



Περιγραφή Ενότητας

Τίτλος	ΡΟΦΗΜΑΤΑ
Ηλικία μαθητών/τάξη	Β' τάξη γυμνασίου (14 ετών)
Διάρκεια ενότητας	45 λεπτά
Μαθηματικό θέμα	Όγκος
Προαπαιτούμενες Γνώσεις	<ul style="list-style-type: none">Λεξιλόγιο: δοχεία και ποτά/ροφήματα – ποτήρι, δοχείο, καράφα, κανάτα, στάμνα, βαρέλι. μπίρα, χυμός, ζεστή σοκολάτα, παγωμένο τσάι, λεμονάδα, λίτρο, δεκάλιτρο, όγκος, ακτίνα, διάμετρος, ύψος, κύλινδροςΗ έννοια του όγκουΤύποι υπολογισμού όγκου
Υλικό	<ul style="list-style-type: none">Φωτοτυπίες φύλλων εργασιών (στο παράρτημα του σχεδίου μαθήματος)
Στόχοι	<p>Οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none">Να μπορούν να προσδιορίσει τον όγκο διαφορετικών ποτηριών και δοχείων <p>Σημείωση: Αυτό το μάθημα αφορά τον όγκο και τον προσδιορισμό του όγκου διαφορετικών δοχείων. Ταυτόχρονα, επιτρέπει στους μαθητές να μοιράζονται προσωπικές πληροφορίες σχετικά με τυπικά και αγαπημένα ποτά σε διαφορετικές χώρες, καθώς και μονάδες όγκου που χρησιμοποιούνται εκεί.</p>
Σημειώσεις σχετικά με τους μετανάστες μαθητές	<ul style="list-style-type: none">εργασία σε ζευγάρια (μικτά ζευγάρια) είναι ευπρόσδεκτητο απαραίτητο λεξιλόγιο μπορεί να τοποθετηθεί στον πίνακαστην αρχή του μαθήματος, οι μαθητές μετανάστες μπορούν να πουν στην τάξη ποια ποτά είναι δημοφιλή στη χώρα τους και ποιες είναι οι τυπικές μονάδες μέτρησης όγκου

Σχέδιο μαθήματος:

Ζέσταμα: αγαπημένα ποτά, συζήτηση με όλη την τάξη ή ομαδική εργασία

Αυτό μπορεί να είναι μια συζήτηση ολόκληρης της τάξης ή μια απλή έρευνα ερωτηματολογίου. Μια ομάδα μπορεί να ρωτά για ζεστά ροφήματα, μια άλλη ομάδα για κρύα ροφήματα. Αποφασίζουν στην ομάδα πώς θα προχωρήσουν, πώς θα οργανώσουν την υποβολή ερωτήσεων και την επεξεργασία δεδομένων. Αυτό ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων στην υπόλοιπη τάξη.

Π.χ. 7 μαθητές προτιμούν Cola, 3 μαθητές προτιμούν νερό.... 2 μαθητές προτιμούν το τσάι, 8 προτιμούν τη ζεστή σοκολάτα...

Δραστηριότητα 1: ατομική εργασία/εργασία σε ζευγάρια

Εισαγωγή στη συνθήκη - ανάγνωση

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Ο Δαβίδ ανοίγει ένα νέο εστιατόριο. Πρέπει να αγοράσει ποτά από τον προμηθευτή του και να καθορίσει τις τιμές από τα ποτά θα πωλούνται. Έχει ήδη αγοράσει ποτήρια που έχουν τις ακόλουθες αναλογίες: Ύψος: 13 cm, ακτίνα: 4 cm. Θα χρησιμοποιήσει αυτά τα ποτήρια για να πουλήσει τα ποτά που έχει αγοράσει σε μεγάλες ποσότητες από τον προμηθευτή του. η επιφάνεια του ποτού θα είναι πάντα 1 cm κάτω από την άκρη του ποτηριού;

Η προσφορά του προμηθευτή

Ποτό/ρόφημα	Αναλογίες στο κυλινδρικό δοχείο	Τιμή ανά δοχείο
Βαρέλι μπίρας	Ακτίνα 3 dm Ύψος 6dm	8,000 CZK
Δοχείο με πορτοκαλάδα	Ακτίνα 0.5 m Ύψος 1.5m	14,500 CZK
Κούπα με ζεστή σοκολάτα	Ακτίνα 12 cm Ύψος 12 cm	500 CZK
Κανάτα με τσάι	Ακτίνα 4.3 cm Ύψος 21 cm	150 CZK
Βαρέλι με λεμονάδα	Ακτίνα 2 dm Ύψος 0.8m	2,400 CZK

Ποιος είναι ο όγκος των δοχείων;

Σε ποια τιμή πρέπει να πουλάει ο David το ποτήρι από το κάθε ποτό για να έχει κέρδος τουλάχιστον 58% από το κάθε ποτήρι;

Καταγράψτε χρησιμοποιώντας τον πίνακα.

(Ο πίνακας μπορεί να δοθεί στους μαθητές, μπορεί και όχι – χωρίς τον πίνακα η δυσκολία είναι μεγαλύτερη)

Ποτό/ρόφημα	Όγκος δοχείου[l]	Τιμή ανά δοχείο [CZK]	Ποτήρια ανά δοχείο	Τιμή ποτηριού (με πρόσθετη χρέωση) [CZK]	Τιμή ανά ποτήρι (με κέρδος 58%) [CZK]	Τελική τιμή ανά ποτήρι [CZK]
Μπίρα						
Πορτοκαλάδα						
Ζεστή σοκολάτα						
Κρύο Τσάι						
Λεμονάδα						

Κλειδί:

Λύση:

Ποσότητα ποτού σε ένα ποτήρι: $603,19 \text{ cm}^3 \approx 0.6\text{l}$

Ποτό/ρόφημα	Όγκος δοχείου[l]	Τιμή ανά δοχείο [CZK]	Ποτήρια ανά δοχείο	Τιμή ποτηριού (με πρόσθετη χρέωση) [CZK]	Τιμή ανά ποτήρι (με κέρδος 58%) [CZK]	Τελική τιμή ανά ποτήρι [CZK]
Μπίρα	169.6	8000	282	28.37	44.82	45
Πορτοκαλάδα	1178.1	14,500	1963	7.35	11.68	12
Ζεστή σοκολάτα	5.43	500	9	55.56	87.79	88
Κρύο Τσάι	1.21	150	2	75	118.50	119
Λεμονάδα	100.53	2,400	167	14.37	22.70	23

Δραστηριότητα 2: εργασία σε ζευγάρια (μεικτά ζευγάρια – μητρική γλώσσα, μετανάστες μαθητές) (10 λεπτά)

Συζητήστε εάν το κέρδος του 58% ανά ποτήρι είναι λογικό. Τι κέρδος θα έχει ο Ντέιβιντ αν πουλήσει 100 ποτήρια μπίρα, 25 ποτήρια παγωμένο τσάι και 20 φλιτζάνια τσάι;

Αναστοχασμός

1. Τι έμαθα σήμερα;
2. Τι έχω μάθει από τους συμμαθητές μου;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Ο Δαβίδ ανοίγει ένα νέο εστιατόριο. Πρέπει να αγοράσει ποτά από τον προμηθευτή του και να καθορίσει τις τιμές από τα ποτά θα πωλούνται. Έχει ήδη αγοράσει ποτήρια που έχουν τις ακόλουθες αναλογίες: Ύψος: 13 cm, ακτίνα: 4 cm. Θα χρησιμοποιήσει αυτά τα ποτήρια για να πουλήσει τα ποτά που έχει αγοράσει σε μεγάλες ποσότητες από τον προμηθευτή του. η επιφάνεια του ποτού θα είναι πάντα 1 cm κάτω από την άκρη του ποτηριού;

Ποτό/ρόφημα	Αναλογίες στο κυλινδρικό δοχείο	Τιμή ανά δοχείο
Βαρέλι μπίρας	Ακτίνα 3 dm Ύψος 6dm	8,000 CZK
Δοχείο με πορτοκαλάδα	Ακτίνα 0.5 m Ύψος 1.5m	14,500 CZK
Κούπα με ζεστή σοκολάτα	Ακτίνα 12 cm Ύψος 12 cm	500 CZK
Κανάτα με τσάι	Ακτίνα 4.3 cm Ύψος 21 cm	150 CZK
Βαρέλι με λεμονάδα	Ακτίνα 2 dm Ύψος 0.8m	2,400 CZK

Ποιός είναι ο όγκος των δοχείων;

Σε ποια τιμή πρέπει να πουλάει ο David το ποτήρι από το κάθε ποτό για να έχει κέρδος τουλάχιστον 58% από το κάθε ποτήρι;

Καταγράψτε χρησιμοποιώντας τον πίνακα.

(Ο πίνακας μπορεί να δοθεί στους μαθητές, μπορεί και όχι – χωρίς τον πίνακα η δυσκολία είναι μεγαλύτερη)

Ποτό/ρόφημα	Όγκος δοχείου[l]	Τιμή ανά δοχείο [CZK]	Ποτήρια ανά δοχείο	Τιμή ποτηριού (με πρόσθετη χρέωση) [CZK]	Τιμή ανά ποτήρι (με κέρδος 58%) [CZK]	Τελική τιμή ανά ποτήρι [CZK]
Μπίρα						
Πορτοκαλάδα						
Ζεστή σοκολάτα						
Κρύο Τσάι						
Λεμονάδα						