

| Rozpracované výstupy v předmětu | Učivo | Přesahy a vazby: mezipředmětové vztahy, průřezová témata | Poznámky |
|--|--|---|---|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zná pravidla práce v učebně informatiky, dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny – chápe základy práce se stavebnicí – umí ovládat základní funkce mikropočítače NXT, EV3 – umí nahrát do NXT, EV3 firmware i program – rozumí základním ikonám softwaru – je schopen podle zadání sestavit model a oživit jej programem, odladit funkčnost – aktivně se účastní práce ve skupině – rozvíjí své schopnosti kooperace a asertivní komunikace – dokáže se podílet na tvorbě plánu činnosti skupiny a jeho dodržování, organizaci času – rozvíjí svou kreativitu i schopnost dotahovat nápady do reality – je schopen náročné týmové práce – podílí se na stavbě robota i tvorbě, příp. modifikacích programů – umí robota ovládat tak, aby dosáhl jeho tým co největší bodový zisk – je schopen prezentovat výsledky týmu | <p>Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> – bezpečnost v učebně, práce s el. stavebnicí a počítačem <p>Práce se stavebnicí Lego MindStorms NXT, EV3</p> <ul style="list-style-type: none"> – základní pojmy, základy práce se softwarem – ovládání mikropočítače NXT, EV3 – jednoduché programy pro NXT, EV3) – stavba jednoduchého modelu – aktivace modelu programem – modifikace programu i modelu – práce se senzory (světelný, dotykový, teplotní, zvukový, ultrasonický), jejich využití – návrh a stavba vlastního modelu – tvorba vlastního programu <p>Experimenty a záznam dat</p> <ul style="list-style-type: none"> – práce se senzory – měření veličin, přenos naměřených hodnot do PC, tvorba grafů, zpracování výsledků <p>Příprava na soutěž First Lego League a lego sumo</p> <ul style="list-style-type: none"> – příprava jednotlivých misí podle zadání soutěže – stavba robota – tvorba programů pro řešení jednotlivých misí | <p>Aj – slovní zásoba nutná pro ovládání programu</p> <p>OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA – osobnostní rozvoj, sociální rozvoj, morální rozvoj</p> | <p>Práce ve skupinách podle pokročilosti žáků, skupiny řeší různě náročné úkoly</p> |