**Školní vzdělávací program**

**4leté studium**

**Dodatek č. 2**

**Seminář z biologie**

**3. ročník**

**Vzdělávací obor byl doplněn v následujících bodech:**

**Charakteristika**

Učitelé zpracovávají tematické plány podle zájmu žáků - je možná varianta semináře nabízející prohloubení znalostí z oblasti anatomie, fyziologie, histologie a moderních biologických oborů - molekulární biologie a genetiky, která je určená zájemcům o zdravotnické obory.

**Tematické okruhy**

**Anatomie a fyziologie člověka**

**Očekávané výstupy**

**Žák:**

• používá základní latinské názvosloví v anatomii

• popíše stavbu kostí a kloubů

• pojmenuje základní svaly člověka a princip svalové kontrakce objasní složení a funkci základních částí krve, princip krvetvorby a srážlivosti krve

• řeší genetické příklady z oblasti dědičnosti krevních skupin a hemofilie

• objasní princip trasfuze krve, imunity a imunizace

• popíše stavbu srdce a objasní princip srdeční činnosti, objasní rozdíly ve stavbě jednotlivých typů cév a základní větve krevního oběhu

• popíše stavbu dýchacích cest

• objasní princip výměny plynů, popíše stavbu trávicí soustavy, objasní princip trávení a

vstřebávání

• charakterizuje principy správné životosprávy a vyvážené stravy

• popíše stavbu kůže a objasní funkci kožních derivátů a receptorů

• objasní princip termoregulace

• popíše stavbu a funkci vylučovací soustavy

**Učivo**

Opěrný systém - skelet (anatomie, fyziologie, vztah k příbuzným´oborům)

Pohybový systém - svaly (anatomie, fyziologie, vztah k příbuzným oborům)

Tělní tekutiny a homeostáza (anatomie, fyziologie, vztah k příbuzným oborům)

Oběhová soustava - srdce, cévy (anatomie, fyziologie, vztah k příbuzným oborům)

Dýchací soustava (anatomie, fyziologie, vztah k příbuzným oborům)

Trávicí soustava - vtah k výživě, onemocnění (anatomie, fyziologie, vztah k příbuzným oborům)

Vylučovací soustava a kůže (anatomie, fyziologie, vztah k příbuzným oborům)

**Cytologie a histologie**

**Očekávané výstupy**

**Žák:**

• popíše stavbu viru, množení a uvede virová onemocnění

• uvede rozdíly mezi složením prokaryontní a eukaryontní buňky

• porovná shodné a rozdílné struktury rostlinné a živočišné buňky uvede procesy probíhající na povrchu plazmatických struktur a objasní jejich význam

• určí základní typy epitelu a tkání

**Učivo**

Viry, cytologie, histologie, imunita

V Třinci dne 8. 2. 2016 Mgr. R. Cieslarová, Ph.D.

 ……………………………………

 podpis ředitele školy