

Česká zemědělská univerzita v Praze

Institut vzdělávání a poradenství

Katedra profesního a personálního rozvoje



**Česká zemědělská
univerzita v Praze**

Metody rozvoje kritického myšlení v odborném vzdělávání

Bakalářská práce

Autor: **Hanuš Tošovský**

Vedoucí práce: Mgr. Jiří Votava, Ph.D.

2022

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Institut vzdělávání a poradenství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Hanuš Tošovský

Specializace v pedagogice
Učitelství praktického vyučování

Název práce

Metody rozvoje kritického myšlení v odborném vzdělávání

Název anglicky

Methods of developing critical thinking in vocational education.

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je představit problematiku kritického myšlení v kontextu českého vzdělávání. Dalším cílem je zlepšit kvalitu odborného vzdělávání navržením postupů a aktivit, které budou rozvíjet kritické myšlení ve výuce u studentů středního odborného učiliště v oboru elektrikář.

Metodika

Práce bude zaměřena na vysvětlení základních pojmů kritického myšlení, metod kritického myšlení, jejich využití a možného rozvoje v rámci odborného vzdělávání na středních odborných učilištích, v oboru elektrikář, v předmětu odborný výcvik. Pozornost bude věnována navržení postupů a aktivit, kterými lze kritické myšlení v daném oboru vzdělávání rozvíjet, bude provedeno jejich vyhodnocení, pojmenovány klady a záporů vybraných metod a navrženy možné změny tak, aby reálně odpovídaly využití v prostředí českých odborných škol, čímž bude dosaženo jejich maximální efektivity.

Doporučený rozsah práce

Dle pravidel pro psaní bakalářské práce.

Klíčová slova

kritické myšlení, metody výuky, odborné vzdělávání

Doporučené zdroje informací

- GAZDA, Jan, Václav LIŠKA a Bořivoj MAREK. Kritické myšlení: dovednost (nejen) pro 21. století. Ilustroval Jiří NOVÁK. Praha: Nakladatelství P3K, 2019. ISBN 9788087343883.
- PETTY, Geoffrey. Moderní vyučování. 6., rozš. a přeprac. vyd. Přeložil Jiří FOLTÝN. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0367-4.
- ROYAL, Brandon. Principy kritického myšlení. Přeložil Karolína KVAPILOVÁ. Praha: Ikar, 2016. ISBN 9788024930510.
- SIEGLOVÁ, Dagmar. Konec školní nudy: didaktické metody pro 21. století. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2254-7.
- ZORMANOVÁ, Lucie. Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod. Praha: Grada, 2012. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4100-0.
-

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – IVP

Vedoucí práce

Mgr. Jiří Votava, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra profesního a personálního rozvoje

Elektronicky schváleno dne 8. 10. 2021

Mgr. Jiří Votava, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 12. 10. 2021

Ing. Karel Němejc, Ph.D.

Pověřený ředitel

V Praze dne 18. 03. 2022

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma:

Metody rozvoje kritického myšlení v odborném vzdělávání

vypracoval samostatně a citoval jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použil a které jsem rovněž uvedl na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědom, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědom, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Praze dne 3. 3. 2022

.....
(podpis autora práce)

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Mgr. Jiřímu Votavovi, Ph.D. za podnětné rady, metodickou a odbornou pomoc při zpracování mé práce.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývala problematikou rozvoje kritického myšlení v odborném vzdělávání na střední škole se zaměřením na studijní obor elektrikář. Práce byla rozdělena na dvě části. V teoretické části bakalářské práce byly definovány základní informace o kritickém myšlení a byly zde prezentovány poznatky související s historií a současným pohledem na kritické myšlení člověka. V dané souvislosti nebyla přehlédnuta ani problematika propagandy, či manipulace v podobě logických klamů. Praktická část byla zaměřena na soubor příprav vyučujícího na hodiny odborného výcviku navržením postupů a aktivit, kterými lze kritické myšlení v daném oboru vzdělávání rozvíjet. Koncepce jednotlivých hodin vycházela z metod mezinárodního programu „Čtením a psaním ke kritickému myšlení“ (Reading and Writing for Critical Thinking), jejímž základem přípravy na výuku byl třífázový model procesu učení E-U-R.

Klíčová slova

kritické myšlení, metody výuky, odborné vzdělávání

Abstract

This bachelor's thesis dealt with the development of critical thinking in vocational education at secondary school with a focus on the field of study electrician. In the theoretical part of the bachelor thesis, basic information about critical thinking was defined and knowledge related to the history and current view of critical human thinking was presented. In this context, the issue of propaganda and manipulation in the form of logical fallacies was not overlooked. The practical part was focused on a set of teacher preparations for vocational training classes by proposing procedures and activities by which critical thinking can be developed in a given field of education. The concept of individual lessons was based on the methods of the international program Reading and Writing for Critical Thinking, which was based on a three-phase model of the E-U-R learning process.

Keywords

critical Thinking, teaching methods, vocational training

OBSAH

ÚVOD	10
TEORETICKÁ VÝCHODISKA	11
1 Cíl a metodika	11
2 Kritické myšlení	12
2.1 Vysvětlení pojmu kritické myšlení	12
2.2 Definice pojmu kritické myšlení	13
2.3 Historie a současnost kritického myšlení	15
2.4 Nesnáze kritického myšlení	16
2.4.1 Propaganda a její nástroje	18
2.4.2 Logické klamy a jiné manipulace	19
3 Místo kritického myšlení ve vzdělávání	22
3.1 Vzdělávání a kritické myšlení	22
3.2 Uplatňování kritického myšlení ve vzdělávací praxi	23
3.3 Dispozice žáků středních škol k používání kritického myšlení	25
4 Adolescenti a kritické myšlení	26
4.1 Kognice žáka střední školy z hlediska vývojového	26
4.2 Rozvoj kritického myšlení u žáků středních škol	27
PRAKTICKÁ ČÁST	31
5 Charakteristika regionu	31
5.1 Navržení postupů a aktivit, které rozvíjí kritické myšlení ve výuce u studentů středního odborného učiliště v oboru elektrikář	31
5.2 Třífázový model E-U-R	32
5.2.1 E = evokace	33
5.2.2 U = uvědomění si významu	33
5.2.3 R = reflexe	34

5.3	Praktické využití některých metod rozvoje kritického myšlení v hodinách odborného výcviku v oboru elektrikář	35
5.3.1	I.N.S.E.R.T.	37
5.3.2	Brainstorming	40
5.3.3	Myšlenková mapa	43
5.3.4	Kostka	46
5.4	Zhodnocení vybraných metod rozvoje kritického myšlení aplikovaných do výuky odborného předmětu	49
	ZÁVĚR	51
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	52
	SEZNAM TABULEK	59

ÚVOD

Každý den se vyrovnáváme s množstvím informací, kterými nás zahrnují masmédia, literatura, učitelé, spolužáci, přátelé či kolegové. Všechny nové informace však nelze jen důvěřivě a slepě přebírat, protože mohou být z různých důvodů nepřesné či dokonce manipulačně zabarvené. Proto je potřeba na ně nahlížet z různých úhlů pohledu, vytvářet si tak vlastní názory na jejich obsah a prověřovat si jejich věrohodnost a posuzovat je tak v širší souvislosti. K tomu by nám mělo pomoci takzvané kritické myšlení. Kritické myšlení je spojeno s vývojem lidské společnosti. Během života člověka se kromě myšlení člověka vyvíjí i to kritické.

V bakalářské práci bude věnována detailnější pozornost kritickému myšlení a jeho souvislostem. Největší prostor bude zaměřen především na populaci adolescentů, žáků docházejících do středních škol. Bude poukázáno na to, jakým způsobem kritické myšlení souvisí s vývojem myšlenkových pochodů jedinců ve vývojovém období adolescence. Stejně tak bude zdůrazněna důležitost schopnosti kritického myšlení u člověka v jedenadvacátém století ve spojení s informační přehledností a nejrůznějšími manipulativními tlaky, jimž bývá jedinec běžně vystavován. Právě kritické myšlení je jednou z nejpotřebnějších dovedností v životě dnešního moderního člověka a zároveň je to jedna z dovedností, která ve výuce stále nejvíce chybí. Jako zcela zásadní pak bude představeno téma vzdělávání žáků v rámci středních škol, kteří by měli být pedagogy i ostatními pracovníky fungujícími ve vzdělávacím systému vedeni k rozvoji schopnosti kritického myšlení, protože právě kritické myšlení představuje zásadní vklad do jejich budoucího života.

TEORETICKÁ VÝCHODISKA

1 Cíl a metodika

Cílem bakalářské práce bylo představit problematiku kritického myšlení v kontextu českého vzdělávání.

Dalším cílem byla snaha zlepšit kvalitu odborného vzdělávání navržením postupů a aktivit, které by rozvíjely kritické myšlení ve výuce u studentů středního odborného učiliště v oboru elektrikář.

Práce byla zaměřena na vysvětlení základních pojmů kritického myšlení, metod kritického myšlení, jejich využití a možného rozvoje v rámci odborného vzdělávání na středních odborných učilištích, v oboru elektrikář, v předmětu odborný výcvik. Pozornost byla věnována navržení postupů a aktivit, kterými lze kritické myšlení v daném oboru vzdělávání rozvíjet, bylo provedeno jejich vyhodnocení a byly pojmenovány klady a zápory vybraných metod a navrženy možné změny tak, aby reálně odpovídaly využití v prostředí českých odborných škol, čímž bude dosaženo jejich maximální efektivity.

2 Kritické myšlení

První kapitola bakalářské práce obsahuje základní informace o kritickém myšlení z hlediska jeho definování a charakteristik. Dále jsou zde prezentovány poznatky související s historií a současným pohledem na kritické myšlení člověka. Opomenuty nejsou v dané souvislosti ani možné obtíže, které jsou s kritickým myšlením spojeny (jako například problematika propagandy, či manipulace v podobě logických klamů apod.).

2.1 Vysvětlení pojmu kritické myšlení

Kritické myšlení lze považovat za jednu z aktivizačně působících a komplexně pojímaných výukových metod typických například pro konstruktivistické pojetí výuky žáka (Zormanová, 2012).

Koukolík (In: Nutil, 2020) ke kritickému myšlení poznamenává, že se nejedná o stav, kterého by člověk jednou provždy dosáhl, ale o celoživotní proces, kterým by měl člověk procházet po celý život („práce na sobě samém“). Koukolík (2010) sám kritické myšlení hodnotí coby největší vynález všech dob.

Kritické myšlení tak můžeme považovat za součást možné obrany člověka proti řadě nepříznivých okolních vlivů, které na člověka působí (Koukolík, 2010).

Vyhraněnou podobou kritického myšlení je pak myšlení vědecké. V případě vědeckého přístupu ke skutečnostem tak není možné se bez kritického způsobu myšlení obejít (Koukolík, 2013).

U některých autorů je možné nalézt kritické myšlení zmíněné ve spojitosti s tím, jak samotní autoři pojmají (vymezují) tzv. zdravý rozum u člověka (Koubská a Koukolík, 2019). Při vhodném využívání kritického myšlení Koubská s Koukolíkem (2019) podotýkají, že dopomáhá člověku vyvarovat se ve svém životě konání těch největších chyb. Ovšem zároveň je možné se v jejich publikaci dočíst informaci, která uvádí, že aplikace kritického myšlení v praxi je značně náročným procesem.

Naopak autor Paulík (2017) se domnívá, že kritické myšlení není možné srovnávat s tzv. zdravým rozumem, jelikož se jedná spíše o nástroj, na jehož základě lze některé

z nedostatků zdravého rozumu zmírňovat, a to za předpokladu, že dochází k využívání důsledného, realistického hodnocení postupů řešení problémů aj.

Jak bude v práci ještě dále rozvedeno v jeho dalších částech, v současnosti je schopnost kritického myšlení u jednotlivců pozitivně hodnoceno napříč zeměmi i kontinenty tedy na celosvětové úrovni a je snaha ho neustále rozvíjet (Kovářová, 2019).

Podle Kloostera (2008 In: Špirudová, 2015) je možné uvádět zejména následující charakteristiky typické pro kritické myšlení:

- nezávislost,
- informaci coby východisko myšlení, nikoli jeho cíl,
- počátek tkvící v otázkách (případně přímo problémech) – tyto je snaha řešit za pomoci kritického myšlení,
- tendence vyhledávat a nalézat rozumné argumenty,
- jedná se o myšlení uplatňované ve společnosti

Konkrétní definice toho, co je možné si pod termínem kritické myšlení představit, budou uvedeny v podkapitole 2.2. bakalářské práce.

2.2 Definice pojmu kritické myšlení

Podobně jako v řadě odlišných termínů, i v případě kritického myšlení je možné se setkávat v odborných zdrojích s odlišnými definicemi zvoleného pojmu (Nutil, 2018). Další odstavce budou obsahovat některé z nich, aby bylo možné si učinit obrázek o tom, co si lze pod zvoleným slovním spojením představit.

Kritiku je možné definovat jakožto: „*zkoumání a ověřování všech tvrzení, která jsou předkládána k přijetí,*“ přičemž jejím smyslem je zjištění, zda taková tvrzení odpovídají skutečnosti či nikoli (Summer, 1907 In: Koukolík, 2010, s. 218).

Kritické myšlení pak Grecmanová definuje coby: „*schopnost posoudit nové informace a pozorně a kriticky je zkoumat z více perspektiv, tvořit si úsudky o jejich věrohodnosti a hodnotě, posoudit význam nových myšlenek a informací pro své vlastní potřeby*“ (Kovářová, 2019, s. 99). K danému vymezení pak lze doplnit taktéž například pojetí

autorky Šebestové, jež upozorňuje na to, že kritické myšlení zahrnuje schopnost třídění podstatných a nepodstatných informací (jejich vzájemného rozlišování), stejně jako i tvorbu a prezentaci (vyjádření) vlastních názorů, ale taktéž i respekt k – odlišným – názorům ostatních lidí, nebo vědomost toho, kde je možné hledat a nalézat informace, které jsou pro daného jedince (například ve vztahu k určitému tématu, problému apod.) zapotřebí (Špirudová, 2015).

Nutil uvádí, že v případě, že má být myšlení člověka hodnoceno jako kritické, pak je nutné, aby toto bylo nezávislé a analytické. Sám zmiňovaný autor kritické myšlení definuje jako: „*vědomý racionální proces myšlení, který vede k nějakému závěru.*“ (Nutil, 2018, s. 116).

Rozdíl mezi myšlením kritickým a jeho možnou nekritickou variantou spočívá například v tom, že bez kritického myšlení jedinec vidí věci černobíle, netíhne k interdisciplinárnímu způsobu získu poznatků či informací – díky tomu jde myšlení jak do výrazné šířky, tak i do hloubky apod. (Nutil, 2020).

Koukolík definuje kritické myšlení způsobem, kdy říká, že toto: „*je pečlivé uvážení toho, který výrok jako pravdivý přijmeme, který odmítneme, a kde se prostě nevyjádříme, kde umíme říci: Nevím*“ (Koukolík, 2014, s. 209). Zároveň je možné se u Koukolíka setkat se vzájemným vymezením kritického myšlení vůči takzvanému myšlení magickému – ve druhém případě je myšlení člověka dle autora víceméně vrozeným (je s ním spojována například intuice člověka) na rozdíl o kritického myšlení, kterému se musí člověk se značnou námahou učit. (Závodný Pospíšil a Kozák, 2013).

Autor Mathias (2015 In: Glumbíková, 2020, s. 16) nahlíží na kritické myšlení jako: „*myšlenkovou otevřenost pro odlišné názory na svět s přihlédnutím k předpokladům a více či méně systematickému procesu myšlení od získu informací po docházení k závěrům.*“

Kritické myšlení má úzký vztah k edukaci člověka, tedy k jeho vzdělávání. Zde je možné tento fakt považovat za logický na základě jasněho oznámení faktu, že kritické myšlení je zásadní pro dospělé osoby v rámci snahy o jejich uplatňování v profesní praxi.

Havigerová (2013) pak navíc ke kritickému myšlení poznamenává, že jeho zásadní a nedílnou součástí je kladení otázek.

Po vymezení a definování termínu kritického myšlení bude v podkapitole 2.3. bakalářské práce stručně představena jeho historie s důrazem na současný význam.

2.3 Historie a současnost kritického myšlení

Jak ve své publikaci uvádí autor Jansa (2018), kladení důrazu na rozvoj kritického myšlení u žáků je charakteristické pro progresivní přístupy edukace, které se vyhýbá vést jedince k prostému memorování poznatků.

Označení progresivní tedy dává tušit, že se jedná o současně prosazovaný, moderně nahlížený koncept, jehož existence a aplikace v praxi jsou z mnoha důvodů žádoucími.

Současné označení kritické myšlení autor Zajíc (2016) považuje za pojmenování určitého přístupu k poznávání u člověka, který si mohou osvojovat již děti. V kontrastu se zmínkou o progresivismu je nutné upozornit, že způsob myšlení při poznávání světa a jeho částí, který je v současnosti pojmenováván jako „kritické myšlení“, není konceptem jedenadvacátého století. V historii bylo možné se s ním setkávat již dříve, ovšem v současnosti opět nabývá na důležitosti a zájmu širších mas a v odborných zdrojích je možné informace o něm vyhledávat právě v souvislosti s využíváním slovního spojení „kritické myšlení“.

Z hlediska historického se kritické myšlení vyskytuje jako zásadní téma již u antických myslitelů, jako byl například Sokrates. Liška (In: Gazda, Liška a Marek, 2019, s. 5) podotýká, že kritické myšlení nejen u Sokrata, ale například i u Kanta můžeme vysvětlit tím, že sokratovská metoda je založena na: „hledání nezpochybnitelného a logicky odůvodněného závěru“ a Kantův systém označovaný jako *cognitio ex principiis* poskytuje: „na krátkých příkladech možnosti, jak zapojit produkty ducha (...) do praxe a běžného života a snahy o myšlení (...) nezaložené jen na slepém přejímání myšlenek učitele či druhé osoby.“

Na osobě Immanuela Kanta, jenž byl výše zmíněn se Sokratem, je možné se přesvědčit, že nikoli pouze antika, ale také období osvícenství z hlediska historie vykazuje známky kladení důrazu na kritické myšlení u člověka. Ani v ostatních vývojových fázích lidstva nacházejících se mezi těmito obdobími i po nich není

vhodné pochybovat o tom, že by bylo možné nalézt osoby či osobnosti kladoucí důraz na podobný přístup ke skutečnosti, byť zřejmě ne v každém období historického vývoje lidstva v rámci daného časového rozmezí by bylo kritické myšlení prosazováno stejným způsobem a ve shodné míře (Gazda, Liška a Marek, 2019).

Z hlediska současnosti je pak zásadní zmínit kritické myšlení a jeho důležitost zejména ve vztahu k fenoménu takzvaných dezinformací (například *fake news*), proti nimž je dle autorek Dobrovské se Šidlichovskou (2021) právě kritické myšlení nejúčinnější pomocí.

O problematice nikoli pouze dezinformací bude více pojednáno v podkapitole 2.4. bakalářské práce, v níž bude pozornost směřována k obtížím spojeným s kritickým myšlením.

Na tomto místě je možné podotknout, že s prosazováním uplatňování postupů kritického myšlení v běžné životní praxi se v mnoha ohledech setkáváme zejména v souvislosti s takzvaným programem „*Čtením a psaním ke kritickému myšlení*“ (v angličtině se jedná o program označovaný zkratkou RWCT, tedy *Reading and Writing for Critical Thinking*) (Reading and Writing for Critical Thinking, 2021).

V podmínkách České republiky je možné se právě u programu „*Čtením a psaním ke kritickému myšlení*“ setkávat s jeho zkráceným názvem „*Kritické myšlení*“ (srov. např. Čapek, 2015, s. 387). Již tento samotný poznatek významně propojuje kritické myšlení se sférou vzdělávání člověka. Více informací o něm bude zmíněno v kapitole číslo 3 této bakalářské práce. Zde je ovšem možné v krátkosti uvést, že metody daného programu vycházejí z principů konstruktivismu a jako takový lze program považovat za prostředek, jenž je vysoce účinným pro rozvoj kritického myšlení, přičemž toto je rozvíjeno skrze procesy čtení a psaní (Čapek, 2015).

2.4 Nesnáze kritického myšlení

Již v podkapitole 2.1. v této práci bylo uvedeno, že užívání kritického myšlení v praxi je poměrně složitým úkolem (Koubská a Koukolík, 2019). Je tedy logické, že se s kritickým způsobem myšlení u člověka pojí řada nesnází, jež jej doprovázejí.

Proto, aby bylo možné kritické myšlení u jednotlivců efektivně rozvíjet, je nutné vyhybat se vzdělávání založenému na výuce faktů či dovedností izolovaným

způsobem – daný přístup totiž vede k minimalizaci kritického myšlení u vzdělávané osoby (Špirudová, 2015).

Nesnáze u kritického myšlení je možné vysledovat jak ve vnějších, tak vnitřních zdrojích (prostředí), s nímž přichází konkrétní osoba do kontaktu.

Například Skládalová (2015) upozorňuje, že k podkopávání či dokonce znemožňování kritického myšlení u jedinců v dětském věku dochází na základě nevhodného rodičovského přístupu k výchově, kdy tato je zatížena tendencemi k řízení a ovládnutí dítěte ze strany dospělých osob. Základy kritického myšlení – předpoklady pro jeho rozvoj – jsou tedy formovány již v dětství a v daném vývojovém období jsou taktéž již ohrožovány. (V kapitole číslo 4 této bakalářské práce bude pozornost zaměřena na charakteristiku kritického myšlení ve vztahu k jiné populační skupině, kterou reprezentuje adolescentní mládež.)

Další obtíže pak mohou – jak již bylo zmíněno v předchozích podkapitolách prvního oddílu dokumentu – vyplývat ze samotného vymezení kritického myšlení. Toto nejenže není zcela vhodné dávat do synonymního vztahu ke „zdravému rozumu“ a je nutné jej vymezovat vůči myšlení magickému, ale zároveň též není vhodné jej zaměňovat s kompetencí k řešení problémů, která člověku umožňuje: „*řešit složité a náročné úkoly*“ (Chytková a Černý, 2016, s. 29).

K vymezení kritického myšlení je možné též doplnit, že „kritičtí myslitelé“ nejsou osobami, jimž pouze stačilo osvojit si určitý soubor technik – proto, aby bylo možné se za podobného jedince považovat, je podle Prince (2016) nutné určité nastavení mysli a celkový přístup k životu jako takovému (tento je postupně nejen osvojován, ale zároveň též i uplatňován v běžném životě). Obtíže s kritickým myšlením tedy mohou pramenit z faktu, že se nejedná o „naučenou dovednost“, která by byla podobná například plavání, jemuž se člověk naučí a (za předpokladu, že se nejedná o olympijského plavce) nemusí nadále většinou na jeho zlepšování příliš pracovat. Podobná podmínka může řadu lidí odrazovat od toho, aby si „kritický“ způsob fungování osvojili, nebo aby se o danou možnost alespoň pokoušeli.

Výše zmíněná skutečnost může souviset se samotným nastavením osobnosti konkrétních jedinců. Tito totiž mohou přirozeně inklinovat k tomu, že se budou rádi a opakovaně zapojovat do názorových konfrontací, či se jim naopak vyhýbat a v tomto

druhém případě pak na rozvoj kritického myšlení u člověka nebude kladen pravděpodobně velký důraz (Krchňák, 2020).

2.4.1 Propaganda a její nástroje

Z hlediska definice je možné u propagandy uvádět, že se jedná o: „*pokus nějaké autority, například státní, církevní nebo stranické, o něčem přesvědčit co největší lidské skupiny, jimž říká „cíl“.*“ (Koukolík, 2010, s. 198)

Koukolík (2010) dále doplňuje informaci o tom, že propaganda může či nemusí lhát, ovšem velice často u ní lze pozorovat minimálně značné nadsazování.

Podle autorky Hejlové (2015, s. 25) představuje propaganda: „*podvodné zkreslení informací nebo záměrně šířená předpojatost – tedy politicky motivované lži.*“ Zároveň Wollaeger (Hejlová, 2015, s. 25) upozorňuje, že rozlišování mezi pouhou informací a snahou o propagandu může být složité, jelikož: „*to, co je v očích jednoho propaganda, může být pro druhého informace.*“ Pro schopnost alespoň určité úrovně rozpoznávání mezi těmito dvěma kategoriemi je kritické myšlení zásadní podmínkou.

U řady autorů je možné se dočíst o takzvaných nástrojích propagandy (Štefančík, 2019). K těmto autoři Koukolík a Drtilová (2006 In: Koukolík, 2010) podotýkají, že u nich velice často dochází k překrývání s logickými klamy neformálního charakteru. Klamání obyvatelstva či jeho značné části skrze nejrůznější propagandistické nástroje tedy není výjimkou. Intenzita a způsoby šíření propagandy se od sebe mohou právě i skrze jednotlivé její nástroje odlišovat (Štefančík, 2019).

Propaganda opět není fenoménem pouze současné doby, nebo například pouze minulého století. S jejím užíváním je možné se setkat už v rámci starověkého vývoje lidstva (Gioia, 2021). Není ovšem možné zaměňovat propagandu s pouhým přesvědčováním, jelikož tyto dva pojmy neoznačují shodnou skutečnost. Jak uvádí Plisková (2016 In: Smolík, 2019, s. 180), přesvědčování je nástrojem (procesem) snahy o prosazování názorů či postojů, které jsou v zájmu konkrétního jedince, jsou jemu prospěšné, v případě propagandy ovšem dochází k tomu, že: „*se prospěch pojí k celé sociální skupině, která zastává proklamované názory.*“

Jako nástroje propagandy lze využívat například nejrůznější prostředky zábavy (Gioia, 2021). Například v nacistickém Německu byl coby nástroj propagandy hojně využíván

film (Bednařík, Jirák a Köpplová, 2019). Dále pak, rovněž v souvislosti s hitlerovským Německem, je možné zmínit zneužití sportovních aktivit, konkrétně olympiády, za účelem propagace (jednalo se o olympiádu v roce 1936). Tedy i sportovní odvětví „zábavy“ může být využíváno podobným způsobem (Dawson, 2012).

Vzhledem k tomu, že propagandu lze ve své podstatě považovat za komunikační nástroj klamavého charakteru, je možné o ní uvažovat ve vztahu ke každé situaci, v jejímž rámci dochází k oslovování velkého počtu lidí. Z uváděného důvodu je tedy kritické myšlení vysoce důležitou schopností u člověka, aby mohl předcházet tomu, že bude ovlivňován nejrůznějšími nástroji propagandy, zatímco bude přítomen například na sportovní či kulturní akci (Česálková, 2015).

Byť v předchozích odstavcích bylo často odkazováno na nástroje propagandy tak, jak byly tyto zneužívány například nacistickým Německem, je nutné mít na paměti, že propaganda není fenoménem charakteristickým pouze pro totalitní režimy, ale může fungovat taktéž i v režimech demokratických (Hejlová, 2015).

2.4.2 Logické klamy a jiné manipulace

Jak uvádí Roubal (2012, s. 18): *„kritické myšlení je tím, co člověku napomáhá k obraně proti manipulacím, přičemž dopady manipulace na jedince mohou mít značné negativní dopady v různých oblastech jeho života – ať už finanční (materiální), nebo například psychologické (ovlivňování postojů, osobně pociťované životní spokojenosti), nebo dokonce sociální (mohou ovlivňovat vztahy ke druhým).“*

Jednou z variant manipulování z oblasti demagogie jsou například takzvané kauzální klamy. Vondruška (2022) k těmto uvádí, že se jedná o: *„pečlivě připravené a promyšlené argumentační triky,“* kdy: *„se posluchačům předkládají korelace (vztahy mezi jevy), které nemají ve skutečnosti příčinnou souvislost.“*

Kromě čistě verbálních klamů je pak možné samozřejmě rozeznávat řadu dalších jejich možností. Z nich lze jmenovat manipulace stavějící na působení na city člověka (kdy je upozorňováno na fatální důsledky určité situace apod.), manipulace za pomoci předkládání představy černobílého světa a jeho problémů (jedná se o situace buď – anebo, v nichž jsou zastírána další případná možná řešení nacházející se někde „mezi“), manipulace skrze útoky proti autorovi určitého výroku (namísto řádné

polemiky s obsahem), manipulace na základě užívání složitého jazyka, manipulace postavená na vyvozování obecných závěrů jednotlivých událostí (kdy dochází k ignoraci jejich statistické podstaty), nebo také manipulace prováděná na základě odvolávání se na autoritu (která ani nemusí existovat, či její erudice tkví v odlišném oboru) (Roubal, 2012).

Z výše uváděných příkladů klamů a manipulace je možné vyvozovat, že k danému fenoménu náleží prakticky všechny kategorie takzvaných argumentačních faulů (Kovářová, 2019). Argumentační fauly jsou definovány jakožto: „*každý výrok, jež diskutující použije proto, aby protistranu porazil, bez ohledu na přesnost, úplnost či pravdivost tvrzení.*“ (Nutil, 2018, s. 129)

Kromě označení argumentační faul je též možné se setkávat s termíny, jako jsou argumentační přešlap, řečnický trik nebo argumentační klam. Argumentační fauly můžeme rozdělit do čtyř základních skupin jako jsou fauly založené na nesprávném tvrzení, fauly založené na mluvě, fauly založené na mylných hypotézách a na fauly vyplývající z chyby v deduktivní logice (Petty, 2013).

Proti manipulaci je možné se bránit, jak již bylo zmíněno, za pomoci kritického myšlení, jenž je u jednotlivce dostatečně rozvinuto. Konkrétně je možné se opřít o čtyři základní pravidla kritického myšlení, k nimž náleží (Roubal, 2012):

- definování problému (společně s ujasněním si, jaké informace jsou zapotřebí k jeho řešení);
- nalezení vícero informací (alternativ) k řešení problému, z nichž budou z kvalitních zdrojů vybrány relevantní, přičemž je nutné hledat zejména jasné formulované a přesné informace;
- zasazení nově nabytých informací do již dříve osvojených znalostí jedince (hledání vzájemných souvislostí a logických vazeb mezi „novým“ a „starým“);
- formulování závěrů společně s ověřením jejich validity (správnosti či platnosti).

K logickým klamům je možné doplnit, že tyto mohou být komunikátorem užívány jak vědomě, tak ale i nevědomým způsobem (Roubal, 2012).

Argumentační fauly lze za manipulaci považovat proto, že tyto – jak již bylo řečeno – jsou využívány za účelem „výhry“ bez ohledu na jejich správnost. Je zde tedy uplatňován princip možného „sáhnutí ke lži“, který je využíván právě ve smyslu klamání či dokonce manipulace (a to i většího počtu osob) (Koukolík, 2010).

Na různých logických klamech jsou v současnosti založené takzvané dezinformace, s nimiž se mohou obyvatelé rozvinutých zemí setkávat například v prostředí média internetu při jeho běžném užívání (Koukolík, 2010). Jak uvádí Koukolík (2010, s. 200) podobné logické klamy bývají: *„často dobře promyšlené, vnitřně souvislé a bezrozporné, působící přesvědčivě.“*

V boji proti manipulacím a logickým klamům bohužel jednotlivcům nepomáhá jeho případná tendence ke spoléhání se na vlastní intuici – podobný přístup totiž vede k chybám a omylům v úsudcích (Barták, 2021).

3 Místo kritického myšlení ve vzdělávání

Třetí teoretický oddíl bakalářské práce je zaměřen na kritické myšlení v souvislosti se vzděláváním člověka. Nejenže zde bude poukázáno na vzájemné propojení (kontext) obou pojmů, ale zároveň bude věnován prostor tématu kritického myšlení v souvislosti s inovacemi ve vzdělávání (reformou školství), stejně jako i praktickému uplatňování postupů kritického myšlení v rámci edukace. Jako poslední pak budou prezentovány informace, které se týkají předpokladů samotných žáků aplikovat vlastní kritické myšlení (zaměřeno na žáky středních škol).

3.1 Vzdělávání a kritické myšlení

V návaznosti na poznatky prezentované v oddílu 1 předkládané bakalářské práce, v nichž bylo možné se dočíst, že kritické myšlení není zcela jednoduchým procesem, má-li být jednotlivci užíváno v praxi, lze na tomto místě upozornit, že (podobně jako jakákoli jiná dovednost či schopnost, obecně kompetence) je schopnost kritického myšlení u člověka rozvíjena na základě jeho edukace. V dalších odstavcích tak bude věnována pozornost tomu, jakým způsobem je možné pomocí vzdělávání působit na rozvoj a uplatňování kritického myšlení u lidských jedinců.

Taktéž je možné navázat na informaci první kapitoly týkající se magického versus kritického myšlení tak, jak o nich mluví autor Koukolík. V této souvislosti je vhodné opětovně upozornit, že kritické myšlení je nutně spojeno s procesem učení, tedy vzdělávání se lidských jedinců – tito si proto, aby byli schopni kritického myšlení, musí osvojovat například takové dovednosti, jako je statistická analýza dat apod. (Koukolík, 2010 In: Závodný Pospíšil a Kozák, 2013)

Podle Fasnerové (2018) kritické myšlení pramení v koncepci konstruktivistické psychologie, stejně jako i pedagogiky – z těchto dle autorky vyplývá, že v procesech edukace u žáka nedochází pouze a jen k čistému přejímání poznatků (tedy dříve oblíbenému „memorování“), které jsou již „hotovými“, ale dochází u něj k vlastnímu vyvozování závěrů vyplývajících z jeho osobních znalostí, zážitků a zkušeností.

V podkapitole 2.3. bakalářské práce bylo stručně zmíněno kritické myšlení jakožto program vzdělávání v anglicky mluvících zemích označovaný jako RWCT.

Program „*Reading and Writing for Critical Thinking*“ (v češtině program „*Čtením a psaním ke kritickému myšlení*“) je původem ze Spojených států amerických, kde byl vyvinut členy organizace označované jako Consortium for Democratic Pedagogy a následně pak v roce 1997 spuštěn na mezinárodní úrovni (Reading and Writing for Critical Thinking, 2021).

Program si klade za cíl rozvoj demokracie a občanské společnosti pomocí rozvoje kritického myšlení (jako takový je v prvopočátcích, jeho podpora je cílena zejména na země východní a také střední Evropy, jež se v minulosti potýkaly s nesvobodou a útlakem pramenícími z komunistického režimu) (Reading and Writing for Critical Thinking, 2021).

V případě České republiky je významným rokem rok 2000, v němž Hana Košťálová a Ondřej Hausenblas zakládají občanské sdružení (později zapsaný spolek) s názvem *Kritické myšlení* – toto pak nadále rozvíjí program RWCT v České republice (plní funkci koordinačního centra). Zmíněný zapsaný spolek je v současnosti výhradním distributorem programu a taktéž i držitelem autorských práv k materiálům pocházejících z mezinárodní sítě RWCT pro Českou republiku (Reading and Writing for Critical Thinking, 2021).

3.2 Uplatňování kritického myšlení ve vzdělávací praxi

Kritické myšlení může být ve vzdělávací praxi podporováno nejen přes výuku zaměřenou právě na jeho rozvoj, ale také individuální výukou, jelikož tato podporuje (kromě dalších vlastností vzdělávaného jedince, jako například jeho samostatnost) i schopnost kritického myšlení (Hamerníková, Šucha, Viktorová et al., 2017).

Bohužel s individuální výukou jako takovou se na českých středních školách lze setkávat (pokud vůbec) spíše ve výjimečných případech. Vzhledem k tomu, že je kritické myšlení výsledkem především vzdělávání a také procvičování, je jasné, že právě vzdělávací praxe je tou oblastí, jež by měla jeho rozvoj u jednotlivců výrazně podporovat (Koukolík, 2010).

O tom, že v současnosti je podporován a prosazován trend značného důrazu na vzdělávání člověka v oblasti kritického myšlení, se lze přesvědčit například u autora Nutila (2020). V případě Spojených států amerických je možné o existenci požadavku

implementace principů kritického myšlení hovořit již od 80. let 20. století, kdy se daný požadavek stal součástí tamní školské reformy (Sieglová, 2020).

Vzhledem k tomu, že v České republice lze v současnosti hovořit o probíhající školské reformě, je logické, aby do ní byl požadavek podobný výše zmíněnému taktéž zahrnut (Fialová, 2014).

V souhrnu tak lze vyslovit přesvědčení, že neexistuje vhodnější prostředí, v němž by měl být kladen důraz na rozvoj kritického myšlení, než je právě škola. Vzhledem k tomu, že z absolventů středních škol se ve většině rekrutují osoby, které se následně již zapojují do dospělého světa přes vlastní zapojení na trhu práce, jsou právě střední školy a jimi zajišťovaná edukace poslední možností, kde si mohou ještě nedospělí jedinci své kritické myšlení procvičovat, rozšiřovat vlastní kompetenci v dané oblasti zájmu v „bezpečném prostředí“. Kritické myšlení je tedy nutné ve vzdělávací praxi středních škol považovat za neopomenutelnou součást edukace žáků. Klíčovou postavou pro rozvoj kritického myšlení je totiž vyučující – tento žákům předává nejrůznější obsahy, má u žactva podporovat „otevřenost ducha“ a jejich schopnost adaptace (Šámalová, 2016).

Konkrétního uplatnění kritického myšlení ve smyslu jeho rozvoje je možné si všimnout například v nejrůznějších outdoorových aktivitách, jimž jsou žáci vystavováni (účastní se jich). Právě outdoorové aktivity totiž dle Bártka s Dofkovou (2017) představují vhodnou možnost pro rozvoj (kromě jiného) kritického myšlení žáků – a to nikoli pouze v rámci tělesné výchovy, ale taktéž i v předmětech více „akademických“, jako je například matematika.

Žáci by měli být ve školním prostředí vedeni k rozvoji schopností rozlišování názorů od faktů, k práci s podloženými informacemi a ke schopnosti řešení problémů – všechny tyto body totiž rozvíjejí kritické myšlení (jsou na jeho využívání založeny) (Černohorský, 2020).

Černohorský (2020) dále uvádí, že kritické myšlení by ve vzdělávací praxi mělo být uplatňováno u žáků v rámci jejich práce s empirickými údaji a hypotézami (pedagogové by je takovou práci měli učit). Upozorňuje také na fakt, že je nutné u žáků podporovat určitou míru skepticismu, bez něž se kritické myšlení neobejde –

tento předpoklad vychází ze současné životní praxe, v níž je dle autora značně obtížné ověřovat správnost informací, s nimiž jednotlivci přicházejí do kontaktu.

O tom, že v mezinárodním kontextu existuje požadavek zahrnování kritického myšlení přímo do metod práce v oblasti vzdělávání, je možné se přesvědčit například u Siegllové (2020).

V České republice jsou postupy kritického myšlení a jeho rozvoje implementovány do vzdělávací praxe coby inovativní (Straková, 2016). Inovaci lze přitom považovat za označení užívané k pojmenovávání nových pedagogických koncepcí a jejich metod, k nimž náleží právě také i metoda kritického myšlení (Zormanová, 2012).

3.3 Dispozice žáků středních škol k používání kritického myšlení

O tom, jaké dispozice pro rozvoj a následně také i praktické užívání (uplatňování) kritického myšlení je možné očekávat od žáků středních škol, bude více uvedeno v rámci kapitoly číslo 4 předkládaného dokumentu.

Ve čtvrté kapitole bude pozornost směřována k bližšímu představení populace adolescentů a jejich způsobu myšlení, včetně možností rozvoje myšlení kritického. Právě adolescence totiž představuje z hlediska vývojového to životní období, v němž se žáci středních škol nacházejí v době plnění své docházky (Dolejš, Kasalová a Vavrysová, 2018).

4 Adolescenti a kritické myšlení

Čtvrtý a zároveň poslední teoretický oddíl bakalářské práce bude obsahovat poznatky vztahující se k vývoji myšlení u adolescentní mládeže. Na obecné poznatky vyjadřující se ke stavu myšlení coby jedné ze základních kognitivních funkcí člověka bude navázáno poznatky konkrétně se vyjadřujícími k rozvoji kritického způsobu myšlení žáka střední školy (jeho možnostem).

4.1 Kognice žáka střední školy z hlediska vývojového

Adolescent se z hlediska kognitivního vývoje nachází ve vývojové fázi, kdy: „*je schopen přihlížet k různým okolnostem a různým perspektivám.*“ (Piaget In: Sobotková, 2014, s. 31). Již tento samotný předpoklad tak lze považovat za informaci potvrzující, že žáci středních škol jsou schopni si činit na konkrétní témata a problémy vlastní názory na základě zvážení různých možných úhlů pohledu. Lze tedy očekávat, že při správné edukaci bude žák střední školy taktéž schopen kritického myšlení.

U adolescentů je rozvoj jejich vyšších kognitivních funkcí podporován maturací jejich neurobiologických procesů – dané vývojové období hraje rozhodující roli v jejich rozvoji (Yurgelun-Todd, 2007 In: Neuls a Frömel, 2016). Vyšší kognitivní funkce přitom zahrnují náhled, úsudek, schopnost organizace, stejně jako i schopnost plánování nebo řešení problémů. Právě na základě vyšších kognitivních funkcí je tedy možné nejefektivněji rozvíjet kritické myšlení člověka (Gerlichová, 2014).

Pro absolventy platí, že jsou schopni abstraktního (nikoli pouze konkrétního) způsobu myšlení, tedy že dokážou rozvíjet nejrůznější hypotetické úvahy (úvahy o budoucnosti apod.) a zvažovat nejrůznější alternativy. Také tento poznatek tedy dává tušit, že rozvíjení kritického myšlení u žáků středních škol je možné ve značné míře, jelikož z hlediska psychiky jednotlivců a jejich rozvoji kognitivních funkcí nastávají pro toto téměř ideální podmínky (Orel, Oberingerů a Mentel, 2016).

Dle Piageta je možné stádium adolescence z hlediska rozvoje myšlenkových pochodů označovat jako stádium formálních operací, nebo také stádium abstraktního myšlení (Sobotková, 2014).

V období dospívání dosahuje myšlení z hlediska formálně logického svého vrcholu a zároveň je možné u adolescentů upozornit na fakt, že v rámci jejich etapy vývoje je nutné dospět nejen k definování sebe sama, ale zároveň také i k vytvoření zásadních hodnot a přesvědčení (Raudenská a Javůrková, 2011).

Nejenže je tedy možné z hlediska psychologického u adolescentů efektivně rozvíjet jejich kritické myšlení, ale zároveň lze tento proces považovat za nutný s ohledem na aktuální i budoucí úspěšné fungování jednotlivců ve společnosti, jejich schopnosti každodenně odolávat nejrůznějším manipulacím apod. V adolescenci dochází u lidského jedince v mnoha směrech k jeho zrání k dospělosti v rovině psychické (podobně, jako je tomu i u roviny biologické). Vzdělávání v daném období tak má na jedince zásadní vliv a mělo by tak zahrnovat veškeré vlivy a podněty, jež dopomohou žákovi střední školy k tomu, aby byl následně schopen samostatně fungovat jako dospělý člen society, již je součástí (Jedlička, 2017).

Schopnost kritického nahlížení na svět v období adolescence lze ilustrovat na následujícím příkladu týkajícím se duchovního života jedince (jeho víry): „*V tomto období jsou nutně přezkušována veškerá morální pravidla i duchovní hodnoty dospělých a jejich „pravdivost“ je podrobena přísné kritice.*“ (Langmeier a Krejčířová, 2013, s. 163) Samozřejmě podobně kritického přístupu je žák střední školy schopen nejen ve vztahu ke svému duchovnímu fungování.

Adolescenti jsou již schopni kritického přístupu jak k vlastnímu myšlení, tak i k úvahám druhých. Podobné schopnosti je tedy možné ve vzdělávacích procesech využít a dále je podporovat či vhodným způsobem rozvíjet (Langmeier a Krejčířová, 2013).

Díky rozvoji kritického myšlení, které je do určité míry pro adolescenty přirozeným procesem, je daná populace žáků méně ohrožována řadou negativních vlivů, jež na ně působí (například rozvojem úzkostí v souvislosti s hraním počítačových her apod.) (Basler a Mrázek, 2018).

4.2 Rozvoj kritického myšlení u žáků středních škol

Rozvoj nejen myšlení jako takového, ale právě také i kritického způsobu myšlení u žáka, je nutným předpokladem například pro jeho schopnost efektivní samostatné

práce. Tato je vyžadována od žáků jednak v samotných hodinách výuky, navíc ovšem je možné očekávat, že samostatné fungování bude po vzdělávaných jedincích vyžadováno následně taktéž v jejich dospělém životě – například pro možnost naplňování jednotlivých profesních úkonů apod. (Zormanová, 2012).

Jak vyplývá z poznatků prezentovaných již v podkapitole 4.1. bakalářské práce, rozvoj kritického myšlení je u adolescentů nejen možný, ale zároveň velmi podstatný. Žáci středních škol by tak měli být v dané oblasti rozvíjeni velmi intenzivně. I zde je ovšem nutné mít na paměti, že není možné „naučit“ jedince kritickému myšlení v nějakém časově ohraničeném období jeho života, jelikož kritické myšlení je proces, jenž si člověk osvojuje během celého svého života, který v dospívání teprve v plné míře začíná (Koukolík, 2014).

Kritické myšlení a jeho rozvoj u žáků může působit jako prevence působení řady dalších negativních vlivů (sekt, ...). V obecné rovině jej lze považovat za způsob rozvoje zdravě sebevědomých jedinců odolných manipulaci (Machová a Kubátová, 2015). Naopak jedinci s méně (nedostatečně) rozvinutým kritickým myšlením jsou více ovlivnitelnými, což ve výsledku vede k jejich vyšší míře submisivity a zneužitelnosti (Pugnerová a Kvintová, 2016).

Zmiňovaný rozvoj lze ve školním prostředí podporovat například na základě využívání nejrůznějších modelových situací, v nichž budou žáci vedeni k prezentaci a podpoře různorodých názorů a bude u nich rozvíjena schopnost nepodléhání skupinové konformitě (Gillernová a Krejčová, 2012).

Samozřejmou možností rozvoje kritického myšlení jsou pak taktéž i běžné (nikoli modelové) životní situace, v nichž bude dbáno na podobné body, jaké byly zmíněny v předcházejícím odstavci textu (Gillernová a Krejčová, 2012).

Vedle podpory kritického myšlení u žáků středních škol ze strany pedagogů, s nimiž tito přicházejí do kontaktu, lze využívat také možnosti rozvoje ve zmíněné sféře zájmu ze strany nejrůznějších poradců (Cajthamlová, 2017). Podobný způsob lze považovat spíše za sporadický, ovšem na středních školách se mohou žáci s poradenskými službami setkávat v rámci školního poradenského pracoviště, tedy například ze strany výchovného poradce (Holá, 2013).

K rozvoji kritického myšlení dopomáhají taktéž i debaty jak mezi žáky navzájem, tak například s nejrůznějšími autoritami, vzory, či odborníky z řady oblastí profesní praxe apod. (Janošová, Kollerová, Zábrodská et al., 2016).

Z konkrétních postupů (metod) rozvoje kritického myšlení je možné v případě žáků středních škol zmínit postup označovaný jako *Challenge, consider, conclude* – tento je možné užívat již u žáků prvních stupňů základních škol, pro středoškoláky by tak měl představovat snadno zvládnutelný proces, o nějž se lze ovšem i u dané populace žactva opírat (Soukupová, 2020).

Zmíněný nástroj je v češtině uváděn pod pojmenováním *Zpochybněte, zvažte, zodpovězte* (jeho autorem je spisovatel Brian Dunning). Lze ho aplikovat při četbě textů, případně také i při vyhledávání informací v různých zdrojích (zejména na internetu) (Soukupová, 2020).

Jedná se tedy o nástroj podporující kritické myšlení žáka v oblasti výběru textů, nalézání potřebných (důležitých) informací a také i při jejich následném vyhodnocování – lze hovořit o postupu ověřování spolehlivosti informací a posuzování jejich relevance (Soukupová, 2020).

První krok – zpochybnění – má u informace probíhat ve všech bodech (jedinec ověřuje, zda je možné správné informace vyvrátit, zda lze informaci získat z většího počtu zdrojů); druhý krok – zvážení – tkví ve snaze hledání odlišných teorií vysvětlujících konkrétní informaci/problém apod. proto, aby nedošlo k podlehnutí klamu jediného vysvětlení, které jedinec automaticky přijme jako pravdivé (v rámci tohoto kroku pak následně dochází ke zbavování se těch teorií, které jsou nejméně pravděpodobnými). Nakonec – v rámci kroku zodpovězení – dochází k reakci na původně kladenou otázku, k čemuž je využíváno Occamovy břitvy (Soukupová, 2020).

V českém prostředí pak je možné u žáků středních škol působit na rozvoj jejich kritického myšlení například za pomoci využití nástroje v podobě webu označovaného jako *TrainBra.in* (Plamitzerová, 2019).

Zmíněná webová stránka si klade za cíl rozvoj kritického myšlení právě u populace žáků plnících svou středoškolskou docházku.

Konkrétně web tyto jedince seznamuje s (Plamitzerová, 2019):

- možnými typy kognitivních zkreslení;
- strategiemi práce s textem;
- obecně strategiemi práce s informacemi;
- metodami ověřování informací (například v médiích apod.);
- aktuálními pojmy, mezi něž spadají například *hoax*, *fake news*, *deep fakes* a jiné.

Kromě výše zmiňovaných bodů pak webová stránka (která je orientována na žáky a na pedagogy vzdělávající tyto žáky zejména v humanitních předmětech) *TrainBra.in* obsahuje také nejrůznější témata, jež je možné diskutovat v rámci kolektivu konkrétní třídy – tato témata jsou navržena způsobem, který umožňuje anonymní hlasování, jež je poté v zóně určené učitelům možné vyhodnotit a následně vést samotnou akademickou debatu (k této je poskytnut pedagogovi navíc také návod) (Plamitzerová, 2019).

V návaznosti na uváděné je možné vyzdvihnout přínos debatování k rozvoji kritického myšlení žáků středních škol. Debaty je možné vést nikoli pouze v souvislosti se zmiňovaným webem cíleným na kritické myšlení a jeho rozvoj u žactva, ale taktéž na základě účasti žáků v nejrůznějších debatních soutěžích, které jsou pořádány taktéž v České republice (Soukup, 2020).

V tomto bodě se lze dočíst, že: „Soutěžní debatování je zájmovou činností, jež napomáhá přitažlivou formou k rozvoji kritického myšlení, argumentace a rétoriky,“ kdy tato probíhá zpravidla na základě dvou proti sobě stojících tříčlenných týmů, kdy jeden z týmu přednáší argumentaci určenou k podpoře určité teze a druhý tým pak předkládanou argumentaci vyvrací (minimálně se o to pokouší). Debatování má navíc jasně stanovená pravidla, jež musí být dodržována (vyžaduje je Asociace debatních klubů České republiky dále ADK ČR vzdělávající mládež). Podobné podmínky je možné nastolit také přímo na středních školách a situaci debaty imitovat. Nebo je možné žáky vést k tomu, aby se ve svém volnu dobrovolně debat účastnili pod vedením ADK ČR (Soukup, 2020).

PRAKTICKÁ ČÁST

5 Charakteristika regionu

Střední škola technická v Praze vzdělává studenty v technických oborech zaměřených na elektrotechniku, stavebnictví, strojírenství a dřevozpracující obory. Škola je zaměřena nejen na potřebnou teoretickou výuku, ale klade také důraz na získání důležitých odborných znalostí potřebných v profesním životě. Praktické vyučování probíhá v moderně vybavených dílnách a výukových polygonech. Škola také zajišťuje se spolupracujícími firmami odborný výcvik v reálném prostředí.

5.1 Navržení postupů a aktivit, které rozvíjí kritické myšlení ve výuce u studentů středního odborného učiliště v oboru elektrikář

Odborný výcvik napomáhá studentům získat zručnost při zpracování materiálů ručními nástroji, poznávat mechanické a technologické vlastnosti materiálů. Při práci studenti používají nákresy zapojení elektrických obvodů, katalogy elektronických i strojních dílů a své poznámkové sešity ve kterých mají potřebné náčrty. Praktické dovednosti v oboru elektrikář tedy úzce souvisí s teoretickými znalostmi, které pomáhají navrhnout praktické řešení a které zaručují např. dodržování zásad BOZP důležitých pro bezpečnost studentů. Vyučující „mistr“ odborného výcviku si rozvrhne jaké fázi věnuje konkrétní část praktické výuky. Na začátku výuky evokuje studenty, aby si vybavili vše, co o daném tématu vědí a tím se připravili na následující praktickou výuku. Evokace má motivační schopnost, podněcovat u studentů další zájem o dané téma. Během praktické činnosti může vyučující např. aplikovat fázi výuky „uvědomění“ kdy student uplatňuje své získané poznatky do praxe a tím dochází upevnování získaných informací. Na závěr praktické činnosti vyučující použije fázi reflexe, kdy studenti prezentují své práce a vyjadřují vlastními slovy své poznatky, třídí a systematizují získané informace.

Ve třídě je nejprve pro správnou simulaci kritického myšlení potřeba vytvořit správné prostředí. Vyučující by měl dát studentům možnost vyzkoušet si kritické myšlení tzv. nanečisto, aby studenti dále mohli prezentovat své vlastní úsudky a postřehy.

Vyučující by měl při svých hodinách splňovat tyto požadavky (Zormanová, 2012):

- studenti musí mít možnost při hodinách prezentovat vlastní nápady, zkušenosti a názory;
- být tolerantní k názorům a nápadům studentů;
- povzbuzovat studenty, kteří kriticky myslí;
- měl by zaujmout a aktivizovat studenty;
- měl by budovat u studentů zdravé sebevědomí, aby se nebáli říct svůj názor nahlas před ostatními.

5.2 Třífázový model E-U-R

Jednou z výzev pro 21. století je účinná implementace vzdělávacích cílů do školského systému. Díky programu RWCT (Reading and Writing for Critical Thinking neboli Čtením a psaním ke kritickému myšlení) byl třífázový model učení (E-U-R) přizpůsoben jako účinný model pro rozvoj kritického myšlení. Uvedené fáze E-U-R sledují přirozený proces učení. Pro tento proces je typické probuzení zájmu studentů o dané téma. Po probuzení zájmu navazuje práce se zdroji k získání poznatků na toto zadané téma a zakončuje se rekapitulací získaných vědomostí (Sieglová, 2019).

Do hodin odborného výcviku vedených metodou kritického myšlení se začlenilo učení v souvislostech. Aby dosažené výsledky studia byly, pokud možno, dlouhodobé, byl do výuky zapojen tzv. třífázový model učení (model E-U-R), kde je předpokladem vzájemná spolupráce (učitel – student), ale i např. práce ve skupinách. Díky tomuto modelu si studenti probíranou látku zapamatují na delší dobu. Autory třífázového modelu z roku 1997 jsou Steelová, Medith, Temple, a Walter a tento model byl představen v rámci programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení (Červinková, 2013).

Pokud jsou všechny tři fáze učebního cyklu provedeny důsledně, dochází ke spirálovému efektu a třetí fázi proces nekončí, ale vrací studenta na cestu k dalšímu zkoumání. Motivovaný student pokračuje k získávání nových poznatků a ty v rámci spolupráce sdílí s ostatními. To vede k osobnímu růstu a k profesionalizaci jeho dovedností (Sieglová, 2019).

5.2.1 E = evokace

V této 1. fázi se student rozpomíná a sestaví si vlastní myšlenkovou strukturu znalostí z toho, co o probírané látce již ví. Tyto znalosti může opravit, pokud jsou chybné, přehodnocením a zároveň k nim přidává nové informace. Tak obnovuje a rozšiřuje své znalosti (Zormanová, 2012). Červinková (2013) k této fázi dodává, že je potřeba studenta motivovat k samostatné práci a aktivizovat ho, aby vyjadřoval své myšlenky nahlas.

Vhodné výukové techniky pro 1. fázi (Zormanová, 2012):

- brainstorming,
- volné psaní,
- myšlenková mapa,
- pětílístek,
- kostka,
- klíčová slova,
- zpřeházené věty,
- V. CH. D. (Vím / Chci se dozvědět / Dozvěděl jsem se).

5.2.2 U = uvědomění si významu

Tato 2. fáze se zakládá na samotném učení se, naučení se a utužení učiva. Při vytváření spojníc mezi předešlými a novými informacemi je důležitá motivační podpora (Červinková, 2013).

Vhodné výukové techniky pro 2. fázi (Zormanová, 2012):

- I.N.S.E.R.T,
- podvojný deník,
- skládkové učení,
- V. CH. D. (Vím / Chci se dozvědět / Dozvěděl jsem se),
- učení se navzájem,
- pracovní listy,
- řízené čtení,
- párové čtení.

5.2.3 R = reflexe

V této 3. fázi se dostavuje přeměna nových rozumových znázornění a dochází k trvalému upevnování učební látky. Studenti v této fázi již dokážou vysvětlit a prezentovat ostatním své znalosti vlastními slovy (Červinková, 2013).

Vhodné výukové techniky pro 3. fázi (Zormanová, 2012):

- myšlenková mapa,
- pětilístek,
- kostka,
- volné psaní,
- brainstorming,
- I.N.S.E.R.T.,
- Vennův diagram.

	E	U	R
brainstorming	•		•
volné psaní	•		•
myšlenková mapa	•		•
pětilístek	•		•
kostka	•		•
klíčová slova	•		
zpreházené věty	•		
V. CH. D.	•	•	
I.N.S.E.R.T.		•	•
podvojný deník		•	
skládankové učení		•	
učení se navzájem		•	
pracovní listy		•	
řízené čtení		•	
párové čtení		•	
Vennův diagram			•

Tabulka 1: Přehled vhodných výukových metod kritického myšlení v třífázovém modelu E-U-R

5.3 Praktické využití některých metod rozvoje kritického myšlení v hodinách odborného výcviku v oboru elektrikář

Odborné vzdělávání studentům poskytuje základní přehled a potřebné vědomosti pro pochopení problematiky odborných předmětů a umožňuje tak získat vědomostní základ pro uplatnění v oboru. V předmětu Odborný výcvik se studenti seznámí s danými postupy, které jsou úzce spojené s manuální dovedností.

Metod rozvoje kritického myšlení a výukových aktivizačních metod je velké množství. Cílem této bakalářské práce není podrobný rozbor všech těchto metod. Pozornost proto bude dále v této bakalářské práci věnována metodám a aktivitám, kterými lze kritické myšlení ve vzdělávacím oboru elektrikář rozvíjet, učinit tak výuku někdy méně atraktivních témat zajímavějšími a tím podporovat a vzbuzovat větší zájem o studovaný obor.

Ke každé navrhované metodě rozvíjející kritické myšlení jsou jako příklad navrženy šablony příprav na vyučovací hodinu pro učitele, které jsou právě přizpůsobené výuce odborného výcviku. U každé metody jsou navržena témata, která lze využitím této metody vyučovat. Tyto šablony na přípravu obsahují piktogramy, které provází učitele stručně a věcně k dosažení svého cíle ve vyučovací hodině.

Seznámení s piktogramy uvedenými v přípravě na vyučovací hodinu:



určeno pro učební obor elektrikář, uvádí ročník studia a obsahuje téma vyučovací hodiny,



stanovení vzdělávacího cíle,



rozvíjené dovednosti jako jsou např. rozvoj kritického myšlení, praktické dovednosti, vyjadřovací a sociální dovednosti, schopnost čelit sociálnímu tlaku, komunikace, řešení problémů, mediální gramotnost, dovednost rozhodování se,



obsahuje výběr vhodné fáze k výuce daného tématu dle E–U–R (evokace, uvědomění si významu, reflexe) a vypovídá tak o profilu vyučovací hodiny, například, že fáze evokace či reflexe nemusí být oproti uvědomění si významu tolik časově náročná,



metoda kritického myšlení vycházející z třífázového modelu E-U-R (např. I.N.S.E.R.T., brainstorming, volné psaní, myšlenková mapa, pětílístek apod.),



čas vyhrazený na dané téma, je pouze orientační a je stanoven jen pro aktivitu samotnou, nezahrnuje nutné přípravy jako jsou např. vysvětlení zadané práce, rozdělování do skupin, dotazy studentů,



didaktické pomůcky např. texty, elektroinstalační materiál, nákresy apod.



průběh dané aktivity, zde vyučující popíše svou představu o průběhu vyučovací hodiny, která předpokládá alespoň základní znalost zvolené metody kritického myšlení.

5.3.1 I.N.S.E.R.T.

Výpisky neboli důležité úryvky z textu jsou vybrané části, které si student označuje v původním zdroji výukového materiálu. V angličtině je tato aktivita známá pod názvem NOTE-TAKING. V kontextu vzdělávání obsahuje přehled technik, jak prostřednictvím studia zdrojů zpracovávat získávané informace. Přísluší sem nejen zvýrazňování a značkování, ale i podoba úpravy a taktika k uchování vědomostí. Určitý cíl sledujeme právě prostřednictvím výpisků, které nám umožní uspořádání myšlenek, utváření vlastních názorů nebo nám pomohou v další odborné či studijní činnosti. Identifikovat, označovat, pořádat a využívat získané informace z textu je schopnost, která je základem pro úspěch při vzdělávání i v profesionální praxi. Na posuzování a označování poznámek existuje mnoho strategií. Jedním ze základních nástrojů je metoda I.N.S.E.R.T. (Sieglová, 2019).

I	Interactive / interaktivní
N	Noting / poznámkový
S	Systém for / systém pro
E	Effektive / efektivní
R	Reading and / čtení a
T	Thinking / myšlení

Tabulka 2: Význam metody I.N.S.E.R.T.

Při metodě I.N.S.E.R.T. studenti k práci používají učebnice nebo text, který jim dá učitel. Studenti přidělují při čtení do textu předem určená znaménka (symboly), proto je tato metoda také známá jako „Znaménkování“.

Příkladné označení textu znaménkem může např. vypadat takto:

√	„fajfka“ známé, povědomé údaje
+	„plus“ doposud cizí údaje (nové)
-	„mínus“ skutečnosti se kterými student nesouhlasí
?	„otazník“ informace, kterým nerozumí, nebo se o nich chce dozvědět více

Tabulka 3: Příklad Znaménkování

Po rozboru textu, který je náročný na pozornost studentů, nastává diskuze a poté je následujícím krokem zhotovení tabulky, do které se připsují 2-3 nápady ke každému symbolu (Červinková, 2013).

Příklady možného praktického využití metody I.N.S.E.R.T. v odborném výcviku na téma:

Metoda I.N.S.E.R.T. se nejvíce využívá ve fázi uvědomění, ale také ve fázi reflexe. Tuto metodu použijeme, pokud chceme, aby studenti pracovali samostatně a uvědomili si význam informací, které získali z textu. Ve fázi reflexe mohou studenti v rámci diskuze sdílet své postřehy a případně řešit omyly. Tuto metodu lze použít v dnešní době i v tolik aktuální distanční výuce.

Vybrané příklady vhodných témat:

1. Učivo: Stejnoseměrný proud (1. ročník)

- Základní pojmy a veličiny

Cíl vzdělávání:

- Rozeznává základní obvodové prvky, dokáže je popsat a zná jejich funkci v elektrických a elektronických zapojení.

2. Učivo: Elektrické přístroje (2. ročník)

- Rozdělení elektrických strojů a přístrojů, základní pojmy a názvosloví

Cíl vzdělávání:

- Rozlišuje druhy elektrických strojů, základní pojmy a názvosloví.

3. Učivo: Základní vlastnosti materiálů (1. ročník)

- Kovové konstrukční materiály

Cíl vzdělávání:







- Dokáže charakterizovat konstrukční materiály.

4. Učivo: Základy technického zobrazování (1. ročník)

- Popisování výkresů, názorné zobrazování

Cíl vzdělávání:

- Používá správné značky pro technické kreslení elektrotechnických schémat.

	<p>Ročník: Obor: Elektrikář Téma: Výtah (obsah) z textu</p>
	<p>Vzdělávací cíl: Student si dělá v textu stručné poznámky, stanoví nejdůležitější informace v textu a z nich udělá výtah, seřazením informací z textu s ohledem na jejich význam a účel.</p>
	<p>Rozvíjené dovednosti: Rozlišování důležitých údajů od bezvýznamných, strukturování informací, soustředěné pročítání a rozbor textu.</p>
	<p>Fáze hodiny podle E–U–R: Uvědomění si významu</p>
	<p>Metoda kritického myšlení: I. N. S. E. R. T.</p>
	<p>Časová dotace: 20 minut</p>
	<p>Didaktické pomůcky:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Text pro každého studenta v papírové podobě b) Text v elektronické podobě - tablet, počítač apod.
	<p>Průběh aktivity: Vyučující vybere pro studenty text, který rozdá všem ve třídě. Studenti si během čtení dělají na okraji listu nebo pokud je text v elektronické podobě tak například v aplikaci OneNote či Wordu následující značky: „!“ pro podstatnou informaci, „?“ pro informaci, které nerozumí. Po uplynutí vymezeného času na čtení si každý student zpracuje tabulku, do které vypíše stručně všechny důležité a nesrozumitelné informace. Tabulka může obsahovat ještě třetí sloupec s názvem „vysvětlení“, do kterého si studenti napíší stručné vysvětlení údaje, kterému nerozuměli. Poté studenti vytvoří dvojice, ve kterých si sdělí své postřehy a eventuálně upraví své tabulky. Zůstane-li i po těchto diskuzích studentů něco nesrozumitelného, měl by jim to vyučující vysvětlit. Nakonec si student za pomoci své tabulky udělá stručný výtah z textu, který bude obsahovat nejdůležitější informace. Tuto metodu lze využít i při distanční výuce.</p>

Tabulka 4: Příprava na vyučovací hodinu – metoda I.N.S.E.R.T.

5.3.2 Brainstorming

Jednou ze znovuobjevených aktivizujících metod je brainstorming někdy nazýván jako „burza nápadů“. „*Burza nápadů (brainstorming) má svá pravidla: požaduje se množství nápadů, cení se zřetelnost, odmítá se zbrklé hodnocení a podporuje se přisvojování*“ (Royal, 2016, s. 48). Brainstorming je úrodnou půdou myšlenek a nápadů pro činnost či tvořivost. Odehrává se jako setkání šesti až patnácti lidí v místnosti, kde je umístěná tabule nebo flip chart, aby se daly individuální nápady hned zaznamenávat. Cílem je kreativně vymyslet nové, ale přiměřené nápady za podmínky, že se dodrží uvedená pravidla (Royal, 2016).

Zormanová (2012) popisuje brainstorming v překladu jako „bouře mozků“, jako výukovou metodu k rozmachu tvořivosti, která v brzké době nabídne velké množství nápadů k řešení problémů. Uvádí, že tuto metodu je nejvhodnější aplikovat tam, kde na daný problém neexistuje prostá nebo jednoznačná odpověď.

Brainwriting je písemnou formou brainstormingu. Tato metoda je vhodná pro studenty, kteří jsou komunikačně stydliví či nesmělí. Při brainwritingu studenti zapisují své nápady na kolující papír. (Zormanová, 2012).

Metoda 365 je speciální formou brainwritingu a doporučuje se použít ji před zahájením brainstormingu, ale je možno ji aplikovat samostatně. Při této metodě každý student ze šestičlenné skupiny napíše tři myšlenky či nápady během pěti minut. (Zormanová, 2012).

Ukončení brainstormingu je, když jsou řečeny nebo vyčerpány všechny myšlenky a nápady a nikoho již nic dalšího nenapadá. Pak se přistupuje k debatě nad zaznamenanými podněty. V této chvíli jde o kvalitu konečného výsledku. Se zřetelem na konečný záměr, jsou vyřazeny nápady, které nejsou příliš účinné a jsou finančně nebo časově nevyhovující apod. Výsledkem je jedno společné řešení, nebo když nám na tabuli zůstanou jen 2 až 3 nápady, o nichž budeme hlasovat (Červinková, 2013).

Příklady možného praktického využití metody brainstorming v odborném výcviku na téma:

Metodu brainstormingu je do výuky vhodné začlenit již na začátku hodiny jako fázi evokace, kdy student využívá myšlenkovou mapu. Student uvádí své znalosti, co o probírané látce již ví, ty však může v této fázi přehodnotit a případně opravit, pokud jsou chybné. Současně k nim přidává nové informace, a tak obnovuje a rozšiřuje své znalosti. Brainstorming může probíhat nejen skupinově, ale i individuálně, kdy si student uvědomí svoji vlastní potřebu. (Zormanová, 2012).

Vybrané příklady vhodných témat:

1. Učivo: Základy ručního zpracování materiálu (1. ročník)

- Řezání, pilování, stříhání, vrtání, pájení, svařování, nýtování

Cíl vzdělávání:

- Ovládá teoretické základy řezání, pilování, vrtání, stříhání, pájení, nýtování, svařování.

2. Učivo: Práce na desce plošného spoje (2. ročník)

- Způsoby návrhu desky, volba předlohy
- Způsoby zpracování DPS
- Způsoby měření a vyhledávání závad na DPS
- Osazování DPS součástkami

Cíl vzdělávání:









- Rozumí parametrům součástek, orientuje se v katalogu.
- Dovede vybrat vhodný typ součástky a provést montáž na desce plošného spoje.

3. Učivo: Elektrické přístroje (2. + 3. ročník)

- Pojistky, jističe, chrániče, ochrany elektrických strojů

Cíl vzdělávání:

- Vysvětluje princip jištění (jističe, pojistky, chrániče).

	Ročník: Obor: Elektrikář Téma:
	Vzdělávací cíl: Student umí formulovat své myšlenky, vytvářet asociace a hledat nápady. Je schopen práce ve skupině a bez kritiky přijímá názory a nápady ostatních.
	Rozvíjené dovednosti: Řešení problémů, komunikační dovednosti
	Fáze hodiny podle E–U–R: Evokace
	Metoda kritického myšlení: Brainstorming
	Časová dotace: 20 minut
	Didaktické pomůcky: Tabule + křída, flip chart + fixy
	Průběh aktivity: Studenti pracují s novým tématem, které bude teprve probíráno. Vyučující i studenti samotní získají přehled o tom, co o dané problematice vědí, co je třeba doplnit, které údaje jim chybí. Spontánní myšlenky studentů vyučující zapisuje na tabuli. Po vypršení určeného času studenti analyzují nápady z tabule. V této části může vyučující zasáhnout a studenty navádět k úspěšnému řešení zadaného úkolu a doplňovat jejich znalosti o nové.

Tabulka 5: Příprava na vyučovací hodinu – metoda Brainstorming

5.3.3 Myšlenková mapa

Myšlenková mapa je vyučovací postup, který podporuje aktivní vzdělávání. Je vhodná pro evokační fázi, protože v této fázi evokuje myšlení o daném tématu ještě před tím, než je podrobněji probráno. Myšlenková mapa se dá použít i pro fázi reflexe, kde působí jako nástroj pro shrnutí již naučeného učiva či ke grafickému znázornění nových informací. Může také plnit důležitou úlohu v tom, že si studenti díky ní uvědomí nové znalosti v souvislostech. Vyučující může myšlenkovou mapu aplikovat jako aktivitu individuální nebo skupinovou (Zormanová, 2012).

Buzan (2013, s. 4) uvádí, že myšlenková mapa je:

- *„Myšlenková mapa je snadný způsob, jak dostat informace do mozku a opět je z něj vyvolat.*
- *Myšlenková mapa je nový způsob studia a opakování, který je rychlý a funguje.*
- *Myšlenková mapa je způsob psaní poznámek, který není nudný.*
- *Myšlenková mapa je nejlepší způsob, jak přicházet na nové nápady a jak plánovat projekty.“*

Myšlenkovou mapu představují slova, čáry, barvy a obrázky. Myšlenkové mapy udržují soustředěnou pozornost na nejdůležitější téma a podporují paměť. Pomáhají nám utřídit své myšlení, přicházet na chytré nápady a mít lepší výsledky ve vzdělání (Buzan, 2013). Při tvorbě map se studentům propojují vizuální a lineární zápisy, díky kterým vidí jednotlivé části jako celek a můžou tak mezi nimi jednoduše vyhledávat. Výsledkem je tak lepší pochopení a zapamatování si informací. (Royal, 2016).

Při tvorbě myšlenkových map se obvykle začíná od středu papíru či tabule, kam se napíše hlavní pojem, názor či koncept. Od tohoto hlavního bodu vytváříme paprsky (čáry) k okrajům papíru. Na konci každého paprsku je slovo nebo teze či krátká poučka, která tvoří spojitost s hlavním pojmem, spojitost mezi jednotlivými paprsky znázorníme šipkami nebo z nich vytvoříme jeden trs. Při vytváření mapy je výhodou, pro její větší efektivitu, používání například různých barev, obrázků a symbolů (Buzan, Tony a Barry Buzan, 2012).

Příklady možného praktického využití metody myšlenková mapa v odborném výcviku na téma:

Tvorba myšlenkové mapy:

- Na tabuli nebo papír se doprostřed napíše základní slovo daného tématu.
- Vyučující podporuje tvorbu myšlenkové mapy tím, že klade studentům otázky a tím posouvá znalosti dopředu. Vede studenty k hledání spojitostí mezi pojmy a podněcuje je k dalším dotazům.
- Přijdou-li studenti na souvislosti s daným tématem, zapíší je všechny okolo základního slova.
- Zapisují se i zatím nezodpovězené dotazy.
- Studenti zapisují úplně všechno, dokud neuplyne vyhrazený čas nebo nedojde k vyčerpání námětu (Zormanová, 2012).

Vybrané příklady vhodných témat:

1. Učivo: Základní informace o elektrotechnických předpisech (3. ročník)

- Elektrotechnické předpisy ČSN, význam a účel, náplň a členění

Cíl vzdělávání:

- Posuzuje bezpečnost elektrických zařízení.

2. Učivo: Základní informace o elektrotechnických předpisech (2. ročník)

- Ochrana před nebezpečným dotykem

Cíl vzdělávání:









- Je seznámen se způsobem ochrany před úrazem elektrickým proudem.

3. Učivo: Základy elektrotechnického kreslení (2. ročník)

- Elektrotechnické výkresy – rozdělení
- Kreslení zapojovacích schémat

Cíl vzdělávání:

- Umí vyřešit v oblasti střídavého proudu s aktivními a pasivními prvky běžné elektrické obvody.

	Ročník: Obor: Elektrikář Téma:
	Vzdělávací cíl: Student umí formulovat své myšlenky, prezentovat své znalosti.
	Rozvíjené dovednosti: Komunikační dovednosti, organizace již získaných poznatků probraného učiva, získání zpětné vazby k tomu, co si student z probraného učiva odnesl.
	Fáze hodiny podle E–U–R: Uvědomění si významu, reflexe
	Metoda kritického myšlení: Myšlenková mapa
	Časová dotace: 20 minut
	Didaktické pomůcky: Tabule + křída, flip chart + fixy
	Průběh aktivity: Studenti pracují s již probraným tématem. Získají tak přehled o tom, co o dané problematice vědí, co je třeba doplnit a které znalosti jim chybí. Studenti zapisují na tabuli souvislosti s daným tématem. Vyučující vede studenty k vytvoření myšlenkové mapy svými dotazy. Po vypršení určeného času studenti analyzují své vědomosti z tabule.

Tabulka 6: Příprava na vyučovací hodinu – metoda Myšlenková mapa

5.3.4 Kostka

Kostka je kognitivní metoda zaměřená na rozvoj analytického myšlení, která používá hrací kostku k analýze určeného tématu, na který se dívá ze šesti stran různých perspektiv. (Sieglová, 2019).

Čapek (2015) popisuje tuto metodu jako metodu, která umožňuje zkoumat problém z několika aspektů. Hlavním podkladem pro práci může být i odborný text, který je výsledkem předešlé činnosti např. brainstormingu, brainwritingu, volného psaní. Každá strana kostky představuje podle čísel dané instrukce. Tyto procesy mají postupnou rozumovou kontinuitu. Nicméně máme možnost aktivitu obměňovat např. při skupinové činnosti můžeme kostkou skutečně vrhat, a tak stanovovat, z jakého hlediska budou studenti k úloze přistupovat (Čapek, 2015).

Sieglová (2019) popisuje myšlenkové kategorie kostky takto:

- 1 - POPIŠ (popisuj všeobecné rysy např.: materiál, barva, tvar, velikost);
- 2 - POROVNEJ (najdi odlišnosti mezi podobnými věcmi);
- 3 - VYBAV SI VYUŽITÍ (nalezni příklady z vlastní zkušenosti, kdo, co, jaké, místo);
- 4 - ANALYZUJ, rozeber (popiš výrobní proces, uveď, jak co funguje, rozeber věc na součástky);
- 5 - APLIKUJ, použij (jak a k čemu se používá, najdi využití);
- 6 - ARGUMENTUJ či zhodnoť (probírej klady a zápory, nebezpečí při využití).

Metodu kostky lze aplikovat na popis předmětů, nástrojů, věcných pojmů nebo teoretických konceptů. Metoda účinně rozvíjí kritické myšlení, studentům pomáhá porozumět dané oblasti z různých hledisek a současně poskytuje aktivitě zábavný rozměr. Přispívá také k rozvoji vyjadřovacích schopností (Sieglová, 2019).

Příklady možného praktického využití metody kostka v odborném výcviku

Vhodným základním konceptem může být dění, osoba, místo, metoda nebo problematika, kterou je možné zkoumat z různých úhlů. Můžou to být pracovní nástroje, elektrické součástky, objekty apod.

Metodu můžeme používat s kostkou nebo bez kostky. V případě, že budeme provádět metodu s kostkou, musí vyučující třídu rozdělit na malé skupinky nebo do dvojic. Jestliže dá vyučující přednost metodě bez kostky, bude se práce v hodině držet posloupnosti konceptu šesti úhlů pohledu (1 popiš, 2 porovnej, 3 asociuj, 4 analyzuj, 5 aplikuj, 6 argumentuj, zhodnoť) v tomto případě můžou studenti pracovat i jednotlivě.

Vybrané příklady vhodných témat:

1. Učivo: Elektrické přístroje (2. + 3. ročník)

- Pojistky, jističe, chrániče, ochrany elektrických strojů

Cíl vzdělávání:









- Vysvětluje princip jištění, dokáže vyjmenovat rozdíly mezi jističem, pojistkou a chráničem, ví, jak který přístroj funguje, a ví kde je může použít.

2. Učivo: Transformátory (3. ročník)

- Princip činnosti, popis, význam a použití
- Zvláštní druhy transformátorů, tlumivky reaktory

Cíl vzdělávání:

- Vysvětluje princip transformátoru, ví, jak na nich měřit parametry, popisuje zvláštní druhy transformátorů a popíše rozdíly mezi nimi, zná jejich využití.

	Ročník: Obor: Elektrikář Téma:
	Vzdělávací cíl: Student umí formulovat své myšlenky, vytvářet asociace a hledat nápady. Je schopen jak samostatné práce, tak i práce ve skupině.
	Rozvíjené dovednosti: Rozvíjení analytické schopnosti a kritické myšlení, pomáhá studentům porozumět dané oblasti z různých hledisek.
	Fáze hodiny podle E–U–R: Evokace
	Metoda kritického myšlení: Kostka
	Časová dotace: 20 minut
	Didaktické pomůcky: Hrací kostka (nemusí být)
	Průběh aktivity: Vyučující obeznámí studenty s rozvržením kostky, rozdělí studenty do dvojic nebo skupin. <ul style="list-style-type: none"> • U varianty s kostkou učitel představí pravidla hry. Jestliže se bude opakovat hozené číslo, skupina musí přijít s novým návrhem, jinak vypadne z kola ven. • U varianty bez kostky studenti postupně zpracují všechny kategorie. Vyučující aktivitu studentů pozoruje a zasahuje při nepřesnosti odpovědí. Nakonec následuje skupinová diskuze.

Tabulka 7: Příprava na vyučovací hodinu – metoda Kostka

5.4 Zhodnocení vybraných metod rozvoje kritického myšlení aplikovaných do výuky odborného předmětu








Po své téměř čtyřleté praxi učitele odborného výcviku jsem ve školním roce 2021/2022 aplikoval do své výuky metody rozvoje kritického myšlení. V minulých letech v mých hodinách převládala hned po praktických činnostech frontální výuka, která dle mého názoru z velké většiny sice splňovala svůj účel, ale bylo to na úkor neustálého nezáživného memorování, které ovlivňovalo činnost a spolupráci studentů v hodinách a ani mě coby vyučujícího tento druh výuky nenaplňoval, protože nesplňoval mé očekávání.

Vybral jsem postupy a aktivity, kterými lze kritické myšlení v daném oboru vzdělávání rozvíjet z koncepce, která vycházela z metod mezinárodního programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení (Reading and Writing for Critical Thinking), jejímž základem přípravy na výuku byl třífázový model procesu učení E-U-R. Tyto metody byly vybrány s ohledem na studijní potřeby daných ročníků a byl zohledněn i věk studentů.

Jak se v praxi ukázalo, využití těchto metod má svá pozitiva i negativa. Mezi pozitiva bych především zařadil větší zájem o probírané učivo, které se projevovalo větší aktivitou, a to jak u nového učiva, tak i u již probraného učiva v rámci opakování. Negativem může být například prvotní ostych studentů, kteří se ještě nesetkali s tímto způsobem výuky, a proto ze začátku přistupují k takovéto aktivitě s jistou nedůvěrou. Jako negativum vidím i věk některých studentů, protože adolescence je bouřlivé období po všech stránkách a někdy je složitější takovéto studenty správně motivovat. Naštěstí jsem se s tímto problémem setkal jen ojediněle. Celkově tyto hodiny hodnotím pozitivně, a to jak z mého pohledu, kdy jsem odcházel z vyučování méně psychicky unaven, neboť i mě samotného frontální vyučování více vyčerpávalo, tak i z pohledu studentů, kteří zpočátku sice přistupovali k aktivitám s jistou nedůvěrou, ale byli schopni se velmi rychle novému způsobu práce v hodinách přizpůsobit a s ochotou se zapojovali do činností, které po nich byly vyžadovány. Další pozitivum vidím v tom, že jejich získané vědomosti díky těmto aktivitám dosahují lepších studijních výsledků, a to se samozřejmě odrazilo z mého pohledu i pozitivně na

hodnocení jejich studijních úspěchů, což je motivuje k další spolupráci a ochotě se dále vzdělávat.

Metody rozvoje kritického myšlení, které jsem použil v mých hodinách odborného výcviku, jsem v následující tabulce zhodnotil na základě výběru vhodnosti dané fáze pro určité téma, dosažení vzdělávacího cíle, splnění časové dotace, dostupnosti didaktických pomůcek, reakci studentů pozorováním na základě jejich aktivity v hodině, ochotě spolupracovat a dosažených studijních výsledků, poslední řádek tabulky je názor vyučujícího na průběh hodiny. Hodnocení je znázorněné v následující tabulce, kde plus (+) znamená souhlas a mínus (-) nesouhlas:

Metoda kritického myšlení 	I.N.S.E.R.T.	Brainstorming	Myšlenková mapa	Kostka
Vhodnost zvolené fáze hodiny podle E-U-R pro danou metodu 	+	+	+	+
Dosažení vzdělávacího cíle 	+	+	+	+
Splnění časové dotace 	+	+	+	+
Dostupnost didaktických pomůcek 	+	+	+	+
Reakce studentů na danou metodu 	+	+	+	+
Hodnocení vyučujícího na průběh hodiny 	+	+	+	+

Tabulka 8: Zhodnocení vybraných metod kritického myšlení

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce na téma „Metody rozvoje kritického myšlení v odborném vzdělávání“ bylo představit problematiku kritického myšlení v kontextu českého vzdělávání. Práce byla rozdělena na dvě části.

V teoretické části bakalářské práce byly definovány základní informace o kritickém myšlení. Byly zde prezentovány poznatky související s historií a současným pohledem na kritické myšlení člověka a nebyla přehlédnuta ani problematika propagandy či manipulace v podobě logických klamů. Práce byla především soustředěna na populaci adolescentů, studentů docházejících do středních škol. Bylo poukázáno na to, jakým způsobem kritické myšlení souvisí s vývojem myšlenkových pochodů jedinců ve vývojovém období adolescence. Byla zdůrazněna důležitost schopnosti kritického myšlení u člověka ve spojení s informační přehlceností a nejrůznějšími manipulativními tlaky, jimž bývá jedinec běžně vystavován. V této části byla tedy problematika kritického myšlení představena a bylo tak dosaženo jednoho z cílů bakalářské práce.

Dalším cílem byla snaha zlepšit kvalitu odborného vzdělávání navržením postupů a aktivit, které by rozvíjeli kritické myšlení ve výuce u studentů střední školy v oboru elektrikář. Tímto cílem se zabývala praktická část bakalářské práce a tvořily ji vybrané návrhy aktivit, kterými lze kritické myšlení v daném oboru vzdělávání dále rozvíjet. Zároveň zde byly navrženy přípravy vyučujícího na hodiny odborného výcviku právě s využitím těchto metod, které vycházejí z metod mezinárodního programu Reading and Writing for Critical Thinking, jejímž základem přípravy na výuku byl třífázový model procesu učení E-U-R.

Navržené postupů a aktivit, kterými lze kritické myšlení v daném oboru vzdělávání rozvíjet, bylo autorem použito v praxi a bylo provedeno jejich vyhodnocení, kdy tyto aktivity hodnotí pozitivně jak z hlediska studentů, tak i z hlediska vyučujícího. Kritické myšlení představuje zásadní vklad do budoucnosti studentů, a proto by měli být pedagogy i ostatními pracovníky fungujícími ve vzdělávacím systému vedeni k rozvoji schopnosti kritického myšlení.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

MONOTEMATICKÉ PUBLIKACE

1. BARTÁK, Jan. *Osobnostní management*. Praha: Grada, 2021. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-271-3114-3.
2. BÁRTEK, Květoslav, DOFKOVÁ, Radka. *Reflexe vzdělávacích potřeb učitelů matematiky jako východisko jejich profesního rozvoje*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017. ISBN 978-80-244-5118-3.
3. BASLER, Jaromír, MRÁZEK, Michal. *Počítačové hry a jejich místo v životě člověka*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2018. ISBN 978-80-244-5404-7.
4. BEDNAŘÍK, Petr, JIRÁK, Jan, KÖPPLOVÁ, Barbara. *Dějiny českých médií: od počátku do současnosti*. 2., upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0553-3.
5. BUZAN, Tony. *Myšlenkové mapy pro děti: rychlá cesta k úspěchu nejen ve škole*. Brno: BizBooks, 2013. ISBN 978-80-265-0121-3.
6. BUZAN, Tony a Barry BUZAN. *Myšlenkové mapy: probud'te svou kreativitu, zlepšete svou paměť, změňte svůj život*. 2. vyd. Přeložil Michal KAŠPÁREK. Brno: BizBooks, 2012. ISBN 978-80-265-0030-8.
7. CAJTHAMLOVÁ, Kateřina. *Abeceda moderního rodiče*. V Praze: Vyšehrad, 2017. ISBN 978-80-7429-913-1.
8. ČAPEK, Robert. *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnoticích metod*. Praha: Grada, 2015. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3450-7.
9. ČERNOHORSKÝ, Ivan. *Hlava, největší (ne)přítel člověka*. 2. rozšířené vydání. Ilustroval Iva SKŘIVÁNKOVÁ. Brno: Tribun EU, 2020. Knihovnicka.cz. ISBN 978-80-263-1590-2.
10. ČESÁLKOVÁ, Lucie, ed. *Film – náš pomocník: studie o (ne)užitečnosti českého krátkého filmu 50. let*. Praha: Národní filmový ústav, 2015. ISBN 978-80-210-8057-7.

11. DAWSON, Roger. *Tajemství efektivního vyjednávání: tajemství mistra vyjednávání*. Olomouc: ANAG, 2012. ISBN 978-80-7263-764-5.
12. DOLEJŠ, Martin, KASALOVÁ, Vanda, VAVRYSOVÁ, Lucie. *Kdo a co řídí české adolescenty?*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2018. ISBN 978-80-244-5425-2.
13. DOMBROVSKÁ, Michaela, ŠIDLICHOVSKÁ, Zuzana. *Informační detox: jak si zjednodušit život v digitální době*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-2920-1.
14. FASNEROVÁ, Martina. *Prvopočáteční čtení a psaní*. Praha: Grada, 2018. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-271-0289-1.
15. FIALOVÁ, Ludmila. *Vzdělávací oblast Člověk a zdraví v současné škole*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2885-1.
16. GAZDA, Jan, LIŠKA, Václav, MAREK, Bořivoj. *Kritické myšlení: dovednost (nejen) pro 21. století*. Ilustroval Jiří NOVÁK. Praha: Nakladatelství P3K, 2019. ISBN 978-80-87343-88-3.
17. GERLICOVÁ, Markéta. *Muzikoterapie v praxi: příběhy muzikoterapeutických cest*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4581-7.
18. GILLERNOVÁ, Ilona, KREJČOVÁ, Lenka. *Sociální dovednosti ve škole*. Praha: Grada, 2012. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3472-9.
19. GIOIA, Ted. *Hudba: podvratné dějiny*. Přeložil Marek SEČKAŘ. Brno: Host, 2021. ISBN 978-80-275-0588-3.
20. GLUMBÍKOVÁ, Kateřina. *Reflexivita v sociální práci s rodinami*. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-1381-1.
21. HAMERNÍKOVÁ, Veronika, ŠUCHA, Matúš, VIKTOROVÁ, Lucie, PLÍHAL, Jiří, MAZALOVÁ, Romana, RISSER, Ralf, Vtípil, Zdeněk. *Metodika pro výcvik a vzdělávání řidičů v oblasti užívání asistenčních systémů ve vozidlech*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017. ISBN 978-80-244-5265-4.

22. HAVIGEROVÁ, Jana Marie. *Projevy dětské zvědavosti: získávání informací a kladení otázek od předškolního věku v kontextu intelektového nadání*. Praha: Grada, 2013. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5200-6.
23. HEJLOVÁ, Denisa. *Public relations*. Praha: Grada Publishing, 2015. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5022-4.
24. HOLÁ, Lenka. *Mediace a možnosti využití v praxi*. Praha: Grada, 2013. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4109-3.
25. CHYTKOVÁ, Dagmar, ČERNÝ, Michal. *Efektivní učení: techniky přemýšlení, soustředění a komunikace s využitím myšlenkových map*. V Brně: BizBooks, 2016. ISBN 978-80-265-0479-5.
26. JANOŠOVÁ, Pavlína, KOLLEROVÁ, Lenka, ZÁBRODSKÁ, Kateřina, KRESSA, Jiří, DĚDOVÁ, Mária. *Psychologie školní šikany*. Praha: Grada, 2016. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2992-3.
27. JANSÁ, Petr. *Pedagogika sportu*. Vydání druhé. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018. ISBN 978-80-246-3986-4.
28. JEDLIČKA, Richard. *Psychický vývoj dítěte a výchova: jak porozumět socializačním obtížím*. Praha: Grada, 2017. Psyché (Grada). ISBN 978-80-271-0096-5.
29. KOUBSKÁ, Libuše a František KOUKOLÍK. *Všechno dopadne jinak: o minulosti, přítomnosti a především o pravděpodobné budoucnosti*. Vydání druhé. Ilustroval Miroslav BARTÁK. V Praze: Vyšehrad, 2019. Rozhovory (Vyšehrad). ISBN 978-80-7601-093-2.
30. KOUKOLÍK, František. *Já: o mozku, vědomí a sebeuvědomování*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2249-1.
31. KOUKOLÍK, František. *Metuzalém: o stárnutí a stáří*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2464-8.
32. KOUKOLÍK, František. *Mocenská posedlost*. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1825-8.

33. KOVÁŘOVÁ, Pavla. *Informační bezpečnost žáků základních škol: lekce v knihovnách*. Brno: Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, 2019. ISBN 978-80-210-9270-9.
34. KRCHŇÁK, Daniel. *Dvě hemisféry – dva světy: o vztahu asymetrie mozku a trendů v současné západní společnosti*. Brno: Masarykova univerzita, 2020. ISBN 978-80-210-9663-9.
35. LANGMEIER, Josef, KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2013 (Dotisk). Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.
36. MACHOVÁ, Jitka, KUBÁTOVÁ, Dagmar. *Výchova ke zdraví*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2015. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5351-5.
37. NEULS, Filip, FRÖMEL, Karel. *Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentek*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. ISBN 978-80-244-5090-2.
38. NUTIL, Petr. *Jak neztratit rozum v nerozumné době: o falešných představách, iluzích a předsudcích*. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-1796-3.
39. NUTIL, Petr. *Média, lži a příliš rychlý mozek: průvodce postpravdivým světem*. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-271-0716-2.
40. OREL, Miroslav, OBERINGERŮ, Radko, MENTEL, Andrej. *Vybrané aspekty sebepojetí dětí a adolescentů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016, ISBN 978-80-244-4991-3.
41. PAULÍK, Karel. *Psychologie lidské odolnosti*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2017. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-5646-2.
42. PETTY, Geoffrey. *Moderní vyučování*. 6., rozš. a přeprac. vyd. Přeložil Jiří FOLTÝN. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0367-4.
43. PRINCE, Emma-Sue. *7 měkkých dovedností, které vás posunou kupředu*. Přeložil Helena HARAŠTOVÁ. V Brně: BizBooks, 2016. ISBN 978-80-265-0451-1.

44. PUGNEROVÁ, Michaela, KVINTOVÁ, Jana. *Přehled poruch psychického vývoje*. Praha: Grada, 2016. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-5452-9.
45. RAUDENSKÁ, Jaroslava, JAVŮRKOVÁ, Alena. *Lékařská psychologie ve zdravotnictví*. Praha: Grada, 2011. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2223-8.
46. ROYAL, Brandon. *Principy kritického myšlení*. Přeložil Karolína KVAPILOVÁ. Praha: Ikar, 2016. ISBN 9788024930510.
47. ROUBAL, Pavel. *Informatika a výpočetní technika pro střední školy: teoretická učebnice*. Brno: CP Books, 2012. Česká škola (CP Books). ISBN 978-80-251-3228-9.
48. SIEGLOVÁ, Dagmar. *Cesta k cizím jazykům: 100 + 10 metod, strategií, cvičení a rad pro učitele i samostudium*. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-1382-8.
49. SIEGLOVÁ, Dagmar. *Konec školní nudy: didaktické metody pro 21. století*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2254-7.
50. SKLÁDALOVÁ, Markéta. *Jak na to?: o rodičovství, dětech a výchově*. Brno: CPpress, 2015. ISBN 978-80-264-0727-0.
51. SMOLÍK, Josef. Politická propaganda jako specifický styl komunikace. In: ŠTEFANČÍK, Radoslav (ed.). *Jazyka politika: Na pomezí lingvistiky a politologie IV: Zborník príspevkov zo 4. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie, fakulta aplikovaných jazykov, Ekonomická univerzita v Bratislave 20. 6. 2019*. Bratislava: Ekonóm, 2019. s. 175–186. ISBN 978-80-2254-641-6.
52. SOBOTKOVÁ, Veronika. *Rizikové a antisociální chování v adolescenci*. Praha: Grada, 2014. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4042-3.
53. STRAKOVÁ, Jana. *Mezinárodní výzkumy výsledků vzdělávání: metodologie, přínosy, rizika a příležitosti*. V Praze: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2016. ISBN 978-80-7290-884-4.
54. ŠÁMALOVÁ, Kateřina. *Šance na dosažení vysokoškolského vzdělání v populaci osob se zdravotním postižením*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3469-2.

55. ŠPIRUDOVÁ, Lenka. *Doprovázení v ošetrovatelství I: pomáhající profese, doprovázení a systém podpor pro pacienty*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5710-0.
56. ZAJÍC, Jiří. *Společně tvoříme svět: inspirace těm, kteří pomáhají dětem i dospívajícím k přijetí zodpovědnosti za vytváření světa, kde mají všichni lidé možnost žít důstojný život*. Praha: Národní institut pro další vzdělávání, 2016. ISBN 978-80-86956-92-3.
57. ZÁVODNÝ POSPÍŠIL, Jan a Vratislav KOZÁK. *Racionální spotřebitelské chování a vliv iracionality*. Zlín: VeRBuM, 2013. ISBN 978-80-87500-33-0.
58. ZORMANOVÁ, Lucie. *Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4100-0.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

59. ČERVINKOVÁ, Iva: *Výukové metody a organizace vyučování* [online]. Ostrava, 2013 [cit. 2022-02-02]. Dostupné z: <https://projekty.osu.cz/svp/opory/pdf-cervenkova-vyukove-metody-a-organizace-vyučovani.pdf>
60. PLAMITZEROVÁ, Jindra. *Chybí vám nástroj na rozvoj kritického myšlení? Víme o něm!* Scio: Svět gramotnosti, 2019 [cit. 2021-12-27]. Dostupné z: <https://www.svetgramotnosti.cz/Clanek/111/chybi-vam-nastroj-na-rozvoj-kritickeho-mysleni-vime-o-nem>
61. Reading and Writing for Critical Thinking. *O programu: Program Čtením a psaním ke kritickému myšlení (Reading and Writing for Critical Thinking)*, 2021 [cit. 2021-12-22]. Dostupné z: <https://kritickemysleni.cz/o-programu/>
62. SOUKUP, Václav. *Středoškoláci budou debatovat o populismu online*. Asociace debatních klubů, 2020 [cit. 2022-01-02]. Dostupné z: <https://debatovani.cz/2020/05/07/stredoskolaci-budou-debatovat-o-populismu-online/>

63. SOUKUPOVÁ, Šárka. *Rozvoj kritického myšlení*. NPI: Metodický portál RVP.CZ, 2020 [cit. 2021-12-27]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22172/rozvoj-kritickeho-mysleni.html>
64. VONDRUŠKA, Vlastimil. *Jak porozumět politikům*, 2022 [cit. 2022-01-01]. Dostupné z: http://vlastimilvondruska.cz/blog/jak-rozumet-politikum-4-dil?fbclid=IwAR2wJDt6GWWJ38MSLfc0Vb_dQ0rw360RstFBxdu0NRrQmFkitcGJPklCts

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Přehled vhodných výukových metod kritického myšlení v třífázovém modelu E-U-R.....	34
Tabulka 2: Význam metody I.N.S.E.R.T.....	37
Tabulka 3: Příklad Znaménkování.....	37
Tabulka 4: Příprava na vyučovací hodinu – metoda I.N.S.E.R.T.....	39
Tabulka 5: Příprava na vyučovací hodinu – metoda Brainstorming	42
Tabulka 6: Příprava na vyučovací hodinu – metoda Myšlenková mapa	45
Tabulka 7: Příprava na vyučovací hodinu – metoda Kostka	48
Tabulka 8: Zhodnocení vybraných metod kritického myšlení	50