

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Biologie

Vzdělávací obor biologie je realizován v povinném předmětu biologie a ve volitelných předmětech seminář z biologie, seminář z molekulární biologie a genetiky, antropologický seminář.

Jednoletý volitelný předmět pro 4. ročník (všechna zaměření)

Předmět: Antropologický seminář

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení

Vyučovací předmět antropologický seminář vychází ze vzdělávacího oboru Biologie, který je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda, a zahrnuje v sobě i některá témata ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví, který je součástí vzdělávací oblasti Člověk a zdraví, a jsou v něm realizovány některé tematické celky průřezového tématu Environmentální výchova.

Antropologický seminář vede k prohlubování vědomostí o stavbě a funkci jednotlivých orgánových soustav člověka. Důraz je kladen na používání latinského názvosloví orgánů a jejich částí. Vyučovací předmět naplňuje přirozenou lidskou zvědavost poznat a porozumět tomu, co se odehrává v lidském těle. V rámci vyučovacího předmětu je žákům naznačena provázanost jednotlivých oborů. Důležitým prvkem je vytváření a ověření hypotéz a logické vyvození závěrů. Výuka vede rovněž k tvůrčímu a samostatnému myšlení formou řešení úloh.

Hlavním cílem tohoto vyučovacího předmětu je naučit žáky myslet v souvislostech a umožnit jim získat správné postoje nejen ke svému tělu, ale i k ostatním a k přírodě.

Časové a organizační vymezení

Předmět antropologický seminář je řazen jako jednoletý volitelný předmět ve všech třech zaměřeních do čtvrtého ročníku s hodinovou dotací 2 hodiny týdně. Výuka probíhá ve třídách. Výuka může být doplněna odbornými exkurzemi.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k rozvoji

Kompetence k učení:

- učitel žáka vede k efektivnímu studiu a orientování se v odborné literatuře
- učitel žáka vede k třídění získaných informací a k jejich vzájemnému propojení v souvislosti
- učitel žáka vede ke tvořivému zpracování získaných informací
- učitel žáka vede k samostatnému pozorování experimentů a k jejich kritickému zhodnocení
- učitel žáka vede k samostatnému řešení problémů
- učitel žáka vede k hledání originálních způsobů řešení
- učitel žáka vede k různé prezentaci výsledků řešení (písemné, grafické, počítačové)

Kompetence k řešení problémů:

- učitel žáka vede k rozpoznání problému
- učitel žáka vede k analýze problému
- učitel žáka vede k vyhledání vhodných informací vedoucích k řešení problému
- učitel žáka vede k využívání dostupných technologií (počítač) při získávání potřebných informací
- učitel žáka vede k hledání různých postupů řešení a výběru optimálního způsobu řešení

- učitel žáka vede k hledání kontrolních mechanismů, s jejichž pomocí usuzuje na správnost závěrů řešení
- učitel žáka vede k praktickému ověření řešeného problému

Kompetence komunikativní:

- učitel žáka vede ke správnému formulování odborných dotazů
- učitel žáka vede k formálně správnému odbornému vyjadřování při písemném i mluveném projevu
- učitel žáka vede k vyslechnutí jiného názoru a k obhájení svého tvrzení
- učitel žáka vede k práci s názornými obrázky a schémata
- učitel žáka vede k práci ve skupině
- učitel žáka vede k správnému používání symboliky

Kompetence sociální a personální:

- učitel žáka vede k aktivní spolupráci s učitelem i s žáky v pracovní skupině
- učitel žáka vede k vytváření pravidel práce ve skupině
- učitel žáka vede k vytváření příjemné atmosféry v pracovní skupině
- učitel žáka vede k ohleduplnosti a úctě při jednání s druhými lidmi čímž přispívá k upevnění dobrých mezilidských vztahů

Kompetence občanské:

- učitel žáka vede k respektování názorů spolužáků a učitele, k tolerování schopností ostatních žáků
- učitel žáka vede k pochopení základních principů, na nichž spočívají zákony a společenské normy
- učitel žáka vede k uvědomování si svých práv a povinností ve škole i mimo školu
- učitel žáka vede k poskytování účinné pomoci podle svých možností
- učitel žáka vede k zodpovědnému chování v krizových situacích i situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- učitel žáka vede k pochopení základních ekologických souvislostí a environmentálních problémů
- učitel žáka vede k respektování požadavků na kvalitní životní prostředí
- učitel žáka vede k rozhodování se v zájmu podpory a ochrany zdraví a udržitelného rozvoje společnosti

Kompetence k podnikavosti:

- učitel žáka vede k zapojení do předmětových olympiád a soutěží, čímž je mu umožněno srovnání v konkurenci s jeho vrstevníky
- učitel žáka vede k dodržování vymezených pravidel
- učitel žáka vede k plnění svých povinností a závazků
- učitel žáka vede k adaptaci na změněné nebo nové pracovní podmínky
- učitel žáka vede k přístupování k výsledkům pracovní činnosti nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví ostatních spoluobčanů a z hlediska ochrany ekosystémů a životního prostředí
- učitel žáka vede k využívání vědomostí a dovedností získávaných v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje v souvislosti s budoucím profesním zaměřením

Výstupy	Učivo – téma	Konkretizace	Průřezová témata, souvislosti, metody
<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná jednotlivé typy buněk • vysvětlí funkce všech organel • rozpozná jednotlivé typy tkání • vysvětlí funkce jednotlivých tkání • orientuje se v lidském těle 	CYTOLOGIE, HISTOLOGIE, ANATOMICKÁ TERMINOLOGIE	Prokaryotní a eukaryotní buňka; buněčné organely; tkáně člověka; anatomické směry; anatomické názvosloví	<i>Environmentální výchova</i> <i>Výchova ke zdraví</i>

<ul style="list-style-type: none"> • podle předloženého schématu popíše opěrnou soustavu člověka • vysvětlí funkci a ontogenetický vývoj opěrné soustavy člověka • využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • má přehled o onemocněních opěrné soustavy člověka, jejich následcích a možných léčbách 	OPĚRNÁ SOUSTAVA ČLOVĚKA	<p>Opěrná soustava člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> • stavba, růst, vývoj, spojení a onemocnění kostí, kostra. <p>Latinská terminologie</p>	<p><i>Environmentální výchova</i></p> <p><i>Výchova ke zdraví</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • podle předloženého schématu popíše pohybovou soustavu člověka • vysvětlí funkci a ontogenetický vývoj pohybové soustavy člověka • využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • má přehled o onemocněních pohybové soustavy člověka, jejich následcích a možných léčbách 	POHYBOVÁ SOUSTAVA ČLOVĚKA	<p>Pohybová soustava člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> • stavba a funkce jednotlivých typů svaloviny, svalovina člověka. Onemocnění pohybového aparátu. <p>Latinská terminologie</p>	<p><i>Environmentální výchova</i></p> <p><i>Výchova ke zdraví</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • podle předloženého schématu popíše oběhovou soustavu člověka • vysvětlí funkci a ontogenetický vývoj oběhové soustavy člověka • využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • má přehled o onemocněních oběhové soustavy člověka, jejich následcích a možných léčbách 	OBĚHOVÁ SOUSTAVA ČLOVĚKA	<p>Oběhová soustava člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> • stavba, funkce a onemocnění cévní a mízní soustavy. Složení a funkce krve, imunitní systém. <p>Latinská terminologie</p>	<p><i>Environmentální výchova</i></p> <p><i>Výchova ke zdraví</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • podle předloženého schématu popíše dýchací soustavu člověka • vysvětlí funkci a ontogenetický vývoj dýchací soustavy člověka • využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle 	DÝCHACÍ SOUSTAVA ČLOVĚKA	<p>Dýchací soustava člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> • stavba, funkce a onemocnění. <p>Latinská terminologie</p>	<p><i>Environmentální výchova</i></p> <p><i>Výchova ke zdraví</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o onemocněních dýchací soustavy člověka, jejich následcích a možných léčbách 			
<ul style="list-style-type: none"> • podle předloženého schématu popíše trávicí soustavu člověka • vysvětlí funkci a ontogenetický vývoj trávicí soustavy člověka • využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • má přehled o onemocněních trávicí soustavy člověka, jejich následcích a možných léčbách 	TRÁVICÍ SOUSTAVA ČLOVĚKA	Trávicí soustava člověka <ul style="list-style-type: none"> • stavba, funkce a onemocnění. Metabolismus. Latinská terminologie	<i>Environmentální výchova</i> <i>Výchova ke zdraví</i>
<ul style="list-style-type: none"> • podle předloženého schématu popíše vylučovací soustavu a kůži člověka • vysvětlí funkci a ontogenetický vývoj vylučovací soustavy a kůže člověka • využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • má přehled o onemocněních vylučovací soustavy a kůže člověka, jejich následcích a možných léčbách 	VYLUČOVACÍ SOUSTAVA A KŮŽE ČLOVĚKA	Vylučovací soustava člověka <ul style="list-style-type: none"> • stavba, funkce a onemocnění. Kožní soustava člověka <ul style="list-style-type: none"> • stavba, funkce a onemocnění. Latinská terminologie	<i>Environmentální výchova</i> <i>Výchova ke zdraví</i>
<ul style="list-style-type: none"> • podle předloženého schématu popíše nervovou soustavu člověka, žlázy s vnitřní sekrecí a smyslové orgány člověka • vysvětlí funkci a ontogenetický vývoj nervové soustavy člověka, žláz s vnitřní sekrecí a smyslových orgánů člověka • využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • má přehled o onemocněních nervové soustavy člověka, žláz s vnitřní sekrecí a smyslových orgánů člověka, jejich následcích a možných léčbách 	ŘÍZENÍ LIDSKÉHO ORGANISMU SMYSLOVÉ ORGÁNY ČLOVĚKA	Nervová soustava člověka <ul style="list-style-type: none"> • stavba, funkce a onemocnění. Hormonální soustava člověka <ul style="list-style-type: none"> • stavba, funkce a onemocnění jednotlivých endokrinních žláz. Smyslové orgány člověka <ul style="list-style-type: none"> • klasifikace, stavba, funkce, onemocnění. Latinská terminologie	<i>Environmentální výchova</i> <i>Výchova ke zdraví</i>

<ul style="list-style-type: none"> • podle předloženého schématu popíše rozmnožovací soustavu člověka • vysvětlí funkci a ontogenetický vývoj rozmnožovací soustavy člověka • využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • vysvětlí ontogenetický vývoj člověka • orientuje se v metodách asistované reprodukce • má přehled o onemocněních této orgánové soustavy, jejich následcích a možných léčbách 	<p>ROZMNOŽOVÁNÍ A ONTOGENEZE ČLOVĚKA</p>	<p>Rozmnožovací soustava muže</p> <ul style="list-style-type: none"> • stavba, funkce, vývoj a onemocnění. <p>Rozmnožovací soustava ženy</p> <ul style="list-style-type: none"> • stavba, funkce, vývoj a onemocnění. <p>Ontogenetický vývoj člověka Asistovaná reprodukce Umělé přerušování těhotenství Porod Latinská terminologie</p>	<p><i>Environmentální výchova</i></p> <p><i>Výchova ke zdraví</i></p>
--	--	--	---