

## **Charakteristika predmetu cvičenia z fyziky pre 4. ročník a VIII. OG**

Povinne voliteľný predmet cvičenia z fyziky slúži na prípravu žiakov na maturitnú skúšku z predmetu fyzika podľa Cieľových požiadaviek na vedomosti a zručnosti maturantov z fyziky. Zameriava sa na vykonanie meraní, praktických laboratórnych cvičení z fyziky, riešenie príkladov a precvičovanie učiva s využitím fyzikálnych appletov a iných prostriedkov IKT, a tým aj na prípravu žiakov na štúdium na vysokých školách.

Základnou charakteristikou predmetu je hľadanie zákonitých súvislostí medzi pozorovanými vlastnosťami prírodných objektov a javov, ktoré nás obklopujú v každodennom živote.

Pri výučbe je najväčšia pozornosť venovaná samostatnej práci žiakov – aktivitám, ktoré sú zamerané na činnosti vedúce ku konštrukcii nových poznatkov. Dôraz sa kladie aj na také formy práce, akými sú diskusia, brainstorming, vytváranie logických schém a pojmových máp a práca s informáciami, možnosť získania informácií o tom, ako súvisí rozvoj prírodných vied s rozvojom techniky, technológií a so spôsobom života spoločnosti.

Predmet môže žiakov nasmerovať na ich budúce štúdium – učiteľstvo fyziky, medicína, vysoké školy technického zamerania (stavebná fakulta, strojárská fakulta, elektrotechnická fakulta a podobne).

### **Rozpis učiva povinne voliteľného predmetu cvičenia z fyziky:**

- I. Fyzikálne veličiny a ich meranie**
- II. Mechanika - riešenie úloh a experimenty**
- III. Molekulová fyzika a termodynamika - riešenie úloh a experimenty**
- IV. Elektrina a magnetizmus - riešenie úloh a experimenty**
- V. Mechanické kmitanie a vlnenie - riešenie úloh a experimenty**
- VI. Elektromagnetické vlnenie - riešenie úloh a experimenty**
- VII. Základy fyziky mikrosveta - riešenie úloh**