# Metodologické a etické souvislosti výzkumu žáků na 1. stupni ZŠ

## Methodological and ethical connections of a research among pupils of a primary school

Helena HEJLOVÁ

**Abstrakt:** Cílem zprávy je analyzovat metodologické možnosti a meze konstruování výzkumných nástrojů u výzkumů, jejichž participanty jsou žáci na 1. stupni ZŠ. Problematika je z hlediska metodologického a etického demonstrována na dvou typových kvalitativních výzkumech. Za prvé na šetření obsahu pojmu, který je ve vědomí žáků spjat s jejich negativní sociální zkušeností. Za druhé na šetření žákovského prekonceptu časové posloupnosti děje příběhu v kontextu kognitivní didaktiky českého jazyka. Výsledky potvrzují specifičnost danou kontextovostí školního prostředí, sémantikou, grafikou a formou výzkumného nástroje. Je-li nástroj ve formě dotazníku nebo učebního úkolu doprovázen obrázky, nebo vyvolává-li představivost, dominuje u žákovských participantů výzkumu mimoslovní sémantická informace nad informací slovní. U nástrojů typu aplikačního učebního úkolu je možnou imanentní chybou nástroje nedostatečné osvojení řešení situace při edukaci, závislost na vybavování z paměti a u úkolů pracujících s příběhem domýšlení vlastního, v tomto případě však chybného, řešení.

**Klíčová slova**: etika výzkumu, výzkumný nástroj jako aplikační úkol, mimoslovní informace, žák primární školy

**Abstract:** Contribution is aimed at analyses of methodological problems concerning development of research instruments for children participants. From the point of view metodology and ethics this topic is demonstrated at two types of qualitative research. First, the research concerning concept contained negative social experiences of pupils. Second, the research concerning a pupil´s pre-concept of time succession at a story, this research task is with assent to cognitive approache to Czech language education. Data ratify signifikance of school context influencing research, as well as form of research instruments and their semantics and graphics. In the case of questionnairy with pictures or texts with many details developing a fantasy of respondents, there is dominance of non-verbal semantic information. In the case of the research instrument as an applicated task for a pupil, we can find a mistake of the measurement concerning the bad or insufficient learning of way, how the task must be solved. The problem can be connected also with the dependence on memory. When the task works with text narrating tales or another type of a story, there is a danger, that pupils can create their own story, but it is the mistake for research data.

**Key words:** ethics of a research, research instrument as an application task, non-verbal information, pupil of a primary school

# 1 Úvod

Vycházíme z požadavku, aby etické zřetele prolínaly všemi etapami pedagogického výzkumu (Švaříček & Šeďová, 2010). I přes tuto samozřejmost je třeba zdůraznit kromě metodologických také etické souvislosti těch výzkumných nástrojů, které jsou určeny pro šetření mezi žáky primární školy. Vývojová specifika této věkové skupiny, která se pro potřeby výzkumného vzorku obvykle ještě člení na žáky jednotlivých ročníků, vyžaduje konstruovat takové nástroje, jejichž forma bude jednak respektovat tato specifika, zejména etapy rozumového vývoje a sílu emocí, jednak i předpokládané zkušenosti žáků s různými typy učebních úkolů. Do této souvislosti se dostávají zejména výzkumné otázky, které vyžadují vybuzení negativních pocitů, zážitků a sociálních zkušeností respondentů nebo u nichž může hrát roli úroveň kognitivního vývoje. Popisem a interpretací zkušeností s užitím konkrétních výzkumných nástrojů, které byly použity v těchto dvou uvedených typech výzkumů, chceme přispět ke zjemnění zkušeností s metodologickými obtížemi zajišťování validity za současného respektování etiky vůči žákům-účastníkům výzkumu. Prvním z nich je výzkumné šetření hledající obsah pojmu „obtěžování mezi dětmi“. Sledujeme zde metodologické a etické souvislosti vlivu doprovodné kresby u dotazníku. Druhým je výzkum zacílený na orientaci žáků v čase děje pro účely vytváření didaktických konstruktů ve výuce českého jazyka. V tomto případě zdůvodňujeme takovou podobu výzkumného testového úkolu pro žáky, která by minimalizovala chybu měření. Participanty jsou v obou případech žáci 1. stupně ZŠ.

# 2 Dotazník zacílený na negativní události a prožitky

Pro zjišťování obsahu pojmu vzniklého ze sociální zkušenosti žáků je metodologickým problémem vytvoření kontextu, který by umožnil vybavení z paměti a takovou reflexi a verbalizaci, která bude z hlediska výzkumného zadání validní.

Pro výzkum dětského obsahu pojmu „obtěžování mezi dětmi“ byla konstruována dotazníková podoba nástroje kontextově podporovaná kresbou v mutaci pro chlapce a dívky[1]. Sestával se z 3 položek opatřených ilustracemi, které měly podpořit kontext uvažování. Byly rozepsány do 4 polí, 3 z nich bylo třeba vyplnit, v posledním bylo u obrázku vyjádřeno poděkování. Dotazník byl uveden zadáním: „Ahoj, zajímá nás, jak byste vysvětlili, co se stalo klukovi na obrázku a co byste mu poradili.“ V prvním poli byla položena otázka klíčová pro záměr výzkumu: „Chlapec říká, že ho někdo z dětí obtěžoval. Rozumíš, co se mu všechno mohlo stát? Napiš to sem nebo nakresli.“ Do prostoru s postavou chlapce s rukama složenýma na břiše respondenti dokreslovali nebo dopisovali, co je obtěžování. V druhém poli byl nakreslen obličej chlapce se spuštěnými koutky úst a lehce spadlými víčky. Výraz neměl implikovat konkrétní emoci, jen ilustrovat, co je zřejmé – obtěžování je něco nepříjemného. Respondenti dopisovali, jaké pocity může mít k doprovodnému zadání: „Co asi cítí a co si asi myslí? Dopiš.“ Pro validitu této položky svědčí rozdílnost mezi odpověďmi chlapců a dívek, respondentů bylo více než 500 ze 4. a 5. ročníku ZŠ.[2] Chlapci významně často uváděli emoce hněvu (naštvání, vztek apod.) a pocity agrese (mám chuť se prát). Naproti tomu dívky vyjadřovaly pocity zahanbení, opuštění. U obou pohlaví se objevoval smutek, avšak v tomto případě si nemůžeme jisti, zda děti přece jen více neinterpretovaly obrázek. Výzkumný

[1] Šetření bylo provedeno na katedře primární pedagogiky Pedagogické fakulty UK v Praze v rámci úkolu Výzkumného záměru MSM 0021620862 „Učitelská profese v měnících se požadavcích na vzdělávání.“ Ukončen v roce 2013.

[2] Výsledky výzkumu s použitím uvedeného dotazníku viz HEJLOVÁ, H., Opravilová, E., Uhlířová, J. & Bravená, N. (2013). *Nahlížení do světa dětí.* Praha: UK v Praze Pedagogická fakulta.

výtěžek z této položky byl tedy omezený. Do třetího pole respondenti měli napsat nebo nakreslit odpověď na výzvu: „Poraď, co by se dalo dělat, aby byl usměvavý jako na dalším obrázku. Napiš to nebo nakresli.“ Položka byla zacílena na zjištění připravenosti žáků jednat, měla zjistit, zda by si věděli rady, kdyby se v takové situaci ocitli sami nebo jejich kamarád, spolužák. Ovšem následující obrázek už rozesmátého obličeje stejného chlapce vedl respondenty k převažující odpovědi „rozesmát ho“, „rozveselit“. Odpovědi tak ztratily validitu. Došlo ke konfliktu výzkumného záměru a podoby nástroje snažícího se respektovat etiku dotazování žáků primární školy.

Přesto považujeme dotazník za správně konstruovaný. Argumentem je etické pravidlo, které při znalosti dětského prožívání požaduje, aby vybuzení negativního zážitku, pocitu nebo zkušenosti bylo překryto pozitivním dojmem nebo aby vyústilo v pozitivní závěr. S touto zásadou je třeba počítat už při tvorbě nástroje. Jeho závěrečná část už nemusí nutně naplňovat cíle výzkumného šetření, ale má umožnit zpracování a uzavření dotazované negativní zkušenosti dětským respondentem.

Na příkladě tohoto šetření lze uvést také metodologický závěr pro dotazníky a další výzkumné nástroje podporované kresbou. Děti na 1. stupni ZŠ jsou schopny předávat informaci kresbou a dělají to rády. Je tedy možno se vyžadovat odpověď kresebnou. Naproti tomu ilustrace, které mají podporovat obsah výzkumu a uvést žáky do jeho kontextu, mohou validitu výzkumu ovlivnit. Je tomu tak proto, že ilustrace nesou sémantickou informaci, kterou většina žáků vnímá jako primární, tedy významnější v porovnání s textem nebo slovním doprovodem zadavatele-výzkumníka. S čím je třeba při konstrukci výzkumného nástroje počítat. Zřejmě platí, čím symboličtější, schematičtější, tedy abstraktnější je kresba, tím spíše může být pozornost žáků rozdělena na informaci kresebnou a slovní. Tuto tezi je však třeba ještě výzkumně ověřit. Nicméně obrazový doprovod v referovaném výzkumu umožnil žákům uvažovat v očekávaném kontextu. Obrazovou podporu pro dětské respondenty lze proto doporučit. Ovšem s vědomím, že sémantická mimoslovní informace přijatá z ilustrace může mít v uvažování dětí prioritu před záměrem šetření, jak je formulován výzkumníky. Může tedy vyvolat asociace, které už nebudou v kontextu záměru, mohou být i zcela mimo něj. Tato zkušenost je potvrzována i výsledky testového nástroje využívajícího obrazového materiálu ve druhém zde popisovaném případě.

## 3 Výzkumný nástroj jako situační úloha nebo učební úkol

Pro šetření podoby prekonceptu pro orientaci v čase děje příběhu u žáků různých ročníku 1. stupně ZŠ bylo vytvořeno několik didakticky připravených učebních situací, které v kontextu výzkumu označujeme jako testové výzkumné nástroje. Etickou polohou těchto nástrojů je skutečnost, že na ně mohla navazovat edukace, neboť jejich obsahem byly prvky učiva. Zjišťování prekonceptu má svůj význam jako součást orientace v kognitivní připravenosti žáků pro edukaci určitého učiva a jeho osvojení (Hájková, 2013, 2014). V podobných případech je třeba analyzovat nejen výsledky šetření, ale i jeho podmínky a procesy. Testové nástroje je proto třeba zadat jak jednotlivcům a zpracovat krátké případové studie sledující individuální postupy, tak skupinám, nejčastěji školním třídám, pro analýzu tendencí ke správným a chybným řešením.

Zkušenosti s tímto typem výzkumného nástroje hlouběji potvrzují význam kontextu, v němž se výzkum odehrává. Protože je to většinou kontext školního vyučování, může získané údaje

významně ovlivnit to, zda žáci s podobou učební úlohy, která je naplněna obsahem vázaným na výzkumný cíl, už mají, nebo naopak ještě nemají zkušenost.[3]

Výzkumným úkolem bylo zjistit a popsat, jaké je vnímání času děje u příběhu u žáků. Teoretickým východiskem byl předpoklad, že ustalování vnímání času dění, tedy rozpoznání a udržení dějové linie, je vývojovou záležitostí související s rozvojem abstraktního myšlení (Sonnesyn, 2015). Výzkum se proto realizoval mezi žáky 2. až 5. ročníku ZŠ. Cílem bylo zjistit, v kterém věku je dítě schopno bezpečně, tj. rychle a správně, se orientovat v časové posloupnosti děje. Výzkumné nástroje, které by umožnily sledovat, jak žáci v ročnících 1. stupně ZŠ rozpoznají a vystihnou dějovou linii příběhu, musely vyhovět věku respondentů, povaze činností, se kterými mají žáci zkušenosti, tedy aplikační, nikoli problémové, úrovni řešení. Dále stanovit indikátory, které mohou odkazovat na vnitřní psychické procesy – sledování a reprodukci časové posloupnosti dějů. Výzkumným týmem byla s ohledem na výše jmenované parametry a pro zajištění validity vytvořena baterie testových úloh. Obsahovala (a) skládání obrázků, tedy rekonstrukci rozstříhaného obrázkového seriálu, (b) reprodukci děje pomocí osnovy ve 3 variantách, jak je uvedeno dále. Pro ilustraci etických a metodologických problémů je třeba nejprve popsat podoby testových nástrojů, které byly použity.

Pro úkol sestavování děje rozčleněného do obrázků byly vytvořeny 2 analogické testové nástroje respektující věk žáků. Pro žáky 2. a 3. ročníku byla připravena sada čítající 7 obrázků z epizody kresleného seriálu „Čtyřlístek ve službách krále“.[4] Námět byl vybrán záměrně jako dětem známý a poměrně oblíbený. Pro žáky 4. a 5. ročníku byla z komiksového seriálu „Zajatec ptáka Mauk“[5] upravena sada o 12 kartách. U této věkové skupiny jsme předpokládali, že žáci tento seriál znát nebudou, ale že dobrodružný obsah bude mít motivační sílu. Žákům byly nabídnuty karty s instrukcí: „Seřaď obrázky podle toho, jak děj probíhal.“

Pro druhý úkol, který vyžadoval zkrácenou reprodukci děje (osnovu) byly adaptovány dva příběhy. Oba byly určeny pro žáky 2. až 5. ročníku, diferenciace byla provedena zčásti jen odlišnými instrukcemi Jedním z příběhů byla adaptace textu J. K. Erbena „Pták Ohnivák a liška Ryška“. Námět byl vybrán záměrně jako pohádkový text, který není pro žáky zcela neznámý, ale také není tak často převypravován v různých verzích jako např. Červená Karkulka. Děj se líčen barvitě, s mnoha detaily, které navozují představivost, nejsou však nezbytně nutné pro vývoj dění.V textu, který je žákům přečten, jsou dvě dějové linie. Zřetelná je dějová linie zachycující příhody nejmladšího z princů. Skrytá dějová linie se týká dvou starších bratrů, kteří v prvé části příběhu zůstávají v hospodě u hraní karet. Dále se o nich nemluví. Objevují se až při návratu nejmladšího prince se Zlatovláskou, ocitají se na popravišti, odkud je nejmladší vykoupí. Tento čin ovlivní následující děj – bratři nejmladšího zabijí a princeznu přinutí mlčet. Liška Ryška však prince oživí, v závěru jsou bratři uvrženi do žaláře. Druhým příběhem byla adaptace textu Příjezd k jezeru z knihy Holubí pošta, autorem je Arthur Ransome.[6] Jedná se o nepohádkový dobrodružný příběh, výrazně kratší než o Ptáku Ohnivákovi. Dějová linie je jen jedna, podání a řazení vět je lineární a text není zatížen mnoha detaily. Tento kratší text měli žáci k dispozici při řešení úkolu. Po vyslechnutí textu měli žáci reprodukovat děj několika způsoby: (a) vybavit a zapsat (případně říci u žáků 2.

[3] Příkladem této obtíže je výzkum realizovaný v rámci úkolu GAČR „Vztah kognitivních struktur žáka a struktur jazykového systému v procesu edukace českého jazyka“ v roce 2015, vedoucí je doc. E. Hájková. Dokumentace výzkumu je uložena v archívu na katedře českého jazyka Pedagogické fakulty UK v Praze.

[4] Seriál vycházel v Magazínu deníku Právo od 24. 12. 2014 do 28. 1. 2015. Postavičky kreslil Jaroslav Němeček. „Čtyřlístek“ v současnosti stále vychází jako komiks, je zpracován i ve filmové verzi. Seriál, ze kterého byly obrázky vybrány, je upoutávkou právě na filmové zpracování.

[5] Epizoda „V horách Byrrangy.“ Vyšlo v *ABC mladých techniků a přírodovědců. Letní speciál 90*. Praha: Mladá fronta, 1990, s. 59.

[6] Kniha vyšla v Praze (SNDK) roku 1964.

ročníku), jak šly události za sebou, respondent je instruován, aby vybral jen to nejpodstatnější (osnova); (b) zakreslit do připraveného pracovního listu o 6 polích obrázky, podle kterých lze pohádku vyprávět (obrázková osnova); (c) sestavit rozstříhanou osnovu o 8 větách u pohádky a o 6 větách u dobrodružného příběhu tak, jak se děj odehrával. Výzkumný cíl byl tedy sledován na dvou textech, s nimiž žáci pracovali třemi způsoby, každý žák ovšem řešil jen jeden z úkolů. Výzkumu se účastnilo 18 tříd a 100 jednotlivců.

Zadavatelé (studenti učitelství pro 1. stupeň ZŠ na PedF UK v Praze) pracovali s jednotlivci i celými třídami. Při individuálních řešeních bylo třeba zpracovat průběh a výsledky v podobě stručné případové studie. Při hromadných zadáních šlo o analýzu chybných a správných řešení bez vysvětlujícího rozhovoru se žákem. Bylo očekávaným faktem, že při řešení úkolu, který je zároveň výzkumným nástrojem (žáci byli oslovováni buď přímo ve výuce, nebo ve školní družině), bude třeba interpretovat výsledky přes síto strategií řešení. Postupy řešení jsou tedy tím, co je prvním výzkumným údajem. Až v jejich rámci je úkolem výzkumníka rozpoznat údaje požadované výzkumným cílem, v našem případě, jak se ve zvolené strategii odráží povědomí o posloupnosti děje. Dalším sítem byl školní kontext. Předem lze jen odhadovat, jak tato skutečnost ovlivní sběr dat. V případě našeho výzkumu se vliv školního prostředí odrazil zřejmě u některých respondentů, a to jednotlivců i celých tříd, ve snaze vyhovět co nejrychleji zadání, „aby byl úkol nějak splněn“ – např. rychlé vytvoření osnovy pomocí přepisu spíše náhodně vybraných vět z textu nebo seskládání obrázků, i když v něm chyběla logika příběhu.

Sama povaha výzkumného nástroje v podobě aplikačního úkolu může zkreslit sledované údaje, což je metodologický problém. V našem případě při úkolech na podkladě textu mohl být pomůckou žákům a médiem řešení osvojený edukační koncept osnovy příběhu, který je vyučován ve 3. ročníku. V době výzkumu (březen) už měla tato edukace proběhnout. Vzhledem k obsahovému zacílení výzkumu, kterým byla orientace žáků v čase děje, byli osloveni žáci 2. až 5. ročníku ZŠ. Očekávali jsme, že jen žáci 2. ročníku budou mít potíže s aplikační podobou úkolu. S nimi se o osnově nemluvilo. Přesto nebo možná právě proto 4 žáci 2. ročníku vyřešili osnovu správně. Není překvapením, že pracovali v klidné atmosféře, podařilo se je dobře motivovat, úkol je bavil a byli zadavatelkou průběžně povzbuzováni. Pojem osnova jako pomůcka řešení úkolu byl zadavateli připomenut v 3. až 5. ročníku. Výzkum ukázal, že koncept osnovy není žáky osvojen jako nástroj řešení úkolu, nezřídka ani v 5. ročníku. V konfrontaci s prostým převyprávěním bylo u stejných žáků více chyb v osnově než v ústní reprodukci. Samozřejmě chyby se objevovaly i tam, kde žáci z různých důvodů text nepochopili nebo si jej celý nezapamatovali. Orientace v čase děje může být ovlivněna soustředěním, úrovní intelektu (žák 3. ročníku, dobrý čtenář, dokázal vytvořit krátkou výstižnou a správnou osnovu a úkol jej velmi bavil). Obecně měli žáci zejména potíže se zkrácením vět, s vystižením podstatného nebo, více v 5. ročníku, s psaním vět, nikoli bodů.

Baterie testů také ukázala, jak může strategie řešení ovlivnit interpretaci údajů. Častým jevem při skládání obrázků i sestavování osnovy bylo vytvoření vlastního alternativního příběhu. Pro tyto vlastní domýšlené příběhy byly obrázky ilustrací nikoli obrázkovým dějem, stejně jako byly věty tzv. osnovy zachycující dějové úryvky ilustrací děje nikoli jeho skutečnou osnovou. Při skládání 12 obrázků příběhu z komiksu Zajatec ptáka Maud bylo třeba odhalit čtyři dějové sekvence, které na sebe nejlépe logicky navazují a vypráví tak příběh správně. Úspěšní byli zejména ti, kteří použili strategii prohlížení obrázků a současného čtení textu, vytváření sekvencí a určení jejich pořadí a v závěru ještě kontrolu logiky příběhu podle detailů na obrázcích a podle textu (u Čtyřlístku to dokázala bezchybně jedna žákyně 2. ročníku, která pořadí zdůvodnila mimo jiné úsměvem jedné postavy). Vzhledem k tomu, že obrázků bylo v tomto případě poměrně hodně, vznikalo několik individuálních alternativních příběhů, více než v případě Čtyřlístku. Obrázky by pro ně mohly být ilustrací, jak už je zmíněno výše,

nevytvořily však obrázkový příběh, který by mohl být čten všemi stejně. Také samozřejmě nikoli ve shodě s podkladem. Při vypravování podle složených karet u domýšleného příběhu bylo třeba dále hodně domýšlet a představovat si. Podle osnovy jakéhokoli typu by tedy mohl být domýšlený vyprávěn zcela odlišně právě proto, že by musel být různými vypravěči různě dotvářen.

Proč nepřijímat v tomto případě individuální alternativy příběhů jako také správné řešení? Vycházíme z toho, že pochopení dějové linie sdělovaného nebo pozorovaného dění je významné pro vytváření reálných představ o světě, o vnímání kauzality v jevových událostech života, tedy při kultivaci kritického myšlení žáků. Tento postoj je v souladu s kognitivní didaktikou češtiny.

Dalším pozorovaným jevem byla orientace na obecné, tj. obvyklé signály začátku a konce děje u vyprávění příběhů. Například věta „Princ s princeznou se vraceli domů“ se objevovala při skládání osnovy jako poslední, přestože příběh ještě dále pokračoval. Hledání signálních slov se výrazně projevilo u skládání obrázků – co je obvykle na začátku a na konci.

Svědčí tyto jevy o tom, že je takový typ výzkumného nástroje nepoužitelný pro zadaný účel, tedy zjistit orientovanost v čase děje? Podle našeho názoru se tu projevuje upřednostňování sémantické informace před její časovou lineárností. Dokladem může být i řazení věty z osnovy u pohádky O ptáku Ohnivákovi „Starší bratři prohráli všechno své jmění v kartách.“ při vyprávění k první zmínce o bratrech, to je asi v první třetině příběhu.

Etickou záležitostí je podání zpětné vazby žákovi, kupříkladu i v podobě nalezení správného řešení, došlo-li k chybě. Zadavatelé měli za úkol pozorovat žáky při individuálních řešeních, poté o tom s nimi mluvit a nechat je zdůvodnit své řešení, posléze nabídnout případné správné řešení. Některé děti vykazovaly nejistotu při řešení, jiné vytvářely svůj vlastní podobný příběh. V obou situacích je na místě pozitivní zpětná vazba, upevňující důvěru ve vlastní schopnosti nebo otevírající jiný, v tomto případě správný, pohled na řešení úkolu. Může ovšem dojít k narušení vytvořené představy, což mohou děti pociťovat nelibě. V tom případě je na místě citlivá edukace. Při řešení úkolu vystupuje do popředí kognitivní funkce hledání a vytváření sémantických podobností (snad významových sítí v kognitivních obsazích). Představa příběhu nebo situace opřená o paměť a sémantické podobnosti je silnější pro orientaci v úkolu než soustředění se na zachycení klíčových dějových momentů tak, jak je autorem testu předpokládána. Dokladem je nabídnutí správné osnovy příběhu respondentům, kteří si vytvořili alternativní příběh. Vesměs jej pociťovali jako násilné nabourání své představy, někteří ji proto odmítali. Ve světle těchto zjištění můžeme učinit opatrný závěr: Lineárnímu uvažování je třeba se učit, naproti tomu uvažovaní založené na sémantické podobnosti je dětem přirozenější, což by mohla být právě ona očekávaná věková zvláštnost. Avšak například při zadání 12 karet ze Zajatce ptáka Maud patnácti dospělým respondentům se ukázaly obdobné reakce i shodné strategie řešení jako u dětí. Znamená to snad, že u dospělých, pokud zřejmě neprojdou cíleným výcvikem, jsou tedy okolnosti řešení úkolu a jeho vnímání založeny už v dětství a prakticky se nemění, i když jsou jistě ovlivněny aktuální motivovaností? Zde na tuto otázku nemůžeme dát úplnou odpověď, ta zůstává v oblasti kognitivní psychologie. Patřila by sem také otázka, jaká úroveň a podoba abstrakce je nutná pro kauzální myšlení a tím i pro orientaci v posloupnosti děje. Například referovaný výzkum mimo jiné ukázal, že u dětí, které měly problém se zapamatováním děje a jeho pochopením tedy analýzou a které nebyly schopny příběh ani převyprávět nebo jen zmateně, a tudíž ani nevytvořily jakoukoli osnovu, může být souvislost hledána také v nižší schopnosti zobecňovat. To může podpořit i fakt, že žádný test z vytvořené baterie nástrojů nemohl být uplatněn v 1. ročníku, jak prokázal předvýzkum. Děti ještě úkol nezvládaly. Nicméně

odpovědi na tyto otázky jsou důležité pro edukační rozhodování a pro porozumění procesům učení zvláště v dětství.

## 4 Identifikace chyb v měření vázaném na výzkumný nástroj typu úkolu

Otázkou je, jak popsané jevy, které jsou potenciální metodologickou obtíží při konstrukci výzkumných nástrojů zohlednit. Navrhujeme, aby výzkumný nástroj typu aplikačního úkolu byl schopen dát odpověď na následující otázky:

- Jak různé formy aplikačních úkolových zadání, které vycházejí z paměťového záznamu situace nebo děje, ovlivňují řešení?
- Jak může sémantika obrazového doprovodu zkreslit údaje?
- Jak může sémantika detailů vyvolávajících bohaté představy ve výzkumných nástrojích pracujících s textem zkreslit údaje?
- Jaké indikátory v komentáři žáků při řešení úkolu mají nejvyšší váhu?
- Jaké indikátory při pozorování žáků při řešení úkolu nebo situace mají nejvyšší váhu?
- Jak může edukace ovlivnit strategii řešení úkolu (záleží na síle edukačního vlivu na žákovo učení jako jednotlivce)?
- Jaký počet dětských participantů výzkumu je optimální?
- Jaká jsou kritéria záměrného výběru participantů, neboli je v daném výzkumu etické uvažovat o třech skupinách žáků – žáci se standardními, podstandardními a nadstandardními školními výkony?

Při odpovědích na tyto otázky docházíme v případě našeho výzkumu k závěru, že obrázkové příběhy musí jednoznačně určovat dějovou linii, která by se při domýšlení ukázala jako nelogická a tudíž chybná. Dějová linie musí být jednoznačná i u výhradně textových příběhů. Při sledování orientace v dějové posloupnosti je třeba využít příběhy s méně popisovanými detaily.

## 5 Závěr

Na příkladě našeho výzkumu konstatujeme pro metodologickou linii, že nástroj v podobě aplikačního úkolu je do té míry validní, do níž umožňuje vytvořit shodnou představu u všech respondentů. Pokud má podobu pracovního listu doprovázeného obrázky, je třeba vzít v úvahu, že čím mladší respondent, tím více se orientuje podle obrázků, nikoli podle textu nebo zadání, ať už jej čte nebo slyší. Dobrodružné náměty, jakkoli mohou zvyšovat motivaci (u obrázků však může mít větší iniciační motivační účinek grafika než sémantika), zřejmě více otevírají fantazii a mohou převážit nad racionálním myšlením. Pro každý výzkum je třeba definovat možná zkreslení vznikající úkolovou podobou výzkumného nástroje a v případě žáků školním kontextem zadávání.

V linii etiky podoby výzkumného nástroje a nakládání s ním konstatujeme, že podoba úkolu vyžaduje pozitivní zpětnou vazbu s nenásilnou edukací respektující princip kognitivního konstruktivismu. Žák má být veden k tomu, aby sám odhalil správné řešení, aby pro ně také nalezl argumenty. Ve výzkumech kognitivních procesů jsou proto vhodná kvalitativně založená šetření, avšak zahrnující maximální technicky možný počet respondentů. U výzkumů zaměřujících se na negativní pocity nebo zkušenosti je eticky správné umožnit

ještě v kontextu výzkumného nástroje (např. dotazníku viz výše) zpracování vyvolaného zážitku nebo jeho „přepsání“ pozitivním řešením.

## Literatura

Hájková, E. et al. (2013). *Čeština ve škole 21. století – III. Jazykové jevy v dětských prekonceptech*. Praha: UK UK v Praze Pedagogická fakulta.

Hájková, E. et al. (2014). *Čeština ve škole 21. století – IV. Výzkum edukačních podmínek jazykových jevů*. Praha: UK UK v Praze Pedagogická fakulta.

Hejlová, H., Opravilová, E., Uhlířová, J. & Bravená, N. (2013). *Nahlížení do světa dětí.* Praha: UK v Praze Pedagogická fakulta.

Sonnesyn, G. (2015). *Methodologie Grunnlaget. Model pojmového vyučování*. Dostupné z http://www.clovekvtisni.cz/cs/socialni-práce-integrace/publikace-ke-stazeni-1.

Švaříček, R. & Šeďová, K. (2010). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál.

**Kontakt**

PhDr. Helena Hejlová, PhD.

Katedra primární pedagogiky
Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze
Rettigové 4, 116 39, Praha 1

e-mail: helena.hejlova@pedf.cuni.cz