



| PŘEDMĚT: INFORMATIKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4. ročník                |                                                                        |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Konkretizovaný výstup                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Konkretizované učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Evaluace a její nástroje | Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)                                        | Časové rozvržení |
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zprovozní robota podle návodu</li> <li>– sestaví program pro robota</li> <li>– oživí robota, otestuje jeho chování</li> <li>– najde chybu v programu a opraví ji</li> <li>– upraví program pro příbuznou úlohu</li> <li>– pomocí programu ovládá světelný výstup</li> <li>– pomocí programu ovládá senzor</li> <li>– používá opakování, události ke spouštění programu</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>– sdělí informaci obrázkem</li> <li>– předá informaci zakódovanou pomocí textu či čísel</li> <li>– zakóduje/zašifruje a dekoduje/dešifruje text</li> <li>– zakóduje a dekoduje jednoduchý obrázek pomocí mřížky</li> <li>– obrázek složí z daných geometrických tvarů či navazujících úseček</li> </ul> | <u><b>Základy robotiky s robotickou hračkou Ozobot</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sestavení programu a oživení robota</li> <li>– Ovládání světelného výstupu</li> <li>– Ovládání pohybu</li> <li>– Opakování příkazů</li> <li>– Ovládání kódy – události</li> <li>– Ovládání pomocí senzoru</li> </ul> | např. SP, PV, PS, PČ     | <b>OVO: 2.1</b><br><b>U: 2.1, 2.2</b><br><br><b>Podpůrná op.: 2-1p</b> |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <u><b>Úvod do kódování a šifrování dat a informací</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Piktogramy, emodži</li> <li>– Kód</li> <li>– Přenos na dálku, šifra</li> <li>– Pixel, rastr, rozlišení</li> <li>– Tvary, skládání obrazce</li> </ul>                                                                 | např. SP, PV, PS, PČ     | <b>OVO: 3.1</b><br><b>U: 3.1</b><br><br><b>Podpůrná op.: 3-1p</b>      |                  |