
 INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola Nový Bor,
 náměstí Míru 128, okres Česká Lípa, příspěvková organizace
 e-mail: info@zsnovby.cz; www.zsnovby.cz; telefon: 487 722 210; fax: 487 722 378
 Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.0021/3.007 Název: Pomocí techniky k novým poznatkům
 Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Název materiálu: Složení atomů
 Šablona: III/2 - Inovace ve výuce prostřednictvím ICT
 Číslo výukového materiálu: 184
 Sada: Těleso a látka, veličiny a jejich měření
 Autor: ing. Veronika Šolcová

Ověření ve výuce: Fyzika
 Třída: 6.A Datum ověření: 23.10.2012

VY_32_INOVACE_184

II 3-11:17

Složení atomů

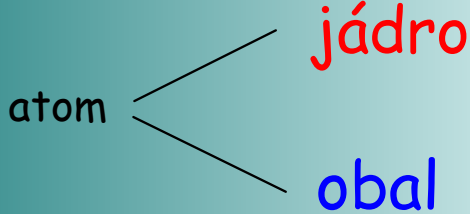
Předmět: Fyzika
 Ročník: 6. ročník
 Tematický okruh: Těleso a látka, veličiny a jejich měření

Anotace:

1. jádro a obal
2. protony a neutrony
3. elektrony
4. model atomu vodíku
5. model atomu kyslíku
6. ionty

II 3-11:17

SLOŽENÍ ATOMŮ

atom 

VII 11-16:20

JÁDRO ATOMU

- protony + neutrony
- protony jsou kladně nabitě, jejich počet určuje, o jaký chemický prvek se jedná
- neutrony jsou elektricky neutrální (bez náboje)

VII 11-16:20

- jádro je velice maličké, ale soustředí většinu hmotnosti atomu

VII 11-16:27

OBAL ATOMU

- elektrony
- jsou záporně nabitě
- pohybují se - obíhají kolem jádra

VII 11-16:20

- náboj elektronu je stejně velký jako náboj protonu, liší se jen znaménkem
- výsledný náboj je roven nule
- atom je elektricky neutrální

VII 11-16:20

Přiřaď názvy jednotlivých částí atomu:

jádro
lithium
neutron
obal
elektron
proton

zjednodušený model atomu

řešení

VII 11-16:41

řešení - názvy jednotlivých částí atomu a název prvku:

zjednodušený model atomu lithium

VII 11-16:48

model vodíku

VII 11-16:20

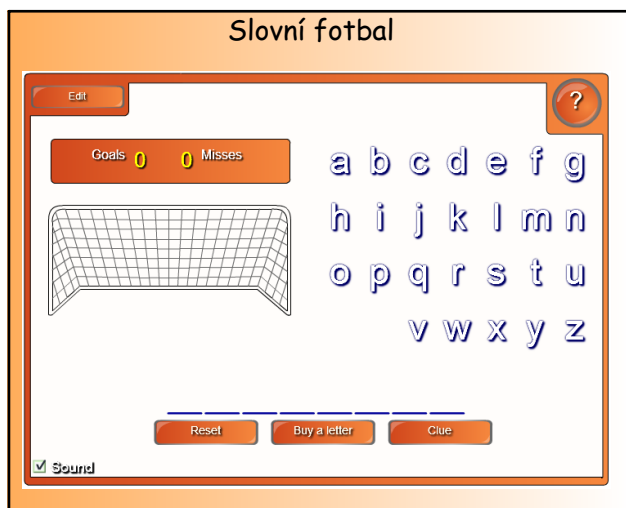
model kyslíku

VII 11-16:20

IONTY

- jestliže atom ztratí jeden nebo více elektronů, stává se kladným iontem
- jestliže atom přijme jeden nebo více elektronů, stává se záporným iontem
- kladný iont = **kationt**
- záporný iont = **aniont**

VII 11-16:20



VII 11-16:55

Citace:

RAUNER, Karel. Fyzika pro 6. ročník základní školy a primu víceletého gymnázia. Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2004. ISBN 80-7238-210-1.

KOLÁŘOVÁ, Růžena a Jiří BOHUNĚK. Fyzika pro 6. ročník základní školy. Praha: Nakladatelství Prometheus spol. s r. o., 2003. ISBN 80-7196-246-5.

Model atomu (list 8 a 9)

[Http://iont.webnode.cz/album/fotogalerie/model-atomu-jpg1/](http://iont.webnode.cz/album/fotogalerie/model-atomu-jpg1/). Webnode.cz [online]. 2012 [cit. 2012-07-11]. Dostupné z: http://files.iont.webnode.cz/system_preview_detail_200000002-a93d4aa372-public/model_atomu.jpg

Model vodíku (list 10)

[Http://www.predmetove.chytrak.cz/subory/osem/chemia/mvjp.html](http://www.predmetove.chytrak.cz/subory/osem/chemia/mvjp.html). Chytrak.cz [online]. 2010 [cit. 2012-07-11]. Dostupné z: <http://www.predmetove.chytrak.cz/subory/osem/chemia/model.bmp>

Model kyslíku (list 11)

[Http://www.zsvaltickamikulov.cz/cze/layout/set/print/media/obrazky/model_atomu_komp_mpr](http://www.zsvaltickamikulov.cz/cze/layout/set/print/media/obrazky/model_atomu_komp_mpr). Zsvaltickamikulov.cz [online]. 2012 [cit. 2012-07-11]. Dostupné z: http://www.zsvaltickamikulov.cz/var/ezwebin_site/storage/images/model_atomu_komp_r/25315-1-cze-CZ/model_atomu_komp_r_imagelarge.jpg

Materiál byl vytvořen v programu SMART Notebook verze 10.8.864.0 z roku 2011

II 3-11:23

Metodický list

Téma: Složení atomů

Autor: Ing. Veronika Solcová

Předmět: fyzika

Ročník: 6. ročník

Učebnice: Fyzika pro 6. ročník základní školy a primu víceletého gymnázia, Doc. Dr. Ing. Karel Rauner, Nakladatelství Fraus

Metody výuky: výklad, procvičování

Formy výuky: frontální výuka, skupinová práce

Pomůcky: periodická tabulka prvků

Poznámky:

list č.3 až č.7 - výklad

list č.8 až č.9 - žáci přiřazují názvy jednotlivých částí atomu do obrázku, na listu 9 je řešení

list č.10 až č.11 - model vodíku a kyslíku

list č.12 - výklad

list č.13 - hra: slovní fotbal, žáci uhodnou podle nápovědy (clue) pojem a vybírají písmena, až složí slovo

II 3-11:23