

## Fyzika - 9. ročník ( 1 )

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví vlastního i ostatních</li> </ul> <p><b>F-9-4-02 zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie</li> <li>• si uvědomuje působení různých typů elektráren na životní prostředí</li> <li>• ví, jak se zachovat v případě možnosti jaderné havárie</li> </ul> <p><b>F-9-6-04 využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• správně používá pojmy – magnetická síla, zmagnetování, magnetické pole, elektromagnet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost práce při fyzice</li> </ul> <p><b><u>Energie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie</li> <li>• výroba elektrické energie, alternativní zdroje energie</li> <li>• typy elektráren</li> <li>• <b>jaderná energie</b></li> <li>• štěpná reakce, jaderný reaktor</li> <li>• nuklidy a izotopy</li> <li>• ochrana před radioaktivním zářením</li> <li>• nebezpečí jaderné katastrofy - historické příklady</li> </ul> <p><b><u>Elektromagnetické a světelné děje</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magnetické pole, elektromagnet, magnet</li> <li>• elektromagnetická indukce</li> <li>• elektromagnetické vlny a záření</li> <li>• elektrické spotřebiče v domácnosti</li> <li>• stejnosměrný elektromotor</li> <li>• vedení elektrického proudu v plynech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CH - vlastnosti látek, fyzikální děje</li> <li>• <b>PT/EV – Základní podmínky života, lidské aktivity a problémy životního prostředí (energetické zdroje)</b></li> <li>• <b>VkZ</b> – ochrana člověka při mimořádných událostech, první pomoc při likvidaci následků hromadného zasažení obyvatel</li> <li>• <b>Inf</b> – práce se záznamy</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PT/ OSV – Rozvoj poznávacích schopností, Osobnostní a sociální výchova</b></li> </ul>

**Fyzika - 9.ročník ( 2 )**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>F-9-7-01</b> objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná planety sluneční soustavy</li> <li>chápe gravitační síly jako sílu působící na všechna tělesa kolem nás</li> </ul>	<p><u>Vesmír</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Země</b> jako vesmírné těleso</li> <li>Sluneční soustava – její levní složky</li> <li>pohyby Země</li> <li>Měsíční fáze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Z – Přírodní obraz Země</li> <li>P – vznik a stavba Země</li> </ul>

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví vlastního i ostatních</li> </ul> <p><b>F-9-4-02p pojmenuje výhody a nevýhody využívání různých energetických z hlediska vlivů na životní prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie</li> <li>• si uvědomuje působení různých typů elektráren na životní prostředí</li> <li>• ví, jak se zachovat v případě možnosti jaderné havárie</li> </ul> <p><b>F-9-6-03p pozná druhy magnetů a jejich praktické využití</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• správně používá pojmy – magnetická síla, zmagnetování, magnetické pole, elektromagnet</li> </ul> <p><b>F-9-7-01p objasní pohyb planety Země kolem Slunce a pohyb Měsíce kolem Země</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná planety sluneční soustavy a jejich postavení vzhledem ke Slunci</li> <li>- osvojí si základní vědomosti o Zemi jako vesmírném tělese a jejím postavení ve vesmíru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost práce při fyzice</li> </ul> <p><b><u>Energie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie</li> <li>• výroba elektrické energie</li> <li>• typy elektráren</li> <li>• ochrana před radioaktivním zářením</li> </ul> <p><b><u>Elektromagnetické a světelné děje</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elektromagnet, magnet</li> <li>• elektrické spotřebiče v domácnosti</li> <li>• stejnosměrný elektromotor</li> <li>• vedení elektrického proudu v plynech</li> </ul> <p><b><u>Vesmír</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Země jako vesmírné těleso</li> <li>• Sluneční soustava – její levní složky</li> <li>• pohyby Země</li> <li>• Měsíční fáze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CH - vlastnosti látek, fyzikální děje</li> <li>• <b>PT/EV – Základní podmínky života, lidské aktivity a problémy životního prostředí (energetické zdroje)</b></li> <li>• <b>VkZ – ochrana člověka při mimořádných událostech, první pomoc při likvidaci následků hromadného zasažení obyvatel</b></li> <li>• <b>Inf – práce se záznamy</b></li> <li>• <b>PT/ OSV – Rozvoj poznávacích schopností, Osobnostní a sociální výchova</b></li> <li>• Z – Přírodní obraz Země</li> <li>• P – vznik a stavba Země</li> </ul>