

Zhodnocení roční práce se zapůjčenou technologií

V rámci EDUgrantu získala naše škola tzv. trhačku. Je to zařízení používané při zkoušce materiálů ke stanovení jejich pevnosti nebo jiných mechanických vlastností.

Trhačka poskytuje žákům možnost získat praktické zkušenosti s testováním materiálů a porozumět jim v reálném prostředí. Při zkouškách materiálů se žáci seznámili s různými typy materiálů, jejich vlastnostmi a chováním při mechanickém zatížení, čímž dojde k propojení teoreticky osvojených pojmů s praxí.

Tato znalost je užitečná při budování dalšího technického vzdělání. Získané pomůcky výrazně zlepšují profesní přípravu našich žáků a pomáhají nám je tak lépe připravit na jejich budoucí každodenní praxi

Při provádění zkoušek materiálů s trhačkou žáci získali několik důležitých dovedností a znalostí:

- 1. Technické dovednosti:** Žáci se naučili obsluhovat trhačku a další potřebné zařízení, jako jsou měřicí přístroje, senzory, záznamová zařízení a příslušný software. Získali schopnost správně nastavit parametry zkoušky a provést měření a zaznamenávat data.
- 2. Analytické a kritické myšlení:** Při provádění zkoušek materiálů se žáci naučili analyzovat a interpretovat naměřená data. Museli porovnat výsledky s očekávanými hodnotami a odhadováním příčin odchylek. Tím rozvíjeli své schopnosti kritického myšlení a problémového řešení.
- 3. Týmová práce:** koordinace mezi členy týmu, analýza výsledků a společné rozhodování.
- 4. Prezentační dovednosti:** Žáci se naučili zpracovávat a prezentovat data a výsledky zkoušek ve formě grafů, tabulek a písemných zpráv.
- 5. Znalosti materiálů:** Při zkouškách materiálů se žáci seznámili s různými typy materiálů, jejich vlastnostmi a chováním při mechanickém zatížení.

Zkouška materiálu na trhačce byla začleněna do školního vzdělávacího programu všech strojírenských oborů. Jak učebních oborů: nástrojař, obráběč kovů, strojní mechanik. Tak maturitního oboru strojírenství. Zkouška materiálů je jedna z otázek závěrečných učňovských zkoušek a maturit.

Přehled využití ve výuce:

obor	předmět	ročník	téma
Strojírenství	Technická mechanika	2. ročník	Pružnost a pevnost
Strojírenství	Strojírenská technologie	4. ročník	Zkoušení technických materiálů
Nástrojař	Technické laboratoře	3. ročník	Modul měření
Obráběč kovů	Technické laboratoře	3. ročník	Modul měření
Strojní mechanik	Technické laboratoře	3. ročník	Modul měření