

Kritické myšlení u žáků středních škol

Bc. Lenka Miklíková

Diplomová práce
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav pedagogických věd

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Lenka Miklíková**
Osobní číslo: **H19992**
Studijní program: **N0111A190013 Sociální pedagogika**
Studijní obor: **Sociální pedagogika**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Úroveň kritického myšlení žáků středních škol**

Zásady pro vypracování

Zpracování rešerše a studium odborné literatury.
Vymezení terminologie a teoretických východisek z oblasti kritického myšlení, kognitivní psychologie a metod vzdělávání.
Příprava metodiky empirické části, zpracování projektu výzkumu a stanovení výzkumného problému.
Realizace kvantitativního výzkumu formou dotazníkového šetření.
Zpracování a vyhodnocení získaných dat, včetně jejich interpretace.
Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a doporučení pro praxi.

Forma zpracování diplomové práce: **Tištěná/elektronická**

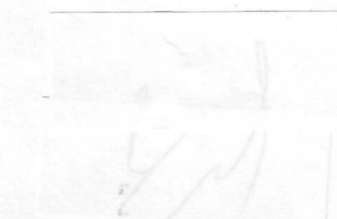
Seznam doporučené literatury:

- CHATFIELD, Tom, 2018. Critical thinking. Los Angeles: SAGE. ISBN 978-147-3947-146.
NOVOTNÁ, Jarmila a Jana JURČÍKOVÁ, 2012. Kritické a tvořivé myšlení v edukaci a výzkumu. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-239-0.
PRICE, Geraldine a Pat MAIER, 2010. Efektivní studijní dovednosti: odemkněte svůj potenciál. Praha: Grada. Psychologie pro každého. ISBN 978-80-247-2527-7.
RABUŠÍČ, L., P. SOUKUP a P. MAREŠ, 2019. Statistická analýza sociálněvědních dat (prostřednictvím SPSS). 2., přepracované vydání. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-9248-8.
ROYAL, Brandon, 2016. Principy kritického myšlení. Praha: Ikar. ISBN 978-80-249-3051-0.

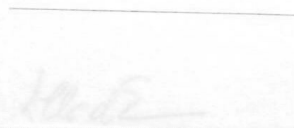
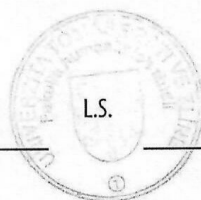
Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Jana Martincová, Ph.D.**
Ústav pedagogických věd

Datum zadání diplomové práce: **15. ledna 2021**

Termín odevzdání diplomové práce: **23. dubna 2021**



Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan



doc. Mgr. Jakub Hladík, Ph.D.
ředitel ústavu

Ve Zlíně dne 15. ledna 2021

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²⁾;
- podle § 60³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze diplomové práce jsou totožné;
- na diplomové práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být iž nejmeně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnožení.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, ušije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu: k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpovídá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělků jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše, přitom se přihlíží k výši výdělků dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Diplomová práce je zpracovaná na téma kritické myšlení žáků středních škol. Teoretická část se věnuje kritickému myšlení, ve kterém jsou postupně předkládány informace z různých oblastí, počínaje definicí kritického myšlení v pojetí rozličných autorů přes modely kritického myšlení až po kompetence kriticky myslícího jedince. Kritické myšlení je označováno jako klíčová dovednost 21. století, ale zároveň se řadí mezi dovednosti, které ve výuce chybí. Právě proto je v diplomové práci zmínka o klíčovém dokumentu pro rozvoj vzdělávací soustavy České republiky nazvaném Strategie 2030+, která si jako jeden ze dvou hlavních cílů stanovila zaměřit vzdělávání více na získání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní i osobní život. Tento cíl je uveden především v souvislosti s reakcí na společenské změny, kdy se stává čím dál důležitější dovedností právě orientace v nepřehledném množství informací, nutnost s nimi správně pracovat a umět je aplikovat. Jelikož je zmiňovaná strategie v počátcích jsou v práci uvedeny také programy na podporu kritického myšlení pro středoškolské žáky. Cílem praktické části je zjistit, jaká je úroveň kritického myšlení u žáků středních škol a jak námi stanovené faktory zmíněnou úroveň ovlivňují.

Klíčové slova: kritické myšlení, střední školy, žáci, vzdělávání, strategie2030+

ABSTRACT

The diploma thesis elaborates on the topic of critical thinking of high school pupils. The theoretical part deals with critical thinking, in which information from various areas is gradually presented, starting with the definition of critical thinking in the concept of various authors, through models of critical thinking to the competencies of the critical thinking individual. Critical thinking is described as a key skill in the 21st century, but it is also one of the skills lacking in teaching. That is why the diploma thesis mentions a key document for the development of the Czech education system called the Strategy 2030+, which has set one of its two main goals to focus education more on acquiring the competencies needed for active civic, professional, and personal life. This goal is stated mainly in connection with the reaction to social changes when it becomes an increasingly important skill to orientate in an inexhaustible amount of information, the need to work with them properly and be able to apply them. As the mentioned strategy is in the beginning, the work also presents programs to support critical thinking for high school students. The aim of the practical part is to find out what is the level of critical thinking in high school pupils and how the factors determined by us affect the mentioned level.

Keywords: critical thinking, high schools, pupils, education, Strategy2030+

Poděkování:

Především bych chtěla poděkovat Mgr. Janě Martinové, Ph.D. za odborné vedení mé diplomové práce, ochotu, vstřícnost a cenné rady, které mi poskytla. Dále také děkuji učitelům a žákům, kteří se i přes komplikace distanční výuky zapojili do výzkumného šetření. V neposlední řadě děkuji mé rodině za podporu při psaní diplomové práce.

„Náš problém není v tom, že toho víme málo. Náš problém je, že mnoho z toho, co víme, není pravda.”

Will Rogers

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| ÚVOD | 11 |
| I TEORETICKÁ ČÁST | 14 |
| 1 KRITICKÉ MYŠLENÍ V KONTEXTU ODBORNÉ LITERATURY | 15 |
| 1.1 VYMEZENÍ POJMU..... | 15 |
| 1.2 INTELEKTUÁLNÍ STANDARDY KRITICKÉHO MYŠLENÍ | 18 |
| 1.3 KRITICKÉ VERSUS NEKRITICKÉ MYŠLENÍ | 21 |
| 2 CESTA KE KRITICKÉMU MYŠLENÍ | 25 |
| 2.1 MODEL Y KRITICKÉHO MYŠLENÍ | 25 |
| 2.1.1 Integrovaný model HOTS..... | 25 |
| 2.1.2 Red model | 26 |
| 2.1.3 E-U-R model | 27 |
| 2.1.4 Cyklický model kritického myšlení..... | 29 |
| 2.1.5 Model kritického myšlení dle Paula | 30 |
| 2.2 KRITICKY MYSLÍCÍ JEDINEC | 31 |
| 2.3 ZÁKLADNÍ DOVEDNOSTI KRITICKÉHO MYŠLENÍ..... | 34 |
| 3 KRITICKÉ MYŠLENÍ V KONTEXTU ŠTŘEDOŠKOLSKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ | 37 |
| 3.1 METODY VEDOUcí K ROZVOJI KRITICKÉHO MYŠLENÍ | 38 |
| 3.2 STRATEGIE VZDĚLÁVACÍ POLITIKY ČESKÉ REPUBLIKY DO ROKU 2030+ | 41 |
| 3.3 PROGRAMY NA ROZVOJ KRITICKÉHO MYŠLENÍ..... | 43 |
| 3.3.1 Program Čtením a psaním ke kritickému myšlení | 43 |
| 3.3.2 Kritické myšlení neboli Krimyš | 44 |
| 3.3.3 Zvol si info | 45 |
| 3.3.4 Fakescape | 45 |
| II PRAKTICKÁ ČÁST | 46 |
| 4 METODOLOGIE VÝZKUMU | 47 |
| 4.1 VÝZKUMNÝ PROBLÉM | 47 |
| 4.2 VÝZKUMNÉ CÍLE, OTÁZKY A STANOVENÍ HYPOTÉZ | 47 |
| 4.3 VÝZKUMNÝ SOUBOR | 48 |
| 4.4 VÝZKUMNÝ NÁSTROJ | 49 |
| 4.5 ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ DAT | 51 |
| 5 ANALÝZA VÝZKUMNÝCH DAT | 53 |
| 5.2 PŘEDSTAVA ŽÁKŮ O DEFINOVÁNÍ KRITICKÉHO MYŠLENÍ..... | 56 |
| 5.3 SOUVISLOST MEZI ÚROVNI KRITICKÉHO MYŠLENÍ A TYPEM STŘEDNÍ ŠKOLY | 58 |
| 5.4 SOUVISLOST MEZI ÚROVNI KRITICKÉHO MYŠLENÍ A POHLAVÍM | 59 |
| 5.5 SOUVISLOST MEZI SKUTEČNOU A VNÍMANOU ÚROVNÍ KRITICKÉHO MYŠLENÍ | 60 |

| | | |
|----------|--|--|
| 5.6 | SOUVISLOST MEZI ÚROVNÍ KRITICKÉHO MYŠLENÍ A OCHOTOU POKRAČOVAT VE STUDIU..... | 62 |
| 6 | INTERPRETACE DAT | 64 |
| 7 | DISKUZE | 66 |
| | ZÁVĚR | 67 |
| | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 69 |
| | SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK..... | 74 |
| | SEZNAM OBRÁZKŮ..... | 75 |
| | SEZNAM TABULEK | 76 |
| | SEZNAM GRAFŮ..... | 77 |
| | SEZNAM PŘÍLOH | CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA. |

ÚVOD

Kritické myšlení je považováno za jednu z nejdůležitějších klíčových kompetencí 21. století, ale zároveň se jedná o jednu z dovedností, která při vzdělávání ve výuce nejvíce chybí.

Poprvé se zmínky o kritickém myšlení začínají objevovat přibližně před dvěma a půl tisíci lety, kdy u jeho zrodu stojí antický filozof Sokrates, se svou „sokratovskou metodou“, což je propracovaný systém otázek založený na principu získávání odpovědí pomocí vhodných dotazů, které jsou následovně podrobeny kritickému zhodnocení. Již Sokrates zastával názor, že by každý jedinec měl mít důvěru ve svůj vlastní úsudek a neměl by se příliš nechat ovlivňovat ostatními. Poukazoval na fakt, že důvody, proč mezi lidmi existuje množství nejistých a nepřesných stanovisek, je ten, že mnoho z nich je přesvědčeno, že na skvělé myšlenky lze přijít bez hlubšího uvažování. Později také filozof Immanuel Kant, zastával stejného názoru o tom, že lidé by měli myslet sami za sebe. Již v té době se považovalo za projev nesvéprávnosti, nechat ovlivňovat svou vlastní mysl někým jiným.

Historické kořeny kritického myšlení jsou důležité, ale pro účely naší práce je důležitější situace v přítomnosti, uvedeme si proto významné české a slovenské představitele kritického myšlení, kterými jsou J. Novotná a Jurčíková (Kritické a tvořivé myšlení v edukaci a výzkumu), H. Košťálová (Rozvoj čtenářství a čtenářské gramotnosti), Z. Kolláriková (Výchova ku kritickému myšlení), M. Kosturková (Úroveň kritického myslenia študentov odboru Vychovávateľstvo), I. Turek (Kritické myšlení) a další....

V zahraničí věnují kritickému myšlení více pozornosti a odpovídá tomu i množství autorů, kteří se problematikou zabývají, jako například Stella Cottrell (Critical thinking skills), Richard Paul (Critical thinking), Tracy Bowl and Gary Kemp (Critical thinking a concise guide), Peg Tittle (Critical thinking an appeal to reason), John Butterworth and Geoff Thwaites (Thinking Skills) a další jako Joe Y.F. Lau, Jennifer Moon, Eileen Gambrill, Leonard Gibbs, Gerald M. Nosich, Alec Fisher a další....

Nyní se zaměříme na samotnou diplomovou práci. V teoretické části se v první kapitole zaměříme na kritické myšlení pohledem rozličných autorů a také jak pohlížejí na rozdíly mezi kritickým a nekritickým myšlením. V druhé kapitole si představíme modely kritického myšlení, popíšeme kriticky myslícího jedince pohledem odborníků a uvedeme základní dovednosti, kterými by kriticky myslící jedinec měl disponovat. Třetí závěrečná kapitola je věnována kritickému myšlení v prostředí školství, kde seznamujeme s dokumentem strategie 2030+ a jeho cíli pro zkvalitnění vzdělávání v příštím desetiletí. Jelikož je strategie

2030+ v počátcích, uvádíme na závěr programy nestátních organizací, které prostřednictvím přednášek, workshopů, her a jiných metod, poskytují programy na rozvoj kritického myšlení, nejen pro širokou veřejnost, základní školy, firmy, ale také žáky středních škol.

Výzkumy pojednávající o kritickém myšlení jsou většinou zaměřeny na vysokoškolské studenty. O výuce kritického myšlení na středních školách u nás nemáme mnoho zmínek i přes fakt, že právě pro tuto skupinu žáků je kritické myšlení důležité, a to jak pro život osobní a profesní, tak i jako příprava pro studium na vysoké škole. Tato skutečnost byla hlavním důvodem pro zvolení tématu naší diplomové práce, a proto se v praktické části zaměřujeme především na zkoumání úrovně kritického myšlení u žáků středních škol, a to pomocí psychodiagnostického testu Watson-Glaserova testu hodnocení kritického myšlení.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 KRITICKÉ MYŠLENÍ V KONTEXTU ODBORNÉ LITERATURY

Jak jsme si již uvedli, kritické myšlení je považováno za klíčovou kompetenci 21. století a je mu věnováno stále více pozornosti. Kritické myšlení nepatří mezi ty pojmy, které by měli jednu přesnou definici, ale naopak můžeme říct, že existuje definic tolik, kolik odborníků se touto problematikou zabývá. V následujícím textu si uvedeme přehled definic, jak autorů zahraničních, tak autorů českých.

1.1 Vymezení pojmu

Rozsáhlou a srozumitelnou definici kritického myšlení uvádí Scriven a Paul (1987), kteří definují kritické myšlení jako: „*intelektuálně disciplinovaný proces aktivní a dovedné konceptualizace, uplatňování, analyzování, syntetizování, nebo vyhodnocování získaných, nebo vytvořených, za pomoci pozorování, zkušeností, reflexe, uvažování a komunikace, jako vodítka k přesvědčení a jednání. V základní formě je založeno na univerzálních hodnotách jako jsou: jasnost, přesnost, preciznost, relevance, přesvědčivost, hloubka, šířka a spravedlnost myšlení.*“ (Scriven, Paul, 1978) Mezi rozsáhlé patří také definice od Stelly Cottrell (2011), která ve své publikaci prezentuje kritické myšlení jako proces uvažování zahrnující široký rozsah dovedností, postojů, identifikaci pozic a argumentů. Pro kritické myšlení je také typické hodnocení důkazů pro alternativní úhly pohledů, spravedlivé zvážení protichůdných argumentů a důkazů. (Stela Cottrell, 2011) Facione (1990) definuje kritické myšlení jako schopnost navrhnout a vyhodnotit argument (Chen a Chuang, 2021) Mezi jednoduché a srozumitelné definice můžeme zařadit definici od Moora a Parkera, která zní: „*Tvrzení jsou výroky, které můžeme přijmout buď jako pravdivé, nebo jako nepravdivé. Kritické myšlení je pečlivé a uvážené rozhodnutí o tom, zda nějaké tvrzení přijmeme, odmítneme nebo se o něm zřekneme úsudku. Kritické myšlení rovněž zahrnuje stupeň jistoty, s nímž nějaké tvrzení přijmeme nebo odmítneme.*“ (More a Parker, 2016) Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení, který nám slouží jako výzkumný nástroj v praktické části naší diplomové práce, je založen na definici kritického myšlení, podle které je kritické myšlení soubor dovedností, znalostí a postojů, na základě, kterých je jedinec schopen dedukce, interpretace, hodnocení argumentů, rozpoznávání domněnek a vyvozování závěrů. V souladu s těmito pěti základními složkami kritického myšlení je test členěn do odpovídajících pěti subtestů. (Watson & Glaser, 1980 in Wagner & Harvey, 2006; Bendlová, 2020) Na podobném principu je založena definice navržená Yehem (2003), dle kterého je kritické myšlení reflexivní a komplexní proces poznávání, a že jeho

dovednosti zahrnují pět měřitelných dimenzí, které zahrnují identifikaci předpokladů, indukci, dedukci, interpretaci a hodnocení argumentů.

Autoři Gambrell a Gibbs (2009) vytvořili za pomoci myšlenek Paula (1993) a webu Foundation for Critical Thinking charakteristické znaky kritického myšlení, které jsou následovné:

1. Kritické myšlení je účelné.
2. Reaguje a řídí se intelektuálními standardy (jasnost, přesnost, preciznost, relevance, hloubka, šířka).
3. Podporuje rozvoj intelektuálních rysů v mysliteli (pokoru, autonomii, integritu, odvahu, vytrvalost, důvěru ve vlastní rozum, empatii a nestrannost).
4. Myslitel může identifikovat prvky, které jsou přítomny při přemýšlení o jakémkoli problému, vytváří tak logické spojení mezi prvky a problémem, který má k dispozici.
5. Jedná se o sebehodnocení a zdokonalování. Jedinec podniká kroky k posouzení svého myšlení pomocí vhodných intelektuálních standardů. Pokud jedinec neposuzuje své myšlení, nemyslí kriticky.
6. Existuje integrita celého systému, myslitel je schopen kriticky zkoumat jeho myšlenku jako celek nebo posoudit jen její část. Myslitel je odhodlán být intelektuálně pokorný, vytrvalý, odvážný, poctivý a spravedlivě kritický a je si vědom různých způsobů, jakými může být myšlení zkreslené, zavádějící, předpojaté, povrchní, nespravedlivé nebo jinak vadné.
7. Proces kritického myšlení přináší dobře odůvodněnou odpověď. Pokud jedinec ví, jak kontrolovat své myšlení a je odhodlaný to udělat, získá rozsáhlou praxi a pak se může spolehnout na výsledky vlastního myšlení, které je produktivní.
8. Reaguje na sociální a morální nutnosti s nadšením argumentovat z opačných hledisek, hledat a identifikovat slabost a omezení ve své vlastní pozici. Kritický myslitel si je vědom, že existuje mnoho legitimních hledisek, z nichž každé (při hlubokém promyšlení) může přinést určitou úroveň vhledu. (Gambrell a Gibbs, 2009).

Autoři publikace *Thinking skills* (20013) kritické myšlení charakterizují jako: „*spravedlivé a otevřené, aktivní a informované, skeptické a nezávislé.*“ Kritické myšlení dle autorů spočívá „*v informovaných a hodnotících úsudcích o tvrzeních a argumentech. Hlavními*

prvky kritického myšlení jsou analýza, hodnocení a prosazování argumentů.“ (Butterworth a Thwaites, 2013, str.12) Ennis (1989) považuje kritické myšlení za proces reflexivního myšlení, jehož hlavním bodem je identifikace změn v navrhované akci nebo myšlenice neboli je zaměřeno na rozhodování, čemu věřit nebo co dělat. (Ennis 1989, in Fisher 2011) Někteří autoři naznačují, že kritické myšlení je intelektuální proces potřebný k tomu, aby člověk mohl pozorovat, přemýšlet, vyvozovat závěry, aplikovat znalosti, analyzovat, integrovat nebo hodnotit (Paul, Elder, & Bartell, 1997). Pithers a Soden (2000) naznačují, že kritické myšlení má potenciál identifikovat předpoklady, zaměřit se na problém, vyvodit závěry, zajistit induktivní a deduktivní uvažování a posoudit důvěryhodnost a platnost zdrojů informací. Dle Royala (2016) je kritické myšlení „proces, jímž hodnotíme informace“, které se zpravidla vztahují k problémům a příležitostem. Proces kritického myšlení ukazuje, jak dospět k závěrům založených na faktech, která máme k dispozici. (Royal, 2016, str.8)

Zajímavý je i pohled na kritické myšlení Davida Kloostera, který je jedním z nejznámějších propagátorů kritického myšlení u nás. Klooster (2000) představuje následující znaky kritického myšlení:

- ✦ **Kritické myšlení je nezávislé.** Jedinec nespolehá na názory druhých, myslí sám za sebe a vytváří si vlastní názory, hodnoty a přesvědčení.
- ✦ **Získání informace je východiskem, a nikoli cílem kritického myšlení.** Aby mohl jedinec kriticky myslet potřebuje velké množství různých informací, názorů, dat, hypotéz či textů.
- ✦ **Kritické myšlení začíná hledáním a stanovením otázek a problémů, které se mají řešit.** Zvídavost je považována jako základní životní orientace lidí vůči okolnímu světu. S tím souvisí formulace problému, nad kterým je třeba se zamyslet.
- ✦ **Kritické myšlení hledá rozumné argumenty.** Existuje mnoho argumentů, které jedinec musí brát v úvahu, avšak ne všechny argumenty jsou logické a praktické. Na jedinci je, aby našel důkazy a argumenty, které jsou pro něj nejlogičtější.
- ✦ **Kritické myšlení je myšlením ve společnosti.** Naše myšlenky a pohledy na různá témata jsou ověřovány a zdokonalovány, tím, že o nich diskutujeme s ostatními. Nutno podotknout nezbytnost otevřenosti vůči názoru druhých, aktivního naslouchání a vzájemné tolerance, a to i přes to, že se naše názory nemusí shodovat s názory ostatních.

Z českých autorů můžeme citovat např. definici od Gavory, který považuje kritické myšlení za „*nástroj, který pomáhá žákům přejít od povrchního k hloubkovému učení, k odhalování souvislostí, k porozumění učivu a k vlastním závěrům*“ (Gavora, 1995, str.7) Autoři Hartl a Hartlová (2010, s.325) Definují kritické myšlení jako „*myšlení charakteristické snahou dobrat se pravdy.*“ Kolláriková (1995) vnímá kritické myšlení jako součást komplexního procesu myšlení, které je tvořeno vědomostním základem, kritickým myšlením a tvořivým myšlením. Definici od Křivohlavého (2009) můžeme také zařadit k definicím, které stojí za zmínku: „*Kritické myšlení (otevřenost mysli) je ochota aktivně vyhledávat argumenty, které hovoří proti tomu, co daný člověk považuje za „jisté“.*“ (Křivohlavý, 2009, str.75)

1.2 Intelektuální standardy kritického myšlení

Jak jsme již uvedli, jednotnou definici bychom u kritického myšlení hledali s obtíží. Co má ale kritické myšlení jasně dané jsou jeho pravidla. Jedná se o pravidla, která zohledňují intelektuální standardy, kterými se kritické myšlení řídí. Mezi tyto standardy patří: **jasnost, přesnost, preciznost, relevance, hloubka, šířka, logika, význam a spravedlnost.**

Jedná se o standardy, které musí být uplatněny při myšlení, kdykoli má jedinec zájem o kontrolu kvality uvažování o problému či situaci. V následujícím textu si jednotlivé intelektuální standardy popíšeme:

První zmíněný intelektuální standard **JASNOST** můžeme chápat jako nutnost odstranit z tvrzení zmatek, nejednoznačnost a nejasnost. Pokud by tvrzení bylo nejasné, není možné určit, zda je přesné či relevantní. např. si uvedeme nejasnou otázku: „*Co lze udělat se vzdělávacím systémem v České republice?*“ Pokud bychom chtěli otázku vyřešit adekvátně, je nutné jasnější porozumění toho, jak jedinec kladoucí otázku pojímá. Jasnější otázkou může být „*Co mohou pedagogové udělat proto, aby se žáci naučili dovednostem a schopnostem, které jim pomůžou lépe porozumět světu ve kterém žijí?*“ Celkově myšlení je většinou jasné, problém nastává při komunikaci s druhou osobou. Je tedy užitečné předpokládat, že druhá osoba nemusí vždy naší myšlenku rozumět, pokud ji neuvedeme **jasně**. Další intelektuální standard **PŘESNOST** poukazuje na nutnost uvádět přesné informace, protože tvrzení může být jasné, to ale nemusí znamenat, že je přesné. Informace, které předáváme by měli být pravdivé bez zkreslení. Jako například u tvrzení: „*Většina žáků měla dobré vysvědčení.*“ Každý jedinec, může vnímat slovo dobré vysvědčení různě, proto je důležité tvrzení upřesnit. Myšlení je víceméně přesné, ale je nutné dávat pozor na to, jestli

popisujeme věci přesně tak, jaké ve skutečnosti jsou. U **PRECIZNOSTI** je potřeba, aby se tvrzení vyznačovalo vysokou mírou podrobnosti, aby pro druhého bylo co nejsrozumitelnější. Myšlení je vždy víceméně přesné. Je pravděpodobné, že tomu tak není u tvrzení, které může být specifikované podrobněji. Tvrzení může být jasné, přesné, a dokonce i precizní, ale nemusí být **RELEVANTNÍ** pro náš problém. Např.: „*Žáci si často myslí, že množství úsilí, které vložili do daného předmětu, by mělo mít vliv na zlepšení jejich známky.*“ Jenomže úsilí se nerovná kvalitě učení žáků. V tomto případě má na výslednou známku vliv více faktorů než jenom jejich úsilí. Pro efektivní myšlení je nutné brát v potaz, že ne každý jedinec je schopný při myšlení zvážit všechny koncepty a informace související s problémem. Výrok může být jasný, přesný, precizní a relevantní, ale může být povrchní tzn. že mu chybí **HLOUBKA**. Řada tvrzení může být jasná, přesná, precizní, relevantní a můžou jít do hloubky, ale postrádají **ŠÍŘKU**, která zahrnuje víc hledisek. Pohled na problematiku je komplexní, širší, perspektivní a zohledňuje i ostatní hlediska a úhly pohledu. V tomto případě si můžeme uvést konzervativní a liberální stanoviska, které podrobně popisují složitosti jistého problému, ale pouze z jedné perspektivy. Při myšlení je nutné pohlížet na problém z více úhlů pohledu. U intelektuálního standardu **LOGIKA** je nutné, aby části výroku dávali dohromady smysl. Musí být v souladu zdravého úsudku a rozumnosti. Člověk při myšlení spojuje různé myšlenky, které mají řád. Pokud se kombinace myšlení vzájemně podporuje a dává dohromady smysl, je logické. Pokud se vzájemně nepodporuje, je v rozporu anebo nedává smysl, není logické. Při uvažování o dané problematice by se jedinec měl soustředit na nejvíce důležité informace, ty, které jsou relevantní k dané problematice. Je snadné na to zapomenout i přesto, že mnoho nápadů může být relevantních pro daný problém, ale nemusí být stejně důležité. Jedinec může selhat v pokládání podstatných otázek a místo toho se utápí mezi povrchními otázkami, které nemají v podstatě žádný **VÝZNAM**. Poslední, ale neméně důležitý intelektuální standard je **SPRAVEDLNOST** neboli jednání bez zaujatosti, nepoctivosti, zvýhodňování, sobeckého zájmu, podvodu nebo nespravedlnost. Lidé přirozeně uvažují z osobní perspektivy, z hlediska, které má tendenci privilegiovat jejich postavení. Spravedlnost znamená zacházení se všemi relevantními názory bez ohledu na vlastní pocity nebo zájmy. Každý má tendenci být zaujatý ve prospěch svého vlastního pohledu, proto je to důležité udržovat intelektuální standard spravedlnosti v čele myšlení. Myšlení může být spravedlivé v případě, že bereme v úvahu ostatní úhly pohledu a respektujeme je. (Paul a Elder, 2013)

V níže vyobrazené tabulce si uvedeme příklady otázek, které by si měl jedinec klást, pokud se chce intelektuálními standardy řídit a mít nad svým myšlením kontrolu:

| | |
|---------------------|---|
| Jasnost | Mohl byste to dále rozvinout? Můžete mi uvést příklad? Mohl byste objasnit, co máte na mysli? |
| Přesnost | Jak bychom to mohli zkontrolovat? Jak bychom mohli zjistit, jestli je to pravda? Jak bychom to mohli ověřit nebo otestovat? |
| Preciznost | Mohl byste být konkrétnější? Mohl byste mi dát více podrobností? Mohl byste být přesnější? |
| Relevance | Jak to souvisí s problémem? Jak to souvisí s touto otázkou? Jak nám to pomůže s problémem? |
| Hloubka | Jaké faktory z toho činí obtížný problém? Jaké jsou složitosti této otázky? S jakými obtížemi se musíme vypořádat? |
| Šířka | Musíme se na problém podívat z jiné perspektivy? Musíme zvážit jiný úhel pohledu? Musíme se na problém dívat jinak? |
| Logika | Dává to všechno dohromady smysl? Hodí se váš první odstavec k ostatním odstavcům? Vyplývá to, co říkáte, z důkazů? |
| Význam | Je to nejdůležitější problém, který je třeba zvážit? Je to ústřední myšlenka, na kterou se zaměřit? Které z těchto faktů jsou nejdůležitější? |
| Spravedlnost | Mám o tento problém skutečný zájem? Soucitně zastupuji názory ostatních? Stanoviska ostatních? |

Tabulka 1 Intelektuální standardy (Paul a Elder, 2012)

Pokud se zaměříme na žáka, tak žák se díky intelektuálním standardům naučí tzv. učit se. Ale nemysleme učení ve smyslu memorování, ale učení ve smyslu klást si otázky díky kterým je žák za své myšlení zodpovědný. Otázky, ke kterým by je měl učitel při hodině vybízet a docílit toho, že se tyto otázky stanou otázkami, které si žák při svém myšlení nad problémem automaticky položí. Cílem tedy je, aby se intelektuální standardy postupně začleňovali do myšlení žáků a časem se staly součástí vnitřního hlasu žáků, pomocí kterého se bude uvažování žáků čím dál víc zlepšovat.

1.3 Kritické versus nekritické myšlení

V následujícím textu si uvedeme, jaké rozdíly vnímají autoři mezi kritickým a nekritickým myšlením.

Richard Paul (2012) vytvořil pomocí definic různých autorů čtyři koncepty, ve kterých poukazuje na rozdíly mezi nekritickým myšlením, kritickým myšlením, sofistikovaným kritickým myšlením a v neposlední řadě spravedlivým kritickým myšlením.

Nekritické myšlení:

- ✘ Myšlenky v zajetí vlastního ega, tužeb, společenských podmínek, předsudků a neracionálních dojmů.
- ✘ Myšlení, které je egocentrické, lehkomyšlné, ignorující domněnky, relevantní důkazy a důsledky.
- ✘ Myšlení, nedbající na epistemologické požadavky ve prospěch svého egocentrismu.

Kritické myšlení:

- ✓ Schopnost přemýšlet o tom, jak docílit, aby naše myšlení bylo jasné, precizní, správné a relevantní.
- ✓ Schopnost konstruktivního skepticismu.
- ✓ Schopnost identifikovat a odstranit zaujatost, předsudky a předpojatost myšlení.
- ✓ Schopnost samořízeného, hloubkového a racionálního učení.
- ✓ Myšlení, které nám racionálně potvrzuje to, co víme a objasňuje nám místa ve kterých máme mezery.

Sofistikované kritické myšlení:

- ✓ Myšlení, splňující epistemologické požadavky, neboť jsou v souladu se zájmy myslitele.
- ✓ Myšlení, opomíjející domněnky, důležitosti, důvody, důkazy, závěry, důslednosti. Myslitel tyto aspekty bere v potaz pouze tehdy, je-li to v jeho vlastním zájmu.
- ✓ Myšlení motivované vlastním zájmem myslitele, egocentrismem či etnocentrismem více než nalezením pravdy a objektivního odůvodnění.

Spravedlivé kritické myšlení

- ✓ Myšlení splňující epistemologické požadavky bez ohledu na ideologické závazky či zájmy myslitele.

- ✓ Myšlení vyznačující se empatií vůči odlišným postojům, úhlům pohledu a oddaností k hledání pravdy na úkor vlastních zájmů.
- ✓ Myšlení spočívající v aplikaci intelektuálních standardů.
- ✓ Myšlení vyjadřující nevyhnutelnost vzít v potaz veškeré hlediska systematicky a zhodnotit je stejnými intelektuálními standarty, bez ohledu na myslitelovi vlastní zájmy, pocity či pocity a zájmy našich přátel, komunity nebo národa. (Paul, 2012, str. 47)

Jak již bylo několikrát uvedeno kritické myšlení je považováno za klíčovou kompetenci 21. století, jelikož život v demokratické společnosti, informační rozmach a rozvoj vědeckého poznávání klade vysoké požadavky na jedince, který velmi často neumí informace zhodnotit či s nimi pracovat. Proto kritické myšlení má své místo nejen v oblasti efektivního učení, ale hlavně je nedílnou součástí produktivního života. Následně si uvedeme tabulku, ve které si poukážeme na rozdíl mezi kritickým a nekritickým myšlením.

| KRITICKÉ MYŠLENÍ | NEKRITICKÉ MYŠLENÍ |
|--|---|
| ✓ Odhadování | ✗ Hádání |
| ✓ Hodnocení | ✗ Upřednostňování |
| ✓ Předpokládání | ✗ Víra |
| ✓ Klasifikování, kategorizace | ✗ Seskupování |
| ✓ Hledání principů | ✗ Asociování pojmů |
| ✓ Hypotézy | ✗ Domněnky |
| ✓ Zdůvodněné názory | ✗ Názory bez jejich zdůvodnění |
| ✓ Usuzování na základě kritérií | ✗ Usuzování bez kritérií |
| ✓ Pestrobarevné vidění světa jdoucí do hloubky podstaty. | ✗ Černobíle, povrchní vnímání světa |
| ✓ Racionální a důsledné | ✗ Iracionální a nedůsledné |
| ✓ Originální myšlení | ✗ Napodobování, přejímání myšlenek od druhých |
| ✓ Aktivní | ✗ Pasivní |
| ✓ Interdisciplinární | ✗ Unidisciplinární |
| ✓ Pátrající zkoumající | ✗ Dogmatické |
| ✓ Precizní vyjadřování | ✗ Vágní vyjadřování |
| ✓ Nezaujaté, bez předsudků a emocí | ✗ Egoistické/etnocentrické/emocionální |
| ✓ Snaha naučit se myslet | ✗ Snaha naučit se to, co vymysleli jiní |

Tabulka 2 Kritické vs. nekritické myšlení (Turek, 2008 in Novotná, Jurčíková, 2012, str. 66)

Jak můžeme v tabulce vidět, rozdíly mezi kritickým a nekritickým myšlením jsou patrné.

- ✗ Nekriticky myslící jedinec nemá snahu naučit se myslet, ale naučit se to, co již vymysleli jiní. Nemá snahu zdokonalovat své myšlení.
- ✗ Nedokáže vytvářet smysluplné předpoklady, hypotézy a není schopný odhadovat vztahy.
- ✗ Jeho uvažování je egocentrické, emocionální, iracionální, pasivní, povrchní a nedůsledné, jeho úsudky jsou zaujaté.
- ✗ Nedokáže se na problém podívat z jiného úhlu pohledu, vidí svět černobíle.
- ✗ Pouze napodobuje a přejímá myšlenky jiných osob, jeho myšlení nelze označit za originální.
- ✗ Své názory si není schopen obhájit, není schopný argumentace, jeho vyjadřování je vágní. (Novotná, Jurčíková, 2012)

Další tabulku, kterou si uvedeme, je tabulka rozdílů mezi kritickým a nekritickým myšlením od autorů Koukolík a Drtilová (2011). Tabulka porovnává kritické myšlení a nekritické myšlení ve třech dimenzích kterými jsou: znalosti, způsob myšlení a myšlenkové strategie.

| | KRITICKÉ MYŠLENÍ | NEKRITICKÉ MYŠLENÍ |
|-----------------------------|--|---|
| ZNALOSTI | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nejrůznější odstíny ✓ Značná šířka a hloubka ✓ Interdisciplinární ✓ Otevřené ✓ O získaných informacích jedinec přemýšlí | <ul style="list-style-type: none"> ✗ Černobíle, ulpívá na povrch ✗ Užší ✗ Monodisciplinární ✗ Uzavřené ✗ Získané informace jsou na vlastním přemýšlení málo závislé |
| ZPŮSOB MYŠLENÍ | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Racionální ✓ Konzistentní ✓ Snaží se naučit JAK ✓ Celostní ✓ Užívá originální prameny ✓ Užívá větší počet referenčních souřadnic | <ul style="list-style-type: none"> ✗ Iracionální ✗ Inkonzistentní ✗ Snaží se naučit ✗ Monodisciplinární ✗ Užívá druhotné prameny ✗ Užívá jedny nebo omezené referenční souřadnice |
| MYŠLENKOVÁ STRATEGIE | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vyhýbá se uzavřenosti ✓ Zkoumá a vyšetřuje ✓ Opravdově se táže ✓ Fair play ✓ Aktivní ✓ Spolupracující/komunální ✓ Přesný jazyk | <ul style="list-style-type: none"> ✗ Snaží se o uzavřený systém ✗ Dogmatická, vyhýbavá ✗ Netáže se, popřípadě mechanicky pochybuje ✗ Egocentrická/etnocentrická/emotivní ✗ Pasivní ✗ Autoritativní ✗ Vágní jazyk |

Tabulka 3 Kritické vs. Nekritické myšlení (Koukolík, Drtilová, 2011, s. 261)

Jak si můžeme všimnout uvedené tabulky jsou obsahově obdobné a můžeme konstatovat, že autoři publikací na rozdíl mezi kritickým a nekritickým myšlením pohlíží souhlasně.

Jako dalšího z autorů, kteří se ve své publikaci věnují vymezení, co kritické myšlení je a co nikoliv, můžeme uvést Paula Tittle (2011) který dal dohromady informace o tom, co kritické

myšlení není. Autor v první řadě uvádí, že kritické myšlení nemusí být nezbytně **negativní**. Převaha tendence reflexivně srážet nově myšlenky je pouze reakčním myšlením, které bývá obvykle povrchní a poukazuje na línou a nezdravou mysl. (Hennessy 2004 in Tittle 2011) Hodnocení může být pozitivní i negativní. Pokud jedinec myslí kriticky, nemyslí se tím kritika, jak ji známe z každodenního života, ale uvažování, dle již zmíněných intelektuálních standardů. Kritické myšlení **není pasivní**. K tomu se nám pojí otázka: Proč bychom měli identifikovat chyby a slabosti, pokud nemáme v plánu je opravit a posílit? Kritické myšlení tedy není pouze **destruktivní**, i když se občas destruktivním může stát, protože je jednoduché něco zničit, rozbít, strhnout (ať už se jedná o materiální věc jako je třeba židle, nebo něco abstraktního, jako může být v případě kritického myšlení argument) a je mnohem obtížnější něco postavit nebo vytvořit. Kritické myšlení **není nepřátelské a konfliktní** pro jedince, kteří nepotřebují za každou cenu mít pravdu a „zvítězit“. Kriticky myslící jedinci touží po poznání, toho, čemu můžou věřit a toho co mají dělat a jak to správně dělat, pro tyto jedince je mnohem prospěšnější kooperativní postoj, při kterém je jedinec schopný brát v potaz argumenty a požadavky ostatních a své informace si ověřovat z více zdrojů. Kritické myšlení nemusí být nutně **bezcitné, vypočítavé a chladné**, naopak kriticky myslící jedinec emoce zohledňuje. Nutno zmínit, že kritické myšlení není **intuitivní** a pouhý selský rozum nám při něm nestačí. (Tittle, 2011) Ve výše uvedeném textu jsme si nastínily, co dle autorů kritické myšlení je a co naopak není. Nyní přejdeme ke shrnutí celé kapitoly.

V první části kapitoly jsme si uvedli rozličné definice autorů, jak ze zahraničí, tak z české republiky. Z uvedených definic je zřejmé, že v zahraničí věnují problematice více prostoru než u nás. Čeho jsme si také mohli všimnout je rozmanitost a otevřenost uvedených definic, kdy v podstatě každý odborník zabývající se kritickým myšlením, na tuto problematiku pohlíží jinak. V definicích jsme si mohli všimnout různých uhlů pohledu na tento pojem. Kritické myšlení nemá sice ustálenou definici, co ale je dané jsou intelektuální standarty, o kterých se zmiňujeme v části kapitoly tohoto celku. V neposlední řadě jsme si v kapitole uvedli, jaké rozdíly nacházejí autoři mezi kritickým a nekritickým myšlením. Cílem kapitoly bylo charakterizovat, co to vlastně kritické myšlení je, není a jakými zákonitostmi se řídí.

2 CESTA KE KRITICKÉMU MYŠLENÍ

V následujícím textu si postupně představíme modely kritického myšlení, dále se zaměříme na kriticky myslícího jedince z pohledu rozličných autorů, také si popíšeme cestu, kterou musí jedinec ujit, aby se z něj kritický jedinec stal a v neposlední řadě, jakými základními dovednostmi by měl kriticky myslící jedinec disponovat.

2.1 Modely kritického myšlení

Nyní se postupně zaměříme na modely kritického myšlení, které nám poskytují teoretický rámec zkoumané problematiky.

2.1.1 Integrovaný model HOTS

U Integrovaného modelu myšlení HOTS (Higher – order thinking skills) nutno na úvod podotknout, že se nejedná přímo o model kritického myšlení, nýbrž o model objasňující zakotvení kritického myšlení v kontextu komplexního procesu myšlení člověka.



Obrázek 1 Integrovaný model myšlení HOTS (Kollaríková, 1995 str. 24)

Jak můžeme spatřit na obrázku výše, myšlení se skládá ze tří hlavních pilířů:

- základního myšlení,
- kritického myšlení,

- kreativního myšlení.

Tyto tři pilíře tvoří tzv. imaginární trojúhelník, který stojí na pomyslné základně kreativního a kritického myšlení. Vrchol trojúhelníku tvoří **Základní myšlení** tzv. vědomostní základ. Jedná se o informace, které člověk získává pomocí procesu učení a následným vybavením z paměti. Tyto informace jsou jádrem pro procesy rozhodování a řešení problémů. Vědomostní základ není přímo procesem myšlení, ale je nutné jej zařadit do komplexního procesu myšlení, protože tvoří základ a východisko pro zmíněný proces. (Caldwell, Dake, 2000)

Jak již bylo zmíněno základnu trojúhelníku tvoří **Kritické myšlení a Kreativní myšlení**. Na rozdíl od vědomostního pracuji s informacemi aktivně, a i když by se někomu mohlo zdát, že kritické a kreativní myšlení se vzájemně vylučují, pravdou je, že v ideálním případě se tyto druhy myšlení doplňují. V případě **kritického myšlení** informace propojujeme, reorganizujeme, hodnotíme, analyzujeme, vyhodnocujeme atd. Pro správný průběh procesu kritického myšlení je nezbytně nutné mít široký informační základ. Při procesu **kreativního myšlení** vytváříme na základě informací z vědomostního základu, poznatky nové a užitečné. Kreativní myšlení je divergentní, tedy rozbíhavé a na rozdíl od myšlení konvergentního směřuje k několika různým myšlenkám a nápadům a dává člověku rozšířené možnosti. (Chytková, 2014)

2.1.2 Red model

Red model si můžeme představit jako třífaktorový model pro rozvoj kritického myšlení, jehož název se skládá z počátečních písmen jednotlivých fází, které si níže v textu postupně představíme. Jedná se o fáze:

1. Recognize assumptionst (rozpoznání domněnek, předpokladů)
2. Evaluate arguments (hodnocení argumentů)
3. Draw conclusion (vyvození závěrů)

První složka se zaměřuje na **Recognize assumptionst** neboli rozpoznání domněnek/předpokladů. Při absenci fakt jsou to právě domněnky/předpoklady, které jsou implicitně považovány za pravdivé. Schopnost rozpoznání předpokladů pomáhá odlišit realitu od názorů a ověřit významnost informací, se kterými pracujeme. Díky identifikaci domněnek, jsme schopni následně objevit informační nedostatky a tyto domněnky kriticky zhodnotit. Následuje složka **Evaluate arguments** v překladu hodnocení argumentů.

Schopnost kvalitně hodnotit argumenty je klíčovou součástí kritického myšlení a spočívá v objektivní a přesné analýze argumentů, proto v této fázi je nejdůležitější pohlížet na problém (argument) racionálně a objektivně. Při hodnocení argumentů musíme brát ohled i na jisté bariéry, které brání racionálnímu a objektivnímu hodnocení argumentů, mezi ně patří zaujatost a emoce. Jedinec si tuto skutečnost musí uvědomit, jinak může mít tendence souhlasit s informacemi, které jsou shodné s jeho přesvědčením. Logické usuzování, které musí být vyvozeno z dostupných důkazů a ověřených informací je podstatou poslední složky vyvození závěrů **Draw conclusion**. Jedná se o schopnost shromáždit řadu informací a dospět k logickému závěru díky předloženým důkazům, a to i v případě že jedinec je nucen uznat, že jeho dosavadní přesvědčení nebylo správné. (Davis, 2013) A právě na tomto modelu je založen Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení, který nám slouží jako výzkumný nástroj v empirické části.

2.1.3 E-U-R model

Model E-U-R je v kritickém myšlení využíván, jako třífázový model učení, kdy název modelu, stejně jako již zmíněný model RED, vychází z názvů jednotlivých fází a těmi jsou **evokace**, fáze **uvědomění si významu** a fáze **reflexe**. Jednotlivé modely si podrobněji popíšeme níže v textu.

1. **Fáze evokace** – jedná se o počáteční fázi, při které mají žáci za úkol provést tzv. brainstorming díky kterému zjišťujeme nejen co žák o dané problematice ví, popřípadě neví, ale také co si o ní myslí a jaké otázky ho při zmínění dané problematiky zajímají. Při této fázi je důležité vytvořit zaujetí k tématu a motivovat žáka pro další zkoumání dané problematiky. (Grecmanová, Urbanovská a Novotný, 2000)
2. **Fáze uvědomění si významu** – V druhé fázi žáci získávají o dané problematice nové informace, které si sumarizují a vytváří si vlastní teoretický rámec. Při této fázi je důležitá i zpětná vazba, proto žáci porovnávají nové informace s informacemi, které uvedli při brainstormingu v první fázi **evokaci**. Zdroj informací by žáci měli vnímat jako tzv. autoritu v daném oboru, která však nesmí v žácích vyvolat pocit autority, při které nesmí mít vlastní názor a možnost nesouhlasit. Důležitá je motivace žáka k získávání nejen nových informací, ale také k ověřování informací. (Zormanová, 2012)

3. **Fáze reflexe** – Podstatou reflexe je upevnění a prohloubení učiva, při kterém žák formuluje nový pohled na dané téma, porovnává své počáteční domněnky s informacemi získanými prostřednictvím autorit a vytváří si komplexní celek vědomostí. Důležitým cílem fáze reflexe je, aby se žáci naučili interpretovat získané informace a vyjadřovat myšlenky vlastními slovy, protože tak si dle **Novotného (2000)** jsou schopni naučené věci zapamatovat nejlépe a uchovat si je v paměti na trvalo.

V následující tabulce si ukážeme, metody používané ve výuce v rámci modelu E-U-R:

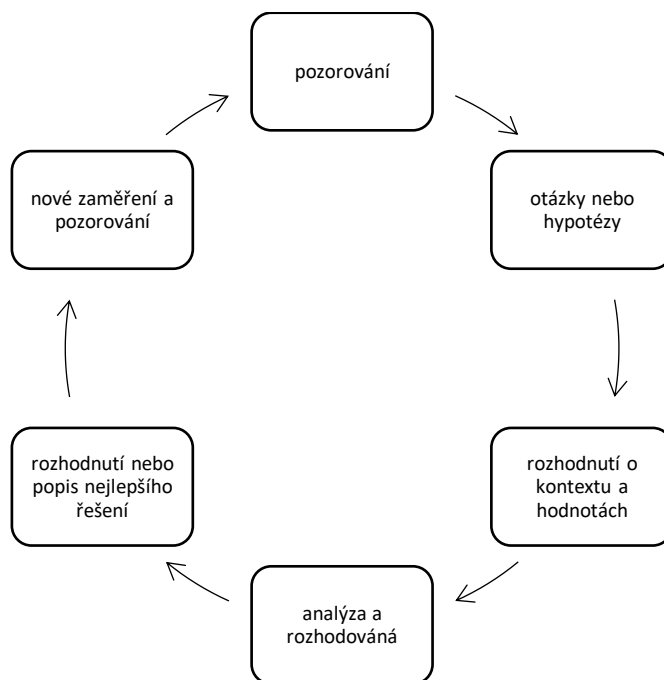
| Fáze | Evokace | Uvědomění si významu | Reflexe |
|---------------|-----------------|----------------------|-------------------|
| Metody | Brainstorming | I. N. S. E. R. T. | Myšlenková mapa |
| | Volné psaní | Podvojný deník | Pětílístek |
| | Myšlenková mapa | Skládkové učení | Kostka |
| | Pětílístek | V. CH. D. | Volné psaní |
| | Kostka | Čtení s otázkami | brainstorming |
| | Klíčová slova | Učíme se navzájem | I. N. S. E. R. T. |
| | Zpřeházené věty | Pracovní listy | Věnnův diagram |
| | V. CH. D. | Řízené čtení | |
| | | Párové čtení | |

Tabulka 4 Výukové metody vhodné pro jednotlivé fáze (Zormanová, 2012)

Pokud učitel při výuce, uplatňuje metody kritického myšlení, například výše zmíněný model, respektuje tak, přirozené pochody, probíhající v mozku učícího se žáka (Zormanová, 2012) Cílem E-U-R modelu je motivace žáka pro získávání nových vědomostí. (Košťálová, 2007)

2.1.4 Cyklický model kritického myšlení

Při práci s Cyklickým modelem kritického myšlení se zaměřujeme na sedm základních složek, kterými jsou: pozorování, otázky nebo hypotézy, rozhodnutí o kontextu a hodnotách, analýza a rozhodování, rozhodnutí nebo popis nejlepšího řešení s důrazem na vlastní znalosti, nové zaměření se a pozorování. Jak můžeme zpozorovat na obrázku níže, mezi jednotlivými proměnnými je jasná cykličnost.



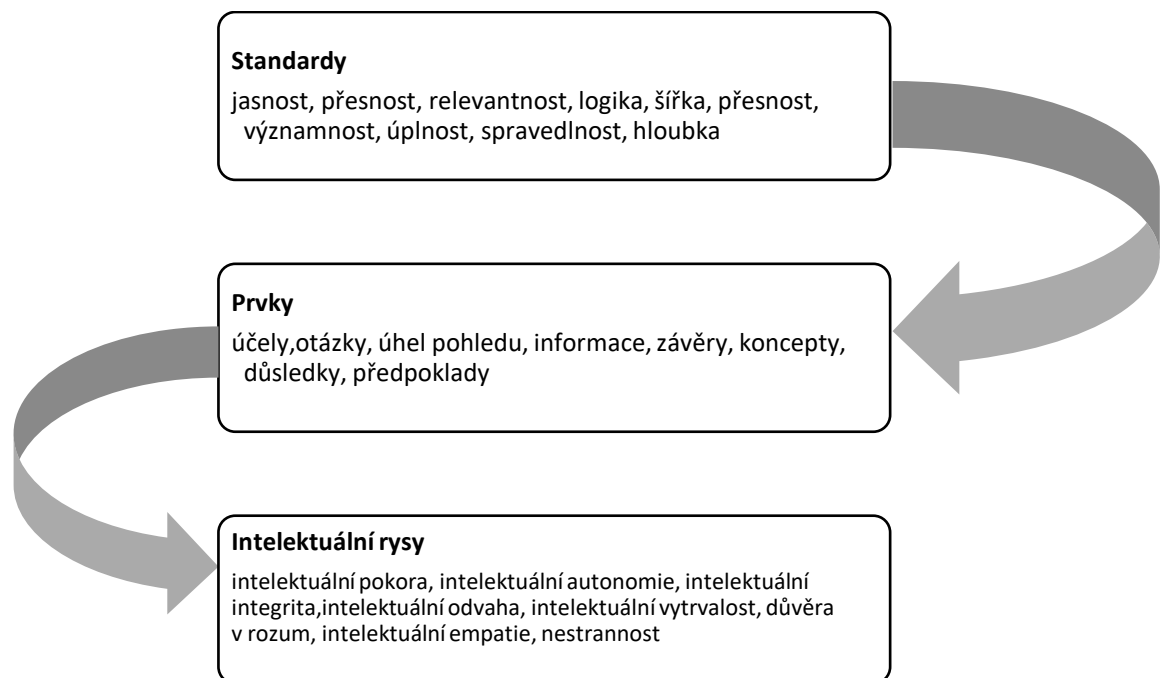
Obrázek 2 Cyklický model kritického myšlení (Zebra, 2012 in Martincová 2018, str.19)

Při studiu se každý jedinec zaměřuje na konkrétní problematiku, kterou na začátku procesu vzdělávání **pozoruje** a získává o ní informace. K tomu může využít informace, které mu byly podány autoritou. Dalším krokem je **kladení otázek** a předpokladů, které může jedinec klást sám pro sebe, nebo do toho může zahrnout i okolí. (např. jak daný problém ovlivňuje sociální realitu? Existuje ve společnosti?). V tomto kroku můžeme zároveň vytvářet **hypotézy**. Musíme si ale uvědomit, že nevytváříme hypotézy z metodologického hlediska, ale bavíme se zde o hypotézách, pomocí nichž v rámci kritického myšlení tvoříme předpoklady či tvrzení a díky kterým má jedinec možnost zamyslet se nad pravdivostí ověřované informace. Více než nutné, ale je **zvážit kontext** (obsah) a **hodnotu** dané informace. (např. Je zodpovězení otázky opravdu důležité? Bude její zodpovězení pro mě či okolí něčím přínosné?) Pokud odpovědi na předešlé otázky zní kladně a jedinec se rozhodne problémem zabývat, musí vytvořené otázky a předpoklady podrobit **analýze a rozhodování**

o zvolení nejlepšího řešení. K tomu potřebuje již zmiňované informace, které mu jsou zprostředkovány (institucionální vzdělávání), nebo které si vyhledá sám (knihy, články, internet). V neposlední řadě jedinec mění či upravuje svůj primární pohled na danou problematiku na kterou začíná znovu **zaměřovat svou pozornost**, v tomto případě, se ale zaměřuje na problém víc do hloubky. (Martincová, 2018)

2.1.5 Model kritického myšlení dle Paula

Jako poslední si zmíníme model kritického myšlení dle Paula, který bere v úvahu intelektuální standardy kritického myšlení.



Obrázek 3 The Essential Dimensions of Critical Thinking (Foundation for Critical Thinking, 2008)

Kriticky myslící jedinec běžně uplatňuje intelektuální standardy na prvky uvažování s cílem rozvíjet intelektuální rysy.

Ve výše uvedeném textu jsme si postupně představili modely kritického myšlení, zohledující vztahy mezi jednotlivými fázemi a dohromady tvoří celek, kterým se jedinec může řídit pro zefektivnění jeho myšlení. Ve výuce je nejvíce užívání model E-U-R. Níže si nastíníme, jak dle rozličných autorů by měl vypadat kriticky myslící jedinec.

2.2 Kriticky myslící jedinec

Autoři Gambrell a Gibbs (2009) vytvořili nejen charakteristický pohled na kritické myšlení, které máme uvedeno v první kapitole, ale také ve své publikaci uvádějí, jakým způsobem by měl kriticky myslící jedinec uvažovat. Dle autorů si kritický myslitel bude běžně klást následující otázky:

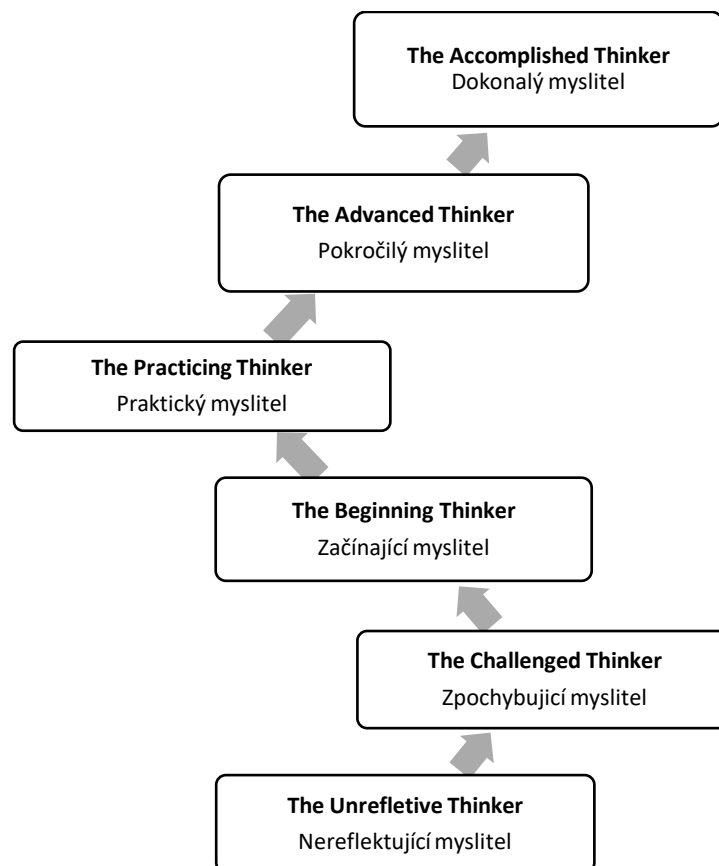
- Jaký je účel mého myšlení? Má mé myšlení nějaký cíl? Je myšlení předmětné?
- Na jakou přesnou otázku nebo problém se snažím odpovědět?
- V jakém úhlu pohledu uvažuji?
- Jaké koncepty a myšlenky jsou pro mé myšlení hlavní?
- Co bych měl považovat za samozřejmost, jaké předpoklady mám vytvářet?
- Jaké informace mám používat?
- Jak mám interpretovat informace?
- K jakým závěrům směřuji?
- Pokud přijmu závěry, jaké to bude mít následky?

Kriticky myslící jedinec musí být schopný logicky identifikovat prvky myšlení při řešení, tak, že zvládne tyto prvky zasadit do kontextu s aktuálním problémem.

„Ideální kriticky myslící jedinec dokáže proniknout do podstaty problému, je zvědavý, informovaný, racionálně uvažující, nezaujatý, poctivý při hodnocení. Je i inteligentní, čestný a bývá všeobecně považován za dobrého občana. Výsledky svého myšlení (hodnocení) nám poskytuje v hotovém bloku nebo v podání, které je natolik přesné, jak jen to předmět zkoumání nebo pochybnosti a také aktuální okolnosti dovolují. Dobře kriticky myslící lidé se vzdělávají a usilují o tento ideál. Kriticky myslící lidé jsou základem racionálních a demokratických společností.“ (Hally, 2011) Takto byl definován ideální kriticky myslící jedinec v časopise Mensy České republiky, kde byl přeložen článek Thomase Hallyho: Critical Thinking and Creative Thinking z roku 2011. Kriticky myslící jedinec je schopný objektivně posoudit hodnotu protiargumentu. Dle Křivohlavého (2009) se schopnost kritického myšlení *„spojuje se správně vyvinutým sebevědomím jedince, které je předpokladem ke schopnosti změnit své vlastní názory, myšlení a postoje.“* (Křivohlavý, 2009, s. 75). Kriticky myslícího jedince je nelehké oklamat, protože trvá dlouho, než něčemu uvěří. Je schopný dlouhou dobu chápat fenomény jen jako záležitosti pravděpodobné nebo možné. Důkazy důkladně zvažuje a je schopný odolat tlaku vlastních předsudků. (Koukolík a Drtilová, 2006) Kriticky myslící jedinec musí být schopný číst mezi řádky, vidět pod

povrch a identifikovat falešné nebo nespravedlivé domněnky a rozpoznávat techniky, které jsou používány k tomu, aby byli určité pozice přitažlivější než jiné, jako například falešná logika. Jedinec by měl o problému uvažovat strukturovaným způsobem. Vyvozování závěrů o platnosti argumentů by měl uskutečnit na základě rozumných důkazů. Jedinec by měl syntetizovat informace a vytvářet si svůj vlastní pohled na problematiku. V neposlední řadě by měl být schopen prezentovat názor na věc strukturovaným dobře rozumným způsobem, který přesvědčí ostatní. (Cottrell, 2011) Podobně vidí Kriticky myslícího jedince i Royal (2016) a definuje jej následovně: „*Jedinec, který má vytrénovanou dovednost kritického myšlení, dokáže problémy či příležitosti identifikovat, shromáždit relevantní údaje, analyzovat je vhodným způsobem a vlastními silami dospět ke spolehlivým závěrům bez toho, že by se musel spoléhat na úsudek někoho jiného.*“ (Royal 2016, str.8) Podobně kriticky myslícího jedince vidí i Fisher (2011), dle kterého je kriticky myslící jedinec navíc schopný hodnotit předpoklady, posoudit důvěryhodnost tvrzení a vytvářet argumenty.

Cesta k dokonalému mysliteli není jednoduchá. Paul a Elderová (2002) popsali jednotlivé stupně, díky kterým se z nekriticky myslícího jedince stane jedinec kriticky myslící. Jednotlivé stupně si níže popíšeme:



Obrázek 4 Stages of Development of Critical Thinking (Paul a Elder, 2002 str. 69)

První etapu označujeme jako **The Unreflective Thinker** neboli **nereflektující myslitel**. Charakteristické pro první etapu je neuvědomování si významu myšlení v každodenním životě, neefektivní využívání paměti a také stereotypní myšlení doprovázené předsudky. Jedinci na zmíněné úrovni nedovoluje uvažovat jasně, přesně a ani logicky. Tito jedinci mají rozvinuté dovednosti myšlení, ale bohužel nejsou schopni je uplatnit důsledkem jejich nízké sebekontroly myšlení. (Paul a Elder, 2002) **The Challenged Thinker** neboli **zpochybující myslitel**. Pokrok oproti předchozí etapě můžeme pozorovat v tom, že jedinec je schopný uvědomit si význam myšlení ve svém životě. Dokáže kriticky zhodnotit správnost či nesprávnost při řešení problému, a to na základě schopnosti reflektovat své chybné myšlenkové procesy. Jedinci jsou si v této fázi vědomi toho, že lidské myšlení dokáže způsobovat problémy a to díky tzv. intelektuální pokoře, která je specifická pro zmiňovanou fázi. (Paul, Elder 2002, in Novotná, Jurčíková, 2012) Ve třetí fázi **The Beginning Thinker** neboli **začínající myslitel** si je jedinec plně vědom svého myšlení, které se snaží co nejefektivněji rozvíjet. Myslitel v této úrovni je schopný pozorovat vlastní myšlenkové procesy a naplno využívat standarty myšlení, kterými jsou: jasnost, přesnost logika. Také si uvědomuje důsledky, pojmy, závěry i přesto, že se nachází teprve v počátcích své cesty. V této fázi je důležité se u žáků zaměřit na rozvíjení správných návyků pro myšlení, jelikož se jedná o fázi, kdy jedinec přijímá výzvu stát se kritickým myslitelem. **The Practicing Thinker** neboli **praktický myslitel** se nazývá čtvrtá fáze, kdy jedinec již má naučené návyky a zvyky, jak rozvíjet své myšlení. Dokáže rozeznat své silné a slabé stránky v myšlení a díky tomu je schopný systematicky využívat kritické myšlení na základní úrovni. Podstatou čtvrté fáze je vytvoření tzv. duševní vytrvalosti, tedy určitého podnětu pro vytvoření realistického plánu pro praxi. Pro vymýcení negativních důsledků myšlení si jedinec musí uvědomit a zvnitřnit fakt, že jeho myšlení musí být podřízeno kontrole v celém jeho životě. Ve výuce žáků disponujícími čtvrtou etapou je důležité zaměřit na to, aby se naučili klást otázky, ptát se po záměru a informacích. Také je důležité naučit tyto žáky vytvářet závěry a předpoklady nebo nové koncepce. Díky tomu umí žáci hledat a zjišťovat souvislosti mezi předměty ze kterých je složeno jejich vzdělávání. Předposlední etapa nese název **The Advanced Thinker** neboli **pokročilý myslitel**. (Paul a Elder 2002 in Novotná, Jurčíková, 2012) Jedinec je schopný analyzovat své vlastní myšlenky a orientovat se v zásadních problémech v hlubší úrovni myšlení, a to díky svému myšlení, které má na velmi dobré úrovni. Myslitel je v této úrovni schopný soustavně kontrolovat své vlastní myšlení a posoudit jej ve prospěch zefektivnění. Důležitým úkolem v této fázi je rozvinout a upevnit intelektuální vytrvalost, intelektuální rozhled, intelektuální integritu, intelektuální

empatii (schopnost vcítit se do druhých lidí), intelektuální odvahu (schopnost čelit negativním emocím) a v neposlední řadě intelektuální nepředpojatost, kdy by oproti první etapě jedincovo myšlení nemělo být zastíněno stereotypy a předsudky. Poslední etapou je etapa **The Master Thinker** tedy **myslitel mistr**. Rozvíjení myšlení je u těchto jedinců již pravidelné a plně vědomé. Kritické myšlení se pro ně stává intuitivní a dokážou jej využívat efektivně, interdisciplinárně a i prakticky. Jedinci jsou schopni využívat značnou část strategií myšlení, revidovat ho a systematicky kontrolovat. Dokonalého myslitele doprovází na jeho cestě kritickým myšlením jisté schopnosti, ke kterým se postupně dopracoval. Mezi tyto schopnosti patří: integrita, duševní pokora, duševní vytrvalost, odpovědnost, intelektuální nezávislost a odvaha. (Paul a Elder 2002) Etapy kritického myšlení mohou sloužit jistým způsobem pro učitele, aby byl schopný identifikovat v jaké fázi kritického myšlení se žák nachází.

2.3 Základní dovednosti kritického myšlení

Odborníci za základní dovednosti kritického myšlení považují: Interpretaci, analýzu, evaluaci, inferenci, explanaci a seberegulaci

První dovedností kritického myšlení je **Interpretace**, kterou můžeme definovat jako schopnost výkladu. Míra této schopnosti je výsledkem pochopení významu zkušenosti, situace, údajů, rozsudků, události, přesvědčení, pravidel postupu a kritérii. Zahrnuje také dílčí dovednosti jako je kategorizace, dekodování významu a objasnění významu. Díky této dovednosti jsme schopni vyjadřovat své myšlenky, pocity, emoce a postoje při předávání informací o tom co víme. Při správné interpretaci jsme schopni popsat problém bez zaujatosti, parafrázovat něčí nápady vlastními slovy, či objasnit co vyjadřuje daný text, tabulka nebo graf. Druhou dovedností je **Analýza** a dle odborníků se jedná o schopnost *„identifikovat zamýšlené a skutečné inferenční vztahy mezi tvrzeními, otázkami, pojmy, popisy nebo jinými formami vyjádření, které mají vyjadřovat víru, úsudek, zkušenosti, důvody, informace nebo názory.“* (Facione, 2015, str. 5) Mezi dílčí dovednosti analýzy řadíme detekci a analýzu argumentů. Jako třetí dovednost si uvedeme **Evaluaci**, kterou můžeme definovat jako schopnost něco hodnotit, či posuzovat důvěryhodnost prohlášení nebo jiných vyjádření, které zahrnují či popisují vnímání, zkušenosti, situace a názory na osoby. Také je důležité, aby jedinec zhodnotil logickou sílu skutečných či zamýšlených inferenčních vztahů mezi výroky, otázkami i jinými formami prezentace.

Pokud se zamyslíte nad jedinci, které považujete za kritické myslitele, položte si otázku, jestli tito jedinci disponují doposud popsanými kognitivními dovednostmi? Umí dobře interpretovat, analyzovat a hodnotit? Zkuste si někoho takového vybavit. Přejdeme ke čtvrté dovednosti, kterou je inference neboli **Odvozování** „*to používáme, pokud chceme identifikovat komplexní informace a dojít ke smysluplnému závěru.*“ (Novotná, Jurčíková, 2012, str.70) Pátou kognitivní dovedností je **Explanace** čili vysvětlení, kterou můžeme definovat jako schopnost předkládat důsledným a uceleným způsobem výsledky uvažování. To znamená být schopen někomu poskytnout úplný pohled na celkový obraz. Jako poslední dovednost si uvedeme **seberegulaci**, která se řadí mezi nejpozoruhodnější dovednosti. A to díky faktu, že tato dovednost umožňuje kritickým myslitelům zlepšit své vlastní myšlení. V jiném slova smyslu aplikovat kritické myšlení sám na sebe. (Facione, 2015) Odborníci definují seberegulaci jako „*sebevědomě sledovat své kognitivní aktivity, prvky použité v těchto činnostech a získané výsledky, zejména uplatněním dovedností v analýze a hodnocení na vlastní inferenční úsudky s ohledem na dotazování, potvrzování, ověřování nebo opravování svých úvah nebo výsledků.*“ (Facione, 2015 str.7)

Facione (2015) také vytvořil přehled otázek k nastartování dovednosti kritického myšlení, které by si jedinec uvažující nad informací, problémem či situací měl klást pro zefektivnění uvažování:

| Otázky k nastartování dovednosti kritického myšlení | |
|--|---|
| Interpretace | <ul style="list-style-type: none"> • Co to znamená? • Co se děje? • Jak bych tomu měl rozumět? (např. co právě řekl?) • Jakým způsobem to můžu charakterizovat? Kategorizovat? Klasifikovat? • V jaké souvislosti to řekl/udělal? |
| Analýza | <ul style="list-style-type: none"> • Sdělte nám prosím znovu důvod svého tvrzení. • Jaký je váš závěr? Jaké je vaše tvrzení? • Proč si to myslíte? • Jaké jsou argumenty pro a proti? • Jaké předpoklady musíme učinit abychom přijali tento závěr? • Na základě, čeho to tvrdíte? |
| Závěr | <ul style="list-style-type: none"> • Jaké závěry můžeme vyvodit vzhledem k tomu co zatím víme? • Co můžeme vyloučit vzhledem k tomu co zatím víme? • Co naznačují tyto důkazy? • Pokud bychom tento předpoklad opustili/přijali, jak by se věci změnily? • Jaké informace potřebujeme k vyřešení této otázky? • Jaké jsou důsledky takového jednání? • Jaké alternativy jsme doposud neprozkoumali? • Zvažme každou možnost a podívejme, kam nás zavede. • Existují nějaké nežádoucí důsledky, které můžeme a měli bychom předpovídat? |

| | |
|---------------------|---|
| Hodnocení | <ul style="list-style-type: none"> • Jak důvěrné je toto tvrzení? • Proč si myslíme, že můžeme věřit tomu, co tato osoba tvrdí? • Jak silné jsou tyto argumenty? • Jsou naše fakta správná? • Jak si můžeme být svým závěrem jisti, vzhledem k tomu, co nyní víme? |
| Vysvětlení | <ul style="list-style-type: none"> • Jaká byla konkrétní zjištění/výsledky šetření? • Řeknete nám prosím, jak jste provedli tuto analýzu? • Jak jste k téhle interpretaci dospěli? • Proč si to myslíte? Byla to správná odpověď? Bylo řešení správné? • Jak byste vysvětlili, proč bylo toto konkrétní rozhodnutí učiněno? |
| Seberegulace | <ul style="list-style-type: none"> • Náš postoj k této otázce/ problém je stále příliš vágní, můžeme být přesnější? • Jak dobrá byla naše metodika a jak dobře jsme ji dodržovali? • Existuje způsob, jak můžeme sladit tyto dva protichůdné závěry? • Jak dobrý je náš důkaz? • Dobře, než budeme naše důkazy předkládat, co nám chybí? • Považuji některé z našich definic za trochu matoucí, můžeme přehodnotit jisté věci, které máme na mysli, před přijetím konečných rozhodnutí? |

Tabulka 5 Otázky k nastartování kritického myšlení (Facione, 2015)

V druhé kapitole nazvané cesta ke kritickému myšlení jsme si představili modely, které může jedinec využívat pro zkvalitnění jeho uvažování. Následně jsme si nastínili kriticky myslícího jedince pohledem autorů jak českých, tak zahraničních. Kapitulu jsme zakončili základními dovednostmi, kterými by měl kriticky myslící jedinec disponovat. Následuje třetí kapitola s názvem kritické myšlení v kontextu českého vzdělávání, ve které je hlavním bodem nově vytvořená strategie 2030+ zaměřující se na inovaci v oblasti vzdělávání.

3 KRITICKÉ MYŠLENÍ V KONTEXTU ŠTŘEDOŠKOLSKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ

Život v 21. století sebou nese nejen řadu výhod, ale troufáme si podotknout, že i množství nevýhod. Zatím co dříve bylo možné vyhledávat informace pouze v literatuře a zmíněné hledání zabralo spoustu času, v dnešní době nám stačí strávit chvíli na internetu a získáme spoustu potřebných, ale i nepotřebných informací. Tento fakt by se mohl jevit jako přínosný pro naši společnost, avšak né vždy se tak stane. Problém můžeme spatřovat v tom, že na internetu se mohou objevit informace, které ani zdaleka neodpovídají realitě. Jsou to tzv. „Fake news“ neboli falešné zprávy anebo „Hoaxy“ čili podvodné či poplašné zprávy. Tyto zprávy se šíří na internetu rychlostí blesku a jejich „zajímavý“ obsah dokáže zmást nejednoho uživatele internetu. Přijetí takových zpráv bez předešlého kritického zhodnocení, může vyvolat paniku a mít negativní následky. Autoři Allen a Scozzi (2011) předeslali fakt, že kritické myšlení se v blízké budoucnosti stane podstatným a významným tématem pro střední školy na celém světě. I přesto že od prohlášení autorů Allena a Scozziho uběhlo již skoro 10 let, většina středních škol se stále zaměřuje na tradiční výuku, pro kterou je charakteristické zapamatovat si co nejvíce informací, údajů a událostí. Což v dnešní době ztrácí význam, jelikož, jak jsme si uvedli na začátku kapitoly získat informace může žák z nepřeberného množství zdrojů. (Chytková a Černý, 2016). Pokud cílem pedagoga je, aby se žák naučil na test, může se stát, že žáci budou mít snahu naučit se jen potřebné informace těsně před zkouškou, což nemá pro kritické myšlení žádný význam. Z výzkumu realizovaném na studentech vysokých škol vyplývá, že studenti, kteří se na test připravovali těsně před zkouškou, si pár dní po testu získané informace nedokázali vybavit, oproti studentům, kteří se na výuku připravovali průběžně. Ti si své poznatky uchovávaly a byli schopni je interpretovat i po delší době. (Rawson, Dunlosky a Sciartelli, 2013) Domníváme se, že stejný efekt má učení těsně před testem i na středních školách. Pokud se učitel zaměří na rozvoj kritického myšlení u žáka, učí ho tak schopnosti myslet dle pravidel kritického myšlení neboli intelektuálních standardů o kterých se zmiňujeme v první kapitole. Cílem pedagoga v tomto případě je, aby žák myslel logicky, jasně, přesně, relevantně, do hloubky a šířky a aby byl při svých soudech spravedlivý a také se zaměřoval především na významné informace, které dokáže rozeznat od těch nevýznamných (Paul a Elder, 2008) Dle Stelly Cottrel (2011) přináší kritické myšlení mnoho výhod, jako je například lepší schopnost řešení problémů, lepší soustředění a pozornost, zefektivnění čtení, schopnost identifikovat klíčovou myšlenku v textu a další. Autorka tyto body považuje jako cestu ke zefektivnění

výuky zaměřenou právě na proces myšlení u žáka. Aby výuka probíhala efektivně, musí se učitel zaměřit na úroveň kritického myšlení žáků a podle toho se může nejen zaměřit na oblasti rozvoje, které jsou potřeba pro vyšší úroveň, ale také může zvolit vhodné metody pro efektivní výuku. Výše zmíněné úrovně, jehož autory jsou Paul a Elder (2002) máme popsány v kapitole o kriticky myslícím jedinci.

3.1 Metody vedoucí k rozvoji kritického myšlení

Košťálová (2007) podotýká, že české školy v porovnání se zahraničními ve výuce kritického myšlení zaostávají. I přesto, že ve škole není pro kritické myšlení zatím prostoru, kolik by autoři zabývající se touto problematikou považovali za vhodné, existuje řada metod, jejíž cílem je zapojit žáka do vyučování aktivně. Již Dewey (1910) kladl důraz na aktivní zapojení žáků do výuky, jako jeden z bodů pro dosažení ideálního stavu myšlení u žáků. Aktivizační metody nevedou jen k aktivnímu zapojení žáků do výuky, ale také k rozvinutí spolupráce mezi nimi a přispívá k vytvoření prostředí respektující názory všech žáků. (Grecmanová, Urbanovská a Novotný, 2000) Některé metody si v textu níže představíme:

Metoda **I.N.S.E.R.T.** neboli „Interactive Noting System for Effective Reading and Thinking“ je založena na principu podtrhávání textu a psaní značek k němu za účelem porozumění, kdy si žák značky vpisuje přímo do textu. Existuje standardizované značení, které může žák využít a to následovně:

| Značení | |
|---------|---|
| + | Pomocí plus označuje žák to, co pro něj má v textu novou výpovědní hodnotu, tedy ty informace, které mu na začátku nebyli známe. |
| - | Pomocí značení mínus si žák značí skutečnosti, které jsou nedůvěryhodné či rozporné. Značka poukazuje na místa v textu, se kterými žák nesouhlasí anebo si je ještě musí ověřit skrze jiný zdroj. |
| ✓ | Pomocí fajky si žák v textu označuje ty části textu, které jsou sice důležité, ale tyto informace již žák zná. |
| ? | Pomocí otazníku si žák značí místa, která jej zaujala, chce se k nim vrátit a popřípadě je prodiskutovat. |

Samozřejmě si žák může vytvořit i vlastní značení, ať už se jedná o symboly nebo například barvy. Důležité je, aby se následně v textu vyznal.

Psaní značek je pro čtení důležité, protože žák lépe udržuje pozornost, dochází k aktivnějšímu učení a tzv. dialogu s textem, což má pozitivní vliv jak na paměť, tak učení. Metoda INSERT při četbě a následném zápisu do tabulky pomáhá žákům především:

- ✓ Analyzovat text při prvním čtení.
- ✓ Propojovat již osvojené informace s novými.
- ✓ Získat informace z textu.
- ✓ Vybrat ze zznačeného textu to nejdůležitější.
- ✓ Formulovat otázky a poznatky vlastními slovy. (Černý,2018)

Myšlenková mapa

„Myšlenkové mapy označované také jako mentální mapy vyjadřují vzájemné souvislosti a provázané koncepty a používají se jako technika zapamatování si informací.“ (Royal,2016, str.38) Mapy poskytují alternativu tradičnímu zapisování poznámek. Žáci jednotlivé části tématu vidí dohromady jako celkem a jednodušeji se v ní orientují. Důležité informace je možné odlišit barvou či stylem písma od ostatních. Do myšlenkových map si mohou žáci také kreslit symboly a obrázky, nejdůležitější je, aby myšlenková mapa byla co nejosobitější. (Černý a Chytková, 2014)

Pravidla pro tvorbu myšlenkových map:

- Hlavní myšlenka/pojem se zapisuje doprostřed archu papíru.
- Z hlavního pojmu jsou vedeny linky pro klíčové body.
- Ke každé lince je zaznamenáno klíčové slovo či krátká věta, na které se potom dále staví.
- Doporučuje se používat symboly a znaky.
- Při tvoření map by se měl klást důraz na originalitu, osobitost a kreativitu. (Royal, 2016)

Kritické psaní

Dle Beana (2001) je kritické psaní nejdůležitější metodou kritického myšlení. S tímto názorem se ztotožňuje i autorka Cottrell (2011), která vidí potenciál kritického psaní v tom, že spojuje mnoho dovedností kritického myšlení, jako jsou například hodnocení, výběr důkazů, úsudky, strukturování důvodu a strukturované odůvodnění vyvozených závěrů. Psaní je považováno jako ideální způsob vedoucí k aktivitě a nutí žáky uvažovat v dialogu. Psaní mohou žáci využít jako nástroj osvojení si nových informací.

Při kritickém psaní je nutné vytvořit ve třídě bezpečnou atmosféru zaměřenou na vzájemný respekt. Rozhodně by žák neměl být pod tlakem z důvodu hrozící špatné známky, jelikož se jedná o psaní vedoucí k hlubšímu přemýšlení a nemělo by být podmíněné známkou. Žáci musí pracovat s vědomím, že jejich odpovědi jsou stejně důležité, jako odpovědi ostatních a každý nápad se počítá. (Steelová, 2007)

Sokratovská metoda

Na úvod je nutné podotknout, že myšlení není podněcované odpověďmi, ale otázkami. Na kladení otázek je založená i sokratovská metoda. Otázky formulují znění problému a definují problémy. Proto by při této metodě učitel měl odpovídat takovým způsobem, aby to v žacích vyvolalo další a další otázky. Před použitím zmíněné metody je nutno zvážit všechny otázky, které by mohli souviset s otázkou ústřední. Uvedeme si příklad: Pokud základní otázka zní: Co to je multikulturalismus? Měli bychom se nejdříve zajímat co je to kultura? Co je podstata kultury? Jaké jsou odlišnosti kultur? Čím se řídíme při přisuzování kultur? atd. Systém je ten, že vždy hledáme otázku, která předchází otázce položené. (Gazda, Liška a Marek, 2019)

Dalšími metodami k rozvoji kritického myšlení jsou: anotování textů, podvojný deník, řízené čtení, metoda čtyřlístku, metoda SEEC, kritické čtení, poslední slovo patří mně, interview s autorem, volné psaní, d'áblův advokát a další...

Výše zmíněné metody mají jednu věc společnou a to, že rozvíjejí kritické myšlení. Aby mohlo být kritické myšlení rozvíjeno, musí mu být dán ve výuce prostor, což se ve většině případů neděje. Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy vytvořilo strategický

dokument, kde si stanovilo výukové cíle do roku 2030, kde je kladen důraz i na rozvoj kritického myšlení. Dokument 2030+ si představíme níže:

3.2 Strategie vzdělávací politiky české republiky do roku 2030+

Na otázku, co to vlastně Strategie 2030+ je, si můžeme odpovědět následovně: Jedná se o klíčový dokument vytvořený Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy na podporu rozvoje vzdělávací soustavy České republiky v období 2020–2030+.

Záměrem implementace Strategie 2030+ je vytvoření a rozvoj otevřeného vzdělávacího systému, který odpovídá stále měnícímu se vnějšímu prostředí a poskytuje relevantní obsah vzdělávání v celoživotní perspektivě. Cílem pro následující dekádu je základními a potřebnými kompetencemi vybavený jedinec, který svůj potenciál dokáže využít v co nejvyšší možné míře ve prospěch vlastního rozvoje, a nezalekne se dynamicky měnícího se světa. Jedná ve prospěch celé společnosti a s ohledem na druhé.

Strategie 2030+ si pro následující dekádu stanovila dva hlavní cíle:

1. Zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní a osobní život.
2. Snížit nerovnosti v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a umožnit maximální rozvoj potenciálu dětí, žáků a studentů.

Pokud hovoříme o klíčových kompetencích tak máme na mysli kompetence, které každý z nás potřebuje „*ke svému osobnímu naplnění a rozvoji, zaměstnatelnosti, sociálnímu začlenění, udržitelnému způsobu života, úspěšnému životu v pokojných společnostech, zvládání životních nároků s vědomím významu zdraví a aktivnímu občanství.*“ (Strategie 2030+, 2021) Evropský referenční rámec z roku 2018 zahrnuje osm klíčových kompetencí pro celoživotní učení:

| Klíčové kompetence pro celoživotní učení | |
|---|---|
| ▪ kompetence v oblasti gramotnosti | ▪ personální a sociální kompetence a kompetence k učení |
| ▪ kompetence v oblasti mnohojazyčnosti | ▪ občanská kompetence |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ matematická kompetence a kompetence v oblasti přírodních věd, technologií a inženýrství | <ul style="list-style-type: none"> ▪ podnikatelská kompetence |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ digitální kompetence | <ul style="list-style-type: none"> ▪ kompetence v oblasti kulturního povědomí a vyjadřování |

Tabulka 6 Klíčové kompetence pro celoživotní učení (Strategie 2030+, 2020)

Ke klíčovým kompetencím bezesporu patří dovednosti jako jsou kritické myšlení, kterému je věnovaná i tahle diplomová práce. Mezi další dovednosti patří řešení problému, týmová práce, komunikační a vyjednávací schopnosti, analytické dovednosti, kreativita a interkulturní dovednosti. Zmíněné kompetence lze využít v mnoha různých oblastech a jsou dohromady kombinovatelné, tzn. aspekty zásadní pro jednu oblast, posílí kompetence v oblasti jiné.

Digitální technologie-Strategie 2030 si klade za cíl přizpůsobit vzdělávací systém dynamickému prostředí a pokroku souvisejícímu s rozvojem nových technologií, internacionalizace a digitalizace. Navýšení úrovně digitálních kompetencí se jeví více než nutné, jelikož pro jedince je nezbytné naučit se používat digitální technologie nejen při výuce ale i mimo ni. Proto by vzdělávání pro další dekádu mělo zahrnovat: informační a datovou gramotnost, komunikaci a spolupráci, mediální gramotnost, tvorbu digitálního obsahu, bezpečnost v on-line prostředí, ale i řešení problémů a kritické myšlení, které je v době informační exploze víc než důležité. (Strategie 2030+, 2020)

V plánu je i revize kurikula neboli učiva a tím pádem i nutnost dostatečně podpořit školy v souvislosti se změnami, které je čekají. Nejen obsah učiva, ale i změna stávajícího způsobu výuky projde transformací, což považujeme za důležité. „*Výuka se soustředí na to, co si myslet, ne jak myslet. Svědomité a důkladné vzdělávání by mělo ve školních osnovách dbát nejen na to, aby se žáci učili fakta, ale aby si rovněž osvojili nové a lepší způsoby, jak porozumět látce a interpretovat ji.*“ (Royal, 2016, str.8) Přístupy orientované na klíčové kompetence se do této doby nedařilo plošně a dostatečně adaptovat ve vzdělání, a to především kvůli nedostatečné podpoře ředitelů a učitelů. Školy se musí stát místem reagujícím na společenské změny související s globálními mega trendy, konceptem čtvrté průmyslové revoluce a zohledňujícím požadavky na udržitelný rozvoj. Kdy cílem

udržitelného rozvoje je vytvořit jedince disponujícího kompetencemi a schopného sociálnímu a environmentálně odpovědnému jednání. Pro jedince mimo jiné je podstatné kritické myšlení, schopnost uvažovat o sobě, mediální gramotnost, orientace ve společenském dění, a to i v mezinárodní souvislosti. Proto hlavním cílem modernizace obsahu kurikula je vzdělávání, které odpovídá dynamice a potřebám 21. století.

„Škola musí rozvíjet kritické myšlení, práci s informacemi, klást důraz na spolupráci a zároveň podporovat kompetenci k celoživotnímu učení. Základem vzdělání jsou kompetence pro život a jádrové učivo, které musí žáci umět propojovat, rozvíjet a aplikovat v každodenním osobním, profesním i občanském životě.“ (strategie 2030+, str. 88)

3.3 Programy na rozvoj kritického myšlení

Jelikož se Strategie 2030+ nachází v počátcích a nemusí mít na rozvoj klíčových dovedností zejména pro nás stěžejní dovednost kritického myšlení zatím vliv, jsou v České republice k dispozici programy na rozvoj kritického myšlení, které fungují pod záštitou různých společností, spolků a organizací. V následující části si některé z nich uvedeme.

3.3.1 Program Čtením a psaním ke kritickému myšlení

Prvním programem, který si zmíníme je Čtením a psaním ke kritickému myšlení neboli v originálu Reading and Writing for Critical Thinking. Jak již z názvu vyplývá jedná se o program, jehož cílem je rozvoj kritického myšlení, a to na všech úrovních vzdělávání. Tento program v roce 1997 vyvinulo Consortium for Democratic Pedagogy jako podporu pro země střední a východní Evropy, které se vypořádávali s následkem z dob, kdy žili v komunistickém režimu. Hlavním cílem zmiňovaného programu bylo za pomoci kritického myšlení rozvíjet demokracii a občanskou společnost. Program fungoval hlavně díky podpoře Open Society Institute v New Yorku, ale v roce 2000 Ondřej Hausenblas a Hana Košťálová založili občanské sdružení KRITICKÉ MYŠLENÍ, ze kterého se později stal zapsaný spolek. Od té doby spolek kritického myšlení dohlíží na rozvoj programu u nás a také slouží jako koordinační centrum RWCT. Program je určen pro všechny stupně vzdělávání a přináší učitelům metodickou oporu v podobě konkrétních praktických metod, technik a strategií, které jsou sestavené jako otevřený ale provázaný celek a tvoří efektivní systém, který je přímo využitelný ve výuce. RWCT je sice založen na základu pedagogických, literárních a psychologických poznatků, avšak samotný program na tyto poznatky neklade důraz,

ale spíše vyzdvihuje přímé prožití učebních činností a jejich následnou analýzu. V letech 2000-2013 vycházel pod záštitou spolku kritického myšlení čtvrtletník *Kritické listy*, které jsou do dnes volně ke stažení na webu spolku. „*Hlavním cílem programu je, aby se žáci stali samostatnými mysliteli a čtenáři, kteří se dokážou na věci dívat z různých úhlů pohledu, jsou zvědaví a cítí lásku k vědě a zodpovědnost za svět, ve kterém žijí.*“ Proto RWCT ve svém programu využívá E-U-R tzv třífázový cyklus učení o kterém jsme se již zmiňovali v kapitole modely kritického myšlení. Tento model není náročný a umožňuje učitelům variabilitu při plánování výuky. Dle autorky Steelové učitel může žáky s modelem seznámit v té nejjednodušší formě. To, jestli model na žáky funguje či nikoliv, je učitel schopen zpozorovat prakticky hned. Model je specifický v tom, že čím více se s ním žáci sblíží, tím víc zjišťují, že má hojně množství konkrétních realizací a nejedná se jen o nudnou přímou strukturu či dogma. (Kritické myšlení, 2020)

3.3.2 Kritické myšlení neboli Krimyš

Nikdo z nás se nenarodil a uměl hrát na piano, nebo kriticky myslet, takto autoři projektu *Kritické myšlení neboli krimyš*, přirovnávají dovednost kritického myšlení ke hře na piano. V obou případech se jedná o dovednosti, které jsme schopni se naučit, ale je zapotřebí věnovat tomu dostatek času a úsilí. Projekt *krimyš* vznikl díky společnosti GrowJob a je bezprostředně zaměřen na rozvoj kritického myšlení u široké veřejnosti, tj. firmy, neziskové organizace, veřejnost, jednotlivce, ale také střední a vysoké školy. Školení pro žáky je vytvořeno tak, aby z něj žáci odcházeli s povědomím, jak fungují vědecké metody a také jak přijít na to, jak věci doopravdy fungují. Dále se žáci dovědí, jakým klamům, iluzím a omezením podléhá jejich vnímání a rozhodování a jak tyto vlivy redukovat. Z přednášky si odnesou informace i o tom, jak odhalovat argumentační fauly a vést fair-play debatu. V neposlední řadě by se měli naučit rozpoznat dezinformaci od seriózní zprávy. Cílem školení je, aby žáci odcházeli schopni kritičtěji myslet nad informacemi, které přijímají. A také aby byli schopni rozpoznat exitující problémy a vhodně si zvolit nástroj k tomu, aby jejich řešení bylo účinné. (Krimyš, 2020)

3.3.3 Zvol si info

Projekt Zvol si info vytvořili v roce 2016 studenti Fakulty sociálních studií na Masarykově univerzitě v Brně. Projekt je zaměřen, jak na širokou veřejnost a základní školy, tak i na střední školy. Součástí projektu je surfařův průvodce internetem, který je založený na faktu, že i zkušený internetový surfař se může snadno utopit pod záplavou informací, které na internetu máme k dispozici. Díky průvodci žáci dokážou bezpečně posoudit, zda je článek kvalitní nebo jestli je úkolem článku čtenáře zmanipulovat. Pro střední školy vytvořili 90-ti minutový workshop, ve kterém se zaměřují na již zmíněného surfařova průvodce a na praktické schopnosti žáků. Cílem workshopu je naučit žáka, co znamená pojem „být mediálně gramotný“, který není jen o ověřování informací. Dále žákům představují techniky, které jsou využívány pro manipulaci s uživatelem internetu. Také žáky seznámí s tím, jak k šíření fake news neboli falešných zpráv přispívá psychologie a marketing a jak se jim žáci mohou bránit. V neposlední řadě je cílem workshopu, aby žák rozpoznal manipulaci v online světě. (Zvol si info, 2019)

3.3.4 Fakescape

Projekt Fakescape je dalším projektem vytvořeným studenty na půdě Masarykovy univerzity v Brně. Projekt funguje od roku 2018 a je určený pro základní a střední školy. Autoři projektu si byli vědomi faktu, že zaujmout žáky pouhou přednáškou či výkladem v hodině na dané téma, není vůbec jednoduché, proto zvolili praktickou a hravou formu a vytvořili hru, která učí žáky mediální gramotnosti a kritickému myšlení. Cílem projektu není žákům říct, jaké články mají číst, nebo které zprávy jsou pravdivé, ale poskytuje nenucenou a hravou formou návod, jakým způsobem se vyznat ve světě informací kolem nás. Tento projekt získal řadu ocenění a v letošním roce zvítězil v národním kole Ceny Karla Velikého. Který každoročně hodnotí projekty, které podporují společný smysl pro vytváření evropské identity a integrace mezi mladými lidmi. (Fakescape, 2020)

V závěrečné kapitole naší diplomové práce jsme si představili metody podporující kritické myšlení, dále jsme si představili strategii 2030+ a vymezili cíle které z ní vyplývají. Jak jsme již v textu zmiňovali, jelikož je tato strategie na počátku představili jsme si následně programy pro rozvoj kritického myšlení, které u nás fungují.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODOLOGIE VÝZKUMU

Praktická část diplomové práce navazuje na část teoretickou. V následujících kapitolách se zaměříme na výzkumný problém, výzkumné cíle, otázky a hypotézy. Dále si také představíme výzkumný nástroj, výzkumný soubor, metodu a techniku sběru dat a jejich zpracování. Hlavním cílem praktické části je, zjistit úroveň kritického myšlení u žáků středních škol.

4.1 Výzkumný problém

Tato diplomová práce se zabývá kritickým myšlením a jeho postavením v sekundárním vzdělávání. Podle zprávy Future of jobs je kritické myšlení druhou z nejpotřebnějších dovedností pro 21. století, v souvislosti s touto informací centrum digitální transformace poukazuje na to, že se jedná o jednu ze šesti dovedností, která ve výuce chybí. (Gazda, 2019) Zajímá nás, jak jsou na tom žáci středních škol? Jsou schopni kriticky myslet? Nebo se pod tlakem školních osnov zaměřují pouze na memorování poznatků, které bohužel nejsou schopni zhodnotit, analyzovat a následně interpretovat. Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy sice vydalo dokument strategie 2030+, ve kterém si klade za cíl vytvořit a dále rozvíjet otevřený vzdělávací systém reagující na dynamické změny vnějšího prostředí a poskytnou relevantní obsah vzdělávání v celoživotní perspektivě. Cílem právě takového vzdělávání v následující dekádě je *„základními a nepostradatelnými kompetencemi jako je kritické myšlení, vybavený a motivovaný jedinec.“* (Strategie 2030+, 2020, str.5) Tato strategie je však v počátcích a nás by zajímalo, jak si stojí žáci posledních ročníků středních škol, pro které je dovednost kritického myšlení důležitá nejen pro přijímací zkoušky do terciálního vzdělávání, ale také proto, že svět se stává rychlejším a komplikovanějším a intuice v tomto případě není dostačující. Je důležité znát klamy, kterým podléhá náš rozum.

4.2 Výzkumné cíle, otázky a stanovení hypotéz

Hlavním výzkumným cílem této diplomové práce je zjistit **úroveň kritického myšlení u žáků středních škol**. Na základě již stanoveného výzkumného cíle byly stanoveny cíle dílčí:

1. Zjistit, co si žáci představují pod pojmem kritické myšlení.

2. Porovnat úroveň kritického myšlení žáků jednotlivých typů středních škol.
3. Zjistit, zda existuje souvislost mezi úrovní kritického myšlení a pohlavím.
4. Zjistit, zda existuje souvislost mezi skutečnou úrovní kritického myšlení a subjektivně vnímanou úrovní kritického myšlení.
5. Zjistit, zda existuje souvislost mezi úrovní kritického myšlení a ochotou k dalšímu studiu.

Na základě stanovených výzkumných cílů jsme vytvořili výzkumné otázky a hypotézy.

VO1: Co si žáci představují pod pojmem kritické myšlení

VO2: Jaká je úroveň kritického myšlení u žáků středních škol?

VO3: Liší se u žáků úroveň kritického myšlení v závislosti na typu střední školy?

H1: Předpokládáme, že úroveň kritického myšlení žáků se liší v závislosti na typu školy.

VO4: Existuje souvislost mezi kritickým myšlením a pohlavím?

H2: Předpokládáme, že úroveň kritického myšlení se liší v závislosti na pohlaví.

VO5: Existuje souvislost mezi vnímanou a skutečnou úrovní kritického myšlení?

H3: Předpokládáme, že vnímaná úroveň kritického myšlení se liší od skutečné úrovně.

VO6: Existuje souvislost mezi úrovní kritického myšlení a ochotou pokračovat ve studiu?

H4: Předpokládáme, že existuje souvislost mezi úrovní kritického myšlení a ochotou pokračovat ve studiu.

4.3 Výzkumný soubor

Základní soubor pro naše šetření tvořili žáci posledních ročníků všech středních škol v České republice. Dle českého statistického úřadu je v současné době okolo 79 tisíc potencionálních absolventů, a proto šetření nebylo možné provést u všech žáků kteří studují poslední ročník střední školy. S touto souvislostí byly školy vybrány prostým náhodným výběrem, který Chráska (2016) definuje jako výběr při kterém mají prvky základního souboru stejnou šanci, že budou vybráni. Spolupráci se středními školami nám zkomplikovalo uzavření škol

a přechod žáků na distanční výuku. Proto jsme se rozhodli použít metodu sněhové koule, která spočívá v počátečním vyhledání několika osob a poté v kontaktování těch dalších členů skupiny, na které nás již vybraní lidé odkázali. (sociologický slovník, 2018) Ve finále se našeho výzkumného šetření zúčastnilo 155 žáků středních škol.

4.4 Výzkumný nástroj

V rámci tohoto výzkumu byla pro sběr zvolena metoda dotazníku. Výzkumným nástrojem je psychodiagnostický test, který se zaměřuje na zjišťování úrovně kritického myšlení respondentů a také vlastní dotazník pro zjištění doplňujících informací o respondentech.

Konkrétně jsme použili Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení, který byl vytvořen v roce 1999, zkoumá úroveň kritického myšlení u respondentů, a to v rámci dílčích subtestů, kterými jsou: úsudek, rozpoznávání domněnek, dedukce, interpretace hodnocení argumentů. Tyto dílčí testy jsou určeny pro měření rozdílných, ale vzájemně související aspektů kritického myšlení. Respondenti měli za úkol tyto výroky prostudovat a následně zhodnotit jejich platnost, přiměřenost či sílu. Jednotlivé testy obsahují informace, které jsou běžně dostupné.

Za nejvíce spolehlivou je považována forma C, se kterou jsme také pracovali v rámci výzkumného šetření. Dotazník nemá standardizované normy pro české prostředí, nicméně se jedná o nejčastěji používaný a dostupný test k zjištění úrovně kritického myšlení u respondentů.

V oblasti úsudku hodnotí respondenti platnost úsudků pomocí odpovědí **P**, pokud si na základě podložený údajů myslí, že je úsudek pravdivý, **PP** v případě, že na základě předložených údajů uvažují o úsudku jako pravděpodobně pravdivém, **NÚ** v případě nedostatečného množství předložených údajů neboli neúplných údajů, **PN** v případě, že na základě předložených údajů se zdá úsudek pravděpodobně nesprávný a **N**, pokud je respondent přesvědčen, že je úsudek nesprávný. V následující oblasti rozpoznávání domněnek zaznačí respondent **ANO** pokud si myslí, že předložená domněnka zaručuje daný výrok nebo **NE** v případě, že dle daného výroku není možné domněnku přijmout. Odpovědi **ANO** nebo **NE** zaznamenávají respondenti také v subtestu dedukce, respondenti hodnotí závěry vyplývající z výroků. Ve čtvrtém subtestu interpretace, značí respondenti odpověď **ANO** pokud jsou přesvědčeni, že předložené závěry vyplývají z textu, a **NE** pokud předložený závěr není v souladu s údaji v textu. V posledním subtestu hodnotí respondent

sílu argumentu při výběru **SÍLNÝ** a **SLABÝ**. V následující tabulce si ukážeme zmíněné oblasti Watson-Glaserova testu hodnocení kritického myšlení:

| Název proměnné | Oblasti | Čísla otázek | Možné odpovědi |
|---------------------------|-----------------------|---|------------------|
| Úroveň kritického myšlení | Úsudek | 1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,9., 10,11,12.,13.,14.,15.,16. | P, PP, NÚ, PN, N |
| | Rozpoznávání domněnek | 17.,18.,19.,20.,21.,22.,23.,24., 25.,26.,27.,28.,29.,30.,31.,32. | ANO, NE |
| | Dedukce | 33.,34.,35.,36.,37.,38.,39.,40., 41.,41.,43.,44.,45.,46.,47.,48. | ANO, NE |
| | Interpretace | 49.,50.,51.,52.,53.,54.,55.,56., 57.,58.,59.,60.,61.,62.,63.,64. | ANO, NE |
| | Hodnocení argumentů | 65.,66.,67.,68.,69.,70.,71.,72., 73.,74.,75.,76.,77.,78.,79.,80. | SILNÝ. SLABÝ |

Tabulka 7 Oblasti v dotazníku Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení (vlastní výzkum, 2021)

Pro naplnění dílčích cílů diplomové práce, jsme vytvořili vlastní dotazník, díky kterému získáme doplňující informace pro náš výzkum. V následující tabulce si uvedeme, z jakých oblastí se dotazník skládá:

| Název proměnné | Oblasti | Číslo otázek | Možné odpovědi |
|-------------------------|-----------------------------|--------------|--|
| Znalost pojmu | Pojem kritické myšlení | 5.,6. | ANO NE |
| Charakteristiky žáka | Typ střední školy | 2. | STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA, GYMNÁZIUM, STŘEDNÍ ODBORNÉ UČLIŠTĚ, JINÉ. |
| | Pohlaví | 1. | ŽENA, MUŽ |
| | Ochota pokračovat ve studiu | 4. | ANO, NE |

Tabulka 8 Oblasti v dotazníku charakteristiky žáka, znalost pojmu (vlastní výzkum, 2021)

4.5 Způsob zpracování dat

Pro účely zpracování dat z Watson-Glaserova testu hodnocení kritického myšlení byl použit pro základní vyhodnocení program MS Excel.

- **Hrubé skóre Watson-Glaserova testu** hodnocení úrovně kritického myšlení je vyhodnocováno pomocí sčítání bodů jednotlivých subtestů, které dohromady tvoří hrubé skóre testu. Maximální počet z celého testu je 80 bodů (v jednotlivých subtestech mohl žák získat minimálně 0 bodů a maximálně 16). Čím vyšší je hrubé skóre žák má, tím vyšší úroveň kritického myšlení můžeme u žáka pozorovat.

Data zpracovaná v tomto programu byla určena pro další vyhodnocení, které proběhlo za pomoci programu Statistica (13), ve kterém byly využity níže uvedené metody statistické analýzy:

- **Popisná statistika, sloupcové, spojnicové a koláčové grafy** byli při znázornění a interpretaci dat využity z důvodu lepší přehlednosti ve výsledcích grafické

znázornění a interpretace výsledků byla zvolena základní popisná statistika (průměr, medián, minimum, maximum, směrodatná odchylka),

- **Studentův T test** se řadí mezi nejznámější statistické testy významnosti pro metrická data. „Pomocí studentova T-testu můžeme rozhodnout, zda dva soubory dat získané měření (Úroveň kritického myšlení) ve dvou různých skupinách objektů (v našem případě žáci) mají stejný aritmetický průměr.“ (Chráska, 2016, str. 114)

5 ANALÝZA VÝZKUMNÝCH DAT

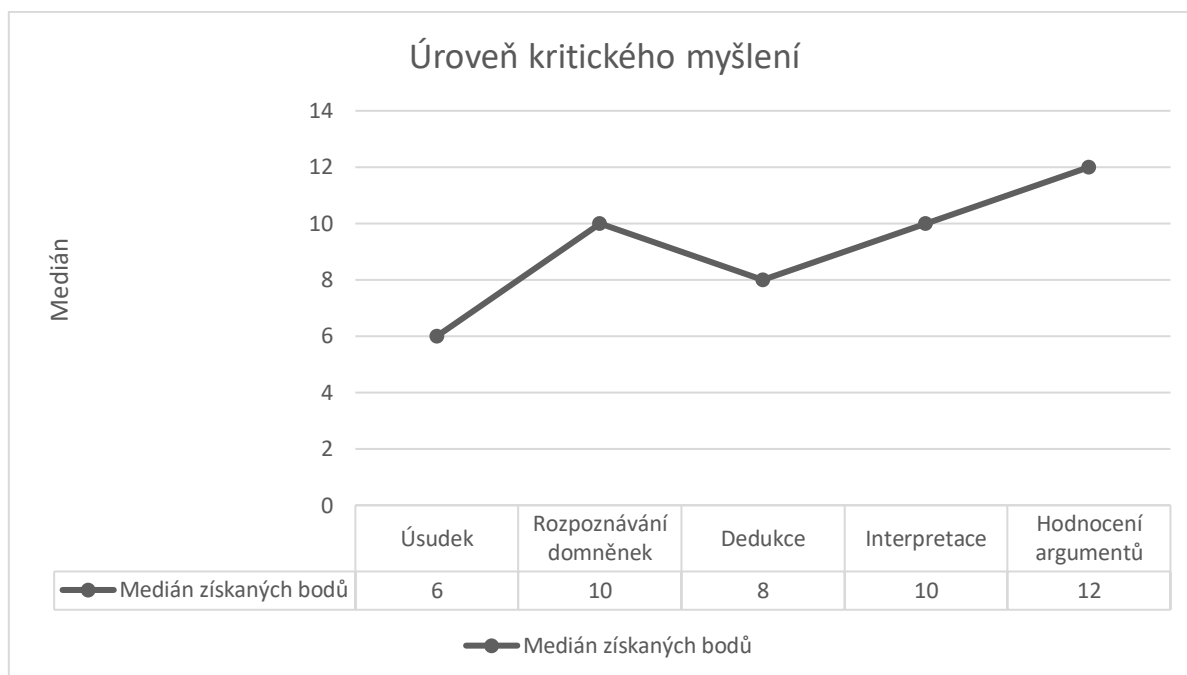
V následující kapitole si provedeme analýzu dat získaných výzkumným šetřením. Nejprve si zhodnotíme výsledky testu kritického myšlení a následně získané výsledky porovnáme v oblastech, které jsem si vytyčily.

5.1 Úroveň kritického myšlení

| Proměnná | Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení v subtestech | | | | | |
|-----------------------|--|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | N platných | Průměr | Medián | Minimum | Maximum | Sm. Odch. |
| Úsudek | 155 | 6,42581 | 6,0000 | 1,0000 | 10,0000 | 2,183017 |
| Rozpoznávání domněnek | 155 | 9,36129 | 1,0000 | 1,0000 | 14,0000 | 3,732768 |
| Dedukce | 155 | 8,35484 | 8,0000 | 1,0000 | 15,0000 | 3,694049 |
| Interpretace | 155 | 8,20000 | 10,0000 | 1,0000 | 13,0000 | 3,728445 |
| Hodnocení argumentů | 155 | 9,53548 | 12,0000 | 1,0000 | 15,0000 | 3,766354 |
| Celkem | 155 | 43,27742 | 44,00000 | 24,0000 | 63,0000 | 9,226258 |

Tabulka 9 Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení v subtestech (vlastní výzkum,2021)

Tabulka č. 9 nám poskytuje přehled o tom, jakého bodového zisku žáci dosáhli v jednotlivých subtestech Watson-Glaserova testu hodnocení kritického myšlení. Jak již bylo zmíněno při popisu výzkumného nástroje mezi subtesty řadíme: úsudek, rozpoznávání domněnek, dedukci, interpretaci a hodnocení argumentů. Také nám vyjadřuje celkový počet bodů, jež žáci středních škol dosáhli v tomto psychodiagnostickém testu. Žáci mohli v jednotlivých subtestech získat nejvíce 16 bodů a celkem tedy maximální počet, kterého mohli dosáhnout byl 80 bodů. Níže uvedený graf nám vyobrazuje, jakých hodnot mediánu (neboli aritmetického průměru dvou prostřehých hodnot zkoumaného souboru) dosáhli v jednotlivých subtestech.



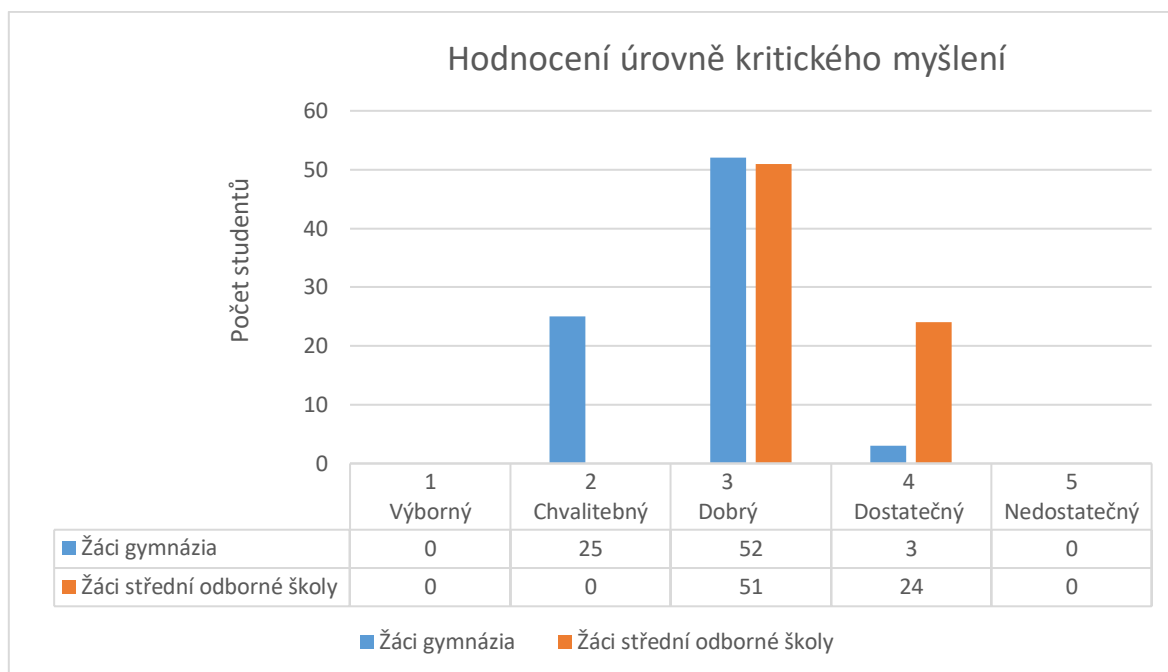
Graf 1 Medián dosažených bodů v subtestech (vlastní výzkum, 2021)

Výše uvedený graf nám vyobrazuje dosaženou bodovou úroveň žáků vyjádřených v mediánu. Můžeme vidět, že nejvíce bodů žáci získali při hodnocení argumentů a to 12 z možných 16 ti bodů. Dále v subtestech interpretace a rozpoznávání domněnek získali v obou případech 10 bodů. V subtestu dedukce dosáhli žáci 8 bodů a nejméně bodu získali v úsudku, a to pouze bodů 6.

Na základě výše uvedených výsledků byla vytvořena středoškolská stupnice hodnocení pro hodnocení úrovně kritického myšlení:

| Bodový zisk | | Procentuální vyjádření bodového zisku | | Hodnocení úrovně kritického myšlení |
|-------------|---------|---------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| 68 bodů | 80 bodů | 85 % | 100 % | 1 – výborný |
| 56 bodů | 67 bodů | 70 % | 84 % | 2 – chvalitebný |
| 40 bodů | 55 bodů | 50 % | 69 % | 3 – dobrý |
| 28 bodů | 39 bodů | 35 % | 49 % | 4 – dostatečný |
| 0 bodů | 27 bodů | 0 % | 34 % | 5 – nedostatečný |

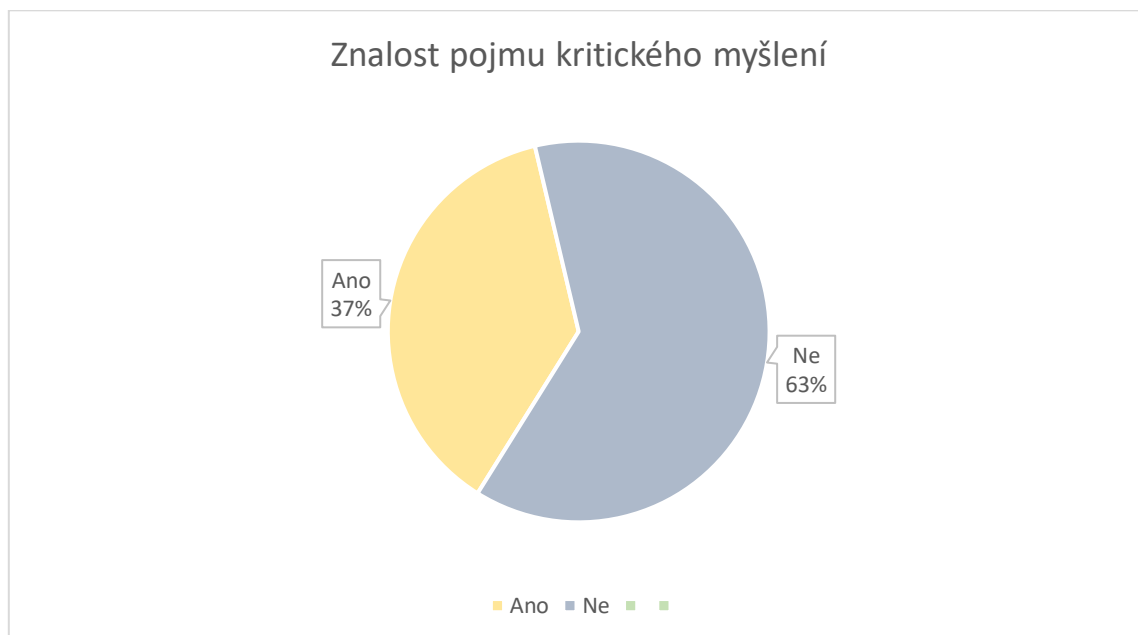
Tabulka 10 Hodnocení úrovně kritického myšlení (středoškolská stupnice hodnocení)



Graf 2 Hodnocení dle středoškolské stupnice (vlastní výzkum, 2021)

Pro lepší představu o dosažených výsledcích jsme si žáky rozdělili dle typu střední školy. Z tabulky můžeme vyčíst, že známku **1 (výborný)** by při hodnocení neobdržel jeden jediný žák. Znamku **2 (chvalitebný)** by získalo 25 žáků, avšak jedná se o žáky gymnázií. Nejpočetnější zastoupení, a to v případě obou typu středních škol má známka **3 (dobry)**, kterou by dostalo 51 žáků ze středních odborných škol a 52 žáků gymnázií. 3 žáci z gymnázií a 24 žáků ze středních odborných škol by bylo ohodnoceni známkou **4 (dostatečný)**. Pozitivně můžeme vnímat fakt, že by při hodnocení úrovně kritického myšlení žádný žák neobdržel známku **5 (nedostatečný)**.

5.2 Představa žáků o definování kritického myšlení



Graf 3 Znalost pojmu kritického myšlení (vlastní výzkum, 2021)

Z grafu č.3 můžeme vyčíst, že na otázku „Víte, co znamená pojem kritické myšlení?“ odpovědělo 97 žáků **NE**. Zbylých 58 žáků, kteří zaznačili odpověď **ANO** se následně pokusili kritické myšlení definovat. Nejčastější definice si uvedeme v následující tabulce.

| Oblast | Znění žakovy definice |
|----------------------------|--|
| Práce s informacemi | <p>„Schopnost pracovat s informacemi a na jejich základě dělat rozumná rozhodnutí.“</p> <p>„Schopnost vyhodnotit informace“</p> <p>„Nebrat hned informaci, kterou nám někdo dá, ověřovat si informace a uvažovat nad nimi“</p> <p>„Schopnost uvažovat o informacích, které se nám dostávají, dát si je do kontextu a posoudit jejich pravdivost nebo serióznost.“</p> <p>„Objektivní hodnocení informací.“</p> |
| Úhel pohledu | <p>„Podívat se na situaci z více stran.“</p> <p>„Brát v potaz více uhlů pohledu.“</p> <p>„Objektivní zvážení názoru ostatních.“</p> |
| Analýza informací | <p>„Schopnost analyzovat nějakou situaci nebo informaci.“</p> <p>„Umět analyzovat situaci nebo problém.“</p> |

| | |
|----------------------|---|
| Skepticismus | <p>„Schopnost skepticismu.“</p> <p>„Skeptické myšlení.“</p> <p>„Být skeptický k informacím, které přijímám.“</p> |
| Vlastní názor | <p>„Vytvářet si vlastní názor na získané informace“</p> <p>„Udělat si na informace, které přijímám vlastní názor.“</p> <p>„Schopnost vytvořit si vlastní názor. „</p> |
| Myšlení | <p>„Myšlení založené na objektivních informacích.“</p> <p>„Racionální myšlení.“</p> <p>„Použití selského rozumu.“</p> |

Tabulka 11 Rozbor definic získaných výzkumem (vlastní výzkum, 2021)

Jak můžeme z tabulky vyčíst, žáci jistou představu o kritické myšlení mají. V rámci kapitoly interpretace dat, si výroky žáků ověříme pomocí definic autorů zabývajících se touto problematikou.

5.3 Souvislost mezi úrovní kritického myšlení a typem střední školy

| Proměnná | Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení x typ střední školy | | | | | |
|-----------------------|---|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | N platných | Průměr | Medián | Minimum | Maximum | Sm. Odch. |
| Gymnázium | 80 | 51,20000 | 53,00000 | 39,00000 | 63,00000 | 6,979899 |
| Střední odborná škola | 75 | 41,96000 | 44,00000 | 28,00000 | 54,00000 | 5,750300 |

Tabulka 12 Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení x typ střední školy (vlastní výzkum, 2021)

Z tabulky č.12 můžeme vyčíst, že výzkumného šetření se zúčastnilo 80 žáků z gymnázií a 75 žáků středních odborných škol. Žáci gymnázií dosahovali v testu kritického myšlení minimálně 39 bodů a maximálně 63. Žáci středních odborných škol dosahovali minimálně 29 bodů a maximálně počet bodů, který žáci získali, byl 54 bodů.

Vyhodnocení H1: Existuje souvislost mezi typem střední školy a úrovní kritického myšlení?

- H_0 : Mezi typem střední školy a úrovní kritického myšlení neexistuje statisticky významný rozdíl.
- H_A : Mezi typem střední školy a úrovní kritického myšlení existuje statisticky významný rozdíl.

T-test pro nezávislé vzorky

Poznámka: Proměnné byly brány jako nezávislé vzorky

$N = 155$

| <i>Hypotéza č.1</i> | G | SOŠ | Hodnota t | sv | p |
|---------------------|----------|----------|-----------|-----|-------|
| | 51,20000 | 41,96000 | 8,962025 | 153 | 0,000 |

Tabulka 13 T-test kritické myšlení ve vztahu s proměnnými-typ školy (vlastní výzkum, 2021)

Tabulka č. 13 ukazuje, že existuje statisticky významný rozdíl mezi žáky středních odborných škol, kteří dosahovali v průměru 41,96 bodů ($SD=5,750300$) a žáky gymnázií s průměrem bodů 51,20 ($SD=6,979899$) a jejich úrovní kritického myšlení. Žáci gymnázií dosahují vyšší úrovně kritického myšlení než žáci středních odborných škol. ($p < 0,0000$) **Hypotéza H1 se potvrdila.**

5.4 Souvislost mezi úrovní kritického myšlení a pohlavím

| Proměnná | Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení x pohlaví | | | | |
|-------------|---|----------|----------|----------|-----------|
| | N platných | Průměr | Minimum | Maximum | Sm. odch. |
| Muži | 76 | 48,35526 | 32,00000 | 63,00000 | 8,492670 |
| Ženy | 79 | 45,27848 | 28,00000 | 57,00000 | 7,047343 |

Tabulka 14 Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení x pohlaví (vlastní výzkum, 2021)

Tabulka č.14 nám ukazuje, že testu hodnocení úrovně kritického myšlení se zúčastnilo 76 mužů a 79 žen. Kdy muži dosahovali v průměru 48 bodů při minimu 32 a maximu 63bodů. Ženy dosahovaly v průměru 45 bodu při minimu 28 a maximu 57bodů.

Vyhodnocení hypotézy H2: Existuje souvislost mezi pohlavím a úrovní kritického myšlení?

Pro zjištění souvislosti mezi pohlavím a úrovní kritického myšlení byli stanoveny následující hypotézy a testovány pomocí studentova T-testu:

- H_0 : Mezi pohlavím a úrovní kritického myšlení neexistuje statisticky významný rozdíl.

- H_a : Mezi pohlavím a úrovní kritického myšlení existuje statisticky významný rozdíl.

T-test pro nezávislé vzorky

Poznámka: Proměnné byly brány jako nezávislé vzorky

$N = 155$

| Hypotéza č. 2 | MUŽI | ŽENY | Hodnota t | sv | p |
|---------------|----------|----------|-----------|-----|----------|
| | 48,35526 | 45,27848 | 2,458364 | 153 | 0,015073 |

Tabulka 15 T-test kritické myšlení ve vztahu s proměnnými – pohlaví (vlastní výzkum, 2021)

Jak můžeme v tabulce vidět mezi pohlavím mužů s dosaženým průměrem 48,35 bodů ($SD=8,492670$) a žen při průměru 45,28 ($SD=7,047343$) a dosaženým počtem bodů v testu kritického myšlení existuje statisticky významný rozdíl. Muži dosahují lepších výsledků než ženy ($p < 0,015$) **Hypotéza H2 se potvrdila.**

5.5 Souvislost mezi skutečnou a vnímanou úrovní kritického myšlení

| Proměnná | Popisné statistiky: Subjektivní x skutečná úroveň kritického myšlení | | | | |
|------------------------|--|----------|----------|----------|-----------|
| | N platných | Průměr | Minimum | Maximum | Sm. odch. |
| Klidné vnímání | 75 | 49,65333 | 35,00000 | 63,00000 | 6,971939 |
| Záporné vnímání | 80 | 44,10000 | 28,00000 | 61,00000 | 7,842758 |

Tabulka 16 Popisné statistiky: Subjektivně vnímaná úroveň kritického myšlení x skutečná úroveň kritického myšlení (vlastní výzkum, 2021)

V tabulce č.16 můžeme vidět, že žáci, kteří si myslí, že jsou schopni kriticky myslet dosahovali v průměru 49,65 bodů při minimu 35 bodů a maximum 63 bodů. Naopak žáci, kteří se domnívají, že nejsou schopni kriticky myslet dosahovali v průměru 44,1 bodů při minimu 28 a maximum 61 bodů.

Vyhodnocení hypotézy H3: Existuje souvislosti mezi vnímanou a skutečnou úrovní kritického myšlení?

Pro zjištění souvislosti mezi vnímanou úrovní kritického myšlení a skutečnou úrovní kritického myšlení byli stanoveny následující hypotézy a testovány pomocí studentova T-testu:

- H_0 : Mezi subjektivně vnímanou schopnosti kritického myšlení a reálnou úrovní kritického myšlení neexistuje statisticky významný rozdíl.
- H_a : Mezi subjektivně vnímanou schopnosti kritického myšlení a reálnou úrovní kritického myšlení existuje statisticky významný rozdíl.

T-test pro nezávislé vzorky

Poznámka: Proměnné byly brány jako nezávislé vzorky

$N = 155$

| Hypotéza č. 3 | ANO | NE | Hodnota t | sv | P |
|---------------|----------|---------|-----------|-----|----------|
| | 49,65333 | 44,1000 | 4,647527 | 153 | 0,000007 |

Tabulka 17 T – test kritické myšlení ve vztahu s proměnnými – subjektivně vnímaná úroveň kritického myšlení (vlastní výzkum, 2021)

V tabulce č.17 můžeme vidět, že existuje statisticky významný rozdíl v úrovni kritického myšlení mezi žáky hodnotící subjektivně schopnost svého myšlení kladně (průměr= 49,65 SD=6,971939) a žáky hodnotící svou schopnost kriticky myslet záporně (průměr= 44,10 SD=7,842758) žáci, kteří hodnotili vlastní schopnost kriticky myslet kladně dosahují lepších výsledků než žáci, kteří své kritické myšlení hodnotí záporně ($p=0,000007$) **Hypotéza H3 se potvrdila.**

5.6 Souvislost mezi úrovní kritického myšlení a ochotou pokračovat ve studiu

| Proměnná | Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení x ochota pokračovat ve studiu | | | | |
|------------|---|----------|----------|----------|-----------|
| | N platných | Průměr | Minimum | Maximum | Sm. odch. |
| Ano | 82 | 50,40244 | 28,00000 | 63,00000 | 7,987428 |
| Ne | 73 | 42,72603 | 28,00000 | 54,00000 | 5,535894 |

Tabulka 18 Úroveň kritického myšlení x ochota pokračovat ve studiu (vlastní výzkum, 2021)

Tabulka č.18 nám zobrazuje fakt, že žáci, kteří chtějí pokračovat ve studiu na vysoké škole dosahovali v průměru 50 bodů při minimu 28 a maximu 63 bodů. Oproti tomu žáci, kteří po dokončení střední školy dále pokračovat nechtějí měli průměrný bodový zisk 42,7 bodů při minimu 28 a maximu 54 bodů.

Vyhodnocení hypotézy č.4: Existuje souvislost mezi úrovní kritického myšlení a ochotou pokračovat ve studiu?

Pro zjištění souvislosti mezi pohlavím a úrovní kritického myšlení byly stanoveny následující hypotézy a testovány pomocí studentova T-testu:

- H_0 : Mezi ochotou pokračovat ve vzdělávání a úrovní kritického myšlení neexistuje statisticky významy rozdíl.
- H_a : Mezi ochotou pokračovat ve vzdělávání a úrovní kritického myšlení existuje statisticky významy rozdíl.

T-test pro nezávislé vzorky

Poznámka: Proměnné byly brány jako nezávislé vzorky

 $N = 155$

| <i>Hypotéza č. 4</i> | ANO | NE | Hodnota t | sv | p |
|----------------------|----------|----------|-----------|-----|----------|
| | 50,40244 | 42,72603 | 6,871441 | 153 | 0,000000 |

Tabulka 19 T-test úroveň kritického myšlení ve vztahu s proměnnými – ochota pokračovat ve studiu (vlastní výzkum, 2021)

V tabulce můžeme vidět, že existuje rozdíl v dosažení úrovně kritického myšlení mezi žáky, kteří chtějí pokračovat ve studiu na vysoké škole (průměr =50,40 SD=7,987428) a žáky pro které je středoškolské vzdělání finální (průměr =42,73 SD=5,535894). Žáci, kteří chtějí pokračovat ve studiu na vysoké škole dosahují v testu kritického myšlení více bodů než žáci, pro které je studium na střední škole finální. ($p < 0,000$) **Hypotéza H4 se potvrdila.**

6 INTERPRETACE DAT

V následující kapitole se zaměříme na zhodnocení praktické části. Cíl praktické části jsme si stanovili následovně: **Zjistit úroveň kritického myšlení žáků středních škol.** Dále jsme se chtěli dozvědět, co žáci rozumí pod pojmem kritické myšlení, a také jestli úroveň kritického myšlení může být ovlivněna v závislosti s proměnnými jako jsou typ střední školy, pohlaví, pozitivně/negativně subjektivní vnímání úrovně kritického myšlení a v neposlední řadě ochota pokračovat dále ve studiu. Výzkumný soubor byl tvořen 155 žáky 4. ročníků středních škol. Úroveň kritického myšlení u respondentů jsme zkoumali pomocí Watson – Glaserova testu hodnocení kritického myšlení, který je složen z pěti subtestů, kterými jsou úsudek, rozpoznávání domněnek, dedukce, interpretace a hodnocení argumentů, kdy za každou správnou odpověď na otázku získali bod. Žáci mohli získat maximálně 16 bodů v rámci jednoho subtestu, tedy dohromady 80 bodů. Po sečtení správných odpovědi jednotlivých žáků jsme získali hrubé skóre, čím vyšší hrubé skóre bylo, tím vyšší úroveň kritického myšlení žák vykazoval. V rámci získaných výsledků jsme si podle vzoru výzkumu Jurčíkové (2012) vytvořili tabulku se stupnicí hodnocení pro střední školy. Žáky jsme ohodnotili známkou příslušící počtu dosažených bodů. V rámci možnosti můžeme pozitivně hodnotit fakt, že žádný ze žáků by v rámci úrovně kritického myšlení nepropadl. Valná většina žáků by dostala známku 3- dobrý. Díky tomu můžeme konstatovat, že úroveň kritického myšlení našich respondentů je průměrná.

Průměrné hrubé skóre žáků v našem výzkumu je **43,3 bodů**. Nejblíže našemu výzkumu je výzkum Bendlové (2020), která zkoumala úroveň kritického myšlení u žáků 3. ročníků středních škol, kteří dosáhli hrubého skóre **40,29 bodů** v průměru. Watson-Glaser (2000) uvádí tabulky norem rozličných skupin, dle kterých je možné hodnotit dosažené skóre. Pro náš účel jsme si vybrali skupinu věkově nejbližší našemu výzkumnému vzorku. Jedná se o žáky šestého ročníku gymnázií v Londýně, kdy výzkumný soubor tvořilo 108 žáků a žákyň, kteří dosáhli v průměru **57,7 bodů** hrubého skóre. V porovnání s těmito údaji můžeme konstatovat, že náš výzkumný soubor nedosahuje průměrných britských norem. **Vzhledem k výše zmíněnému jsme zjistili, jaká je úroveň kritického myšlení u žáků středních škol a splnili jsme hlavní cíl výzkumu.**

V další části výzkumu jsme zjišťovali, co si žáci středních škol představují pod pojmem kritické myšlení a jestli vůbec tento pojem znají. Zjistili jsme, že 97 žáků ze 155 nevědělo, co pojem kritické myšlení znamená. Díky zbylým žákům a jejich tzv. „definici kritického myšlení“ jsme si mohli udělat přehled, jak vnímají kritické myšlení. V rámci výzkumného

šetření jsme provedli analýzu uvedených definic a uvedli nejvíce zmiňované definice do tabulky.

Nyní si některé definice porovnáme s definicí autorů uvedených v odborné literatuře:

„Schopnost skepticismu“ s tímto výrokem by souhlasil Paul (2012), který schopnost skepticismu řadí ke schopnostem kritického myšlení, ale za podmínky, že se jedná o konstruktivní skepticismus. Následně by výrok našel podporu u autorů Butterwrtha a Thwaitese (2013), kteří kritické myšlení mimo jiné charakterizují jako skeptické a nezávislé.

„Použití selského rozumu“ s tímto výrokem by nesouhlasil autor Tittle (2011), který ve své publikaci uvádí, že kritické myšlení není myšlením intuitivním a pouhý selský rozum při něm nestačí.

„Pohled na situaci/problém z více stran/úhlů pohledů.“ s výrokem by souhlasili autoři Paul a Elder (2012), kteří popisují důležitost úhlu pohledu v rámci intelektuálního standardu šířka.

Z předešlé interpretace dat můžeme tedy konstatovat že:

- Úroveň kritického myšlení žáků nedosahuje britských norem, avšak při použití středoškolského hodnocení dosahují průměrných výsledků.
- Žáci středních škol nemají přesnou představu o tom, co kritické myšlení je, avšak v rámci možnosti jej alespoň z části dokážou definovat.
- Úroveň kritického myšlení respondentů závisí na typu střední školy.
 - Žáci gymnázií dosahují lepších výsledků než žáci středních odborných škol.
- Úroveň kritického myšlení respondentů závisí na typu pohlaví.
 - Muži dosahují lepších výsledků než ženy.
- Úroveň kritického myšlení respondentů je odlišná v souvislosti se subjektivním vnímáním.
 - Žáci, kteří si o sobě myslí, že využívají kritického myšlení dosahují vyšších výsledků než žáci, kteří si to o sobě nemyslí.
- Úroveň kritického myšlení závisí na ochotě pokračovat ve studiu.
 - Žáci, kteří chtějí pokračovat ve studiu dosahují vyšší úrovně kritického myšlení než žáci, pro které je vzdělání na střední škole finální.

7 DISKUZE

Jako hlavní limit našeho výzkumu považujeme nízký počet respondentů. A také omezení typu středních škol na gymnázia a střední odborné školy. I způsob distribuce testu v online prostředí, měl vliv na soustředěnost žáků. Doporučili bychom realizovat výzkumné šetření s vyšším počtem respondentů pro vyšší validitu výsledků.

I přes prvotní vizi vytvořit nástin předmětu kritického myšlení, který by pomohl žákům rozvíjet tuhle schopnost a následně i jisté komponenty do již zařazených předmětů výuky, nesmíme opomíjet fakt, který vyplývá z výzkumů Hanushek a Rivkin (2006) Wiliam (2011) a to ten, že i sebelepší kurikulum, není hlavní rys přispívající k lepšímu učení žáků, protože kurikulum prochází k dětem především skrze učitele. Můžeme tedy konstatovat, že hlavním faktorem ovlivňujícím školní učení žáků je především učitel a jeho výuka. Každý žák má svá specifika ať už se jedná o styl učení, osobnostní a povahové rysy. Proto hlavním cílem pro učitele by mělo být, aby se každý jeho žák učil, aby se učil naplno s radostí anebo tak, aby prožíval dlouhodobý úspěch. Otázkou zůstává nakolik je tato myšlenka realizovatelná při dnešních přeplněných osnovách. (Košťálová, 2007)

Po prostudování literatury a získání informací o dané problematice jsme vytvořili tzv. desatero podmínek pro rozvoj kritického myšlení u žáků, které si následně představíme.

Desatero ideálních podmínek pro rozvoj kritického myšlení

- Žák myslí sám za sebe, aktivně se zapojuje do průběhu hodiny, diskusí.
- Žák využívá metodu kladení otázek.
- Žák nemyslí izolovaně v dialogu s druhými. Může diskutovat, myšlení probíhá v interakci.
- Žák toho hodně ví, rozumí souvislostem. To, co ví dokáže využít v novém kontextu.
- Žák si umí účinně dohledat chybějící informace.
- Žák se učí konstruktivisticky.
- Žák si buduje vlastní informované soudy, při kterých reflektuje svá hodnotová východiska.
- Žák má čas na myšlení, aby mohl uskutečnit odstup, domyslet varianty a získat informace.
- Žák se dokáže vžít do situace druhých, představuje si, jak se druzí cítí a proč se tak cítí.
- Žák se učí v bezpečném prostředí, kde panuje respekt k názoru všech.

ZÁVĚR

V diplomové práci jsme se zabývali tématem kritické myšlení u žáků středních škol. V teoretické části jsme se snažili vymezit pojem kritické myšlení pohledem rozličných autorů. Autoři ve svých definicích odkazovali na pravidla kritického myšlení neboli intelektuální standardy, kterými by se každý kriticky myslící jedinec měl řídit. Také jsme se snažili nastínit hranice, které vnímají autoři mezi kritickým a nekritickým myšlením. Dále jsme si představili modely kritického myšlení, kriticky myslícího jedince a základní dovednosti, kterými by kriticky myslící jedinec měl disponovat. V neposlední řadě jsme se zabývali významem kritického myšlení v kontextu středoškolského vzdělání, kde jsme si uvedli metody vedoucí k rozvoji kritického myšlení, používaných ve výuce. Také jsme si představili dokument vytvořený Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy na podporu rozvoje vzdělávací soustavy České republiky v období 2020–2030+, která si mimo jiné klade za cíl zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní a osobní život. Strategie 2030+ je však na začátku své platnosti, a proto si v teoretické části diplomové práce uvádíme i programy vytvořené na podporu kritického myšlení, především cílené na žáky. Teoretická část měla za úkol vytvořit teoretický rámec pro praktickou část, ve které jsme si na základě zjištěných informací stanovili výzkumný problém. Dále jsme si definovali výzkumný soubor, který tvořili žáci čtvrtých ročníků středních škol. Jako výzkumný nástroj pro zajištění výsledků byl použit Watson – Glaserův test hodnocení kritického myšlení forma C, který se skládá ze subtestů: úsudek, rozpoznávání domněnek, dedukce, interpretace, a hodnocení argumentů. Pro naplnění výzkumných cílů, jsme si vytvořili také vlastní dotazník, díky kterému jsme zjistili potřebné informace pro realizaci výzkumu. V rámci analýzy dat jsme postupně hodnotili získaná data. Pro hodnocení Watson – Glaserova testu bylo použito žákovo hrubé skóre, kterého dosáhl, a to sečtením všech bodů. Pro hodnocení výsledků úrovně kritického myšlení byla vytvořena tabulka dle norem hodnocení testů na středních školách. Z výsledků vyplývá, že žáci dosahují průměrné úrovně kritického myšlení, avšak po srovnání s britskými normami, jsme dospěli k závěru, že úroveň žáků středních škol u nás, nedosahuje na standardy vytvořené pro britské hodnocení.

Dále následovala analýza, získaných odpovědí na otázku, co je to kritické myšlení, při které jsme zjistili, že 97 žáků z celkového počtu 155 žáků není schopno kritické myšlení definovat a zbylá část uváděla definice útržkovitě. Následovala oblast, ve které jsme se zaměřili na úroveň kritického myšlení ve vztahu s proměnnými, kterými byly: typ střední školy, pohlaví,

subjektivně vnímaná úroveň kritického myšlení a ochota pokračovat ve studiu. Pro nás důležité zjištění vyplývající z výsledků výzkumu bylo, že žáci, kteří nechtějí dále pokračovat ve studiu na vysoké škole, dosahovali nižší úrovně kritického myšlení než ti, kteří ve studiu pokračovat chtěli. Položili jsme si tedy otázku: Kdo připraví žáky na život v dynamicky rozvíjející se společnosti a naučí je vyznat se ve světě zahlceném informacemi? Hove (2011) vidí význam středních škol především v přípravě na další etapy života, jako jsou studium na vysoké škole a přechod do zaměstnání. Škola by měla ale hlavně pro žáka být místem, které mu umožní poznat a porozumět jedinečností kolem nás. Aby jedinec byl ve světě dynamických změn užitečný, musí být schopný kriticky myslet a reagovat na změny, které se kolem něj dějí. (Pescatore, 2007) Žák by měl být po dokončení střední školy schopný kritického myšlení, jelikož jej čekají, jak jsme již zmínili, další etapy života, pro které je kritické myšlení nezbytné a jak uvádí Wagner (2010), kritické myšlení je na vrcholu kompetencí pro uplatnění se na trhu práce. Závěrečnou otázkou tedy je, proč není kritické myšlení nedílnou součástí středoškolského vzdělávání?

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ALLEN, Richard a Nigel. SCOZZI, 2012 Sparking student synapses, grades 9-12: think critically and accelerate learning. Thousand Oaks: Corwin Press, 2012. ISBN 9781412991148.

BENDLOVÁ, Lenka, 2020. Kritické myšlení u žáků sekundárního vzdělávání. Olomouc. Magisterská diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouc.

BUTTERWORTH, John a Geoff THWAITES, 2013. Thinking Skills: Critical Thinking and Problem Solving. 2nd edition. Cambridge: University press. ISBN 978-1-107-60630-2.

CALDWELL, Barbara a Dennis DAKE, 2000. HOTS Thinking Model. NAB, a living curriculum [online]. Iowa State University [cit. 2021-03-11]. Dostupné z: <https://www.nabdb.design.iastate.edu/about/hots/hots.html>

COTTRELL, Stella, 2011. Critical Thinking Skills. Developing Effective Analysis and Argument. 2sc Ed. London: Palgrave MacMillan. ISBN: 978-0-230-28529-3.

ČERNÝ, Michal, 2018. RWCT: Insert [online]. [cit. 2021-04-2]. Dostupné z: <https://kisk.phil.muni.cz/kiskonline/kreativita/efektivni-a-kriticke-cteni/rwct>

ČERNÝ, Michal a Dagmar CHYTKOVÁ, 2014. Myšlenkové mapy pro studenty: učte se efektivně a nastartujte svou kariéru. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0267-8.

DAVIS, Sam, 2013. How the R.E.D Model Can Make You a Better Leader (and Thinker): An easy way to become a more critical thinker. In: <https://www.govexec.com/> [online]. [cit. 2021-03-05]. Dostupné z: <https://www.govexec.com/management/2013/07/how-red-model-can-make-you-better-leader-and-thinker/67301/>

DEWEY, John, 1910. How to think [online]. Lexington: D.C.HEATH & CO. [cit. 2021-04-1]. Dostupné z: <https://archive.org/details/howwethink000838mbp/page/n3/mode/2up>

ELDER, Linda a Richard PAUL, 2012. Critical Thinking: Intellectual Standards Essential to Reasoning Well Within Every Domain of Thought [online]. Tomales, CA: Foundation for Critical Tinking [cit. 2021-04-1]. ISSN 0894-3907. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1067273.pdf>

FACIONE, Peter, 2020. Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. California: Measured Reasons and California Academic Press. ISBN 978-1-891557-07-1.

FAKESCAPE: Unikni fake news [online], 2020. Brno: Fakescape [cit. 2021-04-1]. Dostupné z: <https://www.fakescape.cz/>

FISHER, Alec a Michael SCRIVEN, 1997. Critical thinking: its definition and assessment. Point Reyes: Calif: Edgepress. ISBN 978-0953179602.

FISHER, Alec, 2011. Critical Thinking. 2nd edition. United Kingdom: Cambridge University. ISBN: 978-1-107-40198-3.

GAMBRILL, Eileen a Leonard GIBBS, 2009. Critical Thinking for Helping Professionals. 3th edition. New York: Oxford University press. ISBN 978-0-19-533095-3.

GAZDA, Jan, Václav LIŠKA a Bořivoj MAREK, 2019. Kritické myšlení: dovednost (nejen) pro 21. století. Praha: Nakladatelství P3K. ISBN 978-80-87343-88-3.

GELDER, Tim van, 2005. Teaching Critical Thinking: Some Lessons From Cognitive Science. College Teaching [online]. 53(1), 41-48 [cit. 2021-04-10]. ISSN 8756-7555. Dostupné z: doi:10.3200/CTCH.53.1.41-48

GRECMANOVÁ, Helena a Eva URBANOVSKÁ, 2007. Aktivizační metody ve výuce, prostředek ŠVP. Olomouc: Hanex. Edukace (Hanex). ISBN 978-80-85783-73-5.

GRECMANOVÁ, Helena, Eva URBANOVSKÁ a Petr NOVOTNÝ, 2000. Podporujeme aktivní myšlení a samostatné učení žáků. Olomouc: Hanex. ISBN 80-857-8328-2.

HALLY THOMAS, 2011. Critical Thinking and Creative Thinking. Mensa International Journal, [online]. Dostupné z: http://casopis.mensa.cz/veda/myleni_kriticke_a_kreativni.html

HARTL, Pavel a Helena HARTLOVÁ, 2010. Velký psychologický slovník. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-686-5.

HOVE, Genal, 2011. Developing Critical Thinking Skills in the High School English Classroom. Wisconsin. Magisterská diplomová práce. University of Wisconsin-Stout.

CHEN, Hsiu-Ling a Yun-Chi CHUANG, 2021. The effects of digital storytelling games on high school students' critical thinking skills. Journal of Computer Assisted Learning. 37(1), 265-274. ISSN 0266-4909. Dostupné z: doi:10.1111/jcal.12487

CHYTKOVÁ, Dagmar a Michal ČERNÝ, 2016. Efektivní učení: techniky přemýšlení, soustředění a komunikace s využitím myšlenkových map. V Brně: BizBooks. ISBN 978-80-265-0479-5.

CHYTKOVÁ, Dagmar, 2014. Kritické a kreativní myšlení v informačním vzdělávání. Brno: Sdružení knihoven ČR. ISBN 978-80-86249-65-.

KLOOSTER, David, 2000. Co je kritické myšlení? [online]. Praha: Kritické myšlení [cit. 2021-03-11]. Dostupné z: https://kritickemysleni.cz/wpcontent/uploads/2020/05/KL01_2_web.pdf

KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana, 1995. Výchova ku kritickému mysleniu - teória a prax. Bratislava: Štátny pedagogický ústav. ISBN 80-857-5618-8.

KOŠŤÁLOVÁ, Hana, 2007. Co se děje u vás v kritické myšlení [online]. 27. Praha: Kritické listy [cit. 2021-04-1]. Dostupné z: <https://kritickemysleni.cz/inspirace-pro-ucitele/kriticke-listy/>

KOUKOLÍK, František a Jana DRTILOVÁ, c2006. *Vzpouza deprivantů: nestvůry, nástroje, obrana*. Nové, přeprac. vyd. Praha: Galén. Makropulos. ISBN 978-80-726-2410-2.

KRIMYŠ: Kritické myšlení [online], 2020. Brno: GrowJOB [cit. 2021-04-21]. Dostupné z: <https://konference.krimys.cz>

Kritické myšlení: Reading and Writing for Critical Thinking [online], 2020. Praha: Kritické myšlení [cit. 2021-04-1]. Dostupné z: <https://kritickemysleni.cz/>

KŘIVOHLAVÝ, Jaro, 2009. Psychologie moudrosti a dobrého života. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2362-4.

MARTINCOVÁ, Jana, 2018. Kritické myšlení studentů fakulty humanitních studií. Brno. Disertační práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta.

MOORE, Brooke a Richard PARKER, 2016. Critical Thinking. 12th edition. California: McGraw-Hill education. ISBN 978-1-259-921315-5.

NOVOTNÁ, Jarmila a Jana JURČÍKOVÁ, 2012. *Kritické a tvořivé myšlení v edukaci a výzkumu*. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-239-0.

PAUL, Richard a Linda ELDER, 2002. Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life. New Jersey: Financial Times Prentice Hall. ISBN 0-13-064760-8.

PAUL, Richard a Linda ELDER, 2008. Critical Thinking: The Nuts and Bolts of Education [online]. United States [cit. 2021-04-1]. ISSN 1521-4230. Dostupné z: https://opted.org/files/Volume_33_Number_3_Summer_2008.pdf

PAUL, Richard a Linda ELDER, 2013. Critical Thinking: Intellectual Standards Essential to Reasoning Well within Every Domain of Human Thought [online]. Part Two. Appalachian State University: Journal of Developmental Education [cit. 2021-04-1]. ISSN 0894-3907. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1067269.pdf>

PAUL, Richard, 2008. The Essential Dimensions of Critical Thinking. The Foundation for Critical thinking [online]. Foundation for Critical Thinking. [cit. 2021-04-1]. Dostupné z: <http://www.criticalthinking.org/pages/critical-thinking-where-to-begin/796>

PAUL, Richard, 2012. Critical thinking. What every person needs to survive in a rapidly changing World. CA: Foundation for Critical Thinking. ISBN 0-944583-08-3.

RAWSON, Katherine A., John DUNLOSKY a Sharon M. SCIARTELLI, 2013. The Power of Successive Relearning: Improving Performance on Course Exams and Long-Term Retention. Educational Psychology Review. 25(4), 523-548. ISSN 1040-726X. Dostupné z: doi:10.1007/s10648-013-9240-4

ROYAL, Brandon, 2016. *Principy kritického myšlení*. Praha: Ikar. ISBN 978-80-249-3051-0.

SCRIVEN, Michael a Richard PAUL, 1987. Defining Critical Thinking. Critical thinking: Foundation for Critical Thinking [online]. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766>

STEELOVÁ, Jeannie L., Charlie TEMPLE, a Scott WALTER, 2007. Příručka II:: Rozvíjíme kritické myšlení. Praha: Kritické myšlení o.s.

STRATEGIE VZDĚLÁVACÍ POLITIKY ČR DO ROKU 2030+, 2020. Praha: Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy.

TITTLE, Peg, 2011. Critical Thinking. An Appeal to Reason. New York: Routledge. ISBN: 978-0-415-99714-0.

WAGNER, Tony, 2010. The Global Achievement Gap: Why Even Our Best Schools Don't Teach the New Survival Skills Our Children Need-and What We Can Do About It. New York: Basic Books. ISBN 978-0465002306.

WATSON, Goodwin a Edwin GLASER, 2000. Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení: Forma C. Brno: Psychodiagnostika, a. s.

ZORMANOVÁ, Lucie, 2012. Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4100-0.

ZVOL SI INFO [online], 2019. Brno: Zvol si info [cit. 2021-04-1]. Dostupné z: <https://zvolsi.info/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

| | |
|-----------|---|
| Vs. | versus |
| Atd. | A tak dále |
| Aj. | A jiné |
| V.CH.D. | (Vím – Chci se dozvědět – Dozvěděl jsem se) |
| Tzv. | Takzvaně |
| Sm. Odch. | Směrodatná odchylka |
| Sv. | Stupeň významnosti |
| Tzn. | To znamená |

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|---|----|
| Obrázek 1 Integrovaný model myšlení HOTS (Kollaríková, 1995 str. 24) | 25 |
| Obrázek 2 Cyklický model kritického myšlení (Zebra, 2012 in Martincová 2018, str.19) | 29 |
| Obrázek 3 The Essential Dimensions of Critical Thinking (Foundation for Critical Thinking, 2008)..... | 30 |
| Obrázek 4 Stages of Development of Critical Thinking (Paul a Elder, 2002 str. 69)..... | 32 |

SEZNAM TABULEK

| | |
|---|----|
| Tabulka 1 Intelektuální standardy (Paul a Elder, 2012) | 20 |
| Tabulka 2 Kritické vs. nekritické myšlení (Turek, 2008 in Novotná, Jurčíková, 2012, str. 66) | 22 |
| Tabulka 3 Kritické vs. Nekritické myšlení (Koukolík, Drtilová, 2011, s. 261) | 23 |
| Tabulka 4 Výukové metody vhodné pro jednotlivé fáze (Zormanová, 2012)..... | 28 |
| Tabulka 5 Otázky k nastartování kritického myšlení (Facione, 2015) | 36 |
| Tabulka 6 Klíčové kompetence pro celoživotní učení (Strategie 2030+, 2020) | 42 |
| Tabulka 7 Oblasti v dotazníku Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení (vlastní výzkum, 2021) | 50 |
| Tabulka 8 Oblasti v dotazníku charakteristiky žáka, znalost pojmu (vlastní výzkum, 2021) | 51 |
| Tabulka 9 Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení v subtestech (vlastní výzkum,2021) | 53 |
| Tabulka 10 Hodnocení úrovně kritického myšlení (středoškolská stupnice hodnocení) | 54 |
| Tabulka 11 Rozbor definic získaných výzkumem (vlastní výzkum, 2021) | 57 |
| Tabulka 12 Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení x typ střední školy (vlastní výzkum, 2021) | 58 |
| Tabulka 13 T-test kritické myšlení ve vztahu s proměnnými-typ školy (vlastní výzkum, 2021)..... | 59 |
| Tabulka 14 Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení x pohlaví (vlastní výzkum, 2021) | 59 |
| Tabulka 15 T-test kritické myšlení ve vztahu s proměnnými – pohlaví (vlastní výzkum, 2021)..... | 60 |
| Tabulka 16 Popisné statistiky: Subjektivně vnímaná úroveň kritického myšlení x skutečná úroveň kritického myšlení (vlastní výzkum, 2021)..... | 60 |
| Tabulka 17 T – test kritické myšlení ve vztahu s proměnnými – subjektivně vnímaná úroveň kritického myšlení (vlastní výzkum, 2021)..... | 61 |
| Tabulka 18 Úroveň kritického myšlení x ochota pokračovat ve studiu (vlastní výzkum, 2021) | 62 |
| Tabulka 19 T-test úroveň kritického myšlení ve vztahu s proměnnými – ochota pokračovat ve studiu (vlastní výzkum, 2021)..... | 63 |

SEZNAM GRAFŮ

| | |
|--|----|
| Graf 1 Medián dosažených bodů v subtestech (vlastní výzkum,2021)..... | 54 |
| Graf 2 Hodnocení dle středoškolské stupnice (vlastní výzkum,2021)..... | 55 |
| Graf 3 Znalost pojmu kritického myšlení (vlastní výzkum,2021)..... | 56 |

