



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Střední průmyslová škola strojnická Olomouc, tř. 17. listopadu 49**

**Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu „Výuka moderně“  
Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0205**

**Šablona: III/2 – Přírodovědné předměty**

**Sada: 1 – Ekologie**

**Číslo materiálu v sadě: 14**

**Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky**

Název: Vztah člověka a přírody

Jméno autora: Mgr. Vladimíra Rohovská

Předmět: Přírodovědné předměty - Ekologie

Jazyk: český

Klíčová slova: vliv člověka na přírodu, krajina

Cílová skupina: studenti 1. ročníku SOŠ

Stupeň a typ vzdělání: 1. ročník SOŠ

Očekávaný výstup: Studenti chápou oboustrannost vztahu člověk – životní prostředí. Uvědomují si, že veškeré negativní vlivy člověka na životní prostředí se k němu vracejí v podobě působení na jeho zdraví i zdraví budoucích generací.

## **Anotace**

Výukový materiál je zaměřen na vztah člověka a přírody. Zabývá se jednak vlivem člověka na přírodu, ale i tím jak může životní prostředí ovlivnit zdraví současného člověka. Zmíněny jsou i typy krajiny.

## **Metodika**

Téma je zpracováno formou prezentace a pracovního listu. Na začátku se prezentace věnuje vlivu člověka na životní prostředí během vývoje lidské populace. Jsou zmíněny typy krajiny podle toho, jak se člověk podílel na jejich přeměně. Poslední část je zaměřena na vliv současného životního prostředí na lidské zdraví.

Pracovní list slouží pro opakování informací z prezentace a následně ho studenti mohou mít jako zápis z hodiny.

# HISTORIE VZTAHU ČLOVĚKA A PŘÍRODY

*Od počátku lidské existence, tj. asi 2 miliony let, existuje vzájemný vztah mezi člověkem a přírodou.*

- Pravěk: lidská populace je málo početná, žije jen ve vhodných oblastech, živí se lovem a sběrem, přírodu ovlivňuje minimálně*
- Starověk: dochází k rozvoji zemědělství, pastevectví, těžbě a zpracování kovů, těžbě dřeva na stavby a lodi. Dochází k odlesnění a následné erozi, změně vodního režimu a vzniku prvních pouští*
- Středověk: další rozvoj zemědělství a řemesel, výstavba sídel, těžba různých surovin. Ovlivnění přírody jen lokální.*
- Novověk: v 18. století nástup průmyslové revoluce, rozšiřují se města a staví nové komunikace, zvyšuje se těžba dřeva, rud, ropy, uhlí, rozvíjí se obchod a objevují nové dopravní prostředky. Důsledkem rozvoje lidské společnosti je poškození přírody. Zejména se jedná o kácení a vypalování lesů, vysoušení mokřadů, erozi, vyhubení druhů a ohrožení jiných druhů změnou jejich přirozeného prostředí.*

# VLIV ČLOVĚKA NA KRAJINU

*Krajina je přirozeně ohraničený celek biosféry, který je utvářen nerostným podkladem, reliéfem, podnebím, vodou a samozřejmě ho ovlivňuje i člověk.*

- přírodní krajina bez hospodářského využití – oblasti s podmínkami nepříznivými pro život např. polární oblasti, minimální vliv člověka*
- přírodní krajina s hospodářským využitím – využívána k pastvě, lovu, sběru rostlin, kácení stromů. Původní obyvatelé žijí v souladu s přírodou, např. horské oblasti*
- kulturní obhospodařovaná krajina – přetvořená člověkem k určitému účelu, využívána k zemědělství, lesnictví, rekreaci, ještě stále zachovaná regulační schopnost přírody, např. podhůří Šumavy*
- kulturní narušená krajina – husté osídlení, průmyslové objekty, doly, lomy, komunikace, intenzivní zemědělství, narušená autoregulace např. Polabí*
- kulturní zpustošená krajina – intenzivní přeměna urbanizací a průmyslem, šíření antropogenních druhů (druhy doprovázející člověka, např. kopřiva, moucha)*

# VLIV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ NA LIDSKÉ ZDRAVÍ

*Stejně jako člověk ovlivňuje životní prostředí, tak životní prostředí ovlivňuje zdraví člověka*

- v minulosti byl člověk ohrožen klimatickými podmínkami, přírodními katastrofami, nedostatkem potravy, infekčními i neinfekčními nemocemi, v počátcích existence velkými šelmami*
- současná rizika lze rozdělit na fyzikální, chemická, biologická a společenská.*



# SOUČASNÁ RIZIKA VLIVU ŽP NA LIDSKÉ ZDRAVÍ

- *Fyzikální – mezi tyto vlivy patří radioaktivní záření (v prostředí je určité množství  $R_n$ , další záření se uvolňuje při zpracování jaderného paliva a odpadu, zkouškách jaderných zbraní, při lékařských zákrocích), hluk (snižuje soustředěnost, krátkodobou paměť, ovlivňuje spánek, zvyšuje krevní tlak), vibrace (ovlivňuje funkci orgánů a tkání)*
- *Chemické – nebezpečné látky se dostávají do prostředí z průmyslu, při ošetřování plodin, konzervaci potravin, spalování fosilních paliv a odpadů, působí nepříznivě na buňky, tkáně, orgány nebo metabolismus člověka*
- *Biologické – do této skupiny patří viry, bakterie a paraziti, někteří z nich jsou přenášeni hmyzem nebo jinými organismy, snadné šíření je prostřednictvím zavadné vody a v prostředí se špatnými hygienickými podmínkami*
- *Společenské – tato rizika zahrnují nevhodnou životosprávu, špatné pracovní prostředí, vysokou hustotu obyvatel, ekonomickou situaci, dostupnost zdravotní péče, požívání alkoholu a drog, kouření*

# ÚČINKY VLIVŮ ŽP NA LIDSKÉ ZDRAVÍ

*Tyto vlivy mohou mít různé účinky*

- *Akutní – rychlé působení při jednorázové dávce*
- *Chronické – dlouhodobé působení nižších dávek*
- *Pozdní – projevují se po dlouhé době, někdy i v další generaci, patří sem účinky mutagenní (změna genetické informace), karcinogenní (způsobují nádorové bujení), teratogenní (poškozuji plod), alergenní (nepřirozená imunitní reakce)*





## Použité zdroje:

- ŠLÉGR, Jiří; KISLINGER, František; LANÍKOVÁ, Jana. *Ekologie a ochrana životního prostředí: pro gymnázia*. 1. vydání. Praha: Nakladatelství Fortuna, 2002, 160 s. ISBN 80-7168-828-2.
- BRANIŠ, Martin. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí: Učebnice pro střední školy*. 1. vydání. Praha: Nakladatelství INFORMATORIUM, spol. s r. o., 1997, 144 s. ISBN 80-86073-03-3.
- Kliparty společnosti Microsoft dostupné jako součást software Microsoft Office