

Vzdělávací obor:

Přírodopis

Očekávaný výsledek učení:

CAP-PRI-004-ZV9-003

Objasní základní vnější a vnitřní stavbu vybraných organismů včetně člověka a fungování těla jako celku s vysvětlením funkce orgánů a orgánových soustav pomocí modelu.

Popis úrovně Splněno:

- Popíše tvar a stavbu jednotlivých orgánů a soustav a dává je do souvislosti s funkcí na základě vlastního pozorování a práce s informačními zdroji.
- Využívá vhodná přirovnání pro slovní popis a s použitím modelu objasňuje, jak struktura souvisí s funkcí u jednotlivých orgánů.
- Dává do souvislosti různé orgánové soustavy, které se navzájem ovlivňují nablízko i na dálku (pomocí hormonů apod.) a tvoří propojený celek, ukáže hlavní části a popíše jejich vztahy včetně výměny látek a energie.
- Porovnává orgánové soustavy mezi sebou a také mezi různými skupinami organismů.
- Na základě znalostí o orgánových soustavách a jejich propojenosti v lidském těle vyvodí doporučení pro udržení vlastního zdraví a uvede přitom příklady vhodných postupů (zejména pohyb a stravování) i souvisejících poruch či nemocí.

Tělo v reklamě – co všechno nám slibují

Autorka: Mgr. Edita Nováková Machová

Úvod: V dnešní době jsou žáci denně vystavováni výživovým a zdravotním tvrzením v reklamách, na sociálních sítích i ve veřejném prostoru. Mnohá z těchto tvrzení působí odborně a přesvědčivě, ale nejsou vždy pravdivá. Tato lekce žákům umožní zastavit se, zamyslet se a zhodnotit, co jim různé produkty slibují – a na základě vlastního porozumění tělu tato tvrzení ověřit. Lekce navazuje na dřívější poznatky o stavbě a fungování lidského těla, které žáci využívají při analýze konkrétních reklamních sdělení. Směřuje k rozvoji kritického myšlení, mediální gramotnosti a schopnosti pracovat s informacemi z různých zdrojů. Zároveň podporuje týmovou spolupráci a schopnost formulovat vlastní názor. Žáci si osvojují dovednost rozpoznat důvěryhodný obsah a argumentovat na základě faktů.

Kontext:

Lekce je určena pro žáky 8. až 9. ročníku základní školy a je vhodná k mezioborovému propojení přírodopisu, výchovy ke zdraví a mediální výchovy. Navazuje na předchozí lekci „Lidské tělo jako stroj“, v níž si žáci vytvořili model vybrané orgánové soustavy. V této lekci model využívají jako základ pro posouzení reálnosti výroků z reklam (např. „detoxikuje játra přes noc“, „pročistí cévy“ apod.). Lekce směřuje k rozvoji kompetence k učení, k řešení problémů a k práci s informacemi. Její součástí je i práce s ověřenými odbornými zdroji a diskuse o důvěryhodnosti informačních kanálů. V závěru žáci tvoří alternativní, „vědecky poctivý“ leták, čímž si osvojují schopnost přesné formulace. Lekce přispívá k rozvoji kritické a mediální gramotnosti.

Krátký textový popis (anotace)

V lekci žáci ve skupinách analyzují výživová a zdravotní tvrzení z různých reklamních letáků a porovnávají je s tím, co vědí o lidském těle. Pomocí pracovního listu rozlišují, co je pravdivé, zkreslené nebo nepravdivé, a pokoušejí se tvrzení ověřit v dostupných odborných zdrojích. Využívají přitom poznatky z předchozí lekce, ve které modelovali orgánové soustavy. Výsledky své práce prezentují spolužákům a diskutují o důvěryhodnosti informací. Na závěr vytvářejí „realistický“ přepis reklamního sdělení, které je odborně správné a zároveň srozumitelné. Lekce rozvíjí schopnost žáků posoudit informační obsah a formulovat přesvědčivý výstup podložený poznáním.

Zadání pro žáky

V této lekci se zaměříš na to, jak se o lidském těle a zdraví mluví v reklamách a veřejném prostoru. Společně se svou skupinou si vybereš jeden reklamní leták nebo slogan, který tvrdí, že nějaký produkt pomáhá tělu – například zlepšuje trávení, čistí cévy nebo zvyšuje energii. Vaším úkolem bude toto tvrzení rozebrat: co přesně slibuje, jak to souvisí s tím, co už víte o těle a co se vám zdá pravděpodobné, nebo naopak podezřelé.

Budete vyhledávat informace v důvěryhodných zdrojích, porovnáte tvrzení s tím, jak tělo skutečně funguje, a připravíte stručné shrnutí pro ostatní. Nakonec se pokusíte přepsat reklamní sdělení tak, aby bylo odborně správné a zároveň srozumitelné – jako byste ho tvořili vy. Během práce budete ve skupině spolupracovat, rozdělovat si role a sdílet, co jste zjistili. Vaším výstupem bude rozbor reklamního sdělení, jeho úprava a prezentace pro třídu.

Vazba na klíčové kompetence

Název KK Složka KK Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
KK k učení Řízení vlastního učení KKU-USU-000- ZV9-001	Řídí vlastní procesy učení.	- nabízím různé formy zpracování úkolu (tabulka, výstřižek, prezentace, scénář, přepis reklamy) a vedu žáky k výběru formy, která jim nejlépe vyhovuje - podporuji žáky v plánování postupu – co potřebují zjistit, jak informace ověřit a jak výsledky sdělit - vedu žáky k sebereflexi nad tím, co jim pomohlo v porozumění a jak postupovali při práci se zdroji - umožňuji žákům učit se i od sebe navzájem při prezentaci výstupů a porovnávání závěrů.
KK k řešení problémů Kriticky hodnotí informace z různých zdrojů KRP-KRP-000- ZV9-001	Kriticky hodnotí informace z různých zdrojů.	- umožňuji žákům porovnat různé informační zdroje (reklamní sdělení, odborné články, populární texty) - podporuji práci s ověřenými zdroji (např. SZÚ, WHO, lovcisarlatanu.cz) a vedu žáky k ověřování výroků - organizuji diskusi o tom, jak mohou být informace záměrně zkreslené nebo působit důvěryhodně, i když nejsou pravdivé. - vedu žáky k formulaci vlastního závěru opřeného o důkazy

Metodický komentář pro učitele

Časová dotace: 2 vyučovací hodiny

Cíl lekce:

Cílem lekce je, aby žáci rozpoznali a kriticky zhodnotili tvrzení o zdraví a výživě, která se objevují v reklamách, na sociálních sítích a v běžném mediálním prostoru. Žáci se učí odlišovat ověřená fakta od zkreslených nebo zavádějících informací, porovnávat různé zdroje a formulovat vlastní závěr. Lekce rozvíjí kritické myšlení, schopnost pracovat s informacemi a podporuje dovednosti potřebné pro informovaná rozhodnutí o vlastním zdraví.

Řízení výuky a role učitele:

- Učitel lekci zahajuje společnou diskusí nad reálnými reklamními slogany týkajícími se těla a zdraví.
- Poté rozdělí žáky do skupin a zadává jim konkrétní výrok (např. „detoxikace za tři dny“, „pročistí cévy přes noc“).
- Nechává žáky samostatně naplánovat postup: jak výrok analyzovat, co ověřit a kde informace hledat.
- Učitel poskytuje doporučené ověřené zdroje (SZÚ, WHO, lovcisarlatanu.cz), ale žáci si mohou zvolit i další.
- V průběhu práce klade podpůrné otázky typu: „Co přesně toto tvrzení slibuje?“, „O čem potřebujeme více informací?“
- Vede žáky k formulaci věcného, srozumitelného závěru a podporuje aktivní poslech při prezentaci skupin.

Podpora diferenciací a individuálního rozvoje:

- Žáci si mohou zvolit formát výstupu podle svých preferencí – přehledná tabulka, komentovaná prezentace, přepsané reklamní sdělení nebo jednoduchý plakát.
- Slabší žáci mohou pracovat s předpřipravenou strukturou analýzy, silnější mohou zpracovat více reklam nebo navrhnout vlastní.
- Učitel aktivně sleduje práci skupin a podle potřeby poskytuje různé typy podpory (jazykovou, technickou, informační).

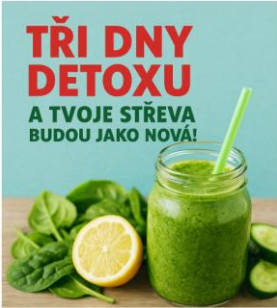
Hodnocení a zpětná vazba:

- Hodnocení probíhá formativně – učitel sleduje přístup k řešení, práci se zdroji, formulaci závěrů a schopnost spolupráce.
- Důraz je kladen na proces (samostatné uvažování, strategie ověřování, týmová diskuse), nikoli jen na výsledek.
- Učitel může využít jednoduchou hodnoticí tabulku nebo nechat žáky vyplnit sebereflexi po skončení lekce.
- Prezentace výstupů slouží jako příležitost k vrstevnickému učení a sdílení různých pohledů.

Časový harmonogram lekce:

Čas	Fáze lekce	Činnost
1. VH		
10 min	Úvod a motivace	Učitel představí téma a ukáže několik reálných reklamních tvrzení (např. „detoxikuje za noc“, „pročistí cévy“). Diskuse: „Co slibují a co o tom víme?“
5 min	Rozdělení do skupin, zadání úkolu	Žáci se rozdělí do skupin. Každá skupina si losuje nebo vybírá jeden výrok/leták. Vysvětlení cíle: rozbor + ověření + přepis.
20 min	Skupinová práce – analýza výroku	Žáci rozebírají výrok pomocí pracovního listu: co výrok tvrdí, které tělní soustavy se týká, co už víme, co potřebujeme zjistit.
10 min	Vyhledávání informací	Žáci pracují s doporučenými ověřenými zdroji (např. SZÚ, WHO, lovcisarlatau.cz), hledají fakta a důkazy k ověření tvrzení.
2.VH		
15 min	Tvorba výstupu	Skupina připravuje výsledný přehled (tabulka, shrnutí, přepsané tvrzení apod.). Zaměření na přesnost, věcnost a srozumitelnost.
15 min	Prezentace výstupů skupin	Každá skupina krátce představí svůj výrok, výsledek rozboru a vlastní „realistickou“ verzi reklamního sdělení.
10 min	Diskuse, porovnání	Diskuse: Jaká tvrzení byla nejvíc zavádějící? Která byla pravděpodobná? Co žáci zjistili o důvěryhodnosti informací?
5 min	Sebereflexe	Každý žák vyplní krátkou sebereflexi v podobě exitky (viz příloha): Co jsem se naučil/a? Kde jsem se nechal/a natchytat? Co mi pomohlo ověřit pravdivost?

Příklad reklamního letáku (všechny uloženy v příloze):



**TŘI DNY
DETOXU**
A TVOJE STŘEVA
BUDOU JAKO NOVÁ!

100% PŘÍRODNÍ INGREDIENCE
RYCHLÁ OČISTA ORGANISMU

OBJEDNEJTE

Průrazné očistění organismu - rychle, bezpečně, bez námahy!

Cítíš se nafouklý, unavený nebo trpíš špatným trávením?
Naše detoxikační kúra ti pomůže obnovit rovnováhu tvého těla za pouhých tři dny!

Díky účinné kombinaci přírodních extraktů z aloe vera, zeleného čaje, ostropestřce mariánského a spiruliny:

- ✓ Zbavíš své tělo až 80 % škodlivin a toxinů
- ✓ Vyčistíš střeva, která se tak „restartují“
- ✓ Zlepšíš své trávení, pleť i spánek
- ✓ Podpoříš imunitu a zhubneš až 2 kg

Naše receptura byla vyvinuta odborníky a využívá poznatky tradiční medicíny.
Detox není dieta - je to nový začátek pro tvé zdraví!

Složení: Aloe vera, zelený čaj, ostropestřec, spirulina, chlorofyll, přírodní vláknina

Doporučení: 1 šálek denně nalačno po dobu 3 dnů.

Dostupné ve zdravých výživách a online.

Popis ověřování

Co učitel sleduje:

- jak žáci rozumějí významu reklamního tvrzení a dokážou ho rozebrat na konkrétní složky,
- jak uplatňují znalosti o těle a jeho fungování z předchozí lekce při analýze tvrzení,
- schopnost žáků formulovat otázky vedoucí k ověření výroků,
- práci se zdroji – odkud informace čerpají, jak je posuzují, zda uvádějí zdroje správně,
- míru porozumění tomu, co je ověřitelný fakt, co názor a co manipulativní tvrzení,
- schopnost spolupráce ve skupině a rozdělení rolí během analýzy a tvorby výstupu,
- přesnost, srozumitelnost a věcnost přepsaného výroku (vědecky korektní formulace).

K čemu učitel žáky vede:

- k uvědomění si, že ne každé zdravotní tvrzení v reklamě je pravdivé nebo ověřené,
- k rozlišení mezi faktickým sdělením, subjektivním názorem a manipulativním obsahem,
- k práci s informacemi – ověřování, srovnávání zdrojů, hledání důkazů,
- k argumentaci – jak přesvědčivě obhájit, proč je výrok zavádějící nebo pravdivý,
- k využití znalostí o stavbě a funkci těla pro posouzení věrohodnosti tvrzení,
- k formulaci odborně správných, ale srozumitelných alternativ k reklamním sloganům,
- k sebereflexi nad tím, jaké strategie při práci použili a co jim pomohlo porozumět obsahu,

Obrazové a textové materiály k lekci

viz přílohy (Při zpracování příloh byl využit grafický editor Canva.)

Zdroje k čerpání informací pro žáky:

Online informační zdroje

BioDigital Human. BioDigital Inc. [online]. New York, 2024 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: <https://www.biodigital.com>

Visible Body. Argosy Publishing. [online]. Burlington, MA, 2024 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z:

<https://www.visiblebody.com>

UMÍME FAKTA – Biologie. Umíme to. [online]. 2025 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: <https://www.umimefakta.cz/biologie>

Státní zdravotní ústav (SZÚ). [online]. Praha: SZÚ, 2025 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: <https://www.szu.cz>

Státní zemědělská a potravinářská inspekce (SZPI). [online]. Brno: SZPI, 2025 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: <https://www.szpi.gov.cz>

Ministerstvo zdravotnictví ČR. [online]. Praha: MZČR, 2025 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz>

Lovci šarlatánov. [online]. 2025 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: <https://www.lovcisarlatanov.sk/>

Khan Academy. Khan Academy [online]. 2025 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: <https://www.khanacademy.org>

MedlinePlus. U. S. National Library of Medicine [online]. Bethesda, MD, 2025 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: <https://medlineplus.gov>

Tištěné publikace

ČERNÍK, Vladimír a kol. *Přírodopis 8 – Člověk.* Praha: SPN, 2021. ISBN 978-80-7235-601-4.

JELÍNEK, Jan a ZICHÁČEK, Vladimír. *Biologie pro gymnázia.* 9. vydání. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2019. ISBN 978-80-7182-306-7.

KUBIŠTA, Jaroslav. *Člověk a jeho svět – Člověk.* Plzeň: Fraus, 2022. ISBN 978-80-7489-664-8.

Odborné a populárně-naučné články a portály

Věda na dosah. Akademie věd ČR [online]. 2025 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: <https://www.vedanadosah.cz>

Časopis Živa. Biologické centrum AV ČR [online]. 2025 [cit. 2025-05-04]. Dostupné z: <https://www.casopis.vesmir.cz/ziva>