



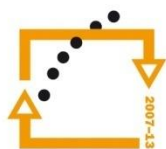
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

**Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1**

**Šablona:** Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

**Název:** Přírodní zdroje

**Téma:** Výhody a nevýhody vodní energetiky

**Autor:** Mgr, Trojanová Lenka

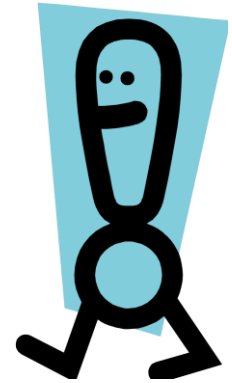
**Číslo:** VY\_32\_INOVACE\_06-13

**Anotace:** *Výukový materiál ve formě prezentace je určen pro žáky prvních ročníků střední průmyslové školy, obor technické lyceum a strojírenství. Za cíl si klade seznámit žáky s výhodami a nevýhodami vodní energetiky, doplňuje tak informace o typech vodních elektráren, principu získávání energie z vody a příklady z České republiky.*

*Vypracováno: duben 2013*

# **VÝHODY A NEVÝHODY VODNÍ ENERGETIKY**

# OTÁZKY A ÚKOLY PRO STUDENTY



- ▶ Zopakuj si následující pojmy:
  - ▶ malá vodní elektrárna
  - ▶ velká vodní elektrárna
  - ▶ přečerpávací elektrárna
- ▶ Na jakém principu funguje přečerpávací elektrárna?
- ▶ Uveď ke každému typu elektrárny konkrétní příklad z ČR.

# VÝHODY VODNÍ ENERGETIKY

- ▶ obnovitelný zdroj energie – nevyčerpatelný zdroj
- ▶ minimální dopad na životní prostředí
  - nevypouští emise
- ▶ malé nároky na obsluhu i údržbu
- ▶ možnost ovládat na dálku
  - pokrytí okamžitých nároků na výrobu elektrické energie
  - startuje během několika sekund
- ▶ MVE nevytvářejí zaplavenou plochu a jsou levné na provoz

# VÝHODY VODNÍ ENERGETIKY

- ▶ přehradní hráz dokáže zabránit i menším povodním
  - malý vliv na velké katastrofální povodně
- ▶ přehradní jezera mohou sloužit i pro jiné další účely
  - rekreační účely
  - zdroj pitné či užitkové vody
  - říční rybolov

# NEVÝHODY VODNÍ ENERGETIKY

- značná cena a čas na výstavbu hráze
- nutnost zatopení velkého území
- závislost na stabilním průtoku vody
- přehradní hráze a jezy brání běžnému lodnímu provozu na řece
  - systém plavebních komor resp. zdymadel
- přehradní hráze a vyšší jezy brání tahu ryb
  - systém cest pro ryby
- riziko havárie

# POUŽITÁ LITERATURA

ČERVINKA, P. a kol. *Ekologie a životní prostředí*, Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, s. r. o. 2005, ISBN 80-86034-63-1. str. 71.