

Χρήσιμες συμβουλές πριν τη χρήση του λεξικού:

Ξεκινώντας την εργασία με το λεξικό, εξηγούμε στους μαθητές μας τον τρόπο χρήσης του λεξικού. Δηλαδή, ποιες πληροφορίες μπορούμε να βρούμε στο λεξικό και τι σημαίνουν τα σύμβολα που υπάρχουν δίπλα στις πληροφορίες. Έτσι, όταν θα ζητήσουμε κάποιον ορισμό ή κάποιο παράδειγμα θα ξέρουν που να ψάξουν. Επίσης, μπορούμε να τους δώσουμε σε εκτυπώσιμη μορφή τι σημαίνουν τα σύμβολα που περιλαμβάνονται στο λεξικό.

κεφαλάρια
α
β
γ
δ
ε
η
θ
κ
μ
ο
π
ρ
σ
τ
ψ

λήμμα

ορισμοί φυσικής

καθημερινή σημασία λήμματος

ισοδύναμα σε άλλες γλώσσες

θεματικός πίνακας

βρασμός (ο) (βράζω)

▶ **εκφώνηση**

Η λέξη **βρασμός** είναι παράγωγη: **βράζω (βρασ-)** + **-μός**, δηλαδή το αποτέλεσμα του **βράζω**.

σημείωμα ετυμολογίας

παραδείγματα

- Όταν μαγειρεύουμε, περιμένουμε πρώτα να **βράσει** το νερό. Όταν ξεκινήσει ο **βρασμός** του νερού, τότε ρίχνουμε μέσα στην κατσαρόλα τα μακαρόνια.
- η μετατροπή ενός υγρού σε αέριο σε καθαρισμένη θερμοκρασία
- μετατροπή της φυσικής κατάστασης ενός σώματος από υγρή σε αέρια σε όλη τη μάζα του σώματος (και όχι μόνο από την επιφάνειά του)
- ζέση
- θερμοκρασία ή σημείο βρασμού/ ζέσεως**: η θερμοκρασία στην οποία βράζει ένα υγρό
- βραστός**, -ή, -ό, **βρασμένος**, -η, -ο
- [θερότητα, θερμοκρασία, εξάτμιση, φυσική κατάσταση](#)

Είναι πολύ εύκολο να καταλάβεις πότε ξεκινάει ο **βρασμός** του νερού από τις φυσαλίδες που βγαίνουν από παντού!

Η **θερμοκρασία/ το σημείο βρασμού** του νερού είναι 100°C, ενώ του οικονοπέυματος 78°C. Δηλαδή το οινόπνευμα **βράζει** ευκολότερα από το νερό.

Τι όμορφα περνάμε το καλοκαίρι, τα παιχνίδια στη θάλασσα, τα παγιά, τα **βραστά** καλαμπόκια... Εικόνες αξέχαστες!

Η Ιβάνα τρελαίνεται για τα μακαρόνια. Της αρέσουν να είναι λίγο **βρασμένα**, όπως ακριβώς τα μαγειρεύουν στην Ιταλία.

σημείωμα γραμματικής

οικογένειες λέξεων

παραδείγματα

- όταν ένας χώρος **βράζει** (από τη ζέση), τότε έχει πολύ υψηλή θερμοκρασία
- όταν κάνουμε κάτι **εν βρασμό ψυχής**, έχουμε χάσει την ψυχραιμία μας και είμαστε ταραγμένοι
- λέμε **βράσε ρύζι (όρουζα)**, όταν θέλουμε να εκφράσουμε την απογοήτευσή μας για κάτι
- βράσιμο, βραστήρας**

«Ιβάνα, άνοιξε όλες τις πόρτες του αυτοκινήτου, μέχρι να ξεκινήσουμε, γιατί έμεινε πολλή ώρα στον ήλιο και **βράζει από τη ζέση!**», είπε η μαμά.

«Μην τον παρεξηγείς που σου μίλησε τόσο άσχημα! Το έκανε **εν βρασμό ψυχής**», είπε η Ιβάνα στη Ζωή.

-Πώς τα πήγες στα Μαθηματικά, Τίμο;
-**Βράσε ρύζι**, φίλε μου... πολύ δύσκολα τα θέματα.

σημείωμα κριτικών ερωτήσεων & επιπλέον γνώσεων

Αγγλική	Αραβική	Ρωσική	Τούρκικη	Κινεζική
boiling	غليان	кипение	kaynama	沸腾

Ο **βρασμός** δεν είναι ο μόνος τρόπος μετατροπής ενός υγρού σε αέριο. Το ίδιο γίνεται και με την εξάτμιση. Ξέρεις ποια είναι, όμως, η διαφορά μεταξύ τους; Μπορείς να συμβουλευτείς αυτό το εκπαιδευτικό βίντεο.

σημείωμα κριτικών ερωτήσεων & επιπλέον γνώσεων

σημείωμα κριτικών ερωτήσεων & επιπλέον γνώσεων

Ιωάννης Κίκας - CC-BY-SA

Υπεύθυνος εκπαιδευτικός: Κίκας Ιωάννης

Σχολείο: Το σενάριο υλοποιήθηκε στο Δ.Σ. Μεγάλης Παναγίας Χαλκιδικής

Τίτλος σεναρίου

Πήξη και τήξη

Τάξη: Ε Δημοτικού

Διάρκεια: 2 ώρες

Οργάνωση τάξης: Οι μαθητές θα δουλέψουν σε ομάδες των 3-4 ατόμων στο εργαστήριο πληροφορικής.

Στόχοι

Γνωστικοί στόχοι:

Να μάθουν τι σημαίνουν οι λέξεις «τήξη» και «πήξη» και να μπορούν να τις χρησιμοποιούν στον προφορικό και τον γραπτό λόγο.

Να μάθουν τι ονομάζουμε σημείο ή θερμοκρασία πήξης και ποια είναι η θερμοκρασία πήξης του νερού

Να μάθουν τι ονομάζουμε σημείο ή θερμοκρασία τήξης

Να κατανοήσουν πώς συνδέεται το φαινόμενο της πήξης με το αλάτι που ρίχνουμε στους χιονισμένους δρόμους

Να κατανοήσουν γιατί τα θερμόμετρα έχουν υδράργυρο

Στόχοι ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών:

Να εξοικειωθούν με τη χρήση των νέων τεχνολογιών και να κατανοήσουν τις δυνατότητες που αυτές παρέχουν.

Να αναπτύξουν θετική διάθεση απέναντι στον Η/Υ ως εργαλείο άντλησης πληροφοριών

Να αναπτύξουν δεξιότητες χρήσης και αξιοποίησης του λεξικού «ΕΛΕΦΥΣ»

Στόχοι ως προς τη μαθησιακή διαδικασία:

Να μπορούν να διατυπώνουν λόγο γλωσσικά και επιστημονικά κατάλληλο για τα φυσικά φαινόμενα που τους περιβάλλουν

Να μπορούν να καταγράφουν, να παρατηρούν, να υποθέτουν, να ερμηνεύουν και να εξάγουν συμπεράσματα

Να καλλιεργήσουν κριτική και δημιουργική σκέψη

Να καλλιεργήσουν τη δεξιότητα λήψης απόφασης

Να αναπτύξουν δεξιότητες συνεργασίας και επικοινωνίας.

Μοντέλο διδασκαλίας:

Ως μοντέλο διδασκαλίας του σεναρίου προτείνεται η «Συνεργατική καθοδηγούμενη ανακάλυψη», στα πλαίσια της οποίας οι μαθητές, με συγκεκριμένα φύλλα εργασίας, διερευνούν το διδακτικό υλικό και οικοδομούν συνεργατικά τη νέα γνώση.

Ο ρόλος του δασκάλου:

Ο δάσκαλος σε όλη τη διάρκεια υλοποίησης του σεναρίου είναι ο σύμβουλος, ο εμπυχωτής, ο διευκολυντής της διαδικασίας. Ενθαρρύνει τη συνεργασία των μαθητών και φροντίζει το κλίμα να είναι ευχάριστο και δημιουργικό. Προσφέρει τη βοήθειά του όπου χρειαστεί (αν υπάρχουν απορίες ή δεν μπορούν να βρουν κάτι στο λεξικό)

Περιγραφή υλοποίησης του σεναρίου:

Στην επιφάνεια εργασίας των υπολογιστών που θα δουλέψουν οι μαθητές υπάρχει συντόμηση για το βίντεο στο Φωτόδεντρο και συντόμηση για την άσκηση αξιολόγησης.

Στην αρχή εκπαιδευτικός δίνει τυπωμένο το «Φύλλο εργασίας ανάδειξης αρχικών ιδεών» με ερωτήσεις για την ανάδειξη των αρχικών ιδεών και οι μαθητές ανά ομάδες (όπως θα δουλέψουν και στο εργαστήριο πληροφορικής) το συμπληρώνουν.

Στη συνέχεια, στο εργαστήριο πληροφορικής, οι μαθητές παρακολουθούν το βίντεο <http://photodentro.edu.gr/v/item/video/8522/669> και μπαίνουν στο λεξικό για να συμπληρώνουν το « φύλλο εργασίας 1»

Αφού συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας γίνεται η συζήτηση – εξαγωγή συμπερασμάτων. Μία ομάδα παρουσιάζει στις άλλες αυτά που έγραψε στο πρώτο ερώτημα. Γίνεται συζήτηση. Κάποια ομάδα μπορεί να διαφωνήσει ή και να συμπληρώσει κάποια διαφορετικά πράγματα που έγραψε. Το δεύτερο ερώτημα το

Φύλλο εργασίας 1

Μπείτε στο Φωτόδεντρο στη σελίδα <http://photodentro.edu.gr/v/item/video/8522/669>

Παρατηρήστε το φαινόμενο της «πήξης» και «τήξης»

Μπείτε στο λεξικό ΕΛεΦυΣ - επιλέξτε από το κεφάλαιο «Θερμότητα» - τη λέξη «πήξη». Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις.

Τι ονομάζουμε πήξη; (Σε συνδυασμό με το βίντεο που παρακολουθήσατε γράψτε τον πιο κατανοητό ορισμό)

Τι ονομάζουμε σημείο ή θερμοκρασία πήξης ; Ποια είναι η θερμοκρασία πήξης του νερού;

Δείτε τα παραδείγματα της καθημερινής χρήσης της λέξης «πήξη» και γράψτε ένα δικό σας παράδειγμα.

Γιατί στους χιονισμένους δρόμους ρίχνουμε αλάτι; Πώς συνδέεται με το φαινόμενο της πήξης;

Από το λεξικό ΕΛεΦυΣ - επιλέξτε από το κεφάλαιο «Θερμότητα» - τη λέξη «τήξη». Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις.

Τι ονομάζουμε τήξη; (Σε συνδυασμό με το βίντεο που παρακολουθήσατε γράψτε τον πιο κατανοητό ορισμό)

Τι ονομάζουμε σημείο ή θερμοκρασία τήξης ;

Γιατί χρησιμοποιούμε τον υδράργυρο στα θερμοόμετρα;

Φύλλο εργασίας αξιολόγησης

Μπείτε στη σελίδα

https://users.sch.gr/gregzer/8/%CE%A6%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%AC%20%CE%95%CE%84/%CE%A4%CE%AE%CE%BE%CE%B7%20%CE%AE%20%CF%80%CE%AE%CE%BE%CE%B7%3B/story_html5.html και κάντε την άσκηση