

Předmět: FYZIKA	Ročník: 6.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p><b>Látka a těleso</b> Seznámení s tím, co nás obklopuje, z čeho se tělesa skládají. Zavedení skupenství látek, vlastnosti atomů a molekul. Metoda monologická, dialogická, práce s knihou, s tabulkami, výukový program pro Brownův pohyb</p> <p><b>Veličiny a jejich měření</b> Zavedení pojmu fyzikální veličina. Poznatky o fyz. veličinách – délka (rozměry těles, měření délky, přesnost a chyby měření, určení polohy), hmotnost, čas, objem, teplota, hustota a síla. Gravitační síla a gravitační pole. Metoda pozorování, žákovské měření, zpracování grafů, laboratorní práce, výuka individuální i skupinová</p>	<p>Žák získá představu o tělesech. Ví, že je charakterizováno tvarem, rozměrem a polohou. Dokáže určit vlastnosti látek. O každé látce ví, zda je pevná, kapalná nebo plynná. Zná základní vlastnosti částic. Uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí.</p> <p>Žák se naučí používat obecný zápis fyzikální veličiny pomocí označení, velikosti a jednotky. Užívá základní a vedlejší jednotky. Změří vhodně volenými měřidly některé důležité fyz. veličiny. Předpoví, jak se změní délka či objem při změně teploty. Využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů. Změří velikost působící síly. Seznámí se s přímou úměrností mezi gravitační silou a hmotností.</p>	<p>Enviromentální Výchova – vytvářet vztah žáka k prostředí, ve kterém žije. Multikulturní výchova – vysvětlit právo na společný život všech a spolupráci.</p> <p>Osobnostní a sociální Výchova – rozvíjet dovednosti pro dobrou spolupráci a komunikaci ve skupině žáků</p> <p>Výchova demokratického občana – demokratické řešení problémů při práci ve skupině.</p>	<p>D, Z, OV, Př, Vv, Tv, M</p> <p>M, Ov, Př, Z, Hv, Tv, Čj</p>

Předmět: FYZIKA		Ročník: 6.		ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu		Výstupy předmětu		Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p><b>Elektrické vlastnosti látek</b>            Elektrování třením. Druhy el. náboje. Model atomu. Zdroje el. náboje. El. vodiče a nevodiče. El. pole. Výuka hromadná i skupinová. Metoda předvádění a praktické činnosti žáků</p> <p><b>Magnetismus</b>            Magnety a jejich vlastnosti. Působení magnetu na tělesa z různých látek. Magnetická indukce a magnetování. Mag. Pole a mag. Indukční čáry. Mag. Pole Země, kompas. Metoda názorně demonstrační- předvádění, pozorování, projekce. Metody praktické – žákovské práce ve skupinách</p>		<p>Žák pochopí, že mnoho jevů z běžného života souvisí s elektrováním těles. Naučí se elektrovat třením. Pozná, že el. síly mohou být přitažlivé i odpuzivé. Seznámí se s fyz. veličinou el. nábojem. Pozná strukturu atomu, pochopí podstatu elektrování těles a zjistí, že el. pole se projevuje silovým působením na všechna tělesa.</p> <p>Žáci si zopakují, že magnetismus nás provází na každém kroku. Seznámí se s magnetickým polem. Žák umí experimentem rozdělit látky na nemagnetické a s feromagnetickými vlastnostmi. Pochopí, že tělesa s feromagnetickými vlastnostmi se v blízkosti magnetu zmagnetují. Seznámí se s magnetkou a ví, že piliny modelují soustavu mag. ind. čar. Zopakuje si poznatky o kompasu. Pozná mag. pole Země.</p>		<p>Enviromentální výchova – zdůrazňuje pochopení objektivní platnosti základních přírodních zákonitostí</p> <p>Osobnostní a soc. výchova – utvářet praktické dovednosti ve vztahu k přírodnímu prostředí. Rozvíjet dovednosti pro spolupráci.</p>	<p>Z, D, Ov, Tv</p> <p>M, Př, D, Z</p>

Předmět: FYZIKA	Ročník: 6.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p><b>Elektrický obvod</b>            EL. proud, el. napětí, zdroj napětí, spotřebič, spínač. Účinky el. proudu. Elektrický obvod a jeho schéma. Bezpečnost při práci s elektřinou. Mag. vlastnosti el. proudu. Elektromagnet            Metody slovní a názorně demonstrační.            Metody praktické – práce skupinové i individuální. Videoprojekce</p>	<p>Žák se naučí rozlišovat mezi pojmy el. proud a el. napětí. Seznámí se s různými typy zdrojů el. napětí a pozná jejich výhody a nevýhody. Naučí se na příkladech ze života ukázat účinky el. proudu. Poznává tepelné účinky el. proudu. Sestaví jednoduchý el. obvod podle schématu, rozliší vodiče od izolantů a správně analyzuje schéma reálného el. obvodu. Seznámí se s hlavními zásadami bezpečného zacházení s el. spotřebiči. Seznámí se se vznikem zkratu a pochopí, jaké důsledky může zkrat mít.</p>	<p>Výchova myšlení v globálních souvislostech – objasnění důsledků globálních vlivů na životní prostředí.             Enviromentální vých. – vytvářet vztah člověka k prostředí, seznamovat se způsoby ochrany zdraví.</p>	<p>Z, PŘ, D, M, Ov, Hv, Tv</p>