



Badatelsky orientované vyučování biologie člověka pro učitele přírodopisu, tělesné výchovy a výchovy ke zdraví

Jedná se o vzdělávací program podle § 10 vyhlášky 317/2005 Sb., o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků, akreditační komisi a kariérním systému pedagogických pracovníků, ve znění pozdějších předpisů. Konkrétně Studium k prohlubování odborné kvalifikace, průběžné vzdělávání.

Obsah - podrobný přehled témat výuky a jejich anotace včetně dílčí hodinové dotace

Badatelsky orientovaná výuka (BOV, anglicky inquiry based education) je jednou z účinných aktivizujících metod vyučování přírodních věd. Učitel vytváří znalosti cestou řešení problému

a systémem kladených otázek. Výuka nabízeného vzdělávacího programu probíhá formou řešení úloh a je zaměřena na zvládnutí následujících témat (v závorkách za názvy témat jsou uvedeny jejich hodinové dotace, za jednotku je brána vyučovací hodina o 45 minutách):

Úvod do problematiky badatelsky orientovaného vyučování [1 hod.]

Seznámení s principy badatelsky orientovaného vyučování. Zhodnocení aktivizujících metod výuky tématu biologie člověka. Možnosti zadávání a organizování práce žáků.

Síla svalstva aneb i hubeňour může překvapit... [2 hod.]

Výzkumné týmy zvolenými postupy otestují sílu svalstva žáků třídy, využity mohou být různé postupy včetně motorických testů nebo dynamometrie. Výsledky prezentované jednotlivými týmy budou diskutovány. Výstupem je hlubší porozumění tématu, hledání souvislostí a kladení nových otázek.

Kupředu, zpátky (nebo stranou) ni krok! [1 hod.]

Badatelským postupem bude řešeno zastavení krvácení na příkladu porušení cévní stěny (model krve v cévě) a význam chlopní na příkladu srdeční masáže (model stlačovaného srdce).

Foukni ... a něco si přej [1 hod.]

Badatelským způsobem bude zkoumána funkčnost dýchacího aparátu. S pomocí snadno dostupných pomůcek bude sestaven model plic a měřena vitální kapacita plic.

Poznáme se podle stop? [1 hod.]

Posouzení plochosti nohy pomocí plantogramu je zasazeno do širších souvislostí anatomických a zdravotních. Studenti se zamyslí nad souvislostmi vytvoření klenby nožní u anatomicky moderního člověka a nad vlivy, které negativně a pozitivně působí na klenbu nožní, a dále nad využitím otisků nohy v kriminalistice.

Ukaž mi ruku a já Ti povím, kdo jsi [1 hod.]

Posouzení dermatoglyfů je zasazeno do širších vývojových souvislostí. Studenti se zamyslí nad vytvoření papilárních linií u anatomicky moderního člověka, a dále nad využitím otisků prstů v kriminalistice.

Zpátky na čtyři? [1 hod.]

Posouzení bipedního a kvadrupedního způsobu lokomoce je zasazeno do širších souvislostí anatomických. Studenti se zamyslí nad souvislostmi bipedního pohybu u anatomicky moderního člověka a náročností bipedního a kvadrupedního způsobu pohybu.