

Ro**Robotika****II. stupeň****CHARAKTERISTIKA VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU****Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu**

- Obsah vyučovacího předmětu „Robotika“ (Ro) je tvořen částí obsahu vzdělávacího oboru „Člověk a svět práce“ vzdělávací oblasti „Člověk a svět práce“ a částí obsahu vzdělávacího oboru „Informační a komunikační technologie“ vzdělávací oblasti „Informační a komunikační technologie“ pro II. stupeň a jsou v něm integrovány tematické okruhy průřezových témat. Vede k naplnění očekávaných výstupů RVP ZV.
- Vyučovací předmět rozvíjí další znalosti a dovednosti žáků získané na I. stupni ve vyučovacím předmětu „Základy robotiky“ (ZRo) a na II. stupni ve vyučovacích předmětech „Pracovní činnosti“ (PČ) a „Informatika“ (Inf). Zároveň spočívá ve využívání znalostí získaných v řadě jiných oblastech vzdělávání.
- Vyučovací předmět „Robotika“ (Ro) se zabývá problematikou spojenou s mechnikou, elektronikou a softwarem. Dává žákům dobrý základ logického myšlení a konstruktivní logiky, zlepšuje schopnost žáků analyzovat, hledat strategie řešení problémů, vede k přesnějšímu vyjadřování myšlenek a postupů.
- Do vyučovacího předmětu „Robotika“ (Ro) jsou zařazeny tematické okruhy průřezových témat shodně s vyučovacími předměty: „Pracovní činnosti“ (PČ) a „Informatika“ (Inf) ... II. stupeň.
- Vyučovací předmět „Robotika“ (Ro) je na II. stupni vyučován jako samostatný předmět v ročnících:
 - 6. ročník ... 1 hod / týden z disponibilní časové dotace
 - 7. ročník ... 1 hod / týden z disponibilní časové dotace
 - 8. ročník ... 1 hod / týden z disponibilní časové dotace
 - 9. ročník ... 1 hod / týden z disponibilní časové dotace
- Výuka probíhá v kmenových učebnách nebo v počítačových učebnách při využívání dostupných zařízení a aplikací, resp. v učebně robotiky.
- Vzdělávání ve vyučovacím předmětu „Robotika“ (Ro) směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:
 - praktickému využívání znalostí a dovedností získaných v různých oblastech vzdělávání
 - rozvíjení logického myšlení, schopnosti přesného a stručného vyjadřování
 - posílení sebedůvěry ve vlastní schopnosti při uplatňování vlastní tvořivosti a nápadů a při vynakládání úsilí na dosažení kvalitního výsledku, pocítit odpovědnost za kvalitu svých i společných výsledků práce, pochopit potřebu sebevzdělávání v souvisejících oblastech

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvíjení klíčových kompetencí

- **Kompetence k učení**
 - vedeme k používání odborné terminologie
 - umožňujeme pozorovat různé objekty a procesy
 - vedeme k vyhledávání a třídění informací
 - vedeme k provádění zápisu pomocí obrázků, znaků symbolů, schémat
 - vyžadujeme od žáků vhodné rozvržení vlastní práce
 - umožňujeme žákům ve vhodných případech realizovat vlastní nápady a náměty
 - umožňujeme žákům sestavit základní mechanické konstrukce
- **Kompetence k řešení problémů**
 - navozujeme situace z praxe, které vedou k hledání různých přístupů k řešení
 - umožňujeme žákům tvořivě přistupovat k řešení úloh
 - umožňujeme žákům zdůvodňovat své závěry
- **Kompetence komunikativní**
 - klademe důraz na slušné vyjadřování a dodržování zásad společenského chování
 - vedeme k používání odborné terminologie
 - umožňujeme při práci ve skupině komunikovat a respektovat názory druhých
 - vedeme žáky k vhodným formulacím
 - vedeme žáky k prezentaci výsledků své práce
- **Kompetence sociální a personální**
 - vedeme žáky k poznání potřeby a důsledků přijetí role ve skupině
 - umožňujeme střídání pracovních skupin a pracovních rolí ve skupině
- **Kompetence občanské**
 - seznamujeme žáky s vazbami na legislativu a obecné morální zákony (sw pirátství, autorský zákon, ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla
 - seznamujeme žáky s vazbami na legislativu a obecné morální zákony (SW pirátství,
- **Kompetence pracovní**
 - způsob výuky je organizován podle potřeb žáků tak, aby byli zapojováni všichni v co největší míře
 - vedeme žáky k šetrnému zacházení s pomůckami
 - učíme žáky dodržovat bezpečnostní a hygienická pravidla pro práci s výpočetní technikou