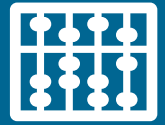


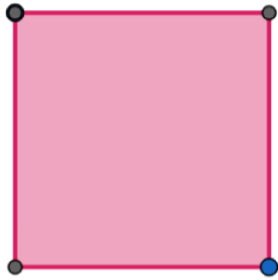
#5 Τρισδιάστατη γεωμετρία



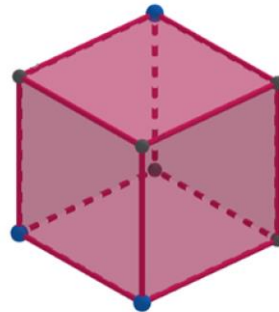
Age: **8 – 11** 12 – 15 16- 18

Λέξεις-κλειδιά: Γεωμετρία τριών διαστάσεων, Μαθηματικά, όγκοι, σχήματα, συντεταγμένες.

Στη γεωμετρία, ένα τρισδιάστατο σχήμα μπορεί να οριστεί ως ένα στερεό σχήμα ή ένα αντικείμενο ή σχήμα που έχει τρεις διαστάσεις - μήκος, πλάτος και ύψος. Σε αντίθεση με τα διδιάστατα σχήματα, τα τρισδιάστατα σχήματα έχουν ύψος, το οποίο είναι το ίδιο με το πάχος ή το βάθος.



Τετράγωνο



Κύβος

Στην τρισδιάστατη γεωμετρία, υπολογίζουμε την ποσότητα των κυβικών μονάδων που απαιτούνται για να γεμίσει ένα αντικείμενο. Έτσι, μπορούμε να προσδιορίσουμε πόσο χώρο καταλαμβάνει ένα αντικείμενο χρησιμοποιώντας την έννοια του **όγκου**.

Οι επιφάνειες είναι σαν το εξωτερικό δέρμα των τρισδιάστατων αντικειμένων. Μπορεί να είναι επίπεδες, καμπύλες ή συνδυασμός και των δύο. Οι επιφάνειες βοηθούν στον καθορισμό του σχήματος ενός αντικειμένου και των ορίων του.

Ο **κύβος**, το **ορθογώνιο πρίσμα**, η **σφαίρα**, ο **κώνος** και ο **κύλινδρος** είναι τα βασικά τρισδιάστατα σχήματα που βλέπουμε γύρω μας.

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε **συντεταγμένες** για να εντοπίσουμε σημεία στον τρισδιάστατο χώρο. Αντί να χρησιμοποιούμε μόνο δύο αριθμούς όπως σε ένα επίπεδο επίπεδο, χρειαζόμαστε τρεις αριθμούς (x , y και z) για να εντοπίσουμε ένα σημείο κατά μήκος των τριών αξόνων ενός τρισδιάστατου συστήματος συντεταγμένων. Αυτό μας επιτρέπει να περιγράψουμε με ακρίβεια τη θέση των αντικειμένων στο χώρο.



To view the Augmented Reality (AR) content associated with this case-study, please download the Zappar App on your mobile device (AppStore/ Google Play) and point it toward this flyer. Enjoy and have fun learning!



GIFTLED



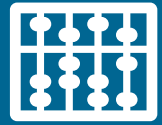
Σαρώστε τον κωδικό για να δείτε το περιεχόμενο!



Co-funded by
the European Union

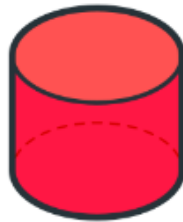
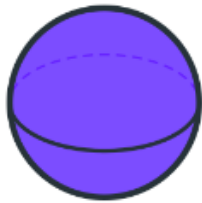
Project No 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644

#5 Δοκιμάστε τις γνώσεις σας!

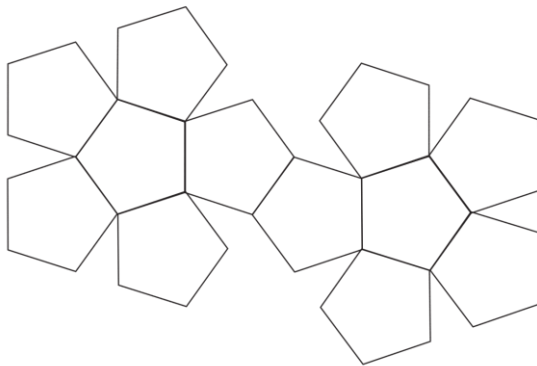


Πάρτε μέρος στο παρακάτω κουίζ με AR για να ελέγξετε τις γνώσεις σας στην τρισδιάστατη γεωμετρία.

1) Ποιο από τα παρακάτω τρισδιάστατα σχήματα είναι κύλινδρος;



2) Βλέπετε την ανάπτυξη ενός τρισδιάστατου σχήματος. Μπορείτε να αναγνωρίσετε ποιο σχήμα θα σχηματίσει όταν διπλωθεί;



Τετράεδρο

Κύβος

Οκτάεδρο

Δωδεκάεδρο

3) Λύστε αυτόν τον γρίφο: "Δεν έχω κορυφές ή ακμές, μόνο επιφάνειες που κινούνται. Τι είμαι;"

Τρίγωνο

Κύλινδρος

Σφαίρα



GIFTLED



Σαρώστε τον κώδικα με την εφαρμογή Zappar για να κάνετε τις ασκήσεις



Co-funded by
the European Union

Project No 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644



Συμμετέχετε σε αυτή την πρόκληση και δημιουργήστε τα δικά σας τρισδιάστατα γεωμετρικά σχήματα!

Μπορείτε να ξεκινήσετε δημιουργώντας βασικά σχήματα, απεικονίζοντας τις ακμές, τις κορυφές και τις επιφάνειές τους. Στη συνέχεια, δοκιμάστε να δημιουργήσετε πιο δύσκολα σχήματα συνδυάζοντας διαφορετικά σχήματα, όπως για παράδειγμα να δημιουργήσετε ένα μολύβι με ένα τρισδιάστατο πρίσμα και έναν κώνο.

Εξερευνώντας διαφορετικά σχήματα και συνδυασμούς, θα είστε σε θέση να σκεφτείτε από πολλαπλές οπτικές γωνίες, να ενθαρρύνετε την καλλιτεχνική σας ανάπτυξη και να βελτιώσετε τη σωματική σας αντίληψη. Είναι επίσης ένας διασκεδαστικός τρόπος να εξοικειωθείτε με τη γεωμετρία!



Σαρώστε τον κωδικό με την εφαρμογή Zappar για να μάθετε περισσότερα!

Συμβουλή: Χρησιμοποιήστε τον υπολογιστή Geogebra 3D Calculator

Το **Geogebra** είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα για τη μαθηματική εκπαίδευση που περιλαμβάνει γραφήματα, οπτικές αναπαραστάσεις και αριθμομηχανή.

Το **Geogebra 3D Calculator** θα σας βοηθήσει να εξερευνήσετε και να μάθετε περισσότερα για την τρισδιάστατη γεωμετρία με διασκεδαστικό και διαδραστικό τρόπο.

Υπολογιστής Geogebra 3D:

<https://www.geogebra.org/3d>



Καλή τύχη στην εξερεύνηση της τρισδιάστατης γεωμετρίας!



Co-funded by
the European Union