

∞ Základní škola praktická Halenkov



∞ **VY\_32\_INOVACE\_03\_01\_19**



∞ Ochrana životního prostředí



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.3185
Klíčová aktivita	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Zařazení učiva v rámci ŠVP	Chemie pro 9. ročník základní školy praktické.
Ověřeno	29. 5. 2013
Název DUM	Ochrana životního prostředí
Anotace	Prezentace je určena pro výklad a demonstraci učiva prostřednictvím projekční techniky. Materiál je dle zásady názornosti multimediálním zdrojem pro žákovu vnímání a je oporou učitele při výuce. Materiál obsahuje úkoly pro samostatnou práci žáka, které mají ověřit osvojení učiva.
Autor	Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je: Mgr. Krůžela Pavel
Očekávaný výstup	Seznámení se s pojmy, jejich osvojení a upevnění pomocí úkolů.
Druh učebního materiálu	Multimediální didaktický prostředek – výuková prezentace.
Použitý zdroj	Viz. str. 17

# Ochrana životního prostředí



# Ochrana životního prostředí

## ○ Ochrana životního prostředí:

- je souhrn systematických činností vykonávaných člověkem, které zahrnují ochranu okolního prostředí, nezbytného pro uspokojivý život nejen člověka, ale i ostatních živých organismů
- zkoumá přírodu a její jednotlivé složky v rámci změn způsobených člověkem
- snaží se nalézt cestu zpět k normálnímu stavu
- tato ochrana zahrnuje: ochranu ovzduší, půdy, vody a vodních zdrojů a organismů (rostlin i živočichů) včetně člověka (vše je vzájemně provázáno)

# Ochrana životního prostředí

☞ Na možnostech řešení ochrany životního prostředí je nutná kooperace mnoha vědní oborů a disciplín:

- přírodovědné obory – biologie, chemie, geologie, klimatologie, hydrologie ...
- lékařské obory – alergologie, toxikologie, onkologie, ...
- společenské vědy – politologie, psychologie, etika, právo, ...
- průmyslové obory – energetika, stavebnictví, doprava, ...

Všechny výše zmíněné obory spolu musí spolupracovat tak, aby našly co nejoptimálnější způsob řešení ekologických problémů.

# Ochrana životního prostředí

- ∞ Problémy ochrany životního prostředí se dají rozdělit z několika hledisek:
- **hledisko lokální** – znečištění vodního toku, skládky odpadů (i nepovolené), ubývání vhodného prostoru (k pěstování i bydlení)
  - **hledisko regionální** – znečištění moří, problém kyselosti dešťů a půd (acidifikace), přeměna půdy na polopouště a pouště (desertifikace)
  - **globální** – změna klimatu, oteplování, ozónová díra, změna rozmanitosti přírody (biodiverzita)
  - **globální problémy lidstva** – růst populace, migrace, zvyšování spotřeby zdrojů (obnovitelných i neobnovitelných), zvyšování chudoby rozvojových zemí, pitná voda

# Ochrana životního prostředí

∞ Při ochraně životního prostředí platí pro člověka tři základní otázky:

1. Co máme chránit?
2. Proč to máme chránit?
3. Jak to máme chránit?

# Ochrana životního prostředí

## ∞ Znečištění vody (dělení podle patogenů):

- mikrobiální (bakteriemi) – splaškové vody, zemědělství
- organickými látkami (toxické a netoxické) – cukry, tuky, bílkoviny – potravinářství, textilní a papírenský průmysl, ropné látky
- anorganickými látkami (živiny pro bakterie, řasy, sinice – prací prášky, hnojiva, překyselování, zvyšování slanosti) – málo rozpustné soli, kyseliny, hydroxidy – průmysl, těžba
- pevnými a odpadními látkami – toxické i netoxické částičky ve vodě
- radioaktivitou – existuje i přirozená, ale vzniká zejména činností člověka

# Ochrana životního prostředí

## ∞ Znečištění půdy:

- degradace půdy (jejích vlastností):
  - eroze – odlesňování, povodně, stálý vítr
  - přeměna na pouště a polopouště – neustálé zvětšování plochy pouští
  - zasolování – chemickým průmyslem
  - překyselení – spad kyselých dešťů
  - zamoření látkami – hnojiva, pesticidy, ropné produkty
  - podmáčení – špatná regulace vodních toků

To vše má za následek snížení produkce výnosů hospodářských plodin, ohrožení rozmanitosti druhů, znečištění vody a ovzduší a další negativní důsledky znečištění půd.

# Ochrana životního prostředí

## Znečištění ovzduší:

- již bylo částečně zmíněno v **DUM Vzduch**
- skleníkový efekt (změna teploty, změna klimatu) – sucha, povodně, zvyšování hladiny moří, tání ledovců, migrace lidí, šíření nemocí
- ubývání ozonové vrstvy ve stratosféře (11 – 50 km nad mořem) – pohlcování nebezpečného UV záření

## **Fáze znečištění:**

- emise – škodlivá látka do ovzduší ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ) - smog
- transport – vítr, mraky
- imise – reakce v atmosféře:  $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$  (kyselá dešť)
- depozice (uložení) – voda, půda, rostliny, stavby
- expozice (vyvolání) – člověk, živočichové, rostliny
- efekt – projevy u lidí (dětí), koroze kovů, degradace

# Ochrana životního prostředí

## Znečištění ovzduší:

- vnější (mimo budovy) – spalování, průmysl, doprava, pyly, hluk, smog
- vnitřní (v budovách) – větrání, kouření, vaření, nátěry, klimatizace, nábytek, alergeny (prach, roztoči), hluk

# Ochrana životního prostředí

## ∞ Energie, zdroje energie, odpady

Základním zdrojem energie na [Zemi](#) je [Slunce](#).

Ostatní zdroje energie:

- **obnovitelné** – vítr, voda, biomasa, příliv/odliv, mořské vlny, geotermální – (**výhody**: čistota, dostupnost / **nevýhody**: nestálost, vysoká cena, malý výkon, zabírání místa)
- **neobnovitelné** – uhlí, ropa, zemní plyn, nukleární – (**výhody**: výkon, stabilita, letitost, tradice, zkušenosti / **nevýhody**: emise, odpady, vlivy těžby)

# Ochrana životního prostředí

## Odpady:

- odpad je věc, které se její původce zbavil nebo věc, jejíž likvidace je nutná z hlediska ochrany životního prostředí nebo kvůli nebezpečnosti pro živé organismy
- **dělení:**
  - podle skupenství – pevné, kaly, kapalné, plynné
  - podle původu vzniku – komunální, zemědělské, zdravotnické, průmyslové, ...
  - podle nebezpečnosti – inertní, toxické, radioaktivní, hořlavé, ...
- **nakládání:**
  - shromažďování – popelnice, kontejnery
  - přeprava – auta, železnice, lodě, potrubí
  - skladování – sklady, odkaliště
  - úprava – třídění, stabilizace
  - zneškodňování – kompostování, spalování, recyklace i do kosmu

# Ochrana životního prostředí

## ∞ Ochrana přírody (přístupy):

### 1. **přístup (co se chrání):**

- systemový – stanoviště, společenstva, krajina
- druhový – jednotlivé druhy organismů (typické, výrazné, vzácné, ohrožené)

### 2. **přístup (kdo chrání):**

- ochrana státní (legislativně - zákony)
- ochrana soukromá (vlastnictví)
- občanské aktivity a iniciativy (hnutí Duha, Děti Země, Greenpeace)

Zvláštními druhy ochrany jsou [národní parky](#), chráněné krajinné oblasti, rezervace, památné stromy, ochrana nerostů a další.

# Ochrana životního prostředí

- ∞ Nejdůležitějším faktorem v celém procesu znečišťování a ochrany životního prostředí je člověk!
- ∞ Člověk jako největší a neustálý znečišťovatel, ale také člověk jako **nejvýznamnější ochránce!!!**

# Otázky a úkoly

1. Které všechny oblasti zahrnuje ochrana životního prostředí?
2. Co to jsou odpady, jak vznikají a jak se s nimi dá nakládat?
3. Co to jsou obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie? Jaký je mezi nimi rozdíl?
4. Jakou roli v ochraně životního prostředí hraje člověk?
5. Které jsou tři základní otázky v ochraně životního prostředí?
6. Znáš pojem ozón, ozónová vrstva a ozónová díra?
7. Které vědní obory by měly spolupracovat při ochraně životního prostředí?
8. Jaký je rozdíl mezi vnějším a vnitřním znečištěním vzduchu?

# Použité zdroje

1. [http://www.aldebaran.cz/fotografie/Slun\\_soustava/Planety/3\\_Zeme/zeme\\_b.jpg](http://www.aldebaran.cz/fotografie/Slun_soustava/Planety/3_Zeme/zeme_b.jpg)
2. [http://aldebaran.cz/astrofyzika/sunsystem/images/slunce/slunce\\_ve\\_lke.jpg](http://aldebaran.cz/astrofyzika/sunsystem/images/slunce/slunce_ve_lke.jpg)
3. [http://www.chranimeprirodu.cz/upload/image/Bottles\\_2%282%29.JPG](http://www.chranimeprirodu.cz/upload/image/Bottles_2%282%29.JPG)
4. <http://media1.webgarden.cz/images/media1:510379fd3ad7c.jpg/mapa.jpg>