γυμνάσιο**», το οποίο υπάρχει σε μορφή CD σε όλα τα Γυμνάσια και είναι αναρτημένο στη

σελίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, τα λογισμικά από το <http://ebooks.edu.gr> Τα λογισμικά αυτά :

- Έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίξει τη διδασκαλία της Χημείας στη Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου.
- Περιέχει έγκυρες επιστημονικές πληροφορίες σε απλή γλώσσα.
- Παρέχει τη δυνατότητα στο μαθητή να προσεγγίσει τη νέα γνώση με τρόπο ενεργητικό-βιωματικό αναζητώντας μόνος του τη νέα γνώση από το λογισμικό διαβάζοντας τα κείμενα, βλέποντας προσομοιώσεις , παρακολουθώντας πραγματικά πειράματα σε βίντεο και εκτελώντας μόνος του τα πειράματα επιβεβαίωσης των προβλέψεών του στα εικονικά εργαστήρια, σε σύντομο χρόνο και ακίνδυνα.
- Η προστιθέμενη παιδαγωγική αξία του συγκεκριμένου λογισμικού έγκειται στο ότι αποτελεί εναλλακτική λύση στην έλλειψη εργαστηριακού υλικού.
- Είναι πολύ εύκολο στη χρήση του και δε χρειάζονται ιδιαίτερες γνώσεις Η/Υ για να το τρέξει ο καθηγητής ή ο μαθητής.

9. ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Μια διδακτική ώρα για την εφαρμογή ενός φύλλου εργασίας στην τάξη και του κριτηρίου αξιολόγησης.

10. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ:

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 2- 3 ατόμων ή σε ομάδες των 4 ατόμων ανάλογα με το μέρος διεξαγωγής του μαθήματος. Εκπαιδευτικό Λογισμικό: Το CD του Γυμνασίου « Ο θαυμαστός κόσμος της Χημείας για το Γυμνάσιο» και Βίντεο και προσομοιώσεις από το διαδίκτυο αποθηκευμένα στον τοπικό δίσκο από το ebooks.edu.gr → φωτόδεντρο στη ΧΗΜΕΙΑ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (<http://ebooks.edu.gr/new/course-main.php?course=DSGYM-B202>.) Με τη χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού «Ο θαυμαστός κόσμος της Χημείας για το Γυμνάσιο» οι μαθητές θα ενεργοποιηθούν μέσω δημιουργικών δραστηριοτήτων, πειραματισμού και διερεύνησης. Με τα συστήματα προσομοιώσεων και τα κουίζ, την παρατήρηση επιλεγμένων φωτογραφιών τις πολλαπλές αναπαραστάσεις οι μαθητές προσεγγίζουν βιωματικά τη γνώση, συνεργάζονται, πρωταγωνιστούν στην πρακτική εξάσκηση, αναπτύσσουν την κριτική ικανότητα και η διδαχθείσα ενότητα γίνεται φιλικότερη, πολύπλευρη και περισσότερο ελκυστική. Για τη επιβεβαίωση της γνώσης και για μια περιγραφή με μορφή παιχνιδιού χρησιμοποιείτε το λογισμικό σε στυλ animation από το ebooks.edu.gr .Για την αποφυγή προβλημάτων σε περίπτωση διακοπής του internet όλα τα λογισμικά έχουν αποθηκευτεί και ενεργοποιούνται με υπερσύνδεση.

11. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ:

Το μάθημα μπορεί να γίνει στην αίθουσα πληροφορικής με τον κατάλληλο αριθμό Η/Υ που διαθέτει (ομάδες των 2- 3 ατόμων). Εναλλακτικά μπορεί να γίνει στην αίθουσα διδασκαλίας με τη χρήση του διαδραστικού πίνακα ή στο εργαστήριο φυσικών επιστημών

με προτζέκτορα.(ομάδες των 4 ατόμων). Επίσης απαιτούνται φύλλα εργασίας που έχουν αναπαραχθεί σε φωτοτυπίες ισάριθμες με τους μαθητές .

12. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Η υλοποίηση του σεναρίου, μέσω των φύλλων εργασίας και τη χρήση του λογισμικού, στηρίζεται στην εποικοδομητική προσέγγιση της γνώσης, στη μάθηση με καθοδηγούμενη διερεύνηση και στη συνεργατική-ομαδοσυνεργατική μάθηση.

Ο μαθητής, στην εποικοδομητική διδασκαλία οικοδομεί τη νέα γνώση, αξιοποιώντας εκπαιδευτικά υλικά (πειράματα, λογισμικά) και ακολουθώντας τη δική του πορεία, η οποία καθοδηγείται από τον εκπαιδευτικό και τα φύλλα εργασίας.

Η διαδικασία απόκτησης γνώσεων, στο συγκεκριμένο σενάριο, απαιτεί ενεργό εμπλοκή του ίδιου του μαθητή, ο οποίος δεν αποτελεί απλά έναν παθητικό υποδοχέα πληροφοριών και γνώσεων, αλλά, χρησιμοποιώντας το υπάρχον γνωστικό του σύστημα και αλληλεπιδρώντας με το υλικό περιβάλλον(στο οποίο εντάσσεται και το εκπαιδευτικό λογισμικό), τους συμμαθητές και τον καθηγητή του, προσπαθεί να κατασκευάσει νέα νοήματα.

Ο καθηγητής παρουσιάζει το θέμα και παρέχει στους μαθητές τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διερεύνησή του (φύλλα εργασίας και το λογισμικό που έχει εγκαταστήσει στον Η/Υ) .

Οι μαθητές, στη συνέχεια, ακολουθούν τα βήματα της επιστημονικής διερεύνησης (πρόβλεψη-υπόθεση, συλλογή και ανάλυση δεδομένων-επιβεβαίωση ή διάψευση, συμπέρασμα).

Ο καθηγητής υποστηρίζει και ενθαρρύνει τους μαθητές στη διενέργεια των επιμέρους δραστηριοτήτων με όλο και λιγότερη καθοδήγηση δίνοντάς τους, έτσι, την ευκαιρία να φτάσουν σε δικά τους συμπεράσματα.

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 2- 3 ατόμων ή σε ομάδες των 4 ατόμων ανάλογα με το μέρος διεξαγωγής του μαθήματος.

Η σύνθεση κάθε ομάδας, εκτιμάται, ότι πρέπει να είναι ανομοιογενής, δηλαδή κάθε ομάδα να πλαισιώνεται από μαθητές διαφορετικού γνωστικού επιπέδου, που έχουν ποικίλα ενδιαφέροντα, και διαφορετικές ικανότητες ή δεξιότητες.

Κάθε μέλος της ομάδας αναλογίζεται και καταγράφει στο φύλλο εργασίας του τις δικές του προσωπικές απόψεις-προβλέψεις.

Στη συνέχεια όλα τα μέλη της ομάδας δουλεύουν, συνεργάζονται, συζητούν και αλληλεπιδρούν μαζί προκειμένου να αναζητήσουν την επιβεβαίωση ή τη διάψευση των απόψεων-προβλέψεών τους μέσω του λογισμικού, ακολουθώντας τις οδηγίες του φύλλου εργασίας και με την καθοδήγηση και συμπαράσταση του καθηγητή τους.

Στο τέλος, συγκρίνονται τα αποτελέσματα-συμπεράσματα όλων των ομάδων και ακολουθεί διάλογος για την ερμηνεία τυχόν διαφοροποιήσεων ή την επίλυση αποριών, πάντα με το συντονισμό, την καθοδήγηση και τη βοήθεια του καθηγητή.

Η διαχείριση της συνεργατικής-ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας έχει πολλαπλά παιδαγωγικά οφέλη, όπως:

- συμβάλλει στη άρση της απομόνωσης και την ενίσχυση της αυτοεκτίμησης ορισμένων μαθητών (δυσλεκτικοί ή αδύνατοι μαθητές)

- ενθαρρύνονται στο να αναλάβουν πρωτοβουλίες ακόμη και μαθητές που έχουν παθητικό ρόλο στο υπόλοιπο σχολικό πρόγραμμα
- βοηθά στην ανάπτυξη υπευθυνότητας, επικοινωνιακών ικανοτήτων και κλίματος συνεργασίας και ομαδικότητας

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία επιτρέπει τη μετάβαση από το δασκαλοκεντρικό χαρακτήρα της διάλεξης στο μαθητοκεντρικό μοντέλο της διερευνητικής μάθησης μέσα από την αναζήτηση της γνώσης στις πηγές.

Επιπλέον, οι ΤΠΕ, δίνουν την δυνατότητα ταυτόχρονης παρουσίασης διαφορετικών αναπαραστάσεων (πολλαπλών αναπαραστάσεων) του ιδίου φαινομένου, και έτσι γίνεται καλύτερα κατανοητό.

Το σενάριο βασίζεται στη διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ και ιδιαίτερα των εικονικών εργαστηρίων ως γνωστικών εργαλείων, τα οποία παρέχουν εύκολη πρόσβαση και διάδοση της νέας γνώσης, νέους τρόπους αναπαράστασης της επιστημονικής γνώσης και ευκαιρίες για ενεργητική, συνεργατική, διερευνητική και εποικοδομητική μάθηση.

Στρατηγική διδασκαλίας – ροή μαθήματος:

Παρουσίαση του μαθήματος με power-point

1ο Φύλλο Εργασίας Μίγματα

Δραστηριότητα 1

Δίνεται ως έναυσμα στους μαθητές δύο εικόνες από μίγματα. Ζητείται από τους μαθητές περιγραφή των μιγμάτων και εξήγηση για το πώς προκύπτουν, αλλά και σε ποια φυσική ιδιότητα στηρίζεται η μορφή τους. Στο τέλος τους δίνονται υλικά και τους ζητείται να δημιουργήσουν τα δικά τους μίγματα, γράφοντας τις παρατηρήσεις τους.

Δραστηριότητα 2

Χρησιμοποίηση του λογισμικού : **«Ο θαυμαστός κόσμος της Χημείας για το Γυμνάσιο»**. Χρησιμοποιείται η **υποενότητα «Μίγματα»**, και **μαθητές καλούνται να απαντήσουν και να καταγράψουν τις ερωτήσεις:** α) από ποια υλικά φτιάχτηκε το πρωινό ; β) τι λέγονται μίγματα; Σε πόσες φυσικές καταστάσεις τα συναντάμε; γ) Από τι υλικά παρασκευάστηκε το μίγμα στο πρώτο βίντεο; δ) Ποια είναι η διαφορά μεταξύ μίγματος νερού και ζάχαρης και μίγματος νερού και άμμου στ) Γράψτε τι περιέχουν τα 5 δοχεία βρασμού στο δεύτερο βίντεο και τι παρατηρείτε; Και τέλος να αναρωτηθούν αν ε) Η σύσταση των μιγμάτων είναι πάντα ίδια;

Δραστηριότητα 3

Χρησιμοποίηση του λογισμικού : **«Ο θαυμαστός κόσμος της Χημείας για το Γυμνάσιο»**. Χρησιμοποιείται η **υποενότητα «ομογενή και ετερογενή μίγματα- διαλύματα»** και **οι μαθητές καλούνται να απαντήσουν και να καταγράψουν τις ερωτήσεις:** α) τι ονομάζονται ομογενή μίγματα; Δώστε δύο παραδείγματα β) τι ονομάζονται ετερογενή μίγματα; Δώστε δύο παραδείγματα γ) τι μίγμα είναι το αίμα; δ) Πως λέγονται διαφορετικά τα ομογενή

μίγματα; ε) καλούνται να απαντήσουν στα δυο κουίζ που υπάρχουν στην υποενότητα και να καταγράψουν την απόδοσή τους.

Δραστηριότητα 4

Γίνεται έλεγχος και επιβεβαίωση των γνώσεων τους μέσω ενός σταυρόλεξου γνώσεων και παιχνιδιών από λογισμικά του ebooks.edu.gr στο φωτόδεντρο στη ΧΗΜΕΙΑ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ .

Δραστηριότητα 5

Τα παιδιά μέσω του ebooks.edu.gr στο φωτόδεντρο στη ΧΗΜΕΙΑ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ **και με τη «βοήθεια» του λαγού και του κόκορα απαντούν στη ερώτηση** : Από τι εξαρτάται η ποσότητα της διαλυμένης ουσίας που μπορεί να διαλυθεί σε ορισμένη ποσότητα διαλύτη; Στο τέλος γίνεται και έλεγχος κατανόησης των εννοιών με ένα σταυρόλεξο γνώσεων.

Ακολουθεί το **Κριτήριο αξιολόγησης**

1^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μίγματα

Προαπαιτούμενη θεωρία

Η υλη διακρίνεται σε δύο κατηγορίες ουσιών , τις καθαρές ουσίες και τα μίγματα. Καθαρές ουσίες είναι αυτές που ανεξάρτητα από τον τρόπο παρασκευής τους, έχουν καθορισμένη σύσταση και ιδιότητες π,χ το οξυγόνο, το αλάτι, η ζάχαρη. Μίγματα είναι προϊόντα ανάμειξης δύο ή περισσότερων ουσιών που από την ανάμειξη τους δεν δημιουργούνται νέα σώματα με διαφορετικές ιδιότητες. Το μίγμα έχει τις ιδιότητες που έχουν και τα συστατικά του. Τα μίγματα που δεν μπορούμε να διακρίνουμε τα συστατικά τους με γυμνό μάτι ή με μικροσκόπιο ονομάζονται ομογενή ενώ αυτά που διακρίνονται ετερογενή.

Δραστηριότητα 1

1. Στο προηγούμενο μάθημα μελετήσαμε τις φυσικές ιδιότητες των υλικών και τις φυσικές καταστάσεις των υλικών. Παρατηρήστε τις παρακάτω φωτογραφίες .Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν είναι νερό, μέλι, λάδι και μπλέ οινόπνευμα. Προσπαθήστε να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις :



A) τι υλικά περιέχει το πρώτο ποτήρι;

.....

B) τι υλικά περιέχει στο δεύτερο ποτήρι;

.....

Γ) γιατί τα υγρά διαχωρίζονται έτσι;

.....

2. Το περιεχόμενο των παραπάνω εικόνων λέγονται μίγματα. Πως πιστεύεται ότι πρόεκυψαν τα παραπάνω μίγματα;

.....

3. Υπάρχουν πολλές κατηγορίες μιγμάτων. Αν σας δοθούν τα υλικά: νερό, λάδι, ζάχαρη, αλάτι, βότσαλα, φακές, ρύζι και άμμο. Βρείτε 5 συνδυασμούς υλικών. Τι παρατηρείται;

ΜΙΓΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Δραστηριότητα 2

2.1 Ανοίξτε το λογισμικό «Χημεία Γυμνασίου» από τη συντόμευση που θα βρείτε στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή σας, πατήστε το βέλος που βρίσκεται δεξιά της λέξης εκκίνηση και θα δείτε την παρακάτω αριστερή οθόνη:

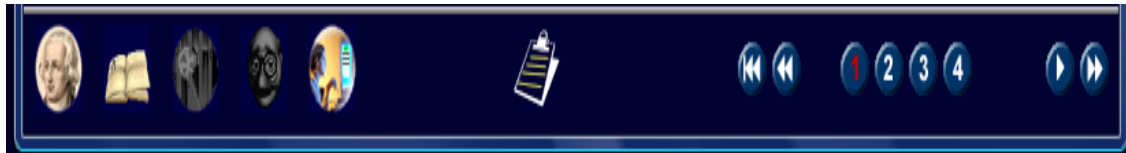


Ξαναπατήστε το βέλος και θα φτάσετε στην οθόνη που περιέχει τα κεφάλαια που επεξεργάζεται το λογισμικό, εσείς επιλέξτε το κεφάλαιο: «Από το νερό στο άτομο»



Επιλέξτε: **Το νερό ως διαλύτης-Μίγματα**

Δεν θα δουλέψουμε όλες τις υποενότητες, αλλά μόνο τις 3 πρώτες. Στη συνέχεια πατήστε «Μίγματα» και προσέξτε τις οδηγίες :



Στην μπάρα που βρίσκεται στο κάτω μέρος της καρτέλας που έχουμε μπροστά μας στην υποενότητα «Μίγματα» φαίνονται κάποιοι αριθμοί. Εμείς βρισκόμαστε στον αριθμό της καρτέλας που είναι επιλεγμένος. Όταν θέλουμε να πάμε στην επόμενη καρτέλα πατάμε τον επόμενο αριθμό. Επίσης δεξιά και αριστερά υπάρχει από ένα διπλό βέλος. Κάνοντας κλικ στο διπλό δεξί βέλος πάμε στην επόμενη υποενότητα και κάνοντας κλικ στο διπλό αριστερό βέλος πάμε στην προηγούμενη υποενότητα

2.2 Δείτε τα κείμενα και το βίντεο και από τις πληροφορίες που θα πάρετε από τις 4

καρτέλες της υποενότητας «Μίγματα», απαντήστε στις ερωτήσεις:

α) από ποια υλικά φτιάχτηκε το πρωινό ; β) τι λέγονται μίγματα; Σε πόσες φυσικές καταστάσεις τα συναντάμε;

.....
.....
.....

γ) Από τι υλικά παρασκευάστηκε το μίγμα στο πρώτο βίντεο;

.....
.....
.....

δ) Ποια είναι η διαφορά μεταξύ μίγματος νερού και ζάχαρης και μίγματος νερού και άμμου;.....

.....
.....

ε)Γράψτε τι περιέχουν τα 5 δοχεία βρασμού στο δεύτερο βίντεο και τι παρατηρείτε;

ΥΛΙΚΑ ΜΙΓΜΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
1.	
2.	
3.	
4	
5	

στ) Η σύσταση των μιγμάτων είναι πάντα ίδια;

.....

Δραστηριότητα 3

1. Πάμε στην επόμενη υποενότητα «ομογενή και ετερογενή μίγματα- διαλύματα» και από τις 5 καρτέλες βρείτε τις πληροφορίες, ώστε να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

A) τι ονομάζονται ομογενή μίγματα; Δώστε δύο παραδείγματα

.....
.....

B) τι ονομάζονται ετερογενή μίγματα; Δώστε δύο παραδείγματα

.....
.....

Γ) τι μίγμα είναι το αίμα;

.....
.....

Δ) Πως λέγονται διαφορετικά τα ομογενή μίγματα;

.....
.....

2. Υπάρχουν δυο κουίζ στην υποενότητα «ομογενή και ετερογενή μίγματα- διαλύματα»

α) πόσες σωστές προβλέψεις είχατε κάνει αρχικά στο πρώτο κουίζ;

β) πόσες σωστές προβλέψεις είχατε κάνει αρχικά στο δεύτερο κουίζ;

Δραστηριότητα 4

1. Πήγαινε στο ebooks.edu.gr στο φωτόδεντρο στη ΧΗΜΕΙΑ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ και συμπλήρωσε [το σταυρόλεξο μιγμάτων](#) για να ελέγξεις τις γνώσεις σου. (πάτησε το **index**)

2. [Θέλεις να δεις τι ξέρεις για τα μίγματα και τα διαλύματα;](#) (στο φωτόδεντρο στη ΧΗΜΕΙΑ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ) Απάντησε τις ερωτήσεις πατώντας την υπερ-σύνδεση και το **index**

3. Και τώρα λίγο παιχνίδι : [μάζεψε τα ομογενή μίγματα](#) στο φωτόδεντρο στη ΧΗΜΕΙΑ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (πάτησε την υπερ-σύνδεση και το **index**, δεξί κλικ και εκτέλεση αυτής της προσθήκης).

Δραστηριότητα 5

1. Πήγαινε στο ebooks.edu.gr στο φωτόδεντρο στη ΧΗΜΕΙΑ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ και πάτησε την υπερ-σύνδεση [Από τι εξαρτάται;](#) (**index**, δεξί κλικ και εκτέλεση αυτής της προσθήκης.)

Από τι εξαρτάται η ποσότητα της διαλυμένης ουσίας που μπορεί να διαλυθεί σε ορισμένη ποσότητα διαλύτη;

.....
.....
.....

2. Συμπλήρωσε το παρακάτω κρυπτόλεξο : Μίγματα πάτησε την υπερ-σύνδεση.

.....
.....
.....

Φύλλο αξιολόγησης

Όνομ/μο:..... τμήμα..... Ημερ/νία.....

1. Να αναφέρετε ποια είναι η διαφορά ανάμεσα σε ένα ομογενές και σε ένα ετερογενές μίγμα. (στόχος 3ος)

.....
.....
.....

2. Δώστε δύο παραδείγματα από την καθημερινή σου ζωή από κάθε κατηγορία μιγμάτων (στόχος 2ος)

.....
.....
.....

3. Συμπλήρωστε τις λέξεις που λείπουν :

Ένα διάλυμα ονομάζεται και Μίγμα. Αποτελείται από τον και τη διαλυμένη Όταν ο είναι το νερό τότε το διάλυμα λέγεται (στόχος 2ος)

4. Σε τι διαφέρουν οι καφέδες των πελατών; (στόχος 6ος)



.....
.....

5. Τι είδους μίγματα είναι τα παρακάτω: (στόχος 3ος)



6.Υπάρχουν πολλές κατηγορίες μιγμάτων. Αν σας δοθούν τα υλικά: νερό, λάδι, ζάχαρη, αλάτι, βότσαλα, φακές , ρύζι και άμμο. Βρείτε 5 συνδυασμούς υλικών. Τι παρατηρείται; (στόχος 1ος και 4ος).

ΜΙΓΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

7. Μπορώ να διαλύσω περισσότερο αλάτι σε ένα ποτήρι με κρύο νερό ή σε μια κατσαρόλα γεμάτη με κρύο νερό; Γιατί; (στόχος 5^{ος})

.....

8. Μπορώ να διαλύσω περισσότερη ζάχαρη σε ένα ποτήρι κρύο τσάι ή σε ένα ίδιο ποτήρι ζεστό τσάι; Γιατί; (στόχος 5^{ος})

.....

Βιβλιογραφία

- 1)Χημεία Γ΄ Γυμνασίου Βιβλίο Μαθητή : Παναγιώτη Θεοδωρόπουλου ,Πάυλου Παπαθεοφάνους Φιλλένια Σιδέρη
- 2) Χημεία Γ΄ Γυμνασίου Βιβλίο Εκπαιδευτικού: Παναγιώτη Θεοδωρόπουλου ,Πάυλου Παπαθεοφάνους Φιλλένια Σιδέρη
- 3)Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των ΤΠΕ στη Διδακτική πράξη.
- 4) Χρησιμοποίηση του λογισμικού : «Ο θαυμαστός κόσμος της Χημείας για το Γυμνάσιο»,
- 5) <http://ebooks.edu.gr>
- 6) <http://kritonsenaria.sch.gr>
- 7)Τσαπαρλής Γ. Διδακτική φυσικών επιστημών και διδακτική της Χημείας. Θέματα σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Ιωάννινα 2000.
- 8) <http://ekfe.chan.sch.gr/>

