

Multimédiá

Inovatívne metódy vo vyučovaní prírodných vied

Čo sú multimédiá?

- Zvuk – poslech, produkcia aj záznam
- Text – čítanie, výber aj doplnenie
- Obrázky – dvoj-trojrozmerná grafika
- Animácie – lepšie než 1000 obrázkov
- Videá – vlastné aj časti filmov
- Užívateľ – výber a ovládanie
- Výkonný vzdelávací nástroj

Čo znamená interaktívny?

- Jednoduchý výber
- Zadávanie otázok
- Režírovanie
- Dopĺňovanie výsledkov
- Nahrávanie vlastného hlasu
- Viacnásobné opakovanie
- Kontrola a vyhodnotenie

Kto používa multimédiá?

Každý, kto chce:

- Vzdelávať sa vlastným tempom
- Zabávať sa a pritom sa poučiť
- Komunikovať a zlepšiť vyjadrovacie schopnosti
- Prezentovať sa
- Zahrať sa rozvíjajúc tvorivosť a predstavivosť
- Preskúšať sa bez dozoru a známky
- Sledovať svoje pokroky

Multimédium=novodobý papyrus

- CD-ROM obsahuje množstvo informácií v písme aj obraze a zvuku
- Odkazy na webové miesta na Internete
- Ľahká a rýchla orientácia v obsahu, záložky
- Možnosť vytvoriť zo získaných informácií niečo nové – kopírovať, zväčšovať, meniť farebnosť
- Použitie v škole aj doma
- ! Dlhá doba pred obrazovkou!

Edutainment

- Spojenie vzdelávania EDUcation a zábavy enterTAINMENT
- Zábavné encyklopédie
- Výukové programy
- Hry rozvíjajúce tvorivosť
- Podpora logického myslenia
- Staronový odkaz Komenského – škola hrou

LANGMaster – World Summit Award za najlepší vzdelávací obsah a kreativnosť

- Škola hrou / 9 – 15 roční žiaci/
- Dobrodružstvo poznania / 16 - ... /
- Monotematické tituly – napr. Vzdušný oceán
- Viacero jazykových mutácií / čeština/
- Dostupnosť aj multilicencií
- Nenáročné technické podmienky
- Rýchla inštalácia

Nebezpečné experimenty



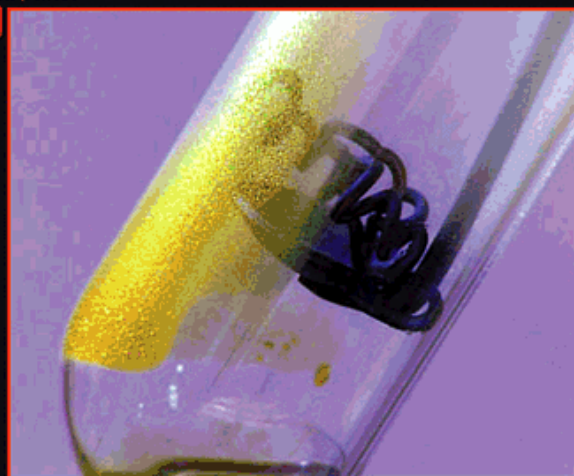
Je složení chemické sloučeniny stále?

Už jsme se seznámili s jedním z nejdůležitějších zákonů chemie - se zákonem o zachování hmoty. Dalším všeobecně platným zákonem, který se týká složení sloučenin, je zákon o stálých slučovacích poměrech.

Pokus:

Reakce mědi se sírou

popis pokusu



Postup přípravy sulfidu měďnatého Cu_2S bychom si měli zapamatovat.



Zajímá Tě?

Složení sloučeniny podle množství reaktantů

Rýchla a názorná realizácia pokusu



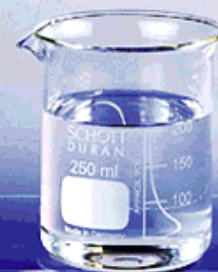
Rozpustnosť ve vodě

Vyzkoušíme, jestli jsou zkoumané látky rozpustné ve vodě.

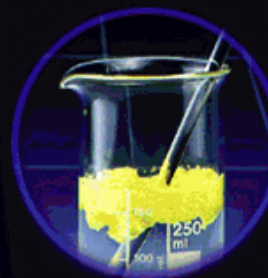
Pokus:

Určování tání vody

popis pokusu



Ve vodě se rozpustily tyto látky: ocet, cukr a kuchyňská sůl.



Ostatní látky se nerozpustily. Síra plave na hladině vody a zinek a uhlík se usadili na dně kádinek.

Kedy používať multimédiá?

Vždy, keď máte možnosť, lebo:

- Motivujú
- Sú zaujímavé a zábavné
- Rozširujú obzor žiakovi aj učiteľovi
- Vedú k realistickejšiemu sebahodnoteniu
- Inšpirujú k vlastným prejavom
- Zvyšujú pozornosť
- Zlepšujú zručnosti pri práci s PC
- Alternujú papierovú učebnicu
- Sú veľmi aktuálne a zrozumiteľné

Niečo aj v slovenčine...



Anorganická chémia



The screenshot displays four windows from the software. The top-left window shows the reaction $\text{Pb} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{H}_2 + \text{PbSO}_4$ and a table of chemical formulas. The top-right window shows a table with columns for 'Chemical formula' and 'Molar mass'. The bottom-left window shows the reaction $\text{FeCl}_3 + \text{MnO} \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{MnCl}_2 + \text{FeO}$ and another table. The bottom-right window shows a table with columns for 'Chemical formula', 'Molar mass', and 'Density'.

PRAJETE SI ...

- SPUSTIT PROGRAM
- INSTALOVAT PROGRAM
- PŘEČÍST SI MANUÁL
- ZAVŘÍT TOTO OKNO



Interaktívna výstava: Veda pre život



Vzdelávacie aktivity pre študentov

zadání 1. série

ViBuCh - Vzdelávací ikurz pro budoucí chemiky



- O ViBuChu
- Průběh
- Jak soutěžit?
- Kontakty

O ViBuChu

Vzdelávací ikurz pro budoucí chemiky je nový korespondenční kurz, který se snaží oslovit středoškolské studenty se zájmem o přírodní vědy, zejména třetích a čtvrtých ročníků. Jeho hlavní myšlenkou je ukázat mladým lidem, že chemie a vědy s ní spojené jsou velmi zajímavými a perspektivními obory. ViBuCh si klade za cíl oprostít studenty od představy, že chemie jsou pouhé výpočty z rovnic a nudné memorování názvosloví. ViBuCh také otvírá studentům pohled na reálné výzkumné projekty, které se řeší na české akademické půdě. Nejlepší řešitelé kurzu budou mít také šanci zúčastnit se týdenního soustředění na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity a spojit teoretické základy z kurzu s praxí v nových, moderně vybavených laboratořích.

Průběh kurzu

ViBuCh probíhá korespondenčně, tedy tak, že soutěžící obdrží zadání a úkoly od autorů, vyřeší je a poté pošlou zpátky. Vzhledem k tomu, že je v dnešní době takřka samozřejmostí používání internetu, bude veškerá korespondence probíhat zejména přes webové rozhraní. Na soutěžící čekají celkem čtyři cykly (série) úloh, které budou vycházet v pravidelných intervalech během celého školního roku. Většina úloh bude sledovat témata z reálného výzkumu. Za každou vyřešenou úlohu budou řešitelé získávat body, které se na konci roku sečtou. Nejlepší řešitelé budou pozváni na praktické soustředění, kde si vyzkouší nabyté dovednosti v praxi, seznámí se s autory úloh a poznají život na univerzitě.

Súťažné aktivity pre záujemcov

■ CHEMTECHČA

- Ponuka pre vysokoškolákov spolupracovať pri internetovej súťaži pre stredoškolákov.
- V minulom akademickom roku na FCHPT STU prebehol 2. ročník súťaže pre stredoškolských študentov pod názvom CHEMTECHČA. V tomto akademickom roku 2010/2011 bude bežať 3. ročník súťaže a radi by sme zapojili do jeho organizovania aj študentov našej fakulty. Organizácia sa týka prípravy súťažných úloh, ich vyhodnotenia a iných činností s tým spojených. Súťaž sa nachádza na e-learningovom portáli Moodle. Tútorom sú až je doc. Ing. Dana Dvoranová, PhD. Záujemcovia sa môžu prihlásiť u doc. Dvoranovej osobne alebo e-mailom (dana.dvoranova@stuba.sk) do konca októbra 2010. Odmena na konci súťaže nebude len pre súťažiacich, ale aj pre organizátorov. 3. kolo nového ročníka chceme rozbehnúť začiatkom októbra 2010.

Multimediálne časopisy

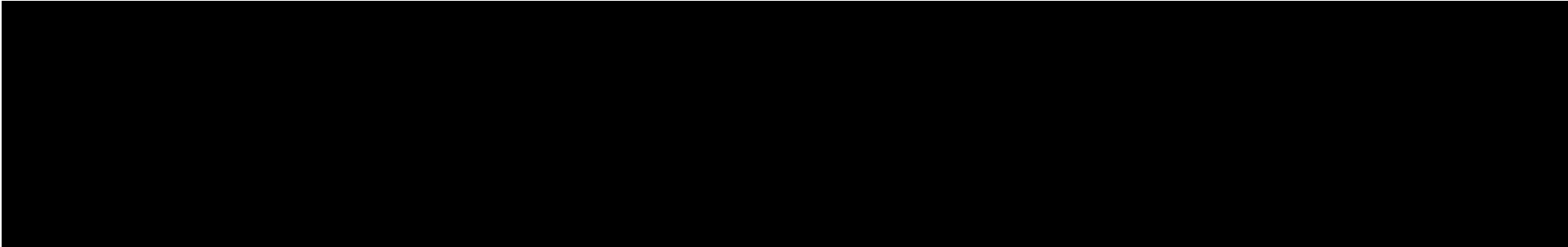
- [Októbrové číslo Quarku v MP3](#)
Redakcia portálu 10.10.2010 11:25:01 Ani jesenné počasie nezabránilo, aby tu na portáli pribudlo pravidelné mesačné čítanie z najnovšieho čísla časopisu Quark. Stiahnite si ho do svojho MP3 prehrávača a príjemný hlas moderátora vám bude hodinku čítať o rôznych...
[viac...](#)
- <http://www.equark.sk/>

- [Nobelova cena za stavbu molekúl](#)

Q 6.10.2010 21:32:35 Nobelovu cenu za chémiu si tento rok rozdelia traja vedci, ktorí objavili nové spôsoby spájania atómov uhlíka. Sú nimi Richard Heck, Ei-ichi Negishi a Akira Suzuki.

[viac...](#)





- Ďakujem za pozornosť!

- Jana Kobulská

- GJAR Prešov