

**Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta**  
**Ústav profesního rozvoje pracovníků ve školství**

## **Hry s materiály podporující rozumové poznání dětí**

Bakalářská práce

Games with materials supporting  
the development of rational cognition  
of children

autor bakalářské práce: Jindra Sosnovská

Vychovatelství, kombinované studium

vedoucí bakalářské práce: Doc. Ing. Jitka Vodáková, CSc.

Praha 2007

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením  
Doc. Ing. Jitky Vodákové, CSc. V práci jsem použila informační zdroje uvedené  
v seznamu.

Pečky, 19. března 2007



.....  
podpis

Chtěla bych poděkovat Doc. Ing. Jitce Vodákové, CSc. za vedené mé bakalářské práce,  
za cenné rady a připomínky, které mi trpělivě poskytovala.

## Anotace

Bakalářská práce se zamýšlí nad důležitostí her v životě dětí mladšího školního věku, hledá její pozitiva a ukazuje na některá úskalí při hraní her.

Bakalářská práce si všímá hry z pohledu psychologického a z pohledu pedagogického. Cílem práce bylo vytvoření a ověření v praxi souboru her s přírodními a technickými materiály rozvíjející rozumové poznání dětí mladšího školního věku.

Součástí bakalářské práce je sborník těchto her a výsledky pozorování, jak je děti přijímaly.



# Obsah

Úvod	7
1. Teoretická část	9
1.1 Klíčová slova	9
1.2 Obecná charakteristika mladšího školního věku	9
1.3 Psychologické pojetí hry	13
1.4 Pedagogické pojetí hry	16
1.5 Metody a techniky pedagogického výzkumu	21
2. Stanovení cíle a hypotézy bakalářské práce	24
2.1 Cíl práce	24
2.2 Formulace hypotéz	24
3. Metodika práce při výběru a hodnocení her rozvíjejících rozumové poznání dětí mladšího školního věku	25
3.1 Charakteristika skupiny dětí	25
3.2 Metodika vytvoření souboru her	25
3.3 Metodika hodnocení	27
4. Výsledky práce – soubor her a jejich hodnocení	29
4.1 Hra Běží ten, kdo	29
4.2 Chytni zloděje	32
4.3 Pexeso Mistra Vědy	37
4.4 Magnetomalování	39
4.5 Pan doktor Bolíto	41
4.6 Lesní závod	42
4.7 Kouzelnická škola	44
Závěr	48
Seznam použitých informačních zdrojů	49
Příloha č.1 – Zadání bakalářské práce	51

Příloha č.2 – Motivační text ke hře Chytni zloděje	52
Příloha č.3 – Test po hře Chytni zloděje	54
Příloha č.4 – Test po hře Pexeso Mistra Vědy	55
Příloha č.5 - Dotazník	56
Příloha č.6 – Pexeso Mistra Vědy	57
Příloha č.7 – Fotodokumentace	60

## Úvod

Hra je pravděpodobně stará, jako je lidstvo samo. Je to přirozená činnost, která je vlastní každému jedinci. Je tedy namístě, že hra se využívá ve výchovně vzdělávacím procesu nejen jako motivace k pracovnímu výkonu, ale také jako přímý prostředek k výchově a ke vzdělávání.

Hra přináší radost a mnoho příjemných a zajímavých zážitků. Správně zvolená hra může i z nepřiliš zajímavé činnosti udělat činnost zábavnou nebo alespoň pro děti přijatelnou.

K výběru tématu své bakalářské práce mě přivedla práce s dětmi. Všimla jsem si jejich zájmu o netradiční způsoby práce ve škole. Příjemné bylo i zjištění, že je zajímaví věci a předměty, které je obklopují. Měly a mají stále mnoho otázek, na které hledají odpověď. Domnívám se proto, že vytvoření souboru her s přírodními a technickými materiály, které rozvíjejí rozumové poznání, jsou vhodné právě pro takové zvědavé děti.

Ve své práci jsem se zaměřila na děti mladšího školního věku.

Vytvořila jsem tento soubor her. Pokusila jsem se zjistit, jestli hry přijímali rozdílně chlapci a dívky. Pozorovala jsem, zda děti dokázaly propojit vědomosti a dovednosti získané ve škole s informacemi získanými z různých informačních zdrojů a jak dokázaly s informacemi samostatně pracovat.

Hra je činnost dětmi oblíbená. Kromě pocitu uvolnění a pohody vede správně zvolená hra k novým a zajímavým poznatkům, upevňuje kolektiv, vede děti k samostatnosti.

Může být zdrojem napínavých a nezapomenutelných poznatků.

Předložená závěrečná bakalářská práce je jednou ze čtyř prací zaměřených na využití her při zájmových činnostech i při vyučování ve škole. Každá z prací je zaměřena na některou oblast problematiky her a herních činností.

V předložené práci jsem v kapitole věnované teoretickým východiskům zpracovala pohled na hru z hlediska psychologie a pedagogiky.

V praktické části jsem ověřila a zhodnotila hry, které by měly rozvíjet rozumové poznání dětí mladšího školního věku.

# 1 Teoretická část

## 1.1 Klíčová slova

hra, poznávací proces, rozumové poznání, mladší školní věk, motivace, pravidla hry, výchova

## 1.2 Obecná charakteristika dětí mladšího školního věku

Jako mladší školní věk označujeme věkové období od šesti do jedenácti let. Název odkazuje na sociální zařazení dítěte - na skutečnost, že se stalo školákem. Je to zcela přirozené - vstup do školy je skutečně velkou událostí, která má dalekosáhlé důsledky pro jeho další vývoj.

Ve stádiu školního dětství postupně dochází k důležitým pokrokům v rozvoji osobnosti dítěte, zejména v rozvoji poznávacích procesů, v rozvoji citu a vůle. Vlivem systematického vyučování se rozšiřuje okruh vědomostí a představ dítěte a následkem toho se formují předpoklady abstrakce a zobecňování, které podmiňují změny v procesu myšlení. (Helus, 2003 )

### Fyzický vývoj

Sedmileté až jedenáctileté dítě se fyzicky vyvíjí poměrně klidně, stejnoměrně. Výška a hmotnost, kapacita plic se zvyšuje plynule, proporcionálně. Kostra roste pravidelně, osifikuje se, ale proces osifikace ruky a prstů není ukončen. Proto přesné pohyby ruky a prstů jsou zpočátku obtížné. Svalstvo není ještě dostatečně vyvinuté. Činnost srdce je pravidelnější, dýchání pomalejší. Vyměňuje se mléčný chrup za trvalý. Dítě je v porovnání s předcházejícím obdobím štíhlejší, vytáhlejší.

### Motorický vývoj

V oblasti motorických schopností se dítě vyvíjí, lépe ovládá svou motoriku. Přibývá pohybů charakteristických pro rychlost, přesnost, obratnost a sílu. Vyvíjí se centrální nervový systém, který umožňuje koordinovat pohyby rukou, týká se to zvláště jemných pohybů, které jsou potřebné k psaní a kreslení.

### Intelektuální vývoj

Dítě je připraveno ke školnímu vzdělávání především objektivně, tj. jeho psychický vývoj je na úrovni potřebné k počátkům výuky. Je známo jeho ostré a jasné vnímání, zvědavost, živá představivost. Jeho pozornost je poměrně trvalá a stálá. Dítě nabylo zkušenosti v ovládání své pozornosti, v jejím samostatném organizování. Jeho paměť je rovněž dostatečně vyvinutá - snadno a poměrně trvale si pamatuje. Sedmileté dítě má poměrně dobře vyvinutou názorně obraznou paměť, má již předpoklady k rozvoji slovně logické paměti, zvyšuje se efektivita logického zapamatování. Řeč dítěte je před vstupem do školy dost rozvinutá, je do značné míry mluvnicky správná, výrazná. Slovní zásoba je dostatečně bohatá. Dítě je schopno provádět základní intelektuální operace - srovnávat, zkouší vyvozovat, usuzovat, analyzovat, zobecňovat. Děti mají určitou vytrvalost, mohou si ukládat vzdálenější cíle. Začínají hodnotit činy z hlediska společenského významu, učí se ovládat své city a sebehodnocení.

Vstupem do školy nastává u dítěte nový způsob života, mění se jeho sociální postavení, místo v kolektivu, v rodině. Základem jeho činnosti se stává učení, což je pro dítě práce.

Dynamika vývoje vztahů k učení a motivů učení má zpravidla zákonitý charakter. Učení je vážná práce, jež vyžaduje od dítěte určitou organizovanost, kázeň, značné volní úsilí. Aby si žák mohl osvojovat vědomosti, musí mít poměrně vysoce vyvinutou pozorovací schopnost, záměrné zapamatování, organizovanou pozornost, schopnost analyzovat, zobecňovat, usuzovat.

Dítě, které začíná pracovat, nepřestává si ovšem hrát. Pro zdravý vývoj osobnosti je hra i ve školním věku nezbytná a mají být pro ni vytvořené podmínky. Škola má být hrou a hra školou života.

### Charakteristika osobnosti dítěte mladšího školního věku

V mladším školním věku dochází k rozvoji osobnosti.

- Výrazně se projevují individuální rozdíly mezi dětmi.
- Mladší školní věk je označován jako období citlivosti a senzitivity
- Předmětem poznávání se stává okolní skutečnost, vztahy mezi lidmi a věcmi nabývají abstraktnější povahy. Dítě je ve svých očích i v očích dospělých stále dítětem. Dospělí jsou pro dítě autoritou.
- V průběhu mladšího školního věku dítě zaujímá ve skupině vrstevníků určité postavení - vytváří si vlastní osobnost.
- Vytváří si první mravní normy, pravidla.
- Vzniká obecnější zaměření dítěte, vytváří si svůj vztah k lidem, předmětům a činnostem.
- Vedoucími motivy dítěte jsou: aktivně spolupracovat s dospělými, zvědavost, být hodnocen.

### Sociálně psychologický charakter žáka

#### a) Vztahy k rodičům

Dítě i nadále potřebuje důvěrný kontakt s rodiči, jejich pomoc a uznání. Postupně se vymaňuje ze sociálních vazeb a vztahů vázaných na rodinu, sociální chování přináší do kolektivu třídy. Pro vývoj sociálního chování mají velký význam příklady rodičů. Učební činnosti a chování v mnohém připomíná imitování jejich vzoru.

#### b) Vztahy k vrstevníkům

V mladším školním věku lze již sledovat snahu sdružovat se a zapojovat se do kolektivních činností. Kolektiv se stává pro dítě velmi důležitým. (Langmeier, 1991)

Potřeba kontaktu s vrstevníky je považována za jednu z nejvýznamnějších potřeb školního věku. Vrstevnická skupina se stává významným socializačním prostředím. Může to být školní třída, pracovní skupina v zájmovém kroužku nebo parta dětí. Vliv vrstevnické skupiny není institucionalizován a připouští větší variabilitu v socializačním rozvoji,

umožňuje rozvoj jiných kompetencí a individuálně specifických rysů osobnosti. Ve vrstevnické skupině je dítě jedním z jejích členů, musí přijmout určitá pravidla a zároveň je individuálně specifickou bytostí, která se zde prosazuje tak, jak dokáže. Skupina je místem sdílení určité životní zkušenosti a společného řešení problémů.

Role vrstevníka, spolužáka, kamaráda je důležitou rolí středního dětství. Zkušenost s různými kamarádkými vztahy slouží jako nezbytný předpoklad pro pozdější rozvoj hlubších přátelství a intimních vztahů v budoucím životě dítěte. Způsob, jakým je dítě zvládne, bude významný nejenom pro prožití školního věku, ale ovlivní i jeho budoucí strategie chování a neformální sociální vztahy. Je základem sociální úspěšnosti jiného druhu než školní výkon, jde o schopnost získat přijatelnou pozici a být akceptován lidmi na stejné úrovni.

Významnou vrstevnickou skupinou je školní třída, kde dítě získává roli spolužáka, jejímž typickými znaky je souřadnost a nevýběrovost. Spolužáci jsou považováni za rovnocenné, dítě s nimi sdílí výhody i nevýhody postavení školáka. Spolužáky si nemůže vybírat, získá je zařazením do určité třídy, do skupiny vrstevníků přibližně stejného věku. Třída je stabilní a uzavřenou skupinou, nelze do ní libovolně přicházet a odcházet. Příslušnost k třídě se stává součástí jeho sociální identity. Na počátku školní docházky je třída vnitřně nediferenciovanou skupinou dětí stejného věku, mezi nimiž je vztah formální rovnosti. Postupně dochází k vnitřní diferenciaci třídy, k jejímu vertikálnímu rozdělení, jednotlivé děti získávají různé role, které se liší jak svým obsahem, tak sociálním postavením. Časem každé dítě ve školní třídě získává svůj sociální status. (Vágnerová, 2005)



### 1.3 Psychologické pojetí hry

Lidská činnost vlivem své společenské podstaty přestává být instinktivní a stává se vědomou. Na této úrovni vzniká možnost splynutí a rozdvojení motivu a cíle činnosti. Společensky organizovaná činnost předpokládá, že lidé jsou zaměřeni na splnění určitých společenských cílů - úkolů; na druhé straně může být motivem činnosti uspokojení osobní potřeby, která se za určitých podmínek ocitá v rozporu se společenskými cíli a úkoly. Pro rozvoj osobnosti je důležité, aby společenské cíle - úkoly a osobní motivy tvořily vnitřní jednotu, která vytvoří její základní a jasnou životní linii.

Pro člověka jsou typické tři činnosti, které jsou pro rozvoj jeho osobnosti nesmírně důležité a zásadní. Je to hra, učení a práce. Sice jsou v každém uvedeném druhu činností jiné vztahy mezi cíli, úkoly a motivy, ale zároveň se všechny jmenované činnosti vzájemně podmiňují a ovlivňují.

Práce je základním historicky prvotním způsobem a druhem lidské činnosti; zřetelně se liší od hry a v některých aspektech se podobá učení. Všechny vlastnosti lidské psychiky vznikaly a projevovaly se jako momenty a rysy lidské práce, v níž se tyto vlastnosti formují a kterou zároveň podmiňují.

Učení je další činnost, která formuje osobnost člověka. Při řízení učení ve výchovně vzdělávacím procesu nelze přehlížet jeho návaznost na hru a na nižší formy odrazu a chování vůbec. Zvláště důležité jsou vztahy mezi hrou a učním. Učení hrou zůstává stále efektivním prostředkem zesilování motivace v učebních činnostech dítěte.

Třetím způsobem činnosti a chování je hra. Je prokázáno, že hra jedince je těsně spjata s tou činností a s tím chováním, na nichž je založena existence daného druhu. U subhumánních živočichů vychází z instinktivního způsobu života. Lidské hry jsou podmíněny existencí práce; to nevylučuje, aby se zejména v raných dětských hrách neprojevovaly spontánní vrozené složky hravého chování (potřeba pohybu aj.)

Hra je činnost, která je velmi blízká procesům při tvořivé práci. (Linhart, 1987)

Hry se rozlišují podle různých kritérií. J. Linhart uvádí např. toto:

- Hry orientačně explorační - subjekt je aktivován k činnosti změnou, složitostí a novostí předmětů ( např. dítě při hře s novou hračkou)
- Hry úlohové - v nich jde o simulaci skutečnosti
- Hry konstruktivní – uplatňuje se v nich potřeba tvořivé činnosti
- Hry pohybové – zaměřuje se zejména na cvičení motorických funkcí
- Hry s pravidly - subjekt hledá generováním hypotéz strategie správného řešení ( kognitivní hry)

Hry s pravidly mají obvykle povahu kompetice mezi jedinci nebo skupinami.

Alternativní vývojové třídění her předpokládá, že děti postupují těmito stadii:

Senzomotorická hra, která zahrnuje prvních 12 měsíců života. Obsahuje zkoumání předmětů a manipulování s nimi za využívání všech dostupných smyslově pohybových strategií.

První předstírává hra, jež se objevuje počátkem druhého roku života dítěte. V ní dítě začíná užívat předměty k jejich obvyklému účelu, avšak v předstírané kapacitě (např. lžičky pro panenky užívá k vlastnímu krmení). Dítě je stále orientováno na své tělo.

Reorientace k objektům umožňuje dítěti mezi 15 a 21 měsíci započít se zaměřováním této předstírávé hry k hračkám nebo k druhým lidem, a ne už pouze k sobě (např. teď užívá lžičku pro panenky ke krmení panenky).

Náhrazková přestírává hra, při níž dvouleté a tříleté dítě již užívá předměty k představování něčeho jiného, než jich samých ( např. dřevěná kostka je auto, láhev z umělé hmoty je loď).

Sociodramatická hra se obvykle objevuje ve věku pěti let; umožňuje dětem vstupovat do rolí a předstírat, že jsou někdo jiný (např. matka nebo otec).

Uvědomění rolí, které vyznačuje další pokrok, vede děti přibližně od šesti let k ukládání rolí druhým a vědomému plánování hrových činností.

Hry s pravidly se objevují od sedmi až osmi let výše; děti postupně nahrazují předstírávé hry hrami se stanovenými pravidly.

Zatímco jiné formy hry obvykle dosahují vrcholu ve věku šesti nebo sedmi let a pak

postupně ubývají, hry s pravidly stále nabývají na významu a v pozdějším věku se mohou stát trvalým životním zájmem.

Tyto hry s pravidly obsahují v rostoucí míře nový prvek - soupeření. Jinak řečeno, nehrají se jen pro radost obsaženou v činnosti samé, ale pro určení vítězů a poražených a také k docílení prestiže a zklamání, které jsou s těmito kategoriemi spjaty. S příchodem soupeření lze říci, že hra tak ztrácí něco ze své kvality „nevážnosti“ a začíná vědomě sloužit ještě jiným psychickým funkcím než jako pouhý zdroj radosti.

Není jistě pochyb, že děti se hrou učí. Někteří odborníci vymezují něco, co by se dalo nazvat herní pud, a pokládají tento pud spolu s pudem hladu a s dalšími pudy sloužícími k přežití za vrozený mechanismus, který děti motivuje k tomu, aby integrovaly se svým prostředím a tím se učily, jak v prostředí žít.

Samozřejmě, že tento názor není v rozporu s tím, že si děti hrají pro radost. Hraní je silný popud k činnosti a tím vede děti do situací, v nichž pravděpodobně dojde k učení.

Hra dětem může pomáhat rozvíjet složitější formy myšlení, a to tehdy, když se děti snaží pochopit, jak se chovají věci, s nimiž vstupují do interakce. Navíc hra může podněcovat i sociální učení tím, že děti objevují, co je a co není přijatelné pro lidi, s nimiž si hrají. Je zřejmé, že čím více příležitostí ke hře se dítěti naskytne, tím je větší pravděpodobnost, že nastane nové učení. (Fontana, 1997)

Na to by měli být připraveni pedagogové ve škole a v různých školních i mimoškolních zařízeních. Při učení, kterého se dítěti dostává prostřednictvím hry, se může něco naučit dokonce i pedagog, a to tak, že pozoruje dítě, jak reaguje na zážitky ze hry.

Dítě, které si soustavně hraje stereotypně a nenápaditě, by mělo pedagoga pobídnout k tomu, aby pátral po možných známkách rozumového zaostávání. Při pozorování hrajícího si dítěte může pedagog odhadnout jeho schopnost třídít a přiřazovat, porovnávat, rozpoznávat, identifikovat souvislosti příčiny a účinku, užívat dříve získané poznatky, obměňovat je při řešení nových problémů a rozvíjet různé dovednosti. Stejně důležité je, že pedagog může získat jistý vhled do osobnosti a sociálního vývoje dítěte.

Pozorování dětské hry vždy pedagogovi pomáhá sledovat, jak dítě užívá řeči jako prostředku vyjadřování myšlenek i jako prostředku průběžného a odpovědného komunikování s druhými.

Děti mladšího školního věku preferují hry s pravidly. Tyto hry se neosvědčují jen na hřišti nebo v tělocvičně, ale své nezastupitelné místo mají při učení ve škole, při práci v zájmovém útvaru. Hry napomáhají osvojování různých dovedností a postupů.

Tyto hry také mohou pedagogovi ukázat, jaké morální vlastnosti si dítě vypěstovalo, na jakém stupni třídní hierarchie dítě stojí.

S těmito poznatky by měl zkušený pedagog umět zacházet, pomocí hry by měl děti formovat jak po stránce mravní, tak po stránce rozumové.

#### **1.4 Pedagogické pojetí hry**

„Hra je metoda libá.“ Takto charakterizuje hru Jan Amos Komenský.

Charakterizovat hru je obtížné, protože samotný pojem je velice široký a zahrnuje různé aktivity, např. hry sportovní, počítačové, divadelní nebo didaktické.

Pedagogický slovník definuje hru jako formu činnosti, která se liší od práce a učení. Člověk se hrou zabývá po celý život, avšak v předškolním věku má specifické postavení – je vůdčím typem činnosti. Hra má řadu aspektů: aspekt poznávací, procvičovací, emocionální, pohybový, motivační, tvořivostní, fantazijní, sociální, rekreační, diagnostický, terapeutický...(Průcha, 1998)

Hra je ve výchovně vzdělávacím procesu velmi často používaná, protože doplňuje a kompenzuje výchovné úsilí pedagogů. Prostřednictvím hry děti velice přirozeně a nenásilně získávají nové vědomosti, znalosti a dovednosti. Hra je také velice účinným prostředkem mravní výchovy.

Hra dokáže i z velmi nudné a neoblíbené činnosti udělat činnost zábavnou a zajímavou.

Díky hře se i pedagog může více přiblížit k dětem, pochopit systém a hierarchii třídy.

Hra patří mezi prostředky tzv. zážitkové pedagogiky. Jestliže se účastník rozhodne přistoupit na daná pravidla hry, stane se aktivním tvůrcem „nového děje“ a řadu činností prožívá přímo a nezprostředkovaně. Již není odkázán na odborný výklad učitele nebo všeobecné encyklopedie, ale jen na schopnosti své a ostatních kamarádů „uvnitř světa“ hry, se kterými se snaží překonat všechny překážky v podobě pravidel hry. Zkušenosti,

pramenící z vlastního a jedinečného prožívání, se pak stávají pevným základem pro možnou osobnostní změnu.

Každá hra je svojí povahou simulační, protože něco předstírá nebo napodobuje. Podstatou simulace je vytvoření určitého modelu, který ve hře prezentuje reálnou skutečnost., má schopnost reagovat na chování hráčů i organizátora hry. Hráči se tak při hře mohou setkat se situacemi, které jsou v reálném světě pouze ojedinělé. Děti si při takových hrách vyzkouší svoji reakci na různé nebezpečné situace, které by je mohly ve skutečném životě potkat. Na rozdíl od reálného života si mohou své jednání promyslet. Pokud zvolí špatnou variantu řešení problému, uvidí chyby ve svém jednání a mohou buď samy nebo pod vedením pedagoga lépe situaci vyhodnotit a najít lepší a bezpečnější řešení.

Hraje-li pedagog s dětmi hry a je-li dobrým pozorovatelem, nabízí se mu nedocenitelná možnost poznat své svěřence a to veskrze jinak, než jak je doposud znal. Pro dobrého organizátora her a pedagoga by neměl být podstatný výsledek hry, ale vlastní průběh, během kterého může sledovat, jak se hráči chovají, jak mezi sebou komunikují, kdo je dominantní a kompetentní v procesech rozhodování, kdo je považován za názorového vůdce, jak jsou naplňovány jednotlivé role hráčů apod.

Pro pedagoga má hra význam diagnostický, dítěti (účastníku hry) otevírá prostor pro sebepoznání a vzdělávání.

Pro plnohodnotné využití všech možností, které nám hra poskytuje, jsou velice důležitá pravidla.

Pravidla mají ve hře dominantní postavení a plní několik funkcí. Jednak říkají účastníkovi hry, co může a nemůže dělat, aby naplnil podstatu hry, ale zároveň tuto skutečnost komplikují. Pravidla vytvářejí překážky, které mohou být fyzické (doběhnout někam, přelézt, vylézt atd), nebo psychické (komunikovat s někým, podřídit se, vyřešit problém atd.). Pravidla dodávají hře napětí, obtížnost a usměrňují činnost. Pravidla by měla být formulována jasně a srozumitelně. Složitá pravidla hru komplikují a mohou být pro děti odrazující. Organizátor hry by měl vždy dbát na to, aby se pravidla dodržovala.

V mnohých hrách jsou účastníci ne náhodou přivedeni do situací, kdy spolu musejí vyjednávat, vzájemně se podřizovat jeden druhému, ustupovat ze svých postojů a měnit své

hodnoty. I když hra nemusí být přímo určena k mravní výchově, vždy s sebou přináší celou škálu příležitostí, při nichž se může projevovat hráčovo vědomé Já (např., zda pomoc kamarádovi je přednější než vítězství) a pedagog může toto chování dobře pozorovat a opatrně interpretovat. (Němec, 2002)

Každá hra by měla mít vytvořené hranice. Vždy by se měla akceptovat časová omezenost hry, což znamená, že vždy „je vidět na konec“, protože většina her je na této vlastnosti založená.

Hra má svůj prostor, ve kterém se odehrává a ve kterém platí přísný řád, definovaný obvykle pravidly. Dítě se učí osvojovat si pravidla, jež mohou být užitečná i pro praktický život. Pro rozvoj osobnosti dítěte je důležité, že základními pravidly je soutěžit podle pravidel, čestně, nešvindlovat, dohrát až do konce.

Pro hru je také důležitá dobrovolnost a svoboda, s níž aktéři vstupují do hry. Pokud je tato zásada porušena, přestává být ze hry zábavná činnost. Zde vidím trochu rozpor se školní činností. Pokud pedagog hry využívá ve vzdělávacím procesu, nevyhne se tomu, aby občas byla hra pro děti povinností. Záleží na zkušenosti a kvalitě učitele, zda dokáže pro didaktickou hru děti nadchnout, a pak se tato činnost stane v podstatě dobrovolnou .

Hru je tedy možné charakterizovat jako časově ohraničenou svobodnou činnost skupiny nebo jednotlivce, dítěte i dospělého, která vychází ze zájmu subjektu a její smysl je buď obsažen v činnosti samé, anebo stojí mimo hru (např. jako motiv nebo cíl). Potom je hra prostředkem k získávání různých potřeb nebo naplňování různých cílů. Hra se ale od praktických životních činností odlišuje svými specifickými pravidly a uvnitř obsaženými herními prvky, jimiž je např. soupeření nebo identifikace s rolemi. Hráči obvykle hra přináší uspokojení potřeby, zábavu, poučení, prožitky apod. (Němec, 2002)

V kapitole Psychologické pojetí hry jsem uvedla jedno z mnoha rozdělení her zaměřeného především na psychologické aspekty hry. Při studování problematiky hry z pedagogického hlediska jsem se dostala ke kritériím, podle kterých Miloš Zapletal rozřídil hry ve své čtyřsvazkové encyklopedii.

Podle M. Zapletala (1973) je velice důležitý věk dítěte, počet hráčů, pohlaví hráčů, pomůcky, místo konání, roční doba, čas a výchovná složka hry.

Takovéto rozdělení her je pro pedagoga velice podrobné a praktické. Pokud učitel využívá již známých her, musí ocenit přehlednost a jednoduchou orientaci v souboru her.

V pedagogickém pohledu na hru jsou důležité motivy, pohnutky ke hře. Je zajímavé sledovat rozdíly v motivech dítěte a pedagoga.

Dítě chce něco dokázat, chce se pobavit, něco nového naučit. Pedagog ve hře hledá způsob, jak dítě něco naučit, jak mu činnost zpříjemnit, jak docílit toho, aby si zapamatoval trvale.

Učitel hrou zjišťuje, jaký žák je, co v něm je.

Pro dítě je hra radostí, smysluplným zážitkem, životní náplní a potřebou, jejímž prostřednictvím usiluje o psychické podněty. Pro pedagoga je hra prostředkem, s jehož pomocí může v dítěti příjemným a nenásilným způsobem rozvíjet své pedagogické záměry.

Oba účastníci hry tak často od hry očekávají extrémně odlišné cíle.

Hra může mít a má podobné funkce jako např. kultura nebo výchova. V souvislosti s výchovou se často zmiňuje především funkce transformační (zajišťující vývoj lidstva), sociogenetická (vývoj státu nebo skupiny) a ontogenetická (vývoj jedince). Hra je však charakteristická zvláště proměnami funkcí, a to nikoliv jen v závislosti na druzích her, ale v souvislostech s filozofickými, kulturními, politickými proměnami v jednotlivých dějinných etapách vývoje lidstva. Funkce her je tedy obsažena ve významu a poslání, které přináší jednotlivci nebo celému společenství v konkrétní dějinné etapě. (Němec, 2002)

Hra je trvalým atributem vývoje člověka. V některých kulturně historických periodách nabývají hry mimořádné postavení, a to zvláště svým neobvyklým použitím i zaměřením v rámci celkových výchovných koncepcí.

Hra se při výchově využívá nejčastěji a neúčinněji (jako metoda i forma) v myšlenkově volnějším obdobích, tj. tehdy, když předepsaný cíl a obsah výchovného působení a autorita učitele nejsou absolutní dominantou. (Němec, 2002)

Aby hra splnila výchovný záměr a aby obě strany měly ze hry radost a užitek, musí být hra správně připravená a uvedená.

Velmi důležité je uvědomit si ještě před uvedením hry, jaký bude výchovný cíl této hry.

Po zodpovězení této otázky bude pedagog snáze vybírat z nabídky her.

Kdo již někdy pro děti nějakou hru připravoval a hrál, ví, že hrát a vést hru není tak jednoduché, jak to na první pohled vypadá.

Každá hra má svoji mikrosféru, která vyžaduje citlivé zacházení a schopnost sociálního cítění. Správné vedení hry je do jisté míry uměním. Stejná hra nemusí pokaždé dobře vyznít. Pedagog, který nedokáže přistupovat k průběhu hry tvořivě a se schopností improvizace, těžko zvládne nečekané situace, které se mohou objevit. Pokud chce uvedením hry nejen poučit, ale i přispět k dobré atmosféře ve třídě, měl by při hře jednat s dětmi jako rovný s rovnými. Pro pedagoga je to ale náročná situace, zvládnout ji může jen připravený učitel s přirozenou autoritou.

Nadchnout děti, obzvláště mladšího školního věku, není tak těžké. Mnohem těžší je nadšení udržet a pracovat s dětmi cílevědomě, promyšleně a soustavně.

Účinnost herní aktivity je obvykle závislá na motivaci, která by měla být zajímavá, nenásilná, vhodná a přesvědčivá.

Úspěšnost hry je také přímo úměrná přiměřenosti herní aktivity. Je třeba najít správnou hráčskou hranici možností a po dobu hry se pohybovat lehce nad její úrovní. Tento stav udrží děti ve stavu myšlenkového napětí. (Fountain, 1994)

Po celou dobu hry by měly mít děti pocit, že je pedagog „s nimi“. Nikdy by neměla hra děti zesměšňovat, náročnost by měla být úměrná možnostem většiny dětí. Vždy se najdou děti, které k takovým činnostem budou přistupovat pasivněji. Zde je třeba, aby pedagog přijatelným způsobem pomohl dětem zapojit do hry, popřípadě dětem pomohl.

Důležité je, aby se hra stihla dokončit v požadovaném časovém úseku.

Každá hra musí mít nějaké zakončení, vyhlášení výsledků, jinak by ztratila většinu svých výchovných aspektů a ztratila by na zajímavosti pro děti.

Při vyhodnocení hry je důležité taktní jednání učitele. I nepříliš úspěšné děti je třeba pochválit za aktivitu a naznačit jim, že jejich šance přijde určitě jindy.



Je dobré nechat si čas na diskusi s dětmi, na jejich hodnocení hry. Pedagog tím získá velice prospěšný materiál pro svoji další činnost, děti mohou svobodně vyjádřit názor a své pocity, které v průběhu hry měly.

### **1.5 Metody a techniky pedagogického výzkumu**

Na počátku každé výzkumné práce je důležité si uvědomit, které metody budou pro ověření hypotéz nejvhodnější.

Vědeckovýzkumnou metodou v pedagogice rozumíme specifickou cestu poznání zákonitostí pedagogické skutečnosti. (Kořínek, 1972)

Metoda ve vědeckém výzkumu se chápe jako systém principů a předpisů, které ve svém souhrnu podávají návod, jak musí výzkumný pracovník postupovat, aby dosáhl nových poznatků.

Technika se chápe jako konkrétní, přesně stanovený nástroj k shromažďování, analýze či vyhodnocování dat výzkumu.

Já jsem zvolila pro výzkum ve své bakalářské práci empirické metody pozorování, interview (rozhovoru), dotazníkovou metodu.

**Pozorování** znamená sledování činností lidí, záznam nebo popis této činnosti a její hodnocení. Předmětem pozorování jsou osoby, ale i předměty, se kterými tyto osoby pracují, a dále i prostředí, ve kterém se činnost uskutečňuje.

**Strukturované pozorování** je takový způsob pozorování, kdy si pozorovatel předem stanoví úkoly pozorování, vytvoří si pozorovací systém, který obsahuje přesný popis vlastností pozorovaných jevů a pravidel, jak tyto jevy identifikovat, zaznamenat a vyhodnocovat.

Do **nestrukturovaného pozorování** vstupuje pozorovatel bez předem připraveného systému. Tento způsob pozorování je velmi pružný a umožňuje přistupovat k realitě novým, nerutinním způsobem. Pomocí takového pozorování se obvykle odhalují nové, nepředpokládané anebo skryté jevy a souvislosti.

Předmětem mého pozorování bylo chování žáků během jednotlivých her. Využila jsem nestrukturované pozorování.

**Interview (rozhovor)** je výzkumnou metodou, která umožňuje zachytit nejen fakta, ale i hlouběji proniknout do motivů a postojů respondentů. Při interview je možné sledovat i některé vnější reakce respondenta a podle nich pohotově usměrnit další průběh kladení otázek. Obsahem interview jsou otázky a odpovědi. Používají se nejčastěji otázky otevřené. U rozhovoru je velmi dobrá zpětná reakce, tj. pokud máme pocit, že respondent neodpověděl dostatečně, můžeme požádat o vysvětlení, můžeme přeformulovat znění otázky, klást dodatečné otázky apod.

**Strukturované interview** znamená, že otázky a alternativy odpovědí jsou pevně dané.

**Nestrukturované interview** umožňuje úplnou volnost odpovědí.

**Polostrukturované interview** je kompromis mezi dvěma výše uvedenými druhy interview. Respondentovi se nabídnou alternativy odpovědí, ale potom se ještě od respondenta žádá objasnění nebo vysvětlení.

Já jsem použila běžné nestrukturované interview s dětmi.

**Dotazník** je nejfrekventovanější metodou zjišťování údajů a je určen především pro hromadné získávání údajů. Je to způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí.

Základní podmínkou správného sestavení dotazníku je přímá formulace cíle a úkolu dotazníku ve vztahu k cíli výzkumu. Jednotlivé otázky musí být zaměřeny na podstatné stránky zkoumaného problému, musí být formulovány jasně, přesně, výstižně a také tak, aby respondent otázky chápal.

Otázky v dotazníku se dělí podle stupně otevřenosti.

**Uzavřené otázky** nabízejí hotové alternativní odpovědi. Respondent v tomto případě nemůže ovlivnit ani obsah, ani formu odpovědi.

**Otevřené otázky** dávají respondentovi větší možnost vyjádřit se ke zkoumané problematice, sám si volí délku i hloubku odpovědi. Úroveň získaných odpovědí ovšem pak závisí na

dovednosti respondenta písemně se vyjadřovat a na ochotě spolupracovat s výzkumným spolupracovníkem. (Gavora, 1996)

**Polouzavřené otázky** jsou kombinací obou již zmíněných druhů otázek.

Pro svůj výzkum jsem vytvořila jeden dotazník.

## **2 Stanovení cíle a hypotéz bakalářské práce**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem práce bylo vytvořit a ověřit při práci s dětmi soubor her s přírodními a technickými materiály, které budou rozvíjet rozumové poznání dětí mladšího školního věku.

Tento soubor her jsem vytvořila na základě studia literatury a vlastní několikaleté praxe ve škole a školní družině s dětmi mladšího školního věku.

Snažila jsem se zjistit názory a přímé reakce dětí na výběr a průběh her.

Ke splnění cíle práce jsem si stanovila tyto úkoly:

- Vytvořit a ověřit při práci s dětmi soubor her s přírodními a technickými materiály, které budou rozvíjet rozumové poznání dětí mladšího školního věku.
- Vyzkoušet tento soubor her v praxi a zjistit obtížnost těchto her.
- Zjistit, jaký přínos měly hry pro rozvoj žáka - získání nových poznatků, dovedností, schopnost komunikace a spolupráce při skupinové práci.
- Zjistit, jak děti hry přijímaly .

### **2.2 Formulace hypotéz**

1. Děti mladšího školního věku si rády hrají, lehce a ochotně se učí nové hry.
2. Pomocí her lze rozvíjet rozumové poznání dětí.
3. Děti mladšího školního věku jsou schopny efektivně pracovat ve skupinách, umí pracovat podle jednoduchých instrukcí, dovedou vyhledávat a zpracovávat základní informace z různých informačních zdrojů.

### **3 Metodika práce při výběru a hodnocení her rozvíjejících rozumové poznání dětí mladšího školního věku**

#### **3.1 Charakteristika skupiny dětí:**

Pro vytvoření a vyzkoušení souboru her, které by měly rozvíjet rozumové poznání jsem si vybrala skupinu dětí 5. ročníku ZŠ. Na této škole se pracuje podle Vzdělávacího programu ZŠ.

Skupinu tvořilo 20 dětí, z toho bylo 12 chlapců a 8 dívek. 1 dítě mělo průměrný prospěch 1, 4 děti měly průměrný prospěch 1,11, průměrný prospěch 1,22 mělo 5 dětí, průměrný prospěch 1,33 získali dva žáci. Tři děti měly průměrný prospěch 1,44. Jeden žák měl průměrný prospěch 1,56, dva žáci měli průměrný prospěch 1,89. Jeden žák získal průměrný prospěch 2,00 a jeden 2,33.

Chování skupiny bylo ovlivněné tím, že zde převažují chlapci. Skupina byla živější, většina dětí ovšem spolupracovala příkladně. Jeden žák má problematické chování k ostatním spolužákům a jeho přístup ke školní práci je špatný. Jeho občasné projevy nekázně se vymykají základní normě slušného chování. Bylo tedy nutné ho častěji napomínat a kontrolovat jeho práci.

#### **3.2 Metodika vytvoření souboru her**

Pro vytvoření souboru her rozvíjejících rozumové poznání dětí mladšího školního věku jsem použila různé publikace knižní, články a rubriky z časopisů. Především jsem čerpala z populárně naučné literatury pro děti. Také jsem využila zkušeností svých i zkušeností mých kolegů z práce s dětmi. (knihy Velká kniha pokusů, 2000; Zábavné pokusy všeho druhu II., 2000; Nápadník na doma a na ven, 2002, Hokusy pokusy, 2000, Náměty pro školní družinu, 2006 )

Při sestavování her jsem vycházela z toho, co se děti ve škole učí v hodinách přírodovědy.

Přihlédla jsem také k věkovým zvláštnostem dětí. 5. ročník navštěvují především děti jedenácti a dvanáctileté. Je to období tzv. prepuberty. Pokud si v tomto období hrají, dávají přednost kolektivním hrám s pravidly a se zapojením pohybové aktivity.

Vzhledem k tomu, že s touto skupinou dětí pracuji již čtvrtý rok, mohla jsem složitost her přizpůsobit jejich intelektuálním a manuálním schopnostem.

Nejprve jsem vymyslela cíl každé hry, tj. čemu by se mohly děti naučit nebo jestli má hra sloužit k opakování a upevnění učiva. Snažila jsem se, aby hry rozvíjely i další části osobnosti dítěte.

Chtěla jsem, aby hry nutily děti samostatně pracovat, uvažovat, aby kladly důraz na čtení s porozuměním textu.

Většina her má skupinový charakter. Děti jsou takto zvyklé pracovat v běžných vyučovacích hodinách i v zájmových činnostech ve ŠD. Domnívám se, že takový způsob práce vede děti ke zlepšení vzájemné komunikace a vztahů mezi sebou, k lepšímu sociálnímu cítění, ke schopnosti prosadit se, vyslechnout a zhodnotit názor druhého, ustoupit lepšímu názoru.

Skupiny při hrách vznikaly dvojím způsobem:

1. skupinu si děti vytvořily samy
2. skupina byla vytvořena pedagogem

1. Tento způsob vytvoření skupiny je demokratičtější. Děti si do své skupiny vyberou toho, o kom ví, že s ním jsou schopny komunikovat. Často se snažily vybrat i někoho, kdo je ve škole velmi úspěšný.

Nevýhodou takto vytvořených skupin je nestejná výkonnost. Tento typ vytvoření skupiny je vhodný pro opakování učiva, na méně náročné činnosti nebo hry.

2. Takto vytvořené skupiny mohou být žáky přijaty méně pozitivně (nemohou do výběru zasahovat samy).

Výhodou takového vytvoření skupin by měla být vyrovnaná výkonnost, zlepšení efektivnosti práce. Toto rozdělení skupiny se hodí pro náročnější činnosti,

při kterých musí děti použít větší množství znalostí a dovedností. Při takovém rozdělení dětí by se mohlo podařit hrou rozvíjet rozumové poznání dětí.

Snažila jsem se vytvořit hry, ve kterých se používá snadno dostupný materiál. Všechny pomůcky by měly být zdravotně nezávadné.

Hry jsou často spojené s manuální činností, která pomáhá rozvíjet jemnou motoriku dětí, a tím jejich zručnost.

Neopominutelnou součástí hry jsou pravidla. Ta by měla dětem nastavit mantinely, odkud a kam se mohou pohybovat. Měla by být jasná, nepřiliš složitá. Vždy by se měla dodržovat, ani pedagog by je ve hře neměl překračovat.

Některé hry jsou časově náročné. Mohou se využít jako projektová práce.

### **3.3 Metodika hodnocení her**

K hodnocení her jsem použila metodu polostrukturovaného pozorování, metodu rozhovoru, dotazníkovou metodu, anketu a test.

Všechny jmenované metody jsem popsala v kapitole 1.5 Metody a techniky pedagogického výzkumu.

Při pozorování jsem si vždy předem stanovila úkoly pozorování. Úkoly se týkaly především chování dětí při hře a zaujetí pro hru. V průběhu hry jsem si poznatky zapisovala a ze svých zápisků jsem vytvořila závěry pozorování.

Metoda interview probíhala formou nestrukturovaného rozhovoru, většinou v podobě besedy bezprostředně po skončení hry. Děti sdělovaly své dojmy ze hry.

Dotazník jsem vytvořila jeden, který měl shrnout zážitky dětí ze všech níže popsanych her.

Snažila jsem se vytvořit velmi jednoduché otázky, kterým by porozuměly všechny děti.

Využila jsem otázky uzavřené i otázky otevřené.

Před rozdáním dotazníku jsem dětem vysvětlila, jakým způsobem mají odpovídat, jak označit odpověď. Po rozdání dotazníku jsem otázky přečetla nahlas především proto, že ve skupině jsou děti s vývojovými poruchami učení, pro které by orientace v textu byla složitá.

Dotazník jsem použila až po vyzkoušení všech her. Bylo nutné s dětmi zopakovat, jak hry probíhaly, protože jsme je hráli po dobu jednoho měsíce.

Anketu jsem využila u dvou her. Cílem bylo zjištění oblíbenosti her. Výhodou anket je, že jsou lehce vyhodnotitelné. Výsledky anket děti velmi zaujaly.

Poslední metodou hodnocení byl test. Použila jsem ho u dvou her. První test obsahoval 5 otázek, které měly prověřit, jaké poznatky si děti ze hry odnesly. Test následoval hned po skončení hry. Druhý test měl 6 otázek a měl ověřit, co si děti pamatují nejen ze hry, ale i z vyučovacích hodin.



## 4 Výsledky práce – soubor her a jejich hodnocení

### 4.1 Hra Běží ten, kdo...

Charakteristika hry: pohybová hra s upevněním znalostí o vlastnostech jednoduchých látek, které nás obklopují a se kterými jsou děti v pravidelném kontaktu.

Materiální prostředky: kartičky s názvy látek (např. papír, látka, železo, kyslík, plast, voda, cukr, sůl, písek, dřevo), soubor otázek

Prostředí: školní třída, klubovna

#### Popis hry:

Děti si vylosují názvy různých látek. (Dva žáci mohou mít stejnou látku.) Podmínkou hry je to, že všichni žáci mají o všech látkách základní znalosti. Je tedy dobré před hrou si tyto znalosti zopakovat.

Žáci sedí v kruhu na židlích. Jeden stojí uprostřed kruhu a pokládá otázku. Ti, kteří jsou odpovědí na tuto otázku, se snaží vyměnit si místo. Žák, který stojí uprostřed, se snaží obsadit nějakou uvolněnou židli. Na koho nezbude žádná volná židle, stojí uprostřed kruhu a pokládá novou otázku.

Úkolem pedagoga je kontrolovat dodržování pravidel, kontrolovat správnost odpovědí žáků.

Lehčí varianta hry: Otázky jsou předem vymyšlené a napsané na tabuli.

Těžší varianta hry: Otázky tvoří sami žáci v průběhu hry.

Vzhledem k tomu, že samy děti jsou odpověďmi na otázky, používali jsme tázací zájmeno kdo, přestože jsme se ptali na neživé látky.

Příklady otázek:

Kdo se dá stříhat nůžkami?

Kdo se v půdě rozloží, pokud bude v přírodě vyhozen?

Kdo je výchozí surovinou pro další zpracování?

Kdo je stavebním materiálem?

Kdo je potravinou?

Kdo se rozpouští ve vodě?

Kdo je kapalina?

Koho potřebují živé organismy pro život?

Kdo znečišťuje životní prostředí?

Hra je náročná na znalosti z oblasti přírodovědy. Před začátkem hry je třeba zjistit úroveň znalostí dětí o jednotlivých látkách a do hry použít ty, o kterých toho děti vědí nejvíce.

Velmi problematické je i vymýšlení otázek. Je dobré si s dětmi otázky předem připravit a napsat na viditelné místo.

Před začátkem hry jsme si společně připravili základní soubor otázek. Všechny otázky jsme si společně zodpověděli.

Děti měly pocit, že jsou na hru dobře připraveny. Vybrala jsem látky, které děti znají z běžného života – sůl, cukr, voda, plast, dřevo, písek, olej, vzduch, železo,

Při dalších opakování jsem přidala několik dalších látek.

### Hodnocení hry:

Úkoly při pozorování:

1. sledovat aktivitu dětí při hře, rozdíly v přístupu chlapců a dívek
2. sledovat schopnost položení otázek
3. sledovat schopnost dětí správně odpovědět

1. Děti byly při hře aktivní. Zpočátku jim dělalo problém rychle položit otázku. Po několika opakování tento problém vymizel. Neviděla jsem žádné výrazné rozdíly v jednání chlapců a dívek.

Ve skupině byli dva prospěchově slabí žáci, kterým tato hra činila potíže. Při opakování hry oba chlapci nelosovali kartičku s názvem látky, ale přidělila jsem jim takovou, kterou velmi dobře znali a byli schopni správně reagovat při odpovědích.

Hra po několika opakováních získala rychlý spád a byla pro děti zábavná.

2. Otázky děti vymyslely před začátkem hry. V průběhu hry používaly tyto vytvořené otázky, modifikovaly stávající otázky a některé byly schopné vytvořit otázky nové. Takových kreativních dětí bylo ale jen 5, většina používala otázky vytvořené. Dva žáci pracovali s pomocí mojí a s pomocí spolužáků.

3. Zpočátku musely děti nad odpověďmi hodně přemýšlet. V průběhu hry ale získaly jistotu v odpovědích. Hra se zrychlila a pro děti se stala atraktivnější.

Na konci hry byly schopné správně odpovídat skoro všechny děti.

Anketa:

Anketní otázky jsem položila dětem ihned po skončení hry. Odpovídalo 20 dětí.

1. Zdála se ti hra složitá nebo jednoduchá?
2. Naučil ses při hře něčemu?

1. 14 dětí odpovědělo, že hra byla snadná. 5 žáků odpovědělo, že byla složitá. Jeden žák napsal, že ho hra nebavila. Dvě děti připsaly, že těžké bylo vymýšlet otázky.

2. 4 žáci odpověděli, že se nenaučili ničemu. 8 dětí odpovědělo, že si zopakovaly znalosti z přírodovědy. 6 dětí odpovědělo, že se naučilo vymýšlet zajímavé otázky. 2 děti na otázku neodpověděly.

### Shrnutí:

Žáci hru přijali s rozpaky. Chvilí trvalo, než se naučili tvořit otázky a rychle reagovat. Nezaznamenala jsem rozdíly v přístupu ke hře chlapců a dívek.

Hra je jednoduchá na přípravu pomůcek. Je ovšem náročná na znalosti dětí. Nelze ji s úspěchem hrát bez zjištění úrovně znalostí a bez zopakování těchto znalostí.

Podle mého názoru tato hra rozvíjí schopnost jasně a přesně se vyjadřovat, rychle reagovat a schopnost řešit problémovou situaci. U dětí vyžaduje mít určité množství znalostí a schopnost aplikovat tyto znalosti při řešení problémových situací.

Je vhodná pro děti 4. – 5. ročníku.

### **4.2 Hra Chytni zloděje**

Charakteristika hry: hra pro skupiny s výzkumnými prvky, získání nových informací o látkách a jevech, které nás obklopují

Materiální prostředky: suché kvasnice, cukr, kypřicí prášek do pečiva, ocet, pomeranč, skleněná láhev, džbán (větší nádoba), sklenička, čajová lžička, polévková lžíce, 2 balónky, teplá a studená voda, široká mísa, nůžky, čajová svíčka, talířek, nálevka, zápalky, papír

Prostředí: školní třída, klubovna, školní chemická laboratoř

### Popis hry:

Tato hra se dá použít jako celodenní projekt, protože může být časově a na množství pomůcek náročná. Záleží na tom, jak náročnou hádanku dětem připravíme.

Děti se rozdělí do skupin. Lépe se pracuje s výkonnostně a věkově vyrovnanými smíšenými skupinami.

Na začátku hry děti vyslechnou motivační příběh (viz příloha 2), který by je měl uvést do hry.

Cílem hry je pomocí jednoduchých pokusů získat co nejvíce indicií, které napoví, kdo je zloděj a díky nim celý detektivní příběh vyřešit. Indicie se získají tak, že za každý správně udělaný pokus dostanou děti jednu kartičku s nápovědou.

Na pracovních stolech kromě potřebných pomůcek děti mají připravený podrobný popis úkolů. V průběhu hry pedagog jednotlivé úkoly znovu vysvětluje a pomáhá dětem, pokud o pomoc požádají.

Každý splněný úkol si děti písemně zaznamenávají a na základě těchto písemných odpovědí získávají nápovědy. Dle uvážení lze výsledky pokusů vysvětlovat v průběhu hry (děti musí pracovat stejným tempem) nebo po skončení hry.

Úkoly (pokusy) se mohou měnit, upravovat podle možností, podle věku, dovedností a znalostí dětí.

Úkoly (pokusy):

1. **Zjistit, co se stane s balónkem, který se umístí na láhev, ve které jsou kvasnice.**

Popis: 2 čajové lžičky suchých kvasnic se smíchají s 2 polévkovými lžícemi teplé vody a s čajovou lžičkou cukru. Směs kvasnic nalijeme do skleněné láhve a přetáhneme přes její hrdlo balónek. Asi na 15 minut postavíme láhev do mísy s teplou vodou.

*Co se stane? Jakmile se kvasnice ožíví (jsou to mikrobi), produkuje oxid uhličitý. Plyn se uvolňuje a nafukuje balónek.*

2. **Zjistí, co se stane s balónkem v láhvi.**

Popis: Zahřejeme skleněnou láhev tak, že do ní nalijeme horkou vodu a necháme ji několik minut uvnitř. Je nutná velmi opatrná manipulace s horkou vodou, popř. tuto část úkolu plní pedagog. Po zahřátí láhve vodu vylejeme. Odstříhneme hrdlo balónku a přetáhneme balónek přes ústí láhve. Pak postavíme láhev do mísy se studenou vodou. Pozorujeme, co se stane s balónkem.

*Co se stane? Ochlazováním se vzduch uvnitř láhve smršťuje. Tím zaujímá menší prostor. Do uvolněné části láhve vniká vzduch z jejího okolí. Balónek stojí v cestě pronikajícímu vzduchu, a proto je vtahován dovnitř.*

**3. Zjistí, co se stane s plamenem svíčky.**

Popis: 5 čajových lžiček octa nalijeme do skleněné láhve, přidáme půl lžičky kypřicího prášku do pečiva. Směs bude šumět. Svíčku položíme na talířek a zapálíme ji. Dbáme na bezpečnost. Láhev se směsí dáme do vodorovné polohy tak, aby otvor vyústoval nad plamenem a aby roztok nevytekl.

*Co se stane? Reakcí kyseliny a prášku se vytváří plynný oxid uhličitý. Oxid uhličitý je těžší než vzduch a odtlačuje vzduch od svíčky. Bez vzdušného kyslíku se plamen zadusí.*

**4. Zjistí, co se stane s vodou ve sklenici?**

Popis: Naplníme skleničku vodou a přikryjeme ji hladkým tuhým papírem. Papír přidržujeme a skleničku opatrně obracíme dnem vzhůru.

*Co se stane? Voda ze skleničky nevyteče, protože okolní vzduch tlačí na papír zdola větší silou než voda shora.*

**5. Zjistí, co se stane s pomerančem, který vložíme do vody před a po oloupání?**

Popis: Celý pomeranč dáme do mísy s vodou. Poté pomeranč vyjmeme, oloupeme a znovu vložíme do vody.

*Co se stane? Neoloupaný pomeranč bude plavat, protože v pomerančové kůře je mnoho vzduchových bublin, a proto je pomeranč vzhledem ke své velikosti lehký. Bez kůry je pomeranč vzhledem ke své velikosti těžký a klesá ke dnu. (Usborne Publishing Ltd, 2000)*

Po ukončení hry jsem se snažila ověřit si hypotézu, že lze pomocí her rozvíjet rozumové poznání dětí. Ověření jsem provedla pomocí jednoduchého testu. (viz příloha 3)

Také jsem zjišťovala, jak se hra dětem líbila, a to pomocí ankety. Během hry jsem použila metodu pozorování a rozhovoru.

### Hodnocení hry:

#### Úkoly při pozorování:

1. sledovat aktivitu dětí při hře
2. sledovat schopnost dětí samostatně pracovat s jednoduchým návodem na postup práce
3. sledovat vzájemné chování členů skupiny, schopnost komunikace ve skupině

1. Skupiny si děti vytvořily samy . Částečně jsem jejich výběr korigovala, aby byly skupiny pokud možno výkonnostně vyrovnané. V každé skupině byly dívky i chlapci. Děti hrály s velkým nadšením. Motivace pomocí detektivního příběhu pro ně byla mimořádně zajímavá.

Vzhledem k tomu, že hra není založena pouze intelektuálně, ale je zde i hodně manuálních činností, prosadily se ve skupině i děti, které jsou prospěchově slabší.

2. Největší problém při hře činila samostatná práce podle návodu. S jednou skupinou jsme museli první úkol udělat společně. Chvilu trvalo, než děti našly správný postup práce, tj. číst návod postupně po bodech a ihned plnit jednotlivé dílčí úkoly. Umět číst s porozuměním je problém, který trápí většinu dětí.

3. Vzhledem k tomu, že děti běžně při vyučování i ve družině pracují ve skupinách, neobjevila jsem výrazné problémy v této činnosti. Děti byly schopné si rozdělit úkoly podle svých schopností. Byly schopné se dohodnout na zásadních věcech při činnosti. Společně přišly na vyřešení záhady.

Jednu skupinu jsem musela několikrát usměrnit v jejich chování. Objevil se zde žák, který si vyžadoval pozornost neakceptovatelným chováním a nepochopil, že se musí v rozhodování podříditi většině.

### Test znalostí

Pro ověření hypotézy, že hrami lze rozvíjet rozumové poznání dětí jsem vytvořila jednoduchý test, který jsem dětem předložila po skončení hry.

Test vypracovalo 20 dětí (12 chlapců a 8 dívek). Odpovídaly na 5 testových otázek (viz příloha 3)

Z výsledků testu vyplývá, že 7 dětí odpovědělo na všechny otázky správně. 4 děti se zmýlily jednou, 5 dětí se spletlo dvakrát, 2 děti třikrát, 1 žák jednou a 1 žák odevzdal test nevyplněný.

### Anketa

Anketní otázky jsem dětem položila po skončení hry a po testu. Odpovídalo 20 dětí.

1. Hra se ti líbila, nelíbila?
2. Naučil ses při hře něčemu?

1. 18 dětí odpovědělo kladně, 3 děti připsaly, že hra byla zajímavá a zábavná. 2 děti odpověděly záporně.

2. 16 dětí odpovědělo ano, 1 dítě odpovědělo ne, 2 děti nevěděly, jestli se něčemu při hře naučily.

### Shrnutí:

Hra se podle názorů dětí líbila. Podle rozhovoru vedeného během hry a hlavně po jejím skončení se dětem nejvíc líbilo to, že si připadaly jako "badatelé". Vyzkoušely si práci v chemické laboratoři. Zjistily, že se dá tímto způsobem pracovat s předměty denní potřeby a s potravinami. Zaujalo je, že si na těchto, pro ně běžných a lehce sehnatelných předmětech, mohou vyzkoušet pokusy, které podle vlastních slov zařadily do fyziky a chemie, i když se ani s jedním předmětem ve škole ještě nesetkaly.

V našem případě jsme na hru navázali projektem o vodě.

Hra je časově náročná. V rozsahu, v jakém jsme ho vyzkoušeli my, to je celodenní činnost.



Pro pedagoga je velice náročná na přípravu. I celý průběh hry vyžaduje neustálou připravenost.

Určitě je důležitá závěrečná diskuse, při které se vysvětlí všechny pokusy.

Celkem bez problémů jsou schopny se do činnosti zapojit všechny děti. Střídání intelektuálních činností s manuálními umožňuje uplatnění se všech dětí, které hru hrají.

Hru lze hrát ve třídě, v upravené herně nebo využít možností školy – chemické laboratoře.

Hra je vhodná pro žáky 4. a 5. ročníku, ale i pro děti starší.

#### **4.3 Pexeso Mistra Vědy**

Charakteristika hry: stolní hra

Materiální prostředky: pexesové karty

Prostředí: školní třída, klubovna, herna

Popis hry:

Tato hra je modifikací známé stolní společenské hry. Děti mají za úkol vyhledat dvojice, které k sobě logicky patří. Na rozdíl od běžného pexesa, kde se hledají dva stejné obrázky, se u této varianty hledají dvojice, které k sobě patří (např. hvězda – Slunce, 100°C – bod varu).

Hru mohou hrát jednotlivci, může to být skupinová činnost nebo se pexeso dá hrát s celou třídou.

Pexesové karty obsahují učivo přírodovědy 1. stupně ZŠ. Mohou se průběžně doplňovat podle toho, co se právě děti učí.

Vzor pexesových karet přikládám v příloze.

### Hodnocení hry:

#### Úkoly při pozorování:

1. sledovat aktivitu dětí při hře
2. sledovat schopnost využít získané znalosti v hodinách přírodovědy ve hře

1. Děti pexeso znají, nebylo tedy nutné vysvětlovat pravidla. Z tohoto pohledu byla hra jednoduchá.

Pexeso děti hrály ve dvojicích i ve větších skupinách. Každé dítě hrálo vždy samo za sebe, nebyla tedy příliš důležitá vzájemná komunikace a spolupráce.

Děti hrály se zaujetím.

2. Znalosti z hodin přírodovědy děti využívaly celkem bez problémů. Pouze třikrát jsem musela zasahovat jako poradce. Ve dvou případech stačilo děti odkázat na encyklopedii nebo učebnici a děti si samy našly odpověď. V jednom případě byla nutná osobní konzultace.

### Test

Vzhledem k tomu, že pexeso bylo vytvořené k upevnění již získaných znalostí, byl test koncipován jako test opakovací (viz příloha 4)

Test vypracovalo 19 dětí. 11 žáků mělo test úplně správně, 4 žáci měli 1 chybu, 2 žáci měli 3 chyby, 1 žák udělal 4 chyby a jeden měl v testu 5 chyb.

Z výsledků testu vyplývá, že si děti učivo přírodovědy pamatují dobře.

### Shrnutí

Tato hra je snadná na výrobu i provedení. Pravidla jsou jednoduchá, velmi známá.

Hru lze obměňovat podle toho, co se děti učí. Pokud se přizpůsobí texty nebo obrázky, mohou hru hrát děti všech kategorií. Lze ji zařadit do každé vzdělávací oblasti.

Není nutné velké množství pomůcek. Hru lze hrát v různých prostředích. Ani časově není hra náročná. Velmi pozitivní je i to, že si děti mohou pexeso samy vyrobit.

#### 4.4 Magnetomalování

Charakteristika hry: vědomostně dovednostní hra s prvky výtvarné výchovy

Materiální prostředky: kartonový papír, kružítko, tyčový magnet, lepicí páska, železné piliny, nůžky, tužka, pastelky

Prostředí: školní třída, klubovna

##### Popis hry:

Jako motivaci ke hře je dobré použít motivační rozhovor o výtvarných technikách a výtvarných pomůckách. Z rozhovoru pravděpodobně vyplyne, že pomocí magnetu se asi nedá vytvořit nějaký výtvarný objekt.

Smyslem hry je tedy přesvědčit, že na výtvarné dílo lze pohlížet z různých úhlů. Výtvarně se lze vyjádřit různými způsoby a lze použít i velmi netypický materiál.

Dalším cílem hry je pochopení toho, co je to magnet a magnetické pole a jak je možné magnet prakticky využít.

Děti si na karton narýsují kruh, vystříhnou ho. Do jeho středu přilepí tyčový magnet.

Kruh otočí tak, aby magnet byl na spodní straně. Povrch papíru posypou rovnoměrně železnými pilinami. Na papír jemně poklepou, piliny vytvoří určitý obrazec.

*Vysvětlení: V okolí magnetu se vytváří magnetické pole. Magnetické předměty ležící v blízkosti magnetu jsou jím přitahovány. Každá železná pilina je přitahována magnetem podle siločar magnetického pole. Piliny ukazují směr, ve kterém magnetické pole působí.*

(Le Besqueová, 2000)

Na tomto pokusu se dětem vysvětlí princip magnetu. Díky těmto poznatkům mohou nyní vytvářet různé obrázky. Např. si nakreslí na karton tvar obličeje a do něho dokreslí pouze velké oči, nos a ústa. Na povrch obličeje děti nasypou železné piliny. Ke spodní straně

obličej přiblíží magnet a budou jím pohybovat. Velmi rychle děti zjistí, že piliny se přesunují po obličejí podle pohybu magnetu. Tím mohou vytvořit mnoho variant výsledného obrázku. Jakmile magnet odloží, piliny zůstanou na místě.

Tímto způsobem lze vytvářet podle fantazie dětí různé výtvarné výtvořy.

Vzhledem k tomu, že tyto výtvořy nelze uchovat, může se na zdokumentování práce použít fotoaparát.

### Hodnocení hry:

U této hry jsem využila pouze metodu pozorování a rozhovoru.

Pozorovala jsem aktivitu při hře. Díky velké variabilitě se hra líbila. Děti dokázaly poměrně dlouho a soustředěně pracovat. Obrázky se povedly všem dětem, i těm méně zručným. Také ocenily to, že si svůj výtvoř mohly samy vyfotografovat. Ze vzniklých fotografií jsme si udělali výstavu, na kterou navázala krátká beseda o jejich obrázcích.

Děti pochopily, že pojem výtvarné umění může mít mnohem širší záběr než jen to, s čím běžně přijdou do kontaktu ve škole nebo ve školní družině.

### Shrnutí:

Tato hra se dá využít nejen v hodinách přírodovědy jako názorný výklad o magnetech, ale i při různých výtvarných činnostech.

Děti se nenásilně a snadno seznámily s principem fungování magnetu, vytvořily výtvarný objekt, naučily se základní manipulaci s fotoaparátem.

#### **4.5 Pan doktor Bolíto**

Charakteristika hry: hra s prvky pracovních činností, při které děti získají základní znalosti o zvuku

Materiální prostředky: kartonový papír, nůžky, tužka, pastelky, lepidlo, lepicí páska, popř. rulička od alobalu, toaletního papíru apod.

Prostředí: školní třída, klubovna

#### Popis hry:

Hra na pana doktora je velmi oblíbená především mezi mladšími dětmi.

Při motivaci je možné si s dětmi zopakovat základní pravidla první pomoci.

Základem hry je vyrobení vlastního stetoskopu.

Postup práce: Z kartonu se vystříhnou dva stejné (větší) kruhy. Z dalšího kusu kartonu (lze použít nějakou ruličku, např. od alobalu) se vyrobí váleček. Do připravených kruhů se vystříhnou otvory stejně velké jako je průměr válečku. Prostor mezi okrajem kruhu a otvorem se prostříhne. Z obou kruhů se vytvoří kornouty. Kornouty se pečlivě přilepí ke koncům válečku. Stetoskop je hotový.

Vyrobeným stetoskopem děti poslouchají srdce svého kamaráda v klidu i po zátěži. Tep srdce si mohou vzájemně porovnávat.

Stetoskop mohou využít k poslechu např. tikotu hodinek, šepotu apod.

*Vysvětlení přenosu zvuku: Zvukové vlny se šířením do okolí zmenšují, jsou slyšet méně a nakonec zaniknou docela. První kornoutek stetoskopu brání v šíření do okolí, vytváří z nich jeden proud. Zvukové vlny putují válečkem a druhým kornoutem vcházejí přímo do ucha toho, co poslouchá. (Le Besqueová, 2000)*

#### Hodnocení hry:

Pro ověřování svých poznatků jsem použila především metodu rozhovoru a pozorování.

Po vytvoření stetoskopu a vysvětlení, jak pracuje, děti samy vymýšlely nápady, jak přístroj využít, a svoje konání komentovaly. V některých případech děti neslyšely rozdíl mezi prostým poslechem a poslechem vyrobeným přístrojem.

Vytvořili jsme si ordinaci lékaře a děti se vzájemně „vyšetřovaly“.

Domnívala jsem se, že hra „na doktora“ by byla zajímavější pro mladší děti, ale výroba stetoskopu nebyla úplně jednoduchá. Myslím, že děti 1. – 3. ročníku by s jeho výrobou měly problémy. Děti 4. – 5. ročníku jeho výrobu zvládly bez obtíží.

#### Shrnutí:

Děti měly radost, že se naučily vyrábět stetoskop. Několik dětí nezaznamenalo rozdíl poslechu s přístrojem a bez přístroje. Ti úspěšnější aktivně vymýšleli, v jakých oblastech a při jakých příležitostech mohou přístroj použít.

#### 4.6 Lesní závod

Charakteristika hry : pohybová hra s upevněním znalostí o přírodě

Materiální prostředky: hrací kartičky, papír, tužka, krepový papír, nůžky

Prostředí: park, les

#### Popis hry:

Tato hra je určená do přírody, popř. do tělocvičny. Vyžaduje větší prostor - a aby byla napínavá - i členitější terén.

Děti vytvoří skupiny. Zvolí si jednoho člena za zapisovatele. Obvykle to bývá ten, kdo dobře luští různé hlavolamy. Jeho úkolem je zapisovat informace, které mu budou ostatní členové skupiny nosit, vyhodnotit je a vytvořit z nich hledané heslo, úkol apod.

Před začátkem hry musí organizátor hry připravit hrací prostor. Pokud je to v lese, vymezi pomocí fáborků místo, ve kterém se budou všichni hráči pohybovat. Do tohoto prostoru umístí kartičky, na kterých bude nějaké slovo a písmeno.

Pravidla hry: Zapisovatelé sedí na předem určeném místě (např. okraj lesa apod.). Ostatní hráči – běžci na povel vyběhnou do vymezeného prostoru a hledají kartičky, na kterých jsou např. názvy lesních rostlin a živočichů. Ostatních kartiček, které tam jsou proto, aby jim hru zkomplikovaly, si nevšímají. Kartičky se nesbírají. Hráč – běžec si musí zapamatovat písmeno, které je na kartičce napsané, doběhnout zapisovateli toto písmeno nahlásit. Zapisovatel z písmen tvoří heslo, tajenku.

Varianta 1: na kartičce je kromě slova pouze písmeno (např. ZAJÍC A)

Varianta 2: na kartičce jsou kromě slova a písmene souřadnice, podle kterých zapisovatel vepíše hledané písmeno do předem připravené tabulky (např. ZAJÍC, písmeno A, souřadnice C3)

Vítězí družstvo, které první uhodne tajenku nebo v časovém intervalu vyluští největší část tajenky.

#### Hodnocení hry:

U této hry jsem nejvíc využila metodu pozorování a rozhovoru.

Pozorovala jsem, jak byly děti schopné se ve skupině domluvit, jestli vymyslely nějakou strategii hry.

Hrálo 5 skupin. Každá skupina měla 4 členy. Jen jedna skupina si vymyslela strategii, jak nejlépe hru hrát. Nejméně se naběhali a nejrychleji našli všechny kartičky. Ostatní skupiny přistupovaly ke hře dost živelně.

Je zajímavé, že přestože si jedna skupina vytvořila fungující strategii, nevyhrála. Nemohli ze získaných písmen správně vytvořit tajenku.

Ostatní skupiny se dost naběhaly, ale asi lépe zvolily zapisovatele, protože v luštění tajenky byly úspěšnější.

Podle rozhovoru po skončení hry se domnívám, že se hra dětem velmi líbila. Zdála se jim velmi akční a napínavá.



Pohyb vždy hru ozvláští a dodá jí napětí. Navíc pohyb je pro děti mladšího školního věku velice přirozený a při různých činnostech ho vyžadují.

#### Shrnutí:

Tato hra měla velký ohlas. Dětem se líbila a vyžadovaly její opakování. V různých obměnách se dá používat častěji, lze si při ní zopakovat znalosti z různých oborů.

Jednodušší se podle mých zkušeností zdála varianta 2 se souřadnicemi, protože odpadlo sestavování tajenky. Děti si sice musely zapamatovat více údajů, ale to jim patrně nečinilo potíže.

Hra spojila pohybové a vědomostní úkoly, což je pro děti přitažlivé.

### **4.7 Kouzelnická škola**

Charakteristika hry: dovednostní hra s výzkumnými prvky

Materiální prostředky: balónky, provázek, barevný papír, krystalový cukr, sirup, olej, voda, skleněná nádoba, talíř, cukr, saponát, párátko, hrozinky, ocet, jedlá soda

Prostředí: školní třída, klubovna

#### Popis hry:

Motivace

Ocitli jsme se v kouzelnické škole. Jako cokoli, co člověk chce dobře umět, musí se i kouzlení naučit. Kouzelník nemá jen hbité ruce, ale musí se vyznat v různých vědních oborech – ve fyzice, v chemii apod.

Děti hrají ve skupinách. Každá skupina dostane popsání jedno „kouzlo“, které se naučí, předvede a pokusí se vysvětlit ostatním dětem. K hledání vysvětlení jim slouží různé učebnice a encyklopedie.



### 1. kouzlo Kouzelné balónky

Balónky se nafouknou a na konci pevně zavážou. Nafouknutý balónek se přešetí svetr (nejlépe vlněný) a pak se podrží nad natrhanými kousky papíru nebo nad krystalovým cukrem. Co se stane?

*Třením o vlněný svetr se balónek nabije statickou elektřinou. Díky náboji statické elektřiny k sobě může přitahovat lehké předměty bez toho, aby se jich dotkl.* (Usborne Publishing Ltd, 2000)

### 2. kouzlo Duhová sklenice

Do čisté vyšší skleněné nádoby (odměrný válec) se nalije sirup, na sirup stejné množství vody a nakonec stejné množství oleje. Kapaliny se nesmíchají. Na vrstvy kapalin se budou vkládat zrnka rýže, korálek, zátka... Co se stane?

*Vrstvy těchto kapalin se navzájem nemísí. Sirup má nejvyšší hustotu, proto je nejnižší. Olej má nejmenší hustotu, proto se drží nad oběma spodními vrstvami.* (Le Besqueová, 2000)

### 3. kouzlo Cestující párátka

Na talíř se nalije tolik vody, aby mohla párátka plavat. Párátka se vloží do talíře tak, aby jedním koncem směřovala do středu talíře a druhým k jeho okraji. Párátka by měla být rozložena zhruba do tvaru hvězdice. Uprostřed se nechá trochu místa. Tam se umístí na sebe 2 – 3 kostky cukru. Pak se cukr odstraní a místo něj se do středu kápne kapka saponátu. Co se stane?

*Když je ve vodě cukr, nasává vodu, vytváří proud, který táhne párátka za sebou. Když se do vody kápne saponát, párátka plují k okraji talíře. Voda má "slupku" vzniklou povrchovým napětím. Saponát "slupku" uvolní a párátka je přitahována silnějším povrchovým napětím na okraji talíře.* (Blakeyová, 2001)

#### 4. kouzlo Roztančete hrozinky

Sklenice se naplní vodou, přidá se několik lžic octa, promíchá se. Do sklenice se vloží hrozinky a přisype se polévková lžice jedlé sody. Co se stane?

*Smícháním sody (zásada) s octem (kyselina) vzniknou bubliny oxidu uhličitého. Tyto bubliny se přichytí na povrch hrozinky, vynesou ji na hladinu, tam prasknou a hrozinka opět klesne ke dnu.* (Blakeyová, 2002)

#### 5. kouzlo Kouzelný kelímek

Do kelímku se nacpou papírové ubrousky. Kelímek se naplní asi do poloviny. Pak se kelímek otočí dnem vzhůru a vloží se do připravené, vodou naplněné nádoby. Musí se ponořit tak, abychom se nedotýkali okrajů kelímku. Namočí se ubrousky?

*Když se kelímek ponoří pod vodu, voda vytlačí vzduch směrem nahoru, proto se ubrousky nenamočí.* (Blakeyová, 2002)

#### Hodnocení hry:

U této hry jsem použila metodu pozorování a rozhovoru.

Pozorovala jsem, jak se na svůj "výstup" děti připravovaly. Některé skupiny si kouzlo vyzkoušely několikrát. Chtěly mít jistotu, že se jim opravdu podaří. To byly především skupiny, kde převládala děvčata nebo kde měly dívky hlavní slovo.

Žáci museli pracovat samostatně podle písemných instrukcí, což některým činilo značné problémy.

1 skupina měla potíže se zvládnutím práce, protože se jednalo o skupinu výkonnostně nejslabší.

2 skupiny měly problém s nalezením odpovědi, jak a proč kouzlo funguje. Děti hledaly odpověď samy v připravených knihách. Pokud odpověď našly, bylo stejně nutné, abychom si pokusy ještě vysvětlili společně.

Kouzlo č. 3 a 5 se povedlo až na druhý pokus. Je třeba dětem říci, že některé pokusy se podaří až po několikátém opakování.

Některé skupiny své kouzlo předvedly pouze podle instrukcí. 2 skupiny si ke svému vystoupení připravily i improvizovanou krátkou hereckou etudu.

Po skončení hry jsme společně hodnotili jednotlivá čísla. Děti ocenily nápaditost některých svých spolužáků.

#### Shrnutí:

Tato hra byla pro učitele náročná na přípravu a pomůcky.

Děti se v ní měly dozvědět něco navíc, co se do běžných hodin přírodovědy nevejde.

Pro žáky byla hra těžká v tom, že museli pracovat samostatně podle písemných pokynů.

Také některým činilo problém vyhledání důležitých informací v literatuře.

Hra je vhodná pro žáky 5. ročníku, kteří jsou vedeni k samostatné práci. Je vhodné vytvořit vyrovnané skupiny, ve kterých jsou chlapci i dívky.

## Závěr

Snážíla jsem se vytvořit soubor her s přírodními a technickými materiály rozvíjející rozumové poznání dětí.

Protože se ve své pedagogické praxi věnuji dětem ve věku 10 – 12 let, přizpůsobila jsem hry právě této věkové kategorii.

Děti mladšího školního věku většinou hry přijímají pozitivně, ochotně se učí nové hry.

Tento poznatek jsem si ověřila svým pozorováním, dotazníkem a anketami.

Hra pro děti znamená příjemné vybočení z běžné denní rutiny, přispívá k lepší atmosféře v kolektivu. Může být motivací nebo pro děti přijatelnou formou vzdělávací činnosti.

Zda lze hrou rozvíjet rozumové poznání jsem nemohla plně dokázat. Děti vypracovaly dva testy, které přímo navazovaly na herní činnost. Je to ovšem malý vzorek výsledků, než aby mohl přímo dokázat pravdivost hypotézy.

Z mého šetření ovšem vyplývá, že by hra pravděpodobně mohla rozvíjet rozumové poznání dětí.

Výsledky mého pozorování ukazují, že děti mladšího školního věku dokáží efektivně pracovat ve skupinách, jsou schopné spolupracovat, rozdělovat si a plnit samostatně dílčí úkoly, které ze hry vyplývají.

Hrou získané informace jsou většinou schopné si ověřit nebo doplnit v různých informačních zdrojích.

Největší problém jsem zaznamenala s prací podle písemných instrukcí. Některé děti mají potíže se čtením s porozuměním a následným vyhodnocením informací.

Hra je pro děti určitě velkým přínosem. Je nositelem dobré nálady, přátelské atmosféry. Upevňuje a zlepšuje v kolektivu sociální vztahy.

Ve hře se dítě může cítit svobodně, může být samo sebou nebo si naopak vyzkoušet, jaké to je být někým jiným.

Děti z mé třídy vymyslely heslo, které by mělo ve škole platit každý den.

„Hrajeme si, nezlobíme, ve škole si užijeme velkou spoustu legrace, nepůjde to bez práce.“

## Seznam použitých informačních zdrojů:

- ALADDIN BOOKS LTD. *Zábavné pokusy všeho druhu II.* Havlíčkův Brod: Fragment, 2000. ISBN 80-7200-404-2
- BALKOVÁ, K. *Náměty pro školní družinu.* Praha: Portál, 2006.
- BLAKEYOVÁ, N. *Hokusy pokusy.* Praha: Albatros, 2000. ISBN 80-00-01000-3
- BLAKEYOVÁ, N. *Nápadník na doma i na ven.* Praha: Albatros, 2002. ISBN 13-263-KMČ-002
- BLAKEYOVÁ, N. *Pro šikulky bez telky.* Praha: Albatros, 2003 ISBN 80-00-01141-7
- FOUNTAIN, S. *Místo na slunci.* Praha: TEREZA a Arcadia, 1994.
- FONTANA, D. *Psychologie ve školní praxi.* Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-063-4
- GAVORA, P. *Výzkumné metody v pedagogice.* Brno: Paido, 1996. ISBN 80-85931-15-X
- HELUS, Z. *Osobnost a její vývoj.* Praha: Univerzita Karlova – Pedagogická fakulta, 2003. ISBN 80-7290-125-7
- HONĚKOVÁ, J., MICHÁLKOVÁ, L., VODÁKOVÁ, J. *Praktické činnosti II.* Praha: UK-Pedagogická fakulta, 2000. ISBN 80-7290-003-X
- JIRÁSEK, J., VANČUROVÁ, E. *Hrajeme si doopravdy.* Praha: Avicenum, 1990.
- KOŘÍNEK, M. *Metody a techniky pedagogického výzkumu.* Praha: SPN, 1972.
- LANGMAIER, J. *Vývojová psychologie pro dětské lékaře.* Praha: Avicenum, 1991.
- LE BESQUEOVÁ, S. aj. *Zábavné pokusy všeho druhu.* Havlíčkův Brod: Fragment, 2000. ISBN 80-7200-404-2
- LINHART, J. a kol. *Základy obecné psychologie.* Praha: SPN, 1987.
- MILLAROVÁ, S. *Psychologie hry.* Praha: Panorama, 1978.
- NĚMEC, J. *Od prožívání k požitkářství.* Brno: Paido, 2002. ISBN 80-7315-006-9
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník.* Praha: Portál, 1995. ISBN 80-7178-029-4

USBORNE PUBLISHING LTD. *Velká kniha pokusů*. Praha: Svojtka & Co, 2000. ISBN 80-7237-299-8

VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie I. Dětství a dospívání*. Praha: Univerzita Karlova – Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0956-8

ZAPLETAL, M. *Hry v přírodě*. Praha: Olympia, 1987.

Příloha č. 1

Zadání bakalářské práce



Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta  
 Ústav profesního rozvoje pracovníků ve školství  
 Hloubětínská 26, 198 00 Praha 9, tel: 221 900 540; <http://www.pedf.cuni.cz/uprps>

**PŘIHLÁŠKA K TÉMATU ZÁVĚREČNÉ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

STUDENT	
Typ studia:	Bakalářské kombinované studium
Obor studia:	Vychovatelství
Příjmení, jméno, titul:	Sasnovská Jindra
Adresa bydliště:	Pečky, Svobody 976, 289 11
Kontaktní e-mail:	Sasnovska@seznam.cz
Kontaktní telefon:	608 084 878

**ZÁVĚREČNÁ BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Název přihlašovaného tématu práce:	Hra s materiálem nadpoužječi rozumac' a porovnání dětí
Cíl práce:	Vytvořit a při práci sledovat mladšího školníka k čemu dovést učení a vhodně ho k tomu rozvíjet

	V Praze dne 8. 6. 2006
Podpis studenta:	Jindra Sasnovská

**VEDOUCÍ ZÁVĚREČNÉ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Příjmení, jméno, titul:	Vodáková Jitka, doc. Bc., Ph.D.
Kontaktní e-mail:	Jitka.Vodakova@PBF.cuni.cz
Kontaktní telefon:	2219 00141
Podpis vedoucího:	Jitka Vodáková

## Příloha č.2

### Motivace ke hře Chytni zloděje

#### Chytni zloděje

Jirka Novák je žák 5. třídy. Bydlí v malém městě, kde je jen jedna škola. Všichni se tu dobře znají.

Něco vám o Jirkovi prozradím. Je to kluk jako vy. Někdy je hodný, někdy se mu nechce příliš poslouchat. Prostě úplně obyčejný kluk. Občas se honí venku za míčem, někdy vysedává u počítače. Má rád přírodu, doma chová několik domácích zvířat. Stará se o ně velice příkladně. Nikdy mu maminka nemusí připomínat, že má své mazlíčky nakrmit a i jinak se postarat.

Tohle o něm ví i pan učitel Nožička, učitel přírodopisu. Proto Jirku požádal o to, jestli by se nepostaral o zvířátka z přírodopisného koutku v době, kdy tu nebude. Jirka nadšeně souhlasil. A opravdu se o své svěřence – morčata, pískomily, želvu a ještěrkovce pečlivě staral. Dokonce zůstával ve škole po vyučování. Nejen kvůli zvířatům, ale i kvůli panu učiteli Nožičkovi. Všechny děti ho mají rády. Jeho hodiny přírodopisu a fyziky jsou zajímavé, nápadité a někdy i napínavé.

Jirka se snažil, aby zvířatům nic nechybělo. Jeho péče byla příkladná.

Bohužel jen do toho dne...Jako vždy přišel Jirka do školy dříve, aby zkontroloval svůj „zvěřinec“ . To, co uviděl, ho pěkně vyděsilo. Jedno terárium bylo prázdné. Chybělo nejnovější a zatím nejzajímavější zvíře ještěrkovec.

Jirka prohledal celou místnost, ale bezvýsledně. Nenašel nic – tedy vlastně ano – v opuštěném teráriu ležel kus papíru. Na něm stálo:

JEŠTĚRKOVEC FANDA JE V POŘÁDKU. ZPÁTKY JEJ ZÍSKÁTE JEN TEHDY, KDYŽ ZJISTÍTE, ODKUD TENTO DRUH POCHÁZÍ. NÁPOVĚDY ZÍSKÁTE PŘI HODINĚ PŘÍRODOVĚDY.

ÚNOSCE



Jírka ničemu nerozuměl. Celý zničený šel do třídy, kde vše převyprávěl spolužákům. Ukázal jim i lístek. Rozběhla se bouřlivá debata o tom, co by se dalo dělat. Tuto diskusi přerušila paní učitelka Skálová, která vstoupila do třídy. Přišla jako záskok za nepřítomného pana učitele Nožičku na hodinu přírodovědy.

Paní učitelka se s dětmi pozdravila a začala: „Už jistě víte, co se stalo chudákovi Fandovi. Všichni ho máte rádi, tak mu pomozte. Splňte 4 úkoly z přírodovědy. Za každý splněný úkol dostanete malou nápovědu. Z nápověd vám vyplyne odpověď na otázku pachatele.“

Děti úkoly splnily. Daly hlavy dohromady, poradily se a nakonec na pachatelovu otázku odpověď našly. Jakmile správně odpověděly, otevřely se dveře a na prahu třídy stál pan učitel Nožička, v ruce držel chudáka Fandu a hrozně se smál.

Děti se k nim vrhly, smály se a křičely: „To nás taky mohlo napadnout, že v tom zločinu máte prsty vy, pane učiteli.“

Obměna: Učitel sám vymyslí nějaký zločin ve třídě. Pomocí indicií děti zjistí, jak to bylo.

### Příloha č.3

Test po hře Chytni zloděje

1. Co oživí kvasnice?
2. Co vzniká reakcí kyseliny ( octa) a kypřícího prášku do pečiva?
3. Co drží vodu ve sklenici, která je otočená dnem vzhůru a je k ní přitisknutý papír?
4. Co obsahuje kůra pomeranče? ( Díky tomu pomeranč ve vodě plave.)
5. Co se stane se vzduchem v nádobě, která se prudce ochladí.

Příloha č. 4

Test po hře Pexeso Mistra Vědy:

1. Vypiš základní jednotky hmotnosti, síly, času, teploty

.....  
.....  
.....  
.....

2. Připiš správné údaje:

Bod varu.....

Bod tání.....

3. Jak se jmenuje nejbližší hvězda?

.....

4. Co způsobuje střídání dne a noci na Zemi?

.....

5. Jak dlouho trvá oběh Země okolo Slunce?

.....

6. Jak se jmenuje přirozená družice Země?

.....

Příloha č. 5

Dotazník

1. Ohodnot' jako ve škole známkami 1 – 5 ( 1 nejlepší, 5 nejhorší) hry, které jsme v průběhu měsíce hráli.

- a) Běží ten, kdo \_\_\_\_\_
- b) Chytni zloděje \_\_\_\_\_
- c) Pexeso Mistra Vědy \_\_\_\_\_
- d) Lesní závod \_\_\_\_\_
- e) Magnetomalování \_\_\_\_\_
- f) Kouzelnická škola \_\_\_\_\_

2. Máš pocit, že ses díky těmto hrám něco naučil/a?

- a) ano, v každé jsem se něco naučil/a a pobavil/a
- b) jenom při některých jsem se něco naučil/a
- c) nic jsem se nenaučil/a, ale pobavil/a jsem se
- d) hry byly úplně k ničemu

3. Pokud jsi se něčemu naučil/a, napiš, co ses naučil/a.

.....

.....

.....

Příloha č.6

Pexeso Mistra Vědy

HORNINA	SKLÁDÁ SE Z MINERÁLŮ	MINERÁL	NEROST
ŽULA	KŘEMEN SLÍDA ŽIVEC	MRAMOR	Z VÁPENCE, KTERÝ PROŠEL PŘEMĚNOU, POMOCÍ VYSOKÝCH TEPLOT
VÁPENEC	VZNIKL Z ROZPADLÝCH SCHRAŇEK HOŘSKÝCH ŽIVOČICHŮ	KRÁPNÍK	STALAKTIT STALAGMIT
NEJMĚKČÍ NEROST	MÁSTEK	NEJTVRDŠÍ NEROST	DIAMANT
ČESKÝ BRANÁT	ČERVENÝ DRAHOKAM	ŽELEZNÁ RUDA	HEMATIT
UŠLECHTILÉ ŽELEZO	OCEL	ČERNÉ UHLI	HLUBINNÉ DOLY

Pexeso Mistra Vědy

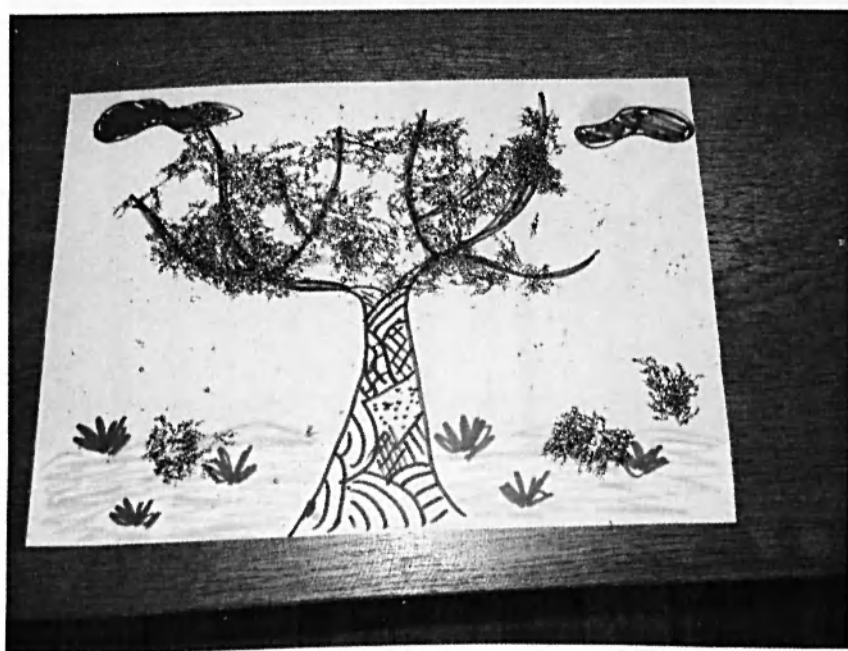
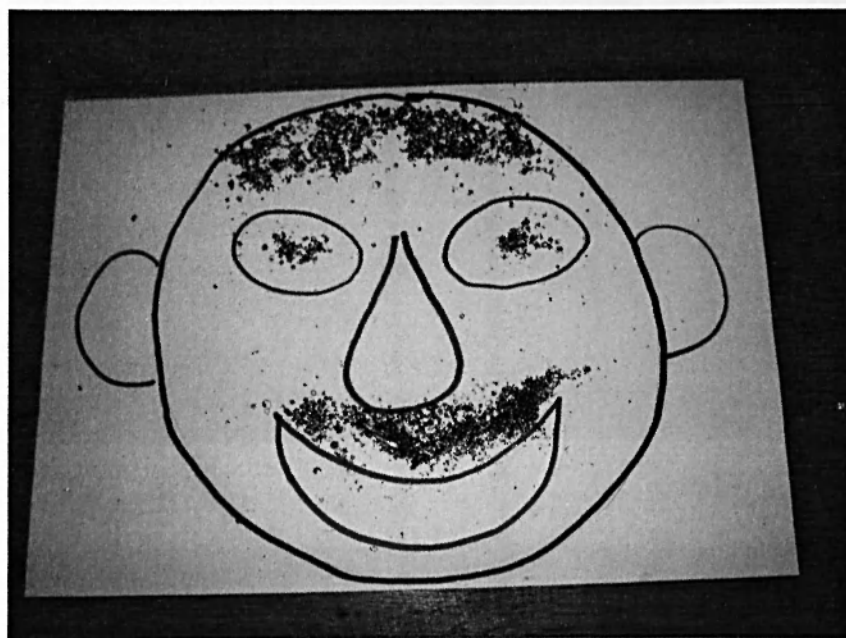
PRVNÍ KOSMONAUT	GAGARIN (1961)	ČESKÝ KOSMONAUT	VLADIMÍR REMEK
METEOR	ÚLOMEK Z KOMET, KTERÝ SE VZNIŤÍ V ATMOSFÉŘE	METEORIT	ÚLOMEK, Z KOMET, KTERÝ SE DOSTAL NA ZEM
GALILEO BALILEI	PRVNÍ DALEKOHLED	SVĚTELNÝ ROK	VZDÁLENOST, KTEROU SVĚTLO URAZÍ ZA ROK
PLANETA S PRSTENCI	SATURN	NEJVĚTŠÍ PLANETA	JUPITER
KOSMICKÝ OBLEK	SKAFANDR	KOSMODROM BAJKONUR	RUSKO
MYS CAVERAL	USA	PRVNÍ ČLOVĚK NA MĚSÍCI	N. Armstrong

Pexeso Mistra Vědy

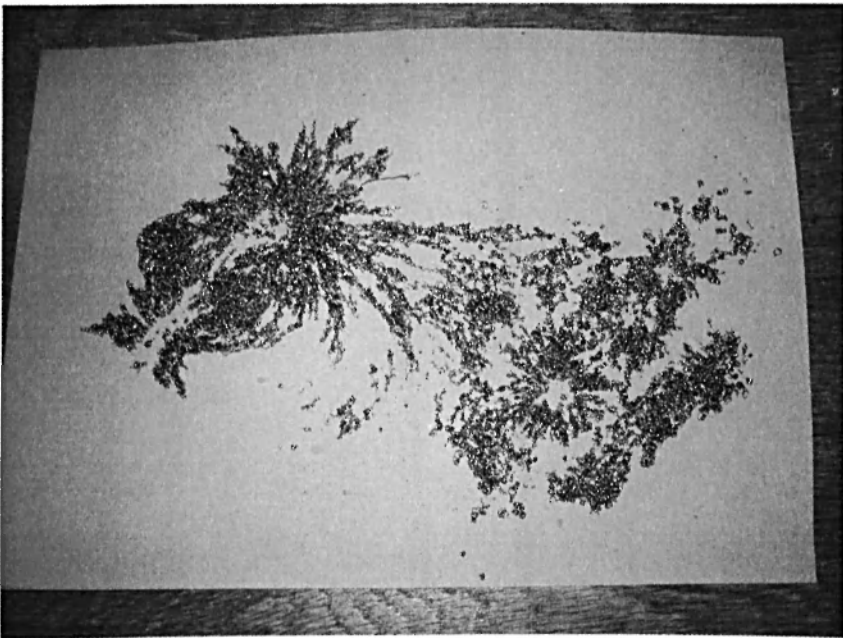
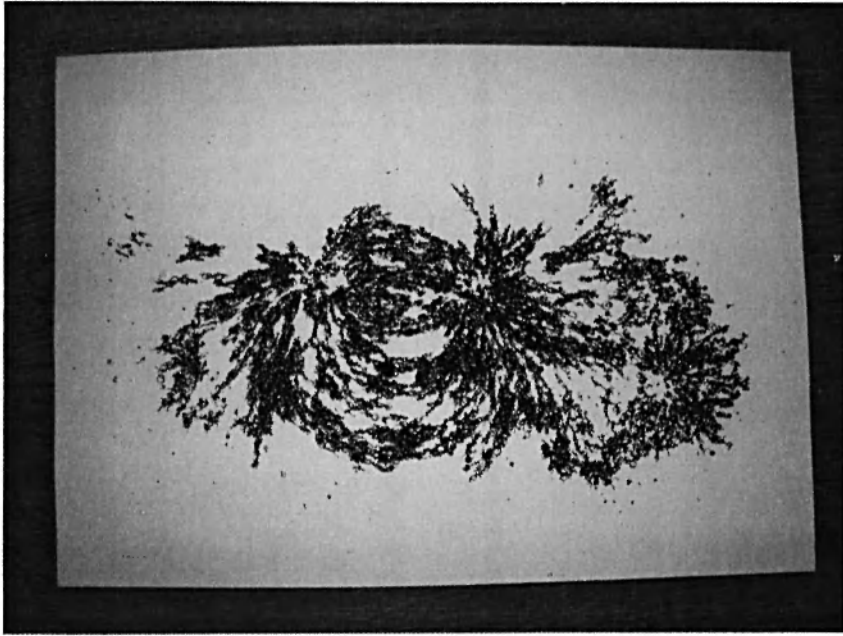
BOD VARU	100°C	BOD TÁNÍ, TUHNUTÍ	0°C
NEJBLIŽŠÍ HVĚZDA	SLUNCE	OTOČENÍ KOLEM, ZEMSKÉ OSY	24 hodin
1 OBĚH ZEMĚ KOLEM SLUNCE	1 ROK	DOLET SVĚTLA ZE SLUNCE	8 minut
HMOTNOST	KILOGRAM	SÍLA	NEWTON
ČAS	SEKUNDA	DĚLKA	METR
NEJBLIŽŠÍ PLANETA KE SLUNCI	MERKUR	PŘIROZENÁ DRUŽICE ZEMĚ	MĚSÍC

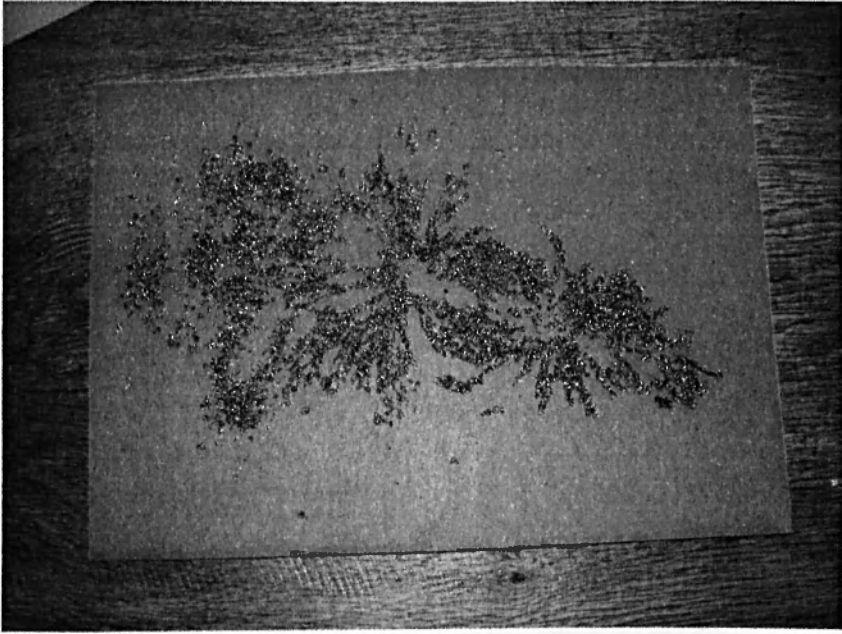
Příloha č. 7

Magnetomalování

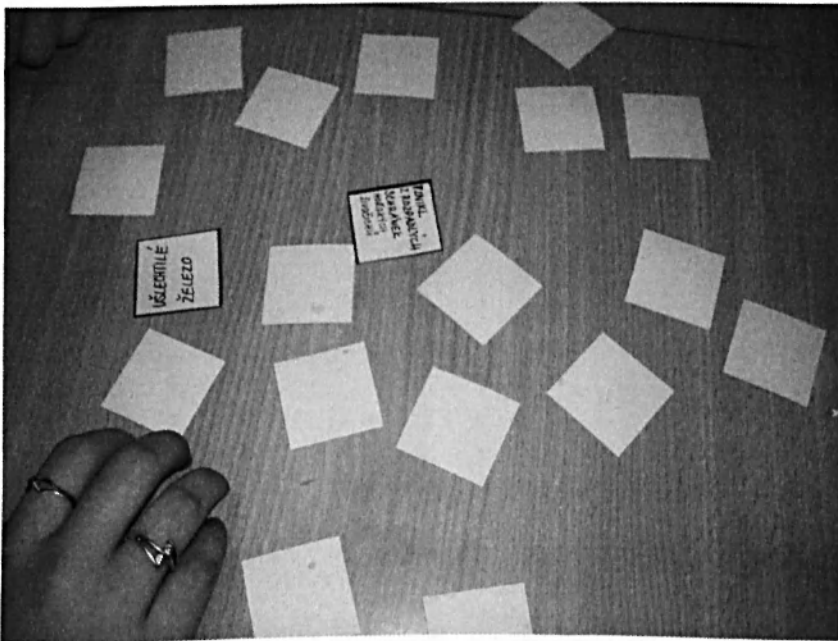








## Pexeso Mistra Vědy





# POSUDEK ZÁVĚREČNÉ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## Posudek vedoucí práce

Jméno studentky: Jindra SOSNOVSKÁ  
Obor studia: Vychovatelství, kombinované studium  
Téma práce: HRY S MATERIÁLY, PODPORUJÍCÍ ROZUMOVÉ POZNÁNÍ DĚTÍ  
Vedoucí práce: Doc. Ing Jitka Vodáková, CSc

Závěrečná bakalářská práce J. Sosnovské má 50 stran textu a přílohu s ukázkami použitých materiálů a prostředků a s fotodokumentací ukázek prací dětí a prostředí, ve kterém se část her uskutečnila.

Cíl práce autorka splnila ve všech ohledech. Pro vytvoření souboru her a metodiky jejich ověřování při práci s dětmi se připravila studiem vhodných informačních zdrojů. Samotné ověření, jak ukazují výsledky práce včetně fotodokumentace, bylo připraveno a uskutečnilo se podle zpracované metodiky.

Práce je dobře strukturována a pečlivě zpracovaná. Pro teoretickou přípravu autorka zvolila publikace věnované především analýze, hodnocení a třídění her z hlediska psychologie a pedagogiky, jak bylo v přípravné fázi dohodnuto. Zajímavé je alternativní vývojové třídění her. Bylo by, pro případné čtenáře, vhodné zvýraznit jednotlivá stadia hry a doplnit na několika místech odkazy na citace, např u Linharta ( s. 14) chybí rok vydání publikace. Dalšími informačními zdroji byly práce věnované metodám pedagogického výzkumu, které v praktické části práce autorka použila. V subkapitole 1.5 však chybí charakteristika ankety a testu ( v části 3.3 se na ně odvolává). Drobné uváděné nedostatky však nesnižují kvalitu teoretické části práce.

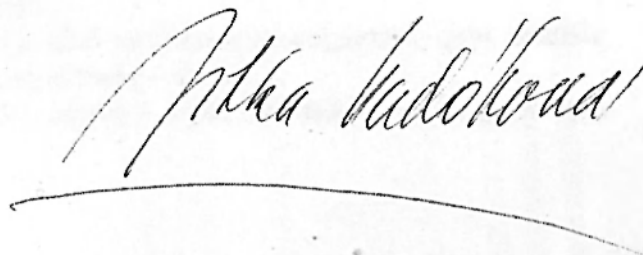
Metody, které J. Sosnovská použila pro ověření hypotéz jsou validní, autorka uvážlivě použila ty z nich, které pro hodnocení jednotlivých her byly vhodné. Určitý nesoulad je mezi údaji na s. 21, 22 a 27 pokud jde o použití nestrukturovaného nebo polostrukturovaného pozorování a rozhovoru.

Výběr her pro splnění cíle práce považuji za velmi zdařilý. Zkušenosti, které autorka získala by bylo vhodné využít jak ve výuce, tak v zájmových činnostech ve školních družinách a různých zařízeních pro naplnění volného času dětí vyšších ročníků 1. stupně ZV i dětí starších. Při obhajobě by J. Sosnovská mohla doplnit možnosti diagnostického využití popsanych her i když se v zadání ZBP s touto možností nepočítalo.

Text závěrečné práce a zkušenosti vedoucí práce svědčí o pedagogické tvořivosti autorky a schopnosti samostatně zpracovat vybrané téma.

Práce splňuje požadavky kladené na závěrečné bakalářské práce.  
Hodnotím ji

Páha, 25. dubna 2007.



## **Oponentský posudek na bakalářskou práci**

**Studijní obor: Bc. kombinované studium Vychovatelství**

Autor bakalářské práce: **Jindra Sosnovská**  
Název bakalářské práce: **Hry s materiály podporující rozumové poznání dětí**  
Vedoucí Bc. práce: **Doc. Ing. Jitka Vodáková, CSc.**

Autor oponentského posudku: **PhDr. Jana Kohnová, Ph.D.**

Cílem práce bylo vytvoření souboru her s přírodními a technickými materiály. Měl to být soubor her, které rozvíjejí rozumové poznání dětí mladšího školního věku.

V přihlášce k tématu závěrečné bakalářské práce je jako cíl uvedeno: „Vytvořit a při práci s dětmi mladšího školního věku ověřit účinnost a vhodnost her pro rozvoj poznávání.“

Rozsah Bc. práce: 65 stran - 48 stran text, bohatá literatura, 15 stran příloh.

Práce vychází z odborné literatury, která je zastoupena poměrně velkým rozsahem. Teretická část je kompilativní, ale výběr je tematicky sevřený, se znalostí tématu utříděn, záměr práce je tímto dobře uveden. Autorka podává přehled metod, které ve svém výzkumném šetření užila.

Formulovány jsou pracovní hypotézy (str. 24), výstižný je popis sledované skupiny, s nimiž vhodnost a účinnost her ověřovala.

Součástí bakalářské práce je sborník her a výsledků pozorování, při kterém autorka sledovala a analyzovala, jak děti hry přijímaly, jaké využití těchto her je vhodné a jaký je přínos her pro rozvoj žáků. Vhodně zde využila zkušenosti z vlastní profesní praxe.

Při tvorbě her vycházela autorka z populárně naučné literatury, článků, zkušeností svých i kolegů. Volba her ukazuje vazbu na to, co se děti učí ve škole. Autorka vycházela z věkových zvláštností, znala dlouhodobě skupinu dětí, hry přizpůsobila jejich intelektuálním a manuálním schopnostem.

Celkem bylo vytvořeno a ověřováno sedm různě zaměřených her.

Struktura popisu „výzkumu“ průběhu hry, jejího přijetí a vlivu na děti obsahovala následující body, které jsou přehledně a výstižně rozvedeny a odpovídajícím způsobem dokumentovány / a) charakteristika hry; b) materiální prostředky; c) prostředí; d) popis hry; e) hodnocení hry; f) shrnutí. /

Uvádím některé námitky a upozorňuji na nepřesné formulace, které však pro vlastní hodnocení práce nepovažuji za podstatné:

- 1) „Hra může mít a má podobné funkce jako např. kultura nebo výchova.“ Zvážit vzájemnou korelaci užitých pojmů, uvést odkaz, kde je vztah hry a kultury takto pojatý, příp. pojednat v širších souvislostech.
- 2) Nevhodné užití slova „látka“ jako hromadného označení a pak jako specifický pojem, kde by bylo vhodnější slovo „textil“.
- 3) Kvasnice „jsou mikrobi“ – vhodnější je užití termínu mikroorganismy (aby nedošlo u dětí k chybnému ztotožnění kvasinek a bakterií) – str. 33.
- 4) Připomínka k úpravě, která je jinak pečlivá – bylo by vhodné zadávat pevnou vazbu jednohláskových předložek.



### **Zadané otázky:**

1. Jaký význam má motivace při realizaci her?

1. a) obecně,

1. b) konkretizujte na příkladě,

1. c) vysvětlíte souvislost textu přílohy č. 2. s uvedenou hrou (Chytni zloděje),

neměla by motivace být těsněji spojena s obsahem hry a nebýt jen „slibem odměny“?

2. Spolupracovala jste při přípravě realizace her s některými učiteli?

2.a) informovala jste učitele o zájmu a znalostech dětí? Jestli ano -

2.b) Jaký to mělo ohlas?

2.c) V čem vidíte význam podobné spolupráce?

### **Shrnutí hodnocení:**

Závěrečnou práci hodnotím jako velmi dobrou, kvalitní závěrečnou bakalářskou práci, k níž nemám zásadní námítky.

*Cíl práce byl splněn.*

Práce má solidně a s porozuměním problematice zpracovanou teoretickou úvodní část, součástí práce je soubor her a dokumentace výzkumného šetření jejich realizace se skupinou dětí ( str. 29 – 47). Práce je doplněna souborem příloh, které vlastní text doplňují a upřesňují.

*Práce má logicky správně strukturovanou stavbu.*

*V práci je dobře využita odborná i populárně vědecká literatura, citace však v několika případech nerespektují plně daná pravidla. Některé odkazy nejsou v souladu se seznamem literatury (Komenský, str. 16; Průcha, str. 16)*

*Užívané metody odpovídají charakteru práce. Metody užití při výzkumném šetření autorka specifikovala s využitím odborné literatury.*

*Formální úprava je vyhovující. Dílčí připomínky viz výše.*

*Samotné téma ani zpracování práce se nevyznačuje výraznou teoretickou náročností. Přesto je v práci s porozuměním problematice využita odborná literatura zaměřená na teoretickou tematiku obsaženou v práci a na odpovídající úrovni zobecněny praktické poznatky.*

*Využitelnost výsledků práce:*

Náměty obsažené v práci a výsledky v ní uváděné, jsou velmi dobře využitelné v praxi. Bylo by vhodné v takovéto činnosti pokračovat a rozšířit ji o oblasti her. Práci by bylo vhodné publikovat v některém časopise orientovaném na skupinu dětí mladšího školního věku.

*V práci nejsou zásadní nedostatky.*

**Práci hodnotím známkou velmi dobře.**

*Jana Kubová*

Praha 18. dubna 2007