

## UČEBNICA FYZIKY

Nové učebnice fyziky pre gymnáziá od PaedDr. Jozefa Beňušku, PhD. obsahujú odporúčaciu doložku ministerstva školstva a sú revolučným nástrojom na výučbu fyziky. Každá učebnica obsahuje prepracované učebné texty, podrobné návody na praktické cvičenia, množstvo digitálnych prezentácií a taktiež testy pre každú vyučovaciu hodinu.

Každá učebnica obsahuje:

- **Učebné texty** – spracované prehľadne, s výraznou podporou názornej – obrázkovej časti v každej téme.
- **Praktické cvičenia** – súčasť takmer každej vyučovacej hodiny, cvičenia sú nenáročné na pomôcky a ich cieľom je podporiť samostatnú prácu žiakov.
- **Prezentácie** – skráti čas venovaný oboznámeniu s novým učivom a utvoria časový priestor pre navrhované experimentálne aktivity žiakov.
- **Testy** – môžu slúžiť buď ako autotesty pre žiakov, alebo pre učiteľa ako databáza otázok pre vytvorenie testu.

## MULTIMEDIÁLNA UČEBNICA FYZIKY

Multimediálna učebnica fyziky pre ZŠ a SŠ obsahuje kompletný prierez učivom fyziky pre základné školy, ako aj stredné školy na úrovni fyziky gymnaziálneho obsahu.

Učivo fyziky je spracované plne graficky, formou PowerPointových prezentácií. Tento výučbový softvér je vytvorený podľa štátneho vzdelávacieho programu pre ZŠ a SŠ a je odporúčaný ministerstvom školstva.

Vďaka tomuto softvéru učiteľ fyziky nemusí tráviť dlhé hodiny nad tvorbou prezentácií, pretože multimediálna učebnica fyziky obsahuje všetky látky a informácie, ktoré učiteľ potrebuje. V spojení s interaktívnou tabuľou dosiahne plnú pozornosť svojich žiakov. Žiaci majú pri školskej licencii komplet príležitosť pracovať s multimediálnou fyzikou aj doma na svojich počítačoch. Majú k dispozícii tie isté prezentácie, ktoré videli na vyučovaní.

Každá prezentácia pokrýva jednu vyučovaciu hodinu. Obsahuje animácie, videozáznamy, náčrty, fotografie a doplnené o zaujímavosti z histórie. Grafické animované modely, videozáznamy a obrázky napomáhajú ľahšiemu zapamätaniu si učebnej látky.

Tento softvér podáva žiakom informácie postupne v krátkych jednoduchých definíciách. Témy sú prehľadne usporiadané a logicky na seba nadväzujú. Zaradené problémové úlohy nútia žiakov aktívne uplatňovať osvojené poznatky a uvedomovať si vzájomnú súvislosť faktov. Taktiež dajú učiteľovi možnosť kontroly pozornosti žiakov. Záverečné testy zamerané na zhrnutie a zopakovanie si učiva podporujú samostatné myslenie.



Niekoľko skúseností autora učebnice s jej využívaním na vyučovacích hodinách:

- Učiteľ, ktorý nie je autorom prezentácie, si musí veľmi pozorne preštudovať logický postup jednotlivých snímkov a animácií, aby vedel v predstihu aktivizovať žiakov, klásť otázky a premyslene viesť diskusiu so žiakmi.
- Učiteľ nemusí obsluhovať niekoľko prístrojov naraz, pritom písať na tabuľu a kresliť. V prezentácii sú všetky potrebné deje animované a učiteľ obsluhuje iba počítač. Učiteľ nie je viazaný na to, aby musel stále stáť pri počítači.
- Aktivita, pozornosť a sústredenosť žiakov je na oveľa vyššej úrovni, ako pri klasickom priebehu vyučovacej hodiny. Farebné, estetické a pútavé spracovanie danej témy pozitívne vplýva na pozornosť žiakov na vyučovaní.
- Čas, ktorý "ušetrí" učiteľ, keď nepíše a nekreslí na tabuľu, môže venovať experimentom, aby spestril vyučovaciu hodinu.

