

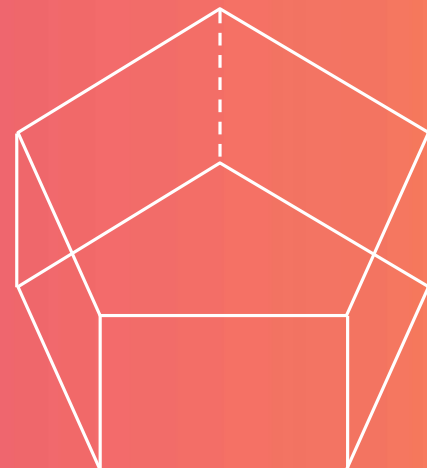
ΣΕΝΑΡΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: ΠΡΙΣΜΑΤΑ

Ενότητα: Γεωμετρία

Επίπεδο: 15 -16 ετών

Απαιτούμενες γνώσεις: βάση του πρίσματος, πλευρά του πρίσματος, ορθά πρίσματα, πλάγια πρίσματα, κανονικό ορθό πρίσμα

Συσχέτιση: Φυσική, Αρχιτεκτονική, Κατασκευαστικός τομέας, Τέχνη



ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- Αναπαραγωγή της δημιουργίας πρισμάτων
- Περιγραφή και ορισμός ενός πρίσματος
- Εύρεση παραδειγμάτων πρισμάτων στην πραγματική ζωή και στην εικονική πραγματικότητα
- Διάκριση μεταξύ ορθού και πλάγιου πρίσματος

ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

- Τεχνολογία ΕΠ
- ομαδική εργασία και εργασία σε ζευγάρια

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΔΙΑ

- Πρίσματα

ΥΛΙΚΑ

- Σετ ΕΠ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΚΑΝΟΝΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΟΤΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΕΠ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ (5 λεπτά)

Ο/η καθηγητής/ρια ξεκινά μια συζήτηση με τους μαθητές, ρωτώντας τους για τη χρήση ΕΠ και τις προσδοκίες τους χρησιμοποιώντας ΕΠ στην τάξη.

Μετά τη συζήτηση, ο/η καθηγητής/ρια καθορίζει τις μεθόδους εργασίας και τους κανόνες συμπεριφοράς των μαθητών αναφορικά με τα μέτρα ασφαλείας για τη χρήση ΕΠ στην τάξη και τη μάθηση σε ψηφιακό περιβάλλον:

- ακούστε προσεκτικά τον/την καθηγητή/ρια
- αφαιρέστε τα φυσικά εμπόδια προτού χρησιμοποιήσετε την ΕΠ
- δουλεύετε πάντα σε ζευγάρια – ποτέ μόνοι
- διατηρήστε καθαρή τη συσκευή.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1 (5 λεπτά): ΑΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΟΥΜΕ

Σε συζήτηση με τον/την καθηγητή/ρια, οι μαθητές επαναλαμβάνουν πως δημιουργούνται τα πρίσματα και τον ορισμό ενός πρίσματος. Κάνουν τη διάκριση μεταξύ ορθού και πλάγιου πρίσματος και κατηγοριοποιούν τα πρίσματα σε σχέση με άλλα γεωμετρικά στερεά.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2 (15 λεπτά): ΤΑ ΠΡΙΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΖΩΗ

Στόχοι:

Ο μαθητής:

- Αναζητά στο διαδίκτυο παραδείγματα πρισμάτων από την πραγματική ζωή.
- Δίνει παραδείγματα και πηγές πρισμάτων

Είδος εργασίας: εργασία σε ζευγάρια

Υλικά: γυαλιά ΕΠ

Διαδικασία:

Ο/η καθηγητής/ρια δίνει σαφείς οδηγίες στους μαθητές για το πως να εργαστούν και να χρησιμοποιήσουν το σετ ΕΠ. Ο/η καθηγητής/ρια χωρίζει τους μαθητές σε ζευγάρια. Ο μαθητής Α φοράει τα γυαλιά ΕΠ και αναζητά πρίσματα (ορθά και πλάγια) στο εικονικό περιβάλλον. Όσο γίνεται αυτό, ο μαθητής Β τον βοηθά και σημειώνει παραδείγματα των πρισμάτων που βρήκε ο μαθητής Α. Έπειτα, ανταλλάζουν ρόλους και ο μαθητής Β βρίσκει παραδείγματα πρισμάτων που δόθηκαν από τον μαθητή Α. Ο μαθητής Β θα εξερευνήσει επίσης κάποια παραδείγματα πρισμάτων ταξιδεύοντας στο εικονικό περιβάλλον. Οι μαθητές συζητούν μεταξύ τους αν βρήκαν σωστά παραδείγματα ορθών και πλάγιων πρισμάτων.

Μετά την δραστηριότητα, ο/η καθηγητής/ρια ξεκινά μια συζήτηση με τους μαθητές που ανακάλυψαν ενδιαφέροντα παραδείγματα πρισμάτων (ορθών και πλαγίων) στον κόσμο γύρω τους (αρχιτεκτονική, τέχνες, νοικοκυριά...).

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3 (15 λεπτά): ΤΑ ΠΡΙΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠ

Στόχοι:

Ο μαθητής:

- διατυπώνει τι είναι και τι δεν είναι ένα πρίσμα στην ψηφιακή βιβλιοθήκη της εφαρμογής ΕΠ
- βρίσκει και επιλέγει την άσκηση ΠΡΙΣΜΑΤΑ από τη λίστα ασκήσεων
- λύνει μια άσκηση στην εφαρμογή ΕΠ

Είδος εργασίας: εργασία σε ζευγάρια

Υλικά: γυαλιά ΕΠ

Διαδικασία:

Ο μαθητής Α ανοίγει την εφαρμογή ΕΠ και απαντά στις ερωτήσεις που έθεσε ο μαθητής Β και ο μαθητής Β τις καταγράφει. Ο μαθητής Α ανοίγει την άσκηση ΠΡΙΣΜΑΤΑ στην ψηφιακή βιβλιοθήκη σε μια εφαρμογή ΕΠ. Μετά την ανοιχτή άσκηση, ο μαθητής εμφανίζεται στη γωνία του πρίσματος με μια ερώτηση που πρέπει να απαντηθεί για να

μπορέσουν να προχωρήσουν στην επόμενη άσκηση. Ο μαθητής Α απαντά σε ερωτήσεις στον μαθητή Β και ο μαθητής καταγράφει τις απαντήσεις. Έπειτα, ακολουθεί ανταλλαγή ρόλων.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΑΘΗΤΗ (Α ΚΑΙ Β):

Μπορείτε να αναφέρετε ορισμένα πρίσματα που βρήκατε στην ψηφιακή βιβλιοθήκη στην εφαρμογή ΕΠ;	Απάντηση μαθητή:
Μπορείτε να δώσετε ένα παράδειγμα που δεν αντιπροσωπεύει ένα πρίσμα σε αυτόν τον χώρο;	Απάντηση μαθητή:
Επιλέξτε μια άσκηση σχετικά με τα Πρίσματα από τη λίστα και μετακινηθείτε στη γωνία όπου βρίσκονται η σφαίρα και ο εκτυπωτής 3D. Το πρίσμα που παρουσιάζεται είναι ορθό ή πλάγιο;	Απάντηση μαθητή:
Το επόμενο πρίσμα είναι ορθό ή πλάγιο;	Απάντηση μαθητή:
Τι είδος πρίσματος δημιουργείται χρησιμοποιώντας εκτυπωτή 3D;	Απάντηση μαθητή:

Έπειτα, ο μαθητής Β παίρνει το σετ ΕΠ και ολοκληρώνει τις ασκήσεις σύμφωνα με τις οδηγίες του μαθητή Α που καταγράφει τις απαντήσεις που δίνονται από τον μαθητή Β.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΑΘΗΤΗ (Α ΚΑΙ Β) (πιθανές απαντήσεις μαθητών):

Μπορείτε να αναφέρετε ορισμένα πρίσματα που βρήκατε στην ψηφιακή βιβλιοθήκη στην εφαρμογή ΕΠ;	Απάντηση μαθητή: - κανονικό τετράπλευρο πρίσμα,...
Μπορείτε να δώσετε ένα παράδειγμα που δεν αντιπροσωπεύει ένα πρίσμα σε αυτόν τον χώρο;	Απάντηση μαθητή: - σφαίρα, πυραμίδα,...
Επιλέξτε μια άσκηση σχετικά με τα Πρίσματα από τη λίστα και μετακινηθείτε στη γωνία όπου βρίσκονται η σφαίρα και ο εκτυπωτής 3D.	Απάντηση μαθητή: - ορθό

Το πρίσμα που παρουσιάζεται είναι ορθό ή πλάγιο;	
Το επόμενο πρίσμα είναι ορθό ή πλάγιο;	Απάντηση μαθητή: - <i>πλάγιο</i>
Τι είδος πρίσματος δημιουργείται χρησιμοποιώντας εκτυπωτή 3D;	Απάντηση μαθητή: - <i>πλάγιο</i>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

1. Μου άρεσε ο τρόπος εργασίας σε αυτό το μάθημα	1	2	3	4	5
2. Το μάθημα ήταν ενδιαφέρον	1	2	3	4	5
3. Ήταν ξεκάθαρο το τι έπρεπε να μάθω σε αυτό το μάθημα	1	2	3	4	5
4. Το θέμα του μαθήματος εξηγήθηκε με σαφή τρόπο.	1	2	3	4	5
5. Έμαθα το θέμα του μαθήματος.	1	2	3	4	5
6. Πιστεύω ότι συμμετείχα ενεργά στο μάθημα	1	2	3	4	5
7. Ήμουν πιο ενεργός σε αυτό το μάθημα από ότι συνήθως	1	2	3	4	5
8. Όντας ενεργός, συνείσφερα στην ποιότητα του μαθήματος	1	2	3	4	5
9. Είχα κίνητρο να ασχοληθώ με αυτό το μάθημα	1	2	3	4	5
10. Προτιμώ τη χρήση ΕΠ στα μαθήματα	1	2	3	4	5
11. Αναφέρετε δύο πράγματα που σας άρεσαν σε αυτό το μάθημα:					
12. Αναφέρετε δύο πράγματα που δεν σας άρεσαν σε αυτό το μάθημα:					

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΟΛΩΝ

Ο κάθε μαθητής είναι διαφορετικός, όπως και οι ανάγκες του σχετικά με την ύλη. Παρακάτω μπορείτε να βρείτε διάφορες συμβουλές ώστε το μάθημα των μαθηματικών να γίνει πιο ενταξιακό για μαθητές που αντιμετωπίζουν μαθησιακές διαταραχές.

- Όταν δίνετε ασκήσεις στην τάξη, προσπαθήστε να τις χωρίζετε σε μικρά κομμάτια με πληροφορίες. Αποφύγετε τις διπλές ασκήσεις στις οδηγίες. Να θυμάστε ότι στις ασκήσεις/ προβλήματα με πολλαπλά βήματα, είναι σημαντικό να βοηθάτε τους μαθητές να αποδομούν τα βήματα.
- Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια λίστα ελέγχου για να είτε σίγουροι ότι ολοκλήρωσαν όλα τα βήματα.
- Βεβαιωθείτε πως η γραμματοσειρά, το διάστιχο και η ευθυγράμμιση του αρχείου σας είναι προσβάσιμα για μαθητές με μαθησιακές διαταραχές. Συνιστάται να χρησιμοποιείτε απλές, με ίσα διαστήματα γραμματοσειρές όπως η Arial και η Comic Sans. Άλλες κατάλληλες γραμματοσειρές: Verdana, Tahoma, Century Gothic και Trebuchet. Το διάστιχο πρέπει να είναι 1.5 και προσπαθήστε να αποφύγετε τη στοίχιση στο κείμενο.
- Στο τέλος της κάθε δραστηριότητας, αφιερώστε λίγο χρόνο για να ρωτήσετε τους μαθητές τι έμαθαν για να αποσαφηνίσετε το κάθε βήμα τις μαθησιακής διαδικασίας.
- Βεβαιωθείτε ότι τα υλικά που διαχειρίζονται οι μαθητές είναι εύκολα στην κατανόηση.
- Όταν χρησιμοποιείτε διαφορετικά μέσα (χαρτί, υπολογιστή και ακουστικά βοηθήματα) επιλέξτε για φόντο κάποιο χρώμα εκτός του λευκού, το οποίο μπορεί να είναι πολύ φωτεινό για μαθητές με μαθησιακές διαταραχές. Η καλύτερη επιλογή θα ήταν το μπεζ ή κάποιο απαλό παστέλ χρώμα, ωστόσο προσπαθήστε να δοκιμάσετε διάφορα χρώματα για να δείτε ποιες είναι οι προτιμήσεις των μαθητών.
- Για να ενεργοποιηθεί η βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη μνήμη των μαθητών, ετοιμάστε για την τάξη μια σύνοψη που θα περιγράφει τι θα μάθουν σε αυτό το μάθημα και ολοκληρώστε την με μια περίληψη του τι έχει διδαχθεί. Με αυτόν τον τρόπο, θα ενισχυθεί η ικανότητα τους να αποθηκεύουν πληροφορίες.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:

1. Ξεκινήστε το κάθε μάθημα με μια σύντομη «ΕΙΣΑΓΩΓΗ»

- Σήμερα, θα μελετήσουμε το θέμα (όνομα του θέματος)
- Θα μιλήσουμε για: (αναφέρετε 3 λέξεις-κλειδιά σχετικά με το θέμα)
- Έπειτα, θα σας δείξω τις ασκήσεις: (αναφέρετε τις ασκήσεις από το βιβλίο των μαθητών)

- Μετά, θα κάνουμε τις ασκήσεις (εξηγήστε με ποιον τρόπο θα εργαστούν οι μαθητές: πχ. μαζί με τον/την καθηγητή/ρια/ σε ζευγάρια/ ατομικά)
- Μόλις ολοκληρωθούν οι ασκήσεις, συνεχίστε το μάθημα

2. Έπειτα ολοκληρώστε το μάθημα με ένα σύντομο «ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟ»

- Στη διάρκεια του μαθήματος μάθαμε για (το θέμα του μαθήματος)
- Τα πιο σημαντικά πράγματα ήταν: (αναφέρετε 3 λέξεις-κλειδιά σχετικά με το θέμα)
- Μπορέσαμε να κάνουμε... (αναφέρετε αυτά με τα οποία ασχολήθηκαν οι μαθητές κατά τη διάρκεια του μαθήματος)
- Θα μελετήσουμε το θέμα την επόμενη φορά όταν θα μάθουμε για (αναφέρετε το επόμενο θέμα)

Είναι μια μικρή προσαρμογή που θα καταναλώσει 5 λεπτά από το μάθημα αλλά μπορεί να κάνει μεγάλη διαφορά στον τρόπο που θα απομνημονευτεί η ύλη.

Προσπαθήστε να το κάνετε ρουτίνα.