

Η Εξερεύνηση του όγκου

Ενότητα: Γεωμετρία

Θέμα: Η Εξερεύνηση του όγκου

Δεξιότητες: Οι Μαθητές οπτικοποιούν την σημασία του όγκου παίζοντας με κύβους και αναπτύγματα στερεών και μετατρέπουν μονάδες μέτρησης του όγκου

Υλικά: 1cm^3 κύβων όγκου, χαρτί μιλιμετρέ, ψαλίδι, χάρακας

Επίπεδο: 1ο έτος σχολείου (ηλικία 14/15)

Ο όγκος είναι η ποσότητα του χώρου που καταλαμβάνει ένα σώμα.

Άσκηση 1

Έχετε ένα σύνολο 24 κύβων. Διαρρυθμίστε τους κύβους και σχηματίστε ένα κυβοειδές. Συμπληρώστε το φύλλο εργασίας, μετρήστε τους κύβους σε όλα τα κυβοειδή που μπορείτε να σχηματίσετε.

	Μήκος Κυβοειδούς (a)	Πλάτος Κυβοειδούς (b)	Ύψος Κυβοειδούς (c)	a·b·c
1. ΕΠΙΛΟΓΗ				
2. ΕΠΙΛΟΓΗ				
3. ΕΠΙΛΟΓΗ				
4. ΕΠΙΛΟΓΗ				
5. ΕΠΙΛΟΓΗ				

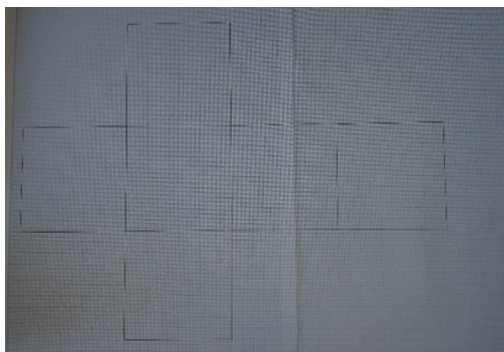
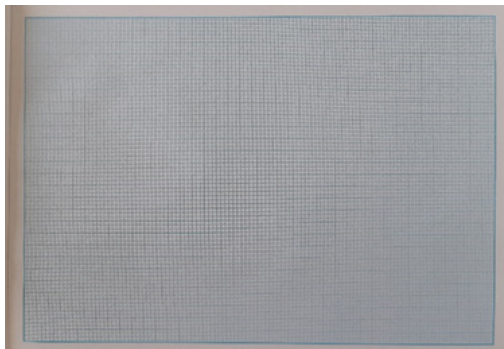
Μπορείτε να πραγματοποιήσετε την ίδια άσκηση χρησιμοποιώντας:

- 36 κύβους
- 48 κύβους
- 32 κύβους

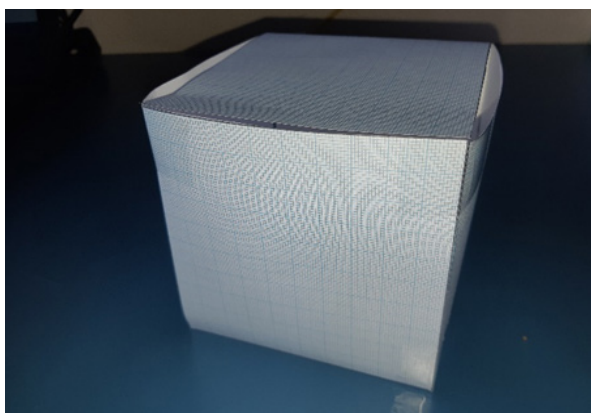
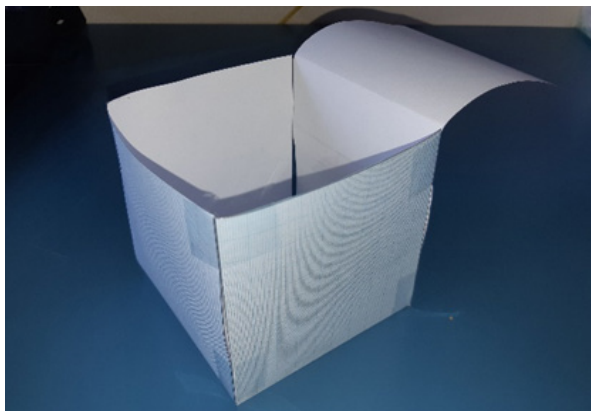


Άσκηση 2

Δραστηριότητα 1: Δημιουργήστε ένα ανάπτυγμα κύβου που να έχει όγκο 1dm^3 , χρησιμοποιώντας χαρτί μιλιμετρέ.



Δραστηριότητα 2: Δημιουργήστε έναν κύβο χρησιμοποιώντας το ανάπτυγμα κύβου από την Δραστηριότητα 1.



Δραστηριότητα 3: Ερευνήστε πόσοι κύβοι όγκου 1cm^3 (που χρησιμοποιήσατε στην Άσκηση 1) μπορούν να χωρέσουν στον κύβο όγκου 1dm^3 που δημιουργήσατε στην δραστηριότητα 2.

Δραστηριότητα 4:

- (α) πόσοι κύβοι όγκου 1cm^3 χρειάζονται για να γεμίσουν έναν κύβο όγκου 8dm^3
- (β) πόσοι κύβοι όγκου 1cm^3 χρειάζονται για να γεμίσουν έναν κύβο όγκου 1m^3