

## 5. 4. 11. 2. Biochemie

### Časové, obsahové a organizační vymezení

ročník	1.	2.	3.	4.
hodinová dotace	0	0	0	2

Předmět biochemie ve čtvrtém ročníku slouží k prohloubení a doplnění vědomostí z biochemie. Seznámení s metabolickými procesy v rozsahu potřebném pro přijímací zkoušky na vysokou školu.

### Žák je veden k tomu, aby zejména

- rozuměl struktuře a významu biochemických sloučenin,
- objasnil a zhodnotil biochemické děje.

### Výchovné a vzdělávací strategie:

Učitel vede žáky různými metodami k pochopení souvislostí s cílem připravit je ke studiu chemie na vysoké škole.

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP Žák:	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY, PRŮŘEZOVÁ TÉMATA, POZNÁMKY
4. oktáva	11.1 Základy biochemie lidského těla	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ objasní látkové složení živých soustav, vyjmenuje hlavní zástupce</li> <li>▪ chápe význam a funkci potravy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ látkové složení živé hmoty</li> <li>▪ potrava a její funkce</li> <li>▪ struktura, vznik a význam sacharidů</li> <li>▪ chemické a biologické aspekty chutí, sladidla</li> <li>▪ lipidy, složení význam</li> <li>▪ aminokyseliny - základní stavební složky bílkovin</li> <li>▪ proteiny a jejich význam</li> <li>▪ enzymová regulace biochemických procesů</li> <li>▪ hormonální regulace biochemických procesů</li> <li>▪ vitaminy</li> <li>▪ nukleové kyseliny, struktura a funkce nukleotidů</li> <li>▪ geneticky modifikované organismy, klonování</li> </ul>	Bi - trávení, metabolismus, genetika, nukleové kyseliny
	11.2. Biochemické procesy v lidském organismu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vysvětlí biochemické procesy v lidském organismu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metabolismus a trávení</li> <li>▪ citrátový cyklus a dýchací řetězec</li> <li>▪ některé dědičné poruchy metabolismu</li> <li>▪ zdravá výživa a zdravý životní styl</li> </ul>	