

## Fyzika - 7.ročník ( 1 )

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná vztah mezi tlakovou silou, tlakem a obsahem plochy, na niž síla působí</li> </ul> <p><b>F-9-3-01 využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení konkrétních praktických problémů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uvádí příklady využití principu spojených nádob v praxi</li> <li>porovnává působení tlakové síly v kapalině s působením tlakové síly ovzduší</li> <li>porovnává vlastnosti těles pomocí základních fyzikálních veličin</li> <li>používá vhodné postupy a dodržuje zásady při měření a určování důležitých fyzikálních veličin</li> </ul> <p><b>F-9-1-03 předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty</b></p> <p><b>F-9-1-04 využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů</b></p>	<p><b><u>Tlaková síla a tlak</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tlaková síla, tlak - pojem, jednotky tlaku</li> <li>zmenšování a zvětšování tlaku</li> </ul> <p><b><u>Mechanické vlastnosti tekutin</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>principy základních fyzikálních zákonů o tlaku v kapalinách (Archimédův, Pascalův) a jejich praktické využití</li> <li><b>Pascalův zákon</b> -hydraulická zařízení</li> <li><b>hydrostatický a atmosférický tlak</b> - souvislost mezi hydrostatickým tlakem, hloubkou a hustotou kapaliny, souvislost atmosférického tlaku s některými procesy v atmosféře</li> <li>atmosférický tlak – vliv změn na počasí</li> <li><b>Archimédův zákon</b> – vztlková síla, potápění, vznášení se a plavání těles v klidných tekutinách</li> </ul> <p><b><u>Látky a tělesa</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>roztavnost látek</li> <li>praktické pokusy - měření hustoty, hmotnosti a objemu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PT/ OSV – Rozvoj poznávacích schopností, Komunikace</b></li> <li>ČJ - komunikační a slohová výchova – rozumět pokynům, čtení s porozuměním, odpovědi na otázky, popis, slovní zásoba – odborné pojmy</li> <li>Inf – vyhledávání informací, výukové programy pro fyziku</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>M - jednotky hmotnosti a objemu</li> </ul>

**Fyzika - 7.ročník (2 )**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>F-9-5-01 rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí (popíše) rozdíl mezi odrazem a dozvukem v závislosti na vzdálenosti překážky odrazu</li> </ul> <p><b>F-9-5-02 posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí</b></p>	<p><b><u>Zvukové děje</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>vlastnosti zvuku</b> - látkové prostředí jako podmínka vzniku šíření zvuku,</li> <li>rychlost šíření zvuku v různých prostředích</li> <li>odraz zvuku na překážce – ozvěna</li> <li>pohlcování zvuku</li> <li>škodlivost hluku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HV – hudební nástroje – barva tónu, síla</li> <li>Inf – sběr a záznam dat s využitím zvuku, přehrávání zvuku, videa</li> </ul>

**Fyzika - 7. ročník ( 1 )**      **MINIMÁLNÍ DOPORUČENÁ ÚROVEŇ PRO ÚPRAVY OČEKÁVANÝCH VÝSTUPŮ V RÁMCI  
PODPŮRNÝCH OPATŘENÍ**

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák</p> <p><b>F-9-3-01p využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách pro řešení jednoduchých praktických problémů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uvádí příklady využití principu spojených nádob v praxi</li> <li>porovnává působení tlakové síly v kapalině s působením tlakové síly ovzduší</li> <li>porovnává vlastnosti těles pomocí základních fyzikálních veličin</li> </ul> <p><b>F-9-5-01p rozpozná zdroje zvuku, jeho šíření a odraz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí (popíše) rozdíl mezi odrazem a dozvukem v závislosti na vzdálenosti překážky odrazu</li> </ul> <p><b>F-9-5-02p posoudí vliv nadměrného hluku na životní prostředí a zdraví člověka</b></p>	<p><b><u>Mechanické vlastnosti tekutin</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>principy základních fyzikálních zákonů o tlaku v kapalinách (Archimédův, Pascalův) a jejich praktické využití</li> <li><b>Pascalův zákon</b> – hydraulická zařízení</li> <li><b>hydrostatický a atmosférický tlak</b> - souvislost mezi hydrostatickým tlakem, hloubkou a hustotou kapaliny, souvislost atmosférického tlaku s některými procesy v atmosféře</li> <li>atmosférický tlak – vliv změn na počasí</li> <li><b>Archimédův zákon</b> – vztlaková síla, potápění, vznášení se a potápění těles v klidných tekutinách</li> </ul> <p><b><u>Zvukové děje</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>vlastnosti zvuku</b> – látkové prostředí jako podmínka vzniku šíření zvuku</li> <li>rychlost šíření zvuku v různých prostředích</li> <li>odraz zvuku na překážce – ozvěna</li> <li>pohlcování zvuku</li> <li>škodlivost hluku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PT/ OSV – Rozvoj poznávacích schopností, Komunikace</b></li> <li>ČJ - komunikační a slohová výchova – rozumět pokynům, čtení s porozuměním, odpovědi na otázky, popis, slovní zásoba – odborné pojmy</li> <li>Inf – vyhledávání informací, výukové programy pro fyziku</li> <li>HV – hudební nástroje – barva tónu, síla</li> <li>Inf – sběr a záznam dat s využitím zvuku, přehrávání zvuku, videa</li> </ul>