

Fyzika – 9. ročník

Fyzika						9. ročník
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Strategické postupy školy k rozvoji KK	Evaluační výstupy	Časové období	Poznámky
Elektromagnetické děje						
- dodržuje základní pravidla bezpečné práce	- zásady bezpečnosti práce	OSV Osobnostní rozvoj • Rozvoj schopností poznávání - cvičení dovedností zapamatování, řešení problémů		- při praktických činnostech dodržuje pravidla bezpečné práce		
- sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu	• elektrický obvod – zdroj napětí, spotřebič, spínač • bezpečné chování při práci s elektrickými přístroji a zařízeními			- podle schématu je schopen správně sestavit jednoduché elektrické obvody - zná a dodržuje pravidla bezpečného chování při práci s elektrickými přístroji		
- rozliší stejnosměrný proud od střídavého a změří elektrický proud a napětí	• elektrický náboj • tepelné účinky elektrického proudu			- chápe rozdíl mezi stejnosměrným a střídavým proudem - v elektrickém obvodu je schopen změřit proud a napětí - pracuje s pojmem elektrický náboj a používá ho ve správných souvislostech - zná fyzikální podstatu tepelných účinků elektrického proudu		
- rozliší vodič, izolant a polovodič na základě analýzy jejich vlastností	• vodiče; izolanty			- rozlišuje vodiče, izolanty a polovodiče na základě analýzy jejich vlastností - je schopen uvést příklad konkrétního vodiče a izolantu		
- využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na	• stejnosměrný elektromotor; transformátor			- je schopen prakticky využívat poznatky o působení magnetického pole na magnet		

Fyzika						9. ročník
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Strategické postupy školy k rozvoji KK	Evaluační výstupy	Časové období	Poznámky
magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní				a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní - chápe princip fungování transformátoru, řeší jednoduché početní úlohy s převodem napětí a proudu pomocí transformátoru		
Energie						
- využívá poznatky o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přenosu při řešení konkrétních problémů a úloh	Formy energie - výroba a přenos elektrické energie - jaderná energie, štěpná reakce, jaderný reaktor, jaderná elektrárna - ochrana lidí před radioaktivním zářením	EV • Lidské aktivity a problémy životního prostředí - energie a život		- zná princip výroby elektrické energie v tepelných, jaderných, vodních a solárních elektrárnách - umí zjednodušeně popsat jaderný reaktor - je schopen zjednodušeně popsat řetězovou reakci, chápe rozdíl mezi řízenou a neřízenou štěpnou reakcí - zná základní radioaktivní záření, přibližně ví, přes jakou překážku by se jednotlivá záření nemělo dostat (co je odstíní)		
- zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	- obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie	EV • Základní podmínky života - vliv energetických zdrojů na společenský život		- chápe rozdíl mezi obnovitelnými a neobnovitelnými zdroji energie - je schopen zjednodušeně posoudit výhody a nevýhody využívání různých zdrojů energie z hlediska vlivu na		

Fyzika						9. ročník
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Strategické postupy školy k rozvoji KK	Evaluační výstupy	Časové období	Poznámky
				životní prostředí		
Zvukové děje						
- rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku	- vlastnosti zvuku – látkové prostředí jako podmínka vzniku šíření zvuku, rychlost šíření zvuku v různých prostředích	EV • Lidské aktivity a problémy životního prostředí - doprava – druhy dopravy a ekologická zátěž OSV Osobnostní rozvoj • Rozvoj schopností poznávání - cvičení dovedností zapamatování, řešení problémů • Kreativita - cvičení pro rozvoj základních rysů kreativity		- umí určit zdroje zvuku ve svém okolí, určí vhodnost daného běžného prostředí pro šíření zvuku - ví, že nadměrný hluk je škodlivý pro lidské zdraví - umí předcházet škodlivému hluku		
- posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí	- odraz zvuku na překážce, ozvěna; pohlcování zvuku; výška zvukového tónu	EV • Vztah člověka k prostředí - náš životní styl, prostředí a zdraví, rozdílné podmínky prostředí na Zemi		- chápe základní principy šíření zvuku		
Vesmír						
- objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet kolem Slunce a měsíců planet kolem planet	- sluneční soustava: její hlavní složky	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY <u>Zeměpis</u> - Země ve Vesmíru, pohyby Země		- zná běžná vesmírná tělesa vyskytující se ve Sluneční soustavě, je schopen popsat pohyb těles na základě znalostí o gravitačních silách - chápe rozdíly mezi planetami a hvězdami		