

Biologie

Počet vyučovacích hodin za týden								Celkem
prima	sekunda	tercie	kvarta	kvinta	sexta	septima	oktáva	
2	2	2	1.5	2	2	2	0	13.5
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Biologie
Oblast	Člověk a příroda, Člověk a svět práce
Charakteristika předmětu	<p>Biologii jako předmět pro střední školu vyučujeme v rámci vzdělávací oblasti Člověk a příroda a Člověk a zdraví. Je zaměřen nejen na poznávání v oblasti přírodních struktur a jejich vzájemných interakcí, ale také na studium vzájemných vazeb mezi člověkem, organismy a jejich různorodým prostředím. Cílem výuky biologie je získat základní znalosti v poznání přírody, přírodnin, vztahů mezi organismy, vztahů mezi živou a neživou přírodou. <u>Biologické poznání vede žáky k úctě k jiným životním formám, nejenom k úctě člověka k člověku a s tím související tolerance k odlišným rasám.</u> Poskytuje žákům prostředky a metody pro hlubší porozumění přírodním zákonům a také jim umožňuje poznat přírodu jako systém, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se. Biologie podporuje vytváření otevřeného a kritického myšlení a rozvíjí logické uvažování. Vzdělání v tomto předmětu také učí aplikovat přírodovědné poznatky do praktického života a v neposlední řadě seznamuje žáky se stavbou živých organismů. Zároveň vzdělávání v předmětu biologie vede k chápání podstatných souvislostí mezi stavem přírody a lidskou činností a také závislosti člověka na přírodních zdrojích.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět BIOLOGIE je vyučován v prvním, druhém a třetím ročníku a příslušných ročnících (kvinta, sexta a septima) osmiletého gymnázia. Časová dotace je dvouhodinová, v každém ročníku rozšířena o laboratorní cvičení. Jejich počet, náplň a termín stanoví vyučující dle aktuálních podmínek. Předmět je koncipován jako integrace botaniky a zoologie s výrazným zaměřením na ekologii a fylogenezi organismů. Ve vyučovacím procesu převládají následující formy: výkladové hodiny s demonstračními pomůckami, samostudium, práce ve skupině (s využitím přírodnin, odborné literatury), prezentace vlastních názorů v diskusi, exkurze, projekty, přednášky, výstavy, přírodovědné vycházky. Výuka biologie probíhá bez dělení na skupiny v učebně vybavené dataprojektorem a videem. K výuce je možné využívat i multimediální učebnu, laboratorní učebnu s terárii, zimní zahradu a miniarboretum na pozemcích školy. Žáci využívají i prostředky výpočetní techniky, hlavně internet.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Člověk a svět práce • Přírodopis • Biologie • Výchova ke zdraví • Geologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů: Učitel na základě řešení obsahově zajímavých problémových otázek a úkolů dohlíží, aby studenti aktivně hledali způsoby možných řešení a formulovali závěry, které sdělí ostatním studentům v diskusi. Své názory aktivně obhajují, cizí názory podrobují zdravé kritice, pouze je pasivně nepřijímají. Při řešení problémů umožňuje učitel studentům hledat a nacházet nové přístupy a nová řešení a podporuje jejich netradiční (originální) způsoby řešení.</p> <p>Kompetence komunikativní: Učitel dbá na rozvoj jazykových dovedností. Klade důraz na přesné a logicky uspořádané vyjadřování či argumentaci s vhodným výběrem</p>

Název předmětu	Biologie
	<p>jazykových prostředků. V diskusích podporuje používání odborné geografické terminologie. Na základě analýzy biologických zdrojů vede žáky k výběru podstatných informací a schopnosti jejich interpretace. Zadává úlohy, při jejichž řešení musí studenti kombinovat různé komunikační technologie (tisk, televize, internet). Podporuje prezentaci samostatných prací s důrazem na studentovu sebeevaluaci. Rozvíjí schopnosti studentů číst v tabulkách a grafech.</p>
	<p>Kompetence sociální a personální: Učitel vede své studenty při skupinovém vyučování ke spolupráci při řešení problémů a k osvojování dovednosti kooperace a společného hledání optimálního řešení rozebíraných problémů. Navozuje situace vedoucí k posílení studentské sebedůvěry a pocitu zodpovědnosti za svou práci. Minimalizuje používání frontálních metod výuky, podporuje skupinovou výuku a kooperativní vyučování.</p>
	<p>Kompetence občanská: Učitel dbá na dodržování společenských a mravních norem. Pomáhá studentům orientovat se v problematice okruzích s cílem vytváření či upevnování názorů, které souvisí s ekologickými a environmentálními problémy globálního a regionálního charakteru. Učitel se studenty kriticky hodnotí chování lidí ve vztahu k životnímu prostředí a snaží se, aby si uvědomili odpovědnost člověka za zachování života na Zemi s ohledem na budoucí generace. Studenti si na základě problémových situací osvojují zásady ochrany svého zdraví. Učitel vede studenty k pochopení biologické různorodosti lidské populace s vazbou na důrazné odmítání aktivních, pasivních či skrytých forem rasistických a xenofobních názorů. Učíme studenty správně jednat v různých mimořádných, život ohrožujících situacích.</p>
	<p>Kompetence k podnikavosti: Učitel vybírá tematické okruhy a aktuální problémy tak, aby maximálně rozvíjely představy o současném ekologickém pojetí světa. Dosažené znalosti a dovednosti by měly vést nejen k uspokojení osobních potřeb studenta, ale jeho prostřednictvím i společnosti. Jedním z hlavních cílů je učít studenty usilovat o co nejrealističtější pohled na svět s kritickým hodnocením rizik, které by mohly souviset s jejich civilním způsobem života. Prioritou pak zůstávají aktivity, které budou studenta směřovat k trvale udržitelnému rozvoji.</p>
	<p>Kompetence k učení: Učitel podporuje studenta ve schopnosti samostatně vyhledávat informace z různých zdrojů (literatura, časopisy, internet). Učí studenty různým metodám poznávání přírodních objektů, procesů, vlastností a jevů stejně tak, jako pozorovat a experimentovat, porovnávat výsledky a vyvozovat závěry. Jde například, neustále si dalším vzděláváním v oboru biologie zvyšuje svou fundovanost. Žáci se účastní soutěží a olympiád, konfrontují své vědomosti s jinými žáky, učí se sebehodnocení. Žáci jsou vedeni k samostatnému domácímu zpracovávání zajímavých úkolů. Mnoho výstupů je ovlivněno prací s grafy, tabulkami či odbornými texty.</p>
	<p>Kompetence digitální: Prima - Sekunda: Učitel klade důraz na kritéria vyhledávání informací na internetu a pomůže žákům určovat míru spolehlivosti internetových zdrojů. Žáci jsou schopni vyhledat základní relevantní informace na internetu a získají návyk si vyhledané informace ověřit. Žáci si jsou vědomi výhod a slabín nejpoužívanějších informačních zdrojů jako google, wikipedie, google překladač apod. Žáci jsou schopni samostatně práce v textovém editoru např. MS Word, Google Docs nebo podobné a vytvořit přehledný text k dané biologické problematice. Text umí základně zformátovat. Například: provedou kontrolu pravopisu, mění fonty a velikosti písma, odrážky, odstavce. Žáci také dokáží do textu vložit jednoduché obrázky a základní tabulku. Žáci využívají zařízení tree talker ke sběru dat pro následné zpracování kancelářským softwarem. Tercie až kvarta: Žáci vytváří prezentaci na dané téma pomocí MS PowerPointu nebo jiného prezentačního manažeru (Google Slides). Základní znalost formátu obrázků a jejich vliv na kvalitu (jpeg, tiff apod.). Obrázky dále upravují (ořez, pozice, úprava barev a kontrastu apod.) Učitel společně s žáky rozebere, jak prezentaci sestavit, stanovit velikost fontu a přehlednost obrázků a animací.</p>

Název předmětu	Biologie
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je založeno na váženém průměru známek a kreditním systému bodů získaných za pololetí. Podrobná pravidla hodnocení jsou vypsána na stránkách školy: https://www.gymkh.cz/pravidla-hodnoceni-v-predmetech/ .