

MASARYKOVA UNIVERZITA
PEDAGOGICKÁ FAKULTA



**Výzkum abstrakce a zobecnění
u dětí - replikace výzkumu
A. R. Luriji**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Michaela Kitschuchová

Brno, jaro 2021

MASARYKOVA UNIVERZITA
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA PSYCHOLOGIE



**Výzkum abstrakce a zobecnění
u dětí - replikace výzkumu
A. R. Luriji**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Michaela Kitschuchová

Vedoucí práce: Mgr. Jan Krása Ph.D.

Brno, jaro 2021

Bibliografický záznam

KITSCHUCHOVÁ, Michaela. *Výzkum abstrakce a zobecnění u dětí - replikace výzkumu A. R. Luriji*. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra Psychologie, 2021. 73 str. Vedoucí práce: Mgr. Jan Krása Ph.D.

Abstrakt

Tato bakalářská práce je volným navázáním na bakalářskou práci mých kolegyň Bc. Lucie Ferulíkové a Bc. Lenky Špačkové. Jedná se tedy o práci vycházející z výzkumu Alexandra Romanoviče Luriji, realizovaného v 30. letech 20. století v Uzbekistánu na negramotných lidech. Ve své práci se budu pokoušet zjistit, zda děti ve věku 3-7 let používají více praktické, nebo abstraktní myšlení. K tomuto bádání jsem vybrala 4 experimenty, které byly oproti výzkumu A. R. Luriji pro děti poupraveny tak, aby experimenty byly dětem blízké a srozumitelné. Jeden experiment byl poté realizován i v hmotné podobě, kde nepracuji s obrázky, ale s figurkami daných předmětů a to s cílem zjistit, zda jsou děti úspěšnější při řešení úkolu, který je v hmatatelné podobě, nikoliv na papíře. V tomto výzkumu bylo zjištěno, že děti předškolního věku uvažují více praktickým, než abstraktním způsobem myšlení. V hodnocení úkolu s figurkami byli respondenti nepatrně úspěšnější při řešení úkolu v hmatatelné podobě, než na papíře.

Abstract

This bachelor's thesis is a free continuation of the bachelor's thesis of colleagues Bc. Lucie Ferulíková and Bc. Lenka Špačková. This is a work based on Alexander Romanovich Luria's research of illiterate people in Uzbekistan in the 1930s. In my work I will try to find out whether children aged 3-7 use more practical or abstract type of thinking. For this research, I selected four experiments, which were in contrast to the research of A. R. Lurija, adapted so that the experiments were close to children and understandable for them. One experiment was then carried out in material form, where I do not work with pictures, but with figures of the objects in order to determine whether children are more successful in solving a task that is in tangible form, not on paper. In this research, it was found that preschool children think in more practical than abstract way of thinking. In the evaluation of the task with figures, the respondents were slightly more successful in solving the task in a tangible form than on paper.

Klíčová slova

zobecnění, abstrakce, děti předškolního věku, Lurija

Keywords

generalization, abstraction, preschool children, Luria

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, s využitím pouze citovaných pramenů, dalších informací a zdrojů v souladu s Disciplinárním řádem pro studenty Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity a se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Michaela Kitschuchová

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu své bakalářské práce panu Mgr. Janu Krásovi, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady, které mi pomohly tuto práci zkompletovat. Poděkovat chci také za trpělivost a ochotu, kterou mi během zpracování bakalářské práce věnoval. Poděkování patří také mé rodině a ředitelkám mateřských školek za vstřícnost a poskytnutou pomoc při sběru dat k praktické části práce.

Obsah

Úvod	1
1 Alexandr Romanovič Lurija	2
1.1 O historickém vývoji poznávacích procesů	3
1.1.1 Podmínky výzkumu	3
1.1.2 Pracovní postupy	4
1.1.3 Vybrané experimenty	4
2 Výzkum posuzování shody a rovnocennosti u velmi malých dětí	8
3 Myšlení	9
3.1 Myšlenkový proces	9
3.2 Myšlení u dětí	10
3.3 Předškolní období	11
4 Metody výzkumu	13
4.1 Výzkumná otázka a cíle výzkumu	13
4.2 Popis výzkumu	13
4.3 Překážky ve výzkumu	14
4.4 Výzkumný soubor	14
4.5 Instrumenty	15
4.6 Metody sběru dat	16
4.6.1 Geometrické tvary	17
4.6.2 Sylogismy	18
4.6.3 Nadřazené pojmy – Obrázky	19
4.6.4 Společné vlastnosti – Dvojice	19
4.6.5 Nadřazené pojmy – Miniatury	20
5 Výsledky	22
5.1 Geometrické tvary	22
5.1.1 Příklady odpovědí u předmětné klasifikace:	25
5.2 Sylogismy	27
5.2.1 Sylogismus Liška	27
5.2.2 Sylogismus Ananas	28
5.2.3 Sylogismus Kolo	28

5.2.4	Sylogismus Zpívání	29
5.2.5	Sylogismy – Závěr	29
5.2.6	Porovnání odpovědí se sylogismy	30
5.3	Nadřazené pojmy - Obrázky	32
5.3.1	Nádobí	32
5.3.2	Rostliny	33
5.3.3	Hračky	34
5.3.4	Obličej	36
5.3.5	Psací potřeby	37
5.3.6	Srovnání výsledků	38
5.4	Společné vlastnosti – Dvojice	39
5.4.1	Dvojice – Zvířata	39
5.4.2	Dvojice – Nápoje	41
5.4.3	Dvojice – Dopravní prostředky	42
5.4.4	Dvojice – Povolání	44
5.4.5	Srovnání výsledků	45
5.5	Nadřazené pojmy – Miniatury	46
5.5.1	Exotická zvířata	46
5.5.2	Auta	47
5.5.3	Naše zvířata	48
5.5.4	Ovoce	50
5.5.5	Hospodářská zvířata	51
5.5.6	Srovnání výsledků	52
6	Závěr	54
	Seznam literatury	57
A	Příloha – Dotazník pro rodiče	59
B	Příloha – Zadání úkolů	61
B.1	1. úkol – Geometrické tvary: Kategorizace	61
B.2	2. úkol – Sylogismy	61
B.3	3. úkol – Obrázky	62
B.4	4. úkol – Dvojice	64
B.5	5. úkol – Miniatury	65
C	Přepis rozhovoru – Kristýna, 5,3 let	67

C.1	1. úkol: Geometrické tvary	67
C.2	2. úkol: Sylogismy	67
	C.2.1 Liška	67
	C.2.2 Ananas	68
	C.2.3 Kolo	68
	C.2.4 Zpívání	68
C.3	3. úkol: Obrázky	68
	C.3.1 Nádobí	68
	C.3.2 Rostliny	69
	C.3.3 Hračky	69
	C.3.4 Obličej	69
	C.3.5 Psací potřeby	69
C.4	4. úkol: Dvojice	70
	C.4.1 Zvířata	70
	C.4.2 Nápoje	70
	C.4.3 Dopravní prostředky	70
	C.4.4 Povolání	70
C.5	5. úkol: Miniatury	71
	C.5.1 Exotická zvířata	71
	C.5.2 Auta	71
	C.5.3 Naše zvířata	71
	C.5.4 Ovoce	71
	C.5.5 Hospodářská zvířata	72

Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá myšlením, zobecňováním a abstrakce u dětí, které navštěvují mateřskou školu. Výzkum vychází z práce A. R. Luriji: O historickém vývoji poznávacích procesů (1976). Výzkum A. R. Luriji probíhal ve 30. letech v Uzbekistánu na negramotných a málo gramotných obyvatelích a několik experimentů bylo přeneseno na děti od tří do sedmi let. Poslední experiment této bakalářské práce vychází z práce M. W. Daehler, R. Lonardo a D. Bukatko, kteří se zabývali otázkou, zda velmi malé děti rozlišují a srovnávají lépe obrázky nebo předměty.

Práce je rozdělena do dvou částí. Teoretické a praktické. První částí je část teoretická, kde se seznamujeme s odbornou literaturou a výzkumem autorů prací, které byly podkladem pro tuto bakalářskou práci. Dále se zabývá myšlením a psychologií dětí předškolního věku. Dále se zaměřuje na metodologii této práce, popisuje výzkumnou otázku a cíle tohoto výzkumu, výzkumný soubor, metody sběru dat, instrumenty a také popis jednotlivých úkolů užitých v tomto výzkumu.

Druhou částí je část praktická, kde řešíme výsledky všech úkolů a jejich srovnání s výsledky výzkumu A. R. Luriji, součástí je i několik ukázek ke každému z úkolů. Následuje závěr, který obsahuje odpověď na výzkumnou otázku i na zadané hypotézy. Druhá část obsahuje také seznam použité literatury a přílohy, kde nalezneme například přepis rozhovoru tohoto výzkumu a dotazník pro rodiče.

1 Alexandr Romanovič Lurija

V článku Stevena J. Haggblooma (2002, s. 147) je A. R. Lurija uveden jako 69. nejvlivnější psycholog 20. století.

Tento ruský neuropsycholog se narodil roku 1902 v Kazani. Zde také vystudoval pedagogiku a založil psychoanalytickou společnost. Po té se Lurija věnoval výzkumu reakčních časů myšlenkových procesů, který mu dopomohl k přijetí na Psychologický ústav v Moskvě. V Moskvě také roku 1937 dokončil své studium na lékařské fakultě. Získal práci na neuropsychologickém oddělení Moskevské univerzity, později dokonce vedl neuropsychologickou laboratoř v Burdenkově institutu neurologie, odkud bohužel musel kvůli židovským kořenům v padesátých letech odejít. (Hartl a Hartlová, 2012, s.1)

A. R. Lurija, který je považován za zakladatele neuropsychologie, je známý pro své teorie, práce a samozřejmě i výzkumy o mozkových traumatech. Vyvinul systém neuropsychologického hodnocení, který pomáhá stanovit diagnózu a léčbu lidem s mozkovým traumatem. Kolem šedesátých let se jeho úspěchy dostaly i za hranice Ruska. Mnoho neurologů a psychologů se jím nechalo inspirovat, mimo jiné i neurolog a psycholog Oliver Sacks. Lurijovo dílo Malá kniha o velké paměti byla dokonce předlohou pro film režiséra Christophera Doyla. Měl také mnoho studentů, kteří dále pokračovali v jeho práci. Alexandr Romanovič Lurija zemřel ve věku 75 let 14. srpna 1977. (Hartl a Hartlová, 2012, s.1)

Podle Janouška (2012, s. 42) měl na Lurijovu tvorbu velký vliv Lev Samjonovič Vygotský, se kterým Lurija spolupracoval od roku 1924 až do smrti Vygotského v roce 1934. Toto přátelské spojení Luriji a Vygotského bylo impulsem pro výzkum ve střední Asii, kterého se však Vygotský kvůli svému zdravotnímu stavu nezúčastnil.

V Česku vyšla jeho první kniha roku 1976 a šlo o knihu O historickém vývoji poznávacích procesů, která je stěžejní pro tuto bakalářskou práci. Tato Lurijova práce je dnes ceněna jako precizní, kulturně antropologický psychologický výzkum o změnách v utváření psychiky a o poznávacích procesech negramotného obyvatelstva Uzbekistánu. (Hartl a Hartlová, 2012, s. 1)

1.1 O historickém vývoji poznávacích procesů

Tato kniha významného sovětského psychologa a neurologa, jak už je napsáno výše, pojednává o utváření psychiky a o poznávacích procesech. Samotný výzkum pro tuto práci probíhal v 30. letech 20. století v sovětské střední Asii. Konkrétně to byl rok 1931 – 1932, kdy tato země procházela obdobím likvidace negramotnosti a přechodu k jiné formě hospodářství. (Lurija, 1976, s. 7)

Výzkum byl proveden v tzv. kišlacích (vesnice ve Střední Asii) a na horských pastvinách v odlehlých oblastech Uzbekistánu. Tato lokalita byla vybrána zejména proto, že toto obyvatelstvo zůstávalo po staletí negramotné, v podmínkách zaostalého ekonomického systému a pod vlivem islámského náboženství. (Lurija, 1976, s. 7).

V zájmu socialistické revoluce se Uzbekistán začal měnit v republiku, rozvinulo se kolektivní zemědělství a začal se měnit sociálně ekonomický způsob života. Při boji s negramotností bylo otevřeno mnoho škol, vznikaly kursy, kde se dospělí lidé učili číst a psát. Učili se také různé pojmy a čísla, které pro ně získávaly abstraktní charakter. Obyvatelé si také začínali osvojovat nové oblasti vědění a nové motivy činností. (Lurija, 1976, s. 28)

1.1.1 Podmínky výzkumu

Zkoumané osoby patřily do takových skupin obyvatelstva, že žádná z nich neměla vysoké vzdělání. Mezi hlavní rozdíly mezi skupinami ve výzkumu A. R. Luriji byla jejich praktická činnost a kulturní rozhled. (Lurija, 1976, s. 30)

Mezi zkoumané osoby patřily ženy ičkari, obyvatelky v kišlacích, které byly negramotné a nebyly vůbec zapojené do společenského života. Dotazování mohly provádět pouze ženy, neboť muži nemohli vstupovat do ženské části domu. Druhou skupinou zkoumaných osob jsou rolníci kišlaků, tzv. dekchanové, kteří podobně jako ženy ičkari byli negramotní a nezapojovali se do společenských forem práce. Třetí skupinou byly ženy, které navštěvovaly krátkodobé kursy a to za účelem přípravy na práci vychovatelek mateřských škol. Měly pouze krátkodobé vzdělání a byly málo gramotné. Další skupinou zkoumaných osob byli představitelé kolchozního aktivu a mládeže, kteří aktivně pracovali, měli zkušenost s vedoucími pracemi

v kolchozech, stýkali se s ostatními členy a jejich rozhled byl proto širší než u třech předchozích skupin osob. Mnozí však měli opět pouze krátkodobé vzdělání a byli málo gramotní. Poslední, tedy pátou skupinou zkoumaných osob výzkumu jsou studentky středních pedagogických škol, ale úroveň jejich vzdělání byla nevysoká. (Lurija, 1976, s. 30)

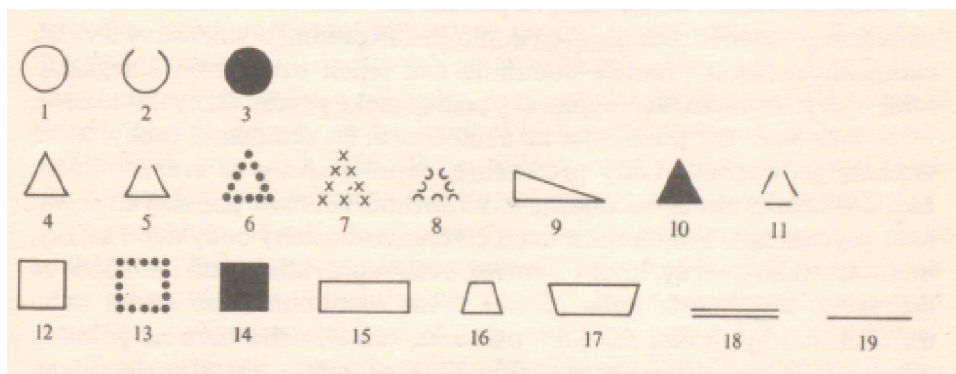
1.1.2 Pracovní postupy

Tento výzkum se zaměřoval na plnohodnotný psychologický výzkum, avšak podmínky byly takové, že výzkum nemohl probíhat v laboratořích, ale probíhal v terénu. Byl proto velmi pracný (například půl dne na krátký experiment). Když výzkumníci pokládali zkoumaným osobám neobvyklé úkoly, zkoumané osoby byly často v rozpacích a nevěděly, jak si s testem mají poradit. Proto výzkumníci navazovali předběžné kontakty s obyvatelstvem, spřátelili se s nimi a provádění experimentů bylo pro obyvatelstvo Uzbekistánu přirozené a nevyvolávalo rozpaky a ostražitost. Před testováním tedy nejdříve probíhala hromadná kolektivní beseda, dokonce při individuálním experimentu mezi výzkumníkem a zkoumanou osobou byly přítomny další osoby, které naslouchaly, aktivně se zapojovaly do debaty a řešily úkol společně se zkoumanou osobou. Celý experiment probíhal s jedincem nebo skupinou osob v kuse a probíhal formou besedy, která nebyla přerušována. (Lurija, 1976, s. 31 – 32)

Besedy probíhaly v uzbeckém jazyce a zápis odpovědí prováděl asistent, nikoliv samotný výzkumník. Tento asistent seděl stranou od účastníků experimentu a snažil se na sebe neupoutávat pozornost, aby se do besedy nevnášely komplikace. Cílem výzkumu bylo vyhnout se úkolům, které připadaly zkoumaným osobám jako úkoly beze smyslu. Upustilo se tedy od psychometrických testů. (Lurija, 1976, s. 32 – 33)

1.1.3 Vybrané experimenty

Pro výzkum 2021 bylo vybráno několik experimentů z výzkumu 1976. Úkoly byly totožné, nebo byly upraveny pro potřeby participantů výzkumu 2021. Jednalo se o tyto experimenty:



Obrázek 1.1: Geometrické obrazce předkládané zkoumaným osobám (Lurija, 1976, s. 49)

Prvním úkolem byly pokusy s pojmenováním a klasifikací geometrických tvarů. Podle Luriji bylo vnímání geometrických tvarů považováno za jeden z nejvýznamnějších objektů psychologického výzkumu (1976, s. 47). Výzkumná otázka tedy zní, zda jsou zákony vnímání univerzální a platí i pro osoby jiných kulturních úrovní. Lurija popsal hypotézu tohoto experimentu takto: „Jestliže vnímání geometrických obrazců (stejně jako každé vnímání) je procesem se složitou významovou a systémovou strukturou, jestliže předpokládá vyčlenění opěrných příznaků, výběr z mnoha alternativ a přijetí odpovídajícího „řešení“, existují důvody předpokládat, že i tento proces do značné míry závisí na charakteru praxe zkoumané osoby.“ (Lurija, 1976, s. 48)

Zkoumaným osobám byly v tomto experimentu předkládány geometrické tvary, které měly různou podobu (například nebyly zakončené, byly plné nebo prázdné, byly tvořeny přerušovanou čarou, nebo byly tvořeny body a značkami), ale stále patřily do stejné kategorie (viz Obrázek 1.1). (Lurija, 1976, s. 49)

Druhým úkolem byla abstrakce a zobecnění. Klasická psychologie předpokládá, že předměty, které vnímáme, spojujeme do logických soustav na základě jejich shody, blízkosti, nebo začlenění do obecných kategorií. Z této teze se však vynořuje otázka, zda toto spojování představuje neměnné rozumové vlastnosti, nebo je to výsledek historického vývoje logického kódování. (Lurija, 1976, s. 64)

Teze, ze které Lurija (1976) vycházel, předpokládá, že podstata procesu klasifikace předmětů spočívá ve vyčlenění společných znaků předmětů a následné spojení těchto znaků do příslušné skupiny. Vyčlenění onoho společného znaku závisí na druhu činnosti, která se u daného předmětu objevuje nejčastěji, tedy která převládá. Možnost spojení předmětů do skupin však ještě není zárukou toho, že tyto skupiny budou vybrány. Tento proces výběru skupiny závisí hlavně na předchozí praxi. (Lurija, 1976, s. 65)

K. Goldstein a jeho spolupracovník E. Weigl popsali dva možné typy kategorizace předmětů. Prvním z nich je klasifikace abstraktní, či kategoriální. Při tomto rozdělení zkoumané osoby rozdělily předměty do abstraktních kategorií (např. zvířata, rostliny) a to nezávisle na tom, zda se spolu tyto dva předměty vyskytují (např. tučňák a velbloud patří do skupiny zvířat, ale pravděpodobně by spolu nemohli žít), z jakého jsou materiálu, nebo jakou mají barvu. Druhým typem klasifikace předmětů je konkrétní, či situační. V tomto případě zkoumané osoby rozdělily předměty, které se spolu obvykle objevují například podle situace (např. spojení talíře, příboru a ovoce do skupiny oběd). Taková spojení jsou reprodukcí názorné činnosti zkušenosti. (Lurija, 1976, s. 67 – 68)

Zkoumané osoby ve výzkumu 1976 výzkumníci vyzvali ke klasifikaci reálných předmětů, nebo jejich zobrazení (např. skupina obsahující kladivo, pilu, poleno a sekáček). (Lurija, 1976, s. 73 – 74)

Třetím úkolem byl pokus s nalézáním shody, který opět patří do klasifikace předmětů. Srovnávání dvou předmětů je nejstarší formou abstraktní operace. Tento úkol měl za cíl zjistit, jak u zkoumaných osob probíhá operace srovnávání a zobecňování. (Lurija, 1976, s. 97 – 98)

Zkoumaným osobám byly předloženy dva předměty (slepice a kočka, okurka a růže) a byly vyzvány k jejich porovnání, tedy říct, co mají tyto dva předměty společného. Pokud bylo třeba pomoci, experimentátor uvedl pomocné zobecňující slovo. Pokud zkoumaná osoba nebyla schopná odpovědi, výzkumník řekl dané slovo a zeptal se zkoumané osoby, zda se dané slovo hodí. (Lurija, 1976, s. 98 – 99)

Čtvrtým a posledním úkolem převzatým pro výzkum 2021 byl úkol pokusů se sylogismy. Kategorický sylogismus je podle Raclavského (2015, s. 13) úsudek, která má dvě premisy a jeden závěr. Premisy a závěry jsou složeny ze subjektu (S), predikátu (P) a mediálního členu

(M). Příklad sylogismu: „Všechny velryby jsou savci. Všichni savci jsou obratlovci. Tudíž všechny velryby jsou obratlovci.“ (Raclavský, 2015, s. 13)

Tohoto úkolu ve výzkumu 1976 se účastnilo 20 zkoumaných osob. Bylo vybráno 15 negramotných rolníků a 5 kolchozníků, kteří měli 1-2 roky školního vzdělání. (Lurija, 1976, s. 118 – 119)

Účastníkům výzkumu byl přečten sylogismus a byli vyzváni k jejímu opakování. Poté byla zkoumaná osoba vyzvána k vyřešení sylogismu. Účastníci byli aktivně nabádáni ze stran výzkumníků, zkoumané osoby však často vyslovovaly soudy na základě svých osobních zkušeností. (Lurija, 1976, s. 127)

2 Výzkum posuzování shody a rovnocennosti u velmi malých dětí

Jedná se o výzkum od Marvina Daehler, Rity Lonardo a Danuty Bukatko z roku 1979. Jednalo se o tři experimenty, pomocí kterých výše jmenovaní zjišťovali roli percepčních a koncepčních faktorů při posuzování shody a rovnocennosti u malých dětí. Experimenty byly provedeny na malých dětech od dvaceti do dvaatřiceti měsíců, tedy participanti v době experimentů měli 1,5 roku – 2,5 roku. (Daehler, Lonardo a Bukatko, 1979, s. 3)

První experiment spočíval v porovnávání schopností porovnávat obrázky na základě jejich společných znaků. Bylo zjištěno, že malé děti mají mnohdy potíže porovnat identické obrázky, než porovnat obrázky podle jejich společných znaků. (Daehler, Lonardo a Bukatko, 1979, s. 3)

Druhý experiment zkoumal schopnost malých dětí porovnávat objekty a obrázky. Malé děti jsou schopny rozeznat obrázky, ale při porovnávání je nezaujmou a nemotivují je k hledání tak jako reálné objekty. (Daehler, Lonardo a Bukatko, 1979, s. 4)

Cílem druhého experimentu z roku 1979 tedy bylo zjistit, zda jsou obrázky méně účinnější při párovacím úkolu, než objekty. Byly tedy připraveny čtyři druhy párovacích testů, a to: objekt – objekt; objekt – obrázek; obrázek – objekt a obrázek – obrázek. V tomto experimentu bylo zjištěno, že velmi malé děti lépe porovnávají dva objekty, než ostatní testy. Nicméně ve výsledcích může hrát roli i atraktivita daných objektů pro děti. Děti mnohem raději řešily úkoly, které byly v hmotné podobě, obrázkové je tolik nezaujaly. Předpokládalo se, že dětem půjde nejhůře porovnávání obrázek – obrázek, avšak nejhůře si vedlo porovnání objekt – obrázek, obrázek – objekt. (Daehler, Lonardo, Bukatko, 1979, s. 5-6).

Třetí experiment se zabýval pojmovou podobností a sladění podnětů na několika úrovních vnímání, zejména pak potížemi, které s tímto srovnáváním mají malé děti. Pro velmi malé děti je obtížnější porovnat dva objekty, které patří do stejné nadřazené kategorie, nebo se funkčně doplňují. (Daehler, Lonardo a Bukatko, 1979, s. 3)

3 Myšlení

Jako první je důležité definovat, co je to myšlení. Placerová a Pužejová ve své práci (2016, s. 12) uvádějí, že myšlení je složitý proces, který funguje pomocí mnoha myšlenkových postupů. Zmiňují, že „Myšlení je zprostředkovaný a zobecňující, abstrahující způsob poznávání podstatných, obecných vlastností předmětů a jevů na základě pochopení jejich základních vztahů a souvislostí“. Pugnerová a kol. ve své publikaci (2009, s. 35) uvádí, že myšlení je složitý kognitivní proces, který nemůžeme přímo sledovat, ale můžeme vidět jeho výsledky, neboli poznatky z daného myšlení. Myšlení patří do našeho běžného života, kdy nám pomáhá poznávat jevy, předměty a zkoumat tyto věci do hloubky. Svým způsobem patří myšlení mezi kognitivní procesy, je proto především zkoumáno a rozpracováno zástupci kognitivní psychologie. Dále je podle Pugnerové myšlení pevně spojeno s řečí a inteligencí a je také sociálně podmíněno.

Vacínová a Langová ve své práci (2011, s. 50) zmiňují, že podstata myšlení spočívá v tom, že skutečnost sama vstupuje pomocí přímého působení podnětu jako obraz do vědomí. Vznikne-li však tento poznatek nepřímě, jedná se o složitější způsob poznání, známý jako myšlení. Pro myšlení tedy může být spouštěčem nejen působící podnět, ale i představa, vjem, nebo fantazie. Důležitější pro myšlení je však jeho samotný průběh, tedy proces směřující k získání poznatku. Pokud proces obsahuje nejen přijaté informace, ale i znaky, symboly a modely a to za účelem dojít k závěru, jedná se o myšlení. V komunikaci jsou klíčová slova, slova jsou zase důležitá k běžnému přemýšlení. Důležité je tedy i povědět si, co je to pojem. Pojem je obecný charakter, který je přiznáván ke slovu, a slouží k tomu, abychom si s ostatními navzájem rozuměli. Pojmy také slouží ke spojování různých vztahů a symbolů.

3.1 Myšlenkový proces

Pokud řešíme problém, musíme však zapojit více vztahů a rozvinout myšlenkový proces. Z myšlenkového procesu se potom dostáváme k úsudku, tedy něčemu, co je pro nás novým poznatkem. K úsudku

můžeme dojít indukci, tedy postupem od jednoduchých poznatků až k závěru, nebo dedukci, při níž obecný poznatek přikládáme k jednotlivým případům. Poslední způsob dospění k úsudku je postup analogický, kdy přisuzujeme podobným věcem, které mají shodných několik znaků další vlastnosti druhé věci.

Pugnerová a kol. ve své publikaci (2019, s. 37) uvádí, že samotný pojem myšlenkové operace byl zaveden Jeanem Piagetem, myšlenkové operace se potom dělí na logické a heuristické. Logické myšlenkové operace se řídí jasně daným postupem a pravidly, naopak heuristická myšlenková operace hledá nová řešení spíše intuitivně a neformálně.

Podle Placerové a Pužejové (2016, s.12) je myšlenkových operací více. Kromě již zmiňované dedukce a indukce zařazují do těchto operací i analýzu, syntézu, srovnávání, zobecňování, analogii, abstrakci a konkretizaci. Dále zmiňují i rozsáhlé vlastnosti myšlení. Jakou může mít myšlení hloubku, jaká je naše schopnost vybavit si souvislosti, schopnost zaměřit se na daný cíl a logicky si myšlenky uspořádat, také rychlost myšlení, kritičnost a pružnost myšlení, které nám pomáhá hledat nové cesty a řešení problémů.

3.2 Myšlení u dětí

Vacínová a Langová ve svém díle (2011, s. 52) uvádějí, že u dětí je podstatné, zda mají dostatečně rozvinutý informační a paměťový systém. Pokud dítě nemůže získávat nové poznatky myšlením, musí využívat hlavně přímé poznávání. Ve své publikaci (2011, s. 132) Vacínová a Langová dále uvádějí, že slova mají důležitou roli v předpokladu vzniku pojmu, jsou to zejména procesy zobecňování a abstrakce. Dítě pak pomocí verbální asociace vnímá skutečnosti s příslušným slovním označením.

Zobecňování podle Vacínové a Langové (2011, s.132) má dvě úrovně, u kterých se předpokládá proces abstrakce. Je to úroveň primární, kdy k zobecnění dochází pomocí vnějších náhodných znaků, kdy dítě do kategorie přiřazuje předměty, které spolu téměř nesouvisejí, nebo jen náhodně. Další úroveň zobecňování je empirická, zobecnění zde probíhá pomocí dominujícího, či shodného znaku. Placerová a Pužejová ve své práci (2016, s. 12) označují

zobecnění jako generalizaci, která pomocí souvislostí a společných znaků vytváří onen nadřazený pojem.

K abstrakci je podle Vacínové a Langové (2011, s. 133) potřeba procesu diferenciaci, tedy rozlišení, které eliminuje nepodstatné, nebo pouze obecné charakteristiky a používá pouze podstatné a zákonité vztahy.

Děti se mohou učit pojmy i učením, pokusem a chybou, nejen pomocí slovního označení. Takzvané verbální učení můžeme definovat jako učení pojmů pouze pomocí jazyka. U takového učení je však riziko, že si děti pojem osvojí nepřesně a skutečný význam slova ani neznají. (Vacínová a Langová, 2011, s. 133)

Podle Placerové a Pužejové (2016, s. 11) je učení aktivní proces, který se rozvíjí už od dětství a provází nás každý den. Jde o záměrnou činnost, pomocí které získáváme zkušenosti, vědomosti a dovednosti. Existuje několik druhů učení, jde o kognitivní učení, kdy se učíme podle pojmů, dále motorické učení, kdy získáváme zkušenosti a návyky pomocí různých činností a sociální učení, pomocí kterého se učíme způsobům a zvykům v sociální interakci s druhými osobami.

Vágnerová ve své publikaci (2012, s. 44) zmiňuje, že J. Piaget rozdělil kognitivní vývoj do pěti fází. Pro děti předškolního věku je charakteristická fáze předoperační, která trvá od dvou do sedmi let. Jde o období, které lze označit jako prelogické a lze ho rozdělit do dvou fází. První fází je fáze symbolického a předpojmového myšlení, kdy si dítě dokáže představit nějakou činnost i její výsledky a následky, aniž by muselo tuto činnost udělat. Dokáže také rozeznat symboly a s tím jde ruku v ruce rozvoj jazyka, kdy se dítě učí vyjadřovat verbálně. Tato fáze zpravidla probíhá u dětí od dvou do čtyř let. Druhou fází je fáze názorného, intuitivního myšlení, kdy dítě používá nejčastěji uvažování egocentrické a vidění světa je pro ně ještě z části zkreslené. Tato fáze trvá od čtyř do sedmi let. (Vágnerová, 2012, s. 45)

3.3 Předškolní období

Podle Vágnerové (2012, s. 169) trvá předškolní období dítěte od tří do šesti až sedmi let věku. Konec tohoto období není jednoznačně

dán, záleží totiž na spoustě okolností. Jako konec tohoto období je brán nástup do základní školy, na což musí být dítě řádně připraveno. Předškolní věk je tedy období, kdy se dítěti stabilizuje vlastní pozice a v objevování mu pomáhá představivost, nikoliv logika.

U předškolního dítěte je toho období fází přípravy na život ve společnosti. U takového dítěte stále převládá egocentrismus, a proto dítě upřednostňuje svou vizi skutečnosti za tu podstatnou a často je rozladěné, když někdo jeho vizi nesdílí. Často je také hnané touhou něco zvládnout sám a dokázat sobě i okolí, že něco dokáže. (Vágnerová, s. 169)

Podle Heluse (2018, s. 109) není každé chtění dítěte možno uspokojit hned v okamžiku, kdy to dítě vyžaduje. V případě nátlaku dítěte na okolí v otázce uspokojení jeho potřeb často okolí toto chování trestá, nebo reaguje nevraživě. Dítě se tímto způsobem učí psychickou instanci primární sebekontroly Ego neboli já. Kolem dvou a půl let až pěti let věku dítěte si začne dítě uvědomovat, že někdy je lepší počkat a touhu po něčem ukázat jiným způsobem. Dítě také začíná respektovat zásady, principy a normy chování, aby nedošlo ke střetu zájmu s osobou, na které je závislí (v tomto případě rodiče dítěte). Až dítě vezme tyto pravidla za své, vzniká instalace Superego neboli nadjá.

Vágnerová dále ve své publikaci (2012, s. 182) uvádí, že u dětí předškolního věku dochází v uvažování k častým nepřesnostem. Mezi ně patří i tendence posuzovat věci a objekty okolo sebe na základě jejich vzájemného vztahu. Tyto úvahy vznikají nejčastěji jako důsledek prožitků, jejich přání a také proto, že jim jiné uspořádání připadá zajímavější.

4 Metody výzkumu

Výzkum se zabývá abstrakcí a zobecňováním u dětí předškolního věku. V této části je popsán samotný výzkum, popis místa sběru dat a jeho prostředí, celý proces sběru dat a nástroje k němu používané. Jsou zde detailněji popsány experimenty, které byly řešené dětmi.

4.1 Výzkumná otázka a cíle výzkumu

Myšlení je složitý proces rozdělený do mnoha myšlenkových operací. Mnoho výzkumů se jím zabývá a tato práce není výjimkou. Na rozdíl od výzkumu A. R. Luriji (1976) se tento výzkum netýká negramotných obyvatel Uzbekistánu, ale dětí předškolního věku.

Cílem práce je tedy zjistit, jaký druh myšlení u těchto dětí převládá. Z toho vyplývá výzkumná otázka:

Převládá u dětí předškolního věku více praktický, nebo abstraktní typ myšlení?

Na základě dosažených informací byly stanoveny následující hypotézy, u kterých se předpokládá jejich potvrzení, nebo jejich vyvrácení.

- Starší děti budou v řešení úkolů úspěšnější, než mladší děti.
- U sylogismů budou děti dosahovat nejhorších výsledků proto, že zahrnují několik myšlenkových operací a jsou složitější, než pouhé nalézání shody.
- Dětem se bude lépe pracovat a budou úspěšnější s úkoly, které budou v hmatatelné podobě, než obrázky na papíře.

4.2 Popis výzkumu

Výzkum se věnuje procesu abstrakce a zobecňování u dětí předškolního věku. Na tento výzkum bylo volně navázáno po kolegyních Bc. Lucii Ferulíkové a Bc. Lence Špačkové. Výzkum probíhal ve čtyřech třídách ve dvou školkách na bruntálsku. Pro děti byly připraveny úkoly, pomocí kterých se zjišťovalo, zda u těchto dětí

převládá praktické či abstraktní myšlení a také, zda děti lépe zvládnou úkoly, které jsou vytištěné na obrázku, nebo jsou v hmatatelné podobě. Celkem bylo dětem v tomto výzkumu předloženo pět různých úkolů, každý asi po čtyřech dílčích částech úkolu.

4.3 Překážky ve výzkumu

Přestože byl výzkum navržen tak, aby odpovídal předškolním dětem, našly se i překážky a slabiny, které bylo třeba poupravit, aby nedocházelo k chybám.

Častý problém nastával například při řešení sylogismů. Úkol byl navržen tak, že se dítěti přečetl celý sylogismus a poté bylo požadováno, aby jej dítě zopakovalo a odpovědělo na otázku. Ve výzkumu 2021 po přečtení sylogismu včetně otázky následovala odpověď na sylogismus a respondent poté již nechtěl opakovat celý sylogismus. Úkol byl tedy poupraven tak, že byla dítěti přečtena první část sylogismu bez otázky, bylo žádáno opakování sylogismu a poté byl znovu přečten sylogismus a žádáno zodpovězení závěrečné otázky.

Překážkou byla i občasná neznalost zvířátek. A to u pátého úkolu s modely zmenšenin zvířátek. Některé děti neznaly některá zvířata, a proto pro ně bylo řešení úkolu těžké. Tento problém se netýkal pouze mladších předškoláků, ale dokonce i starších participantů tohoto výzkumu. Před položením otázky se proto výzkumnice respondentů ptala, zda znají daná zvířátka a umí je pojmenovat. Pokud dítě nevědělo, dané zvíře mu bylo v rychlosti představeno (například název, kde to dané zvíře žije, jak je velké a čím se živí, nebo co je na něm zvláštní).

4.4 Výzkumný soubor

Výzkumu se účastnily čtyři třídy žáků mateřských škol, výzkum nebyl cílen přednostně na předškoláky, aby se lépe zjistilo, zda úkoly zvládnou lépe starší či mladší děti, nebo jestli si věkové skupiny dětí povedou stejně. K výzkumu tedy bylo vzato jakékoliv dítě, které bylo ochotné se účastnit, a mělo potvrzený souhlas od rodičů. Celkem se

Tabulka 4.1: Rozložení respondentů

Věk	Chlapec	Dívka
3 – 4,4 roku	2	1
4,5 – 5,5 roku	10	14
5,6 – 7 let	7	8

výzkumu účastnilo 42 dětí, z toho 23 dívek a 19 chlapců. Děti byly rozděleny do tří věkových skupin, a to od tří do čtyř a půl let, čtyř a půl až pět a půl let a pět a půl let až sedm let věku. Nejmladšímu účastníkovi bylo v době výzkumu 3,5 roku, nejstaršímu 7 let. Věkový průměr participantů byl 5,4 let. Dvě děti z celkového počtu žáků v této práci mají odklad školní docházky. Při zpracování jsou použity pouze odpovědi dětí a jejich věk, jména byla kvůli ochraně osobních údajů změněna.

4.5 Instrumenty

Před výzkumem byly do školek poslány dotazníky se souhlasem s účastí dětí ve výzkumu, které byly rozdány učitelkami školek rodičům. V dotazníku se zjišťovalo, zda děti už umí číst, počítat, znají geometrické tvary, ale také zda se rodiče s dítětem připravují na nástup do školy, nebo co děti nejvíce baví.

Dotazníky spolu s vyjádřením od učitelek v mateřské školce sloužily jako podklad pro představu o daném dítěti. Z dotazníků je patrné, že většina rodičů, jejichž dítě se ještě nechystá k zápisu do školy, se s dětmi nepřipravují, případně jim jen občas koupí dětský časopis (např. Sluníčko), nebo se s nimi baví o praktických věcech v životě a snaží se odpovídat na zvědavé otázky. Často jsou také některé děti připravovány do školy společně se svým starším sourozencem, který patří již mezi předškoláky.

K výzkumu byly přichystány obrázkové i hmotné materiály ke sběru dat. Jednalo se především o soubory obrázků, které byly vytištěné na papíře a následně zalamínované, aby nedocházelo k jejich poničení. Hrany těchto obrázků byly zaobleny, aby si děti při manipulaci s nimi neublížily. K dalšímu úkolu byly připraveny soubory hraček, které sloužily jako podklad pro úkol č. 5. Šlo

o plastové miniatury zvířátek, kovová i plastová autíčka a hračky do kuchyňky.

Jako další byly připraveny souhlasy a dotazníky od rodičů, ke kterým byl doplňován věk dítěte a sloužil jako seznam pro výzkumníka, který si podle něj volal respondenty ke sběru dat. Záznamy z celého rozhovoru byly nahrávány na mobilní telefon, který byl umístěn na stůl mezi výzkumníci a participanta. K vyhodnocování měla výzkumnice připravený blok, kde si ke jménu zapisovala odpovědi a zvolení kartičky s odpovědí. Respondenti mnohdy odpovědi nijak nekomentovali a odpověď z nahrávky na mobilní telefon by tak nemusela být zjistitelná. Výzkumnice se však snažila, aby zápis informací nenarušoval samotný sběr dat. Tyto dotazíky byly převzaty po kolegyních Bc. Ferulíkové a Bc. Špačkové a byly poupraveny. (Špačková, 2019, s. 62)

4.6 Metody sběru dat

Informace o participantech byly získány z dotazníků od rodičů, informacemi od učitelek a asistentek z dané třídy v mateřské škole a také samotným rozhovorem s dětmi. Pro respondenty byla výzkumnice v začátcích jen cizí osoba a vznikla tedy obava, že děti nebudou mluvit zcela otevřeně, budou se stydět, nebo nebudou chtít úkoly plnit. Tomuto bylo zamezeno tak, že výzkumnice před plánovaným sběrem dat nejdříve přišla do třídy s dětmi a společně s nimi trávila čas a snažila se začlenit do dětského kolektivu. Mnoho dětí se nejdříve stydělo, ale ke konci dne už bylo vše v pořádku.

První sběr dat byl uskutečněn v tiché části třídy u stolečku s daným participantem, ovšem sběr nebyl tolik úspěšný. Participant byl vyrušován okolním ruchem, nesoustředil se a sledoval jiné děti. Po této zkušenosti výzkumnice další sběry dat prováděla v samostatné místnosti (pracovna asistentky, logopedky a samostatná místnost jako zázemí pro učitelky). Sběr dat probíhal v dopoledních hodinách kolem půl osmé ráno do jedenácté hodiny, poté v odpoledních hodinách od jedné do čtvrté hodiny, kdy si rodiče začínali vyzvedávat děti. Průzkum byl prováděn v prosinci 2020 a lednu 2021.

Podmínky sběru dat v části třídy: Participant seděl u většího stolu naproti výzkumnici a mezi nimi byl položen diktafon. Výzkumnice předkládala úkoly postupně před participanta a před sebou měla materiály ke sběru dat (blok na poznámky, přichystané otázky a otázky na doptávání).

Podmínky sběru dat v pracovně logopedky: Participant seděl u stolu vedle výzkumnice a mezi nimi byl položen diktafon. Výzkumnice měla všechny materiály před sebou a před participanta předkládala postupně úkoly k řešení.

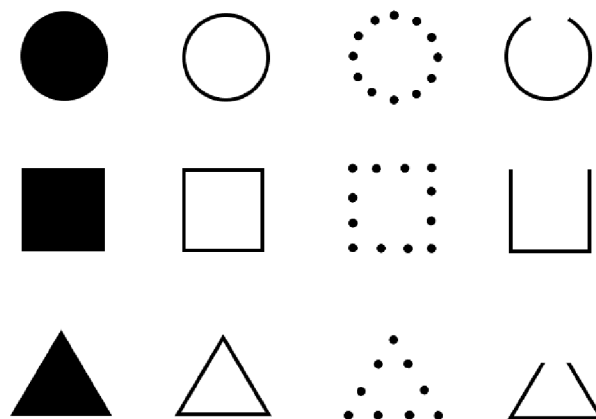
Podmínky sběru dat v pracovně asistentky: Stejně podmínky jako u pracovny logopedky.

Podmínky sběru dat v zázemí pro učitelky MŠ: Participant seděl u většího stolu naproti výzkumnici. Mezi nimi ležel diktafon. Výzkumnice měla materiály ke sběru dat po své levici, postupně před participanta předkládala úkoly a zapisovala odpovědi do bloku před sebou.

Popis sběru dat: Výzkumnice usadila participanta ke stolu a pozdravila se s participantem, který již výzkumnici znal. Zeptala se jej na jméno a na věk. Výzkumnice participantovi sdělila, že má pro něj připravené různé a zajímavé úkoly, nachystala si všechny potřebné materiály, napsala si na blok s poznámkami jméno participanta a začal sběr dat. Všechny úkoly se předkládaly za sebou v pevném pořadí, pouze pořadí různých variant daného úkolu se mohlo lišit. U celého sběru dat byla přítomna výzkumnice a všech pět úkolů bylo řešeno v jednom souvislém bloku.

4.6.1 Geometrické tvary

První úkol byl úkol podle A. R. Luriji. Jednalo se o kategorizaci geometrických tvarů. Před participanta byly předloženy obrázky geometrických tvarů. Výzkumnice participantovi sdělila: „Mám tady pro tebe tyto obrázky a chci, abys je rozdělil do skupinek, které se k sobě hodí.“ Participant neměl omezený čas na řešení úkolů. Po dokončení úkolu se výzkumnice participanta zeptala: „A proč si je rozdělil/a takto?“ Pokud participant rozdělil tvary podle praktické klasifikace, výzkumnice se zeptala: „Dají se obrázky roztrždit ještě jinak?“ Dala opět participantovi čas na přemýšlení a rozdělení, následně se opět zeptala, proč dal dané obrázky k sobě.



Obrázek 4.1: Úkol Geometrické tvary – tvary používané při výzkumu 2021

4.6.2 Sylogismy

Druhý úkol spočíval v předložení sylogismů podle A.R. Luriji, ovšem sylogismy byly upraveny tak, aby dělem byly blízké a děti si dokázaly danou situaci lépe představit. Soubor tedy obsahoval čtyři varianty sylogismů. Výzkumnice participantovi řekla, že mu poví krátké pohádky a bude chtít, aby dobře poslouchal a soustředil se, protože bude chtít, aby ji pohádku poté zopakoval. Potom výzkumnice přečetla sylogismus bez závěrečné otázky a zeptala se participanta, zda zvládne pohádku zopakovat. Pokud participant zvládl sylogismus zopakovat, přečetla výzkumnice opět celý sylogismus a zeptala se na závěrečnou otázku. Pokud participant nebyl opakování schopen, výzkumnice sylogismus přečetla znovu, nejvýše však třikrát. Po třetím přečtení sylogismu se výzkumnice zeptala na danou otázku i bez úspěšného zopakování participantem. Poté nechala participanta výzkumnice odpovědět na otázku sylogismu. Po odpovědi participanta se výzkumnice zeptala: „A proč tomu tak je?“ Dále nechala participanta svou odpověď zdůvodnit.

Příklad sylogismu použitým při výzkumu 2021: Všechny lišky mají dlouhý ocas. Bystrouška je liška. Má Bystrouška dlouhý ocas?

4.6.3 Nadřazené pojmy – Obrázky

Třetím úkolem byly série čtyř obrázků, z nichž tři obrázky do dané skupiny patřily a jeden obrázek nepatřil. Soubor obsahoval pět čtveřic obrázků, patřící do určité kategorie. Participantovi byly předloženy čtyři obrázky a byl výzkumníci nabádán, aby vyřadil ze čtveřice jeden obrázek, který podle něj do trojice obrázků nepatří. Poté se výzkumnice zeptala, proč daný obrázek mezi ostatní nepatří. Podle odpovědi participanta výzkumnice vyhodnotila kategorizaci praktického, či abstraktního typu. Pokud participant vyřadil obrázek podle praktické klasifikace, výzkumnice se zeptala, zda dokáže vyřadit jiný obrázek podle něčeho jiného. Po participantově odpovědi, ať už podle abstraktní klasifikace, či nikoliv, před něj výzkumnice předložila právě ty tři obrázky ze skupiny, které odpovídaly abstraktní klasifikaci a zeptala se: „Můžeš tyto dané obrázky nazvat jedním slovem?“ Pokud participant nevěděl, výzkumnice se zeptala: „A slovo ... se hodí?“ S tímto slovem buď participant souhlasil, nebo nesouhlasil. Dále se výzkumnice zeptala, zda zná další věci, které do dané kategorie patří.



Obrázek 4.2: Úkol Nadřazené pojmy – Obrázky – Hračky, předložený respondentům ve výzkumu 2021

4.6.4 Společné vlastnosti – Dvojice

Čtvrtým úkolem předkládaným respondentům ve výzkumu 2021 byly dvojice obrázků, které se předložily respondentovi a

výzkumnice se ptala, zda tyto dva obrázky mají něco společného. Soubor obsahoval čtyři dvojice obrázků, které výzkumnice postupně předkládala před respondentem. Výzkumnice se respondentem po předložení obrázků zeptala: „Poznáš co je na obrázku? Mají tyto dva obrázky něco společného? Mohl bys je nazvat jedním slovem?“ Pokud respondent neznal odpověď, výzkumnice dané slovo řekla a zeptala se, zda se to slovo pro oba obrázky hodí, načež respondent odpověděl jestli ano nebo ne.



Obrázek 4.3: Úkol Společné vlastnosti – Dvojice – Zvířata, použitý ve výzkumu 2021

4.6.5 Nadřazené pojmy – Miniatury

Pátý úkol byl inspirován třetím úkolem, avšak respondentům nebyly předkládány zalaminované obrázky, ale miniatury a hračky, na které si respondent mohl libovolně sáhnout a prohlédnout si je. Soubor tedy obsahoval opět pět čtveřic předmětů, z nichž tři patřily do jedné kategorie. Výzkumnice respondentovi předložila čtyři předměty a zeptala se, zda by mohl dát jeden předmět, který se k ostatním předmětům z některého důvodu nehodí, pryč. Poté se výzkumnice respondentem zeptala, proč dal daný předmět pryč, čím se liší, nebo proč si myslí, že daný předmět do skupiny nepatří. Podle odpovědi účastníka výzkumnice vyhodnotila kategorizaci praktického, či abstraktního typu. Pokud účastník vyřadil předmět podle



Obrázek 4.4: Úkol Nadřazené pojmy – Miniatury – Exotická zvířata, předložený respondentům ve výzkumu 2021

praktické klasifikace, výzkumnice se zeptala, zda by mohl dát pryč jiný předmět podle něčeho jiného. Po participantově odpovědi, ať už podle abstraktní klasifikace, či nikoliv, před něj výzkumnice předložila tři předměty ze skupiny, které odpovídaly abstraktní klasifikaci a zeptala se: „Můžeš tyto věci nazvat jedním slovem?“ Pokud participant nevěděl, výzkumnice se zeptala: „A slovo... se hodí?“ S tímto slovem participant souhlasil nebo nesouhlasil. Dále se výzkumnice zeptala, zda zná i další věci, které do dané kategorie patří.

5 Výsledky

5.1 Geometrické tvary

U tohoto úkolu měly děti dva pokusy odpovědět a rozlišit tak kategorizaci podle geometrických tvarů, nebo kategorizaci předmětnou. Odpovědi byly rozděleny do kategorií, podle kterých participanti odpovídali:

- A Podle tvaru a zároveň tvary pojmenuje
- B Podle tvaru a zároveň tvary nepojmenuje
- C Podle vzoru
- D Podle vzoru a tvaru
- E Podle tvarů, některé však nezařadil
- F Neumí vysvětlit
- G Nahodile, nebo kombinací výše uvedených kategorií

Dále byly tyto kategorie tříděny na kategorizaci podle geometrických tvarů: A, B, tedy kategorie podle tvaru s pojmenováním a kategorie podle tvaru bez pojmenování. Do druhé kategorizace, tedy předmětné, byly zařazeny všechny ostatní kategorie: C, D, E, F a G. U této kategorizace proběhl druhý pokus otázky, zda participanti zvládnou kategorizovat obrázky podle geometrických tvarů, odmítnou odpovídat, nebo znovu zvolí kategorizaci předmětnou.

Při prvním pokusu dokázalo ze všech 42 participantů odpovědět podle kategorizace podle geometrických tvarů 20 z nich. Tedy 47,6 % ze všech odpovědí. Ostatní participanti, byli vyzváni k druhému pokusu, kde odpověděli podle kategorizace podle geometrických tvarů 3 z nich, ostatních 19 participantů odmítlo znovu odpovědět, nebo opět zvolili předmětnou kategorizaci (viz Tabulka 5.1).

Ve výzkumu A. R. Luriji se počítaly pouze první odpovědi a pro porovnání výsledků budu pro následující srovnání vycházet jen

Tabulka 5.1: Výzkum 2021, klasifikace geometrických tvarů

Kategorizace v 1. pokusu	Kategorizace v 2. pokusu	Počet participantů	Počet v %
podle geometrických tvarů		20	47,6
předmětná	podle geometrických tvarů	3	7,2
předmětná	odmítli opakovat, nebo předmětná	19	45,2

z prvních odpovědí od respondentů. Lurija ve svém výzkumu (1976, s. 57) klasifikací geometrických tvarů využívá jako respondenty negramotné ženy ičkari, negramotné rolníky dekchany, málo gramotné ženy z kurzů pro vychovatelky a málo gramotné studentky střední pedagogické školy. Participantů výzkumu 2021 byli rozděleni do věkových kategorií: 3 roky – 4,4 let; 4,5 let – 5,5 let; 5,5 let – 7 let.

Ve výzkumu 2021 je patrné, že s rostoucím věkem roste i počet participantů, kteří úkol řeší kategorizací podle geometrických tvarů. Na rozdíl od výzkumu Luriji (1976) se všichni participantů účastnili a nikdo neodmítl odpovídat. Ve výzkumu 1976 neodmítly odpovídat pouze málo gramotné studentky střední školy (viz Tabulka 5.2).

Ve srovnání s výzkumem A. R. Luriji (1976) si participantů výzkumu 2021 ve věkové kategorii 4,5 – 5,5 let vedli přibližně stejně jako negramotní rolníci z výzkumu 1979 (viz Tabulka 5.2).

Pokud však upravíme tabulku výzkumu A. R. Luriji (1976, s. 57) a ponecháme pouze počty účastnících se participantů a podle toho znovu rozpočítáme procenta, je zřejmé, že negramotní rolníci ve výzkumu 1976 mají téměř stejné výsledky jako participantů výzkumu 2021 v kategorii 5,6 let – 7 let (viz Tabulka 5.3).

Tabulka 5.2: Srovnání poupraveného výzkumu (1976) a výzkumu 2021, klasifikace geometrických tvarů

Výzkum	Rozdělení respondentů	Počet participantů	Počet v %		
			Odmítnutí klasifikace	Klasifikace předemtná, nebo podle jednotlivých názorných příznaků	Klasifikace podle geometrických tvarů
Výzkum A. R. Luriji	Negramotné ženy	18	21,8	78,2	0
	ičkari				
	Málo gramotné členky předškolních kursů	35	18,3	63,4	18,3
	Negramotní rolníci	24	12,8	42,4	44,8
Výzkum 2021	Málo gramotné studentky	10	0	0	100
	3 roky - 4,4 let	3	0	66,7	33,3
	4,5 let - 5,5 let	24	0	54,2	45,8
	5,6 let - 7 let	15	0	46,7	53,3

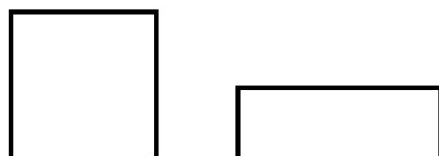
Tabulka 5.3: Srovnání výzkumů (1976 a 2021) klasifikace geometrických tvarů.

Výzkum	Rozdělení respondentů	Počet participantů	Počet v %	
			Klasifikace předemtná, nebo podle jednotlivých názorných příznaků	Klasifikace podle geometrických tvarů
Výzkum A. R. Luriji	Negramotné ženy	14	100	0
	ičkari			
	Málo gramotné členky předškolních kursů	29	79,3	20,7
	Negramotní rolníci	21	47,6	52,4
Výzkum 2021	Málo gramotné studentky	10	0	100
	3 roky - 4,4 let	3	66,7	33,3
	4,5 let - 5,5 let	24	54,2	45,8
	5,6 let - 7 let	15	46,7	53,3



„To jsou hodiny.“ (Lurija, 1976, s. 53)

Obrázek 5.1: Příklad kategorizace geometrických tvarů u zkoumaných osob výzkumu 1976



„To je sklenice a to je piala, nelze je položit společně.“ (Lurija, 1976, s. 54).

Obrázek 5.2: Příklad kategorizace geometrických tvarů u zkoumaných osob výzkumu 1976

5.1.1 Příklady odpovědí u předmětné klasifikace:

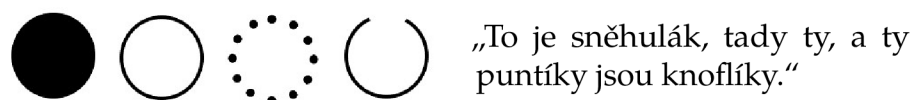
Negramotné osoby v Lurijově výzkumu (1976) vnímaly geometrické tvary spíše předmětně. Do stejných skupin zařazovali tito participanti obrazce a tvary, které jim připomínaly stejné předměty.

Výzkum (1976) kategorizace geometrických tvarů, ukázka č. 1: Alijeva, negramotná žena (viz Obrázek 5.1)

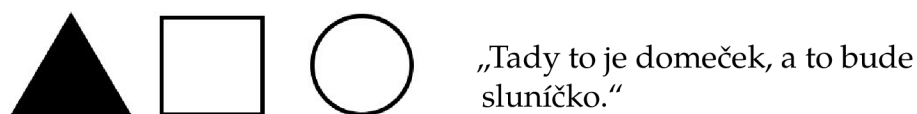
Výzkum (1976) kategorizace geometrických tvarů, ukázka č. 2: Šir-Mucham., málo gramotná žena (viz Obrázek 5.2)

V tomto případě je vidět, že negramotné a málo gramotné osoby ve výzkumu A. R. Luriji (1976) spojují předkládané geometrické obrazce s předměty, které znají ze své blízkosti. Piala je hlubší mistička na pití ze Střední Asie. (Lurija, 1976, s. 54)

Participanti ve výzkumu 2021, kteří geometrické tvary kategorizovali předmětně, vykazovali v jistých případech stejná hodnotící kritéria. Přikládali k sobě takové obrázky, které se na první



Obrázek 5.3: Příklad kategorizace geometrických tvarů u zkoumaných osob výzkumu 2021



Obrázek 5.4: Příklad kategorizace geometrických tvarů u zkoumaných osob výzkumu 2021

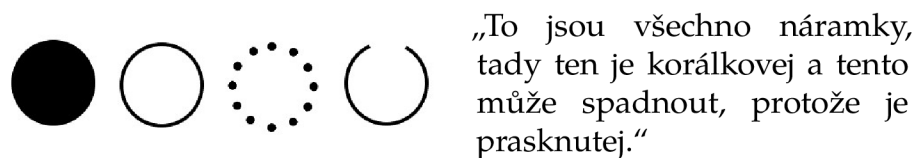
pohled zdály být kategorizací podle geometrických tvarů, ale později se ukázalo, že skládají obrázek, který znají z reálného života. Tedy podle předmětné kategorizace.

V těchto případech k sobě participanti přiřazují obrázky, které pro ně představují určitou věc až jako celek.

Výzkum (2021) kategorizace geometrických tvarů, ukázka č. 1: Daniela, 5 let (viz Obrázek 5.3)

Výzkum (2021) kategorizace geometrických tvarů, ukázka č. 2: Filip, 5,7 let (viz Obrázek 5.4)

Výzkum (2021) kategorizace geometrických tvarů, ukázka č. 3: Kateřina, 5,4 let (viz Obrázek 5.5)



Obrázek 5.5: Příklad kategorizace geometrických tvarů u zkoumaných osob výzkumu 2021

5.2 Sylogismy

Podle výzkumu A. R. Luriji byl do výzkumu začleněn i úkol se sylogismy. Při procházení odpovědí od respondentů byly vytvořeny tyto kategorie:

- A Splnil/a s vysvětlením
- B Splnil/a bez vysvětlení, nebo se špatným vysvětlením
- C Nesplnil/a

Za správnou odpověď byla považována pouze kategorie A, tedy splnil/a s vysvětlením. Otázky byly uzavřené a odpovídalo se na ně ano/ne, proto bylo důležité, aby respondenti svoji odpověď řádně vysvětlili a vyloučila se tak možnost, že pouze tipovali. V kategorii B se nacházely takové odpovědi respondentů, kteří správně odpovídali na otázku, ale bez vysvětlení, nebo s důvodem, který neměl logickou podstatu. Kategorie C obsahovala špatné odpovědi, nebo neschopnost odpovědět.

5.2.1 Sylogismus Liška

Tento sylogismus byl vytvořen tak, aby byl respondentům blízký v tom, že danou věc nacházející se v sylogismu znají. Mají tedy zhruba představu, jak se daná věc chová, či jak vypadá. Musejí však nad ním logicky přemýšlet, Sylogismus byl respondentům předložen v této podobě:

Všechny lišky mají dlouhý ocas. Bystrouška je liška. Má Bystrouška dlouhý ocas?

Tabulka 5.4: Výzkum 2021, Sylogismy – Sylogismus Liška

	Počet participantů	Počet v %
Splnil/a	24	57,1
Splnil/a bez vysvětlení	13	31
Nesplnil/a	5	11,9

Data z výzkumu 2021 ukazují, že z celkového počtu 42 respondentů dokázalo úspěšně odpovědět na tento sylogismus 57,1 %

účastníků výzkumu. Dále 31 % respondentů spadalo do kategorie B, tedy odpověděli bez vysvětlení a 11,9 % respondentů nedokázalo odpovědět, nebo odpovědělo na sylogismus špatně (viz Tabulka 5.4).

5.2.2 Sylogismus Ananas

Tento sylogismus byl sestaven tak, aby respondenti věděli, o co se jedná a zároveň nad ním museli logicky uvažovat. Sylogismus zněl takto:

Ananas roste jen v teplém prostředí. Na severním pólu je zima a mráz. Může Ananas růst na severním pólu?

Data ukazují, že respondenti si dokážou logicky vyvodit závěr. Z celkového počtu 42 respondentů odpovědělo správně 71,4 %. Dalších 21,4 % respondentů odpovědělo bez vysvětlení a 7,2 % na tento sylogismus neodpovědělo (viz Tabulka 5.5).

Tabulka 5.5: Výzkum 2021, Sylogismy – Sylogismus Ananas

	Počet participantů	Počet v %
Splnil/a	30	71,4
Splnil/a bez vysvětlení	9	21,4
Nesplnil/a	3	7,2

5.2.3 Sylogismus Kolo

Sylogismus je opět vytvořen tak, aby byl respondentům blízký a uměli si tak danou situaci lépe představit. Sylogismus zněl takto:

Anička chodí do třídy 1.A. Všechny holčičky v této třídě umějí jezdit na kole. Umí Anička jezdit na kole?

Podle vyhodnocení bylo zjištěno, že z 42 respondentů, kterým byl předložen tento sylogismus, odpovědělo správně 47,6 %. Bez vysvětlení splnilo 40,5 % z nich a 11,9 % respondentů na sylogismus neodpovědělo (viz Tabulka 5.6).

Tabulka 5.6: Výzkum 2021, Sylogismy – Sylogismus Kolo

	Počet participantů	Počet v %
Splnil/a	20	47,6
Splnil/a bez vysvětlení	17	40,5
Nesplnil/a	5	11,9

5.2.4 Sylogismus Zpívání

Sylogismus Zpívání byl opět vytvořen tak, aby byl participantům blízký a dokázali si tak situaci představit a reagovat na ni. Sylogismus byl respondentům předán v této podobě:

Všechny děti, které chodí do školky umí zpívat. Lucka chodí také do školky. Umí Lucka zpívat?

Z vyhodnocených dat výzkumu 2021 vyplývá, že 52,4 % respondentů z celkového počtu 42 odpověděli správně s vysvětlením. Bez vysvětlení odpovědělo správně 33,3 % z nich a 14,3 % participantů nedokázalo odpovědět, nebo odpověděli špatně (viz Tabulka 5.7).

Tabulka 5.7: Výzkum 2021, Sylogismy – Sylogismus Zpívání

	Počet participantů	Počet v %
Splnil/a	22	52,4
Splnil/a bez vysvětlení	14	33,3
Nesplnil/a	6	14,3

5.2.5 Sylogismy – Závěr

Na tyto čtyři předložené sylogismy odpovědělo 42 respondentů, celkem tedy bylo zaznamenáno 168 odpovědí. Pro porovnání s výzkumem A. R. Luriji (1976) bylo poupraveno hodnocení sylogismů. Do kategorie Splnil/a byly přiřazeny i odpovědi bez vysvětlení. Sylogismus Kolo a Zpívání bylo zařazeno do kategorie sylogismů spojených se zkušeností a sylogismy Liška a Ananas byly zařazeny do kategorie sylogismů nespojených se zkušeností.

Tabulka 5.8: Srovnání výzkumů (1976 a 2021) u sylogismů

Výzkum		Počet odpovědí participantů	Počet v %			
			Sylogismy spojené se zkušeností		Sylogismy nespojené se zkušeností	
			Splnil	Nesplnil	Splnil	Nesplnil
A. R. Luriji	Negramotní zemědělci	15	60	40	15	85
	Málo gramotná mládež	5	100	0	100	0
2021	3 roky – 4,4 let	12	50	50	33,3	66,7
	4,5 let - 5,5 let	96	87,5	12,5	93,7	6,3
	5,6 let – 7 let	60	96,7	3,3	96,7	3,3

Participantů byli rozděleni do skupin podle věku: 3 roky – 4,4 let; 4,5 let – 5,5 let; 5,6 let – 7 let.

V tomto srovnání si můžeme všimnout, že úroveň řešení sylogismů spojených se zkušeností je u nejmladší věkové kategorie respondentů výzkumu 2021 (3 roky – 4,4 let) srovnatelná s úrovní řešení sylogismů negramotných zemědělců ve výzkumu A. R. Luriji (1976), ale u sylogismů nespojených se zkušeností je úroveň řešení sylogismů dvakrát větší u respondentů výzkumu 2021, než u respondentů výzkumu A. R. Luriji (1976). Věková kategorie respondentů 5,6 let – 7 let ve výzkumu 2021 je srovnatelná s výkonem málo gramotné mládeže výzkumu A. R. Luriji (1976) v obou kategoriích (tedy sylogismy se zkušeností a bez ní). Úroveň kategorie 4,5 let – 5,5 let ve výzkumu 2021 je někde mezi kategoriemi negramotných zemědělců a málo gramotnou mládeží ve výzkumu 1976 (viz Tabulka 5.8).

5.2.6 Porovnání odpovědí se sylogismy

Je pozoruhodné, že poměrná část respondentů ve výzkumu 2021 si zejména u sylogismů, které jsou spojené se zkušeností, spojovala svoji zkušenost s daným sylogismem a to často zapříčinilo unáhlené odpovědi s přesvědčením, že se daná premisa (část sylogismu) bude chovat stejně, jako ve dřívější zkušenosti. Ve výzkumu A. R. Luriji, si respondenti také premisy zaměňovali se svou vlastní zkušeností a odmítali tak odpovědět na situace, se kterými neměli předchozí zkušenost (viz Výzkum (1976) sylogismy – ukázka č. 1)

Výzkum (2021) sylogismy - ukázka č. 1: Vladka, 5,5 let:

Výzkumníkem je předložen sylogismus Kolo.

Respondent: „Moje kamarádka umí jezdit na kole a jmenuje se Anička.“

Výzkumník: „Aha, a umí Anička v této pohádce jezdit na kole?“

Respondent: „Ano. Anička bydlí vedle mě v domě a jezdí tam na něm.“

Výzkum (1976) sylogismy - ukázka č. 1: Sultan, negramotný rolník:

Je předložen sylogismus: Zámotky bource morušového bývají pouze tam, kde je horko. Bílí medvědi jsou pouze tam, kde je chladno a sníh. Jsou taková místa, kde jsou jak bílí medvědi tak i housenky bource morušového?

Rolník: „U nás jsou rozsáhlé oblasti, asi jsou i taková místa. Ale tady (ohlíží se na hory) není ani bavlna, neroste tu.“

Výzkumník: „Ale jsou země, kde jsou jak housenky bource morušového, tak i bílí medvědi? Jak to lze z mých slov pochopit?“

Sylogismus se opakuje

Rolník: „U nás to tak nebývá, ale ve velkých městech možná ano.“ (Lurija, 1976, s.125)

Sylogismus Liška byl inspirován sylogismy od A. R. Luriji, ale byl sestaven tak, aby respondenti měli představu, o co se jedná a zároveň nad sylogismem museli logicky uvažovat. Všichni respondenti se pokusili odpovědět na otázku. Většina odpovědí byla správná, ovšem zdůvodnění bylo často ovlivněno vlastní zkušeností a znalostí daného tématu (viz Výzkum (2021) sylogismy – ukázka č. 2)

Výzkum (2021) sylogismy – ukázka č. 2: Marek, 4,3 roku

Participant po předložení otázky na konci sylogismu: „Ano, dlouhý ho má.“

Výzkumník: „A proč ho má dlouhý?“ Participant: „Aby na něm mohla vozit děti v lese.“

Výzkum (2021) sylogismy – ukázka č.3: Honzík, 6 let
Respondent po předložení otázky na konci sylogismu: „Ano, má ho dlouhý, protože je liška a ty ho tak mají.“

Sylogismus Kolo byl vytvořen tak, aby byl respondentům blízký. Proto byl použit motiv dívky, která je trošku starší než respondenti a již zvládá jistou dovednost. I u tohoto sylogismu se však objevila zdůvodnění, která byla ovlivněna splynutím premis nebo praktickou zkušeností (viz Výzkum (2021), sylogismy – ukázka č. 1).

Výzkum (2021) sylogismy – ukázka č. 4: Eliška, 5,8 let

Byl předložen sylogismus Kolo.

Výzkumník: „Zopakovala bys to po mně?“

Participant: „Anička chodí do jedničky, všechny holčičky tam chodí taky a jezdí na kole.“

Výzkumník: „Dobře, teď ti to přečtu ještě jednou a zeptám se na otázku, ano?“

Výzkumník čte znovu sylogismus a ptá se na otázku.

Participant: „Ano, protože všechny holčičky v té třídě, kam chodí i Anička, to umí.“

5.3 Nadřazené pojmy - Obrázky

Tyto úkoly měly několik řešení. Při procházení odpovědí respondentů, byly tyto odpovědi rozděleny do kategorií. Úkoly Nádobí, Rostliny a Hračky mají každá pět kategorií. Úkoly Psací potřeby a Obličej mají kategorie čtyři. V každém úkolu odpovídalo všech 42 respondentů.

5.3.1 Nádobí

Tento úkol se skládal ze čtyř obrázků, z nichž tři k sobě patřily a jeden do dané skupiny nepatřil. Jednalo se o obrázek prázdné čiré sklenice, skleněného hrnce, skleněné konvice na čaj, s čajem uvnitř a o brýle. Odpovědi respondentů byly rozděleny do následujících kategorií:

A Nádobí a danou kategorii pojmenuje

B Nádobí a danou kategorii nepojmenuje

C Praktické rozdělení

D Sklo a danou kategorii pojmenují

E Kombinace několika znaků

Data ukazují, že respondenti nejvíce, tedy v 33,4 % volili trojici zvolenou podle potřeb k vaření, kterou častokrát označili jako nádobí, nebo slovem podobným. Rozdělení obrázků podle věcí do kuchyně převažovalo i u druhé nejčastější kategorii, avšak respondenti nedokázali svoji volbu zdůvodnit. Objevila se i rozdělení obrázků podle materiálu, nebo podle praktického hlediska (viz Tabulka 5.9).

Tabulka 5.9: Výzkum 2021, Nadřazené pojmy – Obrázky – Nádobí

	Počet participantů	Počet v %
Nádobí + kategorii pojmenují	14	33,4
Nádobí	10	23,8
Praktické rozdělení	4	9,5
Sklo + kategorii pojmenují	9	21,4
Kombinace několika znaků	5	11,9

Výzkum (2021) Obrázky – Nádobí – ukázka č. 1: Vlasta, 4,5 roku

Obrázky: Hrnc-Sklenice-Konvice-Brýle

Respondent zvolil trojici Brýle-Hrnc-Sklenice

Výzkumník: „A proč jsi dala pryč konvičku?“

Respondent: „Protože když vaří v hrnci, tak nemůžou pít čaj.“

Výzkumník: „A proč tam je ta sklenice?“

Respondent: „Tam mají vodu a pak dávají ji do hrnce, nebo pak na pití.“

Výzkumník: „A brýle do té skupinky patří proč?“

Respondent: „Aby viděli, co vaří, moje babička taky má.“

5.3.2 Rostliny

Participantům byly předloženy čtyři obrázky a to strom, tulipán, kaktus v květináči a modrý motýl. Odpovědi participantů byly opět rozděleny do kategorií:

- A Rostliny a zároveň danou kategorii pojmenují
- B Rostliny a kategorii nepojmenují
- C Praktické rozdělení
- D Podle barvy
- E Kombinace více faktorů

Respondenti nejvíce rozdělovali obrázky tak, že to odpovídalo kategorii podle praktického rozdělení (viz Obrázky – Rostliny – ukázka č.1), dále respondenti rozdělovali obrázky do kategorie rostlin, nadpoloviční počet participantů z této kategorie zvládlo danou kategorii pojmenovat. Dále respondenti rozdělovali sérii obrázků podle barvy a dále podle kombinace více znaků (viz Tabulka 5.10).

Tabulka 5.10: Výzkum 2021, Nadřazené pojmy – Obrázky – Rostliny

	Počet participantů	Počet v %
Rostliny + kategorii pojmenuje	11	26,2
Rostliny	9	21,4
Praktické rozdělení	13	31
Barva	6	14,3
Kombinace několika znaků	3	7,1

Výzkum (2021) Obrázky – Rostliny – ukázka č. 1: Emil, 5 let
 Obrázky: Strom-Květina-Kaktus-Motýl
 Participant zvolil trojici Strom-Motýl-Květina
 Výzkumník: „Proč si dal pryč kaktus?“
 Participant: „Motýlek lítá na strom a na kytičku, ale kaktus píchá a to motýlka bolí.“

5.3.3 Hračky

Participantům byly předloženy obrázky znázorňující panenku, plyšového medvídka, plastový bagr a kulaté akvárium s jednou

zlatou rybičkou. Odpovědi participantů byly rozděleny do těchto kategorií:

- A Hračky a zároveň kategorii pojmenují
- B Hračky a zároveň kategorii nepojmenují
- C Věci pro holku/kluka
- D Rozdělení do dvojic
- E Kombinace několika znaků

Řešení úkolu respondenty bylo opět velmi zajímavé: 38,1 % respondentů (tedy 16 respondentů z celkového počtu 42) dokázalo určit, že ze čtveřice odstraní rybu v akváriu, ovšem zbylé tři obrázky nedokázali pojmenovat. Mezi druhé nejčastější odpovědi patřila opět kategorie hračky, tentokrát s pojmenováním. Zaujaly mě i další řešení participantů, a to rozdělení do dvojic, nebo kategorie Věci pro kluka/holku viz Tabulka 5.11).

Tabulka 5.11: Výzkum 2021, Nadřazené pojmy – Obrázky – Hračky

	Počet participantů	Počet v %
Hračky + pojmenování	9	21,4
Hračky	16	38,1
Holčičí/klučičí	5	11,9
Dvojice	8	19,1
Kombinace několika znaků	4	9,5

Výzkum (2021) Obrázky – Hračky – ukázka č. 1: Karel, 5,3 let
 Obrázky: Panenka-Medvídek-Autíčko-Rybka
 Participant zvolil trojici Medvídek-Autíčko-Rybka
 Výzkumník: „Proč si myslíš, že tam nepatří panenka?“
 Participant: „Protože je holčičí, s tím si nehraju.“

Výzkum (2021) Obrázky – Hračky – ukázka č.2: Eva, 4,5 roku
 Obrázky: Panenka-Medvídek-Auto-Rybka
 Participant zvolil dvojice Medvídek-Rybka, Autíčko-Panenka
 Výzkumnice: „ Proč si tyto obrázky takto rozdělil?“
 Participant: „Tady to (ukazuje na dvojici Medvídek-Rybka) jsou zvířátka a ty ostatní ne.“

5.3.4 Obličej

Tento úkol obsahoval soubor čtyř obrázků: Oka, ucha, nosu a chodidla. Odpovědi byly rozděleny do následujících kategorií:

- A Obličej a zároveň kategorii pojmenují
- B Obličej a zároveň kategorii nepojmenují
- C Podle barvy
- D Náhodně bez vysvětlení

Ze záznamu odpovědí vyplývá, že z celkového počtu 42 nejvíce respondentů, tedy 40,5 %, vyřadilo obrázek chodidla, ale následnou kategorii oko-ucho-nos nedokázali pojmenovat. Kategorii obličej dokázalo pojmenovat pouze 11,9 % respondentů. Častou odpovědí (28,6 %) bylo také náhodné zvolení jednoho obrázku s tím, že respondent nedokázal svou volbu odůvodnit. Objevila se i odpověď, kde 19 % respondentů oddělilo od čtveřice obrázků právě ten, který nebyl stejně barevný, tedy obrázek oka (viz Tabulka 5.12).

Tabulka 5.12: Výzkum 2021, Nadřazené pojmy – Obrázky – Obličej

	Počet participantů	Počet v %
Obličej + kategorii pojmenují	5	11,9
Obličej	17	40,5
Barva	8	19
Náhodně	12	28,6

Výzkum (2021) Obrázky – Obličej – ukázka č.1: Klára, 4,3 roku
Obrázky: Oko-Ucho-Nos-Chodidlo
Respondent po vyřazení obrázku oka ze skupiny: „Ten, není takovej stejnej.“

Výzkum (2021) Obrázky – Obličej – ukázka č.2: Adam, 7 let
Obrázky: Oko-Ucho-Nos-Chodidlo
Respondent zvolil obrázek chodidla
Výzkumník: „A proč chodidlo? Daly by se zbývající obrázky pojmenovat jedním slovem?“
Respondent: „Asi hlava, nebo tak. Chodidlo je na noze.“
Výzkumník? „A znáš i jiné věci, které jsou na hlavě?“
Respondent: „Vlasy? A taky pusa.“

5.3.5 Psací potřeby

Poslední část úkolu spadající pod úkol Nadřazené pojmy: Obrázky, patří čtveřice obrázků na téma psacích potřeb. Patří zde obrázek tužky, gumy na gumování, růžové pastelky a školní lavice. Odpovědi participantů byly opět rozčleněny do různých kategorií:

- A Psací potřeby a zároveň kategorii pojmenují
- B Psací potřeby a zároveň kategorii nepojmenují
- C Dřevo a zároveň kategorii pojmenují
- D Náhodně, bez vysvětlení

Podle získaných dat je zřejmé, že participantů nejčastěji a to je 38,1 % rozdělovali obrázky podle kategorie psacích potřeb, ale opět nedokázali danou kategorii pojmenovat nadřazeným termínem. Náhodným rozdělením obrázků bez vysvětlení řešilo tento úkol 26,2 % participantů. Pouze 19 % účastníků úkolu rozdělilo obrázky podle psacích potřeb a dokázalo tuto kategorii pojmenovat a konečných 16,7 % participantů rozdělilo obrázky podle kategorie dřevo a dokázali ji i pojmenovat (viz Tabulka 5.13).

Tabulka 5.13: Výzkum 2021, Nadřazené pojmy – Obrázky – Psací potřeby

	Počet participantů	Počet v %
Psací potřeby + kategorii pojmenují	8	19
Psací potřeby	16	38,1
Dřevo + kategorii pojmenují	7	16,7
Náhodně	11	26,2

Výzkum (2021) Obrázky – Psací potřeby – ukázka č.1: Honzík, 6 let

Obrázky: Tužka-Guma-Pastelka-Lavice

Participant vyřadil obrázek lavice

Výzkumník: „Proč jsi dal pryč lavici, proč se k ostatním nehodí?“

Participant: „Protože není na psaní. Je ve škole.“

Výzkumník: „A uměl bys ty zbylé tři obrázky pojmenovat jedním slovem?“

Participant: „Hm, asi pouzdro?“

Výzkumník: „Znáš i jiné věci, které bys do této kategorie přidal?“

Participant: „Možná pero, nebo fixky.“

5.3.6 Srovnání výsledků

Pro porovnání výzkumu A. R. Luriji a výzkumu 2021 bylo třeba, aby byly pozměněny některé parametry. Výzkum v roce 1976 počítal v tabulce (Lurija, 1976, s. 96) účastníky, ve výzkumu 2021 však bylo k dispozici 42 respondentů, kteří odpovídali na 5 verzí úkolů, bylo tedy 210 odpovědí celkem. Jelikož respondenti mnohdy splnili pouze některé části úkolů, bylo by takové vyhodnocování složité. Dílčí odpovědi byly rozděleny na procenta odpovědí z daných věkových skupin. Do kategoriální klasifikace byly zahrnuty odpovědi, podle kterých se dala jasně odvodit kategorie a zároveň ji participant pojmenovali.

Ze srovnání vyplynulo, že podle kategoriální klasifikace s pojmenováním odpovědělo v průměru pouze 29,6 % respondentů (výzkumu 2021). Ve výzkumu roku 1976 kategoriální klasifikací

Tabulka 5.14: Srovnání výzkumů (1976 a 2021) u nadřazených pojmů

Výzkum		Počet zkoumaných osob	Názorně úkonová klasifikace	Počet v % Koexistence obou způsobů	Kategoriální klasifikace
A. R. Luriji	Negramotní rolníci	26	80	16	4
	Málo gramotní hospodáři	10	0	30	70
	Málo gramotná mládež	12	0	0	100
2021	3 roky – 4,4 let	3	73,3	0	26,7
	4,5 let – 5,5 let	24	64,2	8,3	27,5
	5,6 let – 7 let	15	58,6	6,7	34,7

odpovědělo v průměru 58 % respondentů. Úroveň řešení úkolu se mezi věkovými hranicemi výzkumu 2021 zásadně neliší. Úspěšnost respondentů v řešení úkolů z roku 2021 je někde mezi negramotnými rolníky a málo gramotnými hospodáři výzkumu 1976 (viz Tabulka 5.14).

Ve výzkumu 1976 bylo charakteristické, že negramotné osoby často řešily úkol podle své praktické zkušenosti a pokud jim byl představen model rozdělení podle abstraktní kategorie, nesouhlasily s ním a odmítaly ho. U osob, které prošly alespoň krátkým vzděláním (kursy, škola) bylo možné pozorovat koexistenci obou způsobů klasifikace, stále však s převahou k praktickému řešení úkolu. Osoby, které dokončily alespoň jednu, nebo dvě školní třídy, volily častěji klasifikaci kategoriální. (Lurija, 1976, s. 74)

5.4 Společné vlastnosti – Dvojice

Cílem experimentu bylo zjistit, zda participanti najdou mezi dvěma obrázky jisté společné vlastnosti, či nikoliv. V zájmu výzkumu bylo i zjistit, zda dokážou společnou vlastnost pojmenovat. V tomto experimentu byly celkem 4 úkoly. Všichni participanti odpovídali na všechny úkoly tohoto experimentu, bylo tedy získáno celkem 168 odpovědí.

5.4.1 Dvojice – Zvířata

Úkol byl převzat z výzkumu A. R. Luriji (1976), místo psa byla však předložena kočka. Obsahoval tedy dvojici obrázků: mourovaté kotě a

slepici. Odpovědi participantů byly rozděleny do následujících kategorií:

- A Mají společné a zároveň pojmenují
- B Mají společné, ale nepojmenují
- C Nemají nic společného
- D Praktické řešení
- E Nevím

Z experimentu vyplynulo, že respondenti v téměř 31 % všech odpovědích zvolili kategorii B: tedy vyjádřili, že dané obrázky mají něco společného, ale nedokázali definovat co. Dále se jako druhé nejčastější řešení ukazuje praktické: participant například odpověděli, že kočka si může hrát se slepicí, nebo spolu můžou být kamarádi (viz Výzkum (2021) Společné vlastnosti, ukázka č.1). Mnoho respondentů také odpovědělo, že dané věci mají něco společného a dokázali definovat co a to v 16,7 % všech odpovědích. 14,3 % respondentů odpovědělo, že dané věci spolu nic společného nemají a 11,9 % respondentů nedokázalo úkol řešit (viz Tabulka 5.15).

Tabulka 5.15: Výzkum 2021, Společné vlastnosti – Zvířata

	Počet participantů	Počet v %
Mají společné + pojmenují	7	16,7
Mají společné + nepojmenují	13	30,9
Nemají společné	6	14,3
Praktické řešení	11	26,2
Nevím	5	11,9

Výzkum (2021) Společné vlastnosti – ukázka č.1: Hana, 5,5 let
Respondent po předložení obrázků a vyzvání k odpovědi: „Jo, mají.“
Výzkumník: „A co mají společného? Mohla bys je nazvat jedním slovem?“

Respondent: „Můžou si spolu hrát venku.“

Výzkumník: „A lze je tedy nazvat jedním slovem?“

Respondent: „Kočička a slepička.“

Výzkum (2021) Společné vlastnosti – ukázka č.2: Petr, 6 let
Respondent po předložení úkolu: „Ne. Kočka a slepice spolu být nesmí, kočka by slepici honila. Nemají se rádi.“

Výzkum (1976) Společné vlastnosti – ukázka č.1: Maksud, negramotná žena

Předložení obrázků psa a slepice

Respondent: „Nejsou podobní... Slepice má dvě nohy, pes čtyři; slepice má křídla, pes ne; pes má velké uši, slepice malé.“

Výzkumník: „To vše jsou rozdíly, ale co je u nich shodného?“

Respondent: „Nejsou si vůbec podobné ...“

(Lurija, 1976, s. 99)

5.4.2 Dvojice – Nápoje

Úkol byl opět inspirován příkladem z výzkumu A. R. Luriji (1976). Ovšem místo dvojice krev – voda byla zvolena dvojice voda – čaj a to z důvodu, aby byly obrázky participantům bližší. Mnohé děti předškolního věku navíc nemusí znát krev. Soubor tedy obsahoval dva obrázky: vodu právě nalévanou z láhve do sklenice a čaj v bílém šálku. Odpovědi participantů byly rozděleny do kategorií:

- A Mají společné a zároveň pojmenují
- B Mají společné, ale nepojmenují
- C Nemají nic společného
- D Nevím

Z výsledků opět vyplývá, že participanté byli v 38,1 % schopni odpovědět, že mají předložené obrázky něco společné, nedokázali však definovat co. Dalších 23,8 % participantů však dokázalo onu společnou vlastnost definovat. Žádnou společnou vlastnost nenašlo 21,4 % respondentů a s úkolem si nevědělo rady 16,7 % z nich (viz Tabulka 5.16).

Tabulka 5.16: Výzkum 2021, Společné vlastnosti – Nápoje

	Počet participantů	Počet v %
Mají společné + pojmenují	10	23,8
Mají společné + nepojmenují	16	38,1
Nemají společné	9	21,4
Nevím	7	16,7

Výzkum (2021) Společné vlastnosti – ukázka č.3: Vladka, 5,5 let
Participant po předložení úkolu: „Jo mají společného, že jsou na pití.
Já ale čaj nemám ráda.“

Výzkumník: „A dokážeš oba obrázky pojmenovat jedním slovem?“
Participant: „Pití.“

Výzkum (2021) Společné vlastnosti – ukázka č. 4: Karel, 5,3 let
Výzkumník: „Mají tyto dva obrázky něco společného?“

Participant: „Asi jo.“

Výzkumník: „A co mají společného? Dokázal bys je třeba nazvat
jedním slovem?“

Participant: „Nevím.“

Výzkumník: „A slovo Nápoje/ Pití se hodí?“

Participant: „Jo.“

5.4.3 Dvojice – Dopravní prostředky

Respondentům byly předloženy dva obrázky: černé auto a bílo-modrý vlak na kolejích. Odpovědi respondentů byly rozděleny do těchto kategorií:

- A Mají společné a zároveň pojmenují
- B Mají společné, ale nepojmenují
- C Nemají nic společného
- D Praktické řešení
- E Nevím

Výsledky ukazují, že opět nejvíce respondentů (31 %) odpovědělo podle kategorie B: tedy že obrázky mají něco společného, ale kategorii nepojmenují. 23,8 % z celkem 42 respondentů zvolilo praktické řešení úkolu: například že vlak může narazit do auta a obráceně. Společnou vlastnost i s pojmenováním našlo 21,4 % respondentů, 14,3 % participantů nenašlo žádnou společnou vlastnost a 9,5 % respondentů odpovědělo, že neví (viz Tabulka 5.17).

Tabulka 5.17: Výzkum 2021, Společné vlastnosti – Dopravní prostředky

	Počet participantů	Počet v %
Mají společné + pojmenují	9	21,4
Mají společné + nepojmenují	13	31
Nemají společné	6	14,3
Praktické řešení	10	23,8
Nevím	4	9,5

Výzkum (2021) Společné vlastnosti – ukázka č. 5: Honzík, 6 let
Participant po předložení úkolu Dopravní prostředky: „Mají společné.“

Výzkumník: „A co mají společné?“

Participant: „Vlak může auto přejet a vznikne havárie a budou muset přijet hasiči a policajti.“

Výzkumník: „Můžeš tyto dva obrázky nazvat jedním slovem?“

Participant: „Vlak a auto.“

Výzkumník: „Myslím jedním slovem oba obrázky.“

Participant: „Nevím.“

Výzkumník: „A slovo dopravní prostředky se hodí?“

Participant: „Ano.“

Výzkum (2021) Společné vlastnosti – ukázka č. 6: Eliška, 5,8 let

Participant po předložení úkolu: „Mají společné, že jezdí.“

Výzkumník: „A můžeš oba obrázky nazvat jedním slovem?“

Participant: „Že jezdí, mají kola.“

5.4.4 Dvojice – Povolání

Soubor obsahuje dva obrázky: ženu, v bílém kuchařském oděvu, ochutnávající jídlo z vařečky a muže v policejní uniformě. Tato dvojice je složitější, než ostatní. Proto byla jako správná odpověď brána i odpověď, že jsou to lidé. Odpovědi respondentů jsou rozděleny do následujících kategorií:

- A Mají společné a zároveň pojmenují
- B Mají společné, ale nepojmenují
- C Nemají nic společného
- D Praktické řešení
- E Nevím

Podle výsledků je zřetelné, že nejvíce respondentů, konkrétně 35,7 % z celkového počtu 42 respondentů odpovědělo podle praktické klasifikace, například, že pokud kuchařka něco ukradne, může ji policista zavřít do vězení. Druhou nejčastější kategorií je kategorie B: tedy že obrázky mají něco společného, ale respondenti nedovedou definovat co. Pouhých 9,5 % participantů danou společnou vlastnost našli a dokázali ji i definovat. Následují kategorie C: nemají žádnou společnou vlastnost a kategorie E: kde respondenti nedokázali odpovědět (viz Tabulka 5.18).

Tabulka 5.18: Výzkum 2021, Společné vlastnosti – Povolání

	Počet participantů	Počet v %
Mají společné + pojmenují	4	9,5
Mají společné + nepojmenují	11	26,2
Nemají společné	9	21,4
Praktické řešení	15	35,7
Nevím	3	7,2

Výzkum (2021) Společné vlastnosti – ukázka č. 7: Marek, 4,3 roku

Participant po předložení úkolu: „Nemají.“

Výzkumník: „A proč nemají nic společného?“

Participant: „Protože paní kuchařka není zloděj.“

Výzkumník: „A mohl bys tyto dva obrázky nazvat jedním slovem?“

Participant: „Ne.“

Výzkumník: „Slovo povolání/lidé se hodí?“

Participant: „Asi jo.“

Výzkum (2021) Společné vlastnosti – ukázka č. 8: Kateřina, 5,4 let

Participant po předložení úkolu: „Jsou to oba člověci.“

5.4.5 Srovnání výsledků

Z celkého počtu 42 respondentů máme 168 odpovědí. Tyto odpovědi byly rozděleny převážně do pěti kategorií: úkoly Zvířata, Dopravní prostředky a Povolání mají pět kategorií, úkol Nápoje jen čtyři (zde nebyla zaznamenána kategorie praktického řešení). Nejvíce odpovědí spadalo do kategorie B: tedy respondenti našli společnou vlastnost, ale nedokázali oba obrázky pojmenovat jedním slovem. Druhá nejčastější kategorie je kategorie D: tedy praktické řešení. Shodně, tedy 17,9 % všech odpovědí získaly kategorie A: kdy participant dokázali najít společnou vlastnost a dokázali ji i pojmenovat, a kategorie C: kde participant nenašli žádnou shodnou vlastnost. Odpověď nevím, tedy kategorie E zazněla v devatenácti odpovědích, tedy v 11,3 % všech odpovědí (viz Tabulka 5.19).

Tabulka 5.19: Výzkum 2021, Společné vlastnosti – Výsledky

	Počet participantů	Počet v %
Mají společné + pojmenují	30	17,9
Mají společné + nepojmenují	53	31,5
Nemají společné	30	17,9
Praktické řešení	36	21,4
Nevím	19	11,3

5.5 Nadřazené pojmy – Miniatury

Tento experiment byl připraven podobně jako úkol č.3: Nadřazené pojmy – Obrázky. Byl však sestaven z reálných hmatatelných modelů, miniatur a hraček, nikoliv z obrázků, aby se zjistilo, zda participanti lépe zvládají úkoly v hmatatelné podobě. Inspirace byla čerpána z práce M. W. Daehler, R. Lonardo a D. Bukatko (1979, s. 4).

5.5.1 Exotická zvířata

Tento úkol se skládal ze čtyř plastových miniatur zvířátek: žirafy, velblouda, nosorožce a krávy. U participantů se často objevoval název Safari, které bylo bráno, stejně jako označení Exotická zvířata, za správnou odpověď: tedy kategoriální klasifikaci. Odpovědi participantů byly rozděleny do těchto kategorií:

- A Exotická zvířata/Safari a zároveň danou kategorii pojmenují
- B Exotická zvířata/Safari a kategorii nepojmenují
- C Kombinace více faktorů
- D Podle barvy
- E Náhodně, bez vysvětlení

Podle získaných dat bylo zjištěno, že 33,4 % všech respondentů rozdělilo miniatury podle kategorie A: tedy na exotická zvířata, kterou dokázali i pojmenovat. Celých 28,6 % respondentů spadalo do kategorie B: tedy dokázali rozdělít miniatury do dané kategorie, ale již ji nepojmenovali. Náhodně, bez vysvětlení úkol řešilo 19 % respondentů a další odpovědi patřily kategoriím C: tedy kombinací více znaků a kategorií D: podle barvy (viz Tabulka 5.20).

Výzkum (2021) Miniatury – Exotická zvířata/Safari – ukázka č.1:

Adam, 7 let

Participant po předložení úkolu: „Asi krávu.“

Výzkumník: „A proč Krávu?“

Participant: „Protože nežije v Africe, je tam horko.“

Výzkumník: „Můžeš tyto tři obrázky nazvat jedním slovem?“

Tabulka 5.20: Výzkum 2021, Miniatury – Exotická zvířata/Safari

			Počet participantů	Počet v %
Exotická zvířata/Safari pojmenují	+	14	33,4	
Exotická zvířata/Safari nepojmenují	+	12	28,6	
Kombinace více faktorů		3	7,1	
Podle barvy		5	11,9	
Náhodně		8	19	

Participant: „Asi Safari, nebo Afrika.“

Výzkumník: „Znáš i jiné věci, které by do této kategorie patřily?“

Participant: „Jako do Safari? Třeba lev.“

Výzkum (2021) Miniatury – Exotická zvířata/Safari – ukázka č.2:

Daniela, 5 let

Participant po předložení úkolu: „Asi velblouda.“

Výzkumník: „Proč velblouda?“

Participant bere do ruky miniaturu a zaměřuje se na rohy krávy, roh nosorožce a růžky žirafy: „Protože nemá rohy.“

5.5.2 Auta

Úkol se skládal ze čtyř hraček. Šlo o dva kovové modely aut (tzv. Angličáky), jedno žluté malé plastové autíčko na hraní a kovový model červeného dvoupatrového autobusu. Odpovědi respondentů byly rozděleny do následujících kategorií:

- A Auta a zároveň danou kategorii pojmenují
- B Auta a kategorii nepojmenují
- C Kombinace více faktorů
- D Podle materiálu, nebo barvy
- E Náhodně, bez vysvětlení

V tomto úkolu řešili respondenti v 31 % úkol podle kategoriální klasifikace Auta s pojmenováním dané kategorie, o něco méně respondentů, tedy 26,2 %, řešilo podle stejné klasifikace, ovšem bez pojmenování. Náhodně vyřazovalo miniatury 21,4 % z nich, kombinací více znaků řešilo úkol 11,9 % respondentů a zbývajících 9,5 % rozdělilo miniatury podle barvy nebo materiálu (viz Tabulka 5.21).

Tabulka 5.21: Výzkum 2021, Miniatury – Auta

	Počet participantů	Počet v %
Auta + pojmenují	13	31
Auta + nepojmenují	11	26,2
Kombinace více znaků	5	11,9
Podle barvy, materiálu	4	9,5
Náhodně	9	21,4

Výzkum (2021) Miniatury – Auta – ukázka č.1: Vlasta, 4,5 roku
Respondent odsouvá od ostatních model autobusu: „Tady ten autobus pryč.“

Výzkumník: „A proč autobus?“

Respondent: „Není to auto, jezdí tam moc lidí.“

Výzkum (2021) Miniatury – Auta – ukázka č.2: Kateřina, 5,4 let
Respondent si prohlíží modely autíček a dává pryč žluté plastové autíčko: „Tady to tam nepatří.“

Výzkumník: „Proč tam nepatří?“

Respondent: „Protože není takové.“(ukazuje na ostatní kovová autíčka)

Výzkumník: „A můžeš ty ostatní pojmenovat jedním slovem?“

Respondent: „Jsou na ježdění.“

5.5.3 Naše zvířata

V tomto úkolu byly participantům předloženy čtyři plastové miniatury zvířátek. Tentokrát se jednalo o kachnu, bílého králíka,

krávu a hnědého pásovce. Odpovědi participantů byly rozděleny do následujících kategorií:

- A Naše zvířata a zároveň danou kategorii pojmenují
- B Naše zvířata a kategorii nepojmenují
- C Kombinace více faktorů
- D Podle počtu končetin, barvy a typu srsti (například srst/peří)
- E Náhodně, bez vysvětlení

Největší počet řešení úkolu, tedy 35,7 % obdržela kategorie B: tedy kategorií našich zvířat, ovšem bez pojmenování. Pojmenovat tuto kategorii dokázalo 23,8 % participantů. Náhodně řešilo úkol 16,7 % participantů, dalších 19 % řešilo úkol tak, že rozdělilo miniatury do jiných kategorií a 4,8 % participantů rozdělilo miniatury podle více znaků (viz Tabulka 5.22).

Tabulka 5.22: Výzkum 2021, Miniatury – Naše zvířata

	Počet participantů	Počet v %
Auta + pojmenují	10	23,8
Auta + nepojmenují	15	35,7
Kombinace více znaků	2	4,8
Podle barvy, materiálu	8	19
Náhodně	7	16,7

Výzkum (2021) Miniatury – Naše zvířata – ukázka č.1: Vladka, 5,5 let

Participant po předložení úkolu ukazuje na kachnu

Výzkumník: „Proč kačenku?“

Participant: „Protože má jen dvě nohy a to (ukazuje na ostatní), mají čtyři všichni.“

Výzkum (2021) Miniatury – Naše zvířata – ukázka č.2: Petr, 6 let
Participant vybírá ze skupiny miniatur pásovce
Výzkumník: „Proč zrovna tohle zvířátko?“
Participant: „Protože bydlí v Zoo.“
Výzkumník: „A mohl bys ostatní zvířátka nazvat všechny jedním slovem?“
Participant: „Nevím.“

5.5.4 Ovoce

Úkol se skládal opět ze čtyř předmětů. Tentokrát šlo o tři dřevěné hračky ovoce: žlutý ananas, žlutá karambola (starfruit), červené blíže nespecifikované ovoce se zelenou stopkou a jeden žlutý plastový talířek. Participant byli vyzváni, aby vyřadili jeden předmět. Odpovědi participantů jsou rozděleny do následujících kategorií:

- A Ovoce a zároveň danou kategorii pojmenují
- B Ovoce a kategorii nepojmenují
- C Kombinace více faktorů
- D Podle barvy
- E Náhodně, bez vysvětlení

Podle dostupných dat je znatelné, že nejvíce participantů, konkrétně tedy 31 % všech respondentů, rozdělilo obrázky podle barvy (žlutá/červená). Druhou nejčastější odpovědí (28,6 % participantů) je kategorie A: kde participant vyřadili miniaturu talířku, a zbylou trojici pojmenovali. Další 23,7 % respondentů roztřídilo obrázky podle stejné kategorie, ale nedokázali je pojmenovat. Nachází se zde i kategorie kombinace více znaků a kategorie náhodného vyřazení bez vysvětlení (viz Tabulka 5.23).

Výzkum (2021) Miniatury – Ovoce – ukázka č.1: Marek, 4,3 roku
Participant si bere do rukou miniaturu červeného ovoce a odkládá jej stranou
Výzkumník: „Proč si myslíš, že k ostatním nepatří?“
Participant: „Má jinou barvu, není žlutý.“

Tabulka 5.23: Výzkum 2021, Miniatury – Ovoce

	Počet participantů	Počet v %
Ovoce + pojmenují	12	28,6
Ovoce + nepojmenují	10	23,7
Kombinace více znaků	1	2,4
Podle barev	13	31
Náhodně, bez vysvětlení	6	14,3

5.5.5 Hospodářská zvířata

V tomto úkolu byly respondentům předloženy čtyři miniatury zvířat: konkrétně jelena, psa, ovce a prasete. Odpovědi respondentů byly opět rozděleny do pěti kategorií:

- A Hospodářská zvířata a zároveň danou kategorii pojmenují
- B Hospodářská zvířata a kategorii nepojmenují
- C Kombinace více faktorů
- D Podle jiné kategorie
- E Náhodně, bez vysvětlení

Z výsledků je zřejmé, že většina respondentů (konkrétně tedy 38,1 %) dokáže rozlišit kategorii hospodářských zvířat, ale nedokáže ji tak pojmenovat. Celých 30,9 % respondentů rozdělilo miniatury náhodně a bez vysvětlení, což ukazuje, že si s úkolem nevěděli rady. Určit kategorii a pojmenovat ji se podařilo 14,3 % respondentům. Někteří respondenti také zvolili rozdělení podle jiné kategorie, než jsou hospodářská zvířata: například do kategorie lesní zvířata (viz Tabulka 5.24).

Výzkum (2021) Miniatury – Hospodářská zvířata – ukázka č.1:

Libor, 5,5 let

Respondent po předložení miniatur odděluje ze skupiny plastovou miniaturu ovce.

Výzkumník: „Proč zrovna ovečku?“

Tabulka 5.24: Výzkum 2021, Miniatury – Hospodářská zvířata

	Počet participantů	Počet v %
Hospodářská zvířata + pojmenují	7	16,7
Hospodářská zvířata + nepojmenují	15	35,7
Kombinace více znaků	2	4,8
Jiná kategorie	5	11,9
Náhodně	13	30,9

Respondent: „Nepatří do lesa. Ale tady ti ano.“

Výzkumník: „A víš, jak se jmenují tato zvířátka?“

Respondent: „Jelen, prasátko a vlk.“

5.5.6 Srovnání výsledků

Podobně jako při třetím experimentu Nadřazené pojmy – Obrázky byly pozměněny některé parametry. Výzkum v roce 1976 počítal v tabulce (Lurija, 1976, s. 96) účastníky. V tomto výzkumu (2021) bylo k dispozici 42 respondentů, kteří odpovídali na 5 verzí úkolu, tedy 210 odpovědí celkem. Jelikož respondenti mnohdy splnili pouze některé části úkolů, bylo by takové vyhodnocování složité. Dílčí odpovědi byly rozděleny na procenta odpovědí z daných věkových skupin. Do kategoriální klasifikace byly zahrnuty odpovědi, podle kterých se dala jasně odvodit kategorie a zároveň ji participanté pojmenovali.

Kategoriální klasifikaci ve výzkumu 2021 u pátého experimentu odpovídalo přibližně 32,9 % respondentů. Ze srovnání je zřejmé, že respondenti výzkumu 2021 jsou na úrovni řešení někde mezi negramotnými rolníky a málo gramotnými hospodáři výzkumu 1976. Ve výsledcích si můžeme všimnout, že úroveň řešení úloh podle kategoriální klasifikace roste s věkem participantů výzkumu 2021 (viz Tabulka 5.25).

Při srovnání výsledků úkolů Nadřazené pojmy – Obrázky a Nadřazené pojmy – Miniatury se úroveň řešení podle kategoriální klasifikace téměř nemění. U první věkové kategorie se výsledky vůbec neliší. Druhá věková kategorie byla úspěšnější v řešení úkolů

Tabulka 5.25: Srovnání výzkumů (1976 a 2021) u nadřazených pojmů v hmatatelné podobě

Výzkum		Počet zkoumaných osob	Názorně úkonová klasifikace	Počet v %	
				Koexistence obou způsobů	Kategoriální klasifikace
A. R. Luriji	Negramotní rolníci	26	80	16	4
	Málo gramotní hospodáři	10	0	30	70
	Málo gramotná mládež	12	0	0	100
2021	3 roky – 4,4 let	3	73,3	0	26,7
	4,5 let - 5,5 let	24	60,8	7,5	31,7
	5,6 let – 7 let	15	58,7	5,3	36

Tabulka 5.26: Srovnání výzkumů (2021) u nadřazených pojmů v obrazové a hmatatelné podobě

Výzkum Nadřazené pojmy		Počet odpovědí respondentů	Názorně úkonová klasifikace	Počet v %	
				Koexistence obou způsobů	Kategoriální klasifikace
Obrázky	3 roky – 4,4 let	15	73,3	0	26,7
	4,5 let - 5,5 let	120	64,2	8,3	27,5
	5,6 let – 7 let	75	58,6	6,7	34,7
Miniatury	3 roky – 4,4 let	15	73,3	0	26,7
	4,5 let - 5,5 let	120	60,8	7,5	31,7
	5,6 let – 7 let	75	58,7	5,3	36

v hmatatelné podobě o 4,2 %. Třetí věková skupina byla taktéž úspěšnější při řešení úloh v miniaturách a to o 1,3 %. U úlohy s miniaturami také klesl počet odpovědí, které kombinují více kategorií odpovědí (v Tabulce 26 označené jako: Koexistence obou způsobů). V obou případech, tedy v úlohách v obrázkové i hmatatelné podobě, byly tyto odpovědi zaznamenány více ve druhé věkové skupině (tedy 4,5 let – 5,5 let) účastníků výzkumu 2021. (viz Tabulka 5.26).

6 Závěr

Tato práce se zabývala myšlením, zobecňováním a abstrakcí u malých dětí, které navštěvují mateřskou školu. Zaměřena byla především na to, zda takto malé děti smýšlí více abstraktním, nebo praktickým způsobem. Z toho také vyplývala výzkumná otázka: **Převládá u dětí předškolního věku více praktický, nebo abstraktní typ myšlení?**

První úkol zaměřený na kategorizaci geometrických tvarů si účastníci této bakalářské práce ve věkové kategorii 5,6 – 7 let vedou průměrně stejně jako negramotní rolníci výzkumu A. R. Luriji (1976). Úroveň řešení ostatních dvou věkových kategorií této práce (tedy 3 – 4,4 a 4,5 – 5,5 let) se pohybuje mezi málo gramotnými studentkami předškolních kursů a negramotnými rolníky výzkumu 1976.

Druhý úkol se zabýval sylogismy. Úroveň řešení sylogismů spojených se zkušeností je u respondentů této práce ve věku 3 – 4,4 let srovnatelná s negramotnými rolníky výzkumu A. R. Luriji. Naopak u sylogismů nespojených se zkušeností je úroveň řešení respondentů výzkumu 2021 (věkové kategorie 3 – 4,4 let) dvakrát větší, než u negramotných rolníků výzkumu 2021. Úspěšnost řešení věkové kategorie 4,5 – 5,5 let výzkumu 2021 je u sylogismů spojených se zkušeností někde mezi negramotnými rolníky a málo gramotnou mládeží výzkumu 1976. U sylogismů nespojených se zkušeností je úroveň řešení participantů výzkumu 2021 (ve věkové kategorii 4,5 – 5,5 let) téměř stejná jako u málo gramotných studentek výzkumu 1976. Poslední věková skupina výzkumu 2021: 5,6 – 7 let má srovnatelné výsledky se skupinou málo gramotných studentek výzkumu 1976 v obou kategoriích sylogismů, tedy těch se zkušeností i těch bez zkušenosti.

Třetí úkol byl zaměřený na schopnost respondentů rozdělit sérii čtyř obrázků podle kategoriální klasifikace nebo podle klasifikace názorně úkonové. Úroveň řešení podle kategoriální klasifikace je u respondentů výzkumu 2021 v průměru mezi kategoriemi negramotných rolníků a málo gramotných hospodářů výzkumu 1976.

Čtvrtým úkolem byly dvojice obrázků, u kterých měli respondenti zhodnotit, co mají společného a zda je lze nazvat jedním slovem. Respondenti výzkumu 2021 v nejvíce případech odpověděli, že dvojice se k sobě hodí, ale nedokázali je pojmenovat jedním slovem

(31,5 % participantů). Praktické řešení tohoto úkolu potom bylo druhé nejčastější (21,4 % respondentů).

Pátý úkol byl vytvořen podobně jako třetí úkol. Neobsahoval však obrázky, ale reálné objekty. První věková kategorie respondentů výzkumu 2021 (tedy 3 – 4,4 let) byla v kategoriální klasifikaci stejně úspěšná při rozdělování obrázků i objektů. Další dvě věkové kategorie (4,5 – 5,5 let a 5,6 – 7 let) mají o něco lepší výsledky při řešení úkolů, které byly tvořeny objekty.

Odpovědět na výzkumnou otázku se podařilo hlavně pomocí výsledků třetího úkolu. Výzkumný vzorek byl však pouze 42 respondentů, je tedy možné, že v případě většího počtu respondentů mohou být výsledky jiné. Z výsledků dosažených výzkumem 2021 tedy lze usoudit, že u malých dětí ve věku tří až sedmi let převládá více praktické (a to v 57,7 % odpovědí) než abstraktní (42,3 %) uvažování. Ještě nejsou schopny tolik abstraktně uvažovat a zobecňovat. Lze však upozornit na to, že úroveň řešení úkolů podle abstraktního uvažování roste společně s věkem respondentů. Věková kategorie 5,6 let – 7 let měla u všech úkolů průměrné výsledky lepší, než ostatní dvě kategorie obsahující respondenty ve věku 3 – 5,5 let.

Tato bakalářská práce měla stanoveny tři hypotézy.

První hypotéza zněla, že starší děti budou v řešení úkolů úspěšnější, než mladší děti. Jak už je zmíněno výše, u všech úkolů stoupá míra řešení úkolů podle abstraktního způsobu myšlení společně s věkem participantů. Starší účastníci výzkumu byli tedy opravdu úspěšnější, než mladší účastníci.

Druhá hypotéza předpokládala, že budou děti dosahovat nejhorších výsledků u sylogismů. Tato hypotéza nebyla podpořena. Respondenti výzkumu 2021 měli u sylogismů velmi dobré výsledky. Mladší kategorie respondentů však hůře zvládala sylogismy nespojené se zkušeností.

Třetí hypotéza zněla, že dětem se bude lépe pracovat s úkoly, které budou v hmatatelné podobě, než s úkoly na papíře. Této hypotéze se věnoval pátý úkol a jeho srovnání s třetím úkolem. Tato hypotéza byla podpořena, ovšem úspěšnost výsledků úkolů s objekty i s obrázky je srovnatelná. Jednalo se o velmi malé zlepšení. Úspěšnost v řešení úkolů kategoriální klasifikací byla u obrázků průměrně 29,6 % respondentů a u objektů 31,5 % respondentů.

Téma této práce pro mě bylo velmi zajímavé. Psychologie mě vždy lákala, a proto bylo zvolení práce na katedře psychologie jasnou volbou. Díky této práci jsem se dozvěděla, jak probíhá myšlení u dětí, jaký vliv na ně má prostředí školky a zda dokážou zobecňovat pojmy. Je taky velmi přínosné, že jsem při sběru dat trávila spoustu času s dětmi a získala tak praxi. Výzkum A. R. Luriji obsahuje ještě mnoho dalších experimentů a bylo by skvělé, kdyby někdo pokračoval v tomto výzkumu s větším množstvím respondentů.

Seznam literatury

DAEHLER, Marvin, LONARDO, Rita a BUKATKO, Danuta. Child Development. Matching and Equivalence Judgments in Very Young Children [online]. 1979, [cit. 1.4.2021]. ISSN: 1467-8624. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/1129053>

Ferulíková, L. (2020). Výzkum abstrakce a zobecnění u dětí: Replikace výzkumu A. R. Luriji. Brno: Masarykova univerzita. Fakulta Pedagogická, Katedra primární pedagogiky. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Jan Krása, Ph.D.

HAGGBLOOM, Steven J., Renee WARNICK, Jason E. WARNICK, et al. The 100 most eminent psychologists of the 20th century. Review of General Psychology [online]. 2002, 6(2), 139-152 [cit. 10.4.2021]. ISSN 1089-2680. Dostupné z: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1037/1089-2680.6.2.139>

HARTL, Pavel a Helena HARTLOVÁ. Kalendárium: Zdraví a věda [online]. 2012, [cit. 10.4.2021]. Dostupné z: <https://nakladatelstvi.portal.cz/casopisy/psychologie-dnes/86112/kalendarium>

HELUS, Zdeněk. Úvod do psychologie. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2018. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4675-3.

HOSKOVCOVÁ, Simona. Psychická odolnost předškolního dítěte. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1424-8.

JANOUSEK, Jaromír. O mých zahraničních učitelích a co jsem se od nich dověděl [online]. 2012, [cit. 10.4.2021]. Dostupné z: <https://e-psycholog.eu/pdf/janousek-zp.pdf>

KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana a Branislav PUPALA, ed. Předškolní a primární pedagogika. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-585-7.

LURIJA, Aleksandr Romanovič. O historickém vývoji poznávacích procesů: experimentální psychologický výzkum. Praha: Academia, 1976.

PIAGET, Jean a Bärbel INHELDER. Psychologie dítěte. Vyd. 5., V nakl. Portál 4. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-263-8.

PLACEROVÁ, Veronika a Yveta PUŽEJOVÁ. Psychologie [online]. 2016, [cit. 10.4.2021]. ISBN: 978-80-88058-55-5. Dostupné z: <https://publi.cz/books/339Impresum.html>

PROCTOR, Hannah. Sovětské děti [online]. 2018, [cit. 10.4.2021]. Dostupné z: <https://artalk.cz/2018/06/25/sovetske-deti/>

PUGNEROVÁ, Michaela. Psychologie: pro studenty pedagogických oborů. Praha: Grada, 2019. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-271-0532-8.

RACLAVSKÝ, Jiří. Úvod do logiky: klasická výroková logika. Brno: Masarykova univerzita, 2015. ISBN 978-80-210-7790-4.

ŠPAČKOVÁ, Lenka. Výzkum abstrakce a zobecnění u dětí předškolního věku – replikace výzkumu A. R. Luriji: bakalářská práce. Brno: Masarykova univerzita, Fakulta pedagogická, Katedra psychologie, 2020. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Jan Krása, Ph.D.

VACÍNOVÁ, Marie a Marta LANGOVÁ. Vybrané kapitoly z psychologie. V Praze: Československý spisovatel, 2011. ISBN 978-80-7459-014-6.

VÁGNEROVÁ, Marie. Vývojová psychologie: dětství a dospívání. Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.

A Příloha – Dotazník pro rodiče

Souhlas rodičů

Vážení rodiče,

Ráda bych Vás požádala o zapojení Vašeho syna/Vaší dcery do výzkumné studie, která se snaží zmapovat rozvoje abstraktního myšlení u dětí předškolního věku. Výzkumné šetření je anonymní a jediné osobní údaje, se kterými budu ve studii pracovat, je věk Vašeho dítěte a informace z příloženého dotazníku. Výzkum bude realizován prostřednictvím rozhovoru, při kterém dětem zadám jednoduché úkoly (třídění obrázků apod.). Rozhovor bude nahráván na diktafon, abych mohla zaznamenat přesné odpovědi. S procedurální stránkou výzkumu bylo seznámeno vedení školy i učitelky. S daty bude nakládáno jako s citlivými údaji v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů ve znění pozdějších předpisů. Využity budou pouze pro mou bakalářskou práci realizovanou pod Katedrou psychologie Masarykovy univerzity v Brně pod odborným vedením Mgr. Jana Krásy, Ph.D.

Děkuji za Vaši ochotu a vstřícnost. Za realizační tým Michaela Kitschuchová a Mgr. Jan Krása, Ph.D.

V případě dotazů se neváhejte obrátit na realizátory výzkumné studie na e-mail: 458160@mail.muni.cz

.....
Jméno a příjmení zákonného zástupce

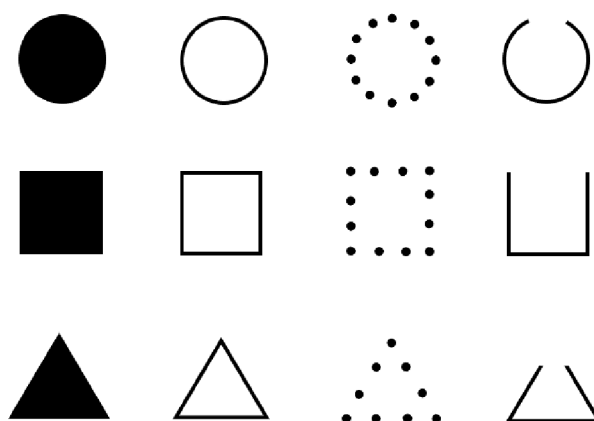
.....
Podpis

V

Dne:.....

B Příloha – Zadání úkolů

B.1 1. úkol – Geometrické tvary: Kategorizace



Obrázek B.1: Geometrické tvary: Kategorizace

- Dát všech 12 obrázků před dítě a zadat mu, aby obrázky roztřídil podle sebe. Po té se ho zeptat, proč obrázky takto roztřídil. Pokud respondent rozdělí tvary podle kategorizace předmětné, následně se budu ptát, zda jdou obrázky roztřídít i jinak.

B.2 2. úkol – Sylogismy

- Respondentům budou předkládány (předčítány) sylogismy.
- Respondentům vysvětlím, že musejí pořádně poslouchat, protože budu chtít, aby mi sylogismus poté zopakovali.
- Přečtu první sylogismus a budu požadovat opakování, pokud neuspěje, přečtu sylogismus znova (maximálně třikrát).
- Po té budu chtít aby respondent odpověděl na otázku a zdůvodnil svou odpověď.

1. sylogismus: Všechny lišky mají dlouhý ocas. Bystrouška je liška. Má Bystrouška dlouhý ocas?

2. sylogismus: Ananas roste jen v teplém prostředí. Na severním pólu je zima a mráz. Může ananas růst na severním pólu?

3. sylogismus: Anička chodí do třídy 1.A. Všechny holčičky v této třídě umějí jezdit na kole. Umí Anička jezdit na kole?

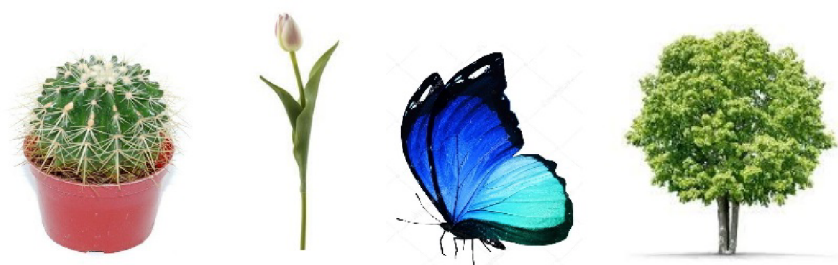
4. sylogismus: Všechny děti, které chodí do školky, umí zpívat. Lucka chodí také do školky. Umí Lucka zpívat?

B.3 3. úkol – Obrázky

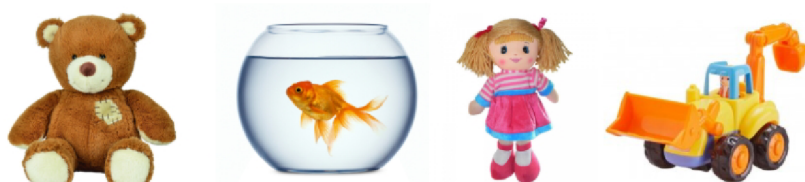
- Předloženy 4 obrázky, kde jeden z nich ke trojici nepatří.
- Zeptat se, který obrázek ke skupině nepatří a proč?
- Je možné tyto obrázky (zvolené tři) pojmenovat jedním slovem?
- Znáš i jiné věci, které by do této kategorie patřily?



Obrázek B.2: Nádobí



Obrázek B.3: Rostliny



Obrázek B.4: Hračky



Obrázek B.5: Obličej



Obrázek B.6: Psací potřeby

B.4 4. úkol – Dvojice

- Předložit dvojici obrázků, zeptat se, co to je a co mají společného.
- Požádat respondenta, aby je nazval jedním slovem.
- Pokud nevědí, říct dané slovo a zeptat se, jestli se slovo hodí.



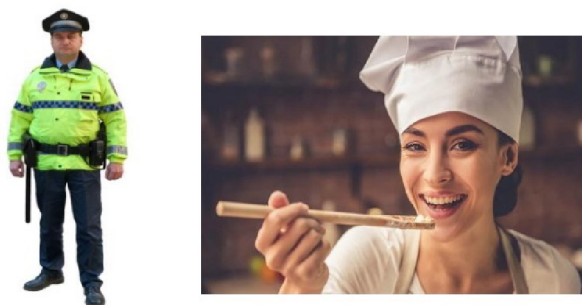
Obrázek B.7: Zvířata



Obrázek B.8: Nápoje



Obrázek B.9: Dopravní prostředky



Obrázek B.10: Povolání

B.5 5. úkol – Miniatury

- Předložit 4 objekty a zeptat se, který do skupiny nepatří
- Zeptat se respondenta, proč zvolil zrovna tento objekt
- Je možné tyto 3 objekty pojmenovat jedním slovem?
- Znáš i jiné věci, které by do kategorie patřily?



Obrázek B.11: Exotická zvířata



Obrázek B.12: Naše zvířata



Obrázek B.13: Auta



Obrázek B.14: Ovoce



Obrázek B.15: Hospodářská zvířata

C Přepis rozhovoru – Kristýna, 5,3 let

Geometrické obrazce zná, počítat umí, umí se podepsat a zkouší psát.
Rodiče kupují dětské časopisy, čtou si spolu.

V: Výzkumník P: Participant

C.1 1. úkol: Geometrické tvary

V: „Mám taky pro tebe obrázky. Zkus je rozdělit do skupin, podle toho, jak se k sobě hodí.“

P: „Tydle.“ (Participant zvolil prázdný a plný kruh)

P: „A ještě tento.“ (Participant přidal ke kruhům kruh tečkovaný)

P: „A tenthle se k nim hodí.“ (Přidání posledního neúplného kruhu)

V: „Aha, a šlo by je nějak nazvat? Co to je?“ (Výzkumník ukazuje na kruh)

P: „Kruhy.“

(Participant rozděluje další skupinky)

V: „A jak se jmenují tyto tvary?“

P: „Trojúhelníky a tyto jsou čtverce.“

C.2 2. úkol: Sylogismy

C.2.1 Liška

V: „Teď ti přečtu takové krátké příběhy. Ale dávej pozor, abys je po mně mohla potom zopakovat.“

(Výzkumnice čte sylogismus Liška)

V: „Zopakovala bys to po mně?“

P: „Všechny lišky mají dlouhý ocas. Bystrouška je liška a má dlouhý ocas.“

V: „A má Bystrouška dlouhý ocas?“

P: „Jo.“

V: „A proč má dlouhý ocas?“

P: „Protože je to liška a ty ho mají dlouhej.“

C.2.2 Ananas

(Výzkumnice přečetla sylogismus Ananas a vyzvala respondenta k opakování)

P: „Já úkol moc nechápu, víte?“

V: „Když si představíš ananas, tak roste někde, kde je teploučko a svítí tam sluníčko, třeba někde u moře. A na severním pólu je zima, sníh a mráz. Myslíš, že by tam ve sněhu mohl vyrůst ananas?“

P: „Ne. Protože je tam hrozný chlad, tam by akorát nevyrostl.“

C.2.3 Kolo

(Výzkumnice přečetla sylogismus Kolo a vyzvala respondenta k opakování)

P: „Anička chodí do první A, všechny holčičky jezdí na kole a Anička taky?“

V: „A umí Anička jezdit na kole?“

P: „Umí, protože se to doma naučila.“

C.2.4 Zpívání

(Sylogismus byl přečten výzkumnicí a participant byl vyzván k opakování)

P: „Všechny holčičky do chodí do školky umí zpívat. Lucka chodí do školky, umí zpívat?“

V: „A umí zpívat?“

P: „Jo. Protože se to ve školce naučila ty písničky.“

C.3 3. úkol: Obrázky

C.3.1 Nádobí

V: „Tak. Teď ti tady dám čtyři obrázky a budu chtít, abys dala jeden z nich pryč, protože se k nim nehodí. Víš co je na obrázcích?“

P: „To jsou brýle, tohle je sklenička, tohle je konvička s čajem a tohle je hrnec s pokličkou.“

V: „A který obrázek se k ostatním nehodí?“

P: „Tehle (participant ukazuje na brýle), protože brýle se nehodí k vaření.“

V: „A pojmenovala bys tyto ostatní tři obrázky jedním slovem?“

P: „Hrnec je k vaření obědu, konvice na vaření čaje a sklenička se používá k pití.“

V: „A dokázala bys použít jedno slovo pro všechny tyto věci?“

P: „Na vaření.“

V: „Znáš další věci, které by do této skupiny mohly patřit?“

P: „Třeba talířek.“

C.3.2 Rostliny

(Výzkumnice předložila obrázky a zeptala se, který obrázek dá respondent pryč)

P: „Motýla, protože není rostlina.“

V: „A znáš ještě jinou věc, kterou bys zařadila mezi rostliny?“

P: „No, tráva přece.“

C.3.3 Hračky

(Výzkumnice předložila obrázky a zeptala se, který obrázek tam nepatří)

P: „Rybička, protože není na hraní.“

V: „A jak bys nazvala tyto tři věci?“

P: „Hračky.“

V: „Znáš ještě jinou hračku?“

P: „Autíčko jezdící, nebo česací hlava“

C.3.4 Obličej

(Výzkumnice se respondenta ptá, zda ví, co je na obrázcích)

P: „Nos, noha, tohle je ucho, tohle je oko.“

V: „A který obrázek bys dala pryč?“

P: „Tohle oko, protože není béžové.“

C.3.5 Psací potřeby

P: „Stůl, tužka, tabletky a pastelka.“

V: „To nejsou tabletky, to je guma na vygumování tužky.“

P: „Aha, já mám doma růžovou.“

V: „Který obrázek se k ostatním nehodí?“

P: „Stůl. Protože se na něj nekreslí a nehodí se k nim.“

V: „A dokázala bys zbylé tři obrázky pojmenovat jedním slovem?“

P: „Na kreslení.“

C.4 4. úkol: Dvojice

C.4.1 Zvířata

V: „Teď ti sem dám dva obrázky a zeptám se tě, jestli si myslíš, že se k sobě hodí? Co mají společného?“

P: „Nehodí.“

V: „Nešlo by je pojmenovat jedním slovem?“

P: „Zvířata.“

C.4.2 Nápoje

P: „Sklenice s vodou a káva.“

V: „A hodí se k sobě? Mají něco společného?“

P: „Že se z toho může aji pít. A může se to pít.“

V: „A jak bys je nazvala?“

P: „Na pití.“

C.4.3 Dopravní prostředky

P: „Vlak a auto.“

V: „Mají něco společného?“

P: „Společně mají kola.“

V: „A jak bys je nazvala jedním slovem?“

P: „Auta.“

C.4.4 Povolání

P: „To je policajt a kuchařka.“

V: „Mají něco společného? Mohla bys je nazvat jedním slovem?“

P: „Lidi.“

V: „Kdybych řekla slovo povolání, hodilo by se to?“

P: „Jo.“

V: „Znáš i jiné povolání? Čím by ses chtěla stát?“

P: „Až vyrostu? Chtěla bych stavět domy.“

C.5 5. úkol: Miniatury

C.5.1 Exotická zvířata

V: „Teď před tebe položím čtyři věci, jsou to plastová zvířátka, víš jak se jmenují?“

P: „Žirafa, kravička, velbloud a nosorožec.“

V: „Teď po tobě budu chtít, abys dala jedno zvířátko od ostatních pryč, protože tam z nějakého důvodu nepatří.“

P: „Asi tu kravičku.“

V: „A proč?“

P: „Nevím.“

C.5.2 Auta

(Výzkumnice se ptá, které z aut do skupiny nepatří)

P: „Autobus, protože má dvě patra a vozí hodně lidí. V autě se vozí jen čtyři třeba.“

V: „A je možné ty ostatní věci pojmenovat jedním slovem?“

P: „Auta, ne?“

C.5.3 Naše zvířata

(Výzkumnice se ptá, zda participant zná dané zvířata)

P: „Kravička, ale teď jiná než předtím, králík, nějaká husa a pásovec.“

V: „Výborně. Teď zase vyřaď jedno zvířátko ze skupiny a řekni proč.“

P: „Hmm, asi pásovce, protože nežije u nás. Potřebuje teplo a bydlí na poušti.“

V: „Dokázala bys pojmenovat ostatní zvířátka jedním slovem?“

P: „Asi že jsou odsud. Domovní?“

C.5.4 Ovoce

(Výzkumnice se ptá, zda participant zná dané věci)

P: „Talířek, ananas, mrkev a nějaký šišatý meloun?“

V: „To je starfurit, takové sladké ovoce. Která věc mezi ostatní nepatří?“

P: „Talířek, protože není k jídlu.“

V: „Pojmenovalas bys ostatní věci jedním slovem?“

P: „Jídlo.“

C.5.5 Hospodářská zvířata

V: „Teď tu mám poslední úkol. Znáš tyto zvířátka?“

P: „Jelen, pejsek, ovečka a prasátko. Hm, asi toho jelena.“

V: „A proč jelena?“

P: „Nevím.“