



Podpora kurikulární práce škol
Národní pedagogický institut ČR



Přírodopis pro 2. stupeň ZŠ

tradiční
modelový ŠVP

2025



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Charakteristika předmětu

Vyučovací předmět	Přírodopis
Využité vzdělávací obory	Přírodopis – Organismy a prostředí
Průřezová témata (PT)	Udržitelné prostředí
Klíčové kompetence (KK)	<ul style="list-style-type: none"> — k učení — komunikační — osobnostní a sociální — k občanství a udržitelnosti — k podnikavosti a pracovní — k řešení problémů — kulturní — digitální
Základní gramotnosti (ZG)	Čtenářská a pisatelská Logicko-matematická

Informace o pojetí předmětu	Předmět Přírodopis vychází z charakteristiky oboru Přírodopis v RVP, a proto se zaměřuje na rozvoj vztahu žáků k přírodě a učení v souvislostech. Výuka probíhá v delších blocích (obvykle v dvouhodinovkách), zařazovány jsou terénní exkurze nebo výjezdy, typicky na začátku a na konci školního roku (tedy v sezóně umožňující zkoumání ekosystémů). Výuka v delších časových blocích umožňuje využívat výuku venku a zařazovat badatelskou a projektovou výuku. Výuka během školního roku v okolí školy umožňuje žákům prozkoumat blízké přírodní lokality i bezprostřední okolí a naplňovat tak dílčí části průřezového tématu Udržitelné prostředí. OVU zaměřené na péči o přírodu je primárně realizováno v okolí školy a přispívá tak u žáků k posilování vztahu k místu, kde žijí. Zejména v tématu klimatické změny a udržitelnosti předmět souvisí s výukou v Chemii, Fyzice, Geografii, Dějepisu a Občanské výchově. U lidského těla je svázán s OVU z Výchovy ke zdraví a bezpečí. Výuka těchto témat by tedy měla být v rámci ročních tematických plánů časově sladěna.
Informace o obsahu předmětu	Předmět svým obsahem vychází z oboru Přírodopis, věnuje se dílčím částem OVU z PT Udržitelné prostředí.
Časová dotace	2 + 1 + 1 + 1
Organizace výuky předmětu	Dvouhodinovky (např. v jednom pololetí); jednodenní terénní exkurze nebo vícedenní výjezdy školy na začátku a konci školního roku
Podmínky pro výuku předmětu	Přírodovědná učebna nebo běžná učebna umožňující práci s mikroskopy; školní zahrada nebo pozemek umožňující pěstování a zkoumání rostlin a rozkladu (např. vyvýšené záhony, kompostér) a pozorování živočichů (drobné prvky typu hmyzí hotely, krmítka, ptačí budky, stromy a keře, kvetoucí rostliny), školní tablety nebo podobná zařízení umožňující žákům práci s digitálními technologiemi, přenosná měřící zařízení a přístroje; akvárium, jednoduchá zařízení na chov bezobratlých, digitální mikroskopy.

Vzdělávací strategie

Vyučovací předmět	Přírodopis
Využité vzdělávací obory	Přírodopis – Organismy a prostředí
Průřezová témata (PT)	Udržitelné prostředí
Klíčové kompetence (KK)	<ul style="list-style-type: none"> — k učení — komunikační — osobnostní a sociální — k občanství a udržitelnosti — k podnikavosti a pracovní — k řešení problémů — kulturní — digitální
Základní gramotnost (ZG)i	Čtenářská a pisatelská Logicko-matematická

Klíčové kompetence rozvíjíme zejména s využitím těchto vzdělávacích strategií:

KKU	Klíčová kompetence k učení	<ul style="list-style-type: none"> — plánujeme delší smysluplné celky a nastavujeme kritéria pro hodnocení spolu s žáky, umožníme žákům výběr témat, která jsou pro ně zajímavá — podporujeme zvědavost žáků a vytváříme prostor pro bádání a zjišťování nových poznatků (o sobě i o světě) — shromažďujeme a sdílíme zdroje, které mohou žákům v učení pomoci a pro zájemce takové zdroje, které jim umožňují hlouběji rozšířit své znalosti — vedeme žáky ke spolupráci a vzájemné podpoře při učení (s prvky konkurence a soutěživosti při výuce nakládáme tak, aby nebyla narušena spolupráce a vzájemná podpora ve třídě) — pro hodnocení práce žáků a jejich pokroku v učení využíváme popisná kritéria (která jsou srozumitelná a korespondují s cíli výuky), která předem nastavujeme spolu s žáky
KKK	Klíčová kompetence komunikační	<ul style="list-style-type: none"> — vytváříme příležitosti pro různé formy diskuse, ve kterých mohou žáci bezpečně pokládat otázky a sdílet své myšlenky a pocity na dané téma, trénujeme aktivní naslouchání shrnutím předchozího vyjádření — pravidelně organizujeme aktivity, ve kterých žáci prezentují před celou třídou své zážitky, nápady a výsledky individuálních či skupinových činností; v přípravě jim pomáháme formulací jasných a předem zadaných kritérií — do výuky pravidelně zařazujeme také krátké autentické texty (včetně cizojazyčných) a jiná jazyková či obrazná sdělení (obrázky, ilustrace, fotografie, mapy, videa apod.), osvětlujeme původ slov v odborných termínech

KOS	Klíčová kompetence osobnostní a sociální	<ul style="list-style-type: none"> — vytváříme situace a prostředí, ve kterých mají žáci příležitost poznávat sami sebe a rozvíjet sebeuvědomění (reflektivní aktivity, deníky, přehledy, diskuse o emocích aj.), rozvíjet empatii a vzájemnou podporu — vnímáme pohybové aktivity žáků a jejich pobyt ve venkovním prostředí jako nedílnou součást vzdělávání — vytváříme příležitosti pro učení venku, kde zařazujeme také podporu všímavosti (mindfulness) pro rozvoj citlivosti k přírodě — pořádáme pravidelně exkurze, měníme aktivity a činnosti v návaznosti na potřeby žáků — vedeme žáky k tomu, aby si uvědomovali dopady vlastního chování na sebe, ostatní lidi i přírodu
KOB	Klíčová kompetence k občanství a udržitelnosti	<ul style="list-style-type: none"> — vytváříme situace, při nichž se žáci pravidelně dostávají do přímých kontaktů s rozmanitými živými organismy a venkovním (přírodním i člověkem přetvořeným) prostředím a kdy mohou pečovat o své okolí — svým příkladem modelujeme vhodné chování vůči živým organismům a okolnímu prostředí — vedeme reflexi o zkušenostech a zážitcích žáků z kontaktu a péče o živé organismy a prostředí podle osvědčených postupů — facilitujeme otevřenou diskusi žáků o hodnotách a chování ve vztahu k udržitelnosti, o významu vlastní aktivity, podněcujeme žáky k reflexi jejich zkušeností s uplatňováním vlastního vlivu na dění v jejich okolí — využíváme techniky zviditelňující minulý a možný budoucí vývoj různých procesů, jevů a systémů – např. simulace a simulační hry, myšlenkové mapy, grafická znázornění a schémata — umožňujeme žákovi vybrat si veřejně prospěšnou aktivitu (místně zakotvené učení), kterou si sám či společně se spolužáky zvolí nebo s níž se vnitřně ztotožní – nezaměňujeme to s účastí na akci z vnějšího popudu (vykonání zadaného úkolu či příkazu) — umožňujeme žákům zažít společné plánování, uskutečnění a vyhodnocení akce, a to opakovaně, podporujeme je při tom vhodnými technikami vedení týmové práce — navozujeme situace umožňující porozumět potřebám, postojům a zájmům druhých (např. rolové hry)
KPP	Klíčová kompetence k podnikavosti a pracovní	<ul style="list-style-type: none"> — podporujeme propojování žáků s profesionály, lidmi ze spolků pečujících o přírodu a prostředí, komunitou a místní samosprávou, například formou rozmanitých žákovských projektů/miniprojektů — nabízíme žákům volnější úkoly, projekty, které jim umožňují aktivně se ptát, vybrat si témata, rozhodovat se, plánovat své akce, nést za ně odpovědnost a řešit je nezávisle, inovativními originálními přístupy — podporujeme žáky a zaměřujeme se na práci se zpětnou vazbou a reflexí – žáci oceňují, co se jim povedlo, pojmenovávají, co příště udělat jinak a jak, aby proces řízení a realizace zkvalitnili, pracují s chybou — vytváříme podmínky pro efektivní spolupráci (nasloucháme názorům, vyjadřujeme svůj názor s respektem, vytváříme přátelské, bezpečné a otevřené prostředí, poskytujeme zpětnou vazbu k práci týmu, přijímáme zpětnou vazbu od žáků – podporujeme práci s chybou, podporujeme pozitivní vztahy)
KRP	Klíčová kompetence k řešení problémů	<p>Badatelství</p> <ul style="list-style-type: none"> — pomáháme žákům rozpoznat klíčové aspekty výzkumného problému a formulovat otázky a předpokládané odpovědi, které povedou ke smysluplnému bádání — pomáháme žákům plánovat jejich bádání v rámci stanovených postupů, aby efektivně používali informace potřebné k řešení výzkumného problému — provázíme žáky v konkrétních badatelských krocích a pomáháme jim vyhodnotit, zda jejich postupy odpovídají na výzkumnou otázku — vybízíme žáky, aby odůvodňovali zvolené postupy ve vztahu k formulovaným otázkám — pravidelně se žákem reflektujeme proces bádání, hodnotíme jeho postupy a zdůrazňujeme význam kritického myšlení v rámci výzkumného procesu

		<p>Kritické hodnocení a využití vědeckého poznání</p> <ul style="list-style-type: none"> — s oporou v konkrétních příkladech se žáky diskutujeme o společenských dopadech mylných či záměrně manipulativních tvrzení, která se nacházela v konfliktu s dostupným vědeckým poznáním (např. manipulace s výsledky přírodovědného výzkumu, intuice „zdravého rozumu“) — předkládáme žákům tvrzení s vědeckým obsahem získaná v různých zdrojích (odborných i neodborných) a provázíme je při porovnávání jejich obsahu — podporujeme žáky v posuzování kvality prezentovaných tvrzení s vědeckým obsahem podle předem diskutovaných kritérií (neselektivnost, zohlednění míry nejistoty, míra shody relevantních aktérů na správnosti informace, vsazení tvrzení do příslušného kontextu apod.); — nacvičujeme se žáky rozpoznání typických chyb a manipulací v argumentaci s vědeckým obsahem (argumentační fauly, např. argumentace příkladem proti pravděpodobnostnímu tvrzení, útoky ad hominem, nepodložená zobecnění) — zaměřujeme se na to, aby žáci reflektovali postavení nově získané vědecké informace z hlediska její shody či konfliktu s jejich očekáváními, preferencemi, názory — umožňujeme využívat nejrůznější prostředky k vyhledávání a ověřování zdrojů — nabízíme řešení, která zohledňují obecně sdílené hodnoty — necháváme žáky, aby s mou pomocí identifikovali logické chyby a argumentační fauly ve svých projevech
KKT	Klíčová kompetence kulturní	<ul style="list-style-type: none"> — poskytujeme žákům prostor k psaní vlastních textů (básní, příběhů, dialogů), ve kterých mohou sdílet své myšlenky, pocity a prožitky — vedeme žáky k oceňování uměleckých děl v souvislosti s jejich inspirací v přírodě
KDI	Klíčová kompetence digitální	<ul style="list-style-type: none"> — nabízíme žákům zdroje a příležitosti k úpravám digitálního obsahu s cílem přizpůsobit ho či obohatit pro další účely — vybíráme do výuky aktivity, ve kterých mají žáci příležitost seznamovat se s pro ně novými digitálními technologiemi a nalézat pro sebe vhodné strategie, jak se vyrovnat s vývojem technologií a stálou potřebou rozvíjet digitální dovednosti — nastavujeme společně pravidla tak, aby podporovala aktivní přístup žáků k využívání digitálních technologií, a současně dbáme na to, aby pravidla podporovala digitální pohodu (wellbeing) žáků a vedla je k ochraně jejich duševního, fyzického a sociálního zdraví — klademe důraz na to, aby žáci vnímali pozitivní i negativní důsledky digitalizace pro člověka, společnost i v kontextu cílů udržitelného rozvoje

Základní gramotnosti rozvíjíme zejména s využitím těchto vzdělávacích strategií:

ZGC	Základní gramotnost čtenářská a pisatelská	<ul style="list-style-type: none"> — při posuzování záměru autora textu umožňujeme diskuzi o tom, proč by různí adresáti i skupiny adresátů mohli reagovat na text různě — při práci s texty vedeme žáky i tomu, aby pojmenovali i nepřímo vyjádřené autorovo stanovisko a zdůvodnili, proč s ním souhlasí nebo nesouhlasí, případně navrhli jiný, vyváženější pohled na věc — umožňujeme žákům, aby vybírali, umístili a případně pojmenovali schémata, obrázky a jiné vizuální prvky tak, aby přispívaly k porozumění významu textu a působily na čtenáře podle jeho záměru — vedeme žáky k tomu, aby při psaní rozpoznávali své i cizí stereotypy a hledali objektivnější přístupy, podávali informované argumenty namísto dojmů a domněnek svých i obecně šířených
------------	--	--

ZGM	Základní gramotnost logicko-matematická	<ul style="list-style-type: none">— ukazujeme žákům příklady různých matematických modelů reálných situací a umožňujeme jim, aby takové modely sami vytvářeli na základě nasbíraných dat— vedeme žáky k tomu, aby na základě opakovaného pozorování vytvářeli modely nebo upravovali známé modely pro nově vzniklou situaci— vedeme žáky k tomu, aby při opakovaném setkání s problémem (modelovou situací) rozpoznali vzájemné vztahy a souvislosti mezi modelovými situacemi v kontextu reálného života a v nově zažívané situaci.
------------	---	--

Tradiční modelový ŠVP / Přírodopis pro 2. stupeň ZŠ

Dílo vzniklo v IPs Podpora kurikulární práce škol.

Registrační číslo projektu CZ.02.02.XX/00/22_005/0004756

Dílo podléhá licenci Creative Commons CC BY SA 4.0

- Uveďte původ - Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je kolektiv autorů NPI ČR.

Licenční podmínky navštivte na adrese:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.cs>.



Národní pedagogický institut
České republiky
Praha, leden 2025
www.npi.cz