



## Předmět Fyzika na SCHS

Fyzika je vědní disciplína zahrnující znalosti a dovednosti ze všech vědních oborů, humanitní nevyjímaje. Svoji komplexností se nabízí jako jeden z vyučovacích předmětů rozvíjející ducha a racionální myšlení. Pojetí fyziky jako souboru vzorců sloužících k bezmyšlenkovitému řešení nepochopitelných úloh zdiskreditovalo tuto vědu v očích veřejnosti a tento jev, běžný bohužel i v ostatních přírodních vědách, způsobuje odliv studentů z technicky zaměřených škol. Tento společensky velmi nebezpečný trend je nutno zastavit a vrátit přírodním vědám úlohu, kterou při vývoji vzdělaného jedince musí zastávat.

### Praktická část předmětu.

Praktické pokusy jsou ve většině případů založeny na konstrukci fyzikálních přístrojů a hraček, které si studenti vyrábějí sami a jejich konstrukce nevyžaduje obvykle téměř žádné finanční náklady a dají se sestavit obvykle z věcí, které směřují do odpadu. Stavba těchto jednoduchých přístrojů umožní chápat principy mechanických zákonitostí a schopnost samostatně stroj zkonstruovat zlidští i pozdější matematické vyjádření principů.

### Teoretická část

Teoretická část je postavena na diferenciaci přístupů v předávání informací. Od nezákladnějších principů až po sofistikovaná řešení složitějších fyzikálních úloh. V lidské populaci jsou lidé s omezenou schopností logického a analytického myšlení spíše výjimkou. Obecně uznávané klišé šířené i některými mediálně známými osobnostmi, však vytváří dojem, že je statisticky únosné, aby polovina populace byla „blbá na matiku“. Při správném vedení dosahujeme vysoké úspěšnosti studentů ve vědomostních soutěžích směřovaných právě na matematiku, fyziku, chemii, biologii, čímž ukazujeme správné statistické rozložení „ blbých na matiku“ ve společnosti.

### Soutěže

Tato část činnosti spojená s výukou je asi nejnáročnější prací pedagoga. Přínosy jsou ale obrovské. Student zúčastňující se vědomostních soutěží je nucen se pod vedením učitele samostatně připravovat a řešit složitější problémy. Samotná účast na soutěži je stresujícím faktorem, který ale bude daný jedinec v životě absolvovat ještě mnohokrát a proto je dobré se na tento fakt připravit v soutěžích které nejsou pro jeho budoucnost rozhodující. Čím dříve se začne, tím lépe.

Jakých soutěží se ve fyzice zúčastňujeme?

Sekunda a sedmá třída: Archimediáda

Tercie, kvarta, osmá a devátá třída: Fyzikální olympiáda kategorie E, F

Sexta až oktáva: Fyzikální olympiády kategorie D, C, B, A



Zúčastňujeme se programu TALNET, vedeného Karlovou univerzitou v Praze. V tomto programu se sdružují nadaní studenti se zájmem o matematiku, fyziku, biologii či chemii a pod vedením vysokoškolských profesorů řeší složitější problémy s příslušných oborů. Nedílnou součástí programu jsou i několikadenní či týdenní studijní pobyty v zahraničí pro studenty s dobrými pracovními výsledky. V loňském roce např. oceánografický ústav v Santiagu de Compostelo.

## Výsledky

Mezi třiceti až čtyřiceti procenty studentů si volí jako maturitní předmět fyziku. U matematiky je tento podíl mezi padesáti až šedesáti procenty. Je tedy možné vést studenty tak, aby ztratili ostych z vědních disciplín, které jsou v obecném pohledu veřejnosti chápány jako složité, nenaučitelné a co je nejhorší, zbytečné.

## Nakonec

Už jste někdy slyšeli nějakou známou osobnost vykládat v televizi, že neumí dějepis, češtinu, základy společenských věd atd.? Neslyšeli? Mají totiž pocit, že by byli za hlupáky. Tento pocit však nenabývají, když se chlubí svojí nedotčeností v matematice, fyzice či chemii. Je na nás učitelích, abychom tento neblahý trend změnili a k tomu mimo jiné směřuje výuka přírodních věd a fyziky v naší škole .