

| <b>ZRo</b><br><i>časová dotace: 1 hod / týden z disponibilní časové dotace</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Základy robotiky</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>3. ročník</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| <i>kód očekávaného výstupu RVP ZV</i>                                          | <i>školní (dílčí) výstup žák:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>učivo</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>průřezová témata</i> |
|                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí vysvětlit, co je to robot, jaké má vlastnosti,</li> <li>• z čeho se skládá, popsat příklady využití</li> <li>• umí popsat roboty Dash a Dot, a jejich základní vlastnosti</li> <li>• orientuje se v příslušenství pro roboty Dash a Dot</li> <li>• umí vytvořit jednoduchý program pro robota Dash</li> <li>• umí vytvořit jednoduchý program pro roboty Dash a Dot</li> </ul> | <p><b><u>Úvod do robotiky</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• co je to robot? Co je to program?</li> <li>• z čeho se skládá robot?</li> <li>• příklady využití robotů</li> </ul> <p><b><u>Roboti Dash a Dot</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hlavní části robotů Dash a Dot</li> <li>• popis, jaké mají části, funkce</li> <li>• aplikace pro jejich ovládání</li> <li>• jízda pomocí aplikace Go</li> <li>• využití doplňků pro Dash a Dot</li> <li>• nástavce pro Lego</li> <li>• xylofon</li> <li>• tažné zařízení</li> <li>• koberec</li> <li>• programování Dash a Dot v aplikaci Blockly</li> <li>• bloky pro opakování (cyklus – např. jízda do čtverce, obdélníku, atd. )</li> <li>• použití podmínky (IF, IF – else)</li> <li>• programování Dash a Dot v aplikaci Blockly</li> </ul> |                         |

| <i>kód očekávaného výstupu RVP ZV</i> | <i>školní (dílčí) výstup</i><br><i>žák:</i>                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>učivo</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>průřezová témata</i> |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládá stavbu modelu ze stavebnice Lego podle návodu</li> <li>• umí používat programové bloky v aplikaci Scratch Junior</li> <li>• umí vytvořit jednoduchý program v aplikaci Scratch Junior</li> <li>• zvládá základní ovládání robotů Ozobot</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• projekt ovládání Dashe pomocí Dota</li> <li><b><u>Lego</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lego</li> <li>• složitější stavba podle návodu</li> </ul> </li> <li><b><u>Základy programování</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• scratch Junior</li> <li>• vytvoření projektu, pojmenování</li> <li>• smazání projektu, sdílení projektu</li> <li>• práce s postavami (vlození, editování, vytvoření vlastní postavy, smazání)</li> <li>• práce s pozadím (vlození, editování)</li> <li>• scratch Junior</li> </ul> </li> <li>• projekt ovládání průchodu bludištěm</li> <li><b><u>Práce s Ozoboty</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámení s roboty Ozobot</li> <li>• základní funkce, ukázky použití</li> <li>• práce s Ozoboty</li> <li>• programování pomocí barevných fixů</li> <li>• volné hraní s Dashem a Dotem</li> <li>• stavění z Lega, Ozoboti</li> </ul> </li> </ul> |                         |