



Názov vyučovacej hodiny: Sínusová veta
Meno a priezvisko učiteľa: Mgr. Tóthová Mónika

Názov školy:	Gymnázium Mateja Korvína s vjm Veľký Meder		
Predmet:	Matematika		
Ročník:	Druhý		
Tematický celok:	Planimetria II.č.		
Téma hodiny:	Sínusová veta		
Cieľ:	<i>Kognitívne ciele: Naučiť sa správne používať sínusovú vetu na výpočet uhla a strany všeobecného trojuholníka Naučiť sa použiť sínusovú vetu v praxi</i> <i>Výchovné ciele: Rozvíjať logické myslenie, samostatné uvažovanie, tvorivosť. Vedieť argumentovať, komunikovať a spolupracovať v kolektíve. Rozvíjať schopnosť žiakov pracovať s IKT technikou.</i>		
Špecifické ciele:	Preveriť vedomosti žiakov zo ZŠ o trigonometrických funkciách. Poskytnúť žiakom výklad a precvičenie nového učiva – použitie sínusovej vety pomocou programu Planéta vedomostí.		
Medzipredmetové vzťahy:	Matematika - Geografia		
Požiadavky na zručnosti žiakov:	Rozumieť trigonometrickým funkciám v pravouhlom trojuholníku. Vedieť napísať vzťahy na $\sin\alpha$, $\cos\alpha$, $\tan\alpha$, $\cot\alpha$, vedieť nájsť v tabuľkách alebo na kalkulačke hodnotu goniometrických funkcií.		
Požiadavky na zručnosti učiteľa:	Schopnosť vedieť pracovať s IKT prostriedkami, schopnosť pracovať s portálom Planéta vedomostí		
<i>počet minút</i>	<i>činnosť</i>	<i>pomôcky</i>	<i>metódy a formy</i>
3	Organizačné činnosti, zápis do triednej knihy	Triedna kniha	
7	Opakovanie učiva zo ZŠ – trigonometrické funkcie v pravouhlom trojuholníku	PC pripojený na internet, dataprojektor, digitálny obsah Planéta vedomostí	Frontálne opakovanie základných pojmov a vzťahov
5	Vysvetlenie nového učiva – Sínusova veta	PC pripojený na internet,	Vysvetlenie nového učiva



		dataprojektor, digitálny obsah Planéta vedomosti – Matematika SŠ – učiteľ, kapitola Použitie sínusovej vety, strana 1/15	
25	Riešenie úloh	PC pripojený na internet, dataprojektor, kalkulačka, digitálny obsah Planéta vedomosti – Matematika SŠ – učiteľ, kapitola Použitie sínusovej vety, strana 3/15, 4/15	Otvoríme kapitolu a spoločne riešime úlohy, jeden žiak pri tabuli
3	Zhrnutie učiva a vyhodnotenie úspešnosti	PC pripojený na internet, dataprojektor, kalkulačka, digitálny obsah Planéta vedomosti – Matematika SŠ – učiteľ, kapitola Použitie sínusovej vety, strana 11/15	Zopakujeme poznatky o sínusovej vete. Učiteľ zisťuje ako pochopili žiaci nové učivo.
2	Zadanie domácej úlohy	Cez portál Naučsaviac.sk zadanie prístupového kódu k domácej úlohy	

Spätná väzba:

Hodina bola pre žiakov zaujímavá, pomocou programu Planéta vedomosti si lepšie vedeli predstaviť úlohu a rýchlejšie našli aj riešenie.

Model vyučovacej hodiny – OBSAH

Téma: Sínusová veta

Typ hodiny: výkladová

Forma vyučovania: vnútorná, kolektívna práca s celou triedou

Metóda vyučovania: výkladovo - interaktívna

Výchovno-vzdelávacie ciele: Naučiť sa správne používať sínusovú vetu na výpočet uhla a strany všeobecného trojuholníka, rozvíjať tvorivé myslenie žiakov

Pomôcky: PC pripojený na internet, dataprojektor, kalkulačka, zošity

Postup a obsah vyučovania:

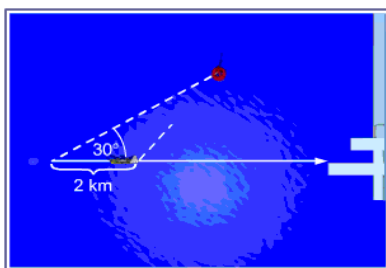
1, Frontálne opakovanie učiva - trigonometrické funkcie v pravouhlom trojuholníku

2, Vysvetlenie nového učiva – Pojem sínusovej vety – prihlásime sa do PV, vyhľadáme prezentáciu

Matematika SŠ – učiteľ, Použitie sínusovej vety – strana 1/15

zápis vzťahu: $\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma}$

Plávajúca bôja



00:31 | 01:14





3, Riešenie úloh – učiteľ vysvetlí úlohu, spolu so žiakmi hľadajú riešenie Matematika SŠ – učiteľ,

Použitie sínusovej vety – strana 3/15, 4/15

Vzdialenosť BC je km.

4, Riešenie úlohy v praxi – učiteľ vysvetlí úlohu, spolu so žiakmi hľadajú riešenie, precvičovanie

prebratého učiva - Matematika SŠ – učiteľ, Použitie sínusovej vety – strana 11/15



x Aký vysoký je strom?

i

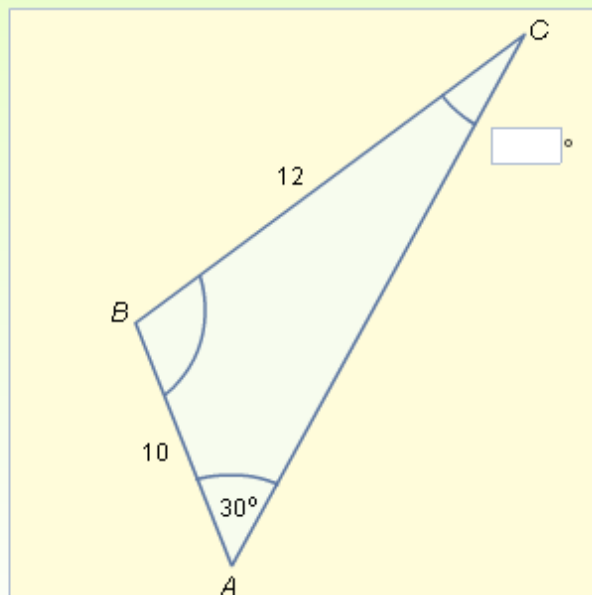
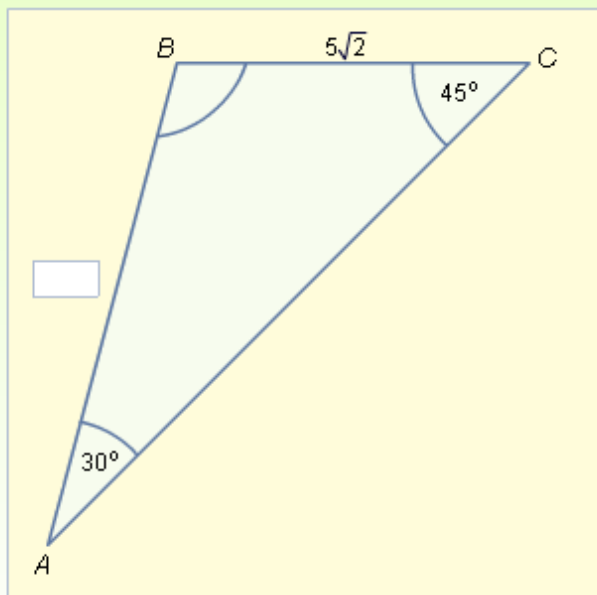
Výška stromu je približne metrov.

5, Zhrnutie učiva a zhodnotenie priebehu hodiny – rozhovor

6, Zadanie domácej úlohy cez portál Naučsaviac.sk, zadanie prístupového kódu k domácej úlohy



V nasledovných trojuholníkoch zistite chýbajúce uhly a strany.



Prí adfe daným informáciám na ľavej strane príslušné údaje na pravej strane.

$\angle \alpha = 30^\circ, a = 8, b = 10$

$\angle \beta = 21,4^\circ$

$\angle \beta = 90^\circ$

$\angle \alpha = 30^\circ, a = 5, b = 10$

$\angle \beta = 60^\circ$

$\angle \beta = 38,7^\circ$ alebo $141,3^\circ$

$\angle \alpha = 30^\circ, a = 10, b = 10$

$\angle \beta = 30^\circ$

$\angle \beta = 0^\circ$ alebo 30°

$\angle \beta = 20,9^\circ$ alebo $159,1^\circ$

$\angle \alpha = 30^\circ, a = 14, b = 10$

$\angle \beta = 20,9^\circ$

Didaktické ciele:

Zistiť strany trojuholníka použitím sínusovej vety;

Zistiť uhly trojuholníka použitím sínusovej vety;

Aplikovať sínusovú vetu v úlohách zo skutočného života.