

Volitelné předměty

Předmět: Seminář přírodovědných předmětů

2.stupeň

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vzdělávací předmět Seminář přírodovědných předmětů umožňuje žákům aktivně rozvíjet samostatnou a tvůrčí činnost žáků.

Podmínkou úspěšného vzdělávání je vlastní prožitek žáků vycházející z konkrétních nebo modelových situací při osvojování potřebných dovedností, způsobů jednání a rozhodování. Tím dochází k propojení vzdělávací oblasti s reálným životem.

Obsahové vymezení vyučovacího předmětu

Na 2. stupni základního vzdělávání předmět Seminář přírodovědných předmětů je cílevědomě vyučován tak, aby u žáků rozvíjel dovednosti spojené se záměrným pozorováním a prováděním časově náročnějších měření a pokusů včetně vyhodnocování výsledků a vyvozování závěrů, logické a tvůrčí myšlení řešením úkolů a využíváním myšlenkových pokusů, schopnost obhajovat výsledky své práce a využívat je v praktickém životě.

Předmět Seminář přírodovědných předmětů se vyučuj v rámci volitelných předmětů a časové dotaci **1 hodina /týdně**.

Učivo je rozděleno do několika tematických celků, které postihují široké spektrum oblastí, námětů a okruhů pro činnosti žáků:

1. **Matematika** – procvičování a prohloubení základního učiva
2. **Fyzika** – měření, tělesa v pohybu, síly a jejich momenty, moment setrvačnosti, energie a její přeměny, proudění tekutin, elektromagnetické jevy, prostředky užívané pro vznik, přenos, záznam či reprodukci obrazu a zvuku
3. **Chemie** – vlastnosti látek, směsi, chemické prvky, chemické reakce, oxidy a halogenidy, kyseliny, hydroxidy a soli, redoxní reakce, uhlovodíky a jejich deriváty, chemie a společnost
4. **Biologie** – organismy a prostředí, člověk a prostředí, ohrožené a vzácné druhy rostlin a živočichů, životní prostředí a zdraví
5. **Zeměpis** – praktický zeměpis, místní oblasti a její postavení v České republice, lidé a jejich činnosti na Zemi, zeměpis cestovního ruchu, hlavní změny na mapě světa, význam zeměpisu a jeho současné úkoly, školní projektové hry a jednoduchý školní geografický projekt

Je zcela na vyučujícím a jeho pedagogických záměrech, a hlavně na zájmu žáků, jaké tematické celky a dílčí stanovené náměty se budou realizovat. Žádný z tematických celků, ani jejich obsah není závazný. Vyučující může vybírat, různě řadit, doplňovat, rozvíjet a modifikovat obsah jednotlivých témat podle časových dispozic, dostupných materiálů, regionálních podmínek, popř. některé témata vyřadit. Základní myšlenkou výběru a dotváření obsahu témat je, aby byly pro žáky zajímavé a přitažlivé.

Tematické celky a obsah učiva jsou určeny žákům 6. a 9. ročníku. Vyučující respektuje specifika a individuální potřeby žáků.

Minimální doporučenou úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření čerpají obsahu a učiva 6. – 9. ročníku.

Do výuky jsou průběžně zařazována průřezová témata v souvislosti s aktuálními situacemi a problémy současného světa. Přínos těchto průřezových témat k rozvoji osobnosti žáka je uplatňován průběžně pomocí následujících tematických okruhů:

Osobnostní a sociální výchova (OSV): Osobnostní rozvoj – Rozvoj schopností poznávání; Kreativita; Sebepoznání a sebepojetí; Seberegulace a sebeorganizace; Psychohygienu; Mezilidské vztahy; Komunikace; Kooperace a kompetice; Morální rozvoj

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (VMEGS): Evropa a svět nás zajímá; Objevujeme Evropu a svět;

Environmentální výchova (EV): Vztah člověka k prostředí

Mediální výchova (MV): Tematické okruhy receptivních činností – Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality; Práce v realizačním týmu

Organizační vymezení vyučovacího předmětu

Hodiny vyučovacího předmětu Seminář přírodovědných předmětů jsou vedeny v odborné učebně přírodovědných předmětů, odborné učebně ICT. Standardní délka vyučovací hodiny je 45 minut. Během výuky jsou žákům nabízeny rozšiřující aktivity: soutěže, exkurze, tematické zájezdy, portfolia, krátkodobé projekty apod.

Výchovné a vzdělávací strategie

Vzděláváním žáků v Semináři přírodovědných předmětů lze významně přispět k utváření a rozvoji klíčových kompetencí žáků. Učitelé k tomu používají následující postupy, metody a formy práce:

Strategie vedoucí k rozvoji kompetence k učení

Učitel:

- na praktických příkladech vysvětluje smysl a cíl učení přírodovědných předmětů
- umožňuje žákům ve vhodných případech realizovat vlastní nápady a náměty
- učí žáky praktické osvojování přírodních věd – pozorování, pokusy, práce s mapou, vyhledávání a zpracovávání informací aj.
- podporuje využití poznatků z různých vzdělávacích oblastí
- uplatňuje individuální přístup k žákům

Strategie vedoucí k rozvoji kompetence k řešení problémů

Učitel:

- podporuje samostatnost, tvořivost a logické myšlení, týmovou spolupráci a vytrvalost
- učí žáky řešit problémové situace, propojovat znalosti z více vyučovacích předmětů a jejich využití v praktickém životě
- učí žáky srozumitelně vyjadřovat svůj názor, respektovat názor druhého, jak přijat konstruktivní kritiku

Strategie vedoucí k rozvoji kompetence komunikativní

Učitel:

- důslednou kontrolou podporuje u žáků dodržování pravidel stanovených v řádu odborných učeben, používání počítačové techniky
- cíleně využívá příležitosti k tomu, aby žáci rozvíjeli svou slovní zásobu, vedou diskusi nebo dialog a své názory opírají o logické argumenty
- vyžaduje prezentaci výsledků žákovy práce i skupinové práce

Strategie vedoucí k rozvoji kompetence sociální a personální

Učitel:

- organizací a kontrolou skupinové práce vede žáky k tomu, aby si rozdělili úlohy podle znalostí a dovedností jednotlivých členů skupiny
- organizuje vyučovací hodiny tak, aby v případě, že zadaný úkol žáci rychle splní, nabídli svoji pomoc pomalejšímu spolužákovi
- učí ohleduplnému a uctivému jednání, umožňuje žákovi zažít úspěch
- předkládá dostatečné množství příkladů pro vytváření potřeby v klidném, přátelském a smysluplném prostředí

Strategie vedoucí k rozvoji kompetence občanské

Učitel:

- povzbuzováním a odpovídajícím hodnocením podporuje u žáků zájem o přírodní vědy a snahu zlepšovat své výsledky
- vede k spoluzodpovědnosti za ochranu životního prostředí (likvidace a třídění odpadů aj.)
- vede k respektování osobnosti žáka a jeho práv, učí pracovat v přátelské atmosféře

Strategie vedoucí k rozvoji kompetence pracovní

Učitel:

- důslednou kontrolou vede žáky ke kladnému vztahu k práci samostatné i týmové, plnění povinností a závazků v životě
- nabízí žákům dostatek situací k vytváření pozitivního vztahu k pracovním povinnostem
- vhodnou volbou úkolů různé obtížnosti a jejich následným rozbořem vede žáky k tomu, aby si efektivně naplánovali plnění úkolů
- doporučuje žákům využívat různé zdroje informací a učí je hodnotit výsledky své i cizí práce z hlediska kvality, funkčnosti, ochrany životního prostředí a ochrany zdraví svého i zdraví ostatních

Strategie vedoucí k rozvoji kompetence digitální

Učitel:

- vede žáky ke kritické práci s informacemi, efektivní komunikaci a vzájemné spolupráci v digitálním prostředí;
- vede žáky k tvorbě a úpravám digitálního obsahu v různých formátech a jeho sdílení s vybranými lidmi;
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí klade důraz na etické jednání, ohleduplnost a respekt k ostatním;
- seznamuje žáky s principy bezpečného chování na internetu a vede je k tomu, aby při práci s informacemi uplatňovali právní a etické normy spojené s využíváním převzatých zdrojů.
- vede žáky ke kritickému vyhledávání informací o pozorovaných a zkoumaných organismech a k porovnávání vyhledaných informací s informacemi v dalších zdrojích
- rozvíjí dovednost žáků analyzovat a vyhodnocovat informace a vyvozovat z nich odpovídající závěry
- vede žáky k tvorbě a úpravám digitálního obsahu v různých formátech a jeho sdílení s vybranými lidmi