



Názov vyučovacej hodiny: Znečisťovanie vzduchu - ekológia

Meno a priezvisko učiteľa/učiteľov: PaedDr. Kamila Fajčíková

| | | | |
|---|--|--|---|
| Názov školy: | Základná škola, Komenského 4, Veľký Krtíš | | |
| Predmet: | Geografia | | |
| Ročník: | siedmy | | |
| Tematický celok: | Ekológia | | |
| Téma hodiny: | Znečistenie vzduchu | | |
| Cieľ: | <i>Kognitívne ciele:</i> -naučiť žiakov vrstvy atmosféry - ako vzniká ozónová diera - čo je to skleníkový efekt <i>Výchovné ciele:</i> - viesť žiakov k ochrane životného prostredia - pozitívny vzťah k rastlinám a všetkému živému - výchova k spolupráci | | |
| Špecifické ciele: | Pochopiť vzťah medzi životným prostredím človeka a aktivitami človeka v krajine. | | |
| Medzipredmetové vzťahy: | Chémia, matematika, informatika, fyzika | | |
| Požiadavky na zručnosti žiakov: | Práca s počítačom, používanie dotykového pera a aplikácie e- Beam | | |
| Požiadavky na zručnosti učiteľa: | Práca s aplikáciou Planéta vedomostí, počítačové zručnosti, dotykové pero | | |
| <i>počet minút</i> | <i>činnosť</i> | <i>pomôcky</i> | <i>metódy a formy</i> |
| 3 | Organizácia hodiny, oznámenie cieľa hodiny | e-Beam | rozhovor |
| 5 | Opakovanie vrstiev vzduchu, schéma | Planéta vedomostí, videoprojekcia, dotykové pero | sledovanie videa, priraďovanie správnych názvov |
| 30 | Výklad učiva – ozónová diera, skleníkový efekt, význam ozónu | Planéta vedomostí, dotykové pero | Vysvetlenie nových pojmov, sledovanie videa |
| 7 | Opakovanie prebratého učiva | | Otázky a odpovede |
| | | | |



Model vyučovacej hodiny – OBSAH

Téma: Znečisťovanie a poškodzovanie ovzdušia

Typ hodiny: základná

Forma vyučovania:

Metóda vyučovania: výklad, opakovanie, sledovanie videa

Výchovno-vzdelávacie ciele:

- naučiť žiakov vrstvy atmosféry
- ako vzniká ozónová diera
- čo je to skleníkový efekt

Pomôcky: e-Beam, dotykové pero, dataprojektor

Nové pojmy: ozónová diera, skleníkový efekt

Postup a obsah vyučovania:



Úvod:

Organizácia v triede , oboznámenie žiakov s cieľmi hodiny

Opakovanie – prebraté učivo – stavba atmosféry – video

strana 1/6

Vrstvy zemskej atmosféry

| Layer | Boundary (km) |
|-------------|------------------------|
| exosféra | nadmorská výška 480 km |
| termosféra | 80 km |
| mezosféra | 50 km |
| stratosféra | 16 km |
| troposféra | 0 km |

00:00 | 02:23

Po prezretí videa žiaci priradujú k schéme názvy:

strana 2/6

Štruktúra atmosféry

500
100
50
20
0

Výška / km

exosféra
mezosféra
troposféra
termosféra
stratosféra



Výklad učiva: Video Ozónová diera:

strana 3/6

Ako vzniká ozónová diera?



00:00 | 01:29

Navigation controls: back, forward, search, and other interface elements.

V druhej časti vysvetlenie pojmu skleníkový efekt:

strana 4/6

Čo spôsobuje skleníkový efekt?



00:00 | 02:01

Navigation controls: back, forward, search, and other interface elements.



Zopakovanie nových pojmov v schéme priraďovaním:

strana 5/6

Globálne otepľovanie

1 2 3 4 5 6

Zelené rastliny pomáhajú udržiavať rovnovahu medzi jednotlivými plynmi v atmosfére pohlcovaním a produkovaním .

V dôsledku spaľovania palív sa ustavične zvyšuje podiel v atmosfére. To spôsobuje vznik javu, ktorý sa volá .

- skleníkový efekt
- oxidu uhličitého
- roztopeniu polárneho ľadu
- oxidu uhličitého
- globálnemu otepľovaniu
- metán
- kyslíka
- nárast

Navigation icons: back, forward, search, etc.

strana 5/6

Globálne otepľovanie

1 2 3 4 5 6

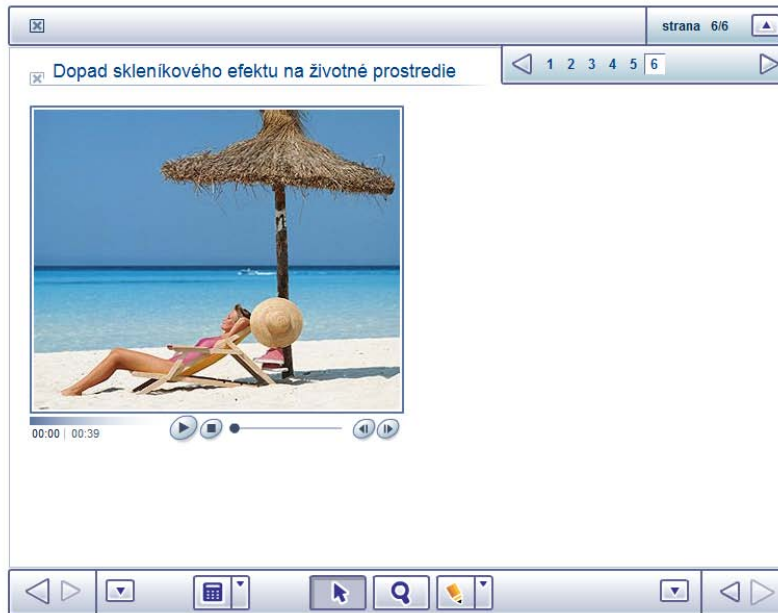
Ak táto situácia bude pretrvávajúca, mohlo by dôjsť ku , čo je vlastne priemernej teploty na zemskom povrchu. Ďalším skleníkovým plynom je . Tento stav by mohol viesť k .

- skleníkový efekt
- oxidu uhličitého
- roztopeniu polárneho ľadu
- oxidu uhličitého
- globálnemu otepľovaniu
- metán
- kyslíka
- nárast

Navigation icons: back, forward, search, etc.



Na záver výkladu –



Opakovanie prebratého učiva:

Otázky: Čo je to ozónová diera?

Ako vzniká?

Vymenuj časti atmosféry

Ako vzniká skleníkový efekt?

Porovnaj skleník a našou Zemou