

Letní škola H-edu: ExpEdice - Přírodopis A, B, C

4. - 6. 8. 2025, Hotel Luna, Kouty u Ledče nad Sázavou
24 x 45 min, pro získání certifikátu je nutná účast min. 80 %

Předběžný program

programem ExpEdice - Přírodopis Tě provedou: lektorka a učitelka Naďa Makarová, učitelka Mariana Štefanková a o didaktický komentář a přesah do českého RVP se postará Martin Jáč

4. 8. 2025 - pondělí

12:30 - 13:30	<i>Registrace účastníků</i>
13:45 - 14:30	Společné zahájení Letní školy H-edu - seznámení a první aktivity
14:30 - 16:00	Přírodopis A - Představení koncepce a tematických celků prac. uč. A, B Řada učebnic ExpEdice - Přírodopis v kontextu revidovaného Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (2025). Představení koncepce učebnicové řady ExpEdice - Přírodopis. Podíváme se na to, jak se člověku a jeho sídlům přizpůsobují jiné organismy (<i>Co přináší život ve městě?</i>) a jak člověk přizpůsobuje organismy svým představám - vyšlechtíme nové psí plemeno (<i>Od vlka ke psovi</i>).
16:00 - 16:45	<i>Přestávka (možnost ubytovat se)</i>
16:45 - 18:15	Přírodopis A - Na mikrosvět se podíváme přes historickou perspektivu. Využijeme pozorování známých vědců a budeme se je snažit interpretovat tak, jako bychom to byli my. Co pozoroval v mikroskopu Nehemiah Grew (<i>Do nitra živých organismů - jako kdysi</i>) a na co pomoci experimentů přišel Johan Moldenhawer (<i>Do nitra živých organismů - přes mikroskop</i>)? Co našel ve své pracovně nepořádný Fleming a jak byste si to vysvětlili vy? (<i>Původci nemoci, nebo prospěšné organismy?</i>). V tématech o mikrosvětě též využijeme přístup od konkrétního k všeobecnému (<i>Není buňka jako buňka</i>) a budeme číst odborný biologický text, abychom se zdokonalili v práci s informacemi (<i>Antibiotika nejsou všechno</i>).
18:15 - 19:30	<i>Večeře (možnost ubytovat se)</i>
19:30 - 21:00	ExpEdice v outdoor aktivitě s Martinou Nociárovou "Paní učitelko, pane učiteli, můžeme jít ven?" Využijeme různých aktivit ExpEdice, abychom i na tuto otázku mohli dát kladnou odpověď a zkombinovali radost z pobytu na čerstvém vzduchu s aktivním učením.

5. 8. 2025 - úterý

08:30	10:00	Přírodopis B – Pozorování a hledání souvislostí nám poskytnou odpovědi na neobvyklé otázky Představíme si možnosti, jak ve výuce přírodopisu realizovat pozorování, které patří mezi jednu ze základních dovedností v rámci rozvíjení přírodovědné gramotnosti. Prostřednictvím zkoumání konkrétních znaků a souvislostí, které budeme sledovat v několika aktivitách, se seznámíme se stavbou rostlinného těla z anatomického i fyziologického hlediska. Představíme si praktické aktivity s bezobratlými živočichy, které nás zavedou ke klasifikaci organismů a zároveň nabídnou inspiraci pro vedení vlastní výzkumné činnosti.
10:00	10:30	<i>Přestávka</i>
10:30	12:00	Přírodopis B - Pobavíme se o rovinách hodnocení takto laděného vyučování a vytvoříme společně test na ověření vědomostí a způsobilost rozvíjených ve vybraných aktivitách.
12:00	13:00	<i>Oběd</i>
13:00	14:30	Přírodopis C - Lidské tělo je pro žáky tradičně zajímavou oblastí. S velkým množstvím poznatků, které si žáci osvojují, je však někdy náročné skloubit objevný charakter vyučování. V prvním bloku zjistíme, jak žáci mohou prozkoumat krycí soustavu tak, aby se vlastní prací na úlohách s velkým stupněm mezipředmětových vztahů, dopracovali k základním poznatkům o kůži a povrchu těla. A to nejen u člověka, ale i obratlovců. Budeme i měřit, pozorovat, experimentovat – jednoduše rozvíjet způsobilosti vědecké práce.
14:30	15:00	<i>Přestávka</i>
15:00	16:30	Přírodopis C - Péče o tělo a nemoci soustav – formou případových studií! Na aktivitách opěrné, pohybové a trávicí soustavy poznáme, jak je zajímavé řešit konkrétní případy, pozorovat reálné rentgenové snímky, nebo preparáty tkání. Právě přes ně se totiž žáci umí propracovat ke všeobecným zásadám a učí se pracovat s obrazovými schémata lidského těla.
16:30	17:00	<i>Přestávka</i>
17:00	18:30	Umělá inteligence jako pomocník učitele Seznámíš se s tím, jaké nástroje a aplikace AI můžeš používat zdarma ve škole, jak AI pomáhá učitelům při tvorbě materiálů i výkladu, jaká jsou rizika a limity AI ve výuce i při samostatné práci žáků, jaké etické, didaktické a legislativní otázky je potřeba zvážit. <i>Lektor: Martin Kaliba</i>
18:30	19:30	<i>Večeře</i>
19:30	21:00	Večerní program - networking, sdílení zkušeností, prostor pro diskuzi

6. 8. 2025 - středa

08:30 10:00	Přírodopis C - I když se dá množství jevů v případě lidského organismu pozorovat přímo, přece jen jsou témata, ve kterých přímé pozorování zkoušet raději nebudeme... Nasimulujeme například pneumotorax a při tvorbě modelu se seznámíme se stavbou dýchací soustavy . Zanalyzujeme i jiné aktivity, při kterých hraje aktivní tvorba modelu hlavní roli.
10:00 10:30	<i>Přestávka</i>
10:30 12:45	Přírodopis C - Co všechno se ví žáci naučit řešením otázek zdánlivě nesouvisejících s biologií? A jak může smysluplné prolínání předmětů obohatit hodiny biologie a připravit žáky na komplexní řešení problémů? Vyzkoušíme si, jak sedmáci na ExpEdici samostatně pracují s různými zdroji informací, organizují si vlastní výzkum a ze zjištění formulují své závěry. Závěrečná reflexe, předání certifikátů.
12:45 13:45	<i>Společný oběd na rozloučenou</i>