Předmět: **FYZIKA (FYZ)**
Náplň: **Látka a těleso, veličiny a jejich měření, elektrické obvody**
Třída: **Prima**
Počet hodin: 2 hodiny týdně
Pomůcky: Pomůcky, které poskytuje sbírka fyziky a audiovizuální technika v učebně fyziky, interaktivní tabule a i-učebnice

Téma	Výstupy vědomostní *Výstupy procedurální*	Pojmy	Metody a formy	Poznámky
Látka a těleso	• Žák charakterizuje těleso pomocí tvaru, rozměrů a polohy • Vybere z různých pojmů tělesa • Popíše vlastnosti tělesa • *Experimentálně ověřuje vlastnosti různých látek* • Rozdělí látky podle skupenství • *Nalezne společné a rozdílné vlastnosti pevných, kapalných a plynných látek* • Dělí různé látky na co nejmenší části • *Předvede difúzi*	těleso látka skupenství látek pevné, kapalné, plynné a plazma částice látky difúze	Vytváří jednoduché tabulky pro systemizaci a zpřehlednění údajů a informací o fyzikálních veličinách Popíše pozorovaný děj: zalije čaj vařící a studenou vodou	 popis vlastností látek, těles a experimentů rozvoj schopností poznávání kooperace rozvoj formulačních a argumentačních schopností a dovedností koloběh vody v přírodě

Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora

Téma	Výstupy vědomostní *Výstupy procedurální*	Pojmy	Metody a formy	Poznámky
Veličiny a jejich měření	• Zapisuje fyzikální veličiny pomocí označení, velikosti a jednotky • Používá SI soustavu • *Změří délku* • Převádí délkové jednotky • Používá délková měřidla • *Změří hmotnost vahami,* převádí hmotnostní jednotky • *Změří čas*, převádí časové jednotky • *Změří objem*, převádí objemové jednotky • Objasní, jak se změní délka nebo objem tělesa při dané změně jeho teploty • *Změří teplotu* • Definuje hustotu jako odvozenou fyzikální veličinu • Řeší jednoduché příklady na hustotu • Pozná účinky síly	fyzikální veličina fyzikální jednotka délka, metr hmotnost tělesa, kilogram čas, sekunda objem, m^3 odměrný válec teplota, °C hustota, kg/m^3	Sleduje změny teploty v různých ročních obdobích Práce s tabulkami- zjistí hustotu látky v tabulkách	historie měření fyzikálních veličin V tisku, rozhlase sleduje předpovědi změn teplot. zavedení a užívání metrické soustavy (nutnost kooperace v EU) globální oteplování Země a jeho důsledky

Téma	Výstupy vědomostní *Výstupy procedurální*	Pojmy	Metody a formy	Poznámky
	• *Změří velikost síly pomocí siloměru*	síla, N		
Elektrický obvod	• *Znázorní model atomu* • Vysvětlí, proč je atom elektricky neutrální • Objasní a znázorní, jak z atomu vznikne iont • *Sestaví jednoduchý elektrický obvod podle schématu*	elektrické síly přitažlivé a odpudivé kladný a záporný elektrický náboj kladný a záporný iont jádro a obal atomu protony, neutrony a elektrony zdroj napětí spotřebič – žárovka spínač vodič	Podle sestaveného elektrického obvodu zakreslí jeho schéma	 Člověk a zdraví: Poskytne první pomoc v situaci ohrožující život.