

Elektrotechnika - ELT

Pojetí vyučovacího předmětu oborů:

AT (autotronik) a MO (mechanik opravář motorových vozidel)

a) obecné cíle vyučovacího předmětu;

- cílem předmětu elektrotechnika je, aby žák po absolvování získal základy pro pochopení učiva v dalších odborných předmětech a bylo rozvíjeno jeho logické myšlení.
- seznámit se základními pojmy z elektrotechniky, využitím jednotlivých zákonů (Ohmův zákon a další) a jejich aplikací v daném oboru,
- princip základních pasivních součástek a jejich použití v obvodu stejnosměrného i střídavého proudu, princip základních polovodičových součástek a jejich použití,

b) charakteristika učiva;

Předmět je složen z témat, která seznamují žáky se základními pojmy z elektřiny a magnetismu, základními jevy a součástkami. Dále se žáci seznámí s výrobou, přenosem a užitím elektrické energie, s účelem, konstrukcí a funkcí jednotlivých soustav a částí strojů a přístrojů a bezpečností v elektrotechnice. Látka předmětu byla rozdělena do těchto základních témat:

- Elektrický proud a elektrické napětí stejnosměrné a střídavé, elektrický odpor, pasivní součásti elektrických obvodů, zdroje stejnosměrného a střídavého napětí.
- Vlastnosti polovodičů, princip polovodičových součástek.
- Výroba a rozvod elektrické energie - žák rozpozná základní typy elektráren a umí u nich vysvětlit způsob přeměny energie. Umí rozlišit druhy elektrických sítí.
- Elektrické světlo a osvětlení – žák zná principy přeměny elektrické energie na světelnou a umí vyjmenovat typy svítidel a jejich výhody a nevýhody.
- Elektrické teplo a chlazení - žák zná principy elektrického ohřevu a chlazení a umí popsat jejich využití v domácnostech i průmyslu.
- Elektrické stroje a přístroje - žák rozpozná základní typy přístrojů, zná principy funkce a umí je zařadit do příslušné skupiny podle činnosti

c) pojetí výuky;

- výuka bude směřována tak, aby žák pracoval poctivě, svědomitě, systematicky a samostatně
- výuka bude probíhat ve třídě, ta se bude dělit do samostatně pracujících skupin
- při výuce budou používány modely, pomůcky a audiovizuální techniky

d) hodnocení výsledků žáků;

Hodnocení žáka bude rozděleno do několika skupin, kde každá skupina má při hodnocení různou váhu. Písemná forma zkoušení, ústní forma zkoušení (ústní prověření znalostí, diskuse žáků při výuce na dané téma) do hodnocení žáka bude zařazena kontrola sešitu. V ústním i písemném zkoušení bude hodnocen popis funkce částí elektrotechnického obvodu, odborné vyjadřování, způsob vyjadřování, logické myšlení.