



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola Nový Bor,  
 náměstí Míru 128, okres Česká Lípa, příspěvková organizace  
 e-mail: info@zsnamesti.cz; www.zsnamesti.cz; telefon: 487 722 010; fax: 487 722 378  
 Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3267 Název: Pomocí techniky k novým poznatkům  
 Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Název materiálu: Vzduch  
 Šablona: III/2 - Inovace ve výuce prostřednictvím ICT  
 Číslo výukového materiálu: 291  
 Sada: Anorganická chemie I  
 Autor: Ing. Věra Duchoslavová

Ověření ve výuce: Chemie

Třída: 9.B Datum ověření: 7. 9. 2012

VY\_32\_INOVACE\_291

XII 9-11:14

K výuce je využívána učebnice: BENĚŠ, Pavel; PUMPR, Václav; BANÝR, Jiří. Základy chemie : 1. díl. Praha : FORTUNA, 2000. 144 s. Materiál byl vytvořen pomocí SMART Notebook 10.8.364.0

Obsah: 3. Vzduch - definice a význam; řešení dotykem nad linku  
 4. Složení vzduchu - opakování; řešení dotykem nad linku; dotykem na odkaz TV program na internetu  
 5. Využití vzduchu  
 6. Ochrana vzduchu  
 7-8. Opakování - řešení dotykem otázky nebo vytažením záložky

VII 20-10:54

Vzduch  
 \_\_\_\_\_ látek tvořících \_\_\_\_\_ Země ,  
 sahá do výše \_\_\_\_\_ km.

umožňuje koloběh vody,  
 chrání Zemi před velkými výkyvy teplot,  
 kyslík obsažený ve vzduchu umožňuje  
 existenci téměř všech živých organismů  
 a veškeré spalování

**opakování**

V 12-23:15

Složení:

78% \_\_\_\_  
 21% \_\_\_\_  
 1% \_\_\_\_\_

mikroorganismy, H<sub>2</sub>O pára, prach,  
 nečistoty

M(vzduchu) = 29 g/mol

Vzorec: \_\_\_\_\_

<http://www.ceskatelevize.cz/program/port/michelovy-experimenty/275-kapalne-plyny/>

**opakování**

V 12-23:15

Využití vzduchu:  
 destilací zkapalněného vzduchu se získávají  
 N, O a vzácné plyny  
 stlačený vzduch k pohonu některých strojů  
 (sbíječka, pneumatické kladivo...) a k plnění  
 pneumatik, míčů, hraček...  
 získávání energie (vítr, spalování)

**opakování**

VII 27-16:24

Ochrana vzduchu:

- zdokonalování výrobních technologií
- výsadba a udržování zeleně
- omezení nadměrného používání automobilů
- šetření energií
- kouření na oddělených místech

**opakování**

VII 27-16:24

Co je vzduch?  
Jaký je význam vzduchu?  
Jaké má vzduch složení?  
Je koncentrace  $CO_2$  ve vzduchu stálá?  
Proč kyslík a dusík netvoří v atmosféře vrstvy, když jsou různě těžké?  
Jak vzniká vítr?

V 12-23:22

Proč nemůžeš napsat vzorec vzduchu?  
K čemu se vzduch využívá?  
Vzduch si musíme chránit. Jaké jsou možnosti?  
  
Uč. 38/ 1 - 12  
40/ 1 - 4  
42/ 1 - 4  
57/ 6 - 8

V 12-23:22

imgres.htm



video