

NĚKTERÉ OTÁZKY ROZVÍJENÍ POZNÁNÍ DÍTĚTE PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

Dr. LUDMILA BĚLINOVÁ,
kandidát pedagogických věd,
Výzkumný ústav pedagogický, Praha

V lidském životě hraje důležitou roli proces poznání, který je nedílnou stránkou činnosti psychiky člověka. Okolní skutečnost působí neustále na smyslové orgány člověka, je jimi zachycována, zpracovávána a zaznamenávána — člověk ji poznává. Výsledky lidského poznání, jako složitého procesu obrážení objektivní reality, vznikajícího v praktické činnosti člověka, jsou ověřovány praxí a člověk jich používá k dalšímu dokonalejšímu působení na přírodu i společnost. Základní činností, která umožnila rozvoj lidského poznání, je práce. Práce také způsobila, že člověk dospěl nad pouhý smyslový stupeň poznání, dospěl i k poznání racionálního, rozumového, které mu umožňuje poznat nejen předměty a jevy objektivní skutečnosti, ale také jejich podstatu, vzájemnou podmíněnost a zákonitost jejich vývoje. Takový kvalitativní vývoj poznání od pouhého smyslového stupně poznání k poznání racionálnímu existuje jak ve fylogenetickém vývoji člověka, tak i v jeho vývoji ontogenetickém.

V předškolním období je dítě ještě značně v přímé závislosti na rozvoji poznávacích orgánů a procesů i množství a kvalitě zkušeností ve stadiu poznání smyslového, i když se již začínají vytvářet i prvky poznání racionálního. Růst kvality poznání dítěte v tomto období a přechod od jednoho stupně k druhému je zcela dialektický, stupně poznání jsou vzájemně vázané a doplňují se, takže zde jde spíše o včleňování jednotlivých prvků racionálního poznání do procesu smyslového poznání. V praxi se tento postup jeví jako postup od vytváření poznatků při názorově konkrétním seznamování s nejbližší skutečností k vytváření obecných soudů a pojmů, které obsahují nejen zachycení vnějších znaků jevu, ale ukazují i jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost.

Dítě poznává okolní skutečnost při různých činnostech. Jeho poznání se rozvíjí jednak při seznamování s úplně novou skutečností, jednak též při procesu znovupoznávání. Dítě jednak zachycuje a zpracovává podněty zcela nové, neznámé, jednak prochází znovupoznáváním jako procesem vyvolávání a obnovování stop, zbylých po předchozích vjemech (využívání zkušeností). Proces dětského poznání může probíhat jednak samovolně, jednak to může být proces řízený.

Při samovolném poznávání jde především o získávání náhodných osobních zkušeností a útržkových poznatků o různých jevech okolní skutečnosti.

Při řízeném poznávání vytvářejí se u dítěte poznatky systematické, souvislé a utříděné. Na takové mohou později navazovat další, vyšší, na základě takových poznatků je možno později vytvářet pevné vědomosti. Vcelku tedy představuje proces řízeného poznávání vyšší, produktivnější formy rozvíjení dětského poznání. V jeho průběhu lze využít i výsledků procesu samovolného poznávání skutečnosti, zkušeností dětí. Ty představují totiž cenný materiál pro vytváření systematických poznatků. Zkušenosti dětí se uplatňují při procesu poznávání na základě analogie, kdy dítě využívá svých zkušeností (např. dítě ví, že květiny se denně musí

zalévat a dožaduje se zalévání i květin polních s odůvodněním, aby neuschly), aby vytvářelo analogické závěry o podobných jevech nebo vztazích. Akademik Chlup vidí v analogii jeden ze zdrojů poznání: »Analogie jako zdroj poznání má různý význam ve vývoji činností, myšlení a poznání. Jeví se především obecně jako vzájemné napodobování, které má ve výchově člověka, v praxi životní, ve výrobě, vědě, umění, rozsáhlé uplatnění.«¹⁾ Je ovšem nutné dítě při vytváření úsudků z analogie vést, aby tyto úsudky odpovídaly skutečnosti. Plánovitý kvalitativní a kvantitativní růst dětského poznání, spojený se všestranným harmonickým rozvojem dětské osobnosti je zajišťován při vyučování jako organizovaná a promyšlená forma učení dítěte.

Učení, které jako psychická činnost provází celý život jednotlivce a je specifickou formou poznání, se jeví jako jeden ze základních problémů teorie i praxe pedagogické. V současné době začíná být pro svou závažnost po zásluze promyšleno z hlediska různých vědních oborů i jejich nejnovějších poznatků.

I na úseku teorie předškolní výchovy je učení závažným problémem, je různě objasňováno a zkoumáno, aby bylo možno stanovit jeho co nejpresnější charakteristiku i metody a pomoci nejen rozvoji pedagogické teorie na tomto poli, ale především rozvoji správné praxe. Skrovným příspěvkem k řešení tohoto problému měla být i moje kandidátská práce. Zabývala jsem se v ní výzkumem v oblasti rozvíjení cílevědomě řízeného dětského poznání v podmínkách mateřské školy. V této studii chci naznačit některé problémy učení dítěte jako specifické formy dětského poznání a ukázat některé způsoby řešení této otázky a jejich výsledky.

Při zpracovávání problému záměrného rozvíjení dětského poznání při učení dítěte v mateřské škole šlo v podstatě o dvě otázky:

- a) jakými způsoby může být dětské poznání v mateřské škole rozvíjeno,
- b) co může být obsahem poznání dítěte v předškolním období.

Při řešení tohoto problému je třeba objasnit otázky:

1. jak je nutno chápat promyšlené rozvíjení dětského poznání v mateřské škole,

2. jaké metody při něm přicházejí v úvahu v současné době,

3. s jakým předpokladem a jakými výzkumnými metodami by bylo možno problém řešit.

1. V předškolním období nacházíme značné změny obsahu i kvality dětského poznávacího procesu a setkáváme se s různými formami tohoto procesu. Za promyšlenou, záměrně řízenou formu dětského poznání musíme však především považovat vyučování, které zahrnuje systematickou činnost záměrně a cílevědomě učitelkou řízenou a směřující k určitému konkrétnímu cíli.

V předškolním období není učení základní činností dítěte, což vyplývá zákonitě ze stadia rozvoje jeho nervové soustavy a z možností jejího zatěžování. Stadium rozvoje celé osobnosti dítěte v tomto období si vynucuje jako převládající činnost hru, neboť ona mu svým charakterem, obsahem, průběhem, krátce všemi svými znaky dokonale odpovídá. Mohla by se naskytnout otázka, zda tedy by neměla být hra označována jako jediná forma promyšleného rozvíjení dětského poznání při kolektivní výchově.

¹⁾ O. Chlup, *Systém činností, myšlení a poznání*, Pedagogika 1959, č. 1, str. 00.

Domnívám se, že hra nemůže naplnit celý proces systematického promyšleného rozvoje dětského poznání, neboť neumožňuje (bez porušení svého hravého charakteru) plánovitě a záměrně ovládání co do obsahu a tím znemožňuje vyvážené rozšiřování poznání u dětí celé skupiny. Lze však využít hry v určité etapě jako metody, jak se výzkumem prokázalo.

Učení je tedy v předškolním období činností vedlejší, která zaplňuje pouze část psychické i fyzické činnosti dítěte. Z tohoto hlediska je také nutno vidět jak charakter, formy a metody, tak i jeho obsah. To ovšem nijak neopodstatňuje domněnku, že učení dítěte v předškolním věku neexistuje, nebo že je bezvýznamné. I v předškolním období získává dítě pod vedením dospělého určité poznatky (výsledek učení), jeho vyjadřování se rozvíjí o výrazy označující nové jevy, rozšiřuje se možnost zachycovat vzájemné vztahy mezi jevy, jeho myšlení získává vyšší kvalitu atd. Učení tedy i v předškolním období je součástí činnosti psychiky dítěte, umožňuje všestranný rozvoj dětské osobnosti a může být charakterizováno jako jeden z základních výchovných prostředků.

2. Naskytá se však otázka, jak tuto významnou činnost v předškolním období řídit, neboť právě vedoucí úloha dospělého je základní podmínkou efektivnosti učení při kolektivní výchově dětí v mateřské škole.

Systematické učení dítěte při kolektivní výchově v mateřské škole se obvykle uskutečňuje jako předškolní vyučování, které bylo do našich mateřských škol zavedeno v r. 1953 na základě zkušeností sovětských předškolních pracovníků a představovalo nový zvláštní způsob práce na mateřské škole a nový prostředek výchovy. Bylo zavedeno na všech školách od 1. IX. 1953 po vydání přechodných osnov pro mateřské školy.

Předškolní vyučování mělo v praxi mnoho chyb např. přílišný verbalismus a formalismus, neúměrný obsah i metody atd. To byl také důvod, proč bylo často velmi kritizováno, a to jak jeho teoretické pojetí, tak i praktické provádění. Místo jeho objasnění a teoretického propracování se spíše jevila tendence je odstranit. Lze se však domnívat, že takový postup byl nesprávný.

Při bližším zkoumání historie předškolní výchovy bychom našli u velké části pedagogů myšlenku o nutnosti systematického a řízeného rozvíjení poznání dítěte, i když se nepoužívá termínu předškolní vyučování a často se k němu ani nedochází. Podstata je však stejná, tj. plánovitě a řízeně rozšiřování dětských představ, vytváření základních poznatků, dovedností a návyků. Vždyť dítě se všemu, co umí, ovládá, používá, muselo naučit a obvykle to bylo v procesu, v němž mu dospělý pomáhal a vedl je. I tak zdánlivě přirozené úlohy, jako je samostatné jídlo nebo chůze, vyžadují ve svých počátcích učení. Marxistická psychologie a pedagogika tvrdí, že člověk má být záměrně a cílevědomě po všech stránkách utvářen od věku nejútlejšího. Od utváření osobnosti člověka není možno odtrhnout záměrné a cílevědomé rozšiřování poznatků a vytváření dovedností a návyků.

Lze přijmout závěr, že je možné a nutné cílevědomě rozšiřovat okruh poznatků předškolního dítěte, vést je od poznatků získaných náhodnou zkušeností k vědění a k aktivnímu vnímání okolní skutečnosti, jak se to děje při předškolním vyučování.

Při předškolním vyučování se dítě vede od nevědění k vědění, od poznatků získaných empiricky k poznatkům uvědomělým, které mohou být základem příštích vědomostí.

Cílem učení v předškolním věku však nemůže být právě vzhledem k charakteru dětského poznání vytváření vědomostí (pokud tyto chápeme jako zobecňovaná fakta, která si dítě logicky osvojí, zdůvodní a zapamatuje a s nimiž si současně zapamatuje i závěry z nich plynoucí). Cílem by mělo být především rozvíjet dítě po stránce tělesné a duševní tak, aby se v tomto procesu na základě skutečné fyzické i psychické činnosti dítěte vytvářely základní poznatky plynoucí z řízeného aktivního, bezprostředního poznávání okolní skutečnosti. Vychází-li se v předškolním vyučování nikoli z bezprostředních činností, z bezprostředního myšlení a poznání, ale z poznání zprostředkovaného »z výsledků organizovaného vědeckého myšlení, ze soustavy vztahů stanovených a určených slovními pojmy, soudy, úsudky, definicemi, kterých bylo dosaženo trnitými vědeckými cestami vyššího druhu, činností, myšlením a poznáním«²⁾, nepřispívá takový postup příliš k rozvoji aktivního a dítěti přiměřeného poznání.

Cílem předškolního vyučování by proto mělo být »zvykat na činnost, myšlení a poznání reálné skutečnosti, různých vztahů mezi jevy skutečnosti a tak budit nejcennější zdroj rozvoje duchovních sil, zájem a zvědavost«³⁾

Na takových mateřských školách, kde pracovníce při stanovení cíle předškolního vyučování vyšly z potřeb všestranného harmonického rozvoje dítěte, přinesla tato forma práce s dětmi dobré výsledky. Oprávněnost předškolního vyučování jako formy učení dítěte podporují i zkušenosti učitelů všeobecně vzdělávacích škol, které mluví ve prospěch mateřské školy a jejích způsobů práce, tedy i předškolního vyučování; dochází se totiž k závěru (a tato otázka je v poslední době vážně zkoumána a statisticky zjišťována), že děti, které chodily do mateřské školy, mají lepší výsledky při celém dalším školním vyučování než děti přišlé do škol všeobecně vzdělávacích přímo z rodiny.

Funkci, obsah a formy předškolního vyučování do hloubky propracovala a výzkumně ověřila A. P. Usovová, dopisující členka Akademie pedagogických věd RSFSR, která hodnotí předškolní vyučování především jako důležitý výchovný prostředek. Ve svém sborníku *Vyučování v mateřské škole* objasňuje otázku nutnosti využít předškolního vyučování jako výchovného prostředku kromě hry. Říká, že »tam, kde hra po formální i metodické stránce nahrazovala prosté vysvětlení nebo ukázání, užívalo se her nepřírozně« a že »omezení výchovných prostředků na hru neřeší mnoho důležitých výchovných úkolů«⁴⁾

O obsahu předškolního vyučování říká Usovová: »Jsou to čistě empirické představy o lidech, o přírodě a jejich jevech, o předmětech, které se získávají zejména praktickou cestou, jsou to první dovednosti, které jsou předpokladem rozvoje dětských schopností.«⁵⁾

Závěry z teorie i praxe dotvrzují, že předškolní vyučování je skutečně specifický jev, vlastní jen předškolnímu období, který na všechny věkové zvláštnosti dítěte předškolního věku bere zřetel. Představuje základní, specifickou formu učení, je prostředkem rozvoje poznání dítěte předškol-

²⁾ O. Chlup, *Systém činností, myšlení a poznání*, Pedagogika, 1959, č. 1.

³⁾ O. Chlup — tamtéž.

⁴⁾ *Vyučování v mateřské škole*, sborník pod redakcí A. P. Usovové, SPN, Praha 1957, str. 13.

⁵⁾ Tamtéž, str. 20.

ního věku; má, obdobně jako proces poznání, několik etap. Jsou to: a) sdělování a osvojování nových poznatků; b) upevňování poznatků, vytváření dovedností a návyků; c) prověřování a praktické užívání poznatků, dovedností a návyků.

Po objasnění základních otázek charakteru učení dítěte v mateřské škole při předškolním vyučování je nutno ujasnit si i metody, které při něm přicházejí v úvahu. I zde je nutno vycházet z charakteristiky dětského poznání v tomto věku. Akademik Chlup říká, že »poznání dítěte je bezprostřední, prýští z bezprostředního vnímání věcí, ke kterému se druží činnost myšlení. K hlubšímu poznání a myšlení dospěje dítě zkušeností, omyly a chybami, které poznává i bezprostředně nebo za pomoci korektur ze strany okolí, věcí a osob«, a že »přímý bezprostřední vhléd ve věci, vztahy a situace, znovupoznání při opakovaném vnímání, jsou přirozené procesy vzdělání, nezátížené schématy, popisy a pamětní reprodukci.«⁶⁾

V naší současné pedagogice předškolního věku nacházíme dvě metody předškolního vyučování. Je to: 1. vlastní vnímání a pozorování dětí, tj. získávání poznatků názorně, za vedení učitelky, 2. sdělování, výklad a vysvětlování učitelky.⁷⁾

Z gnoseologického hlediska lze vidět základ první metody v přímém bezprostředním poznávání skutečnosti, které vyžaduje od dítěte naprostou aktivitu, zatímco základ druhé metody je více slovní poučení, tedy poznání zprostředkované. V praxi se používá častěji metody druhé, která od dítěte vyžaduje často neúměrnou pozornost a neumožňuje mu příliš aktivní účast na procesu vytváření poznatků. Jedním z úkolů mé práce bylo ověřit působivost a účinnost metody bezprostředního poznávání a srovnat výsledky dosažené touto metodou s výsledky dosaženými metodou zprostředkovaného poznání.

Domnívám se, že vhodná metoda předškolního učení musí důsledně spočívat na bezprostředním poznávání skutečnosti, založeném na vlastní činnosti dítěte. Částečným cílem mé práce bylo prokázat její účinnost. Čím je dítě mladší, tím bude jádro jeho činnosti při získávání poznatků pravděpodobně více v zacházení s předměty. U dítěte těsně před vstupem do školy nebude už nutné vždy přímé zacházení s předměty, jeho bezprostřední poznávání bude spočívat v přímém pozorování a zachycování skutečnosti a v aktivní činnosti myšlenkové, která dítě pod vedením učitelky dovede k zachycení a slovnímu označení jevů a vztahů mezi nimi.

Po ujasnění otázky, že promyšlené rozvíjení dětského poznání v mateřské škole je možno uskutečňovat v předškolním vyučování a po objasnění jeho metod v současné době uznávaných, je nutno přejít k vytyčení základní myšlenky a metod výzkumu, který měl odpovědět na 2 základní otázky — jakými metodami má být rozvíjeno dětské poznání a co by mělo být v předškolním období jeho obsahem.

3. Hypotéza výzkumu vyústila v předpoklad, že systematickému a promyšlenému rozvíjení poznání dítěte v mateřské škole odpovídá nejlépe aktivní, bezprostřední získávání poznatků o nejbližší skutečnosti a jejich upevňování hrou.

K prokázání oprávněnosti tohoto názoru bylo nutno provést výzkum, neboť bez něho byl uvedený názor přijatelný pouze jako empirický zdů-

⁶⁾ O. Chlup, *Systém činností, myšlení a poznání* — Pedagogika, 1959, č. 1, str. 81.

⁷⁾ M. Bartušková, *Pedagogika předškolního věku*, 1955, str. 114.

vodnitelný deduktivní závěr. Teprve výzkum mohl prokázat na konkrétních výsledcích logické vývody.

Výzkum byl prováděn v časovém úseku 1 roku na 5 pražských školách v odděleních dětí 5–6letých. Školy byly vybrány tak, aby měly různé podmínky práce, ale ne zásadně odlišné a byly rozděleny do 3 skupin.

V první skupině (A) byly školy, které prověřovaly nové metody a nové pojetí vyučování na mateřské škole. Tyto školy byly dvě; jedna trojtřídní na okraji města, druhá čtyřtřídní v průmyslové čtvrti města. Při výzkumu jsem jich použila k ověření zkoumaného postupu při předškolním vyučování. Zde se děti seznamovaly s jevy přímo, bezprostředně a upevnění a utřídění jejich představ a poznatků se dělo didaktickou hrou.

V druhé skupině (B) byly 2 školy, které pracovaly metodou zprostředkovaného rozvíjení dětských poznatků. Také tyto školy měly vzájemně podobné podmínky, především způsob práce byl téměř stejný. Obě jsou trojtřídní, jedna z nich je umístěna poblíž středu města, druhá ve vilové čtvrti na okraji města. Na těchto školách pracovaly učitelky tak, že první fázi vyučování uskutečňovaly při práci s obrázkem, druhou fázi uskutečňovaly opakováním slovním. Na tomto typu školy jsem chtěla ověřit výsledky starého způsobu práce. Z porovnání výsledků u všech uvedených typů škol jsem chtěla vyvodit závěr k původní tézi o vhodnějším postupu při předškolním vyučování.

Výzkum na školách pokračoval souběžně tak, že školy typu B mohly sloužit jako kontrolní ke školám typu A, takže bylo možno průběžně srovnávat práci ve škole A₁ s prací a výsledky na škole B₁ apod. Pátá škola, označená v textu jako škola C, pracovala způsobem zcela odlišným od ostatních škol. Byla vlastně školou s mimořádným postupem, kde se mělo ověřit, že vyučování bez použití názoru není vhodné pro předškolní věk.

Na každé z těchto škol jsem vybrala metodou náhodného výběru vždy po šesti dětech z oddělení 5–6letých. Děti byly přibližně stejně staré a tvořily základní skupiny — vzorek pro výzkum (bylo všech celkem 30). Děti ovšem zůstávaly i při výzkumu ve svých kolektivech, takže průběh vyučovacího procesu byl sledován na celých skupinách dětí, tj. vcelku na 179 dětech. S touto skupinou jsem též pracovala při vlastním didaktickém experimentu, při použití didaktické hry ve fázi upevňování a prohlubování poznatků.

Při výběru metod výzkumu, kde na úseku předškolní výchovy v uvedené oblasti není téměř opory, jsem použila především sovětské literatury. Základní metodou bylo pozorování a vlastní didaktický experiment. Pro výzkum byly vybrány požadavky z osnov výchovné práce pro mateřské školy, a to vytváření poznatků dětí o koni, rybě, pampešce, vodě, stavbě a z úseku početních představ. Výzkum jsem rozložila do čtyř etap takto:

První etapa obsahovala zjišťování poznatků vybraných dětí pomocí individuálního rozhovoru o obrázku (na všech školách stejně). Rozhovory s dětmi jsem vedla sama.

V druhé etapě jsem sledovala vytváření základních poznatků dětí o daných jevech. Zde jsem pracovala metodou pozorování práce učitelky, která se řídila mými pokyny. V této etapě se projevil trojí způsob vytváření základních poznatků dětí.

Bylo to jednak vytváření poznatků při bezprostředním pozorování skutečnosti (školy A),

jednak učitelkou zprostředkované vytváření poznatků při prohlížení obrázku (školy B)

a konečně vytváření poznatků při pouhém verbálním výkladu učitelky bez použití názoru (škola C).

Ve třetí etapě bylo úkolem upevnit a zpřesnit poznatky dětí. I tento úkol se plnil různými metodami.

Byly to: jednak didaktická hra (školy A), jednak slovní opakování podle obrázku (školy B) a jednak slovní opakování bez názoru (školy C).

Čtvrtá etapa prováděla se na všech školách stejně, individuálním pohovorem experimentátorky s vybranými dětmi. K rozhovoru bylo použito stejného obrázku i otázek jako v etapě první. Jako ukázkou uvádím jednu z tabulek o rozhovorech s dětmi. Kromě toho bylo součástí této etapy kreslení a modelování koně, ryby atd., tj. jevů, s nimiž se děti měly seznámit. Tato činnost a její výsledky ukazovaly zvláště názorně rozdílný efekt obou postupů.

Pro ilustraci uvedu průběh výzkumu na školách typu A a B na úseku vytváření poznatků o koni.

Škola A — první etapa — vytváření poznatků. Děti šly na vycházku do polí a viděly pár koní při orání. Učitelka pronesla krátký úvod, v němž vytyčila dětem úkol prohlédnout si koně, všimnout si, co dělá, jak vypadá a promluvit o něm s kořím. Rozvinul se rozhovor: Učitelka: »Co dělá pan Frýdl s koňmi?« D.: »Oře.« U.: »Jak orou ti koně?« Běda J.: »Pan Frýdl má řetězy a těmi jsou koně zapřaženi k pluhu, aby neutekli.« U.: »Ba ne, děti, pan Frýdl nezapřáhl koně, aby neutekli. Proč je asi těmi řetězy a řemeny k pluhu připřáhl?« Vlastík: »Aby ho mohli táhnout.« U.: »Ano, aby koně mohli táhnout pluh a pan Frýdl aby mohl tím pluhem orat. Jak ti koně vypadají, co je na nich vidět?« Zuzana: »Na krku mají vlasy.« U.: »To je hřívka. Jaká je?« D.: »Dlouhá.« U.: »Podívejte se dobře, je hřívka opravdu dlouhá?« Táňa K.: »Tady napředu je krátká, na krku dlouhá.« U.: »Ano, a je ten kůň velký nebo malý?« D.: »Velký.« U.: »Je větší než my nebo menší?« D.: »Větší.« U.: »Podívejte se na nohy, kolik jich má?« Alenka: »Čtyři nohy.« U.: »Podívejte se na konec jeho nohou, má na nich kopyta.« Vlastík: »Na ně se přibíjejí podkovy.« Oráč zvedá koni nohu a ukazuje dětem podkovu a kopyto koně. U.: »Proč má kůň podkovy?« D. různě: »Aby mohl orat a dobře chodit; aby ho to netlačilo; aby se neřízl; aby ho neštípla moucha.« U.: »Aby měl nohy a kopyta chráněné. Děti, co má kůň na hlavě?« D.: »Uši.« U.: »Krátké nebo dlouhé?« D.: »Krátké.« U.: »Jaké má oči?« D.: »Má je větší než my a větší pusy a nos má jiný než my, zuby má velké a dlouhé.« (Oráč otvírá koni tlamu a ukazuje jim je.) »Co myslíte, z čeho má kůň hřívku a ocas?« Zuzana: »Z vlasů.« U.: »To nejsou vlasy, to jsou žíně.« (Děti sahají na žíně, které jim oráč podal — kousky utržené.) Jeden chlapec: »Z nich se dělají štětce a štětky.« U.: »Ano, dělají.« Podívejte se teď, děti, jak koně orou.« Děti se dívají, jak je to těžké. (Člověk musí tlačit na pluh a koně se napínají. (U.: »Co jí kůň?« D.: »Seno, oves, jetel, maso.« U.: »Jí, děti, kůň maso?« Děti nevědí. U.: »Kůň maso nejí. Co ještě se koni dává?« (Ptá se dítěte, které koně zná od babičky.) — seno, tráva, jetel, chleba, cukr — jiné dítě: »pije vodu.« U.: »Pije špinavou vodu?« Holčička: »Ne, jen čistou vodu.« Vláda B.: »Kůň dobře vidí, a má takové oči, že myslí, že je člověk větší než on, dědeček to říkal.« U.: »Ano, máš pravdu, a jak vypadají koně, když jdou?« Jana: »Ohýbají nohy.« U.: »Co dělají hlavou?« Jirka: »Kývají a hřívka se jim hýbe.« »Jakou hlavu má kůň?« D.: »Velikou, šišatou, jako hruška, dlouhou.« U.: »Jí a velikou, a podlouhlou. Kde je v noci kůň?« D.: »Ve stáji.« U.: »Co tam dělá?« D.: »Jí a spí.« U.: »Co s ním dělají lidé ráno, než ho vyvedou?« Děti nevědí. Pan Frýdl: »Kartáčují ho, aby se leskl, aby měl jasnou barvu a potom mu nasadím tady ten chomout, abych mu mohl připojit vůz nebo pluh (ukazuje dětem).« U.: »Co všechno mohou koně dělat? Pomáhají nějak lidem?« D.: »Mohou vozit uhlí, seno, dřevo, trávu, poštu, krmení, písek, cihly, škváru.« U.: »Co se ještě může s koňmi dělat?« »Sednout na něj a vozit se.« U.: »Zeptáme se pana Frýdla, co všechno kůň jí.« Pan Frýdl: »Seno, jetel, chleba, cukr rád mlsá a pije vždycky jen čistou studenou vodu.« »A ještě se zeptáme, jaký má kůň hlas, jestli se nějak ozývá.« Děti volají: »Dělá ihaha.« U.: »Říkáme, že kůň řehťá. Tak jste, děti, viděly koně, všimly jste si, jak vypadá, jak má velkou, po-

dlouhou hlavu, jakou má hřívu a ocas ze žíní, že má 4 nohy a na nich kopyta. Viděli jste, že pomáhá panu Frýdlovi orat a na silnici ho vidíte tahat těžké vozy. Pan Frýdl nám řekl, co mu dává jíst, jak kůň řehťá a kde je kůň v noci. Budeme si všechno pamatovat a ještě si o tom ve škole povíme.»

Podobně se uskutečnila i ostatní seznámení s jevy, o nichž děti měly získat základní poznatky.

Na školách typu B proběhla tato etapa takto:

Učitelka ukazuje obrázek koně a říká: »Budeme si vyprávět o koni. Tady v Praze vidíme nejčastěji koně, který táhne poštovní vůz, často tu také vidíme takové silné koně, kteří táhnou těžký vůz s nákladem dříví nebo uhlí. Častěji než tady v Praze, vidíme koně na venkově, kde pomáhají hospodářům při práci na poli. Protože žije s člověkem, říkáme, že kůň je domácí zvíře. Kůň je také zvíře velmi rozumné. Má rád svého pána, poslouchá ho na slovo a pozná ho i ve tmě podle hlasu. Také hospodář má rád svého koně, stará se o něho a každý si také svého koníka nějak pojmenuje. Je-li hnědý, říká mu třeba Hnědouš, nebo Hnědáček, bílému říká Bělouš, nebo Běláček, černému Vraník, nebo Jiskra.

Říkala jsem, že se hospodář stará o svého koně — to znamená, že ho krmit, napájí (seno, oves, chléb, čistou vodu) a stará se, aby byl stále v čistotě. Na místo, kde stojí ve stáji, mu dává čistou slámu a češe ho kartáčem, aby ho neštípal prach. V létě s ním občas zajede do rybníka, aby se tam pěkně vykoupal.

Na našem obrázku máme koně, kteří volně pobíhají v ohradě. Je to velká louka, ohrazená dřevěným plotem, kde se koně volně popásají a probíhají.« Následují otázky učitelky:

»Jakou barvu mají koně na našem obrázku? Kdo mí je dovede spočítat? Jsou všichni stejně velcí?«

Jak je z textu patrné, vedla učitelka tuto etapu formou vlastního monologu, ke konci doplněného několika otázkami. Vytváření poznatků zde probíhalo za naprosté pasivity dětí, která se též obrazila v odpovědích dětí na otázky (odpovídaly stále stejné děti, které patřily ve třídě k velmi aktivním, ostatní děti »sledovaly« mlčky průběh zaměstnání). Z toho je možno vyvodit oprávněnou domněnku, že takový postup nemůže zajistit vytvoření aktivních poznatků u celé skupiny.

V další etapě byly tyto první poznatky, které učitelka (na školách A i B) jistým způsobem seřadila do systému, prohlubovány a upevňovány. Na školách typu A bylo k tomu použito didaktické hry, která jako činnost dětí plně aktivizuje; byla, jak se ukázalo na výsledcích, mnohem účinnější. Na školách typu B se použilo k upevnění znovu jen rozhovor, kde více mluvila učitelka a děti byly dosti pasivní.

Uvádím ukázkou obou postupů. (Didaktická hra byla prováděna s různými variantami.) Didaktická hra na škole A:

Jedna z her byla prováděna jako známá hra Jedeme, jedeme. Bylo při ní použito série čtyř obrázků koně (perokreseb), kde na každém obrázku koni něco chybělo. Na jednom noha, na druhém hřívá, na třetím ocas a na čtvrtém kopyta. Děti seděly kolem stolečků, obrázky položily rubem vzhůru, posílaly si je kolem stolečků a přitom říkaly: »Jedeme, jedeme.« Na pokyn učitelky — »stát« — měly obíhání obrázků zastavit a říci jméno učitelka řekla, ten otočil obrázek, který měl před sebou. Prohlédl si jej tak, aby ho ostatní děti neviděly, a řekl: »Já tu mám pěkného koníčka, ale tomu chybí něco, co mu roste na krku.« Ostatní děti měly hádat, co to je (hřívá). Kdo to první uhádl, vyhrával a v příští hře říkal on »stát«. Děti hrály tuto hru s velkým zaujetím a velmi vtipně. Záznam: »Já tu mám koníčka, tomu nemůže dát nikdo podkovy, protože mu něco chybí na nohách.« Děti uhádly, že kopyta. »Já tu mám koníčka a ten si nemůže odhánět mouchy, co mu chybí?« Děti hned volaly: »Ocas.« »Já tu mám koníčka a ten

má holý krk. Co mu chybí?» Děti hned volaly: »Hříva.« »Já tu mám koníčka a ten nemůže utíkat.« Děti: »Nemá nohy.« Chlapec, který dával hádanku, řekl: »Ale mohl by trochu skákat, ona mu chybí jen jedna noha.« (Po uhádnutí vždy dítě obrázek ukázalo ostatním dětem.)

Podobně probíhaly všechny ostatní hry. Děti hrály všechny s velkým zájmem a bylo vidět, že do nich vkládají všechno, co o koni vědí. Všechny hry byly sestavovány se záměrem prohloubit poznatky dětí způsobem pro děti zajímavým, snadným a přiměřeným, aby byla umožněna aktivní účast všech dětí.

Všechny hry odpovídaly strukturou charakteristickým znakům didaktické hry, které jsou uváděny v literatuře o tomto druhu dětské hry (úloha ve hře, činnost, pravidlo a výsledek).

Z hlediska procesu učení měly všechny za úkol prohloubit a zpřesnit poznatky dětí. Vzhledem k celé své stavbě plně aktivizovaly všechny děti a umožnily prohloubit poznatky dětí celé skupiny. Hry aktivizovaly všechny předchozí poznatky jednotlivých dětí, ať už to byly výsledky řízeného procesu poznání nebo náhodně získané zkušenosti.

Hlavní jejich zisk z hlediska promyšleného učení dětí byl však v tom, že hry zvyšovaly úroveň poznatků celé skupiny dětí. Je totiž jisté, že ne všechny děti získaly v první etapě učení (tj. při vytváření poznatků), po případě mimo proces řízeného učení (vlastní zkušenost), stejně jasné, pevné a soustavné poznatky. Některé děti vstupovaly do hry s dosti značnou zásobou jasných poznatků a představ o koni, u některých byla tato zásoba menší a hlavně ne dost přesná, některé děti měly poznatky a představy minimální. Série didaktických her zařazených v druhé etapě řízeného procesu učení dítěte značně pomohla vyrovnat poznatky dětí a zpřesnit je tak, aby jich děti mohly potom správně používat (To se též projevilo v další etapě při používání poznatků v praktické činnosti, např. při modelování.)

Na školách typu B se používalo pro upevňování poznatků slovního opakování, které probíhalo takto:

Děti sedí v půlkruhu na židličkách, na tabuli je obraz koní v ohradě z cyklu Domácí zvířata. Učitelka: »Tamten obrázek na tabuli všichni znáte. Jsou tam koně, tenkrát jsme si o nich mnoho povídaly. Něco si zopakujeme. Říkala jsem, že je kůň domácí zvíře a že je velmi rozumný. Proč je to domácí zvíře?« Standa: »Protože žije u sedláka ve stájí.« U.: »Proč je rozumný?« Standa neví. Zuzanka: »Poněvadž pomáhá na poli.« U.: »Ano, protože hospodář pomáhá a že ho poslouchá. Já jsem vám říkala, že ho pozná podle hlasu i ve tmě. Říkala jsem, že se za to o něho hospodář stará a jak?« Děti: »Dává mu oves, seno, jetel, chleba, pít čistou studenou vodu. U.: »Kůň je čistotný, nenapil by se špinavé vody, ani ze špinavé nádoby. Hospodář se stará, aby měl kůň čisto i ve stájí. Jak?« Standa: »Má takový kartáč a tím ho čistí.« D.: »Vezme ho do vody.« U.: »Ano, v létě ho vykoupe. A co mu potom dává, kde stojí?« D.: »Seno.« U.: »Slámu. Copak dělá kůň venku?« Standa: »Jezdí a na podzim shrabává otavu a potom ji dává na vůz, odveze to domů a v zimě mu to dává jíst.« U.: »Ano, ve dne pracuje a v noci co dělá?« D.: »V noci spí ve stájí.«

Děti byly při tomto postupu mnohem pasivnější, velmi brzo se unavily a přestaly se o rozhovor zajímat.

Obdobně bylo prováděno rozšiřování poznatků dětí o ostatních vybraných jevech. Zcela zvláštní průběh měla zaměstnání, jichž cílem bylo pěstování a rozšiřování početních představ dětí. Pro ilustraci uvádím zkrácený popis průběhu výzkumu na tomto úseku. I zde se vycházelo ze stejné hypotézy jako při seznamování dětí s koněm, rybou atd. Základní poznatky z tohoto úseku je nutno vytvářet při aktivní vlastní bezprostřední činnosti dětí a upevňovat je při zajímavé a aktivizující didaktické hře.

Vytváření a upevňování počátečních poznatků dětí o počtu a jeho vyjádření číslem je jeden z nejnáročnějších a nejobtížnějších úseků práce v mateřské škole.

Příčina je především v tom, že tento úsek práce vyžaduje od dětí abstraktní myšlení. Dítě při něm má dokázat oddělit hlavní z nich — množství od vedlejších znaků různých předmětů, které jsou leckdy nápadnější (barva, tvar). Vyplyvá-li z věkových zvláštností dítěte tohoto věku převážně konkrétní ráz myšlení, je jasné, že při vytváření početních představ je nutno postupovat zvolna a využívat co nejvíce opory v zacházení s konkrétními předměty.

V osnovách pro mateřské školy se setkáme na úseku vytváření početních představ mimo jiné též s úkolem: »Děti se učí vytvářet na konkrétních předmětech početní skupiny, přepočítávat až do pěti.« To je vlastní úkol při vytváření základních početních představ, který mají 5—6leté děti splnit. Z úkolu je patrné, že osnovy jsou stavěny na předpokladu, že cílem rozvoje dětského poznání na tomto úseku nemají být abstraktní početní úkony, jak se někdy traduje. Dítě 5—6leté se nemá naučit různým operacím s čísly bez názoru, nýbrž má poznávat při praktické činnosti kvantitativní vztahy mezi předměty a číselně je vyjádřit. Uplatnění všech smyslů, ale zejména činnost svalů ruky a oka jsou při vytváření takových poznatků velmi potřebné a prospěšné. Výzkum souдруžky Pigulevské v SSSR (s mladší skupinou dětí předškolního věku) ukázal překvapující rozdíly při počítání předmětů bez manipulace s nimi a při manipulaci s nimi (správné odpovědi při manipulaci až o 50 % lepší než při počítání bez manipulace). K podobným závěrům došla ve svém výzkumu skupina vedená doktorkou pedagogických věd A. M. Leušinou, která říká, že dítě si osvojí základní představy o množství »jedině v činnosti s různým počtem věcí«.

Pokusila jsem se také tento obtížný úkol z úseku rozvíjení početních, prostorových a časových představ (označení v osnovách pro školy mateřské) splnit na základě podobného výzkumu jako v předcházejících úsecích.

Výzkum měl (jako předcházející) celkem 4 fáze: V první fázi jsem zjišťovala předběžné znalosti dětí (pokud se týče uvedených úkolů). V druhé fázi pracovala učitelka podle mých pokusů na vytváření uvedených poznatků. V třetí fázi se prováděly jednak didaktické hry na jejich upevnění (na některých školách), jednak se poznatky upevňovaly prostým opakováním. Konečně ve čtvrté fázi jsem prováděla znovu kontrolu poznatků, které děti získaly a zpevnily.

Průběh výzkumu: První fáze: Vybraný počet dětí odpovídal v individuálních besedách na několik mých otázek (případně děti plnily některé pokyny), které měly ukázat maximální poznatky dětí dané věkové skupiny z úseku základních početních představ v rozmezí čísel 3—5, např.: Umíš počítat do čtyř? Počítej. Vyber si (z množství 10 plochých skleněných navlékacích korálků stejné velikosti a tvaru a různé barvy) čtyři korálky a přepočítej apod.

Pomůckami při této fázi byly větší karty s tištěnými tečkami v různém seskupení ve stejných vzdálenostech a ploché skleněné různobarevné korálky.

Výsledky prvních informativních rozhovorů s dětmi ukázaly, že i zdánlivě snadné úlohy (číselná řada, přidávání a ubírání) nejsou stejně snadno splnitelné pro všechny děti a pro všechna čísla a že tedy je třeba vybrané poznatky u dětí ujasnit, upevnit, u některých dokonce nově vytvořit.

Práce byla organizována za předpokladu, že děti zvládly počet 3, a to jak vytvářet skupinu prvků, tak i úkol přepočítávat, samozřejmě na konkrétních předmětech. Zároveň se může předpokládat, že ovládly vzhledem k tomuto počtu pojmy stejně, více, méně. Proto byla prováděna 2 zaměstnání. První — děti si měly osvojit počet 4, v druhém počet 5. Zaměstnání byla prováděna velmi podobně, takže postačí popsat jedno z nich. Lišila se pouze ve dvou typech, jiná byla na školách A, jiná na školách B. Do vlastního

provedení zaměstnání jsem nezasahovala; s učitelkami jsem však projednala hlavní zásady, rozsah poznatků, vymezila přesně úkol daného zaměstnání, pomůcky a postup. Odlišný charakter mělo zaměstnání na škole C, která pracovala úplně bez názoru.

Zaměstnání na školách typu A vypadalo asi takto: Učitelka si připravila pomůcky (šroubovací panenky, kostičky stejné barvy). Zaměstnání začalo psychologicky správně emocionálním působením na děti (budeme si ukazovat něco velmi zajímavého, nového a přitom se naučíme počítat). Učitelka posadila děti kolem sebe do půlkruhu tak, aby na ni všechny dobře viděly. Před sebou měla malý stůl a na něm pomůcky. Připomněla dětem, že už umějí počítat do 3 a vybrala 1 dítě, které mělo oddělit a přepočítávat 3 panenky. Dítě úkol splnilo správně a nahlas přepočítávalo a přitom předměty ukazovalo. Učitelka vyzvala všechny děti, aby také nahlas spočítaly panenky tak, že ona bude ukazovat a děti nahlas počítat. Vzala jednu panenku po druhé do ruky a děti je přepočítávaly. Když vytvořila skupinu 3 panenek, obkroužila panenky rukou a zeptala se dětí, kolik je tu panenek. Děti — 3. Učitelka: Podívejte se, co udělám. Přivedu k nim 1 panenku. Jednu panenku jsem k těm třem přidala a teď jsou tu — čtyři panenky (některé děti skáčí do řech a už předem volají, jsou čtyři). Učitelka říká, spočítáme panenky, jestli jsem to řekla správně. Ukazuje a počítá nahlas jedna, dvě, tři, čtyři. Ano, jsou to opravdu čtyři panenky. Děti — spočítejte se mnou (učitelka přiřazuje po jedné panence tak, že jmenované číslo se vztahuje k odpovídající skupině panenek). Potom panenky přepočítává několik jednotlivců tak, že učitelka každému z nich změní pořadí, ale jinak panenky nemění (některé děti potom začínají přepočítávat od panenky druhé, jestliže tato stála předtím první, a počítají v původním pořadí, které si pamatují podle barvy panenek). Učitelka potom vyzve dítě: »Pojď a vyber si tři kostky (dítě provádí), přidej jednu kostku a přepočítej. Kolik je tu kostiček?« Dítě přepočítává — čtyři. Učitelka: »Řekni dětem, jak jsi to udělal, aby tam byly čtyři kostky?« »Přidal jsem jednu.« U.: »Ke kolika kostkám?« D.: »Ke třem.« Učitelka zavolá jiné dítě ke stoličku a používá zábavné formy. Dítě postaví ke každé panence jednu kostku (přiřazováním prvků) a přepočítává je (čtyři). U.: »Ale tato panenka už chce jít spát (dává stranou), a je tu teď stejně kostiček jako panenek?« Děti říkají ne. U.: »Čeho je víc?« D.: »Kostiček.« U.: »Ano, panenka zapomněla kostičku uklidit a tak je jich víc.« U.: »Čeho je tu víc?« D.: »Kostiček.« U.: »A čeho méně?« D.: »Panenek.« Učitelka zakončila zaměstnání tím, že dala všem dětem úkol ještě jednou nahlas spočítat všechny kostičky (jedna, dvě, tři, čtyři) tak, jak ukazuje. Potom pochválila chování dětí a řekla dětem, že se učily počítat jako ve »velké« škole. Zaměstnání trvalo 20 minut. Tak proběhla první fáze vyučování vytváření poznatků na školách v první skupině — na školách A. Podobně pracovaly tyto školy při vytváření v ostatních vytčených poznatcích a v rozsahu počtu 5.

Ve školách druhé skupiny — na školách B pracovala učitelka podobně s tím rozdílem, že nedala dětem úkol, aby vybraly kostičky, panenky, křídly a další pomůcky. Všechno udělala sama a děti jen přihlížely a odpovídaly.

Učitelka začala zaměstnání tím, že řekla: »Dnes se děti budeme učit počítat. Dávejte pozor, abyste to dobře uměly. Vyberu tři kostičky. Kolik mám kostiček?« D.: »Tři.« U.: »Počítejte se mnou.« Děti počítají (učitelka však na předměty neukazuje ani s nimi nehýbe). U.: »Přidám k nim jednu kostičku a budu mít čtyři.« (Sama provádí.) Říká jedna, dvě, tři, čtyři. »Děti, kolik jich budu mít, když jsem ke třem přidala jednu?«

Děti: »Čtyři.« U.: »A já ji zase uberu a mám tři (jedna, dvě, tři). Děti, kolik mi zbylo, když jsem jednu ubrala?« D.: »Tři.« Podobně postupovala učitelka s panenkami. Dala ke třem kostičkám tři panenky a říká: »Podívejte se, teď mám stejně panenek jako kostiček. Když dám jednu pryč — jednu odeberu, budu jich mít stejně nebo méně?« Děti nevědí. U.: »Tak dám jednu kostičku pryč (jednu odebrala). Je tam teď stejně kostiček nebo méně? Je jich méně, víďte? Řekněte to samy.« D.: »Kostiček je méně.« Tak si děti osvojily poznatek více, méně, bez vlastní aktivní činnosti, prostřednictvím slovního výkladu učitelky. Tento postup není správný a byl pro děti velmi vyčerpávající. Zaměstnání trvalo 25 minut a děti byly dosti nepozorné (neboť během zaměstnání byly téměř v nečinnosti).

Zcela jiný postup byl na škole páté, kde se pracovalo úplně bez názoru. Tam byl první úkol vytvořit číselnou řadu; děti většinou vytvořily správně (napodobovaly jedno druhé). Další úkol byl odpovědět, kolik to je, když se ke třem kostičkám přidá jedna. Děti zprvu hádaly, později některé uhodlo čtyři. Podobně byl úkol, kolik je čtyři kostičky bez jedné. Odpověď byla vesměs špatná. Jedno dítě, které umělo počítat, řeklo po čtyřech špatných odpovědích správně tři. Potom měla učitelka procvičit pojmy stejně, více, méně, na celém počtu do čtyř. Učitelka se ptala, zda je více dvě nebo čtyři. Mnoho dětí odpovédělo, že je více. Učitelka dala další otázku, zda je víc tři nebo čtyři? Některé děti nechtěly odpovídat, některé odpovídaly nesprávně, jen průměrně 5 dětí ze 30 odpovídá správně. Potom dostaly děti úkol. Kolik je 3 kostičky a 1 kostička, 2 kostičky a 1 kostička, 3 kostičky bez 1 kostičky, 2 kostičky bez 1 kostičky, 4 kostičky bez 1 kostičky. Děti vesměs na tyto otázky hádaly, jediné jedna holčička z 29 dětí odpovídala správně. Zaměstnání trvalo 20 minut a děti byly velmi nepozorné.

Stejně se na všech školách pracovalo při seznamování s číslem 5. Toto se provádělo přibližně po 5 nedělích odstupu od prvního zaměstnání.

Po této fázi jsem opustila metodu pozorování a začala jsem provádět na školách skupiny A didaktický experiment. Nastávala druhá fáze vyučování — upevňování poznatků. Na školách skupiny B a na škole C se poznatky upevňovaly opakováním. Zde jsem dále použila pozorování.

Procvičení formou hry bylo na obou školách stejné, neboť jsem experiment prováděla sama (v normálních podmínkách, ale ne prostřednictvím učitelky) a tím bylo použití metody ve srovnávaných školách stejné. Popíši zase jedno provedení.

Při procvičování hrou šlo o to upevnit tytéž poznatky, které jsem vytkla jako úkol u početních představ vůbec.

Na školách první skupiny jsem prováděla tyto hry (ve třech zaměstnáních):

Všechny děti se shromáždily, posadily, se značným citovým zabarvením uvedla jsem hru.

Uprostřed stolečku, kolem něhož děti seděly, byl větší počet plochých korálků a děti dostaly papírové kartony s tištěnými tečkami v různém počtu (do čtyř) a v různé sestavě (ale ne ve stejných vzdálenostech). Papíry ležely tiskem navrch. Děti dostaly za úkol vybrat a přepočítat si tolik korálků, kolik je na kartě teček. Úkol provedly správně. Potom se karty začaly posunovat po stole od jednoho dítěte k druhému a děti přitom říkaly jedeme, jedeme. Když jsem řekla stát, posunování se zarazilo a každé dítě před sebou mělo jinou kartu a s jiným počtem teček než dříve. Mělo za úkol rychle upravit počet korálků tak, aby jich bylo stejně tolik jako je jich na kartě. Děti zde vůbec nepracovaly podle obrazce, ale vždycky tečky počítaly a počet upravily poměrně rychle a správně. (Na první škole se z 36 dětí zmýlily průměrně 2, na druhé škole z 35 dětí se zmýlilo průměrně 1). Touto hrou se procvičovalo jednak ubírání a přidávání korálků a hlavně upevňování pojmů stejně.

Další hra: Děti seděly u stolečku a každý měl 3 kostičky stejné velikosti. Já jsem

seděla u stolečku s nimi a hra začínala tak, že jsem dala doprostřed určitý počet kostiček (2). Děti měly za úkol přidat 1 kostičku a říci celkový zvýšený počet. Kdo se zmýlil, musel svou kostičku odebrat, kdo první správně označil počet, vyhrával a nechával ji na stolku. Kdo měl první všechny kostičky zařazené, vyhrával úplně hru. Děti zprvu hrály ukvapeně, takže procento omylů se pohybovalo kolem 50–60. Po třetím opakování však se tempo hry zmírnilo, děti začaly počítat a tím také stoupl počet správných odpovědí. Tuto hru jsem též opakovala na ubírání. Zde bylo procento chyb zpočátku nižší, asi 25 (děti často přiřazovaly místo ubíraly a říkaly vyšší číslo), později se však omyly téměř nevyskytly.

Poslední hra byla zaměřena na výběr věcí. Děti měly za úkol »lovit« z rybníku — tyčkou vylovit určitý počet rákosových kroužků z 10 kroužků a přepočítat je. Tato hra děti velmi zaujala a nedělaly v ní vůbec chyby.

Ve druhé skupině škol se poznatky upevňovaly pouhým opakováním tak, že učitelka jen málo pozměnila zaměstnání, které prováděla s dětmi původně. Změnila především materiál tak, že vybrala např. různobarevné předměty, předměty různého druhu apod. Zaměstnání trvalo 25 minut. Pozornost dětí byla nestálá.

Škola pátá opakovala formou slovního cvičení bez použití jakéhokoliv názoru. Děti se soustředily pouze 10 minut (zaměstnání trvalo 20 minut) a jejich odpovědi byly téměř všechny nesprávné.

Po provedení těchto fází předškolního vyučování jsem začala s kontrolou znalostí dětí. Prováděla jsem ji po 8 týdnech od posledního zaměstnání, tedy asi po 3 měsících od původního zaměstnání z oboru početních představ. Kontrolu jsem prováděla (jako v předchozích poznatkách) jednak metodou individuálních rozhovorů s vybranými dětmi (celkem 30 dětí), jednak rozbohem výtvarných prací všech dětí uvedeného oddělení, kde se experiment konal.

Kontrola celková se týkala všech dětí ve třídě, tj. průměrně 33 dětí na třídu. Byla provedena tak, že si děti sedly ke stolečku (vždy 6 dětí k jednomu stolečku). Dostaly za úkol (na všech školách stejně), aby učitelkou označený první stoleček dětí namaloval 1 míček, druhý stoleček o 1 více (děti si měly samy spočítat, kolik to bude), třetí stoleček ještě o 1 více atd. až do pěti předmětů (případně, kde bylo málo dětí nebo málo stolečků, začínaly 2 míčky a od nich se řada stupňovala). Tento úkol, ačkoliv byl těžký, splnily všechny děti správně; jeho výsledek není však tak průkazný, neboť všechny děti pravděpodobně nepočítaly, ale prostě napodobovaly své sousedy u stolečku, proto musel být nutně doplněn podobnou kontrolou individuální.

Výsledek kontroly kolektivní i individuální ukazuje únosnost požadavků kladených na děti v úseku vytváření základních početních představ a dále, že použití přímého aktivního vytváření poznatků a hry se zdá být metodou pro děti vhodnější. Naproti tomu lze vyvodit z výzkumu, že jakékoliv abstraktní počítání bez názoru (na škole páté) je pro děti neúnosné a nemá výsledky.

Po provedení rozboru a zdůvodnění výsledků výzkumu lze vyvodit tento závěr, který odpovídá na dvě počáteční základní otázky:

1. Výzkumem se podařilo ověřit, že v uvedených tématech přinesl nejlepší výsledky při systematickém rozvíjení dětského poznání u zkoumaných dětí 5–6letých ten postup, kde ve fázi vytváření poznatků bylo zařazeno bezprostřední poznávání spojené s aktivní činností dítěte a ve fázi upevňování poznatků byla zařazena didaktická hra. Výzkumem se podařilo ověřit, že v předškolním období není vhodná metoda slovního vytváření poznatků bez použití jakéhokoliv názoru, i když tato metoda přináší (podle tabulek) určitý úspěch. Nelze však brát v úvahu pouze tabulkami zachycené vyšší procento správných odpovědí dětí na konci

výzkumu, ale je nutno přihlížet k postoji dětí k takovému učení. Děti tento způsob nezaujal a velmi je zatěžoval (což se při výzkumu projevilo jejich značnou únavou). Za těchto okolností nerozvíjí takový způsob práce žádoucí psychické procesy u všech dětí.

2. Výzkum ukázal, jaký okruh poznatků o jednotlivých jevech je dětem dostupný. Bylo ověřeno, že jsou to především poznatky o vzhledu a vnějších znacích věcí vyskytujících se v nejbližším okolí dítěte. Pokud je cílem vytvořit též základní poznatky dětí o vztazích a souvislostech těchto věcí s ostatními, je nutno vycházet z takových, které se nějak dotýkají přímo běžného života dětí a které děti také v běžné denní činnosti poznaly.

Nízké procento poznatků dětí např. o tom, že ryby jsou chovány též pro ozdobu, ukazuje, že děti obtížněji chápou a upevňují si takové vztahy mezi jevy, s nimiž se v denní činnosti nesetkávají, nebo kde účel je příliš odtaziť běžným potřebám dítěte.

Při porovnání výsledků výzkumu s počáteční hypotézou práce je možno dojít k závěru, že provedený výzkum tuto hypotézu potvrdil jako správnou. Na tomto základě však nelze ještě ověřené pojetí rozvíjení poznání dětí v mateřské škole prohlásit za naprosto správné a prokázané. Výzkum byl prováděn pouze na 5 pražských mateřských školách o více odděleních, kde úroveň práce byla alespoň průměrná. Pro zevšeobecnování jeho výsledků by bylo třeba výzkum rozšířit kvalitativně i kvantitativně. Bylo by třeba jej provádět na širším počtu úkolů, na různorodějších úkolech, s širším počtem dětí a především na mateřských školách různých typů, tj. městských i venkovských, vícetřídních i s jedním oddělením, při dobré i slabší práci učitelek, při zájmu i nezájmu rodiny o rozvoj dítěte apod.

To vše jsou okolnosti, které mohou ovlivňovat rozvoj dětského poznání

Tab. 1. Přehled správných odpovědí dětí z mateřských škol (v procentech) na téma rozhovoru o komi

Rozhovory podle obrazu byly provedeny s vybraným vzorkem dětí ze škol A₁, A₂, B₁, B₂ a školy C. Celkem z každé školy bylo vybráno 6 dětí. Hovořeno bylo s 30 dětmi.

Číslo úkolu	Úkol	Počet dětí, které správně odpověděly (v procentech) ze školy					
		A ₁ a A ₂		B ₁ a B ₂		C	
		na počátku vyučování	na konci vyučování	na počátku vyučování	na konci vyučování	na počátku vyučování	na konci vyučování
1	Poznat a pojmenovat koně	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	Poznat, že má hřívu	25%	83%	16%	75%	0%	33%
3	Poznat, že má 4 nohy	50%	100%	75%	100%	33%	100%
4	Poznat, že má kopyta	50%	83%	33%	75%	66%	66%
5	Poznat, že má ocas	58%	100%	83%	75%	0%	83%
6	Určit, jak pomáhá člověku	91%	91%	75%	75%	33%	66%
7	Vědět, jaký má hlas	16%	83%	16%	58%	50%	50%
8	Vědět, co žere	83%	100%	58%	66%	66%	66%
9	Poznat, kde žije	83%	100%	66%	83%	50%	66%
10	Poznat, že má tělo pokryto strstí (chlupy)	8%	91%	0%	91%	33%	33%

i jeho výsledky. Při individuálním výzkumu je však nutno některé z nich považovat za vedlejší, aby vůbec bylo možno při běžném pracovním zatížení individuální výzkum provádět. Přesto i takový výzkum s částečně platnými závěry má význam, neboť přináší alespoň částečný průkazný a ověřený materiál.

Ze záznamů je možno dále vyvodit, že dítě předškolního věku poznává okolní skutečnost tak, že se bezprostředně účastní určitých životních událostí a tím získává jisté zkušenosti. Účelem vyučování v předškolním období potom je uspořádat tyto zkušenosti dítěte, obohacovat je záměrně, dovádět je do dětského života tak, aby byly uspořádány v soustavu poznatků, které se na dalších stupních školy budou dále prohlubovat a rozvíjet. Cílem předškolního vyučování má být právě to, aby děti získaly elementární poznatky o lidech, přírodě a vztazích ve svém okolí. Celé předškolní vyučování má mít charakter nenásilného, velmi živého, přirozeného získávání, třídění, uspořádávání a prohlubování základních poznatků o skutečnosti, která děti přímo bezprostředně obklopuje. Cílem předškolního vyučování nemůže být (s ohledem na zvláštnosti dětského myšlení) vytváření širokých různorodých poznatků o jevech, které se v běžném životě dítěte neobjevují, nýbrž především utřídění, zpřesnění a prohloubení základních poznatků, které dítě může při běžné činnosti ve svém životě získat a použít.

Proto pro předškolní vyučování je v etapě vytváření poznatků vhodná metoda bezprostředního poznávání a vytváření poznatků zprostředkovaně, prostřednictvím pouhého slovního výkladu učitele je vhodné a nutné až pro věk starší.

Cesta bezprostředního poznávání jevu spočívá v tom, že dítě pod vedením učitelky samostatně, iniciativně, na základě vlastní myšlenkové i praktické činnosti dochází k závěrům, které vlastně tvoří základní poznatky z toho jistého úseku.

Pro praktické řízení rozvoje dětského poznání z výzkumu vyplývá:

a) Dětské poznání v mateřské škole může být nejlépe rozvíjeno při předškolním vyučování metodou bezprostředního poznávání skutečnosti, při němž děti aktivně za vedení učitelky poznávají vztahy a souvislosti jevů. Tyto poznatky je třeba posílit, upevnit a zpřesnit didaktickou hrou, která je aktivní, zajímavou činností dítěte.

b) Obsahem poznání dítěte v předškolním věku, které je systematicky rozvíjeno a řízeno dospělým, by měly být základní poznatky o jevech, s nimiž dítě aktivně přichází do styku. Takové poznatky tvoří vlastně analogii základnímu učivu, avšak jejich přesné výčty nejsou možné, neboť děti žijí v různých podmínkách, obklopují je rozdílné jevy (venkov, město). Vzhledem ke specifické dětského poznání musí učitelka mateřské školy při vytváření prvních poznatků vycházet citlivě z toho, co dítě kolem sebe opravdu vidí, co tvoří organickou součást jeho okolí a jeho života a vést rozsah poznatků tak daleko, jak stačí aktivní dětská úvaha a úsudek.

Domnívám se, že obě odpovědi vyplývající z výzkumu, jsou pro teorii i praxi předškolní výchovy závažné a je možno z nich v odborné práci vycházet.

Некоторые проблемы развития познания у ребенка дошкольного возраста

Развитие познания у детей в детском саду связано с целым рядом проблем гносеологических, дидактических и педагогических. Автор, работавшая раньше учительницей в детском саду, а позднее в качестве сотрудника Научно-исследовательского педагогического института, дает описание процесса исследования, методов и диапазона познаний, при помощи которых можно с успехом и соответственно детскому пониманию развивать в детях познание. В своих исследованиях автор исходила из предпосылки, что процесс развития познания у ребенка дошкольного возраста протекает правильно в тех случаях, когда для этого используются методы, отвечающие степени психического развития ребенка. В дошкольном периоде это — метод активного, действенного, непосредственного познания явлений и их взаимной зависимости при возникновении знаний и метод дидактических игр для укрепления, классификации и углубления этих знаний. Автор исследовала несколько классов пражских детских садов, а непосредственный опыт провела на 30 детей в возрасте от 5 до 6 лет. После проверки их основных знаний об определенных явлениях, (при чем нередко у детей было установлено полнейшее незнание ближайших явлений и отсутствие детского опыта), автор разделила экспериментальные школы на три основные категории (типа), при чем сама руководила работой учительницы и проведением опыта различным путем согласно предварительно составленной гипотезе. В результате исследований, проведенных во всех детских садах в одинаковых условиях, была доказана обоснованность первоначальной гипотезы.

Автор полагает, что результаты ее исследований не могут быть полностью обобщены и признаны окончательными в области исследования детского познания, но при этом убеждена, что результаты ее исследовательской работы могут быть использованы для дальнейших работ в этом направлении. Кроме этого, можно будет использовать опыт применения методов исследования, представляющих довольно редкое явление в области теории дошкольного воспитания и воспитательной работы в детских школах.

Ludmila Bělinová

Some Questions Concerning the Developing of Cognition with Children of Pre-School Age

The developing of cognition of nursery school children is connected with a number of gnosological, didactic, and pedagogical problems. The author, who worked as a nursery school teacher, and later on as an expert at the Pedagogical Research Institute, describes the research, with what methods and to what extent children's knowledge and understanding can be successfully developed with regard to the children's age. In her research she proceeded from the basic principle that with a child of pre-school age the process of cognition goes on correctly only if during this process proper methods are used, suited to the degree of psychic development of the child. In the pre-school period it is the method of active, immediate perception of phenomena and their inter-connection in the process of imparting knowledge, and the method of didactic play when fixing, classifying and deepening this knowledge. The author worked with several classes of Prague nursery schools and carried out a direct experiment with thirty children of five to six years of age. After a test of their basic knowledge about the phenomena chosen (this test revealed in many cases an absolute lack of the children's experience and knowledge about the nearest phenomena) she divided the research schools into three main types, in each of which she directed the work of the teacher as well as the experiment itself differently according to a hypothesis laid down beforehand. In finding out the result of the research the same method was used at all these schools. The result of the research justified the correctness of the original hypothesis.

The author does not believe that the results of her research can be fully generalized or considered as final in the field of research into the development of children's cognition; she is convinced, however, that it will be possible to make use of her experience from this research for further work in the field of developing children's cognition. In addition, it will be possible to make use of the experience from the methods of research, which is rather rare both in the field of pre-school education and in the field of educational practice at the nursery school.