

PROSTŘEDÍ PRO ŽIVOT

Tematický plán pro ŠVP – 9. ročník | RVP ZV 2025

Charakteristika předmětu

Vyučovací předmět Prostředí pro život je předmětem disponibilní hodinové dotace pro 9. ročník. Je koncipován jako rozšiřující a integrující předmět zaměřený na přírodovědné a geografické souvislosti udržitelnosti a současně vytváří prostor pro naplňování průřezového tématu Udržitelné prostředí. Vychází zejména ze vzdělávacích oborů Přírodopis, Chemie, Fyzika a Geografie a podle konkrétního tématu využívá také souvislosti s dalšími vzdělávacími oblastmi. Obsah je zaměřen na rozmanitost a propojenost živé a neživé přírody, udržitelné využívání ekosystémů a přírodních zdrojů, vodu a půdu, energii, změnu klimatu, biodiverzitu, ekosystémové služby a hledání prakticky realizovatelných řešení v místním prostředí. Koncept planetárních mezí je využíván jako orientační rámec pro porozumění vzájemným souvislostem environmentálních výzev, nikoli jako samostatný encyklopedický obsah. Žáci propojují lokální a globální perspektivu, pracují s daty, mapami, grafy a informačními zdroji, provádějí pozorování a měření, rozlišují vědecky podložené závěry od nepodložených tvrzení a učí se argumentovat na základě důkazů. Důraz je kladen na badatelské činnosti, terénní učení, jednoduché experimenty, případové studie a projektovou práci. Podle možností školy se využívá okolí školy, školní zahrada a vyvýšené záhony. Předmět rozvíjí zejména kompetenci k řešení problémů a kompetenci k občanství a udržitelnosti a přirozeně podporuje základní gramotnosti při práci s odbornými texty, daty, měřeními a grafickými výstupy.

Časová dotace: 9. ročník – 2 vyučovací hodiny týdně, celkem 66 hodin za školní rok.

Organizace výuky: Výuka je dělena na skupiny při dodržení minimálního počtu žáků dle platen legislativy. Pokud této podmínky nelze dosáhnout, probíhá výuka bez dělení třídy. Dělení podporuje bezpečnou a efektivní realizaci badatelských, laboratorních, terénních a projektových činností.

Časové zařazení: Každý měsíc tvoří jeden hlavní tematický celek v dotaci 6–6–8–6–6–6–8–8–4 hodin. Venkovní a terénní činnosti se přizpůsobují počasí, podmínkám prostředí, školním akcím a aktuálním možnostem školy.

Tematický plán – 9. ročník

Měsíc a časová dotace	Školní OVU pro 9. ročník	Učivo
Září – 6 h	Vysvětlí na konkrétních příkladech propojenost přírodních systémů a lidské činnosti; vytvoří jednoduchý model vztahů v ekosystému a posoudí, jak zásahy člověka mohou vyvolat i nepředvídané důsledky. Vazba na OVU RVP ZV 2025: CAP-PRI-002-ZV9-004 – Vytvoří zjednodušující model vztahů mezi organismy navzájem a prostředím v ekosystému na základě vlastního pozorování a práce s informačními zdroji a na konkrétních příkladech posoudí udržitelnost využívání ekosystému člověkem. PTU-000-000-ZV9-001 – Vyhledá příklady, kdy lidské zásahy do prostředí přinesly původně nepředvídané důsledky, a vysvětlí, jak je možné se z daných příkladů do budoucna poučit.	Planeta jako propojený systém – přírodní složky a jejich vazby; ekosystém jako síť vztahů; místní a globální měřítko; planetární meze jako orientační rámec. Model vybraného ekosystému a případová studie lidského zásahu.
Říjen – 6 h	Zkoumá rozmanitost organismů a jejich vazby na prostředí, vysvětlí význam biodiverzity a navrhne přiměřený způsob ochrany či obnovy konkrétního místa. Vazba na OVU RVP ZV 2025: CAP-PRI-002-ZV9-004 – Vytvoří zjednodušující model vztahů mezi organismy navzájem a prostředím v ekosystému na základě vlastního pozorování a práce s informačními zdroji a na konkrétních příkladech posoudí udržitelnost využívání ekosystému člověkem. CAP-PRI-002-ZV9-005 – Podílí se na návrhu způsobu obnovy nebo ochrany cenného nebo člověkem narušeného území v regionu a posoudí možné dopady navrženého opatření.	Biodiverzita pod tlakem – druhová a ekosystémová rozmanitost, role organismů v ekosystému, příčiny úbytku biodiverzity. Terénní mapování v okolí školy a návrh jednoduchého opatření.
Listopad – 8 h	Prakticky zkoumá vybrané vlastnosti půdy a vody, propojí jejich význam s fungováním ekosystémů a na konkrétním místě vysvětlí souvislosti mezi půdou, dostupností vody, organismy a lidskou činností. Vazba na OVU RVP ZV 2025: CAP-CHE-002-ZV9-008 – Vytvoří model koloběhu vody v přírodě a zahrne do něj vliv lidské činnosti i význam pro živé organismy. GEO-GEO-002-ZV9-007 – Odvodí charakter půd a živých organismů pro konkrétní místo, jeho příčiny a vliv na tamní přírodní prostředí a lidskou společnost.	Půda a voda – základ života. Půda jako prostředí a zdroj; eroze; vsakování a zadržování vody; koloběh vody; sucho a povodně. Jednoduché pokusy s půdou a vodou, práce s mapou a návrh opatření pro školu či okolí.
Prosinec – 6 h	Rozlišuje obnovitelné a neobnovitelné zdroje, zhodnotí využívání materiálů a energetických surovin z hlediska udržitelnosti a na jednoduchých příkladech pracuje s energetickou spotřebou. Vazba na OVU RVP ZV 2025: CAP-CHE-003-ZV9-010 – Zhodnotí využívání materiálů a energetických surovin v kontextu udržitelnosti. CAP-FYZ-002-ZV9-007 – Ilustruje roli energie v běžném životě a kvalitativně i kvantitativně s ní pracuje, včetně finanční stránky.	Zdroje, energie a naše spotřeba – suroviny a energetické zdroje; těžba a dopady; životní cyklus výrobku; spotřeba energie; úspory; opětovné využití a recyklace. Jednoduchý audit spotřeby nebo materiálového toku.
Leden – 6 h	Objasní základní přírodní procesy související se změnou klimatu a prozkoumá jejich propojení s životním stylem, společností a ekonomickou činností; při argumentaci vychází z dat a vědeckých důkazů. Vazba na OVU RVP ZV 2025: CAP-PRI-002-ZV9-007 – Objasní roli přírodních procesů v příčinách, dopadech a opatřeních týkajících se změn klimatu. PTU-000-000-ZV9-002 – Prozkoumá a vysvětlí provázanost mezi klimatickou změnou, vlastním životním stylem, životem společnosti a ekonomickou činností.	Jak funguje klima – počasí × klima; skleníkový efekt; koloběh uhlíku; role fotosyntézy, dýchání a rozkladu; lidské vlivy. Práce s grafy a daty, rozlišování vědeckého závěru a zavádějícího tvrzení.
Únor – 6 h	Na základě dat a konkrétních míst vysvětlí vybrané dopady změny klimatu na přírodu a společnost a porovná adaptační a mitigační opatření. Vazba na OVU RVP ZV 2025: CAP-PRI-002-ZV9-007 – Objasní roli přírodních procesů v příčinách, dopadech a opatřeních týkajících se změn klimatu. GEO-GEO-001-ZV9-003 – Využívá geografické myšlení a způsoby poznávání k porozumění příčinám a důsledkům změn míst a regionů.	Klima se mění – dopady a řešení. Vlny veder, sucho, extrémní srážky, změny podmínek pro organismy a plodiny; adaptace × mitigace; přírodě blízká opatření. Případové studie z ČR a světa.
Březen – 8 h	Provede jednoduché badatelské šetření mikroklimatu v okolí školy, změří a graficky zpracuje data a využije geografické informace k návrhu realistického opatření. Vazba na OVU RVP ZV 2025: CAP-FYZ-001-ZV9-002 – Změří vybrané fyzikální veličiny, vyjádří je ve vhodných jednotkách a odhadne chyby (nejistoty) měření; výsledek měření prezentuje v číselné i grafické podobě. GEO-GEO-001-ZV9-001 – Kriticky využívá mapy a další zdroje geografických dat pro vlastní učení i každodenní poznávání světa.	Mikroklima školy – terénní badatelský projekt. Měření teploty a dalších dostupných veličin na různých površích a místech, mapa výsledků, role zeleně, stínu a vody; návrh opatření pro školní areál.
Duben – 8 h	Zhodnotí význam přírody pro kvalitu prostředí člověka, vysvětlí vybrané přínosy zeleně, půdy a vody a prakticky se zapojí do péče o školní areál nebo jeho okolí. Vazba na OVU RVP ZV 2025: CAP-PRI-002-ZV9-008 – Zhodnotí význam přírody pro život člověka na základě vědeckých důkazů a s využitím konkrétních příkladů. CAP-PRI-002-ZV9-006 – Zapojí se do péče o přírodu ve svém okolí nebo do aktivit pro její obnovu.	Příroda jako řešení – ekosystémové služby, zeleň a ochlazování, vsakování a zadržování vody, opylování a půda. Jarní praktický projekt: školní zahrada, vyvýšené záhony, podpora biodiverzity nebo práce s dešťovou vodou.
Květen – 8 h	V týmu vybere konkrétní problém udržitelnosti v místním prostředí, zjistí potřebná data, porovná varianty řešení a naplánuje, realizuje nebo modelově představí opatření včetně vyhodnocení jeho přínosů a limitů. Vazba na OVU RVP ZV 2025: PTU-000-000-ZV9-003 – Vybírá, plánuje, realizuje a vyhodnotí společně se spolužáky nebo dalšími lidmi opatření potřebná pro posílení udržitelnosti v místní komunitě či ve světě. GEO-GEO-004-ZV9-017 – Zhodnotí, jak naplňování potřeb jedince, společnosti a přírodního prostředí v konkrétním místě napomáhá či zabraňuje udržitelnosti života na Zemi.	Udržitelná škola / obec – závěrečný týmový projekt. Voda, zeleň, biodiverzita, odpady, energie, doprava či školní zahrada. Audit nebo terénní šetření, návrh řešení, konzultace, realizace/prototyp a prezentace.
Červen – 4 h	Propojí poznatky z celého roku, zhodnotí možnosti udržitelného jednání jednotlivce, školy a komunity a reflektuje vlastní přínos a další možné kroky. Vazba na OVU RVP ZV 2025: GEO-GEO-004-ZV9-018 – Uplatňuje základní principy udržitelnosti života při vlastním zodpovědném jednání v prostoru. PTU-000-000-ZV9-003 – Vybírá, plánuje, realizuje a vyhodnotí společně se spolužáky nebo dalšími lidmi opatření potřebná pro posílení	Budoucnost prostředí pro život – dokončení a prezentace projektů, galerie řešení, diskuse nad scénáři budoucího vývoje, reflexe a sebereflexe. Co můžeme ovlivnit sami, co společně a co vyžaduje systémové řešení.

Měsíc a časová dotace	Školní OVU pro 9. ročník	Učivo
	udržitelnosti v místní komunitě či ve světě.	

Poznámka k tematickému plánu a vazbám na RVP ZV 2025

Po finální revizi jsou vazby rozloženy mezi Přírodopis, Chemii, Fyziku, Geografii a průřezové téma Udržitelné prostředí tak, aby mezioborový charakter předmětu byl patrný přímo v tematickém plánu. U každého měsíce jsou uvedeny zpravidla dvě nosné vazby; další OVU mohou být rozvíjeny podle konkrétní realizace, nejsou však deklarovány samoúčelně.

Didaktické pojetí: těžištěm není encyklopedický přehled environmentálních témat, ale hledání příčin a důsledků, práce s důkazy a daty, měření, bádání, terénní pozorování, experimentování, geografické myšlení, argumentace a návrh řešení. U změny klimatu se rozlišují příčiny, dopady, mitigace a adaptace. U udržitelnosti se propojují environmentální souvislosti s lidskou činností a s konkrétním místem.

Praktické činnosti: doporučuje se využívat školní areál a místní prostředí. Jarní část plánu počítá s možností práce na školní zahradě a vyvýšených záhonech, s mapováním biodiverzity a mikroklimatu a s hospodařením s vodou. Konkrétní projekt se volí podle podmínek školy, bezpečnosti, počasí a zájmu žáků.