



**Názov vyučovacej hodiny:** Učíme sa v 21. storočí.

**Meno a priezvisko učiteľa/učiteľov:** Mgr. Daniela Slovíková. Mgr. Alena Lisičanová

<b>Názov školy:</b>	Základná škola A. Sládkoviča, Sliač
<b>Predmet:</b>	Matematika, prírodopis, zemepis, chémia
<b>Ročník:</b>	ôsmy
<b>Tematický celok:</b>	TVARY OKOLO NÁS Matematika- Kruh, kružnica Prírodopis – Zmyslové orgány Zemepis - Sopka, stavba sopky
<b>Téma hodiny:</b>	Obsah kruhu. Kružnica opísaná a vpísaná trojuholníku. Zrakový orgán – oko , choroby oka Slovensko – krásy Slovenska, opakovanie Západnej oblasti Slovenska Sopka – stavba sopky, vyrobme si vlastnú sopku
<b>Cieľ:</b>	<i>Kognitívne ciele:</i> 1.) žiak vie narysovať kružnicu opísanú a vpísanú trojuholníku -CabriGeometria 2.) využíva poznatky na výpočet obsahu kruhu 3.) vie charakterizovať stavbu oka, choroby oka a možnosti ich korekcie 4.) vie vytvoriť a prezentovať vlastnú prezentáciu o krásach Slovenska 5.) pozná stavbu sopky a vie charakterizovať vplyv sopečnej činnosti na život ľudí 6.) dokáže na základe videoukážky vytvoriť model sopky s využitím znalostí z chémie <i>Výchovné ciele:</i> 1.) motivovať žiakov prostredníctvom IKT 2.) viesť žiakov k budovaniu vzťahu ku geometrii a jej využitiu v bežnom živote 3.) viesť žiakov k pochopeniu vzájomných medzipredmetových vzťahov 4.) viesť žiakov k pochopeniu významu humanitárnej pomoci – význam , ako môže pomôcť verejnosť krajinám, ktoré postihne prírodná katastrofa
<b>Špecifické ciele:</b>	Žiaci ukázali svoje schopnosti a zručnosti v práci s IKT a modernými technológiami , poukázanie na prepojenie poznatkov v rámci prírodovedných predmetov
<b>Medzipredmetové vzťahy:</b>	matematika, fyzika, prírodopis, zemepis, chémia, informatika
<b>Požiadavky na zručnosti žiakov:</b>	Ovládanie PC, základné zručnosti, práca s interaktívnou tabuľou
<b>Požiadavky na zručnosti učiteľa:</b>	Ovládanie PC, ovládanie internetu, práca s dataprojektorom, interaktívnou tabuľou

počet minút	činnosť	pomôcky	metódy a formy
<b>1. BLOK (60 minút):</b>			
15	Prezentácia: AKO SA UČILO A AKO SA UČÍME MY	PC, dataprojektor, interaktívna tabuľa	Prezentácia vytvorená žiačkou
10	Obsah kruhu	PC, interaktívna tabuľa, Planéta vedomostí	Riadený rozhovor
15	Kružnica opísaná a vpísaná trojuholníku.	PC, interaktívna tabuľa, Planéta vedomostí. Cabri Geometria	Riadený rozhovor, následne samostatná práca v Cabri Geometrii
10	Oko, chyby oka	PC, interaktívna tabuľa, Planéta vedomostí	Predĺžený výklad
10	Oko, chyby oka	PC – samostatná práca žiakov s portálom <a href="http://www.naucsaviac.sk">www.naucsaviac.sk</a>	Samostatná práca žiakov

<b>2. BLOK (60 minút):</b>			
10	Prezentácia: KRÁSY SLOVENSKA	PC, dataprojektor, práca s interaktívnou tabuľou	Prezentácia vytvorená žiakom
5	Západná oblasť Slovenska - cvičenie	PC, dataprojektor, práca s interaktívnou tabuľou	Práca s programom Hot Potatoes – utvor dvojice
10	Motivácia – aktuálna situácia v Japonsku , zemetrasenie, sopečná činnosť a tsunami	<a href="#">Internetová stránka</a>	Rozhovor
5	SOPKA , stavba sopky - animácia	PC, dataprojektor, práca s interaktívnou tabuľou, Planéta vedomostí	Riadený rozhovor
5	Stavba sopky - precvičovanie	PC – samostatná práca žiakov s portálom <a href="http://www.naucsaviac.sk">www.naucsaviac.sk</a>	Samostatná práca
5	Dichrómanová sopka - animácia	PC, dataprojektor, práca s interaktívnou tabuľou, Planéta vedomostí	Riadený rozhovor
15	Dichrómanová sopka - pokus	Dichróman amónny, laboratórne pomôcky	Skupinová práca
5	Záverečné zhodnotenie vyučovacej hodiny		Rozhovor – názory žiakov na vyučovanie s IKT a modernými technológiami

**Spätná väzba:** vypracovanie úloh na portáli [Naucsaviac.sk](http://Naucsaviac.sk)



**Tematický celok:** TVARY OKOLO NÁS - interdisciplinárne vyučovanie

**Téma:** Kruh, kružnica

Zmyslové orgány

Sopka

**Typ hodiny:** medzipredmetová

**Forma vyučovania:** kombinované

**Metóda vyučovania:** tematické vyučovanie

**Výchovno-vzdelávacie ciele:**

Po vyučovacej hodine žiaci budú vedieť využiť moderné technológie vo vyučovaní a upevnia si získané vedomosti z prírodovedných predmetov.

**Didaktické ciele:** upevnenie známych pojmov, rozvíjanie schopnosti pracovať s rysovacími pomôckami, schopnosť pracovať s chemickými – laboratórnymi pomôckami, zovšeobecnenie, porovnávanie, vyvodzovanie záverov, rozvíjanie schopnosti aplikovať získané poznatky v praktickom živote

**Pojmy:** číslo pí, kruh, obsah kruhu, opísaná kružnica trojuholníku, oko – stavba a poruchy oka, stavba sopky

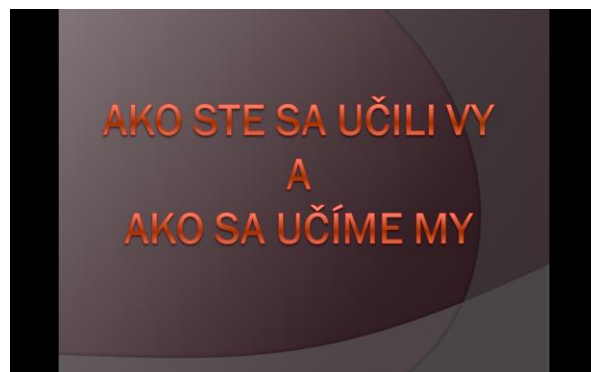
**Pomôcky:** univerzálne kurikulum Agemsoft – Planéta vedomostí a portál [www.naucteviac.sk](http://www.naucteviac.sk), [www.naucsaviac.sk](http://www.naucsaviac.sk), Cabri Geometria II, Hot Potatoes, počítač, dataprojektor, chemické- laboratórne pomôcky – dichróman amónny

**Postup a obsah vyučovania:**

1. Organizačné pokyny hodiny

2. Ako ste sa učili vy a ako sa učíme my.

Pohľad detí na vyučovanie v minulosti a v súčasnosti.  
Žiačka prezentovala pripravenú prezentáciu, v ktorej porovnala vyučovanie v minulosti a dnes.

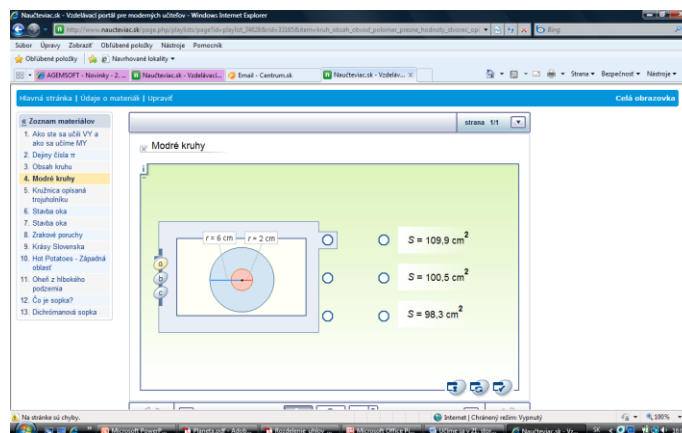
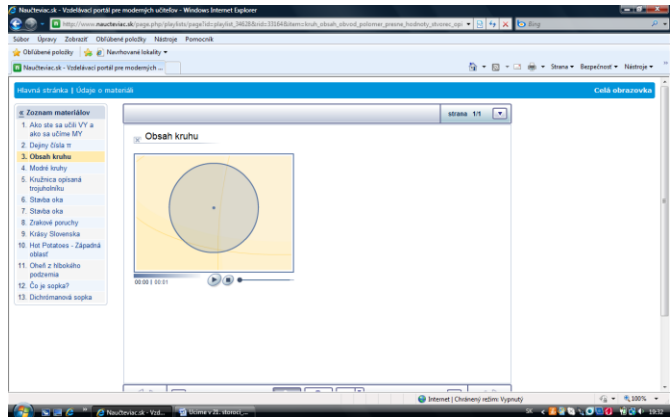
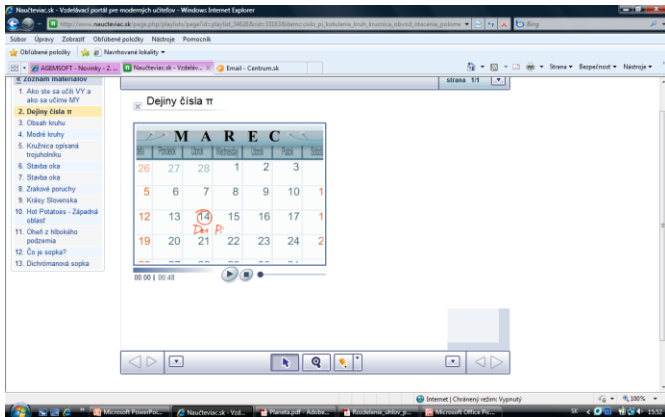


### 3. Matematika.

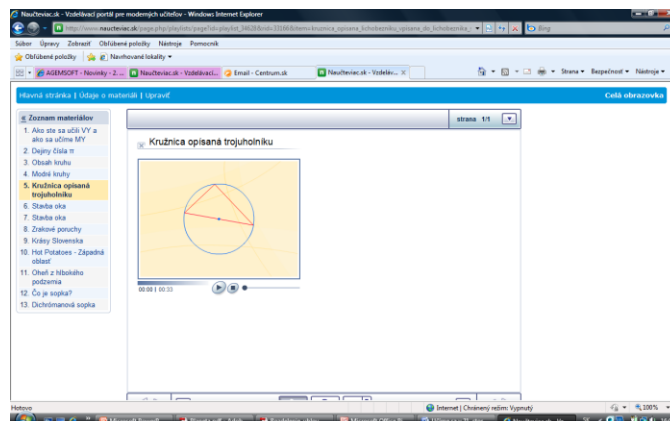
- **Dejiny čísla  $\pi$**  – žiaci sa oboznámia s tým, ako bolo objavené číslo  $\pi$  – prepojenie s predmetom dejepis

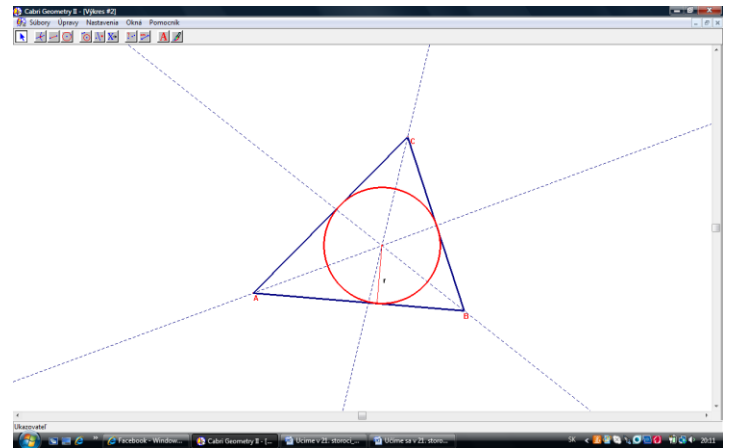
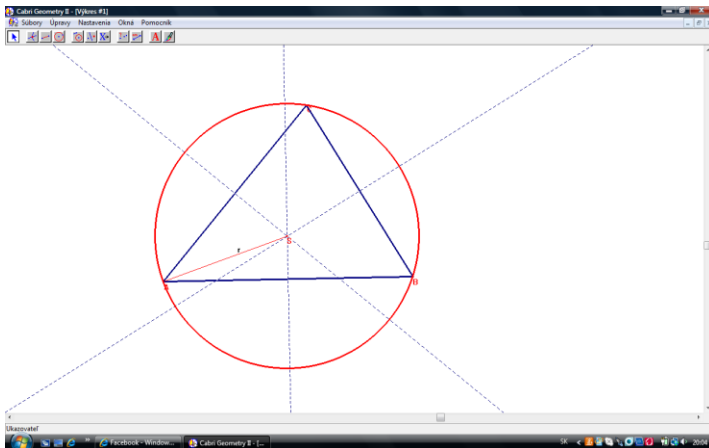
-zopakujú si postup pri výpočte **obsahu kruhu**

-dané učivo si precvičia riešením úloh o obsahu kruhu



- hodina pokračovala geometriou, tu si žiaci zopakovali postup pri rysovaní **kružnice opísanej trojuholníku** a vedomosti precvičili rysovaním v Cabri Geometrii

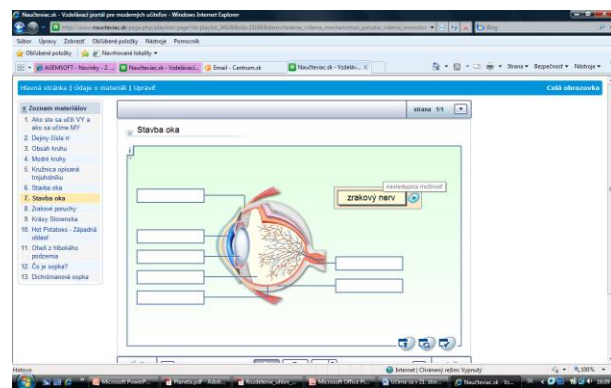
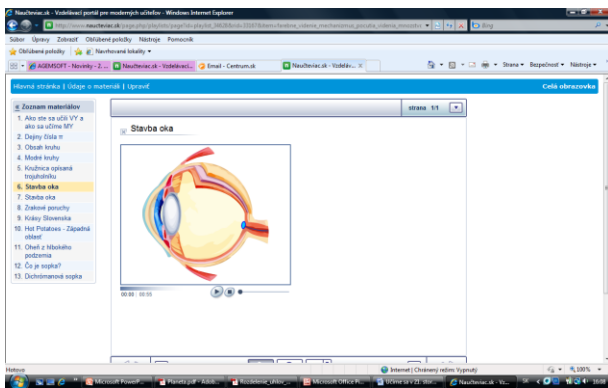




#### 4. Prírodopis

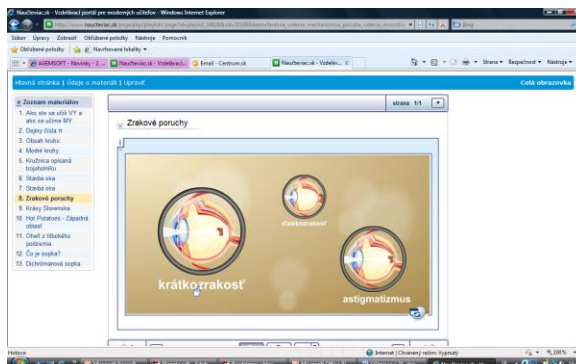
-na zopakovanie učiva si žiaci zvolili zrakový orgán- oko (tvar guľa)

-najskôr si pomocou videa zopakovali hlavné časti oka, vedomosti si overili na nasledujúcom cvičení



- chyby oka krátkozrakosť a jej korekcia  
ďalekozrakosť a jej korekcia  
astigmatizmus a jeho korekcia

Zásady na zachovanie zdravých očí => prierezová téma – Ochrana života a zdravia. Prepojenie s predmetom fyzika – využitie rôznych typov šošoviek na korekciu chýb oka.



## II. BLOK

V tomto bloku sme chceli ukázať možnosti využitia IKT na hodinách zemepisu a chémie.

### 5. Zemepis

Žiak ôsmeho ročníka si pripravil prezentáciu na tému KRÁSY SLOVENSKA – predstavil prírodné i kultúrne zaujímavosti našej krajiny.

I týmto spôsobom je možné predstaviť schopnosti a zručnosti žiakov základnej školy – vytvorenie prezentácie v Power Pointe – prepojenie informatiky a zemepisu.



Cvičenie zamerané na zopakovanie si hlavných charakteristík miest západnej oblasti Slovenska. Žiaci si i takouto formou dokážu upevniť vedomosti získané na vyučovacích hodinách.

Je to cvičenie vytvorené v programe Hot Potatoes – typ priradovacieho cvičenia. Jeho výhodnou je možnosť nastavenia časového limitu na vypracovanie úlohy a zároveň vyhodnotenie úspešnosti riešenia úloh.

S týmto typom cvičení žiaci pracujú aj samostatne – pri domácej príprave, na vyučovacej hodine pri overovaní vedomostí i pri vysvetľovaní nového učiva.

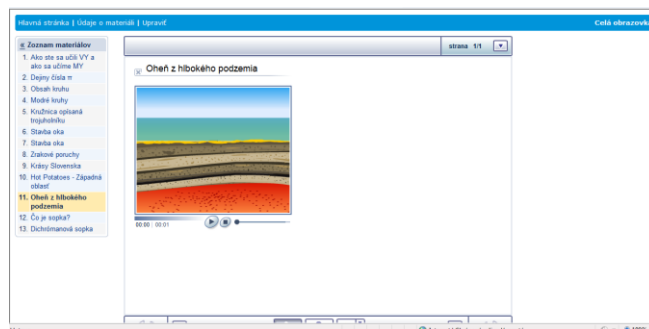


V súčasnosti je veľmi aktuálna problematika posúvania litosferických dosiek a javov s tým súvisiacich – zemetrasenia, sopečná činnosť a tsunami (Japonsko). Na navodenie danej témy si žiaci vyhľadali internetovú stránku, na ktorej sú názorne ukázané jednotlivé oblasti Japonska pred a po zemetrasení. Túto stránku predstavili svojim spolužiakom. Žiaci sa vyjadrili k možnostiam pomoci krajinám, ktoré postihla prírodná katastrofa.

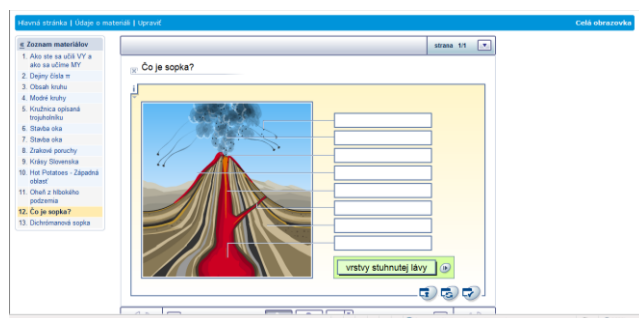




Využitie dig. kurikula Planéty vedomostí  
Oheň z hlbokého podzemia – animácia žiakom priblížila príčinu sopečnej činnosti a stavbu sopiek (tvar kužeľ). Pripomenuli si znalosti zo zemepisu v piatom ročníku. Učivo sa zároveň dopĺňa a prehĺbuje aj v prírodopise v 8. ročníku .



Získané vedomosti si upevnili pomocou cvičenia „ČO je sopka?“ - prirad'ovacie cvičenie na portáli [www.nausaviac.sk](http://www.nausaviac.sk)

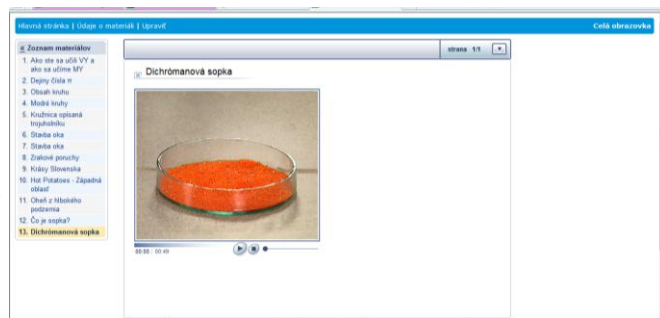


## 6. Chémia

Prepojenie zemepisu a chémie je možné názorne ukázať pomocou animácie Dichrómanová sopka.

Žiaci si niekoľkokrát prehrali animáciu – video, aby zistili, ktoré pomôcky budú potrebovať na „výrobu“ vlastnej sopky. Zároveň si zapísali chemickú reakciu, ktorá im pri danom pokuse vznikne.

Následne v skupinách sa presunuli do odbornej učebne chémie, kde si tento pokus – sopka – vytvorili.



## 7. Záver:

Vyhodnotenie vyučovacej hodiny – žiaci vyjadrili vlastné pozitívne i negatívne názory na vyučovanie pomocou IKT a moderných technológií.