Předmět: **FYZIKA**

ročník: **C1, O5**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Školní očekávaný výstup | Výstup RVP (číslem) | Učivo | Učivo RVP  (číslem) | Téma | Průřezová témata | Mezipředmětové vztahy |
| Žák:  Měří vybrané fyzikální veličiny vhodnými metodami, zpracuje a vyhodnotí výsledky měření.  Rozliší skalární veličiny od vektorových a využívá je při řešení fyzikálních problémů a úloh.  Vyhledá potřebné informace o fyzikálních veličinách, jednotkách nebo konstantách v MFChT.  Užívá základní kinematické vztahy při řešení problémů a úloh o pohybech rovnoměrných a rovnoměrně zrychlených/zpomalených.  Určí v konkrétních situacích síly a jejich momenty působící na těleso a určí výslednici sil.  Využívá (Newtonovy) pohybové zákony k předvídání pohybu těles.  Rozhodne, zda je vztažná soustava inerciální nebo neinerciální.  Využívá zákony zachování některých důležitých fyzikálních veličin při řešení problémů a úloh.  Zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl. | 5.3.1.1.1  5.3.1.1.2  5.3.1.2.1  5.3.1.2.2  5.3.1.2.3  5.3.1.2.4 | **Soustava fyzikálních veličin a jednotek:** Mezinárodní soustava jednotek (SI)  **Absolutní a relativní odchylka měření**  **Kinematika pohybu:** vztažná soustava; poloha a změna polohy tělesa, jeho rychlost a zrychlení; perioda a frekvence  **Dynamika pohybu:** hmotnost a síla; první, druhý a třetí pohybový zákon, inerciální soustava; hybnost tělesa; tlaková síla, tlak; třecí síla; síla pružnosti; gravitační a tíhová síla; gravitační pole; moment síly; práce, výkon; souvislost změny mechanické energie s prací; zákony zachování hmotnosti, hybnosti a energie; mechanika tekutin | U5.3.1.1.1  U5.3.1.1.2  U5.3.1.2.1  U5.3.1.2.2 | 5.3.1.1  FYZIKÁLNÍ VELIČINY A JEJICH MĚŘENÍ  5.3.1.2 POHYB TĚLES A JEJICH VZÁJEMNÉ PŮSOBENÍ | **OSV 1.2**  **OSV 1.3**  **OSV 1.5** | MAT  IVT |