

## **ABSTRAKT**

Cystická fibróza a choroby s expanzemi trinukleotidů jsou závažná dědičná onemocnění, která slouží v mé diplomové práci jako modelové příklady vhodné pro výuku zajímavých témat lidské genetiky na středních školách. Pomocí vhodné metody prenatalně–genetického vyšetření je možné v rizikových rodinách určit diagnózu vyvíjejícího se plodu a stanovit odpovídající prognózu v dalším prenatalním a postnatálním vývoji.

Praktická část práce je věnována obsahové analýze učebnic biologie pro střední školy a přípravě modelové hodiny genetiky na středních školách. Cílem obsahové analýzy učebnic biologie pro střední školy bylo vyhodnocení jednotlivých učebnic dle několika předem zvolených kritérií. Cílem prezentace navržené modelové hodiny bylo na základě odpovědí získaných z dotazníků zjistit, zda se žáci vyšších ročníků středních škol zajímají o předmět genetiky, dále zjistit, co žáky na hodinách nejvíce zaujalo, případně čemu nerozuměli a co se jim zdálo být obtížné. Hodina byla vedena formou odborného semináře, metodou výuky byla přednáška.

Z vybraných učebnic biologie pro střední školy byla na základě průměrného hodnocení nejlépe vyhodnocena učebnice Biologie pro gymnázia od autorů Jelínka, J. a Zicháčka, V., která je na zkoumaných školách využívána jako studijní materiál. Z dotazovaných žáků středních škol se o genetiku zajímalo 47,6 % žáků. Ve třídě 4.A a 4.B to byla necelá polovina žáků, ve třídě sexta naopak nadpoloviční většina žáků – 73,7 %. Ve třídě 3.A a 3.B odpovědělo 52,4 % žáků nerozhodně. Nejvíce žáky zaujalo celkové pojetí prezentace a to včetně obsahu obrázků a videí. Za obtížné považovali téma chorob s expanzemi trinukleotidů a některé odborné názvy obsažené v prezentaci. Vedení hodiny formou odborného semináře se osvědčilo. Přednáška jakožto zvolená metoda výuky nikoliv.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

prenatální diagnostika, genetické poradenství, cystická fibróza, choroby s expanzemi trinukleotidů, didaktické zásady, formy a metody výuky, analýza učebnic, výuka genetiky na středních školách