

Předmět: FYZIKA	Ročník: 7.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Opakování Fyzikální veličiny a jejich měření. Metoda didaktická – soutěže, diskuse</p> <p>Pohyb tělesa Co je pohyb, druhy pohybu, průměrná a okamžitá rychlost. Kreslení grafů. Dráha a čas rovnoměrného pohybu. Metody praktické, grafické. Práce skupin i hromadná. Videoprojekce.</p> <p>Síly a jejich vlastnosti Vzájemné působení těles. Výslednice sil stejného a opačného směru. Gravitační síla a tíhová síla. Newtonovy zákony – kvalitativně. Otáčivé účinky síly. Tlaková síla a tlak. Třecí síla. Metody názorně demonstrační a praktické, skupinové i individuální.</p>	<p>Žák si zopakuje fyzikální veličiny Probírané v 6. roč., jejich značky, jednotky a vztahy mezi nimi.</p> <p>Žák rozhodne, jaký druh pohybu těleso koná vzhledem k jinému tělesu. Využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného pohybu těles. Získá dovednosti v kreslení grafů a závislostí fyz. veličin charakterizujících pohyb.</p> <p>Žák pochopí, že účinek síly závisí nejen na její velikosti, ale i na jejím směru a působišti. Naučí se síly graficky znázorňovat. Určí v konkrétní situaci druhy sil působících na těleso a jejich výslednici. Pochopí rozdíl mezi gravitační a tíhovou silou. Využívá Newtonovy zákony při objasňování či předvídání změn pohybu těles pod vlivem síly. Aplikuje poznatky o otáčivých účincích síly při řešení praktických problémů. Pochopí vztah mezi tlakovou silou a tlakem. Poznává, jak ovlivňovat velikost třecí síly v praxi.</p>	<p>Enviromentální Výchova – vytvářet vztah k přírodě, učit se chránit zdraví.</p> <p>Výchova myšlení v evropských a globálních souvislostech – objasnit globální vlivy na životní prostředí. Mediální výchova – kritické čtení mediálních sdělení o dopravě</p> <p>Enviromentální výchova – pěstovat správný vztah člověka k životnímu prostředí – např. doprava a životní prostředí.</p>	<p>M – úlohy o pohybu Z – pohyby planet Př, Tv – pohyby živočichů a sportovců</p> <p>M – grafické řešení D, Z, Př, Tv Ov – využití síly v historii, ve Sluneční soustavě, při pohybu zvířat a ve sportu</p>

Předmět: FYZIKA	Ročník: 7.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Mechanické vlastnosti tekutin Vlastnosti kapalin. Pascalův zákon – hydraulické zařízení. Hydrostatický tlak. Archimedův zákon. Plování těles Metoda názorně demonstrační, výukový program na počítači, videoprojekce</p> <p>Plyny Atmosferický tlak a jeho měření. Archimedův zákon pro plyny. Přetlak, podtlak a vakuum. Proudění vzduchu. Metoda demonstrační, předvádění a pozorování. Videoprojekce.</p> <p>Světelné děje Zdroje světla, rychlost světla ve vakuu a různých prostředích. Stín a polostín. Zatmění Slunce a Měsíce. Odraz na rovinném a kulovém zrcadle. Zobrazení rovinným a kulovým zrcadlem. Metoda praktická-práce laboratorní i skupinové. Grafické metody.</p>	<p>Žák pochopí souvislost mezi hydrostatickým tlakem, hloubkou a hustotou kapaliny. Využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách při řešení praktických problémů. Předpoví z analýzy sil chování tělesa v klidné kapalině.</p> <p>Žák zjistí základní poznatky o principech měření atmosférického tlaku, souvislost atmosférického tlaku s některými procesy v atmosféře.</p> <p>Žák využívá zákon o přímočarém šíření světla ve stejnorodém prostředí a zákon odrazu světla při řešení problémů a úloh z praktického života.</p>	<p>Enviromentální Výchova – vytvořit správný vztah k přírodě, učit se chránit přírodní zdroje a zdraví</p> <p>Výchova v evropských a globálních souvislostech – objasňovat důsledky globálních vlivů na životní prostředí</p> <p>Enviromentální Výchova – vliv aktivit na životní prostředí</p>	<p>Př – vodní živočichové Z – vodní doprava TV – plavání</p> <p>Z – meteorolog. OV, Př, D – historie létání, ptáci, alternativní zdroje energie</p> <p>Př – oko, lékařství M, Vv.</p>