

Požadavky k SZZ ze speciální didaktiky

Student zpracuje písemnou přípravu na vyučovací hodinu na střední škole nebo na vyšším stupni gymnázia. Písemná příprava bude výchozím podkladem pro ústní zkoušku.

Student si vylosuje jedno z deseti témat:

1. Světlo jako elektromagnetické vlnění
2. Šíření světla
3. Odraz a lom světla
4. Disperze světla
5. Interference světla
6. Ohyb světla
7. Polarizace světla
8. Optické zobrazení zrcadly
9. Čočky
10. Optické přístroje

Příprava má obsahovat všechny výukové fáze „klasické“ vyučovací hodiny (motivace, expozice, fixace, diagnostika, aplikace). Upřesnění obsahu písemné přípravy:

- a) Přibližné vymezení předpokládaných znalostí a empirických zkušeností u žáka.
- b) Základní pojmy a veličiny, příp. zákony, které má žák pochopit, včetně postupu jejich zavedení.
- c) Popis, schémata a nákresy experimentů, které budou žákům demonstrovány (či budou žáci provádět) při objasňování učiva.
- d) Formulace a vzorové řešení alespoň jedné fyzikální úlohy s vazbou k tématu přípravy.
- e) Formulace alespoň tří otázek, jež budou položeny žákům při procvičování učiva tématu přípravy (včetně očekávaných odpovědí).
- f) Příklady aplikací poznatků daného fyzikálního tématu ve vědě, technice a denním životě, s využitím mezipředmětových vazeb.