

Rozpracované výstupy v předmětu	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, přesahy a vazby	Projekty, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>– žák vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti</li> <li>– vysvětlí základní genetické pojmy a umí je použít</li> <li>– chápe chemickou podstatu dědičnosti a dovede ji vysvětlit na příkladech z molekulární biologie</li>   <li>– vysvětlí rozdíl v uložení genetické informace u prokaryontní a eukaryontní buňky</li> <li>– popíše typy buněčného dělení</li> <li>– rozliší fáze buněčného cyklu</li> <li>– chápe význam diferenciacce buněk</li> <li>– zná rozdíl mezi autozomy a gonozomy a vysvětlí význam gonozomů pro určení pohlaví</li> <li>– uvede příklady dědičnosti v běžném životě</li> <li>– řeší jednoduché genetické úlohy a umí vysvětlit podstatu šlechtitelství</li>   <li>– vysvětlí princip vzniku mutací, popíše jejich typy a zná nejdůležitější mutageny</li>   <li>– rozumí odlišnosti metod v genetice člověka, vyřeší příklady s problematikou dědičných chorob a běžných lidských vlastností</li> <li>– chápe problematiku dědičných dispozic</li> <li>– vysvětlí pojem ochranný režim a jeho význam pro zdraví člověka</li> </ul>	<p><b>GENETIKA</b>  <b>Základní genetické pojmy</b>  <b>Rozmnožování a dědičnost</b>  <b>Molekulární základy dědičnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– stavba a význam nukleových kyselin</li> <li>– replikace</li> <li>– genetická informace</li> <li>– genetický kód</li> <li>– exprese genu, transkripce a translace</li> </ul> <p><b>Genetika buňky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prokaryontní buňka</li> <li>– eukaryontní buňka</li> <li>– mitóza</li> <li>– meioza</li> <li>– buněčný cyklus</li> <li>– chromozomové určení pohlaví</li> <li>– vazba genů</li> </ul> <p><b>Genetika mnohobuněčných</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vztahy mezi alelami</li> <li>– autozomální dědičnost</li> <li>– gonozomální dědičnost</li> <li>– dědičnost kvantitativních znaků</li> </ul> <p><b>Proměnlivost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– význam mutací a jejich klasifikace</li> <li>– mutagenní faktory</li> </ul> <p><b>Genetika člověka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– metody výzkumu</li> <li>– dědičnost významných lidských vlastností</li> <li>– dědičnost chorob a dispozic</li> </ul>	<p><b>Výchova ke zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ochrana před mutagenními činidly</li> </ul> <p><b>Výchova ke zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dědičné choroby a dispozice</li> <li>– ochranný režim</li> <li>– eufenické zásahy</li> <li>– vliv zdravého životního stylu na vznik chorob</li> </ul>	<p><b>PT: Osobnostní a sociální výchova</b>          (poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, fyzický a psychický vývoj)</p>

