VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Fyziologické procesy trávení

Kód úlohy

65-u-3/AB21

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

65 - Gastronomie, hotelnictví a turismus

53 - Zdravotnictví

Vazba na vzdělávací modul(y)

Výživa

Škola

Střední škola průmyslová, hotelová a zdravotnická Uherské Hradiště, Kollárova, Uherské Hradiště

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Datum vytvoření

01. 04. 2019 15:06

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

3. ročník

Řešení úlohy

individuální, skupinové

Doporučený počet žáků

25

Charakteristika/anotace

Hlavním cílem komplexní úlohy je seznámit žáky s principem trávení a vstřebávání živin v lidském organismu, jako

nedílné součásti každodenní tvorby energie pro činnost všech lidských orgánů, tkání, buněk. Dílčími cíli jsou osvojení teoretických znalostí o trávicí soustavě, jejích orgánech, trávicích enzymech a poruchách trávení. Žáci si tak uvědomují význam pravidelného a racionálního stravování na lidské zdraví, dokáží rozpoznat lehce a hůře stravitelné potraviny nebo pokrmy.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- vysvětlí pojmy trávení, trávicí ústrojí a trávicí soustava, dokáže vyjmenovat její dílčí orgány

- popíše strukturu a činnost jednotlivých orgánů trávicí soustavy podílející se na trávení a vstřebávání živin

- vyjmenuje trávicí enzymy a šťávy, které působí na jednotlivé základní živiny při trávení, popíše průběh jejich trávení

- určí faktory, které mají vliv na stravitelnost (rychlejší trávení) konkrétních potravin/pokrmů

- vyjmenuje poruchy trávení a vysvětlí jejich příčiny

Specifikace hlavních učebních činností žáků/aktivit projektu vč. doporučeného časového rozvrhu

Výuka probíhá formou frontálního výkladu s využitím prezentace a názorných ukázek k jednotlivým subtématům za použití pracovního sešitu. Používá se např. dataprojektor, TV či PC, fyziologická mapa lidského těla a další pomůcky (obrázky, fotografie, ilustrace, schéma trávicí soustavy, videoukázky). Součástí je týmová práce poznávání orgánů trávicí soustavy včetně jejich správného umístění v lidském tělě.

Žáci jsou vedeni k aktivnímu přístupu při výuce, své poznatky a zkušenosti sdílí s ostatními, navzájem se doplňují a podporují. K úspěšnému dosažení výsledků je doporučeno řízené procvičování a pravidelné opakování učiva s využitím názorných ukázek.

Žák:

- sleduje odborný výklad učitele, prezentaci, ukázky

- průběžně si vyplňuje zadaný pracovní sešit, učí se z něj

- pracuje se získanými informacemi a vybírá si, které využije pro danou problematiku

- aplikuje teoretické poznatky do praktických ukázek

-spolupracuje s ostatními spolužáky dle pokynů pedagoga

- zdůvodní a obhájí své stanovisko splněného úkolu před vyučujícím a spolužáky

- uplatňuje konkrétní příklady z reálné praxe

1. vysvětlí pojmy trávení, trávicí ústrojí a trávicí soustava, dokáže vyjmenovat její dílčí orgány (1 h.)

- vysvětlí jednotlivé odborné výrazy, uvědomuje si rozdíly,

- vyjmenuje duté a žlázové orgány trávicí soustavy ve správném pořadí, jak na sebe navazují,

- zapíše jednotlivé orgány do schématu trávicího systému,

2. popíše strukturu a činnost jednotlivých orgánů trávicí soustavy podílející se na trávení a vstřebávání živin (3 h.)

- rozlišuje jednotlivé orgány trávicí soustavy, dokáže je charakterizovat,

- popíše činnost jednotlivých orgánů při trávení/ vstřebávání rozložených živin, jejich základní funkce,

- vysvětlí postupný průběh trávení v jednotlivých orgánech,

3. vyjmenuje trávicí enzymy a šťávy, které působí na jednotlivé základní živiny při trávení, popíše průběh jejich trávení (2 h.)

- vysvětlí trávení bílkovin, vyjmenuje druhy enzymů a trávicích šťáv, které na jejich trávení působí,

- popíše trávení sacharidů, vyjmenuje enzymy a trávicí šťávy, které na jejich trávení působí,

- vysvětlí princip trávení tuků, druhy enzymů a trávicích šťáv, které se podílejí na jejich trávení,

4. určí faktory, které mají vliv na stravitelnost (rychlejší trávení) konkrétních potravin/pokrmů (1 h.)

- vysvětlí pojem stravitelnost potravin/pokrmů,

- vyjmenuje faktory, které mají vliv na stravitelnost,

- určí příklady potravin a pokrmů, které mají dobrou a horší stravitelnost, svůj postoj zdůvodní,

- navrhuje alternativní úpravu pokrmů tak, aby byla pro strávníka lépe stravitelná,

5. vyjmenuje poruchy trávení a vysvětlí jejich příčiny (1 h.)

- vysvětlí důvody vedoucí k poruchám trávení,

- popíše na příkladech z praxe konkrétní poruchy trávení,

- navrhuje preventivní opatření pro eliminaci rizika vzniku poruch trávení.

Metodická doporučení

Úloha navazuje na znalost živin, jejich rozdělení a výskyt v potravinách. Vhodná provázanost úlohy je s odborným výcvikem, technologií přípravy pokrmů a předmětem potraviny a nápoje.

Úloha má přesah do navazujícího oboru vzdělání kategorie LO a M.

Žáci se navzájem doplňují, uplatňují své vlastní poznatky a zkušenosti a dochází tak k upevnění nejen odborných znalostí, ale také k rozvíjení komunikačních, sociálních a prezentačních schopností žáků.

Úloha kombinuje teoretický základ učiva s uváděním dobrých příkladů praxe. Na každé téma navazují konkrétní praktické příklady, se kterými se žáci setkávají v profesním i běžném životě.

Subtéma č. 4 – stravitelnost potravin/pokrmů je zaměřeno na týmovou spolupráci žáků, vzájemné uvádění příkladů a obhajobu svých názorů.

Způsob realizace

Teoretická forma

v odborné učebně

Pomůcky

Učební (odborné) pomůcky pro žáka:

- pracovní sešit

- psací potřeby včetně barevných zvýrazňovačů

- ilustrující obrázky/fotografie/schémata

Učební (odborné) pomůcky/zařízení pro učitele:

- pracovní sešit

- prezentace

- ilustrující obrázky/fotografie/schémata/odborná kniha

Technické vybavení:

- počítač s připojením na internet

- dataprojektor

- plátno na promítání

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

- vyplněný pracovní sešit

- osvojení teoretických znalostí splněním testové úlohy

- aktivní přístup v hodinách, úroveň správných odpovědí na kladené otázky

- správně popsané schéma trávicí soustavy

- týmová spolupráce – diskuze, uplatnění komunikačních a prezentačních dovedností

- úspěšně splnit všechna kritéria hodnocení a očekávaných výsledků učení této komplexní úlohy

Kritéria hodnocení

Slovní hodnocení dosahované úrovně průběžného plnění zadaných úkolů, míra aktivizace žáka.

Dále ověřujeme teoretické znalosti formou uzavřených a otevřených otázek v písemné či elektronické formě testů.

Ústní zkoušení je průběžné, kombinujeme úroveň osvojení teoretických znalostí a ústní obhajobu/postoj či stanovisko žáka.

Výsledné hodnocení vychází z ústního a písemného zkoušení/ověřování znalostí.

U ústního zkoušení jsou hodnoceny odborné znalosti a vědomosti, vztahy mezi probranými tématy, srozumitelnost, věcná obhajoba vlastního stanoviska.

Při hodnocení testů je posuzována věcná správnost odpovědi.

Přepočet mezi procenty správných odpovědí a známkou:

• správně je méně než 35 % všech odpovědí, známka 5

• správně je alespoň 35 % a méně než 50 %, známka 4

• správně je alespoň 50 % a méně než 70 %, známka 3

• správně je alespoň 70 % a méně než 85 %, známka 2

• správně je alespoň 85 % všech odpovědí, známka 1

Žák je úspěšný, pokud splní následující kritéria:

- řádná docházka min. 6 hodin výuky,

- min. 1 x ústní zkoušení teoretických znalostí (z témat 2, 3, 4 a 5)

- min. 1 x písemné ověření znalostí (z témat 1, 2, 3)

- odevzdané řádně vyplněné schéma trávicí soustavy

Hodnocení slovní + známkou.

Doporučená literatura

KUDEROVÁ, Libuše. *Nauka o výživě pro střední hotelové školy a pro veřejnost* . Praha: Fortuna, 2010. ISBN 80–7168–926–2

ROUBÍK, Lukáš. *Moderní výživa ve fitness a silových sportech* . Praha: Erasport, 2018. ISBN 978-80-905685-5-6

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- Fyziologie-traveni.pptx
- pracovni-sesit-zak.docx
- pracovni-sesit-pedagog.docx
- travici-soustava-ilustracni-schema.docx
- schema-organu-travici-soustavy-bez-popisku.docx
- traveni-zivin-uloha-pro-tymy-zadani.docx
- traveni-zivin-uloha-pro-tymy-reseni.docx
- prakticka-uloha-dopln-k-pokrmum-zadani.docx
- prakticka-uloha-dopln-k-pokrmum-reseni.docx
- prakticke-cviceni-stravitelnost-alternativy.docx
- procvicovani-nebo-opakovani-uciva-zak.docx
- procvicovani-nebo-opakovani-uciva-pedagog.docx
- pisemna-prace-zadani.docx
- pisemna-prace-reseni.docx

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Martina Janásová. *Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*