Fyzika

Tematický plán učiva pro 9. ročník

# ŘÍJEN-LISTOPAD

* **Elektromagnetické jevy**
	+ Magnet, magnetické pole a magnetické indukční čáry
	+ Magnetické vlastnosti látek
	+ Magnetické pole přímého vodiče a cívky s proudem
	+ Cívka jako elektromagnet – elektrický zvonek, jistič a pojistka
	+ Působení magnetického pole na přímý vodič s proudem
	+ Vzájemné působení dvou přímých vodičů s proudem
	+ Působení magnetického pole na cívku s proudem
	+ Elektromotor
	+ Elektromagnetická indukce
	+ Live fyzikální pokusy + natočené fyzikální pokusy
	+ Procvičování + písemný test
* **Střídavý proud**
	+ Vznik střídavého proudu
	+ Hodnoty střídavého elektrického proudu a napětí
	+ Transformátory
	+ Rozvodná elektrická síť v ČR
	+ Live fyzikální pokusy + natočené fyzikální pokusy
	+ Procvičování + písemný test
* **Bezpečné zacházení s elektrickými zařízeními**
	+ Elektrické spotřebiče v domácnosti
	+ Ochrana před úrazem elektrickým proudem
	+ První pomoc při úrazu elektrickým proudem
	+ Písemný test + praktické zkoušení první pomoci

# PROSINEC-LEDEN

* **Vedení elektrického proudu v kapalinách a plynech**
	+ Co už víme o vedení elektrického proudu
	+ Vedení elektrického proudu v kapalinách
	+ Vedení elektrického proudu v plynech
	+ Live fyzikální pokusy + natočené fyzikální pokusy
	+ Procvičování + písemný test
* **Elektrický proudu v polovodičích**
	+ Stavba hmoty a nosiče náboje
	+ Pásový model krystalu
	+ Polovodičové materiály
	+ Vlastní vodivost polovodiče
	+ Nevlastní vodivost polovodiče
	+ Termistor
	+ Fotorezistor
	+ Přechod PN – polovodičová dioda
	+ Polovodičová dioda jako usměrňovač
	+ Další součástky s jedním PN přechodem
	+ Jednocestný a dvoucestný usměrňovač
	+ Live fyzikální pokusy + natočené fyzikální pokusy
	+ Procvičování + písemný test

# ÚNOR-BŘEZEN

* **Elektromagnetické záření (vlnění)**
	+ Elektromagnetické vlny a elektromagnetické záření
	+ Zdroje záření
	+ Procvičování + písemný test

# DUBEN-KVĚTEN

* **Jaderná energie**
	+ Co už víme o atomech
	+ Atomové jádro
	+ Radioaktivita
	+ Využití jaderné energie
	+ Jaderné reakce
	+ Uvolňování jaderné energie
	+ Ochrana před zářením
	+ Live fyzikální pokusy
	+ Procvičování + písemný test

# KVĚTEN-ČERVEN

* **Nekonečný vesmír – galaxie, sluneční soustava, hvězda a planety**
	+ Vesmír
	+ Sluneční soustava
	+ Slunce a hvězdy – vznik a vývoj hvězd
	+ Merkur
	+ Venuše
	+ Země
	+ Mars
	+ Jupiter
	+ Saturn
	+ Uran
	+ Neptun
	+ Filmová pásma o vesmíru
	+ Procvičování + písemný test

# ČERVEN

* **Opakování fyziky**
* **Časová rezerva 2 hod.**