



Názov vyučovacej hodiny: Uhly v kružnici

Meno a priezvisko učiteľa/učiteľov: Mgr. Eva Krajniaková, Mgr. Alžbeta Janesová, PaedDr. Renata Lukáčová

Názov školy:	Gymnázium V.B.Nedožerského, Matice Slovenskej 16, Prievidza		
Predmet:	Matematika		
Ročník:	Prvý		
Tematický celok:	Uhly v útvaroch		
Téma hodiny:	Uhly v kružnici		
Cieľ:	<i>Kognitívne ciele:</i> <ul style="list-style-type: none">- poznať stredový a obvodový uhol, vedieť ich nakresliť- poznať vzťah medzi stredovým a obvodovým uhlom prislúchajúcich k tomu istému oblúku- vedieť využiť poznatky o obvodovom a stredovom uhle pri výpočtových úlohách <i>Výchovné ciele:</i> <ul style="list-style-type: none">- rozvíjať sociálne zručnosti žiakov : komunikácia, spolupráca, aktívne počúvanie, samostatné uvažovanie, tvorivosť- rozvíjať schopnosť žiakov prezentovať svoj názor- rozvíjať schopnosť žiakov pracovať s IKT technikou		
Špecifické ciele:	Dbáť na individualitu žiaka, jeho vlastné tempo.		
Medzipredmetové vzťahy:	Matematika, Informatika, Dejepis		
Požiadavky na zručnosti žiakov:	ovládanie práce s PC a interaktívnou tabuľou eBeam		
Požiadavky na zručnosti učiteľa:	ovládanie práce s PC a interaktívnou tabuľou eBeam, s dataprojektorom, poznať portál Planéta vedomostí		
<i>počet minút</i>	<i>činnosť</i>	<i>pomôcky</i>	<i>metódy a formy</i>
5	Organizačné činnosti: kontrola prítomnosti žiakov, zápis do Triednej knihy	Triedna kniha	dialóg
10	Opakovanie: kontrola domácej úlohy, typy uhlov	PC, dataprojektor, interaktívna tabuľa	forma otázok a odpovedí
15	Nové učivo: kružnicový oblúk, stredový a obvodový uhol, vzťah medzi nimi	PC, dataprojektor, interaktívna tabuľa, zošity	motivačná demonštrácia, riadený rozhovor, pozorovanie



10	Precvičovanie nového učiva, overenie miery osvojenia základných pojmov	PC, dataprojektor, interaktívna tabuľa, zošity	riadený rozhovor, skupinová práca, dialóg
5	Vyhodnotenie, zadanie domácej úlohy	PC, dataprojektor, interaktívna tabuľa, zošity	

Spätná väzba:

Sledovaním odpovedí žiakov pri precvičovaní a opakovaní overenie splnenia stanovených cieľov



Model vyučovacej hodiny – OBSAH

Téma: Obvodový a stredový uhol

Typ hodiny: Hodina základného typu s využitím multimediálnych prvkov

Forma vyučovania: Frontálna

Metóda vyučovania: Multimediálny výklad

Výchovno-vzdelávacie ciele a didaktické ciele:

- žiak pozná oblúk na kružnici, vie k nemu nakresliť stredový a obvodový uhol
- žiak vie popísať vzťah medzi stredovým uhlom a obvodovým, prislúchajúcim k tomu istému oblúku
- žiak vie uviesť vzťah medzi obvodovými uhlami, prislúchajúcimi k tomu istému oblúku, tiež na príklade z reálneho života
- rozvoj sociálnych zručností: komunikácia, spolupráca, aktívne počúvanie, samostatné uvažovanie, tvorivosť
- rozvoj schopnosti pracovať s IKT technikou (eBeam tabuľa, portál Planéta vedomostí)

Pomôcky: Interaktívny tabuľa eBeam, internet, portál Planéta vedomostí – kurzy: Matematika II ZŠ – učiteľ, Matematika II ZŠ – žiak, časť Kružnica, Obvodové a stredové uhly

Postup a obsah vyučovania:

1. Organizačná časť:

Zápis do triednej knihy, zistenie chýbajúcich žiakov, aktivovanie interaktívnej tabule eBeam.

2. Opakovanie a kontrola vedomostí:

Kontrola domácej úlohy, prípadne preriešenie problematických príkladov.

Opakovanie typov uhlov (stručne), učiteľ načrtne perom na interaktívnu tabuľu vhodné priamky, žiaci chodia k tabuli a vyznačujú uhly.

3. Expozícia- prvotné oboznamovanie žiakov s učivom, multimediálny výklad:

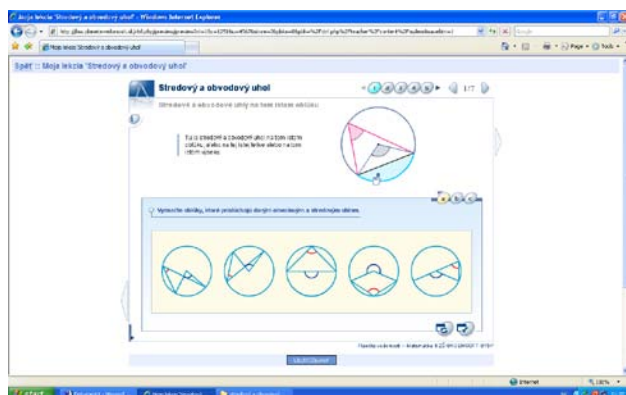
Nadpis: Uhly v kružnici

Motivácia:



Na interaktívnej tabuli sa zobrazí kruhový amfiteáter , otázka: Prečo má kruhový tvar?

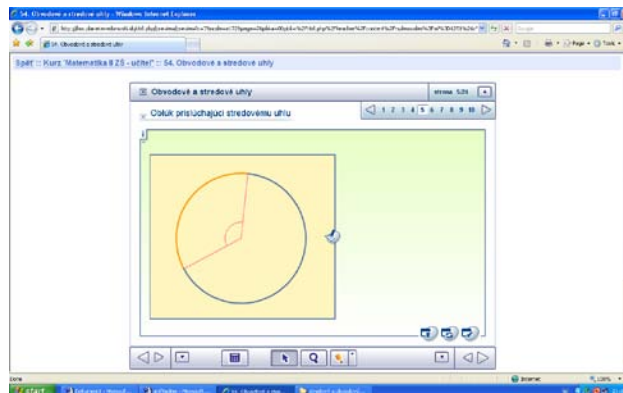
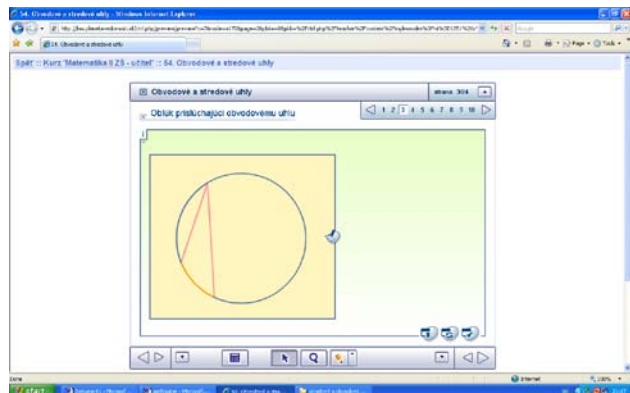
Nasleduje výklad – využívajú sa kurzy z Planéty vedomostí :



S využitím obrázku v hornej časti sa vysvetlia nové pojmy.

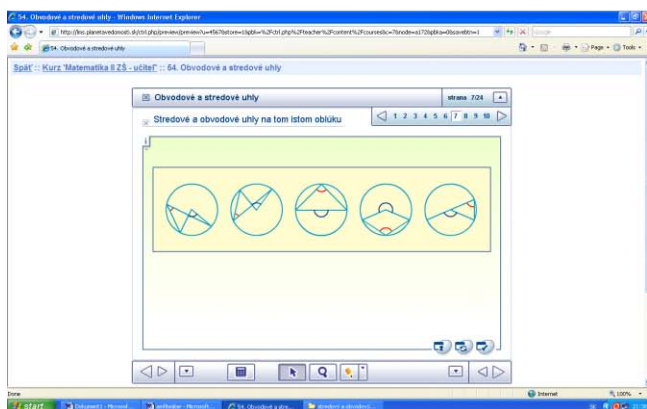
Nasleduje zápis do zošitov- oblúk na kružnici, stredový uhol, obvodový uhol.

Upevnenie pojmov:



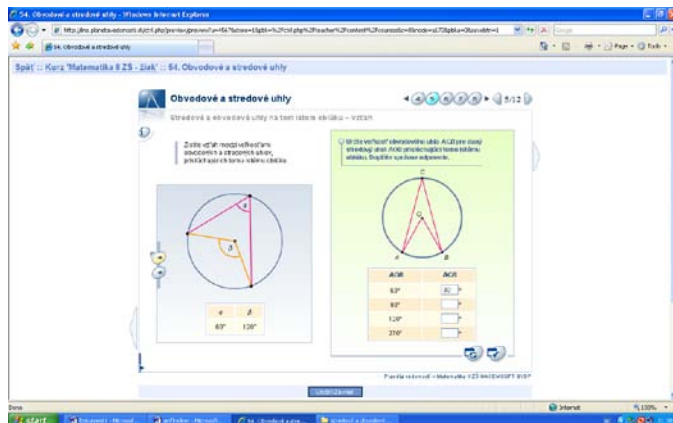


Dvojice žiakov- jeden pripraví uhol, druhý vyznačí oblúk, učiteľ doplní aj uhly k väčšiemu oblúku (ak neboli)



Žiaci prichádzajú k tabuli a perom označujú správne oblúky

Nasleduje objavovanie súvislostí medzi stredovým a obvodovým uhlom k tomu istému oblúku



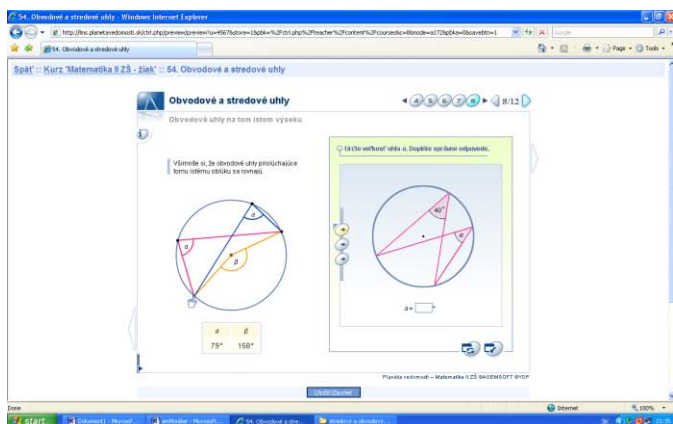
Využije sa ľavá časť – perom meníme stredový alebo obvodový uhol a žiaci si všímajú údaje o veľkosti stredového a odpovedajúceho obvodového uhla. Navrhnú ich vzťah.

Otvorením druhej šípky vľavo možno si vypočítať vetu o vzťahu, zároveň upozorniť šikovných žiakov na dôkaz, ktorý si tam možno otvoriť.

Nasleduje zápis vety do zošitov.



Obvodové uhly k tomu istému oblúku, vzťah objavia žiaci v nasledujúcej ukážke – v ľavej časti pohybom pera demonštrujeme nemennosť veľkosti uhla:



Pravá časť sa využije na upevnenie tohto vzťahu

Na záver- žiaci odpovedajú na otázku: Prečo má amfiteáter kruhový tvar?

4. Hodnotenie žiakov

Vyzdvihneme aktívnych a bystrých žiakov, slabším ponúkneme možnosť precvičenia na Planéte vedomostí

5. Záver

Zopakujeme dva hlavné poznatky ešte raz a zadáme domácu úlohu – pozrieť si na Planéte vedomostí v časti pre žiakov v kurze Obvodový a stredový uhol stránku č.9 (hovorí sa tam o obvodovom uhle k polkružnici)