

Člověk a příroda (aktualizace 2025)

Fyzika

Charakteristika vyučovacího předmětu

Předmět Fyzika jako součást vzdělávací oblasti Člověk a příroda je jedním z činnostně a badatelsky zaměřených předmětů, které zaujímají důležité postavení v našem školním vzdělávacím programu. Vyučovací předmět Fyzika je zaměřen na získání základních fyzikálních znalostí a dovedností a jejich uplatnění v běžném životě, umožňuje žáků hlouběji porozumět zákonitostem přírodních procesů a jejich aplikací v praktickém životě, poznávat souvislosti mezi stavem přírody a lidskou činností, včetně mnohých ohrožení plynoucích z přírodních procesů, z lidské činnosti a zásahů člověka do přírody.

Obsahové vymezení předmětu

V předmětu Fyzika je plně realizován vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Fyzika z Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Při výuce je využíváno specifických poznávacích metod, jakými jsou praktická měření fyzikálních veličin, experimenty, vytváření a ověřování hypotéz, analýza výsledků a vyvození závěrů. Nedílnou součástí výuky jsou laboratorní práce, zařazování praktických úkolů do výuky a prezentace fyzikálních zajímavostí.

Časové a organizační vymezení předmětu

6. ročník – 1 hodina týdně

7. ročník – 1 hodina týdně

8. ročník – 2 hodiny týdně

9. ročník – 2 hodiny týdně

Výuka je realizována v odborné interaktivně vybavené učebně, což usnadňuje praktickou činnost, tzn. provádění pokusů, laboratorních prací, plnění různých praktických úkolů, zařazení nových technologií do výuky (využití interaktivní tabule, internetu, iPadů).

Vzhledem k obsahové návaznosti učiva 6. ročníku předmětů Fyzika a Přírodověda, došlo od školního roku 2014/15 k rozdělení časové dotace 1, 5 hodiny týdně pro každý předmět.

Průřezová témata

Do předmětu jsou integrována tato průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova

Osobnostní rozvoj

- Rozvoj schopností poznávání
- Kreativita
- Seberegulace a sebeorganizace

Sociální rozvoj

- Kooperace a kompetice

Environmentální výchova

- Lidské aktivity a problémy životního prostředí
- Základní podmínky života
- Vztah člověka k prostředí

Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací postupy, které v tomto předmětu směřují k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Žák:

- využívá vhodné způsoby, metody a strategie vlastního učení

Učitel vede žáky:

- k prezentaci vlastních názorů, námětů a zkušeností
- ke znalosti znaků a symbolů a k propojování s praxí

Kompetence k řešení problému:

Žák:

- snaží se chápat problémy, vyhledává a ověřuje vhodná řešení
- činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí

Učitel vede žáky:

- k diagnostice problému (zhodnocení problému)
- k řešení problémů různými metodami
- k ověřování správnosti řešení problému
- k logickému myšlení, k tvořivému uvažování
- k posloupnosti při řešení problému
- k plánování úkolů

Kompetence komunikativní:

Žák:

- vyjadřuje se logicky, výstižně, souvisle a kultivovaně písemně i ústně

Učitel vede žáky:

- k formulování a obhajování myšlenek, jak v ústním tak i v písemném projevu
- k argumentaci

Kompetence sociální a personální:

Žák:

- uvědomuje si efektivnost spolupráce, vytvoří si představu o sobě samém

Učitel vede žáky:

- k dovednosti požádat v týmu o pomoc a také ji umět nabídnout
- k prezentaci svých názorů
- k sebekritice

Kompetence občanské:

Žák:

- se umí vcítit se do situace ostatních lidí
- se rozhoduje zodpovědně podle dané situace

Učitel vede žáky:

- k dovednosti pomáhat druhému a respektovat jeho osobnost (empatie)
- k dovednosti orientovat se v krizových situacích

Kompetence pracovní:

Žák:

- používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení
- dodržuje vymezená pravidla
- užívá správným způsobem vybavení učebny, techniku a pomůcky

Učitel vede žáky:

- ke správným a bezpečným způsobům užití materiálů, nástrojů, techniky, vybavení
- k využívání nových technologií
- k sebedisciplině
- k dovednosti udržovat si pořádek na svém pracovním místě