|  |  |
| --- | --- |
| **Fy 7** | učivo; cíle |
| měsíc |
| únor - červen | **Mechanické vlastnosti kapalin a plynů,** **Pascalův zákon, Hydrostatický tlak**  - vysvětlí Pascalův zákon a jeho využití v hydraulických zařízeních, vypočítá velikost tlaku v kapalině  - vysvětlí vznik hydrostatického tlaku, vztah mezi hydrostatickým tlakem, hustotou kapaliny a výškou sloupce kapaliny a tento vztah využít při řešení problémů  **Vztlaková síla, Archimédův zákon; potápění, vznášení se a plování těles v tekutinách**  - vysvětlí vznik vztlakové síly, určí její velikost a směr v konkrétních situacích  - vysvětlí Archimédův zákon a na jeho základě určí, zdali těleso bude v kapalině plavat na hladině, vznášet se či potápět se  **Mechanické vlastnosti kapalin a plynů,**  **Tlak v plynech, Atmosférický tlak**  - vysvětlí rozdíl mezi pevnou, kapalnou a plynou látkou, popíše jejich rozdílné vlastnosti  - vysvětlí vznik tlaku v plynu, atmosférický tlak a tlak v uzavřené nádobě  - rozumí pojmům normální tlak, přetlak a podtlak  **Světlo, zdroj světla, Rychlost světla, Šíření světla a stín, Zatmění Slunce a Měsíce, Odraz světla, Zrcadla, Zobrazení na rovinném, dutém a vypuklém zrcadle**  - rozpozná různé zdroje světla, rozlišit mezi zdrojem a tělesem, které světlo pouze odráží  - vysvětlí pojem rychlost světla a vyhledá její hodnotu v tabulkách pro různá optická prostředí  - využívá poznatku o přímočarém šíření světla a vysvětlí vznik stínu  - vysvětlí střídání dne a noci, ročních období - popíše a vysvětlí jednotlivé fáze Měsíce  - využije zákona odrazu světla na rozhraní dvou prostředí k nalezení obrazu v rovinném zrcadle  - vysvětlí rozdíl mezi dutým a vypuklým zrcadlem a uvede příklady využití v praxi  **Lom světla, Rozklad světla, Optické čočky - zobrazení lomem spojkou a rozptylkou**  - určí, zdali se světlo na rozhraní dvou prostředí láme ke kolmici nebo od kolmice  - objasní rozklad bílého světla optickým hranolem, vysvětlí existenci duhy v přírodě  - rozliší spojku a rozptylku |