

Gymnázium, Milevsko, Masarykova 183

Školní vzdělávací program (ŠVP) pro vyšší stupeň osmiletého studia a čtyřleté studium

Vyučovací předmět - Biologie

4. ročník

Vzdělávací obor - Člověk a příroda

Očekávané a školní výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
Genetika		
<p>OV - využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů</p> <p>ŠV - objasní princip replikace, transkripce, translace, proteosyntézy</p> <p>- prokáže znalost práce s tabulkou genetického kódu, odvodí pořadí aminokyselin v peptidu</p>	Molekulární základy dědičnosti - nukleové kyseliny	<p>OSV - 2,3</p> <p>EMV - 1,2</p>
<p>OV - analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě</p> <p>ŠV - vysvětlí expresi genu a její regulaci</p> <p>- uvede vlastnosti genetického kódu</p> <p>- zhodnotí praktický a vědecký význam čtení genomu</p> <p>- uvede využití metod genového inženýrství</p>	Molekulární základy dědičnosti - genetický kód, genom	<p>OSV - 2,3</p> <p>EMV - 1,2</p>
<p>OV - využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů</p> <p>ŠV - vysvětlí principy a důsledky vazby genů</p> <p>- vysvětlují Morganovy zákony, řeší jednoduché příklady</p> <p>- objasní podstatu klonování</p> <p>- objasní genové interakce</p>	Dědičnost mnohobuněčného organismu - vazba genů, Morganovy zákony	<p>OSV - 2,3</p> <p>EMV - 1,2</p>
<p>OV - analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě</p> <p>ŠV - charakterizuje faktory podmiňující proměnlivost</p> <p>- uvede příklady a příčiny mutací</p> <p>- zhodnotí význam mutací z evolučního hlediska</p>	Genetická proměnlivost	<p>OSV - 2,3</p> <p>EMV - 1,2</p>
<p>OV - využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů</p> <p>ŠV - vysvětlí podstatu genetické rovnováhy, charakterizuje faktory, které ji narušují</p>	Genetika populací	<p>OSV - 2,3</p> <p>EMV - 1,2</p>

<p>OV - analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě ŠV - vysvětlí význam lékařské genetiky - sestaví, graficky znázorní rodokmeny, určí z nich typ dědičnosti - uvede příklady dědičných chorob člověka</p>	Genetika člověka	OSV - 1,2,3 EMV - 2 CHE
--	------------------	---