

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravovědy**

## **Diplomová práce**

**Bc. Kateřina Bednářová**

Učitelství výchovy ke zdraví pro 2. stupeň základních škol – Učitelství  
základů společenských věd a občanské výchovy pro střední školy a 2. stupeň  
základních škol

Implementace a evaluace vybraných výukových metod  
ve výchově ke zdraví s akcentem na prevenci  
antropozoonóz

Olomouc 2023

Vedoucí práce: doc. Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila pouze uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne 20. 4. 2023

.....

Bc. Kateřina Bednářová

## Poděkování

Děkuji vedoucí mé diplomové práce doc. Mgr. Michaele Hřivnové, Ph.D., za odborné vedení diplomové práce, poskytování konzultací, a především za ochotu a trpělivost. Dále bych také chtěla poděkovat Základní škole Litomyšl, U Školek 1119 za možnost realizace a evaluace vybraných výukových metod.

# OBSAH

<b>1 CÍLE PRÁCE</b> .....	9
<b>2 TEORETICKÉ POZNATKY</b> .....	10
<b>2.1 Výuka, vyučování a učení</b> .....	10
2.1.1 Charakteristika vyučování a učení .....	10
2.1.2 Charakteristika výuky .....	11
2.1.3 Transmisivní versus konstruktivistické pojetí výuky .....	12
<b>2.2 Výukové metody</b> .....	14
2.2.1 Charakteristika výukových metod.....	14
2.2.2 Výběr výukových metod .....	15
2.2.3 Druhy výukových metod.....	16
2.2.4 Metody podporující aktivní učení.....	17
<b>2.3 Výchova ke zdraví v pojetí základního vzdělávání</b> .....	19
2.3.1 Výchova ke zdraví v pojetí RVP ZV .....	19
2.3.2 Výchova ke zdraví v pojetí ŠVP vybrané základní školy .....	21
<b>2.4 Prevence infekčních onemocnění ve Výchově ke zdraví v kurikulárních dokumentech</b> .....	24
2.4.1 Prevence infekčních onemocnění ve výchově ke zdraví v pojetí RVP ZV ..	24
2.4.2 Prevence infekčních onemocnění ve výchově ke zdraví v pojetí Metodických komentářů a úloh ke Standardům pro základní vzdělávání.....	25
2.4.3 Prevence infekčních onemocnění ve výchově ke zdraví v pojetí ŠVP vybrané základní školy .....	27
<b>2.5 Význam prevence infekčních onemocnění včetně antropozoonóz</b> .....	29
2.5.1 Význam školní prevence infekčních onemocnění .....	29
2.5.2 Aktuálnost významu prevence antropozoonóz .....	31

<b>3 NÁVRH VYBRANÝCH INOVOVANÝCH VÝUKOVÝCH METOD S AKCENTEM NA PREVENCI ANTROPOZOONÓZ .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1 Zpřeházené věty .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1.1 Charakteristika metody .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1.3 Časová dotace.....</b>	<b>38</b>
<b>3.1.4 Zařazení metody do výukové jednotky.....</b>	<b>38</b>
<b>3.2 Metoda I. N. S. E. R. T.....</b>	<b>40</b>
<b>3.2.1 Charakteristika metody .....</b>	<b>40</b>
<b>3.2.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky .....</b>	<b>41</b>
<b>3.2.3 Časová dotace.....</b>	<b>43</b>
<b>3.2.4 Zařazení do výukové jednotky .....</b>	<b>43</b>
<b>3.3 Myšlenková mapa.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3.1 Charakteristika metody .....</b>	<b>45</b>
<b>3.3.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky .....</b>	<b>45</b>
<b>3.3.3 Časová dotace.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3.4 Zařazení do výukové jednotky .....</b>	<b>46</b>
<b>3.4 Tvorba hamburgeru s prevencí .....</b>	<b>48</b>
<b>3.4.1 Charakteristika metody .....</b>	<b>48</b>
<b>3.4.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky .....</b>	<b>48</b>
<b>3.4.3 Časová dotace.....</b>	<b>49</b>
<b>3.4.4 Zařazení do výukové jednotky .....</b>	<b>49</b>
<b>3.5 Hádanka z obálky.....</b>	<b>51</b>
<b>3.5.1 Charakteristika metody .....</b>	<b>51</b>
<b>3.5.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky .....</b>	<b>51</b>
<b>3.5.3 Časová dotace.....</b>	<b>52</b>

3.5.4 Zařazení do výukové jednotky .....	52
3.6 Sběr piktoqramů a tvorba pravidel .....	54
3.6.1 Charakteristika metody .....	54
3.6.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky .....	54
3.6.3 Časová dotace.....	56
3.6.4 Zařazení do výukové jednotky .....	57
<b>4 METODIKA PRÁCE .....</b>	<b>58</b>
4.1 Charakteristika výzkumného souboru.....	58
4.2 Metodika sběru dat .....	59
4.3 Metodika zpracování dat.....	60
<b>5 VÝSLEDKY A DISKUSE.....</b>	<b>62</b>
5.1 Evaluace vstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz žáků.....	62
5.2 Evaluace výstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz žáků.....	65
5.3 Komparace vstupní a výstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz žáků.....	68
5.4 Evaluace výuky s využitím vybraných výukových metod s akcentem na prevenci antropozoonóz.....	71
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>86</b>
<b>SOUHRN .....</b>	<b>88</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>89</b>
<b>REFERENČNÍ SEZNAM.....</b>	<b>90</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK, OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ .....</b>	<b>95</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>100</b>
<b>PŘÍLOHY</b>	
<b>ANOTACE</b>	

# ÚVOD

Lidský organismus se potýká po celý svůj život s nejrůznějšími mikroorganismy, které se vyskytují přirozeně v okolním prostředí. Některé mikroorganismy mohou působit na zdraví lidského organismu negativně, a mohou tak způsobit propuknutí infekční nemoci. Tyto mikroorganismy jsou označovány jako patogenní mikroorganismy, ať už se jedná o viry, bakterie, fungi či parazity (Hamplová, 2022). Patogenní mikroorganismy se mohou přenést na vnímavého jedince například skrze zvíře, pak se jedná o skupinu onemocnění, která je nazývána antropozoonózami. Jedná se o nákazy zvířat (specificky obratlovců), jež jsou přenášeny na jedince, který se stává v procesu šíření nákazy tzv. slepým článkem (Kollárová a kol., 2017).

Počet známých antropozoonóz dle Kollárové a kol. (2017) narůstá. K roku 2017 přesahovaly počet 250, z toho 80 bylo běžných. Ve skupině, která zahrnuje nové a vracející se nákazy, tvořily antropozoonózy zhruba 75 % nemocí. V roce 2021 zveřejnilo Evropský úřad pro bezpečnost potravin a Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí zprávu, která popisuje, že došlo ve srovnání s rokem 2020 k celkovému nárůstu hlášených případů zoonotických onemocnění a propuknutí alimentárních nákaz, avšak tvrdí, že úroveň jsou stále výrazně nižší než v letech před pandemií COVID-19. Nejčastěji hlášenou antropozoonózou je kamylobakteriíza. Salmonelóza je pak druhou nejčastěji hlášenou zoonotickou nemocí (European Centre for Disease Prevention and Control, 2022).

Výše uvedené skupině onemocnění lze předcházet, a to prostředky primární prevence, která by měla být posilována i v českém školním prostředí. V oblasti nižšího sekundárního vzdělávání je primární prevence infekčních nemocí zakomponována do různých vzdělávacích oborů, které jsou součástí kurikula. Ať už se jedná o vzdělávací obor Výchova ke zdraví, či Přírodopis a podobně.

Cílem této diplomové práce je implementace a evaluace vybraných výukových metod ve vzdělávacím oboru Výchova ke zdraví s akcentem na prevenci antropozoonóz, a to v rámci primární prevence infekčních onemocnění. Prevence nemocí, včetně nemocí infekčních, je součástí zdravotní gramotnosti, přičemž zdravotní gramotnost je jeden z pilířů Zdraví 2030, tzn. strategického rámce rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030 (Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2020).

Teoretická část diplomové práce shrnuje přehled poznatků k dané problematice, přičemž je rozdělena do několika podkapitol. Věnuje se oblasti výuky, výukových metod, zařazení prevence infekčních nemocí do kurikulárních dokumentů a v neposlední řadě se zabývá problematikou významu a aktuálnosti prevence infekčních nemocí s akcentem na antropozoonózy.

Stěžejní částí diplomové práce je věnována kapitola 3, která obsahuje návrh vybraných výukových metod s akcentem na prevenci antropozoonóz. V této kapitole se nachází šest vybraných výukových metod, které jsou z metodického hlediska detailně popsány a které byly implementovány do výuky předmětu zdravověda ve dvou třídách 8. ročníku na 2. stupni vybrané základní školy.

Praktická část diplomové práce je zaměřena na výsledky evaluace vstupní a výstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz žáků, které jsou následně komparovány. Dále reflektuje a analyzuje výsledky evaluace výuky s využitím vybraných metod s akcentem na prevenci antropozoonóz. A neposlední řadě obsahuje závěry a doporučení pro edukační realitu.



# 1 CÍLE PRÁCE

Hlavní cíl práce je implementace a evaluace vybraných výukových metod v edukační realitě vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví s akcentem na téma infekčních nemocí, konkrétně problematiky antropozoonóz.

Dílčí cíle práce:

- Navrhnout inovované výukové metody s akcentem na prevenci antropozoonóz.
- Identifikovat a evaluovat vstupní úroveň znalostí žáků ZŠ v oblasti problematiky a prevence antropozoonóz.
- Realizovat výuku s využitím vytvořených výukových metod ve výchově ke zdraví s akcentem na antropozoonózy.
- Evaluovat výstupní úroveň znalostí žáků ZŠ v oblasti problematiky a prevence antropozoonóz.
- Evaluovat výuku s využitím vybraných metod s akcentem na prevenci antropozoonóz žáky ZŠ.
- Vyvodit závěry a navrhnout doporučení pro edukační realitu výchovy ke zdraví.

Výzkumná otázka a hypotézy

VO: *Existuje rozdíl mezi průměrným počtem bodů dosaženým z pretestů a průměrným počtem bodů dosaženým z posttestů u žáků 8. ročníků?*

H<sub>0</sub>: *Mezi průměrným počtem bodů dosaženým z pretestů a průměrným počtem bodů dosaženým z posttestů u žáků 8. ročníků není rozdíl.*

H<sub>A</sub>: *Mezi průměrným počtem bodů dosaženým z pretestů a průměrným počtem bodů dosaženým z posttestů u žáků 8. ročníků je rozdíl.*

## 2 TEORETICKÉ POZNATKY

*„Všechny lidské bytosti mají základní právo na plné rozvíjení své mysli a své způsobilosti k učení.“ (Fisher, 2011, s. 7)*

### 2.1 Výuka, vyučování a učení

Výuku, vyučování a učení můžeme označit jako složky edukačních procesů, které tvoří edukační realitu, tedy výchovně-vzdělávací prostředí. Edukační procesy definuje Průcha (2013, s. 65) následovně: *„Edukační procesy jsou všechny takové činnosti lidí, při nichž dochází k učení na straně nějakého subjektu, jemuž je exponován nějakým jiným subjektem přímo nebo zprostředkovaně (textem, technickým zařízením aj.) určitý druh informace.“*

Z definice je patrné, že edukační procesy tvoří tři zásadní složky, kterými jsou: učící se subjekt, vyučující subjekt a učení (Průcha, 2013).

#### 2.1.1 Charakteristika vyučování a učení

Janíková a Janík (2009) popisují vyučování jako vytváření příležitostí k učení. Dle nich se jedná o záměrnou a plánovanou aktivitu, pomocí které jsou žákům poskytovány dané podněty s cílem rozšířit jejich znalosti, dovednosti, postoje a jiné. Při charakteristice vzdělávání neopomíjejí ani morální složku samotného vzdělávání. Souhrnně vzdělání definují následovně: *„Pojmem vyučování označujeme specifický druh pedagogického jednání, které směřuje k podpoře učení žáků.“ (Janíková a Janík, 2009, s. 90)*

Švec (2003, s. 15) uvádí, že: *„učitel svou vyučovací činností (vyučováním) podněcuje, v souladu s výukovými cíli, odpovídající učební aktivity žáků.“*

Pro vzdělávání je charakteristické, že dochází k interakci mezi pedagogy a žáky, že se koná v určitých podmínkách a že se v rámci vzdělávání se využívají vybrané výukové metody, organizační formy, didaktické prostředky ad. (Janíková a Janík, 2009).

Doležalová (2009) rozlišuje vyučování a učení. Vyučování popisuje jako činnost učitele a učení jako činnost žáka. Jak uvádí Janíková a Janík (2009), proces učení je dokončen výsledky, které se skládají z nových znalostí, dovedností, postojů a kompetencí apod.

Janíková a Janík (2009) zmiňují, že učení ve školním prostředí je rozličné v porovnání s jiným učením v tom, že do dané míry závisí na to, co vše je nabídnuto žákovi ze strany pedagoga a vyučování. Učení je tedy závislé na mnoha proměnných, kterými může být osobnost žáka, osobnost učitele, prostředí a charakteristika školy nebo také množství a kvalita příležitostí učit se novým věcem. Jak zmiňuje Průcha (2013) v edukačním procesu musí vždy zastoupeno učení, pokud není, nejedná se o edukační proces.

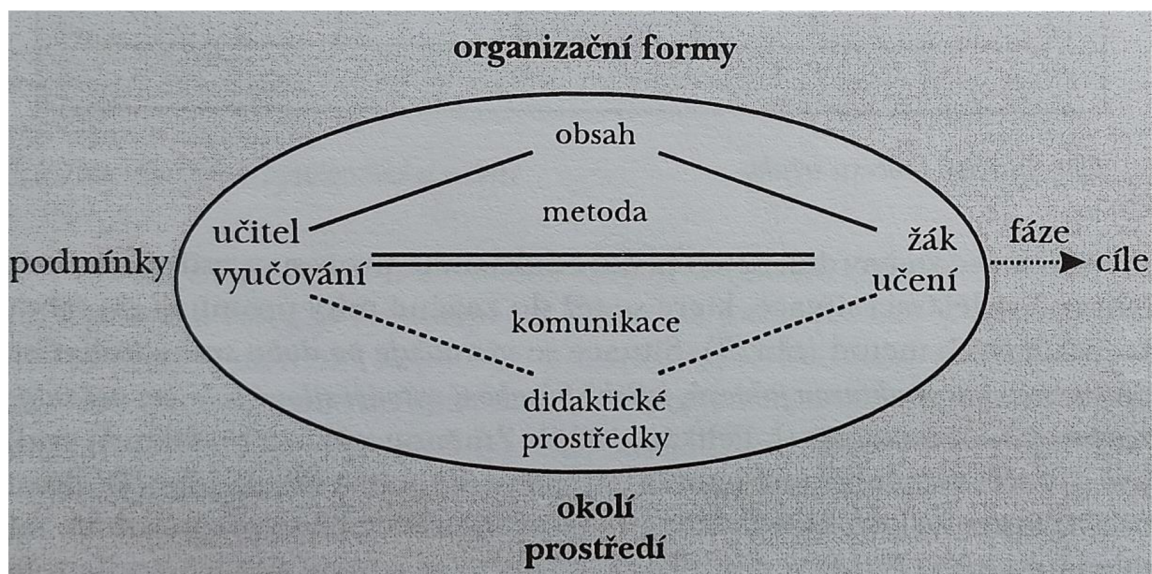
### **2.1.2 Charakteristika výuky**

Výuku Janíková a Janík (2009) považují za hlavní formu edukační činnosti, do které vstupují pedagog a žák, kteří jsou v určitém vztahu, a cílem obou aktérů je dosahování vytyčených cílů v souladu s vytyčeným učivem. Skalková (2007) dodává, že výuku lze označit jako spolupráci učitele a žáka.

Průcha (2013) charakterizuje školní výuku jako součást edukačního procesu, v němž se jedna skupina subjektů, jimiž jsou žáci, učí a jiné subjekty, jimiž jsou pedagogové, zprostředkovávají učení žáků.

Maňák (2003, s. 13) popisuje výuku jako proces, který je charakterizován jako zákonité, na sebe navazující, postupné a vnitřně vzájemně spojené změny jevů, věcí, systémů nebo situací, ve kterém se uskutečňuje vývojová cesta za určitým cílem.

Do procesu výuky zasahují dle Maňáka různé proměnné (2003, s. 13). Kromě již zmíněného vyučování a učení, také podmínky výuky, okolí, resp. okolní prostředí, komunikace aktérů, fáze a cíle výuky, organizační formy, didaktické prostředky a výukové metody a další aspekty. Proces výuky znázorňuje přehledně Obrázek 1.



Obrázek 1. Proces výuky (Maňák a Švec, 2003, s. 13)

### 2.1.3 Transmisivní versus konstruktivistické pojetí výuky

Transmisivní neboli předávající pojetí výuky lze charakterizovat dle Vyskočilové a Dvořáka (2009) výběráním výukových strategií, které žákům předávají již tzv. hotové vědomosti a dovednosti. K osvojování již hotových poznatků vede přímá cesta. Žáci jsou v roli pasivních příjemců. Dle Peciny a Zormanové (2009) bývá transmisivní vyučování nazýváno taktéž jako tradiční či klasické vyučování, které klade důraz na učební osnovy a obsah vyučování, přičemž hlavní roli v něm představuje pedagog. Žák a fakt, jak si osvojí učivo, jeho motivy a nesnáze jsou upozaděny. Což vyplývá z koncepce tradičního vyučování, kdy se pedagog zaměřuje zejména na splnění učebních osnov, tudíž nedisponuje příliš velkým časem na to, aby reflektoval potřeby žáků, jejich motivaci, případně jejich obtíže.

Doležalová (2009) charakterizuje tradiční výuku jako výuku, kdy je žákům předáváno učivo, zejména k pamětnému osvojení, zahrnující značné množství informací zejména formou výkladu, který je realizován v hromadné výuce. Žák je tak pasivním participantem, čímž žák přijímá učivo málo efektivně.

Transmisivní pojetí výuky zahrnuje několik koncepcí, přičemž Zormanová (2012) zmiňuje výukovou koncepci slovně-názornou, která je spjata s osobností Jana Ámose Komenského a koncepci verbálně-reprodukční, která je zaměřena na pamětní osvojování a memorování bez předchozího porozumění, přičemž jako představitele uvádí Johanna Friedricha Herbartu.

Pojetí výuky, které je nazýváno jako konstruktivistické, vychází z předpokladu, že si jedinec, potažmo žák, vytváří, tedy konstruuje své poznání sám, a sice na základě vlastní aktivní činnosti. Klade důraz na důležitost vlastního poznání – tedy zkoumání, objevování doplněné logickými úvahami. Aby se mohla znalost zakomponovat do myšlenkové struktury jedince, měla by být výsledkem vlastního zkoumání, které je následně provázáno s dřívějšími poznatky. Tento přístup byl ovlivněn Jeanem Piagetem a Gastonem Bachelardem, a sice že veškeré poznání je uspořádáváno vlastní aktivitou jedince a není možné poznávat pouze zaznamenáváním pozorovaného. Informace zde nejsou přijímány pasivně, ale jedinec je vyhledává a zpracovává v kontextu svého dosavadního poznání. (Grecmanová a Urbanovská, 2007). Tomu, jak může být konstruktivistický přístup pojat přímo v samotné výuce, je věnována kapitola 2.2.4. Doležalová (2009) klade důraz na znalosti pedagoga, který by měl znát kromě samotných vztahů prvků výuky i jejich samotnou podstatu.

Pedagogický konstruktivismus je dle Peciny a Zormanové (2009) populárním pojetím výuky. Uvádí však, že má i své kritiky, jež zmiňují např. malou efektivitu konstruktivistického přístupu při získávání uceleného systému vědomostí. Lavy (2016) ve své studii tvrdí, že je vhodné oba přístupy ve výuce kombinovat, jelikož ať jeden či druhý přístup je vhodný pro určitou skupinu žáků.

## 2.2 Výukové metody

V edukačním procesu dochází k vyvolávání změn v myšlení, v dovednostech, ve vztazích či psychických procesech za účelem získání žádoucích vědomostí, aktivit, postojů či psychických stavů. Výuková metoda je jedním z prostředků daných změn, jež sleduje vytyčený cíl a obstarává kontinuitu v rámci daných etap rozvoje žáka, který prochází procesem edukace (Maňák, 2003, s. 13).

### 2.2.1 Charakteristika výukových metod

Jak uvádí Mazačová (2014), pojem metoda dle etymologie vychází z řeckého slova *methodos*, což znamená cesta k něčemu, postup k cíli. Výuková metoda tedy definuje cestu k naplňování cílů vyučování.

Výukovou metodu chápe Obst (2017, s. 66) jako „*učitelem projektovaný model jeho činnosti, který se realizuje vzájemnou interakcí učitel-žák, při níž dochází k optimálnímu osvojení soustavy učiva žákem a k dosažení výukových cílů.*“ Výuková metoda se tedy dá popsat jako model činnosti pedagoga a žáků na cestě k dosažení stanovených cílů.

Taktéž Skalková (2007, s. 181) chápe metodu výuky jako činnosti směřující k danému cíli, konkrétně jako „*způsoby záměrného uspořádání činností učitele i žáků, které směřují ke stanoveným cílům.*“ Přičemž cílem se dle Skalkové (2007) rozumí zamýšlený a očekávaný výsledek.

Maňák (2003, s. 21) připomíná, že výuková metoda nepůsobí zcela izolovaně, ale je součástí dalších didaktických jevů, které průběh výuky ovlivňují. S čímž souhlasí i Skalková (2007), která dodává, že výukové metody jsou uskutečňovány v procesu osvojování daného obsahu, přičemž jsou spojeny se zvláštnostmi, které vybraný vzdělávací předmět má, včetně specifických didaktických úloh. Zmiňuje provázanost učitele a žáka, bez jejichž cílevědomé kooperace nelze vybrané výukové metody uskutečňovat.

Maňák (2003, s. 24) upozorňuje také na fakt, že i když je výuková metoda určena ke zprostředkování vědomostí a dovedností, je třeba v ní vidět i funkci aktivizační, díky níž si žáci učí osvojovat postupy, vybrané operace (např. syntéza, analýza informací), ale i učení se učit. Další důležitou funkcí je funkce komunikační, která je nedílnou součástí kvalitní pedagogické interakce.

## 2.2.2 Výběr výukových metod

O výběru optimálních výukových metod pedagog uvažuje při plánování výuky. Stěžejní je cíl výuky, ale rovněž obsah učiva a jeho didaktická analýza. Dále do procesu výběru metod vstupuje charakter procesu učení žáků, jejich znalosti ad. Důležitá je taktéž osobní zkušenost pedagoga s danými metodami. Pedagog si při výběru metod klade minimálně následující otázky, které se týkají vzájemných vztahů prvků ve výuce, tedy toho, proč, co, komu, jak a výsledků (Skalková, 2007).

Při volbě výukových metod lze využít kritéria volby metod, které Maňák (2003, s. 50) rozvádí do osmi kategorií, které zahrnují:

- zákonitosti výukového procesu,
- cíle a úkoly výuky,
- obsah a metody daného oboru – v rámci konkrétního vzdělávacího předmětu,
- úroveň fyzického a psychického rozvoje žáků,
- zvláštnosti třídy (skupiny žáků) – pohlaví, vztahy v kolektivu ad.,
- vnější podmínky edukačního procesu,
- osobnost učitele – jeho odborná a metodická připravenost.

Výběr výukových metod tak záleží na různých aspektech, mimo jiné také na osobnosti pedagoga. Sitná (2013) uvádí tzv. požadavky na práci učitele při výběru výukových metod. Pedagog by měl znát širokou škálu vyučovacích metod, přičemž je vhodné, když si vytvoří svůj vlastní metodický balíček výukových metod. Pedagog by měl rovněž zařazovat různé druhy výukových metod. Měl by volit výukové metody s ohledem na cíle výuky a požadované kompetence. Při volbě metod by měl být obeznámen se silnými a slabými stránkami výukových metod. Pokud bude vybrané výukové metody aplikovat do výuky, měl by znát jejich vedení a zásady.

Výběr vhodné výukové metody je jedna z kompetencí, jež by měl pedagog disponovat. Při přípravě na výuku by měl pedagog čerpat ze širší škály metod, které odpovídají smysluplnému využití ve vazbě na cíl (Petty, 2013).

Důležitý fakt k výběru výukových metod dodává Maňák (2003, s. 51), který zdůrazňuje, že při rozhodování, kterou metodu pedagog využije, by neměl zvítězit „chladný kalkul“, nýbrž by volba měla vyplynout z analýzy edukační situace. Pedagogova situace stran výběru, a posléze i realizace výukových metod, je složitým procesem, při níž je dle Maňáka potřebná odvaha, vytrvalost, ale zejména tvořivá vynalézavost.

Sitná (2013) rovněž uvádí metody, které preferují ve výuce žáci a dospěla k těmto závěrům. První tři preferované skupiny výukových metod obsahují skupinové vyučování (kooperativní výuka, diskuse, debaty či spolupráce v menších skupinách), využívání ICT (počítače či interaktivní tabule) a hraní didaktických her (soutěže, křížovky, kvízy).

### **2.2.3 Druhy výukových metod**

Na klasifikaci výukových metod lze pohlížet různými úhly pohledu stran kritéria jejich dělení. Vysoce frekventované členění výukových metod je členění Maňáka (2003, s. 48-49) dle stupňující se složitosti edukačních vazeb:

1. Klasické výukové metody – zahrnující metody slovní, názorně-demonstrační, dovednostně-praktické,
2. Aktivizující metody – zahrnující metody diskusní, heuristické, řešení problémů, situační, inscenační a didaktické hry,
3. Komplexní výukové metody – zahrnující např. frontální výuku, kritické myšlení, brainstorming, projektovou výuku, otevřené učení ad.

Obst (2017) je dělí dle způsobu činnosti při osvojování učiva na metody:

- informačně receptivní,
- problémové
- výzkumné.



Další dělení uvádí Janiš a Loudová (2018), a to dle fází vyučovací jednotky, na metody:

- motivační (stimulační),
- expoziční,
- fixační,
- aplikační,
- diagnostické,
- hodnotící.

Dále také Janiš a Loudová (2018) zmiňují dělení výukových metod dle role pedagoga a žáka na monologické a dialogické. Mezi monologické např. řadí výklad, přednášky, vysvětlování ad. Mezi dialogické řadí rozhovor, diskusi aj.

#### **2.2.4 Metody podporující aktivní učení**

*„Aktivním učením rozumíme postupy a procesy, pomocí kterých žák (učící se jedinec) přijímá s aktivním přičiněním informace a na jejich základě si vytváří své vlastní úsudky.“* (Sitná, 2013, s. 9). Získané informace pak žák vkládá do systému svých znalostí, dovedností a postojů. Jak uvádí International Academy of Education (2005), kognitivní činnosti vyžadují aktivní a angažované zapojení žáka, aby byly efektivní.

Dle Sitné (2013) jsou metody aktivního učení signifikantní tím, že v centru pozornosti je žák, čímž pádem se přepokládá participace žáka v procesu výuky. Žák se tak stává dalším tvůrcem výuky, přičemž se podílí i na znění výsledků výuky, na hodnocení jak třídy, tak i na hodnocení sama sebe.

Metody aktivního učení doprovází i řada dalších faktorů, které pozitivně ovlivňují učení se žáků, např. hravost, možnost dopouštět se chyb, získání opory spolužáků, více variant řešení problémů či určitá volnost v rozhodování (Mazáčová, 2014).

Mazáčová (2014) připomíná, že metody aktivního učení nejsou specifické výukové metody, nýbrž jakékoliv metody, které pedagog efektivně zařadí do výuky a které podporují a aktivizují učení žáků, tak aby docházelo především k poznávání žáků vlastní cestou.

Žák se tak z pozice tzv. pasivního příjemce přetváří do tzv. aktivního subjektu, který se podílí na výuce spolu s pedagogem a ostatními spolužáky.

Metody aktivního učení jsou v opozici k většině tzv. tradičních metod, kdy v centru dění stojí pedagog. Tyto metody, např. monologické metody, mají uplatnění v transmisivním pojetí výuky. Metody aktivního učení lze nalézt v konstruktivistickém pojetí (Sitná, 2013). Termínu konstruktivistické pojetí výuky se věnuje podkapitola 2.1.3.

Konstruktivismus dle Ginnise (2017) říká, že učení je v zásadě aktivní. Každý člověk, který se učí něco nového, zařazuje svoje poznatky do tzv. živé sítě porozumění, která se vyskytuje v mysli jedince. Učení založené na konstruktivismu je tak subjektivním procesem a strukturou, kterou si žák stále a aktivně upravuje, a to na základě nových zkušeností, se kterými se setkává. Proto by měli být žáci vedeni k tomu, aby objevovali informace a řešili problémy samostatně a nebyly jim předkládány již hotové poznatky. K tomu lze využít např. plány klíčových slov nebo také myšlenkové mapy a další výukové metody.

Je vhodné vybírat taktéž metody, které zapojují více lidských smyslů. Zážitky, jež jsou multisenzorické, dramatické, neobvyklé nebo emočně silné, si žáci pamatují déle a podrobněji než běžné všední zážitky. Zajímá je více to, co je nové, neotřelé než to, co je běžné a známé. Kterýkoliv stimul, jenž se vyskytne v nejbližším okolí a je nový, nebo intenzivnější než ostatní podněty v okolí, ihned upoutá pozornost jedince. Důležitost multisenzorického učení tvrdí, že jedinci jsou schopni si vybavit:

- 10 % toho, jež četli,
- 20 % toho, co slyšeli,
- 30 % toho, co viděli,
- 50 % toho, co viděli a slyšeli,
- 70 % toho, co řekli,
- 90 % toho, co současně řekli a dělali (Ginnis, 2017).

Ginnis (2017) dále uvádí, že jsou vhodné i pohybové výukové metody, které zapříčiňují fakt, že fyzická aktivita zlepšuje krevní tok do mozku. Pohyb a učení se vzájemně ovlivňují, je tak větší pravděpodobnost, že se žáci při pohybových aktivitách budou učit lépe. Výukové metody je vhodné střídat.

## **2.3 Výchova ke zdraví v pojetí základního vzdělávání**

Podkapitola Výchova ke zdraví v pojetí základního vzdělávání nahlíží na vzdělávací obor Výchovy ke zdraví v předepsaném kurikulu (Obst, 2017). A to zejména v oficiálním kurikulárním dokumentu pro základní školy v pojetí Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání a z něj vycházejícího školního vzdělávacího programu dané základní školy.

### **2.3.1 Výchova ke zdraví v pojetí RVP ZV**

V Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání (2021), dále jen RVP ZV, je zdraví člověka je charakterizováno jako vyvážený stav tělesné, duševní a sociální pohody. Zdraví je formováno vícero aspekty, kterými může být styl života, chování podporující zdraví, kvalita mezilidských vztahů, kvalita životního prostředí, bezpečí člověka atd. Jelikož je zdraví významným předpokladem pro aktivní a spokojený život a pro optimální pracovní výkonnost, pak poznávání a praktické ovlivňování podpory a ochrany zdraví je jednou z priorit základního vzdělávání.

Vzdělávací oblast, která nese název Člověk a zdraví, nabízí základní podněty pro pozitivní ovlivňování zdraví, ať už se jedná o rovinu kognitivní, psychomotorickou či afektivní. S vybranými podněty se žáci seznamují, učí se je využívat a aplikovat ve svém životě. Vzdělávání v této vzdělávací oblasti spěje zejména k tomu, aby žáci poznávali sami sebe jako živé bytosti, aby pochopili hodnotu zdraví, jeho ochrany i hloubku problémů spojených s nemocí či jiným poškozením zdraví. Žáci se rovněž obeznámí s různými riziky ohrožujícími zdraví v běžných i mimořádných situacích, získají dovednosti a způsoby chování (tj. rozhodování), které vedou k zachování či posílení zdraví, a osvojí si potřebnou míru odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví jiných. Realizaci těchto záměrů je v základním vzdělávání nutné vystavět na účinné motivaci a na činnostech a situacích posilujících zájem žáků o problematiku zdraví (podkapitola 2.2.4). Při uskutečňování této vzdělávací oblasti je optimální klást důraz především na praktické dovednosti a jejich aplikaci v modelových situacích i v každodenním životě školy (RVP ZV, 2021).

Vzdělávací oblast Člověk a zdraví je dle RVP ZV (2021) rozdělena v souladu s věkem žáků na dva vzdělávací obory, konkrétně Výchovu ke zdraví a Tělesnou výchovu, v níž je obsažena i zdravotní tělesná výchova. Vzdělávací obor Výchova ke zdraví žáky podporuje k aktivnímu rozvoji a ochraně zdraví jako celku, zahrnujícího složku fyzickou, psychickou a sociální. Je nezbytné dodat, že rovněž učí žáky být za zdraví odpovědní.

Cílové zaměření této vzdělávací oblasti vede k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáků tím, že vede žáky k:

- poznávání zdraví jako důležité hodnoty v souvislosti s dalšími životními hodnotami,
- reflektování zdraví jako vyváženého stavu tělesné, duševní i sociální pohody,
- k nabytí základní orientace v názorech na to, co je zdravé a co může zdraví prospět, ale i na to, co zdraví ohrožuje a poškozuje,
- jednání dle osvojených preventivních postupů pro ovlivňování zdraví v denním režimu, k upevňování způsobů rozhodování a jednání v souladu s aktivní podporou zdraví v každé životní situaci i k poznávání a využívání míst souvisejících s preventivní ochranou zdraví,
- ochraně zdraví a životů při každodenních rizikových situacích i mimořádných událostech a k jednání dle osvojených postupů spojených s řešením jednotlivých mimořádných událostí,
- aktivnímu zapojování do činností podporujících zdraví a do propagace zdravotně prospěšných činností ve škole i v obci ad. (RVP ZV, 2021).

Je na té, které základní škole, jakým způsobem zařadí vzdělávací obor Výchovy ke zdraví do školního vzdělávacího programu (dále jen ŠVP). Existují dva hlavní přístupy, které jsou na základních školách využívány. Jedná o samostatný předmět či implementaci do již existujících předmětů. Název předmětu se může lišit dle školního vzdělávacího programu vybrané základní školy – výchova ke zdraví, rodinná výchova, zdravotní výchova atp.

V případě integrace vzdělávacího oboru Výchovy ke zdraví se nabízejí dva přístupy. V rámci mezipředmětových vztahů zařadit informace z primární prevence, podpory a ochrany zdraví (příkladem mohou být zdravotní a ekonomické konsekvence kouření a jiných legálních drog, pití alkoholu, poruchy příjmu potravy, prevence sexuálně přenosných nemocí, prevence úrazů, prevence šikany, kyberšikany, xenofobie, prokrastinace apod.) do jednoho až dvou příbuzných předmětů jako vybraná témata a v souvislosti s tím, navýšit i časovou dotaci daného předmětu, nebo je zařadit do co největšího počtu všeobecných předmětů způsobem, při kterém budou využity jako základ, z něhož si pedagog vytvoří vysvětlení svého plánovaného tématu, jenž by tak bylo podáno žákům s informacemi z oblastí primární prevence, podpory a ochrany zdraví (Vaničková, 2013).

Marádová (2006) uvádí, že v každém případě by měl být obsah učiva rozprostřen do jednotlivých ročníků, tak aby byl postupně rozvíjen a aby byla zachována návaznost edukačního procesu směrem k žákům přiměřeně k jejich věku a potřebám.

### **2.3.2 Výchova ke zdraví v pojetí ŠVP vybrané základní školy**

Vzdělávací obor Výchova ke zdraví je na Základní škole Litomyšl, U Školek 1119 vyučován v samostatném předmětu, který je v ŠVP dané základní školy nazván Zdravovědou. Je vyučován ve třech ročnících druhého stupně, a sice v ročníku šestém, sedmém a osmém, přičemž časová dotace činí 45 minut, tj. jedna vyučovací hodina, týdně. Pro výuku zdravovědy je využita jedna disponibilní hodina, což znázorňuje Obrázek 2. Zdravovědu vyučuje pedagog, jehož aprobace zahrnuje výchovu ke zdraví a výtvarnou výchovu (ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117, 2022).

Vzdělávací předmět je tematicky sám o sobě nosný. Je možné zde nalézt volné tematické propojení s dalšími vzdělávacími obory. Jedná se o výchovu k občanství a přírodopis. Zdravověda se soustředí na stěžejní témata, jako jsou vztahy mezi lidmi, hodnota zdraví, zdravý životní styl, rizika ohrožující zdraví a jejich prevence včetně osobnostního a sociálního rozvoje či změny v životě člověka (ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117, 2022).

Zdravověda se zaměřuje již dle svého signifikantního názvu na holistické pojetí zdraví. V oblasti fyzického zdraví se žáci mimo jiné setkávají se zásadami hygieny, sestavují režim dne a uvědomují si vliv životních podmínek a způsobu stravování na zdraví. V předmětu zdravověda je zakomponována také prevence rizikového chování (a to včetně návykových látek a patologického hráčství) a nemocí, chování v rizikových situacích, šikana a vyhledání odborné pomoci. Žáci mají být aktivními, formulují a diskutují své názory na různé problematiky, odůvodňují své postoje či postoje různých osob (ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117, 2022).

Celkem I. stupeň: 118 Ročník Celkem II. stupeň: 122											
Předmět	disp. h. I.st.	disp. h. II.st.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Český jazyk a literatura	7	4	9	9	8	7	7	5	5	4	5
Cizí jazyk – Anglický jazyk	3	0	1	1	3	4	3	3	3	3	3
Další cizí jazyk – Německý jazyk									2	2	2
Další cizí jazyk – Ruský jazyk									2	2	2
Matematika	4	3	4	5	5	5	5	4	4	5	5
Prvouka			2	2	3						
Přírodověda	2					1	2				
Vlastivěda						1	2				
Chemie										2	2
Fyzika								2	2	2	2
Přírodopis		7						2	2	2	1
Zeměpis								2	2	2	2
Dějepis								2	2	2	2
Občanská výchova		1						1		1	1
Zdravověda		1						1	1	1	
Tělesná výchova	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Hudební výchova	0		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Výtvarná výchova	0	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1
Pracovní činnosti	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Informatika	0					1	1	1	1		
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
<b>Volitelné předměty</b>		8						celkem		1	1
<i>Konverzace v anglickém jazyce</i>											
<i>Chemická praktika</i>										1	1

**Obrázek 2. Výňatek z učebního plánu ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117 (ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117, 2022, s. 46)**

Předmět zdravotní výchovy reflektuje tematické okruhy, které jsou uvedeny v RVP ZV (2021):

- Vztahy mezi lidmi a formy soužití,
- Hodnota a podpora zdraví,
- Zdravý způsob života a péče o zdraví,
- Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence,
- Osobnostní a sociální rozvoj,
- Změny v životě člověka a jejich reflexe.

Výuka předmětu zdravotní výchovy využívá metod dramatizace a modelových situací, analýzy a syntézy při tvorbě nejrůznějších pravidel, stojí na skupinové práci žáků. Vytváří prostředí, ve kterém je kladen důraz na spolupráci a implementuje prezentaci žáků doprovázenou obhajobou. Z výukových metod žáci tvoří např. myšlenkové mapy či diskutují. Modelové situace a příběhy usnadňují pochopit a řešit různé životní situace a problémy (ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117, 2022).

## **2.4 Prevence infekčních onemocnění ve Výchově ke zdraví v kurikulárních dokumentech**

Prevenci infekčních onemocnění lze nalézt v různých vzdělávacích oborech. Tato podkapitola se zaměřuje na analýzu zamýšleného kurikula obsahujícího kurikulární dokumenty, kterými jsou RVP ZV a ŠVP dané základní školy, kde lze nalézt plánované cíle a obsah učiva stran pojetí prevence infekčních onemocnění ve vzdělávacím oboru Výchova ke zdraví.

### **2.4.1 Prevence infekčních onemocnění ve výchově ke zdraví v pojetí RVP ZV**

Infekční onemocnění ve vzdělávacím oboru Výchově ke zdraví v RVP ZV (2021, s. 99) reflektují vybrané očekávané výstupy. Je možno uvést minimálně tři očekávané výstupy, kterých se problematika infekčních onemocnění dotýká:

- *„VZ-9-5-01 Žák usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví,*
- *VZ-9-1-04 Žák posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za své zdraví,*
- *VZ-9-1-08 Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.“*

Přičemž poslední uvedený očekávaný výstup VZ-9-1-08 je spjat s infekčními nemocemi přímo, kdy si má žák osvojit preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti nejen s infekčními onemocněními.

V RVP ZV (2021) lze nalézt kromě očekávaných výstupů vztahujících se k infekčním onemocněním rovněž učivo týkající se prevence infekčních onemocnění. Zejména se jedná o učivo s tematikou zdravého způsobu života a péče o zdraví, které zahrnuje ochranu před přenosnými chorobami – základní cesty přenosu nákaz a jejich prevence, nákazy respirační, přenosné potravou, získané v přírodě, přenosné krví a sexuálním kontaktem, přenosné bodnutím hmyzu a stykem se zvířaty.



V RVP ZV (2021) lze taktéž nalézt prevenci infekčních onemocnění v celku podpora zdraví a její formy – prevence a intervence, působení na změnu kvality prostředí a chování jedince, odpovědnost jedince za zdraví, podpora zdravého životního stylu, programy podpory zdraví. Prevence infekčních onemocnění zahrnuje i tělesnou hygienu, denní režim – zásady osobní, intimní a duševní hygieny, otužování. Taktéž se jedná o ochranu před chronickými nepřenositelnými chorobami a před úrazy – preventivní a léčebná péče; odpovědné chování v situacích úrazu a život ohrožujících stavů, základy první pomoci.

Bližší konkretizaci minimálních cílových požadavků na vzdělávání můžeme nalézt ve Standardech pro základní vzdělávání. Standardy vycházejí z očekávaných výstupů vzdělávacích oborů stanovených v RVP ZV. Dané výstupy jsou za pomoci tzv. indikátorů konkretizovány a doplněny o ukázky ilustrativních úloh. Indikátory určují minimální úroveň jejich zvládnutí, kterou je třeba dosahovat se všemi žáky v případě vzdělávacího oboru Výchovy ke zdraví na konci 9. ročníku. Pro výše uvedený obor jsou doporučené, na rozdíl od Standardů vzdělávacích oborů Matematika, Český jazyk a literatura či Cizích jazyků. Standardy a rovněž jejich komentáře, které lze nalézt pod názvem Metodické komentáře a úlohy ke Standardům pro základní vzdělávání ve výchově ke zdraví, jsou užitečné pedagogům při naplňování cílů vzdělávání stanovených v RVP ZV (Národní pedagogický institut ČR, 2015).

#### **2.4.2 Prevence infekčních onemocnění ve výchově ke zdraví v pojetí Metodických komentářů a úloh ke Standardům pro základní vzdělávání**

V Metodických komentářích a úlohách ke Standardům pro základní vzdělávání pro výchovu ke zdraví zmiňuje Tupý a kol. (2016) u očekávaného výstupu VZ-9-1-8 velmi těsnou vazbu s formováním zdravotní gramotnosti žáků ve všech jejích dimenzích, tedy v dimenzi zdravotní péče, prevence onemocnění a podpory zdraví. V rámci edukačního procesu ve výchově ke zdraví je pak cílem obeznámit žáky s fázemi zdravotní gramotnosti. Jedná se o získávání a uplatňování zdravotně relevantního chování na úrovni dostupnosti zdravotních informací, porozumění zdravotně relevantním informacím, vyhodnocení zdravotně relevantních informací, aplikaci nebo využití zdravotně relevantních informací. K dosažení výše uvedených cílů je potřebná vhodná didaktická transformace obsahu, který se týká zdravotně odpovídajících informací z aktuálních a ověřených zdrojů.

Pro výuku jako takovou je důležitá volba vhodných výukových metod, v souladu s vytyčeným výukovým cílem. Metody, které by měly být použity ve výuce, by měly žáky vést k rozvoji kritického myšlení, ke tvorbě odpovídajících postojů a osvojení takového chování, které je žádoucí v oblasti prevence běžných a infekčních onemocnění (Tupý a kol., 2016).

V tématu infekčních onemocnění doporučuje Tupý a kol. (2016), aby byla onemocnění byla rozčleněna podle způsobu jejich přenosu, a to například na:

- alimentární nákazy (spjaté s výživou jedince, kdy vstupní branou patogenů je trávicí trakt),
- respirační nákazy (spjaté se šířením nákaz především vzdušnou cestou, tzv. kapénkovou infekcí, vstupní branou patogenů jsou horní cesty dýchací),
- pohlavně přenosné nemoci (přenášené především nechráněným pohlavním stykem),
- zoonózy, respektive antropozoonózy (infekční nemoci přenášené zvířaty na člověka, vstupní branou infekce bývá nejčastěji kůže).

Pedagog také může rozčlenit infekční onemocnění dle jejich původce, a to na virová, bakteriální, parazitární a další onemocnění. Zmiňovány jsou i mezipředmětové vazby, např. se vzdělávacím oborem Přírodopis (Tupý a kol., 2016).

Je žádoucí v této oblasti žáky seznámit zejména s preventivními opatřeními proti vzniku a šíření infekčních onemocnění, do kterého je možné zařadit uplatňování hygienických zásad, protiepidemických opatření i zavedený systém povinného i nadstandardního očkování v ČR. U vybraných nemocí je vhodné zmínit i základní příznaky nemoci a případně i léčbu. U výše očekávaného výstupu VZ-9-1-8 je žádoucí naplňovat všechny tři složky výukového cíle, tedy všechny tři oblasti – kognitivní, psychomotorickou i afektivní. Z pohledu didaktiky výchovy ke zdraví zde existuje bohatá nabídka didaktických prostředků, se kterými může pedagog a žáci pracovat (Tupý a kol., 2016).

### **2.4.3 Prevence infekčních onemocnění ve výchově ke zdraví v pojetí ŠVP vybrané základní školy**

Základy prevence infekčních onemocnění jsou ve Zdravovědě reflektovány již v 6. ročníku, konkrétně v lednu. Žáci se v rámci tematického okruhu zdravý způsob života a péče o zdraví zabývají např. zásadami osobní hygieny, intimní hygieny, otužováním a významem pohybu pro zdraví. Posléze se v březnu seznamují v rámci tematického okruhu hodnota a podpora zdraví s pojmy jako je prevence a intervence (léčba), také s tématem koronaviru. Stěžejní učivo reflektující prevenci infekčních onemocnění je zařazeno do 8. ročníku, konkrétně se s ní žáci setkají v lednu. V rámci tematického okruhu zdravý způsob života a péče o zdraví se žáci zorientují v prevenci proti chorobám a také v cestách přenosu nákazy jako je např. respirační cestou, potravou, získané v přírodě, krví a sexuálním kontaktem, bodnutím hmyzem a stykem se zvířaty, což reflektuje Tabulka 1. Očekávaným výstupem je dle daného ŠVP to, že se žák orientuje se v nejběžnějších přenosných a v pohlavních nemocech, dokáže zmapovat nejrizikovější situace, kdy může dojít k nákaze či onemocnění, a zná a využívá zásady prevence těchto chorob (ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117, 2022).

**Tabulka 1. Výňatek z učebních osnov ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117 (ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117, 2022, s. 227)**

MĚSÍC	TÉMA	OČEKÁVANÝ VÝSTUP	JAKÉ ČINNOSTI PROVÁDÍ ŽÁK K OSVOJENÍ OČEKÁVANÉH O VÝSTUPU	Číslo OV z RVP	HODNOCENÉ DOVEDNOSTI
leden	ZZŽ – bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus..	Orientuje se v nejběžnějších přenosných a v pohlavních nemocech, dokáže zmapovat nejrizikovější situace, kdy může dojít k nákaze či onemocnění, a zná a využívá zásady prevence těchto chorob.	Dokáže se ochránit před přenosnými chorobami. Orientují se v prevenci proti chorobám a také v cestách přenosu nákazy jako je např. respirační cestou, potravou, získané v přírodě, krví a sexuálním kontaktem, bodnutím hmyzem a stykem se zvířaty.	4, 5, 6, 8, 12, 16	Např. ve skupinách zpracují skupiny přenosných chorob.

## 2.5 Význam prevence infekčních onemocnění včetně antropozoonóz

Význam prevence infekčních onemocnění včetně antropozoonóz je v této podkapitole zaměřen zejména na význam primární prevence výše uvedených onemocnění. Význam primární prevence infekčních nemocí včetně antropozoonóz je zaměřen na školní prostředí s akcentem na aktuálnost významu prevence antropozoonóz.

### 2.5.1 Význam školní prevence infekčních onemocnění

S prevencí nemocí včetně nemocí infekčních pracuje zdravotní gramotnost jako jeden z pilířů Zdraví 2030. Jedná se o strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030 (Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2020).

Zdravotní gramotnost zahrnuje individuální zdravotní gramotnost, kterou si žák formuje mimo jiné ve škole, a to nejen během výuky výchovy ke zdraví. Individuální zdravotní gramotnost je celkem znalostí, motivací a kompetencí získat, porozumět, zhodnotit a uplatnit zdravotně žádoucí informace tak, aby byl jedinec schopen se v každodenním životě rozhodovat v oblasti zdravotní péče, prevence nemocí a podpory zdraví. Dále aby byl schopen si udržovat a zlepšovat své zdraví a kvalitu života. Do školního prostředí proniká skupinová, případně institucionální zdravotní gramotnost, která se taktéž dotýká rodin a dalších institucí a organizací. V centru pozornosti skupinové gramotnosti jsou jednotliví jedinci, jejich zdraví i kvalita života (Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2023).

Úroveň zdravotní gramotnosti v ČR se výrazně zlepšila. Ve výzkumném šetření, jehož součástí bylo celkem 17 zemí z Evropy a Izraele, jsou výsledky České republiky srovnatelné s průměrem sledovaných zemí. Jedná se o zásadní rozdíl oproti závěrům výzkumného šetření z roku 2015, kdy Česká republika výrazně zaostávala za průměrem vybraných zemí EU. „*Navzdory zlepšení úrovně zdravotní gramotnosti v ČR, vykazovalo 47 % dotázaných její sníženou úroveň,*“ uvedl vedoucí výzkumu PhDr. Zdeněk Kučera z Ústavu pro zdravotní gramotnost (Ústav pro zdravotní gramotnost, 2021).

Školní prostředí zastává významnou roli v primární prevenci nemocí. Soustředí se na nespecifickou primární prevenci, avšak může zde být zastoupena i specifická primární prevence, a to např. ve výchově ke zdraví. Úkolem školního prostředí je taktéž vést žáky ke zdravému životnímu stylu a zodpovědnosti za vlastní zdraví, prevenci infekčních onemocnění (podkapitola 2.4 Prevence infekčních onemocnění ve výchově ke zdraví v kurikulárních dokumentech).

Kromě kurikulárních dokumentů reflektujících primární prevenci nemocí, včetně těch infekčních, existují i další zdroje, které primární prevenci považují za zcela nezbytnou a důležitou. Jedná se např. o internetové stránky s názvem *Výchova ke zdraví*. Ty vznikly za podpory Ministerstva zdravotnictví v rámci dotačního programu „*Národní program zdraví – Projekty podpory zdraví*“ 2006 projekt č. 9648 „*Podpora preventivních aktivit v Pardubickém kraji.*“ Provoz internetových stránek je financován z vlastního rozpočtu Krajské hygienické stanice Pardubického kraje. Zde se mohou pedagogové setkat s vybranými preventivními programy, aktualitami týkajícími se podpory zdraví, nespécifické primární prevence i specifické primární prevence. Zároveň stránky uvádí, že kladou důraz na to, aby zveřejněné informace byly v souladu se současně platnými vědeckými poznatky (Evidence Based Medicine). Disponují doporučenými metodikami, tematickými zajímavostmi a aktualitami, edukačními a jinými materiály ke stažení zdarma a v neposlední řadě informačními zdroji a kontakty (*Výchova ke zdraví*, 2022). V oblasti prevence infekčních onemocnění (včetně antropozoonóz) lze dále využít informace ze Státního zdravotního ústavu, Národního zdravotnického informačního portálu, Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR, Ministerstva zdravotnictví, Světové zdravotnické organizace, ale i např. Státní veterinární správu.

Existují taktéž programy, které podporují prevenci nejen infekčních onemocnění. Lze zmínit např. projekt *Škola podporující zdraví*. Program zahrnuje školy, které vnímají zdraví jako výsledek třech složek zdraví, které se navzájem ovlivňují – biologické, psychické a sociální, tzv. holistické pojetí zdraví, které odpovídá i pojetí WHO (World Health Organization, 2023).

Výše uvedené složky se školy snaží rozvinout mimo jiné důrazem na odpovědnost k vlastnímu zdraví a rozvíjením životních kompetencí všech členů školního prostředí. Koordinátorem a garantem programu *Škola podporující zdraví* v České republice je Státní zdravotní ústav. Významnou roli zastává životní styl jedince i skupiny. Životní styl a vhodné chování, které složky zdraví podporují, je nutné budovat i ve školním věku dítěte, kdy se návyky a postoje upevňují nejtrvaleji, proto je zásadní při realizaci podpory zdraví školné prostředí. V rámci prevence infekčních onemocnění lze zmínit vybranou klíčovou životní kompetenci, kterou se jedinec podporující zdraví vyznačuje, a sice že rozumí holistickému pojetí zdraví, pojmům podpory zdraví a prevence nemocí (Státní zdravotnický ústav, 2023).

Program Škola podporující zdraví vychází mimo jiné z principů Schools for Health in Europe. Celkovým cílem nadace sítě Schools for Health in Europe je zlepšit zdraví dětí a mladých lidí v Evropě, včetně snižování nerovností v oblasti zdraví, prostřednictvím specifického zaměření na školy. Schools for Health podporuje své členy, aby dále rozvíjeli a udržovali podporu zdraví na školách v každé zemi poskytováním evropské platformy pro podporu zdraví na školách (Schools for Health, 2023).

Dalším projektem, který klade důraz na primární prevenci nemocí, včetně infekčních nemocí se nazývá e-Bug. Projekt si klade za hlavní cíl vzdělávat děti a dospívající v rámci Anglie a v dalších 28 zemích včetně České republiky o mikrobiologii, hygieně a šíření, léčbě a prevenci nemocí. e-Bug pracuje mimo jiné např. s tématy hygieny rukou a dýchacích cest a šíření infekcí v komunitě, včetně výuky, jak si neúčinněji mýt ruce. Děje se tak prostřednictvím podrobných interaktivních plánů lekcí a interaktivních webových stránek s doplňkovými hrami, interaktivními kvízy, přehledy nemocí a mnoha dalších aktivit (e- Bug, 2023).

### **2.5.2 Aktuálnost významu prevence antropozoonóz**

Antropozoonózy jsou onemocnění, která jsou přenášena ze zvířat na člověka a která představují významnou část hlášených infekčních onemocnění v České republice (Smíšková, 2010). Vybrané antropozoonózy v ČR a jejich zdroje dokumentuje Tabulka 2. Počet známých zoonóz dle Kollárové a kol. (2017) roste. K roku 2017 přesahovala počet 250, přičemž z nichž bylo 80 běžných. Skupina nových a vracejících se nálezů čítala zhruba 75 % nemocí právě zoonózy. Během posledních let se proměnilo spektrum zoonóz v ČR. Např. vzteklna se v ČR nevyskytuje již od roku 2002, kdy bylo zaznamenáno poslední onemocnění u netopýra (Kollárová a kol., 2017).

**Tabulka 2. Vybrané antropozoonózy v ČR a jejich zdroje (upraveno dle Smíškové, 2010, s. 385)**

<b>Živočich</b>	<b>Onemocnění</b>
<b>kočka</b>	<b>toxoplasmóza</b>
	<b>nemoc z kočičího škrábnutí</b>
	<b>kampylobakteriόza</b>
<b>pes</b>	<b>toxokarόza</b>
	<b>yersiniόza</b>
	<b>lyssa</b>
<b>malí hlodavci</b>	<b>leptospirόza</b>
	<b>tularemie</b>
<b>zajáci</b>	<b>tularemie</b>
<b>ptáci</b>	<b>ornitόza</b>
	<b>kampylobakteriόza</b>
	<b>salmonelόza</b>
	<b>ptačí chřipka</b>
<b>ovce, koně, krávy, kozy, prasata</b>	<b>klíšťová meningoencefalitida</b>
	<b>listeriόza</b>
	<b>brucelόza</b>
	<b>Q horečka</b>
	<b>yersiniόza</b>
<b>klíšťe (jako vektor)</b>	<b>lymská borreliόza</b>
	<b>klíšťová meningoencefalitida</b>
<b>netopýr</b>	<b>vzteklina</b>



V roce 2021 došlo ve srovnání s předchozím rokem k celkovému nárůstu hlášených případů zoonotických onemocnění a propuknutí alimentárních nákaz, ale úrovně jsou stále výrazně nižší než v letech před pandemií COVID-19, odhaluje nejnovější výroční zpráva o zoonózách EU One Health, kterou zveřejnily Evropský úřad pro bezpečnost potravin a Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí. Obecný pokles hlášených případů a ohnisek ve srovnání s lety před pandemií pravděpodobně souvisí s kontrolními opatřeními COVID-19, která byla v platnosti ještě v roce 2021. Nejvíce alimentárních ohnisek (773) bylo způsobeno salmonelou, která představovala 19,3 % z celkového počtu. Propuknutí alimentárních onemocnění se liší od celkových hlášených případů onemocnění v tom, že jde o události, při kterých se nejméně dva lidé nakazí stejnou nemocí ze stejné kontaminované potraviny. Nejčastějším zdrojem propuknutí salmonelózy byly vejce, vaječné výrobky a „mixované potraviny“, což jsou jídla složená z různých složek. Nejčastěji hlášenou zoonózou zůstává kampylobakteriíza, přičemž počet hlášených případů vzrostl na 127 840 ve srovnání se 120 946 v roce 2020. Nejčastějším zdrojem bylo maso z kuřecího a krůtího masa. Salmonelóza byla druhou nejčastěji hlášenou zoonotickou nemocí, která postihla 60 050 lidí ve srovnání s 52 702 v roce 2020 (European Centre for Disease Prevention and Control, 2022).

Výskyt infekčních onemocnění, která podléhaly povinnému hlášení, evidenci a analýzy výskytu infekčních nemocí v České republice monitoroval do konce roku 2017 program EpiDat. Nový informační systém ISIN (Informační systém infekční nemoci) byl vytvořen ve formě webové aplikace jako náhrada za předchozí systém EpiDat a slouží od začátku roku 2018. Hlášení infekčních nemocí do tohoto systému je základem pro místní, regionální, národní a nadnárodní kontrolu šíření infekčních nemocí, posouzení vývoje epidemiologické situace i pro hlášení infekcí z České republiky do Evropské unie a Světové zdravotnické organizace (Státní zdravotní ústav, 2023).

Výskyt vybraných antropozoonóz v ČR lze tedy vysledovat z dat a statistických údajů EpiDat a informačního systému ISIN, které jsou součástí dokumentu s názvem Výskyt hlášených infekcí v České republice, leden–prosinec 2022. Vybrané antropozoonózy uvádí Tabulka 3 a Tabulka 4. Přičemž se jedná o porovnání se stejným obdobím v letech 2013-2021. Data jsou aktuální ke dni 12. 2. 2023 (Státní zdravotní ústav, 2023).

**Tabulka 3. Výskyt vybraných hlášených antropozoonóz v České republice, leden – prosinec 2022 – I. část (upraveno dle Státního zdravotního ústavu, 2023)**

kód	Diagnóza	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
B58	Toxoplazmóza	155	147	169	147	108	108	104	81	101	71
A2 8.1	Nemoc z kočičího škrábnutí	-	-	-	8	37	23	58	31	33	26
A0 4.5	Kampylobakterií	1838 9	2090 3	2110 2	2429 1	2450 8	2377 8	2316 9	1778 6	1638 2	1449 0
A2 7	Leptospiróza	7	37	17	18	21	10	25	29	31	19
A2 1	Tularemie	36	49	59	59	51	34	102	70	52	46
A0 2	Salmonelóza	1028 0	1363 3	1273 9	1191 2	1177 9	1134 6	1330 6	1036 3	1007 6	7679
A3 2	Listerióza	35	37	34	46	30	36	29	16	25	51
A6 9.2	lymská borrelióza	4646	3743	2913	4694	3939	4724	4102	3710	2832	3518
A8 4.1	klišťová encefalitida	625	410	355	565	687	715	774	855	594	697

**Tabulka 4. Výskyt vybraných hlášených antropozoonóz v České republice, leden – prosinec 2022 – II. část (upraveno dle Státního zdravotního ústavu, 2023)**

kód	Diagnó – za	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
B50 – B54	malárie	27	31	29	38	27	36	34	9	10	29
W5 4	Poranění psem	1033	873	870	810	921	864	770	616	629	691
W5 5	Poranění jiným zvířetem	302	271	281	254	275	301	265	187	186	236

Lze soudit, že i když se výskyt některých antropozoonóz v ČR během několika let snížil, mohou se žáci stále s vybranými antropozoonózami setkat ve svém běžném životě. Je tak žádoucí se v rámci školního prostředí zaměřit, ať už ve výchově ke zdraví či v jiných vzdělávacích oborech, na prevenci infekčních onemocnění včetně antropozoonóz. Vzhledem k tomu, že některé nemoci nelze vyléčit, lze uvést jako příklad vzteklinu, je žádoucí vést primární prevencí výše uvedených nemocí žáky ke znalostem, dovednostem a kompetencím, kterými by měli být vybaveny pro život a podporovat tak své zdraví, za které by měli být rovněž odpovědní.

## **3 NÁVRH VYBRANÝCH INOVOVANÝCH VÝUKOVÝCH METOD S AKCENTEM NA PREVENCI ANTROPOZOONÓZ**

V kapitole s názvem Návrh vybraných inovovaných výukových metod s akcentem na prevenci antropozoonóz lze nalézt podrobný popis šesti výukových metod v rámci přípravy na výuku pro 8. ročníky v rámci předmětu zdravotní výchova (Příloha 1). Níže uvedené metody byly později implementovány a evaluovány ve výuce předmětu zdravotní výchova na vybrané základní škole.

### **3.1 Zpřeházené věty**

#### **3.1.1 Charakteristika metody**

Zpřeházené věty jsou dle Čapka (2015) výuková metoda, jež rozvíjí u žáků schopnost pro systematické a logické uspořádání informací. Vyučující žákům rozdává obálky s ústřížky odborného textu, které si předem pro žáky připraví. Úkolem žáků je si dané ústřížky přečíst a poskládat je tak, aby odpovídaly smyslu a výpovědní hodnotě textu. V další fázi se žáci seznamují s původním nerozstříhaným textem a porovnávají jej s poskládanými ústřížky (Čapek, 2015). Siegllová (2019) uvádí, že skládání vět nebo odstavců tak, aby odpovídal původnímu textu, je vhodnou aktivitou pro školní interakci. Největšího účinku dosahuje tato metoda v párovém dialogu.

#### **3.1.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky**

Pomůcky pro vyučujícího zahrnují vytištěný plný text s názvem Infekční onemocnění přenášená ze zvířat na člověka, nůžky, obálky na dopis. Pomůcky pro žáky obsahují vytištěný plný text s názvem Infekční onemocnění přenášená ze zvířat na člověka, rozstříhané věty plného textu v obálce.

Plný text je uveden zde:

### **Infekční onemocnění přenášená ze zvířat na člověka**

**Jedná se o infekční onemocnění zvířat (obratlovců), kterými může člověk onemocnět poté, co se nakazí od zvířete.**

*Může se nakazit virem, bakterií, parazitem nebo plísní (= možný choroboplodný zárodek nemoci).*

Takový to možný zárodek nemoci se může do člověka dostat nejrůznějšími způsoby:

- *Polknutím, pozřením (např. nakažené potraviny, závadné vody),*
- *Vdechnutím (např. při výměně podestýlky u hospodářských zvířat),*
- *Stykem s kůží, peřím nakaženého zvířete apod.,*
- *Prostřednictvím vody, půdy,*
- *Kousnutím či poraněním zvířete (např. komárem, klišťetem) a podobně.*

**Člověk se s těmito infekcemi může setkat při pobytu v přírodě, stykem s nakaženým i uhynulým zvířetem nebo jeho částmi (kožešiny, výkaly...).**

**Rovněž domácí mazlíčci (např. pes, kočka) mohou být významným zdrojem nákazy.**

**Dalším příkladem jsou místa, kde se chovají zvířata (např. skot, prasata). Tam, kde je člověk vystaven kontaktu s dobyt看kem, je také ohrožen infekcí.**

Dále mohou být zdrojem nákazy i liška, zajíc, ovce či drobní hlodavci.

Jedná se tedy o velmi širokou skupinu onemocnění.

Výskyt těchto onemocnění patří k nejvyššímu ve světě, ale i u nás v České republice.

**Vybraná onemocnění přenášená ze zvířete na člověka, se kterými se můžeme setkat i u nás:**

- *Onemocnění způsobené konzumací špatně tepelně upraveného masa nebo vajec – ze kterých mohou vzniknout průjmová onemocnění – př. onemocnění s názvem salmonelóza,*
- *onemocnění způsobené konzumací syrového masa - př. onemocnění, kdy se do těla dostane parazit, kterým může být např. tasemnice,*

- *onemocnění způsobené spolknutím zárodku – např. v kočičích výkalech – př. onemocnění s názvem toxoplazmóza,*
- *onemocnění způsobené přisátím klíštěte – onemocnění s názvy borelióza a encefalitida,*
- *onemocnění způsobené kousnutím člověka zvířetem – např. onemocnění s názvem vzteklina.*

Vzteklina se u nás díky očkování od roku 2002 nevyskytuje. Můžeme se s ní ale setkat v zahraničí.

Zdroje informací:

HAMPLOVÁ, Lidmila, 2022. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol*. Třetí, aktualizované vydání. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton. ISBN 978-80-7684-122-2.

KOLLÁROVÁ, Helena a kol., 2017. *Vybrané kapitoly z epidemiologie*. Druhé, upravené a rozšířené vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5230-2.

### **3.1.3 Časová dotace**

Časová dotace činí 10 minut.

### **3.1.4 Zařazení metody do výukové jednotky**

RVP ZV (2021, s. 99): „VZ-9-1-08 *Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.*“

ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117 (2022, s. 227): „ZZŽ - *bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus.*“

Téma hodiny: Charakteristika onemocnění přenášených zvířetem na člověka.

Vzdělávací cíl (VC): Žák ve spolupráci se spolužákem charakterizuje onemocnění přenášené zvířetem na člověka (antropozoonóza).

VC kognitivní: Žák charakterizuje onemocnění přenášené zvířetem na člověka (antropozoonóza).

VC psychomotorický: Žák předvede vybrané zvíře, které může přenášet infekční onemocnění na člověka.

VC afektivní: Žák je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci antropozoonózy.

Klíčové kompetence: kompetence sociální a personální – chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu.

Hodnoty a pojmy: infekční onemocnění, způsoby přenosu nákazy, odpovědnost za své zdraví.

Výše uvedená metoda je vhodná pro různé fáze vyučovací hodiny. Může být využita např. ve fázi expozice, pokud bude hodina vedena dle tzv. pětifázového modelu. Pokud bude hodina vedena stylem E-U-R, zahrnující evokaci, uvědomění si a reflexi, je vhodné ji využít k evokaci či k uvědomění si.

Vyučující žáky rozdělí do dvojic. Každé dvojici je rozdán plný text a obálky se zpřeháženými větami. Žákům jsou uděleny následující instrukce. Žáci mají za úkol systematicky věty uspořádat tak, aby byla dodržena logická a obsahově korektní posloupnost, k dispozici mají plný text. Žáci čtou vybraný text s porozuměním. Na danou úlohu je stanoven čas, který činí 10 minut.

## 3.2 Metoda I. N. S. E. R. T.

### 3.2.1 Charakteristika metody

Metoda I. N. S. E. R. T. se řadí mezi metody kritického myšlení. Kriticky myslet znamená dle Grecmanové a Urbanovské (2007) uchopit myšlenku a podrobit ji důslednému prozkoumání, provést komparaci s odlišnými názory, ale i těmi informacemi, které již o daném tématu žák zná. Na základě tohoto myšlení přijímá dané stanovisko.

Samotný název metody obsahuje zkratku I. N. S. E. R. T., zkratku Zormanová (2012) vysvětluje následovně, přičemž jednotlivá písmena znamenají:

- I – interactive, v překladu interaktivní,
- N – noting, v překladu poznámkový,
- S – system for, v překladu systém pro,
- E – effective, v překladu efektivní,
- R – reading and, v překladu čtení a,
- T – thinking, v překladu myšlení.

Při výukové metodě I. N. S. E. R. T. mají žáci za úkol pracovat s předloženým textem, žáci si daný text pozorně přečítají, přičemž si v průběhu čtení informace v textu označují znaménky:

- znaménku ✓ odpovídají informace, které žáci již znají,
- znaménku + odpovídají informace, které mají pro žáky novou hodnotu,
- znaménku ? odpovídají informace, které jsou pro žáky nejasné a neurčité,
- znaménku – odpovídají informace, které nejsou ve shodě s tím, o čem si žáci mysleli, že je správné (Čapek, 2015).

Práce s textem v rámci metody I. N. S. E. R. T. vede žáky k ohodnocení a zaznamenání vlastních postojů k informacím, které jsou uvedeny v předloženém textu. Informaci mohou žáci vnímat jako již známou, novou nebo pro ně může být v něčem zajímavá. Také si mohou díky metodě I. N. S. E. R. T. pozměnit dřívější mylný názor na poznatek v textu (Neužilová, 2011). Metoda I. N. S. E. R. T. nabízí žákům práci s prekoncepty a možnost následného přehodnocení těchto prekonceptů.



Po podrobné analýze textu uvádí Zormanová (2012) další fázi metody, která zahrnuje zápis do tabulky, ve které žáci vybrané informace přehledně uspořádávají dle instrukcí na informace známé, nové, na informace, se kterými nesouhlasí, či ke kterým mají otázky či se o nich chtějí dozvědět více. Vyučující pokračuje v moderaci diskuse k analyzovanému textu i tabulce.

### 3.2.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky

Pomůcky pro vyučujícího zahrnují vytištěný text k metodě I. N. S. E. R. T. Pomůcky pro žáky obsahují vytištěný text k metodě I. N. S. E. R. T. a psací potřeby.

Text k metodě I. N. S. E. R. T. je uveden zde:

#### **PREVENCE infekčních onemocnění přenášených ze zvířete na člověka**

*Čtete pozorně text, a přitom si dělejte na okraji textu poznámky. Některé informace v textu si podtrhněte a označte je jednou z níže uvedených značek.*

✓	Udělejte fajfku na okraji textu, pokud jste to věděli.
–	Udělejte minus, pokud je informace, kterou čtete, je odlišná, než si myslíte.
+	Udělejte plus, pokud je informace pro vás nová.
?	Udělejte otazník, pokud najdete něco, čemu nerozumíte nebo informaci, o které byste se chtěli dozvědět více.

**Prevence neboli to, jak se chránit a předcházet infekčním onemocněním, včetně těch přenášených ze zvířete na člověka, je velice důležitá.**

Pomocí prevence můžeme zabránit vzniku onemocnění nebo zmírnit průběh nemoci.

Zásadní činností je správné mytí rukou – nejen při viditelném znečištění a po použití toalety.

*Správně se na vlhké ruce aplikuje mýdlo, s malým množstvím vody se napění. Ruce by se měly mít minimálně 30 sekund. Opláchnou se tekoucí vodou. Používat by se měl ručník na jedno použití.*

Pokud je třeba, je vhodné použít i jednorázové rukavice, a to např. při práci se zvířecími výkaly apod.

V případě pohybu v lese je vhodné používat i vhodné oblečení, boty, repelent a další potřeby.

**Abychom se nenakazili, můžeme použít některé z těchto opatření. Některé možná znáte i ze života:**

- *dekontaminace – zbavení se všech choroboplodných zárodků, př. vyčištění celé místnosti chemickou látkou,*
- *dezinfekce – zneškodňování mikroorganismů, př. dezinfekcí na ruce,*
- *sterilizace – usmrcení všech mikroorganismů, př. vroucí vodou (sklenice při zavařování),*
- *deratizace – cílené hubení hlodavců nebo jiných zvířat, př. ve sklepě, kde se přemnoží hlodavci apod.*

**Můžeme a v některých případech i musíme zvyšovat svou schopnost bránit se infekčním onemocněním, a to očkováním.**

Očkování je proces, při kterém podáváme do našeho těla očkovací látky. Tyto látky nás chrání. Naše tělo si díky nim vytvoří potřebnou obranu proti danému onemocnění.

Očkování máme různá. Máme pravidelná, na která chodíme již od narození, dále očkování před cestou do zahraničí, očkování při úrazech a poraněních a další.

***Po přečtení textu si vyplňte tzv. tabulku I. N. S. E. R. T. Zapište si do ní stručně několik informací z textu ke každé značce.***

**Tabulka I. N. S. E. R. T.**

✓	+	-	?

Zdroj informací:

KOLLÁROVÁ, Helena a kol., 2017. *Vybrané kapitoly z epidemiologie*. Druhé, upravené a rozšířené vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5230-2.

### **3.2.3 Časová dotace**

Časová dotace činí 20 minut.

### **3.2.4 Zařazení do výukové jednotky**

RVP ZV (2021, s. 99): „VZ-9-1-08 *Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.*“

ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117 (2022, s. 227): „ZZŽ - *bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus.*“

Téma hodiny: Prevence onemocnění přenášených zvířetem na člověka.

Vzdělávací cíl (VC): Žák ve spolupráci se spolužákem uvede, jaké jsou možnosti prevence antropozoonóz a je ochotný věnovat pozornost prevenci antropozoonóz.

VC kognitivní: Žák ve spolupráci se spolužákem uvede, jaké jsou možnosti prevence antropozoonóz.

VC psychomotorický: Žák předvede, jakým způsobem se může člověk nakazit antropozoonózou.

VC afektivní: Žák je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci antropozoonóz.

Klíčové kompetence: kompetence k řešení problémů – žák kriticky myslí.

Hodnoty a pojmy: infekční onemocnění, prevence onemocnění, hygiena, dezinfekce, sterilizace, deratizace, očkování, odpovědnost za své zdraví.

Metoda I. N. S. E. R. T je vhodná k použití do různých fází vyučovací hodiny, může být využita ve fázi expozice, kdy může nahradit např. výklad vyučujícího. Také se hodí do fáze uvědomění si, pokud učitel vede hodinu stylem E-U-R.

Organizace výuky: Žáci jsou rozděleni do dvojic. Každé dvojici je předložen text, který byl upraven vyučujícím. Žákům jsou uděleny následující instrukce. Žáci čtou vybraný text s porozuměním. Posléze pomocí znamének (✓, +, -, ?), které žáci do textu zaznamenávají pomocí barevných fixů, propisky apod., v textu vyznačují vybrané věty s informacemi, které jsou jim již známé, které jsou pro ně nové, se kterými nesouhlasí a které jim nejsou jasné, případně k nim mají otázky. Na danou úlohu je stanoven čas, který činí 10 minut. Posléze vyplní tabulku I. N. S. E. R. T. Zde doplní do odstavců pod jednotlivá znaménka v bodech pojmy z vět. Následuje diskuse moderovaná vyučujícím. Opět je stanoven čas 10 minut. Vyplněné texty žáků lze nalézt v Příloze 2.

## **3.3 Myšlenková mapa**

### **3.3.1 Charakteristika metody**

Dle Kotrby a Laciny (2015) se jedná o metodu problémového vyučování. Zormanová (2012) uvádí, že myšlenková mapa je učební strategie, která podporuje aktivní učení. Technika, pomocí které žáci zpracovávají informace, pomáhá dle Siegllové (2019) aktivizovat nabyté znalosti, umožňuje základní orientaci v tématu, slouží k objasnění pojmů a jejich významů, upevnění terminologie, napomáhá odvozovat význam a chápat kontext (Siegllová, 2019).

Buzanův postup při tvorbě myšlenkové mapy uvádí Čapek (2015) následovně:

- 1) Vyučující doprostřed tabule napíše slovo, téma. Žák na papír napíše rovněž slovo, téma, ze kterého bude při tvorbě myšlenkové mapy vycházet.
- 2) Při tvorbě myšlenkové mapy klade vyučující otázky, které žáky nasměrují k hledání vazeb mezi pojmy, k pojmenování kategorií, rovněž k formulaci dalších otázek.
- 3) Okolo tématu žáci píšou pojmy, na které přichází v souvislosti s vybraným tématem. Při tvorbě myšlenkové mapy by žáci měli zapisovat vše, co je k danému tématu napadne. Žáci nepiší pouze pojmy a výrazy, ale pojmenovávají i vztahy mezi nimi.
- 4) Kromě pojmů žáci mohou zapisovat také otázky, které je k tématu napadají.
- 5) Žáci zapisují všechny myšlenky, které je napadnou po tu dobu, po kterou je na daný úkol vyhrazen čas nebo dokud nedojde k vyčerpání tématu ze strany žáků. Cílem myšlenkové mapy je najít co možná nejvíce spojení.

### **3.3.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky**

Pomůcky pro vyučujícího zahrnují psací potřeby na tabuli. Pomůcky pro žáky obsahují bílý papír formátu A4 a psací potřeby.

### **3.3.3 Časová dotace**

Časová dotace činí 10 minut.

### 3.3.4 Zařazení do výukové jednotky

RVP ZV (2021, s. 99): „VZ-9-1-08 Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.“

ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117 (2022, s. 227): „ZZŽ - bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus.“

Téma hodiny: Charakteristika onemocnění přenášených zvířetem na člověka.

Vzdělávací cíl (VC): Žák ve spolupráci se spolužákem charakterizuje onemocnění přenášené zvířetem na člověka (antropozoonóz).

VC kognitivní: Žák charakterizuje onemocnění přenášené zvířetem na člověka (antropozoonóz).

VC psychomotorický: Žák předvede vybrané zvíře, které může přenášet infekční onemocnění na člověka.

VC afektivní: Žák je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci antropozoonóz.

Klíčové kompetence: kompetence komunikativní – žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu.

Hodnoty a pojmy: infekční onemocnění, způsoby přenosu nákazy, odpovědnost za své zdraví.

Metodu myšlenkové mapy lze využít v různých fázích vyučovací hodiny. Pokud je hodina vedena ve stylu E-U-R, vhodně se dá využít do fáze evokace při práci s asociacemi či do fáze reflexe, kdy mají žáci možnost přehodnotit své prekoncepty.

Organizace výuky: Žáci jsou rozděleni do dvojic. Ve dvojici postupují dle instrukcí, které jim sdělí vyučující. Vyučující na tabuli napíše nápis *Nemoci přenášené zvířetem na člověka*. Žáci mají za úkol vytvořit myšlenkovou mapu, konkrétně v tomto případě pojmovou mapu, která reflektuje jejich znalosti nabyté v dané hodině.

Mohou vycházet z textu na téma *Infekční onemocnění přenášená ze zvířat na člověka*, který v hodině četli s porozuměním (vizte podkapitola 3.1). Čas, který je vymezen na daný úkol, činí 10 minut. Vytvořené myšlenkové mapy žáků lze nalézt v Příloze 3.

## **3.4 Tvorba hamburgeru s prevencí**

### **3.4.1 Charakteristika metody**

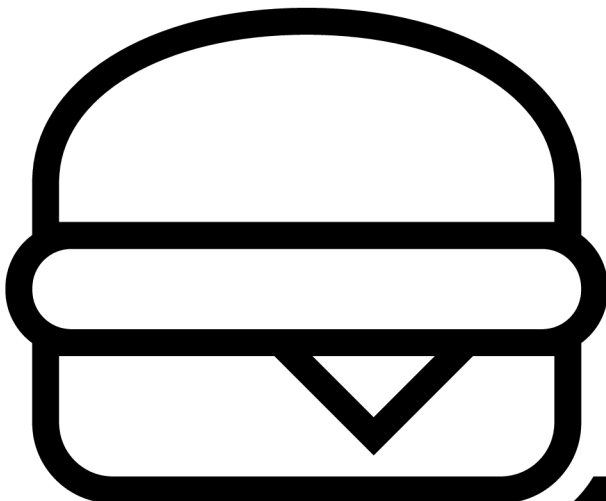
Metoda hamburgeru je dle Čapka (2015) metodou tvůrčího psaní, která představuje jednoduchý způsob, jak se naučit psát správně esej či jiný text, aniž by žáci vynechali některý z důležitých bodů, které by měl text obsahovat. Horní houska by měla zahrnovat téma a úvod práce, má uvést hlavní myšlenku, o které žáci mají psát. Náplň by měla obsahovat podrobnosti, vysvětlení nebo popis. Lze připsat také různé citace nebo příklady. Dolní houska by měla obsahovat závěr. Mělo by se jednat o navázání zpět na úvodní větu, přičemž úvod a závěr, představují základní stavební materiál, bez něhož by hamburger nešlo sestavit.

Pro výuku výchovy ke zdraví byla metoda hamburgeru modifikována a zjednodušena tak, aby zachovala princip základního stavebního materiálu a důležité výplně, avšak byla oproštěna od tvorby eseje či jiného literárního útvaru.

### **3.4.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky**

Pomůcky pro vyučujícího zahrnuje vytištěný hamburger s prevencí. Pomůcky pro žáky obsahují vytištěný hamburger a psací potřeby.

Tzv. hamburger s prevencí infekčních onemocnění přenášených ze zvířete na člověka s prázdnou variantou pro žáky:





1. houska (vrchní část) – nadpis,
2. výplň – složena z konkrétní prevence,
3. houska (spodní část) – souhrn prevence.

### **3.4.3 Časová dotace**

Časová dotace činí 10 minut.

### **3.4.4 Zařazení do výukové jednotky**

RVP ZV (2021, s. 99): „VZ-9-1-08 Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.“

ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117 (2022, s. 227): „ZZŽ - bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus..“

Téma hodiny: Prevence onemocnění přenášených zvířetem na člověka.

Vzdělávací cíl (VC): Žák ve spolupráci se spolužákem uvede, jaké jsou možnosti prevence antropozoonóz a je ochotný věnovat pozornost prevenci antropozoonóz.

VC kognitivní: Žák ve spolupráci se spolužákem uvede, jaké jsou možnosti prevence antropozoonóz.

VC psychomotorický: Žák předvede, jakým způsobem se může člověk nakazit antropozoonózou.

VC afektivní: Žák je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci antropozoonóz.

Klíčové kompetence: kompetence sociální a personální.

Hodnoty a pojmy: infekční onemocnění, prevence onemocnění, hygiena, dezinfekce, sterilizace, deratizace, očkování, odpovědnost za své zdraví.

Metodu je vhodné zařadit do fáze aplikace, kdy může žák aplikovat své nabyté vědomosti.

Organizace výuky: Žáci jsou rozděleni do dvojic. Ve dvojicích vytvoří tzv. hamburger s prevencí, kde uvedou, jaké jsou možnosti prevence antropozoonóz, přičemž postupují následujícím postupem:

1. vytvoří housku (vrchní část) – zde umístí nadpis,
2. vytvoří výplň – ta je složena z konkrétní prevence,
3. vytvoří housku (spodní část) – kde uvedou souhrn prevence.

Žáky vytvořené hamburgery s prevencí lze nalézt v Příloze 4.

## 3.5 Hádanka z obálky

### 3.5.1 Charakteristika metody

Hádku z obálky lze zařadit mezi didaktické hry, jelikož se jedná o didaktickou hru zařazenou na začátek vyučovací jednotky, tedy do fáze motivace, jedná se o motivační didaktickou hru. Na rozdíl od běžné hry má didaktická hra stanoven učební cíl. Didaktická hra zapojuje žáky velmi intenzivně do vyučovacího procesu a přináší tvořivou, uvolněnou atmosféru a emoční prožívání, které je z hlediska učení důležité (Sochorová, 2011).

Hádanka z obálky spočívá v tom, že jsou žákům rozděleny obálky, ve kterých naleznou určitý počet pojmů, jež jsou indiciemi k uhádnutí hádanky, kterou je vybraná skupina onemocnění, s jejíž prevencí koresponduje téma hodiny. Žákům vyučující rozdává obálky. Žáci je otevřou až poté, co jim dá vyučující pokyn k otevření. Přečtou si pojmy (indicie) a jejich úkolem je uhádnout vybranou skupinu onemocnění, na kterou indicie ukazují. Kdo nejdříve uhádne co nejpřesněji vybranou skupinu onemocnění, vítězí. Po uhádnutí hádanky prochází vyučující se žáky vybrané indicie a ptá se žáků, proč v obálce jsou uvedeny právě ony vybrané indicie. Cílem didaktické hry tedy je to, že žák na základě indicií defínuje vybranou skupinu onemocnění.

### 3.5.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky

Pomůcky pro vyučujícího zahrnují vytištěné pojmy, obálky a nůžky. Pomůcky pro žáky obsahují vytištěné pojmy v obálce.

Pojmy k uhádnutí onemocnění zaživačího ústrojí:

Zkažené vejce

Dlouho otevřená konzerva

Žloutenka

Bolest břicha

Průjem

Nevolnost

Zvracení

### 3.5.3 Časová dotace

Časová dotace činí 5 minut.

### 3.5.4 Zařazení do výukové jednotky

RVP ZV (2021, s. 99): „VZ-9-1-08 Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.“

ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117 (2022, s. 227): „ZZŽ - bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus..“

Téma hodiny: Alimentární nákazy přenášené zvířetem na člověka a jejich prevence.

Vzdělávací cíl (VC): Žák ve skupině vytvoří desatero prevence alimentárních nákaz a je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci alimentárních nákaz.

VC kognitivní: Žák ve skupině vytvoří desatero prevence alimentárních nákaz.

VC psychomotorický: Žák ve dvojici předvede pantomimou vybrané pravidlo prevence alimentárních nákaz.

VC afektivní: Žák je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci alimentárních nákaz.

Klíčové kompetence: kompetence k řešení problémů.

Hodnoty a pojmy: infekční nemoci zažívacího ústrojí, prevence, desatero prevence, odpovědnost za své zdraví.

Organizace výuky: Žáci jsou rozděleni do dvojic. Žákům jsou v obálkách rozdány pojmy, které charakterizují onemocnění zažívacího ústrojí. Žáci mají za úkol ve dvojici uhádnout dle pojmů, o jaké skupině onemocnění bude v hodině pojednáváno. Hádanku uhádne ta dvojice, která se nejbližší dostane ke spojení slov nemoci zažívacího ústrojí.

## 3.6 Sběr piktogramů a tvorba pravidel

### 3.6.1 Charakteristika metody

Sběr piktogramů je pohybová aktivita. Názvem pohybové metody označuje Čapek (2015) činnosti, které umožňují žákům pohyb, nejčastěji po třídě. Pohybové aktivity je vhodné implementovat do výuky, pokud vyučující učí v hodině, před níž žáci při výuce již dlouho seděli, nebo na konci vyučování.

Výše uvedené aspekty sběr piktogramů zahrnuje. Vyučující po třídě rozmístí deset piktogramů, které znázorňují deset základních pravidel prevence infekčních nemocí zaživačního ústrojí a které jsou uvedeny níže. Žáky vyučující rozdělí do dvojic, každá dvojice má za úkol posbírat daný počet piktogramů, přičemž v rámci sběru uvažují co, jaký piktogram znázorňuje, tak se seznamují s pravidly prevence. Poté aktivita přechází do tvorby pravidel prevence, tedy do samostatné práce žáků. Žáci mají za úkol vytvořit deset pravidel, která vychází z deseti piktogramů.

### 3.6.2 Pomůcky pro vyučujícího a žáky

Pomůcky pro vyučujícího zahrnuje vytištěné piktogramy, nůžky a svorky. Pomůcky pro žáky obsahují vytištěné piktogramy, bílý papír A4, lepidlo a psací potřeby.

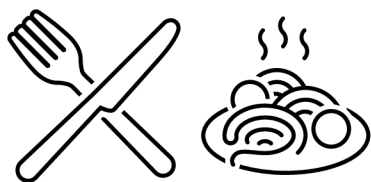
Piktogramy jsou uvedeny zde:



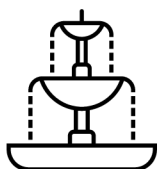
čisté nádobí



nezkažené, nezávadné potraviny



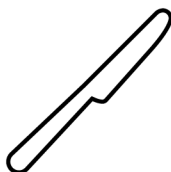
po uvaření nejlépe ihned sníst



pouze pitná voda



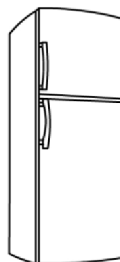
ochránit potraviny před



nepoužívat stejný příbor na syrové a uvažené



vařit na min. 70 stupňů Celsia



některé potraviny uchovávat v



Legenda piktogramů: upravené desatero prevence alimentárních nákaz dle „Desatera SZO“ (Světové zdravotnické organizace), které uvádí Kollárová a kol. (2017):

1. čistota kuchyňského zařízení,
2. výběr a nákup zdravotně nezávadných potravin,
3. konzumace bezprostředně po uvaření,
4. výhradní použití pitné vody,
5. ochrana potravin před hmyzem, hlodavci a jinými zvířaty
6. zabránit zkřížené kontaminaci syrových a uvařených potravin,
7. důkladné prohřívání potravin (70 °C),
8. uvážlivé uchovávání potravin v lednici,
9. umývání potravin,
10. mytí rukou.

### **3.6.3 Časová dotace**

Časová dotace činí 25 minut.



### 3.6.4 Zařazení do výukové jednotky

RVP ZV (2021, s. 99): „VZ-9-1-08 Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.“

ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117 (2022, s. 227): „ZZŽ - bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus.“

Téma hodiny: Alimentární nákazy přenášené zvířetem na člověka a jejich prevence.

Vzdělávací cíl (VC): Žák ve skupině vytvoří desatero prevence alimentárních nákaz a je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci alimentárních nákaz.

VC kognitivní: Žák ve skupině vytvoří desatero prevence alimentárních nákaz.

VC psychomotorický: Žák ve dvojici předvede pantomimou vybrané pravidlo prevence alimentárních nákaz.

VC afektivní: Žák je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci alimentárních nákaz.

Klíčové kompetence: kompetence komunikativní.

Hodnoty a pojmy: infekční nemoci zažívacího ústrojí, prevence, desatero prevence, odpovědnost za své zdraví.

Organizace výuky: Žáci jsou rozděleni do dvojic. Ve dvojicích sbírají piktogramy, které potřebují k vytvoření desatera prevence infekčních nemocí trávicího ústrojí. Dohromady se jedná o 10 piktogramů (včetně popisu). Ty vyučující předem rozmístí po učebně. Každá dvojice sbírá od každého piktogramu jeden (celkem bude ve dvojici 10 piktogramů). Na sběr je stanoven čas 5-10 minut.

Následně žáci vytvoří desatero prevence infekčních nemocí trávicího ústrojí dle piktogramů a jejich popisu. Ke každému piktogramu přiřadí jedno pravidlo, které vymyslí. Na tvorbu pravidel je stanoven čas 15 minut. Žáky vytvořená pravidla prevence z piktogramů lze nalézt v Příloze 5.

## 4 METODIKA PRÁCE

Metodika práce uvádí a rozpracovává tři stěžejní oblasti, kterými jsou charakteristika výzkumného souboru, metodika sběru dat a v neposlední řadě metodika zpracování dat.

### 4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumné šetření proběhlo na vybrané základní škole v okrese Svitavy ve dnech 8. 2. 2023 a 10. 2. 2023 v rámci blokové výuky předmětu zdravotní výchova. Konkrétně se jednalo o Základní školu Litomyšl, U Školek 1119. Implementace a evaluace výukových metod proběhla ve dvou třídách 8. ročníku základní školy. Celkem se šetření zúčastnilo 33 žáků. V 8. A se jednalo o 16 žáků z celkového počtu 20 žáků. V paralelní třídě, tedy 8. B se zúčastnilo 17 žáků z celkového počtu 25 žáků. Absence žáků byla dána nemocí a akcí školy. V 8. A se šetření zúčastnilo 7 dívek a 9 chlapců a v 8. B se jednalo o 5 dívek a 12 chlapců. Celkově se tedy šetření zúčastnilo 12 dívek a 21 chlapců. Porovnání počtu žáků s počtem respondentů uvádí Tabulka 5.

**Tabulka 5. Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkumný soubor	Četnost žáků	Četnost žáků/respondentů zúčastněných výzkumného šetření
Třída 8. A	20	16
Třída 8. B	25	17
Třída 8. A a 8. B	45	33
	100 %	73,33 %

## 4.2 Metodika sběru dat

Jak již bylo zmíněno v podkapitole 4.1, výzkumné šetření bylo realizováno u dvou tříd 8. ročníku vybrané základní školy, přičemž před implementací a následnou evaluací výuky byl udělen souhlas vedení základní školy s výzkumným šetřením, a to včetně zveřejnění názvu dané základní školy v diplomové práci. Písemný souhlas vedení základní školy lze nalézt v Příloze 6. Ke sběru dat z výzkumného šetření byl navržen didaktický test, jakožto pretest určený pro evaluaci vstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz u žáků a jakožto posttest určený pro evaluaci výstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz u žáků.

Didaktický test obsahoval celkem 10 otázek zaměřených na prevenci infekčních nemocí s akcentem na antropozoonózy. Prázdnou verzi testu uvádí Příloha 7. Dvě z deseti otázek v didaktickém testu byly ohodnoceny 3 body. Konkrétně se jednalo o otázku č. 2 a č. 10. Jedna správná odpověď odpovídala jednomu bodu, dvě správné odpovědi dvěma bodům, tři a více správných odpovědí odpovídaly třem bodům. Dalších 8 zbývajících otázek bylo ohodnoceno po 1 bodu. Celkem tak žák mohl nasbírat maximálně 14 bodů, pokud by neodpověděl na žádnou otázku správně, pak by získal 0 bodů. Test, který byl ohodnocen 14 body, je uveden (včetně správných odpovědí) v Příloze 8.

K evaluaci výuky s využitím vybraných výukových metod s akcentem na prevenci antropozoonóz byl navržen evaluační dotazník. Evaluační dotazník obsahoval položky týkající se atraktivity, náročnosti, efektivity vybraných metod. Dále, zda vybrané výukové metody vzbudily zájem žáků o dané téma, a na hodnocení práce ve skupině, konkrétně ve dvojicích. Žáci taktéž odpovídali na otázku, zda by některé metody pozměnili a pokud ano, tak jakým způsobem. V neposlední řadě měli za úkol ohodnotit oblíbenost předmětu zdravotní výchovy a měli ohodnotit společnou výuku prevence antropozoonóz. Dotazník obsahoval otevřené i uzavřené otázky.

Pokud žáci hodnotili vybrané metody, označovali určitý bod na předložené škále, přičemž hodnotili metody od 1 do 5 (Chráška, 2016). Evaluační dotazník lze nalézt v Příloze 9. Evaluační dotazník byl inspirován publikací s názvem Lexikon dobré praxe (Hřivnová, 2013).

### 4.3 Metodika zpracování dat

Výuky vedené vybranými výukovými metodami v rámci tematického celku prevence infekčních nemocí s akcentem na antropozoonózy se zúčastnilo 33 respondentů, což dokládá Tabulka 4. Žáci byli srozuměni s anonymitou didaktických testů (tj. pretestů a posttestů) a s využitím získaných dat.

Data, která byla získána z didaktických testů, byla statisticky zpracována do tabulek a grafů uvedených v kapitole 5 Výsledky a diskuse. Tabulky byly vytvořeny v programu Microsoft Word a grafy byly vytvořeny v programu Microsoft Excel. Data byla zpracována prostřednictvím následujících metod zpracování dat:

- Aritmetický průměr ( $\bar{x}$ ) – součet všech získaných hodnot vydělených počtem respondentů, kdy:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

a kde počet respondentů ( $n$ ) – udává celkový počet respondentů vybraného celku, ve kterém byly navržené výukové metody realizovány a evaluovány, kdy:

$$n = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n.$$

- Medián – prostřední hodnota ze seřazené posloupnosti hodnot výsledků didaktických testů. Pokud má soubor rozsah  $n$  a jeho hodnoty jsou vzestupně uspořádány, pak je dle Kládiva (2013) medián v případě lichého počtu čísel hodnota, jež má pořadové číslo:

$$\frac{n + 1}{2}.$$

V případě sudého počtu čísel se pak dle Kládiva (2013) jedná o aritmetický průměr hodnot, které se nacházejí na pozicích:

$$\frac{n}{2} \text{ a } \frac{n}{2} + 1.$$

Pro testování hypotézy byla zvolena statistická metoda s názvem párový t-test. Párový t-test se používá tehdy, pokud se u vybrané skupiny osob opakovaně (dvakrát) měřila určitá proměnná a cílem bylo zjistit, zda je mezi výsledky těchto měření statisticky významný rozdíl (Chrásková, 2016). Přičemž párový t-test byl proveden v programu Microsoft Excel.

Žáci byli rovněž srozuměni s anonymitou evaluačního dotazníku a s využitím získaných dat. Data, která byla získána z evaluačních dotazníků, byla statisticky zpracována do tabulek a grafů uvedených v kapitole 5 Výsledky a diskuse. Tabulky byly vytvořeny v programu Microsoft Word a grafy byly vytvořeny v programu Microsoft Excel. Data byla zpracována prostřednictvím následujících metod zpracování dat:

- Aritmetický průměr ( $\bar{x}$ ) – součet všech získaných hodnot vydělených počtem respondentů, kdy

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

a kde počet respondentů ( $n$ ) udává celkový počet respondentů vybraného celku, ve kterém byly navržené výukové metody realizovány a evaluovány.

- Procenta (%) – procentuální zastoupení daného počtu odpovědí, kdy:

$$\% = \frac{100}{n} * x.$$

## **5 VÝSLEDKY A DISKUSE**

Kapitola s názvem Výsledky a diskuse se zaměřuje na výsledky vstupní a výstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz u žáků 8. tříd vybrané základní školy. Dále komparuje vstupní a výstupní úroveň znalostí žáků 8. tříd vybrané základní školy. V neposlední řadě se věnuje výsledkům evaluace výuky s využitím vybraných výukových metod s akcentem na prevenci antropozoonóz. Získané výsledky komentuje a dává do souvislosti s poznatky vybraných autorů či institucí.

### **5.1 Evaluace vstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz žáků**

Evaluace vstupní úrovně znalostí žáků stran prevence antropozoonóz byla realizována ve třídě 8. A, přičemž počet respondentů činil 16 žáků z celkového počtu 20 žáků v rozmezí mezi 13-15 lety. Jak uvádí Tabulka 6, žádný z respondentů nezískal z pretestu plný počet bodů, maximální bodový zisk z pretestu ve třídě 8. A činil u respondenta č. 2 10 bodů. Nejnižší zaznamenaný počet bodů z pretestu ve třídě 8. A činil 4 body, tohoto výsledku dosáhli 3 respondenti z celkových 16 respondentů. Průměrný zisk bodů z pretestů byl u třídy 8. A 6,44 bodů. Medián odpovídal 6,5 bodům.

**Tabulka 6. Výsledky pretestů u žáků 8. A**

Číslo pretestu žáka	Pohlaví žáka	Věk žáka	Počet bodů získaný v pretestu
1	dívka	13	7
2	chlapec	13	10
3	chlapec	13	8
4	chlapec	14	4
5	dívka	13	6
6	chlapec	14	6
7	chlapec	14	7
8	dívka	15	8
9	dívka	15	6
10	dívka	14	4
11	dívka	15	4
12	dívka	15	5
13	chlapec	14	6
14	chlapec	13	8
15	chlapec	13	8
16	chlapec	13	6

Evaluace vstupní úrovně znalostí žáků stran prevence antropozoonóz byla realizována taktéž ve třídě 8. B, přičemž počet respondentů činil 17 žáků z celkového počtu 20 žáků v rozmezí mezi 13-15 lety. Jak uvádí Tabulka 7, 1 respondent z celkových 17 respondentů získal z pretestu plný počet bodů, tedy 14 bodů, 7 respondentů z celkových 17 respondentů dosáhlo v pretestu na 10 a více bodů. Nejnižší zaznamenaný počet bodů z pretestu u třídy 8. B činil 3 body. Průměrný zisk bodů z pretestů byl u třídy 8. B 8,76 bodů. Medián odpovídal 9 bodům.

**Tabulka 7. Výsledky pretestů u žáků 8. B**

Číslo pretestu žáka	Pohlaví žáka	Věk žáka	Počet bodů získaný v pretestu
17	chlapec	14	5
18	chlapec	15	3
19	chlapec	14	11
20	dívka	13	14
21	dívka	14	7
22	dívka	14	9
23	dívka	14	13
24	chlapec	14	8
25	chlapec	13	10
26	chlapec	13	8
27	chlapec	14	5
28	chlapec	14	9
29	dívka	14	12
30	chlapec	13	12
31	chlapec	15	11
32	chlapec	14	7
33	chlapec	14	5

Z výsledků vyplývá, že průměrný zisk bodů z pretestů byl u třídy 8. A 6,44 bodů. Medián odpovídal 6,5 bodům. Průměrný zisk bodů z pretestů byl u třídy 8. B 8,76 bodů. Medián odpovídal 9 bodům. Znamená to, že žáci třídy 8. B získali v pretestu v průměru více bodů než paralelní třída 8. A. Žáci třídy 8. B tak získali průměrně o 2,32 více bodů než třída 8. A. Hodnota mediánu se pak lišila o 2,5 bodů v prospěch třídy 8. B. Z výše uvedeného lze soudit, že žáci do výuky daného tematického celku vstupovali již s určitými prekoncepty či znalostmi dané problematiky, což vyplývá i z analýzy ŠVP dané základní školy.



## 5.2 Evaluace výstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz žáků

Evaluace výstupní úrovně znalostí žáků stran prevence antropozoonóz byla realizována ve třídě 8. A, přičemž počet respondentů činil 16 žáků z celkového počtu 20 žáků v rozmezí mezi 13-15 lety. Jak uvádí Tabulka 8, 4 respondenti z celkových 16 respondentů získali z posttestu plný počet bodů, 13 respondentů z celkových 16 respondentů získalo 10 a více bodů. Nejnižší zaznamenaný počet bodů z posttestu ve třídě 8. A činil 5 bodů. Průměrný zisk bodů z posttestů u třídy 8. A překročil 11 bodů a činil 11,19 bodů. Medián odpovídal 12 bodům.

**Tabulka 8. Výsledky posttestů u žáků 8. A**

Číslo posttestu žáka	Pohlaví žáka	Věk žáka	Počet bodů získaný v posttestu
1	dívka	13	14
2	chlapec	13	10
3	chlapec	13	14
4	chlapec	14	8
5	dívka	13	12
6	chlapec	14	13
7	chlapec	14	10
8	dívka	15	5
9	dívka	15	14
10	dívka	14	10
11	dívka	15	10
12	dívka	15	8
13	chlapec	14	12
14	chlapec	13	12
15	chlapec	13	13
16	chlapec	13	14

Evaluace výstupní úrovně znalostí žáků stran prevence antropozoonóz byla realizována taktéž ve třídě 8. B, přičemž počet respondentů činil 17 žáků z celkového počtu 25 žáků v rozmezí mezi 13-15 lety.

Jak uvádí Tabulka 9, 5 respondentů z celkových 17 respondentů získalo plný počet bodů, 13 respondentů z celkových 17 respondentů získalo 10 a více bodů. Nejnižší zaznamenaný počet bodů činil u třídy 8. B 1 bod. Průměrný zisk bodů z posttestů u třídy 8. B překročil 10 bodů a činil 10,65 bodů. Medián odpovídal 12 bodům.

**Tabulka 9. Výsledky posttestů u žáků 8. B**

Číslo posttestu žáka	Pohlaví žáka	Věk žáka	Počet bodů získaný v posttestu
17	chlapec	14	6
18	chlapec	15	1
19	chlapec	14	13
20	dívka	13	14
21	dívka	14	14
22	dívka	14	12
23	dívka	14	14
24	chlapec	14	4
25	chlapec	13	14
26	chlapec	13	12
27	chlapec	14	10
28	chlapec	14	11
29	dívka	14	13
30	chlapec	13	13
31	chlapec	15	14
32	chlapec	14	6
33	chlapec	14	10

Z výsledků vyplývá, že průměrný zisk bodů z posttestů byl u 8. A 11,19 bodů. Medián odpovídal 12 bodům. Průměrný zisk bodů z posttestů byl u 8. B bodů 10,65. Medián odpovídal 12 bodům. Znamená to, že žáci třídy 8. A získali v pretestu v průměru více bodů než paralelní třída 8. B. Hodnota mediánu se však lišila od hodnoty průměrného zisku bodů z posttestů, neboť jak ukazuje Tabulka 8 a Tabulka 9, počet dosažených bodů z posttestů se u žáků 8. tříd značně lišil a docházelo k výrazným výkyvům hodnot dosažených bodů z posttestů.

Při relevantním hodnocení dosažených bodů z posttestů u žáků 8. tříd je tedy třeba brát v potaz právě hodnotu mediánu. Z čehož vyplývá, že prostřední hodnota ze seřazené posloupnosti hodnot výsledků posttestů je u obou 8. tříd 12 bodů z maximálního počtu 14 bodů. Z čehož lze soudit, že výstupní úroveň poznatků žáků stran prevence antropozoonóz je velmi uspokojivá.

### 5.3 Komparace vstupní a výstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz žáků

Komparace vstupní a výstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz byla realizována u 2 tříd 8. ročníku vybrané základní školy, přičemž před výzkumným šetřením byla stanovena výzkumná otázka, následně hypotéza nulová a hypotéza alternativní:

VO: *Existuje rozdíl mezi průměrným počtem bodů dosaženým z pretestů a průměrným počtem bodů dosaženým z posttestů u žáků 8. ročníků?*

H<sub>0</sub>: *Mezi průměrným počtem bodů dosaženým z pretestů a průměrným počtem bodů dosaženým z posttestů u žáků 8. ročníků není rozdíl.*

H<sub>A</sub>: *Mezi průměrným počtem bodů dosaženým z pretestů a průměrným počtem bodů dosaženým z posttestů u žáků 8. ročníků je rozdíl.*

Jak již bylo uvedeno v podkapitole 4.3, cílem bylo zjistit, zda je mezi výsledky z pretestů a posttestů žáků daných tříd (Tabulka 10) statisticky významný rozdíl, přičemž k testování hypotézy byl použit párový t-test, který byl realizován v programu Microsoft Excel.

Průměrný počet bodů z pretestů odpovídal 8,38 bodům. Počet bodů z posttestů odpovídal 11,56 bodům. Průměrný rozdíl odpovídal -3,18 bodům. Zvolená hladina významnosti ( $\alpha$ ) byla zvolena  $\alpha = 0,01$ , přičemž počet párů hodnot ( $n$ ) odpovídal 33. Průměrná diference ( $d$ ) se rovnala 3,27. Počet stupňů volnosti ( $f$ ) se rovnal 32. Po provedení párového testu signifikance rozdílu činila 0,00000122308.

**Tabulka 10. Srovnání vstupní a výstupní úrovně znalostí žáků**

Číslo didaktického testu žáka	Počet bodů z pretestu	Počet bodů z posttestu	d (diference mezi hodnotami)	d <sup>2</sup>
1	7	14	7	49
2	10	10	0	0
3	8	14	6	36
4	4	8	4	16
5	6	12	6	36
6	6	13	7	49
7	7	10	3	9
8	8	5	-3	9
9	6	14	8	64
10	4	10	6	36
11	4	10	6	36
12	5	8	3	9
13	6	12	6	36
14	8	12	4	16
15	8	13	5	25
16	6	14	8	64
17	5	6	1	1
18	3	1	-2	4
19	11	13	2	4
20	14	14	0	0
21	7	14	7	49
22	9	12	3	9
23	13	14	1	1
24	8	4	-4	16
25	10	14	4	16
26	8	12	4	16
27	5	10	5	25
28	9	11	2	4
29	12	13	1	1
30	12	13	1	1
31	11	14	3	9
32	7	6	-1	1
33	5	10	5	25
			Σ 108	Σ 672

Jelikož je signifikance rozdílu menší než zvolená hladina významnosti, jedná se o statisticky vysoce významný rozdíl. Na základě uvedeného pak odmítáme hypotézu  $H_0$  a přijímáme hypotézu  $H_A$ . Znamená to, že mezi průměrným počtem bodů dosaženým z pretestů a průměrným počtem bodů dosaženým z posttestů u žáků 8. tříd je rozdíl. Z výše uvedených poznatků vyplývá, že výstupní úroveň znalostí prevence antropozoonóz u žáků 8. tříd po realizaci výuky s vybranými výukovými metodami vykazuje výrazné zlepšení oproti vstupní úrovni znalostí prevence antropozoonóz.

## 5.4 Evaluace výuky s využitím vybraných výukových metod s akcentem na prevenci antropozoonóz

Evaluace výuky s využitím vybraných výukových metod s akcentem na prevenci antropozoonóz byla realizována prostřednictvím evaluačního dotazníku (Příloha 9). Dotazník obsahoval celkem 10 otázek, na které respondenti, tj. žáci, odpovídali.

První otázka, otázka č. 1, byla zaměřena na hodnocení předmětu zdravověda. Respondenti odpovídali na otázku, zda patří zdravověda mezi jejich oblíbené předměty, přičemž odpověď 1 znamenala *zcela souhlasím*, odpověď 5 znamenala *zcela nesouhlasím*. 3 respondenti z celkových 33 respondentů na výše uvedenou otázku neodpověděli, tudíž počet respondentů u dané otázky odpovídal 30 respondentům. Odpověď *zcela souhlasím* zvolilo 7 respondentů ze 30 respondentů. Odpověď *zcela nesouhlasím* zvolil pouze 1 respondent ze 30 respondentů, což ukazuje Tabulka 11.

**Tabulka 11. Hodnocení oblíbenosti předmětu zdravověda respondenty**

Hodnotící škála	Absolutní četnost odpovědí	Relativní četnost odpovědí (%)	Počet respondentů, kteří odpověděli	Počet respondentů, kteří neodpověděli	Celkový počet respondentů
1	7	23,33	30	3	33
2	14	46,67	30	3	33
3	4	13,33	30	3	33
4	4	13,33	30	3	33
5	1	3,33	30	3	33

Z výsledků tedy vyplývá, že u více jak 70 % respondentů je předmět s názvem zdravověda oblíbený, 13,33 % respondentů zaujímá k oblíbenosti zdravovědy neutrální postoj. 16, 66 % respondentů nesouhlasí s tím, že by vnímali předmět zdravověda jako oblíbený předmět. Oblíbenost či neoblíbenost daného předmětu může ovlivnit následné hodnocení vybraných výukových metod respondenty, proto byla tato otázka položena již na začátku evaluačního dotazníku.

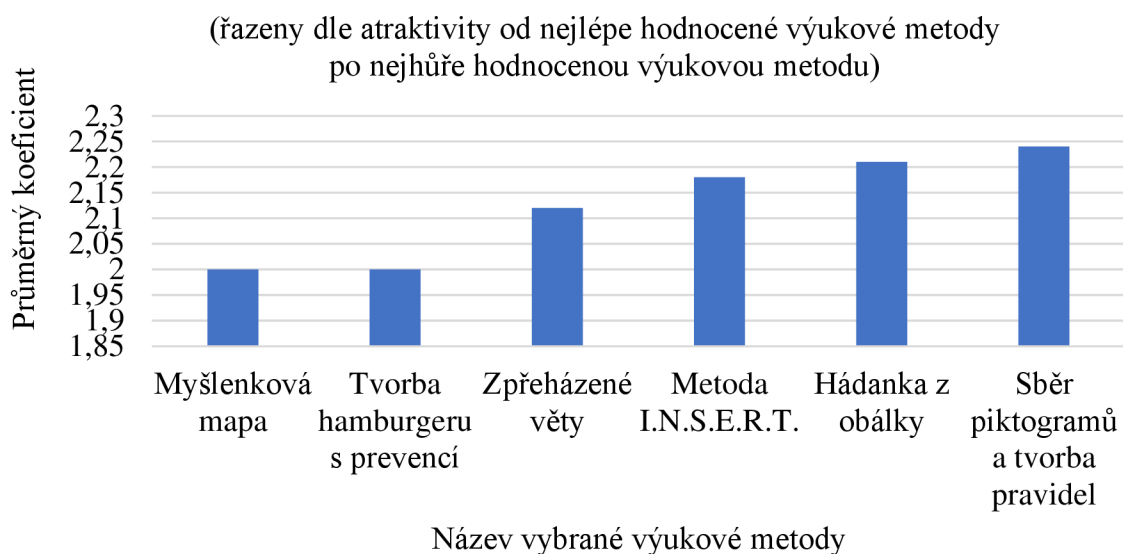
Druhá otázka, otázka č. 2, byla zaměřena již na hodnocení vybraných výukových metod ve výuce zdravotní výchovy. Respondenti odpovídali na otázku, jak by ohodnotili atraktivitu vybraných výukových metod, jak je zaujaly, jak se jim líbily, přičemž odpověď 1 znamenala *nejlépe hodnocená*, odpověď 5 znamenala *nejhůře hodnocená*. Na výše uvedenou otázku odpověděli všichni respondenti, tj. 33 respondentů. Nejatraktivnější byly pro respondenty dvě metody, kterým odpovídá průměrný hodnotící koeficient 2, a sice Myšlenková mapa a Tvorba hamburgeru s prevencí. Dále se jednalo o Zpřeházené věty, Metodu I.N.S.E.R.T., Hádanku z obálky a Sběr piktogramů a tvorbu pravidel, což ukazuje Tabulka. Všechny níže uvedené výukové metody byly ohodnoceny koeficientem, který se pohybuje v rozmezí od 2,00 do 2,24. To znamená, že se vybrané výukové metody jeví respondentům jako atraktivní, což ukazuje Tabulka 12 a znázorňuje Graf 1.

**Tabulka 12. Hodnocení atraktivity vybraných výukových metod respondenty**

Výuková metoda	Hodnotící škála / četnost odpovědí žáků					Celkový počet respondentů (n)	$\bar{x}$ (koeficient)
	1	2	3	4	5		
Zpřeházené věty	9	12	11	1	0	33	2,12
Metoda I.N.S.E.R.T.	7	16	8	1	1	33	2,18
Myšlenková mapa	14	8	8	3	0	33	2,00
Tvorba hamburgeru s prevencí	15	9	5	2	2	33	2,00
Hádanka z obálky	10	9	11	3	0	33	2,21
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	9	14	4	5	1	33	2,24



## Hodnocení atraktivity vybraných výukových metod respondenty



**Graf 1. Hodnocení atraktivity vybraných výukových metod respondenty**

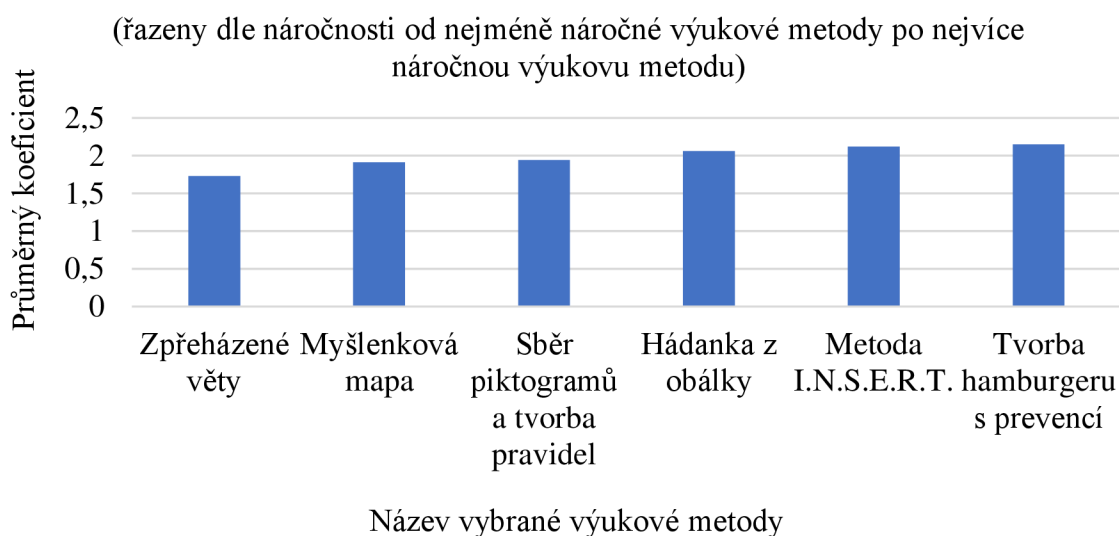
Z výsledků vyplývá, že nejatraktivnější byly pro respondenty Myšlenková mapa a Tvorba hamburgeru s prevencí. Tento poznatek je možné dát do souvislosti s faktem, že někteří žáci preferují učební styl vizuální (zrakový), kdy jim vyhovuje taková výuka, kde mohou pracovat s grafy, obrázky, myšlenkovými mapami, které znázorňují informace, a žáci zde mohou pozorovat vzájemnou provázanost. Při učení jim pomáhají např. klíčová fakta, hesla a pojmy, které si vypisují (Národní pedagogický institut ČR, 2021). Myšlenková mapa a Tvorba hamburgeru s prevencí žákům tyto možnosti nabízí.

Třetí otázka, otázka č. 3, byla zaměřena rovněž na hodnocení vybraných výukových metod ve výuce zdravotní výchovy. Respondenti odpovídali na otázku, jak by ohodnotili náročnost vybraných výukových metod, přičemž odpověď 1 znamenala *nejméně náročná*, odpověď 5 znamenala *nejvíce náročná*. Na výše uvedenou otázku odpověděli všichni respondenti, tj. 33 respondentů. Jako nejméně náročnou metodu zvolili respondenti metodu Zpřeházené věty, která byla ohodnocena průměrným koeficientem 1,73, dále Myšlenkovou mapu a Sběr piktogramů a tvorbu pravidel, které rovněž získaly průměrný hodnotící koeficient menší než 2. Průměrný hodnotící koeficient vyšší než 2 získaly metody Hádanka z obálky, Metoda I.N.S.E.R.T. a Tvorba hamburgeru s prevencí. Metoda Tvorba hamburgeru s prevencí se respondentům jevila jako nejnáročnější z výše uvedených metod, což ukazuje Tabulka 13 a znázorňuje Graf 2.

**Tabulka 13. Hodnocení náročnosti vybraných výukových metod respondenty**

Výuková metoda	Hodnotící škála / četnost odpovědí žáků					Celkový počet respondentů (n)	$\bar{x}$ (koeficient)
	1	2	3	4	5		
Zpřeházené věty	16	11	5	1	0	33	1,73
Metoda I.N.S.E.R.T.	10	13	7	2	1	33	2,12
Myšlenková mapa	13	13	5	1	1	33	1,91
Tvorba hamburgeru s prevencí	15	7	5	3	3	33	2,15
Hádanka z obálky	12	14	3	1	3	33	2,06
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	14	11	5	2	1	33	1,94

## Hodnocení náročnosti vybraných výukových metod respondenty



**Graf 2. Hodnocení náročnosti vybraných výukových metod respondenty**

Z výsledků vyplývá, že nejnáročnější metodou byla pro respondenty metoda Tvorby hamburgeru s prevencí, což může být zapříčiněno tím, že v této aktivitě žáci pracující ve vyšší dimenzi kognitivního procesu, než je znalost či zapamatování (Obst, 2017). Tudíž může být pro žáky výše uvedená metoda složitější, čímž pádem i náročnější.

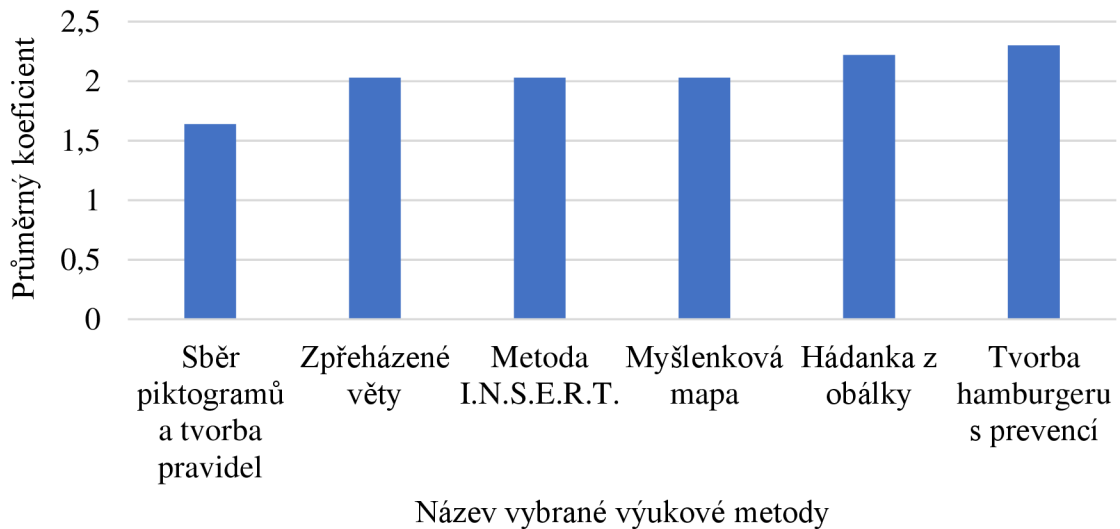
Čtvrtá otázka, otázka č. 4, byla zaměřena na hodnocení výukových metod ve výuce zdravovědy. Respondenti odpovídali na otázku, jak by ohodnotili efektivitu vybraných výukových metod, zda si díky vybrané aktivitě něco zapamatovali, dozvěděli se něco nového, přičemž odpověď 1 znamenala *nejlépe hodnocená*, odpověď 5 znamenala *nejhůře hodnocená*. Na výše uvedenou otázku odpověděli všichni respondenti, tj. 33 respondentů, vyjma jedné vybrané výukové metody, kde se respondent č. 7 zdržel odpovědi. To znamená, že efektivitu výukové metody Hádanka z obálky ohodnotilo 32 respondentů ze celkových 33 respondentů. Nejefektivnější metodou byla dle respondentů metoda Sběr piktogramů a tvorba pravidel, která byla ohodnocena průměrným koeficientem 1,64. Dále tři vybrané výukové metody, a sice Zpřeházené věty, Metoda I.N.S.E.R.T. a Myšlenková mapa, byly ohodnoceny průměrným koeficientem 2,03. Nejméně efektivní byla dle respondentů z níže uvedených metod Tvorba hamburgeru s prevencí, která byla ohodnocena průměrným koeficientem 2,30, což ukazuje Tabulka 14 a znázorňuje Graf 3.

**Tabulka 14. Hodnocení efektivity vybraných výukových metod respondenty**

Výuková metoda	Hodnotící škála / četnost odpovědí žáků					Celkový počet respondentů (n)	$\bar{x}$
	1	2	3	4	5		
Zpřeházené věty	13	9	8	3	0	33	2,03
Metoda I.N.S.E.R.T.	13	10	8	0	2	33	2,03
Myšlenková mapa	13	10	7	2	1	33	2,03
Tvorba hamburgeru s prevencí	12	8	7	3	3	33	2,30
Hádanka z obálky	10	10	9	1	2	32	2,22
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	18	10	4	1	0	33	1,64

## Hodnocení efektivity vybraných výukových metod respondenty

(řazeny dle efektivity od nejlépe hodnocené výukové metody  
po nejhůře hodnocenou výukovou metodu)



**Graf 3. Hodnocení efektivity vybraných výukových metod respondenty**

Z výsledků vyplývá, že nejefektivnější byla pro respondenty metoda s názvem Sběr piktogramů a tvorba pravidel. Tento výsledek koresponduje s poznatkami, které uvádí Ginnis (2017), a sice, že učení úzce souvisí s pohybem. Pohyb a učení jsou propojené aktivity, které na sebe neustále působí. Dalším faktem je to, že fyzická aktivita zlepšuje krevní tok do mozku, a tak zlepšuje i jeho činnost. Efektivita metody Sběr piktogramů a tvorba pravidel výše uvedené poznatky podporuje.

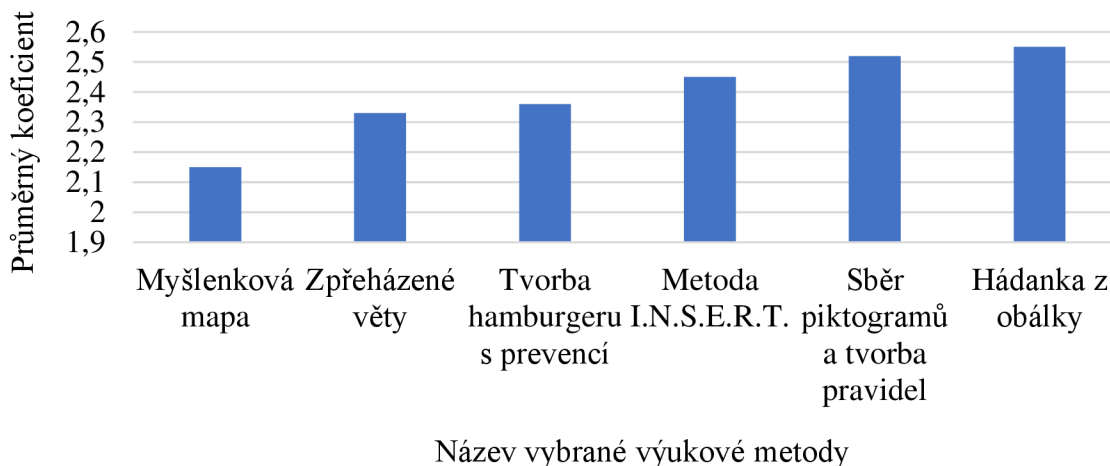
Pátá otázka, otázka č. 5, byla zaměřena na hodnocení výukových metod ve výuce zdravovědy. Respondenti odpovídali na otázku, jak by ohodnotili vybrané výukové metody dle toho, jak u nich vzbudily zájem o dané téma, přičemž odpověď 1 znamenala *nejvíce*, odpověď 5 znamenala *nejméně*. Na výše uvedenou otázku odpověděli všichni respondenti, tj. 33 respondentů. Nejvíce vzbudila zájem respondentů o dané téma metoda Myšlenková mapa, která byla ohodnocena průměrným koeficientem 2,15, nejméně pak Hádanka z obálky s průměrným hodnotícím koeficientem 2,55, což ukazuje Tabulka 15 a znázorňuje Graf 4.

**Tabulka 15. Hodnocení vybraných výukových metod respondenty dle vzbuzení zájmu o dané téma**

Výukové metody	Hodnotící škála / četnost odpovědí žáků					Celkový počet respondentů (n)	$\bar{x}$
	1	2	3	4	5		
Zpřeházené věty	10	8	11	2	2	33	2,33
Metoda I.N.S.E.R.T.	9	9	10	1	4	33	2,45
Myšlenková mapa	14	7	6	5	1	33	2,15
Tvorba hamburgeru s prevencí	11	8	8	3	3	33	2,36
Hádanka z obálky	9	7	10	4	3	33	2,55
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	7	10	10	4	2	33	2,52

## Hodnocení vybraných výukových metod respondenty dle vzbuzení zájmu o dané téma

(řazeny dle největšího vzbuzení zájmu o dané téma po nejmenší vzbuzení o dané téma)



**Graf 4. Hodnocení vybraných výukových metod respondenty dle vzbuzení zájmu o dané téma**

Z výsledků vyplývá, že nejvíce vzbudila zájem respondentů o dané téma metoda Myšlenkové mapy, což je možné dát do souvislosti s tím, co uvádí Siegllová (2019), a sice, že se jedná o metodu aktivního učení. Jelikož byla vytvářena respondenty ve dvojici, případně trojici, bylo nezbytné hledání kompromisu na výsledném produktu. Žáci se tedy nejen aktivně učili, ale také tvořili společné dílo, což mohlo prohloubit jejich zájem o dané téma.

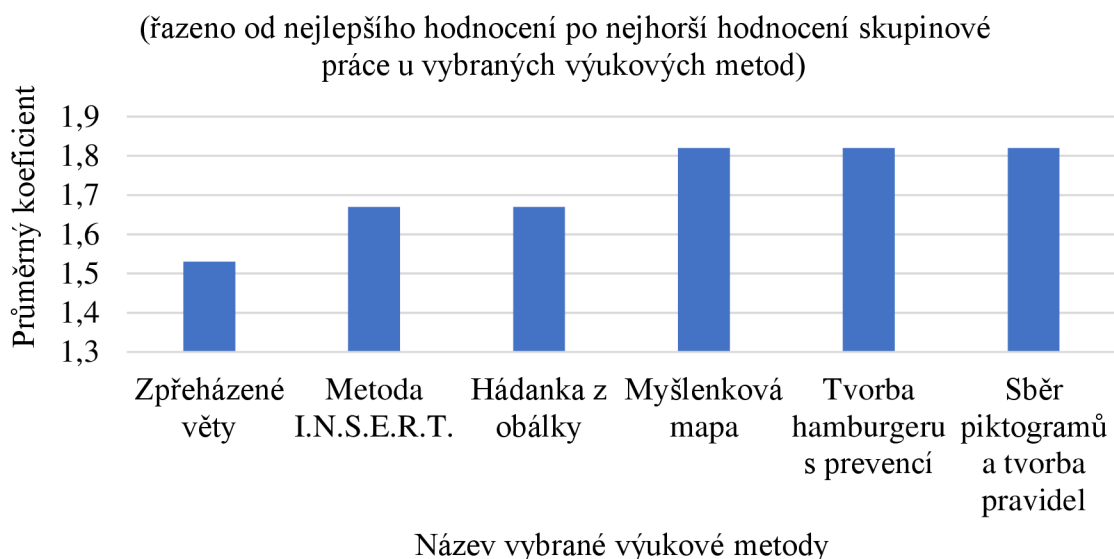
Šestá otázka, otázka č. 6, byla zaměřena na hodnocení spolupráce v rámci výukových metod ve výuce zdravotní výchovy. Respondenti odpovídali na otázku, jak by ohodnotili spolupráci ve skupinách ve vybraných výukových metodách, přičemž odpověď 1 znamenala *nejlépe hodnocená*, odpověď 5 znamenala *nejhůře hodnocená*. Na výše uvedenou otázku odpověděli všichni respondenti, tj. 33 respondentů, vyjma jedné vybrané výukové metody, kde se respondent č. 32 zdržel odpovědi. To znamená, že výukovou metodu Zpřeházené věty a její vzbuzení zájmu o dané téma ohodnotilo 32 respondentů ze celkových 33 respondentů. Respondenty byla ohodnocena skupinová práce u vybraných metod průměrnými koeficienty v rozmezí od 1,53 (včetně) do 1,82 (včetně). Nejlépe hodnocená respondenty byla skupinová práce v rámci metody Zpřeházené věty, ohodnocena průměrným koeficientem 1,53, což ukazuje Tabulka 16 a znázorňuje Graf 5.

**Tabulka 16. Hodnocení skupinové práce ve vybraných výukových metodách respondenty**

Výukové metody	Hodnotící škála / četnost odpovědí žáků					Celkový počet (n)	$\bar{x}$
	1	2	3	4	5		
Zpřeházené věty	23	4	3	1	1	32	1,53
Metoda I.N.S.E.R.T.	21	7	2	1	2	33	1,67
Myšlenková mapa	21	3	4	4	1	33	1,82
Tvorba hamburgeru s prevencí	19	7	2	4	1	33	1,82
Hádanka z obálky	20	8	3	0	2	33	1,67
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	16	10	5	1	1	33	1,82



## Hodnocení skupinové práce ve vybraných výukových metodách respondenty



**Graf 5. Hodnocení skupinové práce ve vybraných výukových metodách respondenty**

Z výsledků vyplývá, že respondenti ohodnotili skupinovou práci ve výše uvedených metodách velmi kladně. Výsledek koresponduje s poznatkem Sitné (2013), která u svých žáků zjistila, že se nejraději žáci učí společně ve skupině. To znamená, že jako nejoblíbenější formu zvolili skupinové vyučování, do čehož spadala i spolupráce v menších skupinách. Výsledek je taktéž v souladu s poznatkou Sieglové (2019) týkající se představ žáků ohledně interakce ve výuce, kteří dle autorky potvrzují zájem o týmovou spolupráci.

Sedmá otázka, otázka č. 7, byla zaměřena na hodnocení výukových metod ve výuce zdravotní výchovy. Respondenti odpovídali na otázku, jakou výukovou metodu by opět rádi vyzkoušeli ve výuce. Na výběr měli ze 7 položek zahrnující 6 výukových metod a možnost *Žádnou z výše uvedených*, přičemž mohli vybrat více položek. Na výše uvedenou otázku odpověděli všichni respondenti, tj. 33 respondentů. Respondenti se ve výběru metod, které by chtěli opět vyzkoušet ve výuce, lišili. Nejvíce odpovědí bylo zaznamenáno u položky *Žádnou z výše uvedených*, jednalo se o celkem 10 odpovědí z celkových 41 odpovědí. Ve výběru metod respondenty bylo zaznamenáno 9 odpovědí z celkových 41 odpovědí u metody Tvorba hamburgeru s prevencí, poté shodně po 5 odpovědích z celkových 41 odpovědí u Metody I.N.S.E.R.T., Myšlenkové mapy, Sběru piktogramů a tvorby pravidel.

Hádanku z obálky by si opět rádi vyzkoušeli 4 respondenti z celkového počtu 33 respondentů a Zpřeházené věty 3 respondenti z celkového počtu 33 respondentů, což ukazuje Tabulka 16. Necelá ¼ odpovědí respondentů zahrnovala odpověď *Žádná z výše uvedených*, avšak více jak 1/5 odpovědí respondentů tvořila metoda Tvorba hamburgeru s prevencí, což ukazuje Tabulka 17.

**Tabulka 17. Vybrané výukové metody, které by respondenti opět chtěli vyzkoušet**

Název výukové metody	Absolutní četnost odpovědí	Relativní četnost odpovědí (%)	Celkový počet odpovědí	Celkový počet respondentů
Zpřeházené věty	3	7,32	41	33
Metoda I.N.S.E.R.T.	5	12,20	41	33
Myšlenková mapa	5	12,20	41	33
Tvorba hamburgeru s prevencí	9	21,95	41	33
Hádanka z obálky	4	9,76	41	33
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	5	12,20	41	33
Žádnou z výše uvedených	10	24,39	41	33

Z výsledků vyplývá, že výukovou metodu, kterou by respondenti opět rádi vyzkoušeli ve výuce, je Tvorba hamburgeru s prevencí. Ačkoliv byla označena z vybraných metod za nejnáročnější, může být žáky oblíbena pro svou formu hamburgeru, která je většině žáků dostatečně známá. Metoda taktéž splňuje zásadu názornosti ve výuce, jak uvádí Janiš a Loudová (2018), je třeba využívat při objasňování abstraktních pojmů srozumitelné příklady.

Osmá otázka, otázka č. 8, byla zaměřena na hodnocení výukových metod ve výuce zdravotní výchovy. Respondenti odpovídali na otázku, zda by pozměnili něco u výše uvedených výukových metod. Respondenti měli na výběr ze 3 položek – *Ano*, *Ne*, *Nevím*, přičemž mohli zvolit pouze jednu položku. Na výše uvedenou otázku odpověděli všichni respondenti, tj. 33 respondentů. Odpověď *Nevím* zvolilo 19 respondentů z celkového počtu 33 respondentů, odpověď *Ne* zvolilo 11 respondentů z celkového počtu 33 respondentů, což znamená, že 30 z 33 respondentů neví, zda by něco u výše uvedených metod změnili, či zda by nic neměnili. Odpověď *Ano* zvolili 3 respondenti z celkového počtu 33 respondentů, což ukazuje Tabulka 18.

**Tabulka 18. Posouzení potřeby změn u vybraných výukových metod respondenty**

Odpověď respondenta	Absolutní četnost odpovědí	Relativní četnost odpovědí (%)	Celkový počet (n)
Ano	3	9,09	33
Ne	11	33,33	33
Nevím	19	57,58	33

Více jak 90 % respondentů by u vybraných výukových metod o změnách neuvažovalo či neví, zda by nějaké byly nutné. Což znamená, že vybrané výukové metody byly respondenty kladně přijaty.

Pokud respondenti odpověděli na otázku č. 8 kladně, pokračovali na otázku č. 9., ostatní respondenti pokračovali na otázku č. 10. V deváté otázce, otázce č. 9, respondenti odpovídali na otázku, co by u výše uvedených výukových metod pozměnili. Na otázku č. 9 odpověděli 3 respondenti z 33 celkových respondentů. První respondent, respondent s evaluačním dotazníkem č. 3, zmínil, že skoro všechno věděl, takže by zvýšil obtížnost, zařadil by více obrázků. Respondent s evaluačním dotazníkem č. 7 napsal, že se mu výuková metoda s názvem Hamburger zdála moc náročná na pochopení. Respondent s evaluačním dotazníkem č. 30 by pozměnil výukové metody tak, aby tam zde našel více hravosti, méně psaní, což ukazuje Tabulka 19.

**Tabulka 19. Konkrétní změny navržené respondenty týkající se vybraných výukových metod**

Číslo evaluačního dotazníku respondenta	Odpověď respondenta
3	<i>„Skoro všechno jsem věděl, takže možná obtížnost, víc obrázků.“</i>
7	<i>„Hamburger byla moc náročná na pochopení.“</i>
30	<i>„Víc hravosti méně psaní.“</i>

Odpověď respondenta s evaluačním dotazníkem č. 3 potvrzuje, že existují žáci, kteří preferují vizuální styl učení, tedy preferují větší množství obrazového materiálu než jiní žáci (Mareš, 2013). Odpověď respondenta s evaluačním dotazníkem č. 7 vysvětluje výše uvedená diskuse u otázky týkající se náročnosti vybraných metod. Odpověď č. 30 pak reflektuje aktuální problém ve výuce tzv. výchov, kdy žáci nejsou zvyklí psát rukou a kdy poptávají aktivity, u nichž není třeba psát rukou (poznámka vycházející z autorčiny souvislé pedagogické praxe).

Poslední otázka, otázka č. 10, byla zaměřena na hodnocení společné výuky v rámci tematického celku infekční nemoci s akcentem na antropozoonózy ve zdravotědě. Respondenti odpovídali na otázku, jak by ohodnotili společnou výuku, přičemž odpověď 1 znamenala *nejlépe hodnocená*, odpověď 5 znamenala *nejhůře hodnocená*. Na otázku odpověděli všichni respondenti, tj. 33 respondentů. Odpověď *nejlépe hodnocená* zvolilo 9 respondentů z celkového počtu 33 respondentů. Odpověď 2 zvolilo 20 respondentů z celkového počtu 33 respondentů. Odpověď 3 zvolili 3 respondenti z celkového počtu 33 respondentů a pouze 1 respondent z celkového počtu 33 respondentů zvolil odpověď 4, což ukazuje Tabulka 20.

**Tabulka 20. Hodnocení společné výuky zdravotní výchovy respondenty**

Hodnotící škála	Absolutní četnost odpovědí	Relativní četnost odpovědí (%)	Celkový počet respondentů
1	9	27,27	33
2	20	60,61	33
3	3	9,09	33
4	1	3,03	33
5	0	0	33

Z výsledků vyplývá, že společnou výuku zdravotní výchovy kladně ohodnotilo více jak 87 % respondentů. Společná výuka zdravotní výchovy byla tak ohodnocena velmi kladně, neboť ji kladně hodnotí více jak 4/5 respondentů. Kladné hodnocení respondentů podporují mimo jiné i kladně ohodnocené vybrané výukové metody.

## ZÁVĚR

Předložená diplomová práce si kladla za hlavní cíl implementaci a evaluaci vybraných výukových metod v edukační realitě vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví s akcentem na téma infekčních nemocí, konkrétně problematiky antropozoonóz. Implementováno a evaluováno bylo šest vybraných inovativních výukových metod, které byly pro tento účel navrženy a podrobně popsány tak, aby mohly být úspěšně implementovány v rámci výuky tematického celku prevence infekčních nemocí s akcentem na antropozoonózy.

Výzkumné šetření proběhlo na vybrané základní škole v okrese Svitavy ve dnech 8. 2. 2023 a 10. 2. 2023 v rámci blokové výuky předmětu zdravotní výchova. Konkrétně se jednalo o Základní školu Litomyšl, U Školek 1119. Implementace a evaluace výukových metod proběhla ve dvou třídách 8. ročníku základní školy. Celkem se šetření zúčastnilo 33 žáků.

Ke sběru dat z výzkumného šetření byl navržen didaktický test, jakožto pretest určený pro evaluaci vstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz u žáků a jakožto posttest určený pro evaluaci výstupní úrovně znalostí prevence antropozoonóz u žáků. K evaluaci výuky s využitím vybraných výukových metod s akcentem na prevenci antropozoonóz byl navržen evaluační dotazník. Evaluační dotazník obsahoval položky týkající se atraktivity, náročnosti, efektivit vybraných metod. Dále, zda vybrané výukové metody vzbudily zájem žáků o dané téma, a na hodnocení práce ve skupině. Žáci taktéž odpovídali na otázku, zda by některé metody pozměnili, a pokud ano, tak jakým způsobem. V neposlední řadě hodnotili společnou výuku daného tematického celku.

Z výsledků evaluace znalostí žáků vyplývá, že mezi průměrným počtem bodů dosaženým z pretestů a průměrným počtem bodů dosaženým z posttestů u žáků 8. tříd je statisticky vysoce významný rozdíl. Výstupní úroveň znalostí prevence antropozoonóz u žáků 8. tříd po realizaci výuky s vybranými výukovými metodami vykazuje výrazné zlepšení oproti vstupní úrovni znalostí prevence antropozoonóz. Na základě výše uvedených výsledků byla odmítnuta hypotéza  $H_0$ : *Mezi průměrným počtem bodů dosaženým z pretestů a průměrným počtem bodů dosaženým z posttestů u žáků 8. ročníků není rozdíl.* A následně byla přijata hypotéza  $H_A$ : *Mezi průměrným počtem bodů dosaženým z pretestů a průměrným počtem bodů dosaženým z posttestů u žáků 8. ročníků je rozdíl.*

Z výsledků evaluace vybraných výukových metod respondenty vyplývá, že nejatraktivnější byly pro respondenty metody Myšlenková mapa a Tvorba hamburgeru s prevencí. Nejnáročnější metodou byla pro respondenty metoda Tvorba hamburgeru s prevencí, nejefektivnější byla dle respondentů metoda Sběr piktogramů a tvorba pravidel. Nejvíce vzbudila zájem respondentů o dané téma Myšlenková mapa. Respondenti ohodnotili skupinovou práci v uvedených výukových metodách velmi kladně. Pokud by si měli respondenti vybrat metodu, kterou by opět rádi vyzkoušeli ve výuce, byla by to Tvorba hamburgeru s prevencí. Více jak 90 % respondentů by u vybraných výukových metod o změnách neuvažovalo či nevědělo, zda by nějaké byly nutné. Společná výuka zdravotní výchovy byla ohodnocena velmi kladně, neboť ji kladně ohodnotilo více jak 4/5 respondentů. Kladné hodnocení respondentů podporují mimo jiné i kladně ohodnocené vybrané výukové metody.

Diplomová práce tak přináší do pedagogické praxe navržené inovativní výukové metody, které byly zároveň evaluovány samotnými žáky a které mimo jiné podporují aktivní učení žáků, žáky tak aktivizují. Vybrané výukové metody lze upravovat a modifikovat tak, aby byly využitelné nejen při výuce tematického celku prevence infekčních nemocí, ale také v jiných tematických celcích ve vzdělávacím oboru Výchova ke zdraví.

V rámci vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví je žádoucí žáky skrze vhodně vybrané výukové metody dostatečně motivovat, nabízet jim v rámci výukových metod nové poznání, které objevují sami či ve skupinové práci. Pedagog by měl volit výukové metody, které žákovi pomohou aplikovat své znalosti, dovednosti či postoje do praxe. Měla by tak být u žáků rozvíjena jak rovina kognitivní, tak psychomotorická, ale také afektivní. Je žádoucí, aby byly reflektovány různé učební styly žáků a jejich individualita. Proto by také měly být výukové metody střídány, ale vždy vybírány s akcentem na stanovený výukový cíl. V neposlední řadě lze výukovými metodami také rozvíjet klíčové kompetence žáků, které jsou nezbytnou výbavou do jejich budoucího života. Pedagog tak může ve vzdělávacím oboru Výchova ke zdraví vhodně zvolenými výukovými metodami přispět k zájmu žáka vnímat nejen sebe sama, ale i svůj okolní svět, a poznávat tak svůj vnitřní a okolní svět stran svého zdraví aktivně a se zaujetím.

## SOUHRN

Tato diplomová práce se zaměřuje na implementaci a evaluaci vybraných výukových metod v edukační realitě vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví s akcentem na téma infekčních nemocí, konkrétně problematiky antropozoonóz. Reflektuje poznatky stran výuky a výukových metod nejen z pohledu didaktiky, popisuje ukotvení problematiky prevence infekčních nemocí ve vybraných kurikulárních dokumentech a popisuje význam a aktuálnost problematiky infekčních nemocí s akcentem na antropozoonózy. Obsahuje návrh šesti vybraných inovovaných výukových metod s akcentem na prevenci antropozoonóz, které byly následně implementovány do výuky v předmětu zdravotní výchovy. Identifikována a hodnocena byla vstupní a výstupní úroveň znalostí 33 žáků 8. tříd ZŠ Litomyšl, U Školek 1117 v oblasti problematiky a prevence antropozoonóz v předmětu zdravotní výchovy. Výsledky byly získány z didaktických testů žáků, konkrétně pretestů a posttestů žáků, přičemž bylo zjištěno, že mezi průměrným počtem bodů dosaženým z pretestů a průměrným počtem bodů dosaženým z posttestů u žáků 8. tříd je statisticky vysoce významný rozdíl. Výstupní úroveň znalostí prevence antropozoonóz u žáků 8. tříd po realizaci výuky s vybranými výukovými metodami vykazuje výrazné zlepšení oproti vstupní úrovni znalostí prevence antropozoonóz. Vybrané výukové metody implementované do výuky v rámci daného tematického celku byly žáky kladně ohodnoceny. Rovněž výuka s využitím vybraných výukových metod s akcentem na prevenci antropozoonóz v předmětu zdravotní výchovy byla v evaluačních dotaznících velmi kladně ohodnocena.

Klíčová slova: výuka, výukové metody, prevence, infekční nemoci, antropozoonózy, výchova ke zdraví



## **SUMMARY**

This diploma thesis is focused on the implementation and on the evaluation of the selected teaching methods in the educational reality of Health Education on the topic of infectious diseases, specifically an issue of anthroozoonosis. The diploma thesis reflected a teaching process, teaching methods, it described an issue of the prevention of infectious diseases in the selected curricular documents, and it described importance and topicality of the issue of infectious diseases with an emphasis on the topic of anthroozoonosis. The thesis included six innovative teaching methods with an emphasis on the prevention of anthroozoonosis, which were implemented in the subject of Health Education. The input level of knowledge and the output level of knowledge of 33 students of the 8th grade of the elementary school on the topic of issues and prevention of anthroozoonosis were identified and were evaluated in the subject of Health Education. The results were got from the students' didactic tests, specifically from the pretests and from the posttests of the students. It was found that there was a statistically highly significant difference between the average number of points from the pretests and the average number of points from the posttests. The output level of knowledge of the prevention of anthroozoonosis after the implementation of the teaching methods showed a significant improvement compared to the input level of knowledge of the prevention of anthroozoonosis. The teaching methods implemented in Health Education were positively evaluated by the students. The teaching process using the teaching methods in the subject of Health Education was also very positively evaluated.

Key words: education, teaching methods, prevention, infectious diseases, anthroozoonosis, Health Education

## REFERENČNÍ SEZNAM

1. About us, 2023. *Schools for Health in Europe Network Foundation* [online]. Schools for Health in Europe Network Foundation [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.schoolsforhealth.org/about-us>
2. Constitution of the World Health Organization, 2023. *World Health Organization* [online]. World Health Organization [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.who.int/about/governance/constitution>
3. ČAPEK, Robert, 2015. *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnoticích metod*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-9934-6.
4. DOLEŽALOVÁ, Jana, 2009. *Vzdělávání, výuka, cíle, obsah výuky: (interaktivní text z obecné didaktiky)*. Třetí vydání. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-003-0.
5. EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL, 2022. Zoonotic diseases and foodborne outbreaks on the rise, but still below pre-pandemic levels. *European Centre for Disease Prevention and Control* [online]. 13. 02. [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/zoonotic-diseases-and-foodborne-outbreaks-rise-still-below-pre-pandemic-levels>
6. FISHER, Robert, 2011. *Učíme děti myslet a učit se: praktický průvodce strategiemi vyučování*. Třetí vydání. Přeložil Karel BALCAR. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0043-7.
7. GINNIS, Paul, 2017. *Efektivní výukové nástroje pro učitele: strategie pro zvýšení úspěšnosti každého žáka*. Přeložil: LINGEA, s. r. o. Praha: EDUKační LABoratoř. ISBN 978-80-906082-6-9.
8. GRECMANOVÁ, Helena a Eva URBANOVSKÁ, 2007. *Aktivizační metody ve výuce, prostředek ŠVP*. Olomouc: Hanex. ISBN 80-85783-73-8.
9. HAMPLOVÁ, Lidmila, 2022. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol*. Třetí, aktualizované vydání. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton. ISBN 978-80-7684-122-2.
10. HŘIVNOVÁ, Michaela, 2013. *Lexikon dobré praxe: výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu v mateřské školce*. Brno: Anabell. ISBN 978-80-905436-1-4.

11. CHRÁSKA, Miroslav, 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Druhé, aktualizované vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5326-3.
12. Infekce v ČR – ISIN (dříve EPIDAT), 2023. SZÚ – Státní zdravotní ústav v Praze [online]. SZÚ [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://szu.cz/publikace/data/infekce-v-cr/>
13. INTERNATIONAL ACADEMY OF EDUCATION, 2005. *Efektivní učení ve škole*. Přeložil Dominik DVOŘÁK. Praha: Portál. ISBN 80-7178-556-3.
14. JANÍKOVÁ, Marcela a Tomáš JANÍK, 2009. Vyučování, učení, výuka. In: JANÍKOVÁ, Marcela a kol. *Základy školní pedagogiky*. Brno: Paido, s. 90-106. ISBN 978-80-7315-183-6.
15. JANIŠ, Kamil a Irena LOUDOVÁ, 2018. *Obecná didaktika: (vybraná témata)*. Vydání druhé. Ústí nad Orlicí: Oftis. ISBN 978-80-7405-444-0.
16. KLADIVO, Petr, 2013. *Základy statistiky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3841-2.
17. KOLLÁROVÁ, Helena a kol., 2017. *Vybrané kapitoly z epidemiologie*. Druhé, upravené a rozšířené vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5230-2.
18. KOTRBA, Tomáš a Lubor LACINA, 2015. *Aktivizační metody ve výuce: příručka moderního pedagoga*. Třetí vydání. Brno: Barrister & Principal. ISBN 978-80-7485-043-1.
19. LAVY, Victor, 2016. What Makes an Effective Teacher? Quasi-Experimental Evidence. *CESifo Economic Studies* [online]. Vol. 62, no. 1, s. 88–125 [cit. 2023–03-12]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifv001>.
20. MAŇÁK, Josef, 2003. Klasifikace metod. In: MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, s. 46-49. ISBN 80-7315-039-5.
21. MAŇÁK, Josef, 2003. Pojetí výukové metody. In: MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, s. 21-25. ISBN 80-7315-039-5.
22. MAŇÁK, Josef, 2003. Proces výuky. In: MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, s. 13-14. ISBN 80-7315-039-5.
23. MAŇÁK, Josef, 2003. Výběr metod. In: MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, s. 50-51. ISBN 80-7315-039-5.

24. MARÁDOVÁ, Eva, 2006. *Výchova ke zdraví: školní vzdělávací program: metodická příručka pro 6.-9. ročník základní školy*. Praha: Fortuna. ISBN 80-7168-973-4.
25. MAREŠ, Jiří, 2013. *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0174-8.
26. MAZÁČOVÁ, Nataša, 2014. *Vybrané problémy obecné didaktiky*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7290-677-2.
27. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR, 2020. Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. MZČR [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://zdravi2030.mzcr.cz/zdravi-2030-strategicky-ramec.pdf>
28. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR, 2023. Zdravotní gramotnost. *Národní zdravotnický informační portál* [online]. MZČR [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/226-zdravotni-gramotnost>
29. NÁRODNÍ PEDAGOGICKÝ INSTITUT ČR, 2015. Standardy. *Metodický portál RVP* [online]. 15. 05. [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://digifolio.rvp.cz/view/view.php?id=9832>
30. NÁRODNÍ PEDAGOGICKÝ INSTITUT ČR, 2021. Styly učení – jak si nejlépe osvojujete nové věci? *NPI ČR – Podpora společného vzdělávání v pedagogické praxi* [online]. 26. 03. [cit. 2023-02-19]. Dostupné z: <http://www.inkluzevpraxi.cz/kategorie-pedagog/2114-styly-uceni-jak-si-nejlepe-osvojujete-nove-veci>
31. NEUŽILOVÁ, Vladimíra, 2011. Metoda I.N.S.E.R.T.: Čokoláda. *Metodický portál RVP* [online]. 29. 11. [cit. 2023-02-19]. ISSN 1802-4785. Dostupný z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/14597/METODA-I-N-S-E-R-T-COKOLADA.html>.
32. OBST, Otto, 2017. *Obecná didaktika*. Druhé vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5141-1.
33. PECINA, Pavel a Lucie ZORMANOVÁ, 2009. *Metody a formy aktivní práce žáků v teorii a praxi*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-4834-8.
34. PETTY, Geoffrey, 2013. *Moderní vyučování*. Šesté, rozšířené a přepracované vydání. Přeložil Jiří FOLTÝN. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0367-4.
35. Project Profile, 2023. *e-Bug* [online]. e-Bug [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://legacy.e-bug.eu/partners/index.html>

36. PRŮCHA, Jan, 2013. *Moderní pedagogika*. Páté, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0456-5.
37. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*, 2021. Praha: MŠMT.
38. SIEGLOVÁ, Dagmar, 2019. *Konec školní nudy: didaktické metody pro 21. století*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2533-3.
39. SITNÁ, Dagmar, 2013. *Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách*. Druhé vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0404-6.
40. SKALKOVÁ, Jarmila, 2007. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1821-7.
41. SMÍŠKOVÁ, Dita, 2010. Zoonózy – nejčastější klinické projevy a diferenciální diagnostika. *Medicína pro praxi* [online]. Vol. 10, no. 7, s. 384–386 [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2010/08/09.pdf>
42. SOCHOROVÁ, Libuše, 2011. Didaktická hra a její význam ve vyučování. *Metodický portál RVP* [online]. 26. 10. [cit. 2023-02-22]. ISSN 1802-4785. Dostupný z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/13271/DIDAKTICKA-HRA-A-JEJI-VYZNAM-VE-VYUCOVANI.html>.
43. STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV, 2023. Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden–únor 2023. *SZÚ – Státní zdravotní ústav v Praze* [online]. 28. 03. [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://szu.cz/publikace/data/infekce-v-cr/rok-2023/>
44. Škola podporující zdraví, 2023. *SZÚ – Státní zdravotní ústav v Praze* [online]. SZÚ [cit. 12.03.2023]. Dostupné z: <https://szu.cz/odborna-centra-a-pracoviste/centrum-podpory-verejneho-zdravi/skola-podporujici-zdravi/>
45. *ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117*, 2022. Litomyšl: Základní škola Litomyšl, U Školek 1117.
46. ŠVEC, Vlastimil, 2003. Vyučování a učení. In: MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, s.15-20. ISBN 80-7315-039-5.
47. TUPÝ a kol., 2016. *Metodické komentáře a úlohy ke Standardům pro základní vzdělávání – Výchova ke zdraví*. Praha: NÚV. ISBN 978-80-7481-175-3.

48. ÚSTAV PRO ZDRAVOTNÍ GRAMOTNOST, 2021. Jak se zvýšila úroveň zdravotní gramotnosti v České republice během posledních pěti let? *Ústav pro zdravotní gramotnost* [online]. 8. 12. [cit. 2023-03-07]. Dostupné z: <https://www.uzg.cz/jak-se-zvysila-uroven-zdravotni-gramotnosti-v-ceske-republice-behem-poslednich-peti-let/>
49. VANÍČKOVÁ, Eva, 2013. Výchova ke zdravému životnímu stylu. *Metodický portál RVP* [online]. 10. 04. [cit. 2023-03-07]. ISSN 1802-4785. Dostupný z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/17299/VYCHOVA-KE-ZDRAVEMU-ZIVOTNIMU-STYLU.html>.
50. *Výchova ke zdraví*, 2022 [online]. vychovakezdravi.com. [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.vychovakezdravi.com/>
51. VYSKOČILOVÁ, Eva a Dominik DVOŘÁK, 2009. Konstruktivismus v současné didaktice. In: KALHOUS, Zdeněk a Otto OBST. *Školní didaktika*. Druhé vydání. Praha: Portál, s. 49-56. ISBN 978-80-7367-571-4.
52. ZORMANOVÁ, Lucie, 2012. *Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-7845-7.

# SEZNAM ZKRATEK, OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ

## Seznam zkratek

(ad.) – a další

(aj.) – a jiné

(apod.) – a podobně

(atd.) – a tak dále

(cit.) – citováno

(č.) – číslo

(ČR) – Česká republika

(EU) – Evropská unie

(E-U-R) – evokace-uvědomění si-reflexe

(H<sub>A</sub>) – hypotéza alternativní

(H<sub>0</sub>) – hypotéza nulová

(I. N. S. E. R. T.) – Interactive Noting System for Effective Reading and Thinking

(ISIN) – Informační systém infekčních nemocí

(kol.) – kolektiv

(např.) – například

(RVP ZV) – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

(s.) – strana

(SZÚ) – Státní zdravotní ústav

(ŠVP) – školní vzdělávací program

(tj.) – to je

(tzv.) – tak zvaný

(VC) – výukový cíl

(VO) – výzkumná otázka

## **Seznam obrázků**

Obrázek 1. Proces výuky (Maňák a Švec, 2003, s. 13).....	12
Obrázek 2. Výňatek z učebního plánu ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117 (ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117, 2022, s. 46).....	22



## Seznam tabulek

Tabulka 1. Výňatek z učebních osnov ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117 (ŠVP pro základní vzdělávání ZÁKLADNÍ ŠKOLY LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117, 2022, s. 227) .....	28
Tabulka 2. Vybrané antropozoonózy v ČR a jejich zdroje (upraveno dle Smíškové, 2010, s. 385).....	32
Tabulka 3. Výskyt vybraných hlášených antropozoonóz v České republice, leden – prosinec 2022 – I. část (upraveno dle Státního zdravotního ústavu, 2023) .....	34
Tabulka 4. Výskyt vybraných hlášených antropozoonóz v České republice, leden – prosinec 2022 – II. část (upraveno dle Státního zdravotního ústavu, 2023).....	35
Tabulka 5. Charakteristika výzkumného souboru .....	58
Tabulka 6. Výsledky pretestů u žáků 8. A .....	63
Tabulka 7. Výsledky pretestů u žáků 8. B .....	64
Tabulka 8. Výsledky posttestů u žáků 8. A .....	65
Tabulka 9. Výsledky posttestů u žáků 8. B.....	66
Tabulka 10. Srovnání vstupní a výstupní úrovně znalostí žáků .....	69
Tabulka 11. Hodnocení oblíbenosti předmětu zdravotní věda respondenty .....	71
Tabulka 12. Hodnocení atraktivity vybraných výukových metod respondenty .....	72
Tabulka 13. Hodnocení náročnosti vybraných výukových metod respondenty .....	74
Tabulka 14. Hodnocení efektivity vybraných výukových metod respondenty .....	76
Tabulka 15. Hodnocení vybraných výukových metod respondenty dle vzbuzení zájmu o dané téma.....	78
Tabulka 16. Hodnocení skupinové práce ve vybraných výukových metodách respondenty .....	80
Tabulka 17. Vybrané výukové metody, které by respondenti opět chtěli vyzkoušet .....	82
Tabulka 18. Posouzení potřeby změn u vybraných výukových metod respondenty .....	83
Tabulka 19. Konkrétní změny navržené respondenty týkající se vybraných výukových metod .....	84

Tabulka 20. Hodnocení společné výuky zdravotní vědy respondenty.....85

## **Seznam grafů**

Graf 1. Hodnocení atraktivity vybraných výukových metod respondenty .....	73
Graf 2. Hodnocení náročnosti vybraných výukových metod respondenty .....	75
Graf 3. Hodnocení efektivity vybraných výukových metod respondenty .....	77
Graf 4. Hodnocení vybraných výukových metod respondenty dle vzbuzení zájmu o dané téma.....	79
Graf 5. Hodnocení skupinové práce ve vybraných výukových metodách respondenty ...	81

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1. Příprava na výuku.

Příloha 2. Vyplněné texty k metodě I. N. S. E. R. T.

Příloha 3. Vytvořené myšlenkové mapy.

Příloha 4. Vytvořené hamburgery s prevencí.

Příloha 5. Vytvořená pravidla prevence z piktogramů.

Příloha 6. Žádost pro vedení školy.

Příloha 7. Didaktický test.

Příloha 8. Vyplněný didaktický test se získáním plného počtu bodů.

Příloha 9. Evaluační dotazník.

# PŘÍLOHY

Příloha 1. Příprava na výuku.

## Příprava na vyučovací hodinu – 1. VH

Škola: Základní škola Litomyšl, U Školek 1117, 570 01 Litomyšl, okr. Svitavy

Předmět: Zdravověda

Vyučující: Kateřina Bednářová

Třída: 8. A, 8. B

RVP ZV: VZ-9-1-08 *Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.*

ŠVP: ZZZŽ - *bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus..*

Tematický celek: Prevence antropozoonóz – onemocnění přenášených zvířetem na člověka.

Téma hodiny: Charakteristika onemocnění přenášených zvířetem na člověka.

Vzdělávací cíl (VC): Žák ve spolupráci se spolužákem charakterizuje onemocnění přenášené zvířetem na člověka (antropozoonóz).

VC kognitivní: Žák charakterizuje onemocnění přenášené zvířetem na člověka (antropozoonóz).

VC psychomotorický: Žák předvede vybrané zvíře, které může přenášet infekční onemocnění na člověka.

VC afektivní: Žák je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci antropozoonóz.

Hodnoty a pojmy: infekční onemocnění, způsoby přenosu nákazy, odpovědnost za své zdraví.

Metody: asociační metoda, zpřeházené věty, myšlenková mapa, rozhovor.

Pomůcky: tabule, psací potřeby (pro učitele, pro žáky), vytištěné materiály.

Organizační forma výuky: hromadné vyučování – vyučovací jednotka ve třídě, prvky individualizované výuky (práce ve dvojicích).

Určení či stručný popis prostor: třída se standardním vybavením (PC, dataprojektor...).

Organizace a struktura hodiny včetně chronometráže:

a) organizační část hodiny:

Vyučující pozdraví žáky a představí se jim. Po pozdravení provede záznam absence.

Rozdá prázdné samolepící etikety, které budou sloužit jako jmenovky žáků, záměrně nepíše svá jména na kartičky, které by měly na svém stole, a to z důvodu pohybu po třídě. Jmenovky si žáci nalepí na svůj oděv tak, aby byly vidět učitelem.

Oznámení tématu hodiny je žákům prezentováno nápisem na tabuli – Onemocnění přenášena zvířetem na člověka. Vyučující také seznámí žáky s cílem hodiny. – 5 minut

Dále je realizovaný pre-test. Žákům jsou zadány instrukce a rozdán test, který mají vyplnit. – 15 min.

Didaktický test obsahuje celkem 10 otázek zaměřených na prevenci antropozoonóz (Příloha I). Dvě z deseti otázek jsou ohodnoceny 3 body. Konkrétně se jedná o otázku č. 2 a č. 10. Jedna správná odpověď odpovídá jednomu bodu, dvě správné odpovědi dvěma bodům, tři a více správných odpovědí odpovídají třem bodům. Dalších 8 zbývajících otázek je ohodnoceno po 1 bodu. Celkem tak žák může nasbírat maximálně 14 bodů, pokud neodpoví na žádnou otázku správně, pak získá 0 bodů.

Správné odpovědi u uzavřených otázek: 1 a), 3 b), 4 d), 5 a), 6 b), 7 c), 8 b), 9 b).

*(Poznámka autora přípravy: Ukrajinským žákům je poskytnut překladáč.)*

Vyučovací hodina je vedena stylem E-U-R.

a) evokace – zahrnuje asociační metodu – otázka k navození asociací, která je kladena vyučujícím: *Jaká znáte zvířata, která přenášejí infekční onemocnění na člověka a jaká onemocnění to jsou?* – 5 minut

Žáci odpovídají, vyučující s nimi jejich odpovědi rozebírá. Pokud žáci neví, je jim případně ukázaná nabídka zvířat (Příloha II). Obrázky je možné vložit do ppt prezentace či je vytisknout a „nalepit“ na tabuli. – 5 minut

b) uvědomění si – prostřednictvím metody zpřeházených vět týkající se charakteristiky onemocnění přenášených zvířetem na člověka – žáci pracují ve dvojicích (Příloha III). 5–10 minut

Jedná se o metodu práce s textem, kdy vyučující nastříhá (v tomto případě po větách) daný text na kousky, žáci mají za úkol jej systematicky uspořádat tak, aby byla dodržena logická a obsahově korektní posloupnost, k dispozici mají plný text. Žáci čtou vybraný text s porozuměním.

Žák předvede vybrané zvíře, které může přenášet infekční onemocnění na člověka.

c) reflexe – prostřednictvím tvorby myšlenkové mapy – a to ve dvojici (Příloha IV). – 5–10 minut

Může sloužit k přehodnocení konceptů a následné tvorbě pojmové mapy na základě získaných poznatků. Myšlenkovou mapu zpracovává žák ve spolupráci se svým spolužákem.

Společné hodnocení práce v hodině, kritické připomínky, co se žákům zdařilo, které aktivity se jim líbily, závěrečný pozdrav. – 5 minut

Příloha I. Test pro žáky (zdroj: autor přípravy).

Číslo testu:

Milá žákyně, milý žáku, odpovězte, prosím, na níže uvedené otázky. Pokud je na výběr z více odpovědí, odpověď, kterou vyberete, zakroužkujte.

Pohlaví:

Věk:

Třída:

a) dívka b) chlapec

.....

.....

1. Jak můžeme nejvýstižněji charakterizovat onemocnění přenášené ze zvířete na člověka?

- a) Infekční onemocnění zvířat (obratlovců), kterým onemocní člověk potom, co se nakazí od zvířete.
- b) Neinfekční onemocnění zvířat (obratlovců), kterým onemocní člověk potom, co se nakazí od zvířete.
- c) Infekční onemocnění zvířat (obratlovců), kterým onemocní člověk potom, co se nakazí od zvířete a které je vždy dědičné.
- d) Jiná odpověď

.....  
.....

e) Nevím

2. Znáte nějaká onemocnění přenášená ze zvířete na člověka? (Pokud ne, napište pouze odpověď „Nevím“.)

.....  
.....

3. Nakazit se nemocí přenášenou ze zvířete na člověka můžeme **pouze** tak, že nás pokouše nakažené zvíře.

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

4. Zakroužkujte způsob prevence, který nám **nepomůže** předejít onemocnění přenášeném ze zvířete na člověka.

- a) Mytí rukou
- b) Očkování
- c) Dezinfekce
- d) Kupování drahých potravin

5. Ruce je potřeba mýt si mýdlem minimálně 30 sekund.

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím



6. Všechna dostupná očkování jsou povinná.

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

7. Jak postupovat při odstraňování klíštěte?

- a) Udusit ho dezinfekcí nebo mýdlem, pak ho odstranit pinzetou.
- b) Kroužit s ním tak dlouho, dokud se nepustí, pak ho odstranit pinzetou.
- c) Odstranit ho pinzetou/kartou na klíště, aniž bychom s ním kroutili nebo ho dusili.
- d) Jiná odpověď

.....  
.....

e) Nevím

8. Toxoplazmóza je onemocnění, které je nejčastěji spojováno s(e):

- a) Psem
- b) Kočkou
- c) Liškou
- d) Jiná odpověď

.....

e) Nevím

9. Pokud Vás kousne neznámé zvíře, tak:

- a) Si ránu vyčistíte pouze dezinfekcí a obvážete ji obvazem.
- b) Si ránu vypláchnete vodou, okolí rány vydezinfikujete dezinfekcí a vyhledáte lékařskou pomoc.
- c) Si ránu vypláchnete vodou, vydezinfikujete celou ránu dezinfekcí a obvážete ji obvazem.
- d) Jiná odpověď

.....  
.....

e) Nevím

10. Napište alespoň 3 pravidla, které bychom měli dodržovat, abychom předešli infekčním onemocněním zažívacího ústrojí (např. průjmovým onemocněním).

(Pokud nevíte, napište pouze odpověď „Nevím“.)

.....  
.....  
.....

Příloha II. Obrázky pro vyučujícího (zdroj: obrázky dostupné ve fotobance při tvorbě dokumentu v textovém procesoru MS Word).



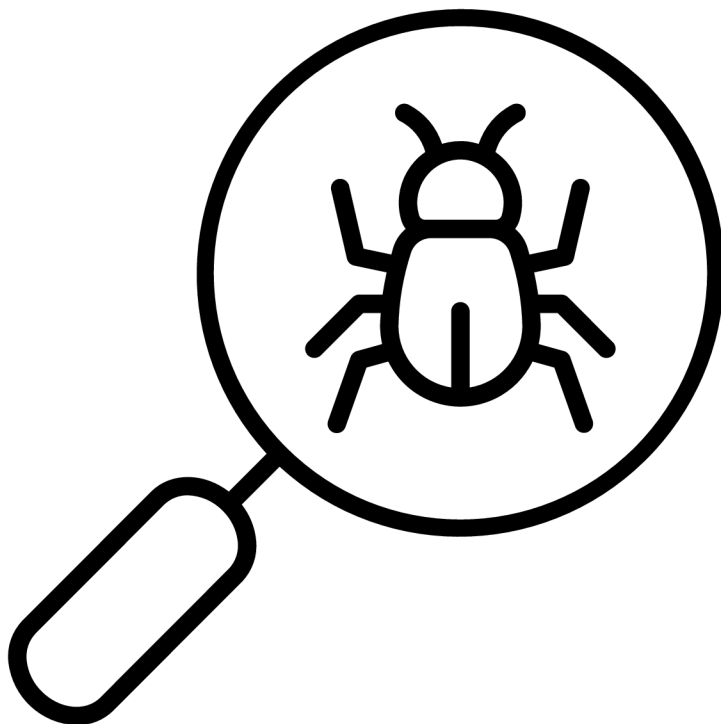
Např. onemocnění malárie – prvek přenášený komárem (tropické oblasti).



Např. onemocnění vztekliny – virus přenášený slinami.



Např. onemocnění toxoplazmóza – vajíčka prvoka v kočičích výkalech.



Např. borelióza, encefalitida – bakterie, či vir přenáší klíště.



Např. onemocnění způsobené parazitem – tasemnice v nakaženém mase skotu.



Např. průjemové onemocnění (př. salmonelóza) – bakterie v mase, vejcích apod.

Příloha III. Plný text ke zpřeházeným větám (zdroj: autor přípravy).

### **Infekční onemocnění přenášená ze zvířat na člověka**

**Jedná se o infekční onemocnění zvířat (obratlovců), kterými může člověk onemocnět poté, co se nakazí od zvířete.**

*Může se nakazit virem, bakterií, parazitem nebo plísní (= možný choroboplodný zárodek nemoci).*

Takový to možný zárodek nemoci se může do člověka dostat nejrůznějšími způsoby:

- *Polknutím, pozřením (např. nakažené potraviny, závadné vody),*
- *Vdechutím (např. při výměně podestýlky u hospodářských zvířat),*
- *Stykem s kůží, peřím nakaženého zvířete apod.,*
- *Prostřednictvím vody, půdy,*
- *Kousnutím či poraněním zvířete (např. komárem, klíštětem) a podobně.*

**Člověk se s těmito infekcemi může setkat při pobytu v přírodě, stykem s nakaženým i uhynulým zvířetem nebo jeho částmi (kožešiny, výkaly...).**

**Rovněž domácí mazlíčci (např. pes, kočka) mohou být významným zdrojem nákazy.**

**Dalším příkladem jsou místa, kde se chovají zvířata (např. skot, prasata). Tam, kde je člověk vystaven kontaktu s dobytkem, je také ohrožen infekcí.**

Dále mohou být zdrojem nákazy i liška, zajíc, ovce či drobní hlodavci.

Jedná se tedy o velmi širokou skupinu onemocnění.

Výskyt těchto onemocnění patří k nejvyššímu ve světě, ale i u nás v České republice.

**Vybraná onemocnění přenášena ze zvířete na člověka, se kterými se můžeme setkat i u nás:**

- *Onemocnění způsobené konzumací špatně tepelně upraveného masa nebo vajec – ze kterých mohou vzniknout průjmová onemocnění – př. onemocnění s názvem salmonelóza,*
- *onemocnění způsobené konzumací syrového masa - př. onemocnění, kdy se do těla dostane parazit, kterým může být např. tasemnice,*
- *onemocnění způsobené spolknutím zárodku – např. v kočičích výkalech - př. onemocnění s názvem toxoplazmóza,*
- *onemocnění způsobené přisátím klišťete – onemocnění s názvy borelióza a encefalitida,*
- *onemocnění způsobené kousnutím člověka zvířetem – např. onemocnění s názvem vzteklina.*

Vzteklina se u nás díky očkování od roku 2002 nevyskytuje. Můžeme se s ní ale setkat v zahraničí.

**Zdroje informací:**

HAMPLOVÁ, Lidmila, 2022. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol*. Třetí, aktualizované vydání. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton. ISBN 978-80-7684-122-2.

KOLLÁROVÁ, Helena a kol., 2017. *Vybrané kapitoly z epidemiologie*. Druhé, upravené a rozšířené vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5230-2.

Příloha IV. Příklad myšlenkové mapy (zdroj: žáci 8. třídy ZŠ Litomyšl, U Školek 1117)



## Příprava na vyučovací hodinu – 2. VH

Škola: Základní škola Litomyšl, U Školek 1117, 570 01 Litomyšl, okr. Svitavy

Předmět: Zdravověda

Vyučující: Kateřina Bednářová

Třída: 8. A, 8. B

RVP ZV: VZ-9-1-08 *Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.*

ŠVP: ZZZ - *bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus..*

Tematický celek: Prevence antropozoonóz – onemocnění přenášených zvířetem na člověka.

Téma hodiny: Prevence onemocnění přenášených zvířetem na člověka.

Vzdělávací cíl (VC): Žák ve spolupráci se spolužákem uvede, jaké jsou možnosti prevence antropozoonóz a je ochotný věnovat pozornost prevenci antropozoonóz.

VC kognitivní: Žák ve spolupráci se spolužákem uvede, jaké jsou možnosti prevence antropozoonóz.

VC psychomotorický: Žák předvede, jakým způsobem se může člověk nakazit antropozoonózou.

VC afektivní: Žák je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci antropozoonóz.

Hodnoty a pojmy: infekční onemocnění, prevence onemocnění, hygiena, dezinfekce, sterilizace, deratizace, očkování, odpovědnost za své zdraví.

Metody: křížovka, metoda I. N. S. E. R. T., tvorba hamburgeru s prevencí, rozhovor.

Pomůcky: tabule, psací potřeby (pro učitele, pro žáky), vytištěné materiály.

Organizační forma výuky: hromadné vyučování – vyučovací jednotka ve třídě, prvky individualizované výuky (práce ve dvojicích).



Určení či stručný popis prostor: třída se standardním vybavením (PC, dataprojektor...).

Organizace a struktura hodiny včetně chronometráže:

a) organizační část hodiny:

Vyučující pozdraví žáky. Po pozdravení provede záznam absence. – 5 minut

S tématem hodiny se žáci seznámí prostřednictvím tajenky v křížovce (vizte a) motivace).

a) motivace – prostřednictvím křížovky (Příloha X). – 5 minut

Žáci si zopakují již nabyté vědomosti pomocí tajenky, tajenka odpovídá tématu hodiny, na které si žáci sami přijdou. Vyučující čte otázky, žáci odpovídají, kroužkují vždy vybrané písmeno ve slově. Tato zakroužkovaná písmena odpovídají tajence – PREVENCE (infekčních onemocnění přenášených ze zvířete na člověka).

b) expozice – prostřednictvím 1. části textu I. N. S. E. R. T. – prevence infekčních onemocnění – a to ve dvojicích (Příloha XI). – 10 minut

Vyučující rozdá vytvořený text – metoda I. N. S. E. R. T., žáci v něm zpracovávají nové informace a zařazují si je do vlastní struktury poznání.

c) fixace – prostřednictvím 2. části textu I. N. S. E. R. T. – prevence infekčních onemocnění – opět ve dvojicích (Příloha XII). – 10 minut

Na základě vyplněné tabulky I. N. S. E. R. T. žáci prezentují své vědomosti, mají možnost se doptat na jim nejasné informace apod.

Žák předvede, jakým způsobem se může člověk nakazit antropozoonózou.

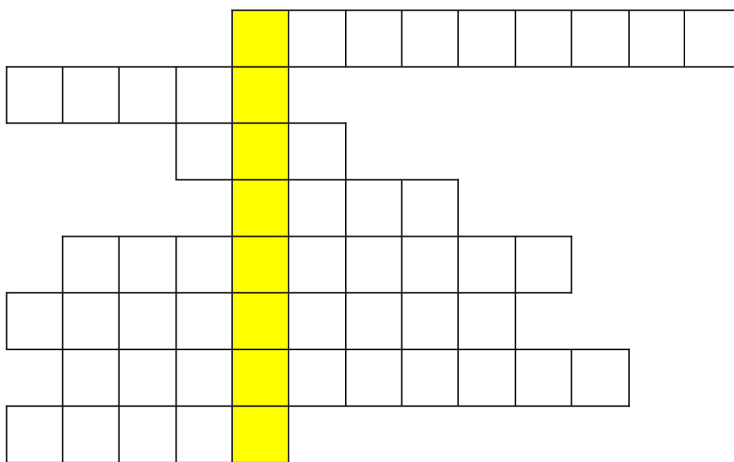
d) aplikace – vytvoří se spolužákem schéma „hamburgeru“, kde uvede, jaké jsou možnosti prevence antropozoonóz (Příloha XI). – 10 minut

1. houska (vrchní část) – zahrnuje nadpis tématu,
2. výplň – složena z konkrétní prevence,
3. houska (spodní část) – souhrn prevence.

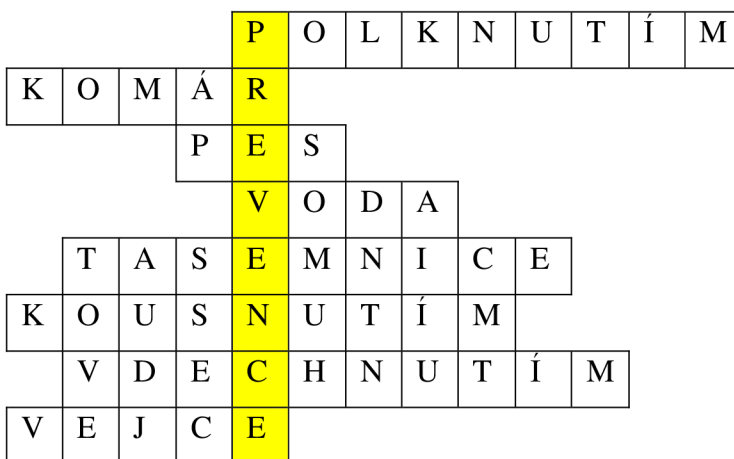
Společné hodnocení práce v hodině, kritické připomínky, co se žákům zdařilo, které aktivity se jim líbily, závěrečný pozdrav. – 5 minut

Příloha X. Křížovka k procvičení učiva (zdroj: autor přípravy).

a) Prázdná varianta (určená pro žáky)



b) Plná varianta (určená pro pedagogy)



1. řádek – Jakým způsobem se může do těla, konkrétně do trávicího ústrojí dostat zárodek nemoci? (náповěda: potravu polykáme)
2. řádek – Hmyz, který saje krev teplokrevným živočichům a který může být zdrojem infekce.
3. řádek – Domestikované zvíře, kterým je psovité šelma, která může být zdrojem infekce.
4. řádek – Znečištěná může být nejen potravina, ale i sloučenina, kterou bychom měli požívat jako pitnou.
5. řádek – Parazit, který může být v syrovém mase.
6. řádek – Jakým způsobem se může do těla dostat zárodek nemoci, pokud nás napadne zvíře?
7. řádek – Jakým způsobem se může do těla, konkrétně do dýchacího ústrojí dostat zárodek nemoci? (náповěda: člověk musí dýchat)
8. řádek – Průjmové onemocnění může vyvolat také konzumace syrové potraviny, která může být nakažena, skládá se ze žloutku a bílku.

Tajenka: PREVENCE (infekčních onemocnění přenášených ze zvířete na člověka)

Příloha XI. Text k metodě I. N. S. E. R. T. (zdroj: autor přípravy).

<b>PREVENCE infekčních onemocnění přenášných ze zvířete na člověka</b>
--

*Čtěte pozorně text, a přitom si dělejte na okraji textu poznámky. Některé informace v textu si podtrhněte a označte je jednou z níže uvedených značek.*

✓	Udělejte fajfku na okraji textu, pokud jste to věděli.
–	Udělejte minus, pokud je informace, kterou čtete, je odlišná, než si myslíte.
+	Udělejte plus, pokud je informace pro vás nová.
?	Udělejte otazník, pokud najdete něco, čemu nerozumíte nebo informaci, o které byste se chtěli dozvědět více.

**Prevence neboli to, jak se chránit a předcházet infekčním onemocněním, včetně těch přenášných ze zvířete na člověka, je velice důležitá.**

Pomocí prevence můžeme zabránit vzniku onemocnění nebo zmírnit průběh nemoci.

Zásadní činností je správné mytí rukou – nejen při viditelném znečištění a po použití toalety.

*Správně se na vlhké ruce aplikuje mýdlo, s malým množstvím vody se napění. Ruce by se měly mýt minimálně 30 sekund. Opláchnou se tekoucí vodou. Používat by se měl ručník na jedno použití.*

Pokud je třeba, je vhodné použít i jednorázové rukavice, a to např. při práci se zvířecími výkaly apod.

V případě pohybu v lese je vhodné používat i vhodné oblečení, boty, repelent a další potřeby.

**Abychom se nenakazili, můžeme použít některé z těchto opatření. Některé možná znáte i ze života:**

- *dekontaminace – zbavení se všech choroboplodných zárodků, př. vyčištění celé místnosti chemickou látkou,*
- *dezinfekce – zneškodňování mikroorganismů, př. dezinfekcí na ruce,*
- *sterilizace – usmrcení všech mikroorganismů, př. vroucí vodou (sklenice při zavařování),*
- *deratizace – cílené hubení hlodavců nebo jiných zvířat, př. ve sklepě, kde se přemnoží hlodavci apod.*

**Můžeme a v některých případech i musíme zvyšovat svou schopnost bránit se infekčním onemocněním, a to očkováním.**

Očkování je proces, při kterém podáváme do našeho těla očkovací látky. Tyto látky nás chrání. Naše tělo si díky nim vytvoří potřebnou obranu proti danému onemocnění.

Očkování máme různá. Máme pravidelná, na která chodíme již od narození, dále očkování před cestou do zahraničí, očkování při úrazech a poraněních a další.

***Po přečtení textu si vyplňte tzv. tabulku I. N. S. E. R. T. Zapište si do ní stručně několik informací z textu ke každé značce.***

**Tabulka I. N. S. E. R. T.**

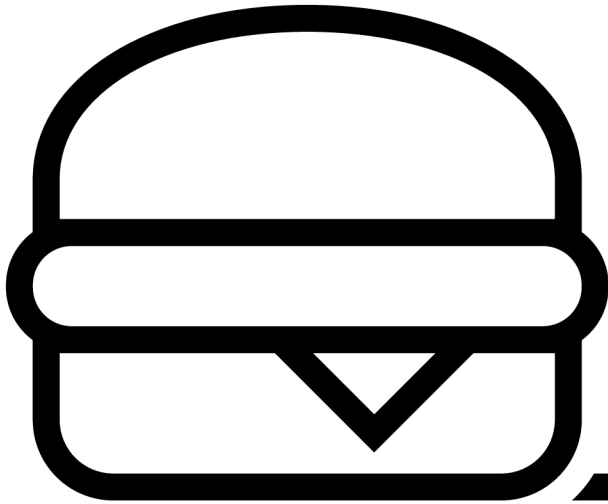
✓	+	-	?

Zdroj informací:

KOLLÁROVÁ, Helena a kol., 2017. *Vybrané kapitoly z epidemiologie*. Druhé, upravené a rozšířené vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5230-2.

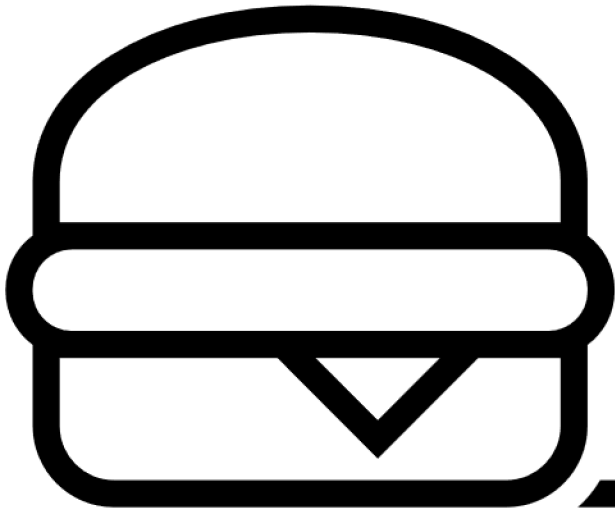
Příloha XII. Tzv. „hamburger“ s prevencí infekčních onemocnění přenášených ze zvířete na člověka (zdroj: autor přípravy).

a) prázdná varianta pro žáky



1. houska (vrchní část) – nadpis,
2. výplň – složena z konkrétní prevence,
3. houska (spodní část) – souhrn prevence.

4. plná varianta pro pedagogy (možné řešení)



1. houska (vrchní část) – nadpis – prevence onemocnění, která jsou přenášena ze zvířat na člověka,
2. výplň – složena z konkrétní prevence – mytí rukou, jednorázové rukavice, vhodné oblečení, repelent, pravidelné očkování, očkování při cestě do zahraničí, dezinfekce,
3. houska (spodní část) – souhrn prevence – hygiena, vhodné oblečení, očkování, dezinfekce.



### **Příprava na vyučovací hodinu – 3. VH**

Škola: Základní škola Litomyšl, U Školek 1117, 570 01 Litomyšl, okr. Svitavy

Předmět: Zdravověda

Vyučující: Kateřina Bednářová

Třída: 8. A, 8. B

RVP ZV: VZ-9-1-08 *Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.*

ŠVP: ZZZ - *bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus..*

Tematický celek: Prevence antropozoonóz – onemocnění přenášených zvířetem na člověka.

Téma hodiny: Vybraná onemocnění přenášená zvířetem na člověka a jejich prevence.

Vzdělávací cíl (VC): Žák ve spolupráci se spolužáky ostatním žákům popíše prevenci vybrané antropozoonózy a předvede prevenci u vybrané antropozoonózy.

VC kognitivní: Žák ve spolupráci se spolužáky ostatním žákům popíše prevenci vybrané antropozoonózy.

VC psychomotorický: Žák ve spolupráci se spolužáky předvede prevenci u vybrané antropozoonózy.

VC afektivní: Žák je ochotný v hodině Zdravovědy spolupracovat se svými spolužáky.

Hodnoty a pojmy: klíště, borelióza, encefalitida, toxoplazmóza, vzteklina, prevence, vytažení klíštěte, ošetření rány, odpovědnost za své zdraví.

Metody: práce s textem (příběhy), analýza plakátu, inscenační metoda, rozhovor.

Pomůcky: tabule, psací potřeby (pro učitele, pro žáky), vytištěné materiály, karty k vytažení klíštěte, lahvičky s pitnou vodou (suplující dezinfekci), vatové tampony, papírové kapesníky.

Organizační forma výuky: hromadné vyučování – vyučovací jednotka ve třídě, prvky individualizované výuky (práce ve dvojicích).

Určení či stručný popis prostor: třída se standardním vybavením (PC, dataprojektor...).

Organizace a struktura hodiny včetně chronometráže:

a) organizační část hodiny:

Vyučující pozdraví žáky. Po pozdravení provede záznam absence. Žáky rozdělí vyučující do skupin (po 3 až 4). – 5 minut

Vyučovací hodina je vedena stylem E-U-R.

a) evokace – evokace je uskutečněna za pomoci příběhů s boreliózou, encefalitidou, toxoplazmózou a vzteklinou (Příloha XIII). – 5 minut

Žáci si ve skupině rozdělí role, žákům je rozdán text s vybraným příběhem. Žáci jej čtou s porozuměním. Zamýšlejí se, co by daná postava měla udělat proto, aby se v budoucnu opět nenakazila.

*(Poznámka autora přípravy: Dochází zde k práci žáků s prekoncepty.)*

b) uvědomění si – prostřednictvím analýzy plakátu s vybraným onemocněním a jeho prevencí (Příloha IX). – 10 minut

Žáci ve skupině čtou a později analyzují plakát. Přichystají si představení nemoci a její prevenci tak, aby dané informace mohli přednést a předvést ostatním ve třídě. Ve skupině mají k dispozici buď kartu určenou k odstraňování klíštěte, nebo lahvičku s vodou suplující dezinfekci a vatové tamponky, papírové kapesníky.

c) reflexe – prostřednictvím představení nemoci, její prevence a předvedení prevence žáky – co by žáci doporučili postavám ze svých příběhů. – 20 minut

Prezentování zpracovaných informací z předchozí fáze a předvedení dané prevence. Tj., co by doporučili postavám ze svých příběhů na základě získaných informací.

Společné hodnocení práce v hodině, kritické připomínky, co se žákům zdařilo, které aktivity se jim líbily, závěrečný pozdrav. – 5 minut

Příloha XIII. Příběhy pro žáky s vybranými antropozoonózami (zdroj: autor přípravy).

### **Borelióza**

Jana ráda chodí na procházky se svým pejskem Brunem. V létě s ním šla na vycházku do nedalekého lesa, zatímco Bruno pobíhal v lese, ona zahlédla keře plné borůvek. Prodírala se keři a nasbírala jich plnou lahev, ve které měla původně vodu pro Bruna. Když přišli domů, byla stále nadšená z vycházky, dokud si nevšimla toho, že má Bruno klíště. Když se ten den večer sprchovala, nezjistila, že má sama na noze klíště. Zjistila to, až když se jí po nějaké době na noze začal vytvářet velký červený kruh s bílou tečkou uprostřed. Onemocněla tzv. boreliózou, díky antibiotikům se včas uzdravila.

### **Encefalitida**

Ondra rád běhá orientační běhy. Nejradši pobíhá v lese. Má vytipovaný les, kde se může po náročném výkonu zastavit u studánky, kde se vždy krásně po namáhavém běhu osvěží. V jeden letní den se osvěžoval u studánky a nevšiml si, že se na něj přisálo klíště. Po týdnu začal být nemocný, připadalo mu to, jako by měl chřipku. Jenže nemoc se zhoršovala, a tak navštívil svého lékaře. Ondra onemocněl tzv. encefalitidou. Nějakou dobu si poležel v nemocnici. Nyní už zase běhá po lesích.

### **Toxoplazmóza**

Gábi miluje kočky. Má doma britskou modrou kočku, kterou si hýčká. Příbuzní se smíchem říkají, že se o ni stará jako o vlastní dítě. Vybírá jí samé dobré konzervy, ráda ji češe a hraje si s ní. V létě ji Gábi pouští na terasu, kde má Gábi květiny. Kočka Agáta však za záhy Gábi občas vykoná potřebu do květin. Gábi se ráda stará o květiny, nebere si však rukavice, i když je přesazuje. Za týden po práci na terase s květinami onemocněla, měla bolesti v krku, horečku a bolely jí oči. Vyšetření u lékaře zjistilo, že má tzv. toxoplazmózu.

### **Vzteklina**

Tomáš miluje výlety a je dobrodruh. V létě se byl podívat v Turecku. Nejen, že je dobrodruh, ale je to i citlivý člověk. Miluje psi, sám s jedním jako malý vyrůstal na vesnici. V Turecku navštívil mnoho zajímavých známých míst. Na jedné cestě potkal pejska, který byl velice přítulný a vypadal, jako by měl hlad, dosti slinil. Tomášovi bylo psa líto, řekl si, že mu dá něco dobrého. Ovšem jak se k němu přiblížil, pes ho kousnul. Tomáš se rozhodl, že navštíví nejbližší nemocnici, aby mu ránu zkontrolovali. Tam ho raději přeočkovali proti tzv. vzteklině.

Příloha IX. Plakáty pro žáky s vybranými antropozoonózami (zdroj: autor přípravy).

a) plakát k borelióze

**Jak se projevuje borelióza?**

- Vznik zarudlé skvrny větší než 5 cm, uprostřed je bílý flek,
- Člověk má bolesti, poruchy pohybu,
- Velká citlivost člověka (i na světlo).

**Co nemoc způsobuje?**

Způsobuje ji nejčastěji přisáté klíště.

Vyskytuje se často v lesích, lesoparcích, na březích potoků, ve křovinách.

**Prevence nemoci**

- Nosit vysoké boty a ponožky,
- Nosit světlé oblečení, na kterém je klíště vidět,
- Nastříkat se repelentem,
- Po příchodu domů prohlédnout se.

*Čím déle je klíště přisáté, tím hrozí větší riziko vzniku nemoci.*

**Pokud se přisálo, je nutné ho rychle odstranit a dezinfikovat místo přisátí.**

**SPRÁVNÝ POSTUP VYTAŽENÍ KLÍŠTĚTE:**

- 1) Uchopit klíště do pinzety nebo karty a ihned vytáhnout.
- 2) Provést dezinfekci ranky.

**Pozor!**

Nikdy s klíštětem nekroutit, ani nekývat!

Klíště nikdy „nedusit“ dezinfekcí, mastí apod.!

## b) plakát k encefalitidě

**Jak se projevuje encefalitida?**

- Nejdříve se projevuje jako chřipka, silné bolesti hlavy, zvracení,
- Poté poruchy spánku, nesoustředěnost, úzkosti...

**Co nemoc způsobuje?**

Způsobuje ji nejčastěji přisáté klíště.

- Vyskytuje se často v lesích, lesoparcích, na březích potoků, ve křovinách.

**Prevence nemoci**

- Nosit vysoké boty a ponožky,
- Nosit světlé oblečení, na kterém je klíště vidět,
- Nastříkat se repelentem,
- Po příchodu domů prohlédnout se.

**Čím je klíště déle přisáté, tím hrozí větší riziko onemocnění.**

**Pokud se přisálo, rychle odstranit a dezinfikovat místo přisátí.**

### SPRÁVNÝ POSTUP VYTAŽENÍ KLÍŠTĚTE:

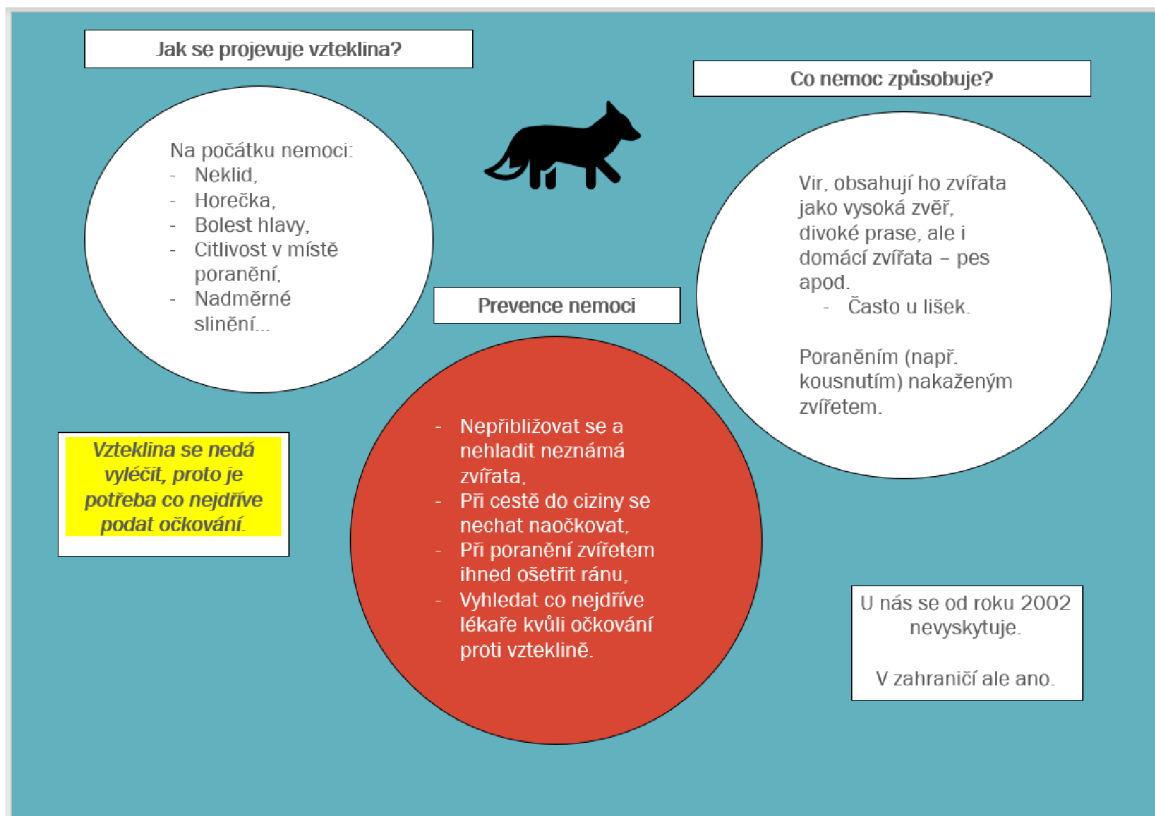
- 1) Uchopit klíště do pinzety nebo karty a ihned vytáhnout.
- 2) Provést dezinfekci ranky.

## Pozor!

Nikdy s klíštětem nekroutit, ani nekývat!

Klíště nikdy „nedusit“ dezinfekcí, mastí apod.!

### c) plakát ke vzteklině



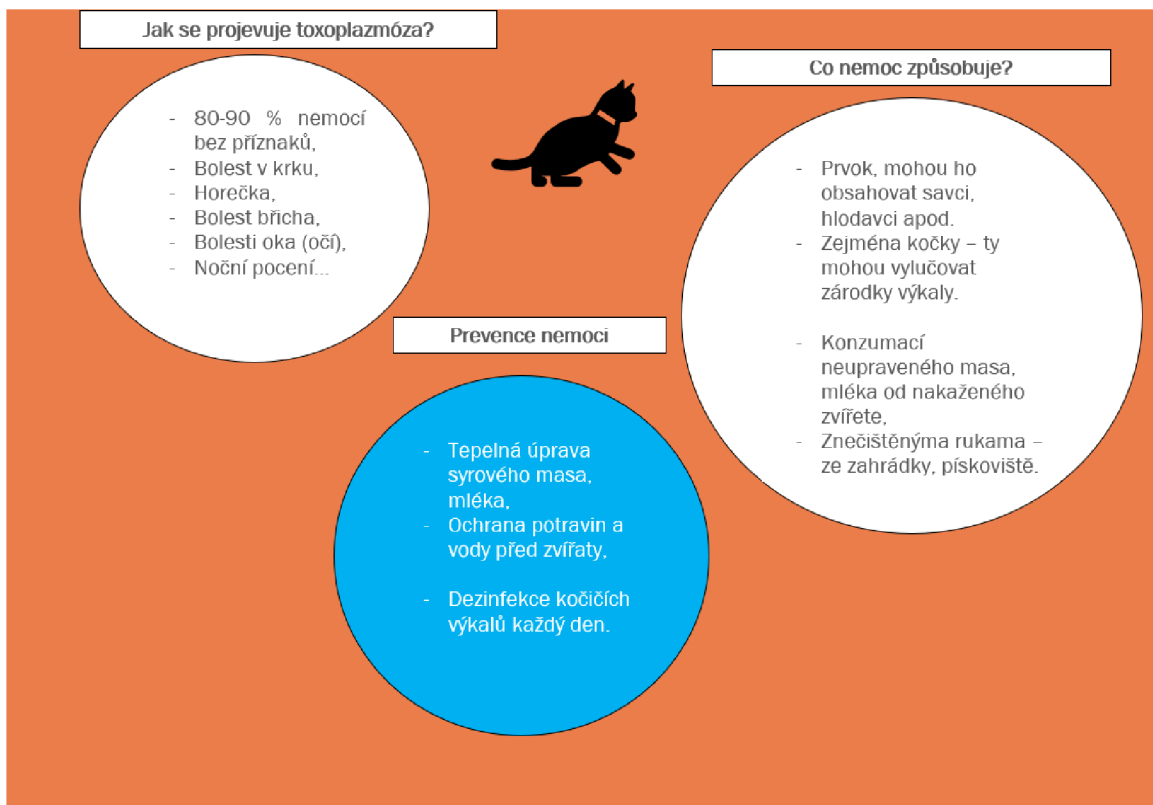
## SPRÁVNÉ OŠETŘENÍ RÁNY PO KOUSNUTÍ ZVÍŘETEM:

- 1) Pokud ránu ošetřuje jiný člověk, vezme si ochranné rukavice.
- 2) Ránu je potřeba vyčistit proudem čisté vody.
- 3) Dezinfikovat dezinfekcí pouze okolí rány.
- 4) Pokud je potřeba ránu zakrýt obvazem.

# Pozor!

Ránu nikdy nedrhnout!

d) plakát ke toxoplazmóze



The infographic is set against an orange background. At the top center is a black silhouette of a cat. Three white boxes with black text are arranged around the cat: one at the top left, one at the top right, and one at the bottom center. The top-left box is titled 'Jak se projevuje toxoplazmóza?' and lists symptoms. The top-right box is titled 'Co nemoc způsobuje?' and lists sources of infection. The bottom-center box is titled 'Prevence nemoci' and lists prevention methods.

**Jak se projevuje toxoplazmóza?**

- 80-90 % nemocí bez příznaků,
- Bolest v krku,
- Horečka,
- Bolest břicha,
- Bolesti oka (očí),
- Noční pocení...

**Co nemoc způsobuje?**

- Prvok, mohou ho obsahovat savci, hlodavci apod.
- Zejména kočky – ty mohou vylučovat zárodky výkaly.
- Konzumací neupraveného masa, mléka od nakaženého zvířete,
- Znečištěnými rukama – ze zahrádky, pískoviště.

**Prevence nemoci**

- Tepelná úprava syrového masa, mléka,
- Ochrana potravin a vody před zvířaty,
- Dezinfekce kočičích výkalů každý den.

Zdroj informací při tvorbě všech plakátů:

HAMPLOVÁ, Lidmila, 2022. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol*. Třetí, aktualizované vydání. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton. ISBN 978-80-7684-122-2.

## **Příprava na vyučovací hodinu – 4. VH**

Škola: Základní škola Litomyšl, U Školek 1117, 570 01 Litomyšl, okr. Svitavy

Předmět: Zdravověda

Vyučující: Kateřina Bednářová

Třída: 8. A, 8. B

RVP ZV: VZ-9-1-08 *Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.*

ŠVP: ZZZ - *bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus..*

Tematický celek: Prevence antropozoonóz – onemocnění přenášených zvířetem na člověka.

Téma hodiny: Alimentární nákazy přenášené zvířetem na člověka a jejich prevence.

Vzdělávací cíl (VC): Žák ve skupině vytvoří desatero prevence alimentárních nákaz a je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci alimentárních nákaz.

VC kognitivní: Žák ve skupině vytvoří desatero prevence alimentárních nákaz.

VC psychomotorický: Žák ve dvojici předvede pantomimou vybrané pravidlo prevence alimentárních nákaz.

VC afektivní: Žák je ochotný v hodině Zdravovědy věnovat pozornost prevenci alimentárních nákaz.

Hodnoty a pojmy: infekční nemoci zažívacího ústrojí, prevence, desatero prevence, odpovědnost za své zdraví.

Metody: hádanka z obálky, výklad, sběr piktogramů a tvorba pravidel, rozhovor.

Pomůcky: tabule, psací potřeby (pro učitele, pro žáky), vytištěné materiály.

Organizační forma výuky: hromadné vyučování – vyučovací jednotka ve třídě, prvky individualizované výuky (práce ve dvojicích).

Určení či stručný popis prostor: třída se standardním vybavením (PC, dataprojektor...).



Organizace a struktura hodiny včetně chronometráže:

a) organizační část hodiny:

Vyučující pozdraví žáky. Po pozdravení provede záznam absence. – 5 minut

a) motivace – uskutečňuje se za pomoci hádanky z obálky – a to ve dvojici (Příloha X). – 5 minut

Žákům jsou v obálkách rozdány pojmy, které charakterizují onemocnění zažívacího ústrojí. Žáci mají za úkol ve dvojici uhádnout dle pojmů, o jaké skupině onemocnění bude v hodině pojednáváno. Hádanku uhádne ta dvojice, která nejbližší k ke spojení slov *nemoci zažívacího ústrojí*.

b) expozice – za pomoci ppt prezentace (Příloha XI). – 5 minut

Vyučující přestaví téma alimentárních nákaz přenášených zvířetem na člověka a jejich prevence pomocí ppt prezentace. Namotivuje je k další aktivitě.

c) fixace – prostřednictvím sběru piktogramů k vytvoření desatera prevence alimentárních nákaz přenášených zvířetem na člověka (Příloha XII). – 5-10 minut

Žáci ve dvojicích sbírají piktogramy, které potřebují k vytvoření desatera prevence alimentárních nákaz přenášených zvířetem na člověka. Dohromady se jedná o 10 piktogramů (včetně popisu). Ty vyučující předem rozmístí po učebně. Každá dvojice sbírá od každého piktogramu jeden (celkem bude ve dvojici 10 piktogramů).

e) aplikace – zahrnuje tvorbu desatera prevence alimentárních nákaz přenášených zvířetem na člověka dle piktogramů a jejich popisu (Příloha XIII). Předvedení vybraného pravidla, ostatní hádají. – 15-20 minut

Žáci ve dvojici s pomocí nasbíraných piktogramů vytvoří desatero prevence alimentárních nákaz přenášených zvířetem na člověka.

Vyberou si ze sestavených pravidel 1 pravidlo, které předvedou před třídou, ostatní spolužáci budou hádat, o které pravidlo se jedná.

Upravené desatero prevence dle „Desatera SZO“ (Světové zdravotnické organizace)

1. výběr/nákup zdravotně nezávadných potravin,
2. umývání potravin,
3. konzumace bezprostředně po uvaření,
4. uvážlivé uchovávání potravin v lednici,
5. důkladné prohřívání potravin (70 °C),
6. zabránit zkřížené kontaminaci syrových a uvařených potravin,
7. mytí rukou,
8. čistota kuchyňského zařízení,
9. ochrana potravin před hmyzem, hlodavci a jinými zvířaty,
10. výhradní použití pitné vody.

Zdroj informací: KOLLÁROVÁ, Helena a kol., 2017. *Vybrané kapitoly z epidemiologie*. Druhé, upravené a rozšířené vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5230-2.

Společné hodnocení práce v hodině, kritické připomínky, co se žákům zdařilo, které aktivity se jim líbily, závěrečný pozdrav. – 5 minut

Příloha X. Pojmy k uhádnutí onemocnění zažívacího ústrojí (zdroj: autor přípravy).

Zkažené vejce

Dlouho otevřená konzerva

Žloutenka

Bolest břicha

Průjem

Nevolnost

Zvracení

Příloha XI. Ppt prezentace na téma alimentárních nákaz přenášených zvířetem na člověka (zdroj: autor přípravy).

# INFEKČNÍ NEMOCI ZAŽÍVAJÍCÍHO ÚSTROJÍ

Kateřina Bednářová



náhlý  
vznik



nevolnost



zvracení



bolest  
břicha



průjem,  
který  
postupně  
směřuje k  
průjmu  
vodnatému



vysoká  
teplota

Jak se  
projevují?

## Co je způsobuje?

---

Vir, bakterie, parazit apod., vstupuje do těla trávicím traktem - nejčastěji s příjmem potravy nebo vody.

---

Například v mase, vajíčku, nesprávně ošetřeném mléce a mléčných výrobcích...



Onemocnění způsobené přímo konzumací nakažené potravy nebo vody.



Onemocnění způsobené konzumací potravy, která byla v pořádku, ale při nesprávném zpracování či uchování byla napadena.

## Jak jim předcházet?



Dodržování základních pravidel – tzv. desatera.



Pojďte jej sestavit!

**DĚKUJI ZA  
POZORNOST!**

## Zdroj informací

KOLLÁROVÁ, Helena a kol. *Vybrané kapitoly z epidemiologie*. Druhé, upravené a rozšířené vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017. ISBN 978-80-244-5230-2.

Příloha XII. Piktogramy k tvorbě pravidel (zdroj: autor přípravy).



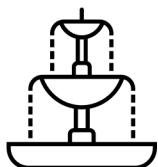
čisté nádobí



nezkažené, nezávadné potraviny



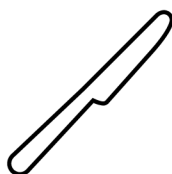
po uvaření nejlépe ihned sníst



pouze pitná voda



ochránit potraviny před



nepoužívat stejný příbor na syrové a uvařené






vařit na min. 70 stupňů Celsia









některé potraviny uchovávat v








Příloha XIII. Tvorba desatera žáky (zdroj: žáci 8. třídy ZŠ Litomyšl, U Školek 1117).





1  nezkažené, nezávadné potraviny




2  3  



  4  po uvaření nejlépe ihned sníst

  5 vařit na min. 70 stupňů Celsia

  6  čisté nádobí

   7  ochránit potraviny před

   8 pouze pitná voda

9.  některé potraviny uchovávat v 

1. NEKUPOVAT SKAŽENÉ POTRAVINY
2. UMÝVAT SI RUCE
3. UMÝVAT POTRAVINY
4. KONZUMOVAT POTRAVINY CO NEJDRÍVE
5. KONZUMOVAT DOBRĚ TEPELNĚ SPRACOV. POTRAVINY
6. NEMÍCHAT STEJNĚ PŘÍDORY NA JINÉ SÍDLA
7. JÍT POUZE Z ČISTÉHO NÁDOBÍ
8. PÍT POUZE PITNOU VODU
9. UCHOVÁVAT NĚKTERÉ POTRAVINY V LEDNICĚ
10. OCHRÁNIT POTRAVINY PŘED ŽIVOČICHY

## Příprava na vyučovací hodinu – 5. VH

Škola: Základní škola Litomyšl, U Školek 1117, 570 01 Litomyšl, okr. Svitavy

Předmět: Zdravověda

Vyučující: Kateřina Bednářová

Třída: 8. A, 8. B

RVP ZV: VZ-9-1-08 *Žák uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými chorobami; svěří se se zdravotním problémem a v případě potřeby vyhledá odbornou pomoc.*

ŠVP: ZZŽ - *bezpečné způsoby chování a komunikace, preventivní a lékařská péče, koronavirus..*

Tematický celek: Prevence antropozoonóz – onemocnění přenášených zvířetem na člověka.

a) organizační část hodiny:

Vyučující pozdraví žáky. Po pozdravení provede záznam absence. Vysvětlí, co bude v hodině po žácích požadováno. – 10 minut

b) Realizace post-testu. Žákům jsou zadány instrukce a rozdán test (Příloha I), který mají vyplnit. – 15 min. Informace vizte *Příprava na vyučovací hodinu – 1. VH.*

*(Poznámka autora přípravy: Ukrajinským žákům je poskytnut překladač.)*

c) Vyplňování evaluačního dotazníku. Žákům jsou zadány instrukce a rozdán evaluační dotazník, který mají vyplnit. – 15 min.

*(Poznámka autora přípravy: Ukrajinským žákům je poskytnut překladač.)*

Evaluační dotazník obsahuje položky týkající se atraktivity, náročnosti, efektivity vybraných metod. Dále, zda vybrané metody vzbuzují zájem o dané téma a také na hodnocení práce ve skupině, konkrétně ve dvojicích. Žáci taktéž odpovídají na otázku, zda by některé metody pozměnili a pokud ano, tak jakým způsobem. V neposlední řadě mají za úkol ohodnotit oblíbenost předmětu zdravověda a mají

ohodnotit naši společnou výuku. Dotazník obsahuje otevřené i uzavřené otázky. Pokud žáci hodnotí vybrané metody, hodnotí je od 1 do 5 (Příloha XIV).  
Evaluační dotazník byl inspirován publikací *Lexikon dobré praxe* docentky Michaely Hřivnové z roku 2013.

- d) Společné hodnocení práce v hodině, kritické připomínky, co se žákům zdařilo, které aktivity se jim líbily, závěrečný pozdrav. – 5 minut

Příloha XIV. Evaluační dotazník (zdroj: autor přípravy).

Číslo evaluačního (hodnotícího) dotazníku:

Milá žákyně, milý žáku,

v naší společné výuce jste absolvoval/a šest výukových metod zaměřených na problematiku onemocnění přenášených ze zvířete na člověka.

Nyní si Vás dovoluji poprosit o zhodnocení těchto metod/této výuky.

Na níže uvedené otázky odpovězte, prosím, dle instrukce: pokud je na výběr z více odpovědí, odpověď, kterou vyberete, zakroužkujte.

Děkuji Vám za spolupráci.

Bc. Kateřina Bednářová

Pohlaví:

Věk:

Třída:

a) dívka b) chlapec

.....

.....

1. **Předmět zdravotní výchovy** patří mezi mé oblíbené předměty.

(1 = zcela souhlasím; 5 = zcela nesouhlasím)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Jak byste ohodnotil/a **atraktivitu** uvedených aktivit? (*Jak se Vám líbily, jak Vás zaujaly.*)

(1 = nejlépe hodnocená; 5 = nejhůře hodnocená)

Zpřeházené věty	1	2	3	4	5
Metoda I.N.S.E.R.T.	1	2	3	4	5
Myšlenková mapa	1	2	3	4	5
Tvorba hamburgeru s prevencí	1	2	3	4	5
Hádanka z obálky	1	2	3	4	5
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	1	2	3	4	5

3. Jak byste ohodnotil/a **náročnost** uvedených aktivit?

(1 = nejméně náročná; 5 = nejvíce náročná)

Zpřeházené věty	1	2	3	4	5
Metoda I.N.S.E.R.T.	1	2	3	4	5
Myšlenková mapa	1	2	3	4	5
Tvorba hamburgeru s prevencí	1	2	3	4	5
Hádanka z obálky	1	2	3	4	5
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	1	2	3	4	5

4. Jak byste ohodnotil/a **efektivitu** uvedených aktivit? (*Zda jste si díky aktivitě něco zapamatoval/a, dozvěděl/a se něco nového.*)

(1 = nejlépe hodnocená; 5 = nejhůře hodnocená)

Zpřeházené věty	1	2	3	4	5
Metoda I.N.S.E.R.T.	1	2	3	4	5
Myšlenková mapa	1	2	3	4	5
Tvorba hamburgeru s prevencí	1	2	3	4	5
Hádanka z obálky	1	2	3	4	5
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	1	2	3	4	5

5. Jak byste ohodnotil/a aktivity podle toho, jak u Vás **vzbudily zájem o dané téma?**

(1 = nejvíce; 5 = nejméně)

Zpřeházené věty	1	2	3	4	5
Metoda I.N.S.E.R.T.	1	2	3	4	5
Myšlenková mapa	1	2	3	4	5
Tvorba hamburgeru s prevencí	1	2	3	4	5
Hádanka z obálky	1	2	3	4	5
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	1	2	3	4	5

6. Jak byste ohodnotil/a **spolupráci ve skupinách** při jednotlivých aktivitách?

(1 = nejlépe hodnocená; 5 = nejhůře hodnocená)

Zpřeházené věty	1	2	3	4	5
Metoda I.N.S.E.R.T.	1	2	3	4	5
Myšlenková mapa	1	2	3	4	5
Tvorba hamburgeru s prevencí	1	2	3	4	5
Hádanka z obálky	1	2	3	4	5
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	1	2	3	4	5

7. Vyberte, jakou aktivitu byste rád/a opět vyzkoušel/a ve výuce?

- a) Zpřeházené věty
- b) Metoda I.N.S.E.R.T.
- c) Myšlenková mapa
- d) Tvorba hamburgeru s prevencí
- e) Hádanka z obálky
- f) Sběr piktogramů a tvorba pravidel
- g) Žádnou z výše uvedených



8. Pozměnil/a byste něco u výše uvedených aktivit?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

**Pokud jste odpověděl/a v 8. otázce Ne nebo Nevím, přejděte, prosím, na otázku 10.**

9. Pokud byste něco u výše uvedených aktivit(y) pozměnil/a, co by to bylo?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

10. Jak byste celkově ohodnotil/a naši společnou výuku?

1 = nejlépe hodnocená; 5 = nejhůře hodnocená

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Příloha 2. Vyplněné texty k metodě I. N. S. E. R. T.

**PREVENCE infekčních onemocnění přenášených ze zvířete na člověka**

*Čtěte pozorně text, a přitom si dělejte na okraji textu poznámky. Některé informace v textu si podtrhněte a označte je jednou z níže uvedených značek.*

✓	Udělejte fajfku na okraji textu, pokud jste to věděli.
–	Udělejte minus, pokud je informace, kterou čtete, je odlišná, než si myslíte.
+	Udělejte plus, pokud je informace pro vás nová.
?	Udělejte otazník, pokud najdete něco, čemu nerozumíte nebo informaci, o které byste se chtěli dozvědět více.

**Prevence neboli to, jak se chránit a předcházet infekčním onemocněním, včetně těch přenášených ze zvířete na člověka, je velice důležitá.**

Pomocí prevence můžeme zabránit vzniku onemocnění nebo zmírnit průběh nemoci.

Zásadní činností je správné mytí rukou – nejen při viditelném znečištění a po použití toalety.

*Správně se na vlhké ruce aplikuje mýdlo, s malým množstvím vody se napění. Ruce by se měly mít minimálně 30 sekund. Opláchnou se tekoucí vodou. Používat by se měl ručník na jedno použití.*

Pokud je třeba, je vhodné použít i jednorázové rukavice, a to např. při práci se zvířecími výkaly apod.

V případě pohybu v lese je vhodné používat i vhodné oblečení, boty, repelent a další potřeby.

**Abychom se nenakazili můžeme použít některé z těchto opatření. Některé možná znáte i ze života:**

- dekontaminace – zbavení se všech choroboplodných zárodků, př. vyčištění celé místnosti chemickou látkou,
- dezinfekce – zneškodňování mikroorganismů, př. dezinfekcí na ruce,
- sterilizace – usmrcení všech mikroorganismů, př. vroucí vodou (sklenice při zavařování),

- deratizace – cílené hubení hlodavců nebo jiných zvířat, př. ve sklepě, kde se přemnoží hlodavci apod.

+

**Můžeme a v některých případech i musíme zvyšovat svou schopnost bránit se infekčním onemocněním, a to očkovaním.**

Očkování je proces, při kterém podáváme do našeho těla očkovací látky. Tyto látky nás chrání. Naše tělo si díky nim vytvoří potřebnou obranu proti danému onemocnění.

✓

Očkování máme různá. Máme pravidelná, na která chodíme již od narození, dále očkování před cestou do zahraničí, očkování při úrazech a poraněních a další.

✓

*Po přečtení textu si vyplňte tzv. tabulku I. N. S. E. R. T. Zapište si do ní stručně několik informací z textu ke každé značce.*

**Tabulka I. N. S. E. R. T.**

✓	+	-	?
základ je správně mytí rukou	mytí rukou alespoň 30 sec.	-	dekontaminace

## PREVENCE infekčních onemocnění přenášejících se ze zvířete na člověka

Čtěte pozorně text, a přitom si dělejte na okraji textu poznámky. Některé informace v textu si podtrhněte a označte je jednou z níže uvedených značek.

✓	Udělejte fajfku na okraji textu, pokud jste to věděli.
-	Udělejte minus, pokud je informace, kterou čtete, je odlišná, než si myslíte.
+	Udělejte plus, pokud je informace pro vás nová.
?	Udělejte otazník, pokud najdete něco, čemu nerozumíte nebo informaci, o které byste se chtěli dozvědět více.

Prevence neboli to, jak se chránit a předcházet infekčním onemocněním, včetně těch přenášejících se ze zvířete na člověka, je velice důležitá.

Pomocí prevence můžeme zabránit vzniku onemocnění nebo zmírnit průběh nemoci. ✓

Zásadní činností je správné mytí rukou – nejen při viditelném znečištění a po použití toalety. ✓

Správně se na vlhké ruce aplikuje mýdlo, s malým množstvím vody se napění. Ruce by se měly mít minimálně 30 sekund. Opláchnou se tekoucí vodou. Používat by se měl ručník na jedno použití. †

Pokud je třeba, je vhodné použít i jednorázové rukavice, a to např. při práci se zvířecími výkaly apod. ✓ ✓

V případě pohybu v lese je vhodné používat i vhodné oblečení, boty, repelent a další potřeby. ✓

Abychom se nenakazili můžeme použít některé z těchto opatření. Některé možná znáte i ze života:

- dekontaminace – zbavení se všech choroboplodných zárodků, př. vyčištění celé místnosti chemickou látkou, †
- dezinfekce – zneškodňování mikroorganismů, př. dezinfekcí na ruce, ✓
- sterilizace – usmrcení všech mikroorganismů, př. vroucí vodou (sklenice při zavařování), ✓

- deratizace – cílené hubení hlodavců nebo jiných zvířat, př. ve sklepě, kde se přemnoží hlodavci apod. +

**Můžeme a v některých případech i musíme zvyšovat svou schopnost bránit se infekčním onemocněním, a to očkováním.**

Očkování je proces, při kterém podáváme do našeho těla očkovací látky. Tyto látky nás chrání. ✓

Naše tělo si díky nim vytvoří potřebnou obranu proti danému onemocnění. ✓

Očkování máme různá. Máme pravidelná, na která chodíme již od narození, dále očkování před cestou do zahraničí, očkování při úrazech a poraněních a další. ✓

*Po přečtení textu si vyplňte tzv. tabulku I. N. S. E. R. T. Zapište si do ní stručně několik informací z textu ke každé značce.*

**Tabulka I. N. S. E. R. T.**

✓	+	-	?
Prevenel, mýti rukou, jedno ruce v rukavici, vhodné oblečení do lesa, dezinfikace sterilizace očkování	mýti ruce u zora dezkontaminace dezkontaminace deratizace		

## PREVENCE infekčních onemocnění přenášených ze zvířete na člověka

Čtěte pozorně text, a přitom si dělejte na okraji textu poznámky. Některé informace v textu si podtrhněte a označte je jednou z níže uvedených značek.

✓	Udělejte fajfku na okraji textu, pokud jste to věděli.
–	Udělejte minus, pokud je informace, kterou čtete, je odlišná, než si myslíte.
+	Udělejte plus, pokud je informace pro vás nová.
?	Udělejte otazník, pokud najdete něco, čemu nerozumíte nebo informaci, o které byste se chtěli dozvědět více.

**Prevence neboli to, jak se chránit a předcházet infekčním onemocněním, včetně těch přenášených ze zvířete na člověka, je velice důležitá.**

- 1 Pomocí prevence můžeme zabránit vzniku onemocnění nebo zmírnit průběh nemoci.
- 2 Zásadní činností je správné mytí rukou – nejen při viditelném znečištění a po použití toalety. ✓
- 3 Správně se na vlhké ruce aplikuje mýdlo, s malým množstvím vody se napění. Ruce by se měly mít minimálně 30 sekund. Opláchnou se tekoucí vodou. Používat by se měl ručník na jedno použití. =
- 4 Pokud je třeba, je vhodné použít i jednorázové rukavice, a to např. při práci se zvířecími výkaly apod. ✓
- 5 V případě pohybu v lese je vhodné používat i vhodné oblečení, boty, repelent a další potřeby. ✓

**Abychom se nenakazili můžeme použít některé z těchto opatření. Některé možná znáte i ze života:**

- 6 - dekontaminace – zbavení se všech choroboplodných zárodků, př. vyčištění celé místnosti chemickou látkou, —
- 7 - dezinfekce – zneškodňování mikroorganismů, př. dezinfekcí na ruce, +
- 8 - sterilizace – usmrcení všech mikroorganismů, př. vroucí vodou (sklenice při zavařování), ✓

9 - deratizace – cílené hubení hlodavců nebo jiných zvířat, př. ve sklepech, kde se přemnoží hlodavci apod. ✓

**Můžeme a v některých případech i musíme zvyšovat svou schopnost bránit se infekčním onemocněním, a to očkováním.**

10 Očkování je proces, při kterém podáváme do našeho těla očkovací látky. Tyto látky nás chrání. Naše tělo si díky nim vytvoří potřebnou obranu proti danému onemocnění. ✓

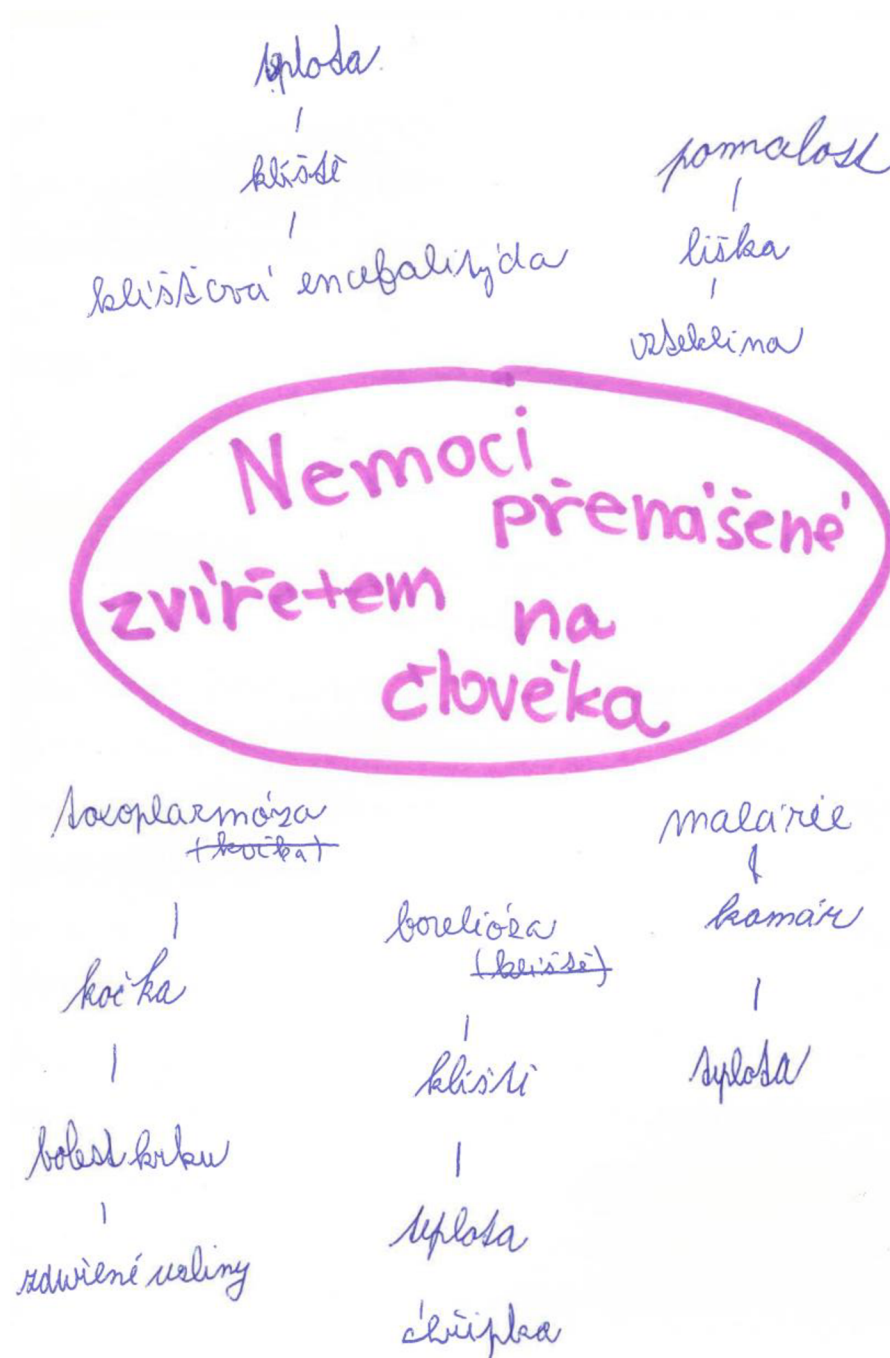
11 Očkování máme různá. Máme pravidelná, na která chodíme již od narození, dále očkování před cestou do zahraničí, očkování při úrazech a poraněních a další. ✓

**Po přečtení textu si vyplňte tzv. tabulku I. N. S. E. R. T. Zapište si do ní stručně několik informací z textu ke každé značce.**

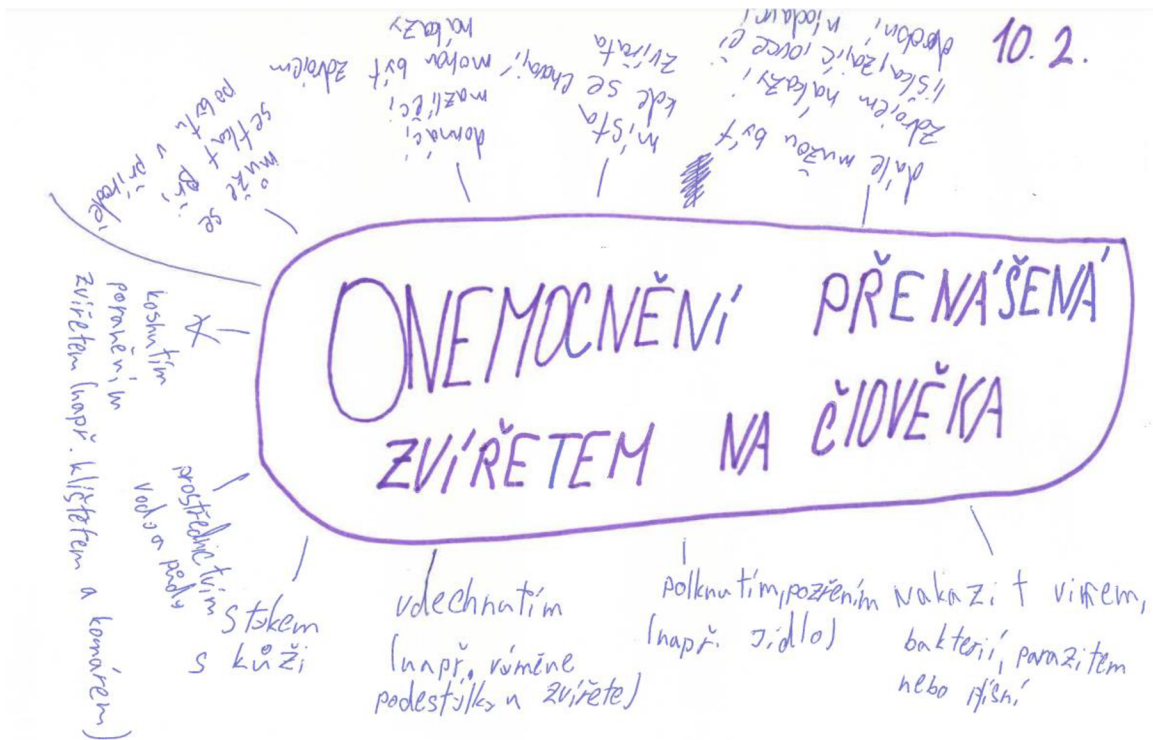
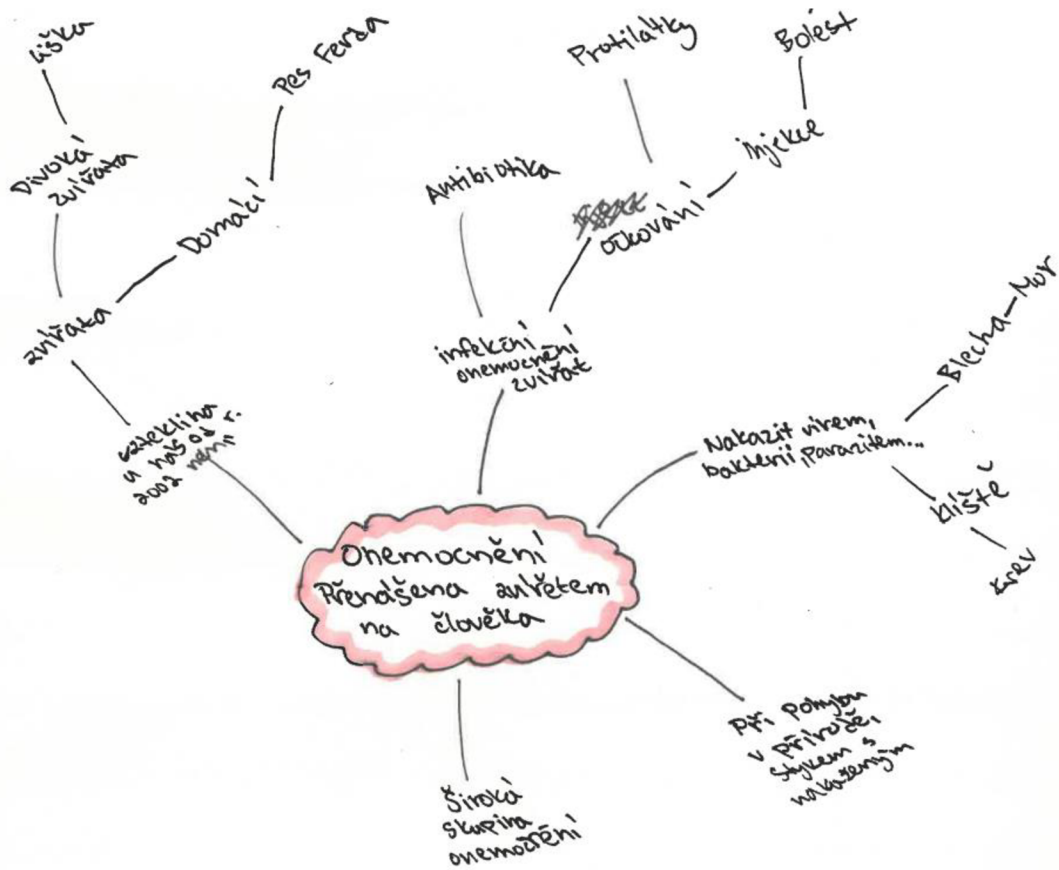
**Tabulka I. N. S. E. R. T.**

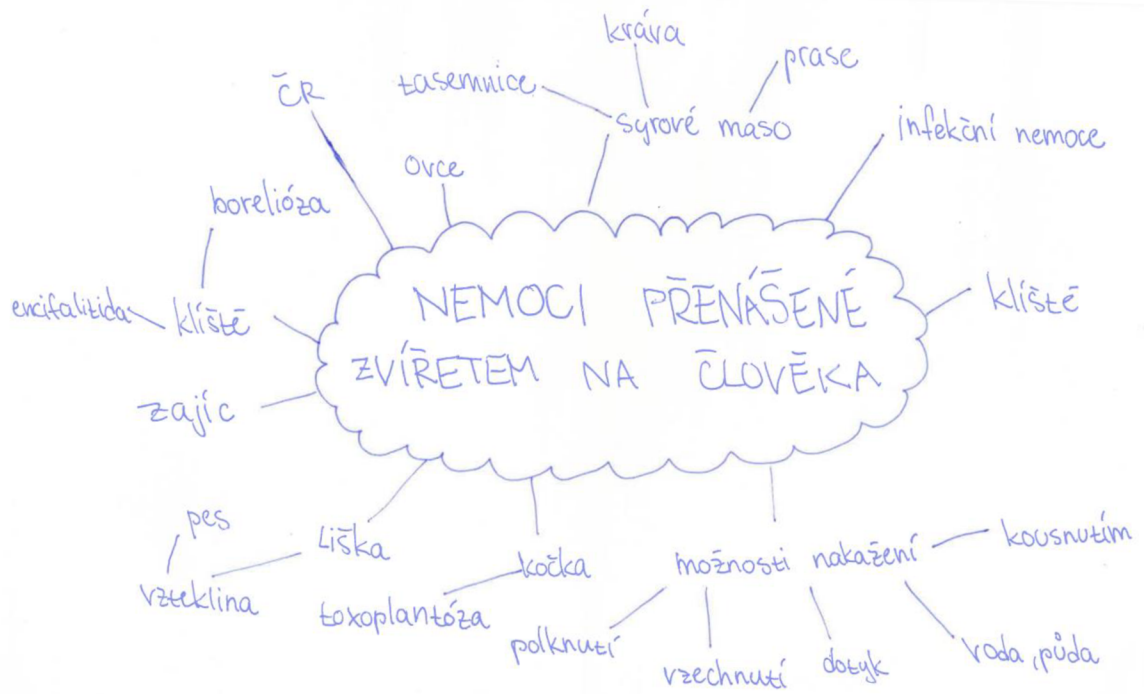
✓	+	-	?
1,2,4,5,8,9,10,11	7	3,6	

Příloha 3. Vytvořené myšlenkové mapy.







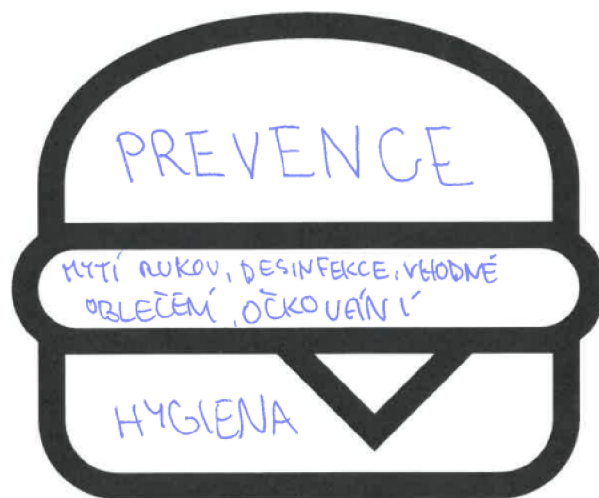


#### Příloha 4. Vytvořené hamburgery s prevencí.

##### Hamburger s prevencí onemocnění přenášených ze zvířete na člověka

Vytvořte si vlastní „hamburger“ prevence onemocnění přenášených ze zvířete na člověka a naplňte ho dle Vašich představ:

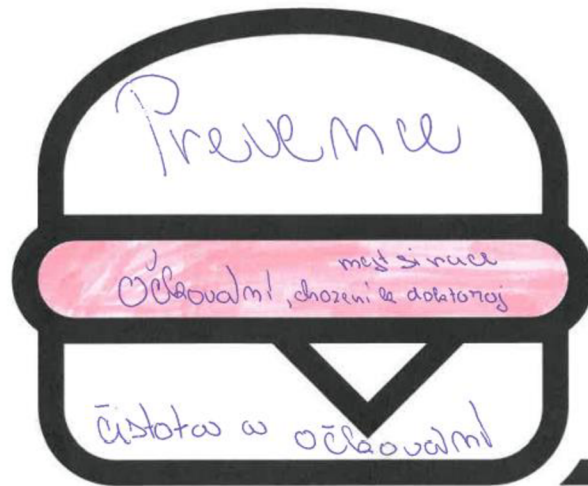
1. houska (vrchní část) – nadpis,
2. náplň – složena z konkrétní prevence,
3. houska (spodní část) – souhrn prevence.



## Hamburger s prevencí onemocnění přenášených ze zvířete na člověka

Vytvořte si vlastní „hamburger“ prevence onemocnění přenášených ze zvířete na člověka a naplňte ho dle Vašich představ:

1. houska (vrchní část) – nadpis,
2. náplň – složena z konkrétní prevence,
3. houska (spodní část) – souhrn prevence.



### Hamburger s prevencí onemocnění přenášených ze zvířete na člověka

Vytvořte si vlastní „hamburger“ prevence onemocnění přenášených ze zvířete na člověka a naplňte ho dle Vašich představ:

1. houska (vrchní část) – nadpis,
2. náplň – složena z konkrétní prevence,
3. houska (spodní část) – souhrn prevence.



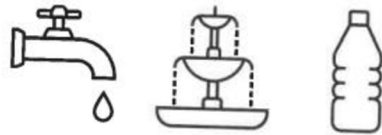
Příloha 5. Vytvořená pravidla prevence z piktogramů.

- umývat si pokravy 1.
- pít pitnou vodu 2.
- mít čisté nádobí 3.
- uchovávat pokravy v mrazáku 4.
- mít si ruce 5.
- ochránit pokravy před zvířaty 6.
- nepoužívat stejné nádobí 7.
- brat na uvarim jídel smič 8.
- šupovat pokravy čistě 9.
- řepelně spravovat pokravy 10.

1.



2.



pouze pitná voda

3.



čisté nádobí

4.

některé pokravy uchovávat v



5.



6.



ochránit potraviny před

7.



nepoužívat stejný příbor na syrové a uvařené

8.



po uvaření nejlépe ihned sníst

9.



nezkažené, nezávadné potraviny

10.



vařit na min. 70 stupňů Celsia

1. NEKUPOVAT SKAŽENÉ POTRAVINY
2. UMÝVAT SI RUCE
3. UMÝVAT POTRAVINY
4. KONZUMOVAT POTRAVINY CO NEJDŘÍVE
5. KONZUMOVAT DOBRĚ TEPELNĚ SPRACOV. POTRAVINY
6. NEMÍCHAT STEJNĚ PŘÍDORY NA JINÉ SÍDLA
7. JÍT POUZE Z ČISTÉHO NÁBOBÍ
8. PÍT POUZE PITNOU VODU
9. UCHOVÁVAT NĚKTERÉ POTRAVINY V LEDNICE
10. OCHRÁNIT POTRAVINY PŘED ŽIVOČICHY



1



nezkažené, nezávadné potraviny

2



3



4

po uvaření nejlépe ihned sníst



5

vařit na min. 70 stupňů Celsia

6



čisté nádobí

~~7.~~



ochránit potraviny před



pouze pitná voda

~~8.~~

9.





některé potraviny uchovávat v



nepoužívat stejný příbor na sýrové a uvařené

- 1) Umýval si potraviny.
- 2) Tekutiny ~~ok~~ varil na min. 70°C
- 3) Nekupoval skazené potraviny.
- 4) Pijeme pouze pitnou vodu
- 5) Nepoužíval stejný přístroj na syrové a uvařené potraviny
- 6) Používal čisté nádoby
- 7) Po uvaření nejlépe ihned jídlo sníst
- 8) Umýval si ruce
- 9) Některé potraviny uchovával v lednici
- 10) Uchránil potraviny před škodci.

1.  7.   po uvaření nejlépe ihned sníst

2.   
 vařit na min. 70 stupňů Celsia



8. 


3.  nezkažené, nezávadné potraviny

4.    pouze pitná voda

9.   některé potraviny uchovávat v

5.    nepoužívat stejný příbor na syrové a uvařené

6.   čisté nádobí

10.   ochránit potraviny před

Příloha 6. Žádost pro vedení základní školy.

Mgr. Miroslava Jirečková  
Ředitelka ZŠ Litomyšl, U Školek 1117,  
570 01 Litomyšl, okres Svitavy

Vážená paní ředitelko,

dovoluji si Vás touto cestou oslovit v souvislosti s realizací kvalifikační práce.

Jmenuji se Kateřina Bednářová a jsem studentkou 2. ročníku navazujícího magisterského studia Učitelství výchovy ke zdraví pro 2. stupeň ZŠ a Učitelství základů společenských věd a občanské výchovy pro střední školy a 2. stupeň základních škol Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.

Obracím se na Vás se žádostí o udělení souhlasu k realizaci výuky s využitím vybraných výukových metod a následného výzkumného šetření na ZŠ Litomyšl, U Školek 1117, a to ve dnech 8. 2. a 10. 2. 2023. Nástroji ke sběru dat budou didaktický test (pre-test a post-test) a evaluační dotazník, samotné získání dat a následné zpracování bude probíhat anonymně.

Výsledky výzkumného šetření budou zahrnuty v mé diplomové práci pod odborným vedením doc. Mgr. Michaely Hřivnové, Ph.D.

Dále si Vás dovoluji požádat o svolení zveřejnění výsledku šetření realizovaného výzkumu na Vaší ZŠ v diplomové práci, včetně možné zmínky o Vaší škole.

Děkuji za Váš čas a ochotu.



.....

Bc. Kateřina Bednářová  
PdF Univerzity Palackého v Olomouci

Vyjádření ředitelky školy:

S realizací ověřování výukových metod uděluji souhlas:

ANO\*

~~NE~~

S realizací didaktických testů uděluji souhlas:

ANO

~~NE~~

S realizací evaluačního dotazníku uděluji souhlas:

ANO

~~NE~~

Se zveřejněním/uvedením názvu ZŠ  
v diplomové práci uděluji souhlas:

ANO

~~NE~~

.....  
Mgr. Miroslava Jirečková

**ZÁKLADNÍ ŠKOLA**  
LITOMYŠL, U ŠKOLEK 1117  
PSČ: 570 01 - okr. Svitavy  
IČO: 47487267 DIČ: CZ47487267  
Tel: 461 613 032

Razítko základní školy:

V Litomyšli, dne 1.2.2023

---

\*nehodící se, prosím, škrtněte

Příloha 7. Didaktický test.

Číslo testu:

Milá žákyně, milý žáku, odpovězte, prosím, na níže uvedené otázky. Pokud je na výběr z více odpovědí, odpověď, kterou vyberete, zakroužkujte.

Pohlaví:

Věk:

Třída:

a) dívka b) chlapec

.....

.....

1. Jak můžeme nejvýstižněji charakterizovat onemocnění přenášené ze zvířete na člověka?

- a) Infekční onemocnění zvířat (obratlovců), kterým onemocní člověk potom, co se nakazí od zvířete.
- b) Neinfekční onemocnění zvířat (obratlovců), kterým onemocní člověk potom, co se nakazí od zvířete.
- c) Infekční onemocnění zvířat (obratlovců), kterým onemocní člověk potom, co se nakazí od zvířete a které je vždy dědičné.
- d) Jiná odpověď

.....  
.....

e) Nevím

2. Znáte nějaká onemocnění přenášena ze zvířete na člověka? (Pokud ne, napište pouze odpověď „Nevím“.)

.....  
.....

3. Nakazit se nemocí přenášenou ze zvířete na člověka můžeme **pouze** tak, že nás pokouše nakažené zvíře.

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

4. Zakroužkujte způsob prevence, který nám **nepomůže** předejít onemocnění přenášeném ze zvířete na člověka.

- a) Mytí rukou
- b) Očkování
- c) Dezinfekce
- d) Kupování drahých potravin

5. Ruce je potřeba mýt si mýdlem minimálně 30 sekund.

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

6. Všechna dostupná očkování jsou povinná.

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

7. Jak postupovat při odstraňování klíštěte?

- a) Udusit ho dezinfekcí nebo mýdlem, pak ho odstranit pinzetou.
- b) Kroužit s ním tak dlouho, dokud se nepustí, pak ho odstranit pinzetou.
- c) Odstranit ho pinzetou/kartou na klíště, aniž bychom s ním kroutili nebo ho dusili.
- d) Jiná odpověď

.....  
.....

e) Nevím

8. Toxoplazmóza je onemocnění, které je nejčastěji spojováno s(e):

- a) Psem
- b) Kočkou
- c) Liškou
- d) Jiná odpověď

.....

e) Nevím

9. Pokud Vás kousne neznámé zvíře, tak:

- a) Si ránu vyčistíte pouze dezinfekcí a obvážete ji obvazem.
- b) Si ránu vypláchnete vodou, okolí rány vydezinfikujete dezinfekcí a vyhledáte lékařskou pomoc.
- c) Si ránu vypláchnete vodou, vydezinfikujete celou ránu dezinfekcí a obvážete ji obvazem.
- d) Jiná odpověď

.....  
.....

e) Nevím

10. Napište alespoň 3 pravidla, které bychom měli dodržovat, abychom předešli infekčním onemocněním zařívacího ústrojí (např. průjmovým onemocněním).

(Pokud nevíte, napište pouze odpověď „Nevím“.)

.....  
.....  
.....

Příloha 8. Vyplněný didaktický test se získáním plného počtu bodů.

143

Číslo testu: 1

Milá žákyně, milý žáku, odpovězte, prosím, na níže uvedené otázky. Pokud je na výběr z více odpovědí, odpověď, kterou vyberete, zakroužkujte.

Pohlaví:

Věk:

Třída:

a) dívka b) chlapec

.....13.....

.....8.A.....

1. Jak můžeme nejuvěstivěji charakterizovat onemocnění přenášené ze zvířete na člověka?

- 4b
- a) Infekční onemocnění zvířat (obratlovců), kterým onemocní člověk potom, co se nakazí od zvířete.
  - b) Neinfekční onemocnění zvířat (obratlovců), kterým onemocní člověk potom, co se nakazí od zvířete.
  - c) Infekční onemocnění zvířat (obratlovců), kterým onemocní člověk potom, co se nakazí od zvířete a které je vždy dědičné.
  - d) Jiná odpověď

.....  
.....

e) Nevím

2. Znáte nějaká onemocnění přenášená ze zvířete na člověka? (Pokud ne, napište pouze odpověď „Nevím“.)

3b

liška - ~~salmonella~~ salmonella, komár - malárie, kočka - toxoplazmóza  
křivice - borelióza, encefalitida

3. Nakazit se nemocí přenášenou ze zvířete na člověka můžeme **pouze** tak, že nás pokouše nakažené zvíře.

1b

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

4. Zakroužkujte způsob prevence, který nám **nepomůže** předejít onemocnění přenášeném ze zvířete na člověka.

1b

- a) Mytí rukou
- b) Očkování
- c) Dezinfekce
- d) Kupování drahých potravin

5. Ruce je potřeba mýt si mýdlem minimálně 30 sekund.

1b

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím



6. Všechna dostupná očkování jsou povinná.

13

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

7. Jak postupovat při odstraňování klíštěte?

15

- a) Udusit ho dezinfekcí nebo mýdlem, pak ho odstranit pinzetou.
- b) Kroužit s ním tak dlouho, dokud se nepustí, pak ho odstranit pinzetou.
- c) Odstranit ho pinzetou/kartou na klíště, aniž bychom s ním kroutili nebo ho dusili.
- d) Jiná odpověď

.....  
.....

e) Nevím

8. Toxoplazmóza je onemocnění, které je nejčastěji spojováno s(e):

13

- a) Psem
- b) Kočkou
- c) Liškou
- d) Jiná odpověď

.....

e) Nevím

9. Pokud Vás kousne neznámé zvíře, tak:

13

- a) Si ránu vyčistíte pouze dezinfekcí a obvážete ji obvazem.
- b) Si ránu vypláchnete vodou, okolí rány vydezinfikujete dezinfekcí a vyhledáte lékařskou pomoc.
- c) Si ránu vypláchnete vodou, vydezinfikujete celou ránu dezinfekcí a obvážete ji obvazem.
- d) Jiná odpověď

.....  
.....

e) Nevím

10. Napište alespoň 3 pravidla, které bychom měli dodržovat, abychom předešli infekčním onemocněním zažívacího ústrojí (např. průjmovým onemocněním).

33

(Pokud nevíte, napište pouze odpověď „Nevím“.)

Pít pouze pitnou vodu, co uvařím hned po uvaření, .....  
pít vodu z cistěho nádobí .....  
.....

Příloha 9. Evaluační dotazník.

Číslo evaluačního (hodnotícího) dotazníku:

Milá žákyně, milý žáku,

v naší společné výuce jste absolvoval/a šest výukových metod zaměřených na problematiku onemocnění přenášených ze zvířete na člověka.

Nyní si Vás dovoluji poprosit o zhodnocení těchto metod/této výuky.

Na níže uvedené otázky odpovězte, prosím, dle instrukce: pokud je na výběr z více odpovědí, odpověď, kterou vyberete, zakroužkujte.

Děkuji Vám za spolupráci.

Bc. Kateřina Bednářová

Pohlaví:

Věk:

Třída:

a) dívka b) chlapec

.....

.....

1. **Předmět zdravotní výchovy** patří mezi mé oblíbené předměty.

(1 = zcela souhlasím; 5 = zcela nesouhlasím)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Jak byste ohodnotil/a **atraktivitu** uvedených aktivit? (*Jak se Vám líbily, jak Vás zaujaly.*)

(1 = nejlépe hodnocená; 5 = nejhůře hodnocená)

Zpřeházené věty	1	2	3	4	5
Metoda I.N.S.E.R.T.	1	2	3	4	5
Myšlenková mapa	1	2	3	4	5
Tvorba hamburgeru s prevencí	1	2	3	4	5
Hádanka z obálky	1	2	3	4	5
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	1	2	3	4	5

3. Jak byste ohodnotil/a **náročnost** uvedených aktivit?

(1 = nejméně náročná; 5 = nejvíce náročná)

Zpřeházené věty	1	2	3	4	5
Metoda I.N.S.E.R.T.	1	2	3	4	5
Myšlenková mapa	1	2	3	4	5
Tvorba hamburgeru s prevencí	1	2	3	4	5
Hádanka z obálky	1	2	3	4	5
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	1	2	3	4	5

4. Jak byste ohodnotil/a **efektivitu** uvedených aktivit? *(Zda jste si díky aktivitě něco zapamatoval/a, dozvěděl/a se něco nového.)*

(1 = nejlépe hodnocená; 5 = nejhůře hodnocená)

Zpřeházené věty	1	2	3	4	5
Metoda I.N.S.E.R.T.	1	2	3	4	5
Myšlenková mapa	1	2	3	4	5
Tvorba hamburgeru s prevencí	1	2	3	4	5
Hádanka z obálky	1	2	3	4	5
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	1	2	3	4	5

5. Jak byste ohodnotil/a aktivity podle toho, jak u Vás **vzbudily zájem o dané téma?**

(1 = nejméně; 5 = nejvíce)

Zpřeházené věty	1	2	3	4	5
Metoda I.N.S.E.R.T.	1	2	3	4	5
Myšlenková mapa	1	2	3	4	5
Tvorba hamburgeru s prevencí	1	2	3	4	5
Hádanka z obálky	1	2	3	4	5
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	1	2	3	4	5

6. Jak byste ohodnotil/a **spolupráci ve skupinách** při jednotlivých aktivitách?

(1 = nejlépe hodnocená; 5 = nejhůře hodnocená)

Zpřeházené věty	1	2	3	4	5
Metoda I.N.S.E.R.T.	1	2	3	4	5
Myšlenková mapa	1	2	3	4	5
Tvorba hamburgeru s prevencí	1	2	3	4	5
Hádanka z obálky	1	2	3	4	5
Sběr piktogramů a tvorba pravidel	1	2	3	4	5

7. Vyberte, jakou aktivitu byste rád/a opět vyzkoušel/a ve výuce?

- a) Zpřeházené věty
- b) Metoda I.N.S.E.R.T.
- c) Myšlenková mapa
- d) Tvorba hamburgeru s prevencí
- e) Hádanka z obálky
- f) Sběr piktogramů a tvorba pravidel
- g) Žádnou z výše uvedených

8. Pozměnil/a byste něco u výše uvedených aktivit?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

**Pokud jste odpověděl/a v 8. otázce Ne nebo Nevím, přejděte, prosím, na otázku 10.**

9. Pokud byste něco u výše uvedených aktivit(y) pozměnil/a, co by to bylo?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

10. Jak byste celkově ohodnotil/a naši společnou výuku?

1 = nejlépe hodnocená; 5 = nejhůře hodnocená

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Kateřina Bednářová
<b>Katedra:</b>	Katedra antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Mgr. Michaela Hřivňová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2023

<b>Název práce:</b>	Implementace a evaluace vybraných výukových metod ve výchově ke zdraví s akcentem na prevenci antropozoonóz
<b>Název práce v angličtině:</b>	Implementation and evaluation of the selected teaching methods with an emphasis on the prevention of anthroozoonosis in the subject of Health Education
<b>Anotace práce:</b>	Tato diplomová práce se zaměřuje na implementaci a evaluaci vybraných výukových metod v edukační realitě vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví s akcentem na téma infekčních nemocí, konkrétně problematiky antropozoonóz. Reflektuje poznatky výše uvedené problematiky a obsahuje návrh šesti vybraných inovovaných výukových metod s akcentem na prevenci antropozoonóz. Identifikuje a hodnotí vstupní a výstupní úroveň znalostí žáků 8. tříd ZŠ v oblasti problematiky a prevence antropozoonóz. Hodnotí výuku v rámci daného tematického celku s využitím vybraných metod s akcentem na prevenci antropozoonóz žáky ZŠ. Vyvozuje závěry a navrhuje doporučení pro edukační realitu vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví.
<b>Klíčová slova:</b>	výuka, výukové metody, prevence, infekční nemoci, antropozoonózy, výchova ke zdraví

<b>Anotace práce v angličtině:</b>	<p>This diploma thesis is focused on the implementation and on the evaluation of the selected teaching methods in the educational reality of Health Education with an emphasis on the topic of infectious diseases, specifically an issue of anthroozoonosis. The thesis included six innovative teaching methods with an emphasis on the prevention of anthroozoonosis. The thesis identified and the thesis evaluated the input level of knowledge and the output level of knowledge of the students of the 8th grade of the elementary school on the topic of issues and prevention of anthroozoonosis. It evaluated a teaching process with using the teaching methods with an emphasis on the prevention of anthroozoonosis. The thesis made conclusions and the thesis made recommendations for the educational reality of Health Education.</p>
<b>Klíčová slova v angličtině</b>	<p>education, teaching methods, prevention, infectious diseases, anthroozoonosis, Health Education</p>
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p>Příloha 1. Příprava na výuku.  Příloha 2. Vyplněné texty k metodě I. N. S. E. R. T.  Příloha 3. Vytvořené myšlenkové mapy.  Příloha 4. Vytvořené hamburgery s prevencí.  Příloha 5. Vytvořená pravidla prevence z piktogramů.  Příloha 6. Žádost pro vedení školy.  Příloha 7. Didaktický test.  Příloha 8. Vyplněný didaktický test se ziskem plného počtu bodů.  Příloha 9. Evaluační dotazník.</p>
<b>Rozsah práce:</b>	<p>100 s. (bez příloh)</p>
<b>Jazyk práce:</b>	<p>Český jazyk</p>