



Pedagogická
fakulta

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
ÚSTAV PEDAGOGIKY A SOCIÁLNÍCH STUDIÍ

Doktorský studijní program PEDAGOGIKA

Hodnota chyby pro studenty učitelských oborů na PdF UPOL

Disertační práce

Mgr. Adéla Antlová

Školitel: doc. Mgr. Štefan Chudý, Ph.D., MBA

Olomouc 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem disertační práci na téma Hodnota chyby pro studenty učitelských oborů na PdF UPOL zpracovala samostatně pod odborným vedením školitele doc. Mgr. Štefana Chudého, Ph.D., MBA. Veškeré prameny a zdroje informací, které jsem k sepsání této práce použila, byly citovány dle platných norem, a jsou uvedeny v seznamu použitých pramenů a literatury.

V Olomouci 1. 3. 2022 Mgr. Adéla Antlová

Disertační práce je duševním vlastnictvím Mgr. Adély Antlové a podléhá právní ochraně podle § 2 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

Poděkování

Toto dílo nevzniklo jen usilovnou prací jednoho autora. Je výsledkem vývoje lidstva a vědy, který se v něm nesmazatelně odráží. Tímto děkuji všem autorům, kteří prostřednictvím svých textů vstupovali do mého života a zanechali v něm nesmazatelné a zcela jistě pozitivní stopy. Děkuji všem, kteří mě na mé dlouhé cestě podporovali a pomáhali mi. Děkuji všem studentům učitelství, kteří mi umožnili nahlédnout do světa svých hodnot. Děkuji svému školiteli docentu Štefanu Chudému za to, že ve mně nepřestal věřit, a to ani tehdy, kdy já sama jsem si opakovaně věřit přestávala. Bez vaší vytrvalé podpory bych tuto práci dokončit nedokázala. Děkuji i za vaše rady a připomínky. Za rady a připomínky děkuji i všem kolegům a přátelům. A nakonec svým nejbližším, příbuzným a přátelům děkuji za podporu, pomoc a trpělivost.

Obsah

Abstrakt.....	8
Úvod	9
1 Co je to chyba.....	11
1.1 Původ slova chyba	11
1.2 Pojetí chyby ve vybraných filozofických koncepcích.....	13
1.3 Odkazy na termín chyba v české odborné literatuře	16
1.4 Chyba opakem dokonalosti	18
1.5 Možnosti a limity vymezení termínu chyba	23
1.6 Druhy chyb	24
2 Chyba a učení	27
2.1 Chyba jako součást procesu učení	27
2.1.1 Psychologická východiska.....	27
2.1.2 Fyziologická východiska a regulace lidského chování	31
2.2 Funkce chyby v procesu učení	35
2.3 Motivační funkce chyby	37
2.3.1 Dvě tendence ve výkonové motivaci	38
2.4 Fáze procesu učení se z chyb podle V. Kuliče	40
2.4.1 Identifikace	40
2.4.2 Interpretace	43
2.4.3 Korekce.....	44
2.4.4 Systém odstupňované pomoci	45
2.5 Sebeřízené učení (self-regulated learning), metakognice a vůle	47
2.6 Sebeúcta jako brána k zdárné seberegulaci	50
2.7 Adaptační mechanismy následující po chybování	53
2.8 Model procesu učení se z chyb Tulis, Stauer a Dresela	55
Motto: <i>Chyby k učení přirozeně patří. Ale co známky?</i>	60
3 Chyba a škola	60
3.1 Podmínky pro učení se z chyb	60
3.1.1 Klima pro práci s chybou.....	60
3.1.2 Učitelův přístup k chybě.....	62
3.1.3 Kompetence učitele pro práci s chybou.....	63
3.2 Práce s chybou v rámci vybraných školních předmětů	63
3.2.1 Cizí jazyk.....	64
3.2.2 Matematika	64
3.2.3 Výtvarná výchova.....	65
3.3 Školní hodnocení, u kterého se žáci nemusejí bát svých chyb.....	66
3.3.1 Sumativní hodnocení	66
3.3.2 Formativní hodnocení.....	68
3.4 Cíle učení, kritéria úspěchu.....	70
3.4.1 Motivace žáků dosáhnout cíle učení	72

3.5	Příprava žáků pro celoživotní učení	74
3.5.1	Žákovské sebehodnocení	75
3.6	Pátrání po chybách žáků	78
3.7	Poskytování efektivní zpětné vazby	79
3.8	Na prvním místě vztahy	83
3.9	Rodič jako partner školy	85
	Motto: <i>Někdy může být tím největším požehnáním ta největší chyba.</i>	88
4	Hodnota chyby	88
4.1	Co jsou to hodnoty	88
4.1.1	Hodnoty jako centrální přesvědčení	89
4.1.2	Hodnoty jako výsledky hodnocení	91
4.1.3	Axiologické pojmosloví	92
4.2	Hodnota chyby pro studenty učitelských oborů	96
4.2.1	Význam chyby a hodnota chyby	96
4.2.2	Afektivní, kognitivní a behaviorální složka hodnoty chyby	98
4.2.3	Student jako budoucí spolutvůrce hodnoty chyby	98
5	Shrnutí teoretické části práce	99
6	Výzkum hodnoty chyby pro studenty posledního ročníku učitelských oborů na PdF UPOL	101
6.1	Cíle disertační práce a výzkumný design	101
6.1.1	Cíle teoretické části práce	101
6.1.2	Cíle praktické části práce	102
6.1.3	Výzkumný design	102
6.2	První fáze výzkumu	102
6.2.1	Výzkumné cíle	103
6.2.2	Výzkumné otázky	104
6.2.3	Sběr dat a metoda využitá ke sběru dat	104
6.2.4	Metoda pro analýzu dat první, třetí a čtvrté části dotazníku	106
6.2.5	Vyhodnocení první části dotazníku	106
6.2.6	Analýza a vyhodnocení druhé části dotazníku	107
6.2.7	Zpracování a vyhodnocení dat ze třetí části dotazníku s cílem odhalení faktorů ovlivňujících vnímání hodnoty své chyby studenty	109
6.2.8	Komparace výsledků první a třetí části dotazníku	124
6.2.9	Vyhodnocení čtvrté části dotazníku	125
6.2.10	Shrnutí první fáze výzkumného šetření	126
6.3	Druhá fáze výzkumu	127
6.3.1	Výzkumné cíle	127
6.3.2	Výzkumné otázky	127
6.3.3	Sběr dat a metoda sběru dat	128
6.3.4	Analýza a vyhodnocení dat získaných dotazníkem s otevřenými otázkami	132
6.3.5	Analýza a vyhodnocení dotazníku zjišťujícího studentovo nastavení mysli	134
6.3.6	Analýza a interpretace dat získaných dotazníkem s otevřenými otázkami tematicky zaměřeným na téma Hodnocení	135
6.3.7	Porovnání výsledků vybraných částí druhé fáze výzkumu	145

6.3.8	Shrnutí výsledků druhé fáze výzkumného šetření	153
6.4	Kategorizace chyb.....	156
6.5	Diskuze, důsledky a doporučení	162
6.6	Kvalita výzkumu, validita, reliabilita a etický aspekt výzkumu	167
6.7	Možnosti a limity výzkumného šetření	171
	Závěr.....	173
	Seznam použitých zdrojů.....	179
	Seznam tabulek a grafů.....	191
	Seznam obrázků	193
	Seznam zkratk.....	194
	Anotace.....	195
	Seznam příloh.....	197

Abstrakt v ČJ

Chyby plní v lidském učení pozitivní funkce. Pro jejich využití je ale třeba splnit určité podmínky. Jednou z nich je jejich pozitivní vyhodnocení učitelem. V našem výzkumu chceme odhalit jejich hodnotu pro studenty učitelství. Zjistili jsme, že obecně hodnotí chyby pozitivně, v reálných situacích utváří hodnotu chyby převážně negativní afektivní, pozitivní behaviorální a následně pozitivní afektivní složka hodnoty chyby. Hodnotu reálných chyb nejvíce ovlivňuje osobnost studenta, přítomnost cvičného učitele a negativní morální důsledky z chyb plynoucí. I hodnota vlastních chyb je převážně pozitivní. Hodnoty chyb žáků se liší podle vyučovaného předmětu. U všech jsou silně ovlivněny nutností hodnotit známku. Hodnoty chyb jako příležitosti jsou zastírány potřebou spravedlivé klasifikace (nejvíce u studentů matematiky a českého jazyka), nebo motivace pomocí známek. Negativa klasifikace mají řešit slovní komentáře ke známce. Znamka je tedy pro studenty důležitější než chyba, úspěch a individuální zlepšení. Negativní hodnoty chyby žáků souvisí především s nutností rozdávat žákům špatné známky. Hodnotu chyby žáků tedy nelze jednoznačně vymezit jako pozitivní nebo negativní. V našem výzkumu jsme sledovali vztah mezi nastavením mysli studentů (Dweck, 2006) a jejich hodnotou chyby. V případě studentů s krajními hodnotami obdržení dotazníkem zjišťujícím nastavení mysli jsme odhalili určitý náznak pozitivní závislosti. V případě porovnávání celých skupin studentů (podle oboru studia), jsou naše výsledky překvapivé a vyžadují podrobnější interpretaci.

Abstrakt v AJ

Errors fulfil positive functions in human learning. However, certain conditions must be met for their use. One of them is their positive evaluation by the teacher. In our research, we want to reveal their value for student teachers. We found that in general, they evaluate errors positively. In real situations, the value of errors is formed mainly by the negative affective, positive behavioral and subsequently positive affective component of the error value. The value of real errors is most influenced by the student's personality, by the presence of a training teacher and by negative moral consequences of errors. Even the value of one's own errors is mostly positive. Pupils' error values vary according to the subject taught. All of them are strongly influenced by the need to evaluate the mark. The values of errors as opportunities are obscured by the need for fair classification (mostly for students of mathematics and the Czech language), or motivation through marks. The negatives of the classification are to address verbal comments on the mark. Mark is therefore more important to students than error, success and individual improvement. The negative values of pupils' error are mainly related to the need to give pupils bad marks. Therefore, the value of pupils' error cannot be clearly defined as positive or negative. In our research, we examined the relationship between students' mindset (Dweck, 2006) and their error value. In the case of students with extreme values received by a mindset questionnaire, we found some indication of positive dependence. In the case of comparing whole groups of students (according to the field of study), our results are surprising and require a more detailed interpretation.

Úvod

Předložená disertační práce na téma *Hodnota chyby pro studenty učitelských oborů na PdF UPOL* je zaměřena na odhalování hodnot chyby. V průběhu celé práce postupně odkrýváme hodnoty chyb, takže se od nejjobecnější hodnoty chyby jako odchylky od normy, popsané v první kapitole, dostáváme až k nejkonkrétnějším hodnotám reálných chyb, kterých se studenti učitelských oborů Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, dopustili během souvislé pedagogické praxe. Naší budoucí vizí je student učitelství, který odchází do praxe s přesvědčením, že chyba hraje v učení důležitou roli, a proto za ni žáky bude trestat maximálně tím, že po nich bude vyžadovat zvýšené úsilí. Jsme přesvědčeni, že pregraduální příprava může studentovo hodnocení chyb ovlivnit (více viz kapitola 2.7). Abychom ale mohli něco měnit, je třeba to nejdříve co nejlépe poznat. Přesvědčení člověka lze měnit těžce (více viz kapitola 2.1.1), a proto je třeba postupovat systematicky a vytvořit komplexní koncepci, která bude přinášet řadu nových zkušeností. Hodnoty člověka vznikají jako výsledek jeho zkušenosti. Proto je lze utvářet pouze prostřednictvím nových zkušeností (více viz kapitola 4.1.2).

Téma pozitivní hodnoty chyby rozhodně není tématem novým. Jeho základy jsou vryty do nejzákladnějších přírodních zákonů tohoto světa. Přesto toto téma nabývá v současnosti na aktuálnosti. S přicházející strategií výuky nazvanou *formativní hodnocení*, jejíž samotnou podstatou je odhalování a překonávání chyb a nedostatků, je třeba vnímat chyby jako příležitosti k učení. Tomu však může překážet jejich trestání pomocí špatných známek. Jak vlastně chyby vnímají studenti, kteří se brzy stanou učiteli?

Snad nám bude prominuto, že jsme se pokusili o dosti komplexní popis funkcí, které mohou chyby v učení plnit. V českém odborném prostředí ale neexistuje publikace, která by veřejnost s tímto tématem takto podrobně seznámila. Jediná taková publikace, již je *Chyba a učení. Funkce chybného výkonu v učení a v jeho řízení* od Václava Kuliče, vznikla již před padesáti lety. Za tu dobu se mnohé změnilo, ale autorovo přesvědčení o tom, že chyba plní v lidském učení nezastupitelnou pozitivní roli, je stále aktuální, a celá publikace dosud poskytuje mnoho využitelných podnětů. V současnosti je chyba v českém odborném prostředí zkoumána nejčastěji ve vazbě na konkrétní vyučovací předmět nebo v souvislosti s jiným tématem (např. s tématem formativního hodnocení, kvality výuky či komunikace). Výzkum cíleně zaměřený na studium hodnoty chyby studentů učitelství nám není znám. A ani v zahraničních publikacích jsme nenalezli téma totožné s naším.

My sami jsme se k tomuto tématu dostali skrze náhodu, kdy nám byla nabídnuta možnost participace na mezinárodním projektu GuLL¹. Tam jsme se vlastně poprvé v životě seznámili s hloubkou tvrzení *Chybami se člověk učí*.

V teoretické části práce vycházíme ze současných psychologických a neurologických poznatků, které ukotvují úlohu chyby v procesu učení, a dále ze současných pedagogických a didaktických poznatků, které popisují podmínky, za kterých by se měla chyba stát součástí výuky. Chyba svou podstatou není nic špatného. Je to první krok, který by měl vést k další činnosti. Avšak ani na tomto místě si neodpustíme poznámku, že jsme si vědomi existence chyb, které by se raději neměly stát. I tyto chyby jsou však nositeli informace.

V praktické části práce se snažíme odhalit hodnoty, které v chybě spatřují studenti učitelství. Hodnota chyby je široký pojem a nás zajímá, jestli mohou být rozdíly v tom, jaké hodnoty studenti spatřují v chybě jako obecném konceptu, v chybách žáků a ve svých chybách. Chybami žáků a vlastní chybou rozumíme chyby, se kterými se studenti setkali během souvislé pedagogické praxe. Dále nás zajímá, co ovlivňuje hodnotu chyby, a zaměříme se na osobu cvičného učitele jako na potenciální významný faktor. Náš výzkum byl nakonec realizován ve dvou fázích. V druhé fázi jsme navázali na výsledky z první fáze, a dále jsme zkoumali hodnoty chyby v kontextu určitého vyučovacího předmětu, a nakonec v závislosti na konceptu nastavení mysli.

Pro dosažení námi stanovených cílů jsme zvolili smíšenou strategii výzkumu. Převažuje ale kvalitativní metodologie, při níž postupujeme pomocí induktivní metody.

Nakonec si dovolíme upozornit na dva stylistické rysy naší práce. První se týká překladů z anglického jazyka. Tyto překlady jsou četné, a proto je u krátkých výrazů překlad uveden přímo za přeloženým termínem v závorce, v uvozovkách a bez poznámky autorky. Delší překlady jsou poznámkovány. Dále bychom rádu upozornili na to, že v textu používáme termíny žák, student a učitel v mužském rodě, ale pod tyto termíny zahrnujeme i žákyně, studentky a učitelky.

¹ Více o projektu na: <http://pleasemakemistakes.eu/gull-mooc.html>

1 Co je to chyba

Snad každý z nás si někdy pro svoji vlastní útěchu řekl, že chybovat je lidské, aby alespoň částečně zmírnil negativní pocit z toho, že chyboval. Chyby skutečně nebývají provázeny pozitivními pocity, ale přesto se někdy stane, že jsme nakonec za svoji chybu rádi. Chyba se nakonec ukázala jako něco dobrého. Jsou chyby svojí podstatou čistě negativní jev, nebo mohou být vnímány i pozitivně?

1.1 Původ slova chyba

Co je to chyba? Každý z nás jistě ví, co je to chyba. Vždyť tento termín je tak běžný, že málokoho napadne se nad jeho významem vůbec zamýšlet. Naše označení, která tomuto termínu přiřadíme, ale mohou být až překvapivě různorodá. Od chyby jako selhání, omylu, něčeho špatného, něčeho, co se nemělo stát, odchylky od normy či od toho, co se očekává, se můžeme dobrat až k významům jako lidská přirozenost nebo dokonce příležitost k růstu. V této kapitole se dokonce pokusíme o zcela netradiční pojetí² chyby, a to jako inovace. Zda si ale tento způsob uvažování nad chybou budeme vůbec moci dovolit lze posoudit pouze pokud budeme znát etymologický význam tohoto slova.

Podle etymologického slovníku jazyka českého (Machek, 1957) se slovo chyba používalo ve staročeštině ve smyslu *pochybnost*. Bez chyby tedy znamenalo bez pochyby. Nejprve se ale slovo chyba používalo ve významu *minutí se cíle (cesty, lávky)*, později *odchýlení od pravdy*. „*Nenie chyby*“ se potom užívalo ve smyslu *není omylu, není selhání, odchýlení se od pravdy*.

Pro zajímavost, podobný význam patří i anglickému ekvivalentu *error*, jenž byl přibližně ve 13. století užíván ve smyslu odchýlení se od pravdy, ale i pro označení hříchu. Chybovat, tedy *err* pochází ze starofrancouzského *errer*, což značí *dostat se na scestí, ztratit se, udělat chybu či provinit se*. Toto slovo bylo odvozeno z latinského *errare*, což znamená *putovat, sejít na scestí*. Od 14. století bylo slovem *error* označováno i praktikování špatné víry, tedy kacířství. Na konci 14. století i k označení odchýlení od normálního stavu, tedy abnormality. Od 18. století se toto slovo užívá k označení rozdílu mezi pozorovanou a pravou hodnotou. U většiny indoevropských jazyků bylo slovo chyba původně používáno ve významu *sejít z cesty* (Harper, 2019).

² Pojetí, též prekoncept, naivní koncept, implicitní teorie apod.

Původním významem slova chyba je tedy *odchýlení od něčeho známého, běžného či od toho, co považujeme za pravdu*. Chyba tedy nemusí nutně znamenat něco špatného, něco, co by ani nemělo být. Chyba je pouhým odchýlením od toho, co je běžné a známé. Toto odchýlení však může být i výhodné a v budoucnu vést k lepším důsledkům, než kdybychom se vydali po ověřené trase. Ve své podstatě tedy termínem chyba můžeme označit jak selhání, tak již zmíněnou inovaci či příležitost. Nevymýt Petriho misku, a tím vynalézt penicilin, bylo jednak chybou, jednak příležitostí. Zahrát hudební skladbu v jiném tempu může být považováno za chybu, ale i za inovaci. Někdy záleží na hodnocení hodnotitele, které může být značně relativní, někdy se důsledky odchýlení od normy dostaví až se zpožděním.

Proto Mareš a Křivohlavý (1995, s. 99) tvrdí, že chybu lze chápat dvojím způsobem, a v kontextu školního prostředí ji popisují jako něco *„nepatřičného, co by se vlastně ani nemělo objevit, a pokud se objeví, je to dokladem o žákově nepozornosti, nepřipravenosti, neschopnosti a nezájmu“*, a v mnohem pozitivnějším významu jako běžnou *„součást každé lidské činnosti, v níž se usiluje o něco nového, zkoušejí se zvládnout poznatky a postupy, které jedinec dosud nezná“*.

Odkud se tedy vzalo ono čistě negativní chápání chyby jako něčeho a priori špatného?

Například Stručný slovník pedagogický z roku 1893 poukazuje na negativní pojetí slova chyba v 19. století. Tehdy byl význam slova odvozen od slova *chyběti*, tedy mít nedostatek vědomostí či nedostatky v chování. Tento význam chyby jako nedostatku se zachoval až do dnešní doby.

Podle Kuliče (1971, s. 5-6) je hlavním viníkem negativního přístupu k chybám škola, protože právě zde plní chyba už od sumerských časů *„převážně funkci kontroly naučení a kritéria hodnocení práce žáka“*, jako i jeho trestání. Zatímco dříve byla k nápravě využívána *„rákoska“*, dnes je *„tělesný trest nahrazován trestem psychickým a sociálním, tj. pokáráním, kritikou, ironizováním, špatnou známkou, přiřčením negativní role v rodině, v sociální skupině, třídě, v životě.“*

Tak se například stane, že učitel ohodnotí 14 chyb z celkového počtu 114 doplněných odpovědí nejhorší známkou (viz příloha 1). Učitel jako by přehlédl 100 správných odpovědí, jako by ho nezajímaly. Výkon žáka je tedy ohodnocen jako nedostatečný nejhorší možnou známkou, a je pravděpodobné, že reakce rodičů ještě umocní negativní pocity žáka ze svého výkonu.

Pokud takto žáky za chyby trestáme, učíme je, že do školy (a k učení) chyby nepatří, protože čím víc chyb, tím hůře. Čím méně chyb, tím pozitivnější zpětnou vazbu žáci od okolí dostanou.

Namítnete-li, že samotná známka není trest, že až rodiče, učitelé, spolužáci, okolí...z ní trest dělají, budete mít pravdu. Ale můžeme od těchto důsledků odhlédnout? Pokud například sami učitele chtějí motivovat pomocí známek, a výsledky našeho výzkumu ukazují, že někteří studenti posledního ročníku PdF UPOL³, jako budoucí učitelé, takto rozhodně uvažují, potom s nimi, jako s vnějšími motivy musí nakládat. Musí umocnit to, že jednička bude vnímána jako odměna a pětka jako trest.

A nakonec je třeba zmínit, že škola není jediná výchovná instituce, která za chyby trestá. Ani v rodině se dítě nesetká s úsměvem rodiče nad vylitým hrníčkem čaje, ale minimálně s povzdechem a smutným výrazem. Chyba jednoduše bývá nejčastěji doprovázena právě negativními emocemi, protože nám říká, že budeme muset vynaložit energii na její překonání, popř. na odstranění jejích následků. Je však logické, že čím víc jsme byli za naše chyby trestáni, tím pravděpodobněji bude naše pojetí tohoto slova negativní. Ale je možné, že tyto negativní emoce nám dodávají motivaci k tomu, abychom chybu příště napravili, tedy, nebyli k ní lhostejní. Ale trest nesmí být natolik přísný, že pro nás bude výhodnější chybu skrýt či přehlížet.

1.2 Pojetí chyby ve vybraných filozofických koncepcích

Má člověk možnost poznat, co je dobré a pravdivé, nebo je to lidskému poznání odepřeno? Filozofové se po celá staletí snažili odpovídat na tuto otázku, ale jistou odpověď jsme dosud nenalezli. Je snad odpovědi nejbliže Hérakleitos, který tvrdí, že pravdu nikdy poznat nemůžeme, nebo má pravdu Sokrates, podle něhož jsme odkázáni pouze sami na sebe, a přílišné spoléhání na vědecké poznání nám pravdu spíše zastírá? Je snad nějaký důvod k tomu, abychom nikdy nemohli zcela poznat pravdu a k našim každodenním rozhodnutím neměli žádný přesný návod? Nebo jednoho dne dojde k tomu, že si budeme s čistým svědomím moci říct, že už pravdu známe?

Naše úvahy můžeme započít u již zmíněného Hérakleita, podle něhož, jak nás Störig (2007, s.102-104) upozorňuje, se veškerý život odehrává v boji protikladů a teprve po smrti se

³ Pedagogické fakulty, Univerzity Palackého v Olomouci

navrátíme k „*logu*“, tedy „*světovému rozumu*“. Ač se může zdát, že se pravdě s každým novým objevem přibližujeme, přesto zároveň dochází k opaku, když nové objevy vyvracejí poznatky, které byly léta považovány za pravdivé, a tak nám ukazují, že naše poznání může být pravdě stále značně vzdálené. Proč jsme si z množství filozofů, vybrali zrovna Hérakleita? Čím nás po tolika letech oslovil? Tak předně, nás upoutal svým nadčasovým porozuměním, které lze spatřit například v jeho tvrzení, že všechno živé, sestává z ohně a vody (Kratochvíl, 2009, C 1,4). Jak výstižné, představíme-li si pod slovem oheň energii. V živých organismech je obojího tak akorát. V neživé přírodě se můžeme setkat s tím, co tyto živly mohou napáchat, pokud jeden převáží. A tak vzniká jedna ze základních Hérakleitových myšlenek, tedy že vždy se snažíme dobru přiblížit pomocí boje protikladů. Žádný extrém se nesmí vymknout kontrole. Uveďme si na dalším citátu, co to znamená přiblížit se dobru pomocí protikladů. „*Nemoc činí zdraví příjemným a dobrým, hlad nasycení, únava odpočinek.*“ (Kratochvíl, 2009, DK 22 B111). Hérakleitos tu vlastně poukazuje na něco, co dnes známe jako odložené uspokojení. Nejrozumnější obory v poslední době opět poukazují na skutečnost, že člověk potřebuje zažít strádání, a je na toto strádání dokonce lépe přírodou vybaven, než na léta prožitá v blahobytu a sytosti (viz dále v textu). Člověk se tedy potřebuje setkat s nedostatkem, se strádáním, s nepohodlím... Dokonalost a neomezené blaho nevedou k většímu dobru.

Podle Hérakleita můžeme bojem protikladů zajistit co nejvyšší dobro, co nejlepší řešení, co největší správnost. Je třeba se nepohybovat na žádném pomyslném konci mezi dvěma extrémy. Z toho vyplývá, že pravdu nelze hledat v jednom konkrétním myšlenkovém systému (např. paradigmatu), ale je třeba k tomuto paradigmatu odkryt protiklad a pravdu hledat někde mezi těmito dvěma vzory. Ideál je potom směsicí těchto krajností. Zvolíme-li krajnosti jako A a B, potom A vůči B jsou chybné. Pokud ale A obsahuje B a B obsahuje A, a tato možnost je ideální, potom ani A ani B nemůže být pravdivé, dokonalé. V praxi by potom jedna teorie, systém, paradigma...nemělo být nahrazeno opakem. Lepší cestou by bylo odhalení slabín stávajícího systému a snaha o redukci těchto chyb pomocí protikladného systému. A čím více se vzdálíme původnímu systému, a zároveň se protikladnému systému nepřiblížíme příliš, tím pravděpodobněji bude výsledek správný.

Přeneseme se jen o století blíže a k tématu chyb k nám promluví jiný filozof, který k nám prostřednictvím svých žáků hovoří tak nadčasově, jako by se za uplynulá dvě tisíciletí nic podstatného nezměnilo. Tím filozofem je Sokrates, kterého považujeme za prvního velkého otce učení, dnes označovaného za sebeřizené učení.

Každý jistě zažil dny, kdy se mu daří a vše jde jakoby bez námahy. Potom jsou ale dny, kdy se nám nic nedaří, vše nám padá z ruky, polévku přesolíme, pohádáme se se svými nejbližšími... Ten den, kdy se nám od rána nic nedaří, se proto raději, pokud možno, do ničeho velkého nepouštíme, poslechneme svoji zkušenost. Pokud tak učiníme, tak se vlastně řídíme tím, co je podle Sokrata to nejdůležitější v naší seberegulaci, a tedy, vlastním sebezpozorováním. Podle tohoto řeckého filozofa je vlastní sebezpozorování jediný způsob, jak můžeme poznat dobro. Pozorování vlastního života a následné sebezdokonalování je podle Sokrata hlavním smyslem života, a pokud tak nebudeme činit, náš život nestojí za to, abychom ho žili.

V našem rozhodování bychom se měli řídit vnitřním hlasem *eudaimonion*, který lze přeložit jako náš nejlepší stav, kterého můžeme dosáhnout např. umírněností (Bobonich, Morrison, 2011, s. 5). Jak jsme uvedli již u Hérakleita, prožitky slasti nejsou tím, čím bychom se v životě měli řídit. Jsou známy pokusy, kdy si laboratorní myši, přivodily vlastní smrt, když daly přednost stimulaci mozkového centra slasti před příjmem potravy, nebo pokus, v němž myši kolonie, která žila v blahobytu, po prvotním boomu začala postupně upadat, až zanikla úplně. Četný výskyt nejrůznějších lidských závislostí a úpadek starověkého Říma ukazují, že lidé se v těchto situacích mohou zachovat stejně jako zmínění hlodavci. Od přírody jsme tedy nejspíš stvořeni k tomu, abychom si své místo ve světě spíše vybudovali, než aby nám bylo darováno. Podobně jsou lidé nejspíš od přírody přizpůsobeni více k strádání než k přebytku (např. Bueno, R., Longo, D.; 2018, Brandhorst, S., Harputlugil, E., Mitchell, J. R., Longo, V. D., 2017).

Našeho tělesného dobrého stavu tedy může být dosaženo např. odříkáním, otužováním, zvyšováním naší fyzické kondice cvičením apod. Naše duševní dobro může zase znamenat, že budeme rozvíjet naši paměť, bystrou mysl, porozumění, soucit apod (Xenofón, 1972, s. 55-65). Podle Sokrata je chyba naší přirozeností, kterou však můžeme a máme neustále překonávat je patrné, že podle tohoto filozofa by se člověk neměl bát svých chyb, naopak by měl být rád a využít každé příležitosti k odhalení svých chyb, protože jen tak se můžeme rozvíjet (Xenofón, 1972, s. 149-153). K tomu je třeba velké odvahy, a jak si ukážeme v kapitole věnované sebeúctě, cesta k tomuto způsobu myšlení není vždy snadná.

Podle Sokrata nelze přenést poznatky jednoho člověka na jiného. Poznání musí učinit každý sám. Učit se máme z důsledků našeho konání. Z toho, zda naše činy vedly k našemu dobru nebo pro nás byly zlé. Tímto způsobem však můžeme poznat pouze, co je dobré pro nás.

Stejně odříkání, které nám přivodí dobrý stav, může pro jiného znamenat zdravotní komplikace. Sokrates připomíná, že i dobrý zdravotní stav může někomu způsobit zlo, když se kvůli němu musí jedinec např. zúčastnit války, v níž zahyne. Člověk sám tedy cítí, jestli je daná věc pro něj prospěšná, nebo mu škodí. A jen ten, kdo tuto zkušenost uposlechne, dojde úspěchu a štěstí.⁴ Nechápejme však štěstím bohatství a slávu, ale spíše spokojený život. (tamtéž).

Tímto Sokrates zpochybnil, že by role vzdělavatelů měla spočívat v pouhém předávání poznatků z jednoho člověka na druhého. Jak blízko má toto pojetí učitele k dnešnímu pojetí učitele jako někoho, kdo žákům pomáhá zprostředkovat poznání, kdo jim pomáhá odkrývat jejich chybná přesvědčení tím, že jim položí vhodnou otázku. A možná, že vývoj vzdělávání se bude i nadále stále více přibližovat onomu otevírání jedinečných pravd jednotlivým žákům. Každopádně je jisté, že by v takové škole byla role učitele částečně nahrazena žáky samotnými, ale není i toto již součástí minimálně edukační teorie (a zcela jistě i výuky prvních vlaštovek v praxi)?

1.3 Odkazy na termín chyba v české odborné literatuře

V české odborné literatuře je slovo chyba nejčastěji definováno jako odchylka od normy. Uvedme si alespoň tři definice významných českých autorů zabývajících se v minulosti tématem chyb. Výchozí prací pro nás bude kniha V. Kuliče: *Chyba a učení* (1971), která svým rozsahem nemá v ČR obdoby, a která je k definování chyby využívána dalšími autory. Uvedme alespoň Průchu, Walterovou a Mareše (2013, s. 98).

Kulič (1971, s. 5) uvažuje o chybě jako o výkonu, ať už se jedná o rozmanité „*odpovědi, reakce, řešení...který se odchyluje od předepsané výukové normy či od řešení, které vede k danému cíli, nebo takové, které k němu vede oklikou, s příliš velkými ztrátami*“. Kulič (1971, s. 98-99) upozornil na nutnost rozlišovat mezi „*subjektivní evidencí výsledku činnosti*“, tedy „*subjektivní*“ složitou reprezentací a interpretací „*tohoto výsledku*“ a „*vnější znalostí výsledku*“ komunikované vnějším činitelem. V tomto smyslu chápání pojmu chyba bychom

⁴ Podle Sokrata stačí lidem pomoci najít to, co je pro ně nejlepší, pomocí vhodných otázek. A až dobro sami poznají, potom budou konat pouze to. Základem rozhovoru, v němž Sokrates odkrývá pravdu je zpochybnění výroku toho, s nímž hovoří. Např. na zdánlivě pravdivý výrok: „*Avšak vědění, Sókrate, je bez debaty dobro. Či je snad něco, co by ten, kdo zná, nevykonal líp než ten, kdo nezná?*“ Sokrates odpovídá: „*A co Daidalos, neslyšel jsi, že byl Minoem zajat pro své vědomosti a donucen sloužit mu...A neslyšel jsi o osudech Palamédových? Všichni básníci o něm zpívají, jak nalezl smrt, protože mu Odysseus záviděl jeho moudrost.*“ (Xenofón, 1972, s. 11). Sami tedy chybu ve svých úvahách často nevidíme, ale druzí nám ji mohou pomoci odkrýt. Zde je ovšem důležité, abychom si úvahy toho druhého nebrali jako útok na naši osobu, ale byli rádi, že nám pomáhají růst.

dodali, že rozdíl v subjektivním hodnocení výsledku mezi jednotlivci může být tak velký, že mezi nimi může vzniknout rozpor v tom, zda výsledek označí jako chybný.

Slavík (1994, s. 119) chápe sémantický význam chyby jako „*nepřijatelný rozpor odhalený srovnáním jevu (jak to aktuálně je) s jeho referenčním vzorem (jak by to správně mělo být)*“.⁵ „*Předmětem srovnávání je buď cíl (co mělo být dosaženo?), nebo prostředek nějaké činnosti (jak se mělo dospět k výsledku?). Projevem chyby je nepřipustná odchylka od stanoveného výsledku (cíle) a/nebo špatné užití prostředků na cestě k němu.*“ Slavík (1999, s. 73 a 99) předpokládá určité situace, v nichž je označení termínem chyba subjektivní. Podle zmíněného autora jde o činnosti založené na individuálním prožitku.

Slavík (1994, s.120) také správně poukazuje na situace, kdy sice chybně provedeme určitou činnost, ale díky této chybě dospějeme k jinému cíli. Z toho vyvozuje existenci dvou druhů chyb, chyb *normativních* a *kreativních*. Zatímco normativní chyby vznikají na základě odchylky od vzoru pocházejícího z minulosti, kreativní chybou označujeme nepřijatelnou „*totožnost reálného postupu anebo dosaženého výsledku činnosti s normovaným vzorem. Tento druh chyb můžeme označit jako chyby strnulosti. Kreativní chybu lze také vyložit jako zdánlivě bezchybný (normovaný) výkon v chybném (normou neočekávaném) kontextu.*“ (Slavík, 1994, s. 120).

Pokud ale nechápeme chybu jako něco špatného, ale spíše jako odchylku od vzoru, nemohl by být za chybu označen i onen výsledek, který je správný díky tomu, že se neztotožňuje s chybnou normou? V tomto smyslu by potom bylo možné chápat chybu zcela pozitivně jako odchylku od normy, a sice odchylku správným směrem. Obáváme se však, že negativní konotace spojené s tímto slovem neumožňují čtenáři tuto myšlenku přijmout.

Na pozitivní chápání významu chyby upozorňují i Starý a Laufková (2016, s. 64). Tito autoři zmiňují běžné chápání chyby jako výkon, „*který vykazuje určitou míru nedokonalosti vzhledem k výkonu plánovanému, očekávanému či „správnému*““. A dále uvádějí (s odkazem na Kuliče), že „*žádný výkon, pokud není zcela nahodilý, není chybou, protože je vždy zaměřen k určitému cíli*““. Tímto tvrzením chtějí autoři nejspíše poukázat na to, že žádný výkon, který

⁵ Co se nepřijatelnosti rozporu mezi jevem a jeho referenčním vzorem týká, tak na straně 21 své publikace *Hodnocení v současné škole: Východiska a nové metody pro praxi* hovoří o chybném výkonu nejen jako o nepřijatelném, ale též jako o „*málo efektivním výkonu*“ a o chybě jako o jakékoli odchylce od nejlepšího postupu. Na straně 71 hovoří o chybách jako o jakékoli odchylce od (nej)lepšího postupu nebo výsledku (Slavík, 1999).

je zaměřen k cíli, není špatný, je to jen zastavení se v určité fázi vývoje. My bychom na tomto místě chtěli poukázat na naše opačné východisko, tedy že každý výkon, který nedosáhl cíle je chybou, tj. odchylkou od normy, cíle, ideálního řešení.

Tato poslední definice nás také vyzývá k tomu, abychom si odpověděli na otázku. Co tedy není chybou? Jestliže definujeme chybu jako odchylku od pravdy, normy, dokonalosti, potom musí být jejím opakem shoda s pravdou, normou, dokonalostí (více viz následující kapitola).

Ze všech těchto definic je patrné, že jejich autoři odmítají čistě negativní pojetí chyb. Všechny definice popisují chybu jako odchylku od vzoru, přičemž připouštějí možnost, že chyba nemusí vždy být za chybu označena. S tím souvisí i to, že v určitých situacích může být odchylka ještě přijatelná, potom se jedná o *menší chybu*, jindy je odchylka nepřijatelná.

Zároveň je tu i náznak negativního pojetí chyby, např. v poslední uvedené definici, kdy autoři uvádí, že jakýkoli výkon, který je zaměřen k cíli, není chybou, tj. není špatným. Slavík termínem *kreativní chyba* označuje nesprávné ztotožnění výsledku se vzorem, zatímco mohl kreativní chybou označit výsledek, který normu překonává. V takovém případě by ale chyba představovala inovaci, a její význam by byl zcela pozitivní. Zdá se tedy, že pozitivní chápání slova chyba je velice problematické, neboť konotace, které samotný termín v jedinci vyvolává jsou negativní.

1.4 Chyba opakem dokonalosti

Pokud chybu chápeme jako odchylku od normy, potom jejím opakem musí být totožnost s normou, se vzorem, s pravdou, či vyšlapanou cestičkou⁶. Co je tedy tou normou, která nám má umožnit rozlišení na správné a chybné?

Podle Slavíka (1999, s. 53) je norma „*tematizované (vymezené) a závazné měřítko, podle kterého posuzujeme určité jevy jako přijatelné, tedy normální, tj. v souladu s normou, jiné jako nepřijatelné, nenormální, vymykající se z normy...za normální je obvykle považováno to, co je z hlediska určité kvality nebo hodnoty nejčtenější*“. Vymykat se normě je možné v obou směrech, kladném i záporném, a nejvíce prvků je shromážděno kolem průměrné hodnoty. Normální rozdělení platí zejména pro složité jevy jako jsou psychické a fyzické dispozice člověka, na jejichž formování působí mnoho faktorů. Vnější působením (ovlivněním

⁶ Tento slovní obrat jsme zvolili, abychom zdůraznili, že někdy je za pravdu považováno to, co se časem ustálilo, na co jsme si zvykli, a co způsobuje, že přijetí nových myšlenek, které se s tímto „starým“ myšlením neslučují, bývá velmi problematické.

normálních podmínek) je však možné normální rozdělení ovlivnit. Učitel také může např. záměrně přehlížet „*drobné chyby*“, čímž zajistí, aby většina žáků uspěla. Vznikne tak „*křivka tvaru L*“ (Slavík, 1999, s. 58).

Norma může být odvozena i z funkčního hlediska, kdy normální je to „*funkční, zdravé, ideální*“ (Slavík, 1999, s. 57; Průcha, Walterová a Mareš, 2001, s. 138). Za normální pak bývá považováno např. dítě, které se dokáže celou hodinu plně soustředit a plnit pokyny učitele.

Posledním typem normy, je norma odvozená od sociálního či kulturního očekávání. Za nenormální tak může být považováno, že žák dostane na vysvědčení z hudební výchovy trojku.

Z výše uvedeného vyplývá, že není jednoznačně stanoveno, co je norma. Oprávněně se tedy ptáme, má se měřítkem stát to nejpočetnější, to nejlepší nebo to, co je pro jedince nejzdravější? Jistě záleží na kontextu, ve kterém se posuzovaný výkon odehrává. Některé situace si žádají pouze dokonalé, tedy bezchybné výkony, jinde je dokonalé provedení nemožné.

Ve škole se setkáváme s obojím, někdy je normou bezchybný výkon a každá odchylka, tj. chyba, je označena, např. v krátkém písemném opakování formou testu, kde žák jen kroužkuje odpovědi. I když tato chyba neovlivní hodnocení, přesto je označena, tzn. výkon je označen jako částečně chybný. Někdy je nemožné, aby normou byl bezchybný výkon, např. konverzace v anglickém jazyce bez předchozí přípravy. Zde žák může udělat chyby, které dokonce ani učitel nemusí rozpoznat.

Pokud tedy normou může být i dokonalost, chybou potom může být jakákoli odchylka od dokonalosti, přičemž se vzrůstající komplexností posuzované aktivity a se vzrůstajícím počtem působících faktorů, pravděpodobnost výskytu chyby vzrůstá. Jistě uděláme více chyb při přípravě hlavního pokrmu než při nalití vody do sklenice. Pokud tedy budeme nad chybou uvažovat jako nad odchylkou od pravdy či dokonalosti, potom by za částečně chybné muselo být považováno vše na tomto světě, protože pravdu ani dokonalost nelze prokázat, a u všeho lze předpokládat existenci něčeho dokonalejšího. A i kdybychom ponechali otevřenou možnost existence něčeho dokonalého, přesto lze předpokládat, že většina objektů a jevů na tomto světě je nedokonalých. Potom lze tvrdit, že chyba je přirozenou součástí všech objektů,

jevů a procesů na tomto světě. A dokonalost je pouze relativní. Dokonalá může být pouze nápodoba více či méně dokonalého vzoru.

Ve vztahu k chybě tedy existují dva typy situací. Prvním typem je situace, v níž usilujeme o co nejdokonalejší napodobení vzoru. Vzor může být skutečný, ale může jím být i naše subjektivní představa ideálního vzoru. V prostředí školy nalezneme spoustu příkladů. Jsou to vlastně všechny situace, kdy učitel představí žákům vzor, nejčastěji zápis z vyučovací hodiny, postup řešení matematického příkladu, cvik, píseň, seznam vyjmenovaných slov apod., a po žácích požaduje co nejpřesnější reprodukci. Musíme sem ale zahrnout i situaci, kdy učitel má pouze subjektivní představu normy, např. představu ideální slohové práce, a po žácích chce reprodukci této jeho představy. Chybou je potom odchylka od této normy, vzoru. Ve školním prostředí je v této souvislosti uplatňováno tzv. *normativní hodnocení* (Slavík, 1994, s. 123).

Druhým typem situace je situace, kdy nemáme vzor k nápodobě⁷, a představa ideálu se může u jednotlivců lišit. Proto je těžké posoudit, nakolik je výkon chybný. Příkladem ze školního prostředí jsou tvořivé úkoly. I zde můžeme jako příklad uvést slohovou práci, ale pouze její obsahovou či stylistickou část. Slavík (1999, s. 72) v této souvislosti hovoří o *relativních chybách* a o *kreativním hodnocení* (1994, s. 125).

V současné době se pozornost obrací k diskusi, zda má vůbec požadavek dokonalého výsledku ve škole své místo. Pokud totiž bude zkušenost žáků se školním hodnocením taková, že bezchybný výkon je to nejlepší a jediné, o co mají usilovat, potom je připravujeme na něco, čeho v běžném životě dosahujeme jen málokdy. Přední světová psycholožka Carol Dweck (2013) například tvrdí, že nás touha po dokonalosti svazuje a brání našemu rozvoji. Musíme připustit, že svět je nedokonalý, a chyby jsou ukazateli toho, co může být změněno. Dweck hovoří o tom, že je třeba změnit naše hodnoty a místo bezchybného výsledku začít hodnotit snahu jako mnohem cennější hodnotu. Ve škole by potom projevem této změny mohlo být například přehození významnosti ze sumativního na formativní hodnocení. Podobně jako Dweck hovoří i Ken Robinson (2017), jenž varuje před tím, abychom nespécifikovali schopnost velmi úzce. Čím užší kritéria nutná ke splnění normy stanovíme, tím větší prostor se otevře pro neschopnost. Učiteli tak může uniknout opravdový talent, který pouze nesplnil určitá kritéria, tzn., učitel chybně interpretoval chyby žáka. Například jim přikládá větší (širší) význam, než jaký ve skutečnosti mají.

⁷ Popř. nevnučujeme žákům existující vzor k nápodobě (poznámka autorky textu).

Pro učitele je snazší stanovit úkol tak, aby mohl jednoznačně rozhodnout, zda se žák dopustil chyby. Pro intelektuální rozvoj jedince jsou však velmi cenné takové úkoly, kde se může vyjádřit tvůrčím způsobem.⁸ V takových úkolech je hodnocení učitelem jiné, ale existují možnosti, jak v takových případech postupovat. Na to upozorňuje např. Slavík (1994) (více viz kapitola 3.2.3).

Se zpochybněním ideálu dokonalosti souvisí i další blízká oblast, kterou je třeba podrobit kritickému posouzení. Jde o zhodnocení toho, zda iluze pravdivosti školou zprostředkovaných poznatků, je to nejlepší, co můžeme žákům nabídnout. Jak všichni víme, vědecké objevy rychle zastarávají a to, co je dnes považováno za pravdu, zítra nemusí pravdou být. Einstein nám ukázal, že ani to, co se nám jeví jako jistojistě pravdivé, nemusí za určitých podmínek platit. Nejlépe vystihneme popis současného stavu poznání jako to, co pouze považujeme za pravdu. Nikdy totiž nemůžeme tvrdit, že je něco pravdivé, protože v budoucnosti to může být vyvráceno. V tomto duchu vznáší K. R. Popper požadavek, aby vědecké teorie byly podrobeny falzifikaci namísto verifikace, jejíž opodstatnění logicky vyvrátil (Popper, 1935, in Störig, 2000, str. 519-520).

Pokud připustíme omezenost lidského poznání, nabízí se otázka, zda by i škola neměla být prostředím poskytujícím prostor pro pochybnost či nevědomost. Výsledky našeho výzkumu ukazují, že studenti posledního ročníku učitelství často nevědí, jak mají řešit situaci, kdy sami něco nevědí, neboť mají pocit, že na nevědomost nemají právo. Učitel ale není odborníkem na předměty svojí aprobace. I když má širokou základnu vědomostí svých vystudovaných předmětů, je spíše odborníkem na zprostředkování základů poznatků z těchto svých oborů. Jeho povinností je vzdělávat se po celou svou kariéru v oblastech své aprobace, ale i přesto nebude nikdy mít tolik času, aby se stal odborníkem ve všech předmětech, které vyučuje, jako není odborníkem v psychologii, didaktice, speciální pedagogice apod. Vždy bude jeho poznání omezenější než poznání těch odborníků, kteří se specializují pouze na jednu oblast, a i jejich znalosti jsou omezené.

Navzdory tomu ale učitel musí před žáky vystupovat dostatečně sebevědomě, a to i v případě, kdy žák ví v určité oblasti víc než on sám. V této situaci si musí uvědomit svoje přednosti, i to, že pro naprostou většinu žáků je tím, kdo jim cestu k poznání otevírá, protože ví víc než

⁸ Vlastní tvorba, která nemusí být nutně hmotné podoby, umožňuje rozvíjet dovednosti pro učení a inovaci nezbytné pro život v 21. století, a to kreativitu a kritické myšlení, popř. k nim lze přidružit i rozvoj komunikace a kolaborace, které bývají často využívány v souvislosti s formativním hodnocením (P21 – framework for 21st century learning).

oni. Tou změnou, kterou bychom chtěli do školy vnést, je tedy otevření, popř. zvětšení prostoru pro pochybnost, nevědomost, fantazii a tvořivost.⁹

Poslední odstavec této kapitoly bychom chtěli věnovat objasnění vztahu mezi normou a hodnotami, protože porozumění tomuto vztahu nám pomůže objasnit, zda je možné zvolit objektivní a právoplatnou normu, a tím jednoznačně určit, co je, a co není chyba.

Stanovení normy je doprovázeno hodnocením, a proto zde hrají důležitou roli hodnoty (pro více informací k našemu pojetí hodnot viz kapitolu 4). Vezměme si například prosté osolení pokrmu. Nakolik ho jedinec dosolí, bude ovlivněno jeho mnoha preferencemi a zkušenostmi. Ty po celý jeho život utvářejí jeho ideální představu správně posoleného pokrmu, tedy normy (jako *konceptuální hodnoty*), podle které hodnotí všechny pokrmy (srov. Brožík, 2004, s. 30). Přitom každému se bude právě ten jeho pokrm zdát správně dosolený.

Také učitelem preferovaný způsob hodnocení, tedy volba normy a tím i stanovení chyby, je bezesporu ovlivněn jeho hodnotovou orientací, která je velmi pevná, neboť se celý život utváří pod vlivem životních zkušeností. Zkušenost každého z nás je jedinečná a brání nám vidět svět očima někoho jiného. Z tohoto důvodu si každý obhajuje svoji jedinečnou, o zkušenost opřenu vizi normy. Proto mezi učiteli nalezneme takového učitele, který bude hledat co nejobjektivnější způsob hodnocení v testových úlohách s výběrem jedné správné možnosti a s potřebou motivovat žáky k výkonu pomocí známek, jako i učitele, jenž raději zvolí tvořivý úkol, který žákovi vrátí s připomínkami a návrhy na zlepšení. Oba mohou být stejně přesvědčeni o správnosti svého způsobu hodnocení žákových výkonů i o platnosti normy, pomocí níž hodnotí výkony žáků. Aby rozdíl v pojetí normy dvou učitelů nebyl tak propastný, existují nástroje, které působí opačným směrem, a ono jedinečné pojetí normy a chyby usměrňují; např. Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků školy, očekávané výstupy v Rámcových vzdělávacích programech, vzdělávací standardy, plošné testování apod.

Je tedy patrné, že slova norma i chyba nemají ustálený význam, a proto mohou pro každého z nás zahrnovat různé obsahy. Tato pojetí vycházejí z hodnotových orientací jedince utvářených celoživotními zkušenostmi, a proto je lze měnit obtížně, a to opět skrze zkušenost.

⁹ Např. nebát se sdělit žákům, že něco nevím a zároveň dovolit žákům něco nevědět. V obou případech ale ukázat, že nevědomost je teprve začátkem, který nás má přimět hledat odpovědi na otázky. Fantazie a tvořivost mohou přijít na řadu tam, kde se odpovědi nabízí více nebo žádná (poznámka autorky textu).

1.5 Možnosti a limity vymezení termínu chyba

Co je pro nás chyba? Na tuto otázku není vůbec snadné odpovědět. Pokusíme se shrnout některé již uvedené poznatky a propojíme je se závěrem, o který obohatila teorii chyby neurologie, a který vám blíže představíme v kapitole 2.2.1. V našem pojetí chyby vycházíme z již zmíněné definice chyby jako odchylky od normy, od cíle či od toho, co se očekává.

Pokud definujeme chybu jako odchylku od normy, je třeba nejprve odpovědět na otázku, zda se jedná o jakoukoli odchylku od normy. Odchylka totiž může být projevem přibližování se k normě i vzdalování se od ní. Pokud omylem spleteme text písně, víme, že náš výkon neodpovídá normě, a příště si již dáme pozor, tedy v následujícím výkonu se budeme snažit normě více přiblížit. Zde bychom jistě tuto odchylku označili jako chyba. Co ale v případě, kdy se od původní normy záměrně vzdalujeme, například když na melodii existující písně vymýšlíme nový text. Jak hodnotíme tento nový výkon? Porovnáváme ho s původní normou (např. naše subjektivní představa ideálního přednesu dané písně) nebo si stanovujeme normu novou např. vytvořit vtipný text na melodii známé písně? Asi budete souhlasit, že původní norma nás v tomto případě již tolik nezajímá, a tento nový produkt hodnotíme na základě nových norem či kritérií.

Co ale v případě, že odchylka od normy je tak malá, že se jedná o pouhou alteraci¹⁰ a hodnotit tedy budeme podle původní normy? Představme si jako alteraci trylek, jímž žák obohatí známou píseň. Půjde o odchylku od normy, kterou bychom měli označit jako chybu? Učitel tedy subjektivně vyhodnotí, tj. porovná, původní a novou verzi. Pokud označí provedenou alteraci jako „znehodnocující“, potom ji jistě může označit za chybu. Co ale v opačném případě? Tedy učitel je s alterací spokojen a žák je ohodnocen kladně. Jednalo se o chybu? Asi vás to bude nyní svádět k záporné odpovědi. Představte si ale tento výrok učitele: „Byla to chyba, ale mně se to líbilo!“ Tzn. nebylo to shodné s normou, s mým očekáváním, ale ve výsledku to není špatné.

Pokusme se tento problém vyřešit pomocí výše zmíněného původního významu slova chyba jako vzdálení se od známé cesty, tedy odchýlení se od normy. V našem příkladu by tedy chybou bylo již samotné zazpívání trylky ne až výsledek hodnocení učitele. Podle původního významu slova nerozhoduje o tom, zda šlo o chybu nebo ne hodnocení učitele, ale už samotné odchýlení od normy je chybou. Ale její důsledky mohou být pozitivní i negativní.

¹⁰ Pro více informací k alteracím viz kapitola 3.2.3.

Ještě bychom na tomto místě rádi zmínili jednu skutečnost týkající se porozumění pojmu chyba. V kapitole 4.3.1 uvádíme, že neurologové vyhodnotili chybu jako averzi vzbuzující událost. Bylo by tedy možné definovat chybu na základě těchto negativních reakcí organismu jako něco špatného? Jak v citované kapitole uvádíme, je tato averze nutnou součástí motivačního potenciálu chyby, a tudíž může mít nakonec na jedince pozitivní dopad. Opět se tedy ukazuje, že už samotný výkon, který je odlišný od toho, co se očekává, je chybou, a že důsledky chyby mohou být pozitivní i negativní.

Chyba tedy sama o sobě není něco špatného a nemusí být vnímána jako něco špatného. Může mít i pozitivní důsledky, pokud ovšem naplníme její nejcennější funkci, tedy stane se příležitostí k učení.

Naše pojetí chyby jako odchylky od normy tedy obstálo v našich úvahách. Chybou tedy může být i vzdálení se od normy, které vede k pozitivnímu výsledku, a tak paradoxně můžeme chybou označit i inovaci.

Naše definice tedy zní: chyba je odchylka od normy, která může vést k dobrému i špatnému výsledku. V případě absence konkrétní normy mohou být chyby značně relativní.

1.6 Druhy chyb

V lidové mluvě se často hovoří o tom, že jsme udělali velkou nebo malou chybu. Máme tím většinou na mysli, jak závažná ta chyba byla, jaké následky z ní plynou apod. Když si představíme chybu jako odchylku od normy, můžeme chyby rozlišit podle toho, jak moc se vzdalují od normy.

Pokud bychom chybu pojali jako odchylku od dokonalosti či od pravdy, a za chybu považovali vše, potom musí logicky existovat i nespočet způsobů, jak chyby třídit. Můžeme si například všimnout čeho se chyba týká, zda je důležitá, nebo ji můžeme přehlédnout, kdy se objevila, jak často se vyskytuje, jakou měla příčinu, jaký má následek, kdo chybí (např. začátečník, jednotlivec, žák se speciálními vzdělávacími potřebami...) apod.

Autoři zabývající se chybami nejčastěji dělí chyby podle jiného hlediska. Co je pro ně nejdůležitější, je to, zda lze chyby v budoucnu využít k rozvoji, či nikoli. K tomuto způsobu rozdělení chyb se přiklání i Kulič (1971, s. 94). Odkazuje přitom na duální typologii chyb devíti autorů, mezi něž patří Selz, Kohler, Dunker, Luchins, Lawrence, Menčinská, Green, Oléron a Ashby, kteří také rozdělují chyby na chyby *užitečné* neboli *poučné*, *dobré*,

instruktivní, kognitivní, a neužitečné neboli *hloupé, neinstruktivní, nekognitivní, nevýznamné*. Toto rozdělení bývá nadále přijímáno dalšími autory. Souhlasíme s Lukášovou (2012, s. 34), že toto rozdělení je předstupněm i Corderova (1981, s. 32) rozdělení chyb na *errors* a *mistakes*. Error, podle zmíněného autora, označuje chybu v kompetenci. Jde o systémovou chybu, která ukazuje na úroveň osvojení jazyka. Chybné fráze typu „*mami já to chci ponést*“, jasně ukazují na úroveň dosažené kompetence v oblasti jazyka. Chyba je zde nositelem informace o tom, co se dítě již naučilo, i o tom, co je třeba se ještě doučit. Oproti tomu bezchybné věty tuto informaci neposkytují, neboť není jisté, zda dítě pouze nezopakovalo to, co slyšelo od dospělého, aniž by došlo k pochopení pravidla.

Oproti tomu *mistake*, příležitostná či náhodná chyba, značí chybu v performaci, kdy jedinec zná správné řešení a je schopen ji opravit. Chybuje však v důsledku subjektivních (př. únava) nebo objektivních (př. špatná srozumitelnost) příčin. Příležitostné chyby podle Cordera (1981, s. 32) však nenesou informaci o nedostatku v naší znalosti, a jejich analýza nemá žádný význam v učení se jazyku.

Podle našeho názoru však mohou i performační chyby jedinci poskytnout cenné informace. V době, kdy klademe důraz na osobnostní rozvoj jedince, mohou právě chyby vzniklé v důsledku nepozornosti, ukvapenosti, únavy, temperamentu, situačního kontextu apod. jedinci, ale i učiteli, poskytnout důležité informace. Žák by měl být školou veden k využívání i těchto chyb pro svůj rozvoj. Zároveň by bylo vhodné věnovat více pozornosti tomu, jak a zda tyto chyby hodnotit, a nakolik se dá předejít jejich hodnocení tam, kde je hodnotit nechceme apod.¹¹

V anglickém jazyce tedy, na rozdíl od češtiny, existují dva různé výrazy pro odlišení výše zmíněných druhů chyb. Lee (1991) navíc poukazuje na rozdílné vnímání těchto termínů v didaktice a lingvistice. V lingvistice bývá termín *error* chápán jako nadřazený termínu *mistake*. V češtině se ve všech těchto případech setkáváme pouze s termínem *chyba*. Upřesnění významu se tedy děje pomocí adjektiv nebo rozvíjejících větných členů.

Jiné členění, více zaměřené na školní praxi, nabízí Astolfi (in Klinka, 2014, s. 57). Toto členění je založeno na identifikaci příčin chyby. Dělí tedy chyby na „*chyby pramenící ze zadání a pokynů, chyby zapříčiněné zažitými strukturami "školního chování", chyby svědčící*

¹¹ Tyto chyby mohou mít silně negativní význam v situacích, kdy studenti mají k podání maximálního výkonu pouze jeden pokus (např. přijímací zkoušky, maturitní zkoušky, závěrečný test atd.). Problematické je ale i jejich hodnocení v běžné výuce. Má např. učitel právo hodnotit špatnou známkou únavu žáka?

o alternativním chápání problému ze strany žáka, chyby spojené se stádiem myšlenkových operací, chyby založené na zvolené strategii řešení problému, chyby vzniklé kognitivním přesycením, chyby vzniklé mezipředmětovým transferem a ze zjednodušení složitosti obsahu“.

Pro učitele je důležité rozlišovat mezi tím, zda se u žáků opakovaně vyskytuje chyba stejného typu, nebo zda jsou chyby žáka různorodé. Kulič takto rozlišuje chyby na chyby *konstantní* a *variabilní* (Kulič, 1971, s. 122). Zvláštním typem chyby je tzv. *skrytá chyba*, která je maskována žakovou správnou odpovědí, aniž by došlo k porozumění učivu (Kulič, 1971, s. 106).

Dovolíme si uvést ještě jedno rozdělení chyb, protože ho považujeme za užitečné pro naši práci i pro školní praxi. Jde o Slavíkovo rozdělení chyb na *objektivní* (mající „v rámci určité obecné normy nebo pravidla jednoznačnou platnost... lze se odvolat na nezpochybnitelné evidentní důkazy“) a *relativní* (objevují se v činnostech, u kterých záleží na „jedinečném prožívání každého člověka, proto lze jen těžko označit určitý postup za prokazatelně a objektivně chybný“) (Slavík, 1999, s. 72).

Shrnutí

Shrneme-li poznatky, ke kterým jsme v této kapitole dospěli, musíme konstatovat, že chybě neprávem přisuzujeme mnohem negativnější významy, než by si ve skutečnosti zasloužila. Původní význam slova nemusel nutně předznamenávat něco špatného, a ani v současnosti nemá chyba čistě negativní význam. Teprve důsledky z ní plynoucí ovlivní to, zda chybu nakonec oceníme nebo jí budeme litovat. Chyba je bezesporu součástí tohoto nedokonalého světa i nás samotných. Zároveň je pro nás ale příležitostí k učení a v podstatě hnacím motorem veškerého rozvoje. Existuje celá řada chyb, některé mohou poskytnout větší příležitost k rozvoji, jiné menší, všechny nás ale mohou na něco upozornit. Některým chybám je nutné se vyhnout, s jinými přirozeně počítáme a jsme za ně rádi. Připustíme-li, že chyba je nedílnou součástí tohoto světa, neměla by i škola, jako instituce připravující žáky na život, přiznat chybě významnou roli? Jaké role vlastně chyba ve škole plní? Na tuto otázku si odpovíme v následujících kapitolách.

Motto: *Chyba je pro nás impulzem k zastavení a promyšlení dalšího postupu*

2 Chyba a učení

Snad fatálnost některých chyb v nás zasela myšlenku, že by bylo výhodnější vůbec se chyb nedopouštět a raději je vyloučit i z procesu učení. Nicméně praktické pokusy chybu z učení vyloučit se nesetkaly s příliš velkým úspěchem. Zjistilo se, že člověk je spíše přizpůsoben k řešení problémů a překonávání překážek než na život, v němž by nemusel o nic usilovat. Člověk je především tvor přizpůsobující se a rozvíjející se. Schopnost řešit chyby, obzvláště ty svoje, totiž patří k základním lidským dovednostem, a škola by měla žáky do života touto schopností vybavit. Výzkum lidské seberegulace ukázal, že chyba je významným prvkem tohoto procesu, a že organismus je od přírody vybaven základními vrozenými reakcemi, které chybná reakce jako adaptační mechanismy spouští. V životě se však setkáváme s lidmi, kteří se snaží své chyby přehlížet, skrývat nebo se snaží hledat viníka svých chyb všude jinde, jenom ne u sebe. Proč tomu tak je a dá se s tím něco dělat? V této kapitole se pokusíme obhájit předpoklad pozitivní funkce chyby v procesu učení a co nejvíce specifikovat podmínky pro to, aby se jí opravdu stala.

2.1 Chyba jako součást procesu učení

2.1.1 Psychologická východiska

To, že chyba a učení patří k sobě, si svým selským rozumem dokázali odůvodnit již naši předkové. Tak se nám dochovalo přísloví *Chybami se člověk učí*, které se jistě mnohým z vás vybavilo po přečtení nadpisu této kapitoly. Tato lidová moudrost je v podobném znění tradována i v jiných zemích. Z germánských jazyků si jako příklad uvedeme anglický ekvivalent *Failure teaches success* či německé *Aus Schaden wird man klug*, z ugrofinských jazyků připomeňme maďarské *Más kárán tanul az okos*, a nakonec uvedeme ještě jeden příklad ze skupiny slovanských jazyků, a to slovinské *Na napakah se učimo*.

Tento pradávný způsob učení lze v primitivní formě pozorovat již u zvířat¹². Kdy a kdo poprvé začal využívat chybu jako nejlepšího způsobu, jak jedince přivést k pochopení, se můžeme jen těžko dohadovat. Jedním z prvních filozofů, jenž se proslavil tím, že svým žákům umožňoval dojít poznání díky postupnému překonávání svých chybných názorů, byl Sokrates.

¹² Chybný výkon plní v teorii učení pokusem a omylem L. E. Thorndika pouze funkci filtru. "...organismus zkouší postupně v nahodilém pořádku celou řadu možných reakcí a řešení. Z nich ty, které se setkají s úspěchem... se upevňují a konsolidují jako naučená forma chování... ty, které zůstávají bez úspěchu, se postupně vylučují." (Kulič, 1971, s. 37-38).

Svémi otázkami vyváděl své žáky z rovnováhy a přiváděl je k novému lepšímu názoru, takže vlastně způsoboval to, co dnes označujeme jako kognitivní konflikt¹³.

Ne vždy byla ale chyba chápána jako pozitivní prvek v procesu učení. Po celá staletí, během nichž bylo učení chápáno jako memorování, sloužily chyby pouze k posouzení toho, nakolik se žák¹⁴ něčemu naučil. I některé starší psychologické teorie doporučovaly chybu z procesu učení vyloučit. Podle některých představitelů asocianistické psychologie, mělo vyloučení chyb zabránit tomu, že dojde k jejich opakování, neboť předpokládali, že jakmile jednou vznikne cesta, která vede k chybě, chyba se bude opakovat vždy, když nastanou vhodné podmínky.

Podle Skinnera (in Kulič, 1971, s. 9), průkopníka behavioristické psychologie a významného představitele programovaného učení, mělo být důvodem k vyloučení chyby zajištění co nejrychlejšího učení, které mělo probíhat jako zpevnování pouze žádoucích reakcí. Správného výsledku mělo být dosaženo tzv. *postupnou aproximací*, neboli rozčleněním učebního materiálu na krátké, logicky navazující úseky, a dále poskytnutím různých vodítek a nápověd. Tím mělo být dosaženo minimálně 95% úspěšnosti. Tento způsob učení však nerozvíjí žákovy metakognitivní dovednosti ani jeho schopnost seberegulace. K tomu je nutná jistá míra samostatného řešení složitějších úkolů. Navíc k takovému způsobu učení není člověk geneticky naprogramován. Člověk ke svému rozvoji nepotřebuje vytvořit prostředí bez překážek, neboť nás, v porovnání s jinými tvory, příroda vybavila značnou přizpůsobivostí, a proto je překonávání překážek naší přirozeností.

Podle evoluční teorie je organismus v neustálé interakci s prostředím, ve kterém žije. Tato interakce je vzájemná, tedy organismus přetváří prostředí a prostředí působí na organismus. Bez schopnosti přizpůsobit se změnám v prostředí by byl organismus odsouzen k zániku. Dewey a později i Piaget si uvědomili, že podobně se vyvíjí i lidské chování. Podle Deweyho (2001) je tato přizpůsobivost nehotové bytosti, a tím i její rozvoj, základem její plastičnosti neboli schopnosti učit se z předchozí zkušenosti, jinými slovy, přizpůsobit budoucí činy výsledkům činů předchozích. Tímto se člověk odlišuje od jiných tvorů, kteří se rodí již plně vyvinuti pro určitý způsob života. Vrozená výbava člověka je v porovnání s nimi minimální, ale náhradou za to nám umožňuje vyvíjet se podle potřeb, které na nás klade prostředí, do

¹³ "Sociokognitivní konflikt představuje – v rámci jisté sociální interakce – sociálně a logicky neslučitelné odpovědi na danou otázku" (F. Carugati a G. Mugny, 1985, in Bertrand, 1998).

¹⁴ V teoretické části práce zahrnujeme pod pojem žák i pojem student. V praktické části práce označuje žák pouze žáka základní školy, zatímco pojmem student označujeme studenty učitelství na PdF UPOL.

kterého jsme se narodili. Podle Deweyho se tedy člověk učí tím, že aktivně přetváří prostředí, přičemž využívá dosavadních znalostí.

Dnes již víme, že největší rozvoj (přizpůsobivost) se odehrává během prvních let života, nicméně plasticitu¹⁵ si lidský mozek zachovává po celý život.

Podobně na učení nazírá i další ze zakladatelů konstruktivismu¹⁶, Jean Piaget. Podle Piageta (1999) nelze znalost chápat jako součást skutečného světa, ale jako pouhý konstrukt naší mysli. K učení dochází díky vrozené potřebě dosáhnout stavu *ekvilibría*, což je možné dvěma způsoby, *asimilací* či *akomodací*. Asimilace znamená přiřadit objekt percepcí k již existujícímu schématu, neboli identifikovat jej. Akomodace znamená odlišení (pozměnění) dříve asimilovaného schématu tak, aby vyhovovalo nové zkušenosti. Ta se může dít vlivem působení prostředí, ale i v důsledku zrání organismu. Zasluhou obou zmíněných myslitelů nahlížíme na učení jako na nepřetržitý, složitý, aktivní proces, jehož základem je překonávání dosavadních, ne plně funkčních či chybných pojetí novými, lépe vyhovujícími, a jenž je poháněn nároky prostředí, které jedince vyvádí z rovnováhy.

Je tedy zřejmé, že chybu nelze považovat za něco vnějšího, ale za naši součást. Bachelard (1940, in Bertrand, 1998) zjistil, že naše pojetí, i když mohou být chybná, tvoří složitý systém, který je však pro nás smysluplný. My ho považujeme za správný. Kdybychom porozuměli tomu, že je mylný, potom bychom naše pojetí přetvořili. Chybu složitě zakomponujeme do našeho myšlenkového systému, kde má své odůvodněné místo. Gruca a Cipriano (2015) například zjistili, že lidé nejsou ochotni změnit svůj názor, ani když jejich starý názor je zjevně nesprávný a v budoucnu je může přijít finančně draho.

V radikálním pojetí konstruktivismu Ericha von Glasersfelda (1995) dokonce zaznívá, že pravda je jedinečná pro každého z nás, neboť každý člověk má jiné osobnostní charakteristiky a každý prošel jiným vývojem. Váš dosavadní stupeň poznání je tedy pro vás momentální pravdou. V tomto pojetí nám pojmy chyba a pravda splývají. To ztěžuje práci učitele, který nemůže nikdy zcela pochopit, co k určitému závěru žáka vede. Kdybychom byli stejní, a kdybychom prožili přesně tu samou zkušenost jako někdo jiný, cítili a mysleli bychom si to

¹⁵ Termín plasticita je výstižným označením pro strukturu mozku, pro níž je charakteristické vytváření nových a nových synapsí pod vlivem vnějších a vnitřních podnětů (Koukolík, 2008).

¹⁶ Dle pedagogického slovníku jde o „široký proud teorií ve vědách o chování a sociálních vědách, zdůrazňující jak aktivní úlohu subjektu a význam jeho vnitřních předpokladů v pedagogických a psychologických procesech, tak důležitost jeho interakce s prostředím a společností.“ (Průcha, Walterová a Mareš, 2001, s.105).

samé. Takhle se pro nás může stát záhadou i náš nejbližší, neboť nikdo nemůže zcela sdílet zkušenost někoho jiného. Toto je nutné si uvědomit, abychom pochopili, že žák musí dojít poznání svojí cestou, a my nikdy nemůžeme počítat s tím, že na určitou informaci nahlíží stejně jako my.

Dále je třeba upozornit na skutečnost, že naše chybná (dočasná) pojetí jsou pro nás nejen momentální pravdou, ale že zásadně určují i naše budoucí učení, když jako „*vnitřní podmínky*“ determinují naši budoucí stimulaci, „*průběh i výsledky činnosti i cílové anticipace*“ (Kulič, 1992, s. 30). Právě toto „*integrování výsledků učení jako zkušenosti do souboru současných psychických faktorů*“ považuje Kulič za „*regulativní aspekt učení*“.

Celý proces potom probíhá na třech úrovních. Na počátku stojí anticipace cíle, která vzniká na základě výsledků minulého učení (zkušenosti), tzn. člověk dokáže předjímat, co se asi v budoucnu odehraje a na základě toho stanovuje cíle. Samozřejmě že i do této fáze se promítají další faktory (osobnostní, situační...). „*Druhou úroveň představuje složitý systém zpětnovazebních mechanismů. Tyto sledují průběh procesů učení a kontrolují jejich výstup na základě opakovaného srovnávání cílených a dosahovaných hodnot a stavů.*“¹⁷ (tamtéž, s. 31). Výstupem těchto zpětných vazeb je „*informace o výsledku činnosti*“, která vzniká jako produkt vnitřní činnosti, nebo jako „*vnější informace o výsledku činnosti*“. Tato informace se potom „*zapojuje na třetí nejvyšší úrovni do celého okruhu psychické vybavenosti subjektu, kterou jako produkt činnosti a učení dále formuje a dotváří, a to většinou ve všech jejích složkách*“¹⁸ (tamtéž, s. 31-32).

Jak jsme si mohli všimnout, kognitivní psychologie ve svých počátcích v procesu psychické regulace poněkud opomenula význam emocí. V následujícím odstavci se tedy pokusíme alespoň v náznacích ukázat, jakou roli by mohly emoce v tomto procesu plnit. Určitá oblast výzkumu směřuje k závěru, že by emoce mohly mít vliv na soudržnost našeho vnitřního obrazu vnějšího světa. Tichomirov (1975, in Babaeva et al., 2013) prokázal, že emoce plní integrující funkci v procesu tvorby významu. Existuje tzv. *emoční řešení* („*emotional*

¹⁷ „*Tyto mechanismy zpětné vazby jsou opět různorodé, mnohaúrovňové: bezprostředně nervové (pro pohyby), kombinované pro složitější činnost s vnějšími výstupy, výrazně psychické (např. logická zpětná vazba u výstupů myšlení), jsou procesuální a rezultativní*“ (Kulič, 1992, s. 31).

¹⁸ Pro úplnost uvádíme výčet složek psychické vybavenosti člověka, které Kulič uvádí ve svém modelu psychické regulace i ve své definici učení: *vnitřní model vnějšího světa* (kognitivní obraz prostředí), *operační programy činnosti* (motorické, intelektové), *dynamické faktory činnosti* (afektivně motivační), *vnitřní model vlastního „já“* (regulativní vlastnosti osobnosti, prožívání, sebepojetí), *sociální status individua* (sociální vztahy, role, pozice) (tamtéž, s. 31, 32).

solution“), které může předcházet uvědomovanému pojmovému řešení. De Neys a Glumicic (2008) podobně rozlišují emoční řešení, které je rychlé a intuitivní a racionální řešení, které je explicitní a namáhavé.

V každém případě je lidské poznávání provázáno s emocionálními procesy. Porozumění určitému objektu znamená, že o něm uvažujeme, ale zároveň ho i dokážeme cítit, máme v podvědomí v minulosti prožitou zkušenost. Je důležité, abychom nevníkali tyto procesy (poznávání a hodnocení) odděleně, jsou zcela integrovány. Ale nesmíme opomenout ani lidské chování které tvoří s těmito procesy nedílný celek. Podrobný přehled studií mozku dokládajících vzájemnou provázanost nejrůznějších mozkových oblastí podílejících se na morálním¹⁹ chování a hodnocení, nalezneme v práci Pascuala, Rodriguese a Gallardo-Pujola (2013).

Zatímco Piaget uvažoval o učení jako o procesu odehrávajícím se uvnitř jedince, dnes už je běžná sociálně konstruktivistická teorie, podle níž se učení převážně odehrává prostřednictvím sociální interakce, díky níž může být akcelerováno. Podle Vygotského (1978) může učitel nebo vrstevník pomoci jedinci překonat zónu proximálního vývoje, a ten pak může dosáhnout úrovně, které by bez jejich pomoci nedosáhl. Nemusíme tedy čekat, až dítě dozraje do určitého stádia myšlení, ale lze mu pomoci, aby tohoto stádia dosáhlo. Co je pro nás ale nejdůležitější, je to, že v interakci s druhými se zvyšuje šance na odhalení našich chybných pojetí, což si uvědomíme, až když narazíme na rozpor mezi tím, co považujeme za správné, a tím, co za správné považuje někdo jiný. Nerovnováha, o níž hovořil již Piaget, je tu způsobena uvědoměním si rozdílu mezi jednotlivými odpověďmi.

V této kapitole se tedy chyba ukázala jako výsledek činnosti jedince, který, pokud není korigován, vstupuje do vnitřní psychické výbavy jedince jako složitá vnitřní reprezentace a ovlivňuje jeho další činnost. Nabízí se otázka, zda právě emoce, které mohou plnit v tvorbě významu důležitou roli, nejsou zodpovědné za to, že odstranění chyby není snadný proces.

2.1.2 *Fyziologická východiska a regulace lidského chování*

Člověk se učí z následků svých činů. Jednání, které je následováno pocitem uspokojení má v budoucnu větší šanci, že se bude opakovat než jednání, které bude mít pro jedince neblahé

19 Morálním, tedy takovým, které „hodnotí lidské jednání z hlediska dobra a zla“ (Jankovský, 2003). Morální jednání v sobě zahrnuje jednak to pudové, tedy to, co je dobré pro nás, ale i zvnitřněné normy společnosti. V jejich vzájemném konfliktu se potom utváří konečná podoba chování (srov. Nucci, 2001, s. 119-120).

následky. Takto lze vysvětlit hlavní princip Thorndikova instrumentálního podmiňování, jenž se minimálně pro období první poloviny dvacátého století stalo výchozím impulzem pro různé modely popisující regulaci lidského chování. Lidské chování tedy není korigováno pouhými podněty, ale mnohem důležitější je pro jedince výsledek jeho chování.

Modely regulace lidského chování byly postupně rozšiřovány o prvky podávající průběžnou zpětnou vazbu a v Bernštejnově pojetí (Bernštejn, 1960, in Kulič, 1971, s. 52) už model zahrnoval i anticipaci cíle, která umožňuje srovnání žádoucího a reálného stavu, a zároveň vyzývá ke korekci případné odchylky. V tomto pojetí už je regulace chápána jako *kruhový* (neuzavřený) „*proces řízení, v němž je každý určitý element činnosti...neustále bezprostředně kontrolován receptorem, ověřován a korigován z centra novým elementem činnosti.*“ (tamtéž).

Chybný výkon byl tedy rozpoznán jako přirozená součást činnosti i učení člověka, a to disponuje určitými „*mechanismy diagnostiky chyby*“ (tamtéž, s. 54). Neurofyziologové již před půl stoletím odhalili „*zpětnovazební aferentní mechanismy, které přenášejí do center informace o reálném průběhu a výsledku tehdy však jen senzomotorické činnosti. Zjistilo se, že tyto mechanismy většinou diagnostikují chybu jako vzdálenost výsledku od cíle*“ (tamtéž).

Druhá polovina dvacátého století se nesla v duchu výzkumů založených na zkoumání projevů lidského chování následujícího po chybném úkonu. Významné bylo např. zjištění že reakce následující po chybě je pomalejší („*post-error slowing*“, dále jen PES) než reakce následující po správné odpovědi, což bylo vykládáno jako adaptační mechanismus kognitivní kontroly, který má snížit pravděpodobnost opakování chybného výkonu (Botvinick et al., 2001, srov. Laming, 1968).

Notebaert et al. (2009) však zjistili, že ke zpomalení dochází i tehdy, pokud počet špatných odpovědí výrazně přesáhne počet odpovědí správných. Navíc výzkumy, které následovaly Lamingův vzor ne vždy zaznamenávaly vyšší přesnost v odpovědích následujících po zvýšené časové prodlevě. Proto Notebaert et al. (2009) přicházejí s odlišným vysvětlením, v němž vysvětlují PES jako důsledek toho, že chyby jako ojediněle se vyskytující události („*infrequent events*“) poutají pozornost jedince, který se musí zorientovat v nezvyklé situaci. V důsledku toho může dojít ke zhoršení v následujícím výkonu. Tuto teorii podporuje výzkum Van der Borghta, Senna, Braema a Notebaerta (2016), kteří zjistili, že přesnost v odpovědích následujících po chybě se zvýšila v případě přestávek mezi jednotlivými úkony. Zdá se tedy, že člověku může působit potíže odpoutat pozornost od svého chybného výkonu.

Citovaný výzkum dále neprokázal zvýšení přesnosti u úzkostných jedinců, kteří pravděpodobně nedokázali pozornost od svých chyb odpoutat ani za pomoci přestávek mezi úkony.

Jiné vysvětlení PES předkládá Ridderinkhof (2002), podle něhož chyby způsobují inhibici chování či potlačení motorické reakce, přičemž se tato inhibice může týkat jakékoli další reakce, nebo by se potlačení mohlo týkat pouze těch reakcí a odpovědí, které byly vyžadovány v úkolu, při kterém došlo k chybě. Ve prospěch této teorie se vyjadřují i Núñez-Peña, Tubau a Suárez-Pellicioni (2017), kteří prokázali, že u studentů patřících do skupiny studentů se zvýšenou matematickou úzkostí („*high math-anxious*“, dále jen HMA), kterou lze charakterizovat jako „*negativní emoční reakce na matematiku či na možnost, že by se v budoucnu měli zabývat matematikou*“²⁰ („*adverse emotional reaction to math or to the prospect of doing math*“) (Hembree, 1990, in Núñez-Peña, Tubau a Suárez-Pellicioni, 2017) došlo k odlišné reakci na svoji chybu v aritmetické úloze než u studentů s nízkou matematickou úzkostí („*low math-anxious*“). HMA studenti se oproti druhé skupině dopouštěli méně správných odpovědí v úlohách následujících po chybné odpovědi, ale pouze u těch úloh, které vyžadovaly stejný typ odpovědi, jako úloha, v níž se dopustili chyby.²¹

V posledních třech desetiletích nabývá výzkum lidské regulace následující po chybné odpovědi zcela nový rozměr, neboť dochází k průlomovým objevům na poli neurologie zahrnující lokalizaci center zodpovědných za zpracování reakcí následujících po chybné odpovědi v různých částech mozku.²² Milníkem bylo i objevení ERN („*error-related negativity*“, dále jen ERN)²³, tedy „*záporného vychýlení v probíhajícím elektroencefalogramu* (dále jen EEG), *které lze spatřit poté co jedinec udělá chybu*“²⁴ („*a negative deflection in the ongoing electroencephalogram (EEG) seen when human participants commit errors*“) (Holroyd a Coles, 2002), která má v lidském mozku funkci

²⁰ Překlad autorky textu.

²¹ Výzkum byl záměrně prováděn na HMA studentech, neboť u této skupiny studentů lze předpokládat reakci na chybu, která bude výrazněji doprovázena emocionální reakcí. Význam emocí na ERN je vysvětlen na následující straně.

²² Např. ERN je lokalizována v přední části cingulární korové oblasti, umístěné v mediálním prefrontálním kortexu účastníků se jak kognitivních tak emocionálních procesů („*anterior cingulate cortex, a region of the medial prefrontal cortex implicated in both cognitive and emotional processing*“) (Hajcak a Fotí, 2008).

²³ Podle Olveta a Hajcaka (2009a, 2009b) může ERN ve výzkumech procesu regulace chybou sloužit jako poměrně stabilní a spolehlivý neurologický ukazatel. Hlavní význam ERN lze spatřit v tom, že se účastní procesu nápravy chyby. Například (Botvinick et al., 2001; Gehring et al., 1993) dokazují, že zvýšené hodnoty ERN mohou předpovědět změny v chování, jako je zpomalení před následující odpovědí spolu se zvýšenou přesností, které v následujícím pokusu povedou k nápravě chyby.

²⁴ Překlad autorky textu.

“pojítka mezi různými výkonnými funkcemi zodpovědnými za strategické řízení kognice a výkonu”²⁵ („a correlate of executive functions responsible for the strategic regulation of cognition and performance“) (Hobson, Saunders, Al-Khindi a Inzlicht, 2014, s. 1015).

Naposledy zmínění autoři (tamtéž) zdůrazňují snad ještě významnější podíl emocí než kognitivní kontroly na tomto procesu, přičemž odkazují na závěry Hajcaka a Fotiho. Tito autoři počátkem 21. století totiž odhalili motivační potenciál chyby na fyziologické úrovni, a prohlásili chybný výkon za významný motivační nástroj, který aktivuje obranné reakce člověka. Přitom označili chybu za averzi vzbuzující událost („*aversive event*“), jež jedinci působí distres s typickými fyziologickými projevy²⁶ (Hajcak a Foti, 2007).

Význam emocí, jež se podílejí na procesu regulace chybou, dokládají např. i Hobson, Saunders, Al-Khindi a Inzlicht (2014). Tito autoři, v návaznosti na výzkumy potvrzující vliv emočních a motivačních faktorů na kognitivní regulaci chování, odhalili, že vědomá regulace (tedy snížení) míry a intenzity emočního působení během plnění úkolu²⁷ může způsobit nižší hodnotu ERN. Již dříve byla prokázána souvislost mezi hodnotami ERN a působením emocí. Zmínění autoři uvádějí přehled výzkumů, v nichž je hodnota ERN vyšší např. u úzkostných či neurotických jedinců, u jedinců s obsesivně-kompulzivní poruchou, u jedinců, s negativním afektem, s obavami, nebo těch, kteří jsou za chyby trestáni, dále u jedinců, jejichž výkony jsou explicitně hodnoceny, popř. pokud jedinec obdrží negativní („*derogatory*“) zpětnou vazbu, ale také u jedinců s vyšším vnímáním vlastní účinnosti („*self-efficacy*“)²⁸, nebo u jedinců řešících úlohy, které byly prokládány obrázky s pozitivně laděným obsahem (tamtéž).

Pokud shrneme poznatky popsané v této kapitole, je patrné, že chyba představuje významný prvek složitého procesu lidské seberegulace. Důležitým projevem této regulace je zpomalení následující po chybné odpovědi. Toto zpomalení bývá vysvětlováno třemi způsoby, buďto jako snaha o získání kognitivní kontroly, jako snaha zorientovat se v nečekané situaci, nebo jako snaha zamezit opakování reakce, která se ukázala jako chybná. Je možné, že chyba spouští všechny tyto reakce, ale na jistou odpověď si nejspíše budeme muset zatím ještě

²⁵ Překlad autorky textu.

²⁶ Výčet výzkumů potvrzujících fyziologické projevy distresu způsobené chybou, jako např. zvýšená vodivost pokožky, nás seznamují Hobson, Saunders, Inzlicht a Al-Khindi (2014).

²⁷ Úkol typu go/no-go, kdy účastníci výzkumu mají či nemají stisknout tlačítko podle zadání, např. stisknout tlačítko, pokud na kartičce bude písmeno M.

²⁸ Self-efficacy lze charakterizovat jako víru ve své schopnosti a možnosti organizovat a realizovat soubor činností nezbytných k dokončení úkolu na určité úrovni (Bandura, 1986).

počkat. Není však již pochyb o tom, že proces regulace chybou zahrnuje emoční, kognitivní i behaviorální odpověď lidského organismu (více o tom v následující kapitole). Lidská činnost tedy nevzniká jako pouhá reakce na vnější podněty či vnitřní pudy, ale člověka je třeba chápat spíše jako sebeorganizující, proaktivní, seberegulující a seberefektující bytost, jak ji popsal Albert Bandura (1986).

2.2 Funkce chyby v procesu učení

Jak již bylo zmíněno, ve školním prostředí se na chyby nahlíží dvěma způsoby. Zjednodušeně řečeno, v tom negativním smyslu jsou chyby důvodem k horšímu školnímu hodnocení žáka. Pojdme se nyní blíže seznámit s jejich pozitivními funkcemi.

Než se pustíme do popisu funkcí, které chyba plní v procesu učení, alespoň stručně představíme závěry výzkumu Manu Kapura o produktivním neúspěchu („*productive failure*“), podle něhož může chyba plnit důležitou funkci ještě dříve, než učení vůbec započne, lépe řečeno, než by započalo, podle klasického modelu výuky²⁹. Výsledky jeho výzkumů prokázaly, že řešení problémové situace, při které žáci produkovali chybné teorie, před tím, než bylo téma prezentováno učitelem, vedlo ve fázi uplatnění znalostí, tj. řešení komplexních problémů, k lepším výkonům než u žáků, kteří byli vyučováni přímou výukou („*direct instruction*“). Zmiňme alespoň výzkum, kterého se účastnili žáci tří veřejných škol s velmi rozdílnými matematickými schopnostmi. Jak výzkum ukázal, ani rozdílné hodnoty matematické úrovně neměly na výsledky výzkumu významný vliv. Žáci, kteří byli vyučováni pomocí metody *Productive failure*, ostatní žáky předčili nejen svým výkonem, ale i svými vnitřními reprezentacemi pojmů (Kapur a Bielaczyc, 2012). Zdá se, že přínos těchto počátečních chybných odpovědí spočívá v navození vnitřní angažovanosti na tématu a k vytvoření určitého pojetí, na něž lze ve vlastní výuce lépe navázat.

Dále je třeba upozornit na to, že chyb nelze za všech okolností využít stejným způsobem. Musíme mít například na zřeteli, že funkce, které chyba plní v různých formách učení, jsou odlišné. Kulič popisuje funkce chyb v různých formách učení takto:

*Pamětné vštěpování – kritérium naučení*³⁰

²⁹ Máme tu na mysli model výuky s těmito fázemi: motivace, expozice, fixace, diagnostika.

³⁰ I v tomto případě však funkce chyby může být významná, neboť, jak zjistil Woodworth (in Kulič, 1971, s. 78-80), může být učení zefektivněno, pokud se chyby jako kritéria naučení využije k vyřazení již osvojených prvků (tj. těch, kde jedinec dvakrát po sobě odpověděl správně). Tím se jedinec může více soustředit na hůře

Imitace – určení vzdálenosti od cíle

Učení podmiňováním – ovlivnění hierarchie odpovědi a síly jednotlivých spojů

Diskriminační učení – pomáhá ostřeji vydělit pozitivní odpovědi od negativních

V otevřených situacích s neúplnou počáteční informací³¹ – má jako negativní případ stejnou kognitivní účinnost jako případ pozitivní

Učení pokusem a omylem, které probíhá v příliš složitých, nepřehledných situacích, nebo takových, kde zadání není úplné – mechanismus selektivního filtru

Ostatní kategorie (verbální učení, učení pojmem, učení řešením problémů)³² – důležité kognitivní funkce jako motivace, mobilizace pozornosti a úsilí, odhalení nedostatečného pochopení, zjištění a určení rozsahu rozdílu mezi sdělením učitele a porozuměním žáka, identifikace nesprávných znaků, klíčů a vodítek, z kterých dosud subjekt vycházel, vyloučení záporného vlivu předchozí životní zkušenosti a nesprávných operací, k dosažení cíle...“
Upraveno dle Kulič (1971, s. 95).

Je tedy zřejmé, že význam chybného výkonu lze spatřit obzvláště u složitějších forem učení.

Tulis, Stauer a Dresel (2015) uvádějí ve své práci přehled výzkumů odhalujících pozitivní vliv na učení plynoucí z úvah o chybě a z utváření vnitřních mentálních reprezentací, k nimž dochází v důsledku chyby. Uvedeme alespoň jeden ilustrativní příklad. Tak např. podle Sieglera (2002) předčili studenti, kteří během výuky pracovali jak s chybnými, tak i se správnými řešeními, studenty, kteří pracovali pouze se správnými řešeními, např. ve schopnosti aplikovat poznatky na jiné problémy.

Pozitivní účinek práce s chybou na učení žáků tedy spočívá především v tom, že žákům umožňuje pracovat s vlastní zkušeností. To zvyšuje jejich motivaci i angažovanost, a u složitějších úloh usnadňuje žáku porozumět rozdílu mezi sdělením učitele a jeho vlastním prekonceptem.

osvojitelné prvky a neplýtvá energií na prvky již osvojené. Zjistilo se, že tento způsob učení redukuje množství chyb, které by, vzhledem k tomu, že v pamětním učení nejsou nositelem významné informace, působilo negativně.

³¹ “kde ovšem není v podstatě chybným výkonem” a kde jeho využití závisí na individuálních schopnostech “člověka zpracovat informaci, která z negativního případu vyplývá” (Kulič, 1971, s. 95).

³² Taková chyba bývá označena termínem *kognitivní chyba*. Podle Selze (in Kulič, 1971, s. 41-42) jde o takové chyby, které „lze z průběhu řešení vysvětlit, zdůvodnit“.

V čem tedy spatřujeme hlavní přínos chybných odpovědí, je jejich potenciál k ovlivnění další činnosti. Chyba může jedince jednak aktivovat, ale také mu poskytnout informaci k nápravě.

Kulič (1971, s. 93 a 99) nicméně naznačuje, že schopnost využívat chyb v procesu učení nemusí být u všech jedinců stejně rozvinutá. Ve svých experimentech zjistil, že studenti, které autor označil jako *úspěšné*³³, umí zpětnovazební informace, které chyba poskytuje, lépe využít ke svému učení. Podle autora musí jedinec tuto informaci umět „*číst, zpracovat a udělit jí význam v rámci kontextu celé své činnosti*“, tedy porovnat výsledek se zadáním úkolu, jednotlivými kroky, které vedly k výsledku, a pozměnit buďto „*svá východiska, nebo proces, který je k odpovědi vedl*“ (Kulič, 1971, s. 99, více na s. 117-119). Z toho autor vyvozuje, že čerpat informaci z chybného výkonu mohou jen výkonní a nadaní žáci, což se ale neslučuje s výzkumem o produktivním neúspěchu Manu Kapura (viz kapitola 2.2), podle kterého došlo ke zlepšení výkonu všech, tedy méně i více úspěšných žáků.

Rozdílů mezi těmito experimenty je ale hned několik. V Kuličově experimentu prováděli žáci práci s chybou individuálně s využitím programu. Nikdo tedy nehlídal, kolik času a zda vůbec práci s chybou věnují. Správnou odpověď obdrželi ihned poté, co se dopustili chyby. V Kapurově výzkumu produkovali žáci chybná řešení na komplexní problém a výklad nového učiva probíhal nejdříve pomocí porovnávání chybných řešení žáků, a teprve poté vysvětlením na vzorovém obecném příkladu. Navíc vysvětlení učitele následovalo až po vzájemné žákovské kooperaci, vysvětlování, srovnávání, hodnocení a kritice svých návrhů řešení. V druhém případě se tedy aktivita týkala všech žáků a trvala déle³⁴.

Oba výzkumy však ukazují, že vlastní aktivita jedince je nutnou podmínkou učení se z chyb, a že pouhé poukázání na chybu nestačí.

2.3 Motivační funkce chyby

Jan Čáp (in Čáp a Mareš, 2001, s. 92) vysvětluje motivaci jako „*souhrn hybných momentů v činnostech, prožívání, chování a osobnosti*.“ Hybné momenty autoři dále popisují jako to, co člověka „*podněcuje, pobízí*“, aby něco dělal, reagoval, nebo naopak, co ho „*tlumí*“, co mu „*zabraňuje*“ něco konat, reagovat. „*Motivace dodává činnosti, našemu prožívání a chování jednak energii, jednak směr. Aktivizuje a zároveň směřuje*“ (tamtéž).

³³ Autor sám je charakterizoval takto: jejich studijní výsledky patří k nejlepším, učení v experimentu věnovali více času než ostatní žáci (tamtéž).

³⁴ „*Two periods*“, což lze přeložit jako dvě výukové hodiny. Pravděpodobně 45 a 45 min.

Dnes už víme, že není možné jedince motivovat k další činnosti pomocí drobných po sobě jdoucích úspěchů, které by pro jedince představovaly neustálé drobné odměňování, jak předpokládal B. F. Skinner. Psychologie už běžně používá termínu *intermitentního odměňování*, a podobně i chybný výkon, který představuje určité oddálení uspokojení působí na organismus motivačně.

Ani příliš snadný úspěch, tedy takový, kde jedinec nebude chybovat, nepůsobí na člověka motivačně. Už Atkinson (1965) zjistil, že „*přitažlivost úspěchu je tím větší, čím menší je jeho subjektivní pravděpodobnost*“, a podobně, že „*tendence dosáhnout úspěchu je nejvyšší pro úkoly střední obtížnosti, tj. pro takové, které nabízejí střední pravděpodobnost úspěchu*“. Zajímavé je i Kuličovo zjištění, že účastníci výzkumu volili náročnější úkoly, než jaké by jim vybral experimentátor, a tak se dobrali stejnému výsledku dříve (přesněji, pomocí menšího množství úspěchů), než kdyby bylo jejich učení řízeno zvnějšku.³⁵ Toto platilo obzvláště u jedinců, kteří patřili do skupiny s vysokou výkonností. Ti zároveň mnohem častěji volili náročnější úkoly, kde vzrůstalo riziko chybné odpovědi. Je tedy možné, že tolerance neúspěchu „*patří zřejmě v mnoha situacích do souboru podmínek vysoké výkonnosti nejlepších žáků*“ (Tardy, in Kulič, 1971, s. 158).

Zdá se tedy, že chyby jsou pro nás určitým stimulem, a zároveň naším nejpřirozenějším „učitelem“, na jehož působení jsme již od přírody naprogramováni. Je tak trochu paradoxem, že jejich největší přínos se pro nás zároveň může stát tím, co nám nakonec uškodí. Chybný výkon působí na organismus jako stresor vyvolávající obrannou reakci, jejímž cílem je uvést organismus opět do stavu homeostázy. Tato reakce je provázena emocionální reakcí, kterou lze do jisté míry ovládat vůlí, a která taktéž přispívá k motivačnímu potenciálu chyby. U některých jedinců však negativní emocionální reakce může způsobit zhoršení výkonu.

2.3.1 Dvě tendence ve výkonové motivaci

Tento jev je již poměrně dlouhou dobu sledován v psychologii. Už Lewin a Atkinson upozorňovali na rozdíly ve výkonové motivaci. Atkinson (1965) rozlišil dvě základní tendence výkonové motivace, a to tendenci dosáhnout úspěchu a tendenci vyhnout se neúspěchu.

³⁵ Z toho Kulič vyvozuje, že je možné řízením obtížnosti zadaných úkolů „*regulovat úroveň úspěšnosti*“.

Carol Dweck (2006) postoupila ještě dále. Rozlišuje jedince s fixním a růstovým nastavením mysli. Lidé s fixním nastavením mysli³⁶, kteří věří, že jejich schopnosti a talent jsou vrozené, a oni je nemohou ovlivnit, považují chyby za hrozbu, selhání³⁷, důkaz jejich neschopnosti a/nebo něco, co snižuje jejich hodnotu. Toto celkově negativní vnímání chyby je důvodem k tomu, že se tito lidé snaží chybám za každou cenu předejít, a pokud to není možné, tak se je alespoň snaží před ostatními skrýt, přičemž se neostýchají lhát či podvádět. Naopak lidé s růstovým nastavením mysli³⁸ chápou, že úspěchu lze dojít jen s vynaložením úsilí, chybu tedy považují za příležitost ke svému růstu, a proto ji vítají. To, že je jedinci umožněno poučit se z chyb, má dále vliv na jeho úspěšnost, což potvrzují nejen Blackwell, Trzesniewski a Dweck, (2007), ale i např. Devers (2015) či Pekrun, Elliot a Maier (2009). Kromě pozitivního vlivu na výkon jsou neméně důležité změny v afektivní oblasti, kdy se změnou nastavení mysli může dojít i k větší oblibě vyučovaného předmětu (Aronson, Fried a Good, 2002).

Propojit poznatky z neurologie a psychologie se pokusili Moser et al. (2011) a odhalili, že mozek jedinců s růstovým nastavením mysli vykazuje zvýšenou hodnotu Pe (tzv. „*error positivity component*“), jenž pravděpodobně odráží „*vnímavost k chybám a zaměření pozornosti na chyby*“ („*awareness of and allocation of attention to mistakes*“) (Moser et al., 2011, s. 484). Zmíněný výzkum též u jedinců s růstovým nastavením mysli zaznamenal větší přesnost v odpovědích následujících po chybě.

Podobný vliv na vnímání svých chyb a ochotu připustit si je může mít i vnímání vlastní účinnosti. Zander, Kreutzmann a Wolter (2014) zkoumali reakce studentů na chybu. Identifikovali přitom faktory, které pozitivně korelují s pozitivními reakcemi a vnímáním chyb. Zjistili, že ve třídách s hustou sítí spolupracujících studentů, pociťovali studenti nižší strach z chybování, ale jen pokud zároveň disponovali vyšší mírou vnímání osobní účinnosti

³⁶ V terminologii výkonové motivace jde o motivaci zaměřenou na ovládnutí kompetence („*mastery*“), také bývá označena jako motivace zaměřená na učení.

³⁷ Zhao a Olivera (2006, s. 1013) definují selhání jako negativní či nechtěný výsledek („*negative or undesired outcome*“), který nastal v důsledku chyby, kdy chyba může, ale nemusí vyústit v selhání. Podle Tulis, Stauer a Dresela (2015) je selhání vnímáno jako celkově výraznější odchylka od žádoucího cíle a s větším zaměřením na její důsledky. To, zda je chyba interpretována jako selhání potom závisí na situačních faktorech i na osobních charakteristikách toho, kdo chybu interpretuje.

³⁸ V terminologii výkonové motivace jde o motivaci zaměřenou na demonstraci kompetence v porovnání s ostatními („*performance*“), také bývá označena jako zaměřená na výkon či dosažení úspěchu. V rámci této cílové výkonové motivace dále rozlišujeme motivaci zaměřenou na dosažení úspěchu („*approach motivation*“) a motivaci zaměřenou na vyhnutí se neúspěchu („*avoidance motivation*“).

(self-efficacy), to samé platí i o pozitivním přístupu k učení se z chyb. Je tedy možné, že významným faktorem bylo pouze ono vnímání osobní účinnosti.

Zmíněné výzkumy tedy naznačují cestu, kterou by se měli ubírat všichni, kdo někoho vychovávají a vzdělávají, pokud chtějí v učení využívat chyb, kterých se jedinci dopustí. Základem je vytvořit takové klima, v němž bude pedagog zdůrazňovat, že chyba není důkazem selhání či neschopnosti, že chybovat může každý, ale je třeba se z chyby poučit a napravit ji. Chyba má přirozený potenciál vyvolávat v nás negativní pocity, to je ale správné, protože bez nich bychom nejspíš byli k chybám lhostejní. Tyto negativní pocity je však třeba využít k aktivování jedince k tomu, aby zvýšil úsilí ve snaze chybu překonat. Odměnou mu potom bude prožitek úspěchu, který se promítne i do vnímání své hodnoty. Chyba tedy přirozeně působí motivačně, neboť jedince vyvádí z rovnováhy, které je třeba znovu dosáhnout. Aby však tuto roli mohly chyby plnit, je třeba, aby pro jedince nepředstavovaly takové ohrožení, kterému není možné se dostatečně bránit. K tomu je též třeba, aby jedince disponoval určitou mírou víry ve své schopnosti.

2.4 Fáze procesu učení se z chyb podle V. Kuliče

Výskyt chyby sám o sobě není jedinou podmínkou k tomu, aby chyba naplnila své pozitivní funkce. Pomineme-li případy, kdy je ihned po chybném výkonu známo, jak měl vypadat správný výsledek, a tak může dojít k nápravě, často bude práce s chybou zahrnovat několik kroků. Ještě předtím, než si tyto kroky uvedeme, chtěli bychom upozornit na dvě významné skutečnosti. Předně je třeba počítat s tím, že učení se z chyb je aktivitou vyžadující úsilí (Tulis, Stauer a Dresel, 2015; Kulič 1971). Nesmíme opomenout ani to, že chybný výkon, který zůstane neodhalen (Kulič, 1971, s.119), učení škodí (viz níže).

Podle Kuliče učení z chyb zahrnuje tyto vzájemně provázané fáze: detekce (odkrytí chyby), identifikace (určení jejího místa, typu či vzdálenosti od cíle), interpretace (udělení smyslu rozporu mezi tím, co je, a tím, co má být) a korekce (oprava činnosti zaměřená k likvidaci poznaného rozporu, jež povede ke zmírnění negativního prožitku z neúspěchu) (Kulič, 1971, s. 212). Tulis, Stauer a Dresel (2015) zdůrazňují i detailní analýzu příčin vzniku chyby a procvičení úloh podobných té úloze, ve které k chybě došlo. Podrobnější popis jednotlivých fází uvádíme v následujících kapitolách.

2.4.1 Identifikace

Prvním krokem pro využití chyby v procesu učení, popř. zmírnění jejího negativního působení, je její identifikace. Ta, podle Kuliče (1971, s. 100), zahrnuje dva momenty, které mohou probíhat současně. „*Detekce chyby – odhalení nesprávnosti odpovědi, zjištění, že výkon je chybný*“³⁹, a „*identifikace chyby v užším slova smyslu, tj. zjištění, o jakou chybu jde, jak je výkon chybný*.“⁴⁰ (tamtéž). V obou případech dochází ke srovnání výkonu se vzorem, či vlastní představou ideální podoby díla (v případě absence normy). Je však třeba si uvědomit, že i když je jedinci poskytnuta vnější zpětná vazba, která je zcela objektivní, přijetí a následné zpracování této informace je již plně subjektivní. Z tohoto důvodu je tedy vhodnější, aby byla vnější zpětná vazba postupně nahrazována „*subjektivní evidencí výsledku činnosti*“, a vnější řízení učení postupně nahrazeno autoregulací, jež je konečným cílem každého řízení (tamtéž, s. 108).

Ne vždy však dokáže jedinec chybu detekovat. Příčinou může být např. „*nedokonalé převzetí vzoru*“ či „*nedostatečná senzitivita...mechanizmů zpětné vazby na vlastní výkon*“⁴¹. Kulič (tamtéž, s. 110-119) zkoumal, nakolik spolehlivá je vnitřní evidence výsledku v porovnání s objektivní správností, a jak se tento vztah dále promítá do učení. Zjistil, že pravděpodobnost přiměřené evidence výsledku své činnosti je vysoká u úkolů, kde je vyšší pravděpodobnost správné odpovědi (tedy u snazších úkolů), a proto je zde „*vnější informace o výsledku nadbytečná*“⁴². Se vzrůstající náročností úkolů a hlavně „*v počátečním stádiu učení*“ tato schopnost klesá a potřeba vnější zpětné vazby narůstá (tamtéž, s. 118).

Protože pro žáky může být obtížné odhalit chybu ve svém výkonu, doporučuje Dylan Wiliam nejprve odhalovat chybu v pracích někoho druhého, např. v pracích žáků předchozích ročníků. Hodnocení práce někoho, koho neznáme, totiž snižuje intenzitu a množství emocí, které by se objevily, pokud bychom hodnotili práci někoho známého nebo svoji práci. Snazší pro žáky bude, pokud budou porovnávat dvě práce jasně rozdílných kvalit, starší žáci ale mohou práci porovnávat i více. Na základě tohoto hodnocení si potom mohou i vytvářet kritéria hodnocení (Wiliam a Leahyová, 2016, s. 38-39).

³⁹ Učitel může detekci chyby žákovi zprostředkovat např. podtržením chybné části odpovědi.

⁴⁰ Identifikaci v užším slova smyslu může být kvantitativní určení chyby (tj. určení vzdálenosti od cíle) nebo kvalitativní určení chyby (tj. určení jejího typu). Přitom platí, že čím více hodnotících kritérií zvolíme, tím vyšší je „*informační obsah identifikace*“, ale také „*senzitivita na výkon*“, tedy schopnost vnímat a posoudit svůj výkon (Kulič, tamtéž, s. 105).

⁴¹ Senzitivitu na vlastní výkon však lze u žáků rozvíjet (více in Kulič, 1971, s. 101-102).

⁴² „*Za podmínky dostatečně účinné organizace předcházejících klíčů k správnému řešení a koherence činnosti*“ (Kulič, 1971, 102).

Kulič též zjistil, že chybná odpověď učení neohrožuje, pokud si jedinec není jistý a má možnost doplnit si chybějící informaci (tj. dojde k identifikaci chyby). Potom vede i chybná odpověď k učení (jen o něco málo efektivnějším než učení po správné odpovědi). Problém nastává, když jedinec chybně zhodnotí svoji odpověď jako správnou a doplňující informace odmítne. V takovém případě chyba učení škodí⁴³ (tamtéž, s. 117-118) Nahrazení vnější zpětné vazby vnitřní je tedy dle Kuliče (1971, s. 118) vhodné právě u snazších úkolů, kde je pravděpodobnost správné odpovědi vyšší, neboť v takovém případě bývá i vnitřní zpětná vazba mnohem přesnější.

Kulič (1971, s. 102) upozorňuje i na případy, kdy vzor k porovnání chybí. I v takovém případě disponuje jedinec zdroji, pomocí nichž své další učení řídí. Vycházet přitom může např. ze své předchozí podobné zkušenosti, nebo se může pokusit o jiný způsob řešení, či udělat zkoušku. Jak je ale naznačeno v různých částech této práce, ve schopnosti samostatně regulovat své učení jsou individuální rozdíly.

Abychom zvýšili pravděpodobnost odhalení chyby, je také vhodné složitější problémy (úlohy) rozčlenit na dílčí, a k nim přiřadit kritéria hodnocení, která pomáhají zaměřit „pozornost na ty stránky úlohy, které jsou nejdůležitější“ (Slavík, 1999, s. 42).

„Hodnotící kritérium“ je „slovní spojení, které zaměřuje pozornost na určitou kvalitativní stránku hodnoceného jevu a vymezuje její hodnotovou polaritu, např. tvořivý – netvořivý“...popř. mezi oběma hodnotovými póly zavádíme „obsáhlejší hodnotovou škálu s určitým počtem mezistupňů“...(tamtéž). Hodnotící kritérium může učícímu se jedinci pomoci odhalit chybu, pokud bylo hodnocení provedeno příliš obecně, protože si může práci opětovně zkontrolovat, a přitom se opírat právě o zadaná kritéria. Kritériím hodnocení se podrobněji věnuje Slavík ve zmíněné publikaci, na tomto místě bychom chtěli alespoň doplnit, že kritéria stanovujeme zejména pro žáky (popř. pro rodiče), a proto musí právě pro ně být srozumitelná.

Kulič také naznačil, že by mohly existovat individuální rozdíly ve schopnosti subjektivně evidovat výsledky své činnosti. Například u dospělých osob, „pro něž učení není běžnou

⁴³ V Kuličově výzkumu došlo při zakomponování identifikace chyby do procesu učení ke zvýšení efektu učení v rozmezí 89-98 %, zatímco u jedinců, kteří považovali svoji odpověď za správnou, a proto informaci o výsledku odmítli, a tím se připravili o identifikaci své chyby došlo pouze k 50% naučení. (Kulič, 1971, s. 118).

a převážnou složkou jejich činnosti“, zjistil tendenci přecenit své výsledky⁴⁴, „tj. i nesprávnou odpověď považovat v mnoha případech za správnou“, což autor interpretuje buďto jako nezkušenost s identifikací vlastního výkonu, nebo jako důsledek osobnostních faktorů, které si vybudovali v povolání (sebejistota, sebehodnocení) (Kulič, 1971, s. 114-115). Autor (tamtéž, s. 115-116) si všimá i toho, že „nejvýkonnější“ osoby hodnotili své výsledky „přiměřeněji“ než ostatní (více viz kapitola 3.5.1).

Na závěr této kapitoly bychom rádi zmínili, že pro úspěšné učení se z chyb je třeba, aby si jedinec chybu vůbec připustil. Tím máme na mysli hlubší uvědomění si toho, že jsem udělal chybu, nikoli pouhou povrchní akceptaci chyby a její téměř automatickou nápravu. Tím důležitým momentem může být např. uvědomění si toho, že nechci tuto chybu opakovat, a hlavně zodpovězení otázky, co mohu vykonat, abych této chybě do budoucna zabránil. Zcela jistě je proces identifikace chyby proces složitý, a i tuto schopnost žáků lze, a je třeba, rozvíjet (např. tak, že učitelé budou chybu pouze detekovat, a její identifikaci přenechají žákům).

Taktéž je důležité zmínit, že ochota poukázat na chyby ve svém výkonu bude tím vyšší, čím více se jedinci vyplatí jí připustit, tzn. pokud jí např. bude využito k nápravě výkonu, místo toho, aby se stala důvodem k potrestání žáka (formou výčitek, známky... viz kapitola 1.1).

2.4.2 Interpretace

Interpretací chyby přiřazuje učící se jedinec, či ten, kdo učení řídí, chybě určitý význam. K tomu je třeba určité motivovanosti k tomu z chyby se poučit, dále dostatečné citlivosti na svůj výkon, ale také je třeba mít k tomu vhodné podmínky, např. znát cíl a hodnotící kritéria (Kulič, 1971, s. 120).

Interpretace chyby zahrnuje posouzení a zhodnocení toho, co chybě předcházelo, současné situace, ale i anticipaci toho, co bude následovat. Analýza toho, co chybě předcházelo umožňuje jedinci odhalit podmínky a příčiny chyby. To, zda je chyba ojedinělá nebo se vyskytuje opakovaně nám dává informaci o tom, zda je třeba v učení pokračovat, nebo zda můžeme přejít k novému obsahu, popř. zda je třeba naučení ověřit na jiném příkladu. Ještě důležitější informaci poskytne chyba jedinci, pokud si bude všimát jejího „typu“ či

⁴⁴ U dospělých identifikoval 79% objektivně chybných odpovědí subjektivně jako správných, zatímco u studentů v prvním pokusu 56% a 46% ve druhém. Poslední pokus neuvádíme z důvodů intervenujících proměnných, které uvádí sám Kulič (Kulič, 1971, s. 112).

„vzdálenosti od cíle“. „V takovém případě jde o využití diagnostické funkce chybného výkonu“, která je především zaměřena na odlišení *konstantní a variabilní chyby*.“ (tamtéž, s. 122). První typ chyb se týká výskytu chyb stejného typu, druhý typ se týká různorodých chyb, jejichž náprava bude složitější, a pravděpodobně se bude týkat osvojení si více různých poznatků či dovedností. Tyto informace mohou být podobně důležité i pro toho, kdo učení žákům zprostředkovává. V souvislosti s anticipací cíle vyhodnocuje jedinec aktuální chybu i svůj aktuální výkon („poznatky, operace, reakce“) podle toho, nakolik jsou „podstatné pro dosažení celkového cíle učení a činnosti“ (tamtéž, s. 124).

Ve fázi interpretace chyby je zásadní i to, jaké emoce v jedinci chybný výkon vyvolá a jakým způsobem se tyto emoce promítnou do jeho následné aktivity (více viz kapitola 2.3). Učitel by tedy v této fázi měl usilovat o zmírnění působení emocí např. tím, že poukáže na to, co se žákovi dosud podařilo, sníží napětí např. otázkou, na kterou lze snadno odpovědět, pronese vtipnou poznámku, popř. mu pomůže návodnými otázkami dobrat se k odpovědi, na jiný úkol, který však může navodit kladné pocity z alespoň nějakého úspěchu (srov. Skalková, 2007, s. 179).

Důležité je i to, aby jedinec nebyl ke své chybě, i k řešenému úkolu lhostejný, ale také, aby neprovedl interpretaci výsledku zjednodušujícím způsobem („*pouze v binárních kategoriích vyřeším-nevyřeším*“), který by neumožnil využít informačního potenciálu chyby, což by vedlo k učení pokusem-omylem a vyšší pravděpodobnosti opětovného výskytu chyby (Lawrence, 1957, in Kulič, s. 121).

2.4.3 Korekce

Náprava neboli korekce chyby je jistě důležitou součástí procesu učení, avšak v některých situacích vyvstává otázka, zda je vždy nutné všechny chyby opravovat. S poměrně bohatým výskytem chyb se setkávají například učitelé cizího jazyka v úlohách na procvičení produktivních dovedností žáků. V takových učebních úlohách často není možné ani žádoucí všechny chyby opravovat, a proto učitelé přehlízejí např. ty chyby, které příliš nepozmění význam sdělení. Zároveň ovšem platí, že neopravená chyba se bude fixovat, což výzkumem ověřil Kulič (1971, s. 125).

Proto Korčáková (2005, s. 97) doporučuje opravit ty chyby, které žáci produkují ve fázi procvičování nového učiva, a dále chyby, které se vyskytují opakovaně. Toto by se dalo zobecnit a aplikovat na učební situace, ve kterých se jedinec dopouští mnoha chyb.

2.4.4 *Systém odstupňované pomoci*

Jak jsme již naznačili v předchozím textu, u všech těchto fází je žádoucí aktivní účast jedince a vnitřní motivace k tomu z chyby se poučit. I když je chyba sama o sobě pro jedince vnitřně motivační (Hajcak a Foti, 2007), ne každý jedinec ji takto vnímá (Moser et al., 2011).

Nicméně učitel může do jisté míry ovlivnit, zda žáci budou chybu za příležitost k učení považovat (více viz kapitoly 2.3 a 3.1). Učitel může zvýšit motivaci pro práci s chybou například tím, že bude žákům opakovaně ukazovat, že chyba je nedílnou součástí naší práce, přičemž poukazuje na ta místa, která je nutné vylepšit. Je třeba aby žáci vnímali, že odhalení chyby jim poskytlo možnost dosáhnout ještě lepšího výkonu, než jakého by dosáhli v případě jejího neodhalení. Samotný zážitek z překonání chyby potom bude mít vliv na vnímání vlastní účinnosti, v tomto případě tedy toho, že jsou schopni se zdokonalovat a překonávat překážky, což povede k jejich vyšší sebeúctě (více viz kapitola 2.6). Učitel tedy bude usilovat o to, aby chyby nebyly žáky skrývány, a jejich odhalení bude následováno procesem vedoucím k jejich korekci. Pro učitele to představuje výzvu k tomu, aby žákům v různých fázích práce s chybou poskytl určitá vodítka.

Aby aktivita jedince byla co nejvyšší, měl by mu učitel nabízet pomoc odstupňovaně s tím, že samotnou opravu chyby učitelem (popř. jiným žákem) by měl zvolit až jako nejzazší možnost, a kdykoli to bude možné, umožnit samostatné řešení chybujícím jedincem. Ne vždy však je jedinec schopný vypořádat se s chybou samostatně. V tom případě je třeba vnější pomoci.

Kulič rozlišuje formy a míru pomoci podle výše uvedených stupňů (Kulič, 1971, s. 128-129). Nejnižším stupněm pomoci je poskytnutí informace, že žák udělal chybu (tj. pomoc s detekcí). Tu lze provést taktéž odstupňovaně podle toho, nakolik upřesníme místo výskytu chyby (např. označení chybného odstavce, podtržení části obsahující chybu, podtržení konkrétní chyby). Po této formě pomoci může proběhnout žákův pokus o samostatnou identifikaci a autokorekci. Pokud učitel vyhodnotí tuto možnost jako příliš složitou, potom žákům s identifikací chyby pomůže. Např. označí dohodnutým symbolem, že chyba spočívá v gramatice, špatném slovosledu, stylistice... Ještě vyšší stupeň pomoci zprostředkují další doplňující informace navádějící žáka k odpovědi. A teprve po vyčerpání nejrůznějších návodů se učitel uchýlí ke konstatování správného výsledku. Tento postup autor doporučuje i pro situace typu „nevím“.

Kulič (tamtéž, s. 128) navrhuje i některé další formy pomoci, které již nerozlišuje podle výše uvedených fází:

- „*Opakování pokusu o řešení*“
- „*Nová formulace úkolu (rozložení úkolu na řadu dílčích úloh)*“
- „*Návrat do „předhistorie“ aktuální situace – pokyn k opakování nebo doučení toho, co je předpokladem řešení a korekce*“
- „*Prezentace vyřešené analogické úlohy*“
- „*Zadání vedlejší pomocné otázky, úlohy, která obsahuje obecný nebo dílčí princip řešení hlavní úlohy v jednodušší situaci*“
- „*Odložená korekce*“

S poslední uvedenou formou pomoci souvisí otázka, zda provádět korekci ihned po chybném dílčím výkonu, nebo s ní počkat až na závěr úkolu sestávajícího z vícero odpovědí. Podle Itel'sona (1964, in Kulič, 1971 s. 130) je metoda „*celkové (souhrnné) korekce*“ přínosnější u „*pamětného verbálního osvojování*“, zatímco průběžná korekce se ukázala přínosnější v úlohách k procvičení aplikace vědomostí. Autor interpretuje negativní dopad průběžné zpětné vazby v prvním případě tak, jak bylo pro polovinu minulého století typické, tedy jako pozornost poutající událost (více viz kapitola 2.1.2), která odvádí pozornost od následujícího úkolu. V druhém případě naopak průběžná korekce zabraňuje opakování analogické chyby, protože, jak Kulič dodává, poskytne jedinci „*cenné korigující a rozvíjející informace*“. Pro první případ nabízí Kulič (tamtéž, s. 131) odlišnou interpretaci. Souhrnná korekce přináší u pamětného učení pozitivní výsledek, pokud korekční učení probíhá „*oddělené od spojení již správně osvojených*“ (více viz poznámka pod čarou č. 29 v kapitole 2.2).

Shrneme-li poznatky této kapitoly, je patrné, že využívání chyby v procesu učení může mít různou podobu a bude vyžadovat různý počet kroků v závislosti na typu úlohy, ve které k chybě došlo. Budou nastávat situace, kdy nebude možné, ani žádoucí, všechny chyby opravit, zároveň ale bude platit, že neopravená chyba se může fixovat a vyskytovat opakovaně. Výzkumy naznačují, že největší přínos poskytuje chyba u složitějších a komplexních úloh, kde je výhodnější poskytovat průběžnou zpětnou vazbu, na rozdíl od úloh na zapamatování, kde je výhodnější souhrnná zpětná vazba. Jisté je, že práce s chybou je proces náročný, vyžadující úsilí a motivaci jedince. V případech, kdy jedinec není schopen

vypořádat se s nápravou výkonu sám, je dobré, aby mu byla poskytnuta pomoc. Vždy, kdy to ale bude možné, měla by být pomoc omezena a iniciativa přenechána chybnému jedinci.

V následující kapitole stručně představíme jeden konkrétní typ učení, jehož samou podstatou je vlastní iniciativa jedince. Jde o tzv. sebeřízené učení, jehož nedílnou součástí je práce s chybou.

2.5 Sebeřízené učení (self-regulated learning), metakognice a vůle

V dnešní rychle se měnící době už nikdo nepopírá nutnost, a dalo by se říci, až přirozenost celoživotního učení. Zatímco nutnost celoživotního učení chápeme spíše v souvislosti s profesními důvody, o přirozenosti celoživotního učení svědčí např. nová slova jako „vygooglit“, nebo fráze „strejda google ví vše“ a souvisí spíše s osobními důvody. V tomto smyslu ho tedy chápeme jako možnost kdykoli si cokoli najít a doplnit tak naši nevědomost. Ať už jako profesní nutnost či osobní výzva, schopnost sebevzdělávat se může stát branou k spokojenějšímu životu, a úkolem školy je vybavit jedince odpovídajícími kompetencemi. Jednou z možností je rozvíjet žákovu schopnost řídit své učení. Žáci, kteří řídí své učení uzpůsobují kontext svého učení tomu, aby dosáhli stanovených cílů, a tím dosahují většího úspěchu než žáci, kteří své učení neřídí. Yang (in Zimmerman a Schunk, 2011, s. 447) dokonce považuje sebeřízené učení za významnější faktor předpovídající úspěch žáka než jeho IQ.

Zimmerman a Kitsantas (2005, s. 510) charakterizují sebeřízené učení jako učení, které vychází z iniciativy jedince, a které probíhá na základě cyklického monitorování proměnlivých osobních, behaviorálních a environmentálních faktorů, jejichž přizpůsobováním dosahuje jedinec svých cílů. Vedle kognitivních a metakognitivních znalostí a dovedností má na toto učení vliv především přesvědčení o svých schopnostech (self-efficacy), cílová orientace (zaměřená na učení nebo na výkon), zájem o úlohu a vztah k ní, očekávání vztahující se k výsledku, atribuce a motivace (Zimmerman, 1995, Zimmerman a Schunk, 2011).

Vedle vztahu k úloze a dynamických stránek osobnosti je tedy pro zdárné sebeřízené učení klíčová schopnost metakognice.

Tu Hartl, Hartlová (2010, s. 303) charakterizují jako „*schopnost člověka přemýšlet a uvažovat o vlastních myšlenkových procesech, především s cílem zlepšit své kognitivní schopnosti*“. Jak uvádí Veenman, Wolters a Afflerbach (2006, s. 4-5), je tento termín poměrně nekoherentní

a výzkum metakognice zahrnuje např. tyto procesy: metakognitivní znalosti a dovednosti, metakognitivní povědomí či přesvědčení, posuzování učení („*judgement of learning*“), metapaměť, („*metamemory*“), monitoring porozumění, strategie učení a objevování, seberegulace atd. Výzkum metakognice např. prozatím nerozlišuje mezi vnitřními explicitně vyjádřenými metakognitivními znalostmi a instrukcemi, a projevem těchto procesů v chování, tedy čistě kognitivní aktivitou (např. systematickost v učení) (tamtéž, s. 6). Určitá část metakognice se podle zmíněných autorů dokonce odehrává v nevědomí, jako zautomatizovaná činnost (např. automatická regulace své činnosti) (tamtéž, s. 7).

Pro učitele jistě významným zjištěním je, že metakognici lze rozvíjet. Učitelé by ideálně měli ve výuce poskytovat metakognitivní instrukce, dále by měli zdůrazňovat užitečnost metakognitivních aktivit, a tím žáky motivovat ke zvýšenému úsilí, a také dát dostatečný prostor pro další aplikaci těchto metakognitivních aktivit (tamtéž, s. 9).

Je patrné, že metakognice a sebeřízené učení spolu úzce souvisí. V této práci se budeme přiklánět k Zimmermanově (1995) konceptu metakognice, jako součásti širšího konceptu sebeřízeného učení.

Sebeřízené učení probíhá ve třech cyklických fázích. Ve fázi předvídání⁴⁵ („*forethought phase*“) dochází k analýze úkolu, stanovení cílů a strategických plánů. V této fázi hrají důležitou roli vnitřní motivační faktory (např. self-efficacy). Ve fázi výkonu („*performance phase*“) dochází k realizaci učebních strategií a k jejich monitoringu pomocí metakognice. V této fázi dominuje sebezpozorování a sebeřízení a také zde hraje důležitou roli vnitřní motivace, díky níž jedinec setrvává u úkolu. Ve fázi sebereflexe („*self-reflective phase*“) dochází k sebehodnocení a k *atribucím*, tedy k spojování (ne)úspěchu s vlastním úsilím či obtížností úkolu, a výsledky této fáze se promítají do následné fáze předvídání. Sebehodnocení („*self-evaluation*“) je v sebeřízeném procesu klíčovým procesem, který vyžaduje nastavení normy k porovnání reálného a plánovaného výkonu (Zimmerman, Schunk, 2011, s. 55-59). Chyba tedy v tomto učení vystupuje právě jako rozdíl mezi plánovaným a reálným výkonem, a proto významně ovlivňuje následující fázi předvídání.

Self-efficacy hraje v sebeřízeném učení důležitou roli. Studenti s vyšší mírou self-efficacy si stanovují vyšší cíle, používají efektivnější seberegulační strategie, lépe monitorují a vyhodnocují svoji práci, a nevzdávají se, když se setkají s těžkostmi (Zimmerman, Schunk,

⁴⁵ Pozn. jde o překlad autorky textu. Jako další možnost se nabízí např. fáze promýšlení či zvažování.

2008). Jak ale upozorňují Schunk a Ertmer (2000), lze self-efficacy systematickou intervencí zvýšit.

Důležité také je, aby self-efficacy odpovídala reálným možnostem jedince a jedinec si nezvolil příliš vysoký nebo naopak příliš nízký cíl, jak shrnují Ramdass a Zimmerman (2008, s. 22). Ale i v tuto dovednost lze pomocí intervence zvýšit (Ramdass a Zimmerman, 2008).

Mezi další procesy, které může sebeřízené učení zahrnovat, patří: vytváření personalizované podoby cílů, analýzy postupů vedoucí k odhalení těch nejefektivnějších dílčích postupů, vytváření mentálních obrazů a polohlasité sebe-instruování usnadňující další postup, time-management, monitorování procesu učení včetně jeho průběžných výsledků, sebehodnocení, úprava vnějšího prostředí a vyhledávání podpůrných prostředků (včetně učitele, vrstevníků apod.) pro učení (Zimmerman a Kitsantas, 2005).

Jak již bylo zmíněno, sebeřízené učení se neobejde bez vnitřní motivace. Někteří autoři připomínají, že v situacích, kdy během dosahování našeho cíle přibývá těžkostí, když zažíváme neúspěch, když na nás působí další často i lákavější cíle, v situacích kdy nemáme jasně stanovené cíle, a tak chybí konkrétní motiv, kterému bychom přizpůsobili své chování, dále v případě plnění úkolů, které pro nás postrádají smysl, či u dlouhodobých a složitých cílů, kdy k dosažení cíle potřebujeme ovládnout hned několik dovedností, je vedle motivace potřeba ještě něco navíc, a to naše vůle (Corno a Kanfer, 1992, s. 303-305, Boekaerts a Corno, 2005, s. 205).

Pokud bychom chtěli poukázat na rozdíl mezi motivací a vůlí, a jejich proměnlivý význam během výše zmíněných fází sebeřízení, tak během fáze předvídaní se uplatňuje spíše motivace a ve fázi výkonu spíše naše vůle, která pomáhá převést naše motivací vyvolané záměry k činům, což má následně opět vliv na naši motivaci (srov. Gollwitzer, Heckhausen a Ratajczak, 1990). Nejlépe si rozdíl mezi těmito podobnými procesy přiblížíme na příkladu.

Velmi silnou vůli potřebujeme v situaci, kdy chceme v rámci celoživotního učení vystudovat obor, který ale nepotřebujeme pro výkon současného povolání. Vnitřní motivace nás přiměje podat přihlášku, připravit se na přijímací řízení a přijít na výuku. Když potom časem zjistíme, že nemáme dostatek času abychom se věnovali rodině, sami sobě, domácnosti a naší současné práci, tak máme tendenci studium vzdát. Naše touha, onen vnitřní motiv vystudovat vysněný obor je tu stále, ale pouze tento motiv nestačí k tomu, abychom si se studiem poradili.

Strategie volního jednání, které mají pomoci převést naše záměry k činům tvoří podle Corno a Kanfer (1992, s. 311-313) strategie regulující: metakognici (např. provést reflexi ihned po výkonu a označit chyby, kterých se mám příště vyvarovat), emoce (např. ve vypjaté situaci provést dechové cvičení), motivaci (např. udělat takové změny, aby pro mě práce byla příjemnější) a prostředí. Strategie regulující prostředí zahrnují regulaci úkolové situace (např. změnit zasedací pořádek ve třídě) a řízení dalších osob zúčastněných na úkolové situaci (např. požádat ředitele školy o pomoc při řešení problému).

Kuhl (1994) poukázal na to, že v predispozicích k volnímu jednání existují individuální rozdíly. Rozlišil jedince zaměřené spíše na aktivitu („*action orientation*“) a jedince zaměřené spíše na stav („*state orientation*“). První skupinu tvoří lidé schopní zaměřit svoji pozornost na současný úkol a oprostít se od myšlenek a událostí, které by je od tohoto úkolu odváděly. Tito lidé se snadno a bez váhání pouští do dílčích úkolů a nepřestanou pracovat, dokud nedosáhnou cíle. Od práce na úkolu neopouští ani v případě, že se dopustí drobnějších chyb, popř. jsou vystaveni komplikacím. Do druhé skupiny patří lidé, jejichž výkon je oslabený tím, že se soustředí na své emoce a minulá selhání, hůře se pouští do plnění dílčích úkolů a mají problém u započatého úkolu setrvat až do konce, neboť se nevhodně pouští do jiných, nesouvisejících úkolů.

Zatímco v minulosti se na vůli a schopnost řídit své učení pohlíželo spíše jako na výsledek interakce osobnostních faktorů, v současném pojetí je chápána spíše jako dynamický proces, který může být jednak vědomě řízen, ale také rozvíjen v sociální interakci odehrávající se nejen ve třídě, ale jakémkoli prostředí, kde dochází k učení (Boekaerts a Corno, 2005, s. 208-209)

2.6 Sebeúcta jako brána k zdárné seberegulaci

V předchozí kapitole jsme se zabývali sebeřízeným učením jako vysoce efektivním způsobem učení (Hattie, 2008, s. 188-193), jehož důležitou součástí je práce s chybou, a uvedli jsme si, že pro zdárné sebeřízené učení je třeba, aby jedinec jednak disponoval určitou mírou víry ve své schopnosti, a také, aby byl schopný posoudit a zhodnotit svůj výkon. Existuje oblast výzkumu, která se soustředí na studium těchto a podobných charakteristik člověka, a zkoumá i jejich vztah k seberegulaci. Tuto část výzkumu, jejímž klíčovými pojmem je pojem sebeúcty, si nyní alespoň stručně přiblížíme. Nejprve si ale zasadíme pojem sebeúcty do širšího rámce, neboť sebeúcta je pouhou podmnožinou toho, jak hodnotíme sami sebe, tedy vlastní hodnotou.

Každý člověk je se sebou přítomen 24 hodin denně. Je v neustálém vztahu k sobě samému a tento vztah neustále hodnotí. Co to vlastně hodnotíme? S čím porovnáváme své každodenní činy? Hodnocení, jak je blíže rozpracováno v kapitole 6, věnované výhradně tématu hodnot, se děje několika způsoby. Můžeme své činy porovnávat se svými předchozími činy, můžeme porovnávat své činy s činy ostatních, nebo si můžeme vytvořit idealizovanou konceptuální podobu svého činu, s níž aktuální výsledek porovnáváme. V tomto hodnocení také zohledňujeme, nakolik je funkce, která vzniká mezi námi a objektem hodnocení (např. našim činem), schopna uspokojit naše potřeby. Výsledky těchto hodnocení, (např. obstál jsem lépe než můj kamarád, tzn. jsem lepší) se promítají do naší představy o tom, kým jsme. Takto se utváří naše konceptuální, myšlená hodnota sebe (více viz kapitola 4), a tato hodnota, kdykoli na ni upřeme naši pozornost, v nás může vyvolat minulou emocionální zkušenost.

V literatuře zabývající se tématem sebeúcty bývá znalost o sobě označována jako naše sebepojetí („*self-concept*“). Hodnocení svého sebepojetí, označujeme pojmem sebeúcta („*self-esteem*“). Naše sebepojetí i sebeúcta se projevují v našem chování a mezi těmito třemi složkami dochází k neustálé interakci.

Např. podle Campbella a Lavallee (in Baumeister, 1993, s. 5) závisí naše sebeúcta na množství a komplexnosti našich přesvědčení o sobě. Navíc, čím jasnější a jistější ta přesvědčení jsou, tím je naše sebeúcta vyšší.

Sebeúctu můžeme blíže definovat jako míru shody, mezi našimi aspiracemi a našimi projevenými schopnostmi, doplněnou o respekt k sobě a sebebřijetí. Jedinec s vyšší mírou sebeúcty akceptuje sebe samého jako minimálně stejně schopného v porovnání s ostatními (Donnellan, Trzesniewski, Robins, 2011, s. 719). Podle Brandena (1995, s. 27) je sebeúcta přesvědčení o své schopnosti přemýšlet, učit se, rozhodovat se a reagovat na změny, a zároveň přesvědčení o tom, že máme právo na úspěch, naplnění a štěstí.

Podle Learyho a Tangneye (2003) nemusí být přesvědčení o svých schopnostech a dovednostech nutně odrazem našich reálných schopností a dovedností (např. i mentálně postižený jedinec či bezdomovec o sobě mohou pozitivně smýšlet).⁴⁶ Branden (1995, s. 71)

⁴⁶ Jde tedy spíše o to, že jsme se sebou spokojeni, i když třeba nejsme ve skutečnosti v porovnání s ostatními tak úspěšní, bohatí, slavní, pohlední...Tyto charakteristiky ale podle mnohaleté longitudinální harvardské studie Harvard Study of Adult Development nejsou nejdůležitější podmínkou ke spokojenému, šťastnému, a dokonce i zdravějšímu životu. Podle této studie je nejdůležitější proměnnou kvalita našich vztahů (např. Waldinger, Cohen, Schulz a Crowell, 2015), a ty se zdárně utvářejí právě pod vlivem naší sebeúcty.

však upozorňuje, že sebeúcta musí být ukotvena v realitě. Není to jen chvilková euforie zapříčiněná např. užitím drogy, ale časem prověřená zkušenost, že se sami na sebe můžeme spolehnout.

Projev naší sebeúcty v našem chování lze shrnout do dvou hlavních charakteristik. Lidé s nízkou sebeúctou více reagují na společenské podněty vztahující se k jejich osobě a ve společnosti jsou více konzervativní a opatrní (Campbell a Lavallee, in Baumeister, 1993, s. 10). Podle Zeigler-Hilla má naše sebeúcta nejvyšší vliv na naše zdraví, životní rozhodnutí a cíle, ale i na mezilidskou interakci (Zeigler-Hill, 2013, s. 5-10). Jako u předchozích témat se nám tedy i v této linii výzkumu ukazuje, že někteří lidé se obávají chyb a selhání, a proto raději volí snadné úkoly a konzervativnější způsob života. Ale patrný je i vliv negativních emocí na naše zdraví.

Výzkum ukázal, že ani vysoká sebeúcta nemusí vždy přinášet pozitiva. Pokud vysoká sebeúcta není stabilní („*fragile self-esteem*“), tzn. lze ji ohrozit neúspěchem, vykazují jedinci s tímto typem sebeúcty známky agresivity, zlosti a nepřátelskosti a využívají obranné mechanismy jako vymýšlení omluv či obviňování ostatních⁴⁷ (Crocker, Lee a Park, 2004, s. 18-24).

Branden (1995, s. 51) však tuto sebeúctu nazývá *pseudo sebeúctou*, neboť ji lze chápat spíše jako naši obrannou maskou nevycházející z našeho vnitřního přesvědčení o naší hodnotě. Z projevů jedince s *pseudo sebeúctou* je tedy opět patrná neochota připustit si chybu a usilovat o její překonání.

Crocker, Lee a Park (2004) upozorňují, že problém není v nízké či vysoké sebeúctě, ale především v úsilí o její zachování. Ellis (2005) rozlišuje dva druhy sebeúcty. První z nich je podmíněná sebeúcta, tedy přesvědčení, že člověk je dobrý, když splní určité podmínky.⁴⁸ Oproti tomu člověk s nepodmíněnou sebeúctou, je přesvědčen o tom, že člověk je dobrý nepodmíněně. Pro rozvoj nepodmíněné sebeúcty jedince je třeba hodnotit pouze projevy jeho chování, a ne celistvou bytost.

⁴⁷ Pro srovnání jedinci s nízkou mírou sebeúcty se od ostatních pravidelně dožadují uznání a potvrzení náklonnosti. To na neznámé osoby působí nejdříve celkem kladně, nicméně časem jejich ujišťování začne slábnout, na což jedinci s nízkou mírou sebeúcty reagují projevy zlosti nebo odtahitostí. Výsledkem toho je narušení nebo ukončení vztahu k této osobě (Crocker, Lee a Park, 2004, s. 28).

⁴⁸ Někteří lidé odvozují svoji hodnotu od svého vzhledu, pro jiné je měřítkem bohatství, úspěch či třeba pomoc druhému. Vnímaná vlastní hodnota se potom odvíjí od toho, kolik úspěchu si v té určité oblasti přisuzujeme (Crocker a Wolfe, 2001).

Jedince s podmíněnou sebeúctou poznáte především tak, že bude jeho pozornost upoutána převážně na sebe, „často na úkor potřeb a pocitů druhých lidí“ („often at the expense of others' needs and feelings“)⁴⁹ (Crocker, Lee a Park, 2004, s. 5), což má následně negativní vliv na mezilidské vztahy. Tito lidé také zažívají silnější negativní pocity poté, co je ohrožena oblast relevantní pro vnímání své hodnoty. Tyto pocity se mohou týkat vlastní osoby (zahanbení, ponížení) a mohou přejít až v nával zlosti, silného prožitku ponížení či deprese. Zároveň jedinec ztrácí schopnost udržet tyto emoce pod kontrolou a ve snaze o jejich minimalizaci hledá vnější příčiny (ospravedlnění), které by vysvětlily proč k selhání došlo (např. hledání viníka). Podmíněná sebeúcta se projevuje i riskantním jednáním a ignorací informací, které by mohly jedinci pomoci zachovat se lépe. Podmíněná sebeúcta může mít vliv i na školní úspěšnost (tamtéž, s. 6-8). O negativním dopadu na pracovníky pomáhajících profesí podrobně informuje Karel Kopřiva, který ve své publikaci vychází ze své mnohaleté zkušenosti (1997).

Ačkoli je sebeúcta relativně stálá lidská vlastnost, a během života dochází spíše k jejímu pozvolnému vývoji, takže není závislá na momentálních prohrách či výhrách, přesto není v žádném případě neměnná (Orth a Robins, 2014). Na její utváření mají vliv vnější faktory, ale do jisté míry je dána i geneticky. Donnellan, Trzesniewski a Robins (2011, s. 724) ukazují, že toto působení je v každém případě provázané, jelikož vrozené genetické faktory (jako např. temperament, inteligence, atraktivita, zdraví) spoluutvářejí situace, v nichž se jedinec ocitá. Je zajímavé, že z temperamentových vlastností byla nejvýznamnější korelace prokázána mezi sebeúctou a emocionální vyrovnaností (jako opakem neuroticismu).

2.7 Adaptační mechanismy následující po chybování

V předchozích kapitolách jsme již naznačili, že reakce na chybu není u všech jedinců stejná. Uvedli jsme, že například lidé s fixním nastavením mysli, lidé s nízkou sebeúctou nebo lidé vykazující emocionální labilitu reagují na chybu hůře než lidé s růstovým nastavením mysli, lidé s vysokou a stabilní sebeúctou, či lidé emocionálně stabilní.

Tuto skutečnost reflektují ve svém modelu seberegulačních procesů a reakcí následujících po percepci chyby Boekearts a Nemivirta (2000). Zmínění autoři rozlišili dva způsoby vypořádání se s chybnou situací. První cesta, označená jako růstová či zvládací („*growth, mastery pathway*“), spočívá v zaměření se na dosažení cíle, což je podpořeno naší vírou, že

⁴⁹ Překlad autorky textu.

je v našich silách cíle dosáhnout. Druhý způsob reakce, pohodlná cesta („*well-being pathway*“) je volbou u jedinců, kteří považují chyby za hrozbu, vyhodnotí situaci jako stresující, příliš složitou, popř. nudnou, usilují o navrácení pozitivních pocitů, namísto toho, aby vynaložili úsilí k dosažení cíle.⁵⁰ Příčinou těchto odlišných reakcí, je podle zmíněných autorů, ohrožení vlastní hodnoty a obava ze ztráty (zdrojů) (Boekearts a Nemivirta, 2000).

Ohrožení vlastní hodnoty si můžeme představit tak, že jedinec, který se setká se svojí chybou, považuje tuto chybu za důkaz toho, že je špatný, místo aby tuto chybu viděl pouze v kontextu činnosti, ve které k ní došlo. Tito jedinci musejí pochopit, že hodnocení nám má pomoci odhalit, co je třeba napravit. Neříkají nám „ty jsi špatný“, což je ale právě to, co jedinec slyší. Výše zmínění autoři však, stejně jako Carol Dweck, tvrdí, že nastavení mysli není neměnné, neboť ho lze za pomoci adaptivních emočních a motivačních strategií formovat (srov. Blackwell, Trzesniewski a Dweck, 2007; Burns, Isbell, 2007; Rach, Heinze, Ufer, 2012). Zmínění autoři přitom zdůrazňují význam afektivní zkušenosti učícího se jedince, a dále rozvoj kompetencí důležitých k ovládnutí svých emocí a motivace poté, co se dopustí chyby.

Z podobných předpokladů vycházel i Reindl, Tulis a Dresel (2020), kteří odhalili tři odlišné profily jedinců, podle toho, jaké adaptační mechanismy volí poté, co se dopustí chyby. Nejpočetnější skupinu (65%) tvoří studenti⁵¹ řízení cílem („*goal-directed learners*“), kteří nejhojněji využívají obě sledované adaptační strategie, a to opětovné kognitivní zhodnocení situace („*cognitive reappraisal*“) a vnitřní řeč vycházející z mastery motivace („*mastery self-talk*“), dále ambivalentní sledovanou strategii, tedy vnitřní řeč vycházející z motivace zaměřené na dosažení úspěchu („*performance-approach self-talk*“)⁵² a nejméně využívající maladaptivní strategii přemítání nad chybou („*ruminatation*“), která vede k nárůstu negativních emocí a nižšímu výkonu (např. Davis a Levine, 2013). Tito studenti jsou schopni přehodnotit chyby ve svůj prospěch a vnímat je jako příležitost k učení a nevěnují příliš pozornosti

⁵⁰ Tento model se shoduje nejen s konceptem růstové / fixní orientace C. Dweck, ale i s dalšími koncepty cílové orientace rozlišujícími dva základní motivační přístupy a) zvládací, mastery, tj. orientovaný na osvojení, zvládnutí, naučení, porozumění, zlepšení apod. a b) výkonový, tj. orientovaný na to být lepší než ostatní, ukázat svoji kompetenci. Tato druhá orientace zahrnuje i motivační tendenci vyhnout se neúspěchu.

⁵¹ Ačkoli by správný překlad z angličtiny měl znít učící se jedinec, my jsme ze stylistického důvodu zvolili termín student. Jelikož byl výzkum proveden na vysokoškolských studentech, považujeme tento překlad vhodný.

⁵² *Performance-approach self-talk* je motivační strategií, která ve výzkumu vlivu adaptačních strategií na učení a výkon přináší smíšené výsledky (více např. in Reindl, Tulis a Dresel (2020, s. 8). Citovaní autoři vysvětlují ambivalentnost této strategie jako pouze potenciálně adaptivní či maladaptivní strategii, která až ve vztahu k dalším strategiím působí adaptivně (v případě současně vyšších hodnot kognitivního přehodnocení) nebo maladaptivně (v případě současně vyšších hodnot přemítání o chybě).

negativním myšlenkám plynoucím z toho, že chybovali. Druhou skupinu, kterou tvoří 17,5% studentů, tvoří tzv. obávající se a o výkon usilující studenti („*worried performers*“). Těm vyšly nízké hodnoty adaptačních strategií a současně vysoké hodnoty ambivalentní a maladaptační strategie, takže tito studenti se sice obávají chyb, ale zároveň usilují o dosažení dobrého výkonu. Poslední výraznou skupinu (17%) tvoří studenti, u kterých byly naměřeny nízké hodnoty sledovaných adaptačních strategií i ambivalentní strategie a zároveň vyšší hodnoty maladaptační strategie, takže tito studenti přemítají nad svým selháním, což jim brání, aby v chybě spatřili její pozitiva, a zároveň nejsou schopni přesunout svoji pozornost na řešení úkolu. Tito studenti jsou proto označeni jako utlumení přemítaví jedinci („*inhibited ruminators*“).

Výsledky naznačují, že existuje poměrně početná skupina studentů, u nichž je jejich výkon ohrožen tím, že nejsou schopni odpoutat se od svých negativních pocitů z vlastního chybování. Pro tyto studenty by bylo vhodné, aby si tuto skutečnost uvědomili a naučili se s ní pracovat.⁵³ Je pravděpodobné, že studenti, kteří se naučí ovládat svoje emoce ve svůj prospěch, by potom ve své budoucí praxi díky této zkušenosti snáze dokázali zprostředkovat tyto schopnosti i svým žákům.

2.8 Model procesu učení se z chyb Tulis, Stauer a Dresela

Prozatím asi nejucelenější model učení se z chyb vytvořili Tulis, Stauer a Dresel (2015). To vysvětlují jako nutkání odstranit rozdíl mezi současným stavem a referenční hodnotou.⁵⁴ Celý proces započne detekcí chyby, po níž následuje primární reakce zahrnující primární zhodnocení situace. Toto zhodnocení se týká chyby samotné, dále jejího významu a také její neslučitelnosti se stanoveným cílem. Toto oddálení dosáhnutí cíle vyvolává emoce signalizující nežádoucí podmínky k učení. Tyto emoce mohou mít v důsledku osobnostních či situačních faktorů různou podobu (překvapení, frustrace, zlost, nuda...). Dále navazují sekundární, nepřímé reakce zahrnující zhodnocení vnitřních zdrojů k eliminaci, toleranci nebo

⁵³ K reflexi nad svým vlastním učením zahrnujícím své chování během učení, reakce na své chyby a seberegulační strategie, doporučují Reindl, Tulis a Dresel (2020, s. 9) zavedení portfolia či práci s modelovou situací. V souvislosti s regulací negativních emocí odkazují na práci Zeidnera (1998).

⁵⁴ Tento přístup byl Lathamem a Lockem (2013) kritizován jako příliš mechanistický a neaplikovatelný na složité lidské situace. Podstatou kritiky je především nemožnost odpovědět na otázku: Jak je možné, že si lidé nestanovují tak malé cíle, aby byl rozpor mezi aktuálním a požadovaným stavem co nejmenší? Na tuto otázku autoři reagují vysvětlením, že tím, co nás skutečně motivuje není onen rozpor, ale naše anticipace cíle, a zmíněný rozpor je jen ukazatelem toho, jak se k cíli přibližujeme. My se však, s odvoláním na informace z kapitoly 4.3, přikláníme k tomu, že jedinec může být zároveň motivován cílem i rozporem, který mu v dosáhnutí cíle brání. S autory této kritiky však souhlasíme v tom, že regulace chybou je mnohem složitější proces, než jak byl popisován teorií kontroly („*control theory*“).

odstranění chyby. V tomto momentu mohou v důsledku kauzálních atribucí vzniknout i další emoce. Současně dochází ke změnám v motivaci jedince, což společně s emočními změnami spustí seberegulační procesy (více viz kapitola 2.5). Ty mohou být adaptivní, tj. funkční, nebo maladaptivní, tj. nefunkční. Ve snaze vyhnout se ohrožení své vlastní hodnoty, soustředí se někteří jedinci na ovládnutí negativních emocí, tzv. „*well-being pathway*“ (Boekearts a Nemivirta, 2000). Jiní se snaží přesměrovat pozornost a aktivitu ve prospěch zvládnutí úkolu, tzv. „*mastery path*“ (tamtéž).

Důležité je usměrnit deaktivující emoce, aby mohlo dojít k následným kognitivním a metakognitivním aktivitám, jako např. analýza chyby, subjektivní vysvětlení chyby, analýza příčin vzniku chyby, jenž povede k odhalení miskonceptů, dále volba nové strategie či zvýšení úsilí. Maladaptivní seberegulační procesy odpoutávají pozornost od chyby a úkolu, a proto nevedou k učení se z chyb. K tomu mohou vést pouze adaptivní procesy. Učení se z chyb tedy nastává, když učící se jedinec reflektuje svou dosavadní učební aktivitu a miskoncepty a přizpůsobuje své učení, kognitivní strategie a metakognitivní aktivity nové situaci. To vede ke změně znalosti, zlepšení dovedností, a nakonec i k dosažení výsledku, což následně může ovlivnit budoucí učení daného jedince (Tulis, Stauer a Dresel, 2015).

Na to, zda bude učení se z chyb úspěšné, má vliv řada faktorů, jejichž působení je provázáno. Jde o faktory týkající se osoby učícího se jedince (jako např. schopnosti, dovednosti, cílová orientace, sebepojetí, kompetence k seberegulaci...), situační faktory týkající se učebního kontextu (prostředí, vhodné třídní klima pro práci s chybou tzv. „*error climate*“), a vliv má i charakter daného úkolu.

Jak je v popisu modelu uvedeno, emoce, které chybná odpověď vyvolává, mohou mít různou podobu.⁵⁵ Autoři tohoto modelu předpokládají, že negativní emoce jako např. obava či zlost působí v procesu učení se z chyb motivačně a nutí jedince ke zvýšení úsilí. Pozitivní emoce, či např. nuda mají účinek opačný (srov. Tulis a Fulmer, 2013). Tento předpoklad, zdá se, potvrzuje i výzkum ERN (více viz kapitola 2.1.2), jejíž více negativní amplituda nastává v případě negativních emocí i v případě vyššího výkonu. Jak jsme však ukázali na příkladu úzkostných jedinců, není tento vztah vždy platný.

⁵⁵ Tulis a Ainley, (2011) dokonce zaznamenali pozitivní emoce jako zájem, potěšení a hrdost, ale tyto emoce byly zaznamenány u studentů, kteří vykazovali výrazně vyšší hodnoty *mastery* výkonové orientace a pozitivní postoj k chybám.

Jiná linie výzkumu přichází s opačným závěrem, a to kladným vlivem aktivizačních pozitivních emocí (jako např. zájem o úkol a potěšení z úkolu) vedoucích ke zvýšenému úsilí (Linnenbrink a Pintrich, 2004; Pekrun, Goetz, Titz a Perry, 2002), dále kladným vlivem pozitivních emocí (víra a hrdost) na výkon, a záporným vlivem negativních emocí (nuda, zlost, obava, beznaděj a stud) na výkon (Pekrun, Elliot a Maier, 2009). Zmínění autoři předpokládají, že odlišné výsledky jsou důsledkem výzkumu, který se týkal reálných situací (v posledním zmíněném výzkumu byl onou situací důležitý test) (tamtéž, s. 129-130).

Tímto předpokladem lze vysvětlit např. rozdílné výsledky u výzkumu ERN, kde účastníci výzkumu pracují pouze s go/no go úkoly (více viz poznámka č. 22 v kapitole 2.1.2). A co je, zdá se nejpodstatnější, tito autoři upozorňují na nutnost studovat specifické emoce, a ne celkový pozitivní vs. negativní afekt. Tímto způsobem odhalili, že různé cíle vycházející z výkonové motivace se pojí s různými emocemi.⁵⁶

Tito autoři zároveň předpokládají, že cíle vycházející z určité výkonové motivace zaměřují pozornost jedince např. na učební aktivitu nebo na očekávaný výsledek. Přitom tyto cíle vyvolávají relevantní emoce, které dále působí na výkon. Odhalili, že stanovené cíle zaměřené na ovládnutí kompetence („*mastery goals*“) se pojí s emocemi týkajícími se aktivity, ale také s nadějí a hrdostí, a zároveň nevedou k pocitu beznaděje a studu. Vztah cílů a emocí byl prokázán, avšak i jiné, než předpokládané vztahy se ukázaly jako statisticky významné (např. *mastery goals* korelují s nadějí a hrdostí, *performance-avoidance goals* korelují se zlostí). Výzkum potvrdil i pozitivní vliv dvou emocí (naděje a hrdost) na výkon a záporný vliv emocí (nuda, zlost, obava, beznaděj a stud) na výkon. I když sami autoři uvádějí, že vliv zlosti a studu nemusí za všech okolností a pro všechny jedince mít vliv záporný. Jeden předpokládaný vztah se však ukázal jako statisticky nevýznamný, a to vliv potěšení na výkon, což může podpořit tezi o záporném vlivu některých pozitivních emocí na výkon.

⁵⁶ Dle Pekruna (2006) se tyto emoce objevují jako důsledek pocíťované možnosti kontrolovat průběh učení směřujícího k dosažení cíle a také vnitřní hodnoty těchto učebních aktivit a očekávaného výsledku. Pokud subjekt pocíťuje možnost kontroly svých učebních aktivit, a zároveň pozitivní hodnotu těchto aktivit, začínají u něj převládat kladné emoce pojící se s aktivitou („*positive activity emotions*“), konkrétně potěšení („*enjoyment*“) a ustupují negativní emoce pojící se s aktivitou („*negative activity emotions*“), tj. nuda a zlost. Toto platí pro cíle zaměřené na osvojení („*mastery goals*“). Pokud subjekt pocíťuje možnost kontroly výsledku učebních aktivit a zároveň vnímá pozitivní hodnotu výsledku, převládnu pozitivní emoce spojené s výsledkem („*positive outcome emotions*“), tj. naděje a hrdost. Toto odpovídá cílům zaměřeným na dosažení úspěchu („*performance-approach goals*“). Absence možnosti kontrolovat spojená s negativní hodnotou výsledku způsobuje negativní emoce spojené s výsledkem („*negative outcome emotions*“), tj. obava, beznaděj a stud. Toto platí pro cíle zaměřené na vyhnutí se neúspěchu („*performance-avoidance goals*“).

Jisté však je, že nelze utvářet zevšeobecnující závěry o tom, že by pozitivní emoce působily demotivačně a záporné emoce působily motivačně. I my se přikláníme k názoru, že různé emoce mohou u různých jedinců a v různých situacích působit rozdílně, avšak určité vzorce působení je třeba nadále odhalovat.

Shrnutí

Ve čtvrté kapitole jsme odhalili chybu jako významnou součást procesu učení, v němž může plnit různé funkce. Těmi nejvýznamnějšími funkcemi jsou aktivace a motivace jedince, jako i usnadnění procesu učení tím, že poskytuje tomu, kdo učení řídí základ, na kterém lze dále stavět. U složitějších úloh plní chyba více funkcí než např. u úloh na pamětní reprodukci, kde slouží převážně jako kritérium naučení. Významnou roli plní chyba i v učení řízeném samotným jedincem, kde napomáhá určit vzdálenost od stanoveného cíle, a tím ovlivňuje plánování dalších učebních aktivit.

Motivační potenciál chyby spočívá v tom, že způsobuje jedinci distress způsobený odhalením rozdílu mezi žádoucím a skutečným stavem, což nutí jedince k reakci. Před touto reakcí ale nejprve dojde ke zpomalení. To bývá vysvětlováno jako potřeba zorientovat se v nečekané situaci, a chyba samotná jako pozornost poutající událost. Jiná teorie vysvětluje toto zpomalení jako potlačení reakce, která vedla k neblahému výsledku. Nejstarší teorie vysvětlovaly zpomalení jako čas nutný k získání kognitivní kontroly potřebné k nápravě (tato poslední možnost ale neodpovídá výsledkům pozdějších výzkumů).

Proces učení se z chyb je proces vyžadující zvýšené úsilí a dle Kuliče zahrnuje několik fází (identifikace, interpretace a korekce chyby). Do tohoto procesu také vstupují a celý proces ovlivňují emocionální, kognitivní a metakognitivní, hodnotící a seberegulační reakce. Proces učení se z chyb tedy podléhá osobnostním charakteristikám jedince. Napříč celou touto prací se nám ukazují dvě tendence ve vnímání sebe sama. Na jedné straně je to jedinec, který vnímá a přijímá své chyby, považuje je za příležitost ke svému růstu, a proto se jich nebojí. Tím, že chyb využívá ke svému zdokonalení, může prožívat svoji schopnost překonávat těžkosti a rozvíjet se, což je provázeno pocitem uspokojení. To vše se zároveň promítá do jeho sebeobrazu. Tento jedinec lépe odolává nezdaru a v podmínkách nepřízně hledá, a v důsledku minulých zkušeností, kdy se nevzdal, i nalézá vnitřní zdroje, které mu pomohou těžkosti překonat. Na druhé straně nacházíme jedince, kteří si nejsou jistí svojí skutečnou hodnotou, ani svými schopnostmi. Pro tyto jedince je každá chyba, které se dopustí, zásahem do už tak

nepříliš pozitivního sebepojetí. Vlastní chyby interpretují jako svoje selhání, jako důkaz vlastní neschopnosti. A pro strach z dalšího ohrožení vlastní hodnoty odmítají vidět pestrou nabídku příležitostí k seberozvoji. V případě těžkostí postrádají vnitřní sílu, kterou si nestihli vybudovat pomocí předchozích úspěchů, a tak zůstávají uvězněni v bludném kruhu strachu z neúspěchu násobeného dalšími a dalšími neúspěchy.

Nenalzáme právě v této neuspokojivé situaci příležitost pro školy k tomu, aby naplnily jeden ze svých výchovně vzdělávacích cílů, jímž je rozvoj osobnosti každého žáka? Není škola to pravé místo k tomu, aby každému žákovi pomáhala odhalit a překonávat chyby, a tím jim zajistila příležitost k ocenění vlastních schopností a pozvednutí vlastní hodnoty?

Jaká by tedy měla být škola, která pomáhá budovat přesvědčení, že chyba nemusí znamenat nutně selhání a že pro nás nemusí být konečnou?

3 Chyba a škola

Chyba a škola neodmyslitelně patří k sobě. Člověk asi nejvíce chybuje, když se učí něčemu novému. Není tedy škola právě tím prostředím, kde by chyba měla mít své opodstatněné a čestné místo? Obecně jsou chyby nežádoucí, snad vždy provázené negativními pocity, ale přesto jsou nedílnou součástí našich životů. Ve školním prostředí však často dochází k tomu, že se žáci bojí chybovat už během procesu učení. Chyba totiž bývá často spojena se špatnou známkou, a ta potom s trestem (byť jen mírným trestem ve formě zklamané reakce rodiče). Žáci se mohou chyby obávat i z dalšího důvodu, tím je negativní reakce učitele, která může až ohrozit žákovu sebeúctu. Přitom i základní dokument, od kterého by se měla odvíjet praxe na základních školách, tedy *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*, vybízí učitele k chápání chyby jako pozitivního prvku v učení (Klinka, 2014, s. 93-94, 101). Čeho se ve školách musíme vyvarovat, aby se žáci nebáli chybovat? Na tuto otázku si odpovíme v následujících kapitolách. Jejich obsah bude silně provázaný, přesto jsme se snažili co nejvíce text v jednotlivých kapitolách rozlišit.

3.1 Podmínky pro učení se z chyb

O tom, že chyba je přirozenou součástí učení, a o pozitivních, která do učení vnáší jsme psali ve čtvrté kapitole. Nyní se pokusíme odpovědět na otázku: jaké vnější podmínky je třeba zajistit, aby se chyba součástí učení opravdu stala.

3.1.1 *Klima pro práci s chybou*

Chyba je svou přirozeností doprovázena emocemi, a jelikož je podstatou chyby informace, že se pouštíme do neznáma, nebo, že je třeba napravit něco, co se nám nepodařilo, v důsledku čehož budeme muset vynaložit více energie, je logické, že tyto emoce budou negativní. Přínejmenším ty emoce, které následují ihned po chybování. Předpokládáme, že tedy není již třeba vyvolávat další negativní emoce pomocí trestu. Trest např. v podobě výčitky by totiž mohl odvézt pozornost od toho podstatného, a to je chybu napravit. Dále se domníváme, že tento druhotný trest je spíše útokem na sebeúctu chybujícího jedince (není třeba zdůrazňovat, že jedinec pochybil, ale spíše je třeba mu pomoci spatřit v chybě její potenciál k učení a pomoci mu chybu napravit). Minimálně je nutné, aby žáci své chyby nebyli nuceni skrývat, bát se jich, nebo je ignorovat. Rozhodně by však chyba neměla pro žáka představovat ohrožení, protože potom je jeho učení znemožněno tím, že je funkce mozkové kůry, tedy části

mozku zodpovědné za kognitivní funkce, snížena na úkor jiných částí mozku (Kovalik, 1995, s. 34). Jsme si vědomi existence chyb, kterých bychom se měli obávat, a které by se nikdy neměly stát⁵⁷, takových chyb je však ve školním prostředí mnohem méně.

Aby se žáci chyb nebáli, je třeba ve třídě vytvořit takové klima, jehož běžnou součástí bude práce s chybou i učitelův správný postoj k chybě a chybování. Aby učitelé mohli své žáky naučit s chybou pracovat, je nutné, aby k tomu byli motivováni, aby znali techniky, jak s ní pracovat, a také, aby chyby považovali za pozitivní jev. Rozvoj učitele v tomto směru považujeme za velmi užitečný, protože tímto způsobem může zvýšit kvalitu své výuky. Tu Janík (2012, s. 250) definuje jako dosahování dobrých výsledků, aniž bychom k tomu zvolili nepříjemných podmínek. A právě práce s chybou nám přispívá k obojímu. Tím, že utvoříme klima, v němž se žáci nebudou muset bát svých chyb, přispějeme vytvoření příjemných podmínek k učení (Rach, Ufer a Hainze, 2012, Tulis, 2013), zároveň ale práce s chybou vede i k lepším vzdělávacím výsledkům (Stauer a Dresel 2015, Cyr a Anderson, 2014).

Významným faktorem, který má vliv na to, do jaké míry žák přijme chybu jako příležitost k učení, je tedy kontext, ve kterém k chybě došlo. Významnou proměnnou podílející se na utváření tohoto kontextu je přístup učitele k chybám, jenž se projevuje v tom, jak na chyby učitel reaguje, a dále může postupovat celým prostředím třídy. Oser a Spychiger (2005, in Tulis, 2013) charakterizují prostředí, ve kterém převládá kultura, v níž jsou chyby pozitivně hodnoceny („*positive error culture*“), jako prostředí, ve kterém převládá konstruktivistický přístup k učení. Ten je charakteristický komunikací, v rámci níž mohou být rozpoznány a snáze překonány chybné žákovské implicitní teorie. V takovém prostředí je na chybu nahlíženo jako na pozitivní prvek v procesu učení. Jejím protipólem je prostředí, které je charakteristické kulturou s negativním přístupem k chybám („*negative error management culture*“).

Steuer, Rosentritt-Brunn a Dresel (2013) identifikovali 8 sub dimenzí tvořících klima pro práci s chybou („*error climate*“), a to tolerance chyb učitelem; irelevantnost vlivu chyb na hodnocení⁵⁸; podpora chybování ze strany učitele; absence negativních reakcí na chybu ze strany učitele; absence negativních reakcí na chybu ze strany spolužáků; ochota žáků riskovat,

⁵⁷ Příkladem takové chyby může být ublížení spolužákovi s trvalými následky.

⁵⁸ Tuto dimenzi je třeba chápat tak, že chyba nebude mít za následek špatnou známku.

že udělají chybu; analýza chyb a využívání chyb pro učení. Stauer a Dresel (2015) doplnili devátou subdimenzi, a to žákovské celkové vnímání klimatu pro práci s chybou.⁵⁹

3.1.2 Učitelův přístup k chybě

Další důležitou proměnnou působící na to, zda bude chyba ve výuce vítána či nikoliv, je učitelův přístup k chybě a jeho reakce na ni. Podobně, jako se promítají praktiky učitele zaměřené na mastery nebo performance výkonovou motivaci do cílové motivace samotných žáků, předpokládá se, že podobně mohou učitelovy každodenní praktiky týkající se chyb ovlivnit postoj žáků k chybám. Přehled výzkumů vlivu třídního klimatu a přístupu učitele k chybám na postoj žáků k chybě předložila Maria Tulis (2013, s. 57). Tulis (2013) došla ve svém vlastním výzkumu k závěru, že ve třídách převládají adaptivní reakce učitele na chybu („*adaptive error management*“), ale jen několik interakcí zahrnuje zdůrazňování chyb jako příležitostí k učení⁶⁰. Velmi pozitivní a velmi negativní reakce učitele na chybu se vyskytovaly jen minimálně. Autorka taktéž rozlišila adaptivní a maladaptivní reakce na chybu. Za adaptivní reakce jsou považovány tyto reakce učitele: třídní diskuze s cílem najít různá řešení; oprava chyby studentem, který ji udělal (zahrnuje nápovědu od učitele); poskytnutí prostoru pro přemýšlení; zdůrazňování potenciálu chyby pro učení učitelem a zamezení negativních reakcí studentů na chybu. Za maladaptivní („*maladaptive error management*“) jsou považovány tyto reakce učitele: ignorování chyby; kritizování studenta; přesměrování otázky na jiného studenta (tzv. Bermudský trojúhelník⁶¹); ponižování či výsměch; zklamání a beznaděj. Další velmi častou reakcí učitelů na chybu, a to opravení chyby samotným učitelem, zařadila Tulis jako samostatnou reakci, nespádající ani pod jednu z těchto kategorií. To, zda je oprava učitelem dostatečná závisí na více faktorech, a to na druhu chyby, na typu úlohy, ve které k chybě došlo, ale také je třeba rozlišit, jakým způsobem je chyba učitelem opravena. Za adaptivní či maladaptivní ji tedy bude možné rozlišit až v kontextu situace. Tulis potvrdila, že učitelův přístup k chybě se promítá do studentova postoje k chybě i na vztah k předmětu.

⁵⁹ Autoři také prokázali slabou korelaci mezi klimatem vztahujícím se k chybě a úspěšností žáků.

⁶⁰ Tzn. učitel oceňuje žákovu myšlenku nebo postup, i když nevedl k cíli, a zdůrazňuje potenciál chyby jako příležitosti k učení. K podobnému zjištění dospěla i Santagata (2005, s. 504), která odhalila, že (američtí a italští) učitelé nejčastěji volí rychlé formy opravy chyby, které jen zřídka zahrnují podrobnější analýzu chybného procesu a vyšší aktivaci žáka. Učitel namísto toho úkol spíše rozdělí na segmenty vyžadující pouze mechanické vybavení.

⁶¹ Bermudský trojúhelník je taková reakce učitele, kdy po chybné odpovědi žáka přesměruje otázku na jiného žáka. (Tulis, 2013) Chybující žák tedy nemá možnost chybu napravit, a proto může klesnout jeho motivace i pozitivní afekt. Navíc mu není objasněno, proč byla jeho odpověď chybná.

3.1.3 *Kompetence učitele pro práci s chybou*

Seifried a Wuttke (2010) zkoumali učitelovy kompetence týkající se diagnózy chyb studentů a konstruktivních reakcí na ně. Stanovili dvě podmínky, za kterých se studenti mohou učit ze svých chyb. První je rozpoznání chyby studenty pomocí třídní diskuze, druhou pak kvalita učitelem poskytnuté zpětné vazby. U té autoři ještě rozlišují, zda se jedná o pouhé konstatování, že se jedná o chybu, nebo zda poskytuje i informace zdůvodňující, proč se jedná o chybu, a jak by to mohlo být napraveno. Výzkum však ukázal, že učitelé se jen málo pokoušeli o podrobnější práci s chybou, nejčastěji chybu zcela ignorovali. Mezi kompetence vztahující se k chybě („*error competence*“) zmínění autoři (2017) řadí: znalosti o studentových chybách (rozpoznání chyb a znalost jejich možných příčin), strategie efektivního zacházení s chybou (odhalení příčin chyby a poskytnutí kvalitní zpětné vazby) a přesvědčení o pozitivním významu zacházení s chybou ve výuce (chyba jako příležitost k učení, chyby jako překážky).

3.2 **Práce s chybou v rámci vybraných školních předmětů**

Ze závěrů výzkumných šetření uvedených ve čtvrté kapitole jasně vyplývá, že na přístup učitele k chybám má vliv více osobnostních faktorů. V kapitole páté jsme si uvedli, že velký vliv mají i situační faktory, přičemž by určitý význam mohly hrát i kulturní odlišnosti a zvyklosti. Například Santagata (2005) zjistila statisticky významné rozdíly mezi americkými a italskými učiteli v tom, zda chybu se žáky řeší veřejně, u tabule, nebo soukromě, tedy individuálně s jednotlivými žáky. Zjistila, že američtí učitelé matematiky řeší chybu žáků méně často „veřejně“ (61% chyb bylo řešeno u tabule), zatímco italské učitelé řešili u tabule 97% chyb. Schleppenbach et al. (2007) pro změnu zjistil rozdílné reakce učitelů na podobné chyby v matematice. Zatímco čínští učitelé se pomocí doplňujících otázek snažili rozvinout diskuzi mezi studenty, američtí učitelé častěji chybu opravili sami. Zdá se tedy, že reakce na chybu různých skupin učitelů mohou vykazovat jisté podobnosti. Popis podobností na základě národnosti však není cílem této práce. Naši pozornost spíše přitahuje odhalení podobností a rozdílů ve výuce různých školních předmětů. Oser a Spychiger (2005, in Tulis, 2013) předpokládají oborově specifické rozdíly týkající se jak frekvence chyb, tak učitelových reakcí na ně.

V kapitole 4.4 jsme uvedli, že v některých oborech dochází k vyššímu výskytu variabilních chyb (např. cizí jazyk), takže je logické, že učitelé tohoto oboru musejí např. přehlížet více chyb než učitelé jiného oboru.

Také Česká školní inspekce (dále jen ČŠI) ve své výroční zprávě z r. 2020 odhalila rozdílný přístup učitelů anglického jazyka k chybě. V těchto hodinách docházelo (podobně jako v předmětech vzdělávacích oblastí *Člověk a příroda* a *Člověk a společnost*) k nedostatečnému využívání průběžného, formativního a vzájemného vrstevnického hodnocení, a dále k nedostatečnému využívání žákovského sebehodnocení. O něco více byly tyto formy hodnocení využívány v matematice, českém jazyce a ve výchovných předmětech. Na druhém stupni ZŠ ale chybělo i zhodnocení vyučovací hodiny a zhodnocení toho, co se žáci naučili, tedy zda bylo dosaženo edukačního cíle. V následujících kapitolách shrneme specifika hodnocení u vybraných předmětů.

3.2.1 *Cizí jazyk*

Jak již bylo naznačeno, učitelé cizích jazyků se setkávají s velkým množstvím chyb na straně žáků. Mnohé z těchto chyb proto zůstanou neopraveny, a to převážně proto, aby příliš četné zásahy ze strany učitele neutlumily pokusy žáků komunikovat. Tento přístup zesílil zvláště s nástupem tzv. *komunikativního přístupu* ve výuce jazyka („*communicative approach*“), který začal od sedmdesátých let nahrazovat metodu *gramaticko-překládovou* (Littlewood, 1991, Lyster, Saito a Sato, 2012), a to i v rozporu k již zmíněnému tvrzení, že neopravené chyby se fixují, či k výzkumným závěrům prokazujícím pozitivní vliv korekce chyby na produktivní dovednosti žáků (Lyster, 1998). Překvapivé se může zdát i zjištění, že žáci vyžadují opravu svých chyb ve větší míře, než nakolik jí ve skutečnosti učitelé žákům dopřejí (Lyster, Saito a Sato, 2012).

Pro učitele cizího jazyka tedy obzvláště platí nutnost vytvoření takového klimatu, ve kterém budou chyby vítány, aby neodradili žáky od vlastní produkce a zároveň mohli využívat chyb jako příležitosti k učení. Avšak i přes veškeré snahy o využívání chyb jako prostředku k učení, budou učitelé cizího jazyka na základní škole muset i nadále vybírat, které chyby zvolí, a které zůstanou neopraveny. Přece jen je norma, již je „*idealizovaný obraz rodilého mluvčího*“ pro většinu žáků normou značně vzdálenou, a její nápodoba nutně zahrnuje množství chyb (Klinka, 2014, s.12).

Jak jsme již uvedli u kapitoly 4.4.3, doporučuje Korčáková (2005, s. 97) opravit ty chyby, které žáci produkují ve fázi procvičování nového učiva, a dále chyby, které se vyskytují opakovaně.

3.2.2 *Matematika*

Tulis (2013) ve svém výzkumu naznačila, že by v hodinách matematiky mohlo docházet k častějším maladaptivním reakcím na chybu než v hodinách ekonomie a německého jazyka. Mindnich, Wuttke, and Seifried (2008, in Tulis, 2013) zjistili, že učitelé v hodinách matematiky reagují na chyby žáků častěji než v hodinách ekonomie. Se stejným zjištěním přišli i Oser and Spychiger (2005, in Tulis, 2013), kteří pro změnu porovnávali výuku matematiky s výukou dějepisu. To by korelovalo i se zjištěním ČSI zmíněném výše.

Výše zmíněné výzkumy naznačují, že v hodinách matematiky dochází k zvýšenému výskytu chyb, na něž učitelé reagují. Otázkou zůstává, jestli reagují vhodným způsobem a jaký způsob reagování je pro hodiny matematiky nejvhodnější. Jak totiž naznačují Kingston a Nash (2011), pro výuku matematiky nemusí být formativní hodnocení, s velikostí účinku („*effect size*“) .17, tak přínosné jako pro jiné předměty. Zároveň však i pro matematiku platí, že hodnocení by mělo žáka podpořit v tom, aby dosáhl cíle učení.

3.2.3 Výtvarná výchova

V uměleckých oborech má chyba zvláštní postavení. Jak však upozorňuje Slavík (1994, s. 119), i zde by měla mít své místo, neboť absence chyby by znamenala absenci tvůrčí hodnoty. V tvůrčí výchově proti sobě stojí dva požadavky. Na jedné straně požadujeme napodobení normy jako výsledku kolektivního vnímání světa, zároveň je tu však požadavek individuálního vyjádření svého vztahu k této normě, prostřednictvím kterého lze tuto normu přesáhnout. Vznikají tak dvě pojetí estetické výchovy, *normativně estetické* a *kreativně expresivní*, která se mj. odlišují klíčovým kritériem hodnocení (tj. „*estetická norma*“ v případě normativně estetického pojetí a „*umělecká hodnota*“ v případě kreativně expresivního pojetí) (tamtéž, s. 122).

Slavík (tamtéž) však upozorňuje na nutnost vzájemného prolínání obou přístupů. „*Z pohledu hodnocení to znamená neustálé obnovování rovnováhy mezi normativitou, která hrozí kreativními chybami⁶², a živelností, která pod vlivem normativních chyb může paradoxně zatarasit cestu ke svobodné tvorbě*“ (tamtéž, s. 121). Příkladem kreativně expresivního přístupu, který se opírá o normativitu může být třeba *alterace*. Kulka (1992, in Slavík, 1994, s. 123) ji popisuje jako „*zásah do podoby tvůrčího projevu, který respektuje jeho vlastní percepční Gestalt*“. Slavík (1994, s. 123) ji dále popisuje jako „*zásah, který v zásadě nezmění celkový charakter díla (jeho Gestalt), ale může způsobit proměny v jeho kvalitách a v účinku*

⁶² Více ke kreativní chybě v kapitole 3.3

na vnímatele“. „Navrhnout alteraci ovšem může jenom člověk, který je esteticky senzitivní a má příslušné znalosti“ (tamtéž, s. 124).

Hodnocení uměleckého díla se potom odvíjí od „kritéria integrity“, tj. souladu jednotlivých prvků díla, a dále od „estetické správnosti“, tj. mírou shody s estetickou normou. Pokud do hodnocení vstupují alterace, které mohou kvalitu díla zvýšit, znehodnotit, nebo nemusejí mít vliv žádný, je podle Slavíka (tamtéž) výhodnější hodnotit provedení díla obohaceného o alterace pomocí srovnání původní a nové verze, než hodnotit celkovou kvalitu nového díla. Pokud jakýkoli návrh učitele zvyšuje kvalitu původního díla, lze původní dílo považovat za esteticky nekvalitní. Estetické posouzení tedy vychází alespoň z určitých vodítek. Ne tak posouzení umělecké hodnoty díla. Zde je podle Slavíka nejvhodnějším kritériem „kritérium intenzity (síly výrazu, expresivity): Umění může vzbuzovat silný nesouhlas, ale nemá být přijímáno lhostejně. Ani kritérium intenzity však nemusí v danou chvíli potvrzovat platnost uměleckého soudu“ (tamtéž, s.124).

Podle výzkumu, který Slavík provedl před třiceti lety, převládalo v hodinách výtvarné výchovy normativně direktivní hodnocení učitelů, opomíjející „hodnotící dialog“ (tamtéž, s. 127).

Jak těchto pár příkladů naznačuje, učitelé různých předmětů nepracují a nejspíše ani nemohou pracovat s chybou stejně. Jak Guskey (2019) naznačuje, ještě bude třeba, aby výzkum odpověděl, jak má efektivní zpětná vazba pro jednotlivé obory probíhat. Zatím se pozornost soustředí na tzv. formativní hodnocení, které ale, jak jsme již uvedli, nemusí být ideální pro hodnocení některých předmětů, popř. učebních úloh. Zatímco se tedy na učitele řítí požadavek, aby do svých hodin formativní hodnocení zařadili, už se i odkrývá prostor pro jeho zpochybnění. Abychom ale mohli odhalit, jaké jsou přínosy a možná úskalí tohoto hodnocení, je třeba mu nejprve porozumět.

3.3 Školní hodnocení, u kterého se žáci nemusejí bát svých chyb

Co je cílem školního hodnocení? Na tuto otázku neexistuje jednoznačná odpověď. Hodnocení může plnit různé funkce a v praxi je učiteli různě využíváno. Přesto lze odlišit dvě základní funkce školního hodnocení. Tou první je zhodnotit výsledek učení, druhou je učení podpořit.

3.3.1 Sumativní hodnocení

V prvním případě slouží hodnocení k vytvoření informace pro různé příjemce (učitel, žák, rodič, různé zainteresované skupiny jako např. pracovní skupiny Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy, dále jen MŠMT) o tom, jak učení proběhlo, tedy s jakými výsledky. Často bývá toto hodnocení označováno jako sumativní. Jde tedy o to poskytnout co nejkompaktnější a nejobjektivnější informaci o tom, jak si jedinec vede, popř. jak si jedinec vede v porovnání s ostatními⁶³.

Samozřejmě objektivita tohoto hodnocení nemůže nikdy být stoprocentní (více o objektivitě hodnocení např. Slavík, 1999, s. 103-106). I kdybychom zajistili spravedlivé vnější podmínky, jak se o to snažíme v případě státních maturit, nikdy nemůžeme zaručit, že každý student podá v daný moment svůj nejlepší výkon, a že pro přípravu měl rovnocenné podmínky. Když si představíme, že toto hodnocení se odehrává i na nižších úrovních, než je celostátní testování, je jasné, že objektivita tohoto typu hodnocení dále klesá. Přesto je učitel do jisté míry schopen porovnávat výkony jednotlivců mezi sebou, a tím se alespoň pokoušet o co nejobjektivnější hodnotící zprávu.

Proč je sumativní hodnocení důležité? Jedním z přínosů je jeho prognostický potenciál, tedy schopnost na základě dlouhodobější diagnostiky předpokládat směr žádoucího rozvoje žáka. Je však třeba dodat, že učitel není věstec, a nemůže zaručit, že jeho předpovědi, i když podložené důkazy, se v budoucnu vyplní. Velký pozor je třeba dávat i na příliš zevšeobecnující negativní výroky, které by mohly mít na rozvoj jedince negativní vliv, např. vlivem *efektu Golema* (Merton, 1948, např. in Hartl, 2010, s. 454).

V této souvislosti se nabízí i otázka, zda je vůbec žádoucí, aby učitelé svým hodnocením ovlivňovali směr budoucího rozvoje žáka. Musí např. nadané dítě jít nutně cestou svého

⁶³ Porovnávání výkonů žáků mezi sebou je nejspíš nevyhnutelnou součástí školní reality. A pokud bude prováděno podrobněji a plánovitěji, než je pouhé konstatování *já mám jedničku, ty máš dvojku*, ale zaměřit se na detaily práce, potom může dát jedinci důležité informace k tomu, aby zlepšil svůj výkon. Ale nejen zlepšení výsledku, ale i samotný proces, během kterého žák porovnává svoji práci s prací někoho jiného, může být pro žáky cennou zkušeností přispívající k formování jejich metakognitivních schopností. Podmínkou k tomu však je, aby nezůstalo u pouhého porovnávání, ale stalo se výchozím bodem k další práci. Porovnávání tedy považujeme za velice důležité, ale pouze jako nástroj formativního hodnocení. Naopak výše zmiňované povrchní porovnávání výkonů daných klasifikačním stupněm může přinášet do vzdělávání (jedince i celé skupiny žáků) negativní důsledky. Obzvláště destruktivní vliv by to mohlo mít na žáka, který by, i přes veškeré vynaložené úsilí, v porovnání s ostatními nedosahoval úspěchu. Jedním z cílů základního vzdělávání na druhém stupni ZŠ je umožnit žákům „*zažívat úspěch, nebát se chyby a pracovat s ní*“ (RVP ZV, 2017, s. 8). Učitel tedy musí alespoň občas umožnit plnit a vyhodnocovat úkoly tak, aby žák po vynaložení úsilí mohl svoji práci zhodnotit jako úspěšnou.

nadání? Nevedl by tento způsob hodnocení spíše k uzavírání cest, zatímco by škola měla žákům spíše cesty otevírat?

Potřebnost častějšího zavádění sumativního hodnocení snižují ty závěry výzkumů, podle nichž jsou studenti sami schopni poměrně přesně ohodnotit svůj výkon (viz kapitola 3.5.1). Jelikož však nemáme příliš přesvědčivé důkazy, že toho opravdu schopni jsou, je učitelovo hodnocení stále tou nejdůležitější formou tohoto typu hodnocení.

Ačkoli nestojíme výhradně v opozici k používání sumativního hodnocení, přesto považujeme za vhodné zvážit, kolik prostoru mu bude ve škole věnováno.

3.3.2 *Formativní hodnocení*

Celým předloženým textem se snažíme upozornit na přínos chyb v procesu učení. Že jsou přínosem pro učení, a že chybovat je lidské a přirozené, je každým z nás bráno jako něco samozřejmého, a přitom v praxi se tomuto pojetí můžeme dosti vzdalovat. Používat frázi *chybami se člověk učí*, a opravdu v souladu s tímto tvrzením žít není totéž. Jak propastná může mezera mezi přijetím této myšlenky a naším skutečným chováním být, dokládáme v praktické části práce (v kapitole 8.2.8). Aby se chyby staly pro žáky opravdu tím, čím chceme, tedy prostředkem ke zlepšení, potom zkušenost, kterou získávají během školních let musí být právě taková. Kolik vlastně mají žáci ve škole příležitostí k chybování a překonávání svých chyb? Pokud první příležitostí k tomu procvičit si učivo bude ústní či písemné zkoušení završené známkou, potom se budou svých chyb bát. Těžko si lze představit žáka nebo rodiče nadšeně vítajícího chyby, které je třeba překonat, pokud jsou tyto chyby zároveň důvodem ke snížené známce. Nejsme autoři tvrzení, že známky odvádějí pozornost od toho podstatného, tedy od učení, ale rozhodně se s tímto tvrzením ztotožňujeme (více viz kapitola 3.7).

A to už se dostáváme k druhému typu hodnocení, které bývá označováno jako hodnocení formativní, nebo také hodnocení pro učení („*assessment for learning*“). Janík, Lokajíčková a Janko (2012) v této souvislosti hovoří o tzv. „*adaptivní výuce*“.⁶⁴

Oproti předchozímu hodnocení je právě ovlivnění procesu učení tím hlavním smyslem tohoto typu hodnocení. Takže zatímco u prvního hodnocení může učitel zlepšení procesu učení

⁶⁴ Adaptivní výuku charakterizuje způsob práce, kdy učitel přizpůsobuje výukové postupy individuálním potřebám žáků, k jejichž identifikaci může posloužit právě chyba. Pro zmíněné autory je tento způsob práce učitele jedním ze znaků kvalitní výuky (Janík, Lokajíčková a Janko, 2012).

pouze předpokládat, podstata formativního hodnocení spočívá právě v úsilí o odhalování překážek v učení a jejich následné překonávání.

Black a Wiliam (in Wiliam a Leahyová, 2016, s. 8) definují formativní hodnocení jako hodnocení, při kterém *„učitelé, žáci či jejich spolužáci získají, analyzují a použijí důkaz o výkonu žáka za tím účelem, aby rozhodli o dalších postupech ve výuce, které budou pravděpodobně lepší nebo budou postaveny na lepších základech, než by byla rozhodnutí, která by učinili, kdyby dané důkazy k dispozici neměli“*. Wiliam a Leahyová (tamtéž) toto hodnocení charakterizují jako *„shromažďování informací na základě rozhodnutí“*, které by mělo probíhat *„každých šest až deset minut, či dokonce každých šest až deset sekund“*.

Celý proces formativního hodnocení podle výše zmíněných autorů sestává z několika navzájem propojených strategií. Obecně však jde o to ukázat žákovi: kam má dojít, kde se nachází nyní a jak se dostane do cíle. To mu má umožnit pět strategií. Výchozí strategií je *„objasňování, sdílení a porozumění cílům učení a kritériím úspěchu“*. Jde o to, aby měl žák jasnou představu o tom, co je cílem, kterého má zároveň chtít dosáhnout. Je důležité, aby sám chápal, proč je žádoucí dosáhnout cíle, a k čemu mu má cíl v budoucnu sloužit. Žák se tak stává vlastníkem svého učení. Učitel má podle zmíněných autorů usilovat o to, aby byl nadbytečný a žák převzal zodpovědnost za své učení. Ostatní strategie mu potom mají pomoci cíle dosáhnout. Učitel, jako profesionál, by měl žákovi pomoci odhalit, kde se na cestě k cíli nachází tím, že pravidelně a často sbírá důkazy o žakově učení, načež mu tyto informace sdělí tak, aby jich žák mohl využít pro zlepšení svého učení. Jelikož není ve školní praxi běžné, aby pracoval učitel s žákem individuálně, je tu ještě jedna strategie, v níž se vlastně snažíme tento nedostatek převést na výhodu. Touto poslední strategií je vzájemné vrstevnické učení. V praxi jde o to vytvořit takové prostředí, v němž žáci spolupracují na tom, aby všichni společně, ale zároveň každý z nich dosáhli co nejlepšího výsledku (Wiliam a Leahyová, 2016).

Následujících pět kapitol bude vycházet z výše uvedených strategií. Záměrně jsme je vydělili z kapitoly věnované formativnímu hodnocení, protože nebudeme vždy odkazovat pouze k formativnímu hodnocení. V jednotlivých kapitolách budeme porovnávat, jak se dané kategorie vztahují k sumativnímu a formativnímu hodnocení, ale také k našemu tématu, tedy k práci s chybou. Začneme výchozí strategií, která se může stát klíčem k úspěchu celého učebního procesu, a to formulací cíle učení.

3.4 Cíle učení, kritéria úspěchu

Na počátku učení, výuky i na počátku hodnocení a práce s chybou stojí cíl. Pokud se zaměříme na aktivitu a rozvoj žáka, potom je vhodnější pracovat se slovním spojením cíle učení. Pokud nás spíše zajímá legislativní podoba očekávaných výstupů procesu vzdělávání, hovoříme o výchovně-vzdělávacích cílech. Pokud zdůrazňujeme společnou činnost učitele a žáka zaměřenou na dosahování dílčích výchovně-vzdělávacích cílů, hovoříme o výukových cílech. Ve všech případech však jde o očekávané „*změny v rozvoji individua*“ (Maňák a Janík, 2009, s. 132).

Význam cílů spočívá v tom, že nám více či méně konkretizují žádoucí stav. Obecnějších cílů dosahujeme postupně pomocí dílčích cílů. Základními požadavky, které musí cíle splňovat, jsou komplexnost, konzistentnost, kontrolovatelnost a přiměřenost (Kalhous, Obst, 2009). Komplexnost zajistí hlubší porozumění učivu tím, že žákům umožní prožitek učiva na kognitivní, afektivní i behaviorální úrovni. Konzistentnost znamená stavět nové poznatky na žákových předchozích znalostech. Už Komenský předpokládal, že jakýkoli obsah lze vysvětlit, zjednodušit a přirovnat k něčemu podobnému tak, aby byl srozumitelný každému žáku. S tím souvisí i požadavek na přiměřenost cílů, tedy aby učitel skutečně učivo zjednodušil tak, aby mu žáci mohli porozumět. Kontrolovatelnost je základním předpokladem k tomu, abychom žáka mohli hodnotit (formativně i sumativně).

Stanovení konkrétních, jasných a splnitelných cílů, je tedy odrazovým můstkem k tomu, aby žák mohl nasměrovat svoji aktivitu správným směrem. Teprve stanovený cíl (který nám udává normu) nám umožní identifikovat chyby, tedy odchylky od této normy.

Ne vždy je ale cílem nápodoba normy. V kapitole 3.3 jsme již psali o kreativních chybách vznikajících v důsledku ztotožnění s normou, která již byla překonána. Zmínili jsme i to, že autor tyto chyby předpokládá zejména v tvořivé činnosti (Slavík, 1994). Tvorba je ale důležitým cílem i pro ostatní vyučované předměty, nejen pro výtvarnou, dramatickou, literární a hudební výchovu (Anderson, Krathwohl, 2001). Učitel tedy musí zvažovat, který z těchto dvou cílů je pro učení žáka vhodnější. Připomínáme však, že Slavík (1994) i výše citovaní autoři revidované Bloomovy taxonomie předpokládají, že pro úroveň tvorby je třeba disponovat znalostí a porozuměním tomu, co chceme překonat.

Takto lze podle Slavíka rozlišit i dva rozdílné přístupy učitelů ke korekci chyby. „*Normativní pojetí hodnocení orientuje žákovu pozornost ke vzoru. Vychází z představy správného postupu*

a výsledku...hodnocení je časté a směřuje ke konkrétním korekcím“ (Slavík, 1994, s. 125). Pokud učitel pouze upozorní na chybu, popř. ji sám opraví, hovoří Slavík o *direktivní variantě* normativního hodnocení. V tomto případě žák postrádá možnost s chybou pracovat, a tak přichází o možnost hlubšího porozumění. Mnohem přínosnější je, pokud učitel poskytne žákům prostor pro vynaložení jejich vlastní aktivity při práci s chybou, kdy v dialogu buďto s učitelem, nebo ještě lépe s vrstevníky (viz kapitola 2.1.1), žáci sami odhalují své chyby a snaží se jim porozumět.

Oproti tomu *„kreativní pojetí hodnocení“* se opírá o tezi, že každý nápad a postup může vést k dobrému výsledku. Hodnocení je spíše podporující, *„nebo se projevuje jako výzva ke hledání nových alternativ“* (Slavík, 1994, s. 125).

Jak jsme již uvedli, cíle nám mohou pomáhat odhalovat chyby ve výkonech žáků. Ještě konkrétnější podobu mohou chyby ve výkonech žáků získat, pokud učitel stanoví kritéria hodnocení (kritéria úspěchu). Kritéria hodnocení nám pomáhají zaměřit pozornost na vybrané dílčí části většího problému. Díky tomu se můžeme posunout od hodnocení např. úspěš/něúspěš k hodnocení odhalujícímu konkrétní chyby, které je třeba odstranit. Slavík (1999, s. 44) upozorňuje i na kvantitativní stránku hodnotících kritérií, jež umožňuje odpovědět nejen na otázku *„co je třeba zlepšit“*, ale i *„do jaké míry je to třeba zlepšit“*.

Práce s kritérii hodnocení probíhá v určitém pořadí. Dílčí a konkrétnější kritéria musejí předcházet kritériím obecnějším, tzn. žáci se nedříve učí jednotlivým prvkům, a teprve po jejich osvojení můžeme vyžadovat výkon, v němž musí být všechny prvky zahrnuty (Slavík, 1999, s. 51). Wiliam a Leahyová (2016, s. 37) navíc upozorňují, že je třeba stanovovat odlišné cíle a kritéria pro formativní a sumativní hodnocení. Zatímco pro sumativní hodnocení je třeba přesných cílů a kritérií úspěchu, u formativního hodnocení by cíle a kritéria měly být stanoveny tak, aby bylo možné získané poznatky aplikovat v budoucích situacích. Neboli, *„pokud se mají žáci naučit něco děláním jednoho úkolu, co následně mohou přenést do jiného úkolu, tytéž cíle a kritéria úspěchu musí platit pro více než jen jeden jediný úkol“* (tamtéž). Totéž se týká i procesních kritérií úspěchu⁶⁵, která je třeba stanovovat natolik obecně, aby se pro žáky nestala pouhým návodem, ale zároveň tak konkrétně, aby u žáka mohlo proběhnout učení. Jak autoři výstižně uvádí, *„smyslem jakéhokoli cíle učení a kritéria úspěchu není pomáhat žákům dokončit určitou činnost – ale pomoci jim se učit“* (tamtéž, s. 36).

⁶⁵ ...tedy kritérií zdůrazňujících proces, tj. klíčové momenty vedoucí k cíli (tamtéž, s. 34).

3.4.1 *Motivace žáků dosáhnout cíle učení*

Poslední věc, na kterou bychom chtěli upozornit v souvislosti s cíli, se týká motivovanosti žáků určitého cíle dosáhnout. Ani nemusíme nijak zdůrazňovat, že vnitřní motivace k dosažení určitého cíle je žádoucí. Pokud by byl cíl pro žáky atraktivní, potom by i práce na nedostatcích a překonávání překážek byla popoháněna vnitřními zdroji žáka.

Učitelé tradičně popohánějí žáky do práce spíše zdroji vnějšími, a to převážně známkami. Panuje obava, že po odstranění známek přestanou mít žáci důvod se učit. Je možné, že po odstranění známek by k tomu opravdu mohlo dojít, neboť výzkum v minulosti ukázal, jak škodlivý vliv mohou mít vnější motivy, pokud jsou předloženy původně vnitřně motivovanému jedinci. A sice, pokud v budoucí aktivitě vnější motiv (a to odměnu) odstraníme, původní vnitřní motivace je utlumena a pro pokračování v aktivitě je třeba přítomnost vnějšího motivu (Deci, 1971). Toto nicméně platí pouze pro některé, a to hmotné odměny (např. finanční odměna), zatímco vnější motivy v podobě slovní podporující zpětné vazby mají na vnitřní motivaci významný, ale kladný vliv (Deci, 1971, Cameron a Pierce, 1994).

To, zda budou mít vnější odměny vliv na vnitřní motivaci, popř. zda tento vliv bude pozitivní, negativní či neutrální, záleží i na tom, jestli je přiznání odměny podmíněno účastí na aktivitě, či na míře splnění cíle aktivity. Pokud subjekt dostane odměnu v každém případě (i kdyby se aktivity neúčastnil, tzn. že je tu poměrně velký prostor pro svobodnou volbu jedince), potom není vliv odměny na vnitřní motivaci významný (Deci et al., 1999). Pokud bylo obdržení odměny podmíněno tím, že jedinec dosáhl úrovně ostatních, či jejich úroveň překonal, potom byl vliv vnějších motivů na vnitřní motivaci dokonce pozitivní (Cameron, Banko a Pierce, 2001, s. 17). Cameron, Banko a Pierce (2001) vydělili ve své metaanalýze situace, v nichž subjekt získal odměnu v poměru k výkonu, tzn. byl v časovém presu, popřípadě mohl svůj výkon interpretovat jako selhání v případě, kdy nedostal celou odměnu. V situacích, kdy subjekt získal méně než celou odměnu, byl vliv na vnitřní motivaci negativní (Cameron, Banko a Pierce, 2001, s. 23).

Cameron, Banko a Pierce (2001) dále ukazují, že i vnějších motivů v podobě odměn lze využít pro zvýšení vnitřní motivace (např. tam, kde původně vnitřní motivace chybí). Vnější motivace podnítl jedince u úkolu setrvat, a tím, že mu věnují více času, zvýší se pravděpodobnost toho, že dosáhnou úspěchu. Výzkumy dále ukazují, že pozdější odejmutí hmotné odměny nemá na vnitřní motivaci negativní vliv. Nutno podotknout, že situací, kdy

počáteční vnitřní motivace chybí, je ve výchově a vzdělávání spousta. Proto mohou mít tyto poznatky pro školní praxi zásadní význam.

Zdá se tedy, že i hmotné odměny⁶⁶, mohou mít ve škole své opodstatněné místo i ve spojitosti s motivací, pokud ovšem bude jejich zisk podmíněn tím, že budeme po žácích požadovat zvýšení výkonu, který by zároveň mohl být vyhodnocen jako úspěch. Rozvoj žáků i zajištění takových podmínek, které umožní každému žáku zažít ve škole úspěch jsou podstatnými cíli základního vzdělávání, a proto by tato podmínka neměla pro učitele být překážkou. Otázkou je, co ze školní klasifikace by zůstalo, pokud bychom jí chtěli využít pouze jako hmotného motivu. Rádi bychom zdůraznili, že klasifikace, jejímž cílem není zlepšit žákův výkon, motivaci k učení tlumí (Chamberlin, Yasué a Chiang, 2018), neboli, jak již bylo uvedeno vícekrát v této práci, odvádí pozornost od chyby a učení směrem k důsledkům ze známky plynoucím.

Vezmeme-li v úvahu, že slovní odměny v podobě pozitivní zpětné vazby vedou ke zvýšení vnitřní motivace, aniž by musely být dále specifikovány a prověřovány další podmínky, mohou se právě ty stát vhodným motivem pro dosažení cíle.

Jak jsme již v úvodu této kapitoly uvedli, žádoucím motivem pro dosažení cíle je vnitřní motivace. Tato motivace je podle Deciho a Ryana (2000) poháněna třemi základními vrozenými lidskými potřebami, a to potřebou autonomie, kompetence a potřebou vztahů. Tyto potřeby vymezují „*nezbytné podmínky pro psychický růst, integritu a blaho*“⁶⁷ jedince („*necessary conditions for psychological growth, integrity, and well-being*“ (tamtéž, s. 227). Citovaní autoři předpokládají, že člověk se vyvinul v bytost, která má sklon angažovat se v zajímavých aktivitách, v nichž může testovat svoje možnosti, dále utvářet vztahy s ostatními lidmi, a tím se začlenit do společnosti, a nakonec veškeré vnitřní i vnější zkušenosti integrovat do smysluplného celku. K tomu však potřebuje vhodné prostředí, které mu umožní zmíněné potřeby naplňovat. Prostředí, kde převládá kontrola, příliš velké nároky a odmítání je kompenzováno obrannými mechanismy (např. záškoláctví) (tamtéž, s. 229).

⁶⁶ Citované metaanalýzy pracují jen s termíny slovní a hmotná odměna. Zde si dovoluji krátkou reflexi nad tím, zda by onou hmotnou odměnou mohla být známka. Domníváme se, že známka může být žákem interpretována jako hmotná odměna, pokud bude spojena s hmotnou odměnou obdrženu od rodiče, učitele...Z tohoto důvodu se ale citovaný závěr týká pouze některých známek. Výzkum naopak naznačuje, že známky, které by byly interpretovány žákem jako selhání by měly na vnitřní motivaci negativní vliv. S tímto omezením je nutné počítat.

⁶⁷ Překlad autorky textu.

Deci a Ryan (tamtéž, s. 237) zmiňují vedle vnější a vnitřní motivace ještě třetí typ, tzv. amotivace, která je charakteristická úplným nezájmem o danou činnost. Všechny druhy motivace však nelze vnímat zcela odděleně, ale spíše jako kontinuum začínajícím amotivací, pokračujícím přes různé fáze procesu internalizace původně vnějších motivů do vnitřních struktur jedince⁶⁸, až po motivaci vnitřní (tamtéž, s. 236).

Vnější a vnitřní motivace tedy nestojí proti sobě. Ukazuje se jako výhodné oba druhy vzájemně upevňovat, a za splnění podmínky, že vnější motiv bude zároveň vázán na splnění konkrétního cíle, lze předpokládat kladný vliv na zvýšení vnitřní motivace.

Příkladem aplikace výzkumů motivace do pedagogické praxe může být výzkum Barkatové (Barkat, 2014, in Wiliam a Leahyová, 2016, s. 166). Podle této autorky se může cíl stát pro žáky atraktivnější, čím více bude provázaný s osobními cíli žáka, dále spojením vynaloženého úsilí žáka s úspěchem, a nakonec zapojováním žáků do plánování práce.

3.5 Příprava žáků pro celoživotní učení

V kapitole 4.5 jsme upozornili na úkol školy připravit žáky pro celoživotní učení. V předchozí kapitole jsme se věnovali základním lidským potřebám, a to potřebě autonomie, kompetence a vztahů. Nyní si tyto poznatky propojíme se školním kontextem a další strategií formativního hodnocení, kterou Wiliam a Leahyová (2016) nazývají „*žák jako vlastník svého učení*“. Významově však oba názvy korespondují.

Škola a vlastně i rodinná výchova jsou přípravou pro život. Pomáhají jedinci v postupném osamostatňování se a připravují ho na budoucí samostatné řešení nesčetných situací, se kterými se v životě setká. Tedy alespoň by měly být. Zároveň by také měly pomáhat jedinci k tomu, aby se dokázal začlenit do společnosti, a aby byl schopen vytvářet a udržovat fungující vztahy.

Pro dosažení tohoto cíle byla vypracována nová koncepce vzdělávání založená na dosahování kompetencí, které představují víc než jen souhrn znalostí, dovedností a hodnot. Kompetence znamenají schopnost tyto znalosti, dovednosti a hodnoty uplatnit (v případě hodnot zdravě prosadit) v životě. Škola chce tedy dnes od žáků víc než kdy dříve. Neodpoutala se ještě od

⁶⁸ Celé kontinuum vnější regulace zahrnuje tyto fáze: externí regulace (tj. plně řízena zvnějšku), introjektovaná regulace (tj. převzatá, neasimilovaná, a proto spíše vnější, avšak sankcionována sebou samým), identifikovaná (tj. akceptovaná až preferovaná, nicméně instrumentální), integrovaná (tj. plně zvnitřněná vnější motivace, tudíž vykonávána pro vlastní potěšení) (Deci a Ryan, 2000, s. 236).

potřeby naučit žáky veškerému poznání, které bylo dříve považováno za „základní“, ale navíc přibyla snaha toto vše dovést do stavu uplatnitelnosti (využitelnosti) v životě a zároveň nevytrhnout jedince ze sítě vztahů k nejbližším, společnosti, přírodě i celkovému prostředí, ale i k sobě navzájem (volně podle Strategie vzdělávací politiky do roku 2030+, s. 16-17). Toto je nemalý cíl, a jelikož učitelé sami nemají s takovým vzděláváním zkušenost, jen pomalu se v tomto úkolu posouvají ke zdárnému řešení.

Jisté je, že encyklopedismus v poznání musí ustoupit cílům vyšším. Po celá staletí se hromadí poznatky, a mnohé z nich jsou stále platné, stále použitelné, stále cenné. Pro život v 21. století jsou ale stanoveny nové, důležitější cíle⁶⁹, kterých bude možné dosáhnout jen pokud slevíme z požadavků minulých. Neznamená to, že bychom na toto poznání měli zapomenout. Jen nesmí být po žících vyžadováno v takové míře, jako dříve. Musíme z „tištěné encyklopedie“ pomoci žákům vytvořit jejich vlastní „elektronickou verzi“. To znamená, že ve vzdělávání částečně nahradíme memorování schopností najít informaci o které vím, že ji někde mám hledat.

Zmiňme alespoň několik zásad, které nám s tímto nesnadným úkolem pomohou. Předně si musíme uvědomit, že velkých cílů dosáhneme pomocí cílů menších. Abychom mohli nechat žáky aplikovat poznatky do praxe, musíme je nejdříve nějaké poznatky naučit. Než po žících budeme chtít samostatné řešení necháme je nejdříve poslouchat, porovnávat, hodnotit, a až poté vytvářet své vlastní řešení. Nebojme se z počátku využít prostředků vnější motivace tam, kde bude chybět počáteční motivace vnitřní. A v tomto duchu bychom mohli pokračovat.

Z předchozí kapitoly vyplývá, že je pro žáky žádoucí, aby dostali tolik autonomie, a zároveň tolik podpory, kolik je třeba k tomu, aby dosáhli úspěchu. Toto by se pro učitele mohlo stát zlatým pravidlem.

Jádrem této strategie však je ukázat, co může učitel udělat pro to, aby pomohl žákům řídit své učení, tedy vědět, čeho chtějí dosáhnout, a také co pro to mají udělat. Pro více informací o sebeřízeném učení viz kapitolu 2.5 a 2.6. Na tomto místě bychom jen doplnili něco málo k žakovskému sebehodnocení.

3.5.1 Žakovské sebehodnocení

⁶⁹ Příkladem kompetencí pro život v 21. století pro oblast učení a inovace mohou být 4 C's, česky 4 K, neboli komunikace, kolaborace, kritické myšlení a kreativita (Partnership for 21st century Learning, dostupné z: <http://battelleforkids.org/networks/p21>).

V kapitole 4.5 jsme si řekli, že schopnost sebehodnocení je podmínkou k tomu, aby jedinec mohl řídit své učení. Dnes se již ve školách setkáváme s různými snahami učitelů podpořit rozvoj této schopnosti. Nutné je však dodat, že pro rozvoj schopnosti sebehodnocení nestačí občas „nalepit smajlíka do tabulky shrnující to, jak se mi ve škole daří“. Je vůbec možné, abychom se dokázali objektivně zhodnotit? A je to nutné?

V životě je velmi důležitá schopnost vnímat a přijímat názory okolí (ať už explicitně či jinak vyjádřené) a skloubit je se svým přesvědčením. Pokud něco vytváříme (a nemusí jít nutně o něco hmotného, klidně může jít i o utváření vztahů), pohled někoho jiného nám může odkrýt něco, co sami nevidíme, ale stejně tak důležité je neopustit bezdůvodně od vlastního názoru. Dříve bylo hodnocení výlučným nástrojem učitele, a žákovi se tak odcizil účinný nástroj k formování svého učení (Slavík, 1999, s. 111). Dnes, zdá se, se otevírají cesty k tomu, aby se hodnocení opět stalo součástí učení, a v tomto pohledu vzrůstá vliv schopnosti žáků promítnout výsledky hodnocení do své budoucí aktivity.

Je otázkou, nakolik jsou žáci schopni ohodnotit svůj výkon. V kapitole 4.4.1 jsme si uvedli, že míra této schopnosti bude pravděpodobně individuální. To ukazují i výsledky metaanalýzy Kuncela, Credea a Thomase (2005), jejímž cílem bylo zjistit vztah mezi studenty deklarovanými známkami („*self-reported grades*“) a školou poskytnutými (tedy objektivními) známkami („*school-reported grades*“). Výsledky této metaanalýzy ukazují, že validita známek deklarovaných studenty napříč všemi sledovanými skupinami byla poměrně vysoká (.84), přičemž nejnižší validitu prokazovaly známky ve výtvarné a hudební výchově (.67). Studie ukázala, že známky deklarované studenty, kteří obvykle dosahují lepších známek a dále studenty, kteří dosáhli v testu⁷⁰ lepších výsledků, vykazují vyšší validitu v porovnání s méně úspěšnými studenty a studenty s horšími známkami. Rozdíly se u těchto studentů týkají dvakrát častěji nadhodnocení známek než podhodnocení. Jelikož však byly zkoumané výzkumy navrženy tak, aby studentům nepřineslo nadhodnocení žádné výhody, je interpretace tohoto závěru nejistá. Přesto jsou autoři přesvědčeni, že rozdíl mezi školou vs. studenty deklarovanými známkami není výsledkem pouze náhodné chyby. Snad je důvodem přesvědčení, že nadhodnocení pro ně může přece jen mít nějaké důsledky, nebo se tak stalo ve snaze uchovat si svou hrdost či sebe-respekt (tamtéž, s.76-77). Žádné demografické faktory nebyly odhaleny jako významná proměnná, s výjimkou minoritních studentů, kteří však zároveň dosahují nižších studijních výsledků, což odpovídá výzkumnému zjištění (tamtéž,

⁷⁰ Měřeného standardizovanými testy.

s. 76). Všechno tedy nasvědčuje tomu, že studenti jsou poměrně výrazně schopni odhadnout míru své školní úspěšnosti (Hattie, 2008).

Nicméně Wiliam a Leahyová (2016, s. 169) zdůrazňují, že mnohem důležitější než ohodnotit svůj výkon pomocí nějaké předložené normy, a pokoušet se o co nejobjektivnější hodnocení, je naučit žáky odhalovat nedostatky a vést je k nápravě. Než se žáci naučí přijímat své chyby, je snazší naučit je nejdříve hodnotit chyby někoho druhého (ideálně někoho, kdo již školu opustil). Takto pochopí, že chyby je třeba odhalovat, aby mohla být zvýšena hodnota díla. Schopnost přijmout chybu jako něco pozitivního se může rozvinout pouze, pokud pozitivní zkušenost z takovéto práce zastíní negativa plynoucí z trestání chyb.

Kromě toho je třeba budovat ve třídě takové klima, ve kterém se žáci nebudou svých chyb bát, a díky kterému pochopí, že odhalování svých chyb je pro ně výhodnější než chyby skrývat (viz kapitola 3.1.1).

Velmi významným nástrojem pro formování žákovského sebehodnocení mohou být žákovská portfolia. Jde o sbírku prací žáka, popř. komentáře k nim od rodičů, učitelů... (Slavík, 1999, s. 106), které mohou poukazovat na posun žáka v učení. Z tohoto důvodu je třeba, aby portfolia neobsahovala jen ty nejlepší práce (Wiliam a Leahyová, 2016, s. 175), protože právě kontrast mezi předešlou a současnou prací může být pro žáka cenným zdrojem informací v procesu monitorování svého učení. Případný posun může žákovi poskytnout důkaz toho, že snaha vedla k výsledku. Portfolia mají možnost zachytit i velmi malý posun, což může působit motivačně i na méně úspěšné žáky.

Dalším významným nástrojem pro rozvoj sebehodnocení žáků mohou představovat hodnotící tabulky. Ty mohou specifikovat různé oblasti kvality práce (které budou sledovány), a ke každé oblasti zároveň poskytnout popis vlastností práce pro různé úrovně zvládnutí (autoři citovaní níže uvádějí čtyři úrovně pro šest oblastí). Žáci po provedení úkolu mohou potom pomocí těchto tabulek snadněji a strukturovaněji ohodnotit svůj výkon, než kdyby k tomu neměli žádná vodítka. Ještě důležitější pro rozvoj sebehodnocení je, aby se i učitel k těmto žákovským hodnocením vyjádřil, a pokud by žák nesouhlasil, je třeba své odlišné stanovisko vysvětlit, popř. být přístupný i možnosti od svého hodnocení ustoupit (Wiliam a Leahyová, 2016, s. 42-43).

3.6 Pátrání po chybách žáků

Wiliam a Leahyová (2016) nazývají tuto strategii „*sběr důkazů o žákově učení*“. Abychom mohli chyb v učení využít, je třeba je odhalovat, protože, ne vždy se v mysli žáků odehrává to, co si učitel představuje. Aby učitel zjistil, zda učení probíhá tak, jak plánoval, musí vzhledem k velkému počtu žáků ve třídách využívat techniky, které jim budou bránit v tom, chyby a pochybnosti před učitelem skrývat. V podstatě jde o to dát jim příležitost k tomu, aby mohli reflektovat co si myslí, že vědí, dále zajistit, aby pro ně bylo přínosné chyby odhalovat, a zároveň jim znepríjemnit rozhodnutí nedostatky a chyby skrývat. Autoři proto doporučují sbírat odpovědi na kontrolní otázky v průběhu výuky od všech žáků (popř. od náhodně vybraného žáka), tak často, jak jen to bude možné (např. pomocí krátkých odpovědí zdvižených na mazatelné tabulce) (Wiliam a Leahyová, 2016, s. 62-65).

Zároveň je třeba vytvořit takové klima, kde otázky a dotazy žáků budou vítány a podporovány, stejně jako chyby, které uvítáme jako příležitosti k lepšímu porozumění. Proto je také důležité nevyhýbat se náročným úkolům a otázkám. Čím menší kontrolu nad odpověďmi žáků máme, tím snadnější otázky a úkoly jim poskytneme. Čím více žáků máme, tím stručnější, popř. přehlednější způsob prezentace odpovědí budeme potřebovat (např. rozdělením do dvojic, skupinek).

Mnohé z metod doporučených Wiliamem a Leahyovou (2016) v podstatě učí žáky nést odpovědnost za své odpovědi, neboť na původně stručné odpovědi (např. vím/nevím, souhlasím/nesouhlasím, či konkrétní jednoslovné odpovědi) navazují další aktivity (např. ve skupině obhájit svůj názor či zodpovědět dotaz spolužáka). Tyto situace žáky přirozeně učí, že lež se nevyplácí.

Autoři ve své knize opět nabízejí celou řadu prostředků vhodných k odhalování toho, co žáci vědí. My bychom rádi zmínili alespoň jeden, který považujeme za velmi efektivní. Základem je vytváření otázek k probíranému učivu samotnými žáky. S tímto lze potom různě pracovat. Učitel např. žáky vyzve, aby „*vymysleli tři nebo čtyři smysluplné otázky k danému tématu, na které by chtěli znát odpověď.*“ Učitel si je vybere a vytvoří „*z nich seznam deseti nejlepších otázek, na které se v průběhu hodiny*“ pokusí odpovědět (tamtéž, s. 84). Tvorba otázek k probíranému učivu je pro žáky velmi výhodná. Výsledky experimentů Foose, Mora a Tkaczové (1994) ukazují, že studenti se mnohem lépe učí z otázek, které sami vyprodukují, než z otázek předložených učitelem nebo bez kontrolních otázek.

3.7 Poskytování efektivní zpětné vazby

Účinek této strategie podle Wiliama a Leahyové (2016, s. 103-105) závisí především na tom, jak žáci zpětnou vazbu přijmou. I dobře koncipovaná zpětná vazba bude pro žáka nepoužitelná, pokud ji nepřijme. Základem k tomu, aby žák zpětnou vazbu přijal, je růstové nastavení mysli, které jsme blíže popsali v kapitole 4.3.1. Žák nesmí chybu vnímat jako důkaz svého selhání či jako něco, co snižuje jeho hodnotu. Místo toho je třeba žákům pomoci porozumět tomu, co je třeba udělat pro to, aby zažili úspěch. Pokud žákům ukážeme, že odhalení chyby vedlo k jejich růstu, potom budou příště ochotnější chybu odhalit (více viz kapitola 2.6). Zároveň s tím je třeba budovat jejich víru ve své schopnosti. Pozitivní vnímání sebe by mělo vyrůst z četných pozitivních zkušeností s tím, že jsem obstál, ne z toho, že mi pozitivní obraz předloží někdo z vnějšku. To se totiž nemusí u dotyčné osoby setkat s úspěchem, a když už chceme žáka pochválit, neboť žáci chválu potřebují, měli bychom to raději dělat v soukromí (Hattie a Timperley, 2007, s. 97).

Přijetí zpětné vazby je pro člověka důležitou schopností, kterou je ale třeba naučit. Jak jsme již zmiňovali v kapitole 5.5, je vhodnější začít s identifikací silných a slabých stránek na cizí práci, a teprve potom se posunout k odhalování chyb ve vlastní práci. Jak již ale zmiňoval Kulič, je třeba, aby byla chyba odhalena, interpretována a opravena, a dále je třeba aby ten, kdo učení řídí, objasnil „*kognitivní struktury neúspěchu*“ a tím snížil „*jeho negativní emocionální působení*“ (Kulič, 1971, s. 212).

Co se týká frekvence zpětné vazby, radí Wiliam a Leahyová (2016, s. 118-123) neposkytovat zpětnou vazbu ke všemu, co žáci dělají, ale raději vytvořit prostor pro to, aby mohli této zpětné vazby využít nebo na ni mohli reagovat. Zároveň však existuje mnoho důvodů, proč nemůžeme ponechat práci žáků nepovšimnutou. Citovaní autoři tedy navrhují rozdělit zpětnou vazbu na čtvrtiny. Učitel tedy poskytne podrobnou zpětnou vazbu pouze k jedné čtvrtině, zatímco druhou čtvrtinu pouze zběžně prohlédne. Třetí čtvrtinu práce mohou posoudit spolužáci a poslední čtvrtinu zhodnotí žák sám v „*sebehodnotící činnosti*“.

Problematický se nám jeví vztah zpětné vazby a známek. Souhlasíme s citovanými autory (tamtéž, s. 124), že známky poněkud komplikují formativní stránku zpětné vazby tím, že na sebe strhávají pozornost. Příkladem toho, jak na sebe mohou známky poutat pozornost je výzkum Butlerové (1988, s. 10). Autorka zjistila, že žáci, kteří dostali zpětnou vazbu v podobě známky (vyjadřující to, jak si jedinec vede v porovnání s ostatními) plus komentáře (týkajícího se úkolu), si v pouhých 5% pamatovali jen komentář, v 53% jen známku a ve 23%

komentář i známku, zatímco žáci, kteří dostali zpětnou vazbu v podobě komentáře, si tento komentář zapamatovali v 89% případů, a žáci, kteří dostali zpětnou vazbu v podobě známky, si tuto známku pamatovali opět v 84% případů. Výzkum však přinesl ještě významnější závěr. Jelikož žáci, a to nejen ti, kteří dostali známku, ale i ti, kteří dostali známku i slovní komentář (vztahující se k úkolu), upřednostnili význam známky nad slovním komentářem (poskytující informací k nápravě), došlo u nich k snížení motivace a výkonu. Vyšší motivace po udělení známky a známky plus komentáře byla zaznamenána jen u úspěšných žáků, a to pouze z krátkodobého hlediska, a navíc jen u úkolů na konvergentní myšlení („*immediate interest and convergent thinking*“, „*initial levels of interest and performance*“) (Butler, 1988, s. 2 a 11). V tomto případě totiž známky odvedly pozornost od úkolu k vnímání vlastní hodnoty, která byla po obdržení pozitivní zpětné vazby v podobě známky pozvednuta (tamtéž, s. 2).

Pro zajímavost si uvedeme ještě výzkum Page (1958), který přišel s rozdílným výsledkem. Autor naopak odhalil pozitivní vliv komentářů doplňujících udělenou známku (vycházející ze sociální normy). Oproti předchozímu výzkumu byly komentáře v tomto případě jiné. Netýkaly se úkolu ani návodů, jak práci zlepšit, místo toho vyjadřovaly podporu učitele žákům a jeho víru v možnost výkon ještě zlepšit, ve smyslu *nejsi v tom sám* (např. „*Pojďme tu známku zlepšit!*“)⁷¹, („*Let's raise this grade!*“) (Guskey, 2019, s. 43).

Jak Guskey vyvozuje (2019, s. 45-46), u zpětné vazby nezáleží tolik na formě, ale spíše na obsahu sdělení. Ani známky ani slovní komentáře nelze samy o sobě hodnotit jako dobré nebo špatné. Dobrý nebo špatný je pouze způsob, jakým jich využíváme. Na to, zda budou prospívat učení má vliv celá řada faktorů. Přesto lze vyvodit alespoň základní princip hodnocení. Předně, pozitivní vliv hodnocení spočívá především v tom, že žákovi ukazuje, kde se nachází na cestě k cíli. Tedy poukazuje na chyby takovým způsobem, aby je žák dokázal překonat (Hattie a Timperly, 2007). Zároveň je třeba, aby i rodiče chápali známky jako formativní nástroj, který neříká „kým jsi“, ale „kde se nacházíš“...a „kde“, by měli chápat jen jako dočasné (Guskey, 2019, s. 46). Škodlivý vliv známek, kromě již zmíněných negativ, spočívá i v jejich negativním vlivu na vztahy mezi žáky a na motivaci méně úspěšných žáků, pokud jsou založeny na kritériích odvozených od sociální normy ukazující, jak si žák vede v porovnání s ostatními. Stejným způsobem ovšem mohou škodit i slovní

⁷¹ Překlad autorky textu.

komentáře, pokud budou směřovat na ego žáka⁷² („*ego-involving comments*“) např. *toto je nejhorší práce ze všech* (tamtéž).

Navíc, jak jsme již uváděli na více místech této práce, např. v kapitole 5.1.1, problematický je především vztah chyby a známek, a to především tehdy, pokud chceme vytvořit pro práci takové klima, kdy se žáci nebudou svých chyb bát. I když někteří autoři považují známky za způsob hodnocení, který může plnit i formativní funkci (Guskey, 2019, s. 46), my jsme k tomuto názoru poměrně skeptičtí. Jak autor uvádí, aby se známky staly nástrojem formativního hodnocení je třeba, aby jich učitel pouze využil jako ukazatelů toho, kde se žák nachází, a dále s nimi formativně pracoval. Důležité je, aby nebyly postaveny na sociální normě, a hlavně, aby rodiče chápali jejich formativní funkci, a proto na „horší“ známky nereagovali nevhodně. Pokud by byly tyto podmínky splněny, potom by i známky mohly působit formativně.

Problém spatřujeme hlavně v poslední zmíněné podmínce, neboť zkušenost rodičů se známkami a z ní pramenící implicitní význam známek půjde asi jen stěží měnit. Předně by se taková změna neobešla bez nějaké vzdělávací intervence, ke které ovšem nemůžeme rodiče nutit. Z tohoto důvodu považujeme za nejpřínosnější způsob vyjádření zpětné vazby pomocí komentáře podávajícího jasné informace o tom, co se v úkolu povedlo, a co je třeba zlepšit, a tyto komentáře raději nedoplňovat o známku. Místo známky, pokud nechceme, aby žáci identifikovali chyby sami, pouze zvýrazníme chyby, případně vyjádříme jejich množství.

Pokud učitel známky používá, radí Wiliam a Leahyová (2016, s. 124) nehodnotit žáky, dokud se ještě učí, a dále „*snížit frekvenci známkování*“. Podobně někteří autoři doporučují snížit množství situací zaměřených na výkon ve prospěch učebních situací. Jak vysvětluje Weinert (in Janík, Lokajčková a Janko, 2012): „*Zatímco v učebních situacích je důraz kladen na získávání znalostí, v situacích orientovaných na výkon je cílem uspět a vyhnout se selhání.*“ Žákům je třeba poskytnout dostatečný prostor pro řešení přiměřeně náročných úkolů, v nichž se budou moci dopouštět chyb a překonávat je.

Nabízí se tedy otázka, kdy v učení udělat pauzu a změřit, jak na tom jednotliví žáci jsou? Nebo to není třeba? A pokud snížíme počet známek nevzroste tím nepřiměřeně význam

⁷² „*Ego-involving evaluation*“, neboli hodnocení zahrnující ego jedince (překlad autorky textu) jsou taková hodnocení, která nenabízejí informaci týkající se úkolu, ale směřují na osobu jako celek, a to v porovnání s ostatními (např. známky odvozené od sociální normy nebo komentář typu „toto je nejhorší práce, jakou jsem četl.“ (Guskey, 2019, s. 46).

udělené známky? Nesníží se zároveň objektivita výsledné známky? A nevzrostou negativní pocity žáků před takto důležitou zkouškou? Jelikož jsme na pochybách, že by odpovědi na tyto otázky byly pro nás uspokojivé, obáváme se, že je třeba specifikovat, jak má snížení množství úloh zaměřených na výkon probíhat.

Předně chceme upozornit, že řešení v podobě nějakého jednorázového testování je z výše uvedených důvodů nevhodné. Jak z teoretické části této práce vyplývá, nejpříznivější podmínky pro práci s chybou a akceleraci učení je samostatné, popř. kolaborativní řešení přiměřeně náročných úkolů, v nichž bude umožněna práce s chybou. My se domníváme, že právě chyby, jsou dostatečným ukazatelem toho, jak si žák vede. A jejich náprava je dostatečný důkaz o žakově učení. Proto už převedení chyb na známku nepovažujeme za nutné. Jak ale bývá běžně zdůrazňováno, může být známka pro žáky čitelnější (Wells, 2021). Východiskem by mohlo být naučit žáky vyjádřit to, jak se jim vede pomocí nějakého shrnujícího symbolu (třeba známky), ale ne dříve, než budou zvyklí pracovat s hodnocením formativně. Řešením by mohlo být používání známek až od druhého stupně základní školy.

Vzhledem ke zmíněným negativním dopadům klasifikace tedy považujeme za vhodnější alternativu hodnocení spíše dlouhodobý sběr důkazů o žakově učení v podobě žakovského portfolia. Aby měli rodiče, učitel i žák přehled o tom, k jakým změnám v učení u žáka dochází, předpokládáme, že by nejvhodnějším řešením mohlo být monitorování plnění učebních úloh, které by šlo zaznamenávat i do přehledné tabulky. Poměr náročnosti úlohy⁷³ ku množství chyb by mohlo být dobrým ukazatelem toho, jak učení probíhá. Žák i učitel by potom vyhodnocovali náročnost úloh, které by žák volil a množství chyb, nebo kombinaci obojího. Pokud by žák zvolil náročnou učební úlohu, nebude nás zajímat, kolika chyb se dopustil, ale spíše zda je dokázal překonat. Důležité informace mohou vyplynout i z toho, zda budeme zaznamenávat typ chyby např. opakující se chyba, chyba z nepozornosti (více viz Corderovo rozdělení chyb popsané v kapitole 1.6). Absence chyb by naopak poukazovala na ovládnutí úlohy na určité úrovni. V případě opakujícího se bezchybného výkonu zase může poukazovat na tendenci volit si příliš snadné úlohy, popř. na žakovu možnou tendenci vyhnout se neúspěchu (více viz kapitola 2.3.1).

⁷³ Clarke (2014, s. 42-45) navrhuje předkládat žákům úlohy ve třech úrovních obtížnosti, přičemž doporučuje dávat jim volnost v tom, jakou obtížnost si zvolí. Žáci sami rozhodují o tom, která obtížnost je pro ně nejvhodnější. Pokud zvolí příliš náročný úkol, mohou si vždy zvolit úlohu nižší obtížnosti a naopak. Takto se žáci učí jednak odhadovat svoje schopnosti, ale i řídit svoje učení.

3.8 Na prvním místě vztahy

Poslední strategií, kterou Wiliam a Leahyová ve své knize uvádějí, a kterou nazvali „*aktivizování žáků jako zdrojů učení pro sebe navzájem*“ se týká vztahů. Úvod k této kapitole začínáme záměrně takto obecně, protože základem této strategie je učit žáky tomu, že vycházet dobře s ostatními je pro člověka výhodné. Samozřejmě existují i další důvody, proč tuto strategii do výuky zařazovat, ale budování dobrých vztahů je tím hlavním. A to, že škola žákům umožňují budovat dobré vztahy s vrstevníky, je snad tím největším přínosem, jaký může škola nabídnout.

Dobré vztahy mají významnější dopad na naše zdraví a naši životní spokojenost než geny, moc nebo sláva, jak dokládá rozsáhlý longitudinální výzkum *Harvard Study od Adult Development* (Waldinger, Cohen, Schulz a Crowell, 2015). Vztahy nás provázejí v osobním, pracovním i společenském životě. Můžeme být introvertní povahy a omezit množství vztahů na minimum, vyhnout se jim ale úplně není možné.

Ve vztahu k našemu tématu je význam druhého člověka důležitý zejména z toho důvodu, že díky interakci s ostatními můžeme odhalovat svoje slabosti, nedostatky a chyby. V tomto pojetí chyb se nám snad nejvíce ukazuje v úvodu práce definovaný význam chyby jako odchylky od normy. Hodnocení svých vlastností, poznatků atd. jako chybných se nám bude zdát mnohem přijatelnější, pokud je budeme vnímat jako odchylky, a teprve po našem implicitním vyhodnocení normálního stavu jako výhodnějšího, lepšího, budeme usilovat o jeho dosažení.

V prostředí školy se v souvislosti s rozvojem vztahů už poměrně dlouhou dobu prosazuje tzv. kooperativní výuka. Ta vychází ze socio-kognitivních a konstruktivistických teorií učení, podle nichž se jedinec učí především v interakci s vrstevníky (více viz kapitola 2.1.1).

„*Za bezprostřední a jasně zformulovanou teoretickou základnu, na které je kooperativní učení vystavěno*“, je považována teorie sociální vzájemné závislosti Johnsona a Johnsona (Kasíková, 2017, s. 110). Kooperativní učení lze definovat jako „*učení založené na kooperativním vztahu v malých skupinách*“ (tamtéž, s. 108).

Kooperativní uspořádání předpokládající vzájemnou závislost členů skupiny se ukázalo jako přínosnější způsob uspořádání sociálních vztahů v porovnání s uspořádáním individualistickým a kompetitivním. Přínos byl zaznamenán pro oblast výkonu a motivace, vztahů mezi žáky, psychického zdraví a sebedůvěry (podrobněji in Kasíková, 2017, s. 111).

Účinnost kooperativní výuky závisí na dodržení základních principů, jako je: „*pozitivní vzájemná závislost, osobní odpovědnost, podporující interakce, vhodné využití sociálních dovedností a reflexe zaměřená na činnost skupiny*“ (Bertucci et al., 2012, in Kasíková, 2017, s. 113-114).

Aby se žáci dobrali společného cíle, vyžaduje kooperativní způsob práce, aby si jednotliví členové poskytovali navzájem zpětnou vazbu. I této dovednosti se žáci musejí učit, a opět je lépe začít s hodnocením práce anonymního žáka, a až poté přejít k vzájemnému hodnocení (Wiliam, Leahyová, 2016, s. 114). Autoři (tamtéž) radí využívat pro poskytnutí zpětné vazby dvojice⁷⁴, pokud nepracují na nějakém komplexnějším, dlouhodobějším úkolu. Za velmi přínosný považujeme návrh citovaných autorů, nechat žáky hodnotit přínos poskytnutých (anonymních) komentářů, což vede žáky k větší odpovědnosti za své komentáře, ale zároveň se tímto učí komentáře lépe formulovat. V každém případě budou nejspíše minimálně ze začátku potřebovat nějaké návodné strukturované postupy.

Nakonec bychom se alespoň stručně vyjádřili k tomu, zda kooperativní výuka nebrzdí žáky, kteří již učivo zvládli. Kooperativní výuka totiž zahrnuje situace, kdy žák, který daný problém ovládá lépe, radí spolužákovi, který si sám neví rady. Že je tato situace přínosná i pro žáka, který je v roli toho, kdo vysvětluje, potvrdí zejména učitelé. Teprve, když jsme v roli učitele, poznáme, že nejlépe něco pochopíme, popř. zjistíme, nakolik tomu rozumíme, až když to vyučujeme ostatní. Jaké závěry ale dodává k tomuto tématu výzkum?

V kapitole 4.3.1 jsme již uvedli, že přínosem pro učení je růstové nastavení mysli. Vlivem rozdělení žáků do skupin podle úrovně, a s tím spojeným očekáváním určitého výkonu, roste pravděpodobnost, že se u nich rozvine fixní nastavení mysli. Obzvláště negativní dopad může mít toto rozdělení na některé dívky přiřazené do skupiny s nejlepšími očekávanými výsledky. Pro tyto studentky představuje případný neúspěch nepřekonatelnou překážku (Boaler, 1997).

Již mnoho let probíhá výzkum snažící se zodpovědět otázku, zda rozdělení žáků podle úrovně přináší očekávané pozitivní efekty. Výzkum odhalil, že v této problematice není odpověď zcela jasná. Např. Bolick, Beth a Rogowsky (2016) ve své přehledové studii vyvozují, že navzdory rostoucí tendenci využívat ve vzdělávání homogenních skupin (diferencovaných dle úrovně) přinesl výzkum k otázce jejich přínosu rozporuplné důkazy.

⁷⁴ Dle Kasíkové patří i párové učení do konceptu kooperativního učení, pokud budou splněny výše zmíněné principy (Kasíková, 2017, s. 114).

Boaler (2013, s. 147-148) uvádí přehled výzkumů, z nichž vyplývá, že heterogenní diferenciaci může přinést pozitivní výsledky na výkon průměrných a podprůměrných žáků, a zároveň nebyl prokázán negativní vliv pro nadprůměrné žáky (některé studie dokonce prokazují pozitivní vliv i pro nadprůměrné žáky).

Budování vztahů, které se utvářejí v rámci třídního kolektivu, je tedy velice důležitou součástí našich životů, a může přispívat k našemu štěstí, spokojenosti i zdraví. Učitel by tedy měl usilovat o to, aby ve třídě docházelo k budování dobrých vztahů, a využívat jich i pro učení žáků. Je jistě pozitivní, že i výzkum ukazuje, že pro lidské učení je přínosnější zachovat realitu bližší heterogenní uspořádání, které navíc pomáhá předcházet rozvoji fixního nastavení mysli žáků.

3.9 Rodič jako partner školy

Přestože se vzdělávání žáka primárně odehrává v prostředí školy, v různé míře do tohoto procesu vstupují i rodiče. Ať už je vliv rodiny na učení žáka přínosem nebo ne, nemůžeme je z tohoto procesu vyloučit, neboť je optimální rozvoj svého potomka jejich primární odpovědností (Rabušicová, 2009, s. 320).

Rodiče mohou vzdělávací proces podporovat. Učitelé sami s rodiči spolupracují a dávají jim různou formou a v různé míře pokyny k tomu, aby se do vzdělávacího procesu zapojili. Nakolik se rodiče mohou zapojit je ale výrazně individuální záležitostí ovlivněnou časovými možnostmi, motivovaností rodičů zapojit se, ale i schopnostmi, znalostmi a dovednostmi jednotlivých rodičů.

Přestože se zdá, že vliv rodiny může mít velký význam na vzdělávací výsledky žáků, a proto by mohl přispívat ke zvyšování nerovností ve vzdělávání, podle Hattieho (2008, s. 18) má domov v porovnání s ostatními proměnnými poměrně slabý vliv na vzdělávací úspěšnost žáků. Ale i v této kategorii se nachází velmi významné proměnné, které bychom rádi zmínili. Patří sem socioekonomický status rodiny, domácí prostředí a „projevený zájem rodičů“⁷⁵ („*parental involvement*“). Je však třeba dodat, že zájem rodičů má i negativní dopad na úspěšnost žáků, pokud se týká kontroly domácích úkolů a trávení volného času adolescentů. Naopak pozitivní očekávání od žáků a aspirace, tedy víra rodičů v to, že jejich děti mohou dosáhnout dostatečně vysokých cílů, mají na školní úspěšnost žáků silně pozitivní účinek

⁷⁵ Překlad autorky textu.

(tamtéž, s. 61-71). Tyto poslední kategorie jsou pro naši práci obzvláště důležité, protože podporují rozvoj žáků směrem k seberegulaci.

Vliv rodiny nelze opomenout ani v souvislosti s tématem chyby. Rodiče mohou podporovat snahy učitele v tom, aby žáci v chybách spatřovali příležitosti k růstu, nebo mohou jeho snahy oslabovat. V kapitole 5.7 jsme již upozorňovali, že rodiče mohou výrazně ovlivnit to, zda žák v případě klasifikace přijme chybu jako ukazatel toho, kde se nachází na cestě k cíli, nebo bude chybu považovat za zdroj svého ohrožení. V tomto případě je spolupráce s rodinou velmi významným faktorem, který může ohrozit učitelovo snažení, a proto je třeba aby rodičům umožnil porozumění svého záměru využívat v procesu učení chyb. Zdá se, že by se učitel mohl těmto potížím vyhnout, kdyby zvolil jiné způsoby hodnocení žáků než klasifikaci.

Na závěr páté kapitoly bychom chtěli upozornit, že zhodnocení přínosů práce s chybou, případně formativního hodnocení jako komplexní strategie založené na práci s chybou, pro různé vyučovací předměty představíme v praktické části práce jako jeden z našich výstupů.

Shrnutí

Ve čtvrté kapitole jsme ukázali, jak důležité místo v procesu učení chyba zaujímá, a jak může proces učení podpořit. V podstatě jsme se snažili dokázat, že chyba může v edukačním procesu zaujímat užitečnou roli, a proto má ve škole své opodstatněné místo. V páté kapitole jsme se dále pokusili specifikovat podmínky, za nichž bude chyba moci tuto roli vykonávat. Předně je třeba navodit v prostředí školy nebo třídy vhodné klima, jehož hlavním poselstvím bude to, že se žáci nemusí svých chyb bát, protože za ně nebudou trestáni. Pokud ovšem nepovažujeme za tres to, že budou muset chybu opravit. Chyby samy o sobě představují impulz k tomu, aby bylo vynaloženo více úsilí, a proto již dalšího trestu v podobě známek a důsledků z nich plynoucích není potřeba. Pokud však bude žák za chyby ohodnocen sníženou známkou, na kterou budou rodiče reagovat potrestáním žáka, nejspíše se bude svých chyb bát. Je tedy třeba budovat u rodičů osvětu, popř. zvolit jiné řešení zmírňující negativní důsledky známek. Klima, v němž je chyba vnímána jako příležitost k učení, nevzniká samo o sobě, je třeba, aby i učitel disponoval určitými kompetencemi a toto klima svým působením pomáhal utvářet. Byly definovány obecné kompetence pro práci s chybou, dá se však předpokládat, že práce s chybou v různých vzdělávacích oborech se bude lišit, a proto u různých oborů budou učitelé potřebovat i další kompetence specifické pro práci s chybou v tom daném oboru. Přes tyto odlišnosti existují i strategie, které lze uplatnit napříč všemi obory. Jednou

z nejvýznamnějších strategií, která získává poslední dobou na oblibě, je tzv. formativní hodnocení. Podstata tohoto způsobu hodnocení spočívá především v tom, že žákovi ukazuje, kde v procesu učení se nachází a kam má dále směřovat, čímž napomáhá jeho učení. To se neobejde bez odhalování a překonávání chyb. Pokud žákům chyba umožní zažít pocit úspěchu pramenícího z toho, že dokázali překonat překážku, potom mohou chyby přispět ke zvýšení vnímání vlastní hodnoty žáka a jejich negativní účinek bude minimalizován. Jak z teoretické části této práce vyplývá, učení i práce s chybou probíhá nejpříznivěji, pokud je aktivita ze strany učícího se jedince co nejvyšší. Učitelé by proto měli rozvíjet schopnost žáků řídit svoje učení, v němž schopnost sebehodnocení a práce s chybou zaujímá ústřední místo. Aby bylo učení žáků co nejúspěšnější, je třeba jim co nejdříve jasně sdělit čeho má být dosaženo, a to v podobě cíle a kritérií úspěchu. Ideálně bude učení probíhat, pokud bude cíl v souladu s osobními cíli žáka, popř. pokud bude žák zapojen do fáze plánování. Takto bude žák popoháněn vnitřními motivy. Pokud ale vnitřní motivace chybí, je možné ji podpořit motivy vnějšími. V tomto případě je však nutné, aby bylo získání odměny vázáno na splnění konkrétního cíle. I když je zpracování vnější vazby vždy individuální, pomoc zvnějšku v podobě zpětné vazby je v procesu učení velmi přínosná, a to nejen pro příjemce, ale i pro jejího poskytovatele. Vedle schopnosti seberegulace bychom tedy žáky měli zároveň učit i kooperaci s ostatními a ukázat jim, že kooperace je výhodnější než kompetice.

Motto: *Někdy může být tím největším požehnáním ta největší chyba.*

4 Hodnota chyby

Jedním z cílů praktické části této práce je popsat, co pro studenty učitelských oborů na PdF UPOL znamenají chyby. Význam i hodnota chyby pro jednotlivé studenty se utváří na základě jejich jedinečné zkušenosti s chybami, s nimiž se v průběhu života setkávají. Kognitivním zpracováním této zkušenosti nabývají chyby pro jedince význam, který je částečně možné vyjádřit pomocí nějakého znaku, třeba slovy. Člověk také tuto zkušenost vyhodnocuje podle toho, zda mu mohou chyby pomoci uspokojit jeho potřeby. Takto vznikají různé hodnoty chyby, jejichž abstrakcí a dekontextualizací se utváří konceptuální hodnota chyby. Tím že chyby vznikají v těchto jedinečných situacích, je nepochybné, že i významová hodnota chyby každého studenta se bude lišit.

Hodnoty jako výsledky hodnocení funkčního vztahu k určitému objektu popsal Vladimír Brožík, k jehož práci budeme v této kapitole odkazovat. Některé části textu této kapitoly byly převzaty z článku publikovaného ve sborníku z konference s názvem *Aktuální problémy pedagogiky ve výzkumech studentů doktorských studijních programů XI.*⁷⁶

Pozitivní vztah studentů k chybě, obzvláště pak vyhodnocení chyb jako pozitivního prvku v procesu učení, je jedním z předpokladů k tomu, aby začali chyb ve své výuce využívat. V následujících kapitolách se pokusíme blíže vysvětlit, co to jsou hodnoty a významy chyby, jak se utvářejí a co Brožík rozumí výše zmiňovanou konceptuální hodnotou. Nejdříve si však alespoň stručně představíme některé další koncepce hodnot, poukážeme na rozdíly oproti Brožíkovu pojetí a zdůvodníme, proč v naší práci upřednostníme právě Brožíkův přístup k hodnotám.

4.1 Co jsou to hodnoty

V této kapitole představíme různé koncepce hodnot, a poté podrobně popíšeme koncepci hodnot Vladimíra Brožíka. Tuto koncepci jsme zvolili z toho důvodu, že popisuje hodnoty v procesu jejich utváření jedincem na základě zkušenosti. Protože v praktické části práce odhalujeme, čím jsou hodnoty chyby pro konkrétní studenty, potřebujeme hodnotám porozumět jako hodnotám člověka. Není naším cílem zpochybnit existenci hodnot, které

⁷⁶ ANTLOVÁ, Adéla. Východiska pro realizaci výzkumu hodnotového systému jedince. In: *Aktuální problémy pedagogiky ve výzkumech studentů doktorských studijních programů XI*. Recenzovaný sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 1. vyd. 2016, s. 178-185. ISBN 978-80-244-4990-6

existují odděleně od člověka (jako například hodnoty národa). Tyto koncepce hodnot však nejsou pro naši práci důležité.

4.1.1 Hodnoty jako centrální přesvědčení

V odborné literatuře se setkáváme s rozmanitostí ve výkladu tohoto termínu. Někteří autoři se dokonce shodují na tom, že pro každého jedince je chápání hodnot trochu jiné z toho důvodu, že samotná podstata hodnocení je jedinečná pro každého z nás, neboť každé hodnocení je relativní. Například Cakirpaloglu nás ve své knize *Psychologie hodnot* (2009, s. 277) upozorňuje, že logický status pojmu hodnota není jasně definován, a pro jeho subjektivní povahu se jedná o hypotetický konstrukt. Podle Brožíka (2004) je však nutné oddělit subjektivismus od relativismu. Hodnoty nevznikají nezávisle na okolním světě, nejsou čistě naším výtvořem, výplodem naší mysli, ale vznikají ve vztahu nás k vnějšímu světu. Hodnocení říká, co pro nás určitý objekt znamená. Je to výsledek vztahu mezi námi a tímto objektem. A to je relativismus. Má-li být hodnocení autentické, musí být relativní, musí vycházet z nás a odkazovat k objektu hodnocení, musí v něm být obsažena celá naše zkušenost (Brožík, 2004, s. 47-52).

Definovat pojem hodnota není jednoduché, neboť se různí autoři neshodují ani na takových základních charakteristikách, jako je jejich původ. Jsou hodnoty omezeny pouze na člověka? Lze je vystopovat i u živočichů? Existují i nezávisle na nás? Otázek po povaze hodnot je mnohem více, rozsah této práce nám však nedovoluje se jimi blíže zabývat. Navzdory všem nejasnostem se pokusíme hodnoty popsat, a dovolíme si tvrdit, že porozumění jejich vzniku nám umožní i lépe porozumět vztahu člověka k objektům utvářejícím svět mimo nás.

Cestu k porozumění hodnotám započneme tím, že termín hodnota porovnáme s velmi blízkými pojmy postoj a přesvědčení (též víra, anglicky *belief*). O to se v minulosti pokusil především Milton Rokeach (1970), jenž v knize *Beliefs, Attitudes and Values* poukázal na jejich vzájemnou provázanost, ale i rozdíly mezi nimi. Sám Rokeach upozornil na fakt, že mnozí autoři pojem hodnota a postoj nerozlišují. Rokeach hovoří o systému přesvědčení („*belief system*“) člověka, který nelze studovat jako jednotlivá přesvědčení, ale pouze jako jejich projev v chování člověka. Míra přesvědčení člověka o různých skutečnostech je proměnlivá, a více či méně centrální či okrajová. Postoj je definován Rokeachem jako „*relativně stálé množství uspořádaných přesvědčení o nějakém předmětu nebo situaci, které*

*jedince predisponuje k reakci určitým upřednostňovaným způsobem*⁷⁷. („An attitude is a relatively enduring organization of beliefs around an object or situation predisposing one to respond in some preferential manner.“) (Rokeach, 1970, s. 112) Hodnotu definuje Rokeach jako „*typ přesvědčení, které je umístěno v centru systému přesvědčení jedince, jenž jedinci říká, jak se má nebo nemá chovat, nebo o které cílové stavy existence má či nemá jedinec usilova*⁷⁸“. („Value is a type of belief, centrally located within one's total belief system, about how we ought or ought not to behave, or about some end-state of existence worth or not worth attaining“) (Rokeach, 1970, s. 124). Rokeach tedy stojí v opozici k těm autorům, kteří pojmy hodnota a postoj ztotožňují, a podle nichž člověk může mít velké množství hodnot. Podle Rokeache je však hodnota vztažena jen k abstraktním ideálům a ideálním způsobům chování. Množství hodnot je tedy v porovnání s postoji mnohem menší. Navíc mají hodnoty podle této definice zásadní vliv na chování jedince. Když Rokeach hovoří o hodnotách, tak klade důraz na jejich abstraktní podobu, a opravdu většinou člověk volí abstraktní hodnoty, jako je svoboda, láska, zdraví apod., když uvádí výčet nejdůležitějších hodnot. Mají hodnoty opravdu jen abstraktní podobu? K této otázce se vrátíme později.

S Rokeachovým pojetím hodnoty jako přesvědčení se ztotožňuje například Cakirpaloglu (2009, s. 277) nebo Schwartz (2015, s. 3). Podle Schwartze (2015, s. 3) jsou hodnoty centrálním prvkem sebepojetí jedince, a proto jsou spíše součástí subjektu než objektu. Hodnoty vyjadřují, co jedinec považuje za důležité, a teprve na základě svých hodnot jedinec považuje různé objekty, situace, události, osoby za více či méně hodnotné. Schwartz dále označuje hodnoty za „*žádoucí, trans-situační cíle*“ („*desirable, trans-situational goals*“), jenž nám udávají směr.

Podle Cakirpaloglu (2009, s. 277) představuje hodnota „*specifickou psychickou kategorii, která tvoří poměrně stabilní a trvalou strukturu osobnosti významnou pro individuální, sociální a historickou realizaci člověka*“. Autor (tamtéž, s. 323) definuje hodnoty, jako „*obecné, poměrně stabilní determinanty nebo regulátory specifického vztahu jedince vůči objektům vlastního prožívání; hodnoty jsou nejčastěji reprezentovány konkrétními postoji*“.

Citovaní autoři tedy shodně definují hodnoty jako centrální, obecná a poměrně stabilní přesvědčení jedince, která směřují jeho další vývoj. S odlišným pojetím hodnot nás seznamuje

⁷⁷ Překlad autorky textu.

⁷⁸ Překlad autorky textu.

axiolog Vladimír Brožík, který ve své knize *Hodnotenie a hodnoty* vysvětluje význam hodnot pomocí porozumění procesu jejich utváření.

4.1.2 *Hodnoty jako výsledky hodnocení*

Člověk svět kolem nás poznává a zároveň hodnotí. Poznání nelze v lidské zkušenosti oddělit od hodnocení. Poznáváme skutečnost, ale zároveň hodnotíme, čím je tato skutečnost pro nás (např. výhodná). Tím vznikají hodnoty. Zatímco poznání („*obzvláště vědecké*“) musí být neosobní, abychom dospěli k co nejobektivnější pravdě, hodnotíme vždy zaujatě. Hodnocení, které by jen kopirovalo něčí názor, by nebylo objektivní (tamtéž, s. 51).

Do hodnocení se promítají i naše city. Běžně, ale i v odborné literatuře jsou hodnoty spojovány jen s pozitivními city. Ale neexistuje zcela pozitivní hodnota, jako neexistuje zcela pozitivní zkušenost jedince. Pro zajímavost i Cakirpaloglu (2009, s. 277) upozorňuje, že hodnoty rovněž „*představují přesvědčení o špatném a nežádoucím*“.

Hodnoty vznikají především v důsledku aktivity člověka⁷⁹, v níž se jedinec dostává do vztahů s reáliemi, tedy podmínkami či následky této činnosti, a dále s prostředky, předměty nebo s okolnostmi, které tuto činnost jen provází. Všechny tyto vztahy hodnotí, proto je vznik hodnot velmi složitý a komplexní proces (Brožík, 2004, s. 82-84).

Brožík zde vychází z Várossovy definice hodnoty, v níž je hodnota viděna jako „*kvalita funkcie, meraná, (zistovaná) adekvátnou normou*“, přičemž nositelem této funkce je nějaká námi vytvořená vlastnost. Podle Városse je „*hodnotu treba vidiet' a prijímat' vo vzťahových štruktúrach, v akých v ľudskej praxi skutočne existuje*“ (Városov, 1969, in Brožík, 2004, s. 82). Brožík tento funkční vztah, který je předmětem hodnocení, vysvětluje jako vzájemnou závislost dvou i více proměnných.⁸⁰ My nehodnotíme jev samotný, ale pouze námi vytvořenou vlastnost, a to, co nám tato vlastnost přináší, jak může uspokojit naše potřeby⁸¹. Hodnotíme tedy její funkci. Teprve zprostředkovaně se hodnocení dotýká proměnných veličin

⁷⁹ Nejde jen čistě o aktivitu člověka, neboť zde působí i přírodní procesy, které do lidské činnosti zasahují (Brožík, 2004, s. 83). Například lidská fyziologie může způsobit to, že pro člověka bude sůl cennou surovinou (tamtéž, s. 91). Pokud hovoříme o aktivitě člověka, která vede ke vzniku hodnot („*zhodnocovací proces*“), budou jejím zdrojem lidské potřeby. Ve snaze uspokojit tyto potřeby přivádí jedinec různé jevy do funkčních vztahů, tedy činí je něčím pro něco (tamtéž, s. 69-70).

⁸⁰ Funkční vztahy existují i v přírodě, ale jen pro člověka je charakteristické, že tyto funkce hodnotí (tamtéž, s. 92).

⁸¹ A právě proto, že hodnotíme objekty na základě jejich potence uspokojit naše potřeby, jsou pro nás obzvláště hodnotné ty objekty, jejichž nedostatek v době hodnocení pocítujeme (poznámka autorky, srov. Brožík, 2004)

(tamtéž, s. 97). Například nehodnotíme nůž, který jsme právě zakoupili, ale to, zda se nám podařilo s ním dobře pokrájet cibuli nebo třeba ukrojit sýr (tamtéž, s. 84).

Hodnocení může probíhat tak, že porovnáváme dvě podobné hodnoty, nebo můžeme porovnat předmět hodnocení s normou⁸², dále s modelem hodnot, jímž je „*znaková konštrukcia imitujúca hodnoty; ...napr...umenie.*“, a nakonec můžeme hodnotu identifikovat pomocí znaků, „*ktoré zvyčajne sprevádzajú jej funkcie*“ (tamtéž, s. 23).

Tyto vlastnosti hodnotíme v konkrétním kontextu, v konkrétní situaci, Brožík hovoří o „*hodnotenej udalosti*“, v níž jsou tyto vlastnosti určitým způsobem funkční. Tato funkce pozměňuje všechny faktory, které do tohoto vztahu vstupují, takže i neměnné vlastnosti jevů mohou v různých vztazích fungovat různě (tamtéž, s. 83, 92). Například ostrý nůž může v jednom kontextu pomáhat a v jiném škodit. Již jsme zmínili, že hodnoty vždy vznikají v určitém kontextu, Brožík chce ale poukázat především na to, že hodnoty vždy vznikají v síti vztahů, které společně vytváří *hodnotová pole*. Každý objekt v této síti je ve vztahu k ostatním objektům a pozměňuje jejich funkce (tamtéž, s. 96). Porovnejme např. hodnotové pole našeho zaměstnání a našeho domova ve vztahu k situaci, kdy ponese láhev vína. Celá tato událost bude rozdílně hodnocena účastníky pocházejícími z rozdílných hodnotových polí, ale i námi samotnými. Není jistě třeba popisovat, jak různá hodnocení situace mohou nastat.

4.1.3 Axiologické pojmoslovi

Jak z předchozí definice vyplývá, hodnoty vznikají v praktických situacích jako výsledky hodnocení funkčních vztahů, a proto bychom tedy neměli hovořit o hodnotách, které by existovaly nezávisle na těchto situacích, ani bychom hodnotami neměli označovat objekty hodnocení, které jsou pouze nositeli hodnot.

Hodnotovost

Axiologie, podle Brožíka, požaduje, aby pro jevy, které nepochybně jsou nositeli „*skrytých hodnot skutečnosti*“, nebo těch, které se mohou stát hodnotami, nebo, které se hodnotami již staly, bylo použito jiného termínu. Za vhodnou alternativu k označení hodnota u těch jevů,

⁸² Norma je konceptuální, myšlená hodnota, představa o hodnotě (Brožík, 2000, s. 84), která vzniká na pomezí našich názorů a zájmů (tamtéž, s. 88) „*je vyabstrahovaná zo súvislostí, v ktorých reálne hodnoty jestvujú, a dotvorená do takej jednoznačnej funkčnej podoby, s akou sa v prípade reálnych hodnôt stretávame len zriedka*“ (Brožík, 2004, s. 30).

kde nám zkušenost připomíná hodnotu určitého jevu, považuje Brožík označení „*hodnotovost*“. Tento termín by tedy označoval skutečné, nebo jen potenciální nositele (pozitivních i negativních)⁸³ hodnotových funkcí (tamtéž, s. 118-119).

Statek

Podobně, jako bývají hodnoty ztotožňovány jen s těmi nejvýznamnějšími přesvědčeními jedince, bývají nesprávně za hodnoty označovány i ty jevy, jejichž pozitivní funkce (ať už estetické, etické, politické...) prověřil čas. Zjednodušeně řečeno by šlo o nejvýznamnější hodnoty nějakého společenství. Podle Brožíka je však třeba odlišit „*funkčný status věci, udalosti, javu apod. od výsledku hodnotenia kvality tejto jeho funkcie*“. To, že nám nože usnadňují práci neznamena, že všechny nože mohou v konkrétní situaci plnit svoji funkci. Brožík pro označení těch objektů, jevů, činů, událostí..., „*kterým sme pripísali hodnotu*“, používá označení „*statek*“ (tamtéž, s. 110). Definuje ho jako „*materiálny či duchovný jav, ktorého hodnota je nielen známa a overená, ale aj relatívne stála a zavše aj sémanticky fixovaná*“ (tamtéž, s. 118).

Význam, znak, významové hodnoty

Hodnoty bývají někdy definovány jako významy. Podle Brožíka bychom však tyto pojmy neměli zaměňovat, i když k sobě mají velmi blízko. Jaký je vztah mezi hodnotami a významy?

Brožík popisuje významy jako myšlenkové obsahy, jako rozumové zpracování smyslových dat, které, vyjádříme-li je slovy, gesty, obrazy, předměty, událostmi...se změni na znaky (tamtéž, s. 122). Podle Brožíka tvoříme významy my v našem vědomí, a proto pro nás mohou, ale nemusí být jedinečné, podobně jako znaky. Některé mohou být jedinečné a smysluplné jen pro nás, jiné mohou být uznávány více lidmi (např. určitou skupinou)⁸⁴ (tamtéž, s. 130-131). Zatímco znaky tvoříme v našem vědomí, hodnoty vznikají v „*našej praktickej činnosti*“. Na významu se lze dohodnout, ale hodnoty musí být prožity (Brožík, 2000, s. 49). Poznáváme vlastnosti věcí, a takto pro nás tyto věci nabývají významy. Poznáváme nesubjektivně, ale

⁸³ Brožík na s. 119 hovoří o pozitivních funkcích, zároveň však i o „neblahé hodnotovosti“, či o „nositeliach negativnych hodnôt“ (tamtéž, s. 114).

⁸⁴ Uvedeme zde pár příkladů, pro lepší demonstraci toho, co vše může být znakem. Brožík uvádí tyto příklady znaků: *snubní prstýnek jako symbol manželského svazku, kruhy pod očima poukazující na probdělou noc, kroužek v nose jako ukazatel nekonvenčnosti jeho nositele* (tamtéž, s. 128-129). Jak tyto příklady ukazují, význam těmto předmětům a jevům udáváme my sami, a někdy se můžeme i mýlit, protože např. kruhy pod očima mohou být ukazatelem třeba nemoci.

v lidské zkušenosti nelze toto poznávání oddělit od procesu hodnocení, a hodnotíme subjektivně (Brožík, 2000, s. 56-57). Takto Brožík odlišuje poznání od zkušenosti.⁸⁵

Znaky mohou mít k hodnotám velmi blízko, mohou totiž hodnoty zastupovat, tzn. stanou se nám symbolem nějaké v minulosti prožité zkušenosti. Jsou nám její připomínkou, jejím zpřítomněním. Potom na nás i mohou působit a ovlivňovat naše chování, jako by samy byly onou hodnotou (tamtéž, s. 124-132). Např. se zastavíme nad nějakou fotografií a potěšíme minulou vzpomínkou. Jindy se raději vyhneme místu, kde bude na zemi ležet injekční stříkačka, prázdná láhev od vína a větší množství odpadků. V těchto případech se jedná o hodnotu znaku. Znaky mohou díky svojí zástupné funkci činit hodnoty „čitelnějšími“, neboť implicitní zkušenost je pro ostatní jen stěží poznatelná.

Znaky se mohou stát nositeli hodnot i jiným způsobem. Mohou totiž vyjadřovat ocenění toho, co označují, například za použití eufemismu nebo pejorativního výrazu. Mnohé výpovědi vedou příjemce sdělení k hodnocení toho, co mu bylo sděleno (tamtéž, s. 140-141). A nakonec mohou být znaky hodnoceny z hlediska jejich funkčnosti v komunikaci (např. jak výstižně jsme něco označili), nebo jako lidské výtvořiny (např. hodnota uměleckého díla). „*Význam znaku sa vďaka tomu vo výpovedi obohacuje o hodnotu označovaného, prelína sa s hodnotou samotného znaku a navyše je kvalita týchto jeho funkcií oceňovaná užívateľom znaku podľa kritérií, ktoré zodpovedajú jeho skúsenosti, jeho potrebám a záujmom. Preto dochádza tak často k zámene hodnoty a významu, či dokonca k ich stotožňovaniu*“ (tamtéž, s. 144). Brožík označuje znaky, které se stali nositeli hodnot za *významové hodnoty*, popř. *hodnoty znaku* (tamtéž, s. 147).

Konceptuální hodnoty

Termín *konceptuální*, nebo také *myšlená hodnota* je pro naši práci obzvláště důležitý, protože hodnotu chyby pro studenty poznáváme zejména jako konceptuální hodnotu. Zjednodušeně lze tento termín definovat jako představu člověka o hodnotách, která vzniká objektivizací reálných hodnot. Je tedy odrazem skutečnosti, ale je fixována jako význam, který je dále

⁸⁵ V praktickém životě znaky vnímáme ve výpovědích, kontextualizovaně, a jen výjimečně se s nimi setkáváme jako s čistými slovníkovými definicemi. Lingvisté si uvědomili, že kontext může význam výpovědi značně ovlivnit. Jinak bude fráze *bude pršet* vítat zahradník po delším období sucha, a jinak po vytrvalém dešti. Přitom slovníkový význam je stále stejný (Brožík, 2004, s. 128-135).

subjektivně hodnocen⁸⁶. Myšlené hodnoty vznikají tím, jak poznáváme hodnoty a utváříme si na ně názor. Jsou tedy vlastně subjektivním idealizovaným odrazem reálných hodnot (Brožík, 1985, s. 148-158). Konceptuální hodnoty jsou normou, která nám umožňuje hodnotit jiné hodnoty, a zároveň mohou být i konceptuální hodnoty dále hodnoceny a porovnávány s jinými hodnotami a tvořit tak vzájemně provázanou hodnotovou síť. Jsou vlastně sémantickým vyjádřením hodnot vzniklých v konkrétní situaci, které jsou dekontextualizovány a objektivizovány, tj. ustanoveny objektivní normou, která nám umožňuje posuzovat, klasifikovat a porovnávat jiné hodnoty (Brožík, 2004, s. 31). Porovnávání a upřednostňování jedněch hodnot před jinými označujeme jako *hodnotové orientace*.

Hodnotové orientace

Podle Brožíka je hodnotová orientace „výberová zameranost' osobnosti na tvorbu a osvojovanie si celkom určitých hodnôt“ (Brožík, 2000, s. 120). Autor (tamtéž, s. 126) upozorňuje, že hodnotové orientace přijímáme zvnějšku jako „*sumu poznatkov, ale aj zvyklosti*“ či „*ako sústavu noriem*“, ale mohou být formovány i na základě naší vlastní zkušenosti. Proto se v hodnotových orientacích prolínají kognitivní a emocionální faktory⁸⁷, a proto nám mohou připomínat postoje. Na rozdíl od nich jsou však hodnotové orientace už svojí aktivní zaměřeností činem, zatímco postoje jsou jen „*pripravenosťou človeka určitým spôsobom konať*“ (tamtéž, s. 127).

Brožík zdůrazňuje, že by hodnotové orientace nebyly ničím, pokud by nevedly k tvořivé činnosti člověka (tamtéž, s. 120-123). Jejich pouhé přejímání a mechanické plnění by bylo stejné jako účast na prvomájovém průvodu člověka, který se účastní jen proto, aby na sebe nestrhnul vlnu negativní pozornosti. Aktivita orientovaná hodnotami by připomínala spíše účast člena nějakého spolku na spolkovém setkání. Přesto je naše jednání často zvnějšku řízeno, a představa společnosti, kde by každý řídil své jednání pouze na základě svých hodnotových orientací je jen utopií. A nejspíš by takový chod společnosti nebyl ani žádoucí. Podobně jako nedáváme dětem absolutní volnost v jejich počínání, protože ještě nedokáží domyslet důsledky svého zamýšleného jednání, nelze ani jednotlivci, který by ve svém rozhodování vždy upřednostňoval morální principy, dopřát absolutní svobodu rozhodování,

⁸⁶ Na tomto místě bychom rádi zdůraznili zásadní rozdíl mezi zdánlivě blízkými pojmy *konceptuální* a *významová* hodnota. Jak je patrné z textu, vznikají významové hodnoty zhodnocením znaku, zatímco konceptuální hodnoty vznikají objektivizací hodnot.

⁸⁷ tamtéž

protože se jeho poznatky a zkušenosti nemohou rovnat poznatkům a zkušenostem těch, kteří tvoří normy, a kteří hájí zájmy toho, koho a čeho se norma dotýká. Proto je omezení našeho rozhodování normami zcela jistě žádoucí. A také je zcela patrná nutnost harmonického souladu a rozvoje tří domén společenského života, jak je popsal E. Turiel.⁸⁸

Na závěr této kapitoly bychom chtěli zdůraznit, že jak hodnoty, tak i hodnotové orientace popisuje Brožík v úzkém vztahu k lidské aktivitě. V aktivitě vznikají, aktivitu determinují, a pozměňují, a pozměňují i samotného tvůrce této aktivity.

4.2 Hodnota chyby pro studenty učitelských oborů

V této kapitole se pokusíme aplikovat předchozí teoretické poznatky týkající se hodnot na kontext chybování, tedy pokusíme se vysvětlit, co to je hodnota chyby.

4.2.1 Význam chyby a hodnota chyby

Význam chyby i hodnota chyby se utváří společně. Již velmi malé dítě se od svého okolí, předně však od svých rodičů, dozvídá, co se nedělá. Ve škole poznáváme další nesčetné chyby gramatické, početní, mravní, chyby z nepozornosti... S tím, jak se s chybami setkáváme, si ujasňujeme, co to chyba je. Vytváříme si náš jedinečný význam i konceptuální hodnotu chyby na základě charakteristik a příkladů, které nám pod pojem chyba spadají. Význam vzniká jako objektivní znalost, konceptuální hodnota chyby vzniká subjektivním hodnocením této znalosti, popř. vlastní zkušeností s chybami.

Když se s chybou příště setkáme, už ji poznáme, dokážeme ji identifikovat. Význam brzy dokážeme vyjádřit vlastními slovy nebo jiným způsobem, tzn. že jsme vytvořili symbol chyby, znak chyby. Možná často slycháváme, že *chybami se člověk učí*, a proto chyby charakterizujeme touto frází. Možná nám v hlavě utkvěla fráze *chybovat je lidské*, a proto, když se nás někdo zeptá, co je to chyba, odpovíme, že je to naše přirozenost. Ale symbolem chyby pro nás může být třeba i červené písmo v sešitě. Tento znak již na nás může působit jako samotná hodnota, tj. kvalita funkce chyby. Čím na nás může působit chyba jako znak? Jde o to, že i znak máme spojený s minulou zkušeností (jen v abstrakci lze poznání oddělit od zkušenosti) a pokud uvidíme v sešitě červenou barvu, jako symbol chyby, může to v nás vyvolat pocit, že přijdou stejné následky, jako v minulé situaci. Přitom dnes mohla červená barva označovat nejlepší odpověď. Znak chyby ale může být i pohled učitele, smích

⁸⁸ Jedná se o doménu morální, doménu společenských konvencí a personální doménu (E. Turiel, 1983).

spolužáků nebo třeba zklamání ze sebe samého po neúspěšné zkoušce. To vše mohou být znaky, které nám mohou vyjadřovat skrytý význam chyby, a které na nás mohou působit jako hodnota samotná. V těchto případech by tedy šlo o hodnotu znaku.

Chyby ale dávají vzniknout i hodnotám a my sami můžeme chyby zhodnocovat. Když se setkáme s chybou, vznikne jedinečná situace, která uvádí do pohybu řadu událostí. Hodnoty, jak již bylo řečeno, vznikají v činnosti člověka. Krájením dortu hodnotíme vlastnosti nože a porovnáváme jeho možnosti s našimi potřebami. Přitom můžeme porovnávat hodnotu jiného nože nebo naši ideální představu krájení dortu s tím, jak nám to ve skutečnosti jde. Představme si teď jinou situaci, v níž dáme vzniknout hodnotám. Představme si studenta učitelství, který se při výkladu nové látky ztratí ve svém výkladu. Pokud si uvědomí svoji chybu, vstupuje s ní do vztahu. Student začne hodnotit celou situaci. Chyba svými vlastnostmi může zbrzdit výklad, zkomplikovat výuku, umožnit lepší porozumění nám i ostatním, ztrapnit studenta, zesměšnit ho v pozitivním slova smyslu, zmobilizovat jeho pozornost či pozornost jeho žáků... Chyba může nabýt nespočet funkcí, klidně i několika zároveň a je na studentovi, dále na vlivu všech zúčastněných a celkovém kontextu situace (např. klimatu školy, kultuře země...), čím se chyba pro něj stane. Stane se nositelem hodnot, začne na studenta působit a on na ni. Ano, i student má moc ovlivnit, co se z chyby stane dál.

Ale toto je jen příklad jedné situace, v níž došlo k zhodnocení chyby. V této konkrétní situaci nabyla chyba ve vztahu ke studentovi nějaké hodnoty, ale v další situaci už bude mít hodnoty zase jiné, vždy ovlivněné novostí situace, a i proměnou hodnotícího subjektu, k níž neustále dochází.

Je zřejmé, že kontext hraje při vzniku hodnoty chyby důležitou roli. To, jak budou zúčastnění na naši chybu reagovat, může zcela pozměnit to, zda se necháme chybou zahanbit, nebo zda jí dokážeme čelit.

Tyto jednotlivé zkušenosti s chybou dávají zároveň vzniknout konceptuální, myšlené hodnotě chyby. K jejímu formování dochází během všech zkušeností⁸⁹ jedince s chybou a vším, co pod tento pojem zahrnuje. Představme si ji jako kvalitu myšlených funkcí, které mohou vzniknout mezi subjektem a chybou, nebo jako odpověď na otázku: Čím vším chyba je?

⁸⁹ Jak jsme již uváděli, ne nutně musí být tyto zkušenosti přímé. Hodnoty mohou vzniknout i zkušeností např. s uměleckým dílem.

Takto mohou vzniknout dva přístupy k chybě, chyba jako příležitost a chyba jako selhání (více viz kapitoly 2.3.1 a 2.7).

4.2.2 *Afektivní, kognitivní a behaviorální složka hodnoty chyby*

V úvodu kapitoly 6.2 jsme psali o kognitivní složce chyby. Podle Rokeache (1971) má ale hodnota hned tři složky: afektivní, kognitivní a behaviorální. Toto rozlišení považujeme za přehledné a užitečné pro náš výzkumný záměr. Musíme však věnovat alespoň malý prostor propojení tohoto rozlišení s Brožikovým přístupem k hodnotám.

Jak jsme již uvedli, Brožik odlišuje kognitivní významy od hodnoty. Ale konceptuální hodnotu definuje jako myšlenou hodnotu. V našem výzkumu však nebudeme schopni odlišit, kdy studenti popisují konceptuální hodnotu chyby vzniklou zobecněním zkušenosti studenta a kdy popisují význam, který přijali bez prožité zkušenosti. Pod kognitivní složku hodnoty tedy zahrneme jak konceptuální hodnotu chyby, tak i významy, které chybě student přiděluje.

Hodnocení, jako podstata hodnototvorného procesu, je konfrontací potřeb subjektu s povahou objektu (Brožik, 2004, s. 69-70). To je doprovázeno afektivní reakcí a tuto afektivní odezvu budeme považovat za afektivní složku hodnoty.

Hodnocení a vznik hodnot probíhá v činnosti, a následně hodnoty další činnost ovlivňují. Za behaviorální složkou hodnoty nebudeme považovat činnost, ve které hodnota vznikla, ale až projevy hodnoty v chování jedince. Ty můžeme pozorovat jako reakce na vznik hodnoty.

4.2.3 *Student jako budoucí spolutvůrce hodnoty chyby*

V kapitolách věnujících se tématu chyby jsme se snažili ukázat nakolik je práce s chybou v učení i ve škole přínosná. Výzkum nabízí dostatečné množství důkazů, že je výhodné chyb v učení využívat. Nás především zajímá, zda jsou studenti, které od skutečné praxe dělí již jen několik měsíců, nakloněni myšlence, že chyba může být ve škole vítána.

Mezi učiteli, zdá se, začíná zájem o tuto problematiku vzrůstat. Příkladem může být zkušenost učitelky, jejíž tabuli s popisky: „*Jsem chyba, patřím k učení, neboj se mě, najdi mě, posouvám tě dál...*“ někdo zveřejnil na Facebooku a za několik dní ji „*sdílelo přes sedm tisíc lidí*“ (Ciglerová, 2019). Na rostoucí popularitu práce s chybou poukazuje i rostoucí zájem o formativní hodnocení, které se stalo především v období online výuky v letech 2020-2021 velmi často diskutovaným a doporučovaným způsobem hodnocení. Už ve vyhlášce z roku

2020 je zdůrazněno, že hlavním cílem hodnocení je „podpora učení žáků“, a MŠMT výslovně doporučuje „po dobu vzdělávání na dálku žáky“ hodnotit formativně (vyhláška č. 211/2020 Sb., s. 2).

Nejspíše jde ale zatím jen o vzrůstající popularitu, možná jen rostoucí povědomí o tomto tématu, ne o praktické kvalitní využívání práce s chybou v praxi učitelů základních škol, jak ukazuje Výroční zpráva ČSI (2020, s. 75). Podle této zprávy představuje nedostatečné využívání formativního hodnocení ve výuce nedostatek, který se již dlouhou dobu nedaří napravit. Z dalších uvedených nedostatků zmíníme ještě nízké využití žákovského sebehodnocení a nedostatečné či nulové zhodnocení toho, zda bylo dosaženo výukového cíle. Jak je v samotné zprávě uvedeno, příčinou je předimenzovaný vzdělávací obsah (tamtéž).

Bylo by tedy žádoucí, aby nastupující studenti byli myšlence pozitivního vlivu chyb na učení, jako i formativního hodnocení, popř. rozvoji žákovské seberegulace v učení nakloněni.

Smyslem kapitoly *Hodnota chyby pro studenty posledního ročníku učitelských oborů na PdF UPOL* bylo teoreticky vymezit, co to znamená *hodnota chyby pro studenta*. Cílem této kapitoly nebylo popsat specifika tohoto vztahu, neboť to je hlavní náplní praktické části práce.

5 Shrnutí teoretické části práce

V teoretické části práce jsme si ukázali, že chyba bývá v běžné řeči vnímána negativněji, než jaký byl její původní etymologický význam. Chybu nesmíme ztotožňovat s negativními důsledky, které z ní plynou. Chyba je pouhé odchýlení od normy, či od toho co se očekává, a důsledkem může být, a často i bývá, něco pozitivního (poučení, růst nebo třeba inovace). Souhlasíme s tím, že výchova, a obzvláště školní edukace, mohou hrát v negativním vnímání chyb velký význam, protože častým důsledkem chybování je potrestání chybuujícího žáka. Přitom ale běžně odkazujeme na chybu jako na příležitost k učení, a již Sokrates zdůrazňoval chyby jako nejlepší zdroj poznání. Zdá se, že se ale chybě blýská na lepší časy, protože nejrůznější obory přicházejí s výzkumnými zjištěními obhajujícími toto Sokratovo porozumění. Filozofie počínající pragmatickým popisem člověka jako aktivní bytosti, jejímž nejpřirozenějším základem je činnost, v níž přizpůsobuje podmínky svého bytí svým aktuálním potřebám, požaduje od člověka schopnost řídit svoji aktivitu, poučit se z chyb, které udělal, a promítnout je do aktivity příští. Tato schopnost je člověku do určité míry dána jeho biologickou podstatou. Chyba je pro lidský organismus stresor vybízející k reakci. Odhalením chyby započiná proces zpracování chybného výkonu, který sestává z několika

fází, a který je významně ovlivněn emocemi. Ne všichni jedinci na své chyby reagují jako na příležitost k učení. Pro některé jedince představuje takové ohrožení, že se o její nápravu ani nepokusí a v případě potřeby ji zatají. Chyba však k učení přirozeně patří a plní v něm různé funkce. Hlavními funkcemi je motivace a aktivizace jedince, a dále ovlivnění jeho budoucí aktivity. Překonávání překážek je pro člověka důležité i proto, že úspěšné pokusy o nápravu chyb mohou pozitivně ovlivňovat jeho sebeúctu a v těžkých chvílích tak poskytnout potřebný zdroj energie. Proto považujeme za nezbytné, aby i škola učila žáky s chybami pracovat. K tomu je třeba vytvořit vhodné podmínky. Učitel musí disponovat určitými kompetencemi zahrnujícími schopnost vytvořit bezpečné klima pro práci s chybou, a dále schopnost efektivně s chybou pracovat tak, aby tento proces vedl k nápravě. Učitel musí také být přesvědčen o pozitivním významu chyb ve výuce a učení. Je možné, že pro některé předměty bude tento způsob práce více vyhovující, a pro jiné méně. Jsme však přesvědčeni, že ve všech předmětech je chyba nositelem cenné informace a může plnohodnotně nahradit klasifikaci, kterou považujeme za nadbytečnou a učení spíše ohrožující.

Hlavním cílem praktické části naší práce je porozumět tomu, jakou hodnotu mají chyby pro studenty učitelství na PdF UPOL, kteří se brzy stanou učiteli. Abychom mohli zkoumat hodnotu chyby, bylo třeba popsat, co to hodnoty jsou, a hlavně, jak se utváří hodnota nějakého obecného konstruktů. V této části práce jsme vycházeli z konceptu chyb popsaného Vladimírem Brožíkem, který popisuje hodnoty v jejich úzkém vztahu k člověku. A sice, hodnoty podle tohoto autora vznikají jako výsledek hodnocení našeho vztahu k objektu. Reálné hodnoty vznikají v konkrétní aktivitě jedince, v níž vstupuje do vztahu s objektem hodnocení, který hodnotí na základě toho, jak tento objekt prostřednictvím svých vlastností (které vytváříme v aktuální reálné situaci) je schopen uspokojit naši aktuální potřebu. Reálné hodnoty chyby jsou tedy výsledky hodnocení jednotlivých zkušeností studentů s chybou na základě funkcí, které v těchto konkrétních situacích plnily. Hodnota chyby, které se student dopustí na praxi tak může nabývat více funkcí na základě nichž ji student vyhodnotí jako spíše dobrou nebo i špatnou. A všechny reálné hodnoty potom utvářejí tzv. konceptuální hodnotu chyby, neboli zobecnělou, objektivní, ideální představu chyby, kterou student může popsat a myšlenkově vyjádřit. V naší práci se snažíme odhalit jak reálné hodnoty chyb, kterých se studenti dopouštěli během praxe, tak konceptuální hodnotu chyby. U chyb žáků záleží na tom, čemu student věnuje pozornost. Pokud by popisoval konkrétní situaci, bylo by možné odhalit z ní reálné hodnoty, většinou ale půjde nejspíše o hodnoty konceptuální.

6 Výzkum hodnoty chyby pro studenty posledního ročníku učitelských oborů na PdF UPOL

6.1 Cíle disertační práce a výzkumný design

Současné vzdělávání klade na učitele požadavek, aby využívali ve své výuce chyb k formativním účelům. Tento požadavek je stále víc zdůrazňován, a vše nasvědčuje tomu, že se od tohoto požadavku nebude ani v budoucnu ustupovat. Práce s chybou se tak jednou snad stane běžnou součástí výuky.

Jak se k tomuto tématu staví nastupující generace učitelů? Brání jim něco v tom, aby s chybou ve škole pracovali? I na tuto otázku se pokusíme odpovědět předloženou dizertační prací. Naši snahou je předložit čtenářům co nejkomplexnější shrnutí teoretických poznatků vztahujících se k tématu chyby. Naším hlavním ohniskem zájmu bylo podrobně popsat chybu jako součást procesu učení. Výzkum nabízí stále nové podněty potvrzující, že chyba je přirozenou součástí učení, a proto bychom ani ve škole neměli učení a chybu stavět proti sobě. Nicméně po mnoho desetiletí docházelo k opačnému přístupu, a proto není obnovení tohoto přirozeného způsobu učení snadné. Cílem praktické části této práce je odhalit, jakou má chyba hodnotu pro studenty posledních ročníků učitelských oborů, a dále odhalit potenciální zábrany, které jim mohou bránit v tom, aby chyby ve své výuce využívali.

6.1.1 Cíle teoretické části práce

Jedním z cílů teoretické části práce je terminologické ukotvení a zodpovězení otázek: Co je a co není chyba? Co to je hodnota a význam chyby? Dalším cílem, který je neméně důležitý bylo odpovědět na otázky: Proč bychom se vlastně měli chybami zabývat? Nebylo by lépe chybám v učení předejít? A nakonec jsme se pokusili poznatky z filozofie, psychologie a neurologie zasadit do edukačního prostředí, a tím jsme odpověděli na otázku: Jak má probíhat práce s chybou ve školním prostředí?

Teoretická část práce má tedy pomoci odůvodnit přínos chybného výkonu v učení žáků, a dále upozornit na to, jak by měly vypadat podmínky pro efektivní práci s chybou ve školním prostředí. Jeho součástí je vytvoření takového klimatu, ve kterém se žáci nebudou bát chybovat. K tomu je třeba, aby učitel disponoval kompetencemi pro práci s chybou. Jednou z nich je přesvědčení učitele o pozitivním významu zacházení s chybou ve výuce. Takto zdůvodňujeme potřebnost existence výzkumu zaměřeného na zkoumání hodnoty chyby studentů učitelských oborů na PdF UPOL.

6.1.2 Cíle praktické části práce

Hlavním cílem praktické části je odhalit čím je pro studenty posledních ročníků učitelských oborů na PdF UPOL chyba. Neboli, jaké významy a reálné hodnoty studenti chybě přidělují v reálných situacích, a jaká je pro ně celková, konceptuální hodnota chyby.

Výzkum probíhal ve dvou fázích, které na sebe navazovaly tak, že druhá fáze výzkumu měla odpovědět na otázky, které se vynořily po první fázi výzkumu. Protože se oba výzkumy značně odlišují svými cíli i metodologickými postupy, představíme každou fázi zvlášť.

6.1.3 Výzkumný design

Pro výzkum hodnoty chyby studentů učitelství jsme zvolili smíšený design s převahou kvalitativní metodologie, neboť teorie, která by pojednávala o tomto tématu, není rozsáhlá. I když se oborové didaktiky zajímají o postoje studentů k chybám žáků, v obecné rovině se chybou zabývají výzkumníci vždy jen v souvislosti s jiným tématem (např. formativní hodnocení, kvalita výuky, komunikace), a to jen okrajově. Výzkum cíleně zaměřený na studium hodnoty chyby u studentů učitelství, který by probíhal v podmínkách ČR, nám není znám.

Kvalitativní metodologie nám má pomoci porozumět zkoumané problematice detailně a komplexně. Zvolené metody pro sběr dat nám umožnily hlubší porozumění hodnotám, které studenti v chybách spatřili. Nepostupovali jsme hloubkovým studiem jednoho či několika málo případů, ale hloubkovým studiem procesu chybování, studiem hodnoty obecných chyb a chyb žáků. S každým dalším případem rostlo naše porozumění hodnotám chyb i procesu chybování. Rozdílné případy nám umožnily poznat krajní případy a časový prostor, který jsme studentům poskytli nám umožnil částečně sledovat proces chybování i v jeho vývoji (příprava na výuku – chybování – reflexe). A tím, že jsme studenty vybídli k popisu situace, v níž chybovali, získali jsme informace i o kontextu chybování. Vše ovšem v omezené míře (více viz kapitolu 6.7 Možnosti a limity výzkumného šetření).

6.2 První fáze výzkumu

Učitel je ve škole konfrontován s celou řadou chyb. Existuje ale pro každého nějaký ustálený postup, podle kterého s chybou pracuje, nebo na různé chyby reaguje různě? Liší se jeho reakce na chybu svoji, chybu žáků, a jsou tyto reakce ve shodě s jeho konceptuální hodnotou chyby? Jaké podmínky nejvíce ovlivní to, jak s chybou naloží? Má přítomnost druhého

člověka vliv na to, jakou reálnou hodnotu pro nás chyba má? A co když je tím svědkem dospělá osoba, nebo dokonce někdo, kdo nás hodnotí? Je nejdůležitějším faktorem to, jaké chyby se student dopustil? Tyto otázky jsme si kladli ještě dříve, než jsme s výzkumem začali. A od těchto otázek se začala odvíjet celá první fáze našeho výzkumu. V této fázi výzkumu jsme analyzovali konceptuální hodnotu chyby studentů, ale snažili jsme se i odhalit reálné hodnoty chyb vzniklých v reálných situacích během pedagogické praxe studentů. Také jsme se zaměřili na odhalování podobností a rozdílů ve vztazích studentů k chybám svým, chybám žáků a k obecné koncepci chyby. A nakonec výzkum hodnot chyby pro studenty učitelství sledujeme ve třech specifických podmínkách. To, co se v jednotlivých podmínkách liší je přítomnost svědka chybování a to, kdo tím svědkem je. Během realizace výzkumu se nám začaly odhalovat určité pravidelnosti v tom, jak celý proces chybování studenta probíhá, a tak se naše pozornost zaměřila i na výzkum tohoto procesu.

6.2.1 Výzkumné cíle

Některé výzkumné cíle jsme si kladli již v počátcích výzkumu, jiné vznikly až v průběhu zpracování dat.

Naším prvotním cílem bylo analyzovat, čím jsou pro studenty chyby jako obecné koncepty, čím jsou pro studenty chyby žáků a čím jsou pro studenty chyby, kterých se dopustili během praxe. Jinými slovy, naším cílem je odhalit reálné hodnoty chyb vzniklých v reálném kontextu, konceptuální hodnotu chyby a reálné i konceptuální hodnoty chyb žáků.

Dalšími cíli bylo odhalit:

- důležité faktory ovlivňující vnímání hodnoty své chyby studenty
- zda existuje soulad mezi konceptuální hodnotou chyby a hodnotou chyby vzniklou v reálné situaci.
- zda existuje soulad mezi jednotlivými složkami reálné hodnoty chyb.

Poslední dva cíle, vznikly až v průběhu analýzy dat:

Vytvořit typologii studentů podle toho, jak zpracovávají proces vlastního chybování.

Vytvořit algoritmus zachycující proces zpracování chybného výkonu v jeho extrémní i typické podobě.

6.2.2 Výzkumné otázky

Čím je pro studenty posledních ročníků učitelských oborů na PdF UPOL chyba? Neboli jaké hodnoty studenti v chybě spatřují?

Existují rozdíly ve vnímání hodnoty své chyby (tj. chyby vzniklé v reálné situaci) a chyby obecně (konceptuální hodnota chyby)?

Existuje rozdíl mezi afektivní, kognitivní a behaviorální složkou reálné hodnoty chyby?

Jaké faktory ovlivňují hodnotu chyby, které se studenti dopustili během učitelské praxe?

Jak by vypadalo ideální pozitivní, negativní a typické zpracování chybného výkonu studentem?

Jak probíhá proces zpracování chybného výkonu?

6.2.3 Sběr dat a metoda využitá ke sběru dat

Výzkumný vzorek

Výzkumný vzorek tvoří studenti posledního ročníku učitelských oborů na PdF UPOL. Jedná se pouze o studenty učitelství pro druhý stupeň základní školy (případně učitelství pro druhý stupeň základní školy a zároveň učitelství pro střední školy). Sběr dat proběhl v roce 2016. Výzkumu se zúčastnilo 103 studentů.

Metoda využitá ke sběru dat

Ke sběru dat bylo použito *dotazníku s otevřenými otázkami* (Hendl, 2005) doplněného o čtyři škálové položky. Celkem bylo získáno 103 vyplněných dotazníků. 10 dotazníků bylo pro neúplnost vyřazeno. Srozumitelnost otevřených otázek byla předem ověřena a diskutována s odborníky z řad pedagogů a psychologů a speciálních pedagogů.

Tuto výzkumnou metodu jsme zvolili z několika důvodů. Prvním důvodem bylo, že jsme od respondentů chtěli získat přístup k jejich zkušenosti, ale zároveň si ponechat možnost částečné kontroly nad tím, jakým směrem se jejich odpovědi budou ubírat. Respondentům byl dotazník doručen v elektronické podobě, takže si sami mohli zvolit, které části budou věnovat více pozornosti, takže ve výsledku se délka odpovědí pohybovala v rozmezí jednořádkových odpovědí na jednotlivé položky až dvou stran textu. Respondenti měli na vypracování

dostatek času, neboť ho mohli odevzdat kdykoli v průběhu týdne následujícího po praxi. Hlavní výhodou této metody je bezesporu to, že díky ní lze získat data od velkého počtu respondentů, a přesto získat odpovědi, které jsou velmi variabilní, postihnout skryté informace a odhalit vztahy mezi nimi.

Dotazník byl respondentům zadán jako požadavek pro splnění předmětu Profesní etika učitele. Motivací k vyplnění dotazníku bylo pro studenty zjištění, že s daty získanými předběžnou analýzou se bude ve výuce dále pracovat, což bylo zrealizováno v přednáškách a cvičeních týkajících se témat: *Od hodnot k hodnocení a Chyba*.

Dotazník se skládal ze čtyř částí zkoumajících hodnoty a významy přidělované chybě studenty učitelství. Jak jsme uvedli v teoretické části práce, k hodnotám chyby vzniklým v reálné situaci nemáme přímý přístup, ale studenti mohou o těchto hodnotách zprostředkovaně vypovídat jazykovými prostředky. Tzn. zkušenost jsou schopni popsat, sdělit, a navíc mohou i tuto popsanou skutečnost zhodnocovat. Dotazníkem ale zjišťujeme i konceptuální hodnotu chyby, která vzniká hodnocením naší idealizované, objektivizované a dekontextualizované představy toho, co je to chyba. Odhalujeme takto potenci chyby uspokojit naše potřeby, ale pouze na kognitivní úrovni.

Tuto konceptuální hodnotu chyby odhalujeme v první části dotazníku. Pomocí sedmi položek zjišťujeme názor respondentů na původ, podstatu a smysl chyb a na reakce a pocity, které by měly po chybě následovat. Pomocí této části dotazníku tedy můžeme odhalit významy, které studenti chybě přidělují na kognitivní úrovni a porovnat je s jejich skutečnými reakcemi, které mohou poukázat na skutečné, konkrétní hodnoty chyby vzniklé v konkrétní situaci. Položky v dotazníku se tázaly na afektivní, kognitivní a behaviorální složku hodnoty chyby a byly naformulovány takto: *Co je podle vás chyba? Kde se v lidském chování bere chyba? Kdy se objevuje? Kdo chybí? Proč chybíme? Jak se má člověk zachovat poté, co udělá chybu? Jak by se měl člověk cítit, když udělá chybu?*

Druhá část dotazníku má přispět k odhalení toho, zda emoce, které se podílejí na procesu utváření hodnot chyby vzniklých v reálných situacích, ovlivňuje přítomnost svědka chybování (cvičného učitele či žáků). V teoretické části práce jsme poukázali na možný zdroj negativního přístupu k chybám. Za hlavního viníka jsme označili instituce zodpovědné za výchovu a vzdělávání dětí (rodinu a školu). Pokud je dítě za chyby trestáno, na čemž se škola a rodina mohou podílet, potom je pravděpodobné, že s chybami bude mít spojeny nepříjemné

pocity. Není to ale škola, kdo poskytuje rodičům podnět k potrestání, tím hlavním viníkem je učitel. Proto předpokládáme, že cvičný učitel může zesílit negativní pocity, které studenti prožívají poté, co udělali nebo byli upozorněni na chybu. Tento předpoklad ověřujeme pomocí čtyř položek, u nichž respondenti kroužkují své odpovědi na pětistupňové škále. Škály slouží k rozlišení toho, nakolik studentům bylo příjemné chybovat v přítomnosti žáků, cvičného učitele (dále jen CU) a o samotě. V poslední položce mají studenti vyjádřit celkové pocity při chybování.

Třetí část dotazníku je tvořena jednou položkou, jejíž znění je následující: *Popište situace, které byste označili termínem chyba, kterých jste se dopustili během praxe.* Studenti jsou vybízeni, aby v odpovědi reflektovali i svoji reakci na chybu, své pocity, myšlenky, přítomnost a reakce CU a reakce žáků. Pomocí této položky se tedy snažíme odhalit hodnoty chyby vzniklé v reálné situaci.

Poslední část dotazníku se táže na pocity, reakce a myšlenky respondenta vztahující se k chybě žáků.

6.2.4 Metoda pro analýzu dat první, třetí a čtvrté části dotazníku

K analýze dat byla použita obsahová analýza a otevřené kódování (Švaříček a Šedřová, 2007). Po několikerém přečtení prvního případu, došlo k vytváření prvních kódů a kategorií. Kategorie bylo nutné s každým dalším případem doplňovat, popř. upravit. Kódy byly vepisovány už přímo pod vznikající kategorie. Během kódování jsme využívali zobecňujících výrazů, popř. in vivo kódů, což jsou podle Švaříčka a Šedřové (2007, s. 215) „výrazy, které užívají sami respondenti“. V průběhu analýzy si výzkumnice zapisovala průběžné poznámky. Metodologie pro zpracování třetí části dotazníku bude blíže popsána v kapitole 8.2.7.

6.2.5 Vyhodnocení první části dotazníku

K interpretaci této části dotazníku byla využita technika vyložení karet. Podle Švaříčka a Šedřové (2007, s. 226) jde v podstatě o převyprávění obsahu jednotlivých kategorií s možností vynechání těch, které do celkového příběhu nezapadají.

Analýza nám přinesla poměrně homogenní odpovědi studentů na jednotlivé otázky, jimž v podstatě odpovídají i vzniklé kategorie. Analýza odpovědí nám ukázala, že téměř všichni studenti chápou chybu v obecné rovině jako nezbytnou součást lidské přirozenosti, a velmi často jsou pro ně chyby v obecné rovině chápány jako příležitost k učení. Studenti byli

schnopní identifikovat různé příčiny vzniku chyb. Pocity, které se podle názoru studentů pojí s chybou jsou převážně negativní, ale mohou být i neutrální či pozitivní. Pozitivní pocit ale nastane až poté, co člověk zažije obohacení v důsledku chybování. Chyby, které způsobí druhému člověku újmu, jsou podle studentů doprovázeny více negativními pocity. Objevuje se ale i názor, že bychom se cítit špatně neměli a měli chyby zpracovat čistě na kognitivní úrovni. Studenti i naznačují, že špatné pocity jsou na místě, protože je to forma trestu za chybování. Hlavně ale studenti zdůrazňují, že by chyby měly vést k nápravě. Důležité je si chybu vůbec připustit a přiznat, dále se pokusit o její nápravu, a hlavně ji neopakovat. Studenti se v odpovědích často opakovali, a proto jsme se rozhodli, že v další fázi výzkumu budou otázky z této části dotazníku shrnuty pouze pod jednu otevřenou otázku. I když se interpretace této části dotazníku zdá stručná v porovnání s výsledky analýzy třetí části dotazníku, přesto je nutno dodat, že výsledky analýzy této části dotazníku jsou pro naši práci také významné.

6.2.6 Analýza a vyhodnocení druhé části dotazníku

Pro třídění dat z druhé části dotazníku jsme použili sestavení tabulek četností (Chráska, 2007, s. 40). Pro grafické zpracování dat bylo použito histogramu četností (Chráska, 2007, s.43). Jsme si vědomi, že pro zobecnění výsledků by bylo třeba většího množství dat, avšak výsledky dokreslují a podtrhují jeden podstatný faktor, který byl odhalen kvalitativní analýzou třetí části dotazníku, a který má vliv na vnímání hodnoty chyb, kterých se studenti během praxe dopustili. Tímto faktorem je přítomnost CU ve výuce.

Z výsledků je patrné, že chybování studentů bylo z jejich strany provázeno negativními pocity. Pokud by studenti měli shrnout pocity ze svých chyb, tak je hodnotí jako nepříjemné, v menší míře jako velmi nepříjemné a neutrální, jen minimálně je hodnotí jako příjemné. Pokud ovšem porovnáme pocity studentů v přítomnosti žáků a cvičného učitele, zjišťujeme, že dochází k značnému posunu. Od neutrálních a nepříjemných pocitů se posouváme pocitům nepříjemným a velmi nepříjemným. Volba odpovědi příjemných pocitů se v přítomnosti CU zcela vytrácí a volba neutrálních pocitů tvoří jen 12,5 %. Naopak pokud studenti chybovali beze svědků, tvoří příjemné pocity dokonce 14 % odpovědí a neutrální pocity 53 % odpovědí, zatímco velmi nepříjemné pocity se objevily mezi odpověďmi pouze jednou. Z toho lze usoudit, že pocity studentů při chybování se značně odvíjí od přítomnosti svědků, a to zejména CU.

Tabulka 1 Četnosti studentů, kteří chybovali, dle pocitů

Pocity	Četnost n_i	Relativní četnost f_i
Příjemné	2	0,023
Ani příjemné ani nepříjemné	13	0,147
Nepříjemné	57	0,648
Velmi nepříjemné	16	0,182
Σ 88	Σ 1,000	

Tabulka 2 Četnosti studentů, kteří chybovali pouze před žáky, dle pocitů

Pocity	Četnost n_i	Relativní četnost f_i
Příjemné	4	0,045
Ani příjemné ani nepříjemné	38	0,432
Nepříjemné	42	0,477
Velmi nepříjemné	4	0,045
Σ 88	Σ 1,00	

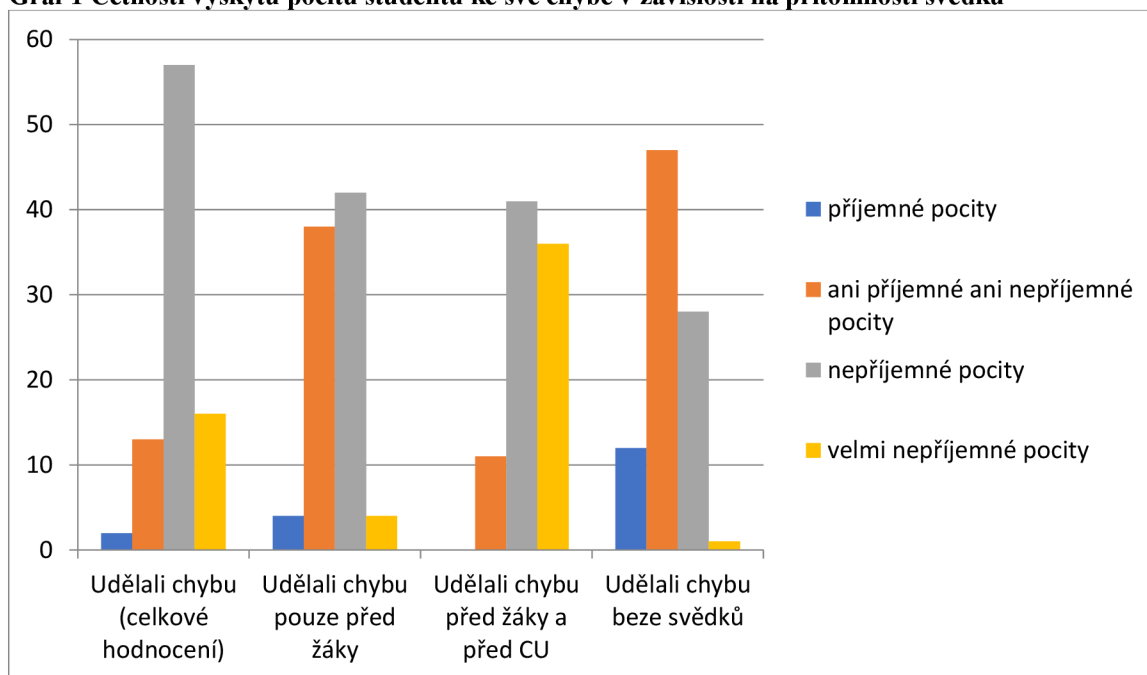
Tabulka 3 Četnosti studentů, kteří chybovali před žáky a CU, dle pocitů

Pocity	Četnost n_i	Relativní četnost f_i
Příjemné	0	0,000
Ani příjemné ani nepříjemné	11	0,125
Nepříjemné	41	0,466
Velmi nepříjemné	36	0,409
Σ 88	Σ 1,000	

Tabulka 4 Četnosti studentů, kteří chybovali beze svědků, dle pocitů

Pocity	Četnost n_i	Relativní četnost f_i
Příjemné	12	0,14
Ani příjemné ani nepříjemné	47	0,53
Nepříjemné	28	0,32
Velmi nepříjemné	1	0,01
Σ 88	Σ 1,00	

Graf 1 Četnosti výskytu pocitů studentů ke své chybě v závislosti na přítomnosti svědků



6.2.7 Zpracování a vyhodnocení dat ze třetí části dotazníku s cílem odhalení faktorů ovlivňujících vnímání hodnoty své chyby studenty

Ke zpracování dat ze třetí části dotazníku byly využity různé „zobrazovací prostředky“, jejichž smyslem bylo zpřehlednit data a usnadnit nalezení vztahů mezi kategoriemi a subkategoriemi (Hendl, 2005, s. 213). Data byla organizována několika způsoby. První dva zmíněné způsoby třídění probíhaly zároveň. Pro lepší přehlednost si je ale představíme zvlášť.

- 1) Kategorie získané analýzou dat byly rozděleny na pozitivní, negativní a neutrální podle toho, jaký vliv měly na vnímání hodnoty chyby konkrétním studentem, a pro snazší orientaci byl každé této subkategorii přiřazen číselný kód. Tyto subkategorie byly doplňovány postupně, takže s probíhající analýzou odpovědí jednotlivých studentů postupně přibývaly jednotlivé subkategorie. Toto třídění probíhalo na základě indukce. Pro posouzení zařazení jednotlivých subkategorií bylo někdy nutné posouzení celkového kontextu, příčin a důsledků. Jindy bylo možné subkategorii zařadit na základě sémantického významu výrazu použitého v kódovaném úseku („*cítil jsem se hrozně; měl jsem radost, že cvičný učitel nebyl přítomný; naštěstí mě učitelka upozornila“).*

Níže uvádíme tabulku, do níž jsme přepsali rozdělení kategorií na subkategorie podle jejich vlivu na hodnotu chyby pro studenty. Tučným písmem je uvedena výchozí kategorie a pod ní písmem tučným v kurzívě uvádíme tři subkategorie. Pro demonstraci jednotlivých subkategorií jsou v závorce uvedeny příklady. Význam zkratk použitých v tabulce níže: CU (cvičný učitel), S (student), Ž (žák).

Tabulka 5 Rozdělení kategorií podle jejich vlivu na hodnotu chyby studentů učitelství

Kategorie		
<i>Subkategorie s negativním vlivem</i>	<i>Subkategorie s neutrálním vlivem</i>	<i>Subkategorie pozitivním vlivem</i>
Druh chyby		
Nebyly identifikovány	Nebyly identifikovány	Nebyly identifikovány
Snažil se chybě předejít		
Ano i ne (pečlivá příprava a snaha o eliminaci chyb; nepřipravil se na chybu)	Ano i ne (nepřipravil se předem; připravil se, ale málo)	Ne (chybu nelze eliminovat; dovolila si luxus chybování)
Nutily ho k chybě okolnosti?		
Nebyly identifikovány	Nebyly identifikovány	Ano (udělal to na žádost CU; musel dělat něco, co neumí)
Mohl si předem připravit půdu?		
Ne (nečekaná situace)	Nebyly identifikovány	Ano (omluva předem, že v tom bude chybovat)
Kontext chyby		
Negativní (stresující situace; nečekaná situace)	Nebyly identifikovány	Pozitivní (soustředil se na svou práci; nečekaná situace)
Zdůvodnění chyby		
Zdůvodnění viny (upozornění na chybu interpretováno S jako selhání; na základní otázky Ž by měl učitel být schopen odpovědět)	Vysvětlení (S vysvětluje, proč k chybě došlo; učitel není chodící encyklopedie)	Omluva chyby / zdůvodnění nevin (teprve se to učí; nemohla se na to připravit; chybovat je lidské)
Hodnota sebe		
Snížení hodnoty sebe (zklamání sebe/CU; neschopnost; selhání; hlupák; zbabělec)	Nebyly identifikovány	Zvýšení hodnoty sebe (běžně takto nechybuje; přizpůsobivost; vítěz)
Kdo upozornil na chybu		
Vnímáno negativně (Ž upozornili na nespravedlnost; CU podal chybu jako selhání)	Vnímáno neutrálně (Ž; S sám)	Vnímáno pozitivně (opravován Ž i CU)
Pocity celkové		
Negativní (stud; zklamání; zlost; nervozita; lítost; nepříjemnost; selhání; bezmoc)	Neutrální (vůbec se tím netrápil; překvapení, že Ž nekritizovali, že něco neví; posun od - k +)	Pozitivní (radost z vyřešení; radost z poučení; výborný pocit z vyřešení)
Pocity před CU		
Negativní (nervóznější, aby udělal dobrý dojem; více negativní; provinění; stud; nechtěl zklamat)	Neutrální (přítomnost CU nevyvolávala negativní pocity)	Pozitivní (byl rád za jeho pomoc; společně se smáli chybě)
Hypotetické pocity před CU		
Negativní (byl rád, že CU nebyl přítomen)	Nebyly identifikovány	Nebyly identifikovány
Reakce CU		
Negativní (negativní hodnocení studentovy chyby; pomoc)	Neutrální (řekla, že se to stává; stává se to v začátcích)	Pozitivní (díky radě CU se jí učilo lépe; pomoc s nápravou; podpora)
Reakce Ž		
Negativní (povídali si o chybě S; negativní hodnocení; posměch; měli kvůli S chybě negativní pocity)	Neutrální (nesnažili se S zesměšnit)	Pozitivní (pomáhali překonat chybu; chybu neřešili; pozitivně reagovali na omluvu a nápravu chyby studentem)
Reakce S		
Negativní (poddání se chybě; rezignace; nepřiznání chyb; panika)	Neutrální (chybu neřeší; přemýšlí nad chybou; zjistí odpověď do příště)	Pozitivní (uznání chyby; omluva; náprava chyby; využití chyby k učení Ž; zasmál se své chybě)
Výstup, důsledek chyby		
Negativní (útěk ze situace; chyba vedla k nespravedlnosti; jiná učitelka za tuto chybu křičela na žáky; zklamání)	Neutrální (nevzdal to)	Pozitivní (upevnění vztahů; seberozvoj; poučení; ukázat žákům, že každý může chybovat)

- 2) U 39 studentů byly sledovány vztahy mezi subkategoriemi. Více studentů nebylo třeba podrobněji analyzovat, protože jejich odpovědi nevykazovaly významné odlišnosti. Od analýzy prvního dotazníku začaly vznikat subkategorie (popsané v předchozím odstavci) a ty byly organizovány pro každého studenta zvlášť. Číselné kódy z výše zmíněného třídění byly zapisovány podle jejich vlivu na hodnotu chyby jednotlivých studentů. Vlevo byly zapisovány subkategorie s negativním vlivem, uprostřed subkategorie s neutrálním vlivem a vpravo subkategorie s pozitivním vlivem. Šípkami byly znázorněny případné vztahy mezi subkategoriemi. Významné subkategorie byly zakroužkovány. Příkladem udělení významnosti může být použití silného výrazu, nebo rozsah, který je subkategorii v rámci odpovědi věnován. Pokud student popisoval více chyb, byly tyto chyby označeny velkými písmeny: A, B, C. I zde jsme tedy postupovali induktivně (rozhodovali jsme se, jaký vliv má subkategorie v konkrétním případě), ale i deduktivně, protože jsme přiřazovali číselné kódy z předchozího třídění konkrétním studentům. V případě odhalení nesrovnalosti, bylo předchozí třídění upraveno (např. co bylo již přiřazeno do prostředního sloupce bylo zkopírováno i do pravého sloupce). Součástí tohoto třídění bylo sledování podobností a rozdílů mezi jednotlivými odpověďmi studentů.
- 3) Subkategorie z předchozího třídění byly přepisovány na samostatný arch papíru do tří sloupců podle jejich vlivu na hodnotu chyby studentů (pozitivní, negativní a neutrální vliv). Opakující se subkategorie byly označeny čárkami, což poukázalo na význam některých subkategorií. Využili jsme tu *metodu prostého výčtu* (Mioviský, 2009, s. 222-223), kterou autor popisuje jako metodu nacházející se „na hranici mezi kvalitativním a kvantitativním přístupem“. Jejím smyslem je vyjádřit „jak často se daný jev vyskytl, či v jakém poměru výskytu byl k jinému jevu“. V kvalitativním výzkumu bývá tento způsob třídění dat využíván např. pro potřeby vytvoření typologie (Kluge, 2000, nestránkováno). Jako nejvýraznější subkategorie se ukázaly: negativní pocity (27), pozitivní reakce S (25), pozitivní výstup (16), omluva chyby (12), pozitivní reakce CU (12), negativní pocity před CU (11). V závorce uvádíme četnost odpovědí v dané subkategorii. Tento počet je však pouze orientační, i z toho důvodu, že někteří studenti (7 z 39) popisovali více než jednu chybu.
- 4) Za využití předchozího třídění jsme vytvořili jednoduchou typologii studentů, které jsme rozdělili podle toho, jaký vliv mají vybrané faktory na reálnou hodnotu chyby,

kteře se dopustili během praxe. Typy rozumíme vytvořené podskupiny se společnými charakteristikami, pomocí nichž mohou být jednotlivé typy popsány. Jednotlivé typy mají jasně poukazovat na rozdíly, které byly výzkumem odhaleny (Kluge, 2000, nestránkováno). První dva typy jsou *ideální, extrémní* typy, tzn. tyto typy nemají svůj „empirický referent“ a zachycují „extrémní kombinace hodnot dimenzí“ (Hendl, 2005, s. 213). Pro ty subkategorie, které se ukázaly jako nejvýznamnější v předchozím třídění, jsme doplnili ekvivalent z opačného extrému (např. pro subkategorii *negativní pocity* jsme doplnili *pozitivní pocity*). Doplněné subkategorie jsou označeny šedým stínováním. Třetím typem je *průměrný reálný typ*, který „je určen předpokládanými průměrnými hodnotami dimenzí“, a pro který lze v analyzovaných datech vyhledat „skutečné zástupce“ (tamtéž).

Tabulka 6 Vlivy na reálnou hodnotu chyby studentů učitelství

	IDEÁLNÍ EXTRÉMNI POZITIVNÍ TYP	IDEÁLNÍ EXTRÉMNI NEGATIVNÍ TYP	PRŮMĚRNÝ REÁLNÝ TYP
Faktory ovlivňující hodnotu chyby	Pozitivní vliv na reálnou hodnotu chyby	Negativní vliv na reálnou hodnotu chyby	Pozitivní i negativní vlivy na reálnou hodnotu chyby
Zdůvodnění chyby	Omluva chyby	Zdůvodnění viny	Omluva chyby
Reakce studenta učitelství	Pozitivní	Negativní	Pozitivní
Reakce CU	Pozitivní	Negativní	Pozitivní
Pocity	Pozitivní	Negativní	Negativní
Pocity před CU	Pozitivní	Negativní	Negativní
Výsledek	Pozitivní	Negativní	Pozitivní

Shrneme-li zjištění uvedená v tabulce, znamenalo by to, že v extrémně negativním případě by student učitelství cítil vinu za to, že se dopustil chyby, nevhodně by na tuto chybu reagoval, negativně by vnímal reakci i přítomnost CU, chybování by bylo provázáno negativními pocity a celkově by situaci chybování (popř. důsledky chyby) vnímal negativně.

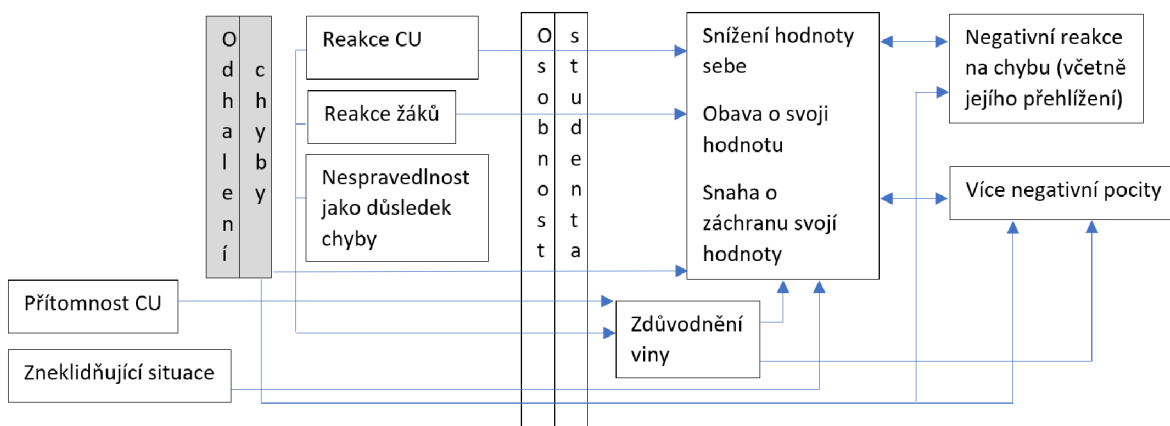
Opačným extrémem by byl student, který by si dokázal svoji chybu omluvit, na svoji chybu by vhodně zareagoval, reakce CU by byla vnímána kladně, a celkově by tuto situaci provázely pozitivní pocity, které by studenta neopustily ani v přítomnosti CU. Celkově by situaci chybování (popř. důsledky chyby) vnímal pozitivně.

Nejčastěji by ale studenti vnímali situaci chybování následovně. Chybu by si dokázali omluvit a vhodně by na ni zareagovali, reakci CU by vnímal kladně. Situaci chybování by doprovázely negativní pocity a ty by byly ještě umocněny přítomností CU.

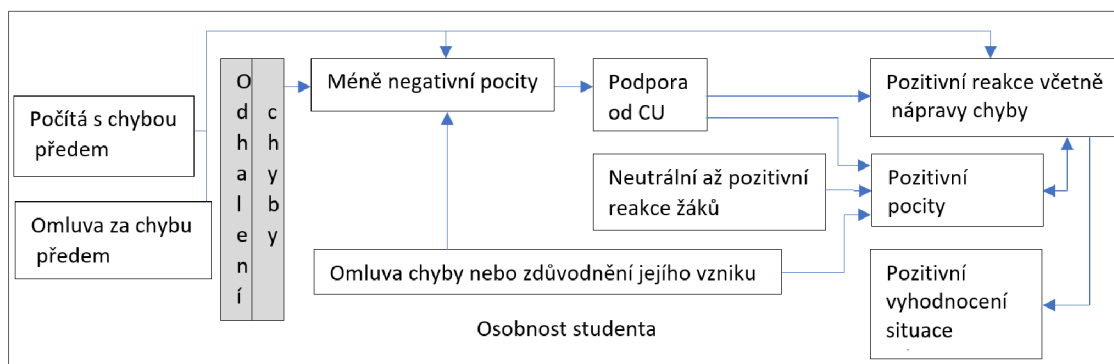
- 5) Posledním zobrazovacím prostředkem, kterého jsme využili pro zviditelnění vztahů mezi proměnnými jsou *vývojová schémata* (Hendl, 2005, s. 216-217). Níže uvádíme vývojová schémata, ilustrující proces zpracování vlastního chybného výkonu studentem. Obr. 1 zobrazuje negativní reakci, obr. 2 pozitivní reakci a obr. 3 typickou⁹⁰ reakci studenta učitelství následující po odhalení vlastní chyby.

⁹⁰ V anglicky psané literatuře se setkáváme i s termínem „prototype“ (např. Kluge, 2021).

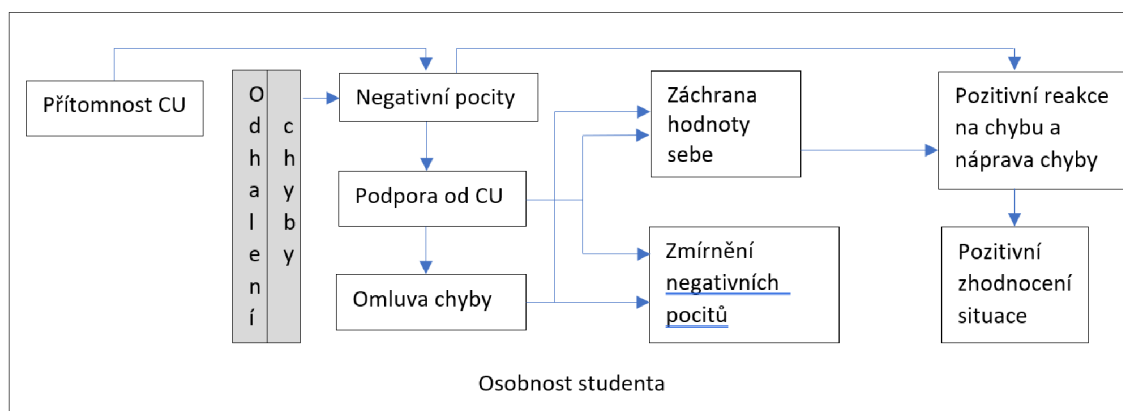
Obr. 1 Algoritmus negativní reakce na chybu



Obr. 2 Algoritmus pozitivní reakce na chybu



Obr. 3 Algoritmus typické reakce na chybu



Interpretace výsledků třetí části dotazníku

V úvodu je třeba upozornit na fakt, že mezi studenty jsou patrné velké rozdíly v tom, nakolik si své chyby uvědomují a jaký význam jim přiřítají. Je tu skupina studentů, kteří si „*nejdou vědomi nijak zvlášť důležitých chyb*“, např. student č. 18 uvádí: „*Abych řekl pravdu, tak jsem se moc na chyby při praxi nesoustředil, neříkám, že žádné nebyly, ale asi jsem je prostě nepovažoval za podstatné.*“, potom jsou tu ti, kteří připouští, že „*chyb během praxe bylo hodně*“. Někteří studenti si svou chybu uvědomili až po výuce, kdy je na ni upozornil CU.

Druhy chyb

Studenti obvykle započínají svá vyprávění o svých chybách, kterých se dopustili během praxe, stručným popisem chyby. Takto vznikla nejbohatší kategorie nazvaná druhy chyb. Ukázalo se, že tuto kategorii nebude možné ukončit stanoviskem nasyceno, neboť nové případy popisovaly stále nové druhy chyb. To, o jakou chybu se jednalo, se nakonec neukázalo jako tak důležité, jako jiné faktory (např. přítomnost CU, osobnost studenta). Kategorizaci druhů chyb vytvořenou z této kategorie naleznete v kapitole 8.4. Na tomto místě bychom pouze rádi upozornili na to, že v teoretické části zmíněnou kategorizaci chyb na poučné a nepoučné lze vysledovat i ve zkušenostech studentů. Zajímavé je, že tatáž chyba může být pro jednoho studenta poučná, zatímco pro jiného „*nestojí za pozornost*“. Zda se chyba stane poučnou, tedy nezávisí na povaze chyby, ale na osobnosti studenta, popř. kontextu, v jakém se chyba odehrála, jaké měla důsledky apod.

Právo na chybu

Hned u prvního případu se ukázalo, že významným faktorem ovlivňujícím vnímání hodnoty své chyby studenty je to, zda si student dokáže subjektivně zdůvodnit, má-li právo takto pochybit. Přesto, že tato „*omluva*“ nedokáže zcela odstranit negativní pocity z chyby, alespoň je do jisté míry zmírní. Jako příklad uvedeme slova studentky č. 5: „*Ze začátku jsem měla tendenci propadat v takových chvílích panice, poněvadž jsem to brala jako své pochybení, a kvůli tomu jsem se cítila špatně. Postupem času jsem si však uvědomila, že není ostuda přiznat, že něco nevím, ale mohu slíbit žákům, že se to pokusím do příště zjistit. Myslím, že taková odpověď mě v očích žáků nijak nesníží a představuje určitě mnohem lepší řešení než si začít něco vymýšlet.*“ Chyby lze takto rozlišit na subjektivně omluvitelné či neomluvitelné,

popř. pochopitelné či nepochopitelné. Např. studentka č. 1: „*Tuto konkrétní věc беру jako chybu, ale myslím, že je pochopitelná, a tak jsem se to také snažila brát*“. Studentka č. 19: „*Uvědomuji si, že takových chyb bych se jako budoucí učitelka dopouštět neměla*.“ Kde ovšem leží hranice určující, která chyba je omluvitelná a která ne, nelze stanovit, záleží na každé konkrétní situaci. Tento rozpor se však může odehrávat i v mysli jediného studenta. Např. studentka č. 21: „*...pokládali mi otázky, ale na některé jsem nedokázala odpovědět. Některé byly opravdu hodně podrobné, znalosti encyklopedie opravdu nedisponuji, ale jiné byly základní a jednoduché. Za tuto neznalost jsem se vnitřně styděla, jelikož se od vystudovaného pedagoga očekává, že na základní otázky odpoví*.“ Nicméně i přes pochybnosti o tom, zda smí učitel nevědět, student reagoval na situaci vhodně, chybu přiznal a napravil dohledáním odpovědí na otázky. Zdůvodnění nevinny má tedy nejspíš vliv pouze na pocity studenta, ale reakce může být i přes negativní pocity správná. Pro studenty je nejspíše určitá „omluva“ své chyby důležitá, protože se vyskytuje v odpovědích studentů velmi často. Tito studenti pocítují při chybování vinu a této viny se potřebují zbavit. Studentka č. 32 podtrhuje potřebu subjektivního ospravedlnění tímto komentářem: „*Druhá učitelka mě upozorňovala jen na didaktické (ne faktické) chyby, a to jsem se necítila tak pod tlakem*.“ Což si lze vyložit tak, že vyučovat se teprve učí, a proto má na chyby tohoto typu právo. Ve faktických znalostech by se ale chyba podle tohoto komentáře vyskytovat neměla. Abychom doložili, že potřeba omluvit svoji chybu se netýká pouze chyb ve vědomostech, uvedeme jako příklad studenta č. 13: „*Za svou největší chybu považuji to, že jsem zapomněl, jakým tempem pracovat s dětmi s mentálním postižením. Zvykl jsem si na vysokoškolský systém a také na způsob výuky pro intaktní jedince*.“

Studenti se potýkali s různými neznalostmi a váhali, zda na ně mají právo. Mohou například neznat učivo základní školy, když není jejich aprobovaným předmětem nebo by to měli před žáky skrývat? Na tuto otázku odpovíme postřehem studenta č. 5, který má v aprobaci učitelství českého jazyka, a na praxi ho velmi překvapilo, že i mu se může stát, že na tabuli udělá gramatickou chybu. Navíc se tento student „*považuje za pedanta v oblasti pravopisu*“. Obava z odhalení své neznalosti může pramenit i z pregraduální přípravy, na což nás upozornil student č. 19: „*Na katedře nás upozorňovali na to, že bychom se měli raději předem na učivo podívat, zkontrolovat si ho a až teprve potom ho psát na tabuli*“. Pokud by chyba zůstala neodhalena, mohla by se fixovat a učení škodit, zároveň by ale nemělo docházet k tomu, aby student skrýval před žáky své pochybnosti, a ukazoval se jako ten, kdo nikdy nechybuje. Neměl by právě učitel ukazovat žákům, jak pracovat na tom, když něco nevíme

a přímo před nimi si slovíčko ve slovníku dohledat? Někteří CU utěšují studenty, že se to časem spraví, že i oni zažívali v počátcích stejný problém. Což si lze vyložit tak, že učitel se časem naučí to, co má učit (znalosti obsahu, učivo) a neznalost patří spíše do počáteční fáze učitelské dráhy. Je možné, že proto někteří studenti v počátcích své praxe projevují větší toleranci k chybě žáků a nechutí k tomu, dávat jim špatné známky. Vnitřně totiž chápou, že i žáci mají právo chybovat, protože sami častěji chybují.

Přiznání chyby a úleva

S chybou ve znalosti souvisí i chyby pramenící z nedostatečně zažitě znalosti. Projevují se například v situacích, kdy student váhá (např. *která z nabízejících se možností je správná*), nebo v situaci, že student není schopen vysvětlit určité učivo jako např. studentka č. 3: *„Svoji odpovědi mě dokonale zmátl, neuměla jsem mu vysvětlit, proč je tato odpověď špatná...Nyní vím, že jsem měla žákovi říct...“* Situace, kdy student váhá nebo neví, vede ke dvěma odlišným reakcím. První možností je, že student přizná neznalost a sdělí žákům, že si danou informaci zjistí, popř. ji společně dohledají během výuky. Horší reakcí je, když student z obavy ze ztráty respektu, z obavy, že ukáže svoji neschopnost, z obavy, že zklame CU nebo následkem vlastní hrdosti nechce žákům nebo před CU přiznat svoji nevědomost a odpověď prostě zkusí. Když zjistí, že se zmýlil, má možnost situaci napravit tím, že se omluví a poskytne správnou informaci, vysvětlení apod. Tato možnost je studenty, žáky i CU vnímána vesměs pozitivně např. student č. 8 to komentuje slovy *„Nikdy se mi nestalo, že by mě žáci nebo učitelé nějak zesměšlili...Myslím si, že pokud se učitel nesnaží nějakým způsobem zesměšnit či ztrapnit žáka, oplatí mu to žák stejnou měrou.“* Studentům se navíc uleví, že uvedli vše do pořádku. Někdy ovšem student nedokáže přiznat svoji chybu, což v horším případě může vést k tomu, že si žáci chybnou odpověď zapamatují, a následně mohou být nespravedlivě ohodnoceni. Jako příklad uvedeme zarážející reakci studentky č. 20. *„Při této otázce se mi vybavila jedna konkrétní situace, které jsem se musela poté v duchu i trochu zasmát, jak až byla absurdní...Ale nepřiznala jsem se, že jsem mu to řekla špatně. Pamatuji si, že mi ta myšlenka přiznat se a aspoň pro můj vlastní pocit očistit nevinného žáčka, bila v hlavě na poplach, ale neudělala jsem to...Stud a má hrdost, hádám, byly silnější.“* Zatajení chyby však nemusí vždy vyvolávat u studentů negativní pocity. Například v situacích, kdy zatajení chyby nikomu nijak významně neublížilo, a proto mohla být celá situace snadno zapomenuta, jako v případě studenta č. 5, který byl *rád, že byl uchráněn před negativními pocity zklamání (sebe samého či CU)*. Přesto se zdá, že přiznání chyby je

z dlouhodobějšího hlediska spojeno s pozitivnějšími pocity. Pro ilustraci, uvedeme příklad studenta č. 64, který *někdy chybu opravil ihned, jindy ji přešel*. Tento druhý způsob řešení však vnímal více negativně, slovy tohoto studenta: *“štvalo mě to o to víc”*.

Negativní pocity

Jak výše citovaný příklad studenta č. 5 ukázal, studentům nemusí dělat obtíže chybu skrýt, pokud o ní nikdo neví a na nikoho neměla negativní dopad. Asi nejhorší pocity studenti zažívají, když v důsledku jejich chyby došlo k nespravedlnosti. Tyto důsledky vyvolávaly u studentů silné pocity viny, studu, zklamání sebou samým a křivdy, které studenti hůře překonávali. Příkladem takových pocitů může být studentka č. 9 *„že to ode mě nebylo fér...byla jsem z toho zoufalá, věděla jsem, že mají pravdu...Dodnes mě to mrzí“*. Že je porušení principu spravedlnosti vnímáno jako závažnější chyba, lze zdokumentovat u studenta č. 29. Ten nepřikládal velký význam chybě v českém pravopisu, které se dopustil při psaní zápisu na tabuli, ani chybě v hláskování anglického slova. Vinu však pocítil, když kvůli své chybě, své neznalosti, nespravedlivě vyhodnotil odpověď žákyně. Předpokládáme, i když k tomu nemáme v odpovědích studentů důkaz, že podobné pocity by studenti zažívali i v případě, že by bylo žákovi v důsledku chyby studenta ublíženo. Např. by byl rodičem potrestán.

Některé výpovědi naznačují, že více negativní pocity vyvolávají také situace, kdy chybu nelze napravit. Ale i méně závažná chyba může ve svých důsledcích vést k silně negativním pocitům. Celkově chybování negativní pocity provází, pozitivní a neutrální pocity jsou spíše výjimkou než pravidlem, ovšem pokud se na chybování podíváme jako na proces, končící nápravou chyby, všimneme si výrazné proměny od více negativních pocitů k pocitům mírnějším. Po nápravě chyby dochází často k úlevě a není výjimkou, že studenti zakončují své příběhy konstatováním, že mají radost z toho, jak situaci vyřešili, nebo že pro ně byla přínosem.

Pečlivá příprava, jako záruka bezchybnosti? Omyl.

Předně chceme upozornit na to, že chybování se nelze vyhnout ani díky sebepečlivější přípravě. Vždy totiž může nastat nečekaná situace. Např. student č. 3. *i přes pečlivou přípravu musel asistovat u jiného žáka*, student č. 21 *byl zaskočen nečekanou otázkou žáka*. Rozhodně nechceme snižovat pozitivní význam příprav. Studenti se na výuku musejí připravovat, a také se díky přípravě cítí jistěji, neboť mnohým chybám tím jistě předejdou. Např. student č. 26

nepodceňoval své přípravy, protože se obával situace, že řekne hloupost. Důkladnými přípravami se studenti snaží předejít chybě, vyloučit ji ze své praxe, ale potom jsou zaskočeni, když k ní přesto dojde. Spíše se jeví jako užitečnější, pokud s chybou předem počítají. V podstatě jde o to, aby studenti přijali praxi jako příležitost, kdy se ze svých chyb mohou poučit. Navíc je u toho CU, který jim může pomoci. Když chápou, že se něco teprve učí, že pro to mají druzí pochopení, a že se s tím počítá, potom lze těchto chyb využívat. Např. studentka č. 1 díky tomu, že jí žáci pomáhali znakovat, „s třídou navázala bližší vztah“ Jako další příklad uvádíme studentku č. 29, která je zvyklá, že v něčem často chybuje, a proto na svoji chybu reaguje klidně. Velmi výstižný příklad nám dává studentka č. 67: „V předchozí souvislé praxi jsem se zuby nehty snažila nechybovat. Pocit nedostatečnosti mě děsil a možnost výsměchu snad ještě víc. Snažila jsem se tedy o nemožné. Aby mé působení bylo perfektní. To, čeho jsem dosáhla, bych popsala jako ztrátu nadhledu a smyslu pro humor. Snažila jsem se z této zkušenosti poučit a přestat se chyb tolik obávat alespoň při druhé praxi. Dovolila jsem si tedy luxus chybování a musím říct, že díky tomu vyučování zjevně všechny bavilo a dosáhli jsme skvělých výsledků“. I CU může studentům v této situaci pomoci. Když studentce č. 25, která se bála své neznalosti, CU řekla, že je to v pořádku, že „není Děd Vševěd“, tak později byla studentka ochotná svoji neznalost před žáky přiznat, a řekla jim, že odpověď zjistí do příště.

Tolerovat nebo trestat?

Tato studentka se ale nakonec ukázala být k chybám velmi tolerantní. Připustila, že i v práci, kterou odevzdala, bude nejspíš alespoň jedna chyba z nepozornosti, i když studuje český jazyk. Žákům se předem omluvila, že někdy omylem řekne nějaké slovo v hanáčtině, a také se předem omluvila, že je teprve na praxi, že se teprve učí učit, „a proto to bude vzájemné učení“. Díky výpovědi této studentky vyplynul na povrch problém, který jsme zmiňovali v teoretické části práce, a to neslučitelnost pozitivního přístupu k chybě s klasifikací. Zjevná otevřenost, s jakou tato studentka přistupuje k chybě, způsobilo to, že tato studentka měla potom problém s tím, když měla trestat žáky za nevědomost špatnou známkou. Studentka navíc považuje špatnou známku žáků za svoje selhání. Od svých negativních pocitů se oprostila, až když jí CU řekla, že hodnocení bylo správné, protože si za špatnou známku mohou žáci sami. Vidíme tedy, jak je případný student, který by se mohl v praxi začít zajímat o formativní hodnocení, odrazen zkušenější učitelkou, která si obhájí svůj zažitý přístup. Na problematiku hodnocení jsme se zaměřili v druhé fázi výzkumu.

Kontext chybování

Nečekaná situace, která vytváří podmínky pro vznik chyb, může pro studenty být stresující (např. u studentky č. 5), nepříjemná (např. u studentky č. 15), ale zdá se, že studenti tyto situace popisují spíše jako omluvu chyby, které se dopustili, což může mít v důsledku pozitivní vliv na jejich vnímání hodnoty chyby, a to hlavně v afektivní oblasti. Např. studentka č. 5 uvádí: „*Na svou obranu však musím dodat, že jsem ten den neměla vůbec učit...osobně si potrpím na důkladnou přípravu na výuku, tudíž situace...pro mě byla dost stresující. Na druhou stranu oceňuji způsob, jakým jsem já i moji žáci na chybu zareagovali. Při jejich upozornění jsem vůbec neměla špatný pocit, jednoduše jsem písmeno opravila a pochválila třídu, že dává dobrý pozor.*“ Původní negativní pocity jsou tedy touto interpretací zmírněny. Nečekané a stresující situace tedy ovlivňují hodnotu chyby v průběhu procesu zpracování chyby různě, nejdříve spíše negativně, v pozdější fázi spíše pozitivně.

Cvičný učitel

Přítomnost CU ve výuce bude jedním z významnějších faktorů ovlivňujících hodnotu chyby studentů. Není tomu tak vždy, např. student č. 2 uvádí: „*Osobně jsem byl velmi vděčný za přítomnost CU, neboť díky jeho radě hodina dostala zpět novou energii*“ Studentka č. 21 zase uvádí, že i když byla raději bez CU, protože si byla jistější, „*po chvílce jsem ani nevnímala, že je v hodině přítomna*“. Hypotetické hodnocení přítomnosti CU nelze brát příliš v potaz, neboť studentka č. 5 sice uvádí, že kdyby byla přítomna její CU, tak by se jistě cítila a chovala stejně, protože „*je to tolerantní a chápavá bytost*“, ale ve skutečnosti v jiném příkladu, který uvádí jako chybu, o své chybě CU neřekla, protože ji „*nechtěla zklamat*“ a „*klesnout v jejích očích*“. Pokud k chybě došlo, když byli pouze před žáky, nebo o ní věděli jen oni, negativní pocity byly mírnější, studenti to často komentují slovy „*naštěstí u toho nebyl CU*“ apod. Jako další příklad uvedeme komentář studentky č. 24: „*Pokud přítomná nebyla, tolika chyb jsem se ani nedopouštěla a když už ano, snažila jsem se odlehčit situaci a stěžovala jsem si na svou „hlavu děravou...*“ Jako by před CU neměli právo na to udělat chybu. Např. studentka č. 61: „*V hodině nebyla přítomná CU, takže byla ve třídě uvolněná atmosféra, zasmáli jsme se tomu a pokračovali dál. Kdyby tam však bylo vedení školy, tak by to pro mě byla velice trapná a nezodpovědná situace, kterou jsem nezvládla.*“ Jako další příklad uvedeme komentář studentky č. 16: „*Když jste ve třídě sami, zas až takový problém to není, když si v rychlosti něco vymyslíte, děti to často ani nezaregistrují. CU to ale pozná,*

a i když si vymyslíte pěkné improvizované úkoly, vždy je to nepříjemné. CU na mě působí, jako bych byla pod neustálým dozorem, i když tomu tak není. Člověka to prostě stresuje.“

Když chybovali před CU cítili se více trapně, mnohem více prožívali pocit studu, selhání, zklamání, provinění, neschopnosti, dopouštěli se více chyb, protože byli ve větším napětí, byli více nervózní, hůře se jim komunikovalo se žáky, a i vztahy s nimi byly odměřenější. Studenti mají pocit, že učitel má o nich určité očekávání a nechtějí ho zklamat. Velmi výstižný je komentář studentky č. 35: *„Nejhorší je pak pocit, kdy přemýšlím, co se dané osobě, která si chyby všimla, honí hlavou, zda nechápe, jak jsem jako studentka daného oboru mohla udělat takovou triviální chybu, či jak jsem mohla v mém věku a při mém vzdělání nevědět danou věc.“*

Nebojte se cvičného učitele ani žáků

Jistě je na škodu, že studenti vnímají přítomnost CU tak negativně, protože ve skutečnosti reagují CU na studentovu chybu velmi pozitivně. CU upozorňovali studenty na chyby, pokud to nevyžadovala situace, až po hodině, taktně, popř. jim přímo v hodině pomohli. Studentka č. 35 *byla tak zaskočená svojí chybou, že zpanikařila a CU musela zasáhnout několika kroky, aby studentka mohla dále pokračovat ve výuce.* Student č. 45 popisuje pomoc CU takto: *„Nastalo ticho a já bych se nejraději propadl. Nic jsem neslyšel, nic nevnímal. Pan učitel otevřel ústa a vyřkl ortel: „Tady je to jedno.“ Mně spadl kámen ze srdce...“* Několik studentů popisuje, jak jim CU díky povzbudivým slovům (podpora, útěcha, povzbuzení, odlehčení) pomohla svoji chybu překonat. Na podporu CU se však studenti nemohou spolehnout, protože se objevily i dva negativní případy, kdy CU pouze vytkli negativa bez potřebné pomoci.

Také reakce žáků byly většinou pozitivní. Studenti si pochvalují, že když chybu před žáky s omluvou přiznali, žáci se ukázali jako tolerantní, nabízeli studentům pomoc, odlehčili situaci např. vtipem, slovy *„však paní učitelka taky někdy udělá chybu“* (studentka č. 35). Studenti často popisují své překvapení z toho, že žáci na jejich chybu nereagovali nijak negativně. Objevily se ale i dva případy negativních reakcí žáků na studentovu chybu. Jedním z nich je případ studentky č. 7, který se zdá být klíčovým, a který popíšeme v následujícím odstavci.

Hodnotu chyby tvoříme převážně my sami

Reakce žáků ani cvičného učitele nebyla povzbudivá, ale ani nijak zvláště negativní. Přesto studentka skončila s velmi negativními pocity: „*Cítla jsem se hrozně, naprosté zklamání a selhání*“, a s averzí k učitelské profesi. Příčinou takového neúspěchu nebyl druh chyby (jednalo se vesměs o drobné chyby, nad kterými se mohla pouze pousmát), ani reakce žáků a CU, i když s k tomu jistě částečně přispěli. CU studentce v těžké chvíli nepomohl a po hodině ji pouze zkritizoval. Tou hlavní příčinou byl však spíše způsob, jak k chybám sama studentka přistupovala. I když v úvodu popisuje chyby tak, jako by měla růstové nastavení mysli, když píše, že *“Setkat se s chybou je velký přínos...nepřiznat si chybu je velmi špatné...jen slabý a nesebevědomý člověk si nepřizná chybu”*, v reálné situaci přehlíží jednu chybu za druhou, a s každou další chybou rostou i studentčiny negativní pocity. Chyb, kterých mohla využít jako příležitostí k učení (popř. výchově) žáků nevyužila a reagovala na ně dalo by se říci až nepřiměřeně: „*To už jsem neměla sílu nijak reagovat a snažila jsem se hodinu do konce už nějak ukočírovat. Šlo vidět, že jsem jako kantor u nich ztratila veškerý respekt a podle toho se i chovali.*“ Tento případ nás upozornil na skutečnost, že hodnota chyby není ani tak utvářena vnějšími podmínkami, jako spíše osobností studenta. Tím, že studentka chyby neřešila, i když minimálně o některých z nich věděla, tak v nich nespatořovala příležitost k růstu. Celou situaci shrnula tím, že pracuje i v jiném odvětví, a proto před tímto nezdarem raději unikne. Zatímco konceptuální hodnota chyby je pro studentku pozitivní, reálné hodnoty vzniklé v konkrétních situacích vyhodnotila zcela negativně (selhání, absence snahy o nápravu, snaha eliminovat kontakt se třídou, rezignace na povolání učitele...). Je tedy patrné, že mezi konceptuální hodnotou chyby a reálnými hodnotami chyb mohou být velké rozdíly. Studentka zmiňuje, že v jiných třídách zažívala úspěch. Přesto vyhodnotila situaci ve třídě, kde odmítala řešit chyby, jako své selhání, jako důkaz své neschopnosti. V podstatě takto popisuje Dweck jedince s fixním nastavením mysli (více viz kapitola 2.3.1). A také takto reagují jedinci s podmíněnou sebeúctou (Ellis, 2006) (více viz kapitola 2.6). Je také možné, že právě proto, že studentka pracuje v jiném odvětví, tak jí chybí motivace, úsilí a vůle potřebná k tomu vzniklé chyby řešit. Teprve v závěru praxe se své chybě postavila. Zdůvodňuje to tím, že nechtěla odejít jako *“slaboch”*. Opět je tu tedy patrná vazba hodnoty chyby na hodnotu sebe samého. Druhým důvodem mohlo být to, že si přece jen chtěla ponechat možnost svého budoucího působení v roli učitele.

Kdo na chybu upozornil

Poslední faktor, který si popíšeme, se neukázal nijak zvláště významným. Jak uvádíme výše, přítomnost CU sama o sobě působí na studenty často negativně. To, že je na chybu upozorní právě CU, už ale tyto negativní pocity neprohlubuje. Z dat vyplývá, že to, kdo studenty na chybu upozornil, zda žáci jako celek, slabý žák (student č. 26 *právě upozornění na chybu od slabé žákyně využil k její motivaci*), CU nebo na ni přišel student sám nehraje významnou roli.

Shrnutí

Analýza třetí části dotazníku odhalila, že se studenti během praxe dopouští mnoha různorodých chyb. Hodnota těchto chyb pro studenty ale na povaze chyb příliš nezávisí. Podobně jako nezávisí na druhu chyby, nezávisí nijak zvlášť ani na tom, jestli chyba vznikla v nečekané či stresující situaci, ani na tom, kdo na chybu upozornil, nebo jak na ni reagoval CU či žáci. Tyto faktory mohou mít určitý vliv na hodnotu chyby pro studenty, mnohem výrazněji však na její hodnotu působí jiné faktory.

V podstatě všechny faktory, které mají výraznější vliv na hodnotu chyby studentů, a které jsme v této fázi výzkumu odhalili, směřují k jednomu zastřešujícímu faktoru. Tímto faktorem je hodnota sebe samého. Pokud chyba ohrožuje hodnotu studenta, potom je doprovázena více negativními pocity a méně vhodnými reakcemi. Tento závěr významně koresponduje s výzkumem C. Dweck o fixním a růstovém nastavení mysli.

První faktor

První faktor, ovlivňující převážně afektivní složku hodnoty chyby, jsme nazvali právo na chybu. Může jít o studentovo vylíčení kontextu chybování, popsání podmínek, které zvyšují pravděpodobnost výskytu chyby, myšlenkové zdůvodnění toho, že chyb se nelze vyvarovat apod. Nikdo není neomylný a můžeme chybovat i v tom, co dobře známe. Ani pečlivou přípravou nemůžeme chybám předejít. Studenti ale často váhají, jestli mají právo chybovat, popř. něco nevědět. Pokud si student zdůvodní, že má na chybu právo, potom s chybou lépe pracuje, a celou situaci doprovázejí mírnější emoce. Tento přístup mohou podpořit CU, žáci, student sám nebo třeba i pregraduální příprava. V opačném případě dochází k více negativním emocím až ke ztrátě kontroly nad situací. Nevhodnou reakcí je i studentova snaha chybu skrýt. Pokud zatajení chyby nenese negativní důsledky, potom lze hodnotu chyby připodobnit k lhostejnosti, tzn. nevyvolává výrazné emoce, ani studenta nenutí k aktivitě (např. k nápravě). Pokud má však negativní důsledky, obzvláště pokud dojde v důsledku zatajení chyby k nespravedlnosti, potom jsou emoce často silně negativní, a ne vždy donutí studenta

k nápravě. Mnohem výhodnější je tedy s chybou předem počítat a „*dopřát si luxus chybování*“. Obtíže ale potom může studentům dělat to, že chtějí od okolí (hlavně od žáků), aby byli k jejich chybám tolerantní, zatímco oni sami žáky za jejich chyby musejí trestat (např. špatnou známkou). Jistě by celou situaci usnadnilo, kdyby se celospolečenské, nebo alespoň školní klima nastavilo na tuto hodnotu chyby, tedy aby považovalo chybu za něco nevyhnutelného, sice nepříjemného, ale využitelného a nutícího k nápravě.

Druhý faktor

Snad proto, že učitelé nás celý život trestali v podobě známek, nedokáží se od této jeho role studenti odpoutat ani během praxe. Nic na tom nemění, že už jsou vlastně téměř kolegové, studenti stále CU vnímají jako někoho, kdo pro ně představuje ohrožení jejich sebepojetí. Velmi jim totiž záleží na tom, co si CU o nich pomyslí, pokud budou chybovat, a hlavně, pokud budou chybovat v něčem, co by měli znát. Studenti v přítomnosti CU ztrácejí jistotu a celková atmosféra ve třídě je strnulá, což se projevuje i tím, že na své chyby nedokáží pohotově a uvolněně zareagovat. Pokud se k tomu přidá ještě obava, že zklamou jeho očekávání, nemůžeme se divit, pokud se budou pokoušet své chyby skrývat. Navzdory všem těmto závěrům se v naprosté většině případů CU ukázali jako nápomocní a podporující.

Třetí faktor

Hodnota chyby pro studenta se utváří ve vztahu studenta a chyby, je tedy logické, že osobnost studenta bude mít na hodnotu chyby nejvýznamnější vliv. Svůj podíl tu sehrává schopnost chybu si vůbec připustit, a hlavně ji nepřehlížet. Následuje vyhodnocení toho, zda chyba stojí za vynaložení energie na její nápravu, a hlavně ochota vynaložit úsilí na její napravení. K tomu je jistě třeba dostatek vnitřní síly a motivace. Student nesmí na chybu rezignovat a poddat se jejímu působení. Nesmí se pro něho stát důkazem vlastní neschopnosti, následované rezignací. Toto může být podpořeno, pokud student chce na svých chybách pracovat s vidinou stát se lepším učitelem. Pokud student nevidí svoji budoucnost v učitelství, může mu tato motivace a ochota investovat energii do nápravy chyb scházet.

6.2.8 Komparace výsledků první a třetí části dotazníku

Jedním z cílů první fáze výzkumu hodnoty chyby pro studenty posledního ročníku učitelských oborů bylo odhalit, zda mezi konceptuální hodnotou chyby a reálnou hodnotou chyby panuje soulad.

Analýza první části dotazníku odhalila poměrně homogenní výsledky, které lze shrnout do těchto bodů. Studenti popisují chybu jako lidskou přirozenost a příležitost k učení. Chyby jsou podle studentů často doprovázeny negativními emocemi. A nejdůležitější je se z chyb poučit.

Pokud shrneme výsledky analýzy třetí části dotazníku, odhalíme jistou podobnost. I v reálných situacích studenti často vysvětlují chybu jako něco přirozeného a nevyhnutelného. Avšak některé chyby takto studenty hodnoceny nejsou. Obzvláště chyb týkajících se „základní“ a faktické neznalosti by se učitel (student), podle názoru některých studentů, dopouštět neměl. Co se týká chyb jako příležitostí k učení, tak i v reálných situacích jsou takto chyby studenty často hodnoceny. A i když studenti přímo nezdůrazní poučení, kterého díky chybě dosáhli, v naprosté většině případů chybu alespoň opraví. Nejvýraznější pravidelností, která se objevuje téměř u všech studentů, jsou negativní pocity následované nápravou chyby. Negativní pocity jsou ještě umocněny, pokud student chybuje před CU.

Mezi konceptuální hodnotou chyby a reálnou hodnotou chyby tedy vidíme jistou podobnost. U konkrétních studentů a konkrétních chyb se ale může objevovat nesoulad. Jak dále dokládá příklad studentky č. 7, blíže popsany v předchozí kapitole v odstavci nadepsaném: *Hodnotu chyby tvoříme převážně my sami*, u konkrétního studenta může být rozdíl mezi konceptuální a reálnou hodnotou chyby propastný.

Nesoulad panuje také mezi jednotlivými složkami hodnoty chyby. Studenti kognitivně vyhodnocují chybu převážně jako lidskou přirozenost a příležitost k učení, tedy pozitivně. Chybování ale provázejí převážně negativní pocity, zatímco reakce na chybu už je většinou pozitivní. Tím ovšem chyba nabývá nové reálné hodnoty, a ta už je doprovázena pocity pozitivními.

6.2.9 Vyhodnocení čtvrté části dotazníku

Čtvrtá část dotazníku nevedla, až na několik výjimek, studenty k tomu, aby se dostatečně rozepsali. Navíc nebyla otázka vhodně formulovaná. Nad otázkou, která měla zjistit pocity, reakce a myšlenky studentů vztahující se k chybování žáků během fáze učení, většinou uvažovali jako nad otázkou na chyby vzniklé až po fázi učení, tzn. chybování v testu. Tato formulace ale nejspíš poukázala na omezený pohled studentů na hodnocení, které většinou chápou pouze jako sumativní hodnocení, a také na nedostatečnou znalost možností práce s chybou ve fázi učení. Proto jsme se v další fázi výzkumu zaměřili na

tento aspekt studentovy práce s chybou žáků, a po studentech jsme požadovali zamyšlení nad tím, co pro ně znamená hodnocení žáků. Velmi zjednodušený závěr, který vyplynul z analýzy čtvrté části dotazníku bychom shrnuli takto: pokud udělalo chybu více žáků, leží chyba v učiteli, pokud chybovalo méně žáků, chyba je na jejich straně, a v tomto případě většinou studenti pochybují o možnosti těchto studentů dosáhnout lepších výsledků. Pokud chybovalo více žáků, pochybují studenti o svých didaktických schopnostech. Obě tyto možnosti odpovědí vykazují znaky fixního nastavení mysli. Někteří studenti ale nechtějí ukončit své snahy konstatováním, že někteří žáci se to naučit nemohou, objevily se i případy naznačující snahu o konstruktivní práci s chybou.

6.2.10 Shrnutí první fáze výzkumného šetření

Naším výzkumným zjištěním jsme odhalili úzkou provázanost hodnoty chyby s vnímáním vlastní hodnoty studenta samotného. Chyba může pro studenty představovat příležitost k učení a mohou ji považovat za součást své přirozenosti. Na druhou stranu může představovat hrozbu či důkaz jejich neschopnosti. Tyto negativní funkce chyby, u naprosté většiny studentů, umocňuje přítomnost cvičného učitele, a to navzdory tomu, že jeho reakce je téměř vždy podporující. Co naopak pomáhá snižovat negativní hodnotu chyby, je schopnost studenta zdůvodnit si, že má na chybu právo. Také jsme zjistili, že hodnota chyby není nic statického, že se vyvíjí v průběhu procesu zpracování chyby jedincem. Po odhalení chyby následují téměř vždy negativní pocity, ty ale dále mohou být zmírněny právě působením CU, či omluvou chyby. Nejvýznamnější roli tu sehrává sám student, který musí chybu jako příležitost k učení sám interpretovat, a musí být dostatečně motivován k tomu, aby chybu napravil. Výzkumná zjištění naznačují, že k nápravě chyby dochází často, a výsledkem je, že student celou situaci vyhodnotí kladně jako poučení.

Výzkum také ukázal, že mezi jednotlivými složkami hodnoty chyby jsou značné rozdíly. Zatímco na kognitivní úrovni je chyba hodnocena spíše kladně, chybování je téměř vždy provázeno negativními pocity. Behaviorální složka už ale zase hodnotu chyby zvyšuje. V otázce souladu či nesouladu mezi konceptuální a reálnou hodnotou chyby naopak výzkum odhalil poměrně výraznou shodu. Zároveň jsme však odhalili výrazný rozdíl mezi konceptuální a reálnou hodnotou konkrétního studenta. Jelikož jsou chyby nejčastěji interpretovány pozitivně jako příležitost a přirozenost, budou tyto značné rozdíly charakteristické hlavně pro jedince zpracovávající reálné chyby podle negativního scénáře.

6.3 Druhá fáze výzkumu

Během první fáze výzkumného šetření jsme narazili na problém, který by mohl být pro studenty překážkou ve snaze využívat chyb jako příležitostí k učení žáků. Už v první fázi výzkumu jsme narazili na to, že ve vzdělávání existují dva protichůdné principy, jejichž skloubení je minimálně problematické, ne-li nemožné. Jakmile totiž student přijme myšlenku, že chyba je příležitostí k učení, že může být mocným nástrojem v rukou učitele, a že je jako takové musíme žákům ukazovat, stane se pro něj překážkou žáky za chyby trestat špatnou známkou. To, co jsme tedy řešili jako problémovou oblast v teoretické části práce, se nám opět ukázalo v praktické části práce. K tomu je třeba doplnit zjištění, že studenti většinou prokázali jen malou znalost možností práce s chybou, o níž uvažují především v rovině zkoušení – chyba – známka – učitel špatně naučil / žák se nenaučil, a proto si špatnou známku zaslouží. Tento způsob uvažování byl navíc podporován i CU, jako možné řešení dilematu studentů, zda oznámkovat špatnou známku, nebo dovést učení jednotlivce až k cíli, tedy k úspěchu. Tento způsob uvažování nad chybou vykazuje znaky fixního nastavení mysli, a protože jsme v první fázi výzkumu označili osobnost studenta za klíčový faktor rozhodující o tom, jak bude s chybou naloženo, zaměřili jsme se v druhé části výzkumu i na tuto oblast.

Protože předpokládáme, že vyučovaný předmět může ovlivnit způsob hodnocení žáků a zároveň jejich vztah k chybě, rozdělili jsme tentokrát výzkumný vzorek do několika skupin právě podle studijních oborů.

6.3.1 Výzkumné cíle

Hlavním výzkumným cílem této fáze výzkumu bylo popsat vztah studentů vybraného oboru učitelství ke své chybě, k chybě žáků a k chybě obecně.

Dále se snažíme odhalit podobnosti a rozdíly ve vztahu studentů k chybám mezi skupinami rozdělenými podle oborů studia.

Posledním cílem je zjistit, zda se výsledek dotazníku zjišťujícího nastavení mysli nějakým způsobem promítne do vztahu studenta k chybám.

6.3.2 Výzkumné otázky

Jak studenti vybraného oboru studia hodnotí chyby obecně, svoje chyby a chyby žáků?

Vykazují hodnoty chyb studentů jednotlivých skupin podobnosti?

Mají studenti s vyššími hodnotami obdrženy dotazníkem zjišťujícím nastavení mysli pozitivnější vztah k chybám?

6.3.3 *Sběr dat a metoda sběru dat*

Výzkumný vzorek

Výzkumný vzorek tvoří studenti posledního ročníku učitelství na PdF UPOL. Sběr dat proběhl na přelomu roku 2017/2018. K analýze bylo využito dat od 77 studentů. Oproti první fázi výzkumu byli studenti rozděleni do skupin podle studijní aprobace. Takto vznikla skupina studentů *výtvarného oboru* (N = 18), kam jsme zařadili studenty oborů: Učitelství výtvarné výchovy pro střední školy a ZUŠ a Výtvarná výchova pro 2. st. ZŠ a SŠ a Muzejní a galerijní pedagogika. Další skupinou byli studenti *teoretických oborů* (N = 32), které jsme dále rozdělili na studenty učitelství *cizího jazyka* (anglického a německého) (N = 12), učitelství *českého jazyka* (N = 11) a učitelství *matematiky* (N = 9), kteří tyto obory studují v kombinaci s některým z následujících oborů: učitelství společenských věd, technické a informační výchovy, přírodopisu a environmentální výchovy, dějepisu a geografie v rozmanitých dvoukombinacích. Další skupinou byli studenti *speciální pedagogiky*, kteří mají speciální pedagogiku v kombinaci s jakýmkoli z výše zmíněných oborů. Poslední skupinou byli studenti *kombinovaného oboru*, čímž máme na mysli kombinaci uměleckého (hudebního nebo výtvarného) a teoretického oboru.

Metody využití ke sběru dat

Dotazník s otevřenými otázkami

Ke sběru dat bylo použito více metod. První z nich byl *dotazník s otevřenými otázkami* (Hendl, 2005). Dotazník byl studentům učitelství zadán jako jeden z požadavků pro splnění předmětu Profesní etika učitele. Všechny části výzkumu navazují tematicky na některou z přednášek tohoto předmětu. Práce učitele se svými chybami je pro učitele jednou z možností, jak zvyšovat kvalitu své práce (téma Profesní etika učitele), dotazník nastavení mysli a reflexe k tématu Hodnocení navazují na téma (Od hodnot k hodnocení).

Dotazník s otevřenými otázkami

Tak jako v první fázi výzkumu bylo jádrem zkoumání zjistit, jaké hodnoty a významy přidělují chybě studenti učitelství. Oproti první fázi byla konceptuální hodnotě chyby

věnována pouze první položka, tvořená jednou otevřenou otázkou, jejíž znění je následující: *Co pro vás znamená chyba - obecně (co je to chyba, proč chybujeme, kdy chybujeme, kdo chybuje...)*. Další položky se týkaly už jen chyb vzniklých během praxe a zněly:

Popište situaci(e), které byste označili termínem chyba, kterých jste se dopustili během praxe.

Jak jste se cítili, když jste takto chybovali? Proč?

Byl u toho přítomný váš cvičný učitel? Jak na to reagoval? Lišily by se vaše pocity v opačném případě?

Co jste si o vašem chybování mysleli, popř. myslíte? (př. příčiny, následky...)

Jak jste na situaci(e) reagovali, tzn. jak jste chybu řešili, popř. neřešili?

Co byste dnes udělali jinak. Jak se na to díváte s odstupem času?

Smyslem těchto položek je odhalení reálných hodnot vlastních chyb studentů a následná komparace výsledků s výsledky z první fáze výzkumu. Vzhledem k tomu, že jsme studenty v této fázi výzkumu rozdělili do výše definovaných skupin, budou navíc sledovány i podobnosti a rozdíly uvnitř i mezi těmito skupinami.

Dotazník zjišťující nastavení mysli

Další použitou metodou je *dotazník vlastní konstrukce* zjišťující studentovo *nastavení mysli*. V první fázi výzkumu se nám jako významný faktor ovlivňující to, jaké hodnoty studenti v chybě spatřují ukázala osobnost studenta. To, zda chybu vyhodnotí jako selhání nebo příležitost k růstu, může být částečně ovlivněno i dalšími faktory. Ty ale nejspíše jen podporují nebo snižují studentovo přesvědčení o tom, co pro něj chyba znamená. V tomto výzkumném šetření jsme se zaměřili na výzkum studentova nastavení mysli popsaného Dweck (2006). Nastavení mysli se týká tří oblastí: teorie inteligence, interpretace snahy či úsilí a interpretace chyby jedincem. Tyto oblasti, pokud se podílejí na konstruktivním nastavení mysli, mezi sebou musí korelovat (Gavora, 2012, s. 19). Pokud student bude chybu interpretovat jako příležitost k růstu, měly by i další dvě oblasti odpovídat jeho růstovému nastavení.

Při tvorbě dotazníku jsme se řídili pravidly, která pro tvorbu dotazníků doporučuje Gavora (2012). Dotazník jsme rozdělili na dvě oblasti. První čtyři položky zjišťují studentovu implicitní teorii inteligence (Dweck, 2006, s. 16-31) a při jejich tvorbě jsme se inspirovali Dweck (2006, s. 12). Další čtyři položky zjišťují studentovo přesvědčení o tom, jakou roli v učení hraje úsilí (Dweck, 2006, s. 39-54). Oba tyto konstrukty velmi blízce souvisí

a podílejí se na definici nastavení mysli C. Dweck. První, druhá, pátá, sedmá a osmá položka odpovídají výroky typickým pro fixní nastavení mysli, ostatní položky jsou výroky typické pro růstové nastavení mysli. Tyto položky bylo tedy nutné během analýzy přepólovat (Gavora, 2012, s. 47). Úplné znění položek je následující:

Člověk má danou určitou míru inteligence, a nemůže to příliš ovlivnit.

To, jak moc je člověk talentovaný (pozor! neplést s nadáním) v určité oblasti, nelze příliš ovlivnit.

Člověk může významně ovlivnit míru svoji inteligence.

Nezáleží na tom, jak jste inteligentní, vždycky to můžete celkem změnit.

Když mi něco nejde, nejraději bych s tím přestal.

Když se mi úkol zdá složitý, zvýším svoje úsilí.

Nadání lidé se nemusí tolik snažit jako lidé s nižším nadáním.

Když vidím, že ostatním jde něco lépe, říkám si, že tohle bych nedokázal(a).

Student byl v zadání dotazníku vyzván, aby k těmto tvrzením vybral ze škály 1-6 (*rozhodně souhlasím, souhlasím, spíše souhlasím, spíše nesouhlasím, nesouhlasím, rozhodně nesouhlasím*) tu odpověď, která nejlépe vystihuje míru vlastního přesvědčení.

Vlastnosti výzkumného nástroje

Dotazník byl před použitím ověřen, zda splňuje nároky na dobrý výzkumný nástroj (Gavora, 2012). Po vytvoření položek byla pilotáží ověřena jejich srozumitelnost a na přelomu roku 2016/2017 byla sesbírána data pro ověření základních vlastností dotazníku, tedy validity a reliability.

Co se týká obsahové validity, sestává dotazník ze dvou oblastí, které se podílí na utváření nastavení mysli (Dweck, 2006). Ve skutečnosti se nastavení mysli týká tří oblastí. První oblastí jsou přesvědčení o tom, zda jsou vlastnosti, dovednosti, inteligence, talent apod. člověku vrozené, nebo je lze měnit. Druhou oblastí jsou přesvědčení o tom, zda lze chyby využít k růstu, nebo jsou důkazem neschopnosti. Třetí oblastí je jedincův přístup k výzvám, tedy zda se snadno vzdává, nebo zvýší svoje úsilí. Protože je význam chyby jádrem této práce, záměrně je oblast týkající se vztahu k chybám z koncepce nastavení mysli vynechána. Proto jsou první čtyři položky koncipovány následovně. První, třetí a čtvrtá položka zjišťují studentovo přesvědčení o tom, zda je inteligence vrozená. Druhá položka se týká studentova přesvědčení o tom, zda lze ovlivnit talent jedince. U této položky jsme usilovali o zajištění

toho, že si respondenti nespletou talent s nadáním. Proto jsme doplnili položku o varování *pozor! neplest s nadáním*. Tím, že jsme v druhém výroku nahradili inteligenci za talent jsme se pokusili zvýšit obsahovou validitu dotazníku na úkor jeho reliability. Pro validizaci výzkumného nástroje doporučuje Gavora (2012, s. 19) provést faktorovou analýzu pro všechny položky dotazníku. Ta by tedy v našem případě měla odhalit dva faktory. Faktorovou analýzu i výpočet korelací položek jsme provedli v programu Statistica Verze 14.0.0.15 a odhalili jsme dva faktory. Celou korelační matici zobrazuje následující tabulka.

Tabulka 7 Korelační matice pro položky dotazníku

Korelace (List1 v test_vysledkyxlsx)										
Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < .05000$										
N=78 (Celé případy vynechány u ChD)										
Proměnná	Průměry	sm.odch.	Člověk má danou určitou míru inteligence, a nemůže to příliš ovlivnit.	To, jak moc je člověk talentovaný (pozor! neplest s nadáním) v určité oblasti, nelze příliš ovlivnit.	Člověk může významně ovlivnit míru svojí inteligence.	Nezáleží na tom, jak jste inteligentní, vždycky to můžete celkem změnit.	Když mi něco nejde, nejraději bych s tím přestal.	Když se mi úkol zdá složitý, zvýším svoje úsilí.	Nadání lidí se nemusí tolik snažit jako lidé s nižším nadáním.	Když vidím, že ostatním jde něco lépe, říkám si, že tohle bych nedokázal(a).
Člověk má danou určitou míru inte	3,730769	1,089180	1,000000	0,301105	0,694754	0,608123	-0,038620	0,128242	0,004564	0,138461
To, jak moc je člověk talentovaný (poz	3,743590	1,133159	0,301105	1,000000	0,175544	0,222330	0,091290	-0,056596	0,150375	0,406398
Člověk může významně ovlivnit míru sv	3,820513	1,136680	0,694754	0,175544	1,000000	0,721236	-0,028234	0,135793	-0,019194	0,059432
Nezáleží na tom, jak jste inteligentní, v	3,743590	0,972824	0,608123	0,222330	0,721236	1,000000	-0,118507	0,166486	-0,057345	0,028364
Když mi něco nejde, nejraději bych s t	4,025641	1,068733	-0,038620	0,091290	-0,028234	-0,118507	1,000000	0,385475	0,188640	0,301805
Když se mi úkol zdá složitý, zvýším s	4,423077	0,919051	0,128242	-0,056596	0,135793	0,166486	0,385475	1,000000	0,162269	0,097834
Nadání lidí se nemusí tolik snažit jak	3,641026	1,205769	0,004564	0,150375	-0,019194	-0,057345	0,188640	0,162269	1,000000	0,378768
Když vidím, že ostatním jde něco lépe	3,961538	1,049951	0,138461	0,406398	0,059432	0,028364	0,301805	0,097834	0,378768	1,000000

Výsledky faktorové analýzy zobrazuje následující tabulka.

Tabulka 8: Výsledky faktorové analýzy

Počet proměnných: 8
Metoda: Hlavní komponenty
log(10) determinantu korelační matice: -,99518
Počet extrahovaných faktorů: 2
Vlast. čísla: 2,54361 1,81806

Druhou vlastností dotazníku je jeho reliabilita neboli spolehlivost. Pro výpočet reliability škálových položek doporučuje Gavora (2012, s. 22) využít koeficient Cronbacha. Cronbachovo alfa pro celý dotazník byl $\alpha = 0,65$. Tento výsledek je sice nižší, ale vzhledem k relativně nízkému počtu položek ho lze považovat za dostatečný. Reliabilita prvních čtyř položek týkajících se oblasti přesvědčení o možnosti rozvoje inteligence a talentu byla vyšší ($\alpha = 0,76$) než reliabilita druhé oblasti týkající se interpretace snahy a úsilí ($\alpha = 0,57$).

Dotazník s otevřenými otázkami: Zamyšlení na téma Hodnocení

Poslední metodou určenou ke sběru dat bylo studentovo zamyšlení na téma Hodnocení. Metodologicky jde opět o dotazník s otevřenými otázkami, pro odlišení výzkumných nástrojů ale budeme užívat názvu *zamyšlení na téma Hodnocení*, jak byl úkol i prezentován studentům. Tento úkol byl studentům zadán také jako požadavek ke splnění předmětu, ale byl zadán až po realizaci výuky na téma Hodnocení⁹¹. Již před realizací výuky byl studentům zaslán k samostudiu text přednášky včetně úkolů k tématu tak, jak byli zvyklí. Text velmi stručně seznamoval s některými negativy klasifikace, s tématem nastavení mysli a práce s chybou, a nakonec s formativním hodnocením. Ve výuce potom proběhla diskuze nad zadanými úkoly, skupinová práce zaměřená na hodnocení existujících možností školního hodnocení a závěrečná diskuze. Právě pestrost a rozdílnost názorů studentů prezentovaných ve výuce i ve výstupech skupinových prací, jako i naléhavost, se kterou tyto názory prezentovali, nás ovlivnila k formulaci následujících otázek. Jejich přesné znění uvádíme níže:

Jaký je váš názor na tuto problematiku.

Jak byste chtěli v budoucnu hodnotit?

Jaké známky byste chtěli rozdávat a za jaký výkon?

Čím má vaše hodnocení pro žáky být?

Co pro vás znamená známka žáků?

Co pro vás znamená chyba žáků?

Musí známky umožnit srovnání kdo je úspěšný, méně úspěšný, neúspěšný?

Chtěli byste ocenit u žáků snahu? Jak?

Co vás v této problematice trápí?

Rozsah byl zadán minimálně na jednu stranu A4.

6.3.4 Analýza a vyhodnocení dat získaných dotazníkem s otevřenými otázkami

Data byla zpracována pomocí obsahové analýzy a otevřeného kódování (Švaříček a Šed'ová, 2007). Tentokrát bylo kódování prováděno pro jednotlivé skupiny definované v kapitole 8.3.3. Během kódování jsme si již tolik nevšímalí kódů, které by podtrhovaly zjištění z první fáze výzkumu (např. negativní pocity), a všímali jsme si kódů neobvyklých a zajímavých.

⁹¹ Téma Hodnocení bylo v sylabu předmětu zařazeno jako předposlední téma.

Oproti první fázi byly kódy zapisovány zvláště pro skupiny definované v kapitole 8.3.3. Níže uvádíme pouze ty výsledky, které doplňují nebo rozvíjejí zjištění z první fáze.

Mezi jednotlivými skupinami nebyly zaznamenány žádné výraznější odchylky. Proto jsme nakonec zaměřili pozornost na skupinu studentů matematiky, která se po vyhodnocení jejich *zamyšlení na téma Hodnocení*, ukázala jako nejméně nakloněná pozitivnímu vidění chyb žáků a práci s nimi. Co se týká své chyby a chyby obecně, tito studenti věnují největší pozornost příčinám chyb, a u vlastních chyb se soustřeďují hlavně na nápravu. Všimli jsme si i jedné pravidelnosti. Studenti matematiky kladou důraz na připravenost, pomocí níž bude možné v budoucnu chybám předejít. Pro demonstraci uvádíme výroky čtyř z devíti studentů této skupiny: *„Trochu jsem se styděla, že jsem se opravdu nepřipravila líp.“* *„Snažím se mít vše propočítané dopředu, než jdu do hodiny, abych se mohl soustředit na jiné věci.“* *„Určitě jsem měla být více připravena, mít přesné příklady, rozměry trojúhelníku, a ne jenom náčrt.“* *„Díky této chybě jsem se již na všechny ostatní hodiny připravovala mnohem více a kladla větší důraz na to, abych věděla vše, co budu žákům vysvětlovat.“* Souhlasíme, že chyby lze eliminovat přípravou. Nelze se jich však zcela vyvarovat. Snaha o eliminaci chyb by mohla poukazovat na negativní hodnotu chyb pro tyto studenty, ale i na pozitivní reakci na chybu, tedy nápravu chyby pomocí pečlivější přípravy. To je však jediný závěr, o kterém lze jen předpokládat, že by mohl poukazovat na negativnější hodnotu chyby pro tuto skupinu.

Další závěry už se nebudou týkat jednotlivých skupin, ale všech zkoumaných studentů učitelství. Napříč skupinami jsme se totiž setkali s jedním jevem týkajícím se druhu chyb a reakcí na ně. Podobně jako v první fázi výzkumu jsme narazili na to, že některé chyby mají horší důsledky, a proto jsou provázány více negativními pocity. Toto je důležité například v situaci, kdy se dotazujeme účastníků výzkumu na to, jakou hodnotu má pro ně chyba a nevedeme žádnou konkrétní chybu. Výsledky by potom závisely na tom, jakou chybu si účastník představí. Při konstrukci výzkumných nástrojů je třeba dotazovat se na konkrétní chybu. Je třeba však dodat, že tento závěr nevyvrací závěr z první fáze výzkumu, že na to, jak na chybu zareagujeme má vliv převážně osobnost studenta. V první fázi výzkumu jsme důsledky chyby uvedli jako součást kategorie výsledků, výstup. V druhé fázi výzkumu se však důsledek chyby ukázal významný i pro kategorii druh chyby.

Chyby, které mohou vyvolat více negativní pocity a které jsme prozatím odhalili jsme označili jako chyby s negativními morálními důsledky⁹², tedy chyby, které ve svých důsledcích porušují princip blaha a princip spravedlnosti (případně princip základních lidských práv). Pro demonstraci uvedeme příklady těchto chyb. Porušení principu blaha znamená, že jedinci bylo nebo mohlo být v důsledku chyby ublíženo fyzicky nebo psychicky. Např. *student neposkytl žákům informaci, v důsledku čehož u nich mohlo dojít ke zranění. Jiná chyba se týká psychického ublížení. Dva žáci záměrně ničili výtvarné výstupy jiných dvou spolužáků během skupinové práce, a přitom se jim vysmívali. Dalším příkladem je neinformování se o potřebách žáka, v důsledku čehož tento žák prodělá autistickou krizi (meltdown).* Posledním příkladem je zesměšnění žáka před jeho spolužáky studentem. To, že tyto chyby mohou vyvolávat více negativní odezvu dokládá i výrok studenta: „*Pokud by při chybování nedošlo k újmě, potom z ní nemusíme mít příliš špatný pocit.*“ Chybám vedoucím k porušení principu spravedlnosti jsme se věnovali v první fázi výzkumu. V první fázi výzkumu jsme více negativní pocity odhalili ještě u chyb, které studenti nemohli napravit.

Zdá se, že tyto chyby díky tomu, že ve studentech probouzejí výrazněji negativní pocity, vedou i k lepšímu poučení. „*Musím přiznat, že tuhle chybu už jsem nikdy potom neudělala a vždy jsem si dávala pozor, abych to dalším skupinám řekla. Protože ten pocit, když jsem viděla děti na hradbách, byl opravdu hrozný.*“

Dále jsme odhalili chyby, které se netýkají intenzity pocitů, ale rychlosti jejich nápravy. Pokud jsou příčinou chyby naše vlastnosti, návyky, nebo chybějící komplexní schopnosti a dovednosti (např. *rychlá mluva, používání nářečí, ukvapenost, nedochvilnost, schopnost motivovat žáky, schopnost udržet ve třídě kázeň*), bude jejich náprava zabírat více času.

6.3.5 Analýza a vyhodnocení dotazníku zjišťujícího studentovo nastavení mysli

Dotazník zkoumající studentovo nastavení mysli sestává z osmi položek, které mají podobu Lickertových šestistupňových škál, a kterým odpovídá numerické označení (1 = rozhodně souhlasím, 6 = rozhodně nesouhlasím). Hodnoty položek 3,4 a 6 bylo třeba přepólovat. Čím vyšší skóre respondent získal, tím více se přibližuje růstovému nastavení mysli. Můžeme konstatovat, že od hodnoty 3,5 se student přibližuje růstovému nastavení, hodnotami do 3,5 se přibližuje fixnímu nastavení mysli.

⁹² Název jsme odvodili od definice morálky podle E. Turiela (1983).

Vzhledem k nízkému počtu respondentů (N = 78) nebudeme výsledků dotazníku využívat pro složitější statistické výpočty. Naším cílem nebylo ani ověření nějakých předem daných hypotéz či teorií. Celkový počet respondentů byl dále dělen do skupin, a proto nelze získané výstupy považovat za statisticky významné. Na druhou stranu nám výsledky dotazníků mohou pomoci s popisem vztahů jednotlivých skupin a vybraných studentů k některým jevům souvisejícím s chybou a hodnocením žáků.

Souhrnný přehled o výsledcích získaných dotazníky nabízíme v tabulce 9, kde jsou uvedeny průměry jednotlivých položek dotazníku pro jednotlivé skupiny. Znění položek i rozdělení studentů do skupin je blíže popsáno v kapitole 8.3.3. Z tabulky je patrné, že nejvyšší hodnoty vycházejí studentům studujícím obor matematika, nejnižší studentům studujícím obor cizí jazyk. Blíže analýzu výsledků provedeme v kapitole 8.3.7.

Tabulka 9 Průměry jednotlivých položek dotazníku pro jednotlivé skupiny

	Výtvarný ob	Český jazyk	Cizí jazyk	Kombinace	Matematika	Speciální pe	celkem
1	3,166667	4,181818	3,666667	3,937500	4,222222	3,700000	3,730769
2	3,722222	3,727273	3,583333	3,625000	4,444444	3,600000	3,743590
3	3,166667	4,272727	3,666667	4,062500	4,222222	4,100000	3,820513
4	3,388889	3,727273	3,916667	3,750000	4,111111	3,900000	3,743590
průměry	3,361111	3,977273	3,708333	3,843750	4,250000	3,825000	3,759615
5	4,222222	4,181818	3,583333	4,250000	4,111111	3,700000	4,025641
6	4,333333	4,636364	4,000000	4,750000	4,333333	4,500000	4,423077
7	3,833333	3,727273	3,083333	3,750000	3,333333	3,800000	3,641026
8	4,000000	4,272727	3,416667	4,312500	4,444444	3,400000	3,961538
průměry	4,097222	4,204545	3,520833	4,265625	4,055556	3,850000	4,012821
celkem	3,688272	4,078283	3,625000	4,031250	4,163580	3,836111	3,872151

6.3.6 Analýza a interpretace dat získaných dotazníkem s otevřenými otázkami tematicky zaměřeným na téma Hodnocení

Předloženým textem se snažíme podpořit tezi, že chyba je přirozenou, důležitou a přínosnou součástí učení. Aby bylo s chybou ve škole takto nakládáno, je třeba, aby učitelé vnímali chyby pozitivně. Tímto výzkumným šetřením se snažíme porozumět tomu, jaké hodnoty spatřují studenti učitelství v chybách žáků. Protože jsme v první fázi výzkumu zjistili, že studenti se jen výjimečně vyjadřují k chybám vzniklým během fáze učení, a spíše se zaměřují na chyby odhalené učitelem ve fázi ověřování, v druhé fázi výzkumu jsme se zaměřili i na téma školního hodnocení. Chybu žáků tedy zkoumáme v kontextu školního hodnocení.

Data byla rozdělena podle studovaných aprobací do výše uvedených skupin a zpracována pomocí obsahové analýzy a otevřeného kódování (Švaříček a Šed'ová, 2007). Nejlépe lze náš postup práce označit jako obecný induktivní přístup⁹³ („*General inductive approach*“), který blíže popsal Thomas (2006). Výzkumníci, kteří pracují tímto způsobem by měli poskytnout podrobný popis svého postupu počínajícího opakovaným čtením a interpretací surových dat, z nichž vzejdou kategorie, které budou tvořit jádro modelu, teorie nebo nějakého organizačního schématu či rámce („*framework*“) (tamtéž, s. 239-240). Před samotným vyvozováním obecnějších závěrů jsme tedy nejprve přistoupili k zřehlednění a redukci kódovaných a kategorizovaných dat pomocí jednoduchých schémat, pomocí nichž jsme výstižněji zachytili nejdůležitější témata týkající se školního hodnocení. Některé kategorie se vyskytovaly jen u některých skupin studentů. Některé z nich se podařilo zařadit pod jinou kategorii a některé byly vynechány. Dvě kategorie byly v schématech ponechány. Jde o kategorie *Slovní hodnocení* a kategorii *Školní hodnocení v ČR* u skupiny studentů *kombinovaných* oborů. Ostatní prvky jednotlivých schémat jsou identické a téměř vždy je najdete na stejném místě. Podle Thomase (2006, s. 241) je právě prezentace nejvýznamnějších témat charakteristickým výstupem obecné indukční metody, a předpokládá schopnost výzkumníka odlišit významnější data od méně významných. Pro náš výzkum nejsou schémata jen výstupem. Vytvořili jsme je převážně k tomu, abychom mohli snáze porovnat jednotlivé skupiny studentů a stanovit odlišnosti a podobnosti mezi nimi.

Výsledky analýzy dat

Nejprve přistoupíme k **celkovému shrnutí** nejdůležitějších podobností mezi skupinami, poté si budeme všimnout jednotlivých skupin, a nakonec vybraných témat.

Ve všech skupinách, v některých více v jiných méně, se objevují rozporuplné názory na různá témata, která se během analýzy vynořila z dat. Rozporuplnosti často nalézáme i v myšlenkách jednotlivců. Typickým příkladem je popisování nejrůznějších negativ klasifikace, a zároveň s tím její obhajoba. Ze všech témat souvisejících se školním hodnocením, která jsme odhalili, je téma klasifikace pro studenty tím nejdůležitějším. Studenti často uvádějí, že i kdyby chtěli hodnotit jinak než známkami, stejně budou k známám donuceni (*rodiči, školskou*

⁹³ Překlad autorky textu

legislativou a nejčastěji⁹⁴ „něčím“ *anonymním*), a tak spíše studenti hledají cesty, jak negativa známek minimalizovat. Ale objevují se tu i zmínky o jiných možnostech hodnocení žáků.

Všechny skupiny označují hodnocení za náročné. Ve všech skupinách je chápáno jako zpětná vazba, jako součást rozvoje žáků a jako prostředek k motivování žáků. Tím jsme ovšem společné charakteristiky vyčerpali. Dále se tedy zaměříme na **jednotlivé skupiny** studentů a jejich pohled na školní hodnocení a chybu žáků.

Skupina studentů studujících obor speciální pedagogika

U skupiny studentů studujících učitelství speciální pedagogiky nenalzáme tak velké rozpory jako v některých jiných skupinách. I když se objevují názory jako „*žáky lze motivovat pomocí strachu ze špatné známky*“, většinou se spíše zaměřují na to, že strach ze známky je třeba eliminovat, a že hodnocení by mělo spíše odměňovat než trestat. Oproti jiným skupinám nejvíce zdůrazňují snahu. Jeden student by dokonce rozdělil žáky podle snahy. „*Hodnocení je důležité a známky bych na škole nechal. Akorát bych rozdělil třídy opravdu na ty, kteří se učit chtějí a na ty, kteří to chtějí jenom odsedět.*“ Někteří studenti by snahu zahrnuli pod známku, jiní by snahu hodnotili jinak než známku. Řešení negativ klasifikace spíše spatřují ve slovním komentáři ke známce nebo ve slovním hodnocení. Co se známek týká, tak tu máme typickou rozporuplnost mezi známku jako nutností a výčtem jejích negativ. Slovy jednoho studenta: „*V dnešní uspěchané době a dnešní společnosti to ovšem jinak než známku hodnotit nejde a většinu ta známka stejně nezajímá.*“ Studenti popisují četná negativa, a z pozitiv je zmíněna jen motivace. Nejvýrazněji tuto skupinu charakterizuje zaměření hodnocení na individuální možnosti a pokrok žáků a na touhu ohodnotit jejich snahu. Dále ji charakterizuje nerozhodnost v tom, zda je či není nutné žáky srovnávat pomocí známek (hodnocení). Navzdory popisu četných negativ se studenti nestaví proti klasifikaci, dokonce uvádějí, že je pro žáky důležitá. Pro tuto skupinu je nejdůležitější INDIVIDUALIZACE v hodnocení.

Skupina studentů studujících výtvarný obor

Studenti výtvarného oboru považují hodnocení za velmi důležité. Je součástí rozvoje žáků, protože poskytuje informace důležité k posunu dál. Ale klasifikaci by nejraději zrušili, protože je jen formalitou, přežitkem a žáky příliš nemotivuje. Slovní hodnocení nebo alespoň

⁹⁴ Nevyskytlo se pouze u skupiny studentů učitelství českého jazyka.

slovní komentář je důležitější a účinnější. Je tedy třeba jen upozornovat na chyby, ale tak, aby se jich žák nebál, protože by to tlumilo jeho expresivitu. I když chyba v uměleckém projevu se těžko definuje a často je hodnocení subjektivní. To hlavní je snaha a přístup. Hlavní funkcí známky potom zůstává ukáznění a aktivizace žáků. To ale nebude třeba, pokud bude učitel zadávat zajímavé úkoly. Pro tuto skupinu je nejdůležitější žakovská TVORBA.

Studenti kombinované skupiny se v některých případech vyjádřili přímo k výtvarné výchově. Tato data můžeme využít pro porovnání. Tito studenti považují klasifikaci za problematickou (nelze hodnotit talent) a symbolickou (rodiče a žáci neočekávají z výtvarné výchovy horší známku než jedničku či dvojku). Možnost zohlednit ve známce snahu a chování, je jediná možnost učitelů, jak žáky přinutit pracovat a jak si udržet kázeň. Zároveň ale *„tradice vnější motivace žáků bere učitelům výtvarné výchovy možnost dobře hodnotit.“*

Skupina studentů studujících cizí jazyk

Studenti cizího jazyka si také uvědomují, že hodnocení je velmi důležité pro rozvoj žáků. Zároveň ale popisují četná negativa klasifikace. Pro její zrušení se ale nevyslovují, a dokonce ji označují za nejlepší a jedinou možnost. Nápravou klasifikace může být např. slovní komentář, který umožní pracovat s chybou a ocenit snahu. Hodnocení by mělo být individualizované a mělo by umožnit zažít úspěch. Důležitá je pro tyto studenty práce s chybou žáků. Předně si uvědomují, že pokud se žáci budou chyb bát, nebudou chtít tvořit (v cizím jazyku jde hlavně o produktivní dovednosti mluvit a psát). Proto je třeba vytvořit bezpečné klima pro práci s chybou. Bližší popis návrhů studentů, jak toho dosáhnout, naleznete v příloze u kategorie *Chyba*. Někteří studenti této skupiny popisují prvky formativního a kriteriálního hodnocení, aniž by ho pojmenovali. Názory této skupiny bychom shrnuli termínem KLIMA PRO PRÁCI S CHYBOU.

Skupina studentů studujících český jazyk

Studenti této skupiny považují hodnocení za přirozené, ale problematické, neboť učitelé českého jazyka jsou nuceni hodnotit objektivně a spravedlivě. Proto musejí rozdávat i špatné známky. Hodnocení by ale nemělo žáky trestat ani stresovat. Rozdávat špatné známky je nepříjemné a pro neúspěšné žáky demotivující. Protože jsou však k známkám nuceni, je třeba jejich negativní dopady zmírnit alespoň slovním komentářem. Ten umožní pracovat s chybou, ocenit snahu a interpretovat známku. Někteří studenti v hodnocení zdůrazňují spíše individuální přístup, práci s chybou a objevují se tu prvky formativního hodnocení, které je

některým studentům i známo, popř. jeho prvků využívají v praxi. Někteří studenti by uvítali slovní hodnocení. Jiní jsou zastánci klasifikace, která je objektivní, pro žáky důležitá, a je odrazem zájmu žáků o školu a učení. Více než ostatní skupiny se vyjadřují proti srovnávání žáků pomocí známek. A jeden student dokonce uvádí, že by se učitelé měli snažit srovnávání zabránit. Celkově jsou v této skupině patrné rozpory: klasifikace / jiné způsoby hodnocení, chyba jako něco špatného / chyba jako příležitost, srovnávání žáků pomocí známek / srovnávání je nesmysl. Tuto skupinu charakterizuje pojem ROZPORUPLNOST.

Skupina studentů studujících matematiku

I ve skupině studentů matematiky jsou patrné rozpory, více ale převažují názory zastávající se klasifikace, rozdělování studentů podle úspěšnosti a považující chybu za pouhé kritérium hodnocení. Je tu patrná snaha o objektivní a spravedlivé hodnocení, které nikomu „nepřidá“, a které bude využívat všech klasifikačních stupňů, nejspíše tedy studenti usilují o tzv. normální rozdělení. Znamky totiž žákům neubližují, jen je přinutí více se učit. Znamky také „*přinutí žáky dělat to, co je nebaví*“. Hodnocení známkami je přípravou pro život. Žáci nemají odpovědnost ani „*nejsou schopni zdravého sebehodnocení*“. To je naučí teprve známky. Hodnocení snahy a zmírňování nároků ubírá známkám na objektivitě a „*neobjektivní jedničky brání rozvoji zdravého sebehodnocení*“. Individuální pokrok by měli sledovat rodiče. Studenti o jiném způsobu hodnocení uvažují jen výjimečně, protože pregraduální příprava je nenaučila hodnotit jinak než známkami. O chybě uvažují i jako o příležitosti k učení, častěji by ale nejspíš výkon známkovali, a aby zmírnili negativní dopad špatné známky, dovolili by žákům smazat nejhorší 1-2 výkony, popř. opravit špatnou známku. Hodnocení snahy je u této skupiny rozpačité. Přesto by někteří studenti snahu ocenili malou jedničkou či příkloněním k lepší známce na vysvědčení v případě nerozhodné známky. Ve skupině jsou však i studenti poukazující na to, že dobrá známka nemusí vždy znamenat, že žák umí a naopak. Na jiná negativa klasifikace studenti neupozorňují. U této skupiny je patrná víra v ČÍSLO JAKO PROSTŘEDEK SPRAVEDLIVÉHO HODNOCENÍ.

Skupina studentů studujících umělecký a teoretický předmět

Názory těchto studentů jsou směsicí předchozích skupin. Jako jediní uvažují o celé řadě možností a způsobů, jak hodnotit. Zmiňují hodnocení slovní, klasifikaci, formativní a vrstevnické, sebehodnocení a zvládací učení. Také uvažují o tom, jak žáky naučit s hodnocením pracovat. Například nejprve používat slovní hodnocení, a až na druhém stupni

známky. Jinou možností je žákům ke známce napsat slovní komentář. Je třeba hodnotit opatrně. „*Učitel nesmí negativním hodnocením žáka potlačit jeho zájem.*“ Studenti si uvědomují, že i rodiče rozhodují o tom, jak bude s hodnocením žákem dále pracováno. A místo zrušení známek navrhuji, že je třeba změnit přístup rodičů ke známkování. Objevují se tu i rozpory jako: umožnit všem žákům uspět / všichni nemohou dostat jedničku, je třeba hodnotit spravedlivě / spravedlnosti nelze dosáhnout, pozitiva / negativa klasifikace, srovnávání žáků je přirozené / nepřirozené. Studenti však prokazují víru v možnost nápravy negativ hodnocení (např. „*Aby se žáci nesrovnávali, je třeba jim známku vysvětlit*“). Tak jako studenti výtvarného oboru, studenti českého jazyka a studenti speciální pedagogiky, i tito studenti by chtěli ocenit snahu. Dokonce se tu objevil názor, že by snaha mohla být ohodnocena plnohodnotnou známkou. Aby se žáci nesnažili jen pro malou jedničku, měla by být snaha oceněna tak, že se množství vynaloženého úsilí promítne do váhy, tj. významu známky. Tuto skupinu lze charakterizovat spojením **SMYSLUPLNÉ HODNOCENÍ**.

Diskuze a doporučení k zjištění získaných analýzou jednotlivých supin

Je pravděpodobné, že studenti při formulování svých názorů na školní hodnocení často vycházejí ze své životní zkušenosti s hodnocením. Dokonce se u některých skupin vynořila kategorie nazvaná *Zkušenost studenta*. Stejně tak nejspíše studenty ovlivnila i pregraduální výuka a možná i výuka tématu Hodnocení zmiňovaná autorkou předloženého textu. Přesto jsou to názory, které studenti prezentují jako své momentální přesvědčení a mnohé charakteristiky lze pokládat za názory typické pro studenty či učitele určitého oboru. Na podporu tohoto tvrzení si připomeňme některé informace uvedené v kapitole 5.2. Například pro výuku cizího jazyka doporučujeme vytvoření klimatu, ve kterém se žáci nebudou bát produkovat chyby. Ve výuce matematiky zaznamenala Tulis (2013) více maladaptivních reakcí než v hodinách ekonomie a německého jazyka. A Kingston a Nash (2011) ve svém výzkumu zjistili nižší effect sizes formativního hodnocení pro předmět matematika. A nakonec zmiňme specifické postavení chyby v uměleckých oborech popsané Slavíkem (1994).

Zdá se tedy, že učitelé určitého předmětu budou k hodnocení a k chybě žáků přistupovat specifickým způsobem. Porovnáním shrnutí výsledků analýzy pro jednotlivé skupiny dospějeme k závěru, že hlavním faktorem, který nutí učitele více přemýšlet o tom, jak jinak žáky hodnotit než „*tabulkově a podle počtu chyb*“ je podíl žakovské tvorby na školní práci, který může být větší ve výtvarné výchově, v cizím jazyku (v dovednostech speaking, writing)

nebo v českém jazyce (ve slohu). I v matematice se můžeme s tvorbou setkat. Například metoda profesora Hejného⁹⁵ spočívá v samostatném objevování matematických zákonů. A není objevování způsobem tvorby? Žák vlastně konstruuje myšlenková schémata, přičemž překonává svá dosavadní nedokonalá schémata, tedy chyby (12 klíčových principů, 2022).

Naše výstupy pro studenty oboru matematika však naznačují, že takto o výuce matematiky studenti neuvažují. Jedním z důvodů může být i to, že na druhém stupni je učivo již náročnější, a naplánovat propojení učiva s praxí tak, aby žáci sami vyvodili matematické principy může být pro učitele náročné. Proto předpokládáme nižší míru tvorby v hodinách matematiky, což by mohlo svádět k upřednostnění onoho „tabulkového“ řešení. Připomeňme si však alespoň výzkum Manu Kapura, který prokázal právě pro matematiku, jak výhodné je pracovat s chybou žáků (více viz kapitola 2.2). Dále bychom rádi upozornili na jeden podstatný závěr, který naše data ukazují. Studenti matematiky, nejspíše ve snaze obhájit svůj přístup, zacházejí až k takovému tvrzení, jako „*známky žákům neubližují, jen je přinutí více se učit*“. Znamky skutečně samy o sobě neubližují, ale okolí (spolužáci, rodiče, učitel, příbuzní a známí rodičů, žáka...) spolu s charakterovými vlastnostmi žáka už mohou způsobit to, že žáku nakonec známka ve svých důsledcích ublíží. Z tohoto důvodu považujeme i pro tento předmět za přínosnější, pokud bude pozornost soustředěna na chyby, a ne na známky. Ani argument, že „*známky přinutí žáky dělat to, co je nebaví*“ by neměl učitele matematiky nutit k hodnocení známkami, neboť chyba je přirozenějším motivem než známky. A nakonec i argumenty, že „*děti nejsou tak zodpovědné, proto potřebují jako motivaci známky*“, a že „*žáci nejsou schopni zdravého sebehodnocení*“ jsou důkazem toho, že i pro učitele matematiky může být odklon od známkování a soustředění se na množství chyb přínosnější, neboť množství chyb, a ne známka, lépe ukazuje, kolik chyb je třeba opravit a jaké množství učiva je třeba se doučit. Samozřejmě ani množství chyb samo o sobě nezaručí, že žák vynaloží více energie na jejich opravu. To zůstává v rukou učitele, popř. rodičů.

Nakonec se zaměříme na **vybraná témata**, která jsme odhalili porovnáním výstupů pro jednotlivé skupiny a pomocí analýzy průběžných poznámek. Ty byly pořizovány v průběhu kódování, ale i během dalších fází zpracování dat. Poznámky byly pořizovány napříč skupinami. Výzkumníci si poznámkovali vše, co jim přišlo zajímavé, poznámky byly poté kategorizovány a pomocí indukce byly vyvozeny obecnější závěry.

⁹⁵ Více k metodě na: www.h-mat.cz

Motivace známkou

Studenti se obávají, že žáci nejsou přirozeně zvědaví a snaživí, proto potřebují rodiče, aby je přinutili se učit, a ti je přinutí se učit, pokud má žák špatnou známku. V důsledku toho „*žák chybu neřeší, jen známku.*“ Není to ale důsledkem i toho, že sám učitel chybu neřeší a soustředí se na známky? Jak studenti často uvádějí, „*nikdo nechce dávat špatné známky.*“ A pokud známky učitel dát musí, a žák zároveň neumí, potom se i pro učitele stane chyba nepřítelem.

Přitom studenti velmi často popisují hodnocení jako zpětnou vazbu. Zpětnou vazbu a motivaci pomocí známky vysvětlují tak, že špatná známka přinutí žáka příště se lépe připravit. Jeden student dokonce uvádí, že „*žádná známka není špatná, pokud nás motivuje k rozvoji.*“ Jiný student podrobněji vysvětluje, jak si představuje tento motivační a rozvojový potenciál známky. „*Žák udělá chybu, dostane špatnou známku, ale slovíčko si zapamatuje a bude ho příště umět.*“ Podle jednoho studenta „*Pozitivem známky je, že se žák zamyslí nad tím, proč ji dostal.*“ Je tedy zřejmé, že studenti ponechávají práci s chybou čistě na žáky. Jak jsme ale uvedli v kapitole 4.2, schopnost využít chyby k nápravě může být situačně a individuálně podmíněná. Motivace pomocí známek zahrnuje jeden zajímavý paradox. Studenti uvádějí, že nechtějí, aby šlo žákům jen o známky, ale zároveň využívají známky jako motivace. Bez známek by se žáci neučili, a proto pro ně známky musejí být důležité.

Jedním z negativ, které studenti uvádějí v souvislosti s klasifikací jako motivací je to, že známky ničí vnitřní motivaci žáků. S tímto musíme souhlasit. Aby klasifikace neničila vnitřní motivaci, musela by být jen mezičlánkem v procesu směřujícího k cíli, jímž je zlepšení žáka. Zároveň musí být tento proces zakončen takovým výsledkem, který by žák mohl interpretovat jako úspěch (více viz kapitola 3.4.1). Jen za těchto podmínek může známka podpořit vnitřní motivaci.

Co je ale ve škole úspěchem? V prvních ročnících navykne žáky a rodiče na jedničky, takže se pro ně stanou normou a zároveň něčím pro všechny dosažitelným. A potom začneme nároky zvyšovat a jednička se promění ve vzácnost: „*Výkon na známku výbornou by opravdu měl být precizní, téměř bezchybný, a hlavně mi půjde o to, aby nešlo jen o memorování – naučení se faktů nazpaměť, ale aby žák, pokud bude chtít získat jedničku, uměl i hledat spojitosti mezi věcmi a uměl vysvětlit svými slovy, jak a proč jsou věci takové.*“ Pomalu je tedy začneme navýkat na neúspěch nebo se začne proměňovat jejich interpretace slova

úspěch? Je zcela jistě chybou, že žáky navykáme na odměnu, kterou jim později odmítneme dát. Místo toho bychom je měli od první třídy navýkat na dobrý pocit z poctivě odvedené práce vedoucí ke zlepšení.

Pokud známka nevede k úspěchu a zlepšení, může motivovat jen pomocí strachu z neúspěchu. Aby se žák neúspěchu bál, je třeba, aby za něj byl potrestán. Někteří žáci se potrestají sami, jiní k tomu potřebují okolí. Tato druhá skupina žáků se přestane snažit, pokud vidina hrozby pomine. Jejich vzdělávání potom může být ohroženo.

Z těchto důvodů hodnotíme motivaci pomocí známek jako nevhodnou. Místo ní doporučujeme soustředit pozornost na chyby a jejich překonávání, což mohou žáci vnímat jako úspěch.

Spravedlnost vs. individuální přístup

Napříč skupinami studenti popisují různá negativa klasifikace a jejich dopad na žáky (trestání, stres, nevypovídající, subjektivní, příliš zobecňující, nevysvětlující příčiny neúspěchu, ničící vnitřní motivaci žáků...). Proto studenti různých skupin hledají alternativu ke klasifikaci nebo její doplnění, které by tato negativa pomáhalo zmírnit. Jen u studentů matematiky se s kritikou klasifikace téměř nesetkáváme, a dokonce se tu objevují názory, že „*známka nikomu neubližuje*“, a pokud využijeme všech klasifikačních stupňů a nezahrneme do známky snahu, tzn. budeme co nejvíce objektivní, potom známky splní svoji funkci, tzn. žáky spravedlivě rozdělí podle úspěšnosti.

Vyvstává nám tu základní problém hodnocení. Podle studentů studujících matematiku převládá názor, že smyslem hodnocení je rozřadit žáky podle úspěšnosti. Musíme souhlasit, že takové hodnocení by mělo měřit jen aktuální výkon, mělo by být co nejobjektivnější, co nejméně individualizované a nezohledňovat snahu. A to přesto že s tím studenti mohou mít potíže. Např. jeden student *litoval, že v klasifikaci přihlédl k žakově nervozitě*. U ostatních skupin je patrný konflikt v tom, zda je třeba žáky podle výkonu srovnávat a zda vůbec je hodnocení v podobě klasifikace spravedlivé a známky vypovídající.

Nemělo by naopak hodnocení být individualizované a usilovat o pokrok, úspěch a ocenění snahy? Zdá se, že studenti jsou v tomto směru poměrně rozdělení. Často nalezneme tento rozpor i u jednotlivců. Např. „*Jako každý učitel, tak i já bych nejradši rozdávala známky jenom dobré, uvědomuji si však, že ne vždy je to možné. Ovšem a snad nejsem příliš naivní*“

i žáka, kterému to ne zrovna jde, může učitel vždy ohodnotit tak, aby i tento žák měl pocit, že odvedl kus dobré práce.“ A jiný příklad: *„V mé budoucí pedagogické praxi bych chtěla být především spravedlivá...Je tedy podle mě velmi důležité (snad nezbytně nutné) přistupovat k žákům individuálně, a když je potřeba, udělat výjimku.*“ A na otázku, zda by známky měly žáky srovnávat na úspěšné a neúspěšné studentka odpovídá: *„Měly by. To je význam známek. Proč jsme známkováni. Je to jakýsi střet s realitou. Ovšem učitel stále musí pamatovat, že se setkává s jemnou dětskou duší. Neměl by být zlý a měl by vzít do úvahy pokud možno všechno dobré, pro opravdu objektivní hodnocení.*“

Obáváme se, že dokud se společnost, a hlavně učitelé, neshodnou na tom, co je cílem školního hodnocení, nemůžeme hodnotit kvalitně, protože balancujeme někde mezi těmito dvěma cíli. A tak zatímco naprostá většina studentů vidí řešení ve skloubení obou cílů hodnocení, my jsme k této možnosti poměrně skeptičtí. Hodnotit individualizovaně a spravedlivě totiž zároveň nelze.

A protože jsou známky „z časového důvodu jediná možnost“, studenti se nejvíce soustředí na známky a ty doplňují slovním komentářem, který jak naznačují má tu moc zmírnit negativa klasifikace (např. *umožnit práci s chybou, lépe informovat rodiče, ocenit snahu a to, co se povedlo...*). Jak jsme psali v kapitole 5.7, komentáře někdy mohou mít kladný vliv na žákovo učení, rozhodně ale nemohou napravit všechny nedostatky klasifikace.

Ještě o něco horší možností je zahrnout snahu, chování, možnosti žáka, jako např. to, zda má na učení čas, zda je jeho momentální výkon něčím ovlivněn apod., do výsledné známky, protože výsledkem je potom klasifikace, která se jen vydává za objektivní zhodnocení výkonu žáků. Nicméně je s ní jako s objektivním hodnocením zacházeno (např. při přechodu na vyšší stupeň vzdělávání). V tomto případě je známka číslo, které může zahrnovat v podstatě cokoli.

Máme tu tedy další paradox. Hodnocení musí být podle všech skupin studentů objektivní a spravedlivé, tzn. *nikomu nepřidat ani neubrat, nehodnotit podle sympatií, nezmirňovat nároky*, což podporuje i to, že podle studentů je nejlepším způsobem hodnocení známka (s výjimkou studentů výtvarného oboru), do toho ale vstupuje přesvědčení, že je třeba ohodnotit i snahu a individuální pokrok, a dále nesmíme zapomenout, že *„žák by měl ve škole zažít úspěch*“.

Co hodnotit

Studenti jmenují i další než výše uvedené projevy žáka, které by měl učitel hodnotit (např. zájem, spolupráci, kázeň, kreativitu, originalitu...). Problém klasifikace spočívá v tom, že je na každém učiteli, co do známky zahrne, navzdory existujícímu obecnému didaktickému požadavku, který žádá, aby žák věděl, z čeho bude hodnocen. Někteří studenti si to uvědomují, např. *„Žák by měl jasně vědět, zda je právě hodnocen za svoje znalosti, nebo zda jeho hodnocení vychází z jeho chování a přístupu k učivu.“* Obzvláště studenti matematiky žádají, aby známka byla odrazem jen aktuálního výkonu. *„Zahrnutí snahy do hodnocení zvyšuje jeho subjektivitu.“* Hodnocení snahy, aktivity a přístupu k předmětu činí studentům asi největší potíže. Např. *„Někteří žáci mohou být aktivní a snaživí a testy jim z nějakého důvodu vyjít nemusí. Mám další příklad, a sice z hodiny němčiny, kdy jeden nejmenovaný žák, dostal z testu čtverku, ale v hodinách se jeví velice dobře.“* Řešení studenti často vidí ve slovním *„ocenění snahy, v ohodnocení malou jedničkou“*, či *„přiklonění se k lepší známce v případě nerozhodné známky“*. Snaha a zájem je ale podle studentů velmi důležitá, pro studenty výtvarného oboru je často ještě důležitější než výsledek. Pokud ji ale nezahrneme pod známku, může to pro žáky znamenat, že není tak důležitá. Proto by někteří studenti snahu hodnotili plnohodnotnou známku. Tím, že není jednoznačně dáno, co vše známky zahrnují, klesá jejich výpovědní hodnota.

Klasifikace jako nutnost

Studenti znají negativa klasifikace, přesto je z jejich výpovědí patrná touha ji uchránit. Studenti často popisují, že jsou nuceni hodnotit známkami, ale je možné, že si jen nepřipouštějí, že sami nejsou připraveni se klasifikace vzdát. Možná je to dáno tím, *„VŠ nedostatečně připravuje studenty na hodnocení“* a že *„na VŠ je připravili jen na hodnocení známkou“*. Možná je to tím, že na začínajícího učitele jsou kladeny vysoké nároky, a *„hodnotit známkami podle tabulky je pro začátečníka dobrým vodítkem“*. Zdá se, že zrušit klasifikaci by byl pro studenty až příliš velký krok. Jen studenti výtvarného oboru volají po zrušení známek, a to ještě ne jednohlasně. Přišli by o důležitý nástroj k udržení kázně žáků. V každém případě je třeba zjistit, zda mezi příčiny ne příliš častého využívání formativního hodnocení (více viz kapitola 4.2.3) lze započítat i pocit učitelů, že hodnocení známkami je nutnost.

6.3.7 Porovnání výsledků vybraných částí druhé fáze výzkumu

Porovnání výsledků v rámci skupin studentů

Naším záměrem bylo kvantitativní ověření závislosti mezi výsledky získané dotazníkem s otevřenými otázkami, konkrétně z části věnované popisu **vlastního chybného výkonu**, s výsledky získanými dotazníkem zjišťujícího studentovo nastavení mysli. V první fázi výzkumu jsme odhalili jako jeden z méně důležitých faktorů ovlivňujících vnímání hodnoty vlastní chyby studenty druh chyby. Zároveň jsme upozornili na to, že některé druhy chyb mohou ve studentech vzbuzovat silnější afektivní odezvy než jiné. V této fázi výzkumu se však druh chyby ukázal natolik významným faktorem, že nám znemožnil porovnání realizovat. Bližší popis toho, jak mohou druhy chyb ovlivnit vnímání hodnoty vlastní chyby naleznete v kapitole 8.3.4. Pro budoucí výzkum doporučujeme zvolit jiný postup, který by zajistil, že účastníci výzkumu budou hodnotit všichni stejnou chybu.

Co se týká podobností a odlišností mezi skupinami vzhledem ke **vztahu studentů k chybě obecně**, nenalezli jsme napříč skupinami žádné rozdíly. Tento závěr není překvapivý, protože i v první fázi výzkumu byly odpovědi studentů poměrně homogenní. Studenti hodnotí chybu obecně jako přínos, příležitost k učení i jako součást lidské přirozenosti, a v menší míře jako něco špatného.

Pozornost jsme tedy soustředili na porovnání výsledků výzkumu zaměřeného na popis **vztahu studentů k chybě žáků** s výsledky dotazníku zjišťujícího nastavení mysli studentů.

Zjistili jsme, že jednotlivé skupiny přistupují k chybě žáků specifickým způsobem, i když i uvnitř jednotlivých skupin se nacházejí rozpory. Ty jsou nejpatrnější u skupiny studentů studujících obor český jazyk. Data ukazují, že největší vliv na vnímání hodnoty chyby žáků studenty má podíl žákovské tvorby. Studenti upozorňují, že pokud se žák bude chyby obávat, může to ohrozit jeho touhu tvořit, experimentovat, popř. vyjádřit se (např. konverzace a psaní v cizím jazyce, experimentování ve výtvarné výchově, slohové práce v českém jazyce). Také výskyt chyb v těchto typech úloh bude pravděpodobně vyšší. Proto se studenti těchto oborů více zamýšlejí nad tím, jak s chybami pracovat, jak na ně upozorňovat a jak je opravovat. Je možné, že i toto je důvodem, proč tito studenti méně obhajují klasifikaci než studenti matematiky. Studenti výtvarného oboru by klasifikaci zcela zrušili, studenti českého jazyka částečně nebo zcela nahradili pomocí slovních komentářů nebo slovního hodnocení, a studenti cizího jazyka ponechali, ale snažili se odbourat strach žáků z chyb a vytvořit klima pro práci s chybou.

Dalo by se tedy předpokládat, že studenti matematiky, kteří nejméně zdůrazňují chyby jako příležitosti k učení, nejméně přemýšlejí o způsobech, jak napravit negativa klasifikace, nejméně zdůrazňují ocenění snahy, nehovoří o klimatu pro práci s chybou, nejvíce obhajují klasifikaci...budou zároveň dosahovat nejnižších hodnot v dotazníku nastavení mysli. Když ale porovnáme výsledky jednotlivých částí výzkumu, zjistíme pravý opak. Studenti výtvarného oboru a cizího jazyka získali v dotazníku nastavení mysli nejnižší skóre, zatímco studenti matematiky nejvyšší celkové skóre. Podrobnější analýza výsledků nám odhalí další zajímavý výsledek. A sice, že u studentů výtvarného oboru, nalezneme nejvýraznější disproporci mezi výsledky jednotlivých oblastí. Zatímco pro oblast teorie inteligence získali studenti nejnižší skóre ze všech skupin a tento výsledek odpovídá fixnímu nastavení mysli, v oblasti interpretace snahy či úsilí mají skóre jen nepatrně pod průměrem všech skupin, a odpovídá růstovému nastavení mysli. Podrobnou analýzou jednotlivých položek této oblasti u studentů výtvarného oboru odhalíme, že studenti mají vyšší skóre u těch položek, kde se výroky vztahují ke zvýšení vlastního úsilí v případě potřeby, zatímco u položky obsahující obecný výrok o tom, zda se lidé s nižším nadáním mohou snažit méně mají skóre nižší. I v první oblasti nalezneme rozdíly. U položek týkajících se inteligence odpovídá skóre fixnímu nastavení mysli, zatímco u položky týkající se talentu odpovídá skóre růstovému nastavení. Všechny tyto výsledky naznačují, že studenti výtvarného oboru jsou přesvědčeni, že inteligence je člověku dána a nemůže ji příliš změnit. Zároveň ale prokazují víru v možnost zlepšit výsledek pomocí úsilí, obzvláště pokud se to týká jich samotných.

U oboru matematika nacházíme u všech položek oblasti teorie inteligence nadprůměrné skóre. V oblasti interpretace snahy či úsilí je výsledek nižší, ale i tak odpovídá růstovému nastavení mysli a celkově je jen mírně pod průměrnou hodnotou pro tuto oblast. Studenti matematiky jsou tedy oproti studentům výtvarného oboru a oproti všem ostatním studentům nejvíce přesvědčeni o možnosti zvýšit míru inteligence a talentu a sami jsou ochotni v případě potřeby zvýšit svoje úsilí. Jediná položka, u níž studentům vychází hodnota odpovídající fixnímu nastavení mysli se týká přesvědčení o tom, že nadání lidé se nemusejí tolik snažit.

Výsledky testu studentů matematiky jsou na první pohled překvapivé. Možným vysvětlením by mohlo být skutečné přesvědčení těchto studentů o tom, že žák se může pomocí známek zlepšovat, a že známky nikomu neubližují. Chyba je pro tyto studenty nejspíše téměř synonymem známek, což částečně ukazuje tento výrok studenta: „*Žáci musejí dostávat známky a známky musejí dostávat za chyby.*“ Jak jsme již uváděli v kapitole 8.3.6, studenti

považují chyby spíše za kritérium naučení než za příležitost k učení, a proto jim chyby se známkami téměř splývají. Učení v tomto pojetí matematiky je výsledkem drilu, respektive nácviku standardní úlohy. Proto u těchto studentů výsledky prokázaly víru v možnost zlepšení. Nesmíme ale zapomenout na další negativa plynoucí ze známek zmíněná v kapitole 8.3.6. A rádi bychom poukázali na možnost využívat v matematice jak nácviku, tak metodu objevování ve smyslu Hejného matematiky. Na kombinaci obou přístupů jako optimálního řešení upozorňuje internetový magazín Eduzín (Eduzín, 2022).

Pro nás však z tohoto závěru plyne důležitý poznatek. Pojetí chyby jako pouhého kritéria hodnocení a učení jako procvičování formou nácviku nebrání růstovému nastavení mysli. Otázkou je, jestli není tento výsledek jen následkem zkušenosti studentů s tím, že špatná známka u nich vedla ke zvýšené snaze, a ta k lepším výsledkům a úspěchu. Tedy jestli tento závěr není specifickým jen pro skupinu studentů matematiky na vysoké škole (u nichž lze hovořit o úspěchu), nebo je možné tento výsledek aplikovat na jakoukoli učební situaci, která pomocí nácviku povede ke zlepšení. Určitě nemůžeme předpokládat, že vždy povede špatná známka ke zvýšenému úsilí a zvýšené úsilí k úspěchu. Je tedy jen pouhým naším předpokladem, že u studentů matematiky dochází častěji k učení pomocí procvičování, díky němuž u nich dochází ke zlepšení, a to rozvíjí růstové nastavení mysli, tedy víru v to, že zvýšeným úsilím se mohou zlepšit. Proto studenti matematiky nejspíš považují špatnou známku za příležitost k učení a vnímají ji pozitivně.

Je zajímavé, že zrovna studenti výtvarného oboru a cizího jazyka, kteří si nejvíce uvědomují, že žáci se chyby nesmí bát, a že chyby jsou příležitostmi k růstu, dosáhli v dotazníku zjišťujícího nastavení mysli nejnižšího skóre. Celkovým skóre obě skupiny odpovídají poměrně těsně růstovému nastavení mysli. Ale i tak bychom očekávali skóre vyšší. Pokud se podíváme na výsledky testu podrobněji, zjistíme, že studenti cizího jazyka v oblasti interpretace snahy a úsilí dosahují nejmenšího skóre ze všech skupin. A je pravdou, že i v analýze hodnoty chyby žáků studenti snaze příliš pozornosti ani pozitivního ocenění nevěnují. Je snad snaha ve výuce cizího jazyka méně důležitá? Výsledek vyšel sice nejnižší, přesto nepatrně odpovídá růstovému nastavení.

Studenti výtvarného oboru dosahují nízkého skóre pouze v oblasti teorie inteligence. Skóre pro oblast snahy vyšlo studentům výtvarného oboru poměrně vysoké, mírně nad průměrem. A i v analýze hodnoty chyby žáků studenti výtvarného oboru hodnotí snahu celkově mnohem pozitivněji než studenti cizího jazyka. Proč jsou studenti výtvarného oboru přesvědčeni o tom,

že inteligenci není možné rozvinout? U položky týkající se talentu je skóre vyšší 3,7. Toto přesvědčení se tedy talentu netýká. Jediné vysvětlení, které se nabízí, a které lze dohledat i v datech je právě přesvědčení týkající se talentu a nadání. A totiž, že nemohou hodnotit nadání/talent, a spíše tedy hodnotí snahu. Např. „*Chtěla bych při známkování pamatovat na to, že ne každý má výtvarný talent.*“ Nebo jiný student: „*Myslím si, že hodnocení by mělo především motivovat. Nebát se kreativně tvořit i přesto, že nemám nadání.*“ A ještě další student. „*Nikdy bych nechtěla hodnotit to, zda žák má/nemá nadání (za to nemůže) chtěla bych se zaměřit především na to, zda chce pracovat.*“ Je však možné, že se tento jejich názor promítá i do teorie inteligence.

Rádi bychom upozornili na jiný překvapivý výsledek. Studenti speciální pedagogiky oproti jiným studentům velice oceňují snahu žáků. Skóre z oblasti interpretace snahy či úsilí ale nejvyššího výsledku nedosáhlo. I když výsledek odpovídá růstovému nastavení, přesto je výsledek této skupiny druhý nejnižší. Položky v dotazníku nastavení mysli se však týkají výhradně snahy respondenta. Tento výsledek tedy naznačuje, že hodnota snahy žáků (a možná i hodnota chyby žáků) může být odlišná od hodnoty vlastní snahy. Je možné, že kontext a specifika práce s chybou ve výuce ovlivní hodnotu chyby žáků natolik, že se může lišit od hodnoty chyby vlastní či chyby obecně.

Předtím než přistoupíme k další fázi analýzy, rádi bychom ještě poukázali na jeden zajímavý výstup. U všech skupin studentů jsme se setkali s nejnižším skóre v oblasti interpretace snahy či úsilí u položky *Nadání lidé se nemusí tolik snažit jako lidé s nižším nadáním.* Tento výsledek může být odrazem běžné praxe na školách, kdy nadání žáci proplouvají školským systémem, obzvláště v nižších stupních vzdělávání, se samými jedničkami bez potřeby zvýšeného úsilí a není jim poskytnuta dostatečná podpora k jejich rozvoji.

Posledním způsobem analýzy dat druhé fáze výzkumu je **porovnání výsledků jednotlivých částí výzkumu u vybraných jedinců**, tedy porovnání výsledku získaného dotazníkem zjišťujícího nastavení mysli, výsledku analýzy dat zacílené na odhalení hodnoty chyby obecně, vlastní chyby studenta a chyby žáků. Záměrně jsme k tomu vybrali studenty s nejvyšším a nejnižším skóre z dotazníku v celkovém počtu dvanácti studentů. Cílem je odhalit rozdíly a podobnosti pro tyto dvě skupiny studentů. Shrnutí výsledků této analýzy nabízí tabulka 10. Z tabulky jsme, z důvodu dodržení etických zásad, záměrně odstranili identifikační údaje studentů, ponechali jsme pouze informace týkající se studijních oborů studentů. Tabulky s výsledky ostatních studentů jsou k nahlédnutí u autorky textu.

Tabulka 10 Porovnání jednotlivých výsledků druhé části výzkumu u vybraných studentů

Studijní aprobace	Hodnota chyby obecně	Hodnota vlastní chyby	Hodnota chyby žáků
Výsledek testu *			
ČJ USV	Přirozenost. Nebát se chyb, snažit se zdokonalovat, dělat sebereflexi.	Vytrvalost v nápravě chyb.	Chce hodnotit formativně. Chyba jako výzva. Nechce známky. Chce hodnotit individuální pokrok. Srovnávání vede k nálepkování, a to k poklesu sebevědomí.
4,9 4,8 : 5			
VV MGP	Informace o tom, co lze zlepšit.	Náprava, poučení.	Hodnocení je důležité. Je nástroj k rozvoji, a proto musí být komplexní, smysluplné a časté. Chce hodnotit slovně. Kdyby hodnotil známkou, chce jich mít dostatek. Chyba je zpětná vazba pro učitele. Hodnocení nesmí odradit od učení. Učitel nesmí činit nad žákem prognózy, že mu něco nepůjde.
4,9 4,8 : 5			
VV MGP	Důležité je se z chyb poučit.	Popisuje více chyb, ale náprava bude déletrvající. Plánuje nápravu. Byl by rád za upozornění na chyby od CU.	Hodnocení by mělo být individualizované, což ale nejde při velkém množství žáků. Proto nemůžeme kvalitně hodnotit. Pokud bude muset hodnotit, dá nespolečným žákům klidně i trojku nebo čtyřku.
4,8 4 : 5,5			
ČJ USV	Příležitost k růstu, ale společnost z chyby dělá negativní jev. Chyba jako prevence nudy.	Náprava, poučení. Je rád za chybu.	Chce slovní hodnocení, ocenit snahu, pokrok, motivovat k růstu a zvyšovat sebehodnocení žáků. Nechce žáky srovnávat, chce hodnocení individualizovat. Znamka neříká, kým žák je.
5,4 5,8 : 5			
AJ UTIV	Přirozenost, příležitost k učení.	Opravil se. Neutrální pocity.	Popisuje četná negativa klasifikace, ale nepíše jak na ně, proto se spokojí s klasifikací. Chyby jako příležitost a informace pro žáka, ale hodnocení popisuje jen jako sumativní. Srovnávání může někoho motivovat. Snahu ocenit slovně nebo materiálně.
4,8 5 : 4,5			
ČJ HV	Přínos, lidská přirozenost.	Na radu kolegů chybu před žáky zatajil. Další chybu už zatajil bez popudu někoho jiného.	Ve velkém počtu žáků nelze hodnotit slovně. Znamky mohou motivovat a pomoci rozvinout vnitřní motivaci. Ne všem jde všechno. Znamky mají být objektivní. Nemají žáky srovnávat. Znamky jsou informací. Chyba je součástí učení.
4,9 4,3 : 5,5			

* Výsledky testu zjišťujícího nastavení mysli. První údaj odpovídá celkovému skóre získanému dotazníkem, druhý údaj se týká první oblasti dotazníku, tj. teorie inteligence, a údaj za dvojtečkou je výsledek druhé oblasti dotazníku, tedy interpretace snahy či úsilí.

Tabulka 11 Porovnání jednotlivých výsledků druhé části výzkumu u vybraných studentů

Studijní aprobace	Hodnota chyby obecně	Hodnota vlastní chyby	Hodnota chyby žáků
VV MGP	Přirozenost, příležitost k poučení	Omluva chyby. Pocity rezignace	Hodnotit známkami, ale spravedlivě, tj. odlišit výkon od snahy. Za snahu dá plnohodnotnou jedničku. Ocenit dobrý výkon u všech žáků, tj. jak zlepšení u neúspěšných, tak jedničku u úspěšných. Chyba znamená, že žák ještě neumí.
2,8 1 : 4,5			
UZUŠ	Přirozenost. Neexistuje dokonalost. Není chyba jako chyba.	Chybu nešlo napravit. Až podobná situace by ukázala, zda student zareaguje jinak. Poučení	Slovní hodnocení – nestresuje, vypovídající, motivuje. Chce žáky motivovat k tomu být co nejlepší. Klasifikace je špatná. V ČJ a M se chyba trestá sníženou známkou, ve VV se drobná chyba toleruje.** Nesrovnávat.
2,8 2,5 : 3			
ČJ D	Selhání i příležitost a přirozenost, součást učení. Být tolerantní k chybám druhých.	Přijal plnou odpovědnost za svoji chybu Co se dalo, napravil, poučení.	Rozporuplnosti. Chce známky doplněné o slovní komentář. Jednička za perfektní výkon. Znamky nemají být trestem. Snahu ocenit slovně. Chce odhalit chyby, ale jen pro sebereflexi žáků. Nesrovnávat žáky a vysvětlit jim, že každý je jedinečný. Dobrá známka je jen 1 a 2.
3 2,8 : 3,3			
AJ Z	Přirozenost. Není chyba jako chyba. Důležitá je náprava.	Poučení, náprava, lítost kvůli chybě s morálními důsledky	Zámka jako informace pro žáky. Nesrovnávat. Jedničku za nejlepší výkon ve třídě. Chyba, jako prostor pro zlepšení (i po testu). Snahu ocenit malou jedničkou.
3 3,3 : 2,8			
NJ USV	Něco špatného	Ohrožení vlastní hodnoty, na chybu reagoval, nešlo ji vzít zpět	Motivace strachem ze špatné známky; známky motivují, ale z vlastní zkušenosti ví, že mohou být nevypovídající. Snahu hodnotí ústní pochvalou. Výsledná známka kombinací obojího.
2,6 2,8 : 2,5			
AJ Z	Přirozenost, příležitost	Raději tipnul odpověď, než aby přiznal, že neví. Učitel nemá právo nevědět. Poučení, že příště raději neřekne nic, než aby to bylo špatně. Popisuje i další chyby, ale ne, zda je napravil. Ale je za všechny chyby rád.	Klasifikace je z časového hlediska nejlepší možnost. Chce eliminovat špatné známky (nepočítat nejhorší, z ústního zkoušení dávat jen jedničky nebo nic). Chyba jako pozitivum, ale v praxi už s ní moc pozitivně nepočítá. Snahu ocenit plusovými body, které mohou ovlivnit celkovou známku. Nechce srovnávání.
2,4 2,8 : 2			

* Výsledky testu zjišťujícího nastavení mysli. První údaj odpovídá celkovému skóre získanému dotazníkem, druhý údaj se týká první oblasti dotazníku, tj. teorie inteligence, a údaj za dvojtečkou je výsledek druhé oblasti dotazníku, tedy interpretace snahy či úsilí.

** ČJ – český jazyk, M – matematika, Vv – výtvarná výchova

Podrobná analýza založená na porovnávání obou skupin, jednotlivých studentů i výsledků analýzy jednotlivých částí druhé fáze výzkumu podporuje náš předpoklad existence vzájemné závislosti mezi nastavením mysli studentů a tím, jakou hodnotu přisuzují chybě. Nicméně podobnosti uvnitř skupin a rozdíly mezi skupinami nejsou nijak markantní.

Chyba obecně je vesměs vnímána oběma skupinami pozitivně. Na tuto skutečnost jsme již vícekrát upozorňovali, a proto není nijak překvapující. Přesto i zde lze odhalit menší rozdíly. Zatímco v první skupině se prostřednictvím různých formulací u všech studentů setkáváme s popisem chyby jako příležitosti k učení, v druhé skupině se objevují i charakteristiky chyby jako něčeho špatného.

Ani u hodnoty vlastní chyby studentů se neseťkáváme s příliš výraznými rozdíly. V první skupině i ve druhé skupině se objevily pozitivní pocity. V první skupině se až na jednoho studenta setkáváme s pozitivními reakcemi. Student, který reagoval negativně (zatajil chybu), tak učinil nejprve na radu CU. V druhé skupině dva studenti uvádějí více negativní pocity, ale v jednom případě šlo o chybu s negativními morálními důsledky. Dva studenti reagovali negativně a jeden student cítil ohrožení vlastní hodnoty. Musíme ale upozornit na skutečnost zjištěnou již v první fázi výzkumu, a sice že negativní reakce na chybu nejsou příliš časté. Proto je tento výsledek důležitý.

I hodnota chyby žáků se jeví pozitivněji u první skupiny studentů. Ti by hodnotili více individualizovaně, chtějí hodnocením podporovat snahu, rozvoj, učení, a k tomu je potřeba chyba. Dva studenti ale nevědí, jak tímto způsobem hodnotit ve velkém počtu žáků, a proto se spokojí s klasifikací. V druhé skupině nalezneme odpovědi odpovídající spíše kladnému hodnocení chyby u třech studentů. Je však třeba upozornit, že jeden z nich má nízké skóre pouze u oblasti teorie inteligence, zatímco pro oblast interpretace snahy či úsilí má skóre velmi vysoké. U dalšího studenta se setkáváme s rozporuplnostmi. Částečně, jako by vnímal hodnotu chyby žáků pozitivně, chce na ni žáky upozornit, ale práci s ní už přenechává žákům. Chce ocenit snahu, ale jen slovně. Zároveň směřuje k ocenění perfektního výkonu. Pátý student popisuje motivaci pomocí známek a pomocí špatných známek. A poslední student popisuje chybu jako pozitivum, ale dále se soustředí spíše na cesty, jak zabránit špatným známám. Takže poukazuje spíše na negativní hodnocení chyby jako překážky k úspěchu.

Pokud se podíváme na konzistentnost jednotlivých výsledků, všimneme si, že studenti, kteří chybu obecně popisují jako něco špatného, uvádějí ještě alespoň jedno další negativní

vyjádření k hodnotě chyby. Např. student, kterému vyšlo skóre dotazníku 2,6 a popisuje chybu jako něco špatného, zároveň zažíval pocit ohrožení vlastní hodnoty v souvislosti s vlastním chybováním. Tento student zároveň uvádí, že žáky lze motivovat pomocí strachu ze špatné známky. Student se skóre 3 popisující chybu jako selhání i příležitost vyjadřuje rozporuplná přesvědčení týkající se chyby žáků. A nakonec student se skóre 2,4, který nechtěl přiznat svoji neznalost, nevykazuje známky růstového nastavení mysli ani v souvislosti s chybou žáků, neboť popisuje hodnocení pouze jako hodnocení sumativní.

Shrneme-li výše uvedené, potom musíme konstatovat, že mezi výsledky získanými jednotlivými částmi druhé fáze výzkumu existuje soulad. Studenti s vyšším skóre v testu zároveň prokazují vyšší ocenění chyby než studenti s nižším skóre v testu, ale tyto rozdíly nejsou jednoznačné. Ke stírání rozdílu mezi těmito skupinami jistě přispěl fakt, že průměrná hodnota testu studentů s nižším skóre je hraniční hodnotě⁹⁶ blíže (o 0,7 bodů) než průměrná hodnota testu studentů s vyšším skóre (o 1,5 bodů). Při stejné záporné odchylce od průměrné hodnoty by se dalo předpokládat i více negativní hodnocení chyb.

6.3.8 Shrnutí výsledků druhé fáze výzkumného šetření

Druhá fáze výzkumného šetření potvrdila některá zjištění první fáze, některá zjištění rozšířila, ale některými překvapivými závěry spíše otevřela prostor dalšímu bádání. Jedním z cílů tohoto šetření bylo odhalit, zda studenti studující určitý obor přistupují k chybě svým specifickým způsobem.

Již v první fázi výzkumu jsme popsali poměrně homogenní hodnoty, které studenti přisuzovali chybě obecně. I v této fázi jsme dospěli k stejným charakteristikám chyby jako příležitosti, přirozenosti, přínosu a něčeho špatného. Ani u hodnoty vlastní chyby jsme si nevšimli ničeho charakteristického pro jednotlivé skupiny. Jedinou odhalenou pravidelností je důraz na připravenost jako snahu o eliminaci chyb u oboru matematika. Tito studenti získali v dotazníku zjišťujícího nastavení mysli nejvyšší skóre (4,2). Což poukazuje na přesvědčení o tom, že zvýšeným úsilím lze zvýšit výkon, míru inteligence... Studenti matematiky mají specifický přístup k chybě žáků. Ta je pro ně pouhým kritériem hodnocení známkou.⁹⁷ Znamky jsou ale zároveň nejlepším, objektivním a spravedlivým způsobem hodnocení. Nesmí

⁹⁶ Hraniční hodnotou máme na mysli takový výsledek testu zjišťujícího nastavení mysli, který neodpovídá ani fixnímu ani růstovému nastavení mysli. V našem případě je to hodnota 3,5.

⁹⁷ Neuvažují o tom, že u určitého typu úloh by mohla být nositelkou informace k nápravě (poznámka autorky textu).

v nich však být zohledněno nic jiného, než jen odraz žákova výkonu. Takové hodnocení žáky motivuje k nápravě, tzn. pečlivějšímu budoucímu procvičování nebo dostudování toho, co je třeba, na budoucí větší test. Studenti matematiky poněkud opomíjejí různá negativa plynoucí z hodnocení známkami, jako i fakt, že ne vždy známky žáka motivují k zvýšenému úsilí.

I studenti výtvarného oboru hodnotí chybu žáků specifickým způsobem. V tvorbě není chyba jednoznačná, a proto se spíše než její nápravě, věnují studenti ocenění snahy. Pokud ale chybu identifikujeme, měla by sloužit jako příležitost ke zlepšení. Toto pozitivní vnímání snahy koresponduje s výsledkem dotazníku zjišťujícího nastavení mysli v oblasti interpretace snahy či úsilí. V oblasti teorie inteligence už ale víra ve snahu prvenství nemá. Studenti spíše nevěří v možnost zvýšení inteligence pomocí zvýšeného úsilí.

Pro studenty cizího jazyka je nejdůležitější eliminovat strach z chyb, a to hlavně v produktivních dovednostech. Proto je pro ně důležité vytvořit takové klima, v němž se žáci nebudou chyb bát. Studenti chápou chybu jako příležitost, a proto v jejich odpovědích nalezneme často prvky formativního hodnocení. Také chtějí umožnit žákům zažít úspěch. Snaze nepřikládají studenti takový význam jako některé jiné skupiny. Studenti cizího jazyka dosáhli v dotazníku v obou oblastech skóre, které jen těsně odpovídá růstovému nastavení mysli.

Pro studenty speciální pedagogiky je v hodnocení žáků nejdůležitější umožnit žákům zažít úspěch a ocenit snahu. Znamky jsou pro žáky důležitou vnější motivací. Chybu vnímají pozitivně, jako příležitost, ale není jí věnováno příliš pozornosti. V dotazníku dosáhli skóre (3,8), což poměrně těsně odpovídá růstovému nastavení mysli.

Studenti kombinovaných oborů více než jakýkoli jiný obor hledají cesty k tomu, aby jejich hodnocení žáků bylo smysluplné. Také volají po změně způsobu školního hodnocení v české republice. Proto zvažují různé druhy hodnocení. Chybě ani snaze nevěnují příliš pozornosti. Zároveň se jejich odpovědi rozcházejí v tom, zda všichni mají / nemohou zažít úspěch. A přes četná negativa klasifikace je tu patrná i její obhajoba. V dotazníku získali studenti skóre 3,8 pro oblast teorie inteligence a 4,2 pro oblast interpretace snahy či úsilí.

Poslední skupinu tvoří studenti českého jazyka. V této skupině nalezneme nejvíce rozporuplných odpovědí. Na jedné straně popisují studenti nutnost objektivního hodnocení, na druhé straně nechtějí trestat žáky pomocí špatných známek. Nejvíce studenti řeší pozitiva a negativa známek a mnoho z nich vidí nápravu ve slovním hodnocení nebo

alespoň slovním komentáři ke známce. A rozporuplnosti se týkají i názorů na chyby, pro někoho jsou jen kritériem hodnocení, jiný chápe chybu pozitivně jako příležitost. V dotazníku získali studenti poměrně vysoké skóre 4 pro oblast teorie inteligence a 4,2 pro oblast interpretace snahy či úsilí).

Je tedy patrné, že chyba žáků nabývá prostřednictvím rozmanitých přístupů k hodnocení jednotlivými skupinami studentů různých, často i rozporuplných, hodnot. Rozporuplné názory na hodnocení ale nalezneme i uvnitř skupin a někdy i uvnitř jednotlivců. Celkově je třeba konstatovat, že hodnocení je pro studenty náročné. Sami si uvědomují negativa klasifikace (s výjimkou studentů matematiky), ale většinou neznají jiné možnosti hodnocení. Formativní hodnocení, které je založeno na práci s chybou je studentům málo známé, a pokud popisují jeho prvky, většinou to dělají, aniž by věděli, že se jedná o formativní hodnocení. Za lék na negativa klasifikace považují především slovní komentář. Samotné klasifikace se studenti vzdávat nechtějí, protože se obávají, že by žáci ztratili důvod se učit. Dále popisují určitý tlak na to, aby hodnotili známkou. Možná tím jen maskují, že se známek vzdát nechtějí, protože jinak hodnotit neumí. Klasifikace je pro ně ověřeným a tradičním způsobem hodnocení, který poskytne jasnou informaci. To je ale zároveň dalším rozporuplným tématem, protože je otázkou, co má známka zahrnovat a představy studentů se v tomto liší. O objektivitě známek potom musíme pochybovat. Aby byly známky objektivní potom by musely hodnotit jen konkrétní výkon. Zároveň ale studenti požadují, aby byla dostatečně oceněna i snaha, pokrok a aktivita. Někteří studenti ale uvádějí i další aspekty žákovy práce, chování, vlastností apod. A nakonec studenti požadují, aby žáci zažili ve škole úspěch.

Odpovědi studentů jednotlivých skupin tedy vykazují určité podobnosti a tomu odpovídají i specifické hodnoty, kterých zde chyba nabývá.

Výsledky jasně ukazují, že pozitivní hodnocení chyb jako příležitostí k učení je komplikováno nutností klasifikace jako formy spravedlivého hodnocení. Studenti neznají jinou možnost hodnocení, které by jim umožnilo chyby jako příležitosti vnímat.

Co se týká druhého cíle, který jsme si v této fázi výzkumného šetření stanovili, tedy popis vztahu mezi nastavením mysli studenta a hodnotou chyby, přinesl výzkum překvapivé výsledky. Předpokládali jsme, že skupiny studentů, kteří ve svých zamyšleních nad tématem *Hodnocení* popisovali hodnocení jako důležitý nástroj podporující individuální rozvoj jedince, a popisem se blížili formativnímu hodnocení, budou zároveň dosahovat nejvyšších výsledků

v dotazníku zjišťujícího nastavení myslí. Na tomto místě musíme dodat, že jsme předpokládali, že s tímto postojem k hodnocení souvisí i hodnocení chyby jako nositele významnějších funkcí než pouhého kritéria hodnocení. Výsledky ale dopadly přesně opačně. Na druhou stranu, když jsme porovnávali jednotlivce s nejvyšším a nejnižším skóre dotazníku s hodnotou chyby obecně, vlastní chyby a chyby žáků, odhalili jsme pozitivnější hodnoty chyby u studentů s vyšším skóre. Tento druhý závěr zvyšuje pravděpodobnost pozitivní korelace tří oblastí podílejících se na konceptu nastavení myli, tedy oblast teorie inteligence, oblast interpretace snahy či úsilí a oblast interpretace chyby jako příležitosti k učení (Dweck, 2006).

6.4 Kategorizace chyb

Již v první fázi výzkumu jsme získali přehled velkého množství chyb, kterých se studenti posledního ročníku dopouštějí během souvislé pedagogické praxe. Tyto chyby jsme doplnili chybami z druhé fáze výzkumu a pokusili se o jejich kategorizaci. Jedná se o chyby, které si sami studenti uvědomili nebo na ně byli upozorněni žáky a CU. Je pravděpodobné, že spousta jiných chyb zůstala neodhalena, protože např. nebyly považovány za chybu.

Vytvořit klasifikaci chyb, kterých se studenti dopouštějí během praxe nebylo naším primárním cílem. Samotná kategorie nesoucí označení druh chyby se v první fázi výzkumu neukázala jako faktor, který by významně ovlivňoval hodnotu chyby. To činí až důsledky, které z chyby vyplynou. Velké množství a různorodost chyb však svádí k tomu, aby byly zpřehledněny, a tak mohly posloužit jinému účelu. Mohou studentům i jejich vzdělavatelům (obecným didaktikům, učitelům vedoucím semináře k pedagogickým praxím apod.), jako i výzkumníkům zabývajícím se touto problematikou naznačit, v kterých oblastech studenti učitelství nejčastěji chybují.

V příloze 2 uvádíme původní, ještě nekategorizovaný seznam chyb, v němž je zaznamenáno i jejich opakování. Oba seznamy mohou demonstrovat rozmanitost chyb, a tím mohou posloužit jako inspirace pro všechny začínající učitele. Ne nutně k tomu, že by se těchto chyb vyvarovali, i když v některých případech je možné poučit se z chyb někoho jiného. Větší přínos spatřujeme v tom, že shlednutí množství a pestrosti chyb dá studentům podnět k tomu, aby je přijali jako něco přirozeného a potenciálně pozitivního. Níže tedy uvádíme kategorizaci chyb, kterých se studenti učitelství dopustili během praxe, a které byly jako chyby interpretovány.

Předtím je však nutné upozornit na některé podrobnosti k jednotlivým subkategoriím:

- V kategorii *Přeřeknutí, překlep a jiné chyby z nepozornosti* by bylo chyb mnohem více. studenti tyto chyby nechtěli uvádět, ale jen naznačili jejich přítomnost. Např. „*nebudu uvádět chyby jako...*“.
- Považujeme za nutné rozlišit chyby z nepozornosti od chyb v nedostatečně zažité znalosti. Nedostatečně zažitou znalostí označujeme chyby, jejichž náprava vyžaduje dohledání informace. U chyby z nepozornosti pouze stačí, aby si student chyby všimnul, protože je schopen ji s jistotou opravit. Přesto mezi těmito kategoriemi není hranice tak výrazná, jako u jiných kategorií. Je možné, že by některé chyby mohly být zahrnuty pod obě tyto kategorie. Ve většině případů však lze chyby z těchto kategorií jednoznačně rozlišit.
- O některých chybách sami studenti pochybují, například, když nevědí odpovědi na dotazy žáků. Jde o chybu? V některých případech jsou na sebe až příliš tvrdí. Takto vznikla kategorie sporné případy.
- Některé chyby vznikají v důsledku chyb předchozích. Např. *přehlédnutí chyby – nespravedlivé ohodnocení – neochota tyto chyby přiznat*.
- U některých subkategorií, např. u subkategorií *Organizační chyby a Pedagogické a didaktické chyby*, dochází k částečnému překrývání. (Např. chyba *Nedostatečně vysvětlil zadání úkolu*, by mohla být klasifikována i jako didaktická chyba.)

Celkový počet chyb: 351

Počet jednotlivých chyb: 148

Počet opakujících se chyb: 203 (opakování vyznačeno svislými čárkami, opakování chyb naleznete v příloze č 2)

Počet studentů první fáze výzkumu: 93

Počet studentů druhé fáze výzkumu: 87

Celkem studentů: 180

Kategorizace chyb

Chyby z nepozornosti

- ***Přereknutí***
 - Přereknutí a stylistická neobratnost (př. „*Řekněte to svými slovy.*“)
- ***Překlep, přehmat***
 - Překlep v prezentaci
 - Přehmat při hře na nástroj
 - Přehození vyplněného pracovního listu s prázdným
- ***Další chyby z nepozornosti***
 - Chyba z nepozornosti v zápisu na tabuli
 - Přehlédnutí chyby žáka
 - Chybně opravená písemná práce
 - Student nepohlídal; komu má zapsat malé jedničky

Neznalost a nedostatečně zažitá znalost

- ***Neznalost související s probíraným učivem***
 - Neznalost související s probíraným učivem
 - Chyba ve výpočtu v matematice
 - Špatně zdůvodněné pravidlo
 - Nedokázal zdůvodnit gramatický jev
- ***Neznalost nesouvisející s probíraným učivem***
 - Neznalost v předmětu; který nemá v aprobaci
 - Gramatická chyba v zápisu na tabuli
- ***Nedostatečně zažitá znalost***
 - Člen v němčině
 - Spelling angličtině
 - Výslovnost v cizím jazyku
 - „Zamotání“ se do vlastních myšlenek

Psychologické chyby

- ***Chyby vzniklé v důsledku osobnostních rysů studenta***
 - Potíže s ovládnutím svého psychického stavu, svých emocí apod.
 - Ztráta přirozenosti
 - Nervozita
 - Neschopnost odpoutat se od přípravy v důsledku značné nervozity
 - Kvůli nervozitě nepostřehl, že mluví k jinému tématu
 - Křik
 - Reakce na nevhodné chování žáků křikem
 - Pláč
 - Panika
 - Negativní pocity
 - Přenesl své problémy včetně negativních pocitů do výuky
 - Výsměch
 - Smál se naivním odpovědím žáků
 - Pousmál se při vyslovení jména jednoho žáka
 - Chyby v důsledku chybějící schopnosti, dovednosti, kompetence

- Nedokázal improvizovat
- Nedostatek trpělivosti
- Pomsta
 - Pomsta žákyni za její nevhodné chování
- **Chyby v důsledku snahy uchránit svou vlastní hodnotu**
 - Nepřiznání své chyby
 - Nepřiznání své chyby před CU (cvičným učitelem, dále jen CU)
 - Svedl svoji chybu na žáky
 - Nepřiznání chyby před žáky – řekl, že je jen zkoušel
 - Aby neodhalil neznalost, řekl špatnou odpověď
- **Chyby v sociální percepci**
 - Podlehl prvnímu dojmu
 - Spletl si hoča s dívkou
 - Unáhleně a bez důkazů obvinil žáky z podvádění
- **Chyby pramenící z respektu k CU**
 - Neoprávněně se nechal ovlivnit názorem CU
 - Neochota řešit chybu CU
 - Nechal se přemluvit cvičným učitelem k realizaci metody, kterou neovládala

Chyby v komunikaci

- **Chyby ve verbální komunikaci**
 - Složitost a nejednoznačnost v komunikaci se žáky
 - Příliš složitá terminologie
 - Příliš složité instrukce
 - Nepřizpůsobení komunikace věku žáků
 - Zmatený, nestrukturovaný výklad
 - Zabíhání do detailů
 - Špatná formulace otázek v testu, při zkoušení...
 - Nespisovná čeština
 - Nářečí
 - Příliš se soustředil, aby nemluvil nářečím
 - Nespisovná slova
 - Použití hanlivého výrazu
 - Sprosté slovo
 - Stylistické chyby
 - Používání výplňových slov
 - Neustále opakoval slovo super
 - Gramatické chyby
- **Chyby v neverbální komunikaci**
 - Paralingvistické chyby
 - Hlasitost
 - Změna hlasitosti
 - Příliš rychlý mluvený projev
 - Jiné
 - Otočení zády k žákům během výkladu
- **Jiné**
 - Narušení vážnosti vyučování
 - Zasahování do soukromých záležitostí žáků

- Nevhodný způsob zprostředkování informací

Organizační chyby

- **Chyby týkající se time managementu**
 - Špatné časové rozvržení výuky
 - Pozdní příchod
 - Nehlídal čas
- **Nezajištění optimálních fyzikálních podmínek ve třídě**
 - Zapomněl rozsvítit
- **Chyby v organizaci, koordinaci a řízení činností spojených s výukou**
 - Zapomněl zapsat plánovaný test do LMS Uniforu
 - Nedokázal zkoordinovat více činností
 - Žáky včas neupozornil na důležité informace, což pro ně mohlo být nebezpečné při plnění úkolu
 - Nedostatečně vysvětlil zadání úkolu
 - Špatně uspořádal jednotlivé části hodiny
- **Chyby v kontrole a vedení**
 - Psal otázky do testu na tabuli otočený zády k žákům
 - Nezaměstnal během ústního zkoušení ostatní žáky
 - Nedokázal věnovat pozornost všem žákům
 - Nevšiml si, že si žáci nestihli dělat poznámky
 - Nevšiml si, že se žák nevrátil z toalety
 - Nedostatečný pohyb po třídě
 - Nedůslednost
 - Nezkontroloval, komu zapisuje do žakovské knížky
 - Nechal žáky rozšlapat po podlaze tiskařskou barvu
 - Žáci utekli a neuklidili po sobě třídu
- **Chyby v plánování a přípravě vyučování**
 - Nepřipravil si řádně pomůcky do výuky
 - Nedokázal předejít umazání žáků
 - Pravidla hry naplánoval nespravedlivě
- **Chyby v používání technického vybavení**
 - Chyba v používání technického vybavení
 - Problémy s psaním fixem na tabuli

Chyby pedagogické a didaktické

- **Nedodržení didaktických zásad**
 - Zásada soustavnosti a přiměřenosti a zásada individuálního přístupu k žákům
 - Nepřizpůsobení výuky (popř. hodnocení) úrovni žáků a žáků(a) se speciálními vzdělávacími potřebami
 - Nedokázal individualizovat výuku (věnovat se dostatečně pomalejším žákům)
 - Zbytečně individuální přístup tam, kde se to dá řešit hromadně
 - Nejistil si, zda žáci již probrali učivo jiného předmětu, se kterým ve výuce pracoval
 - Vyvolání žáka, který minulou hodinu chyběl
 - Zásada rovného přístupu k žákům
 - Přístup k žákům podle sympatií
 - Upřednostnil soucit před spravedlivou známkou

- Příliš přilnul k žákovi
 - Zásada názornosti
 - Nenapsal složité termíny a jména na tabuli
 - Zásada spojení teorie s praxí
 - Ve výuce uváděl málo příkladů z praxe
- **Chyby ve vstupní diagnostice**
 - Nesnažil se předem lépe poznat žáky
- **Chyby v plánování a přípravě na vyučování**
 - Podcenění přípravy (např. neprošel si předem cvičení)
 - Špatně vypracovaná příprava na hodinu
- **Chyby související s motivovaností a pozorností žáků**
 - Nedokázal namotivovat žáky
 - Neudržel pozornost žáků
- **Vynechání důležité součásti výuky**
 - Zapomněl na opakování, takže neměl na čem stavět v následující aktivitě
 - Zapomněl udělat zápis
 - Nezdůraznil ve výkladu problematickou část
 - Nezdůraznil podstatné
 - Na konci hodiny neshrnul učivo
 - Nechtěné vynechání aktivity; která byla naplánovaná
- **Chyby související s metodami a formami výuky**
 - Nedokázal zprostředkovat učivo tak; aby ho žáci pochopili
 - Špatně vedená skupinová práce
 - Špatné rozvržení žáků do skupin
- **Chyby v zápisu**
 - Příliš dlouhý zápis
 - Špatná formulace zápisu
- **Chyby v hodnocení žáků**
 - Nespravedlivé ohodnocení žáka
 - Příliš negativní a zevšeobecňující hodnocení (Řekl skupině studentek, že jejich znalosti jsou nulové)
 - Neopravil chybu žáka

Chyby související s kázní, autoritou a řádem

- **Neschopnost či neochota studenta zaujmout autoritativní postavení**
 - Příliš kamarádský přístup k žákům
 - Neschopnost udržet kázeň
 - Nezakročil; když je cizí chlapec rušil při výuce v parku
- **Chyby související s autoritou a školním řádem**
 - Přehnané vynucování poslušnosti
 - Vyslovil před žáky nesouhlas s řádem a pravidly školy
- **Chyby v reakci na projevy nekázně**
 - Neschopnost vyhodnotit, kdy je třeba již zakročit v případě nekázně
 - Nereagoval na to; že mu jeden žák/žáci začal/i tykat
 - Nevhodná reakce na projevy nekázně
 - Věnoval až příliš času nevhodně se chovajícím žákům na úkor ostatních
- **Nevhodný způsob trestání projevů nekázně**
 - Trestání písemnou prací

Sporné případy; jde o chybu?

Ve třídě nebyl úplný klid (upozorněn CU)

Napsal poznámku, což dříve odsuzoval

Nepromyslel návrh žákyně, zkusili, ale nepovedlo se (kdyby to promyslel; nestalo by se to)

Rozdílné sympatie k různým žákům – Pokud to nedá znát, není chybou

Obliba některých žáků – Pokud to nedá znát, není chybou.

Věřil žákovi, který mu lhal – Je projevení důvěry špatné?

Ztráta energie během dne – To je přirozené.

Ukáznil žáka tím; že mu „shodil hřebínek“ – V některých situacích může být vhodnou reakcí.

Možná nespravedlivě potrestal jednoho žáka, i když bylo viníků více - Sám student si není jist.

Zkontroloval si čas na mobilu, a tím porušil školní řád, kde se píše; že mobil má být vypnutý.

6.5 Diskuze, důsledky a doporučení

Hlavním cílem předložené disertační práce bylo popsat hodnotu chyby pro studenty učitelství. Již před realizací výzkumu jsme počítali s tím, že konceptuální hodnota chyby je utvářena četnými zkušenostmi s chybou vlastní, chybou lidí a věcí kolem nás, a dále významy sdělovanými různými zdroji včetně pregraduální přípravy či celospolečenským přístupem k chybování. Snad právě společenský tlak na omluvitelnost chyb vyjádřený v nejznámějších a nejfrekventovanějších citátech a frázích způsobuje to, že studenti obecně vnímají chyby vesměs pozitivně jako lidskou přirozenost i příležitost. I když se najde i spousta studentů, kteří je popisují jako něco špatného. Ale i tito studenti často uvádějí nutnost jejich nápravy. V reálných situacích ale jako by studenti zapomněli na toto přesvědčení a kladou si otázku *Má učitel právo nevědět/chybovat?* Jelikož jsme zjistili, že studentům velice pomáhá, pokud si dokáží zdůvodnit, že na chybu mají právo, považujeme za přínosné zařadit do pregraduální přípravy aktivity, které by pomáhaly rozvíjet tento způsob uvažování.

Ideální by bylo systematicky studenty připravovat na práci se svými chybami, učit je chápat chyby jako přirozenost a příležitost, a zdůrazňovat, že je třeba energii nasměrovat do jejich nápravy, a neplýtvat jí na úvahy o vlastní hodnotě. Toto lze realizovat v samostatném semináři, ale i jako součást výuky v jakémkoli semináři, kdy učitel sám půjde studentům příkladem a bude vést výuku v tomto duchu. Obzvláště vhodné by bylo před praxemi realizovat seminář, jehož součástí by byla příprava studentů na to, že na praxi budou chybovat, že praxe jsou od toho, aby chybovali, ale zároveň aby měli možnost pod vedením zkušenějšího kolegy diskutovat lepší možnosti. Také je třeba studentům sdělit, že zatajením chyby riskují ztrátu možnosti nápravy negativních pocitů.

Sami jsme během posledních let transformovali výuku v tomto duchu, tzn. oceňujeme jakoukoli odpověď studentů jako odrazový můstek pro ostatní, jako příležitost, jak upozornit na problematickou část, využíváme nejčastějších chyb pro výuku problematických částí učiva, zdůrazňujeme přirozenost chybování apod. A dále v týdnu před realizací praxí pracují studenti na příběhu studenta, který nevhodně reagoval na chyby s cílem vyvodit poučení pro vlastní praxi. Z tohoto důvodu jsme přesvědčeni, že tato doporučení lze ve výuce realizovat.

Protože jsme identifikovali přítomnost cvičného učitele jako významný faktor ovlivňující negativním způsobem, jak student hodnotí své chyby, považujeme dále za důležité, aby byli studenti přinejmenším informováni o přínosu přítomnosti cvičného učitele během jejich výuky. Dále by bylo vhodné, aby se i cvičný učitel pokusil zmírnit negativa plynoucí z jeho přítomnosti ve výuce. K tomu by mohl být motivován například v průvodním dopise, prostřednictvím kterého by byl zdvořile vyzván, aby studentům pomohl vysvětlit, že pro ně nepředstavuje žádnou hrozbu, že počítá s jejich chybami, a že jim bude nápomocen v jejich odhalování a odstraňování.

Další doporučení jsou určena především pro budoucí výzkumníky, kteří by se chtěli zabývat vztahem studenta k chybě, popř. obecně vztahem člověka k chybě. Výzkum by měl počítat s tím, že chyby jsou vesměs následovány negativními pocity. Chyby, které způsobují porušení principu blaha a spravedlnosti, a dále chyby, jejichž náprava nebyla možná, jsou provázeny více negativními pocity než jiné chyby. Také je třeba počítat s tím, že náprava některých chyb bude trvat déle. Jde o takové chyby, k jejichž odstranění musíme získat nějakou dovednost, odstranit zvyk, nebo změnit naši vlastnost. Náprava chyby je vesměs doprovázena pozitivními pocity. Výzkumníci by si také měli být vědomi málo vypovídajícího hodnocení chyb v obecné rovině, u něhož lze předpokládat pozitivní hodnocení i u těch jedinců, kteří na chybu reagují podle negativního scénáře.

Protože jsme v druhé fázi výzkumu odhalili důsledky chyb jako důležitý faktor pojící se s kategorií druhů chyb, ale dále jsme s tímto závěrem nepracovali, doporučujeme, aby byla provedena kategorizace chyb ještě z tohoto hlediska, tedy na základě důsledků z chyb plynoucích.

A nakonec bychom rádi upozornili na to, že proces chybování je úzce propojen s osobností chybujeícího. Výsledky našeho výzkumu ukázaly spojitost mezi tím, jakou má pro jedince chyba hodnotu a tím, jaké má nastavení mysli. Další výzkum by dále mohl blíže prozkoumat

nebo i kvantitativně změřit závislost mezi hodnotou, kterou v chybě jedinec spatřuje a tím, jak hodnotí sám sebe. Tato práce by mohla posloužit právě pro tvorbu nástroje měřícího hodnotu chyby pro studenta učitelství. Základem tohoto nástroje by mohly být tři oblasti, hodnota chyby obecně, hodnota chyby vlastní a hodnota chyby žáků. I když hodnoty těchto chyb nemusí být identické, jak naznačují některá naše zjištění, jiné závěry poukazují naopak na to, že by mezi těmito hodnotami chyb měla být závislost. Naše výsledky však jednoznačně ukazují, že by nástroj k měření hodnoty chyb neměl být postaven pouze na položkách týkajících se hodnoty chyby obecně.

Naším výzkumem jsme také chtěli odhalit, zda studenti určitého oboru přistupují k chybám specifickým způsobem. Zjistili jsme, že v rámci definovaných skupin lze opravdu najít podobnosti v odpovědích na otázky týkající se hodnocení žáků a jejich chyb. Výsledky ukazují, že důležitým faktorem, který ovlivňuje hodnotu chyby žáků pro studenty, je podíl žakovské tvorby v kurikulu předmětu. Pokud chceme, aby žák tvořil, a při tvorbě vzroste riziko chybování, potom musíme zmírnit negativní působení chyb na žáky. V souvislosti se školním hodnocením to především znamená vytvoření takového klimatu, ve kterém se žáci nebudou chyb bát. A protože strach z chyby bývá umocněn klasifikací, zvažují studenti způsoby, jak toto negativní působení známek zmírnit.

Studenti výtvarného oboru by například zrušili klasifikaci úplně, studenti cizího jazyka by klasifikaci nerušili, ale doplnili by ji slovním nebo písemným komentářem, ve kterém by žákům vysvětlili smysl hodnocení, ocenili snahu, upozornili na chyby apod. Náprava negativ klasifikace pomocí komentářů je nejčastějším způsobem zmiňovaným studenty i jiných skupin. Jaký ale budou mít komentáře vliv na zmírnění negativ klasifikace není příliš jasné. Jak uvádíme v kapitole 5.7, mohou mít komentáře pozitivní i negativní vliv na motivaci i výkon žáků. Nesmí obsahovat jen čisté informace o tom, kde se stala chyba, protože tato informace bude pravděpodobně ignorována. Aby byl komentář efektivní, musí žáka vyzývat ke zvýšení úsilí, směřovat k jasnému cíli a vyjádřit žákovi podporu k jeho snažení (více viz kapitola 3.4.1). Je otázkou, zda si studenti toto uvědomují. Jelikož je ale celkově u studentů velký zájem o zachování klasifikace, ukazuje se tato možnost dočasně jako nejpravděpodobnější řešení. V tom případě je nutné výzkumem dostatečně ověřit možnosti komentářů a navrhnout jejich ideální podobu.

Proč se vlastně studenti tolik brání tomu, aby byla klasifikace zrušena? Spíše okrajovým důvodem, na který nás upozornili studenti výtvarného oboru je to, že známky pomáhají zvýšit

kázeň tím, že studenti zahrnou kázeň, aktivitu a spolupráci ve výuce do výsledné známky. Zatímco aktivita a spolupráce v hodině být do známky započítána může, chování nikoli. Znamky tedy mohou kázni napomáhat jen částečně. A studentům výtvarného oboru je třeba pomoci hledat jiné prostředky k ukáznění žáků.

Hlavním důvodem, proč studenti usilují o zachování klasifikace, je nejspíše to, že studenti nevědí, jak jinak hodnotit. Klasifikace je zažitá a dobře ji znají.

Velký význam hraje i to, že se podle studentů žáci „učí pro známku“. A když jim známky vezmeme, nebudou mít důvod se učit. Motivaci známkou jsme však popsali přinejmenším jako problematickou, protože kladný vliv na vnitřní motivaci si známka zachová jen jako odměna, což znamená, že musí vést ke zvýšenému úsilí a musí být zakončena dosažením cíle a úspěchu. V opačném případě má negativní vliv na vnitřní motivaci, a tím brání zvnitřnění hodnoty učení, což je jeden z hlavních cílů vzdělávání. Zámka, která není zakončena úspěchem odvádí pozornost od učení směrem k negativním důsledkům (více viz kapitola 3.4.1).

Studenti všech skupin s výjimkou studentů matematiky hledají způsoby, jak mírnit negativní působení špatných známek. Tím ale narušují objektivitu klasifikace. Toto si uvědomují studenti matematiky, kteří požadují, aby známka byla jen odrazem aktuálního výkonu. Snahu, to málo, co se povedlo, úsilí, pokrok apod. by hodnotili ústně nebo vůbec. Je pravdou, že studenti matematiky by byli ve svém hodnocení objektivnější, co se výkonu týká. Pro žáky, kterým se nedaří dosáhnout cíle však může být právě pozitivní ohodnocení snahy a dílčího pokroku velmi důležité. Potřeba spravedlivého hodnocení, při němž budou rozdány i špatné známky je kromě studentů matematiky zmiňována i studenty českého jazyka. Individuální rozvoj je naopak více zdůrazněn studenty speciální pedagogiky a pozitivní ohodnocení snahy je nejdůležitější pro studenty výtvarného oboru.

Z překážek, které studentům brání hojnějšímu využívání jiných způsobů hodnocení než klasifikace, tedy přetrvává nezkušenost s jiným způsobem hodnocení než známkou. Toto je sice zásadní bariéra, avšak nabízí celkem snadné řešení. Absolventům pedagogických fakult, kteří nebyli dostatečně seznámeni s tématem hodnocení doporučujeme doplnit si vzdělání v této oblasti. A pedagogickým fakultám doporučujeme zařazení samostatného předmětu, který by studenty v hodnocení systematicky rozvíjel.

Jsme přesvědčeni, že omezením významu klasifikace odstraníme hlavní překážku, která nám brání spatřovat v chybách příležitost. Věříme, že samotná chyba a učitelovo usilování o její nápravu, může motivovat žáky mnohem více a smysluplněji než známka, a přitom může mít velice podobnou číselně vyjádřitelnou podobu. Rodičům tedy neupřehled o tom, kde se jejich dítě nachází v procesu učení v porovnání s ostatními, pokud by to bylo rodičem vyžadováno. Aby ale nedošlo k tomu, že by se žáci přestali snažit, a že by k chybám byli lhostejní, je třeba aby učitel usiloval o jejich nápravu. Chyba musí být spojena s potřebou navýšit úsilí. To by ale zároveň mělo vést ke zlepšení a tím k vnitřnímu odměnění. Je třeba, aby všichni žáci měli možnost zažívat ve škole úspěch a zároveň, aby všichni žáci měli možnost dopouštět se chyb, a z nich se poučit. Žák nepotřebuje jedničku, žák potřebuje vnímat sebe samého jako schopného poučit se z chyb.

Náš výzkum přinesl jeden zajímavý výsledek. Domnívali jsme se, že studenti, kteří budou k chybám žáků přistupovat pozitivněji, tzn. budou se snažit vytvořit prostředí, kde budou chyby vítány, budou popisovat chyby jako příležitost k učení apod., budou zároveň dosahovat nejvyšších hodnot v dotazníku nastavení mysli. Podobně jsme očekávali, že studenti, kteří budou zdůrazňovat význam snahy žáků, budou v oblasti interpretace snahy a úsilí dosahovat vyšších výsledků. Náš výzkum ale tyto předpoklady příliš nepotvrdil. Jen u studentů výtvarného oboru dosáhli studenti v oblasti interpretace snahy a úsilí mírně nadprůměrného výsledku.

Jak je možné, že zrovna studenti, kteří mají nejpozitivnější přístup k chybám žáků, dosahují zároveň nejnižších výsledků v dotazníku nastavení mysli, a naopak? Jednou možností je, že mezi nastavením mysli jedince a hodnotou chyby žáka není pozitivní vztah. Je možné, že se nastavení mysli promítá pouze do hodnoty chyby obecně či do hodnoty vlastní chyby. To ale nebylo z důvodů popsaných v kapitole 8.4.3 v tomto šetření zkoumáno. Výsledky studentů s nejvyšším a nejnižším skóre v dotazníku ale naopak ukazují, že by mezi nastavením mysli a hodnotou chyby (včetně chyby žáka) být souvislost mohla. Doporučujeme tedy kvantitativně ověřit, jak se nastavení mysli promítá do hodnoty chyby obecně, hodnoty vlastní chyby a hodnoty chyby žáků.

Nejzajímavější výsledky přineslo porovnání výsledku dotazníku s výsledky analýzy hodnoty chyby žáků u studentů matematiky, protože jak výsledky dotazníku nastavení mysli, tak výsledky hodnoty chyby žáků jsou poměrně konsistentní (tzn. u dotazníku nastavení mysli nenalézáme větší odchylky v jednotlivých položkách od průměrné hodnoty této skupiny,

a i u odpovědí týkajících se hodnoty chyby žáků nenalzáme takové rozdíly jako v některých jiných skupinách). A zatímco studenti dosahují vysokých hodnot v dotazníku nastavení mysli v obou oblastech, chyba žáků, zdá se, jako by pro ně neměla příliš velkou hodnotu. V podstatě je jen kritériem k hodnocení, které má být co nejobjektivnější a rozdělit žáky podle výkonu. Dále jsme si všimli, že studenti matematiky kladou důraz na připravenost s cílem eliminovat své chyby i chyby obecně. Chyby jsou pro tyto studenty téměř synonymem pro klasifikaci, protože ta z chyb přímo vychází. Pozitivní hodnota klasifikace tedy odpovídá pozitivní hodnotě chyby, i když se o ní takto nevyjadřují. Studenti považují za důležité na chyby upozornit, a proto je pro ně hodnocení přirozenou součástí školy a učení. Zdá se tedy, že není až tak podstatné, jaké role chyba v učení plní (jestli je pouhým kritériem naučení, nebo plní složitější funkce potřebné pro složitější způsoby učení popsané v kapitole 4.2). I jako kritérium hodnocení plní důležitou roli a může vést ke zlepšení a růstu.

Z toho plynou dva důležité závěry a doporučení. První je důležitý pro výzkumníky zabývající se hodnotou chyby. I chyba, která plní čistě funkci kritéria hodnocení může mít pro studenty důležitou hodnotu. Tuto hodnotu neodhalíme tak, že studenti budou popisovat různé funkce chyby. Studenti ani nebudou zdůrazňovat, že pro práci s chybou je potřeba vytvořit určité klima, nebudou zmiňovat prvky formativního hodnocení ani nebudou chybu popisovat jako něco pozitivního. Na hodnotu chyby upozorní nepřímo skrze pozitivní výroky týkající se klasifikace.

Druhý závěr bude zajímat spíše výzkumníky zabývající se nastavením mysli. Ale i učitele matematiky a celkově ty, kdo se zaměřují na práci s chybou v matematice. Ukázalo se, že i dril (chápej jako zapamatování pomocí procvičování standardní úlohy) může nejspíše vést k růstovému nastavení mysli, že může být spojován s vírou, že se mohou rozvíjet a díky zvýšené snaze zažít úspěch. Dříve se o pozitivním významu chyb uvažovalo spíše u složitějších druhů učení (Kulič, 1971). Procvičování formou drilu může být tedy také užitečné a plnit určité funkce v rozvoji a doplňovat tak učení pomocí řešení složitějších učebních úloh.

6.6 Kvalita výzkumu, validita, reliabilita a etický aspekt výzkumu

Jelikož se náš výzkum skládá z více částí, bude se jeho kvalita odvíjet od kvality jednotlivých částí. Validita a reliabilita kvantitativní výzkumné metody, kterou jsme použili v druhé fázi výzkumného šetření, tedy dotazníku zjišťujícího nastavení mysli, je blíže popsána v kapitole

8.3.3. Nebudeme se opakovat, a proto se na tomto místě budeme soustředit na kvalitu výzkumu jako celku, a dále těch částí výzkumu, které pracovaly s kvalitativní metodologií.

Validita

Validitu neboli pravdivost těch částí výzkumu, k jejichž analýze docházelo pomocí otevřeného kódování, zakládáme na několika doporučeních, které uvádějí Švaříček a Šed'ová (2007, s. 31-35). Jedním z kritérií hodnocení kvality našeho výzkumu, které jsme si stanovili, bylo zajištění přehlednosti celého výzkumného procesu a jeho podrobného popisu.

Pro zajištění důvěryhodnosti jsme námi předložené argumenty doplnili o přímé citace písemných výpovědí účastníků výzkumu, a v první fázi výzkumu jsme je doplnili i o identifikační údaje, takže lze zdroj dat snadno dohledat. I u druhé fáze lze zdroje dohledat prostřednictvím kódů u jednotlivých kategorií, neboť identifikační údaje máme uvedeny u kódů. Citace jsou vždy interpretovány, proto jejich význam leží hlavně v zajištění větší průhlednosti procesu. Důvěryhodnost obou částí výzkumu bezesporu zvyšuje množství účastníků výzkumu. V podstatě jde o všechny studenty učitelských oborů na PdF UPOL jednoho ročníku. V druhé fázi jsme ale některé analýzy vyhodnocovali jen na studentech vybraných oborů. Výsledky jsou tedy platné pro studenty PdF UPOL ve dvou po sobě následujících letech, je ale možné, že analýza dat studentů z jiných fakult, případně analýza v dalších letech, by přinesla odlišné výsledky. Pro zvýšení důvěryhodnosti jsme záměrně nevyužili ty části dat, kde jsme si nebyli jisti, zda významovou jednotku chápeme správně. Důvěryhodnost výzkumu zvyšuje ten výsledek druhé fáze výzkumu, který potvrdil všechny závěry (s výjimkou jednoho) z první fáze výzkumu. Jinými slovy, v určité zkoumané oblasti jsme dospěli pouze k jedné odchylce v našich úsudcích, a ten byl odlišný v podstatě jen částečně⁹⁸ (Švaříček, Šed'ová, 2007, s. 28-35).

Pro zajištění přenositelnosti jsme zvolili techniku „*zdokumentování celého výzkumného procesu*“ (Švaříček, Šed'ová, 2007, s. 36). Přenositelnost (vnější validita) výsledků výzkumu je omezená, jelikož jsme zkoumali pouze studenty PdF UPOL.

Účastníkům výzkumu nehrozilo z naší strany žádné sankcionování za jejich odpovědi. Přesto nemůžeme vyloučit, že v některých částech nepřizpůsobili své odpovědi touze ukázat se před

⁹⁸ Šlo o přehodnocení významu vztahu mezi kategoriemi *výstup*, *výsledek* a *druh chyby*. A sice důsledek konkrétního druhu chyby (s morálními důsledky) jsme v druhé fázi vyhodnotili jako významnější, než jsme předpokládali v první fázi.

učitelem (námi) jako nechybující, chybu napravující apod. Studenti měli možnost odevzdat práci anonymně (s tím, že si pouze poznačíme, že student práci odevzdal, a položí ji na hromádku), ale stejně této možnosti využilo jen minimum studentů v řádu jednotek. Proto předpokládáme, že se studenti chtěli s námi podělit o svoji zkušenost.

Na závěr části textu týkajícího se validity výzkumu jsme zařadili odstavec týkající se strategie, které jsme v práci využívali. Jde o triangulaci, která částečně jistě validizaci výzkumu přispívá, ale jak upozorňují Švaříček a Šedřová (2007, s. 204), slouží tato strategie spíše k „*ospravedlnění a podpoření poznatků získáním dalších informací*“. Přesto věříme, že některé námi využití metody mohly potvrdit platnost našich výsledků. To platí například pro použití druhé části dotazníku v první fázi výzkumu. Výsledky tohoto dotazníku podtrhly zjištění, že cvičný učitel má výrazně negativní vliv na vnímání hodnoty chyby studentem. Opětovné použití dotazníku s otevřenými otázkami v druhé fázi výzkumu potvrdilo závěry získané v první fázi výzkumu. Výsledky získané dotazníkem nastavení myslí nám pro změnu pomohly porozumět významům chyby některých skupin studentů (např. studentů matematiky). Pod triangulaci můžeme také zahrnout zkoumání hodnoty chyby v jejích třech složkách (afektivní, kognitivní a behaviorální), a dále hodnoty tří skupin chyb, tedy chyby obecně, chyby vlastní a chyby žáků. Pozitiva, která nám z triangulace plynou, ale částečně halí i negativa. Snahou o co nejkompexnější porozumění hodnotám chyb jsme možná zabředli až do přílišné komplexnosti a fragmentaci našeho výzkumu, což může být překážkou pro čtenáře, kteří preferují stručné a přehledné práce.

A nakonec bychom v souvislosti s triangulací zmínili ještě jeden rys naší práce, který nám umožnil podívat se na náš výzkum ze dvou různých perspektiv. Neplánované přerušení studia, ale i střídavá práce na teoretické a praktické části práce nám umožnily podívat se na data s tříletým časovým odstupem. Toto se týká první fáze výzkumu. Za tak dlouhou dobu jsme ztratili naše původní porozumění odhaleným hodnotám a bylo třeba toto porozumění obnovit. Proto jsme byli nuceni rekonstruovali první fázi výzkumu, a to pouze na základě jejího zdokumentování. V podstatě jsme ho realizovali celý od začátku, ale dospívali jsme ke shodným postupům. Zajímavé bylo, že i v tomto opětovném procesu došlo jen k nepatrným odchylkám (v kódování, v kategorizaci, ve vyhodnocování subkategorií...), spíše jsme ale doplňovali informace tak, aby se nám už příště nemohlo stát, že nebudeme schopni některou fázi výzkumu vysvětlit. Toto podpořilo naše přesvědčení, že výsledky jsou platné.

Reliabilita

I reliabilitu našeho výzkumu hodnotíme podle doporučení Švaříčka a Šed'ové (2007, s. 39-43). Zmínění autoři doporučují, aby výzkumníci kladli účastníkům konzistentní otázky. Tento požadavek jsme splnili, jelikož studenti obdrželi shodné zadání. Další doporučení týkající se pečlivosti v prepisu rozhovoru splňujeme do jisté míry. Tím, že nepracujeme s prepisem rozhovorů, ale s původními, psanými a promyšlenými sděleními studentů, máme jiný zdroj dat, což přináší výhody i limity. Tato data postrádají neverbální složky komunikace. Nicméně i tak jsme schopni odhalit např. důležitost některých sdělení a odlišit je od méně důležitých (např. použití silného výrazu „*strašně*“, rozsah sdělení, který je neúměrně dlouhý v porovnání s jinými argumenty). Pozitivem je, že u nás nemohlo dojít ke ztrátě dat vinou naší nepozornosti.

Za vhodný prostředek zaručující správnost našeho šetření v první fázi výzkumu považujeme in vivo kódy, tedy „*výrazy, které užívají sami respondenti*“ (Švaříček, Šed'ová, 2007, s. 215). V první fázi výzkumu, konkrétně v analýze dat získaných třetí částí dotazníku (zjišťujícího hodnotu vlastní chyby studentů) jsme si všimli především vztahů mezi jednotlivými kódy uvnitř případů. Proto pro nás bylo často výhodnější použít in vivo kódy, které jsme používali, kdykoli hrozila ztráta důležitých významů. K těm by mohlo dojít, pokud by došlo ke zobecnění. Důvodem rozdílu naší práce a doporučení Švaříčka a Šed'ové, kteří in vivo kódy příliš nedoporučují, je nejspíš právě v rozdílné povaze dat. Naše data obsahují promyšlené a stručně vyjádřené zkušenosti studentů. V jedné větě bývá ukryto více významů a my je musíme všechny odhalit, abychom neztratili významné vztahy mezi nimi. Oproti tomu vyjádřit myšlenku stručně a jasně během rozhovoru může být složitější. Proto data obsahují více textu, který je třeba zobecnit.

Pečlivost výzkumu se odráží v podrobné dokumentaci celého výzkumu.

Posledním prostředkem, kterého jsme využili, a který zároveň zvyšuje reliabilitu našeho výzkumu, je technika opětovného kódování. To jsme u první fáze výzkumu provedli po delší časové prodlevě. Navíc v obou fázích výzkumu jsme se ke kódům opakovaně vraceli během zpracování dat. Pokud byly kódy nejasné, vrátili jsme se k původnímu zdroji a kód upravili.

Etický aspekt výzkumu

Získání dat pro výzkum bylo pro studenty podmínkou k úspěšnému splnění předmětu *Profesní etika učitele*. Obě fáze výzkumu jsme ale realizovali tak, aby vyhovovaly sylabu předmětu. Reflexe chyb během praxe posloužila studentům jako nácvik důležité dovednosti,

kteřou mohou v budoucnu využít jako prostředku zvyšování kvality své práce. Navíc jsme s výsledky získanými předběžnou analýzou dat (rychlé přečtení prací studentů) pracovali během výuky tématu *Od hodnot k hodnocení*. I v druhé fázi výzkumu jsme postupovali tak, aby práce studentů přispívala zároveň k jejich rozvoji (dotazník zjišťující nastavení mysli, reflexe k tématu Hodnocení).

Důvěřnost jsme v první fázi výzkumu zaručili tím, že jsme studenty označili číselným kódem, tudíž je lze dohledat, ale ne čtenářem výzkumné zprávy. V druhé fázi jsme kódy již neuváděli.

6.7 Možnosti a limity výzkumného šetření

Převážná část výzkumného šetření proběhla pomocí kvalitativního výzkumu. To nám umožnilo odhalit výstupy, které bychom pomocí kvantitativního výzkumu pravděpodobně neodhalili. Často jsme porovnávali výstupy jednotlivých částí a odhalovali podobnosti a rozdíly. Často jsme museli přemýšlet nad neočekávanými výsledky a dohledávat zpětně potvrzení našich úvah a interpretací v surových datech či v našich již zobecněných výsledcích. Toto téma jsme pojali velice komplexně a usilovali jsme o široké a zároveň hluboké porozumění. Zkoumali jsme chyby v různých kontextech, ale zároveň jsme se nořili do mysli jedinců, kteří chyby prožívali, hodnotili a reagovali na ně jinak než ostatní. Toto nám umožnilo poznat různé přístupy k chybám, ale zároveň nás to mohlo dovést k tomu, že jsme se nechali unést vlastní zkušeností, touhou vždy vše vysvětlit a najít řešení či hledat vztahy tam, kde existují jen nepatrně. Všechny výsledky, ke kterým jsme dospěli by proto bylo vhodné dále ověřit.

Jedním z limitů našeho výzkumu je to, že jsme využili pouze písemných výpovědí studentů. To nám sice přineslo výhodu mnoha odpovědí od více studentů, což zvýšilo spolehlivost našich závěrů, zároveň se tím ale snížila vnitřní validita dat pořízených od jednoho studenta. Z tohoto důvodu byl z první fáze výzkumu vyloučen jeden dotazník, kde studentka uvedla, že praxi vykonávala již v loňském roce, ale pamatuje si situace, v nichž chybovala, a jeden dotazník, který byl psán, jako by vyprávěl o zkušenosti někoho jiného.

Další výhoda zvolené metody, tedy dotazníku s otevřenými otázkami, spočívá v poskytnutí účastníkům výzkumu dostatečného času a prostoru k vyjádření. Respondenti byli vyzváni k popisu situací, ve kterých chybovali v souvislostech, měli zdůvodnit, proč jednali určitým způsobem, zamyslet se nad následky a vše doplnit o názory na chyby obecně. I metoda zamyšlení nad tématem Hodnocení poskytla studentům dostatek času a prostoru pro

přemýšlení a vyjádření názorů na tuto problematiku. Uvědomujeme si však, že jistě ne všem studentům tento způsob projevu vyhovuje.

Dalším limitem této práce je to, že jsme v dotaznících s otevřenými otázkami měli předem dané položky. Takto jsme studenty směřovali k zodpovězení otázek, které nás zajímaly. Je však možné, že jsme tím ztratili významy, na které jsme se neptali, a které studenti iniciativně nesdělili.

Zamyšlení na téma Hodnocení proběhlo až po výuce tématu. Názory studentů mohly být tedy výukou ovlivněny. V závěrečném hodnocení předmětu *Profesní etika učitele* jsme se ptali studentů, zda je výuka ovlivnila či nikoli. Studenti nejčastěji uváděli, že je výuka příliš neovlivnila nebo že je utvrdila v jejich názorech. Přesto nelze náš vliv považovat za zanedbatelný. V tom, že byli studenti seznámeni s tématem hodnocení před sběrem dat, lze ale spatřit i výhodu. Pomohli jsme totiž zajistit alespoň přibližně stejné povědomí studentů jednotlivých skupin o možnostech a limitech školního hodnocení, a tím jsme alespoň částečně srovnali rozdíly ve znalostech tohoto tématu způsobeného předchozí výukou na PdF UPOL. A v této souvislosti lze předpokládat, že výzkum by přinesl jiné výsledky, pokud by byl proveden na studentech z jiných fakult s jinými zkušenostmi.

Jistým úskalím naší práce je prolínání shrnutí výsledků našeho výzkumu se závěry propojujícími výsledky s teoretickými poznatky a našimi interpretacemi. V naší práci nejsou tyto části striktně odděleny. Tím jsme částečně narušili zažitou a klasickou strukturu disertační práce. Naše interpretace i propojení výsledků s teoretickými poznatky je však vždy označeno. Náš výzkum sestává z několika částí, a oddělením interpretace a výsledků bychom narušili koherenci té části, v níž jsme k interpretaci přistoupili. Náš způsob uspořádání považujeme pro čtenáře textu za plynulejší a koherentnější, ale uvědomujeme si, že pro některé čtenáře to může působit nezvykle. A druhým negativem s tím souvisejícím je problematičtější dohledávání těchto částí.

Téma chyb je velice široké a dotýká se nejrůznějších oblastí, dokonce i mimo oblast vzdělávání a učení. Uvedme alespoň oblast lidských zdrojů a řízení. Proto jsme přesvědčeni, že naše výsledky mohou navzdory zmíněným limitům přispět rozvoji teorie i praxe nejen v oblasti vzdělávání.

Závěr

Předloženou disertační prací jsme se pokusili vytvořit komplexní přehled teoretických poznatků vztahujících se k tématu chyby. Postupovali jsme od terminologického ukotvení a popisu chyby jako součásti procesu učení k jejímu vymezení v rámci edukační reality. Nakonec jsme definovali, co pro nás znamená zkoumání hodnoty chyby. V praktické části jsme zkoumali hodnoty, které pro studenty učitelství na PdF UPOL znamenají chyby obecně, vlastní chyby a chyby žáků.

Zjistili jsme, že původní význam slova chyba nebyl tak negativní jako její současné interpretace. Původní význam chyby jako odchýlení od toho, co se očekává, poukazuje na to, že chyba nemusí znamenat něco špatného. Je pouhou odchylkou od normy, která může mít i pozitivní důsledky. Rozhodně je chyba neodmyslitelnou součástí tohoto světa, a pro nás je výhodnější, když ji jako takovou přijmeme. Samozřejmě si uvědomujeme, že ne všechny chyby jsou vítány. Všechny chyby však nesou pro jedince i lidstvo nějakou informaci. Odpradávná byla chyba považována za příležitost k učení, a i nejběžnější citáty a lidová moudra ji takto vystihují. Chování všech organismů je regulováno chybou a ve všech formách učení hraje nezastupitelnou roli. Rozvoj lidského jedince se vlastně děje na základě překonávání chyb a nedostatků. Hlavní funkce, které chyba v učení plní je motivace a aktivizace jedince, a dále poskytnutí informací k nápravě. Ne všichni jedinci jsou však schopni tyto informace využívat. Psychologie odhalila, že pro některé jedince představuje chyba takové ohrožení, že jim znemožňuje ji využít ve prospěch učení. Naopak jedinci, kteří mohou chyb ke svému růstu využívat díky tomu, že získali pozitivní zkušenost s tím, že mohou překonávat překážky, promítnou tento úspěch do svého sebepojetí a získají tak vnitřní zdroje pro budoucí náročné situace. Proces učení se z chyb je proces vyžadující úsilí a dle jednoduchého modelu Kuliče zahrnuje několik fází (identifikace, interpretace a korekce chyby). Do tohoto procesu však vstupují a značně ho ovlivňují emocionální, kognitivní a metakognitivní, hodnotící a seberegulační reakce.

Protože jsme chybu shledali jako důležitou součást učení, pokusili jsme se obhájit její pozici i ve škole. Zjistili jsme, že k tomu, aby mohli žáci chyby využívat ke svému růstu, je třeba vytvořit ve škole příhodné podmínky. Odborníci hovoří o klimatu pro práci s chybou, a dále

o kompetencích učitele pro práci s chybou. Především jde o to, aby byli učitelé pro práci s chybou vnitřně motivováni, aby znali techniky, jak s ní pracovat, a také, aby chyby považovali za pozitivní jev. Je možné, že v různých předmětech bude práce s chybou odlišná a možnosti jejího využití různé. Jak jsme ale již zmiňovali výše, vždy je chyba nositelkou nějaké informace, které lze k učení využít. Jednou z příčin vedoucích ke strachu žáků z chyb je špatná známka, a hlavně důsledky které z ní pro žáka plynou. Učitelé, rodiče, spolužáci, širší okolí... mohou ze špatné známky učinit pro žáka trest. Učitel sice může částečně ovlivnit, zda se ze známky pro žáka trest stane, rozhodně ale nemá ve své moci všechny okolnosti a osoby, které vstupují do žákova života. Proto považujeme za žádoucí využívat ve škole místo známek chyb. Ty lze, stejně tak jako známky využít kvantitativně a přehledně, ale navíc neodpoutávají tolik pozornost od učení. Také souhlasíme s trendem, který ve vzdělávání již započal, a který se více než na potřebu vyhodnotit nakolik se žák naučil, čímž je proces učení ukončen (sumativní hodnocení), soustředí na učení jako na neukončený proces. Tento způsob hodnocení spočívá v odhalování chyb, zprostředkování chyb žákům a jejich nápravě. Podle Wiliama a Leahyové sestává toto hodnocení (lépe řečeno tato strategie výuky) z několika strategií. Celý proces započne tím, že žák pochopí, k čemu a proč jeho učení směřuje, čímž se stává vlastníkem svého učení. Je třeba v žácích zvnitřnit hodnotu učení, které pro ně musí být něčím užitečným, nepostradatelným a žádoucím. Pokud se žáci učí jen „pro školu“, hodnotu učení nerozvíjíme. Učitel potom žákům pomáhá odhalovat, kde na cestě k cíli se nacházejí. A jak cíle dosáhnout. Neodmyslitelnou roli v tomto procesu hrají i spolužáci. Ti mohou celý proces učení usnadnit a zároveň se tím učí sociálním dovednostem a hodnotě druhého člověka. Podstatou tohoto hodnocení je vlastně odhalování a využívání chyb v procesu učení. Navzdory pozitivům, která z tohoto způsobu výuky plynou, není formativní učení zdaleka běžnou součástí výuky. Ačkoli není formativní hodnocení per se hlavním cílem našeho výzkumu, nepřimo se ho dotýkáme při snaze odhalit hodnotu chyb žáků pro studenty učitelství.

Hlavním cílem praktické části této práce bylo prozkoumat hodnoty chyb pro studenty učitelství na PdF UPOL. Hodnotou chyby obecně rozumíme, výsledek hodnocení všech zkušeností s chybou, které během života student zažil. Tato tzv. konceptuální hodnota chyby má tedy původ v reálných situacích, v nichž student hodnotí nakolik funkce, které v té konkrétní situaci chyba plní vyhovují jeho momentálním potřebám (jde o tzv. reálné hodnoty). Předmětem našeho zkoumání jsou reálné hodnoty chyb i konceptuální hodnota chyby.

Cílem praktické části naší práce bylo nahlédnout do světa hodnot, konkrétně jsme chtěli poznat, jaké hodnoty v chybách spatřují studenti učitelství na PdF UPOL. Není chyba jako chyba a skutečně, v obecné rovině se studentům o chybách krásně píše. I když nepříjemné, jsou tu přece pro náš rozvoj a jsou nedílnou součástí lidské přirozenosti. Ve skutečnosti už to ale tak snadné není. Setkání s chybou je pro studenty vesměs negativní zážitek, obzvláště pokud chybou žákům způsobí újmu nebo nemají možnost ji napravit. A pokud se k tomu přidá ještě vědomí toho, že je během chybování hodnotí někdo významný, konkrétně autorita v podobě cvičného učitele, budou jejich pocity ještě negativnější a reakce méně uvolněné. Je na škodu, že přítomnost cvičného učitele hodnotí studenti tak negativně, protože v naprosté většině případů jsou jeho reakce podporující a často pomáhají studentům překonat negativní pocity. Studenti na své chyby většinou reagují nápravou, což jim opět navodí pozitivní pocity. Pocity týkající se naší vlastní hodnoty jsou obzvláště důležité. Vlastně celý proces chybování včetně zpracování chybného výkonu probíhá pod vlivem našeho hodnocení nás samotných. Pro některé studenty představuje chyba příležitost k učení, ale pro některé je důkazem neschopnosti a selhání, které může v krajním případě dojít až k rezignaci na učitelské povolání. Tento scénář je ale spíše výjimkou. Jisté je, že osobnost studenta má na to, co se z chyby stane největší vliv, a proto by bylo dobré i na vysoké škole podpořit takové klima, ve kterém se budou moci naučit vnímat chyby jako příležitost. Součástí tohoto klimatu by měla být i příprava studentů na to, že i učitel může chybovat, a že by před žáky neměl vystupovat jako neomylná bytost. Sám učitel může už svým přístupem být žákům vzorem v tom, jak s chybou pracovat. V první fázi výzkumného šetření jsme tedy zjistili, že mezi složkami hodnot panuje silný nesoulad. Zatímco studenti kognitivně vyhodnotí chyby pozitivně, chybování je téměř vždy provázeno negativními pocity, ale reakce je zase opět pozitivní a doprovázená již pocity pozitivními. Nesoulad je tedy jen dočasný. Naopak mezi konceptuální a reálnou hodnotou panuje poměrně velká shoda. Ta ovšem neplatí pro studenty, kteří reagují na chyby spíše podle negativního scénáře. Druhá fáze výzkumného šetření potvrdila naše zjištění z první fáze. Jediné, co jsme přehodnotili, byl význam kategorie druh chyby. Tu jsme v první fázi výzkumu nepovažovali za významnou, protože až důsledky, které z chyby plynou jsou tím, co ovlivňuje hodnotu chyby. Pokud ale odtrhneme důsledky od chyby, potom by se zdálo, že jakákoli chyba bude jedním studentem vyhodnocena stejně. To ale není pravda, protože chyby, které mají negativní morální důsledky, a chyby, které nemohou být napraveny, provázejí mnohem negativnější pocity, což ovlivňuje i behaviorální složku hodnoty. A dále chyby, které se týkají našich vlastností, dovedností... budou vyžadovat delší čas k nápravě.

V druhé fázi výzkumu jsme si narozdíl od první fáze výzkumu všimli hodnot chyby pro studenty určitého oboru. U chyb obecně a u reálných chyb jsme mezi jednotlivými skupinami studentů nezjistili žádné odchylky. Proto jsme se soustředili na hodnotu chyby žáků. Tu jsme zkoumali v kontextu školního hodnocení, které je pro studenty nejčastěji synonymem klasifikace. Formativní hodnocení není většině studentů známo, i když někteří studenti nevědomky popisují některé jeho prvky. Hodnoty chyb žáků nabývají pro studenty různých skupin různých hodnot. Vliv na to má nejspíš podíl tvorby v náplni předmětu. Pokud má žák něco vytvořit, nesmí se bát, že udělá chybu. Studenti výtvarných oborů chtějí podpořit tvorbu žáků, a proto si chyb tolik nevšímají a více se soustředí na samotný proces tvorby a snahu. Ve výtvarné výchově se chyba těžko definuje, a proto zde známky postrádají význam. Ani talent hodnotit nemohou. Jedinou jejich funkcí je tedy aktivizace a ukáznění žáků. Pokud se ale studenti o chybě vyjadřují, tak jako o příležitosti k učení. I pro studenty cizího jazyka je důležité, aby se žák nebál tvořit, a proto doporučují vytvoření klimatu pro práci s chybou. V jejich názorech se objevují i prvky formativního hodnocení. Chtějí v hodnocení individualizaci a umožnit zažít úspěch. Klasifikaci ale zrušit nechtějí, a její negativa by vyřešili pomocí slovních komentářů. Ve všech skupinách se setkáváme s protichůdnými názory na hodnocení žáků. Nejvíce jsou ale patrné u skupiny studentů studujících český jazyk. Ti jsou nuceni hodnotit spravedlivě, ale nechtějí dávat špatné známky. Proto by využívali slovních komentářů nebo slovního hodnocení. Studenti speciální pedagogiky kladou největší důraz na ocenění snahy a individualizované hodnocení oceňující pokrok. Navzdory četným negativům klasifikace by ji přesto nerušili, protože je pro žáky důležitá. Studenti studující kombinaci uměleckého a teoretického předmětu nejvíce zdůrazňují, že by hodnocení mělo být smysluplné. Uvádějí různé možnosti hodnocení a snaží se vymyslet, jak předejít negativům klasifikace. A nakonec studenti matematiky nejvíce obhajují klasifikaci jako jediný způsob, jak spravedlivě hodnotit. Znamky v podstatě ztotožňují s chybami, a proto je považují za důležité. O nápravě chyb ale nehovoří. Očekávají, že žák sám se z chyby poučí.

Ve všech skupinách (s výjimkou výtvarného oboru) jsme se setkali s obhajobou klasifikace jako nutnosti. Studenti znají četná negativa známek, ale nevědí, jak jinak hodnotit. Snad právě proto zmiňují, že klasifikaci se nelze vyhnout ani kdyby chtěli. Z pozitiv klasifikace je pro studenty nejdůležitější motivace. Obávají se, že odstraněním klasifikace ztratí žáci důvod se učit. Motivace pomocí známek je ale problematická, a proto ji doporučujeme nahradit motivací pomocí chyb. Ta by měla vést k jejich překonání a dosažení úspěchu. K tomu je ale potřeba pomoc učitele. Další problém, který se ukazuje napříč všemi skupinami je požadavek

spravedlivé klasifikace. Všechny skupiny (s výjimkou studentů matematiky) zároveň požadují, aby bylo negativní působení špatných známek zmírněno pomocí komentářů, malých jedniček, slovního ohodnocení...zohledňujícího, popř. oceňujícího snahu a individuální pokrok. Vedle toho studenti požadují, aby žák mohl ve škole zažít úspěch. Někteří studenti by do známek zahrnuli přístup k předmětu, aktivitu, spolupráci, originalitu nebo dokonce i chování. Co ale neoznámkuje, to ztrácí na významu. Pokud to oznámujeme, ztrácí známka na objektivitě. Řešení pomocí slovního komentáře není ideální, protože jeho účinek se odvíjí od jeho obsahu a způsobu práce s ním. Je tedy třeba poskytnout teorii k tomu, jak ideálně s komentáři pracovat. Druhou možností je odstranit známky, které na sebe strhávají pozornost, a nahradit je informacemi o chybě (jak podrobnými by záleželo na konkrétní situaci).

V každém případě naše výsledky ukazují, že hodnota chyby žáků není pro studenty tak pozitivní jako klasifikace. Chyba a klasifikace stojí proti sobě. Více chyb by znamenalo horší známku, a jelikož o chybách uvažují jen v souvislosti s klasifikací, a klasifikaci vnímají přes četná negativa jako nutnost, moc prostoru pro chyby se studentům neotevírá. Navíc studenti nevědí, jak jinak hodnotit než známkami. Proto je hodnota chyby silně ovlivněna její funkcí jako kritéria hodnocení.

V druhé fázi našeho výzkumu jsme dále sledovali vztah mezi nastavením mysli studentů a hodnotou, kterou spatřují v chybě žáka. Když jsme porovnávali skupiny jako celek, došli jsme k překvapivým závěrům. Skupiny, které nejvíce popisovaly chybu jako příležitost k učení, a které zdůrazňovaly potřebu vytvoření klimatu pro práci s chybou, dosáhly v dotazníku nejnižších hodnot, a naopak skupina studentů matematiky, kteří nejvíce obhajovali klasifikaci, a nejméně popisovali chyby jako příležitost k učení, dosáhli v dotazníku nejvyšších hodnot. U studentů výtvarného oboru si tento výsledek vysvětlujeme jako důsledek jejich zkušenosti s tím, že někdo zkrátka má výtvarné nadání a někdo ne. Podobně nejspíš přistupují i k inteligenci a talentu. U studentů matematiky si vysoké skóre dotazníku vysvětlujeme tím, že u nich došlo ke ztotožnění chyb s klasifikací. Špatná známka žáka přinutí více procvičovat, a ten díky tomu dosáhne zlepšení. Každý tedy má podle těchto studentů možnost zvýšit míru svojí inteligence pomocí zvýšeného úsilí, k čemuž nám pomohou známky. Překvapivý byl i výsledek studentů speciální pedagogiky, kteří ve svých zamýšlení na téma hodnocení nejvíce ze všech skupin zdůrazňují ocenění snahy. V dotazníku ale u oblasti týkající se interpretace snahy a úsilí dosáhli v porovnání s ostatními studenty

relativně nízkého výsledku. Položky dotazníku se ale týkaly snahy studenta, zatímco v zamyšlení na téma Hodnocení se studenti vyjadřovali ke snaze žáků. Podobně by i chyby žáka mohly mít pro studenty jinou hodnotu než chyba obecně či vlastní chyba. Vztah mezi nastavením mysli a hodnotou chyb žáků jsme sledovali i u jednotlivců, a to u studentů s nejvyšším a nejnižším skóre v dotazníku. Zdá se, že studenti s vyšším skóre hodnotí chyby pozitivněji než studenti s nižším skóre. Výsledky ale nebyly jednoznačné. Je možné, že kdyby se studenti s nižším skóre vzdalovali od hraniční hodnoty stejně jako studenti s nejvyšším skóre, byly by rozdíly výraznější.

Seznam použitých zdrojů

AINSWORTH, Larry. *Power Standards: Identifying the Standards that Matter the Most*. Englewood: Advanced Learning Press, 2003. 121 s. ISBN 0-9709455-4-X

ANDERSON, Lorin W. a KRATHWOHL, David R. (eds.) *A Taxonomy for Learning; Teaching and Assessment: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman, 2001. 384 s. ISBN 0-321-08405-5

ANTLOVÁ, Adéla. Východiska pro realizaci výzkumu hodnotového systému jedince. In: *Aktuální problémy pedagogiky ve výzkumech studentů doktorských studijních programů XI: Recenzovaný sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 1. vyd. 2016, s. 178-185. ISBN 978-80-244-4990-6

ARONSON, Joshua, FRIED, Carrie B. a GOOD, Caterine. Reducing the Effects of Stereotype Threat on African American College Students by Shaping Theories of Intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology* [online]. Academic Press Inc., 2002, 38(2), s. 113-125 [cit. 12.9.2018]. ISSN 0022-1031. Dostupné z: DOI 10.1006/jesp.2001.1491

ATKINSON, John W. Some general implications of conceptual developments in the study of achievement-oriented behavior. Jones, M.R. *Human motivation: A symposium*. [online]. Lincoln: University of Nebraska Press, 1965, s. 3-29. [cit. 7.1.2018]. Dostupné z: DOI 10.1037/e685262012-008

BABAEVA, Yuliya D. et al. Contribution of Oleg K. Tikhomirov to the methodology, theory and experimental practice of psychology. *Psychology in Russia: State of the Art* [online]. Moscow: Lomonosov Moscow State University, 2013, 6(4), s. 4-23 [cit. 13.3.2015]. ISSN 2307-2202. Dostupné z: DOI: 10.11621/pir.2013.0401

BANDURA, Albert. *Social-foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs; NJ: Prentice Hall, 1986. 617 p. ISBN 978-0-13-815614-5.

BAUMMEISTER, Roy F., ed. *Self-Esteem: The Puzzle of Low Self-Regard*. Boston: Springer, 1993. 286 s. ISBN 978-0-306-44373-2

BERTRAND, Yves. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-216-5

BLACKWELL, Lisa S., TRZESNIEWSKI, Kali H. a DWECK, Carol Sorich. Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development* [online]. 2007, 78(1), s. 246-263 [cit. 30.5.2018]. ISSN 1467-8624. Dostupné z: DOI: 10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x

BOALER, Jo. When Even the Winners are Losers: Evaluating the Experiences of 'top set' Students. *Journal of Curriculum Studies* [online]. 1997, 29(2), s. 165-182 [cit. 28.7.2020]. ISSN 0022-0272. Dostupné z: DOI 10.1080/002202797184116

BOALER, Jo. Ability and Mathematics: The Mindset Revolution that Is Reshaping Education. *The Forum* [online]. 2013, 55(1), s. 143-152 [cit. 13.9.2019]. ISSN-0963-8253. Dostupné z: DOI 10.2304/FORUM.2013.55.1.143

BOEKAERTS, Monique a CORNO, Lyn. Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology: An International Review* [online]. Oxford: Blackwell Publishing, 2005, 54(2), s. 199-231 [cit. 18.1.2019]. ISSN 1464-0597 Dostupné z: DOI 10.1111/J.1464-0597.2005.00205.X

BOEKAERTS, Monique a NIEMIVIRTA, Markku. Self-regulation in Learning: Finding Balance between Learning Goals and Ego-Protective Goals: In BOEKAERTS, Monique, PINTRICH, Paul R., a ZEIDNER, Moshe, ed. *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic Press [online]. 2000, s. 417-450 [cit. 29.8.2018]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50042-1>

BOLICK, Kristina N. a ROGOWSKY, Beth A. Ability Grouping is on the Rise; but Should It Be? *Journal of Education and Human Development* [online]. American Research Institute, 2016, 5 (2), s. 40-51 [cit. 28.7.2020]. ISSN 2334-2978. Dostupné z: DOI 10.15640/jehd.v5n2a6

BORGHT, Van der, Liesbet, BRAEM, Senne, STEVENS, Michael a NOTEBAERT, Wim. Keep calm and be patient: The influence of anxiety and time on post-error adaptations. *Acta Psychologica* [online]. 2016, vol. 164, s. 34-38 [cit. 20.9.2018]. Dostupné z: DOI 10.1016/j.actpsy.2015.12.007

BOTVINICK, Matthew M., BRAVER, Todd S., BARCH, Deanna M., CARTER, Cameron S. a COHEN J. D. Conflict monitoring and cognitive control. *Psychological Review* [online]. Washington: American Psychological Association. 2001, 108(3), s. 624-652 [cit. 18.7.2018]. ISSN 1939-1471. Dostupné z: DOI 10.1037/0033-295X.108.3.624

BRANDEN, Nathaniel. *The Six Pillars of Self-esteem*. New Yourk: Bantam, 1995. 341s. ISBN 0-553-37439-7

BRANDHORST, Sebastian, HARPUTLUGIL, Eylul, MITCHELL, James R. a LONGO, Valter D. Protective effects of short-term dietary restriction in surgical stress and chepothrapy. *Ageing Research Reviews* [online]. 2017, vol. 39, s. 68-77 [cit. 10.8.2019]. ISSN 1568-1637. Dostupné z: DOI 10.1037/0033-295X.108.3.624

BROŽÍK, Vladimír. *Hodnoty a významy*. Bratislava: Pravda, 1985.

BROŽÍK, Vladimír. *Hodnotenie a hodnoty*. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška, 2004. 250 s. ISBN 80-8050-680-9

BROŽÍK, Vladimír. *Hodnotové orientácie*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2000. 139 s. ISBN 80-8050-368-0

BUONO, Roberta a LONGO, Valter D. Starvation, Stress Resistance, and Cancer. *Trends in Endocrinology and Metabolism* [online]. 2018, 29(4), s. 271-280 [cit. 8.6.2019]. ISSN 1043-2760. Dostupné z: DOI 10.1016/j.tem.2018.01.008

BURNS, Kathleen C. a ISBELL, Linda M. Promoting Malleability is Not One Size Fits All: Priming Implicit Theories of Intelligence as a Function of Self-Theories. *Self and Identity* [online]. 2007, 6(1), s. 51-63 [cit. 4.3.2019]. ISSN 1529-8876. Dostupné z: DOI 10.1080/15298860600823864

BUTLER, Ruth. Enhancing and undermining intrinsic motivation: The effects of task-involving and ego-involving evaluation on interest and performance. *British Journal of Educational Psychology* [online]. 1988, vol. 58, s. 1-14 [cit. 14.7.2020]. ISSN 0022-0663. Dostupné z: DOI 10.1111/J.2044-8279.1988.TB00874.X

CAKIRPALOGLU, Panajotis. *Psychologie hodnot. Druhé doplněné a přepracované vydání*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 2009. 376. ISBN 978-80-244- 2295-4.

CAMERON, Judy a PIERCE, David W. Reinforcement, Reward, and Intrinsic Motivation: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research* [online]. 1994, vol. 64, s. 363-423 [cit. 1.6.2020]. ISSN 00346543. Dostupné z: <https://doi.org/10.3102/00346543064003363>

CARVER, Charles S. a SCHIER, Michael F. *On the self-regulation of behavior*. New York: Cambridge University Press, 1998. ISBN 9781139174794

CARVER, Charles S. a SCHIER, Michael F. Goals and emotion. In: ROBINSON, Michael D., WATKINS, Edward R. a HARMON-JONES Eddie, ed. *Handbook of cognition and emotion*. New York: Guilford publications, 2013. [online]. s. 176-194. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/301347957_Goals_and_emotion

CIGLEROVÁ, Jana. Dělat chyby je potřeba, říká učitelka, jejíž nástěnka zaujala tisíce lidí *Deník N*. [online]. Copyright © N Media a.s., 4. října 2019 0:08 [cit. 16.7. 2021]. Dostupné z: <https://denikn.cz/206866/delat-chyby-je-potreba-rika-ucitelka-jejiz-nastenka-zaujala-tisice-lidi/>

CLARKE, Shirley. *Formative Assessment: Culture and Practice*. London: Hodder Education Putstanding, 2014. ISBN 978-1-471-82947-5

CORDER, Pit, S. *Error Analysis and Interlanguage*. 1.vyd. Oxford: Oxford Univeristy Press, 1981. 120 s. ISBN 19-437073-9.

CORNO, Lyn a KANFER, Ruth The Role of Volition in Learning and Performance. *Review of Research in Education* [online]. 1993, vol 19, s. 301.[cit. 16.1. 2019]. Dostupné z: DOI 10.2307/1167345

CROCKER, Jennifer a WOLFE, Connie T. Contingencies of self-worth. *Psychological Review* [online]. 2001, 108, s. 593-623 [cit. 26.1. 2019]. ISSN 1939-1471. Dostupné z: DOI 10.1037/0033-295X.108.3.593

CROCKER, Jennifer, LEE, Shawna J. a PARK, Lora E. The pursuit of self-esteem: Implications for good and evil. In MILLER, Arthur G., ed. *The social psychology of good and evil*. New York: Guilford Press [online]. 2014 [cit. 20.1. 2019]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/224012626_The_pursuit_of_self-esteem_Implications_for_good_and_evil

CYR, Andrée-Ann a ANDERSON, Nicole D. Mistakes as Stepping Stones: Effects of Errors on Episodic Memory Among Younger and Older Adults. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition* [online]. 2014, 41 (3) s. 841-850 [cit. 24.9. 2016]. ISSN 1939-1285. Dostupné z: DOI 10.1037/xlm0000073

ČÁP, Jan a MAREŠ, Jiří. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001. 656 s. ISBN 80_7178-463-X

DAVIS, Elizabeth L. a LEVINE, Linda J. Emotion regulation strategies that promote learning: Reappraisal enhances children's memory for educational information. *Child Development* [online]. 2013, 84(1), s. 361-374 [cit. 2.6.2021]. ISSN 1467-8624. Dostupné z: DOI: 10.1111/j.1467-8624.2012.01836.x

DECI, Edward L. Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* [online]. 1971, vol. 18, s. 105-115 [cit. 1.6.2020]. ISSN 0022-3514. Dostupné z: DOI 10.1037/H0030644

DECI, Edward L., KOESTNER, Richard, a RYAN, Richard M. A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin* [online]. 1999, 125(6), s. 627-668 [cit. 6. 6. 2020]. ISSN 1939-1455. Dostupné z: DOI 10.1037/0033-2909.125.6.627

DECI, Edward L. a RYAN, Richard M. The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry* [online]. 2000, 11(4), s. 227-268 [cit. 16. 6. 2020]. ISSN 1532-7965. Dostupné z: DOI 10.1207/S15327965PLI1104_01

DEVERS, Allyson. Thinking about Intelligence: How Student Mindsets Influence Academic Performance. *A Rising Tide* [online]. 2014, vol. 7 [cit. 2.10.2018] Dostupné z: <http://www.smcm.edu/mat/wp-content/uploads/sites/73/2015/06/Allyson-Devers-2015.pdf>

DEWEY, John. *Democracy and Education*. In: A Penn State Electronic Classics Series Publication [online]. last updated October 14; 2001. 368 s. [cit. 12. 10. 2014] Dostupné z: <http://www2.hn.psu.edu/faculty/jmanis/johndewey.htm>.

DONNELLAN, Brent M., TRZESNIEWSKI, Kali H. a ROBINS, Richard W. Self-esteem: Enduring issues and controversies. In CHAMORRO-PREMUZIC, Tomas, STUMM, Sophie Von a FURNHAM, Adrian eds. *The Wiley-Blackwell handbooks of personality and individual differences* [online]. 2011, s. 718–746 [cit. 26. 1. 2019]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/286003768_Self-Esteem_Enduring_Issues_and_Controversies

DWECK, Carol S. *Mindset: The new psychology of success*. New York: Random House, 2006. 320 s. ISBN 13: 9781400062751

ELLIS, Albert. *The Myth of Self-esteem: How Rational Emotive Behavior Therapy Can Change Your Life Forever*. New York: Prometheus Books, 2005. 344 s. ISBN 1-59102-354-8

FOOS, Paul W., MORA, Joseph, TKACZ, Sharon. Student study techniques and the generation effect. *Journal of Educational Psychology* [online]. 1994, vol. 86, s. 567-576 [cit. 9.7.2020]. ISSN 1939-2176. Dostupné z: DOI 10.1037/0022-0663.86.4.567

GAVORA, Peter. *Tvorba výskumného nástroja pre pedagogické bádanie*. Bratislava: SPN, 2012.

GEHRING, William J., GOSS, Brian, COLES, Michael G. H., MEYER, David E. a DONCHIN, Emanuel. A neural system for error detection and compensation. *Psychological Science* [online]. 1993, vol. 4, s. 385-390 [cit. 18.7.2018]. ISSN 1467-9280. Dostupné z: DOI:10.1111/j.1467-9280.1993.tb00586.x

GLASERSFELD, Ernst. *Radical Constructivism: A Way of Knowing and Learning. Studies in Mathematics Education Series: 6*. Bristol: Falmer Press, 1995. 231 s. ISBN 0-7507-0387-3.

GOLLWITZER, Peter M., HECKHAUSEN, Heinz a RATAJCZAK, Heike. From weighing to willing. Approaching a change decision through pre- or post-decisional mentation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* [online]. 1990, 45(1) s. 41-65 [cit. 15.1.2019]. ISSN 1095-9920. Dostupné z: DOI 10.1016/0749-5978(90)90004-S

GRUCA, Thomas S., CIPRIANO, Michael. The Power of Priors: How Confirmation Bias Impacts Market Prices. *The Journal of Prediction Markets* [online]. 2014, 8(3) [cit. 10.4.2017] Dostupné z: DOI 10.5750/jpm.v8i3.974

GUSKEY, Thomas R. Grades versus comments: Research on student feedback. *Phi Delta Kappan* [online]. 2019, vol. 101, s. 42 - 47. [cit. 20.7.2020]. ISSN 1940-6487. Dostupné z: DOI 10.1177/0031721719885920

HAJCAK, Greg a FOTI, Dan. Errors Are Aversive: Defensive Motivation and the Error-Related Negativity. *Psychological Science* [online]. 2007, 19(2), s. 103-108. [cit. 4.7.2018]. ISSN 1467-9280. Dostupné z: DOI 10.1111/j.1467-9280.2008.02053.x

HARTL, Pavel a HARTLOVÁ, Helena. *Velký psychologický slovník*. Praha: Portál, 2010. 797 s. ISBN 978-80-7367-686-5

HATTIE, John *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Abingdon: Routledge, 2008. 392 s. ISBN 978-0-415-47618-8

HATTIE, John a TIMPERLEY, Helen. The Power of Feedback. *Review of Educational Research* [online]. 2007, vol. 77, s. 112 - 81. [cit. 2.6.2018]. ISSN 1935-1046. Dostupné z: DOI 10.3102/003465430298487

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 2005. 407 s. ISBN 80-7367-040-2

HOBSON, Nicholas, SAUNDERS, Blair, AL-KHINDI, Timour a INZLICHT, Michael. Emotion down-regulation diminishes cognitive control: a neurophysiological investigation. *Emotion* [online]. 2014, 14 (6), s. 1014-1026. [cit. 2.7.2018]. ISSN 1528-3542. Dostupné z: DOI 10.1037/a0038028

HOLROYD, Clay B. a COLES, Michael G. H. The neural basis of error processing: reinforcement learning; dopamine; and the error-related negativity. *Psychological Review* [online]. 2002, 109 (4), s. 679-709. [cit. 2.7.2018]. ISSN 1939-1471. Dostupné z: DOI 10.1037/0033-295X.109.4.679

CHAMBERLIN, Kelsey, MAĚ, Yasuě a CHIANG, Iris The impact of grades on student motivation. *Active Learning in Higher Education* [online]. 2018, nestránkováno. [cit. 18.6.2020]. ISSN 1469-7874. Dostupné z: DOI10.1177/1469787418819728

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu Základy kvantitativního výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4.

JANÍK, Tomáš. Kvalita výuky: vymezení pojmu a způsobů jeho užívání. *Pedagogika*. 2012, 62(3), s. 244-261. ISSN 0031-3815.

JANÍK, Tomáš, LOKAJÍČKOVÁ, Veronika a JANKO, Tomáš. Komponenty a charakteristiky zakládající kvalitu výuky: přehled výzkumných zjištění. *Orbis Scholae*. 2012, 6(3), s. 27-55. ISSN 1802-4637.

JANKOVSKÝ, Jiří. *Etika pro pomáhající profese*. Praha: Triton, 2003. 224 s. ISBN 978-80-725-4329-8

KALHOUS, Zdeněk, OBST, Otto et al. *Školní didaktika*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-571-4.

KAPUR, Manu a BIELACZYK, Kate. Designing for Productive Failure. *Journal of the Learning Sciences* [online]. 2012, 21(1), s. 45-83. [cit. 1.2.2018]. ISSN 1532-7809. Dostupné z: DOI 10.1080/10508406.2011.591717

KASÍKOVÁ, Hana. Kooperativní učení ve výuce: teorie – výzkum – realita. *Pedagogika*. 2017, 67(2), s. 106–125. ISSN 0031-3815.

KINGSTON, Neal a NASH, Brooke L. Formative assessment: A meta-analysis and a call for research. *Educational Measurement: Issues and Practice*, [online]. 2011, 30 (4); 28-37 [cit. 30.5.2020]. ISSN 1745-3992 Dostupné z: DOI 10.1111/J.1745-3992.2011.00220.X

KLINKA, Tomáš. *Problematika chyby a chybování se zřetelem k výuce francouzštiny jako dalšího cizího jazyka na základní škole*. [online]. Praha, 2014. Dizertační práce. Karlova Univerzita. [cit. 1.2.2020]. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/63159>

KLUGE, Susann. Empirically Grounded Construction of Types and Typologies in Qualitative Social Research. *Forum qualitative social research* [online]. 2000, 1(1), 37 [cit. 30.5.2021] ISSN 1438-5627. Dostupné z: DOI 10.17169/FQS-1.1.1124

KOPŘIVA, Karel *Lidský vztah jako součást profese: psychoterapeutické kapitoly pro sociální, pedagogické a zdravotnické profese*. Praha: Portál, 1997. ISBN 8073671816

KORČÁKOVÁ, J. *Chyba a učení cizím jazykům*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-7041-654-8

KOUKOLÍK, František. *Mozek a jeho duše*. Praha: Galén, 2005. 263 s. ISBN: 80-7262-314-1

KOVALIK, Susan. *Integrovaná tematická výuka - model*. Kroměříž: Spirála, 1995. 302 s. ISBN 80-901873-0-7

KUHL, Julius. Action versus state orientation: Psychometric properties of the action control scale (ACS-90). In KUHL, Julius a BECKMANN, Jürgen, ed. *Volition and personality: Action versus state orientation*. Seattle; WA: Hogrefe & Huber, 1994. s. 47—59. ISBN 10: 088937029X

KUNCEL, Nathan R., CREDE, Marcus a THOMAS, Lisa L. The Validity of Self-Reported Grade Point Averages; Class Ranks; and Test Scores: A Meta-Analysis and Review of the Literature. *Review of Educational Research* [online]. 2005, 75(1), s. 63-82 [cit. 1.7.2020]. Dostupné z: DOI 10.3102/00346543075001063

KULIČ, Václav. *Chyba a učení. Funkce chybného výkonu v učení a v jeho řízení*. Praha: SPN, 1971. 244 s.

KULIČ, Václav. *Psychologie řízeného učení*. Praha: Academia, 1992. ISBN: 80-200-0447-5

LAMING, Donald R. J. *Information theory of choice-reaction times*. London: Academic Press, 1968.

LEARY, Mark R. a TANGNEY, June P. The self as an organizing construct in the behavioral and social sciences. In LEARY, Mark R. a TANGNEY, June, ed. *Handbook of self and identity* [online]. The Guilford Press, 2003, s. 3–14. [cit. 24.1.2019] Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/232566969_The_self_as_an_organizing_construct_in_the_behavioral_sciences

LEE, Nancy. Notions of "Error" and Appropriate Corrective Treatment. *Hongkong Papers in Linguistics and Language Teaching* [online]. 1991, vol. 14, s. 55-70. [cit. 24.7.2018] ISSN 1015-2059 Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED354747.pdf>

LOCKE, Edwin A. a LATHAM, Gary P. Goal setting theory, 1990. In LOCKE, E. A. a LATHAM, G. P., ed. *New developments in goal setting and task performance* [online]. 2013, s. 3-15. Routledge/Taylor & Francis Group [cit. 30.2.2019]. Dostupné z: DOI 10.4324/9780203082744-10

LITTLEWOOD, William. *Communicative language teaching: An Introduction*. Cambridge: CUP, 1981. 108 s. ISBN 0521281547

LINNENBRINK, Elizabeth a PINTRICH, Paul R. *Role of Affect in Cognitive Processing in Academic Contexts*. In DAI, David Y. a STERNBERG, Robert J., ed. *Motivation, Emotion, and Cognition: Integrative Perspectives on Intellectual Functioning and Development*. London: Lawrence Erlbaum Associates, 2004, s. 57-88. ISBN 1-4106-1051-9

LUKÁŠOVÁ, Jitka. Analýza příčin neporozumění v řečové dovednosti poslech s porozuměním v češtině jako cizím jazyku. Plzeň, 2012. Disertační práce (Ph.D.) [online]. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta pedagogická. [cit. 18.7.2019]. Dostupná z: https://theses.cz/id/8e9b80/?zpet=%2Fth_search%2Fprace_na_stejne_tema%3Fpg%3D1;ks%3Dposlech;

LYSTER, ROY. Negotiation of form; recasts; and explicit correction in relation to error types and learner repair in immersion classrooms. *Language Learning* [online]. 1998, 48(2), s. 183-218 [cit. 26.5.2020]. Dostupné z: DOI 10.1111/1467-9922.00039

LYSTER, Roy, SAITO, Kazuya a SATO, Masatoshi. Oral corrective feedback in second language classrooms. *Language Teaching* [online]. 2012, 46(1), s. 1-40 [cit. 26.5.2020]. Dostupné z doi:10.1017/S0261444812000365

MACHEK, Václav. *Etymologický slovník jazyka českého*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd. 1957. 627 s.

MAŇÁK, Josef a JANÍK, Tomáš. Cíle výchovy a vzdělávání. In PRŮCHA, Jan ed. *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál, 2009. s. 132. ISBN 978-80-7367-546-2

MAREŠ, Jiří a KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Komunikace ve škole*. Brno: Masarykova univerzita, 1995. 210 s. ISBN 8021010703

MIOVSKÝ, Michal. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada, 2006. 332 s. ISBN 8024713624

MOSER, Jason S. Et al. Mind Your Errors: Evidence for a Neural Mechanism Linking Growth Mind-Set to Adaptive Posterror Adjustments. *Psychological Science* [online]. 2011, 22(12) [cit. 25.6.2017] ISSN 1467-9280 Dostupné z: DOI 10.1177/0956797611419520

NEYS, Wim De a GLUMICIC, Tamara. Conflict monitoring in dual process theories of reasoning. *Cognition* [online]. 2008, vol. 106, s. 1248-1299 [cit. 16.5. 2019]. ISSN 1467-8721. Dostupné z: DOI 10.1016/j.cognition.2007.06.002

NOTEBAERT, Wim et al. Post-error slowing: An orienting account. *Cognition* [online]. 2009, 111(2), s. 275–279 [cit. 16.9. 2018]. ISSN: 0010-0277. Dostupné z: DOI 10.1016/j.cognition.2009.02.002

NUCCI, Larry P. *Education in the Moral Domain*. New York: Cambridge University Press, 2001, 242 s. ISBN 0511173989

NÚÑEZ-PEÑA, Isabel M., TUBAU, Eliabet a SUÁREZ-PELLICIONI, Macarena. Post-error response inhibition in high math-anxious individuals: Evidence from a multi-digit addition task. *Acta psychologica* [online]. 2017, vol. 177, s. 17-22 [cit. 16.9. 2018]. Dostupné z: DOI 10.1016/j.actpsy.2017.04.002

OLVET, Doreen a HAJCAK, Greg. Reliability of error-related brain activity. *Brain Research* [online]. 2009a, vol. 1284, s. 89-99 [cit. 16.7. 2018]. ISSN 0006-8993. Dostupné z: DOI 10.1016/j.brainres.2009.05.079

OLVET, Doreen a HAJCAK, Greg. The stability of error-related brain activity with increasing trials. *Psychophysiology* [online]. 2009b, 46, s. 957–961 [cit. 16.7. 2018]. ISSN 1469-8986. Dostupné z: DOI 10.1111/j.1469-8986.2009.00848.x

ORTH, Ulrich a ROBINS, Richard W. The Development of Self-Esteem. *Current Directions in Psychological Science* [online]. 2014, 23(5), s. 381-387 [cit. 26.1. 2019]. ISSN 1467-8721. Dostupné z: DOI: 10.1177/0963721414547414

PAGE, Ellis B. Teacher comments and student performance: A seventy-four classroom experiment in school motivation. *Journal of Educational Psychology* [online]. 1958, 49 (2), s. 173-181. [cit. 16.7.2020]. ISSN 1467-8721. Dostupné z: DOI 10.1037/H0041940

PASCUAL, Leo, RODRIGUES, Paulo R. a GALLARDO-PUJOL, D. (2013). How does morality work in the brain? A functional and structural perspective of moral behavior. *Frontiers in integrative neuroscience* [online]. 2013, vol. 7, nestránkováno [cit. 16.7. 2019]. Dostupné z: DOI 10.3389/fnint.2013.00065

PEKRUN, Reinhard. The control-value theory of achievement emotions: Assumptions; corollaries; and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review* [online]. 2006, vol. 18, s. 315–341 [cit. 16.7. 2021]. ISSN 1573-336X Dostupné z: DOI 10.1007/S10648-006-9029-9

PEKRUN, Reinhard, ELLIOT, Andrew J. a MAIER, Markus A. Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of Educational Psychology* [online]. 2009, 101(1), s. 115-135. [cit. 16.9.2018]. Dostupné z: DOI 10.1037/a0013383

PEKRUN, Reinhard, GOETZ, Thomas, TITZ, Wolfram a PERRY, Raymond P. Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A Program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist* [online]. 2002, vol. 37, s. 91-105 [cit. 16.7. 2021]. ISSN 1532-6985 Dostupné z: DOI 10.1207/S15326985EP3702_4

PIAGET, Jean. *Psychologie inteligence*. Praha: Portál, 1999. 166 s. ISBN 8071783099.

RABUŠICOVÁ, Milada. Rodina a škola. In PRŮCHA, Jan, ed. *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál, 2009. s. 320. ISBN 978-80-7367-546-2

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník: 3. rozšířené a aktualizované vydání*. Praha: Portál, 2001. 322 s. ISBN 80-7178-579-2

RACH, Stefanie, UFER, Stefan a HEINZE, Aiso. Learning from errors: effects of teachers training on students' attitudes towards and their individual use of errors. In TSO, Y. T., ed. *Proceedings of the 36th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* [online]. 2012, vol. 3 [cit. 30.9.2016] Dostupné z: DOI 10.30827/PNA.V8I1.6122

RAMDASS, Darshanand a ZIMMERMAN, Barry J. Effects of Self-Correction Strategy Training on Middle School Students' Self-Efficacy, Self-Evaluation, and Mathematics Division Learning. *Journal of Advanced Academics* [online]. 2008, 20(1) [cit. 15.1.2019] Dostupné z: DOI 10.4219/jaa-2008-869

REINDL, Marion, TULIS-OSWALD, Maria a DRESEL, Markus. Profiles of emotional- and motivational self-regulation following errors among teacher trainees and their associations with learning outcomes. *Learning and Individual Differences* [online]. 2020, vol. 77 [cit. 16.6. 2021]. Dostupné z: DOI 10.1016/j.lindif.2019.101806

RIDDERINKHOF, Richard Micro- and macro-adjustments of task set: Activation and suppression in conflict tasks. *Psychological Research* [online]. 2002, 66(4), s. 312–323 105 [cit. 16.9. 2018]. Dostupné z: DOI 10.1007/S00426-002-0104-7

ROKEACH, Milton. *Nature of Human Values*. 2. Vyd. New York: Free Press, 1973. 438 s. ISBN 10: 0029267501

SANTAGATA, Rossella. Practices and beliefs in mistake-handling activities: a video study of Italian and US mathematics lessons. *Teaching and Teacher Education* [online]. 2005, vol. 21, s. 491-508 [cit. 25.5.2020] Dostupné z: DOI 10.1016/J.TATE.2005.03.004

SEIFRIED, Jürgen a WUTTKE, Eveline. Student errors: How teachers diagnose and respond to them. *Empirical research in vocational education and training* [online]. 2010, 2(2) [cit. 20. 7. 2017] Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/233707062_Student_errors_How_teachers_diagnose_and_respond_to_them

SCHLEPPENBACH, Meg et al. Teacher responses to student mistakes in Chinese and U.S. mathematics classrooms. *Elementary School Journal* [online]. 2007, vol. 108, s. 131-147 [cit. 25.5.2020] Dostupné z: DOI 10.1086/525551

SCHUNK, DALE H. A ERTMER, Peggy A. Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions. In BOEKARTS, M., PINTRICH, P. R. a ZEIDNER, M. (Eds.) *Handbook of self-regulation* [online]. 2000, s. 631–649. San Diego: Academic Press [cit. 15.1.2019] Dostupné z: DOI 10.1016/B978-012109890-2/50048-2

SCHWARTZ, Shalom H. Basic individual values: Sources and consequences. In SANDER, D. a BROSCHE, T. (Eds.) *Handbook of value*. [online]. 2015, Oxford: UK; Oxford University Press [cit. 25.8.2017] Dostupné z: DOI10.1093/acprof:oso/9780198716600.003.0004

SIEGLER, Robert. S. Microgenetic studies of self-explanation. In GRANOTT, N. a PARZIALE, J. eds. *Microdevelopment. Transition processes in development and learning*. [online]. 2002, s. 31–58. Cambridge: Cambridge University Press [cit. 25.8.2018] Dostupné z: DOI 10.1017/CBO9780511489709.002

SKALKOVÁ, Jarmila. *Obečná didaktika*. 2. rozš. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007. 328 s. ISBN 978-80-247-1821-7.

SLAVÍK, Jan. Problém chyby v tvořivě výrazové výchově [online]. *Pedagogika*, 1994, roč. 44, č. 2, ISSN [cit. 2017-2-14] Dostupné z: file:///C:/Users/oem/Downloads/Pedag_1994_2_04_Problem_119_128.pdf

SLAVÍK, Jan. *Hodnocení v současné škole: Východiska a nové metody pro praxi*. 1. vyd. Praha: Portál, 1999. 190 s. ISBN 80-7178-262-9.

STARÝ, Karel., LAUFKOVÁ, Veronika. *Formativní hodnocení ve výuce*. 1. vyd. Praha: Portál, 2016. 176 s. ISBN 978-80-262-1001-6.

STAUER, Gabriele a DRESEL, Markus. A constructive error climate as an element of effective learning environments. *Psychological Test and Assessment Modeling* [online]. 2015,

57(2) [cit. 29.9.2016] Dostupné z: http://www.psychologie-aktuell.com/fileadmin/download/ptam/2-2015_20150624/08_Steuer.pdf.

STAUER, Gabriele, ROSENTRITT-BRUNN, Gisela a DRESEL, Markus. Dealing with errors in mathematics classrooms. Structure and relevance of perceived error climate. *Contemporary Educational Psychology* [online]. 2013, 38(3) [cit. 24.6.2017] Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X1300012X>.

STÖRIG; Hans, Joachim. *Malé dějiny filozofie*. Kostelní Vydří: Karmelitánské nakladatelství. 2007; 653 s. ISBN: 978-80-7195-206-0

ŠEĎOVÁ, Klára a ŠVARŤÍČEK, Roman. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-313-0

THOMAS, David R. General Inductive Approach for Analyzing Qualitative Evaluation Data. *American Journal of Evaluation* [online]. 2006, 27(2), s. 237-246 [cit. 4.1.2022] Dostupné z: DOI 10.1177/1098214005283748

TULIS, Maria a AINLEY, Mary. Interest, enjoyment and pride after failure experiences? Predictors of students' state-emotions after success and failure during learning in mathematics. *Educational Psychology* [online]. 2011, 31(7), s. 1-29 [cit. 14.5.2017] Dostupné z: DOI 10.1080/01443410.2011.608524

TULIS, Maria a FULMER, Sara M. Students' motivational and emotional experiences and their relationship to persistence during academic challenge in mathematics and reading. *Learning and Individual Differences* [online]. 2013, vol. 27, s. 35-47 [cit. 4.6.2018] Dostupné z: DOI 10.1016/J.LINDIF.2013.06.003

TULIS, Maria. Error management behavior in classrooms: Teachers' responses to student Mistakes. *Teaching and Teacher Education* [online]. 2013, vol. 33 [cit. 18.9.2016] Dostupné z: DOI 10.1016/j.tate.2013.02.003

TULIS, Maria, STAUER, Gabriele, DRESEL, Markus. Learning from errors: Process and contextual conditions: Towards a model of individual processes within contexts. In GARTMEIER, M., Et al. (eds.) *Fehler: Ihre Funktionen im Kontext individueller und gesellschaftlicher Entwicklung*. [online]. 2015, Münster: © Waxmann Verlag GmbH [cit. 24.8.2018] Dostupné z: <https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/37738/file/Learning+from+errors.pdf>

TURIEL, Elliot. *The development of social knowledge: Morality and convention*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983. ISBN 0521273056

VEENMAN, Marcel V. J., HOUT-WOLTERS, Bernadette a AFFLERBACH, Peter P. Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. *Metacognition Learning* [online]. 2006, vol. 1, s. 3–14 [cit. 8.1.2019] ISSN 1556-1631 Dostupné z: DOI 10.1007/s11409-006-6893-0

VYGOTSKY, Lev S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. 1. vyd. Cambridge, MASS: Harvard University Press, 1978. ISBN-13: 978-0674576292.

WALDINGER, Robert, COHEN, Shiri, SCHULZ, Marc S. a CROWELL, Judith. Security of Attachment to Spouses in Late Life: Concurrent and Prospective Links With Cognitive and Emotional Well-Being. *Clinical Psychological Science* [online]. 2015, 3(4), s. 516-529 [cit. 24.5.2020] ISSN 2167-7034 Dostupné z:

WILIAM, Dylan a LEAHYOVÁ, Siobhán. *Zavádění formativního hodnocení: Praktické techniky pro základní a střední školy*. Praha: Čtení pomáhá, EDUKační laboratoř, 2016. ISBN 978-80-906082-5-2

XENOFÓN *Vzpomínky na Sókrata*. Přeložil V. Bahník. Praha: Svoboda, 1972, 450 s.

ZANDER, Lysann, KREUTZMANN, Madeleine a WOLTER, Ilka. Constructive handling of mistakes in the classroom: The conjoint power of collaborative networks and self-efficacy beliefs. *Z Erziehungswiss* [online]. 2014, 17(5) [cit. 4.10.2018] ISSN 1862-5215 Dostupné z: DOI:10.1007/S11618-014-0558-6

ZEIDNER, Moshe. *Test anxiety: The state of the art*. New York: Plenum, 1998. ISBN-13: 978-0306457296.

ZEIGLER-HILL, Virgil. *Self-Esteem*. Hove: Psychology Press, 2013. 185 s. ISBN 9781848721449

ZHAO, Bin a OLIVERA, Fernando. Error Reporting in Organizations. *The Academy of Management Review* [online]. 2006, 31(4), s. 1012-1030) [cit. 4.10.2018] ISSN 1930-3807. Dostupné z: DOI10.5465/AMR.2006.22528167

ZIMMERMAN, Barry J. Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective, *Educational Psychologist* [online]. 1995, 30(4), s. 217-221 [cit. 4.1.2019] ISSN 1532-6985. Dostupné z DOI: 10.1207/s15326985ep3004_8

ZIMMERMAN, Barry J. a KITSANTAS, Anastasia. The Hidden Dimension of Personal Competence: Self-Regulated Learning and Practice. In ELLIOT, A. J. a DWECK, C. S. (Eds.) *Handbook of competence and motivation* [online]. Guilford Publications, 2005, s. 509–526 [cit. 5.1.2019] Dostupné z: <https://www.researchgate.net/publication/232506053>

ZIMMERMAN, Barry J. a SCHUNK, Dale H. (Eds.) *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. New York: Routledge/Taylor & Francis Group, 2011. ISBN: 9780415871112

ZIMMERMAN, Barry J. a SCHUNK, Dale H. Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. In SCHUNK, D. H. a ZIMMERMAN, B. J. (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research and applications* [online]. 2008, New York: Lawrence Erlbaum Associates, s. 1–30 [cit. 5.1.2019] Dostupné z: DOI 10.4324/9780203831076-6

Zdroje použité z webových portálů

12 klíčových principů. *Hejného metoda*. [online] © 2022 H-mat, o.p.s. [cit. 5.1.2022]. Dostupné z: <https://www.h-mat.cz>

BATTELLE FOR KIDS. *Partnership for 21st Century Learning*. Battelle for Kids © [online]. Ohio, [cit. 12.5.2021]. Dostupné z: <http://battelleforkids.org/networks/p21>

BOBONICH, Christopher a MORRISON, Donald R., ed., 2011, Socrates and Eudaimonia. IN: *STANFORD UNIVERSITY. Department of Philosophy*. [online]. © Stanford University. Stanford, California [cit. 19.7.2019]. Dostupné z: <https://philosophy.stanford.edu/publications/socrates-and-eudaimonia>

Carol Dweck on Perfectionism. In: Youtube [online]. 31.7.2013 [cit. 23.6.2019]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=XgUF5WalyDk>. Kanál uživatele The School of Life.

ČŠI. *Kvalita a efektivita vzdělávání a vzdělávací soustavy ve školním roce 2019/2020: Výroční zpráva České školní inspekce*. [online]. Praha: 2020. ISBN 978-80-88087-43-4 [cit. 23.10.2021]. Dostupné z: http://www.csicr.cz/html/2020/Vyrocní_zprava_CSI_2019_2020/html5/index.html?&locale=CSY&pn=5

HARPER, Douglas. Error. In: *Online Etymology Dictionary* [online]. © Douglas Harper 2001-2019 [cit. 13.6.2019]. Dostupné z: <https://www.etymonline.com/search?q=error>

KRATOCHVÍL, Zdeněk. Hérakleitos z Efesu. *Fisis: Zlomky DK 22 B 111* [online]. Praha: 2009. [cit. 4.7. 2019]. Dostupné z: <http://www.fysis.cz/presokratici/22/bcz.htm#B%20111>

KRATOCHVÍL, Zdeněk. Hérakleitos z Efesu. *Fisis: HIPPOKRATÉS, De victu: C 1,3*. [online]. Praha: 2009. [cit. 5.7. 2019]. Dostupné z: <http://www.fysis.cz/presokratici/22/ccz.htm>

MŠMT. *Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+*. [online]. MŠMT © 2013 – 2022. Praha, [cit. 12.10.2021]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030>

MŠMT. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online]. Praha: MŠMT; 2017. [cit. 19.3.2019]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-zakladni-vzdelavani>

"*The Ideal Education*" - Sir Ken Robinson with Sadhguru. In: Youtube [online]. 6.3.2017 [cit. 23.6.2019]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=PAaWZTFRP9Q>. Kanál uživatele Sadhguru.

WELLS, Justin, 2021, What's Wrong With Points? In *Edutopia.org* [online]. ©2022 George Lucas Educational Foundation. April 2022 [cit. 4.1.2022]. Dostupné z: <https://www.edutopia.org/article/whats-wrong-points>

Z Hejného si berou logiku, z klasiky dril. Jak školy učí matiku, když dětem nejde násobilka. *Eduzín* [online]. © 2022 EDUzín - magazín o všem podstatném ve vzdělávání, [cit. 12.1.2022]. Dostupné z: <https://eduzin.cz/wp/2021/10/28/z-hejneho-si-berou-logiku-z-klasiky-dril-jak-skoly-uci-matiku-kdyz-detem-nejde-nasobilka/>

Pro kvantitativní výpočty byl využit program:

StatSoft, Inc. *Statistica: Verze 14.0.0.15* [softwarw]. © 1984-2020 TIBCO Software Inc [cit. 4.1.2022]. Dostupné z: <http://www.statsoft.cz>

Seznam tabulek a grafů

Tabulka 1 Četnosti studentů, kteří chybovali, dle pocitů.....	108
Tabulka 2 Četnosti studentů, kteří chybovali pouze před žáky, dle pocitů.....	108
Tabulka 3 Četnosti studentů, kteří chybovali před žáky a CU, dle pocitů.....	108
Tabulka 4 Četnosti studentů, kteří chybovali beze svědků, dle pocitů.....	108
Tabulka 5 Rozdělení kategorií podle jejich vlivu na hodnotu chyby studentů učitelství.....	110
Tabulka 6 Vlivy na reálnou hodnotu chyby studentů učitelství.....	112
Tabulka 7 Korelační matice pro položky dotazníku.....	131
Tabulka 8: Výsledky faktorové analýzy.....	131
Tabulka 9 Průměry jednotlivých položek dotazníku pro jednotlivé skupiny	135
Tabulka 10 Porovnání jednotlivých výsledků druhé části výzkumu u vybraných studentů.....	150
Tabulka 11 Porovnání jednotlivých výsledků druhé části výzkumu u vybraných studentů.....	151
Graf 1 Četnosti výskytu pocitů studentů ke své chybě v závislosti na přítomnosti svědků.....	108

Seznam obrázků

Obrázek 1 Schéma odpovědí studentů studujících umělecký a teoretický obor

Obrázek 2 Schéma odpovědí studentů studujících speciální pedagogiku

Obrázek 3 Schéma odpovědí studentů studujících český jazyk

Obrázek 4 Schéma odpovědí studentů studujících cizí jazyk

Obrázek 5 Schéma odpovědí studentů studujících matematiku

Obrázek 6 Schéma odpovědí studentů studujících výtvarný obor

Seznam zkratek

CU.....	Cvičný učitel (učitel, který je studentovi přidělen jako průvodce a pomocník během jeho pedagogické praxe)
ČŠI	Česká školní inspekce
ČR.....	Česká republika
EEG.....	Elektroencefalogram
ERN.....	Error-related negativity
HMA.....	High math-anxious
MŠMT.....	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
PdF UPOL.....	Pedagogická fakulta, Univerzity Palackého v Olomouci
PES.....	Post error slowing
RVP ZV.....	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
S.....	Student (není-li uvedeno jinak, je studentem myšlen student učitelství pro 2. st. ZŠ oboru na PdF UPOL)
SŠ.....	Střední škola
U.....	Učitel (není-li uvedeno jinak, je učitelem myšlen učitel druhého stupně základní školy)
ZŠ.....	Základní škola
Ž.....	Žák (není-li uvedeno jinak, je žákem myšlen žák druhého stupně základní školy)

Anotace

Jméno a příjmení:	Mgr. Adéla Antlová
Katedra:	Ústav pedagogiky a sociálních studií
Školitel:	doc. Mgr. Štefan Chudý, Ph.D. MBA
Rok obhajoby:	2022

Název práce:	<i>Hodnota chyby pro studenty učitelských oborů na PdF UPOL</i>
Název v angličtině:	<i>The Value of an Error for Students of the Teaching Study Programmes at the Faculty of Education at Palacký University</i>
Anotace práce:	Po terminologickém vymezení chyby jako odchylky od normy seznamuje předložená disertační práce s funkcemi chyby v lidském učení. Následuje charakteristika základních prvků školního prostředí uzpůsobeného pro práci s chybou. Obsah poslední kapitoly teoretické části práce vysvětluje, jak se utváří hodnota chyby. V praktické části práce je pomocí smíšeného výzkumného designu s převahou kvalitativní metodologie zkoumána hodnota chyby pro studenty učitelství pro 2. stupeň základních a středních škol na PdF UPOL. Konkrétně je zkoumána hodnota vlastní chyby, chyby žáků a chyby obecně. Hodnota chyby žáků je zkoumána v kontextu školního hodnocení.
Klíčová slova:	Hodnota, chyba, funkce chyby v učení, školní prostředí vhodné pro práci s chybou, hodnota chyby
Anotace v angličtině:	After the terminological definition of errors as deviations from the norm, the presented dissertation acquaints with the functions of errors in human learning. After that, the basic elements of the school environment adapted to learning from errors is described. The last chapter of the theoretical part of the thesis explains how the value of error is formed. In the practical part of the dissertation, the value of error for students of teaching for the secondary schools at PdF UPOL is investigated using mixed research design. Specifically, the value of one's own mistake, students' mistakes, and mistakes in general are examined. The value of pupils' error is examined

	in the context of school evaluation.
Klíčová slova:	Value, error, functions of errors in learning, school environment suitable for learning from errors, error value.
Přílohy vázané v práci:	Příloha 1 Ohodnocení nejhorší známkou práce žáka 5. třídy Příloha 2 Nekategorizovaný seznam chyb s vyznačením jejich opakování Příloha 3 Schémata znázorňující nejvýznamnější témata vztahující se ke školnímu hodnocení pro jednotlivé skupiny studentů
Rozsah práce:	197 s. + 11 stran přílohy
Jazyk práce:	Český jazyk

Seznam příloh

Příloha 1 Ohodnocení nejhorší známkou práce žáka 5. třídy

Příloha 2 Nekategorizovaný seznam chyb s vyznačením jejich opakování

Příloha 3 Schémata znázorňující nejvýznamnější témata vztahující se ke školnímu hodnocení pro jednotlivé skupiny studentů

Příloha 1 Ohodnocení nejhorší známkou práce žáka 5. třídy

36 7. Doplňte *i, í, nebo y, ý*.

V Y světlí m i, jak jsi z í skal v ý počet. Na šňůrách v í selo v Y prané prádlo. V pohádce tančily v í ly na pasece ve v í řivém reji. Holčička v Y kul i la oči a up ý rala na nás zv í davý pohled. Musíš v í nout vlnu do klub í čka. V í te, jak v Y padá ptakop Y sk? Kocour v Y strčil dráčky a v Y prskl. Hedv i ka měla v Y strašený v í raz. V Y stup rychle, v í diš, že se dveře zav í rají. Nejs í c jsme procv í čovali sp Y sovnou v í slovnost. Bratr v Y trvale trénuje. Štafetový kol í k v Y padl V í tkovi z ruky. V Y zvedněte si v í hru. V Y dáme se každý týden.

46 8. Doplňte *i, í, nebo y, ý*.

přib Y vat na váze, nedosl Y chavá bab i čka, cesty v Y s Y chají, její naděje se rozpl Y nula, us i lovně přem Y šlel, úb Y tek krv i nek, m Y tit lesy, s Y pat ptákům do krm í tka, pob Y t u moře, solva sl Y šitelné klepání, v Y luštím přes m i čku, v Y tištěná osm i čka, sv Y t měs í ce, rozs Y pat krup i ci, přep Y chové b Y dlení, v Y kládat prav i dla, poraz i t strom, psi v Y tí, kovové prav í tko, letní v Y heň, b i lá, konval i nka, v Y zap í ráte, nos Y l jsem čep i ci, obl i bená p i spička, přilep i t desky lep i dlem, ob Y čejné boty, bl Y skavý pl i šek, v Y ko od krab i ce

46 9. Doplňte *i, í, nebo y, ý*. Doplňené ~~evičení~~ napište.

Z v Y v Y šeného m í sta b Y l pěkný v Y hled. Ludv í k si p Y šně v Y kračoval po ul í ci a pohv Y zdoval si jako slav í k. Slunce v Y sušilo v Y dře kožíšek a ona m i brz Y zm i zela z dohledu. Když b Y la m i ska v Y l í zaná, v Y padalo kotě jako kul i čka. M i m i nko mělo hlav i čku jako ochm í řená pampel i ška. Honz i k se v Y táhl na šp i čky a sáhl po v Y s í ci ozdobě. El i šce se zal í b Y l pl Y šový medv í dek, kterého v Y děla ve v í loze. Pěče o to, ab Y se v Y let v Y dařil, neb Y la zb Y tečná. Neseďte si na tu rozv Y klanou stol i čku.

14 chyb!!!! Peťo, tento úkol si známkuji. Bohužel máš 5.

Pozn. 1 Fotografie byla pořízena autorkou textu a je jejím osobním vlastnictvím.

Pozn. 2 Příloha demonstruje jedno významné negativum klasifikace, jímž je nemožnost pozitivního ocenění toho, co se povedlo.

Příloha 2 Nekategorizovaný seznam chyb s vyznačením jejich opakování

Počet jednotlivých chyb: 148

Počet opakujících se chyb: 203 (opakování vyznačeno svislými čárkami)

Celkový počet klasifikovaných chyb: 351

Počet studentů první fáze výzkumu: 93

Počet studentů druhé fáze výzkumu: 87

Celkem studentů: 180

Jedná se o chyby; které takto označují sami studenti nebo na které byli upozorněni cvičným učitelem (dále CU).

Některé chyby vznikají v důsledku chyb předchozích. Např. *přehlédnutí chyby – nespravedlivé ohodnocení – nechota tyto chyby přiznat.*

Přehled chyb včetně zaznamenání jejich opakování

Chyby z nepozornosti

- *přeřeknutí*
 - Přeřeknutí, stylistická neobratnost ||| (př. „Řekněte to svými slovy.“)
- *Překlep, přehmat*
 - Překlep v prezentaci |||
 - Přehmat při hře na nástroj
 - Přehození vyplněného pracovního listu s prázdným
- *další chyby z nepozornosti*
 - Přehlédnutí
 - Chyba z nepozornosti v zápisu na tabuli |||
 - Gramatická chyba z nepozornosti |||
 - Přehlédnutí chyby žáka |||
 - Chybně opravená písemná práce |||
 - Student nepohlídal; komu má zapsat malé jedničky

Neznalost a nedostatečně zažitá znalost

1. Neznalost související s probíraným učivem |||
2. Neznalost |||
3. Neznalost v předmětu; který nemá v aprobaci
4. Gramatická chyba
5. Gramatická chyba v zápisu na tabuli |||
6. Chyba v prezentaci související s probíraným učivem
7. Chyba ve výpočtu v matematice
8. Špatně zdůvodněné pravidlo
9. Nedokázal zdůvodnit gramatický jev v AJ
10. Chyba v nedostatečně zažité vědomosti ||| (často člen v Nj a spelling v Aj; výslovnost)
11. Špatně napsané cizí jméno nebo slovo |||
12. Šíření chybné informace |||
13. „Zamotání se do vlastních myšlenek“ |||
14. Chyba v přípravě – špatně spočítaný příklad
15. Tvrdila něco, co nebylo správně, i když v přípravě to měla dobře
16. Chyba v prezentaci nového učiva |||
17. Chyba v opakovaném učivu – v aktivitě
18. Chybně zodpověděl dotaz žáků
19. Zopakování špatné odpovědi po žákovi

20. Chybně opravil žákyni ||

Psychologické- emocionální

21. Nervozita ||||
22. Ztráta přirozenosti
23. Panika ||
24. Neschopnost odpoutat se od přípravy v důsledku značné nervozity
25. Kvůli nervozitě nepostřehl, že mluví k jinému tématu
26. Reakce na nevhodné chování žáků křikem |||
27. Podlehl prvnímu dojmu
28. Neoprávněně se nechal ovlivnit CU ||
29. Pomsta žákyni za její nevhodné chování (nutil ji přeložit větu tak dlouho, dokud se málem nerozplakala)
30. Přenesl své problémy včetně negativních pocitů do výuky
31. Aby neodhalil neznalost, řekl špatnou odpověď
32. Neochota řešit chybu CU
33. Nepřiznání své chyby před CU |||
34. Svedl svoji chybu na žáky
35. Nepřiznání chyby před žáky – řekl, že je jen zkoušel
36. Unáhleně a bez důkazů obvinil žáky z podvádění
37. Řekl skupině studentek, že jejich znalosti jsou nulové
38. Smál se naivním odpovědím žáků
39. Nedostatek trpělivosti
40. Pousmál se při vyslovení jména jednoho žáka
41. Zasahování do soukromých záležitostí žáků
42. Nedokázal kontrolovat svoje emoce (pláč)

Chyby; komunikaci v mluveném projevu

43. Hlasitost
44. Změna hlasitosti
45. Otočení zády k žákům během výkladu
46. Nářečí
47. Příliš se soustředil, aby nemluvil nářečím
48. Nespisovná slova |||||
49. Použití hanlivého výrazu ||
50. Sprosté slovo
51. Nevhodně formulované otázky
52. Příliš složitá terminologie
53. Neschopnost přizpůsobit řeč mladším žákům
54. Příliš se soustředil na to, co říká a ne, jak to říká
55. Zmatený, nestrukturovaný výklad
56. Příliš složité instrukce ||
57. Příliš rychlý mluvený projev ||||
58. Používání tzv. filler slov; tj. takových, které nemají obsahový význam
59. Neustále opakoval slovo super
60. Narušení vážnosti vyučování

Organizační chyby

61. Pozdní příchod
62. Zapomněl rozsvítit
63. Špatné časové rozvržení výuky ||||||||||||||
64. Nehlídal čas
65. Nedokázal improvizovat
66. Nedokázal zkoordinovat více činností ||
67. Nedostatečný pohyb po třídě
68. Nedůslednost
69. Nevšiml si, že dvě žákyně se nevrátily ze záchodu
70. Psal otázky do testu na tabuli otočený k žákům zády

71. Nezaměstnal během ústního zkoušení ostatní žáky
72. Nezkontroloval, komu zapisuje do ŽK
73. Zapomněl zapsat plánovaný test do LMS Uniforu
74. Žáky včas neupozornil na důležité informace, což pro ně mohlo být nebezpečné při plnění úkolu
75. Nedostatečně vysvětlil zadání úkolu ||||
76. Špatně uspořádal jednotlivé části hodiny
77. Nepřipravil si řádně pomůcky do výuky ||||
78. Nedokázal předejít umazání žáků ||
79. Pravidla hry naplánoval nespravedlivě
80. Nechal se přemluvit cvičným učitelem k realizaci metody, kterou neovládala
81. Nechal žáky rozšlapat po podlaze tiskařskou barvu
82. Žáci utekli a neuklidili po sobě třídu
83. Chyba v používání technického vybavení ||
84. Problémy s psaním fixem na tabuli

Chyby pedagogické a didaktické

85. Nepřízpůsobení výuky (popř. hodnocení) úrovni žáků a žáků(a) se SVP
|||||||
86. Nesnažila se předem lépe poznat žáky
87. Nejistil si, zda žáci již probrali učivo jiného předmětu, se kterým ve výuce pracoval
88. Spletl si hochu s dívkou
89. Nedokázal individualizovat výuku (věnovat se dostatečně pomalejším žákům)
90. Zbytečně individuální přístup tam, kde se to dá řešit hromadně
91. Vyvolání žáka, který minulou hodinu chyběl
92. Upřednostnil soucit před spravedlivou známkou |||
93. Trestání písemnou prací
94. Přístup k žákům podle sympatií
95. Příliš přilnul k žákovi
96. Nedokázal věnovat pozornost všem žákům ||
97. Podcenění přípravy (např. neprošel si předem cvičení) ||||
98. Špatně vypracovaná příprava na hodinu
99. Zapomněl na opakování, takže neměl na čem stavět v následující aktivitě
100. Zapomněl udělat zápis
101. Příliš dlouhý zápis
102. Špatná formulace zápisu
103. Nevšiml si, že si žáci nestihli dělat poznámky
104. Zabíhání do detailů
105. Nezdůraznění podstatného ||
106. Nezdůraznil ve výkladu problematickou část
107. Ve výuce uváděla málo příkladů z praxe
108. Nenapsal složité termíny a jména na tabuli
109. Na konci hodiny neshrнул učivo
110. Nechtěné vynechání aktivity; která byla naplánovaná
111. Nevhodný způsob předávání informací
112. Nedokázal zprostředkovat učivo tak; aby ho žáci pochopili ||||
113. Špatně vedená skupinová práce ||
114. Špatné rozvržení žáků do skupin ||
115. Nedokázal namotivovat žáky ||||
116. Neudržel pozornost žáků ||||
117. Neopravil chybu žáka
118. Špatná formulace otázek v testu, při zkoušení...
119. Nespravedlivé ohodnocení žáka

Chyby související s kázní, autoritou a řádem

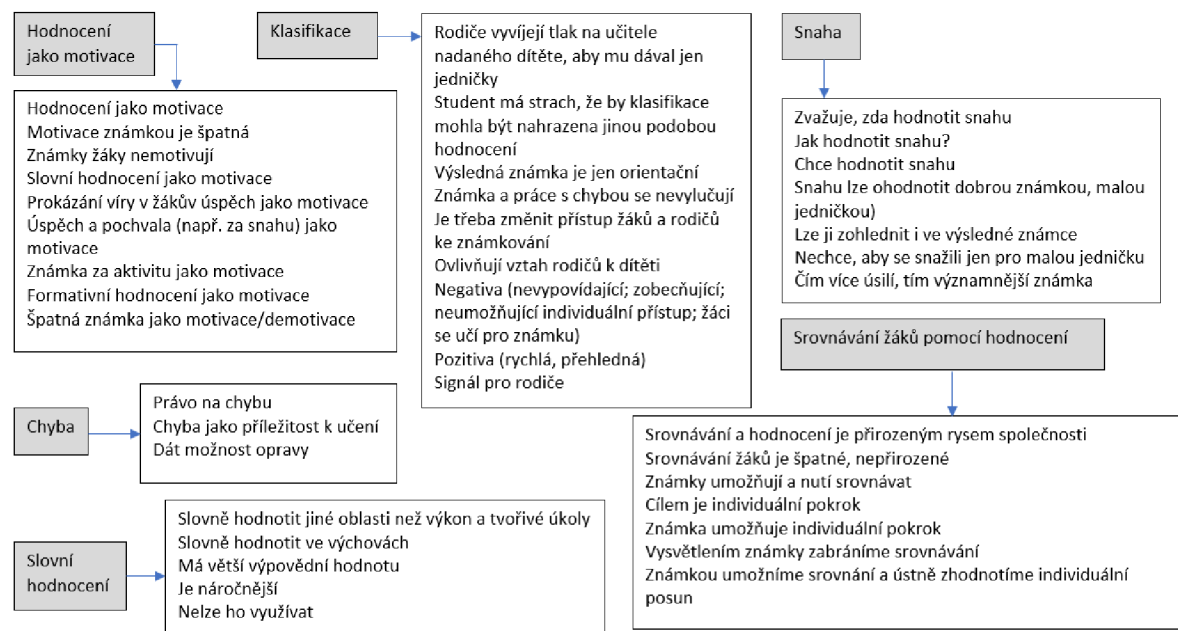
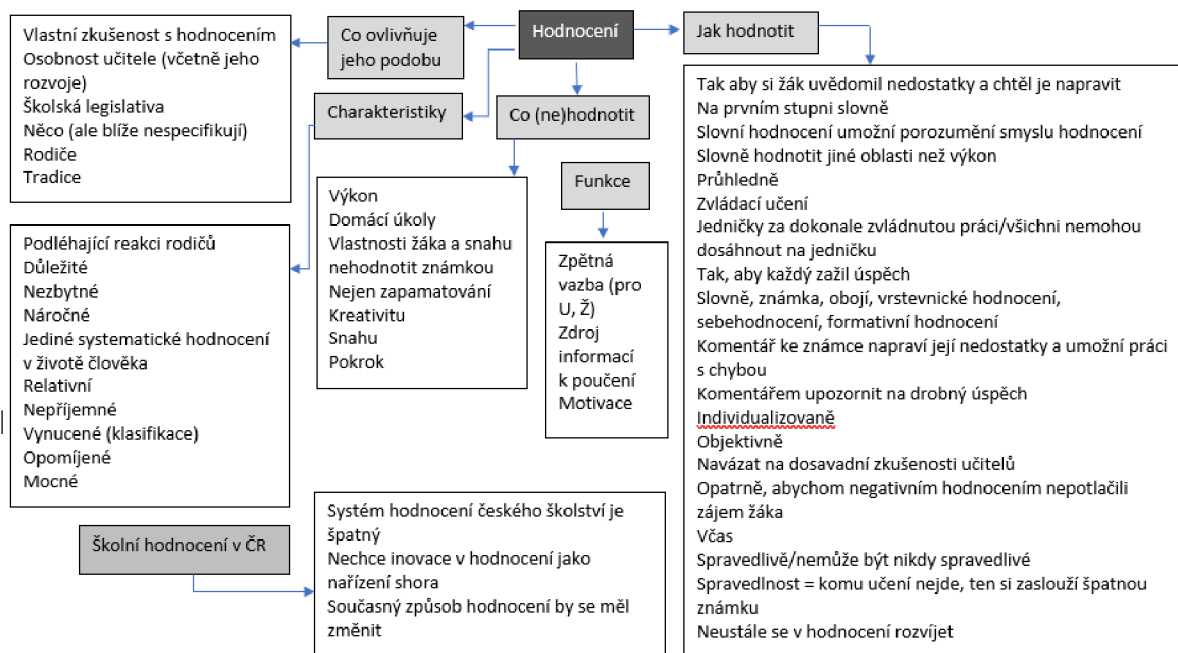
- 120. Příliš kamarádský přístup k žákům |||||
- 121. Neschopnost udržet kázeň |||||
- 122. Neschopnost vyhodnotit, kdy je třeba již zakročit v případě nekázně ||
- 123. Nereagoval na to, že mu jeden žák/žáci začal/i tykat ||
- 124. Nevhodná reakce na projevy nekázně |||||
- 125. Věnoval až příliš času nevhodně se chovajícím žákům na úkor ostatních
- 126. Přehnané vynucování poslušnosti
- 127. Nezakročil; když je cizí chlapci rušili při výuce v parku
- 128. Vyslovil před žáky nesouhlas s řádem a pravidly školy

Sporné případy; jde o chybu?

- 129. Ve třídě nebyl úplný klid (upozorněn CU) ||
- 130. Napsal poznámku, což dříve odsuzoval
- 131. Nepromyslel návrh žákyně, zkusili, ale nepovedlo se (kdyby to promyslel; nestalo by se to)
- 132. Rozdílné sympatie k různým žákům – Pokud to nedá znát, není chybou
- 133. Obliba některých žáků – Pokud to nedá znát, není chybou.
- 134. Věřil žákovi, který mu lhal – Je projevení důvěry špatné?
- 135. Ztráta energie během dne – To je přirozené.
- 136. Ukáznil žáka tím; že mu „shodil hřebínek“ – V některých situacích může být vhodnou reakcí.
- 137. Možná nespravedlivě potrestal jednoho žáka, i když bylo viníků více – Sám student si není jist.
- 138. Zkontroloval si čas na mobilu, a tím porušil školní řád, kde se píše: že mobil má být vypnutý

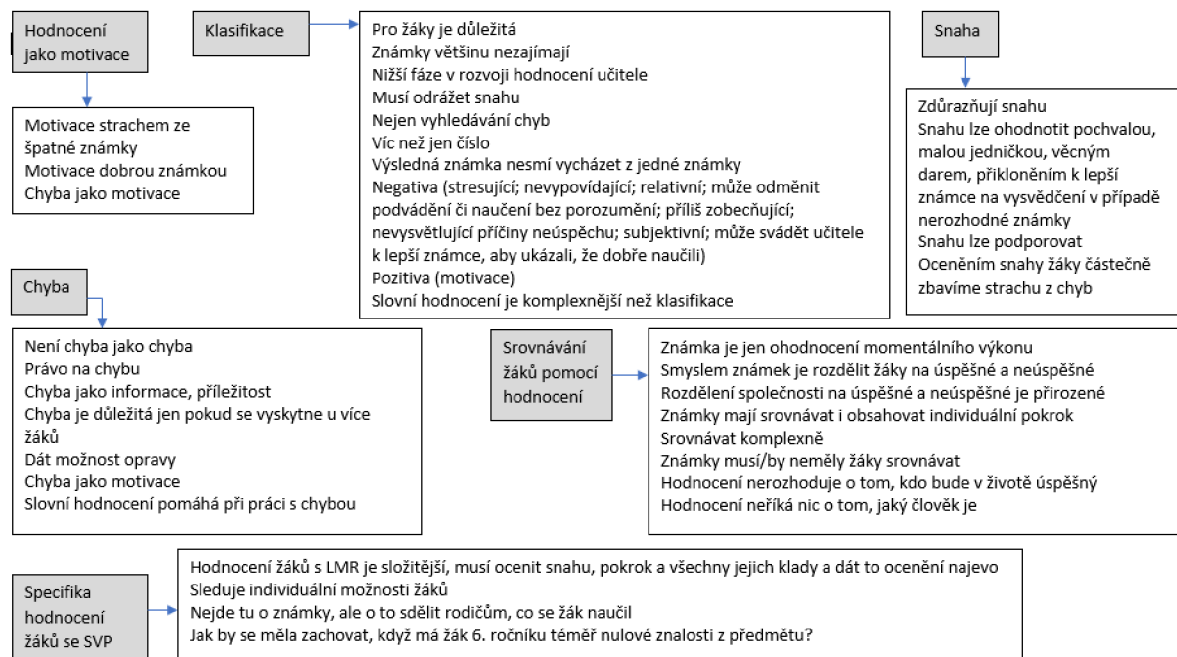
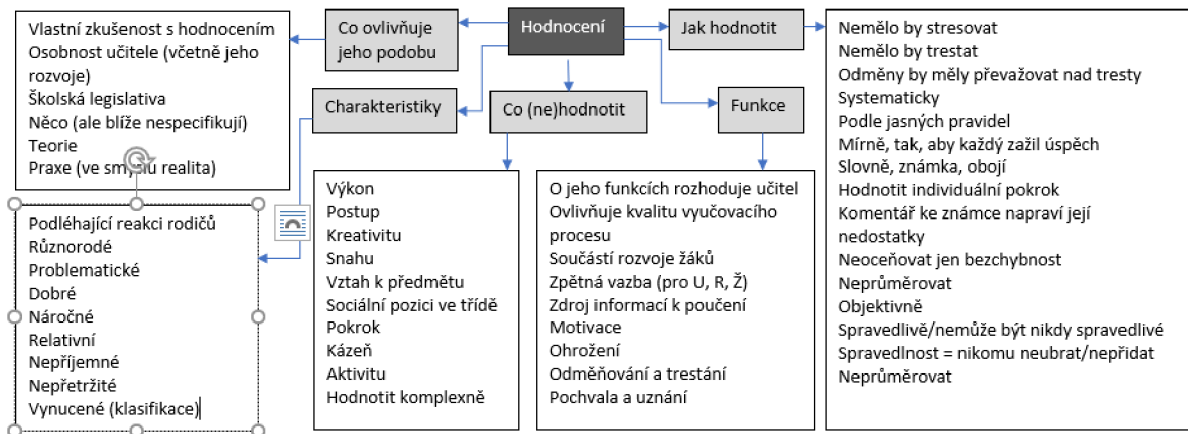
Příloha 3 Schémata znázorňující nejvýznamnější témata vztahující se ke školnímu hodnocení pro jednotlivé skupiny studentů

Obrázek 1 Schéma odpovědí studentů studujících umělecký a teoretický obor



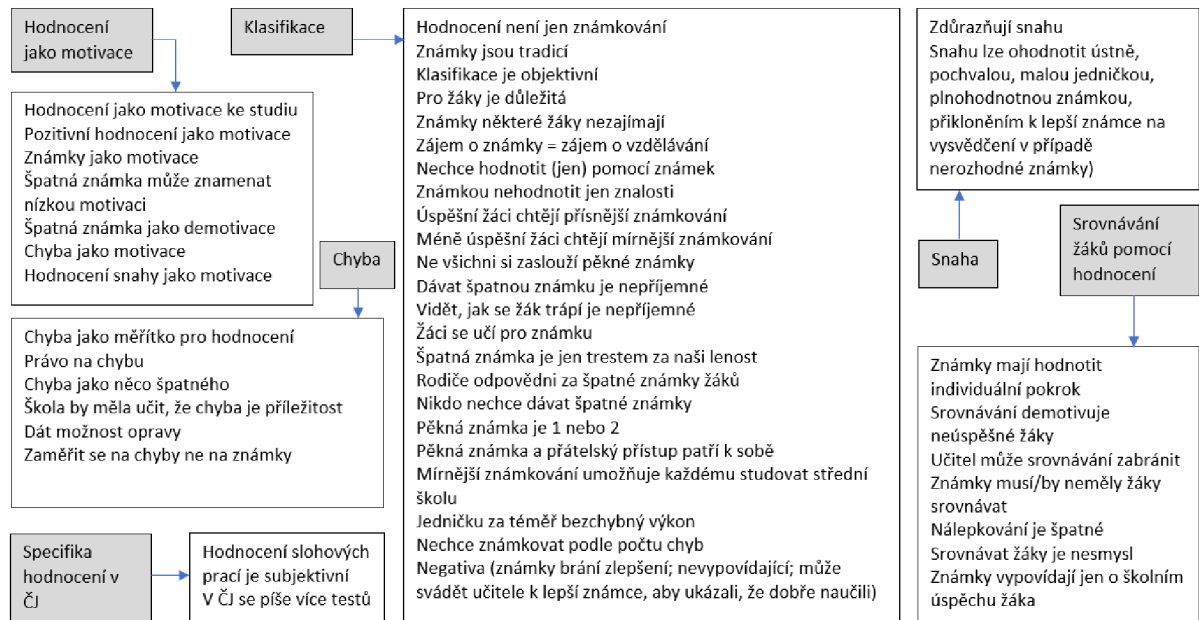
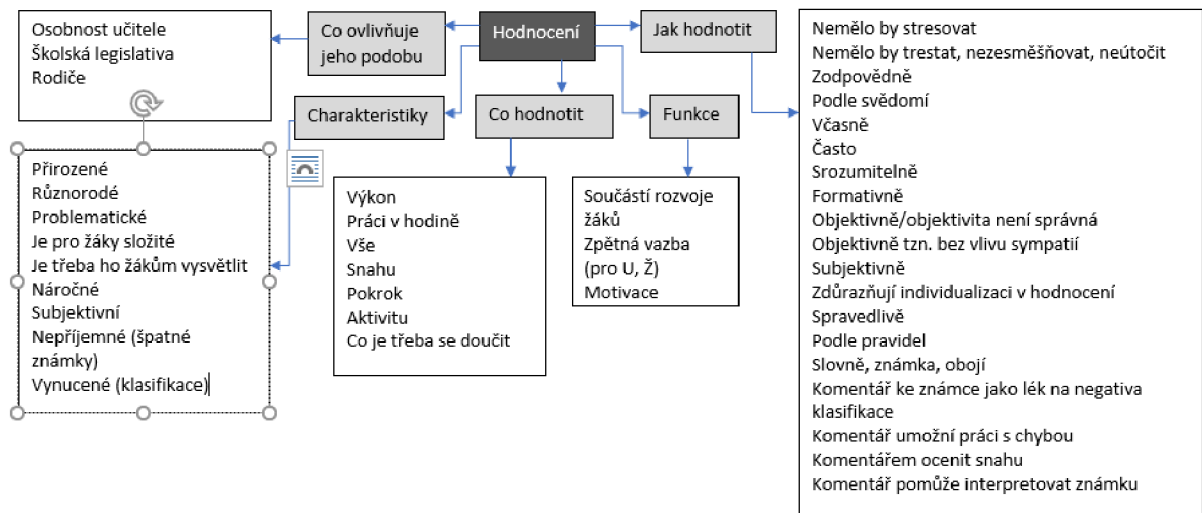
Zdroj: Zpracování dat z výzkumu

Obrázek 2 Schéma odpovědi studentů studujících speciální pedagogiku



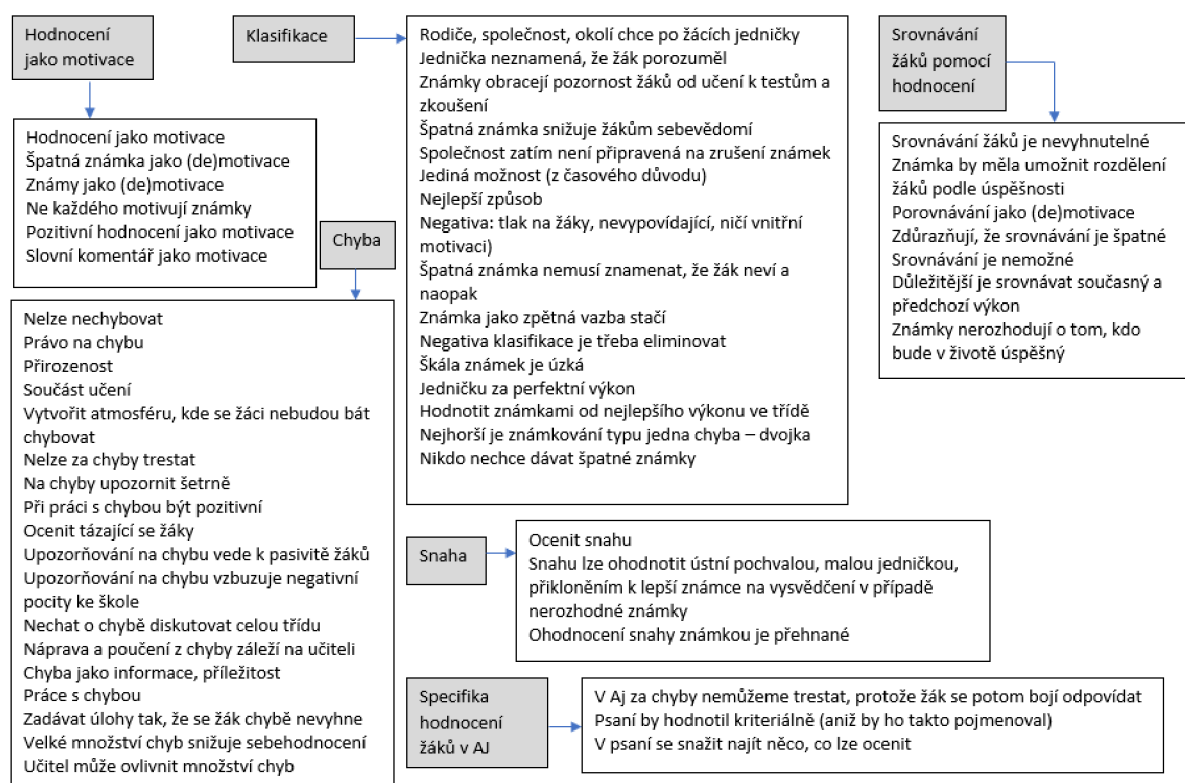
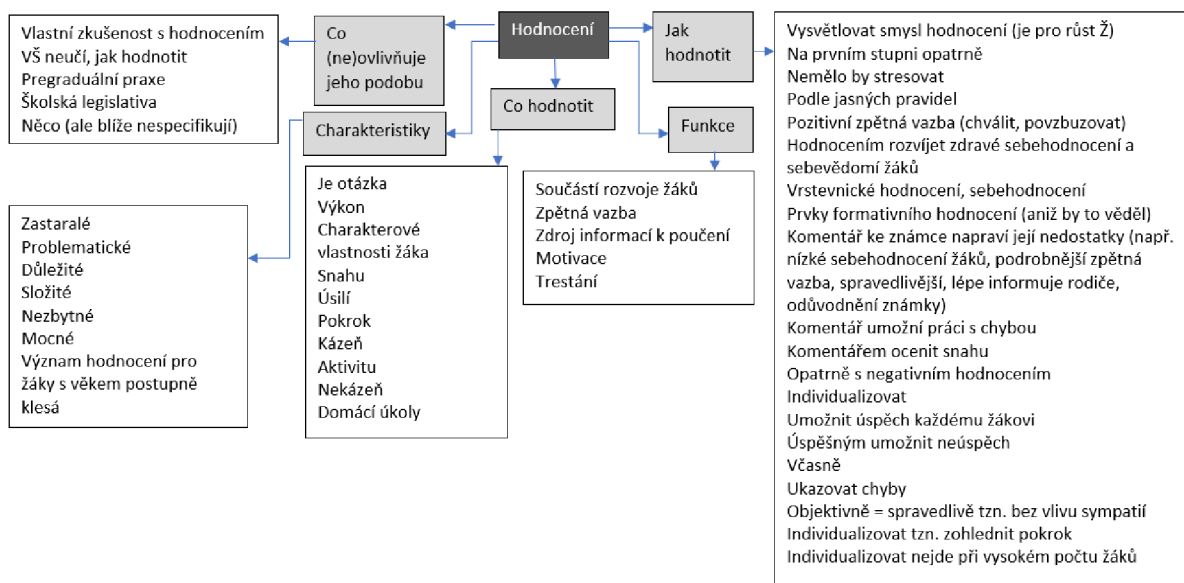
Zdroj: Zpracování dat z výzkumu

Obrázek 3 Schéma odpovědi studentů studujících český jazyk



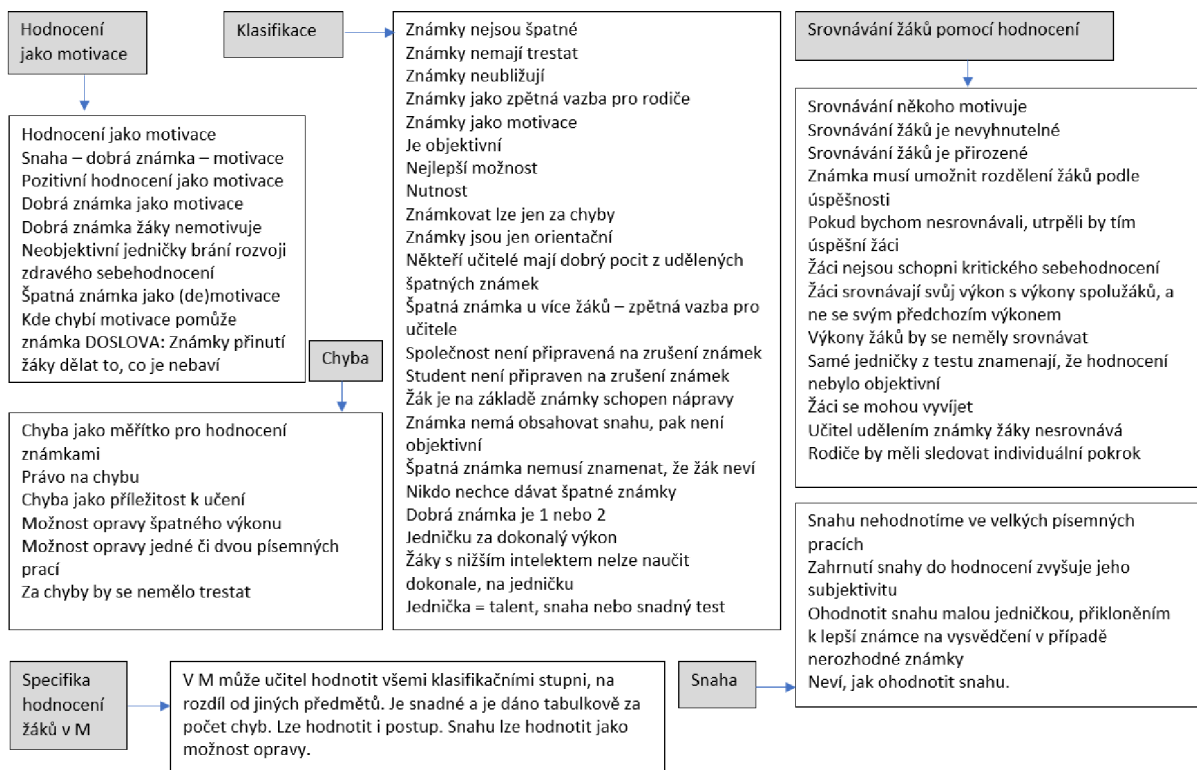
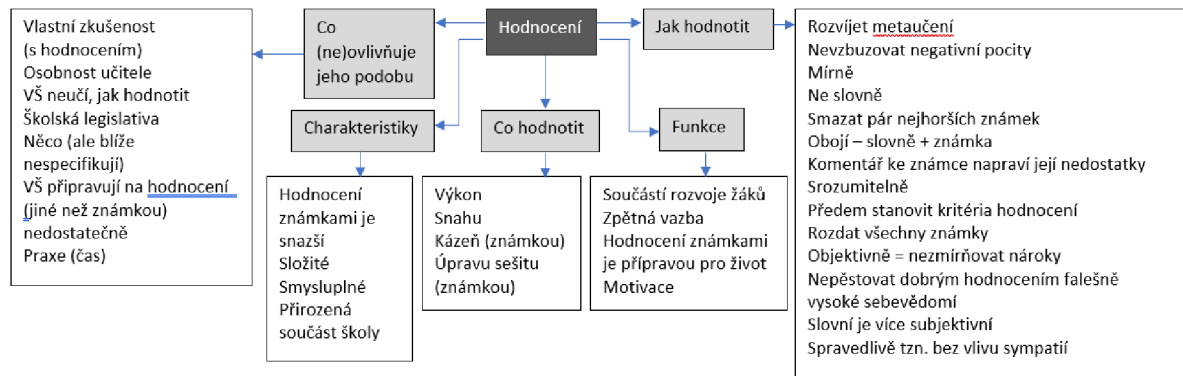
Zdroj: Zpracování dat z výzkumu

Obrázek 4 Schéma odpovědi studentů studujících cizí jazyk



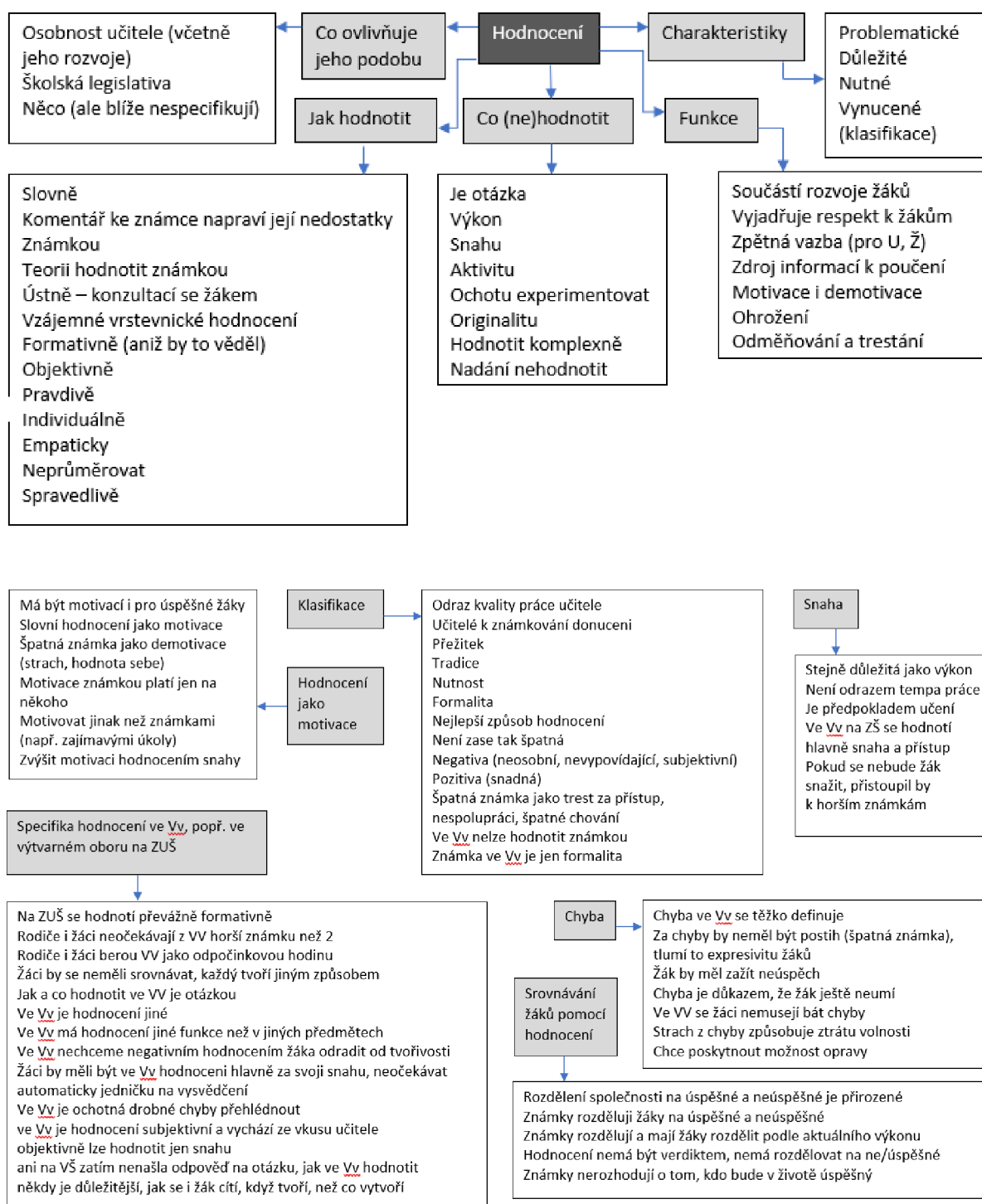
Zdroj: Zpracování dat z výzkumu

Obrázek 5 Schéma odpovědi studentů studujících matematiku



Zdroj: Zpracování dat z výzkumu

Obrázek 6 Schéma odpovědi studentů studujících výtvarný obor



Zdroj: Zpracování dat z výzkumu

