

CVIČENÍ MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ – JEDNOLETÝ SEMINÁŘ

CHARAKTERISTIKA PŘEDMĚTU

Vyučovací předmět cvičení matematicko-fyzikální je zařazen do výuky ve 3. ročníku osmiletého gymnázia. Je mu věnována 1 vyučovací hodina týdně. Seminář je určen jak studentům ze tříd se zaměřením všeobecným, tak studentům ze tříd zaměřených na živé jazyky. Seminář se věnuje procvičení již probrané látky a propojení předmětů matematika a fyzika. Cílem je formou pokusů, měření, řešením hlavolamů a logických úloh procvičit probranou látku těchto předmětů a získat nadšení studentů pro tyto předměty i do dalších let. Matematika a fyzika se zde bude vyučovat průřezově, jednotlivá témata se budou prolínat. Plánovány jsou návštěvy Techmánie a další možné exkurze podle aktuální nabídky.

Předmět: **Cvičení matematicko-fyzikální** – jednoletý seminář

Ročník: **tercie, kvarta**

Zaměření: **živé jazyky a všeobecné**

Rozsah: **1 h týdně**

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> Využívá znalosti matematiky ve fyzice. Aplikuje znalosti fyziky v praxi. Nebojí se vyvozovat vlastní názory. 	Matematika <ul style="list-style-type: none"> Vyjádření neznámé ze vzorce Lineární rovnice a nerovnice Pythagorova věta Mocniny a převody jednotek Logické úlohy 		Znalosti a dovednosti žáků budou pravidelně prověřovány ústně a prakticky. Řešení úloh matematické a fyzikální olympiády
	Fyzika <ul style="list-style-type: none"> Skládání sil a rychlostí Newtonovy zákony Archimédův zákon Hydrostatika a hydrodynamika Kalorimetrická rovnice 		