



Автор: Зайцева Ирина Ивановна
Предмет: Геометрия
Класс: 9 класс
Раздел: Решение треугольников
Тема: Теорема синусов

| | |
|--|---|
| Цели обучения (ссылка на учебную программу): | 9.1.3.7 знать и применять теорему синусов |
| Цели урока: | Учащиеся будут доказывать и применять теорему синусов при решении задач |
| Языковые цели: | Учащиеся будут объяснять пути решения задач с помощью теоремы и формулы |
| Ожидаемый результат: | решать задачи на применение теоремы синусов |
| Критерии успеха: | Доказывает теорему синусов. Решает задачи с помощью теоремы синусов . |
| Привитие ценностей: | Уважение к себе и к другим, сотрудничество – через работу в парах и в группе, открытость – учащиеся самостоятельно могут определить цели урока. |
| Навыки использования ИКТ: | Работа на сайте bilimland.kz. |
| Межпредметная связь: | география |
| Предыдущие знания: | решение прямоугольных треугольников, сумма углов в треугольнике, соотношение между сторонами и углами в треугольнике |

Ход урока

| Этапы урока | Запланированная деятельность на уроке | Ресурсы |
|-----------------------|--|---|
| Начало урока (4 мин.) | <p>Приветствие. Психологический настрой на урок.</p> <p>Давным-давно в старинном городе жил Мастер, окружённый учениками. Самый способный из них однажды задумался: «А есть ли вопрос, на который наш Мастер не смог бы дать ответа?» Он пошёл на цветущий луг, поймал самую красивую бабочку и спрятал её между ладонями. Бабочка цеплялась лапками за его руки, и ученику было щекотно. Улыбаясь, он подошёл к Мастеру и спросил: -Скажите, какая бабочка у меня в руках: живая или мёртвая? Он крепко держал бабочку в сомкнутых ладонях и был готов в любое мгновение сжать их ради своей истины. Не глядя на руки ученика, Мастер ответил: — Всё в твоих руках.</p> <p><i>Объявление темы урока и совместно с учащимися определяются цели урока.</i></p> | <p>https://www.youtube.com/watch?v=8qFWSyFGfZc..</p> <p><u>Слайд №1</u></p> |

| Этапы урока | Запланированная деятельность на уроке | Ресурсы |
|-----------------------------|---|--|
| Середина урока (30 мин.) | <p>Актуализация опорных знаний. АМО: истина или ложь по теме «Треугольник»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) В треугольнике против угла в 150° лежит большая сторона. (И) 2) В равностороннем треугольнике внутренние углы равны между собой и каждый равен 60°. (И) 3) Существует треугольник со сторонами: 2 см, 7 см, 3 см. (Л) 4) Прямоугольный равнобедренный треугольник имеет равные катеты. (И) 5) Если один из углов при основании равнобедренного треугольника равен 50°, то угол, лежащий против основания, равен 90°. (Л) 6) Если острый угол прямоугольного треугольника равен 60°, то прилежащий к нему катет равен половине гипотенузы. (И) 7) В равностороннем треугольнике все высоты равны. (И) 8) Сумма длин двух сторон любого треугольника меньше третьей стороны. (Л) <p>) Существует треугольник с двумя тупыми углами. (Л)</p> <ol style="list-style-type: none"> 10) В прямоугольном треугольнике сумма острых углов равна 90°.(И) 11) Если сумма двух углов меньше 90°, то треугольник тупоугольный. (И) 12) В треугольнике KLN, KL=8,4 см, LN=13,2 см, KN=7,5 см. Угол L треугольника наибольший. (Л) 13) Стороны треугольника 10см, 12см, 7см.Угол, противолежащий стороне 7см тупой.(Л) <p>Объяснение новой темы. работа на сайте bilimland.kz</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)Теорема синусов 2) Задача «Плавающий буй» 3) Неоднозначное решение теоремы синусов <p>Закрепление новой темы. Парная работа. Работа на сайте bilimland.kz Упражнение№1, 2,3</p> <p>Оценивание: каждая пара оценивает друг друга с готовыми ответами на доске.</p> <p>Решение задач на теорему синусов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)В треугольнике ABC, $BC=\sqrt{3}$, $AC=2$. $\angle ABC=60^\circ$, найдите $\sin(\angle BAC)$. <i>Ответ: 3/4</i> 2)В остроугольном треугольнике ABC, $BC=2\sqrt{3}$, $AC=2$. Если $\angle ABC=30^\circ$, то найдите $\angle BAC$ в градусах. <i>Ответ: 600</i> 3)В треугольнике ABC, $BC=5$, $AC=3$. Если $\sin(\angle ABC)= 2/5$, то найдите $\sin(\angle BAC)$. <i>Ответ:2/3</i> <p><i>Оценивание: прием "Большой палец"</i></p> <p>Формативное оценивание.</p> | карточки с буквами "И" , "Л" Слайд №2 Слайд №3 https://bilimland.kz/ru/courses/math-ru/geometriya/planimetriya/treugolnik/lesson/teorema-kosinusov-i-sinusev Предложение №1 Ф.О |
| Конец урока (3 мин) | <p>Подведение итогов урока. Домашнее задание</p> | Карточки. |
| Рефлексия (3мин) | Заполнение таблицы. | таблица. |