**Tématický plán 2023/2024**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| září | rozlišuje látku a těleso, uvede příklad látky a tělesarozlišuje jednotlivá skupenství látekuvede 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 silrozpozná, zda na těleso působí síla, pomocí siloměru určí její velikost a zapíše ji ve správných jednotkáchobjasní změny při pohybu těles při působení sílyurčí výpočtem i graficky velikost a směr výslednice dvou sil působících v jednom boděvysvětlí změny pohybu tělesa při působení silvyužívá 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 výpočtechRozumí 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 jednotkuvyjádří fyzikální veličiny i v různých jednotkáchzměří délku tělesa, zapíše výsledek a vyjádří jej v různých jednotkáchzměří hmotnost pevných a kapalných těles na různých druzích vah a výsledek zapíše v různých jednotkáchzměří objem kapalného a pevného tělesa a výsledek zapíše ve správných jednotkáchzměří 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** |  |