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.**