

Předmět: <b>Fyzika</b>			
Ročník: <b>1. ročník</b>		Zaměření: <b>živé jazyky</b>	Rozsah: <b>2 h týdně</b>

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozliší skalární veličiny od vektorových a využívá je při řešení fyzikálních úloh a problémů.</li> </ul>	<b>Mechanika</b>	<b>Osobnostní a sociální výchova</b> – tematické okruhy: Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti, Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů, Morálka všedního dne, Spolupráce a soutěž, Sociální komunikace (po celý rok)	Během celého roku se operativně s ohledem na charakter učiva prolíná hodnocení ústního a písemného zkoušení skupinových a laboratorních prací, referátů i jiných prezentací.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Využívá abstraktní představy hmotného bodu při řešení fyzikálních problémů.</li> <li>Užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených a zpomalených.</li> </ul>	<b>Kinematika hmotného bodu</b>	<p>M – výpočet neznámé ze vzorce, lineární a kvadratické rovnice, goniometrické funkce, oblouková míra</p> <p>Tv – pohyb po nakloněné rovině – sánky, lyže</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Určuje v konkrétní situaci působící síly a jejich výslednici.</li> <li>Využívá Newtonovy pohybové zákony k předvídání pohybu těles.</li> </ul>	<b>Dynamika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uvádí souvislost mechanické energie s prací.</li> <li>Využívá zákony zachování důležitých fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh.</li> </ul>	<b>Mechanická práce a energie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Objasní silové působení gravitačního pole.</li> <li>Dovede popsat gravitační pole</li> </ul>	<b>Gravitační pole</b>	Z – Sluneční soustava	

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<p>příslušnými veličinami.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozliší tíhovou a gravitační sílu.</li> <li>• Objasní s pomocí Newtonova zákona pohyby v gravitačním poli.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popisuje translační a rotační pohyb tuhého tělesa kinematicky i dynamicky.</li> <li>• Určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso a určí výslednici sil.</li> </ul>	<b>Mechanika tuhého tělesa</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných kapalinách a plynech pro řešení konkrétních praktických problémů.</li> <li>• Objasní vznik vztlačové síly a určí její směr a velikost v konkrétní situaci.</li> <li>• Dokáže předpovědět chování tělesa v kapalině.</li> <li>• Aplikuje zákony zachování na proudění ideální kapaliny.</li> </ul>	<b>Mechanika kapalin a plynů</b>	Bi – krevní tlak	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objasní souvislost mezi vlastnostmi látek různých skupenství a jejich vnitřní strukturou.</li> </ul>	<b>Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh.</li> </ul>	<b>Vnitřní energie, práce a teplo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Využívá stavovou rovnici ideálního plynu stálé hmotnosti při předvídání stavových změn plynu</li> </ul>	<b>Struktura a vlastnosti plynného skupenství látek</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikuje s porozuměním termodynamické zákony při řešení konkrétních fyzikálních úloh.</li> </ul>	<b>Kruhový děj s ideálním plynem</b>		