

Σχέδιο μαθήματος για: Βασικές Γεωμετρικές Έννοιες Α Γυμνασίου

Γενικό πλαίσιο

Θέμα: Είδη γωνιών-Κάθετες ευθείες

Συνολικός χρόνος μάθησης: 45 λεπτά

Σχεδιασμένος χρόνος μάθησης: 45 λεπτά

Μέγεθος τάξης: 26

Περιγραφή: Κατά τη διάρκεια του μαθήματος αυτού οι μαθητές είτε θα εργαστούν σε ομάδες των πέντε, είτε θα συζητήσουν με την ολομέλεια της τάξης, είτε θα εργαστούν ο καθένας μόνος του, ακολουθώντας τις αρχές της καθοδηγούμενης ανακάλυψης, ώστε μέσω της αλληλεπίδρασης και της επικοινωνίας να κατακτήσουν τη νέα γνώση. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι εμπνευστικός, διευκολυντικός.

Τρόπος διδασκαλίας: Δια ζώσης διδασκαλία στη τάξη

Σκοπός

Μετά την ολοκλήρωση της ενότητας οι μαθητές θα είναι ικανοί να αναγνωρίζουν τα είδη των γωνιών και να διαπιστώνουν τότε δύο ευθείες είναι κάθετες.

Στόχοι

Γνώση: Οι μαθητές καλούνται να ανακαλέσουν προηγούμενες-προαπαιτούμενες γνώσεις και να είναι ικανοί: 1. να μετρούν γωνίες με το μοιρογνωμόνιο 2. να κατασκευάζουν γωνίες καθώς και τις διχοτόμους τους με χρήση γεωμετρικών οργάνων.

Κατανόηση: Οι μαθητές θα πρέπει να είναι ικανοί: 1. να διατυπώνουν τότε μία γωνία είναι ορθή, ευθεία, οξεία κ.λ.π. 2. να αναπαριστούν κάθετες ευθείες

Εφαρμογή: Οι μαθητές θα πρέπει να είναι ικανοί: 1. να εντοπίζουν και να κατατάσσουν, ανάλογα με το είδος τους γωνίες που συναντούν στο χώρο 2. να βρίσκουν κάθετες ευθείες στο χώρο 3. να μπορούν να δίνουν οδηγίες τοποθεσίας χρησιμοποιώντας τον όρο κάθετη οδός.

Διδακτικές-μαθησιακές δραστηριότητες

Εισαγωγική δραστηριότητα-υπενθύμιση στη μέτρηση γωνιών με χρήση μοιρογνωμονίου.

Διαβάζω παρακολουθώ ακούω	2 λεπτά	Μαθητές	Διδάσκων παρών	Δια ζώσης
---------------------------------	---------	---------	----------------	--------------

Ο εκπαιδευτικός υπενθυμίζει με τη βοήθεια κάποιου μαθητή πώς τοποθετούμε το μοιρογνωμόνιο για τη μέτρηση των γωνιών είτε στον πίνακα είτε ακόμη καλύτερα με χρήση του προγράμματος geogebra,

Η έννοια της ορθής γωνίας

Συνεργάζομαι

5 λεπτά

Μαθητές

Διδάσκων παρών

Δια

ζώσης

Οι μαθητές καλούνται να σχεδιάσουν μία γωνία $\chi O\psi=90$ στο φύλλο εργασίας τους εργαζόμενοι σε ομάδες των πέντε ατόμων. Ακολούθως, συμπληρώνουν τα κενά:

Μια γωνία που έχει άνοιγμα μοίρες λέγεται ορθή.

Οι πλευρές της ορθής γωνίας είναι ημιευθείες.

Ο εκπαιδευτικός επιβλέπει και κατευθύνει και στο τέλος της δραστηριότητας ένας μαθητής παρουσιάζει το αποτέλεσμα στην ολομέλεια.

Η έννοια της καθετότητας

Συνεργάζομαι

5 λεπτά

Μαθητές

Διδάσκων παρών

Δια

ζώσης

Οι μαθητές καλούνται να σχεδιάσουν δύο κάθετες ευθείες στο φύλλο εργασίας τους και να απαντήσουν στο ερώτημα πόσες ορθές γωνίες σχηματίζονται εργαζόμενοι σε ομάδες των πέντε ατόμων.

Ακολούθως, συμπληρώνουν τα κενά:

Δύο ευθείες είναι κάθετες όταν οι γωνίες που σχηματίζουν αυτές τεμνόμενες είναι:..... μοίρες.

Ο εκπαιδευτικός επιβλέπει και κατευθύνει και στο τέλος της δραστηριότητας ένας μαθητής παρουσιάζει το αποτέλεσμα στην ολομέλεια. Επιπλέον, μπορούμε να σχεδιάσουμε δύο πλάγιες ευθείες που τέμνονται κάθετα.

Ορθές γωνίες και καθετότητα στην καθημερινή ζωή

Πρακτική

5 λεπτά

Μαθητές

Διδάσκων παρών

Δια

ζώσης

Οι μαθητές καλούνται να διατυπώσουν α) ένα παράδειγμα ορθής γωνίας ή κάθετων πλευρών από την καθημερινή ζωή και β) με τη βοήθεια του google maps να δώσουν οδηγίες μετάβασης σε κάποιο προορισμό με αφετηρία το σχολείο τους, χρησιμοποιώντας τον όρο: κάθετη οδός.

Η έννοια της ευθείας γωνίας

Συνεργάζομαι

5 λεπτά

Μαθητές

Διδάσκων παρών

Δια

ζώσης

Οι μαθητές καλούνται να σχεδιάσουν μία γωνία $\chi O\psi=180$, καθώς και τη διχοτόμο της στο φύλλο εργασίας τους εργαζόμενοι σε ομάδες των πέντε ατόμων. Ακολούθως, συμπληρώνουν τα κενά:

Η γωνία που έχει άνοιγμαμοίρες ονομάζεται ευθεία γωνία.

Οι πλευρές της ευθείας γωνίας είναι ημιευθείες.

Ο εκπαιδευτικός επιβλέπει και κατευθύνει και στο τέλος της δραστηριότητας ένας μαθητής παρουσιάζει το αποτέλεσμα στην ολομέλεια.

Η έννοια της οξείας, αμβλείας, πλήρους και μηδενικής γωνίας

Διαβάζω 3 λεπτά Μαθητές Διδάσκων παρών Δια
 παρακολουθώ ζώσης
 ακούω

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει τα υπόλοιπα είδη γωνιών και με τη βοήθεια του γνώμονα τα συσχετίζει με την ορθή γωνία.

Συνοψίζοντας

Πρακτική 5 λεπτά Μαθητές Διδάσκων παρών Δια
 ζώσης

Οι μαθητές ολοκληρώνουν το φύλλο εργασίας, με τις παρακάτω ασκήσεις, εργαζόμενοι ατομικά:

1. Η γωνία που έχει μέτρο δύο φορές το μέτρο της ευθείας γωνίας ονομάζεται γωνία.
2. Η αρχική και η τελική πλευρά μιας και μιας γωνίας ταυτίζονται.
3. Συμπληρώστε τη φράση:
 Οι απόψεις μας είναι τελείως διαφορετικές. Διαφέρουν κατά μοίρες.
 Α. 90 Β. 180 Γ. 360 Δ. 0
6. Δίπλα από την κάθε γωνία, συμπληρώστε το είδος της.

Μοίρες	Είδος Γωνίας
75	
90	
360	
0	
180	
220	

Διαδραστικές εφαρμογές-gamification.

Πρακτική 15 λεπτά Μαθητές Διδάσκων παρών Δια
 ζώσης

Ο εκπαιδευτικός συνοψίζει τα διδαχθέντα στην ενότητα με τρεις ευχαρίστες για τους μαθητές διαδραστικές εφαρμογές που υλοποιούνται με τη βοήθεια του geogebra.

1. Ρολοί: για έλεγχο της γνώσης των όρων είδος γωνιών και καθετότητα. Η συγκεκριμένη άσκηση μπορεί να υλοποιηθεί και με ένα ρολοί του σχολείου προτείνεται εφαρμογή στο geogebra.
2. Η δραστηριότητα 1 της ενότητας Β.1.6 του σχολικού βιβλίου
3. Παιχνίδι πρόβλεψης γωνιών με πόντους σε ομάδες, με χρήση του geogebra.