

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra antropologie a zdravotní vědy

Diplomová práce
Bc. Karolína Pekařová

Využití aktivizačních metod v předmětu Výchovy ke zdraví na
střední zdravotnické škole

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Bc. Karolína Pekařová
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	PhDr. Hana Heiderová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2021/2022

Název práce:	Využití aktivizačních metod v předmětu Výchova ke zdraví na střední zdravotnické škole
Název v angličtině:	Utilization of activation methods in the subject of Health education at a secondary medical school
Anotace práce:	<p>Diplomová práce se věnuje problematice využití aktivizačních metod v předmětu Výchovy ke zdraví. Práce předkládá kvantitativní studii s deskriptivním designem, ve které bylo v souboru 66 žáků oboru zdravotnického lycea na Střední zdravotnické škole Brno, Jaselské zjišťováno, zda aktivizační metoda výuky žákům více vyhovuje než tradiční metoda výuky. Data byla sbírána k tomuto konkrétnímu jevu v Jihomoravském kraji u žáků 1. ročníků. Využita byla metoda aktivizační i tradiční výuky. Nástrojem ke sběru dat byl didaktický pretest a posttest. Data byla sbírána k těmto konkrétním jevům: znalosti o kouření v rámci tradiční výuky a znalosti o kouření v rámci aktivizační výuky.</p>
Klíčová slova:	výchova ke zdraví, podpora zdraví, střední zdravotnická škola, výukové metody, online vyučování, aktivizační výuka, tradiční metody, didaktická hra, žáci zdravotnické školy, učitel ošetrovatelství, zdravotnické vzdělávání

<p>Anotace v angličtině:</p>	<p>This diploma thesis deals with the use of activation methods in the subject of Health education. The thesis aims at discovering whether the activation teaching methods were more suitable for students than the traditional teaching method. This is accomplished by quantitative study with descriptive design, in which a group of 66 students of the medical lyceum study program from the Secondary Medical School Brno, Jaselská was studied. Required data for the quantitative study were collected in the South Moravian Region from first-year students. The method of activation and traditional teaching was used. The tool for data collection was didactic pretest and posttest. Data were collected on the following specific attributes: knowledge of smoking in traditional education and knowledge of smoking in activation education.</p>
<p>Klíčová slova v angličtině:</p>	<p>health education, health promotion, nursing school, teaching methods, online learning, activation methods, traditional methods, didactic game, nursing pupils, nursing teacher, nursing education</p>
<p>Přílohy vázané v práci:</p>	<p>Příloha 1: Plíce kuřáka Edy Příloha 2: Výkres se slovy pro hru kopírka Příloha 3: Osmisměrka-onemocnění (prázdná) Příloha 4: Osmisměrka-onemocnění (vyplněná) Příloha 5: Informovaný souhlas zákonného zástupce (tradiční výuková metoda) Příloha 6: Informovaný souhlas zákonného zástupce (aktivizační výuková metoda) Příloha 7: Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat (scan) Příloha 8: Didaktický pretest-vzor</p>

	Příloha 9: Didaktický posttest (aktivizační výuková metoda) – vzor
Rozsah práce:	77 s. + 13 s. přílohy
Jazyk práce:	Český jazyk

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

Olomouc.....

.....

Karolína Pekařová

Tímto bych chtěla mockrát poděkovat mé vedoucí diplomové práce paní PhDr. Haně Heiderové, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady. Dále děkuji vedení Střední zdravotnické školy Brno, Jaselská za umožnění provedení výzkumu. Poděkování patří i všem žákům, kteří se do výzkumu zapojili. Děkuji také za pomost zpracování statistických údajů Mgr. Zdeňce Geršlové. V neposlední řadě patří poděkování nejbližším přátelům a rodině za podporu a trpělivost při psaní této diplomové práce.

Obsah	
1 ÚVOD	8
2 PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ	9
2.1 Výchova ke zdraví.....	9
2.2 Vzdělávání v oblasti Výchovy ke zdraví	12
2.3 Didaktika výchovy ke zdraví	15
2.4 Osoby ovlivňující Výchovu ke zdraví.....	18
2.5 Programy na podporu Výchovy ke zdraví	21
2.6 Výukové metody.....	22
2.7 Teorie didaktických situací	24
2.8 Aktivizační výukové metody	27
3 NÁVRH VLASTNÍ AKTIVIZAČNÍ METODY	37
3.1 Zachraňte plíce kuřáka Edy!	37
4 PRAKTICKÁ ČÁST	40
4.1 Metodika zkoumání	40
4.2 Výsledky.....	42
5 DISKUSE A ZÁVĚRY	60
REFERENČNÍ SEZNAM	65
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	73
SEZNAM OBRÁZKŮ	74
SEZNAM TABULEK	75
SEZNAM GRAFŮ	76
SEZNAM PŘÍLOH	77
PŘÍLOHY	78

1 ÚVOD

Výchova ke zdraví má za cíl poskytovat znalosti a dovednosti zdravým i nemocným lidem. Škola hraje důležitou roli v realizaci Výchovy ke zdraví (Chařdař-Majdańska, 2020). Školní docházka ovlivňuje i samotné zdraví jednotlivců (Böckerman 2016). Každý žák má právo na předmět Výchova ke zdraví (Chařdař-Majdańska, 2020). Přitáhnout pozornost studentů a zapojit je do procesu učení je mnohdy velmi složitý úkol (Konopka, 2015). Moderní a inovativní pojetí předmětu je samo o sobě výzvou pro pedagogy. Díky této disciplíně se má zvýšit povědomí o zdraví a pocit odpovědnosti u všech žáků (Feith, 2018). Moderní a aktivní metody učení jsou důležitou součástí vzdělávání studentů ošetřovatelství. Podporují rozvoj komunikačních schopností a dovedností kritického myšlení. Vhodná učební metoda může povzbudit studenty ke zlepšení komunikace a informovat je o efektivním způsobu učení (Pivač, 2021). K vylepšení vyučovacích metod výzkumníci neustále hledají nové a vylepšené postupy vyučování. Existuje celá řada netradičních vyučovacích metod, které efektivně zprostředkovávají informace žákům (Kolesnikova, 2016).

Hlavním cílem kvantitativní studie v praktické části diplomové práce bylo analyzovat výuku v předmětu Výchovy ke zdraví v kontextu tradiční výukové metody a aktivizační výukové metody. Téma využití aktivizačních výukových metod při předmětu Výchovy ke zdraví jsem si zvolila právě proto, že je aktuální a stojí za to mu věnovat pozornost. V dnešní době je náročné zaujmout žáky, a právě díky aktivizačním metodám se dá zájem a motivace žáka dobře podpořit. Pro vyhodnocení vlastní aktivizační metody jsem vytvořila didaktické testy, které plnily úkol zpětné vazby didaktické hry Zachraňte plíce kuřáka Edy. Za velkou výhodu považuji i poznatky, které jsem díky pročítání českých i zahraničních publikací a článků získala.

2 PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ

2.1 Výchova ke zdraví

Výchova ke zdraví a Koncepty podpory zdraví jsou složité, neustále se vyvíjející pojmy. Tyto dva pojmy spolu vzájemně souvisí a doplňují se, ale i přes to existují určité rozdíly (Whitehead, 2018). V důsledku rychlého rozvoje technologií a změn tradičního životního stylu se nyní mezi generacemi liší očekávání, trendy, osobnostní rysy, styly učení, a i pohled na zdraví jedince (Culha, 2019, s. 74). Výchova ke zdraví by se měla stát prioritní oblastí současných škol a její výuka by měla být založena na zásadách konzistence a kontinuity. Samostatné krátkodobé projekty nezajišťují podmínky dobré pro formování správných návyků žáka (Ustilaitė, 2012). Výchova ke zdraví se většinou na školách vyučuje pomocí předávání informací a teorie. Poznatky z tohoto předmětu mají chránit žáky před nemocemi a nehodami. Základní preventivní znalosti a dovednosti snižují riziko onemocnění a úrazů. Osobní zdraví a sociální zdraví jsou dvě hlavní priority (Aydin, 2016) a jsou důležité pro utváření stylu chování v dospělosti (Chałdaś-Majdańska, 2020).

Základní princip zdraví zahrnuje zdraví jednotlivců nebo sociální skupiny a je výsledkem komplexu vzájemně se ovlivňující materiálně-strukturálních a behaviorálně-kulturních faktorů. Literatura o podpoře zdraví zdůrazňuje, že fyzické, sociální a kulturní prostředí ovlivňuje chování dětí a mladých lidí. Toto širší zaměření se odráží v hlavních strategiích a nápadech, které charakterizují podporu zdraví ve školním kontextu (Simovska, 2012, s. 154). V procesu výchovy ke zdraví by měla být zvyšována i úroveň znalostí v oblasti socioekonomických determinantů, znalostí a dovedností související s životním stylem (Chałdaś-Majdańska, 2020, s. 156). Dokument Zdraví 2030 (2019) uvádí, že Česká republika zaostává v celkové úrovni na evropském měřítku ve zdravotní gramotnosti – průměrné hodnoty bodů jsou sice ve standardizované škále i mírně nadprůměr, ale okolnosti nejsou vyhovující (Zdraví 2030, 2019, s. 31). Kromě teoretických a praktických znalostí, souvisejících se zdravím, zahrnuje Výchova ke zdraví zdravotní komunikaci, kritické myšlení a zdravotní gramotnost (Nygård, 2020). Většina zdravotního chování souvisí se zdravotními znalostmi. Zvýšení standardizovaného indexu zdravotních znalostí je spojeno například se snížením pravděpodobnosti kouření. Lepší zdravotní znalosti jsou také spojeny se zdravější stravou (vyšší spotřebou ovoce, zeleniny, ryb, bílého masa a nižší spotřebou červeného masa a výběrem zdravějšího chleba a mléka) a také vyšší socioekonomickou úrovní (Aydin, 2016, s. 279).

Výchova ke zdraví v kurikulárních dokumentech

V současné době je Výchova ke zdraví nedílnou součástí všeobecného vzdělávacího procesu (Ustilaitė, 2012). V České republice je na středních zdravotnických školách Výchova ke zdraví jako samostatný a povinný předmět. Základním cílem kurikula Výchovy ke zdraví je povzbudit účast studentů jako aktivní zdravotních činitelů, kteří jsou schopni řešit strukturální determinanty zdraví a podporovat změny životního prostředí (Simovska, 2012, s. 155). Rámcový vzdělávací program pro obor Praktická sestra (53–41–M/03) první zmínku o Výchově ke zdraví zmiňuje již v odborných kompetencích absolventa střední zdravotnické školy. Kdy je zde uvedeno, že by absolvent měl umět a podněcovat společnost k zdravému životnímu stylu a k správné sebeděči. Tyto odborné kompetence jsou dohledatelné i ve vyhlášce č. 55/2011 Sb. (Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků). Teorie a modely týkající se zdravotnického vzdělávání mohou pocházet ze školství, ale i z různých příbuzných oborů. Je třeba je pečlivě prozkoumat a aplikovat v jiných disciplínách a následně je implementovat do kurikula (Lacasse a kol. 2019).

Kurikulární rámce pro jednotlivé oblasti vzdělávání zmiňují i vzdělávání pro zdraví. Okruh vzdělávání pro zdraví si pokládá za důležité předat absolventům povědomí a vědomosti z oblasti preventivního chování při běžných činnostech denního dne, vědomosti k celkovému zdravému způsobu života, a povědomí o odpovědnosti za celoživotní zdraví jedince. Tento okruh má vést k celkové biopsychosociální a spirituální pohodě. RVP (2018) uvádí, že velmi významná část je věnována prevenci proti závislostem na tabáku, alkoholu, drogových výrobcích a jiném. Učivo Péče o zdraví, které RVP (2018) uvádí je rozděleno do 3 kategorií: Zdraví, Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí a První pomoc (RVP, 2018). Metodika výuky je základním prvkem vzdělávacího kurikula (Simovska, 2016, s. 52). Výstupem z tvorby kurikula Výchovy ke zdraví jsou znalosti, které studenty vybízí k tomu, aby identifikovali a podporovali změny životního prostředí. Realizace konkrétního kurikula předmětu Výchovy ke zdraví bude podporovat zdraví nejen ve školní komunitě (mezi studenty), ale i v místní komunitě. Klíčovým principem pro předmět Výchovy ke zdraví je zapojení zdravého životního stylu mezi studenty, zaměstnance školy, rodiny a komunity (Simovska, 2012, s. 153). Toronto (2015) ve svém článku Výchova ke zdravotní gramotnosti ve zdravotnických školách zmiňuje, že je vzdělávání v oblasti zdravotní gramotnosti na zdravotnických školách věnováno málo času kvůli obsahu kurikula zdravotnických profesí (Toronto, 2015, s. 669). Autorka článku Simovska (2012) uvádí rozdíl mezi podporou zdraví, která se soustředí především na pojem osobní prevence a pojem podpora zdraví, která

by se měla soustředit na sociální a enviromentální determinanty zdraví (Simovska, 2012, s. 153).

Zdraví mladých lidí

Období dospívání odpovídá druhému desetiletí života jedinců. Je považováno za proces přechodu z dětství do dospělosti. Součástí této životní fáze je intenzivní růst a rozvoj osobnosti, velké proměny v biopsychosociálních aspektech, fyzické změny a různé sociální interakce. Tato životní etapa je poznamenána hledáním nezávislosti nad rozhodnutími, emocemi, činy a vývojem návyků nebo chování, které mohou ovlivnit zdraví. V kontextu dospívání trpí jedinci sociálními a kulturními vlivy, které mohou ohrozit jejich zdraví. Rizikové chování, jako například nevhodné stravovací návyky, fyzický klid nebo poruchy spánku, může snížit délku a kvalitu života. Zdravotně rizikové chování (nezdravé návyky a životní styl) přispívá ke kardiovaskulárním onemocnění, diabetu 2. typu, cévní mozkové příhodě, či různým typům rakoviny. Rodrigues (2020) ve svém článku zmiňuje zprávu vydanou Světovou zdravotnickou organizací v roce 2020, která se věnuje zdraví dospívajícím na celém světě. Odhaduje úmrtnost v této skupině populace téměř na 1,2 milionů jedinců. WHO (World Health Organization) zdůrazňuje, že podmínky a způsob života mají vážný dopad na zdravý vývoj dospívajících a následné devastující účinky v dospělosti. Životní návyky adolescentů jsou vytvářeny vědomě i nevědomě. Ovlivňují je jednotlivci, kteří s adolescenty žijí, rodina, přátelé a v neposlední řadě pedagogové. Sdílené zážitky s těmito lidmi budou mít na dospívajících pozitivní i negativní důsledky, které se nevyhnutelně podepíší na jejich zdraví. Při hledání odpovědí na různé životní otázky i situace adolescenti pociťují potřebu okamžité pohody více než starost o důsledky v jejich rozhodnutí. Výsledkem bývají nezdravé návyky (Rodrigues, 2020).

Problémy duševního zdraví dospívajících

Děti a dospívající bývají považováni za zdravou skupinu populace. Zároveň jsou však velmi zranitelní, a to v oblasti duševních potíží (ČOSIV, 2020). Problémy duševního zdraví patří mezi hlavní příčiny související se zdravím. Celosvětové odhady naznačují, že až 20 % dětí a dospívajících má poruchy duševního zdraví. V Evropě se prevalence poruch duševního zdraví odhaduje na 8–23 % a to mezi dětmi a mládeží. Podle nejnovějších statistik se mezi duševní poruchy nejčastěji řadí emoční poruchy, úzkost a deprese. Podstatně vysoká je i ekonomická zátěž spojená s poruchami duševního zdraví. Průměrné celkové náklady za roční péči o jedno dítě či dospívajícího trpícího duševní poruchou stojí v zahraničí od 7 376 až 64 703 EUR. Bylo identifikováno několik faktorů, které duševní pohodu ovlivňují. Šikana, diskriminace, nízký socioekonomický status, malá fyzická aktivita, dlouhá doba strávená u obrazovky počítače,

kouření a pití alkoholu. Vliv má také špatné fungování rodiny (Al-Zawaadi, 2022). Duševní problémy mají úzkou souvislost se spáchání sebevraždy. Třetí hlavní příčinou úmrtí u dětí a mladistvých 15–19 let v České republice je sebevražda. U skupiny adolescentů 15-29 let je již druhou nejfrekventovanější příčinou smrti. Český statistický úřad dokládá, že za posledních 10 let zemře okolo 35 dospívajících do 19 let (ČOSIV, 2020).

2.2 Vzdělávání v oblasti Výchovy ke zdraví

Vzdělávání v oblasti zdravotnických věd se po celém světě rychle vyvíjí. Dnešní doba nabízí mnoho inovací ve vzdělávání (Lacasse a kol., 2019, s. 1). Výchovu ke zdraví, jako samostatný a povinný předmět, některé země v zahraničí nemají. Tento předmět je v oněch zemích vyučován v rámci předmětů tělesné výchovy anebo dalších jiných předmětů (Nygård, 2020). Ustilaitė (2012) ve svém odborném článku podotýká, že je věnováno málo pozornosti důslednému rozvoji návyků a informací v oblasti zdravého životního stylu. Toronto (2015) ve svém článku popisuje, že je zapotřebí zlepšit přípravu žáků v oblasti výchovy ke zdraví, tak aby příprava zahrnovala znalosti a zkušenosti různých odborníků v daném oboru. Zlepšení vzdělávání v oblasti zdravotní gramotnosti je zásadní pro rozvoj kompetencí žáků, budoucích zdravotníků, kteří mohou zmírnit negativní dopady omezené až žádné zdravotní gramotnosti pacientů (Toronto, 2015). Školy jsou prostředím pro podporu a výchovu ke zdraví, protože zdraví a vzdělávání je úzce propojené. Děti a dospívající tráví ve škole značné množství času (Bennet, 2019, s. 197). Negativní fyzické a sociální podmínky mohou ovlivnit kvalitu a efektivitu výuky (Ordu, 2021). Úkolem každé školy je ochrana a podpora zdraví žáků a zaměstnanců (Chaldaś-Majdańska, 2020). Rozvoj efektivní komunikace o zdraví a zdravotní gramotnosti jsou též důležitými úkoly školy. Všechny informace o zdraví mají pak žáci (budoucí zdravotníci) povinnost předávat svému okolí tak, aby zdravotní gramotnosti všichni rozuměli (Toronto, 2015, s. 669). Specifický cíl Zdraví 2030 uvádí, že je za potřebí zvyšovat zdravotní gramotnost obyvatelstva v České republice i v celém světě (Zdraví 2030, 2019). Výchova ke zdraví by měla v ideálním případě zahrnovat přísun dlouhodobých pečlivě naplánovaných programů (Whitehead, 2018, s. 41). Aby zájem žáků o Výchovu ke zdraví neklesl, je dobré, aby k předmětu byly k dispozici moderní učební pomůcky (Delimaris, 2021). Implementace předmětu Výchovy ke zdraví umožňuje žákům porozumět a učit se pojmům ohledně zdraví, nemoci a sebepečce o své zdraví. Při výuce o zdraví je dobré dodržovat některé z pokynů, které uvádí Chaldaś-Majdańska (2020) ve svém článku.

Pokyny jsou následující:

- zachytit angažovanost žáka v oblasti zdraví a hygieny
- přizpůsobit formy individuální a skupinové práce k povaze žáků ve třídě
- uspokojit zvědavost ohledně vývoje a funkce lidského těla
- demonstrovat výhody a nevýhody péče o zdraví prakticky, nikoli pouze teoreticky
- zajistit atraktivitu vyučovaného obsahu (Chařdaš-Majdańska, 2020, s. 156).

Ošetrovatelské vzdělání prochází významnými změnami (Fields, 2021). Klinické vzdělávání je poměrně složitý proces, který je ovlivněn mnoha faktory. Jeden z nejvíce rozhodujících faktorů vzdělávání je kvalita a připravenost výuky učitelů, popř. klinických instruktorů (Valiee, 2016, s. 259). Výkon žáků je klíčovým ukazatelem kvalitního vzdělávání (Oducado, 2021, s. 144). Je zásadní rozvíjet povědomí o vztahu mezi zdravím populace a jejím socioekonomickým rozvojem (Chařdaš-Majdańska, 2020, s. 156). Hlavním cílem nejen výuky předmětu Výchovy ke zdraví, je školit studenty a pomoci jim získat znalosti a dovednosti pro poskytování kvalitní péče pacientům. Nedostatečná motivace a zájem studentů však může negativně ovlivnit jejich učení a celkově kvalitu vzdělávání. Učitelé a kliničtí instruktoři se proto musí vzdělávat a uplatňovat účinné strategie na podporu učení studentů a zlepšení jejich nejen klinických dovedností (Valiee, 2016, s. 259). Za účelem zkvalitnění vyučování byly zavedeny metody, které pomáhají studentům získat dovednosti, znalosti a postoje, které jsou relevantní hlavně k ošetrovatelské praxi (Pivač, 2021, s. 2). Pojem vyučovací metoda se vztahuje na obecné principy, pedagogiku a také strategii řízení třídy žáků (Kolesnikova, 2016, s. 52). Aktivní učení bývá často postavováno vedle pasivního učení (Fields, 2021, s. 2). Role žáků v hodinách (nejen při předmětu Výchovy ke zdraví) je většinou pasivního typu. Žáci při hodinách převážně naslouchají přednášejícímu, píšou si poznámky a mají málo příležitostí pro kladení otázek během výkladu (Dodiya a kol., 2019). V první polovině 20. století reformátor školství Jan Dewey byl jedním z prvních klíčových myslitelů, kteří kritizovali autoritářské přístupy (například učení nazpaměť). Podle Deweye by se studenti měli aktivně zapojovat do procesu učení a budovat své vlastní porozumění daného probíraného tématu (Fields, 2021, s. 2). Výchovu ke zdraví charakterizuje postupné ujišťování žáka a zvyšuje jeho účast na hledání postoje k vlastnímu zdraví (Chařdaš-Majdańska, 2020). Böckerman (2016) ve své studii zjistil, že vztah mezi vzděláním lidí ze střední školy nebo základního vzdělání, má nejsilnější pozitivní zdravotní účinky na muže. Navrhli, aby se předcházelo předčasnému ukončování školní docházky s dopadem na sociální zdraví. Znalosti a vlastnosti, získané během vzděláváním žáků, ovlivňují rozhodování ve směrech kouření, druhů jídla, typů antikoncepčních technik (Aydin, 2016, s. 278). Whitehead (2018) ve svém článku zmiňuje fakt,

že člověk, který zažil efektivní propagaci ohledně zdraví ve škole, bude pravděpodobně chtít šířit informace, které se naučil i mezi své vrstevníky na univerzitě nebo pracovišti. Tento přístup klade důraz na holistický pohled zdraví jedince v každé fázi života (Whitehead, 2018, s. 42).

Výuka Výchovy ke zdraví v období pandemie COVID-19

V roce 2020, kdy Covid-19 se rozšířil po celém světě, byl internet zaplaven informacemi o nemoci. Ne všechny informace však byly založeny na pravdivém podkladu (Nygård, 2020). Pandemie COVID-19 změnila školství (Oliveira, 2021). Tradiční prezenční výuka se během celosvětové epidemie rychle změnila na online výuku (Oducado, 2021, s. 143). Po celém světě byly školy zavřeny a miliarda studentů byla izolována doma. V důsledku toho se museli učitelé, studenti, rodiče přizpůsobit. Řešením této situace bylo rozvíjet informačně technologické dovednosti a počítačovou gramotnost. Vzestup vyučování přes internetovou síť rychle vzrostl a jeho kvalita se významně zvýšila. Sociální omezení však přineslo určité nerovnosti do vzdělání (Oliveira, 2021, s. 2). Zkoumání dopadu online učení na výkon žáků je zásadní pro změny v kurikulu. Mimo jiné znalost spokojenosti studentů s online prostředím souvisí pro určení silných stránek, posouzení kvality výuky a identifikuje oblasti zlepšení (Oducado, 2021, s. 144). Výzkum, který provedl Oducado (2021) naznačuje, že největším problémem v online vzdělávání byl stres. Žáci také označili za problém v online vzdělávání praktických dovedností. Praktické a technologické postupy se žáci nedokázali naučit pomocí online prostředí (Oducado, 2021).

Vzdělání v dnešním světě

Autor Ordu (2021) zmiňuje, že významnou roli pro měnící se svět hraje školství. Hlavním cílem moderního vzdělávání je rozvíjet dovednosti a znalosti k vydělání peněz. V zahraničí majitelé škol většinou měří úspěch na finanční úrovni. Současné vzdělání, prostředí a systém výuky nejsou adekvátní pro řešení podpory vzdělávacích potřeb v 21. století. Studenti absolvují bez znalostí, které jsou potřeba k tomu, aby se z nich stali lepší lidé a občané a tím zlepšili životní styl i morálku. Potenciální uchazeči o zaměstnání (absolventi škol) jsou během pohovorů vyloučeni ze seznamu určité pozice o pracovní místo, protože neznají základní znalosti, které jsou vyžadovány v dnešním světě. Budoucnost vzdělávacího systému je však nejistá. Vládní orgány by měly být zodpovědné za odpovědné a správné jednání. Měly by klást důraz na vzdělávací systém a organizaci výuky, protože vzdělání lidí jsou hlavním bohatstvím národa (Ordu, 2021).

Inovace školství

Hlavní rysem dnešní doby je inovace. Změny u člověka jsou nyní rychlejší a turbulentnější. Realizace inovativní školy je cestou vývoje od tradiční školy k nejmodernější verzi. Jan Ámos Komenský v 17. století nastavil radikální didaktický systém. V měnícím se světě však tento systém nemůže zůstat. Je zapotřebí neustálé inovace (Zuko, 2021). Velká část učitelské společnosti vede spory o tradičním přístupu a aktivizačních metodách ve vzdělávání. Všichni účastníci potencionálních sporů si však uvědomují, že vyučovací proces potřebuje zlepšit, aby vyhovoval požadavkům dnešní společnosti (Konopka, 2015). Zuko (2021) ve svém článku udává, že je potřeba změnit organizaci výuky budoucích učitelů, aby byli více připraveni na inovaci ve školství. Školní inovace je úsilí, které se musí vynaložit uvnitř i vně školy. Proces inovace lze považovat za úspěšný pouze tehdy, když zavedení určité změny má pozitivní vliv na faktory vyučovacího procesu. Nejdůležitější roli v procesu inovace hraje ředitel školy a učitelé. Cestou k inovativnímu vzdělávání mohou být materiální dary pro školu, počítačové technologie, semináře, školení a workshopy pro učitele. Nejdůležitější je však skutečná touha po znalostech o inovaci, kreativita žáků a dovednost učitelů a ředitelů. Nabízí se otázka, jakým způsobem zapojit žáky do aktivit spojeným s inovativním řešením problémů.

2.3 Didaktika výchovy ke zdraví

Čapek (2015) ve své publikaci uvádí, že se výrazně liší literatura pro didaktiku v České republice a literatura pro didaktiku v zahraničí. Jako jeden z velkých nedostatků českých knih didaktiky autor Čapek (2015) uvádí minimální data a informace o praktickém provedení jednotlivých výukových metod. Knihy jsou předně přehlceny teoretickými poznatky (Čapek, 2015, s. 66). Cíly vzdělávacích programů je poskytnout žákům kognitivní, afektivní a psychomotorické vlastnosti. Kognitivní cíle označují poznávací vlastnosti, které se od žáků očekávají, že získají v průběhu vyučovacího procesu. Od afektivních cílů se požadují emocionální charakteristiky (zájem, touha, postoj, hodnota, osobnost žáka). Psychomotorické cíle zahrnují koordinaci pohybu (Culha, 2019, s. 74).

Učebnice Výchovy ke zdraví

Čapek (2015) ve své publikaci uvádí, že: „Učebnice, je knižní publikace primárně určená ke vzdělání. Jde o různými způsoby didaktizované texty, cvičení, úkoly, otázky apod. s účelovou výtvarnou složkou (Čapek, 2015). Školský zákon č. 561/2004 Sb. § 27 odst. 1 vydává postup stanoveným podmínkám pro udělování a odnímání schvalovacích doložek

(zákon č. 561/2004 Sb.). V dnešní době už není zvykem, aby celý rok pracovali žáci pouze s učebnicí. Vyučují se snaží plánovat různé aktivizační metody, kterými mohou přiblížit žákům dané téma. Je však důležité kombinovat různé metody (Čapek, 2015). Nakamura (2016) ve svém odborném článku popisuje systém elektronických učebnic a dalších vzdělávacích možností na dotykovém zařízení-tabletu. Tablet obsahoval elektronické učebnice, ošetrovatelská videa a lékařský slovník. Dále pak funkce rukopis, záložka, poznámky a možnost vyhledávat si ve slovníku. Studie byla provedena kvazi experimentem na univerzitě v Japonsku. Bylo zde zapojeno 76 studentů třetího ročníku ošetrovatelství. Výsledky studie ukazují, že 66 respondentů aktivně a efektivně využívalo tablet se studijním materiálem i funkcemi. V diskusi studie bylo uvedeno, že využívání této formy tabletů by mělo přispět k lepšímu učení studentů. Bylo by však nutné zdokonalit manipulaci s tabletem a tím zlepšit manipulaci samotných funkcí (Nakamura, 2016).

Učební pomůcky

Učitelé používají učební pomůcky (v některých publikacích známé též jako audiovizuální pomůcky) ke zlepšení výuky ve třídě, přitáhnutí pozornosti žáků a pro vytvoření motivace žáků, aby se učili. Ordu (2021) ve svém odborném článku uvádí, že je odpovědností učitelů být dostatečně vyškoleni v používání učebních pomůcek. Chápání vyučovaného předmětu a užívání pomůcek napomáhá učitelům správně předat žákům znalosti a tím usnadnit proces učení. Využití obrázků, videoklipů, různých názorných předmětů pomáhá žákům vytvořit si reálnou představu o dané problematice. Pro efektivní využití těchto pomůcek je však důležité vytvořit příznivé prostředí pro vyučování a být kreativním učitelem. Používání veškerých učebních pomůcek napomáhá k lepšímu využití žáka zrakové a sluchové schopnosti k procesu učení (Ordu, 2021). Společnost Loono nabízí edukační materiály k různým tématům Výchovy ke zdraví, které posílá školám pro oblast sexuální výchovy, například ukázky antikoncepčních pomůcek či ukázky menstruačních pomůcek (Loono, 2021).

Žáci a studenti tráví velkou část dne ve škole. Fyzické a duševní problémy mohou být důsledkem nečinnosti: sezení v práci, ve škole anglicky řečeno jako „indoor lifestyle“. Přítomnost přírody může mít pozitivní vliv na všechny složky životního blaha v každém věku. Ve školním kontextu zastávají zahrady různé funkce jako místa kontaktu lidí s přírodou. Jsou to oblasti pro explorativní učení poskytující rozmanité zdroje pro interdisciplinární výuku. Školní zahrady mohou obecně převzít významnou funkci z hlediska Výchovy ke zdraví a zdraví dětí a mládeže. Díky i možné praktické práci a dalším rozmanitým činnostem se školní zahrada stává pro mnohé místem fyzického odpočinku, relaxace a odbourávání stresu. Výuka na školní

zahradě se spíše realizuje v nižších ročnících. Analýza, kterou provedla Retzlaff-Fürst (2016) na Univerzitě v Rostocku v Německu dokazuje, že je správné zařadit toto vyučování i do vyšších ročníků. Bylo prokázáno, že výsledky zahradních aktivit mají vysoce pozitivní vliv na sebevědomí jedinců. Mimo to je i vědecky prokázáno, že zážitky z přírody mají pozitivní účinky na zdraví a pohodu lidí všech věkových kategorií (Retzlaff-Fürst, 2016).

Hodnocení ve Výchově ke zdraví

Vzdělávací procesy vyžadují neustálou diagnostiku a hodnocení výkonnosti. Jednou ze základních a efektivních pomůcek pro učitele je hodnocení žáků. Do samotného hodnocení spadá několik oblastí: hodnocení žákova výkonu, činnosti a chování. Ve většině předmětů probíhá hodnocení neustále. Jediné systematické hodnocení, se kterým se každý člověk setkává, je v rámci hodnocení ve vyučování. Další hodnocení v životě člověka vyplývají například z nastalé situace nebo i ze specifických okolností. Výukové a studijní podmínky ovlivňují hodnocení studentů. Autor Hoffman (2020) uvádí, že existují dva typy akcí v hodnocení, které se navzájem doplňují. Při hodnocení se uvádějí do praxe činnosti, které měří efektivitu procesů učení. Monitorací se rozumí pozorování a záznamy činností prováděných studenty v rámci školního projektu nebo za určité období vzdělávání.

Dobré hodnocení slouží ke snížení nejistot a získání větší jistoty ve vzdělávacích procesech. Hodnocení napomáhá identifikovat slabé, silné stránky a všechny prvky, které přímo ovlivňují výkon žáka.



Obrázek 1. Účinnost hodnocení (zdroj: autor Minayo, 2011, převzato z Hoffman, 2020)

Je důležité poznamenat, že účinnosti hodnocení dle obrázku 1. autora Minayo (2011) jsou ve vzdělávacím procesu vzájemně propojeny. Důležité je si uvědomit, že ne všechna hodnocení jsou produktivní. Pokud jsou hodnocení špatně navržena, mohou vyvolat nedorozumění (Hoffman, 2020; Minayo, 2011).

2.4 Osoby ovlivňující Výchovu ke zdraví

Učitel předmětu Výchovy ke zdraví

Vyučující jsou skvělými zprostředkovateli znalostí a dovedností v 21. století (Ordu, 2021). Věnují výuce svých předmětů maximální pozornost (Ustilaite, 2012). Učitelé výchovy ke zdraví hrají zásadní roli při vedení žáků k důvěryhodnostem informačních zdrojů. Pomáhají jim nalézt cestu k množství otázek týkající se zdraví a pohody. Může také sloužit jako spolehlivá osoba, která směřuje žáky k důvěryhodným informačním zdrojům (Nygård, 2020). Učitelé se však v dnešní době častěji setkávají s malým zájmem o samotné vyučování. Když po žácích vyžadují informace, které už by měli dávno znát, tak žáci většinou podstatné poznatky nevybavují (Ordu, 2021). Pozice učitele však vyžaduje trpělivost a čas pro získání si jistoty žáků. Nápomocným faktorem důvěry mezi žákem a učitelem mohou posloužit učitelovi poznatky dané problematiky a také znalosti o daném žákovi, třídě, studijní skupině. Tyto osobní a profesionální faktory utváří identitu učitele a plní tak povinnosti své pozice vyučujícího (Nygård, 2020). Učitel by měl věnovat dostatečný čas přípravám, aby využil moderní metody výuky. V různých studijních materiálech a učebnicích se nachází limitované množství informací, které se často opakují a neposkytují fakta o současném světě (Sieglová, 2019, s. 92). Hlavním úkolem učitele je zajistit kreativní prostředí a zvolit vhodný výukový proces (Pivač, 2021, s. 3). V dnešní době je nutné hledat originální přístupy předávání vědomostí a dovedností (Sieglová, 2019, s. 44-45). Učitelé na zdravotnických školách by měli všechny budoucí pracovníky (praktické sestry, absolventy zdravotnického lycea, laboranty) učit o současném stavu rozdílných názorů na zdravotnictví. Zároveň by také měli svým žákům předávat strategie, jak tyto disparity odstranit (Rosemary, 2018, s. 538). Učitelé zdravotnických škol mohou studentům usnadnit učení a zlepšit jejich motivaci, a do budoucna podpořit jejich účast na činnostech v péči o pacienty. Dále také mohou zvyšovat jejich školní úspěchy díky tomu, že jim poskytnou konstruktivní zpětnou vazbu a vytvoří podpůrné vzdělávací prostředí. Studenti zdůrazňují důležitou roli učitelů a zmiňují, že prostřednictvím poskytování aktuálních informací a silné podpory usnadňují proces učení. Někteří studenti však s procesem vzdělávání ze stran jejich učitelů nejsou spokojeni. Domnívají se, že problém je ve vzdělávacím systému. Nenalézají podporu a nezávislost aktivního učení (Valiee, 2016). Další omezující vliv na účinnost Výchovy ke zdraví uvádí Aydin (2016) ve svém článku. Poukazuje na zvyšující se nároky na čas učitelů, politické tlaky na zlepšení výsledků žáků, například

ve standardizovaných testech a nedostatečné materiály pro výchovu ke zdraví (Aydin, 2016, s. 280). Mezi učitele předmětu Výchovy ke zdraví se řadí i učitelé biologie, kteří hrají významnou roli při výchově a výuce žáků. Předmět biologie může významně přispět do procesu učení tohoto předmětu (Retzlaff-Fürst, 2016). Na základě kvalitativního šetření a následné analýzy dat, kterou ve svém výzkumu provedl Ustilaite (2012) lze konstatovat, že učitelé předmětu biologie hrají ve školením prostředí roli „zdravotního pedagoga“, protože obsah předmětu zahrnuje mnoho témat, které úzce souvisí s posilováním fyzického zdraví žáků, zdravé stravování, ekologií atd. Do předmětu biologie se však nedá zahrnovat duševní, duchovní a sociální aspekty zdraví. Tudíž učitelé předmětu přírodních věd se přičítá spíše biomedicínské pojetí zdraví a pouze sporadická část výchovy ke zdraví (Ustilaite, 2012). Flaschberger a kol. (2013) v jejich článku doporučují vytvoření profesionálních vzdělávacích komunit. Uvedená komunita by měla za úkol slučovat učitele z více škol, kde by si mohli sdílet své zkušenosti a vytvářet vizi a spolupracovat (Flaschberger a kol., 2013, s. 994).

Identita učitele Výchovy ke zdraví

Identita učitelů se vyvíjí a mění podle situace a kontextu. Čerpá z odborných znalostí a pedagogických zkušeností. Tvoří se minulostí učitelů včetně jejich dřívější kariéry, životních zkušeností a jejich způsobu výuky. Osobní život pedagoga má také dopad na učitelskou identitu. Koncept identity učitele se zaměřuje zejména na to, jak se učitel vidí a za jakého učitele se považuje. Identita vyučujícího je neustále transformována třídním klimatem, žáky a znalostmi učitele. Nygård (2020) ve svém článku popisuje, že ne ve všech zemích na vysokých školách se dá specializace Výchovy ke zdraví studovat jako primární obor. Pro příklad v Irsku je možnost tento obor studovat pouze jako vedlejší předmět. Autor Nygård (2020) též zmiňuje, že tento fakt může mít vliv i na identitu učitele. Uvádí příklad, že učitel, který má aprobaci pro tělesnou výchovu a aprobaci pro výchovu ke zdraví, se v každé hodině může chovat jinak. Oblasti identity učitelů (nejen předmětu Výchovy ke zdraví) je však nutné neustále prozkoumávat, protože učitelé dnešní doby již nejsou pouhými zprostředkovateli informací, ale slouží jako průvodci pro lepší orientaci v intelektuálních otázkách v dnešním světě (Nygård, 2020).

Školní sestry pro Výchovu ke zdraví v Anglii

Ministerstvo zdravotnictví Spojeného království uvádí významnou roli zdravotních sester ve školách. Sestry mají na starosti koordinaci a poskytování intervencí ohledně veřejného zdravotnictví pro děti školního věku. V Anglii jsou školní sestry kvalifikovaní zdravotničtí

pracovníci, kteří mají odbornou kvalifikaci v oblasti veřejného zdravotnictví. Školní sestry jsou v tomto státě klíčem pro zlepšování zdraví dětí a mladých lidí od pěti do devatenácti let. Nabízejí poskytování podpory zdraví, zdravotní poradenství příp. nasměrování na další služby zdravotnické péče. Role školní sestry však ještě nemá pevně daná kritéria a stále není vyjasněná náplň předmětu Výchovy ke zdraví (Hoekstra, 2016).

Rodiče žáků a Výchova ke zdraví

Dříve byl názor, že rodiče a škola jsou dva samostatné světy s přísným rozdělením pravidel a odpovědnosti. Rodiče byli pasivními pozorovateli života svých žáků a jediný kontakt se školou byl pouze přes třídního učitele. Školní zaměstnanci pocítovali, že není nutné zapojovat rodiče do vyučovacího procesu. Rodiče však cítili pravý opak. Časem se však všechno obrátilo a rodiče získali velmi důležitou roli (Zuko, 2021). Komponenty podpory zdraví jsou zapojeny do každodenních činností školy a důraz je kladen na zdraví žáků, rodičů a zaměstnanců školy. Obvykle přechod z dětství do dospělosti může přinést konflikty mezi rodičovskými praktikami a učitelskými představami či nařízeními. Vytváření dobrých vztahů mezi školou a domácím prostředím, ve kterém se žák nachází, vyžaduje aktivní práci (Sormunen, 2013, s. 2). Chałdaś-Majdańska (2020) ve svém polském článku zmiňuje, že důležitý je vztah mezi školou a rodiči, kteří mohou ovlivnit efekt podpory zdraví žáka. Například uvést žáka do informačního chaosu, který mnohdy brání kritickému posouzení jiných zdravotních zdrojů (Chałdaś-Majdańska, 2020, s. 156). Sormunen (2013) ve svém článku popisuje, že vyvíjení partnerství mezi rodiči a školou je dlouhodobý a neustále se vyvíjející vztah, přesahující časově omezené řešení problémů a dosahování cílů nejen u Výchovy ke zdraví. Hlavním cílem partnerství školy a rodičů je však v oblasti zdraví podpora zdravého růstu dětí. Autor Sormunen (2013) ve své odborné studii zmiňuje také autory Harrise a Goodalla (2008), kteří prováděli studii zaměřenou na vztah mezi zapojení rodičů a výsledky žáků na středních školách. Zjistili, že žáci oceňovali rodičovský zájem do jejich procesu vzdělávání. Rodiče, kteří sdíleli pozitivní názory na školu se svými dětmi, mohli ovlivnit pracovní návyky a vnímání školy svých potomků. Tím následně vyjadřovali své hodnoty ke vzdělávání a školní docházce. Pozitivní hodnoty a názory rodičů a očekávání svých dětí úzce souvisí s úspěchy všech adolescentů. Rodiče tak následně mohou hrát velmi viditelnou a důležitou roli ve vzdělávání svého dítěte (Sormunen, 2013, s. 180). V minulosti proběhlo hodně studií na vztahy mezi domácím prostředím a školou. Výzkumy potvrdily významný vliv důležitosti partnerství mezi školním prostředím, dětmi a školními výsledky. Existuje pouze málo studií, které se zaměřují na vztahy předmětu Výchovy ke zdraví a zapojení rodiny do oblasti zdraví. Existuje však výzkum, který

se zaměřil na rodičovskou roli a zapojení do vybraných oblastí podpory zdraví a prevence rizik. Od té doby se některé intervence soustředí čistě na rodiče, protože hrají významnou roli ve vzdělávání dětí tím, že projevují zdravé chování (Sormunen, 2013, s. 180).

2.5 Programy na podporu Výchovy ke zdraví

Program Škola podporující zdraví

Škola by měla plnit i další funkce nad rámec klasického vzdělávání. Je odpovědná za zdravé životní prostředí a musí rozvíjet povědomí o zdravém životním stylu (Retzlaff-Fürst, 2016). Program Škola podporující zdraví vznikl na základě Světové zdravotnické organizace. Zabývá se otázkami a problémy z oblasti sociálního, fyzického a psychického zdraví. Historie programu se datuje od roku 1992. Hlavním cílem Školy podporující zdraví je napomáhat ke zdraví ve všech směrech. Dílčími cíli programu je včasná primární prevence civilizačních chorob, všech závislostí a antisociálního chování. Přihlásit se do programu může každá mateřská škola, základní nebo střední škola v České republice. ŠPZ nastavuje určité principy a zásady, které by měla daná škola dodržovat (SZÚ, NZIP). Školy podporující zdraví uznávají úzké propojení mezi zdravím a vzděláváním. Různé kulturní, individuální, školní a rodinné problémy jsou však často problémem pro samotnou podporu zdraví (Sormunen, 2013, s. 179).

Loono

V dnešní společnosti jsou oblíbenou aktivitou všech mladých lidí workshopy. Jedním velmi vyhledávaným týmem je i Loono. Jedná se o tým mladých lékařů, studentů medicíny a další profesionálů, kteří učí veřejnost o prevenci. Loono se zabývá pořádáním workshopů a seminářů v oblastech reprodukčního a duševního zdraví, prevenci onkologických onemocnění, prevenci kardiovaskulárních onemocnění. Je možné si tento tým pozvat i do školního prostředí, kdy tyto mladí lidé dokáží prezentovat žákům zdánlivě choulostivé téma přijatelným způsobem. Jako jednu z dalších variant tato společnost nabízí objednat si edukační materiál (Sexuální výchova, první pomoc, zdravý životní styl) přímo pro určité věkové kategorie (Loono, 2022).

Nevypuť duši

Nezisková organizace Nevypuť duši ukazuje středoškolským žákům, učitelům i společnosti, jak pečovat o své vlastní zdraví a kde v případě nouze hledat pomoc. Lidé z týmu Nevypuť duši podporují péči o duševní zdraví moderním způsobem. Jedním z jejich hlavních

cílů je nestigmatizovat duševní onemocnění a dokázat se bavit o těchto problémech v rámci běžného života. Někteří členové toho týmu si samotným duševním onemocněním prošli, tudíž se snaží co nejvíce pomoci lidem v nouzi (Nevypust' duši, 2022).

2.6 Výukové metody

Rozdělení výukových metod

Čeští autoři Maňák a Švec (2003) uvádí kombinovaný pohled na výukové metody. Dělí je dle klasifikace, která metody člení do třech základních skupin a podskupin:

1. Klasické výukové metody

1.1 Metody slovní

1.1.1 Monologické (přednáška, vysvětlování, výklad, instruktáž)

1.1.2 Dialogické (rozhovor, diskuse, dramatizace)

1.1.3 Metody písemných prací

1.1.4 Metody práce s učebnicí

1.2 Metody názorně demonstrační

1.2.1 Pozorování předmětů a jevů

1.2.2 Předvádění obrazů a předmětů, pokusů, činností

1.2.3 Projekce statická a dynamická

1.3 Metody praktické

1.3.1 Návčik pohybových a pracovních dovedností

1.3.2 Žákovy pokusy a laboratorní činnosti

1.3.3 Pracovní činnosti (v dílnách, na pozemcích)

1.3.4 Grafické a výtvarné práce

2. Aktivizující výukové metody

2.1 Diskusní metody

2.2 Metody heuristické, řešení problémů

2.3 Metody situační

2.4 Metody inscenační

2.5 Didaktické hry

3. Komplexní výukové metody

3.1 Frontální výuka

3.2 Skupinová a kooperativní výuka

3.3 Partnerská výuka

- 3.4 Individuální a individualizovaná výuka, samostatná práce žáků
- 3.5 Kritické myšlení
- 3.6 Brainstorming
- 3.7 Projektová výuka
- 3.8 Výuka dramatem
- 3.9 Otevřené učení
- 3.10 Učení v životních situacích
- 3.11 Televizní výuka
- 3.12 Výuka podporovaná počítačem
- 3.13 Sugestopedie a superlearning
- 3.14 Hypnopedie

(Maňák a Švec, 2003).

Výuková metoda je efektivní způsob učení, kde je zapotřebí synchronizovat úsilí učitele i studenta. Je důležité, aby učitelé byli kreativní a správně volili vhodné vyučovací metody (Ordu, 2021). Klasické výukové metody mají dlouhou tradici a v dnešní době se neustále používají. Při vyučování klasickými výukovými metodami je důraz kladen na frontální výuku. Vyučující má převládající roli a klade důraz na předávání informací žákům a studentům. Metody založené na řešení problémových situací se nazývají aktivizující metody. Aktivizující metody podporují v žákovi tvořivé myšlení a působí na žáka stimulačně (Zormanová, 2012, s. 44-47). Komplexní vyučovací metody jsou „složitě metodické útvary, které předpokládají různou, ale vždy ucelenou kombinaci a propojení několika základních prvků didaktického systému, jako jsou metody, organizační formy výuky, didaktické prostředky nebo životní situace, jejich sjednocujícím prvkem je však vždy výuková metody (Maňák, Švec, 2003). Rosemary (2018) ve svém článku uvádí, že pedagogické přístupy se mezi jednotlivými školami ve světě velmi liší. Důležité je klást důraz na využití výukových metod Bloomovy taxonomie (znalostní dimenze vyššího řádu). To například vyžaduje větší využívání zážitkového učení a aktivní zapojení studentů do samotného procesu výuky (Rosemary, 2018).

Tradiční výukové metody

Pro ucelení je důležité zmínit i pár faktů o tradičních výukových metodách. Tradiční vyučování je většinou zaměřeno na výklad učitele, který žákům přednáší učivo dle učební osnovy. Žák může při tomto jednostranném výkladu pociťovat potřeby, na které však není při tradiční výuce časový prostor. Při této výukové metodě převahuje frontální výklad, monolog

a metoda výkladu spojená s instruktáží a dalšími názorně demonstračními metodami. Studie dokazují, že člověk postupně ztrácí pozornost již po 10-15 minutách v jakékoli pasivní situaci. Tato snížená schopnost pozornosti negativně ovlivňuje řešit problémy, uvažovat, jednat a motivovat se dále k učení. Často také u žáků i učitele může docházet k vzniku nepozornosti. Klasický způsob výuky bývá přizpůsoben průměrným a slabším žákům, a tudíž není v silách přednášejícího všechny posluchače oslovit. Existují však i výhody, kdy je vhodnější užít tradiční výukovou metodu. Tato výuka je doporučována především ke sjednocení si složitého učiva v celek, k vysvětlení složitého tématu, nastínění abstraktního učiva či k jazykové výuce (Zormanová, 2014). Konopka (2015) ve svém článku uvádí, účinnost tradičního způsobu předávání komplexních informací pro třídy, kde není dostatek časových dotací pro zvládnutí velkého množství učiva. Vzhledem k těmto potížím dává většina učitelů přednost tradičnímu modelu výuky (Konopka, 2015).

2.7 Teorie didaktických situací

Teorie didaktických situací je především známá z oblasti matematiky. Do dnešní doby byla zřídka užívána pouze v tomto předmětu. Jančaříková a Pavlasová (2018) ve svém článku uvádí, že teorie didaktických situací je: „Ucelená konstruktivisticko-strukturalistická, didaktická teorie, která chápe vzdělávací proces jako posloupnost různých situací vedoucích k modifikacím v chování žáků typickém pro získání nových znalostí.“ (Jančaříková, Pavlasová, 2018, s. 49). Tato teorie vznikla na začátku 70. let dvacátého století učitelem a didaktikem Guyem Brousseauem. S teorií didaktických situací úzce souvisí pojem řízené vzdělávání, který tuto teorii rozděluje do tří fází:

1. *A priori* ANALÝZA
2. Didaktická situace
3. *Posteriori* ANALÝZA

Níže je uveden obrázek č. 1, který ukazuje 3 fáze řízeného vzdělávání dle Brousseaua.



Obrázek 2. Tři fáze řízeného vzdělávání podle Brousseaua (zdroj: převzato Jančaříková, Pavlasová, 2018)

A priori ANALÝZU vysvětlují autorky Jančaříková a Pavlasová (2018) jako speciální přípravu na hodinu. Tato příprava zahrnuje přichystání speciálních úkolů, otázek, úloh, her atd. Pojímá i analýzu jednotlivých problémů, které se mohou naskytnout v průběhu vyučovací hodiny v oblasti vyučovaného učiva. Vyučující si může při této první fázi přípravy pokládat otázky typu: „Co může žáky zajímat?“, „Na jaké informace se žáci mohou dotazovat?“, „Mohou si daný pojem či problém (konkrétního učiva) s nějakým dalším problémem splést?“. Důležitým předpokladem je vyhledat odpovědi a řešení problémů na tyto případné zvědavé otázky. Nedílnou součástí na fázi A priori ANALÝZY je prostředí, kde bude celé vyučování probíhat. Klima a prostor, kde bude vyučování daného tématu realizováno by měl každý učitel předem zvážit. Naskytnout se mohou například tyto otázky: „Je prostředí, kde bude vyučování realizováno vhodné pro tento typ výuky?“, „Nebudou v daném prostředí žáci něčím rušeni?“ (Jančaříková, Pavlasová, 2018, s. 49-50).

Fáze Didaktická situace je proces, ve kterém se učitel žákům snaží předat dané téma a motivovat je k osvojení probíraných poznatků a vědomostí. Tato fáze většinou probíhá ve vyučovací hodině (v dané třídě, v laboratorních učebnách atd). Učitel a didaktik Guy Brousseau dělí Didaktickou situaci na další 3 fáze:

1. Devoluce – druh počínání, kterým vyučující vede žáka či studenta k zvnitřnění a ujmutí se odpovědnosti za vyučované učivo nebo danou vyučovanou situaci.
2. A-didaktická situace – při přípravě na vyučovací jednotku je této fázi důležité dávat největší pozornost (při realizaci A priori ANALÝZY). Učitel by měl uvažovat nad tím, co by během A-didaktické situace mělo nebo nemělo být přijít, odehrát. Nedílnou součástí na této fázi vytváří motivace žáka.
3. Institucionalizace – autorky Jančaříková a Pavlasová (2018) textu uvádí jako promyšlené zakončení vyučovací hodiny. V rámci fáze institucionalizace učitel

sumarizuje cíl dané vyučovací hodiny a čeho bylo dosaženo. Tato poslední fáze Didaktické situace je dokonalou zpětnou vazbou jak pro žáky, tak učitele. Považuje se za cennou a podstatnou součást vyučovacího procesu. Poznámka autorek Jančaříkové a Pavlasové (2018) sděluje, že je důležité si správně rozvrhnout čas, aby na institucionalizaci zbylo dostatek časového prostoru.

Posteriori ANALÝZY zajišťuje uspořádané zhodnocení právě proběhlé vyučovací hodiny. Měla by být důkladnější než klasická reflexe vyučovací hodiny. Tato poslední fáze se dělí na další dvě fáze:

1. Fáze posteriori analýzy – která je prováděna hned po vyučovací jednotce
2. Fáze (nemá přesné pojmenování), ale je realizována s delším časovým odstupem po proběhlé vyučovací jednotce.

Dvě výše zmíněné fáze Posteriori ANALÝZY fungují jako zpětná vazba k zhodnocení daného vyučovacího procesu. Autorky článku Jančaříková a Pavlasová (2018) doporučují, aby si pedagog zaznamenal získané poznatky do svého pedagogického deníku (Jančaříková, Pavlasová, 2018, s. 49-51).

Do jisté míry lze převést Teorii didaktických situací i do předmětu Výchovy ke zdraví. Autorky Novotná a kol. (2006) uvádí v jejich publikaci informaci, že Teorie didaktických situací má za úkol, aby učitel dával žákům a studentům část odpovědnosti za samotný vyučovací proces (Novotná a kol., 2006, s. 3).

Participativní přístup u předmětu Výchovy ke zdraví

Strategie participativního učení jsou nedílnou součástí programů zdravotní výchovy. Pojem participativní metody zahrnuje kooperativní učení – dialog zahrnující interakci mezi žáky, ne pouze žák a učitel. Obsahují aktivity jako hraní rolí, simulování určité situace, řešení problémů v malých skupinkách, diskuse, úkoly na kritické myšlení, cvičení pro rozvoj různých dovedností a tematické hry. Úkoly participativního učení plní řadu různých funkcí týkající se vědeckého poznávání. Chtějí, aby se žáci účastníci aktivně zapojili do procesu učení. Participativní úkoly by měly žákům pomoci rozvíjet jejich schopnosti identifikovat normy, tlaky a rizika související s probíraným tématem. Měly by vyzvat žáky k rozlišení a výběru vhodné možnosti a tím zabránit a minimalizovat případné škody. Úloha participativního učení poskytuje způsob, jak vést studenty procesem hodnocení rizik, řešení problémů či škod. Mají-li být úspěšné například protidrogové programy (snižování škodlivého užívání drog či alkoholu) měla by v nich být vysoká interakce žáků (Cahill, 2014).

Cahill (2014) ve svém výzkumu uvádí, že pro učitele, kteří učí výchovu ke zdraví může být náročné používat strategii participativního učení, protože je tato strategie v rozporu s normou jejich školy. Z toho vyplývá, že pedagogům i studentům je tento přístup poměrně neznámý. Avšak měly by se dále zkoumat faktory, které ovlivňují situace, u nichž využívat přístup participativního učení. Závěrem výzkumu autor Cahill (2014) uvádí, že participativní aktivity jsou klíčové pro vzdělávací programy.

2.8 Aktivizační výukové metody

Diskuse o aktivizační metodě výuky vyvolává v pedagogické společnosti debaty, protože aktivizační styl je vnímán a prezentován jako radikální návrh nahradit tradiční formu výuky. Většina učitelů si myslí, že když do vyučování zapojí otázky, praktická cvičení mají tak aktivizační výuku. Není tomu ovšem tak. Aktivizační výukové metody staví žáky do centra procesu učení a snaží se v nich vzbudit zájem o problematiku výuky. Zapojuje žáky tak, aby nebyli pouze pasivními příjemci informací (Konopka, 2015). Čapek (2015) ve své publikaci uvádí, jak je v dnešní době didaktika v českých školách ve špatné stavu. Většina učitelů prožila doby, kdy různorodé metody aktivního učení vůbec nezažili (Čapek, 2015). V dnešní době je důležité si uvědomit, že mladí lidé dospívají a přemýšlejí jiným způsobem. Musejí se rychle přizpůsobit na nové tempo svižné moderní doby. Na to má vliv vývoj nových technologických a komunikačních technologií a také na proces učení (Sieglová, 2019, s. 41-43). V posledních letech se styly učení mezi generacemi liší v důsledku změn tradičního životního stylu a rozvoje technologií (Culha, 2019, s 74). Metody aktivního učení jsou velmi významné při vzdělávání sester. Eliminují pasivní naslouchání výkladu učitele a aktivně zapojují studenta do vzdělávacího procesu. Student tak získává schopnost aplikovat informace z vyučovacích hodin do svého života. Implementace metod aktivního učení do studijních procesů může vést ke zlepšení motivace studentů, podporu kritického myšlení a samostatnosti při přemýšlení (Pivač, 2021). Vzhledem k rostoucím požadavkům moderní společnosti se pedagogové snaží poskytovat co nejaktuálnější zkušenosti svým studentům ve třídě (Kolesnikova, 2016).

Je velmi důležité vybrat správnou výukovou metodu, která by mohla být klíčem k dosažení cíle a tím i k zajištění účinnosti vzdělávacího procesu. Za účelem zlepšení kvality výuky mohou stát netradiční strategie jako jsou aktivizační metody. Stojí za zmínku, že každá výuková metoda, kterou učitel používá má své výhody i nevýhody a vyžaduje určitou předběžnou přípravu. Všechny výukové metody mají své silné a slabé stránky. Aby byla

konkrétní výuková metoda účinná, musí být v souladu s charakteristikami dané vyučovací metody a typem učení studenta. Efektivní výukové metody proto napomáhají k aktivizaci a zvědavosti žáků o dané téma. Dále pak rozvíjí u žáků kritické myšlení a motivují je k plnění úkolů (Kolesnikova, 2016, s. 51, 52). Kvalitní vzdělávání a kvalita zdravotnických služeb je výsledkem využívání inovativních a aktivních vyučovacích metod (Culha, 2019, s. 75). Aktivizační metody úzce souvisí s vnitřní motivací. Současná doba klade velkou důležitost na vnitřní motivaci, nicméně v praxi je stále převaha vnější motivace. Vnější motivace v praxi je srozumitelná, jednoduchá a má rychlý účinek, ale má krátkodobý účinek a pomocí ní se nedosahuje dlouhodobých cílů (Sieglová, 2019). V dnešní době se se zalíbením využívají metody tradiční pedagogiky (Rohlíková, 2012, s. 33). Spíše, než v tradičním pojetí výuky by měly školy zavést aktivní výukové metody, které by podporovaly budování znalostí, řešení problémů, kritické myšlení a dotazování (Pivač, 2021, s. 3). Moderní pojetí vyučování se snaží dostat na první příčku a vytlačit tradiční pedagogiky (Rohlíková, 2012, s. 33). Kolesnikova (2016) ve svém ukrajinském článku zmiňuje, že je potřeba změnit tradiční metodu přednášek a udělat ji více interaktivní (Kolesnikova, 2016). Rohlíková (2012) ve své knize uvádí, že je potřeba hledat kompromis. Zmiňuje, že je nutnost najít nové způsoby výuky, podpořit kreativitu a aktivitu žáků, ale nepřetvořit význam vyučovaného učiva (Rohlíková, 2012). Někteří skeptičtí odborníci na oblast vzdělávání nadále vnímají možnosti aktivizačních výukových metod jako slepý výstřel od několika nadšenců pro vzdělávání a nepovažují aktivizační formu za skutečnou vyučovací strategii (Konopka, 2015).

Ošetřovatelské kurzy stále více kladou důraz na kritické myšlení, klinický úsudek a schopnost řešit problémy. Výukové strategie ovlivňují studenty zdravotnických škol a zaměřují se na komplexní řešení problémů „skutečného světa“ pomocí činností a aktivit založených na problémech, případových studiích a mnoho dalších způsobů (Ting-Ting, 2018, s. 144). Studenti vnímají postoj učitelů k vyučovanému předmětu. Tento fakt přímo souvisí se studentovou motivací k učení. Kromě motivace k učení učitelé podporují a zvyšují ve studentech sebevědomí a profesní rozvoj (Valiee, 2016, s. 259). Výzkumy dokazují, že když jsou studenti do výuky aktivně zapojeni, ve srovnání s pasivními metodami výuky, že mají lepší uchování nových poznatků v dlouhodobém časovém horizontu (Fields, 2021, s. 2). Důležitou roli hraje při výuce i diskuse. Studentům umožňuje nahlas projevit svůj názor a hodnocení svých znalostí a dovedností (Pivač, 2021, s. 3). Aktivní učení je zaměřeno na studenta, je to proces zapojení různých materiálů a budování vlastního učebního procesu.

Jednou ze zajímavé formy výuky uvádí Rohlíková (2012) vzdělávací přístup instruktivismus, kdy se předpokládá, že vzdělávání je formováno vnějšími podmínkami žáka.

Při samotné výuce je tedy důležité navodit příhodné podmínky pro rozvoj žakových znalostí. Autorka Rohlíková (2012) k instruktivismu přiřazuje konstruktivismus. Tento styl učení je postup, kdy se má žák ztotožnit s myšlenkou, že poznání a realita nemají absolutní nebo objektivní hodnotu. Žák si vymýšlí a objasňuje skutečnost na základě svých vlastních zkušeností. Na základě této zkušenosti a diskusi se spolužáky, učitelem si sám vytváří vlastní postoj k vědomostem a poznatkům (Rohlíková, 2012, s. 37).

Systematické vedení výuky pomocí elektronických knih uvádí ve svém článku Ting-Ting (2018). Tento způsob zavádí kreativní postupy výuky. Studie, kterou vedl Ting-Ting (2018) ukázala, že zavedením elektronických knih do výuky zvýšilo efekt učení a rozvoj kritického myšlení u studentů ošetrovatelství. Většina studentů uvedla, že byla spokojena s bezprostředností přenositelností elektronických materiálů. Možnosti okamžitého hledání v těchto elektronických knihách také vedly ke zlepšení dovedností a porozumění textu, ale i k zvýšení sebedůvěry studentů a k lepší motivaci (Ting-Ting, 2018).

Peyton's metoda

Pivač (2021) ve svém článku z Bosny a Hercegoviny uvádí Peyton's metodu, která je primárně určena pro výuku ošetrovatelství, ale lze ji použít i do jiných předmětů. Peyton's metoda učení zahrnuje čtyři kroky. Prvním krokem je demonstrace. Učitel předvede daný výkon bez velkého vysvětlování. Následuje druhý krok dekonstrukce. Vyučující podrobně popisuje daný výkon. Třetím krokem je fáze porozumění. Závěrečná fáze nazývaná intervence, kdy studenti sami provedou daný výkon bez pomoci učitele. Proces sebe-vysvětlování, který tento model zahrnuje nutí studenta myslet nahlas tím mu umožňuje lepší proces učení a rozvoj dovedností v oblasti kritického myšlení (Pivač, 2021, s. 3).

Kreativní myšlení

Vzdělávání čelí vážným problémům. Jedním ze způsobů, jak tyto problémy omezit je věnovat více pozornosti kreativnímu myšlení. Existují různé trénování kreativity, jako například brainstorming, které mohou zvýšit schopnost kreativního myšlení. Jedním z dalších důležitých rysů kreativity je divergentní myšlení, které souvisí s kognitivním procesem. Teoretický základ kreativního myšlení je založen na zpracování informací. Interaktivní výuka a učení v malých skupinkách umožňuje rozvíjet kreativitu a usnadnit učení (Shirazi, 2020).

Případové metody

Tian (2017) ve svém článku uvádí velmi efektivní metodu případové výuky. Tento způsob výuky může žákům pomoci k lepšímu pochopení abstraktní teorie, která vychází již získaných vědomostí žáků. Metoda je založena především na cílech výuky a výukovém obsahu předmětu. Důkladně vybrané případy jsou brány jako základní obsah výuky. Žáci jsou vedeni tak, aby provedli důkladnou analýzu a diskusi o daném problému a tím rozvíjeli samostatné učení. Případová metoda může také zdůraznit postavení žáků ve třídě, vyučovací proces je částečně v kompetenci žáků, kdy neustálým dozvídáním se o případu rozvíjí praktické schopnosti, zvědavost a duševní zdraví jedinců a zároveň si může spojovat řešení na různé situace, které nastávají v běžném životě. Důležitou součástí této metody je i důkladná příprava učitele (Tian, 2017).

Project-based learning (PBL) – projektové učení

PBL navrhl americký pedagog William Heard Kilpatrick v roce 1918. Tato metoda byla prováděna v lékařském vzdělávání s cílem posílit rozvoj kritického myšlení studentů lékařských škol. Mnoho odborníků modifikovalo metodu PBL do nelékařských oborů (Ting-Ting, 2018, s. 144). Metoda PBL vyžaduje spolupráci studentů k rozvoji strategie řešení problémů, zvážení alternativních řešení a odůvodnění svých řešení ostatním studentům (L'Ecuyer, 2015, s. 10).

Brainstorming-burza nápadů

Z angličtiny je tento pojem překládán jako bouře mozků (Sieglová, 2019, s. 344). Metodu brainstormingu inicioval Alexander Osborn. Tato metoda je založena na kreativitě žáků, a i na objevování nových řešení daných problémů. Existuje hned několik typů brainstormingu (Tudor, 2013, s. 60). Forma psaní, náčrtků atd. Nejčastější varianta je forma dialogu (Sieglová, 2019, s. 344). Je možné, že někteří studenti budou u této metody pasivní, ale učitel může požadovat po studentech jakýkoli názor (Tudor, 2013, s. 61).

Převrácená třída-Flipped classroom

Žáci se učí prostřednictvím dostupných online zdrojů nebo již z poskytnutých materiálů z přednášek doma. Do vyučování pak přijdou s informacemi, které získali díky samostudiu. Ve škole se následně role převrací. Učitel se stává člověkem „doprovázejícím po boku“ a žáci si zkouší roli vedoucích, kdy vysvětlují dané učivo, zahajují diskuse. Model Převrácené třídy má výhodu v tom, že se dá přizpůsobit k úrovni obtížnosti tématu a také se žáci učí vlastním tempem. Existují i důkazy, které naznačují, že při tomto způsobu učení žáci lépe pochopí téma.

Mnoho předních světových vzdělávacích institucí má implementovat model Převrácené třídy do procesu vyučování (Dodiya a kol., 2019, s. 552).

Aktivní učení

Za posledních několik let se dostalo značné pozornosti výukové metodě aktivního učení. Tato metodika se stala preferovaný způsobem, jak změnit tradiční styl výuky často orientovaný na učitele do novějšího přístupu k učení zaměřené přímo na žáky. Výuka aktivního učení je považována za prostředek k dosažení kvality. Pro žáky má tato metodika určité výhody jako například lepší známky, rozvoj hlubokého učení, prosazování pozitivních postojů k autonomnímu učení, získávání sociálních věcí a dovedností a přesvědčení o vlastní účinnosti. Předpokládá se, že veškeré aktivní učení charakterizují čtyři klíčové prvky: Kritické myšlení, individuální odpovědnost za učení, zapojení do činností s otevřeným koncem a organizace vzdělávacích aktivit učitelem. Existují výsledky, že se žáci díky aktivnímu učení více zapojují do studia svého oboru. Mají při studování větší motivaci, změnu postoje a pociťují podporu k úspěchu (Kolesnikova, 2016). Aktivní učení se dá rozdělit do tří kategorií: aktivní, konstruktivní a interaktivní. Aktivní přístup je jednoduše být aktivní, konat něco fyzicky. Tato kategorie se dá uvést na příkladu zkoušení nebo opakování. Konstruktivní přístup se dá popsat jako stav, kdy studenti dělají něco nad rámec toho, co jim bylo poskytnuto ve výukových materiálech. Interaktivní přístup znamená vést dialog ve dvojicích či skupinkách. Interaktivní aktivity nabádají studenty spolupracovat a vážit si sebe navzájem. Nejvíce je interaktivních přístupů. Všechny tři typy však podporují učení a jsou efektivnější než pasivní výukové metody Figas (2018) ve své studii znázorňuje následující souvislost:

interaktivní > konstruktivní > aktivní > pasivní

Celkově lze konstatovat, že podíl přístupů mezi aktivitami může být odlišný. Aktivní učení je zastřešující termín, který zahrnuje různorodé verze kognitivního zpracování a viditelné projevy chování. Stojí za to však poznamenat, že ne všichni studenti vykazují stejný přístup k učení a k aktivitám. Někteří studenti i v interaktivním prostředí mohou být pasivní tím, že se nechtějí zapojovat do činností, které jim pedagog připraví (Figas, 2018).

Vrstevnícké vzdělávání – peer education

V posledních padesáti letech se vrstevnícké vzdělávání stalo velmi oblíbenou pedagogickou metodou, hlavně v oblasti výchovy ke zdraví. Pojem „peer“ se primárně používal pro dospívající lidi a mládež. Škála aplikovaných metod ve vrstevníckém vzdělávání je velmi široká. Pohybuje se od formálního doučování jedinců až po velice neformální skupinovou

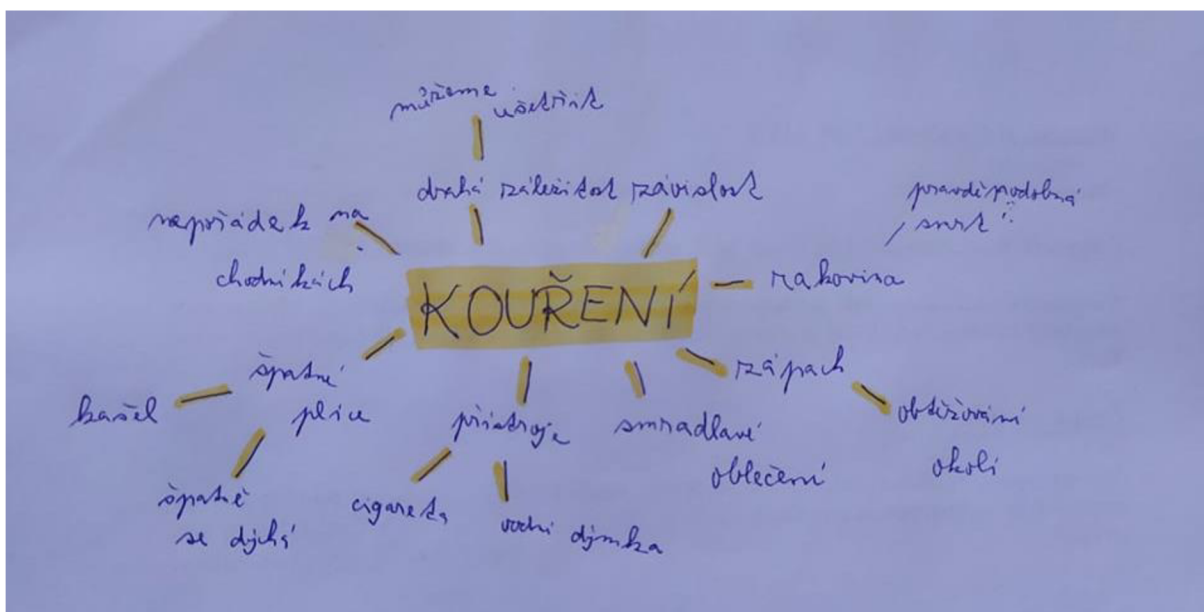
diskusi vrstevníků nebo přes individuální poradenství. Cíl „peer“ metody je však vždy stejný. Sdílení informací hodnot nebo postojů související s určitým jevem nebo předmětem. Role vzdělavatelů (pedagogů), kteří učí touto metodou není snadná a jsou na ni potřeba určitá kritéria. Například pro učivo na téma závislost na návykových látkách je vhodné mít vzdělavatele o dva až tři roky staršího, než jsou žáci, který si závislostí prošel a nyní je vyléčený. Z tohoto příkladu vyplývá, že u vrstevnického vzdělávání praxe předchází teorii (Feith, 2018, s. 57-59).

Metoda Akvárium (The Goldfishbowl method)

Výukové metody učitelů hrají důležitou roli nejen při podpoře kreativního myšlení. Metoda Akvárium je metoda hraní rolí při výuce. Skupina žáků sedí spolu v kruhu (tvoří vnitřní kruh) a zbytek žáků sedí kolem nich (tvoří vnější kruh). Vnitřní skupina žáků spolu diskutují o tématu, který zadá vyučující. Vnější kruh žáků vnitřní skupinu pozoruje a zapisuje si poznámky a reakce jednotlivých spolužáků. Pedagog při této výukové metodě zastává roli moderátora a pokud se diskuse odchýlí jiným směrem, tak směřuje k primárně zadanému tématu (Shirazi, 2020).

Myšlenkové mapy

Myšlenkové mapy jsou vynikajícím nástrojem, který pomáhá studentům dosáhnout pozitivních výsledků v učení. Proces myšlenkových map lze dobře uplatnit ve vzdělávacím procesu, protože zajišťuje kreativní a účinný nástroj pro učení nejen u žáků, ale také u učitelů i výzkumníků. Myšlenkové mapy podněcují u studentů získávat relevantní informace a rozvíjí u nich kreativní myšlení. Tato metoda umožňuje učení pomocí krátkých slov a pomáhá k lepší organizaci myšlenek. Při skupinové práci lze dosáhnout k lepšímu zážitku z učení u studentů, ale také více nápadům a stimulaci kritického myšlení (Pivač, 2021). Žákům napomáhají nalézt logické spojitosti. Metoda myšlenkových map lze využít přes různé výukové obory (Sieglová, 2019, s. 484). Níže (Obr. č. 1) je možný příklad myšlenkové mapy. Fotografie pořízena při realizaci výzkumu – aktivizační metody (Didaktická hra: Zachraňte plíce kuřáka Edy!).



Obrázek 3. Myšlenková mapa (zdroj: autor, vyfoceno při realizaci výzkumu – aktivizační metoda)

Didaktické hry

Součástí této diplomové práce je v kapitole 3 NÁVRH VLASTNÍ AKTIVIZAČNÍ METODY popsána didaktická hra Zachraňte plíce kuřáka Edy! V této teoretické části práce je uvedena teorie k samotným didaktickým hrám.

Většina učitelů neustále hledá nové a účinné způsoby, jak zaujmout žáky a studenty při vyučování předmětů (Jančaříková, Pavlasová, 2018, s. 48). Zormanová (2014) ve své knize uvádí, že: „Didaktickou hru můžeme definovat jako aktivitu, jejímž produktem je fixace učební látky.“ (Zormanová, 2014, s. 720). Žáci si díky didaktické hře mohou vhodněji zapamatovat dané probírané učivo. Tento způsob výuky v žácích vyvolává kreativitu, podněcuje soutěživost a motivuje je. Mohou nastat situace, které díky hře přibližují modelové situace z normálního života. Existuje více dělení didaktických her dle různých hledisek. Zormanová (2014) ve své publikaci uvádí dělení didaktických her dle H. Meyera (2000):

1. Interakční hry – základem této hry je nějaká hračka či hráči samotní. Řadí se zde hry společenské, hry s pravidly, učební hry.
2. Simulační hry – jádrem simulačních her je prostor ze skutečného světa. Např. inscenace rolí, řešení situací atd.
3. Scénické hry – bází scénických her je divadelní hra. Učitel motivuje žáky k hraní divadla na dané téma přímo v samotné třídě.

Autorka článku Sochorová (2011) píše, že didaktická hra napomáhá ke zdokonalování duševních procesů žáka, vzbuzuje nové sociální vztahy a motivy, otevírá možnosti pro nové citové vnímání a usměrňuje případné psychické napětí žáka. Tři základní funkce (instrumentální, diagnostická a existenciální) mají vliv na samotného posluchače. Sochorová (2011) zmiňuje slovenské autorky M. Kožuchovou a E. Korčákovou (1998), které sepsaly fakta o didaktické hře. Fakta didaktické hry jsou následující: kognitivní vnímání žáka, motivace a aktivizace, emocionalita, socializace žáků, kreativita, komunikace (Sochorová, 2011).

Využití elektrotechniky při výuce

S cílem zlepšit výukové a učební aktivity a předejít nudě se učitelům doporučuje, aby do vyučovacího procesu zapojili obrázky, krátká videa, nebo různé nástroje na internetu. Tyto aktivity napomáhají žákům si vytvořit konkrétní představu o konkrétním kontextu probíraného učiva (Ordu, 2021). Sieglová (2019) ve své knize popisuje generaci Z. Do této skupiny lidí spadají všichni, kteří se narodili okolo roku 1995 - svět internetu, digitálních technologií (Sieglová, 2019, s. 44-50). Dospívající z generace Z začínají používat internet od raného věku (Culha, 2019, s. 74). Lidé této generace, díky sociálním médiím jsou neustále spojeni širokou sociální sítí, rychleji se adaptují na vzniklé situace a nejistotu zvládají hravě. Ve světě sociálních médií se neoddelitelnou součástí stává i vzdělávání. Autorka se též zmiňuje o velmi složité roli učitele, kterou různé digitální technologie do značné míry nahrazují. Různé informace si již žáci mohou zjistit na webových stránkách a tím se proměňuje role pedagoga a učebnic (Sieglová, 2019). Ordu (2021) se ve svém odborném článku též zmiňuje o velkém objemu informací, které mají studenti v dnešní době k dispozici. Zdůrazňuje, že je na učiteli, aby dokázal naučit studenty, jak množství dohledaných informací a jak správně určit, které údaje jsou důvěryhodné, a naopak i aby studenti dokázali rozlišit, které nové poznatky nejsou validní (Ordu, 2021). Culha (2019) ve svém článku doporučuje pro tuto dospívající generaci do vyučovacího procesu zapojovat inovativní styly výuky odlišnými od tradičních vzdělávacích materiálů, protože se žáci generaci Z dokáží soustředit na více úkolů zároveň (Culha, 2019, s. 74). Online programy a internetové nástroje zaplňují mezery v tradiční výuce. Výuková činnost, kde jsou zahrnuty informační a komunikační technologie podporují zájem a angažovanost žáka ve výuce (Oliveira, 2021, s. 1). Pokročilé technologie chtějí zapojit žáky do řešení různých problémů v bezpečném a podpůrném prostředí a tím pomoci žákům dosáhnout lepších výsledků (Johnston a kol., 2012, s. 35). Se vznikem informačních technologií se vzdělávací programy staly rozmanitějšími (Ting-Ting, 2018, s. 143). Technologický pokrok, jako například virtuální učební prostředí se vylepšují výrazně rychlým tempem (Johnston a kol.,

2012, s. 35). Teorie i praxe jsou pro studenty ošetřovatelství zásadní. Efektivní osnovy a musí být vyvinuty tak, aby byli studenti připraveni na své budoucí zdravotnické povolání. Ting-Ting (2018) ve svém článku uvádí důležitost zařazení e-knih do vyučovacího procesu. E-knihy umožňují integraci textu, hlasu a videí a dalších mediálních možností k usnadnění rozvoje sociálních vztahů mezi studenty-spolužáky a zvýšení jejich zájmu o proces učení. Při použití s vhodnými výukovými strategiemi slouží elektronické knihy jako spolehlivý nástroj, s kterým studenti mohou dosáhnout dobrých vzdělávacích cílů (Ting-Ting, 2018, s. 143). Johnston a kol. (2012) v jejich skotském článku zkoumají roli technologie a digitálních her při vzdělávání sester. Uvádějí, že v literatuře přibývá důkazů, že hraní her může být efektivním nástrojem pro podporu učení. Softwarové aplikace jsou uzpůsobeny tak, že se žák může ponořit do virtuálního prostředí určité aktivity. Tyto aplikace pak umožňují žákovi řešit problémy související s vyučovaným předmětem. Je však důležité, aby digitální činnosti byly do tematických plánů dopředu navržené a zaplánované s mírou opatrnosti (Johnston a kol., 2012, s. 35-36).

Možné negativa aktivizační výuky

Jednou z hlavních překážek, která se často vyskytuje je odpor studentů být při vyučování aktivní. Tento odpor je obecně pozorován při jakémkoli přístupu inovativní věci, protože aktivní přístup je diametrálně odlišný od pasivního. Studenti, jak již bylo výše zmíněno jsou zvyklí být pasivními posluchači. Existují i praktické komplikace, které ovlivňují používání různých výukových strategií. Pro příklad jsou to omezená časová dotace hodin, nedostatečný čas pro přípravu učitele na zpracování výukové strategie, obtížná implementace inovativní výukové metody pro třídu, kde se nachází velké množství žáků, nedostatek zdrojů a materiálů. V současné době však existuje mnoho webových stránek, článků a publikací, které jsou nápomocny pro efektivní využití (Konopka, 2015).

Pohledy žáků na efektivitu výukových strategií

Pedagogové i přístup školy se málokdy žáků ptají na jejich potřeby a očekávání. Když už dojde na tuto debatu, z reakcí žáků je zřejmé, že vidiny a očekávání o vzdělávání jsou jednotné s požadavky současné pedagogiky (Sieglová, 2019, s. 100). Tradiční metody výuky a učení o zdraví (předmětu Výchovy ke zdraví) nejsou dostatečně poutavé, aby zaujali studenty natož tak společnost (Oliveira, 2021, s. 1). Rozmanité autentické strategie učení mají být nápomocnými k řešení nedostatku propojení teorie s praxí (Ting-Ting, 2018, s. 144). Pocit

bezpečí ze správně vykonaného úkonu u studentů ošetrovatelství rozvíjí učení založené na simulaci (odborné laboratoře na zdravotních školách, učebny určené k výuce ošetrovatelství) (Pivač, 2021). Oducado (2021) ve svém článku uvádí, souvislosti spokojenosti žáků s jejich výkonem, motivací, výukovými strategiemi a dává to do souvislosti s kvalitou vzdělávání (Oducado, 2021, s. 144).

Valiee (2016) ve své deskriptivní studii, kterou provedla v Iránu na Kurdistánské Univerzitě uvádí neúčinnější výukové strategie klinických učitelů ošetrovatelství a pohledy studentů ošetrovatelství a porodnictví na tyto strategie. Do deskriptivní studie byly zařazeny všechny třetí a čtvrté ročníky bakalářského studia studentů ošetrovatelství a porodní asistence metodou census metodou. Sběrný nástroj obsahoval demografický dotazník a Inventář efektivních výukových strategií klinických instruktorů. Pohledy studentů na klinické učitele byly vyhodnoceny pomocí výše uvedeného dotazníku. Celkově se studie zúčastnilo 197 studentů. Čtrnáct dotazníků bylo vyplněno neúplně, proto do studie nebyly zahrnuty. Všichni studenti byli seznámeni s cílem studie a vyplnili informovaný souhlas. Výsledkem deskriptivní studie bylo určit efektivní výukové strategie. Výsledky studie ukázaly, že studenti považují za efektivní výukovou strategii respektující jednání. Dle účastníků musí učitel, popřípadě klinický instruktor mít schopnost navazovat a upevňovat profesionální vztahy (Valiee, 2016, s. 258-261).

3 NÁVRH VLASTNÍ AKTIVIZAČNÍ METODY

Pro diplomovou práci byla navržena aktivizační metoda – didaktická hra. Didaktická hra zpracovává téma Kuřáctví.

3.1 Zachraňte plíce kuřáka Edy!

Čas: 80 minut

Organizační forma: Skupinová

Pomůcky: papír, tužka, tabule, fixy

Popis hry:

Žáci se zúčastní zachraňování plic kuřáka Edy, který se rozhodne přestat kouřit. Cílem hry je pomoci plicím k jejich postupnému uzdravení. Žáci utvoří skupinky po 2-3 lidech. Každá skupinka dostane plíce kuřáka Edy (viz Příloha 1), které jsou poznamenány dlouholetým kouřením. Plíce jsou rozděleny do čtyř pomyslných laloků – oblastí, které žáci budou absolvovat a kde mohou získat jednotlivé komponenty (inhalátor, nikotinovou náplast, speciální sirup, terapii), které pomohou k postupnému uzdravování plic a dozví se také informace o kouření. Celá hra je provázena Powerpointovou prezentací. Oblasti jsou rozděleny následovně:

1. Tabák a nikotin
2. Druhy cigaret
3. Onemocnění
4. Abstinenční příznaky + léčba

K získání jednotlivých komponentů je potřeba, aby žáci splnili vždy nějaký úkol, anebo absolvovali nějakou aktivitu. Za každý správně vyřešený úkol či správně zvládnutou aktivitu si žáci mohou zakreslit nebo zapsat jeden komponent. Žáci plní následující úkoly a aktivity:

1. Kopírka – Rozdělte se na Kopírovače, spojku, kresliče a co nejrychleji nakopírujte obrázek (viz Příloha 2), který se nachází u katedry (nebo dle možností učebny).
2. Myšlenková mapa – Podívejte se na promítnuté obrázky a zkuste vytvořit myšlenkovou mapu. Uprostřed mapy bude slovo KOUŘENÍ (viz Obr. č.1).
3. Osmisměrka – vyluštěte osmisměrku (viz Příloha 3), zkuste se ve skupince pobavit, které onemocnění neznáte. Doma si pak vyhledejte neznámá onemocnění. Učitel

následně prezentuje vyluštěnou osmisměrku (viz Příloha 4). Při vyluštění slova LEUKOKERATÓZY učitel ve stručnosti přednese informace o tomto onemocnění a ukáže fotografii.

4. Pantomima – na předem připravených lístečcích proveďte pantomima abstinenční příznaků kuřáka.

Jak již bylo výše zmíněno, za každou splněnou aktivitu či úkol si žáci do okolí plic kuřáka Edy zakreslili jeden komponent (inhalátor, tablety, nikotinovou náplast, speciální sirup, terapii), díky kterému se dostal Eda na správnou cestu léčby. Na závěr hry bylo žákům pogratulováno k úspěšnému zvládnutí celé aktivity. Fotodokumentace hry je uvedena níže.

Výukové cíle didaktické hry:

Kognitivní

- Žák/žákyně vlastními slovy rozdělí druhy cigaret.
- Žák/žákyně vyjmenuje některé onemocnění, které kouření způsobuje.
- Žák/žákyně popíše rozdíl mezi tabákem a nikotinem.

Afektivní

- Žák/žákyně vnímá škodlivost kouření.
- Žák/žákyně zaujme postoj k onemocnění způsobených kouřením.
- Žák/žákyně reaguje na probírané téma kouření.

Psychomotorické

- Žák/žákyně předvede abstinenční příznaky kouření dle vlastní fantazie.
-

Tvorba didaktické hry: Hra byla vytvořena autorkou. Autorka při vytváření osmisměrky použila program Crossword Compiler 11 Demo.

Fotodokumentace didaktické hry zachraň plíce:

1) TABÁK A NIKOTIN

- Cílem této aktivity je co nejrychleji překopírovat text, který bude uveden na papíru u katedry.

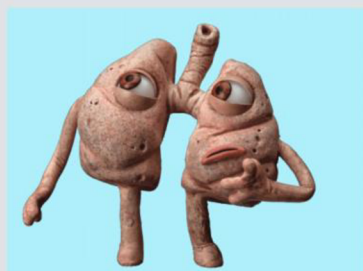


(Obr. č.5)

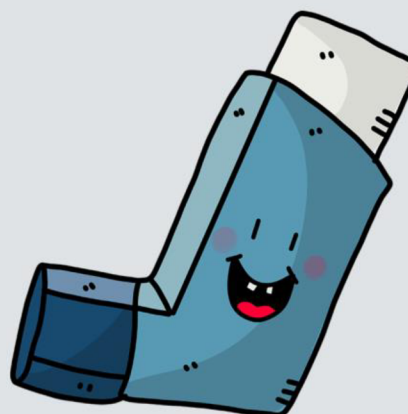
Obrázek 4. Hra Zachraňte plíce – První úkol (Zdroj: autor)

MŮŽETE SI NAKRESLIT PRVNÍ LÉK!

INHALÁTOR



(Obr. č. 7 The Real Cost)



Obr. č. 8 Astma Inhalátor Dýchání – obrázek zdarma na Pixabay

Obrázek 5. Hra Zachraň plíce – První lék, inhalátor (Zdroj: autor)

4 PRAKTICKÁ ČÁST

4.1 Metodika zkoumání

Hlavní cíl zkoumání

- Analyzovat výuku v předmětu Výchovy ke zdraví v kontextu tradiční výukové metody a aktivizační výukové metody.

Dílčí cíle zkoumání

1. Porovnat výsledky rozdílu pretestů a posttestů aktivizační výukové metody a tradiční výukové metody mezi dvěma skupinami respondentů.
2. Porovnat výsledky rozdílu pretestu a posttestu s ohledem na školní prospěch u skupiny vyučované tradiční výukovou metodou a u skupiny vyučované aktivizační výukovou metodou.
3. Definovat spokojenost respondentů s aktivizační výukovou metodou.

Typ/design výzkumné studie

Pro výzkumné šetření byl použit kvantitativní design z kategorie primárního výzkumu, který lze zařadit mezi observační analytické průřezové studie se zařazením kvazi experimentu u dvou tříd (experimentální skupina a kontrolní skupina).

Zkoumaný soubor

Výběr respondentů byl nerandomizovaný. Kritérium bylo to, že respondent musel být žákem vybrané třídy. Žákovi zákonní zástupci podepsali informované souhlasy o zařazení svých dětí do studie. Respondenti byli zařazení do dvou skupin. Respondenti kontrolní skupiny (dále skupina 1) tvořili žáci prvního ročníku střední zdravotnické školy oboru zdravotnické lyceum třídy 1. A. Respondenti experimentální skupiny (dále skupin 2) tvořili žáci prvního ročníku střední zdravotnické školy oboru zdravotnické lyceum třídy 1. B.

Do studie se zapojilo celkem 66 žáků. Ve skupině 1. LA bylo celkem 34 žáků a zúčastnilo se 33. Jeden žák nebyl na hodinách přítomen. Ve skupině 1.B bylo celkem 35 žáků a zúčastnilo se 33. Jeden žák nebyl na hodině přítomen a jeden žák výzkum odmítl.

Etika zkoumání

Před zahájením výzkumu byla ředitelka školy seznámena s průběhem studie. Následně byla ředitelce dodána žádost o udělení souhlasu ke sběru dat, kterou podepsala (viz Příloha 7). Po odsouhlasení paní ředitelkou školy byl žákům vysvětlen průběh výzkumu. Žáci dostali prostor na jakékoliv otázky během vysvětlování průběhu výzkumu, a i po vysvětlení celého procesu. Po této krátké schůzce byl žákům rozdán informovaný souhlas pro zákonného zástupce, kteří si žáci odnesli domů. V informovaném souhlasu byl zákonný zástupce seznámen s průběhem výzkumu. Dále zde bylo napsáno, že všechny získané údaje budou anonymní a že lze kdykoliv z výzkumu odstoupit (viz Příloha 5, Příloha 6). Vyplněný souhlas žáci přinesli na danou hodinu výchovy ke zdraví, kterou vyučovala autorka diplomové práce. Po obhájení diplomové práce budou všechny informované souhlasy skartovány.

Uplatnění výzkumné metody a nástroje

Jako nástroj ke sběru dat byl využit didaktický pretest (viz Příloha 8) a totožný didaktický posttest k porovnání efektivity aktivizační výukové metody (experimentální skupina) a tradiční výukové metody (kontrolní skupina). V pretestu se dalo získat maximálně 26 bodů. V Příloze 8 jsou u jednotlivých otázek v závorce napsány body, které se daly získat za jednotlivé otázky u experimentální skupiny, kde byla použita aktivizační výuková metoda byl také k posttestu přidán krátký dotazník ke zjištění názoru na didaktickou hru, kterou žáci experimentální skupiny absolvovali (viz Příloha 9).

Hypotézy k ověření statisticky významných vztahů mezi sledovanými jevy

1H₀ Bodový průměr pretestů a posttestů bude u tradiční výuky a aktivizační výuky stejný.

1H_A Bodový průměr pretestů a posttestů bude u aktivizační výuky vyšší než u tradiční výuky.

2H₀ Prospěch respondentů neovlivní bodové ohodnocení pretestů a posttestů u tradiční výuky.

2H_A Prospěch respondentů ovlivní bodové ohodnocení pretestů a posttestů u tradiční výuky.

3H₀ Prospěch ve škole neovlivní bodové ohodnocení pretestů a posttestů u aktivizační výuky.

3H_A Prospěch respondentů ovlivní bodové ohodnocení pretestů a posttestů u aktivizační výuky.

4H₀ Aktivizační výuková metoda bude u respondentů přijímána pozitivně.

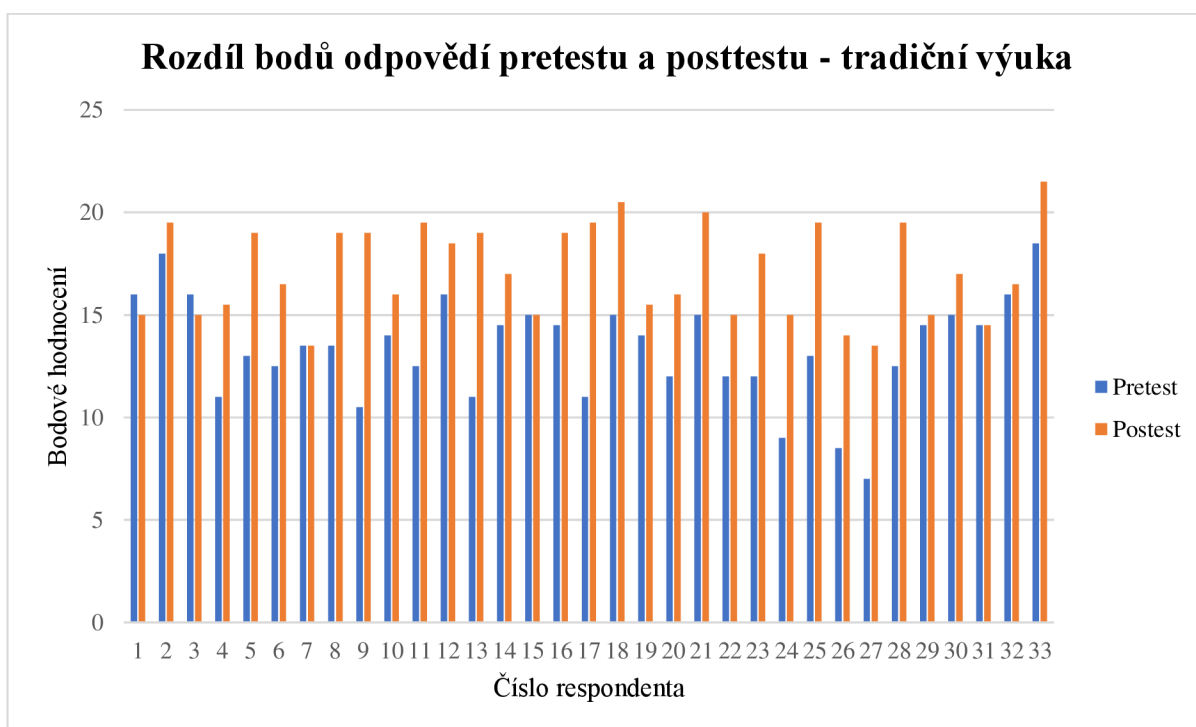
4H_A Aktivizační výuková metoda nebude u respondentů přijímána pozitivně.

4.2 Výsledky

V této kapitole diplomové práce budou prezentovány zjištěné výsledky výzkumu. Výsledky jsou pro přehlednost rozděleny dle cílů této práce. Do výzkumu se celkem zapojilo v obou třídách 33 respondentů. Možný maximální počet bodů byl 26.

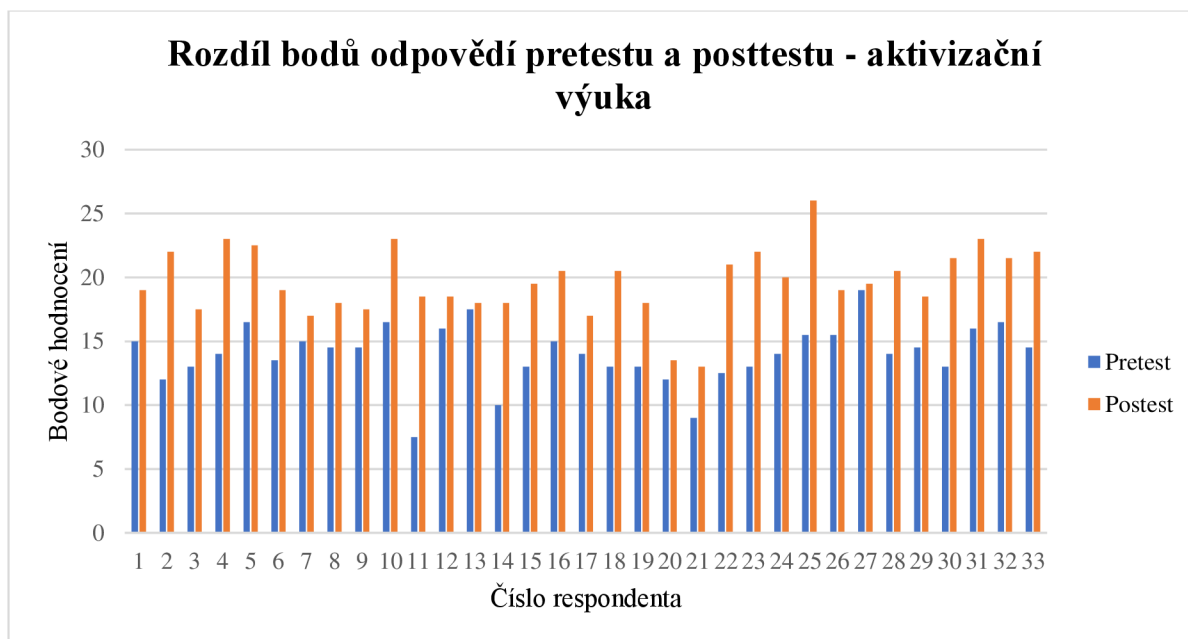
Cíl č. 1 Porovnat výsledky rozdílů pretestu a posttestu alternativní výukové metody a tradiční výukové metody mezi dvěma třídami.

Graf 1 uvádí počet bodů v pretestu a posttestu u tradiční výukové metody. Pro srovnání je níže uveden graf (viz Graf 2), který ukazuje bodové ohodnocení výuky aktivizační metodou. Z grafu 1 lze vyčíst, že většina respondentů dosáhla v pretestu hodnocení mezi 10-15 body. Pouze 3 respondenti nedosáhli bodového hodnocení ani 10 bodů. Z grafu 1 se dá vyčíst, že se téměř všichni respondenti ve výsledku didaktického posttestu zlepšili. Tři respondenti dosáhli stejného výsledku jak v pretestu, tak v posttestu. Avšak dvěma respondentům se výsledky posttestu se mírně zhoršily.



Graf 1. Rozdíl bodů odpovědí pretestu a posttestu – tradiční výuka

Graf 2. uvádí počet bodů v pretestu a posttestu u aktivizační výukové metody. V tomto případě většina respondentů v pretestu dosáhla bodového ohodnocení v rozmezí 10-17 bodů. Pouze 3 respondenti dosáhli méně než 10 bodů. Z grafu 2 je rovněž patrné, že nikdo z respondentů neměl horší bodové výsledky v posttestu.



Graf 2. Rozdíl bodů odpovědí pretestu a posttestu – aktivizační výuka

Tabulka č. 1 předkládá výsledný průměr, medián a modus dosažených bodů pro jednotlivé skupiny. Už z tabulky 1 lze vidět rozdíly mezi skupinou tradiční a aktivizační výuky. Může to mít důsledek prospěchu žáků ve třídě, které je uveden níže (Viz cíl práce č. 2). U tradiční výuky, kde průměr pretestu byl 13,36 bodů a průměr posttestu 17,17 bodů (kontrolní skupiny) došlo k zvýšení o 3,81 bodu. Při aktivizační výuce činil průměr pretestů 14,02 bodů a posttestů 19,64 bodů, kdy zvýšení bylo 5,62 bodů.

Dosažené body	Tradiční výuka (kontrolní skupina)		Aktivizační výuka (experimentální skupina)	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Průměr	13,36	17,17	14,02	19,64
Medián	13,5	17	14	19,5
Modus	16	15	13	18

Tabulka 1. Průměr, Medián, Modus – tradiční výuka a aktivizační výuka

Shapiro-Wilkův (SW) test normality

Pro rozhodnutí, které statistické testy se pro vyhodnocení stanovených hypotéz použijí je nutné nejprve otestovat, zda jednotlivé proměnné neporušují předpoklad normálního rozdělení (Chráska, 2016).

Pro Shapiro-Wilkův test normality byly stanoveny dvě hypotézy:

- Hypotéza 0 (H_0) – Veličina pochází z normálního rozdělení
- Hypotéza 1 (H_1) – Veličina nesplňuje podmínky normálního rozdělení

Výsledky pretestů a posttestů pro aktivizační výuku a tradiční výuku prezentuje Tabulka č. 2. Výsledky jsou stanovené na hladině významnosti $\alpha = 0,05$.

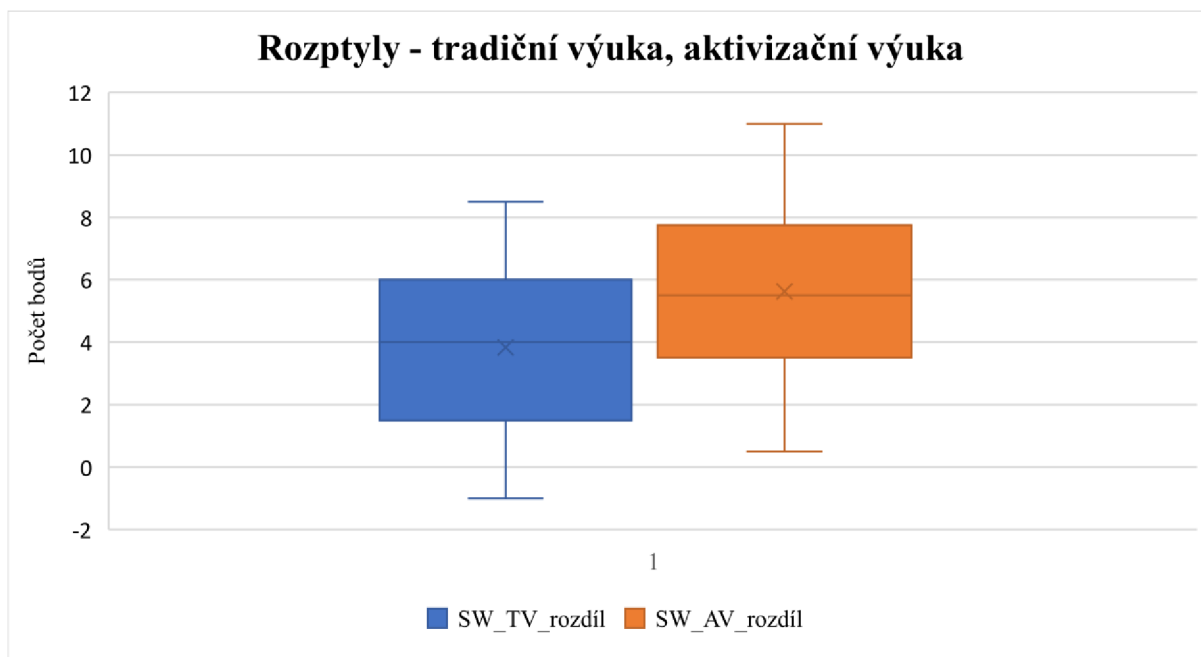
Shapiro-Wilkův test normality	p-hodnota tradiční výuky (kontrolní skupiny)	Výsledek testu	p-hodnota aktivizační výuky (experimentální skupiny)	Výsledek testu
Počet bodů pretestu	0,681	H_0 nezamítáme*	0,313	H_0 nezamítáme*
Počet bodů posttestu	0,0289	H_0 zamítáme*	0,456	H_0 nezamítáme*
Rozdíl bodů pretestu a posttestu	0,112	H_0 nezamítáme*	0,425	H_0 nezamítáme*

* Výsledek testu na hladině významnosti $\alpha = 0,05$

Tabulka 2. Shapiro-Wilkův test normality (výsledky kontrolní skupina, experimentální skupina)

Z tabulky č. 2 lze vyčíst, že p-hodnota tradiční výuky počtem bodů posttestu dosahuje hodnotu 0,03. Znamená to, že zamítáme tvrzení: Veličina pochází z normálního rozdělení. Akceptujeme však alternativní hypotézu: Veličina nesplňuje podmínky normálního rozdělení. Hodnota 0,681 p-hodnota tradiční výuky u počtu bodů pretestu naopak odpovídá tvrzení, že Veličina pochází z normálního rozdělení. Tudiž Hypotézu 0 (H_0) nezamítáme. P-hodnota tradiční výuky u rozdílu bodů pretestu a posttestu dosahuje čísla 0,112. Znamená to, že nulovou hypotézu nezamítáme. Ve všech ostatních případech je výsledná p-hodnota testu vyšší než 0,05 a tedy pro tyto případy nezamítáme nulovou hypotézu, můžeme (s pravděpodobností omylu nejvýše 5 procent) předpokládat, že tyto veličiny pochází z normálního rozdělení.

K lepší přehlednosti je níže uveden krabicový graf, který graficky dokládá rozložení rozptylu rozdílů jednotlivých výukových metod.



Graf 3. Rozptyly – tradiční výuka, aktivizační výuka

Graf č. 3 prezentuje rozložení bodů pro obě vyučovací metody (tradiční výuka modře, aktivizační výuka oranžově). Z grafu lze vyčíst, že obě proměnné mají velmi podobný rozptyl a že nejsou extrémně neproporční. Zároveň je patrné, že průměr rozdílu počtu bodů je vyšší ve skupině s aktivizační výukou než ve skupině s tradiční výukou.

F-test

Dokládá, zda je ve dvou souborech dat přibližně podobně velký rozptyl (Chráška, 2016, s. 120). Testujeme:

H_0 : rozptyl rozdílů bodů skupiny tradiční výuky se neliší (nebo je stejný jako rozptyl) od rozptylu rozdílů bodů ve skupině aktivizační výuky.

H_1 : rozptyly v obou skupinách se liší, zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$

F-test		
Alfa	0,05	
	Proměnná 1 (TV)	Proměnná 2 (AV)
Střední hodnota	3,833333333	5,621212121
Rozptyl	8,088541667	7,922348485
Pozorování	33	33
df	32	32
F	1,020977767	
P (F<=f) pravostranný	0,476769611	
F kritické pravostranný	1,804481608	
P (F<=f) levostranný	0,523230389	
F kritické levostranný	0,554175779	
P dvoustranný	0,953539222	
F kritické dvoustranný	0,493888442	2,024748739

Tabulka 3. F-test rozdílů bodů v pretestu a posttestu u tradiční výuky a aktivizační výuky

Výsledná hodnota testové statistiky F je 1,02 (Viz Tabulka 3.). Protože tato hodnota je menší než horní kritická hodnota 2,02 a zároveň větší než dolní kritická hodnota 0,49, hypotézu H_0 nezamítáme. Totéž potvrzuje i p-hodnota 0,95 (tj. větší než zvolená hladina významnosti 0,05). S rizikem omylu nejvýše 5 procent jsme tedy prokázali, že rozptyl obou sledovaných veličin se neliší.

T-test

Nyní chceme testovat hypotézu H_0 : Průměr rozdílu bodů v testu je pro obě skupiny stejný oproti alternativě H_1 : Průměr rozdílu bodů v testu je pro skupinu AV vyšší než pro skupinu TV. Zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$. Protože jsme v předchozí části prokázali, že data splňují předpoklad normality a homogenity rozptylu, lze pro ověření platnosti hypotézy použít Studentův t-test. Výsledky jsou shrnuty v Tabulce č. 4. Tabulka č. 4 demonstruje hodnoty Studentova t-testu. Mimo to lze konstatovat, že pravděpodobnost omylu je nejvýše 5 %, a že variabilita obou proměnných (tj. rozdílu bodů v testech pro AV a TV) se významně neliší a můžeme použít testy předpokládající homogenitu rozptylů.

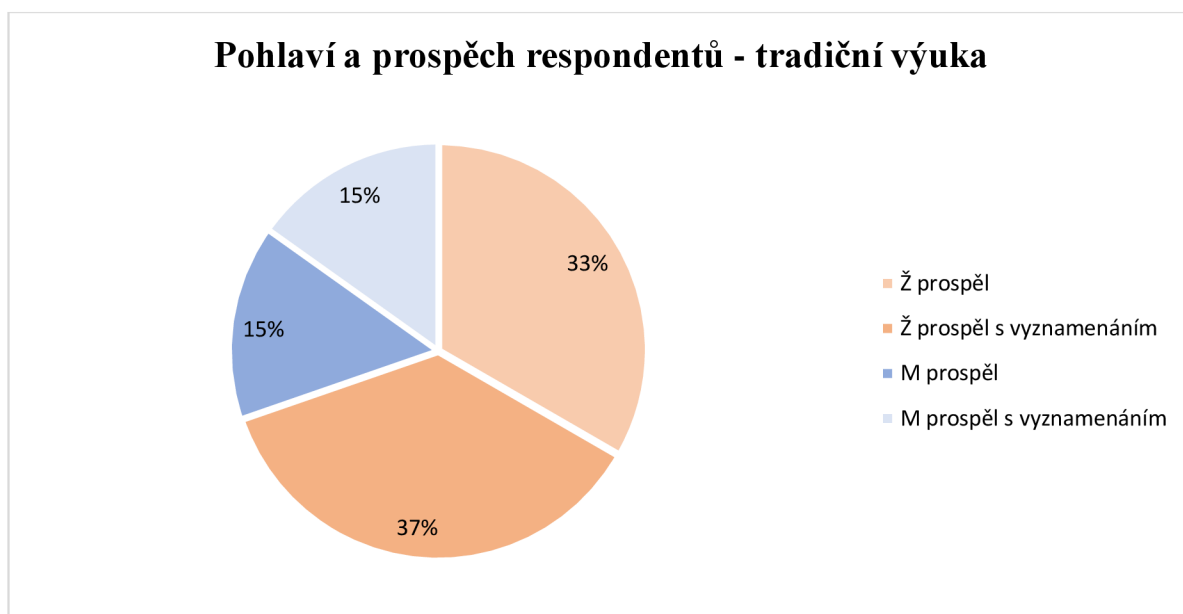
t-test		
Alfa	0,05	
Rozdíl středních hodnot v hypotéze	0	
	Proměnná 1 (AV)	Proměnná 2 (TV)
Střední hodnota	5,621212121	3,833333333
Rozptyl	7,922348485	8,088541667
Pozorování	33	33
Pearsonova korelace	-0,011060776	
Pozorovaný rozdíl středních hodnot	1,787878788	
Rozptyl rozdílů	16,18797348	
df	32	
t statistika	2,552694246	
P (T<=t) jednostranný	0,007830645	
t kritické jednostranný	1,693888748	
P (T<=t) dvoustranný	0,015661291	
t kritické dvoustranný	2,036933343	

Tabulka č. 4 t-test rozdílů bodů v pretestu a posttestu u tradiční výuky a aktivizační výuky

Testovací statistika t nabývá hodnoty 2,55 což je hodnota vyšší než kritická hodnota pro jednostrannou alternativu (1,69) a zároveň p -hodnota testu (0,007) je menší než zvolená hladina významnosti. Tedy s rizikem omylu nejvýše 5 procent **ZAMÍTÁME** hypotézu o shodnosti průměrů obou skupin ve prospěch alternativní hypotézy. Prokázali jsme tedy, že průměr rozdílu bodů ve skupině AV je vyšší než průměr rozdílu bodů ve skupině TV. (Dá se také říci, že studenti absolvující hodinu s AV se v průměru více zlepšili v testu než studenti absolvující tradiční hodinu).

Cíl č. 2 Porovnat výsledky rozdílů pretestu a posttestu s ohledem na školní prospěch u skupiny vyučované tradiční výukovou metodou a u skupiny vyučované aktivizační výukovou metodou.

Graf 4. uvádí pohlaví a prospěch respondentů u tradiční výuky. Z grafu lze vyčíst, že celkem 52 % respondentů prospělo s vyznamenáním (respondentů ženského pohlaví 12 a respondentů mužského pohlaví 5). Ostatních 48 % respondentů (11 respondentů ženského pohlaví a 5 respondentů mužského pohlaví) prospělo. Čísla dokládá i níže vložená tabulka č. 5.

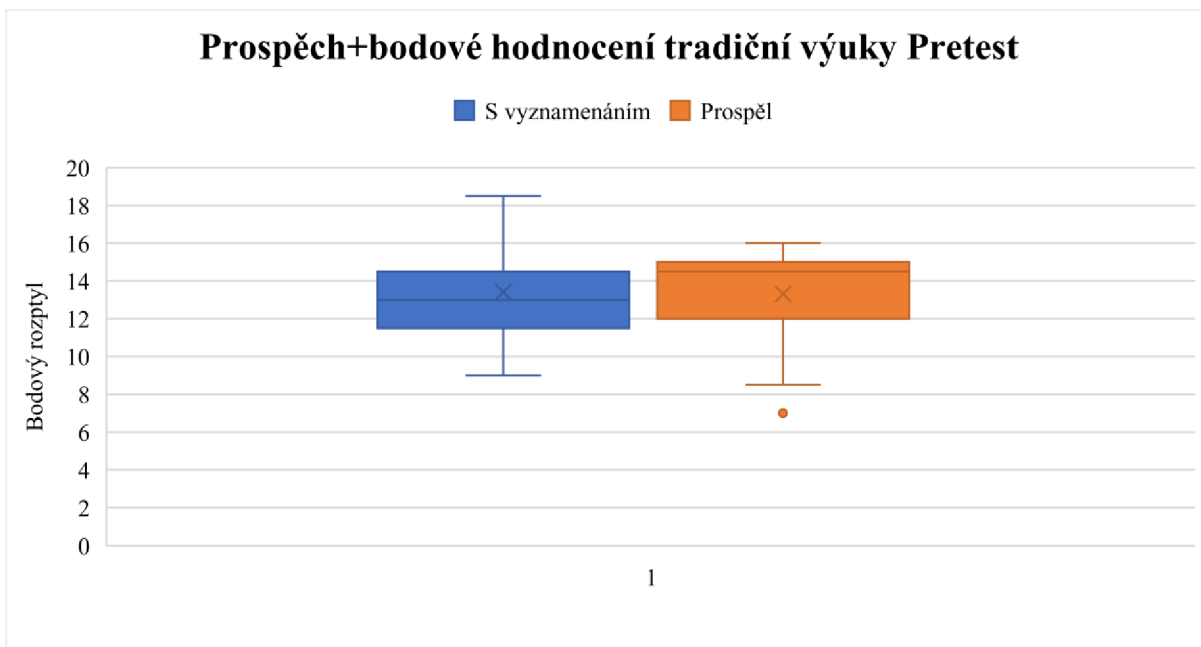


Graf 4. Pohlaví a prospěch respondentů (tradiční výuka)

Respondent	Celkem absolutní hodnota	Celkem relativní hodnota	Prospěl s vyznamenáním absolutní hodnota	Prospěl s vyznamenáním relativní hodnota	Prospěl absolutní hodnota	Prospěl relativní hodnota
Žena	23	70 %	12	37 %	11	33 %
Muž	10	30 %	5	15 %	5	15 %
Celkový počet	33	100 %	17	52 %	16	48 %

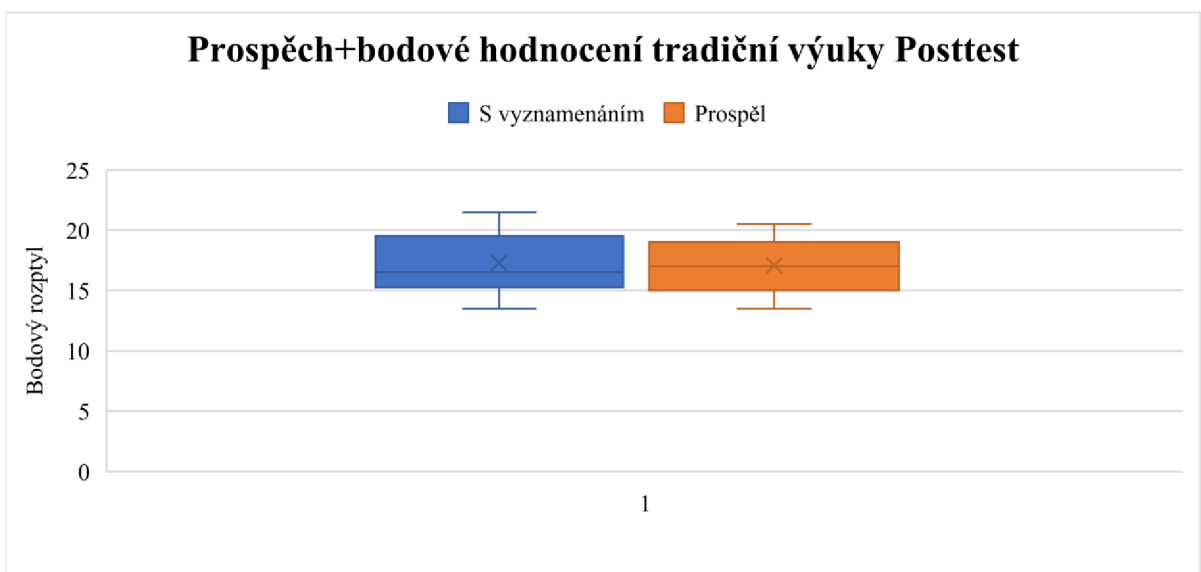
Tabulka č. 5 Pohlaví respondenta, prospěch respondenta, celkové součty (tradiční výuka)

Pro lepší přehlednost je níže uveden Graf č. 5, který dokládá bodový rozptyl u respondentů, kteří prospěli, anebo prospěli s vyznamenáním. Z Grafu č. 5 lze vyčíst, že respondenti s vyznamenáním (v Grafu č. 5 značení modrou barvou) i respondenti, kteří prospěli (v Grafu č. 5 značení oranžovou barvou) mají podobné bodové rozptyly.



Graf 5. Prospěch + bodové hodnocení tradiční výuky didaktického pretestu

Krabicový graf 6. dokládá prospěch a rozložení bodů po tradiční výuce v didaktickém posttestu. Zde si lze povšimnout, že respondenti, kteří prospěli s vyznamenáním (značení modrou barvou) dosáhli lepšího bodového rozložení než respondenti, kteří prospěli (značení oranžovou barvou).



Graf 6. Prospěch + bodové hodnocení tradiční výuky didaktického posttestu

Shapiro-Wilkův (SW) test normality pro souvislost prospěchu a tradiční výuky

Pro Shapiro-Wilkův test normality byly stanoveny dvě hypotézy:

- Hypotéza 0 (H_0) – Veličina pochází z normálního rozdělení
- Hypotéza 1 (H_1) – Veličina nesplňuje podmínky normálního rozdělení

Výsledky jsou stanovené na hladině významnosti $\alpha = 0,05$.

Shapiro-Wilkův test normality (TV)	p-hodnota prospěl	výsledek testu	p-hodnota prospěl s vyznamenáním	výsledek testu
Počet bodů pretestu	0,5	H_0 nezamítáme*	0,017	H_0 zamítáme*
Počet bodů posttestu	0,15	H_0 nezamítáme*	0,269	H_0 nezamítáme*

* Výsledek testu na hladině významnosti $\alpha = 0,05$

Tabulka č. 6 Shapiro-Wilkův test normality pro porovnání prospěchu a počtu bodů v testech u tradiční výuky

Z tabulky 6. lze vyčíst, že p-hodnota u respondentů, kteří prospěli s vyznamenáním a vyplnili pretest dosahuje hodnotu 0,02. Znamená to, že zamítáme tvrzení: Veličina pochází z normálního rozdělení. Akceptujeme však alternativní hypotézu: Veličina nesplňuje podmínky normálního rozdělení. Hodnota 0,5 p-hodnota respondentů, kteří prospěli naopak odpovídá tvrzení, že Veličina pochází z normálního rozdělení. Tudiž Hypotézu 0 (H_0) nezamítáme. Z tabulky 6. lze dále vyčíst, že pouze v jednom případě (počet bodů pretestu u respondentů, kteří prospěli s vyznamenáním) je p-hodnota menší než zvolená hladina významnosti 0,05 a tedy zamítáme nulovou hypotézu o tom, že veličina pochází z normálního rozdělení ve prospěch alternativy (veličina nesplňuje podmínky normálního rozdělení). Ve všech ostatních případech je výsledná p-hodnota testu vyšší než 0,05 a tedy pro tyto případy nezamítáme nulovou hypotézu, můžeme tedy (s pravděpodobností omylu nejvýše 5 procent) předpokládat, že tyto veličiny pochází z normálního rozdělení.

F-test

Dokládá, zda je ve dvou souborech dat přibližně podobně velký rozptyl (Chráska, 2016). Tímto testem ověříme, zda výsledky v posttestu závisí na prospěchu žáka. Nejdříve však provedeme F-test na testování homoskedasticity rozptylu.

V Tabulce 7. jsou doloženy p-hodnoty. Testujeme: H_0 Obě skupiny mají stejný rozptyl

H_1 Rozptyl posttestů ve skupině prospěl bude jiný, než ve skupině prospěl s vyznamenáním.

	p-hodnota	výsledek testu
F-test	0,924422805	H_0 nezamítáme*
t-test (homosk.)	0,803278044	H_0 nezamítáme*

* Výsledek testu na hladině významnosti alfa = 0,05

Tabulka č. 7 F-test, t-test (homoskedasticity) pro prospěch u posttestu u tradiční výuky

Protože nám vyšla vysoká p-hodnota (viz Tabulka 7.) nezamítáme hypotézu o shodnosti rozptylů obou skupin (pretest prospěl vs. prospěl s vyznamenáním) a také nezamítáme hypotézu o tom, že průměry v obou skupinách (prospěl vs. prospěl s vyznamenáním) jsou stejné. Můžeme tedy tvrdit, že výsledek posttestu nezávisí na prospěchu žáka.

Jelikož nám p-hodnota v Tabulce 6. u Shapirova-Wilkova testu normality u respondentů, kteří prospěli s vyznamenáním vyšla 0,02 nemůžeme použít klasický t-test, protože není splněn předpoklad normálního rozdělení. Pro tento případ využijeme Mann-Whitney test.

Mann-Whitney test

Jedná se o neparametrickou alternativu t-testu. Použijeme ho v našem případě, kdy není splněno normální rozdělení veličin. Tento test dokládá Tabulka 8. Testujeme tyto hypotézy H_0 Obě skupiny mají stejný rozptyl.

H_1 Rozptyl pretestů ve skupině prospěl bude jiný, než ve skupině prospěl s vyznamenáním.

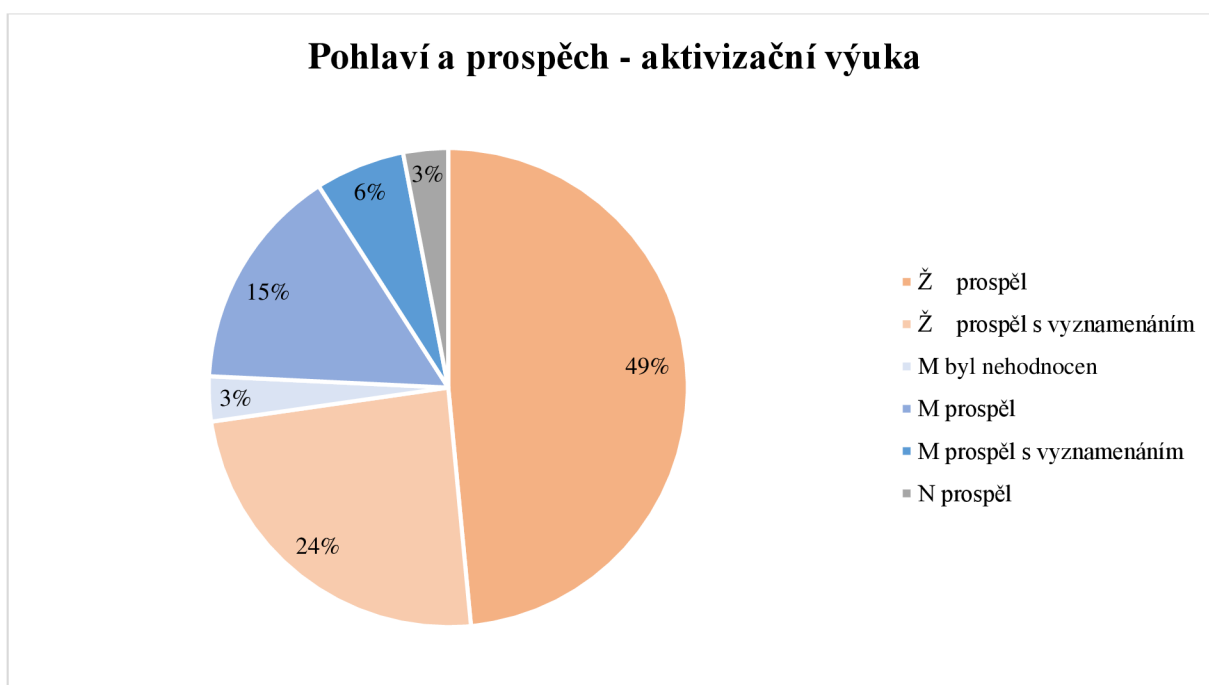
Mann-Whitney test		
Alfa	0,05	
	Proměnná 1	Proměnná 2
R	287	274
N	16	17
U	121	151
U=min (U1, U2)	121	
z veličina	-0,54032862	
p-hodnota	0,588970425	

* Výsledek testu na hladině významnosti alfa = 0,05

Tabulka č. 8 Mann-Whitney test pro souvislost s prospěchem a počtem bodů pro pretestu

Z tabulka 8. lze vyčíst že p-hodnota vyšla 0,589 na hladině významnosti 0,05 což znamená, že nezamítáme hypotézu o shodnosti průměru obou skupin. Tudíž prospěch nehraje roli ve výsledcích pretestu.

Graf č. 7 prezentuje pohlaví a prospěch respondentu u aktivizační výuky. Z grafu č. 7 lze vyčíst, že větší polovina (67 %) respondentů (16 respondentů ženského pohlaví, 5 respondentů mužského pohlaví a 1 respondent, který neuvedl pohlaví) prospělo. Dalších 30 % respondentů prospělo s vyznamenáním (24 % respondentů ženského pohlaví, 6 % respondentů mužského pohlaví). Jeden respondent mužského pohlaví (3 %) nebyl na pololetním vysvědčení vůbec hodnocen. Výsledky lze vyčíst i z níže uvedené Tabulky č. 9.

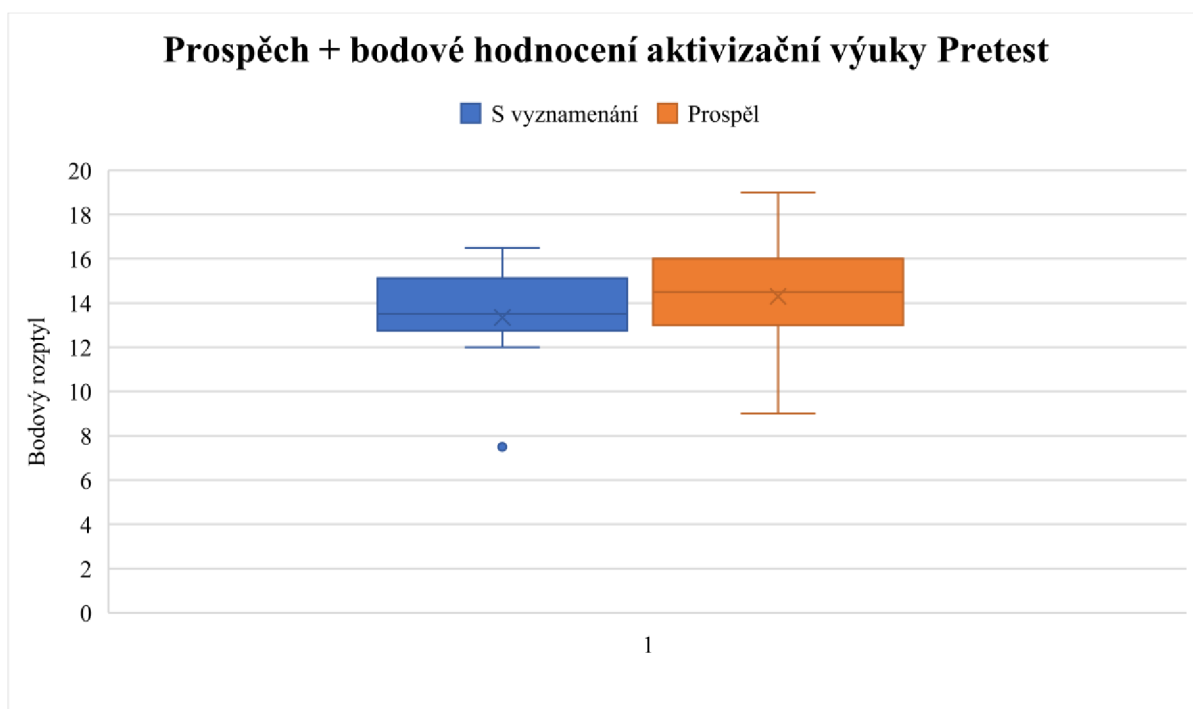


Graf 7. Pohlaví a prospěch respondentů (aktivizační výuka)

Respondent	Celkem absolutní hodnota	Celkem relativní hodnota	Prospěl s vyznamenáním absolutní hodnota	Prospěl s vyznamenáním relativní hodnota	Prospěl absolutní hodnota	Prospěl relativní hodnota	Byl nehodnocen absolutní hodnota	Byl nehodnocen relativní hodnota
Ž	24	73 %	8	24 %	16	49 %	0	0
M	8	24 %	2	6 %	5	15 %	1	3 %
N	1	3 %	0	0	1	3 %	0	0
Celkový počet	33	100 %	10	30 %	22	67 %	1	3 %

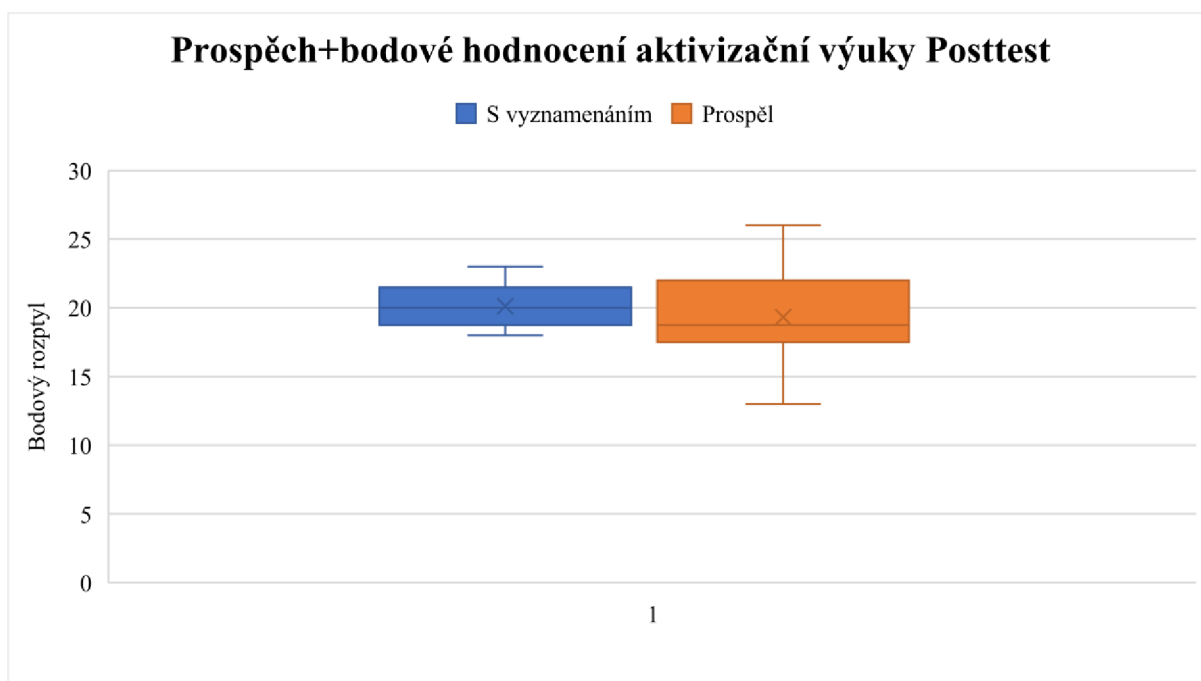
Tabulka č. 9 - Pohlaví respondenta, prospěch respondenta, celkové součty (aktivizační výuka)

Z grafu 8. lze vyčíst prospěch respondentů, kteří absolvovali aktivizační výuku a bodové rozložení u vykonaného pretestu. Je možné si povšimnout, že respondenti, kteří prospěli mají lepší bodové ohodnocení než respondenti, kteří prospěli s vyznamenáním. Lze si však povšimnout, že rozdíl není nikterak velký. Ve skupině aktivizační výuky se nachází jeden respondent, který je nehodnocen. Proto je pro následující testování vyřazen, aby nezkresloval data výzkumu.



Graf 8. Prospěch + bodové hodnocení aktivizační výuky didaktického pretestu

Graf 9. nám dokládá grafické znázornění prospěchu respondentů, kteří prospěli s vyznamenáním (značení modře) a respondentů, kteří prospěli (značení oranžově). Zde si můžeme všimnout, že respondenti, kteří prospěli, mají větší bodový rozptyl než respondenti, kteří prospěli s vyznamenáním.



Graf 9. Prospěch + bodové hodnocení aktivizační výuky didaktického posttestu

Shapiro-Wilkův (SW) test normality

Pro rozhodnutí, které statistické testy se pro vyhodnocení stanovených hypotéz použijí je nutné nejprve otestovat, zda jednotlivé proměnné neporušují předpoklad normálního rozdělení (Chráska, 2016).

Pro Shapiro-Wilkův test normality byly stanoveny dvě hypotézy:

- Hypotéza 0 (H_0) – Veličina pochází z normálního rozdělení
- Hypotéza 1 (H_1) – Veličina nesplňuje podmínky normálního rozdělení

Výsledky pretestů a posttestů v souvislosti s prospěchem pro tradiční výuku prezentuje Tabulka 10. Výsledky jsou stanovené na hladině významnosti $\alpha = 0,05$.

Shapiro-Wilkův test normality (AV)	p-hodnota prospěl s vyznamenáním	výsledek testu	p-hodnota prospěl	výsledek testu
Počet bodů pretestu	0,135	H ₀ nezamítáme*	0,748	H ₀ nezamítáme*
Počet bodů posttestu	0,816	H ₀ nezamítáme*	0,498	H ₀ nezamítáme*

* Výsledek testu na hladině významnosti alfa = 0,05

Tabulka č. 10 Shapiro-Wilkův test normality (výsledky v souvislosti s prospěchem a pretesty a posttesty u aktivizační výuky)

Z Tabulky 10. lze vyčíst, že na hladině významnosti 0,05 nezamítáme ani v jednom případě hypotézu o tom, že data pocházejí z normálního rozdělení. Následuje ověření homoskedacity rozptylů pomocí F-testu.

F-test

Jak už bylo výše zmíněno F-test dokládá, zda je ve dvou souborech dat přibližně podobně velký rozptyl (Chrásková, 2016). Musíme však pro pretest a posttest udělat F-testy zvlášť. Testujeme tyto hypotézy: H₀ Obě skupiny mají stejný rozptyl

H₁ Rozptyl pretestů ve skupině prospěl bude jiný, než ve skupině prospěl s vyznamenáním.

F-test (AV)		
	p-hodnota	Výsledek testu
Pretest	0,71999294	H ₀ nezamítáme*
Posttest	0,008249069	H ₀ zamítáme*

* Výsledek testu na hladině významnosti alfa = 0,05

Tabulka č. 11 F-test výsledky v souvislosti s prospěchem respondentů a bodovým rozptylem u aktivizační výuky

Tabulka č. 11 nám dokládá F-test pro aktivizační výuku. Můžeme z ní vyčíst, že zamítáme H₀ o shodnosti rozptylů. Aktivizační výuka posttestu rozdělená na dvě skupiny dle prospěchu nemá homoskedastický rozptyl. Tudíž musíme použít variantu t-testu pro heteroskedastický rozptyl.

T-test

Zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$. Protože jsme v předchozí části prokázali, že data splňují předpoklad normality a homogenity rozptylu, lze pro ověření platnosti hypotézy použít Studentův t-test. Testujeme tyto hypotézy:

H_0 Předpokládáme shodnost rozptylů obou skupin.

H_1 Rozptyl pretestů ve skupině prospěl s vyznamenáním bude jiný, než ve skupině prospěl.

Výsledky jsou shrnuty v Tabulce č. 12:

T-test (AV)		
	p-hodnota	Výsledek testu
Pretest	0,331460996	H_0 nezamítáme*
Posttest	0,746545666	H_0 nezamítáme*

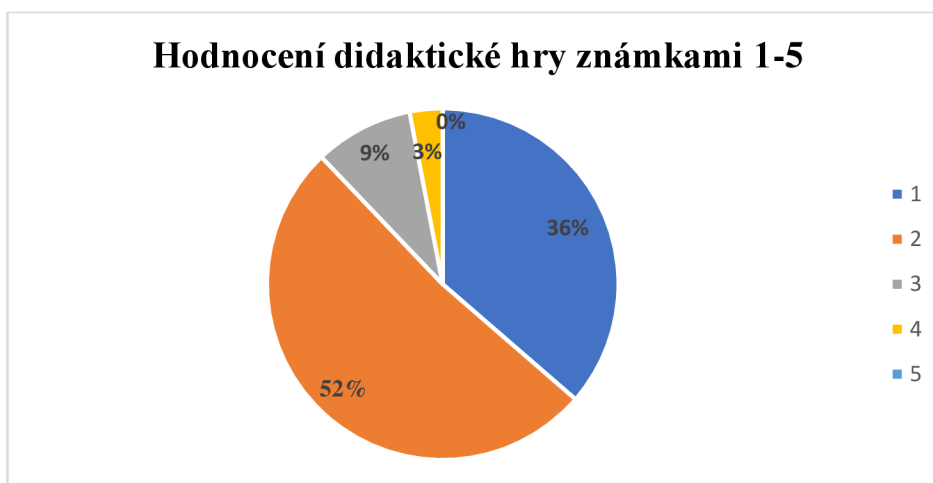
* Výsledek testu na hladině významnosti $\alpha = 0,05$

Tabulka č. 12 T-test výsledky v souvislosti s prospěchem respondentů a bodovým rozptylem u aktivizační výuky

Ani u pretestu ani u posttestu u aktivizační výuky nezamítáme H_0 o tom, že průměry v obou skupinách (prospěl i prospěl s vyznamenáním) jsou stejné. Tudiž s rizikem omylu nejvýše 5 % jsme prokázali, že rozdíly mezi skupinami jsou jenom dílem náhody. Z toho vyplývá, že výsledek testu nezávisí na prospěchu žáka.

Cíl č. 3 Definovat spokojenost respondentů s aktivizační výukovou metodou.

Spokojenost respondentů s aktivizační výukovou metodou zobrazíme pomocí koláčového grafu (Graf 10.). Konkrétněji didaktickou hrou – Zachraňte plíce kuřáka Edy. V posttestu měli respondenti v otázce č. 11 dotaz: „Zhodnoťte, jak vás didaktická hra bavila (1 výborná, 5 nedostatečná).



Graf 10. Hodnocení didaktické hry známkami 1-5 (1 výborná, 5 nedostatečná)

Z grafu 10. lze vyčíst, že nejvíce respondentů (52 %) hodnotilo didaktickou hru známkou 2. Dalším nejčastějším hodnocením byla známka 1 (zde odpovědělo 36 % respondentů). 9% respondentů zhodnotilo aktivizační výuku známkou 3. Známkou 4 udělila 3 % respondentů. Na výsledky lze nahlédnout ještě v Tabulce 13. Pouhých 12 % respondentů hodnotilo didaktickou hru horší známkou než 2. Dá se tedy obecně říci, že většina žáků přijala hru kladně.

Zhodnoťte, jak vás didaktická hra bavila?	1	2	3	4	5
Absolutní hodnota	12	17	3	1	0
Relativní hodnota	36 %	52 %	9 %	3 %	0 %

Tabulka 13. Hodnocení didaktické hry – aktivizační výuka

Další otázkou, na kterou měli možnost respondenti reagovat, byla otázka č. 12. Zde dotaz zněl: „Odnáším si z dnešního dne více nových poznatků a informací než z klasické výuky?“ (Otázka č. 12 úzce souvisí s otázkou č. 15, kde měli respondenti možnost se blíže a více vyjádřit k didaktické hře – Zachraňte plíce kuřáka Edy.). Z Tabulky 14. lze vyčíst, že 24 respondentů (což odpovídá 72,72 %) odpovědělo, že si odnáší více nových poznatků

než z klasické výuky. 9 respondentů (přibližně 27, 27 %) odpovědělo záporně. Jeden z respondentů, který odpověděl záporně ještě k této otázce níže dopsal: „Z klasické výuky si odnáším také spoustu nových poznatků, ale zase o něco jiné než v této hodině.“

Odnáším si z dnešního dne více nových poznatků?	ano	ne
absolutní hodnota	24	9
relativní hodnota	72,72 %	27,27 %

Tabulka 14. Hodnocení otázky č. 12

Otázka č. 13 pokládala dotaz, zda Byly úvodní instrukce srozumitelné? Tabulka 15. prezentuje odpovědi. Uvádí, že všichni respondenti odpověděli odpovědí ano – byly pro ně úvodní instrukce srozumitelné.

Byly úvodní instrukce srozumitelné?	ano	ne
absolutní hodnota	33	0
relativní hodnota	100 %	0 %

Tabulka 15. Hodnocení otázky č. 13

Otázka č. 14 zněla: Byly úkoly srozumitelné? Stejně jako v předchozí otázce všichni respondenti odpověděli, že pro ně byly úkoly srozumitelné. Zde se nenaskytl žádný doplňující komentář. Tabulka 16. prezentuje výsledky dané otázky č. 14.

Byly úkoly srozumitelné?	ano	ne
absolutní hodnota	33	0
relativní hodnota	100 %	0 %

Tabulka 16. Hodnocení otázky č. 14

15. otázka nabízela možnost respondentům vyjádřit svůj vlastní názor. Dotaz zněl: Zde máte prostor na další případné komentáře/nápady/návrhy/zlepšení... Někteří respondenti nechali tento prostor prázdný. Někteří se k danému dotazu vyjádřili. Níže jsou v bodech uvedeny odpovědi:

- „Myslím, že výuka byla zajímavá. Mně osobně možná chybělo takové to sezení v kroužku a dotazy napřímo, ocenila bych i trošku více zajímavých informací, ale jsem za tuto hodinu moc ráda a vážím si vašeho nadšení.“
- „Bylo to fajn.“
- „Výborné, hrou si toho člověk zapamatuje mnohem víc než jen opisováním zápisu do sešitu. Kdybych slovo Fagerstromův dotazník jen slyšel a nebyla na něj vymyšlená hra, tak si ho nepamatuji.“
- „Libilo se mi to.“
- „Napadlo mě, jestli je horší kouřit nebo vdechovat kouř z cigarety, když kouří někdo v mé blízkosti. Aktivita byla super, moc mě to bavilo... hlavně ty hry a dozvěděl jsem se něco nového.“
- „Myslím, že hra kopírka byla poměrně časově náročná.“
- „Libila se mi atmosféra, která zde panovala. Velmi mě to bavilo a dozvěděl jsem se i něco nového. Třeba už konečně odradím mamku od kouření.“
- „Hry mě bavily. Při střídání výkladu a her se více soustředím. Při výkladu byly některé věci odříkány docela rychle, takže bylo obtížné je zastihnout. Ale celkově byla hodina super a hodně mě bavila.“
- „Zachránili jsme plíce kuřáka Edy!“
- „Libil se mi váš uvolněnější a klidnější přístup k učení, dozvěděla jsem se dost nových věcí, které jsem nevěděla, avšak moc jsem nepochopila, jaký měla pro nás význam První hra? Jinak moc se mi to líbilo!“
- „Líbí se mi odlehčující aktivity, které se zpracovávaly v týmu a nebyli jsme na to sami.“
- „Bylo to dobré, ale myslím si, že schopnost zapamatovat si informace není o zábavných hrách, ale o žákovi (když si nechce pamatovat, nic si nepamatuje) a také je to o přístupu učitele, ten byl správný. Bylo to celkově zajímavé.“

Z jednotlivých odpovědí lze soudit, že aktivizační výuka – didaktická hra Zachraňte plíce kuřáka Edy by ještě potřebovala v některých směrech vylepšit. Ale většina odpovědí působila kladným dojmem, a i díky hodnocení (Graf 10.) si lze povšimnout, že průměrně respondenti hodnotili hru známkou 2.

5 DISKUSE A ZÁVĚRY

V této části diplomové práce jsou shrnuty a porovnány výsledky výzkumu. Pro lepší orientaci je text diskuse rozdělen dle jednotlivých cílů práce.

V prvním dílčím cíle diplomové práce bylo porovnat výsledky rozdílu pretestu a posttestu alternativní výukové metody a tradiční výukové metody mezi dvěma třídami. Pro úvod je ještě důležité zmínit hypotézy, které byly k tomuto cíli formulovány. H_0 Bodový průměr pretestů a posttestů bude u tradiční výuky a aktivizační výuky stejný. H_A Bodový průměr pretestů a posttestů bude u aktivizační výuky vyšší než u tradiční výuky. Z výsledků lze vyčíst, že průměrné bodové ohodnocení pretestu u aktivizační a tradiční výukové metody bylo o 0,66 bodu vyšší u skupiny vyučované aktivizační výukovou metodou. Zatím co bodové ohodnocení posttestu u aktivizační výukové metody bylo o 2,47 bodu vyšší než u tradiční výukové metody. **Z toho lze zamítnout nulovou hypotézu a přijmout alternativní hypotézu: Bodový průměr pretestů a posttestů bude u aktivizační výuky vyšší než u tradiční.** Pivač (2021) ve své studii uvádí, že aktivní metody učení jsou důležitou součástí vzdělávání studentů. Noreen (2019) ve své článku předkládá výzkum, který se zabýval porovnáním aktivizačních výukových metod a tradičních výukových metod v předmětu matematiky. Autorka článku dala žákům pretest, vyučovala je dle skupin aktivizační a tradiční výukovou metodou a následně žákům dala posttesty. Noreen (2019) dokládá, že při aktivizačních metodách získali žáci v posttestu více bodů než při vysvětlování učiva tradiční metodou. Výzkum, který provedl Zafar (2021) též dokládá, že by učitelé měli být motivováni a povzbuzováni k používání aktivizačních výukových metod založených na různých činnostech. Autor Khan (2021) se zabýval výzkumem vlivu vyučování založeného na činnosti. Opět se v čínském výzkumu potvrdilo, že výsledky posttestů ve srovnání skupin vyučované tradičním způsobem a aktivizačním způsobem byly u aktivizační metody lepší než u tradiční. Pro vyhodnocení použil t-test. Výzkum též potvrdil, že výuka založená na činnostech je efektivnější a více rozvíjí žákovi dovednosti. Mokiwa (2019) ve svém výzkumu též dokládá efektivnost aktivizačního výukového přístupu. Doporučuje všem školám, aby přijali strategii vyučování založenou na činnostech při výuce přírodovědných předmětů. Totlis (2021) dokládá studii, do které byli zapojeni studenti medicíny. Výzkum byl realizován při pandemii Covid-19 v předmětu anatomie. Autor Totlis (2021) zkoumal dopad epidemie na výuku studentů a srovnání tradiční výuky anatomie a online výuky anatomie. Průřezová studie byla provedena mezi studenty medicíny a zubního lékařství. Do studie se zapojilo okolo 200 respondentů. Všichni respondenti na otázku, zda by online metoda či nějaká aktivizační vzdělávací metoda dokázala nahradit

tradiční metodu anatomie odpověděli všichni ne. Z této studie vyplývá, že tradiční výuka předmětu anatomie zůstává nejpreferovanějším a nejefektivnějším způsobem výuky. Rozvoj metod online přednášek zvýšil sice aktivní účast studentů, ale i negativně ovlivnil výkon studentů u zkoušek.

Druhý dílčí cíl zahrnoval porovnání rozdílů výsledků pretestu a posttestu s vlivem na školní prospěch u skupiny vyučované tradiční výukovou metodou a u skupiny vyučované aktivizační výukovou metodou. Při vyhodnocování bylo zajímavé pozorovat, že respondentů, kteří prospěli s vyznamenáním bylo v tradiční (kontrolní) skupině 17 respondentů než v aktivizační, kde bylo pouze 10 respondentů, kteří dosáhli v pololetí hodnocení prospěl s vyznamenáním. Pozoruhodný je však fakt, že třída vyučovaná tradiční metodou, ač měla více respondentů, kteří prospěli s vyznamenáním, dosáhla menšího bodového průměru než druhá třída. Třída, která byla vyučována aktivizační výukovou metodou i přes menší počet respondentů s vyznamenáním dosáhla lepšího bodového průměru. Bylo zde vidět i vyšší bodové ohodnocení jednotlivců. Shánilová (2010) však ve svém článku uvádí, že hodnocení žáků (všeobecně) je náročná, ale nutná výchovně vzdělávací aktivita. Z výsledných známek na vysvědčení je těžké rozpoznat žákovi znalosti a schopnosti učitele předávat poznatky daného předmětu žákům (Shánilová, 2010). Figas (2018) porovnává ve svém výzkumu aktivizační metody na u vysokoškolských studentů. Dokládá, že experimentální skupina, která byla vyučována aktivizační formou výuky dosáhla v posttestu vyššího bodového ohodnocení, než skupina kontrolní (Figas, 2018). Konopka (2015) vybízí pedagogy k zamyšlení, aby zvážili tradiční vyučovací postupy a aktivizační vyučovací postupy, kdy je prokázáno, že aktivní metodika je více flexibilní pro dospívající žáky dnešní doby (Konopka, 2015). Díky výsledkům testů, které jsme použili pro testování hypotéz: **2H₀ Prospěch respondentů neovlivní bodové ohodnocení pretestů a posttestů u tradiční výuky.** 2H_A Prospěch respondentů ovlivní bodové ohodnocení pretestů a posttestů u tradiční výuky. **3H₀ Prospěch ve škole neovlivní bodové ohodnocení pretestů a posttestů u aktivizační výuky.** 3H_A Prospěch respondentů ovlivní bodové ohodnocení pretestů a posttestů u aktivizační výuky. **Můžeme zamítnout alternativní hypotézy a přijmout hypotézy nulové.** Z testování totiž lze vyčíst, že prospěch respondentů neovlivní bodové ohodnocení pretestu a posttestů jak u tradiční výuky, tak u aktivizační výuky.

Posledním dílčím cílem této diplomové práce bylo Definovat pozitiva respondentů vyučovaných aktivizační výukovou metodou. Hypotézy k tomuto cíli byly určeny tyto: 4H₀ Aktivizační výuková metoda bude u respondentů přijímána pozitivně. 4H_A Aktivizační výuková metoda nebude u respondentů přijímána pozitivně. Pro vyhodnocení této hypotézy nám může pomoci poslední otázka (otázka č. 15) u posttestu, kterou vyplňovali respondenti

aktivizační výuky. Většina respondentů byla s aktivizační výukou spokojená. **Tudíž můžeme přijmout nulovou hypotézu, že aktivizační výuková metoda je u respondentů přijímána pozitivně.** Autor Juříčka (2020) ve svém českém článku uvádí, že je zpětná vazba žáků pro učitele velmi potřebná. Dodává také, že zpětná vazba žáků chybí. Jeden z důvodů, proč učitelé nechtějí zpětnou vazbu slyšet či číst je ten, že se obávají negativních reakcí. Juříčka (2020) však tento fakt vyvrací a snaží se učitele namotivovat k pravidelnému zapojení zpětné vazby. Nabádá své kolegy pedagogy, aby se nebáli ohodnocení od žáků, protože právě posluchači dokáží efektivně zhodnotit vyučovací proces. Pro vyhodnocení se dá použít předem připravený dotazník. V této práci byl však použit krátký dotazník autorky práce.

Závěr

Studie se celkem zúčastnilo 66 žáků 1. ročníku Střední zdravotnické školy Brno, Jaselské oboru zdravotnického lycea. Studie byla prováděna ve dvou třídách. Ve skupině žáků, která byla vyučována tradičním způsobem bylo 23 žákyň a 10 žáků. Tito žáci a žákyně nejprve vyplnili didaktický pretest na téma kouření. Následně jim bylo učivo na téma kouření odprezentováno tradičním způsobem. Po frontální výuce všichni zúčastnění žáci vyplnili totožný didaktický posttest. Respondentů druhé skupiny, která byla vyučována aktivizační výukou bylo též 33. Zde se však nacházelo 24 žákyň, 8 žáků a jeden respondent nechtěl uvést pohlaví. Pro sběr dat následovaly podobné kroky, jako u skupiny vyučované tradiční metodou. Nejprve si žáci vyplnili didaktický pretest. Následovala aktivizační výuková metoda v podobě didaktické hry Zachraňte plíce kuřáky Edy!. Po hře respondenti vyplnili stejný didaktický test. Při didaktickém posttestu se ještě respondenti mohli vyjádřit ke hře a případně dopsat návrhy a postřehy, jak by se dala didaktická hra vylepšit. Z výsledků lze vyčíst, že díky aktivizační metodě se žáci dozvěděli a naučili více nových informací než tradiční výukovou metodou.

Cíle, které byly pro tuto diplomovou práci určeny byly naplněny. Diplomová práce může být využita jako doporučení pro využívání různých aktivizačních metod na střední zdravotnické škole. Výsledky studie mohou doložit spokojenost s didaktickou hrou, která by se ještě mohla přepracovat, aby byla lépe využitelná pro téma kouření.

Limitace předloženého zkoumání

V Jihomoravském kraji se nachází pouze dvě střední zdravotnické školy, které nabízejí obor zdravotnické lyceum. Ze dvou středních zdravotnických škol má však pouze jedna škola paralelní třídu zdravotnického lycea – tudíž nebyl pro výzkum dostatečný počet respondentů. Pro doporučení do dalšího výzkumu by bylo vhodné porovnávat aktivizační a tradiční výukové

metody u oboru zdravotnického lycea po celé České republice. Výzkum by se dal také realizovat pro obor praktická sestra. Zkoumat by šlo také v oblastech jiných vzdělávacích oborů, jako jsou technické obory či gymnázia.

Jedním z dalších limitů této práce se jeví nedostatečné množství studií jak v České republice, tak v zahraničí. Většina studií je zaměřena na první a druhý stupeň základní školy anebo pak na vysoké školy. Jen málo studií zahrnuje středoškolské žáky zdravotnické školy.

Metodika a výsledky literární rešerše

Pro teoretickou i praktickou část diplomové práce bylo využito celkem 48 odborných článků, 6 knih v českém jazyce, 3 webové stránky, Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání praktická sestra a dokument Zdraví 2030.

Primární hesla česky: Ve vyhledávání byla využita tato primární slova česky

výchova ke zdraví OR podpora zdraví AND střední zdravotnická škola AND výukové metody OR online vyučování OR aktivizační výuka OR tradiční metody OR didaktická hra AND žáci zdravotnické školy AND učitel ošetrovatelství AND zdravotnické vzdělávání

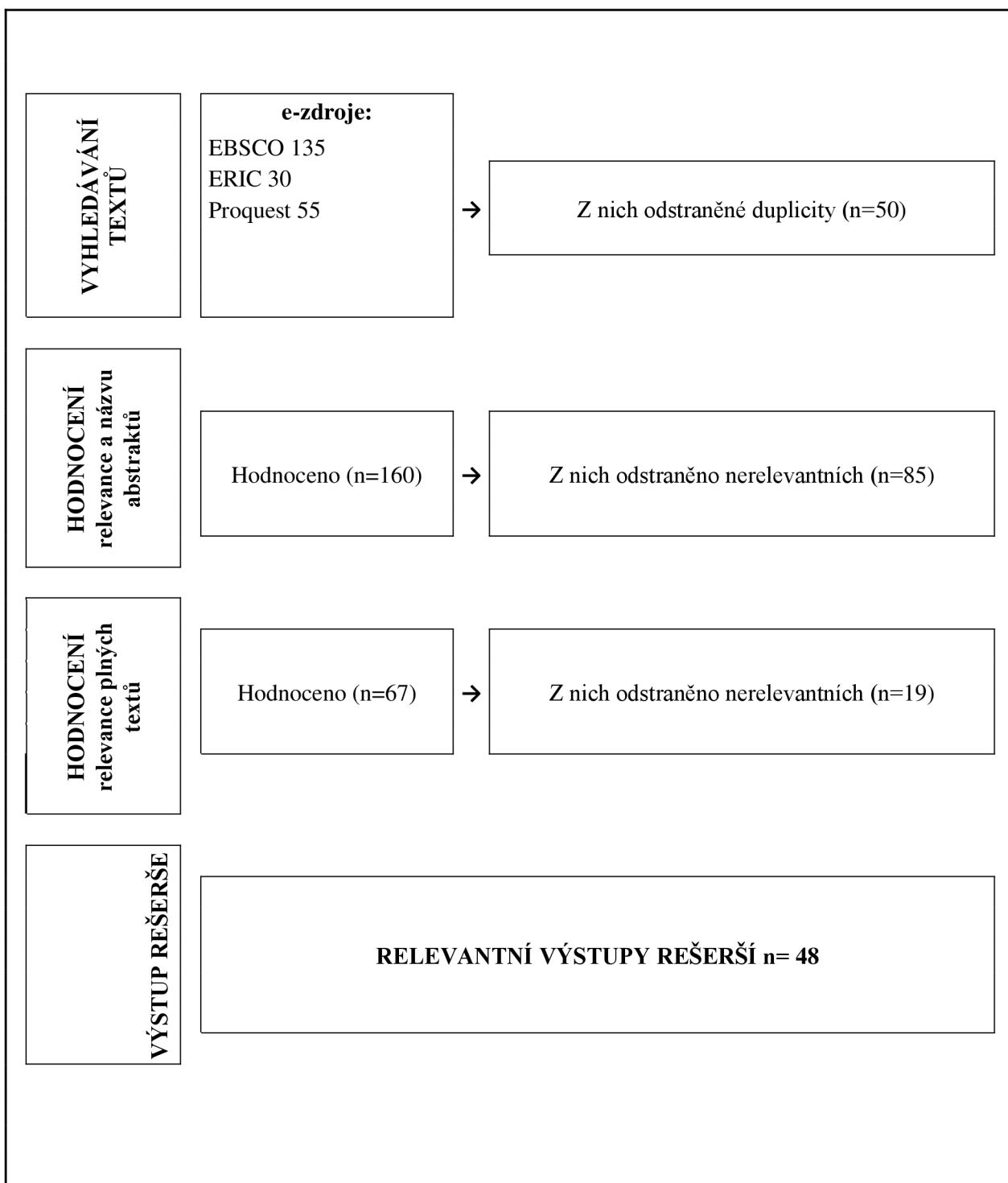
Primární hesla anglicky: Ve vyhledávání byla využita tato primární slova anglicky:

health education OR health promotion AND nursing school AND teaching methods OR online learning OR activation methods OR traditional methods OR didactic game AND nursing pupils AND nursing teacher AND nursing education

Elektronické zdroje: Vyhledávání relevantních zdrojů bylo provedeno skrze elektronické databáze EBSCO, ProQuest, Ovid.

Limitace výsledků: Výsledky byly limitovány na: plné texty, recenzované texty, texty neobsahující závěrečná práce, bakalářská práce, diplomová práce, final theses, bachelors these, diplomaty a pouze české a anglické texty.

Popis postupu literární rešerše: Rešerše byla provedena v období listopad 2021–duben 2022. Podle rešeršní strategie byla do jednotlivých databází zadávána primární hesla česky a anglicky a následně byla provedena limitace výsledků (výše viz podmínky limitace). Celkově tedy bylo nalezeno 210 výsledků. Odstraněno bylo 50 výsledků kvůli duplicitě. Celkově bylo tedy hodnoceno 160 zdrojů. Po zhodnocení relevance abstraktů zbylo 85 zdrojů. Z nich jich bylo odstraněno 19. Celkovým výstupem rešeršní činnosti bylo 48 zdrojů.



Obrázek 6. Postup rešeršní činnosti, zdroj: autor

REFERENČNÍ SEZNAM

1. AL-ZAWAADI, Asmaa, Iman HESSO a Reem KAYYALI. Mental Health Among School-Going Adolescents in Greater London: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Psychiatry*. 2021, **12**. ISSN 1664-0640. Dostupné z: doi:10.3389/fpsy.2021.592624
2. AYDIN, Ganime. Protective Health Education. *Eurasian Journal of Educational Research*. 2016, **16**(65), 1-35. ISSN 1302597X. Dostupné z: doi:10.14689/ejer.2016.65.16
3. BENNETT, Lindsay a Sharyn BURNS. Implementing health-promoting schools to prevent obesity. *Health Education*. 2020, **120**(2), 197-216. ISSN 0965-4283. Dostupné z: doi:10.1108/HE-11-2019-0054
4. BÖCKERMAN, Petri a Terhi MACZULSKIJ. The Education-health Nexus: Fact and fiction. *Social Science & Medicine*. 2016, **150**(150), 112-116. ISSN 02779536. Dostupné z: doi:10.1016/j.socscimed.2015.12.036
5. CAHILL, Helen, Julia COFFEY, Leanne LESTER, Richard MIDFORD, Robyn RAMSDEN a Lynne VENNING. Influences on teachers' use of participatory learning strategies in health education classes. *Health Education Journal*. 2014, **73**(6), 702-713. ISSN 0017-8969. Dostupné z: doi:10.1177/0017896913513892
6. CULHA, Ilkay. Active learning methods used in nursing education. *Journal of Pedagogical Research*. 2019, **3**(2), 74-86. ISSN 2602-3717. Dostupné z: doi:10.33902/JPR.2019254174
7. ČAPEK, Robert. *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnoticích metod* [online]. Praha: Grada, 2015 [cit. 2022-02-18]. Pedagogika (Grada). ISBN 978-802-4734-507. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/moderni-didaktika-1919/>
8. ČOSIV. *DUŠEVNÍ ZDRAVÍ DĚTÍ A ADOLESCENTŮ*. Česká odborná společnost pro inkluzivní vzdělávání, 2020. Dostupné z: <https://cosiv.cz/cs/dokumenty-vse/>
9. DELIMARIS, Ioannis. Curricula and Teaching Methodology in the Field of Health Education: What Do We Know so Far?. *Journal of Interdisciplinary Medicine*. 2021, **6**(2), 126-129. ISSN 2501-8132. Dostupné z: doi:10.2478/jim-2021-0022
10. DODIYA, Dharmendra, Divyesh VADASMIYA a Jasmin DIWAN. A comparative study of flip classroom teaching method versus traditional classroom teaching method in undergraduate medical students in physiology. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*. 2019, **2019**, 551-555. ISSN 2320-4672. Dostupné z: doi:10.5455/njppp.2019.9.0310829032019

11. DVOŘÁK, Mirek. *Kuřácké plíce od nekuřáckých poznáte na první pohled. Pod mikroskopem se toho ale skrývá mnohem víc* [kreslený obrázek]. Kulturstika.com [online]. [Cit. 09.3.2022]. Dostupné z: <https://www.kulturstika.com/trenink/zajimavosti-a-tipy/jak-ovlivnuje-koureni-cigaret-kapacitu-nasich-plic>
12. FIELDS, Lorraine, Baylie TROSTIAN, Tracey MORONEY a Bonnie Amelia DEAN. Active learning pedagogy transformation: A whole-of-school approach to person-centred teaching and nursing graduates. *Nurse Education in Practice*. 2021, **53**. ISSN 14715953. Dostupné z: doi:10.1016/j.nepr.2021.103051
13. FEITH, Helga Judit, Ágnes LUKÁCS J., Edina GRADVOHL, Rita FÜZI, Sarolta MÉSZÁROSNÉ DARVAY, Ilona BIHARINÉ KREKÓ a András FALUS. Health Education – Responsibility – Changing Attitude. A New Pedagogical and Methodological Concept of Peer Education. *Acta Universitatis Sapientiae, Social Analysis*. 2018, **8**(1), 55-74. ISSN 2248-0854. Dostupné z: doi:10.2478/ausoc-2018-0004
14. FIGAS, Paula, Michael SAILER, Georg HAGEL a Maximilian SAILER. The Effectiveness of Different Levels of Activation in Higher Education. *Proceedings of the 4th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'18)*. Valencia: Universitat Politècnica València, 2018, 2018-06-20, 1289-1295. ISBN 9788490486900. Dostupné z: doi:10.4995/HEAD18.2018.8191
15. FLASCHBERGER, E., L. GUGGLBERGER a C. DIETSCHER. Learning in networks: individual teacher learning versus organizational learning in a regional health-promoting schools network. *Health Education Research*. 2013, **28**(6), 993-1003. ISSN 0268-1153. Dostupné z: doi:10.1093/her/cyt079
16. HOEKSTRA, Beverley A., Vicki L. YOUNG, Charlotte V. ELEY, Meredith K. D. HAWKING a Cliodna A. M. MCNULTY. School Nurses' perspectives on the role of the school nurse in health education and health promotion in England: a qualitative study. *BMC Nursing*. 2016, **15**(1), 1-10. ISSN 1472-6955. Dostupné z: doi:10.1186/s12912-016-0194-y
17. HOFFMAN, W. P., S. F. GUEDES, L. N. CARDOSO, M. K. HEIDMANN a L. R. S. LAIA. Evaluation processes in the school context: Production of collective knowledge. *Scientific Electronic Archives*. 2020, **14**(1), 74-79. ISSN 2316-9281. Dostupné z: doi:10.36560/14120211271

18. CHAŁDAŚ-MAJDAŃSKA, Justyna, Dragana TERZIC-MARKOVIC, Zvonko DIMOSKI a Beata DOBROWOLSKA. Analysis of expectations of parents of young school-age children towards school health education and health promotion activities in the teaching and upbringing environment, and health behaviours in the children's families. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*. 2020, **26**(2), 155-163. ISSN 2083-4543. Dostupné z: doi:10.26444/monz/120150
19. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2016. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.
20. JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina a Lenka PAVLASOVÁ. Dovednost studentů učitelství biologie aplikovat teorii didaktických situací při přípravě na výuku. *Scientia in educatione* [online]. 2018, **9**(1), 48-65 [cit. 2022-04-04]. ISSN 1804-7106. Dostupné z: doi:10.14712/18047106.770
21. JOHNSTON, Brian, Liz BOYLE, Ewan MACARTHUR a Baltasar Fernandez MANION. The role of technology and digital gaming in nurse education. *Nursing Standard*. 2013, **27**(28), 35-38. ISSN 0029-6570. Dostupné z: doi:10.7748/ns2013.03.27.28.35.s9612
22. JUŘÍČEK, Jan. Učitelé také potřebují vysvědčení. *Zapojme všechny.cz* [online]. 20.12.2020 [cit. 2022-04-18]. Dostupné z: <https://zapojmevsechny.cz/clanek/detail/ucitele-take-potrebuji-vysvedceni>
23. KOLESNIKOVA, Iryna V. Combined Teaching Method: An Experimental Study. *World Journal of Education*. 2016, **6**(6), 51-59. ISSN 1925-0754. Dostupné z: doi:10.5430/wje.v6n6p51
24. KONOPKA, Clóvis Luís, Martha Bohrer ADAIME a Pedro Henrique MOSELE. Active Teaching and Learning Methodologies: Some Considerations. *Creative Education*. 2015, **06**(14), 1536-1545. ISSN 2151-4755. Dostupné z: doi:10.4236/ce.2015.614154
25. LACASSE, Miriam, Frederic DOUVILLE, Johanne GAGNON, Caroline SIMARD a Luc CÔTÉ. Theories and Models in Health Sciences Education – a Literature Review. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*. 2019, **10**(3). ISSN 1918-2902. Dostupné z: doi:10.5206/cjsotl-rcacea.2019.3.9477
26. L'ECUYER, Kristine M., David POLE a Sheila A. LEANDER. The Use of PBL in an Interprofessional Education Course for Health Care Professional Students. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. 2015, **9**(1), 10-18. ISSN 1541-5015. Dostupné z: doi:10.7771/1541-5015.1497

27. *Loono* [online]. Praha, 2015 [cit. 2022-04-08]. Dostupné z: <https://www.loono.cz/>, <https://www.loono.cz/pro-skoly>
28. MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-731-5039-5.
29. *Nevypust' duši* [online]. Praha: Nevypust' duši z.s. 2022 [cit. 2022-04-08]. Dostupné z: <https://nevypustdusi.cz/>
30. NAKAMURA, Yumiko, Yukie MAJIMA a Kaori FUKAYAMA. The Usefulness of the Electric Textbooks at Nursing Practicam by Analyzing the Usage Logs of the Terminal tablet. *Nursing Informatics 2016*. © 2016 IMIA and IOS Press., 1038-1039. Dostupné z: doi:10.3233/978-1-61499-658-3-1038; <https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=19&sid=14706955-3a94-41f0-a2d6-7af0c5d8adf1%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHN0aWImYXV0aHR5cGU9c2hpYiZsYW5nPWZJnNpdGU9ZWRzLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#AN=27332471&db=mdc>
31. NYGÅRD, Tuula, Noora HIRVONEN, Sari RÄISÄNEN a Riitta-Liisa KORKEAMÄKI. Health education teachers' historical bodies: constructing teacher identity and teaching information evaluation. *Health Education*. 2020, **121**(1), 59-74. ISSN 0965-4283. Dostupné z: doi:10.1108/HE-10-2020-0096
32. NOREEN, Razia a Abdul Majid Khan RANA. Activity-Based Teaching versus Traditional Method of Teaching in Mathematics at Elementary Level. *Bulletin of Education and Research* [online]. 2019, **41**(2), 145-159 [cit. 2022-04-11]. ISSN 05557747.
33. NOVOTNÁ, Jarmila, Alena PELANTOVÁ, Hana HRABÁKOVÁ a Magdalena KRÁTKÁ. *Příprava a analýza didaktických situací*. © JČMF 2006, 2006. 1-33. Dostupné z: <https://people.fjfi.cvut.cz/novotant/jarmila.novotna/D02%20DidSituace.pdf>
34. ODUCCADO, Ryan Michael F a Homelo ESTOQUE. Online Learning in Nursing Education During the COVID-19 Pandemic: Stress, Satisfaction, and Academic Performance. *Journal Of Nursing Practice* [online]. 2021, **4**(2), 143-153 [cit. 2022-02-08]. ISSN 2614-3496. Dostupné z: doi:10.30994/jnp.v4i2.128
35. OLIVEIRA, Sónia a Liliana COSTA. Using Information and Communication Technologies in Health Teaching and Learning. *EAI Endorsed Transactions on Pervasive Health and Technology*. 2021, **7**(25), 1-5. ISSN 2411-7145. Dostupné z: doi:10.4108/eai.8-1-2021.167842

36. ORDU, Uchechi Bel-Ann. The Role of Teaching and Learning Aids/Methods in a Changing World. *Bulgarian Comparative Education Society* [online]. 2021, 210-217 [cit. 2022-04-11]. ISSN ERICRIE0. Dostupné z: <https://eric.ed.gov/?id=ED613989>
37. PIVAČ, Sanela, Brigita SKELA-SAVIČ, Duška JOVIĆ, Mediha AVDIĆ a Sedina KALENDER-SMAJLOVIĆ. Implementation of active learning methods by nurse educators in undergraduate nursing students' programs – a group interview. *BMC Nursing*. 2021, **20**(1), 1-11. ISSN 1472-6955. Dostupné z: doi:10.1186/s12912-021-00688-y
38. RETZLAFF-FÜRST, Carolin. Biology Education & Health Education: A School Garden as a Location of Learning & Well-being. *Universal Journal of Educational Research*. 2016, **4**(8), 1848-1857. ISSN 2332-3205. Dostupné z: doi:10.13189/ujer.2016.040814
39. RODRIGUES, Eloisa da Fonseca, Giovana Calcagno GOMES, Luciano Garcia LOURENÇÃO, Aline Campelo PINTANEL, Simone Quadros ALVAREZ a Adriane Maria Netto de OLIVEIRA. Influence of life habits and behaviors on the health of adolescents. *Aquichan*. 2020, **20**(4), 1-11. ISSN 20275374. Dostupné z: doi:10.5294/aqui.2020.20.4.7
40. ROHLÍKOVÁ, Lucie a Jana VEJVODOVÁ. *Vyučovací metody na vysoké škole: praktický průvodce výukou v prezenční i distanční formě studia*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4152-9.
41. ROSEMARY, Caron & Hooker, Edmond & Hewitt, Anne & Carmalt, Julie. (2018). Teaching Population Health: Innovations in the integration of the healthcare and public health systems. *The Journal of health administration education*. 35. 527-550. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/330688415_Teaching_Population_Health_Innovations_in_the_integration_of_the_healthcare_and_public_health_systems
42. *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 53 – 41 – M/03 Praktická sestra* [online]. Praha: MŠMT, 2018 [cit. 2022-01-19]. Dostupné z: RVP_5341M03_Prakticka_sestra.pdf (nuov.cz)
43. SHÁNILOVÁ, Ivana. HODNOCENÍ ŽÁKŮ ZÁKLADNÍ ŠKOLY. *ORBIS SCHOLAE*. 2010, **4**(1.), 41-54. ISSN 1802-4637.

44. SHIRAZI, Mandana & MODARRES, Maryam & SHARIATI, Mohammad & Hosseini Dehshiri, Afzal Sadat. (2020). Technical Simulation Using Goldfish Bowl Method: A Medical Teaching Method for Increasing Student's Creativity. *Archives of Iranian medicine*. 23. 37-43. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/338488247_Technical_Simulation_Using_Goldfish_Bowl_Method_A_Medical_Teaching_Method_for_Increasing_Student's_Creativity
45. SIEGLOVÁ, Dagmar. *Konec školní nudy: didaktické metody pro 21. století* [online]. Praha: Grada, 2019 [cit. 2022-01-28]. ISBN 978-80-271-2254-7. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/konec-skolni-nudy-749392/>
46. SIMOVSKA, Venka, Soula IOANNOU, Christiana KOUTA a Neofytos CHARALAMBOUS. Moving from health education to health promotion. *Health Education*. 2012, **112**(2), 153-169. ISSN 0965-4283. Dostupné z: doi:10.1108/09654281211203420
47. SOCHOROVÁ, Libuše. Didaktická hra a její význam ve vyučování. Metodický portál: Články [online]. 26. 10. 2011, [cit. 2022-04-04]. Dostupný z WWW: <<https://clanky.rvp.cz/clanek/13271/DIDAKTICKA-HRA-A-JEJI-VYZNAM-VE-VYUCOVANI.html>>. ISSN 1802-4785.
48. SORMUNEN, M., K. TOSSAVAINEN a H. TURUNEN. Finnish parental involvement ethos, health support, health education knowledge and participation: results from a 2-year school health intervention. *Health Education Research* [online]. 2013, **28**(2), 179-191 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0268-1153. Dostupné z: doi:10.1093/her/cyt005
49. STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. Program Škola podporující zdraví (ŠPZ). *Národní zdravotnický informační portál* [online]. [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/326-program-skola-podporujici-zdravi-spz>
50. SZÚ, Kolektiv pracovníků. Program Škola podporující zdraví. *Státní zdravotní ústav* [online]. [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/program-skola-podporujici-zdravi>
51. TIAN, Jianwei. Teaching Design of Mental Health Education Based on Case Teaching Method. *EDUCATIONAL SCIENCES: THEORY & PRACTICE*. 2018, **18**(5), 1698-1699. ISSN 26305984. Dostupné z: doi:10.12738/estp.2018.5.068
52. TING-TING, Wu, Huang YUEH-MIN, Su CHEN-YING a Chang LEI. Application and Analysis of a Mobile E-Book System Based on Project-Based Learning in Community Health Nursing Practice Courses. *Journal of Educational Technology* [online].

- 2018, **21**(4), 143 [cit. 2021-11-18]. ISSN 11763647. Dostupné z: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=2571c9ac-8625-4bf9-80b6-f2a2e610b23a%40sessionmgr4008>
53. TORONTO, Coleen E. a Barbara WEATHERFORD. Health Literacy Education in Health Professions Schools: An Integrative Review. *Journal of Nursing Education*. 2015, **54**(12), 669-676. ISSN 0148-4834. Dostupné z: doi:10.3928/01484834-20151110-02
 54. TOTLIS, Trifon, Maksim TISHUKOV, Maria PIAGKOU, Michael KOSTARES a Konstantinos NATSIS. Online educational methods vs. traditional teaching of anatomy during the COVID-19 pandemic. *Anatomy* [online]. 2021, **54**(3), 332-339 [cit. 2022-04-11]. ISSN 20933665. Dostupné z: doi:10.5115/acb.21.006
 55. TUDOR, MARIN. Teaching becomes learning in higher education by approaching the activation lecture. *EUROMENTOR JOURNAL: STUDIES ABOUT EDUCATION*. 2013, **3**(IV), 56-67. ISSN 2068-780X.
 56. USTILAITĚ, Stasè a Alina PETRAUSKIENĚ. SETTING UP POSITIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT PRECONDITIONS FOR PUPILS' HEALTH EDUCATION. *Applied Research in Health* [online]. 2012, **9**(1), 29-39 [cit. 2022-04-12]. ISSN 18223338.
 57. VALIEE, Sina, Glorokh MORIDI, Shahnaz KHALEDI a Fardin GARIBI. Nursing students' perspectives on clinical instructors' effective teaching strategies: A descriptive study. *Nurse Education in Practice*. 2016, **16**(1), 258-262. ISSN 14715953. Dostupné z: doi:10.1016/j.nepr.2015.09.009
 58. WHITEHEAD, Dean. Exploring health promotion and health education in nursing. *Nursing Standard*. 2018, **33**(8), 38-44. ISSN 0029-6570. Dostupné z: doi:10.7748/ns.2018.e11220
 59. ZAFAR, Hamida a Sajjad Hayat AKHTAR. Analyzing the Effectiveness of Activity Based Teaching and Traditional Teaching Method Through Students' Achievement in Sub Domain Knowledge at Secondary Level. *Language in India* [online]. 2021, **21**(4), 149-162 [cit. 2022-04-11]. ISSN 19302940.
 60. Zákon č. 561/2004 Sb., zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). In: Směrnice č.j. MSMT-34616/2013
 61. *Zdraví 2030: Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030.*

- mzčr, 2019. Dostupné z: <https://zdravi2030.mzcr.cz/>
62. ZORMANOVÁ, Lucie. *Obecná didaktika: pro studium a praxi* [online]. Praha: Grada, 2014 [cit. 2022-02-03]. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4590-9. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/obecna-didaktika-763986/>
63. ZORMANOVÁ, Lucie. *Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod* [online]. Praha: Grada, 2012 [cit. 2022-03-08]. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4100-0. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/vyukove-metody-v-pedagogice-2837/>
64. ZUKO, Kenela a Džejla ČANO. Inovativna škola - indikatori upravljajnja promjenama. *Educa* [online]. 2021, **14**, 81-85 [cit. 2022-04-18]. ISSN 18403301. Dostupné z: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=11&sid=376c29b6-51ef-4a0b-a151-f9179b6bf217%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHN0aWImYXV0aHR5cGU9c2hpYiZsYW5nPWZzJnNpdGU9ZWRzLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#AN=154350873&db=asn>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AV – aktivizační výuka

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

NZIP – Národní zdravotnický informační portál

RVP – Rámcový vzdělávací program

SW – Sharpiro-Wilkův test

SZÚ – Státní zdravotní úřad

ŠVP – Školní vzdělávací program

TV – tradiční výuka

WHO – world health organization

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Účinnost hodnocení (Zdroj: autor Minayo, 2011, převzato z Hoffman, 2020).....	15
Obrázek 2. Tři fáze řízeného vzdělávání podle Brousseau (Zdroj: převzato Jančaříková, Pavlasová, 2018)	22
Obrázek 3. Myšlenková mapa (Zdroj: autor).....	30
Obrázek 4. Hra Zachraňte plíce – První úkol (Zdroj: autor).....	36
Obrázek 5. Hra Zachraň plíce – První lék, inhalátor (Zdroj: autor).....	36
Obrázek 6. Postup řešeršní činnosti (Zdroj: autor).....	62

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Průměr, Medián, Modus – tradiční výuka a aktivizační výuka

Tabulka 2. Shapirův-Wilkův test normality (výsledky kontrolní skupina, experimentální skupina)

Tabulka 3. F-test rozdílů bodů v pretestu a posttestu u tradiční výuky a aktivizační výuky

Tabulka 4. t-test rozdílů bodů v pretestu a posttestu u tradiční výuky a aktivizační výuky

Tabulka 5. Pohlaví respondenta, prospěch respondenta, celkové součty (tradiční výuka)

Tabulka 6. Shapirův-Wilkův test normality pro porovnání prospěchu a počtu bodů v testech u tradiční výuky

Tabulka 7. F-test, t-test (homoskedasticity) pro prospěch u posttestu u tradiční výuky

Tabulka 8. Mann-Whitney test pro souvislost s prospěchem a počtem bodů pro pretestu

Tabulka 9. Pohlaví respondenta, prospěch respondenta, celkové součty (aktivizační výuka)

Tabulka 10. Shapirův-Wilkův test normality (výsledky v souvislosti s prospěchem a pretesty a posttesty u aktivizační výuky)

Tabulka 11. F-test výsledky v souvislosti s prospěchem respondentů a bodovým rozptylem u aktivizační výuky

Tabulka 12. T-test výsledky v souvislosti s prospěchem respondentů a bodovým rozptylem u aktivizační výuky

Tabulka 13. Hodnocení didaktické hry – aktivizační výuka

Tabulka 14. Hodnocení otázky č. 12

Tabulka 15. Hodnocení otázky č. 13

Tabulka 16. Hodnocení otázky č. 14

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Rozdíl bodů odpovědí pretestu a postestu – tradiční výuka

Graf 2. Rozdíl bodů odpovědí pretestu a postestu – aktivizační výuka

Graf 3. Rozptyly – tradiční výuka, aktivizační výuka

Graf 4. Pohlaví a prospěch respondentů (tradiční výuka)

Graf 5. Prospěch + bodové hodnocení tradiční výuky didaktického pretestu

Graf 6. Prospěch + bodové hodnocení tradiční výuky didaktického posttestu

Graf 7. Pohlaví a prospěch respondentů (aktivizační výuka)

Graf 8. Prospěch + bodové hodnocení aktivizační výuky didaktického pretestu

Graf 9. Prospěch + bodové hodnocení aktivizační výuky didaktického posttestu

Graf 10. Hodnocení didaktické hry známkami 1-5 (1 výborná, 5 nedostatečná)

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Plíce kuřáka Edy

Příloha 2 - Výkres se slovy pro hru Kopírka

Příloha 3 - Osmisměrka-onemocnění (prázdňá)

Příloha 4 - Osmisměrka-onemocnění (vyplňená)

Příloha 5 – Informovaný souhlas zákonného zástupce (tradiční výuková metoda)

Příloha 6 – Informovaný souhlas zákonného zástupce (aktivizační výuková metoda)

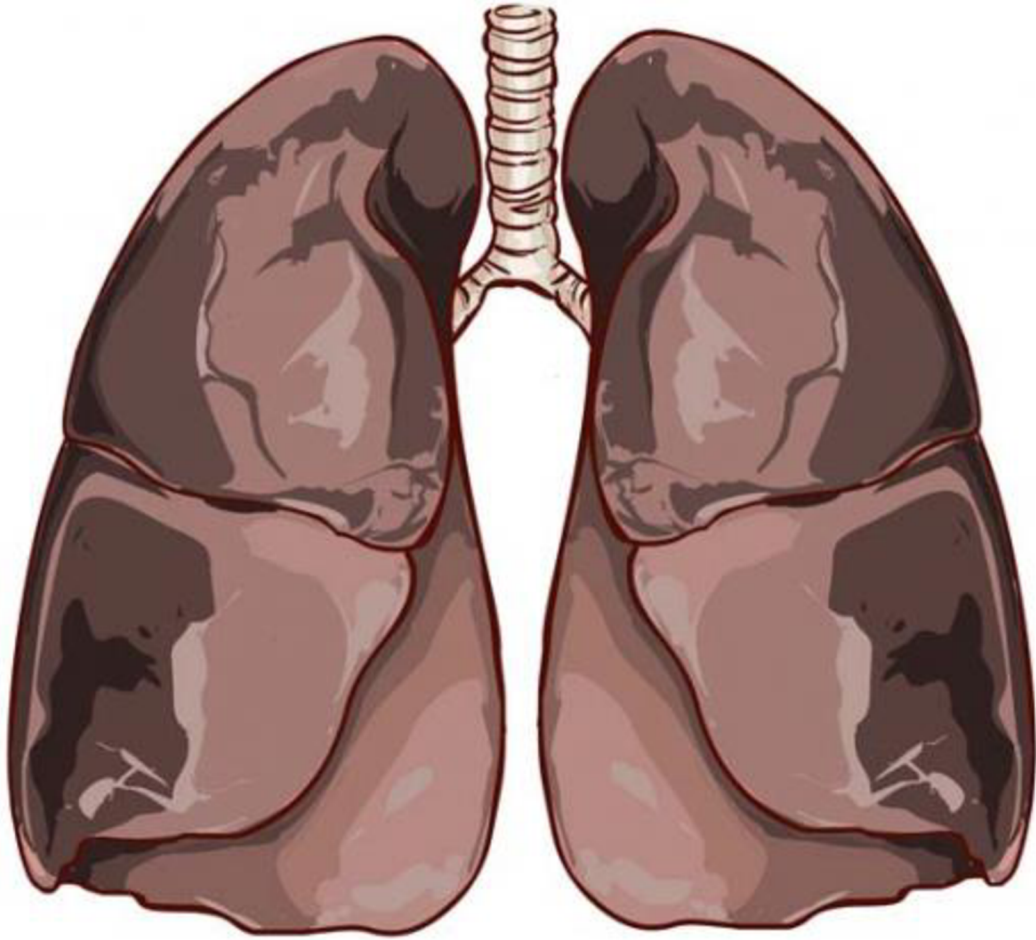
Příloha 7 – Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat (scan)

Příloha 8 – Didaktický pretest-vzor

Příloha 9 – Didaktický posttest (aktivizační výuková metoda) - vzor

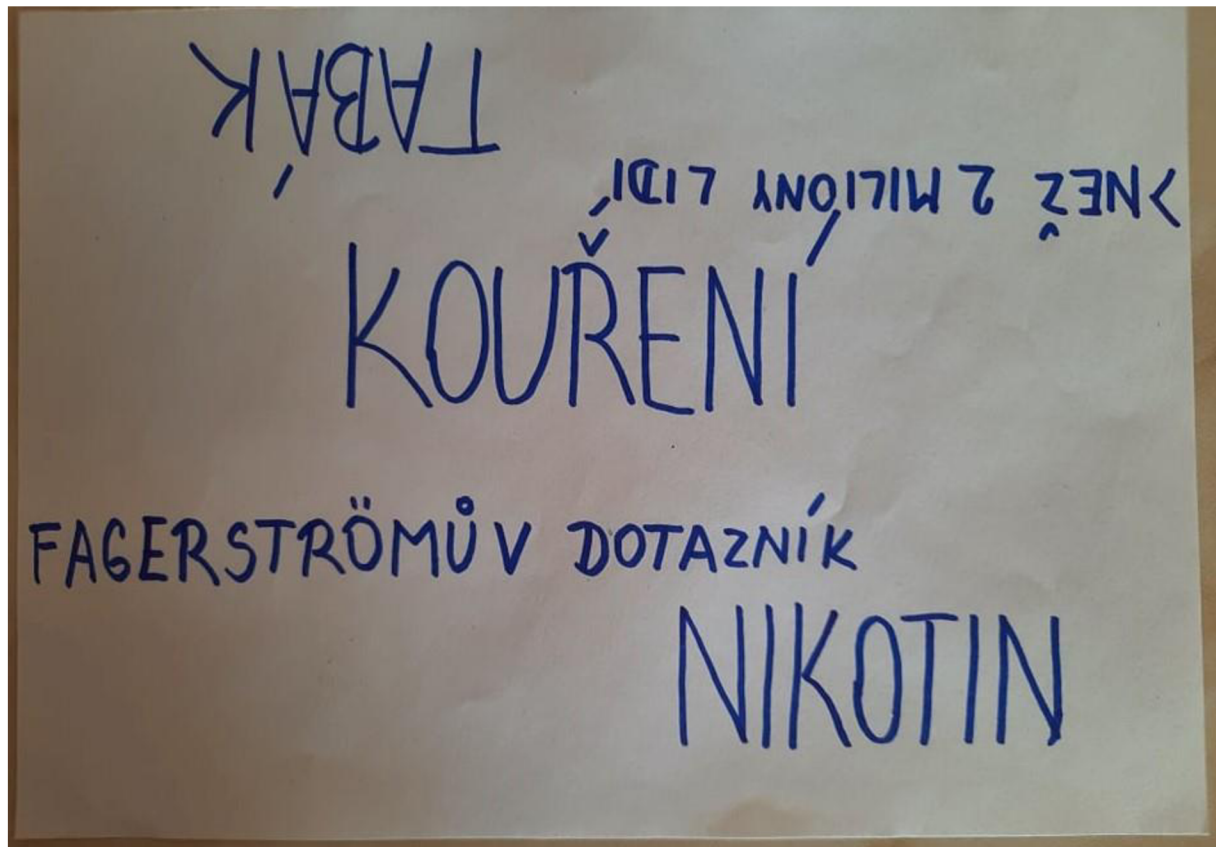
PŘÍLOHY

Příloha 1 - Plíce kuřáka Edy



Kuřácké plíce od nekuřáckých poznáte na první pohled. Pod mikroskopem se toho ale skrývá mnohem víc., Mirek Dvořák

Příloha 2 – Výkres se slovy pro hru Kopírka



Fotka pro aktivitu Kopírka, zdroj autor

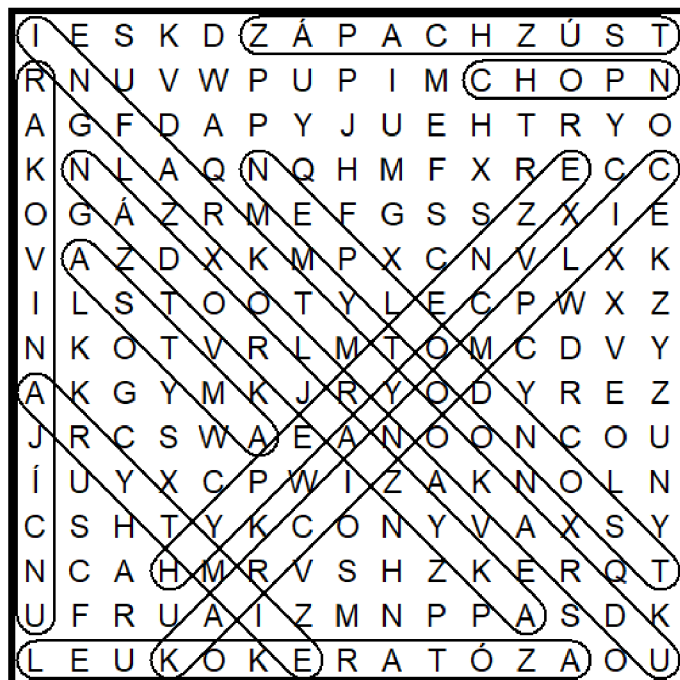
Příloha 3 - Osmisměrka-onemocnění (prázdná)



Slova, která se naleznou v křížovce: **INFARKT MYOKARDU, CHOPN, ZÁPACH Z ÚST, RAKOVINA JÍCNU, NEPLODNOST, NÁDOR JAZYKA, ASTMA, LEUKOKERATÓZA, KARCINOM PLIC, ARYTMIE, HYPERTENZE**

Osmisměrka zdroj autor za pomoci programu: Crossword Compiler 11 Demo (https://www.crosswordcompiler.com/?gclid=CjwKCAiA4KaRBhBdEiwAZi1zszsQQjBHwe-8Rnjzy2BnJgs8uxeGnlbw4oO0W5L_38UGfOzc5P6fxzBoCsCkQAvD_BwE)

Příloha 4 - Osmisměrka-onemocnění (vyplněná)



Osmisměrka zdroj autor za pomoci programu: Crossword Compiler 11 Demo
(https://www.crosswordcompiler.com/?gclid=CjwKCAiA4KaRBhBdEiwAZi1zzsQQjBHwe-8Rnjzy2BnJgs8uxeGnlbw4o00W5L_38UGfOzc5P6fxzBoCsCkQAvD_BwE)

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážená paní, vážený pane,

v souladu se zásadami etiky výzkumu * se na Vás obracím s prosbou o zapojení Vašeho dítěte do studie, jejíž výsledky budou součástí mé diplomové práce s názvem: Využití aktivizačních metod v předmětu Výchovy ke zdraví na střední zdravotnické škole. Účast ve výzkumu je zcela dobrovolná. Získané údaje nebudou uváděny ve spojitosti s Vaším dítětem. Budou vyhodnoceny a prezentovány anonymně a tento Informovaný souhlas bude uchován odděleně od dat a výsledků **. V průběhu realizace výzkumu můžete kdykoliv svobodně odmítnout či odstoupit. V rámci výzkumu bude porovnávána úroveň zapamatovatelnosti učiva u žáků. Žáci si nejprve vylosují číslo, které napíšou na oba testy. Následně žáci vyplní didaktický test, ve kterých zjistím jejich aktuální znalosti. Poté bude žákům předáno učivo tradiční metodou výuky (výklad). Následně žáci opět vyplní didaktický test, ve kterém budu zjišťovat, jak se změnila úroveň znalostí. Díky číslům, které si žáci na začátku hodiny vylosují, nebude nikde napsáno jméno žáka, takže testy nebudou spojovány s konkrétními žáky. Výsledky testů budou následně srovnávány s druhou třídou.

V případě jakýchkoliv dalších dotazů k tomuto výzkumu mě můžete kontaktovat na telefonním čísle: 731 318 099 nebo na e-mailu: karolina.pekarova01@upol.cz.

Předem moc děkuji za spolupráci

Bc. Karolína Pekařová

* Sbirka mezinárodních smluv Sb. M. s. 96/2001 a 97/2001, Směrnice děkana PDF UP č. 3/2015 - Statut Etické komise PDF UP v Olomouci pro oblast výzkumné činnosti

** Údaje budou zpracovány dle Zákona 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že SOUHLASÍM S ÚČASTÍ NA VÝŠE UVEDENÉM VÝZKUMU.

Studentka mě informoval/a o podstatě výzkumu a seznámil/a mě s metodami, postupy a cíli, které budou používány. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou použity jen pro účely výzkumu a výsledky mohou být anonymně publikovány. Měl/a jsem možnost si vše řádně, v klidu a v dostatečném čase zvážit, měl/a jsem možnost se zeptat na vše, co jsem považoval/a za podstatné a potřebné vědět. Na dotazy jsem dostal/a srozumitelnou a jasnou odpověď. Jsem informován/a o tom, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na zkoumání odstoupit i bez udání důvodu.

jméno, příjmení a podpis účastníka výzkumu (zákonného zástupce):

v _____ dne _____

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážená paní, vážený pane,

v souladu se zásadami etiky výzkumu * se na Vás obracím s prosbou o zapojení Vašeho dítěte do studie, jejíž výsledky budou součástí mé diplomové práce s názvem: Využití aktivizačních metod v předmětu Výchovy ke zdraví na střední zdravotnické škole. Účast ve výzkumu je zcela dobrovolná. Získané údaje nebudou uváděny ve spojitosti s Vaším dítětem. Budou vyhodnoceny a prezentovány anonymně a tento Informovaný souhlas bude uchován odděleně od dat a výsledků **. V průběhu realizace výzkumu můžete kdykoliv svobodně odmítnout či odstoupit. V rámci výzkumu bude porovnávána úroveň zapamatovatelnosti učiva u žáků, pokud toto učivo bude předáváno aktivizační výukovou metodou. Tyto aktivizační metody mají žáka povzbudit k aktivnímu přístupu k učení. Žáci si nejprve vylosují číslo, které napíšou na oba testy. Následně žáci vyplní didaktický test, ve kterých zjistím jejich aktuální znalosti. Poté bude žákům předáno učivo aktivizační výukovou metodou. Následně žáci opět vyplní didaktický test, ve kterém budu zjišťovat, jak se změnila úroveň znalostí. Díky číslům, které si žáci na začátku hodiny vylosují, nebude nikde napsáno jméno žáka, takže testy nebudou spojovány s konkrétními žáky. Výsledky testů budou následně srovnávány s druhou třídou.

V případě jakýchkoliv dalších dotazů k tomuto výzkumu mě můžete kontaktovat na telefonním čísle: 731 318 099 nebo na e-mailu: karolina.pekarova01@upol.cz.

Předem moc děkuji za spolupráci

Bc. Karolína Pekařová

* Sbírka mezinárodních smluv Sb. M. s. 96/2001 a 97/2001, Směrnice děkana PdF UP č. 3/2015 - Statut Etické komise PdF UP v Olomouci pro oblast výzkumné činnosti

** Údaje budou zpracovány dle Zákona 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že SOUHLASÍM S ÚČASTÍ NA VÝŠE UVEDENÉM VÝZKUMU.

Studentka mě informoval/a o podstatě výzkumu a seznámil/a mě s metodami, postupy a cíli, které budou používány. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou použity jen pro účely výzkumu a výsledky mohou být anonymně publikovány. Měl/a jsem možnost si vše řádně, v klidu a v dostatečném čase zvážít, měl/a jsem možnost se zeptat na vše, co jsem považoval/a za podstatné a potřebné vědět. Na dotazy jsem dostal/a srozumitelnou a jasnou odpověď. Jsem informován/a o tom, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na zkoumání odstoupit i bez udání důvodu.

jméno, příjmení a podpis účastníka výzkumu (zákonného zástupce):

v _____ dne _____

Příloha 7 – Žádost o udělení ke sběru dat (scan)

Vážená paní ředitelka PhDr. Zuzana Číková
Střední zdravotnická škola Brno, Jaselská, příspěvková organizace
Jaselská 190/7, 602 00 Brno

Žádost o udělení souhlasu ke sběru dat

Vážená paní ředitelko,

obracím se na Vás se žádostí o udělení souhlasu k realizaci výzkumného šetření, které je plánováno jako součást mé diplomové práce pod odborným vedením PhDr. Hany Heiderové, PhD. Výzkum by byl zaměřen na aktivizační výukové metody ve výuce předmětu Výchovy ke zdraví. Využita by byla metoda pedagogického experimentu. V tomto pedagogickém experimentu by byli srovnáni žáci třídy 1.A (experimentální skupina) a 1.B (kontrolní skupina) Vaší školy, avšak pouze ti, kteří by vyjádřili souhlas a byli žáci zdravotnického lycea. Ve třídě 1.A by byl nejprve žákům rozdán didaktický pretest na zjištění aktuálních znalostí, následně by byly znalosti předány s pomocí aktivizačních metod, a nakonec by byl žákům dán didaktický posttest. Žáci 1.B by také vyplnili didaktický pretest a znalosti by byli předány klasickými výukovými metodami, a nakonec by vyplnili didaktický posttest. Testy by byly obsahově naprosto shodné u obou tříd.

V případě Vašeho souhlasu bych anonymní sběr dat realizovala od 21.3 do 25.3. 2022.

Děkuji.

Bc. Karolína Pekařová
studentka 2. ročníku PdF UP v Olomouci
Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

VYJÁDRĚNÍ K REALIZACI VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

souhlasím nesouhlasím

V BRNĚ dne 16.3.2022

podpis 

Didaktický PRETEST

číslo:

datum:

třída:

Zakroužkujte:

Jsem... žena muž

Na pololetním vysvědčení jsem...

- prospěl/a s vyznamenáním
- prospěl/a
- neprospěl/a
- byl/a jsem nehodnocen/a

1) Kolik milionů lidí je v Česku závislých na nikotinu (zakroužkujte jednu správnou odpověď): (1 bod)

- a) více než 2 milionů
- b) více než 3,5 milionů
- c) více než 4,2 milionů

2) Fyzická drogová závislost na nikotinu se vyvíjí za jak dlouho od doby zahájení kouření? (1 bod)

- a) 1,5 rok
- b) 2 roky
- c) 2,5 roků

3) Napište, co se odehrává v lidském těle při kouření? (5 bodů)

4) Rozhodněte, zda jsou následující tvrzení správná: (6 bodů)

- Nikotin má vliv na snížení srdeční činnosti. ANO NE
- Kouř od hořící cigarety produkuje více jak 4000 chemických látek. ANO NE
- U těžkých kuřáků se neprojevuje fyzická nevolnost. ANO NE
- Experimentování s kouřením začíná v dětství a v dospívání a je velmi ovlivněno sociálním prostředím. ANO NE
- Pro vyhodnocení závislosti na nikotinu existuje Fagerstromův dotazník. ANO NE
- Substituční terapie napomáhá kuřákům se zbavit kouření. ANO NE

5) Zakroužkujte, které abstinční příznaky charakterizují chybění cigaret: (3 body)

- a) špatná nálada
- b) touha kouřit
- c) deprese
- d) vypadávání vlasů
- e) zvýšená spavost
- f) schopnost koncentrace
- g) snížená chuť k jídlu

6) Úspěšnost odvykání kouření při intenzivní léčbě a užívání léků je oproti pokusu bez pomoci (zakroužkujte)... (1 bod)

- a) stejná
- b) téměř desetkrát vyšší
- c) dvojnásobná

7) Po onkologické diagnóze (zakroužkujte)... (1 bod)

- a) nemá smysl přestat kouřit

b) stačí omezit počet vykouřených cigaret na polovinu

c) je velmi důležité přestat kouřit, protože se významně zvýší účinnost onkologické léčby a prodlouží se doba přežití

8) Spojte následující pojmy... (6 bodů)

- | | |
|-------------------|--|
| 1. Tabák | a) snaží se vzbudit dojem štíhlosti |
| 2. Nikotin | b) vdechování kouře z doutnajícího uhlíku na tabákové placce |
| 3. Light cigareta | c) rostlina (Nicotiana) z čeledi lilkovitých |
| 4. Slim cigareta | d) má vyšší pH než kouř cigaret |
| 5. Doutník | e) vzbuzuje představy o menší škodlivosti |
| 6. Vodní dýmka | f) alkaloid obsažený v tabákové rostlině |

9) Zakroužkujte správné tvrzení... (1 bod)

- a) Při vapování jedinec vdechuje pouze páru
- b) Při vapování jedinec nevdechuje nikotin
- c) Není zdravá varianta kouření

10) Kouř z třetí ruky (zakroužkujte)... (1 bod)

- a) nic takového neexistuje
- b) drží se v místnostech, na kobercích, záclonách -> místech, kde se kouřovalo dříve
- c) vdechování tabákového kouře tím, kdo sám nekouří

Didaktický POSTTEST

číslo:

1) Kolik milionů lidí je v Česku závislých na nikotinu (okolo):

- a) 2 milionů
- b) 3,5 milionů
- c) 4,2 milionů

2) Fyzická drogová závislost na nikotinu se vyvíjí za jak dlouho od doby zahájení kouření?

- a) 1,5 rok
- b) 2 roky
- c) 2,5 roků

3) Napište, na co se odehrává v lidském těle při kouření?

4) Rozhodněte, zda jsou následující tvrzení správná:

- Nikotin má vliv na snížení srdeční činnosti. ANO NE
- Kouř od hořící cigarety produkuje více jak 4000 chemických látek. ANO NE
- U těžkých kuřáků se neprojevuje fyzická nevolnost. ANO NE
- Experimentování s kouřením začíná v dětství a v dospívání a je velmi ovlivněno sociálním prostředím. ANO NE
- Pro vyhodnocení závislosti na nikotinu existuje Fagerstromův dotazník. ANO NE
- Substituční terapie napomáhá kuřákům se zbavit kouření. ANO NE

5) Zakroužkujte, které abstinenční příznaky charakterizují chybění cigaret:

- a) špatný nálada
- b) touha kouřit
- c) deprese
- d) vypadávání vlasů
- e) zvýšená spavost
- f) schopnost koncentrace
- g) snížená chuť k jídlu

6) Úspěšnost odvykání kouření při intenzivní léčbě a užívání léků je oproti pokusu bez pomoci (zakroužkujte)...

- a) stejná
- b) téměř desetkrát vyšší
- c) dvojnásobná

7) Po onkologické diagnóze (zakroužkujte)....

- a) nemá smysl přestat kouřit
- b) stačí omezit počet vykouřených cigaret na polovinu
- c) je velmi důležité přestat kouřit, protože se významně zvýší účinnost onkologické léčby a prodlouží se doba přežití

8) Spojte následující pojmy...

- | | |
|-------------------|--|
| 1. Tabák | a) snaží se vzbudit dojem štíhlosti |
| 2. Nikotin | b) vdechování kouře z doutnajícího uhlíku na tabákové placce |
| 3. Light cigareta | c) rostlina (Nicotiana) z čeledi lilkovitých |
| 4. Slim cigareta | d) má vyšší pH než kouř cigaret |
| 5. Doutník | e) vzbuzuje představy o menší škodlivosti |
| 6. Vodní dýmka | f) alkaloid obsažený v tabákové rostlině |

9) Zakroužkujte správné tvrzení...

- a) Při vapování jedinec vdechuje pouze páru
- b) Při vapování jedinec nevdechuje nikotin
- c) Není zdravá varianta kouření.

10) Kouř z třetí ruky (zakroužkujte)...

- a) nic takového neexistuje
 - b) drží se v místnostech, na kobercích, záclonách -> místech, kde se kouřovalo dříve
 - c) vdechování tabákového kouře tím, kdo sám nekouří
-

11) Zhodnoťte, jak vás didaktická hra bavila (1 výborná, 5 nedostatečná)?

1 2 3 4 5

12) Odnáším si z dnešního dne více nových poznatků a informací než z klasické výuky?

- ano
- ne

13) Byly úvodní instrukce srozumitelné?

- ano
- ne

14) Byly úkoly srozumitelné?

- ano
- ne

15) Zde máte prostor na další případné komentáře/nápady/návrhy/zlepšení 😊 ...