



POZNÁMKY

PŘEHLED KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ DLE RVP ZV, k jejichž osvojení učebnice *Fyzika II – 2. díl* přispívá v míře přiměřené věku a stupni vzdělání žáků a dané očekávanými výstupy vzdělávacího oboru Fyzika.

Kompetence k učení

Žák / žákyně

- vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě
- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na matematické, přírodní, společenské a kulturní jevy
- samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti

Kompetence k řešení problémů

- vnímá nejruznější problémové situace ve škole i mimo ni, rozpozná a pochopí problém, přemýšlí o nesrovnalostech a jejich příčinách, promyslí a naplánuje způsob řešení problémů a využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností
- vyhledá informace vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému
- samostatně řeší problémy; volí vhodné způsoby řešení; užívá při řešení problémů logické a empirické postupy
- ověřuje prakticky správnost řešení problémů a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situací, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů

Kompetence komunikativní

- formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu
- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění
- využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem

Kompetence sociální a personální

- účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce
- přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy

Kompetence občanské

- chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí, rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti

Kompetence pracovní

Žák / žákyně

- využívá znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost, činí podložená rozhodnutí o dalším vzdělávání a profesním zaměření

PŘEHLED OČEKÁVANÝCH VÝSTUPŮ,

jejichž dosažení učebnice *Fyzika II – 2. díl* umožňuje v rámci vzdělávacího oboru Fyzika dle RVP.

Světelné a zvukové jevy

Žák / žákyně

- využívá zákona o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákona odrazu světla při řešení problémů a úloh
- rozhodne ze znalosti rychlosti světla ve dvou různých prostředích, zda se světlo bude lámat ke kolmici či od kolmice, a využít této skutečnosti při analýze průchodu světla čočkami
- rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje přídodnost daného prostředí pro šíření zvuku
- posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí

Učebnice dále podporuje dosažení následujících očekávaných výstupů vzdělávacích oborů Přírodopis, Zeměpis, Dějepis, Informační a komunikační technologie, Výtvarná výchova a Hudební výchova

Žák / žákyně

- určí polohu a objasní stavbu a funkci smyslových orgánů
- organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů
- zhodnotí postavení Země ve vesmíru a srovnává podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy
- prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země, hodnotí důsledky pohybu Země na život lidí a organismů
- porovnává působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost
- uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí
- uvede konkrétní příklady důležitosti a potřeby dějepisných poznatků
- uvede příklady zdrojů informací o minulosti; pojmenuje instituce, kde jsou tyto zdroje shromažďovány; orientuje se na časové ose; na příkladech demonstruje zneužití techniky ve světových válkách a jeho důsledky
- vyhledává informace na portálech, v knihách a databázích
- ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posu-