

VZDĚLÁVACÍ OBLAST:

VZDĚLÁVACÍ OBOR:

PŘEDMĚT:

ČLOVĚK A PŘÍRODA
FYZIKA
FYZIKA – 9. ROČNÍK

TÉMA Učivo	Rozvíjené kompetence, očekávané výstupy	Mezipředmětové vztahy	Poznámky
ELEKTROMAGNETICKÉ DĚJE Elektrický obvod zdroj napětí, spotřebič spínač Elektrické a magnetické pole elektrická a magnetická síla, elektrický náboj, tepelné účinky elektrického proudu, elektrický odpor, stejnosměrný elektromotor, transformátor, bezpečné chování při práci s elektrickými přístroji a zařízeními	sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu, rozliší stejnosměrný proud od střídavého, změří elektrický proud a napětí, rozliší vodič, izolant, polovodič, na základě jejich vlastností 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 <i>(u podpůrných opatření: sestaví podle schématu jednoduchý elektrický obvod, vyjmenuje zdroje elektrického proudu, rozliší vodiče od izolantů na základě jejich vlastností, zná zásady bezpečnosti při práci s elektrickými přístroji a zařízeními, zná druhy magnetů a jejich praktické využití)</i>	Ch – Elektrochemické děje	LP – Elektrický obvod LP – Magnetické vlastnosti látek
ENERGIE Obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie	zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska životního prostředí	Ch – Zdroje energie	LP – Formy energie

Formy energie výroba a přenos elektrické energie; jaderná energie, štěpná reakce, jaderný reaktor, jaderná elektrárna; ochrana lidí před radioaktivním zářením	<i>(u podpůrných opatření: rozpozná vzájemné přeměny různých forem energie, jejich přenosu a využití)</i>		
ZVUKOVÉ DĚJE Vlastnosti zvuku látkové prostředí jako podmínka vzniku šíření zvuku, rychlost šíření zvuku v různých prostředích, odraz zvuku na překážce, ozvěna, pohlcování zvuku	rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí <i>(u podpůrných opatření: rozpozná zdroje zvuku, jeho šíření a odraz, posoudí vliv nadměrného hluku na životní prostředí a zdraví člověka)</i>	Př – Sluch a jeho ochrana	LP – Kmitání
VESMÍR Sluneční soustava její hlavní složky, měsíční fáze	objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet <i>(u podpůrných opatření: objasní pohyby planety Země kolem Slunce a pohyb Měsíce kolem Země, zná planety sluneční soustavy a jejich postavení vzhledem ke Slunci, osvojí si základní vědomosti o Zemi jako vesmírném tělese a jejím postavením ve vesmíru)</i>	Z – Sluneční soustava	
Volba povolání	seznámí se s různými profesemi a povoláními prostřednictvím pozvaných hostů a exkurzí		

