

0. Úvodní hodina

- vyučující: Bc. Jan Kučera (email: kucera@gymck.cz), kabinet č. 63
- konzultační hodiny:
 - úterý 8:00 – 9:30 nebo 15:00 – 16:00
 - pátek 12:00 – 13:00
- doporučena studijní literatura:
 - Růžena Kolářová, Jiří Bohuněk: Fyzika pro 9. ročník ZŠ,
 - Jiří Bohuněk: Sběrka úloh z fyziky pro ZŠ – 2. a 3. díl
- pracovní pomůcky:
 - čtverečkový sešit A4, desky s vytisknutými prezentacemi, kalkulačka atd., blok na písemky
- **Plán učiva (2.S, kvarta 4.O):**
 - **Zvukové jevy:**
 - zvukový rozruch,
 - šíření zvukového rozruchu prostředím,
 - tón, výška tónu
 - ucho jako přijímač zvuku,
 - nucené chvění, rezonance
 - odraz zvuku
 - ochrana před nadměrným hlukem.
 - **Elektromagnetické jevy:**
 - magnetické pole cívky s proudem,
 - elektromagnet a jeho užití,
 - působení magnetického pole na cívku s proudem,
 - elektromotor,
 - elektromagnetická indukce.
 - **Střídavý proud:**
 - vznik střídavého proudu,
 - měření střídavého proudu a střídavého napětí,
 - transformátory
 - rozvodná elektrická síť.
 - **Vedení elektrického proudu v kapalinách a plynech:**
 - vedení elektrického proudu v kapalinách,
 - vedení elektrického proudu v plynech.
 - **Vedení elektrického proudu v polovodičích:**
 - Polovodiče:
 - jak lze změnit odpor polovodičů,
 - polovodiče typu N a P,
 - polovodičová dioda,

- dioda jako usměrňovač,
- další součástky s jedním přechodem PN.
- **Bezpečné zacházení s elektrickými zařízeními:**
 - elektrické spotřebiče v domácnosti,
 - ochrana před úrazem elektrickým proudem,
 - první pomoc při úrazu elektrickým proudem.
- **Elektromagnetické záření:**
 - elektromagnetické vlny a záření,
 - zdroje záření
- **Světelné jevy – 2. část**
 - lom světla,
 - čočky,
 - optické vlastnosti oka,
 - lupa a mikroskop,
 - dalekohledy.
- **Jaderná energie:**
 - atomová jádra,
 - radioaktivita,
 - využití jaderného záření,
 - jaderné reakce,
 - uvolňování jaderné energie,
 - jaderný reaktor,
 - jaderná energetika,
 - ochrana před zářením.
- **Země a vesmír:**
 - sluneční soustava,
 - naše galaxie,
 - kosmonautika.
- **Celkové opakování základních fyzikálních poznatků z předchozích ročníků:**
 - vlastnosti látek, měření fyzikálních veličin,
 - pohyb, síla, mechanické vlastnosti kapalin a plynů, tepelné jevy,
 - elektrické a magnetické jevy,
 - elektromagnetické záření, světelné jevy, zvukové jevy, energie a její přeměny,