

Od aktivit ke kompetencím: Integrovaná výuka přírodních věd v praxi

FAQ

1. Co se rozumí integrovanou výukou přírodních věd?

Integrovaná výuka přírodních věd propojuje poznatky a dovednosti z více přírodovědných oborů, nejčastěji z přírodopisu, zeměpisu, fyziky a částečně i z chemie. Cílem je nahlížet na jevy v souvislostech, nikoli odděleně podle předmětů, a vést žáky k porozumění reálnému světu jako propojenému celku.

2. Jaký má integrovaná výuka přínos pro žáky?

Žáci lépe chápou souvislosti mezi jednotlivými jevy, učí se přemýšlet komplexně a aplikovat poznatky v praxi. Výuka je pro ně smysluplnější, více propojená s reálnými situacemi a často také více motivující, protože dává odpověď na otázku „k čemu mi to je“.

3. Pro které ročníky je integrovaná výuka přírodních věd nejvhodnější?

Velmi dobře se osvědčuje zejména na nižším stupni druhého stupně základní školy, například v 6. ročníku, kde se přirozeně setkávají témata fyzického zeměpisu, základů biologie a jednoduchých fyzikálních jevů. U starších ročníků je integrace možná také, ale často naráží na větší specializaci učiva.

4. Jaké podmínky jsou důležité pro zavedení integrované výuky?

Zásadní je ochota pedagogů spolupracovat, společně plánovat a sdílet odpovědnost za výuku. Důležitá je také podpora vedení školy, zejména při tvorbě rozvrhu, časových bloků a prostoru pro společné plánování učitelů.

5. Jak náročná je příprava integrované výuky pro učitele?

Příprava je časově náročnější než u běžné předmětové výuky, zejména na začátku. Vyžaduje společné plánování, sladění cílů a promýšlení aktivit z různých oborových pohledů. Z dlouhodobého hlediska však může být práce efektivnější a pro učitele profesně velmi obohacující.

6. Jak lze v integrované výuce pracovat s badatelským přístupem?

Badatelský přístup je přirozenou součástí integrované výuky. Žáci formulují výzkumné otázky, navrhuji postupy, pracují s daty, ověřují hypotézy a vyvozují závěry. Učí se tak nejen odborným poznatkům, ale i způsobu vědeckého myšlení.

7. Jaké typy aktivit se v integrované výuce nejčastěji využívají?

Často se pracuje s terénní výukou, měřením, pozorováním, mapami, grafy, experimenty, modelovými situacemi nebo projektovými úlohami. Významnou roli hraje také práce s textem a daty a jejich interpretace.

8. Jak lze do integrované výuky zapojit venkovní prostředí?

Venkovní prostředí nabízí ideální prostor pro pozorování, měření a porovnávání jevů v reálném kontextu. Školní zahrada, okolí školy nebo místní krajina umožňují pracovat s tématy mikroklimatu, biodiverzity, vody, půdy nebo lidských zásahů do krajiny.

9. Jak integrovaná výuka podporuje rozvoj klíčových kompetencí?

Rozvíjí zejména kompetenci k řešení problémů, kompetenci k učení, digitální kompetenci a kompetenci občanskou a k udržitelnosti. Žáci se učí spolupracovat, argumentovat, pracovat s informacemi a reflektovat dopady lidské činnosti na životní prostředí.

10. Jakou roli hraje spolupráce mezi učiteli?

Spolupráce je klíčovým prvkem úspěchu. Učitelé sdílejí odborné pohledy, navrhuji společné aktivity a vzájemně se doplňují. Bez funkčního týmu a pravidelné komunikace je dlouhodobé udržení integrované výuky velmi obtížné.

11. Jak lze v integrované výuce hodnotit žáky?

Hodnocení může kombinovat různé formy – průběžné formativní hodnocení, sebehodnocení žáků, hodnocení práce ve skupině i výsledných výstupů. Důraz se často klade na proces učení, práci s chybou a schopnost zdůvodnit své závěry.

12. Jak pracovat s náročnějšími daty, grafy nebo mapami?

Je důležité žáky na práci s daty systematicky připravovat a zvyšovat náročnost postupně. Učitelé mohou data zjednodušovat, vybírat klíčové informace a vést žáky k porozumění významu údajů, nikoli pouze k mechanickému čtení.

13. Jak integrovaná výuka podporuje rozvoj gramotností?

Podporuje čtenářskou, matematickou i přírodovědnou gramotnost. Žáci pracují s různými typy textů, grafů a vizualizací, učí se vyhledávat informace, porovnávat je a využívat k řešení konkrétních problémů.

14. Jaké jsou nejčastější obtíže při realizaci integrované výuky?

Mezi nejčastější obtíže patří časová náročnost plánování, organizační omezení rozvrhu, rozdílné pedagogické styly učitelů nebo obava z opuštění tradiční předmětové struktury. Tyto výzvy lze postupně překonávat jasnou domluvou a malými kroky.

15. Jak lze s integrovanou výukou začít postupně?

Doporučuje se začít jednou nebo dvěma tematickými lekcemi, které propojí více oborů, a postupně zkušenosti rozšiřovat. Důležité je reflektovat průběh výuky, sdílet zkušenosti v týmu a upravovat přístup podle potřeb žáků i školy.

O dokumentu

Tento dokument vznikl jako doplňující materiál k webináři k revizi RVP ZV. Obsahuje odpovědi na často kladené dotazy od učitelů a dalších účastníků webináře a je určen pro pedagogy, vedení škol a další odbornou veřejnost.

Dokument je součástí série **FAQ k webinářům NPI ČR**, které se věnují jednotlivým vzdělávacím oblastem a tématům spojeným s revizí RVP.

Záznamy a další informace o webinářích najdete na: <https://webinare.rvp.cz/ips-kurikulum>.

O webináři

Lektoři: Mgr. Jakub Holec, Ph.D., Mgr. Jan Mazůrek

Datum vysílání: 10.12.2025

Více informací: <https://webinare.rvp.cz/webinar-npi/125367>

Máte další otázky?

Pro své případné dotazy využijte online konzultační centrum NPI.

kc.rvp.cz

