

ExpEdícia skús, skúmaj, spoznaj

Chémia 7. ročník

Trnava, 18. - 19. septembra 2023

PONDELOK: 18. septembra 2023

8:30 – 8:55

Registrácia

9:00 – 10:30

I. BLOK: Ako menia nároky spoločnosti požiadavky na kvalitu súčasného vzdelávania? Aký je váš cieľ a čo z neho sa vám (ne)darí?
Predstavíme projekt ExpEdícia skús, skúmaj, spoznaj a jeho koncepciu štyroch tematických celkov s prelínajúcimi sa aktivitami z chémie ako jednu z reakcií na tieto zmeny. Možnosti konštruktivistického prístupu spoznáme cez konkrétne príklady aktivít (**Čo dokáže pórovitá nádoba? Záhada Avogadrovej hypotézy**), v ktorých budeme riešiť výskumnú otázku, konkrétny problém, či analyzovať prípad, ktorý sa už stal. Zažijeme, akými spôsobmi vedci prichádzajú na nové objavy a potvrdzujú svoje predpoklady.

10:30 – 10:45

Prestávka

10:45 – 12:15

II. BLOK: *Naozaj poznáme skutočné vlastnosti látok?* A ako to súvisí s triedením odpadu? Žiaci dnes vlastnosti látok nevnímajú a v hlavách si často vytvárajú mylné predstavy - *Kovy sú ťažné, lebo sa ťažia*. Pozrieme sa, čo prináša priame skúmanie rôznorodých látok v rôznych kontextoch a ako si pri tom žiaci rozvíjajú myslenie spolu so základnými spôsobilosťami vedeckej práce, ktorými sú aj **pozorovanie** a **klasifikácia**.

12:15 – 13:30

Prestávka na obed

13:30 – 15:00

III. BLOK: *Je čistá voda naozaj čistá?* Zistíme to aj na základe vedenia elektrického prúdu pomocou vlastnoručne vyrobenej pomôcky, ktorú si odnesiete so sebou. Namiesto pojmu chemicky čistá látka sme zaviedli pojem chemická látka a odvtedy sú chemické látky synonymom strachu a nedôvery. Dajme veci do poriadku. Čistá voda a chemicky čistá voda sú odliene, na ktorých začíname budovať chemické vnímanie reality. Odborným pojmom predchádzajú prekoncepty, teda **existujúce žiacke predstavy**. Zistíme, prečo je dôležité venovať priestor ich odhaleniu a využívať ich pri aktívnom učení a objavovaní.

15:00 – 15:15

Prestávka

15:15 – 16:45

IV. BLOK: Nedávno upútal pozornosť celého Slovenska výbuch plynu v prešovskej bytovke. Čo je to výbuch? Samozrejme chemická reakcia. Spolu preskúmame výbuch acetylénu. **Ako ale preskúmame rýchlosť chemických reakcií?** Objavíme nielen využitie bežných technológií v rukách žiakov, ale aj výhody samostatnej žiackej práce v skupinách. Na čo sa vtedy zameriavame my učiteľia?

16:45 – 17:00

Priestor na otázky

Záver

ExpEdícia skús, skúmaj, spoznaj Chémia 7. ročník

Trnava, 18. - 19. septembra 2023

UTOROK: 19. septembra 2023

- 8:30 – 10:00** **I. BLOK:** Ak je cieľom prírodovedného vzdelávania rozvíjať poznatky žiakov rovnako ako aj spôsobilosti vedeckej práce, ktoré využijú aj v bežnom živote, je potrebné pre to vytvoriť vhodné podmienky. Prostredníctvom realizácie aktivít so šumienkou žiaci študujú vplyvy na rýchlosť chemických reakcií. Popri tom spoznáme, **ako je možné rozvíjať spôsobilosť experimentovať a kontrolovať premenné. A aké vzdelávacie príležitosti ponúka nezdar?**
- 10:00 – 10:15** **Prestávka**
- 10:15 – 11:45** **II. BLOK:** Zažijeme si objavovanie rozdielov v čistení pitnej a odpadovej vody presne ako žiaci. Pomôžu **žiacke diskusie** zabrániť tvorbe mylných predstáv o čistení vody, ktoré pretrvávajú ešte aj u vysokoškolákov? Poznanie žiakov však nespočíva len v osvojení odborných pojmov a odstránení mylných predstáv. **Ako hodnotiť** to, čo predpokladá štátny vzdelávací program - **rozvoj spôsobilostí vedeckej práce**. Ukážeme vám príklady úloh, ktoré to umožňujú.
- 11:45 – 13:00** **Prestávka na obed**
- 13:00 – 14:30** **III. BLOK: Rozumieme skleníkovému efektu?** Akú úlohu majú oceány v globálnom otepľovaní? Ani vedci v tom nemajú jasno, preto sa darí rozličným často protichodným teóriám a názorom. Naši žiaci budú rozhodovať o budúcnosti zemegule. Pomôžme im zorientovať sa aspoň v základných pojmoch aktivitami, ktoré realizujú sami a pritom sa učia porozumieť náročným odborným pojmom.
- 14:30 – 14:45** **Prestávka**
- 14:45 – 16:15** **IV. BLOK:** Pozrieme si **videozáznam z vyučovania ExpEdície** a spolu si rozoberieme a rozdiskutujeme, čo sa na hodine dialo, čo priniesla deťom, čo učiteľovi a aké možnosti ďalšieho rozvoja by mohla ponúknuť.
- 16:15 – 16:45** **Priestor na otázky**

Záver