

Informatika v prírodných vedách (IvPV) - voliteľný predmet

Predmet je určený pre študentov:

- septimy (8-ročné štúdium),
- 3. ročníka (4-ročné),
- 4. ročníka (5-ročné bilingválne štúdium).

ČASOVÁ DOTÁCIA: 2 hodiny/týždeň

OBSAH: na tomto predmete sa Vám dostanú prírodné vedy (chémia, fyzika a biológia) pod kožu a aj do srdca. Hodiny budú zamerané experimentálne – získate praktické zručnosti pri práci v laboratóriu, v menšej miere strávite čas za počítačom a naučíte sa vyhľadávať a modelovať rôzne situácie, deje, či vzorce kvôli lepšej predstave objektov, ktoré sú ľudskému zraku nedostupné, napr. vzorce zlúčenín, fungovanie orgánov, priebeh fyzikálnych a chemických reakcií, animácie metabolických procesov, vzhľad a vlastnosti mikročastíc a podobne.

Absolvent tohto predmetu získa základné spôsobilosti vedeckej práce (basic science process skills) a to:

- pozorovanie ako základný nástroj vedy (čo a ako pozorovať)
- komunikácia
- kategorizácia/triedenie predmetov
- meranie ako tréning precíznosti
- tvorba predpokladov ako nástroj cieleného pozorovania
- získavanie a systematizovanie dát
- usudzovanie na základe získaných dát
- vyhľadávanie informácií, práca s informačnými zdrojmi (dôveryhodnosť)
- odvodenie a použitie jednoduchých modelov
- použitie digitálnych technológií pri tvorbe a realizácii reálnych experimentov

Všetky získané spôsobilosti sú zárukou zvýšenia Vašej prírodovednej gramotnosti, na ktorú sa v súčasnom vzdelávaní kladie veľký dôraz, pretože tak budete schopní využiť poznatky z chémie, fyziky a biológie na ich aplikáciu v každodennom živote.

FORMA: praktické cvičenia v laboratóriách chémie, fyziky a biológie, práca s databázami na internete, vyhľadávanie a spracovanie informácií, práca s rôznymi softvérmi,

ZAMERANIE: Tento predmet je vhodný pre žiakov, ktorí uprednostňujú iné spôsoby vzdelávania sa v oblasti prírodných vied, ako je ich klasické vyučovanie. Predmet má podporiť ich orientáciu na štúdium prírodných vied, všeobecného a veterinárneho lekárstva, prípadne poslúži budúcim farmaceutom, zdravotníkom a rehabilitačným pracovníkom.

Žiakom, ktorí doteraz nepreferovali tieto predmety, ukáže krásu a dostupnosť zručností a vedomostí z chémie, fyziky a biológie bez stresu z hodnotenia, keďže na tomto seminári sa budeme vzdelávať v zmysle Komenského myšlienky „škola hrou“.

HODNOTENIE: predmet je hodnotený známkou 1 - 5.

