|  |  |
| --- | --- |
| **Fy 9** | učivo; cíle |
| měsíc |
| září  opakování | **Energie, Druhy a formy energie, Přeměny energie**  - znám různé druhy a formy energie  - popíšu přeměny energie  - znám zákon o zachování energie  - určím změnu pohybové a polohové energie |
| **Mechanická práce, Výkon, Účinnost**  vysvětlím pojem mechanická práce, výkon,  - určím, kdy těleso koná práci  - umím používat vztah W=F.s a P=W/t  - znám a spočítám účinnost |
| **Práce a příkon elektrického proudu**  - určí práci a příkon elektrického proudu a zná vztah mezi těmito veličinami |
| **Magnetické pole, magnetické vlastnosti látek, Cívka, elektromagnet, Elektromagnetická indukce**  - určí druhy pólů magnetu  vysvětlí pojem magnetická indukce |
| **Elektromagnetická indukce, Elektromotor, Transformátor, Střídavý proud**  - vysvětlí pojem magnetická indukce  - popíše funkci elektromotoru, transformátoru a jejich využití v praxi  - rozliší rozdíl mezi stejnosměrným a střídavým elektrickým proudem |
| **Zdroje elektrického napětí, přenos elektrické energie, Obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie**  - popíše výrobu elektrické energie a její přenos, vliv na životní prostředí |
| říjen | **Atom, částicové složení látek, Stavba atomu, Radioaktivita, ochrana lidí před radioaktivním zářením, Štěpná reakce, Jaderná energie, jaderný reaktor, jaderná elektrárna**  - umí správně používat pojem atom, molekula, iont, popíše složení atomu a vysvětlí rozdíl mezi atomem a iontem  - vysvětlí vliv radioaktivity na lidský organismus  - vysvětlí štěpení atomového jádra a pojem řetězové reakce  - popíše jaderný reaktor a vysvětlí činnost jaderné elektrárny |
| listopad | **Vnitřní energie tělesa, Tepelná výměna, Teplo, Kalorimetrická rovnice,**  - vím, co je vnitřní energie tělesa a dokážu vysvětlit její změnu na základě změny teploty tělesa  - znám různé formy tepelné výměny  - vysvětlím rozdíl mezi teplem a teplotou,  - spočítám množství tepla přijatého a vydaného |
| prosinec | **Vnitřní energie tělesa, Tepelná výměna, Teplo, Kalorimetrická rovnice,**  - vysvětlí pojem vnitřní energie tělesa a její změnu na základě změny teploty tělesa  - popíše různé formy tepelné výměny a rozpozná je v přírodě i praktickém životě  - vysvětlí rozdíl mezi teplem a teplotou, na základě hmotnosti, měrné tepelné kapacity a změny teploty určí množství tepla přijatého a vydaného, používá kalorimetrickou rovnici |
| leden | **Vnitřní energie tělesa, Tepelná výměna, Teplo, Kalorimetrická rovnice, Změny skupenství, skupenské teplo**  - vysvětlí pojem vnitřní energie tělesa a její změnu na základě změny teploty tělesa  - popíše různé formy tepelné výměny a rozpozná je v přírodě i praktickém životě  - vysvětlí rozdíl mezi teplem a teplotou, na základě hmotnosti, měrné tepelné kapacity a změny teploty určí množství tepla přijatého a vydaného, používá kalorimetrickou rovnici  - rozpozná a vysvětlí skupenské přeměny, popíše konkrétní případ  - určí skupenské teplo tání a varu u některých látek |