

Newsletter ONLINE – květen 2020

Svět se mění a technizuje. Všechny profese, ve kterých probíhá robotizace a automatizace, budou vyžadovat nové pracovníky s novými znalostmi a dovednostmi, schopné robotická zařízení, jak řídit, tak i programovat. Proto je velmi důležité, aby na tyto změny reagoval i systém základního a středního školství a vybavil své absolventy znalostmi a dovednostmi, které jim umožní uplatnit se na trhu práce. Robotické didaktické pomůcky jsou cestou, jak lze u dětí nenásilným způsobem rozvíjet právě potřebné znalosti a dovednosti, které jim umožní kvalitně se v budoucnu na trhu práce uplatnit.

Robotické a programovatelné pomůcky

Robotické programovatelné učební pomůcky podporují rozvoj kreativity, logického myšlení, infromatického myšlení a pro žáky jsou zároveň silnou motivací – probouzejí v nich zájem nejenom o samotnou pomůcku, ale i o téma, pro které je zařízení využito. Lze je úspěšně nasadit ve všech vyučovacích předmětech, a to jak na prvním, tak i druhém stupni. Robotické programovatelné pomůcky u dítěte podporují schopnost algoritmizace, jako jednu z významných složek tzv. infromatického myšlení. Žák se přirozenou cestou – s pomocí vizuálních programovacích jazyků (např. Scratch, OzoBlockly apod.), učí, jak sestavit funkční kód, jak odstranit případné chyby, jak pomocí programování řešit problémové situace apod. Velkou výhodou robotických programovatelných pomůcek je jejich mobilita – lze je snadno přenášet a nejsou vázané pouze na jednu učebnu. Další výhodou je intuitivní ovládání, kterým je drtivá většina těchto vzdělávacích pomůcek vybavena.

Ozobot je jednou z nejpokročilejších programovatelných robotických pomůcek, které lze s úspěchem využít ve výuce na všech stupních škol. Ozoboty je možné rychle a snadno programovat pomocí kresby – barevných kódů (tzv. ozokódů) nebo prostřednictvím intuitivního vizuálního editoru OzoBlockly. Ozobota také můžeme snadno propojit s tabletem a ovládat pomocí uživatelsky přívětivé aplikace, která rozšiřuje potenciál tohoto zařízení o celou řadu dalších prvků.

Ozobot



Bee-Bot



Programovatelná robotická hračka včelka Bee-bot je digitální interaktivní pomůcka na rozvoj logického myšlení, prostorové představivosti, plánování a předmatematických dovedností. U dětí nižších ročníků základních škol je to vhodný nástroj pro výuku základů programování, informatiky a matematiky.

Arduino



Arduino je v informatice název malého jednodeskového počítače založeného na mikrokontrolerech ATmega od firmy Atmel. Svým návrhem se snaží podpořit výuku informatiky ve školách a seznámit studenty s tím, jak jsou pomocí počítačů řízena různá zařízení. Nelze k němu snadno přímo připojit monitor ani klávesnici či myš, ale je připraven na připojení LED diod, displeje z tekutých krystalů, servomotorů, senzorů, osvětlení atd.

