**Tématický plán 2023/2024**

**Fyzika 6. ročník (6.A, 6.B) Mgr. Petr Fiebiger**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| září | rozlišuje látku a těleso, uvede příklad látky a tělesa  rozlišuje jednotlivá skupenství látek  uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují | * Látka a těleso * Částicová stavba látek, atomy, molekuly * Brownův pohyb, difúze * Složení látek a jejich vlastnosti * Skupenství látek * Souvislost skupenství látek s jejich částicovou stavbou | **Tělesa a látky** |
| říjen | rozumí pojmu síla, rozeznává jednotlivé druhy sil  rozpozná, zda na těleso působí síla, pomocí siloměru určí její velikost a zapíše ji ve správných jednotkách  objasní změny při pohybu těles při působení síly  určí výpočtem i graficky velikost a směr výslednice dvou sil působících v jednom bodě  vysvětlí změny pohybu tělesa při působení sil  využívá poznatky o závislosti třecí síly na materiálu a drsnosti třecích ploch, navrhne zmenšení nebo zvětšení třecí síly | * Síla, silové pole, druhy sil * Účinky síly * Skládání sil (výslednice dvou sil stejných a opačných směrů) * Odporové (brzdné) síly * Tření, třecí síla a ovlivňování velikosti třecí síly v praxi | **Síla a její účinky** |
| říjen | Rozumí pojmu gravitační síla, využívá vztah mezi gravitační silou a hmotností tělesa při výpočtech  Rozumí pojmu těžiště tělesa, pokusně jej určí ze znalostí faktu, že jeho poloha závisí na rozložení látky v tělese | * Gravitační síla, gravitační pole * Těžiště tělesa a jeho určování * Tíha | **Gravitační síla** |
| listopad | Rozumí pojmu částice hmoty,  Umí namalovat model atomu s jeho částicemi,  Rozumí pojmu elektrický náboj a zná jeho druhy,  Zná pojem elektrická síla a elektrické pole, umí zelektrovat těleso. | * Částice atomu – elektrický náboj * Ionty * Elektrická síla, elektrické pole * Elektrování těles | **Elektrické vlastnosti** |
| prosinec | Zná pojem magnetická síla a magnetické pole, umí ho znázornit pomocí magnetických indukčních čar,  Zná druhy magnetů, zná a umí vysvětlit magnetické pole Země | * Magnet přírodní a umělý * Magnetická síla, magnetické pole * Póly magnetu * Znázornění magnetického pole * Magnetické póly Země, kompas, buzola | **Magnetické vlastnosti** |
| prosinec  -  květen | ovládá značky a jednotky základních veličin, vyjádří jejich hodnotu a přiřadit správnou jednotku  vyjádří fyzikální veličiny i v různých jednotkách  změří délku tělesa, zapíše výsledek a vyjádří jej v různých jednotkách  změří hmotnost pevných a kapalných těles na různých druzích vah a výsledek zapíše v různých jednotkách  změří objem kapalného a pevného tělesa a výsledek zapíše ve správných jednotkách  změří časový úsek pomocí stopek, převádí jednotky času | * Soustava SI, díly a násobky fyzikálních jednotek * Základní a vedlejší jednotky, jejich díly a násobky * Převody a měření fyzikálních veličin * Délka, plocha, objem * Hmotnost * Hustota (výpočet, slovní úlohy), * Čas * Teplota | **Fyzikální veličiny a jejich měření** |
| červen |  | **Opakování** |  |