



Názov vyučovacej hodiny: Zatmenie Slnka a Mesiaca

Meno a priezvisko učiteľa: PaedDr. Kamila Fajčíková

Názov školy:	Základná škola, Komenského 4, Veľký Krtíš		
Predmet:	geografia		
Ročník:	5.		
Tematický celok:	Objavovanie Zeme a Vesmíru		
Téma hodiny:	Zatmenie Slnka a Mesiaca		
Cieľ:	<i>Kognitívne ciele: naučiť žiakov ako vzniká zatmenie Slnka a Mesiaca usporiadanie Zeme, Slnka, Mesiaca pri zatmení typy zatmení Slnka a Mesiaca</i> <i>Výchovné ciele: uvedomiť si postavenie človeka vo Vesmíre vážiť si život, planétu Zem chrániť planétu riešiť problémové úlohy a cvičenia</i>		
Špecifické ciele:	Pochopiť podstatu zatmenia Slnka a Mesiaca		
Medzipredmetové vzťahy:	Fyzika, biológia		
Požiadavky na zručnosti žiakov:	Práca s dotykovým perom		
Požiadavky na zručnosti učiteľa:	Ovládanie PC, interaktívnej tabule		
<i>počet minút</i>	<i>činnosť</i>	<i>pomôcky</i>	<i>metódy a formy</i>
3	Organizácia hodiny, príprava a motivácia	Zošity, PV	rozhovor
5	Zopakovanie pojmov potrebných na hodinu	PV, vedomosti žiakov	diskusia
30	Výklad učiva pomocou PV	Aplikácia PV, zošity	sledovanie videí, práca s cvičeniami, dopĺňanie cvičení, zoraďovanie obrázok
7	Zhrnutie a zopakovanie učiva	PV, zošit	otázky a odpovede

Spätná väzba: Žiaci reagujú na položené otázky získanými vedomosťami, správnymi odpoveďami.



Model vyučovacej hodiny – OBSAH

Téma: Zatmenie Slnka a Mesiaca

Typ hodiny: kombinovaná, základného typu

Forma vyučovania: hromadná

Metóda vyučovania: motivácia, vysvetľovanie, upevňovanie učiva, opakovanie

Vzdelávacie ciele: : naučiť žiakov ako vzniká zatmenie Slnka a Mesiaca
usporiadanie Zeme, Slnka, Mesiaca pri zatmení
typy zatmení Slnka a Mesiaca

Výchovné ciele: uvedomiť si postavenie človeka vo Vesmíre
vážiť si život, planétu Zem
chrániť planétu
riešiť problémové úlohy a cvičenia

Pomôcky: Planéta vedomostí, interaktívna tabuľa, počítač, dataprojektor, zošity

Postup a obsah vyučovania:

Motivácia a zopakovanie: Na základe zopakovania pojmov – Zem, Slnko, Mesiac, Vesmír, obeh Zeme okolo Slnka, obeh Mesiaca okolo Zeme – motivovať žiakov k aktívnemu zapájaniu sa do práce na hodine.

Vysvetlenie pojmu zatmenie Slnka v slovníku :

Zatmenie Slnka a Mesiaca

strana 1/6

Zatmenie Slnka a zatmenie Mesiaca

Ak sa počas pohybu Mesiaca na priamku dôjde k javu znám Vtedy je Mesiac v na priamke, ktorá dochádza k zatmeniu Mesiaca v splne.

Slovník

abcčďde'fghi jkl'lmnopqr'rsš't'uúvwxyzž

zatmenie Slnka
zdanlivá beztláž
zdroj jednosmerného prúdu
zložky sily
zmáčanie
zorný uhol
zrkadlový ďalekohľad
zrýchlenie
zvuk

zatmenie Slnka
Úplné alebo čiastočné zakrytie slnečného disku Mesiacom. Dochádza kňnspnemu, keď sa Mesiac nachádza na priamke spájajúcej Slnko so Zemou.

00:00 | 00:18



Vysvetlenie pojmu zatmenie Mesiaca pomocou slovníka:

'Zatmenie Slnka a Mesiaca'

The screenshot shows a web browser window titled "Zatmenie Slnka a zatmenie Mesiaca" on page 1/6. A video player is active, showing a diagram of the Earth and Moon with yellow arrows representing sunlight. A dictionary window is open over the video, displaying the definition of "zatmenie Mesiaca": "Úplné alebo čiastočné zakrytie mesačného disku tieňom alebo polotieňom Zeme. Dochádza k nemu, keď Mesiac vstúpi do oblasti zemského tieňa alebo polotieňa." The dictionary also lists related terms like "zatmenie Slnka" and "zdanlivá bezžiaž".

Prvé video názorne vysvetlí žiakom postavenie Slnka, Zeme a Mesiaca pri zatmeniach :

Zaujímavosťou je časť o Kolumbusovi a zatmení Mesiaca:

'Zatmenie Slnka a Mesiaca'

The screenshot shows the same web browser window. The video player is now showing a diagram titled "Zatmenia" which illustrates the Earth's shadow (umbra and penumbra) and how the Moon passes through it. The text on the left explains that during a solar eclipse, the Moon is between the Earth and the Sun, and during a lunar eclipse, the Earth is between the Sun and the Moon. A list of links is visible: "zatmenie Slnka", "zatmenie Mesiaca", and "Najbližšie zatmenie". A small thumbnail for "Kolumbus a zatmenie Mesiaca" is also present.



V časti b žiaci zoradia Zem, Slnko a Mesiac pri zatmeniach:

'Zatmenie Slnka a Mesiaca'

strana 1/6

Zatmenie Slnka a zatmenie Mesiaca

Usporiadajte Zem, Slnko a Mesiac tak, aby mohlo dôjsť k zatmeniu Slnka a Mesiaca.

zatmenie Slnka		zatmenie Mesiaca

Sú tri typy zatmení Slnka. Najskôr si žiaci prečítajú aké typy zatmení poznáme a potom si pozrú video :

'Zatmenie Slnka a Mesiaca'

strana 2/6

Typy zatmení Slnka

Zatmenia Slnka môžeme rozdeliť na tri typy v závislosti od polohy pozorovateľa v úplnom tieni alebo v polotieni Mesiaca dopadajúceho na Zem.

- Ak sa pozorovateľ nachádza v úplnom tieni Mesiaca, uvidí **úplné zatmenie**.
- Ak sa pozorovateľ nachádza v polotieni Mesiaca, uvidí **častočné zatmenie**.
- Prstencové zatmenie** uvidí pozorovateľ, ktorý sa nachádza v úplnom tieni Mesiaca, za predpokladu, že sa Mesiac nachádza tak ďaleko od Zeme, že jeho veľkosť na oblohe (takzvaná uhlová veľkosť) bude menšia ako uhlová veľkosť Slnka.

Úplné zatmenie Slnka
Žiadne ďalšie zatmenia

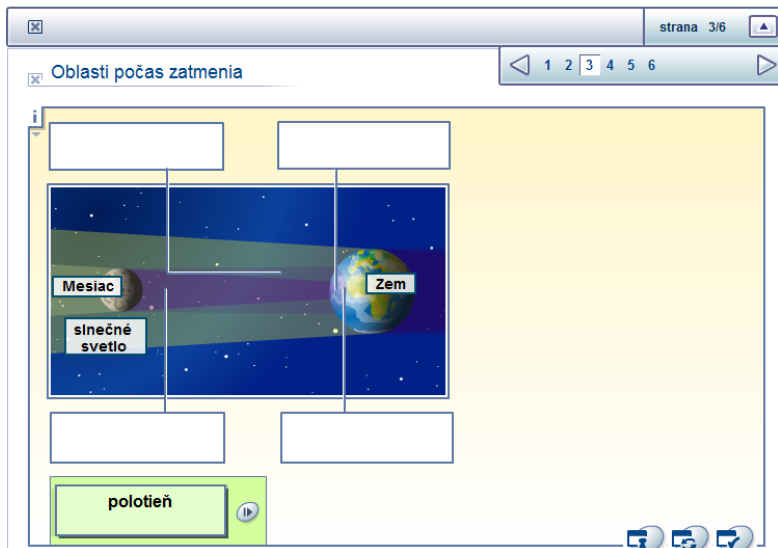
Kedy dochádza k zatmeniu?

00:00 | 00:43



V ďalšej časti lekcie priradujú žiaci typy zatmení k častiam obrázku:

'Zatmenie Slnka a Mesiaca'



Video úplné zatmenie Slnka sledujú žiaci v štvrtej časti:

'Zatmenie Slnka a Mesiaca'





Typy zatmení Mesiaca vysvetlí žiakom piata časť:

'Zatmenie Slnka a Mesiaca'

strana 5/6

Typy zatmení Mesiaca

1 2 3 4 5 6

Typy zatmení Mesiaca

Keď Zem celkom zakryje Mesiac, dochádza k úplnému zatmeniu Mesiaca. Keď je zakrytý len čiastočne, nastáva čiastočné zatmenie Mesiaca. No Mesiac môže byť skrytý aj v oblasti polotieňa Zeme. V tomto prípade hovoríme o polotieňovom zatmení Mesiaca.

Zatmenie Mesiaca

00:00 | 00:37

V časti b, priradia žiaci k obrázku správny typ zatmenia Mesiaca:

'Zatmenie Slnka a Mesiaca'

strana 5/6

Typy zatmení Mesiaca

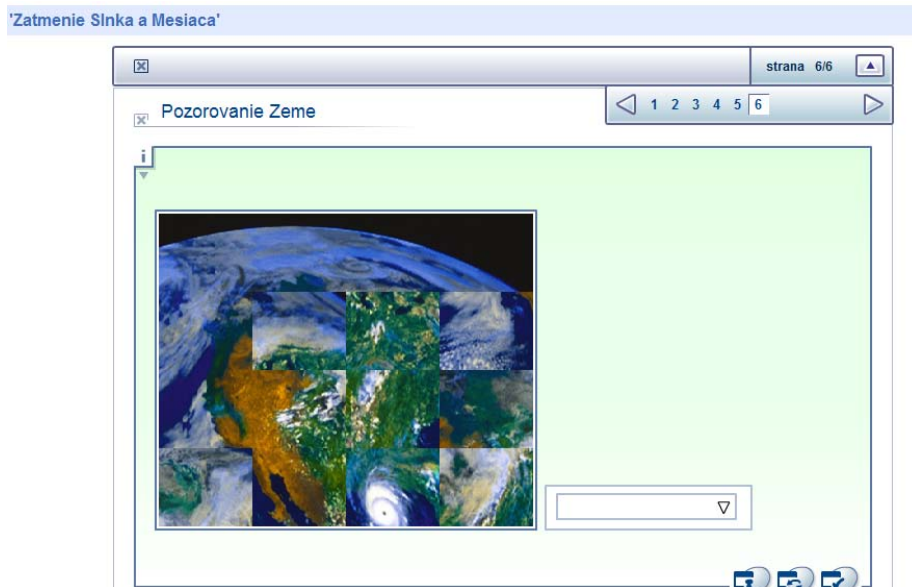
1 2 3 4 5 6

Označte správny typ zatmenia Mesiaca, ktorý vidíte na obrázku.

úplné zatmenie
 polotieňové zatmenie
 čiastočné zatmenie



V poslednej časti si žiaci zahrajú puzzle a určia aký kontinent je na satelitnej mape:



Zhrnutie učiva 2´:

Zopakovanie učiva 5´, otázky a odpovede:

Definujte čo je to zatmenie?

Aké druhy zatmení poznáme?

Vysvetlite postavenie Zeme, Slnka a Mesiaca pri zatmeniach.

Vymenujte typy zatmení Slnka a Mesiaca.