

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra matematiky a didaktiky matematiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

První dětské strategie u speciálních her v mateřské škole

First child's strategies in special games at kinderdarten

Klára Bendová

Vedoucí práce: PhDr. Michaela Kaslová

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy

Odevzdáním této bakalářské práce na téma První dětské strategie u speciálních her v mateřské škole potvrzují, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzují, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 13. 7. 2018

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí mé bakalářské práce, PhDr. Michaele Kaslové, za věnovaný čas, odborné rady, trpělivost a ochotu při vedení této práce. Dále děkuji manželovi a celé rodině za podporu během mého studia.

ABSTRAKT

Dětská hra je pro dítě v předškolním věku hlavní činností, která vede k stimulaci rozvoje celé osobnosti včetně (pre)logického myšlení. Jednou z možných kategorií her jsou hry strategické, mezi které patří i matematická hra Nim. Tato bakalářská práce, která řeší dílčí problém v rámci projektu SC1 na PedF UK, sleduje dítě předškolního věku při hraní upravené hry Nim a zkoumá, zda již v tomto věku dochází k vývoji první herní strategie a zda opakování hry má na rozvoj strategie vliv. Dále se zabývá schopností dětí tohoto věku akceptovat pravidla a reagovat na jejich změnu. Hra Nim byla v několika opakováních a obměnách hrána s 22 dětmi ve věku 5-7 let ze dvou pražských mateřských škol a z průběhu jednotlivých partií byly pořizovány videozáznamy, které byly následně analyzovány. Z analýzy vyplývá, že již u dětí ve věku od 5 do 7 let se může vyvinout herní strategie. Ta se nicméně nevyvíjí u všech jedinců a je závislá na mnoha faktorech, jako je například soutěživost dítěte, či předchozí zkušenost s hrami podobného typu. V souvislosti s tím byl v rámci této bakalářské práce vytvořen dotazník zkoumající přítomnost vybraných stolních strategických her v mateřských školách a četnost práce s nimi. Z výsledků je zřejmé, že stolní hry nejsou v českém předškolním vzdělávání příliš využívány. Výsledky této práce by měly motivovat učitele k zařazování většího množství vhodně zvolených logických her do činností v mateřské škole a vést k uvědomění, jak tyto hry mohou dítě rozvíjet.

KLÍČOVÁ SLOVA

dítě předškolního věku, herní strategie, párové hry s pravidly, hra Nim, prelogické myšlení

ABSTRACT

Child's play is a main activity that stimulates the development of the whole personality including pre-school child's (pre-)logical thinking. There are many possible categories of children's plays, including strategic games, among which belongs also mathematical game called Nim. This bachelor thesis, which deals with a partial problem from the SC1 project at PedF UK, observe children of pre-school age during playing the modified variant of Nim and examines whether the first game strategy develops at this age as well as possible impact of the repetitions on the strategy development. Furthermore, this thesis looks at the ability of children to accept the rules and react to their changes. The Nim game was played in several repetitions and variations with 22 children aged between 5 and 7 from two different kindergartens in Prague, video records were taken during the course of each game and analyzed afterwards. The analysis shows that children 5 to 7 years old can already develop plying strategy. However, the strategy does not developed in all individuals and depends on many factors, such as the child's competitiveness, or previous experience with games of a similar type. In this regard, a survey was created as another part of this thesis, assessing the presence of selected table strategy games in kindergartens and the frequency of their usage. Survey's results imply that table games are rarely used in Czech pre-school education. The results of this work should encourage teachers to include a larger number of appropriately chosen logical games into kindergarten activities and increase their awareness about these games and their role in child's development.

KEYWORDS

Pre-school child, playing strategy, pair games with rules, Nim game, pre-logical thinking

Obsah

1	Teoretická část.....	9
1.1	Specifické znaky předškolního období.....	9
1.1.1	Myšlení.....	10
1.1.2	Pozornost.....	12
1.1.3	Paměť.....	13
1.1.4	Řeč.....	14
1.1.5	Vnitřní řeč.....	15
1.2	Hra.....	16
1.2.1	Role ve hře.....	17
1.2.2	Pravidla ve hře.....	17
1.2.3	Fáze vývoje hry.....	18
1.2.4	Dělení her.....	19
1.2.5	Didaktická hra.....	22
1.2.6	Strategické hry.....	23
1.2.7	Nimové hry.....	23
1.3	Předmatematické představy.....	28
1.3.1	Množství a počet.....	28
1.3.2	Logické spojky.....	28
1.3.3	Uvažování a usuzování.....	29
1.3.4	Práce s možnostmi.....	30
1.3.5	Strategie a taktika hry.....	31
2	Praktická část.....	33
2.1	Cíl, hypotéza.....	33
2.2	Použité metody.....	34

2.3	Sledované jevy	35
2.4	Charakteristika vybraného souboru	36
2.5	Průběh experimentu	37
2.5.1	Charakteristika sledovaného vzorku.....	38
2.5.2	Organizační stránka	39
2.5.3	Podmínky zařazení dítěte do hry	40
2.5.4	Seznámení s pravidly hry	40
2.5.5	Scénář	40
2.6	Získaná data a jejich analýza s diskuzí	42
2.6.1	Analýza první fáze experimentu.....	42
2.6.2	Analýza druhé fáze experimentu	49
2.6.3	Analýza třetí fáze experimentu.....	54
2.6.4	Analýza čtvrté fáze experimentu	58
2.6.5	Dílčí zkušenost s experimentem ze zahraničí.....	64
2.6.6	Faktory, které mohou ovlivňovat/brzdit rozvoj herní strategie	66
2.7	Stolní hry v mateřské škole - dotazník.....	66
2.8	Shrnutí.....	70
3	Závěr.....	72
	Seznam použitých informačních zdrojů	76
	Jiné zdroje.....	79
	Seznam příloh.....	80

Úvod

Při rozhodování o tématu své bakalářské práce jsem přemýšlela, který předmět mi byl za roky strávené na univerzitě nejbližší. První možností byla biologie dítěte, jelikož vývoj dítěte, ať už fyzický, tak psychický, mě nepřestane nikdy fascinovat. Jako druhou možnost jsem zvažovala téma týkající se předmatematické gramotnosti. Když mi bylo nabídnuto téma zabývající se první herní strategií u dětí v mateřské škole, velmi mě toto téma nadchlo. Spojuje v sobě totiž právě onen vývoj dítěte, především jeho myšlení a také předmatematickou gramotnost. Pro dítě v předškolním věku je hlavní činností hra, a proto si myslím, že je vhodné právě skrze hru vývoj dětí stimulovat.

Tato bakalářská práce s názvem „První dětské strategie u speciálních her v mateřské škole“ se věnuje herním strategiím a jejich vývoji u dětí předškolního věku při logické hře Nim s modifikovanými pravidly a jejími obměnami. Staročínská hra Nim je založena na logickém uvažování, práci s možnostmi a s tím propojeného vnímání určité kvantity. Její výhodou je navíc skutečnost, že ke hře nejsou potřeba žádné speciální herní plány či pomůcky a lze ji tedy s dětmi hrát například i v lese, či na autobusové zastávce. Stačí mít po ruce pouze kamínky, klacíky či zápalky. Pravidla hry Nim, kterou se tato práce bude zabývat, upravila doktorka Kaslová tak, aby byla vhodná pro děti v mateřské škole.

Toto téma mě zaujalo také z toho důvodu, že se herním strategiím a jejím nastartováním v předškolním věku nevěnuje mnoho autorů, a tak je podle mého názoru pohled právě na rozvoj herní strategie u dětí v předškolním věku přínosný. Děti v tomto věku potřebují rozvíjet myšlení, logické uvažování a tvoří si své první herní strategie. Proto je vhodné dětem nabízet širokou škálu aktivit, které tento rozvoj podněcují. Jedním z takovýchto podnětů může být právě upravená hra Nim.

Bakalářská práce se skládá jak z teoretické části, tak z praktické části. V teoretické části jsem popsala předškolní období, jeho důležité aspekty pro vývoj herní strategie a analyzovala vybrané nimové hry. Hlavním cílem praktické části bylo zjistit, zda a za jakých podmínek se vytvářejí u dětí první herní strategie. Přičemž se nemuselo nutně jednat o rozvinuté strategie eliminující prohru na minimum, ale také o elementární, byť naivní strategie, které se případně opírají o jevy pro hru samotnou nepodstatné. Proto byl připraven scénář hry, který byl odzkoušen u pilotní dvojice dětí v mateřské škole. Následně

bylo provedeno samotné sledování a sběr dat pomocí videozáznamu u 22 dětí ve dvou mateřských školách. Videozáznamy byly poté analyzovány z hlediska herních strategií a vývoje hry u dětí při několikatém opakování herní partie.

Tato bakalářská práce by měla sloužit učitelům k pochopení hry bez strategie i hry s prvními strategiemi u dětí v mateřské škole. Měla by motivovat učitele k zařazení většího množství vhodně zvolených logických her do činností v mateřské škole a neposledně ukázat laické veřejnosti, o co vše se hrou obohacuje dětská zkušenost a co se díky hře může začít rozvíjet.

1 Teoretická část

1.1 Specifické znaky předškolního období

Vývoj člověka je rozdělen do několika vývojových stádií. Jedním z nich je právě předškolní období tj. období, kdy má dítě možnost navštěvovat mateřskou školu.

Předškolní období, jak ho například definuje Vágnerová (2012), je období, které trvá od 3 do 6 let věku dítěte, přičemž konec tohoto období určuje jak fyzický věk jedince, tak sociální vyspělost a nástup do školy. Na druhou stranu Langmeier (2006) chápe předškolní období v širším slova smyslu, tedy jako období od narození až po vstup do školy.

Vzhledem k tomu, že každé dítě se vyvíjí individuálně, kalendářní věk nemusí vždy odpovídat mentálnímu vývoji. Byť se praktická část práce zaměřuje na děti v mateřské škole ve věku od 5 do 7 let, je potřeba brát v úvahu možné odchylky ve vývoji a zohlednit oblasti vývoje pro celý předškolní věk, který podle mého názoru a potřeby této práce vhodněji vymezuje Vágnerová. Také rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání více inklinuje k vymezení předškolního věku, jak ho definuje Vágnerová, kde se „*dle školského zákona s účinností od 1. 9. 2016 předškolní vzdělávání organizuje pro děti ve věku zpravidla od 3 do 6 let, nejdříve však pro děti od 2 let*“ (RVP PV, 2018, s. 6).

Pro předškolní věk je charakteristické hledání vlastní pozice ve světě a diferenciaci vztahu k světu. Dítě zpracovává informace o světě pomocí fantazie a intuitivního uvažování, které ale zatím není regulováno logikou. Přetrvává egocentrismus, který ovlivňuje jak uvažování, tak komunikaci. Dítě v tomto období potřebuje potvrzovat svou kvalitu, něco samostatně zvládnout, vytvořit apod. K posunu dochází u dítěte v předškolním věku také v sociální oblasti. Dochází k přípravě na život ve společnosti. Dítě se vymaňuje z čistě rodinných vztahů a rozvíjí vztahy s vrstevníky. Přijímá určitá pravidla a chování k různým lidem v různých situacích. Učí se sebeprosadit, ale zároveň i spolupracovat a přizpůsobit se ostatním. Vyvíjí se tzv. prosociální chování, které se odráží zejména v dětské hře. (Vágnerová, 2012)

Dítě v předškolním věku si osvojuje různé poznatky o sobě a okolním světě. Osvojuje si také základy počítání a okolo pátého roku věku zvládá základy pojetí počtu.

V šesti letech dítě zpravidla dokáže určit správně počet do deseti prvků, avšak stále s názornou oporou. (Langmeier, 2007)

Podle Matějčka „*v tomto období dítě dále vyspívá po všech stránkách – tělesně, pohybově, intelektově, citově i společensky. Je velice aktivní, většinu podnětů si opatří už samo vlastním úsilím, a to diferencovaně podle svého zájmu*“ (Matějček, 2005, s. 139).

Jako konec předškolního období Langmeier udává dva rozhodující mezníky. Prvním mezníkem je doba, kdy dítě stále více vyrůstá z vázanosti na rodinu, rodina mu již nestačí, vyhledává a navazuje vztahy s vrstevníky. Druhým rozhodujícím mezníkem je potřeba práce. (Langmeier, 2007)

Předškolní období je tedy pro jedince důležitou etapou, ve které dochází k mnoha vývojovým změnám, jak motorickým, sociálním, tak i emočním či kognitivním. Právě zmiňovaný kognitivní vývoj je klíčový. Rozvíjí se myšlení, které stále ještě není plně vyvrálé, mění se kapacita paměti a koncentrace pozornosti. Dítě se učí řešit problémy a situace podle různých kritérií, a proto do tohoto období lze zařadit i rozvoj prvních herních strategií. (Portešová, 2015)

Vzhledem k zaměření této bakalářské práce není cílem postihnout vše, co se týká předškolního věku, ale pokusím se detailněji popsat ty oblasti rozvoje, které se úzce dotýkají sledované problematiky a jsou podle mého názoru důležité pro nastartování herních strategií u dětí v mateřské škole, konkrétně dětí ve věku od 5 do 6 (7) let.

1.1.1 Myšlení

„Myšlení je možné definovat jako proces řešení problémů. Řešení problémů znamená:

- a) chápání vztahů mezi objekty a hlavně mezi jejich reprezentacemi,*
- b) operace s informacemi (tj. s kognitivními prvky, které jsou prezentovány vesměs v jejich symbolické podobě) a jejich vztahy, které vedou k přijatelnému řešení“* (Vágnerová, 2002, s. 146).

Myšlení dětí se liší od myšlení dospělých. Dítě se zaměřuje především na sebe a své prožívání. Jeho myšlení je tedy do značné míry egocentrické. Dále můžeme dětské myšlení považovat za antropomorfické (tedy že všechno polidšťuje), za magické (že

dovoluje měnit fakta podle vlastního přání) a také za artificialistické (všechno se „tvoří“ jen pro ně). (Langmeier, 2007)

Myšlení je velmi složitý proces, který je ovlivněný jak biologickým zráním – maturací, tak vlastní činností každého dítěte. Dítě v předškolním období začíná zkoumat, testovat, manipulovat, experimentovat, učit se od ostatních, interagovat s vnějším světem, a tak si tvořit vlastní představu o světě. Pro správný rozvoj myšlení je potřeba děti neustále pestře podněcovat a dávat jim příležitost zkoumat a objevovat svět kolem sebe. Aby mohlo docházet k zdokonalování myšlení, je třeba, aby úroveň podnětů nebyla ani příliš obtížná, ani příliš jednoduchá a musí být odpovídající vývoji každého individuálního dítěte, jelikož vývoj dětského myšlení neprobíhá u každého stejně a ani není možné ho násilně uspěchat. (Portešová, 2015)

Nejvýznamnější teorii kognitivního vývoje popsal švýcarský psycholog Piaget, který se zabýval mimo jiné studiem dětského myšlení. Piaget provedl celou řadu pokusů, na jejichž základě popsal svou teorii kognitivního vývoje a rozdělil tak vývoj myšlení do pěti charakteristických stádií, z nichž v každém je specifický přístup k poznávání. (Piaget, 1999)

Vzhledem k zaměření práce popíši podrobněji ty fáze, které se týkají předškolního věku dětí, jež budu v praktické části této práce sledovat. Kvůli tomu, že děti se vyvíjejí nerovnoměrně a i pětileté dítě může být na úrovni čtyřletého, popíši podrobněji i dřívější období, které se nepřímo týká sledovaného vzorku.

1. Fáze senzomotorické inteligence - trvá od narození do 2 let, tvoří základ myšlení.
2. Fáze symbolického a předpojmového myšlení – trvá od 2 do 4 let. Dítě již není limitováno aktuálně vnímanými a manipulovanými objekty, dokáže si nějaké objekty představit. Spojuje si určité symboly s představou objektů a činností. Kognitivní procesy tak mohou probíhat pouze v mysli jako představy či slovní označení. Rozvoj symbolického a předpojmového myšlení souvisí s rozvojem řeči, dítě začíná spojovat předpojmy s prvními slovními znaky, které se učí užívat. Neumí ještě tvořit generické pojmy ani logické úsudky. Dítě začíná být schopno usuzování „transdukcí“, díky kterému si tyto předpojmy spojuje.

3. Fáze názorného, intuitivního myšlení – trvá od 4 do 7 let. Dítě v tomto věku má ještě málo flexibilní a nepřesné uvažování, které nerespektuje pravidla logiky, není schopno konkrétních operací. Je schopno pouze tzv. názorného usuzování. Dítě v tomto věku rozumí sice trvalosti existence objektů kolem sebe, ale nechápe ještě trvalost jejich vlastností. Na základě řady pokusů Piaget zjistil, že v dětském myšlení převládá zejména egocentrismus (neschopnost vidět svět jinak než se zaměřením na sebe a své prožívání), centrace/decentrace (soustředění na pouze jeden aspekt reality a opomíjení ostatních), inverzibilita (neschopnost postupovat v procesu zpětně).
4. Fáze konkrétních logických operací - od 7 do 11 let
5. Fáze formálních logických operací – od 11 až 12 let výše

Dítě v období, kdy dochází do mateřské školy, přechází z předpojmového myšlení do fáze názorného, intuitivního, prelogického myšlení. Dítě již není omezeno na aktuálně vnímané objekty, je již schopno představ, uvědomuje si, že různé symboly mohou představovat určitý objekt, ale má stále problém odlišit objektivní svět od svého vlastního, odlišit přání od reality a objektivně tuto realitu hodnotit. Není schopno objektivně uvažovat a ani necítí potřebu něco dokazovat. U dětí v prelogickém stádiu myšlení nerozvíjíme logické myšlení, ale vhodně volenými didaktickými hrami stimuluje prelogické myšlení a některé komponenty logického myšlení. Některé dítě zvládne daný úkol dříve a některé později. Nemůžeme však z jedné pozitivní reakce dítěte dělat ukvapené závěry. Je důležité nejenom volit vhodné a přiměřené úkoly, ale také úkoly hodnotit a být dobrým vzorem.

1.1.2 Pozornost

Pozornost „*je psychický proces, který značí soustředěnost duševní činnosti člověka po určitou dobu na jeden objekt, jev, na jednu činnost*“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, s. 213).

V předškolním věku dochází u dětí ke zrání centrální nervové soustavy, a tím i ke zvyšování paměti a rychlosti zpracování informací. To vše vede i ke zlepšování pozornosti, která ale ze všech kognitivních procesů podléhá nejvíce únavě. Pozornost má zásadní význam pro správný vývoj poznávacích funkcí. Jde o výběrovou záležitost, která určuje, co si dítě zapamatuje, které informace dále využije apod. Kvalita a délka pozornosti závisí na

faktorech vnější či vnitřní povahy, jako je například poutavost materiálu, nebo vnitřní zájem dítěte (Portešová, 2015).

Portešová (2015) říká, že v předškolním období narůstá schopnost selekce, tj. záměrně se soustředit pouze na jeden aspekt reality. Čačka (1994) však dodává, že pozornost dítěte je v tomto období přelétavá, jelikož dítě ještě nemá dostatečně silné nervové buňky, které by mu dovolovaly dlouhodobější jednorázový akt pozornosti. Pozornost lze dle autora v tomto věku posilovat zejména konstruktivními hrami či drobnými a jednoduchými povinnostmi.

Jak uvádí Čačka (1994) v publikaci Psychologie dítěte, délka trvání pozornosti s každým rokem roste. Zatímco dítě ve věku od jednoho do dvou let je schopno pozornosti při hře zhruba 21 minut, tak dítě mezi třetím a čtvrtým rokem je schopno udržet pozornost při hře již zhruba 50 minut. Před vstupem do základní školy, tj. ve věku kolem šesti let by dítě mělo být schopno udržet pozornost při hře dokonce 96 minut. Tyto údaje jsou však pouze orientační a záleží jak na úrovni vyspělosti dítěte, tak na již výše zmíněných faktorech, které kvalitu a délku pozornosti ovlivňují. Rozhodně však nemůžeme uvažovat o pozornosti bez přerušování. Rovněž záleží na typu hry (pohybová řízená či manipulativní volná), což autor podrobněji nespécifikuje.

1.1.3 Paměť

„Paměť je funkce, která umožňuje uchování zkušenosti, informací o okolním světě i o sobě samém ve vztahu k tomuto světu“ (Vágnerová, 2002, s. 119).

Dítě v předškolním věku si dokáže osvojit velké množství materiálu díky plastičnosti mozkové kůry. Dokáže si přirozeně fixovat konkrétní a názorné jevy, avšak paměť je dosud nespolehlivá. (Čačka, 1994) Jak ovšem zmiňují Mertin a Gillernová (2010), paměť má zatím převážně charakter bezděčného (nevědomého) zapamatování a uchování a je především mechanická. Dítě si snadno jen za pomoci rytmu a rýmu osvojuje různé říkanky a písničky často bez soustředění na obsah. Až kolem pátého roku se začíná uplatňovat záměrná paměť. Portešová (2015) dodává, že dítě mezi pátým a šestým rokem je schopné reprodukovat jednoduchý text, který mu byl přečten. V tomto věku převažuje krátkodobá paměť, ale již nastupuje i dlouhodobá paměť, a to především u emotivních situací.

Podle obsahu zapamatovaného materiálu můžeme rozdělit paměť na: slovní paměť (verbální, sémantická); zraková paměť (vizuální); sluchová paměť (auditivní); čichová; chuťová; hmatová (haptická); pohybová (motorická); emocionální; sociální. Všechny tyto druhy paměti se vyskytují i u dítěte v předškolním věku a některé z těchto druhů paměti jsou nezbytné pro pochopení her a rozvoj herních strategií. (Holeček, 2014) Žádný z autorů však neuvádí prostorovou paměť či paměť pro kvantitu, které jsou právě pro hraní her neméně důležité.

1.1.4 Řeč

Řeč slouží ke komunikaci. Komunikace je dovednost užívat výrazové prostředky k výměně informací, ale také k sociálním dovednostem jako je vytváření, udržování a pěstování mezilidských vztahů. Schopnost komunikace usnadňuje dítěti proces učení, pomáhá k vyjádření myšlenek, ovlivňuje sociální vztahy jedince a usnadňuje jeho fungování ve společnosti. (Thorová, 2015)

Dítě se od narození učí vyjádřit, aby mohlo ostatním sdělit, co si myslí, co cítí, chce, nechce, a tak uspokojit své potřeby. Než si dítě osvojí řeč v pravém slova smyslu, používá především řeč těla. (Bednářová, Šmardová, 2007)

„Řeč má pro vývoj jedince mimořádný význam, protože ovlivňuje kvalitu myšlení, poznávání, učení, jeho orientaci a fungování v lidském společenství“ (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 30).

V předškolním období se řeč velmi zdokonaluje. Tříleté dítě má ještě velmi nedokonalou výslovnost, ale během čtvrtého a pátého roku dětská patlavost téměř vymizí. V předškolním období narůstá rozsah a složitost vět. Narůstá také zájem o mluvenou řeč a i její pasivní přijímání. Dítě v tomto období dokáže naslouchat postupně delším pohádkám. V průběhu předškolního věku se dítě také učí užívat řeč k regulaci svého chování. (Langmeier, 2007)

Pokud není řeč dostatečně vyvinuta, může dojít u jedince k obtížím především v sociální oblasti, jelikož řeč je důležitá pro utváření sociálních vztahů a postavení ve skupině. U jedince s řečovým handicapem tak často dochází k uzavření se do sebe, k izolaci, k pocitům méněcennosti nebo naopak k afektivním záchvatům. Ve skupině je pak takovýto jedinec vyčleňován, a to i při hrách. Řečový handicap tedy přináší obtíže jak

v sociálních interakcích, tak ovlivňuje vývoj sebe sama a později může vést i k obtížím při učení a v neposlední řadě i v profesním uplatnění. (Bednářová, Šmardová, 2007)

V předškolním období dochází k ustálení řeči a časté je vymizení logopedických odchylek ve výslovnosti. Rozšiřuje se slovní zásoba, děti se zajímají o slova, která neznají, a ptají se po jejich významu. Z praxe známe potřebu dítěte věci pojmenovat, což vede i k tvorbě novotvarů. Dítě v tomto období nemá ještě rozvinutou vnitřní řeč. I když to, co sděluje, není určeno pro nikoho jiného, mluví nahlas. Vnitřní řeč, která probíhá v duchu a je pouze pro toho, kdo ji užívá, se objevuje většinou až ve školním období. (Pospíšilová, 2007). V následující kapitole se vnitřní řeči budu více zabývat.

1.1.5 Vnitřní řeč

Ruský psycholog Vygotskij, který se zabýval vývojovou psychologií a především rolí kultury a jazyka na vývoj myšlení, publikoval teorii, že veškeré vyšší mentální procesy člověka, se vyvíjí v souladu s kulturou, v níž jedinec žije, na základě sociálních interakcí. (Vygotskij, 1971)

Postupem času, dle něho, dochází k tzv. zvnitřnění těchto mentálních procesů a ty se stávají součástí kognitivního vývoje dítěte. Vygotskij se domníval, že vnitřní řeč je důležitým předpokladem pro vývoj myšlení u dětí. Nejdříve je chování dítěte vedeno učitelem či rodičem, později ale dochází k verbalizaci chování samotným dítětem – k vnitřní řeči – a nakonec se vnitřní řeč stává plnohodnotnou součástí jeho myšlení a chování. Díky vnitřní řeči je dítě schopno efektivně využívat své poznávací funkce. Proto je vhodné dát dětem možnost mluvit při řešení nějakého úkolu, což jim napomáhá myslet a regulovat své chování.

Dříve se psychologové, včetně Piageta, domnívali, že vnitřní řeč je ukazatelem nevyzrálosti myšlení, egocentrismu a neschopnosti myšlení. Podle Piageta je řeč dítěte raného věku egocentrická, stejně jako jeho myšlení, řeč postrádá sociální (dialogický) charakter, který má až řeč dospělých. Právě sjednocování řeči a myšlení na stejnou rovinu vedlo Vygotského ke zkoumání spojitosti vývoje řeči a myšlení a popsání nové teorie, která je dodnes častým předmětem zkoumání. (Portešová, 2015)

1.2 Hra

Pedagogický slovník (Průcha, Walterová, Mareš, 2009) popisuje hru jako formu činností, která se liší od práce i od učení. Člověk se hrou zabývá po celý život, ale v předškolním věku je hra jeho hlavní činností.

Podle Kotátkové (2005) se hra vyznačuje specifickými znaky, které ji provázejí a které pomáhají hru rozeznat právě od práce či cíleného učení. Mezi tyto znaky patří především radost, zaujetí, tvořivost, fantazie, spontánnost, opakování a přijetí role.

Hra je pro dítě již od raného věku tou nejpřirozenější a hlavně nejdůležitější činností. Dítě prostřednictvím hry poznává svět, zjišťuje, jak co funguje, rozvíjí svou řeč a schopnost vyjadřovat své myšlenky a pocity, učí se porozumět sobě samému, ale i světu kolem sebe, rozvíjí představivost a tvořivost a také díky hře roste schopnost soustředit se. (Opravilová, 1988) Bednářová a Šmardová (2007) dodávají, že díky hře dítě poznává svět kolem sebe, získává zkušenosti a poznává také samo sebe. Dítě do hry promítá své potřeby a rozvíjí celou svou osobnost.

Ruský psycholog El'konin dokonce tvrdil, že dítě hru potřebuje a ukazuje tím potřebu být dospělý. Dítě se skrze hru identifikuje se svým vzorem, kterým je pro dítě právě dospělý. Jak říká El'konin, „*hra je jakési speciálně zkonstruované identitní zrcadlo či test identity*“ (Klusák, Kučera, 2010, s. 41).

Zajímavý pohled na hru popsal americký lékař a psychiatr Berne, podle kterého je hra „*řada transakcí, jež vede k tomu, aby se hráči vyplatila*“ (Vybíral, 2000, s. 169). Joines tuto definici upravil a dodává, že hra je „*počínání, při němž zúčastnění něco činí se skrytou motivací*“ (Vybíral, 2000, s. 169)

Hra má důležitý význam pro vývoj dítěte. Dítě se skrze hru nevědomě a, jak říká Jančařík (2007), bezbolestně vzdělává a nově nabyté dovednosti a znalosti si hrou fixuje. Hrou se dítě učí fair play (tzn. nešvindlovat, dodržovat pravidla) či vyhrávat, ale také prohrávat (sebekontrola, projevení lítosti). Tam, kde vítězství závisí na náhodě, mohou slabší děti zažít úspěch a silnější jedinci naopak neúspěch, který je pro vývoj jedince neméně důležitý. Při hře se dítě může otevřít, projevit pravou povahu, temperament, či se může projevit výchovný styl převažující v rodině.

S věkem dětí se vyvíjí i jejich hra. Zatímco kolem druhého a třetího roku u dětí převažuje hra paralelní, kdy dítě spíše pozoruje hru ostatních, občas se na chvíli připojí, ale

jinak si hraje samo a bez potřeby herního partnera, mezi čtvrtým a pátým rokem již vyhledává ke hře své vrstevníky a dokáže s nimi po nějakou dobu kooperovat. V posledním roce mateřské školy, tj. kolem pátého až šestého roku se dítě dokáže již zapojit do jednoduchých her s pravidly a daná pravidla akceptovat. (Bednářová, Šmardová, 2007)

1.2.1 Role ve hře

V mateřské škole rozlišujeme ve hře tři typy účastníků, kteří zaujímají určité role, a to roli *aktéra*, *pozorovatele* a *adaptéra*.

„*Aktérem je dítě, které má vnitřní potřebu se ihned zapojit do jakékoli nové situace, a to bez ohledu na to, zda si s případným problémem ví rady nebo ne. Situaci prožívá a teprve s odstupem je schopné se k situaci vrátit a uvědomit si, co se dělo*“ (Kaslová, 2011, s. 53-54). Není tedy rozhodující, zda dítě s něčím manipuluje či hru komentuje, ale rozhodujícím faktorem je, zda dítě koná a bere tak na sebe zodpovědnost za své rozhodování.

Role *pozorovatele* není tak pasivní, jak se může na první pohled zdát. Dítě v roli pozorovatele pracuje podle jiných pravidel než samotný aktér. Samotné hry se „neúčastní“, ale jeho role pro něj může být jinou hrou. Pozorovatelem může být například budoucí hráč, který „*potřebuje mít jasnou představu o tom, co a jak se bude dít, jakou může mít roli, jaké se nabízejí eventuality a čím aktivita bude/může být zakončena*“ (Kaslová, 2011, s. 54). Děti, které zaujímají roli pozorovatele, často obtížně tvoří představy na základě mluveného slova, potřebují spíše vidět ukázkou hry, co se ve hře bude dít, její úskalí apod. Tato role, stejně jako role aktéra může zaujímat jednu z „podrolí“. Dítě tak může být například pouhý *divák*, ale také *soudce*, *konzultant*, *poradce*, *komentátor*, *zapisovatel*, *hodnotitel* aj. Pro některé děti je důležité stát nejdříve v roli pozorovatele, aby později mohly zaujmout ve hře roli aktéra.

Třetím typem je role *adaptéra*, která je typem smíšeným z předchozích dvou. Záleží především na tom, jaké má hráč momentální potřeby a schopnosti.

1.2.2 Pravidla ve hře

Dítě ke hře vyžaduje pravidla, ať už vnitřní či vnější, skrytá či předem stanovená. Košťátková (2005) říká, že již ve hrách u dvouletého dítěte se objevují jakási vnitřní

pravidla. Ve čtyřech letech není stále ještě schopno zcela přijmout a dodržet pravidla, která mu stanoví někdo zvenčí, ale pro hru si často vytváří vlastní pravidla. Kolem pátého roku je již dítě více schopno akceptovat a dodržet pravidla i od dospělého či svých vrstevníků. V šesti letech se pak dokonce dokáže na pravidlech domluvit ve skupině a domluvená pravidla dodržuje. Dítě má potřebu soupeřit a být lepší než druhý, proto je zde často tendence změnit v průběhu hry pravidla ve svůj prospěch. Touha soupeřit je potřebná právě pro nastartování herní strategie. Pro dítě kolem šestého roku věku jsou právě hry s pravidly přitažlivé a důležité i pro povahu her v dospělosti. „Pravidla zvnějšku jsou děti schopny přijmout pro hru na určitém stupni rozumového a sociálního vývoje. A to tehdy, dovedou-li jim porozumět, přijmout je za své, dodržovat je i přes případné překážky a mají-li potřebu mít ve hře spoluhráče“ (Kořátková, 2005, s. 27).

Kaslová (2016) uvádí východiska k chápání pravidel, které jsou: *schopnost pozorovat, schopnost zapamatovat si, schopnost vybavovat si dynamické představy, porovnávat, hledat společné jevy, chápat podmíněnost situací, rozumět slovům, schopnost korigovat představy, akceptovat neschopnost ihned porozumět, umět se ptát, umět strukturovat informace.*

S pravidly se dítě seznamuje různými způsoby. Kaslová (2016) vymezuje devatenáct strategií seznamování s pravidly nejen u dětí, ale i u dospělých. Obecně lze tyto postupy shrnout do tří kategorií, které jsou pro účel této práce postačující:

- Vyslechnutí pravidel různými postupy, instrukce ke hře, popis hry
- Otevřená hra, polootevřená hra, hra s poradci, komentovaná hra s dílčími informacemi
- Samostatné studium pozorováním přímým či nepřímým, čtením apod.

V praktické části této práce bude využito zejména způsobů z prvních dvou kategorií, konkrétně: popisu hry, otevřené hry a komentované hry s otázkami.

1.2.3 Fáze vývoje hry

Při hraní her s pravidly je potřeba nejen akceptovat daná pravidla či slušné chování, ale je potřeba si uvědomit také fáze vývoje hry. Kaslová (2013) popisuje několik fází vývoje hry, které by měly proběhnout:

- Nultá fáze – V této fázi jde o seznámení se s herním materiálem či prostorem. Čím mladší hráči jsou, tím více času potřebují na seznámení. Pokud hráč nikdy neměl v ruce daný materiál nebo je tomu již dlouho, co ho měl naposledy v ruce, potřebuje ho prozkoumat – osahat – a teprve pak je schopný se soustředit na zavedení pravidel hry.

- První fáze – V této fázi najdeme dvě podoby, v závislosti na předchozích zkušenostech.

- a) Motivace, seznámení se s hrou a jejím charakterem hry, základními pravidly, podmínkami, materiálem, prostorem či počtem hráčů - v případě, že hráči nemají s hrou dosud žádnou zkušenost.

- b) Osvěžení pravidel, sjednocení pravidel, ukázka hry - v případě, že hráč již má nějakou zkušenost s danou hrou.

- Druhá fáze – V této fázi vývoje hry dochází ke zpřesňování pravidel, ke zkušebním či opakovacím hrám a u pokročilých hráčů jde o rozcvičení na další hru.

- Třetí fáze – V této fázi, kdy se hraje již „natvrdo“, dochází k tvorbě nových zkušeností. Nepředpokládá se diskuse o pravidlech, ale u didaktických her může dojít ke gradaci pravidel či vytvoření nebo zrušení některých rolí ve hře.

Na konci každé hry je nutné udělat dílčí závěr hry, kde hráči mají možnost ventilovat své pocity a dochází k otevření hráčovy budoucnosti.

1.2.4 Dělení her

Téma hry je nejen v České republice, ale i ve světě dobře zmapováno. Proto lze najít v odborné literatuře mnoho různých teorií dělení her dle rozličných hledisek. Obecně je možné říci, že každý autor, který se k tématu her nějak vyjadřuje, předkládá i vlastní dělení vhodné pro danou publikaci. Na následujících stránkách tedy zmíním několik rozdílných dělení, která je možno dobře aplikovat i na hru Nim, již se v této práci zabývám.

Na portálu rvp.cz lze najít užitečné minimetodiky vhodné zejména pro učitelky mateřských škol, ale také pro rodiče. Jedna z minimetodik (Minimetodika NůV, Příprava na školní matematiku) se věnuje přípravě na školní matematiku a autoři zde nabízejí hry různého zaměření ve vztahu k rozvíjení předmatematické gramotnosti:

- Hry s pravidly – cílem je práce s podmínkou, úvod do logiky a porozumění, zapamatování a dodržování pravidel;
- Hry s drobným materiálem – cílem je především rozvoj jemné motoriky, ale například i rozšiřování slovní zásoby;
- Hry s „těstem“ – cílem je příprava na pojmotvorný proces pro geometrii, algoritmy činností a slovní zásoba;
- Hry s papírem – cílem je především rozvoj rovinných a prostorových představ, dělení, sestavování, vztah celku a části;
- Hry se speciálním materiálem – cílem je práce s možnostmi;
- Hry pohybové – hlavním cílem je rozvoj prostorové orientace, paměti a příslušné slovní zásoby;
- Hry na paměť – cílem je posílit krátkodobou i střednědobou paměť;
- Hry s předlohou – cílem je rozlišit rovinu a prostor a orientovat se v prostoru;
- Hry na poslech – cílem je vnímat a určit kvantitu ze slyšeného zadání, utvořit představy a vnímat následnost děje;
- Hry s obrázkem – cílem je nalézt informace v obrázku.

Hru Nim bychom mohli v tomto případě zařadit do her s pravidly, her s drobným materiálem, her se speciálním materiálem či her na paměť.

Autoři publikace Zlatý fond her II. (Hrkal, Hanuš, 2007) dělí hry podle toho, jakou část osobnosti daný typ her rozvíjí na:

- Hry na rozvoj intelektu – rozvíjejí paměť, smyslové vnímání, pozornost, logické myšlení, strategii, taktiku, kombinační schopnosti;
- Hry na rozvoj tvořivosti – rozvíjejí představivost, fantazii, originální a netradiční postupy;
- Hry na rozvoj sociálních dovedností – rozvíjejí komunikaci, zaujímání rolí, improvizaci, kooperaci, týmovou spolupráci, altruismus;
- Hry na rozvoj motoriky a pohybových dovedností – rozvíjejí rychlost, sílu, vytrvalost, obratnost;
- Hry na rozvoj vůle – rozvíjejí trpělivost, odvahu, sebeovládání a psychickou vytrvalost;

- Hry na rozvoj sebepojetí – rozvíjejí poznání a překonání sebe sama, sebedůvěru a samostatnost;
- Hry kombinované – uplatňuje se a prověřuje celá osobnost;
- Speciální hry – nerozvíjí složky osobnosti, ale využívají se např. na rozehrání, navození atmosféry, pobavení či uvolnění.

Z hlediska tohoto dělení bychom mohli hru Nim zařadit především do kategorie her rozvíjejících intelekt.

Poněkud nevšedně na hru pohlížel francouzský filosof Caillois (1998), který rozlišil čtyři typy her podle převažujícího principu ve hrách. Tyto kategorie nazval Agón, Alea, Mimikry, Ilinx.

- Agón - soutěživá hra (zápas), která umožňuje všem hráčům stejné šance a vyžaduje osobní, co nejlepší výkon (sport, šachy, kulečnick)
- Alea – hra, u které výsledek záleží na náhodě (kostky, ruleta, loterie, Červená bere)
- Mimikry - hra založená na dočasném přijetí a napodobování fiktivního světa a iluzí (divadelní hra, dramatická hra, maskování)
- Ilinx - hra, působící závrať, potěšení z pohybu, rotace, porušení stability (tanec, houpání, skákání)

Ve hře Nim převažuje z tohoto pohledu princip Agón, proto ji lze podle Cailloise zařadit mezi první skupinu her, tedy mezi soutěživé hry.

Další podle mého názoru vhodnou a zajímavou kategorizaci her popsala ve své publikaci zabývající se hrou předškolního dítěte Opravilová (2004), která rozdělila hry podle:

- schopností, které rozvíjejí - pohybové, smyslové, intelektuální, speciální hry;
- typu činností - napodobovací, dramatizující, konstruktivní, fiktivní;
- místa - interiérové, exteriérové;
- počtu hráčů - individuální, párové, skupinové;
- pohlaví - chlapecké, dívčí;
- věku.

O hře Nim a její zvolené obměně bychom v tomto případě mohli říci, že je to hra rozvíjející intelekt, interiérová, párová, genderově nevymezená pro děti od pěti do sedmi let.

Hru Nim a její obměny, kterým se praktická část této práce věnuje, lze tedy zařadit do různých kategorií těchto dělení. Ovšem za nejvhodnější dělení her pro tuto práci sledávám dělení dle Jančaříka (2007). Ten ve své publikaci Hry v matematice třídí hry na:

- hry a početní dovednosti;
- hry a prostorová představivost;
- strategické hry;
- matematické hry.

Hru Nim autor řadí do her matematických, pro které je specifické to, že v nich není žádný prvek náhody. Hráč tak může dopředu znát všechny tahy a hra vždy skončí výhrou jednoho z hráčů po dosažení konečného počtu tahů. V matematických hrách existuje vždy určitá výherní strategie, tedy specifický postup, jak lze danou hru vyhrát. Pokud tedy hráč zná výherní strategii, musí vždy vyhrát, což se ale u věkové kategorie 5-7 let, kterou se zabývá praktická část práce, nedá předpokládat. Nicméně i v tomto věku může být právě proces hledání výherní strategie pro hráče zajímavý a také důležitý pro rozvoj matematického myšlení.

Matematická hra plní do určité míry i funkci didaktické hry, proto je myslím vhodné zmínit i dělení her podle Kořátkové (2005), která dělí hry na:

- volné, spontánní;
- řízené a didaktické.

Didaktickou hru ještě detailněji popíši v další kapitole.

V literatuře můžeme nalézt i další dělení her. Jedno z nich je i dělení v publikaci dětských her, kde autoři Klusák, Kučera (2010) dělí hry do mnoha různých kategorií, avšak tyto kategorie jsou pro účely této práce příliš podrobné, proto je zde detailněji neuvádím.

1.2.5 Didaktická hra

Didaktická hra se od spontánní hry liší především tím, že hlavním podílem je záměrný pedagogický cíl. Učitel hru zadává, motivuje a hrou provází. Didaktická hra může být realizovaná buď pod přímým dohledem učitele, nebo učitel hru pouze dává k dispozici

a samotná herní aktivita je přenechána dětem. (Kořátková, 2005) Ani didaktická hra by neměla postrádat smysluplnost a být „křečovitá“. Učitel si musí rozmyslet vhodnou motivaci, organizaci a přípravu pomůcek, cíle hry i zakončení. Důležitá je u didaktické hry i délka jejího trvání. Kaslová (2015) se domnívá, že někdy je vhodné ukončit hru o něco dříve¹, než by to udělaly děti, a slíbit hru na příště. Tím dosáhneme natěšenosti dětí na opakování didaktické hry.

1.2.6 Strategické hry

Pro potřeby praktické části práce je vhodné si podrobněji vymezit strategickou hru. Jančařík (2007) definuje strategickou hru jako společenskou hru, u které výsledek nezáleží pouze na náhodě. Tyto hry dělí na dva typy. Prvním typem jsou například hry šachy či dáma, kde výsledek závisí pouze na schopnostech hráče. Druhým typem jsou hry, ve kterých o výsledku rozhoduje jak schopnost hráče a jeho vybraná strategie, tak také náhoda. Mezi takovéto hry patří například hra monopoly nebo kanasta.

Strategická hra je založena na matematických modelech, které nemusí být vždy vědomě použity a které ukazují takové optimální a racionální řešení, aby výsledek přinesl zisk/výhru. Typů strategických her je velké množství, proto základním kritériem k dělení těchto her je charakter herních pomůcek využívaných ve hře. Podle tohoto kritéria tak můžeme dělit hry na deskové, karetní a hry s netradičními pomůckami, včetně her počítačových.

1.2.7 Nimové hry

Hru Nim a její obměny můžeme zařadit do her matematických, kombinatorických, pro dva hráče. Pro tyto hry je specifické, že v nich není žádný prvek náhody a vždy končí výhrou pro jednoho z hráčů. Pokud hráč zná výherní strategii, má vždy zaručenou výhru. Ne vždy je ale tuto strategii jednoduché najít. Právě ono hledání strategie je na matematických hrách tím zajímavým a pro rozvoj dítěte přínosným prvkem. (Jančařík, 2007)

Obecně nimové hry spočívají v odebírání objektů z několika hromádek či různých uskupení, kdy v každém tahu musí hráč odebrat určitý počet objektů z jedné

¹ Myslí se u her cyklických nebo u didaktických her s opakováním.

hromádky/řady/sloupce apod. Kdo odebere poslední, vyhrává/prohrává. Na tomto principu spočívá celá skupina her, ve kterých oba hráči mají k dispozici stejné tahy a pomocí postupného experimentování, odhalování závislostí a periodicity lze najít výherní strategii. Lze tedy říci, že se od určitého okamžiku situace v každé hře opakují a je jen na hráči, zda tento okamžik objeví a obrátí tak hru ve svůj prospěch. Často je těžké právě onu strategii najít, ale důležité je odhalovat i slepé uličky a vyvracet tak nesprávná tvrzení, která mohou navést na správnou cestu k vítězství.

Původ hry Nim není zcela objasněn, ale pravděpodobně se jedná o starou čínskou lidovou hru vycházející z obdobné hry „Tsyau-shizi“. Později se hra Nim rozšířila také do západní Evropy. (Yaglom, 1971) Výherní strategii této hry pak jako první dokázal a popsal americký matematik Bouton a publikoval ji v odborném časopise v roce 1901.

Hra Nim má v dnešní době mnoho variant a obměn. Není zcela jednoznačně doloženo, která varianta hry Nim je ta původní či základní, proto se často různí autoři liší názorem na to, kdo se stává vítězem. Zatímco Jančařík (2007) uvádí, že vítězem je ten, kdo bere poslední, dle Pijanowského a Pijanowského (2008) naopak prohrává hráč, který bere poslední. Dle Boutona (1901), který jako první publikoval odborný článek o hře Nim, se však vítězem stává ten, kdo poslední kámen odebere. Na stránkách <http://sirky.xf.cz/> lze hrát hru Nim v různých obměnách také online.

Vzhledem k množství variant a obměn hry Nim zde uvedu pro představu jen několik nejznámějších příkladů.

Nim obecný

V podobě hry Nim, jak je popsána v Encyklopedii světových her (Pijanowski, Pijanowski, 2008), je zapotřebí minimálně patnáct stejných hracích kamenů, přesný počet není rozhodující. Platí ovšem, že čím více herních kamenů, tím delší partie. Před každou hrou jsou dané kameny rozděleny do tří hromádek, v každé hromádce je alespoň několik hracích kamenů. Hráči se v tazích střídají a v každém tahu musí odstranit jistý počet kamenů pouze z jedné libovolné skupiny, nejméně však jeden kámen. Horní hranice počtu odstraněných kamenů v jednom tahu není určena. Podle autorů prohrává ten, který odebere poslední kámen.

Nim 1-2-3

V této hře, jak uvádí Jančařík (2007), je zapotřebí obvykle dvacet jedna sirek, které leží na jedné hromádce. Hráči střídavě odebírají buď jednu, dvě, nebo tři sirky. Vyhrává hráč, který odebere poslední. I tato hra má několik dalších možností k obměnění.

Jednou z variant je například nakreslená dráha o určeném množství polí, po které hráči posouvají autíčko z jedné strany na druhou, tj. od startu k cíli. Auto lze vždy posunout buď o jedno, dvě, nebo tři pole kupředu. Vítězí ten, který dojede autem do cíle jako první.

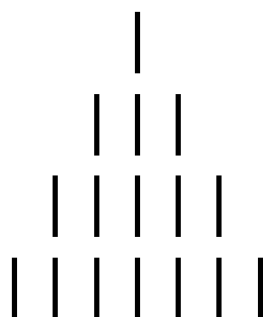
Jako další možnou variantu uvádí Jančařík takovou hru, kde hráči na hromádku přidávají postupně buď jednu, dvě, nebo tři sirky do předem určeného konečného počtu. Vítězí ten, který daného počtu dosáhne první.

Poslední variantou této hry, kterou zde zmíním, je případ, kdy na hromádce leží předem stanovený počet sirek a hráči střídavě odebírají či na hromádku vracejí vždy v jednom tahu buď jednu, dvě, nebo tři sirky. Prohrává ten, který již nemůže přidat ani odebrat žádnou sirku.

Mariénbad

Ke hře je potřeba šestnáct hracích kamenů, které jsou rozmístěny do čtyř řad tak, že v první řadě stojí jeden kámen, ve druhé tři, ve třetí řadě pět kamenů a ve čtvrté stojí sedm hracích kamenů (viz obrázek č. 1). Hráči se v tazích střídají, jako je tomu v základní hře Nim, ale v této variantě musí hráč odebrat v jednom tahu alespoň jeden kámen z libovolné řady, přičemž z jedné řady lze vzít i více kamenů (i celou řadu) a nelze v jednom tahu odebírat kameny z více řad. Hráč, který odebere poslední kámen, prohrává. Tato hra se stala oblíbenou zejména díky filmu Loni v Mariénbadu (1961), kde se několikrát objevila. (Pijanowski, Pijanowski, 2008)

Mariénbad lze hrát také s papírem a tužkou, kdy se na papír načrtne šestnáct tyček v rozložení, které je popsáno výše a hráči střídavě škrtají tyčky, podle již zmíněného pravidla. (Angiolino, 2000)

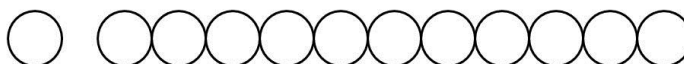


Obrázek 1: Rozložení kamenů ve hře Marienbad

Ve všech těchto obměnách se ve výchozí situaci vyskytuje počet objektů mimo chápání průměrného pěti až šestiletého hráče.

Kayles

Tuto variantu hry Nim popsal na počátku 20. století anglický matematik Dudeney. Ke hře je potřeba dvanáct hracích kamenů. Hra se od ostatních zde dosud popsaných variant liší nejen v nižším počtu hracích kamenů, ale především v postavení kamenů na hrací ploše. Kameny jsou v jedné řadě, přičemž mezi prvním a druhým kamenem je mezera, která rozděluje řadu na dvě nestejně velké části (viz obrázek č. 2).



Obrázek 2: Rozložení kamenů ve hře Kayles

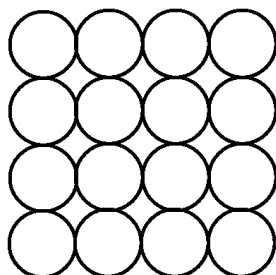
Hráči střídavě odebírají buď jeden, nebo dva kameny s tím, že pokud berou dva kameny, musí brát jen ty, které spolu bezprostředně sousedí. Vítězem se v tomto případě stává ten, který bere poslední. (Pijanowski, Pijanowski, 2008)

Za určitých podmínek (u nadprůměrných dětí) by se dalo sledovat řešení této obměny i u dětí v mateřské škole.

Tac tix

Tato hra je jedna z modernějších obměn hry Nim. Pochází z roku 1960 od dánského básníka a inženýra Heina. Hra se hraje obvykle s šestnácti hracími kameny, které jsou rozestavěny do čtverce 4x4. (viz obrázek č. 3) Hráči se v tazích střídají a v jednom tahu musí hráč odstranit alespoň jeden kámen z libovolné vodorovné nebo svislé řady. Lze odstranit i více kamenů, podmínkou však je, že všechny odstraněné kameny v jednom tahu

musí být součástí té stejné řady a musí spolu bezprostředně sousedit. Ten, kdo odstraní poslední kámen, v tomto případě prohrává. (Pijanowski, Pijanowski, 2008)



Obrázek 3: Rozložení kamenů ve hře Tac tix

Nim 10/1-2

V praktické části této práce budu vycházet ze hry Nim 1-2-3, která byla upravena doktorkou Kaslovou vzhledem k možnostem dětí předškolního věku. Tuto obměnu jsem nazvala Nim 10/1-2. Změnou oproti variantě, ze které vychází, bude množství hracích kamenů (10) a počet odebíraných kamenů v jednom tahu (buď 1, nebo 2). Vítězem se stane ten, kdo odebere poslední kámen. Podrobněji budou pravidla této obměny popsána v praktické části.

1.3 Předmatické představy

Kaslová (2010) popisuje vybrané předmatické představy, které je vhodné u dětí v předškolním věku rozvíjet. Já zde uvedu jen ty, které jsou podle mého názoru důležité pro nastartování herních strategií.

1.3.1 Množství a počet

Množství a počet lze shrnout jedním slovem kvantita. Kvantita se může týkat jak objektů hmatných tak také nehmavných a nemusí být vyjádřena pouze číslem. Podle Kaslové (2010) lze kvantitu rozdělit na kvantitu neurčitou neboli množství, a kvantitu určitou neboli počet. Pro dítě je vnímání a vyjadřování množství přirozené. Nejčastěji používá k vyjádření množství například slova hodně, mnoho, několik, akorát, trochu, málo apod. Tato slova se vztahují k podstatným jménům, jejichž množství dítě zajímá. Kvantitu neurčitou můžeme také rozeznat podle použití množného čísla u podstatného jména (např. děti obědvaly – značí, že děti byly nejméně dvě). Dítě využívá vyjádření neurčité kvantity, zejména pokud neumí vyjádřit přesnou kvantitu nebo pokud je to pro něj rychlejší či výhodnější.

Naproti tomu stojí počet, o kterém mluvíme tehdy, „*když vyjádříme kvantitu daných objektů určitě*“ (Kaslová, 2010, s. 133). Počet nejčastěji vyjadřujeme číslovkou základní, kterou spojujeme s podstatným jménem (např. jeden stůl, tři ženy). Můžeme ale využít také číslovky násobné (např. třikrát bouchnout do stolu), číslovky druhové (např. devatero pohádek) nebo jiných jazykových prostředků než číslovek. Opět lze počet vyjádřit také použitím jednotného čísla (např. jablko). Obtížné je v tomto případě počítání objektů s pomnožnými jmény nebo se jmény podle vzoru růže, moře. (Kaslová, 2010)

1.3.2 Logické spojky

Pro pochopení pravidel ve hře je zapotřebí, aby dítě bylo nejen schopno se oprostit od typických znaků myšlení v tomto věku, jako jsou egocentrismus, presentismus či topismus, ale zvláště pro pochopení složitějších pravidel je potřeba, aby porozumělo logickému propojení informací a bylo schopno rozlišit význam různých spojek.

Dítě v předškolním věku se již začíná orientovat v souvětích. Souvětí, která můžeme považovat za výroky, obsahují spojky - logické spojky - ve významu konjunkce, ostré disjunkce, neostré disjunkce, implikace, ekvivalence. Pro jakoukoliv hru zaměřenou

na vítězství je významná logická spojka ekvivalence. Pro vymezení vítěze používáme často spojení: „*hráč je vítězem jen tehdy, když...*“. V textech zadání pravidel se objevuje spojení „*jen tehdy když, právě tehdy, jen v případě, že*“. Pro dítě toto spojení nepředstavuje žádný problém a ani mu nepřikládá zvláštní význam, dokud nedojde ke sporu ve vyhodnocování herní situace.

Pravidla jako taková jsou vždy prezentována jako soustava složených výroků, kde další logické spojky hrají významnou roli. Pro hru, kterou budu v praktické části této práce sledovat, je podstatné pochopení ostré disjunkce, která je v češtině vyjádřena spojením „*bud' – nebo*“, případně samotným „*nebo*“ ve vylučovacím smyslu. Dítě do 7 let věku by mělo být schopno dobře pochopit ostrou disjunkci, ale je pro něj obtížné odlišit ostrou disjunkci od neostré. Proto je vhodné u ostré disjunkce používat vazbu *bud'-nebo*, aby bylo jasné, že musí platit (nastat) právě jedna z nabízených možností. (Kaslová, 2013)

1.3.3 Uvažování a usuzování

Uvažování, jak ho definuje Kaslová, je „*mentální proces, v němž se zpracovávají informace, možnosti, které jedinec hodnotí/váží podle vlastních či zadaných kritérií. Základem uvažování je přijetí existence možností*“ (Kaslová, 2010, s. 103). Při tomto procesu nedochází k získávání nových informací, ale pouze k hodnocení již známých. Podmínkou je, že si jedinec jednotlivé kroky uvědomuje a ví, podle kterých kritérií možnosti posuzuje. Uvažování může být plně vědomé, kdy si jedinec uvědomuje všechny kroky řešení, ale může být i takové, kdy si jedinec neboli řešitel nemusí uvědomovat všechny kroky řešení a jedná poměrně rychle pouze na základě některých řešení. Proces uvažování bývá často doprovázený různými gesty, slovy či jinými komunikačními prostředky a uplatňuje se jak v dětských hrách a aktivitách řízených, tak i ve hře volné.

Proces uvažování je nutnou prekvizitou k procesu usuzování. Uvažování u Nim 10/1-2 může nastat v každém tahu, kdy se nabízejí dvě možnosti. Jejich důkladné zvážení závisí na schopnosti předpokládat alespoň jeden další tah protihráče.

Usuzování je vymezováno často velmi podobně jako uvažování. Autoři pedagogického slovníku usuzování definují jako „*způsob myšlení, který je logicky správný, vnitřně nerozporný. Logické usuzování může být deduktivního nebo induktivního charakteru*“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, s. 333-334). Tato definice však nebere

v úvahu možnosti, autoři tak zaměřují proces usuzování s pojmem myšlení. Hartl (2010) chápe usuzování již více jako proces, který bere v úvahu získávání nových informací. Definuje ho jako „*způsob využívání logicky správných myšlenkových operací, které umožňují vytváření předpokladů, jejich ověřování a nové poznání*“ (2010, s. 648).

Tomuto pohledu se nejvíc přibližuje Kaslová (2010), která pohlíží na usuzování jako na proces vyššího řádu, při kterém dochází k získání nové informace z již známých informací a utváření logických vazeb mezi nimi. Za novou informací může být považováno i hodnocení pravdivosti jedné informace, tzn., jestli z již známých informací vyplývá, zda je daná informace pravdivá či nepravdivá. „*Usuzování je vázáno na jazyk - na práci se souvětími, spojkami, s negací výroků. Usuzovacím schématům dítě neučíme. Dítě si je osvojuje mimo jiné nápodobou – posloucháním a pozorováním. Na dítě působí bohatost komunikace, podnětnost prostředí*“ (Kaslová, 2010, s. 103). Proces usuzování se uplatňuje především při hře s pravidly a je součástí vzniku strategií řešení dané hry. V předškolním věku můžeme pozorovat užití usuzování například u hry Sudoku či Kvarteto.

1.3.4 Práce s možnostmi

Hrou a volbou možností se zabývá ve své publikaci Předmatematické činnosti v předškolním vzdělávání Kaslová (2010), která říká, že práce s možnostmi v mateřské škole není cílem, ale vždy je součástí hry. Domnívá se, že v některých hrách je potřeba upozornit dítě na možnosti na začátku seznámení se s hrou, jinak by se mohlo stát, že by se dítě opakováním chybné volby od pokračování ve hře odradilo. Existují ovšem i hry, kdy je potřeba, aby si dítě hru nejprve osvojilo a teprve později je možno dítě upozornit na různé možnosti. Takovýto přístup umožňuje nastartování hledání strategie u dětí. Práce s možnostmi se váže na proces rozhodování, které není pro dítě vždy snadné. Dítě může být v takové situaci, kdy chce mít volbu co nejrychleji za sebou, a tak zvolí možnost, která je ovšem v rozporu s jeho vlastním přáním. V některých případech dítě s odstupem času vyžaduje opravu své volby. Volba může být také negativně ovlivněna jinými aspekty, například emocemi. Pro výběr možností mohou být předem stanovena kritéria výběru a to buď jako pravidla určená z vnějšku autoritou, nebo vnitřní pravidla, o kterých rozhoduje daný jedinec sám.

1.3.5 Strategie a taktika hry

Strategie a taktika jsou při hraní her důležité, při spoustě her se dokonce prolínají. Strategie i taktika stojí na práci s možnostmi. V praktické části této práce se budu herní strategií u dětí v mateřské škole zabývat, proto je nezbytné si termíny jako je strategie a taktika vymežit.

Slovník cizích slov (1996, s. 320) definuje strategii jako „*dlouhodobý záměr činnosti k dosažení určitého cíle*“. V jiné literatuře můžeme najít definici konkrétně strategie při hře, kterou autorka popisuje jako předpis, kterým je určena jedna alternativa chování hráče při hře. (Friebelová, 2018) Zatímco tyto definice byly brány poněkud zešíroka, Kaslová strategii při hře popisuje konkrétněji. Podle Kaslové (2016, s. 4) je „*strategie sled kroků, které minimalizují pravděpodobnost prohry či nevýhry, přičemž strategie musí vycházet z pravidel hry v daném herním prostředí a s daným herním materiálem. Pokud dochází k opakování herních zkušeností v různých nestereotypních podmínkách a dochází k procesu zobecňování, vzniká tak strategie*.“ Pakliže je herní zkušenost doprovázena silnými emocemi a pokud není v relativně krátkém čase, dochází k utvoření strategie obtížněji.

Taktika, na rozdíl od strategie, je „*plánovité jednání*“ (Slovník cizích slov, 1996, s. 332). Kaslová chápe herní taktiku jako „*sled kroků, které vycházejí z analýzy chování ostatních spoluhráčů či protihráčů. K analýze dochází po sociální, emoční či osobnostní stránce*.“ Taktika má podobný cíl jako strategie, ale do taktiky můžeme zařadit například i schopnost vykolejit či znejistit spolu/protihráče. Při taktice hráč využívá pozorování a prvky usuzování. (Kaslová, 2016). Ačkoliv při některých hrách nelze jednoznačně určit, zda se jedná o taktiku či strategii, jsou hry, kde se objevuje čistě taktika (např. Černý Petr). (Kaslová, 2016)

Kvalita strategie se může měnit podle zkušenosti a inteligence hráče, případně podle míry jeho únavy a koncentrace. Zkoumáme-li strategie v rámci jedné nematematické hry, mohou se od sebe lišit, a přesto mohou umožnit vítězství.

U vyspělých hráčů lze mluvit o rozvinutých strategiích, zatímco u hráčů začátečníků se mohou objevovat spíše primitivní strategie, které se však postupem času mohou měnit. Dítě předškolního věku, pokud budeme uvažovat o strategiích, může být schopno nalézt a rozvinout především dílčí herní strategie nebo nefunkční strategie stavící

na jevech pro hru nepodstatných. Vzhledem k tomu, že nepředpokládám rozvinutou strategii u předškolního dítěte, budu v praktické části této práce používat pouze termín herní strategie.

2 Praktická část

V této části práce vycházím z poznatků získaných v teoretické části práce. Herními strategiemi v předškolním věku se již zabývala ve své diplomové práci Kidery na PedF UK a to strategiemi u karetních her. Karetní hry se na rozdíl od stolních her liší tím, že primárně neřeší prostor, většinou hraje roli počet a jsou založeny na náhodě – rozdávání karet. Nim jako stolní hra prostor také neřeší, pracuje s možnostmi, které se týkají počtu a jeho změn. U hry Nim zvládají vyspělí hráči předvídat všechny možnosti, na rozdíl od většiny karetních her.

Kidery zkoušela hrát s dětmi předškolního věku také obměnu hry Nim s kartami. V jejím pojetí byl princip hry v otáčení karet, nesledovala však vývoj herní strategie u této hry při vícero opakování, ani nevytvářela u dětí představu redukce.

2.1 Cíl, hypotéza

Cíl

- Zjistit, zda a za jakých podmínek se vytvářejí u dětí první herní strategie

Dílčí cíle

- Popsat, za jakých podmínek je dítě schopno přijmout pravidla
- Popsat, jakými různými způsoby na ně dítě reaguje v průběhu hry
- Zjistit vybavenost mateřských škol materiálem rozvíjející prelogické myšlení u dětí, aby bylo možné zasadit výsledky pozorování do zkušenostního kontextu dítěte

Úkoly

- Prostudovat a popsat hru Nim a její obměny
- Provést analýzu hry Nim včetně jejích obměn
- Vybrat vhodné množství dětí předškolního věku od pěti do sedmi let
- Vytvořit videozáznam průběhu jednotlivých her, který poslouží k analýze a zmapování herní strategie u dítěte
- Zmapovat herní strategii u dítěte ve hře a při jejím opakování a obměně pravidel

- Analyzovat sledované jevy a popsat variabilitu jevů
- Vytvořit dotazník zabývající se sledovanou problematikou
- Analyzovat výsledky dotazníku
- Výsledky shrnout a formulovat doporučení pro učitele

Hypotéza

Předpokládáme, že se alespoň u jednoho dítěte z každých deseti sledovaných dětí rozvine herní strategie nejdříve při čtvrtém opakování sledované hry.²

2.2 Použité metody

Vlastní výzkumné šetření má povahu kvalitativního výzkumu a byly použity tyto metody:

- Metoda přirozeného experimentu
- Přímé pozorování
- Pořízení videozáznamu³
- Analýza videozáznamu
- Evidence sledovaných jevů a následná analýza výsledků

² Vycházím z toho, že objevení strategie je intelektově náročnější proces, který můžeme očekávat po tak malé zkušenosti hráče v rozptylu od 3% do 16 % populace, což vychází z normálního rozložení populace (Gaussova křivka). Tři procenta populace jsou v normálním rozložení považována za vysoce nadprůměrné, třináct procent populace (16-3) je považováno za mírně nadprůměrnou až nadprůměrnou.

³ K pořizování videozáznamů z průběhu her byl udělen písemný souhlas od zákonných zástupců dětí. Kopie těchto souhlasů jsou uloženy u autora práce.

2.3 Sledované jevy

Pro zkoumání reakcí zkušební dvojice hráčů jsem si stanovila pět jevů ke sledování s cílem ověřit, zda jsou sledované jevy popsatelné na základě videozáznamu. Na zkušební dvojici se prokázalo, že jevy jsou vhodně zvolené. Sledované jevy jsem analyzovala do tabulky. Zde uvádím již vyplněnou tabulku dvou hráčů, pro lepší představu a orientaci ve sledovaných jevech. (viz tabulka č. 1)

1. hra	Čas: 26 s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
Tlc	2	8	RR		Očima pozoruje, co dělá soupeř.	PR z P
LEc	1	7	RR			PR shora
Tlc	1	6	RR			PR blíž u sebe
LEc	2	4	R			LR z P
Tlc	1	3	RR			PR blíž u sebe
LEc	2	1	P	Tlc: Vem. LEc: Asi žádný. T: Ale jo, musíš brát.	LEc: úsměv Tlc: úsměv + klepe nohama	LR z L
Tlc	1	0	RR	T: Vyhrál jsem.		PR

Tabulka 1: Zápis sledovaných jevů

Prvním sledovaným jevem byla doba, po kterou trvala jedna hra. Hra začínala v momentě, kdy bylo hráčům oznámeno, kdo začíná danou hru, a konec hry byl v momentě sebrání posledního dřívka či dřívek ze stolu. Druhým sledovaným jevem byly počty dřívek, která hráči odebírali postupně v jednotlivých tazích a kolik po jejich tahu zbylo na hrací ploše dřívek. Třetím sledovaným jevem byla rychlost tahu; tahem se myslí reakce hráče na tah protihráče a končí položením odebraných dřívek k sobě. Pro lepší orientaci v tabelovaných jevech byly použity zkratky ve vazbě na poznámky: „R“, „RR“, „P“, „PP“, kdy „RR“ znamená velmi rychlý tah, „R“ rychlý tah, „P“ pomalý tah a „PP“ velmi pomalý tah. Do čtvrtého sledovaného jevu byla zařazena mluva hráčů při hře. Pátým sledovaným jevem byla nonverbální komunikace včetně dalších vedlejších projevů zahrnujících mimiku, pohyby těla, pohyby očí apod. Do poznámek byly zahrnuty jevy nad rámec

primárně sledovaných jevů, které specifikují sledované jevy, nebo které by mohly napomoci lepší interpretaci získaných dat; například jakou rukou dítě tah uskutečnilo apod.

2.4 Charakteristika vybraného souboru

Experimentální část byla realizována na dvou pražských mateřských školách, a to na Praze 1 a na Praze 8, které spolupracují s pedagogickou fakultou Univerzity Karlovy, ale nejsou fakultními mateřskými školami.

Mateřská škola na Praze 1 je mateřskou školou se čtyřmi homogenními třídami. Ve třídě, kde probíhal experiment, je 25 zapsaných dětí. Přestože je mateřská škola v centru Prahy, je umístěna v klidné části a má vlastní velkou zahradu, která dětem umožňuje dostatečné pohybové vyžití. Tato mateřská škola klade důraz na seberealizaci, respektování ostatních a asertivní nalézání svého místa ve skupině, a to zejména formou hry. Ve třídě, kde probíhal experiment, nemají děti mnoho příležitostí ke hraní stolních her. Učitelky dětem stolní hry nenabízejí a děti si je, dle informací od učitelky, samy ke hře nevybírají. V mateřské škole převládají děti z rodin s jedním nebo dvěma dětmi.

Mateřská škola na Praze 8 má čtyři třídy, které jsou heterogenní, a jedna ze tříd je křesťanská. Právě v křesťanské třídě probíhal vlastní experiment a je zde zapsaných 28 dětí. Škola je umístěna v klidné části Prahy 8, má vlastní velkou zahradu s moderními herními prvky. Je zde kladen důraz na citovou výchovu, rozvoj estetického vnímání a na rozvoj pozitivního vztahu k přírodě; díky heterogenní skupině se klade důraz také na vzájemnou pomoc při předávání zkušeností a dovedností. Ve třídě, kde probíhal experiment, učitelky nabízejí dětem stolní hry pouze občas a v takovém případě vždy hrají s nimi. V mateřské škole převládají děti z rodin s dvěma či více dětmi.

2.5 Průběh experimentu

Samotnému experimentu předcházelo pilotní odzkoušení na dvojici dětí ve stanoveném předškolním věku z mateřské školy na Praze 7. Vlastní experiment probíhal na dvou pražských mateřských školách (Praha 1, Praha 8) v listopadu roku 2017, v lednu 2018 a v dubnu 2018. Vlastního experimentu se zúčastnilo celkem 22 dětí. Dvojice dětí byly voleny náhodně a každá dvojice spolu hrála vždy čtyři partie za sebou. Děti se střídaly v tom, kdo začínal danou partii. Testování probíhalo jak v dopoledních, tak v odpoledních hodinách. Vlastní experiment měl 4 fáze.

	Místo	Datum	Forma hry	Průběh experimentu
Zkušební fáze	Mateřská škola - Praha 7	10/2017	Nim 10/1-2 s dřevěnými kolíky	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seznámení s pravidly formou otevřené komentované hry 2. Hra dvojic – čtyři partie
1. fáze	Mateřská škola – Praha 1	11/2017	Nim 10/1-2 s dřevěnými kolíky	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seznámení s pravidly formou otevřené komentované hry 2. Hra dvojic – čtyři partie 3. Volná hra v mateřské škole – 1 týden
2. fáze	Mateřská škola – Praha 1	11/2017	Nim 10/1-2 s dřevěnými kolíky	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hra dvojic – čtyři partie
3. fáze	Mateřská škola – Praha 1	1/2018	Nim 10/1-2 na papír	<ol style="list-style-type: none"> 2. Seznámení s obměnou pravidel formou otevřené komentované hry 3. Hra dvojic – dvě nebo čtyři partie
4. fáze	Mateřská škola – Praha 8	4/2018	Nim 10/1-2 s dřevěnými kolíky	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seznámení s pravidly formou otevřené komentované hry 2. Hra dvojic – čtyři partie

Tabulka 2 - Fáze experimentu

2.5.1 Charakteristika sledovaného vzorku

Vlastního experimentu se zúčastnilo 22 dětí z pražských mateřských škol, přičemž poměr chlapců a dívek byl zvolen náhodně.⁴

- Zkušební fáze experimentu se zúčastnily tyto děti:

Kód hráče ⁵	Pohlaví	Dosažený věk v době experimentu	Lateralita	Počet sourozenců
BEc	chlapec	5 let 8 měsíců	P	1
GÁd	dívka	5 let 8 měsíců	P	1

Tabulka 3 - sledovaný vzorek zkušební fáze experimentu

- První fáze experimentu se zúčastnily tyto děti:

Kód hráče	Pohlaví	Dosažený věk v době experimentu	Lateralita	Počet sourozenců
Tlc	chlapec	6 let 0 měsíců	P	1
LEc	chlapec	6 let 0 měsíců	L	0
MÍc	chlapec	5 let 7 měsíců	L	2
ALc	chlapec	5 let 6 měsíců	P	0
Fic	chlapec	5 let 5 měsíců	P	1
HOc	chlapec	5 let 4 měsíce	P	0
MÁd	dívka	6 let 0 měsíců	P	1
KÁd	dívka	6 let 0 měsíců	P	1
EMd	dívka	5 let 9 měsíců	P	1
DAd	dívka	5 let 9 měsíců	P	2
ANd	dívka	5 let 9 měsíců	P	0
BEd	dívka	5 let 7 měsíců	P	1

Tabulka 4 - sledovaný vzorek první fáze experimentu

- Druhé fáze experimentu se zúčastnily tyto děti⁶: MÍc, ALc, Fic, MÁd, KÁd, DAd, ANd, BEd (podrobně viz příloha č. 2)

⁴ Ve sledovaném vzorku není dítě se speciálními vzdělávacími potřebami.

⁵ Kód hráče neodpovídá iniciálám jmen dítěte; Označení c/d v kódu hráče značí jeho pohlaví, tzn. c pro chlapce, d pro dívku.

- Třetí fáze experimentu se zúčastnily tyto děti⁷: TIc, LEc, MÍc, FIc, MÁd, KÁd, EMd, DAd, ANd, BEd (podrobně viz příloha č. 3)
- Čtvrté fáze experimentu se zúčastnily tyto děti:

Kód hráče	Pohlaví	Dosažený věk v době experimentu	Lateralita	Počet sourozenců
ŠIc ⁸	chlapec	7 let 0 měsíců	L	3
KRc	chlapec	6 let 7 měsíců	P	1
BOc	chlapec	6 let 5 měsíců	L	1
MKc	chlapec	6 let 5 měsíců	P	2
AŽd ⁹	dívka	7 let 0 měsíců	P	2
MUd	dívka	6 let 3 měsíce	P	2
DOd	dívka	5 let 7 měsíce	P	2
KLd	dívka	5 let 6 měsíců	P	2
HAd	dívka	5 let 6 měsíců	P	2
LUd	dívka	5 let 0 měsíců	P	3

Tabulka 5 - sledovaný vzorek čtvrté fáze experimentu

2.5.2 Organizační stránka

Hru hrají děti ve dvojicích. Sedí vždy naproti sobě u stolu, na kterém jim připravíme stejné hrací kameny. V tomto případě jsou jako hrací kameny zvoleny dřevěné nábytkářské kolíky o průměru 8 mm a délce 40 mm. Počet dřívek je 10. Dřívka položíme doprostřed stolu, tak aby na ně děti dosáhly. Dětem vysvětlíme pravidla hry, je důležité pravidla vysvětlovat pokaždé stejným a vždy neutrálním tónem hlasu, nenechat se ovlivnit atmosférou, aby měli všechny děti stejné podmínky.

⁶ Této fáze se zúčastnilo osm dětí, z původních dvanácti.

⁷ Této fáze se zúčastnilo pouze deset dětí, z původních dvanácti, které se účastnily předchozí fáze.

⁸ Dítě s odkladem školní docházky.

⁹ Dítě s odkladem školní docházky.

2.5.3 Podmínky zařazení dítěte do hry

- Dítě umí počítat alespoň do pěti
- Dítě je ve věku od 5 do 7 let
- Biologický vývoj dítěte zhruba odpovídá kalendářnímu věku dítěte

Informace o splnění těchto podmínek byly získány na základě rozhovoru s učitelkami daných mateřských škol, proto jsem pravdivost dále neověřovala.

2.5.4 Seznámení s pravidly hry

Seznámení s pravidly proběhlo pro lepší ukotvení pravidel ve třech fázích. Nejprve jsem dětem stručně popsala pravidla hry. Pro hlubší seznámení s pravidly jsem následně zvolila formu otevřené hry, kdy dvojice dětí tvořila tým a hrála proti mně. Takto jsme hrály jedno zkušební kolo a v druhém zkušebním kole jsme si zopakovaly pravidla formou komentované hry s otázkami a odpověďmi (viz kapitola 1.2.2). S dětmi jsem komunikovala dle předem navrženého scénáře.

2.5.5 Scénář

1) Pozdrav

- Ahoj, já jsem Klárka.
- A jak se jmenujete vy?
- Ahoj (jméno A) a (jméno B).

2) Seznámení s pravidly

- Já jsem si pro vás přinesla hru, kterou budete hrát vy dva.
- Zahrajete si ji celkem čtyřikrát.
- Budete se střídat v tom, kdo bude hru začínat.
- Teď vám vysvětlím pravidla.
- Na stole je 10 dřívěk.
- Jeden z vás začne hru.
- V následujících tazích se budete pravidelně střídat.
- Vždycky můžete odebrat buď jedno, nebo dvě dřívka.
- Vyhrává ten, který bere poslední ze stolu, a tím hra končí.
- Vaše vítězství budu počítat na počítadle.

3) Hra

- Zkusíme si teď zahrát zkušební hru. Já budu hrát proti vám, vy jste teď jeden tým.

4) Závěr

- Vyhrála (jméno A).
- Gratuluju (jméno A) a gratuluju i tobě (jméno B).

2.6 Získaná data a jejich analýza s diskuzí

2.6.1 Analýza první fáze experimentu

Této fáze se zúčastnilo 12 dětí z mateřské školy na Praze 1. Průběh a zhodnocení jednotlivých her dvojic hráčů jsou popsány níže.

Dvojice hráčů ANd + BEd

Průběh hry:

Jednotlivé hry této dvojice byly velmi rychlé. Průměrná doba jedné hry byla pouhých 11 vteřin. Čas se neprodlužoval ani s opakováním hry. Dívky v průběhu hry vůbec nemluvily. Tahy prováděly velmi rychle a bez rozmyslu. Obě se často po svém tahu podívaly na mě, jako na autoritu, a čekaly, jak jejich tah zhodnotím. Projevovala se radost ze hry, ale ještě nevyvinutá potřeba soupeřit. To mohlo být z důvodu, že nemají dostatek zkušeností s podobným typem her ať už z prostředí mateřské školy nebo z rodiny. ANd i BEd považovaly za cíl hry spíše rozebrat všechna dřívka, a tak měly obě radost, že tento úkol vždy splnily. Po skončení hry čekaly na mé potvrzení, kdo tedy hru vyhrál. ANd brala už od první hry v jednotlivých tazích téměř vždy dvě dřívka, v poslední hře obě dívky zvolily strategii brát v každém svém tahu dvě dřívka. Je tedy možné, že BEd upozorovala, že protihráčka odebírá častěji dvě dřívka a již dvě ze tří her vyhrála, tak přešla také na tuto volbu.

Zhodnocení:

Nejsem si jistá, zda obě dívky pochopily dostatečně pravidla, dožadovaly se totiž většinou potvrzení správnosti od autority. Ve hře jim nešlo o porážení soupeře. Přesto, že ANd vyhrála třikrát a BEd pouze jednou, ani u jedné ze sledovaných dětí nedošlo podle mého názoru k nastartování herní strategie.

Dvojice hráčů MÍc + FÍc

Průběh hry:

Oba hráči bez problému pochopili pravidla hry a respektovali je. Měli touhu soupeřit a porazit soupeře. Tato dvojice hráčů měla značně delší průměrný čas jedné hry než předchozí dvojice. Těmto hráčům jedna hra trvala průměrně 20 vteřin. Délka her se prodlužovala, druhá hra však byla nejdelší a podle mého názoru zlomová. Z videozáznamu bylo již při druhém opakování dobře patrné, že chlapci tuší, jak hra dopadne a kde je

zlomový bod hry. Věděli, že důležité je, aby po jejich tahu zbyla tři dřívka, avšak do větší hloubky strategie hry nebyli schopni proniknout. Oba hráči po celou dobu sledovali pouze hrací plochu nebo výraz soupeře. Bylo patrné, že Flc od počtu pěti dřívek ví, co musí udělat, aby vyhrál, měl hru víceméně promyšlenou a nabádal soupeře, aby přemýšlel. Na závěr druhé hry, kterou vyhrál, se usmál a řekl, že věděl, že vyhraje. Druhý hráč zase již od určité chvíle věděl, že prohraje a řekl, že teda nechá vyhrát soupeře. Oba chlapci při všech hrách mluvili a komentovali, kolik v konkrétním tahu odebírají dřívka. Myslím si, že právě tato mluva prezentovala počínající vnitřní řeč a pomáhala hráčům v přemýšlení nad hrou (viz kapitola 1.1.5). Jeden z hráčů byl levák, ale podle mého názoru lateralita neměla vliv na vývoj hry.

Zhodnocení:

Přesto, že ne vždy dokázali hru ovlivnit ve prospěch své výhry, chápali hráči, kde je onen okamžik, který rozhoduje o výhře. Na základě podrobné analýzy videozáznamu si myslím, že u této dvojice došlo k nastartování herní strategie při hře Nim 10/1-2. Podle mého názoru přispělo k nastartování herní strategie komentování hry, počátek vnitřní řeči, které hráčům pomáhalo se ve hře lépe orientovat a uvědomovat si jednotlivé kroky.

Dvojice hráčů HOc + ALc

Průběh hry:

Tato dvojice hráčů se jevila poměrně nervózně. Oba hráči si většinu času poklepávali nohou, seděli nejistě na židli a měli výraznou mimiku v obličeji. HOc se ze začátku první hry po svém tahu nejistě obracel na mě, autoritu, jak jeho počínání zhodnotím. HOc měl v průběhu her velmi pomalé tahy, což se projevilo i na celkové době jednotlivých her. Průměrná doba jedné hry v tomto případě byla kolem 24 sekund, přičemž na rozdíl od ostatních dvojic se doba hry postupně zkracovala. Oba hráči podle mého názoru pravidla hry pochopili, ale přesto vždy po skončení hry čekali na konečné určení vítěze ode mě. Až po té se definitivně radovali. V tomto případě by bylo nejspíš na místě znovu slovně připomenout, že vítězí ten, kdo odebere poslední. Byla zde patrná touha soupeřit a vyhrát, ale na druhou stranu ALc byl se ze své výhry rád, v momentě, kdy každý hráč měl po jednom bodu, konstatoval, že to je fajn, že teď už mají dva body. Nejsem si tedy jistá, zda si opravdu uvědomoval, že hrají proti sobě. HOc i ALc dávali

najevo radost z výhry gestem ruky či slovním projevem: „Cha, cha.“ Jinak ve hrách nebyla žádná výrazná mluva. V první hře se zdálo, že oba hráči tuší, kde je zlomový bod. Když zbývala tři dřívka, ALc tušil, že vyhraje, a radil soupeři, ať vezme, kolik chce, že jemu je to jedno. HOc přemýšlel a z výrazu tváře se zdálo, že tušil svou prohru. V dalších hrách tento jev u HOc již nebyl tolik patrný. Po konci všech domluvených her se HOc ohradil, že se mu zdály hry nespravedlivé. Nedokázal však vysvětlit, co bylo podle něho nespravedlivé, a ALc reagoval, že to nebylo nespravedlivé. Je možné, že HOc není zvyklý na hry typu vítěz - poražený, proto se mu zdálo nespravedlivé, že ALc dosáhl tří výher a HOc jen jedné.

Zhodnocení:

Myslím si, že u této dvojice nedošlo k nastartování herní strategie, byť v určitých momentech hry se zdálo, že nad tahy váhají. Podle mého názoru by titi hráči potřebovali více opakování, či jako soupeře dospělého, který by případně hru komentoval, aby u nich došlo k rozvoji herní strategie.

Dvojice hráčů EMD + DAd

Průběh hry:

Tato dvojice měla jedny z nejrychlejších her. Průměrně jedna hra trvala zhruba 13 vteřin. Tahy byly velmi rychlé a téměř bez rozmyslu. V první hře po prvním tahu se EMD radostně otočila na mě, na autoritu, zřejmě pro utvrzení a pochválení, že zahrála svůj tah podle pravidel, dále se již na mě neotáčela a sledovala pouze hrací plochu a soupeřku. Zajímavé u této dvojice bylo, že až na dva tahy v průběhu třetí hry odebíraly obě hráčky vždy po dvou dřívkách. Po druhé hře jsem si tedy nebyla jista, zda si dostatečně zapamatovali pravidla, a tak jsem zopakovala, že lze odebrat v jednom tahu buď jedno, nebo dvě dřívka. Díky tomu nastala právě v oné třetí hře situace, kdy DAd odebrala pouze jedno dřívko, což vedlo následně k jejímu vítězství. Hráčky komentovaly průběh hry slovy, kolik odebírají dřívek. U obou dívek byla patrná touha soutěžit a případná radost z výhry. Po třetí hře nastal okamžik, kdy DAd, která v této partii zvítězila, najednou znejistila a domnívala se, že ona nevyhrála, že má přece méně dřívek na své hromádce než druhý hráč. Soupeřka ji však vysvětlila, že vyhrává ten, který bere poslední.

Zhodnocení:

Myslím si, že u této dvojice hráček nedošlo k nastartování herní strategie, přestože nahlas komentovali průběh hry, což jim mohlo pomoci v orientaci ve hře. Jejich hry však byly natolik rychlé a jednotvárné, že pravděpodobně nemohlo docházet k hlubšímu přemýšlení vedoucím k herní strategii.

Dvojice hráčů KÁd + MÁd

Průběh hry:

Tato dvojice byla specifická, jelikož se jednalo o jednovaječná dvojčata. Hry skončily vyrovnaně, pro každého hráče dvěma výhrami. I časy u jednotlivých her této dvojice byly poměrně vyrovnané. Průměrný čas jedné hry činil zhruba 15 vteřin, přičemž s opakováním se hry neprodlužovaly ani nezrychlovaly. Obě dívky při hře nemluvily, jen odebíraly. KÁd si po většinu času hrála s jazykem či poklepávala nohou. MÁd oproti tomu seděla nehybně a soustředěně. MÁd podle mého názoru pravidla hry pochopila, KÁd s tím, kdo je vítěz měla problémy i po čtyřech opakováních. Po jednotlivých hrách jsem vždy musela určit, kdo z dívek je vítězem a proč. Nejsem si v tomto případě jistá, zda jsem neudělala chybu, když jsem řekla, kdo konkrétně z dvojice je vítězem. Možná by bylo vhodnější odosobnit tento výrok a zopakovat, za jakých podmínek se obecně lze stát vítězem. Myslím si, že KÁd si vytvořila vlastní pravidla a podle reakcí za vítěze považovala toho, kdo měl po odebrání posledního dřívka na své hromádce více dřívek než soupeř. Dívky nevyužívaly zlomových okamžiků ve prospěch vlastní výhry, často měli tendenci se v posledním tahu podělit o poslední dvě dřívka. MÁd vyhrála první dvě hry a ve třetí hře právě v posledním tahu, kdy mohla vzít dvě dřívka a vyhrát, na chvíli zaváhala a nakonec vzala jen jedno a podělila se tak se sestrou. Myslím si, že MÁd rozeznala tento okamžik, ale chtěla nechat vítězství sestře, která doposud nevyhrála ani jednu hru. Podobně tomu bylo i ke konci čtvrté hry, kdy MÁd zaváhala v předposledním tahu a odebrala nakonec opět tak, aby sestra vyhrála. Otázkou je, zda takto jednala cíleně ve prospěch výhry soupeře, či ani ona nepochopila dostatečně pravidla.

Zhodnocení:

Hráčky MÁd a KÁd neměly jako hlavní cíl vyhrát. Tento fakt byl nejspíše způsoben tím, že soupeřkou byla vlastní sestra, dvojče, se kterou evidentně nejsou zvyklé

soupeřit, ale spíše se dělit. Je možné, že by s jiným soupeřem reagovaly ve hře jinak. Myslím si, že u KÁd nedošlo k nastartování herní strategie. U MÁd se domnívám, žejevila náznaky počátku herní strategie, dokázala ovlivnit hru ve prospěch soupeře. Je tak velmi pravděpodobné, že s jiným soupeřem by jednala jinak a ovlivnila hru ve prospěch své výhry. KÁd by však ještě potřebovala vícero opakování pro správné pochopení a ukotvení pravidel.

Dvojice hráčů LEc + Tlc

Průběh hry:

Tlc a LEc byla jediná dvojice v této fázi experimentu, ve které vyhrál všechny čtyři hry jeden hráč, ale přesto můžeme říci, že oba hráči nenechali hru pouze náhodě. Průměrná doba jedné hry se pohybovala okolo 18 vteřin, přičemž nejdelší hra byla první a již zde byly vidět počátky herní strategie. Jednotlivé tahy byly poměrně rychlé, ale přesto bylo patrné rozmýšlení nad jednotlivými tahy. Tlc i LEc byli soustředění a nevyžadovali kontakt se mnou, jako autoritou. Hráči v průběhu her nemluvili, jen sledovali hrací plochu. Tlc pozorně sledoval každý pohyb hráče a jeho ruce, kolik odebírají dřívěk, díky tomu se pravděpodobně lépe orientoval v průběhu hry. Na hráči LEc byla od druhé hry patrná mírná nervozita, poklepával si nohama. Oba hráči si uvědomovali důležitost počtu tří dřívěk. Tlc dokázal od první hry využít zlomového okamžiku ve prospěch své výhry. LEc toho nebyl schopen, ale dokázal rozpoznat tah, kdy pro něho byl jasný výsledek prohry. Nechtěl poté ani ve hře pokračovat, ale soupeř ho nabádal, že musí odebrat, když je na řadě. Tak tomu bylo i v dalších hrách, kdy Tlc využil zlomového bodu hry a LEc nedokázal hru otočit ve svůj prospěch. Přesto oba hráči hráli s radostí. U této dvojice podle mého názoru mohlo výsledný průběh hry ovlivnit více faktorů. Tlc měl nad svým soupeřem mírně navrch v tom, že na podobné typy her je možná zvyklý z domova, jelikož má staršího sourozence, se kterým obdobné hry může hrávat. Má také poměrně dobře rozvinutou řeč. Na rozdíl od hráče LEc, který nemá žádné sourozence a jeho řeč je ještě nyní, v šesti letech, mírně opožděná. Netvoří gramaticky správné věty a díky tomu je ve třídě podle učitelek méně oblíbený. Hráči LEc hru mohl ztěžovat také fakt, že byť se jeví jako vyhraněný levák, ve hře odebíral jak pravou rukou, tak levou, což mohlo vést k odklonu pozornosti.

Zhodnocení:

Myslím si, že k nastartování herní strategie došlo bezesporu u T1c, který dokázal využít zlomového bodu ve prospěch své výhry. Uvědomoval si důležitost tří dřivek. Nelze však říci, jak daleko se v herní strategii T1c dostal. To by se potvrdilo například, pokud bych s ním hrála já a T1c by hru komentoval, nebo bych do hry nějak zasahovala. U druhého hráče L1c lze dle videozáznamu říct, že jsou zde náznaky počátku herní strategie. Odhalil důležitost tří dřivek, ale zatím nedokázal poznat, v jakém smyslu jsou důležité pro výhru. Myslím si, že pokud by tento hráč hrál hru s jiným soupeřem, mohlo by ho to více motivovat a potvrdil by se tak rozvoj herní strategie i u něj.

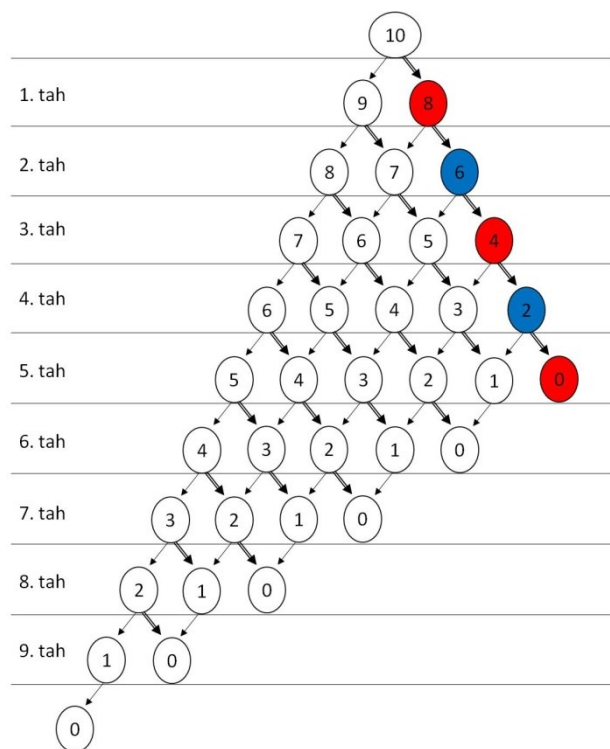
Celkové zhodnocení první fáze experimentu

Domnívala jsem se, že s přibývajícím opakováním bude stoupat i čas jednotlivých her, což se nepotvrdilo. Nejdělsí hrou za tuto fázi byla první hra dvojice H0c a ALc, která trvala 42 vteřin. Naopak nerychlejší hru uskutečnila dvojice BEd a ANd. Tato hra, která byla druhou ze čtyř her, jenž tato dvojice hrála, trvala pouhých 9 vteřin. Průměrná doba jednotlivých her všech dvojic je shrnuta v tabulce č. 6.

	1. hra	2. hra	3. hra	4. hra
Průměrná doba hry (vteřiny)	20,16	17,33	14,67	15,67

Tabulka 6: Průměrná doba jednotlivých her první fáze

Nejčastěji (v 79 %) hráč zahajující hru odebíral v prvním tahu po dvou dřívkách, následně se vývoj hry ubíral 14 různými cestami, přičemž nejfrekventovanější vývoj hry znázorňuje obrázek č. 4.



Obrázek 4 - Nejčastější vývoj hry v první fázi experimentu

Po čtyřech opakováních hry Nim 10/1-2 ve druhé fázi se podle mého názoru u třech dětí rozvinula herní strategie, přičemž u dvou z těchto dětí bylo patrné propojení řeči s myšlením. U sedmi dětí nebyla patrná herní strategie, nechávali hru náhodě. U dvou dětí došlo k počátkům rozvoje herní strategie, kdy rozeznaly důležitý bod ve hře, ale nedokázali ho ovlivnit ve prospěch své výhry. Myslím si, že u těchto dětí se potvrdí vznik herní strategie při dalším opakování hry. Z tohoto výsledku však nelze ještě udělat konečný verdikt, proto experiment pokračoval po týdnu volné hry v mateřské škole, kdy děti měly možnost si hru samostatně zahrát, avšak nikdo tak v průběhu týdne neučinil, proto měly všechny děti opět stejnou výchozí pozici.

2.6.2 Analýza druhé fáze experimentu

Tato fáze experimentu navazovala na předchozí. Mezi těmito fázemi byla týden pauza, ve které mohly děti hru Nim 10/1-2 využít ve volné hře. Vzhledem k tomu, že děti v této mateřské škole nejsou zvyklé hrát jakékoli deskové či stolní hry, ani tuto hru se za celý týden v mateřské škole nepokusily zahrát. Experimentu se v této fázi zúčastnilo pouze 8 dětí z předchozích 12, z důvodu jejich nepřítomnosti v mateřské škole. Tentokrát hrály děti s jinými herními partnery než v první fázi. Průběh a zhodnocení her dvojic dětí jsou popsány níže.

Dvojice hráčů Míc + KÁd

Průběh hry:

U Míc již v předešlé fázi experimentu došlo podle mého názoru k nastartování herní strategie, a tak nyní, kdy měl za soupeře jiného hráče, jsem očekávala, že pochopenou strategii bude nadále uplatňovat. U KÁd, která v první fázi experimentu, tj. před týdnem, hrála čtyři partie se svou sestrou (jednovaječné dvojče) a obě měly tendenci se spíše sestersky podělit o dřívka, než mezi sebou soupeřit, jsem byla zvědavá, zda s jiným soupeřem dojde k nějakému posunu. Tato dvojice měla průměrnou dobu hry kolem 20 vteřin. Tento čas patří k jednomu z těch delších v této fázi experimentu a může svědčit o možném hlubším přemýšlení o jednotlivých tazích a tudíž o přemýšlení o herní strategii. Zajímavé bylo, že v počátku hry byly tahy vždy velmi rychlé. Když na hrací ploše zbývalo zhruba pět dřivek a nastával okamžik zlomového tahu hry, doba tahu se rázem prodlužovala. Míc všechny své tahy komentoval, stejně jak tomu bylo v minulé fázi. Když váhal a rozmýšlel zlomový tah, sám pro sebe si něco „mumlal“. V tomto případě podle mého názoru lze již mluvit o vnitřní řeči. KÁd několikrát v průběhu čtyř her také komentovala svůj tah, ale nebylo tomu tak trvale. Potvrdilo se, že Míc zná důležitost tří dřivek, nejsem si však jistá, zda pronikl do herní strategie hlouběji. Dokázal totiž využít zlomového okamžiku jen v situaci, kdy na hrací ploše zbývalo 5 dřivek a on tak věděl, že pro svou výhru musí odebrat dvě dřívka. Dále se podle mého názoru zatím nedostal. Tuto strategii, tj. dostat se na počet tří, pochytily i jeho soupeřka KÁd a využila ji ve svůj prospěch ve třetí i čtvrté hře, kdy zlomový okamžik Míc nevyužil. KÁd na rozdíl od předchozí fáze experimentu měla tendenci soupeřit a byla u ní vidět snaha vyhrát.

Zhodnocení:

Myslím si, že u KÁd na rozdíl od první fáze experimentu nastal významný posun. U této hráčky se podle mého názoru začala rodit herní strategie, a to především díky soupeři, který již základ herní strategie pochopil. KÁd dokázala vyzpozorovat, kolik soupeř v koncových tazích odebíral dřívěk, aby vyhrál. Tuto strategii pak aplikovala ve svých tazích a rozhodující tahy se v tomto případě mírně prodlužovaly. Domnívám se, že k tomuto vnímání u KÁd přispěl fakt, že soupeřem nebyla vlastní sestra, se kterou zřejmě není zvyklá soupeřit.

U MÍc se potvrdila již nastartovaná strategie z první fáze experimentu, ale myslím si, že pro hlubší proniknutí do herní strategie sledované hry by hráči pomohlo, kdybych mu byla soupeřem já a do hry zasahovala, případně se doptávala na jeho tahy. Z videozáznamu jsem zjistila, že strategie hry u MÍc není pevně ukotvena a hráč není schopen využít zlomového bodu, pokud uskuteční svůj tah velmi rychle.

Dvojice hráčů DAd + MÁd

Průběh hry:

Doba her se u této dvojice od první hry prodlužovala, ale poslední hra se naopak velmi zrychlila. Průměrně této dvojici trvala jedna hra zhruba 21 vteřin. DAd v předchozí fázi experimentu měla problém se zapamatováním, kdo se stává vítězem, a její tahy byly velmi rychlé a bez rozmýšlení. V této čtyřhře pravidla plně ovládala, avšak tahy byly stále velmi rychlé. V posledním hře došlo k obratu a k rozmýšlení rozhodujícího tahu, který vedl k její výhře. Bohužel tomu tak bylo až ve čtvrté hře, která byla v této fázi konečná, a tak nelze říci, zda tento tah byla pouhá náhoda, nebo zda i u DAd začínala startovat herní strategie. DAd své tahy opět komentovala nahlas, ale vzhledem k tomu, že tentokrát soupeř své tahy nijak slovně nekomentoval, postupně se její mluva v tazích vytrácela. Domnívala jsem se, že u MÁd došlo k rozvoji herní strategie již v první fázi experimentu, avšak byla zbrzděna tím, že v minulé fázi hrála ve dvojici se svou sestrou (jednovaječná dvojčata) a měla snahu nechat vyhrát také sestru. Tentokrát zde byla vidět soutěživost a snaha zvítězit a bojovat. I nyní si byla vědoma důležitosti tří dřívěk a dlouze přemýšlela nad svým tahem v momentě, kdy se dalo odebrat tak, aby po jejím tahu zbyla ona tři dřívka.

MÁd s jiným soupeřem než se svou sestrou hru prožívala více emocionálně. Byla u ní vidět nervozita a zároveň radost z výhry.

Zhodnocení:

Myslím si, že u MÁd se potvrdila rozvíjející se herní strategie. K pochopení strategie více do hloubky zatím nedošlo. U DAd až do poslední hry nebyl znát žádný posun ve vývoji herní strategie u sledované hry. V posledním kole však překvapila a v rozhodujícím tahu bylo vidět přemýšlení, po rozvaze využila zlomového okamžiku tří dřivek ve prospěch své výhry. Myslím si, že pokud by dvojice měla možnost ještě většího množství opakování hry, došlo by k nastartování herní strategie také u DAd.

Dvojice hráčů BEd + FIc

Průběh hry:

Herní čas této dvojice hráčů se pohyboval zhruba kolem 15 vteřin na hru, což patří k rychlejšímu hrání této fáze experimentu. Čas nijak výrazně nekolísal.

U BEd jsem v minulé fázi experimentu nepozorovala nastartování herní strategie. Její tahy byly velmi rychlé, bez známek rozvahy nad jednotlivými tahy. Domnívala jsem se, že nepochopila přesně všechna pravidla hry, jelikož vyžadovala častý kontakt se mnou jako autoritou pro určení vítěze ve hře. BEd také neměla potřebu soupeřit, ale přesto byla patrná radost ze hry. Zajímalo mě, zda u této hráčky dojde s přibývajícím opakováním hry k určitému posunu. Při těchto čtyřech hrách s jiným soupeřem již pravidla hry podle mého názoru ovládala. Dokonce sama vždy vykřikovala, kdo je vítězem. Měla vždy velkou radost i z vítězství soupeře, stále se mi tedy zdálo, že nemá potřebu soupeřit, jen si užít hru. Je možné, že by se u této dívky probudila touha soupeřit s nějakou pro ni zajímavější odměnou. Na rozdíl od minulého testování BEd nejednala ve svých tazích tak zbrkle, přestože tahy byly opět poměrně rychlé. Hrací plochu sledovala BEd pozorněji.

U FIc se již v předchozí fázi podle mého názoru rozvinula herní strategie. Uvědomoval si důležitost tří dřivek, avšak hlouběji zatím do herní strategie nepronikl. Zajímalo mě, zda se rozvinutá herní strategie u tohoto hráče potvrdí a zda dojde k zlepšení. FIc během svých minulých her průběh hry komentoval nahlas, tentokrát však přešel již v první ze čtyř her do šepotu a postupně se ve hrách i komentování hry šepotem vytrácelo. Domnívám se však, že v jeho případě došlo k vnitřnímu k přemýšlení nad hrou tj. k vnitřní

řeči (viz kapitola 1.1.5). Přestože jeho tahy byly velmi rychlé, bylo zde patrné promýšlení jednotlivých tahů. F1c měl hru pod kontrolou a uvědomoval si důležitost některých tahů.

Zhodnocení:

Vyvinutí herní strategie se u F1c potvrdilo. Uvědomoval si důležitost tří dřivek. Dřívka si v duchu počítal. V rozhodujícím tahu první hry pronesl šeptem: „Když to tak počítám, tak dvě.“ Odebral tak z pěti stávajících dřivek dvě a dostal se na onen počet tří, o kterém věděl, že je důležitý. Hlouběji do herní strategie však podle mého názoru stále nepronikl.

U BEd jsem nezaznamenala zásadní posun k nastartování herní strategie.

Dvojice hráčů ANd + ALc

Průběh hry:

V případě této dvojice hráčů, kdy v minulé fázi experimentu ani u jednoho z hráčů nedošlo k nastartování herní strategie u sledované hry, jsem očekávala, že by mohlo díky dalšímu opakování hry dojít ke zlepšení.

U ANd, která v minulých hrách neměla tendenci soupeřit, nastal pokrok ve snaze zvítězit a porazit soupeře, avšak zajímavou strategií, o které nelze říci, že se jednalo o herní strategii sledované hry. V první hře této dvojice hráč ALc prohlásil, že bere vždy dvě, aby vyhrál, čehož se jeho soupeřka ANd chytila a po zbytek všech tahů v následujících partiích oba hráči odebírali pouze po dvou dřívkách. Tento způsob tahů vedl k výhře vždy toho hráče, který danou hru začínal, což pro ANd i ALc bylo uspokojující.

Tahy obou dvou hráčů byly velmi rychlé stejně jako ve hrách v první fázi experimentu, kdy oba hráli s jinými soupeři. Průměrná doba jedné hry byla okolo 10 vteřin, což je vůbec nejkratší průměrná doba všech dosavadních her celého zkoumaného vzorku. Hráči při hře nemluvili.

ALc v minulé fázi testování působil při hraní her mírně nervózně a stejně jako ANd vyžadoval po skončení her potvrzení vítězství ode mě. Předpokládala jsem, že s přibývajícím opakováním hry tato nejistota vymizí, avšak u ALc přetrvávala i v průběhu těchto čtyř her.

Zhodnocení:

Myslím si, že ani u jednoho z těchto hráčů ani tentokrát nedošlo k nastartování herní strategie u sledované hry Nim 10/1-2. Oběma hráčům by nejspíše pomohlo k rozvinutí strategie, kdybych hru hrála s nimi a zvolnila tak herní tempo, případně jednotlivé kroky komentovala a doptávala se.

Celkové zhodnocení druhé fáze experimentu

V druhé fázi experimentu se v porovnání s první fází nijak zásadně nezměnila průměrná doba jedné hry, která se pohybovala zhruba kolem 16 vteřin. Nejrychlejší hru, která trvala pouhých 8 vteřin, zahrála dvojice ANd a ALc. Naopak nejdelší hra této fáze trvala 28 vteřin, tu zahrála dvojice DAd a MÁd. Průměrný čas jednotlivých her je opět shrnut v následující tabulce č. 7.

	1. hra	2. hra	3. hra	4. hra
Průměrná doba hry (vteřiny)	15,5	16,0	18,0	16,0

Tabulka 7: Průměrná doba jednotlivých her druhé fáze

Tentokrát hráči zahajující hru odebírali v prvním tahu hry buď jedno, nebo dvě dřívka přesně ve stejném poměru, tj. 50 % hráčů zahajujících hru odebralo v prvním tahu jedno dřívko, 50 % hráčů odebralo v prvním tahu dvě dřívka. Nejčastější cesta postupu hry (u 25 % her) byla stejná jako v první fázi (viz obrázek č. 4), kdy oba hráči ve svých tazích odebírali pouze po dvou dřívkách. Tento způsob tahů sice vede k vítězství vždy začínajícího hráče, ale nelze mluvit o nalezení herní strategie u této obměny hry Nim.

U hráčů F1c a M1c, kteří v první fázi experimentu komentovali své tahy nahlas, tentokrát docházelo ke komentování hry šepotem až k postupnému vymizení hlasité mluvy a pravděpodobně k přechodu myšlení do vnitřní řeči (viz kapitola 1.1.5) U obou hráčů se domnívám, že došlo k potvrzení již rozvinuté herní strategie.

V této fázi tedy došlo k potvrzení rozvíjející se herní strategie u hráčů: M1c, F1c, MÁd. Další opakování v této fázi nově vedly podle mého názoru k rozvoji herní strategie u KÁd a DAd, ale obě dívky by potřebovaly k potvrzení a upevnění ještě několik opakování hry Nim 10/1-2. U třech hráčů (ANd, BEd, ALc) podle mého názoru stále nedošlo k nastartování herní strategie. Přesto však všichni hráči jevili touhu po soupeření a měli ze hry radost.

2.6.3 Analýza třetí fáze experimentu

Po více jak jednom měsíci od předchozích testování jsem se stejnými dětmi vyzkoušela hrát obměnu sledované hry Nim 10/1-2 s odlišnými pomůckami. U některých dětí již v předchozích fázích experimentu byl znatelný rozvoj herní strategie. Zda dítě proniklo do strategií hlouběji, jsem se rozhodla ověřit obměnou již známé hry. Obdobná obměna je popsána u hry Nim 1-2-3 v kapitole 1.2.7 na straně 25. Místo třírozměrných nábytkářských kolíků, které děti v prvních dvou fázích ze stolu odebírali, jsem použila fixu a papír a hráči „přidávali“ čárky do počtu deset. Hráči tedy měli za úkol nakreslit na papír, kde bylo deset políček, buď jednu, nebo dvě čárky, podle již známých pravidel. Hráč, který nakreslil poslední čárku, vyhrál. Hráči tentokrát měli na výběr, jestli chtějí po dvou partiích hraní ukončit, nebo pokračovat v dalších dvou hrách, tj. celkově odehrát čtyři hry. Kdo zvítězil, jsem v tomto případě nezaznamenávala na počítadlo, ale každé dítě mělo papír o velikosti 8x10 cm, na kterém bylo napsáno jeho jméno, a případné vítězství jsem značila na tento papír razítkem.

Smyslem této fáze experimentu bylo zachytit, zda a jak dítě zaregistrovalo v předchozích fázích klíčové momenty hry pro další rozhodování.

Vzhledem k tomu, že v této fázi výzkumu byly sledovány stejné děti jako v prvních dvou fázích, zajímalo mě, zda změna z „odebírání“ na „přidávání“ bude mít vliv na již rozvinutou strategii, či bude naopak vhodnějším způsobem k rozvoji herní strategie u některých dětí¹⁰. Zaměřím se proto tentokrát pouze na nejzásadnější poznatky celé fáze a celkové hodnocení s diskuzí, nikoli na průběh jednotlivých her.

Zásadní poznatky z průběhu her

U této obměny hry Nim se výrazně zvýšila průměrná doba jedné hry oproti minulým fázím experimentu z cca 17 vteřin na cca 40 vteřin. Nejdellší hra v této fázi trvala dokonce 74 vteřin. Na době hry se podle mého názoru podepsal zejména nevhodně zvolený materiál. Zvolila jsem totiž pro kreslení čárek fixu a většina dětí měla tendenci neustále fixu otvírat a zavírat, což mohlo vést nejen k prodloužení času hry, ale také ke snížení

¹⁰ Stejně je tomu například u hry Dobble. Pro některé děti je snadnější varianta hry, kdy berou kartu s poznaným symbolem a snaží se tak mít co nejvíce karet. Pro některé je naopak snadnější varianta taková, kdy svou kartu s poznaným symbolem odevzdávají s cílem zbavit se všech svých karet. (Přednáška Dobble, Rozvíjení matematické gramotnosti II, Kaslová, 3. 4. 2017, autorizováno 16. 5. 2018)

koncentrace na hru samotnou. U všech hráčů se projevovala soutěživost a touha vyhrát, která byla podle mého názoru zvýšena díky touze dostat razítko na papírek se svým jménem. Změna z „odebírání“ na „přidávání“ nedělala dětem problémy, pravidla hry i s obměnou byly děti schopné aplikovat z předchozí zkušenosti. U většiny hráčů také již bylo vidět přemýšlení nad tahy.

Vzhledem k tomu, že dvojice hráčů hrála nejprve dvě hry a poté si mohla určit, zda chtějí ještě pokračovat ve dvou dalších hrách, bylo zajímavé pozorovat, které dvojice žádaly pokračování. Jednalo se (až na jednu výjimku) o ty dvojice, u kterých došlo k vítězství pouze jednoho hráče v obou dosavadních hrách, a druhý hráč se pravděpodobně nespokojil s faktem, že by odešel poražený (bez jediného razítka).

Zajímavý posun nastal u hráče LEc, který přestože se účastnil pouze první fáze zkoumání, kde sice bylo patrné nastartování herní strategie (viz s. 45), nedokázal žádnou ze čtyř her obrátit ve svůj prospěch. Tentokrát naopak využil téměř vždy vhodně zlomového okamžiku a vyhrál. Většinu svých tahů nahlas komentoval, což podle mého názoru reprezentovalo vnitřní řeč a pomohlo hráči k vědomému přemýšlení o tazích a k orientaci ve hře.

Naopak u EMd, která se také účastnila pouze první fáze experimentu a nedošlo v jejím průběhu k rozvoji herní strategie, nepomohla k rozvoji strategie ani tato obměna. Hráčka měla tendenci se o poslední dvě volná políčka podělit se soupeřem. Ten ji dokonce po hře radil, že mohla vyhrát, kdyby udělala poslední dvě čárky, na jeho rady ale nedala a v příští hře se opět o poslední dvě políčka podělila. EMd prohrála všechny čtyři hry a svou prohru nesla velmi emotivně, po skončení se rozbřečela.

Zajímavé byly hry v podání ANd, která v předchozích dvou fázích experimentu nevykazovala náznaky herní strategie. Přestože její tahy byly i nadále poměrně rychlé, bylo v průběhu tahů soupeře vidět přemýšlení a váhání u této hráčky. Sledovala pozorně hrací plochu i soupeře. Z toho soudím, že ANd tato obměna hry svědčila více. Je pro ni zřejmě přirozenější doplňovat do určitého počtu, než odebírat. Přesto však měla hráčka občas tendenci se o správnosti tahu ujistit a obracela se na mě, na autoritu. Nejsem si proto jistá, zda u ANd díky této obměně hry začalo docházet k rozvoji herní strategie, kterou by však potřebovala ještě více upevnit, nebo se stále jednalo pouze o náhodné tahy.

Celkové zhodnocení třetí fáze experimentu

Po celkové analýze této fáze jsem dospěla k závěru, že ne všechny děti, které vykazovaly rozvíjející se strategii v předešlých fázích experimentu, mají tuto strategii upevněnou a jsou schopny ji aplikovat i do jejích obměn.

Dva hráči, tj. MÁd a F1c, kteří ve variantě hry Nim 10/1-2 s dřevěnými kolíky již v prvních čtyřech opakováních chápali důležitost tří dřívěk, tentokrát nedokázali tuto strategii aplikovat do přenesené obměny hry Nim na papír. F1c si tuto spojitost začal uvědomovat až na konci čtvrté hry. MÁd vzhledem k tomu, že hrála pouze dvě hry, k uvědomění této spojitosti nestihla dojít.

U dalších dvou hráčů, konkrétně u KÁd a u DAd, u kterých se začínala rodit herní strategie při pátém až osmém opakování hry Nim 10/1-2 s dřevěnými kolíky, se tentokrát tato strategie nepotvrdila. Nad hrou nebyly schopné tolik přemýšlet, nedokázaly se plně soustředit a podle výrazů těla si pravděpodobně nespojovaly tuto obměnu s předešlou hrou.

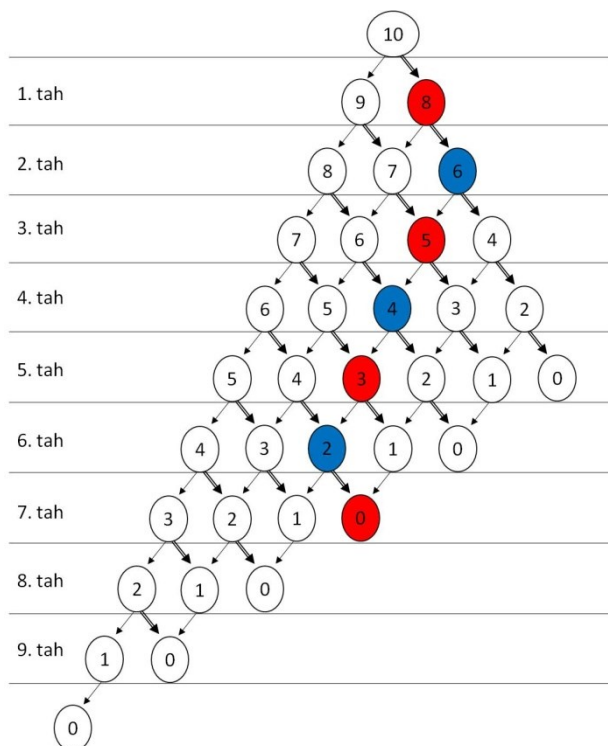
U M1c, T1c a L1c bylo vidět rozmyšlení nad tahy, váhání a pomalejší tahy v rozhodujících momentech hry. Dokázali aplikovat důležitost posledních tří (dřívěk/políček) i do této obměny hry Nim. Lze tedy soudit, že jejich herní strategie již byla dostatečně upevněna a v této obměně se potvrdila. K hlubšímu proniknutí ve vznikající herní strategii zatím ale stále nedošlo.

U jedné hráčky, konkrétně u ANd, bylo patrné, že tato varianta hry jí svědčí více. Více se soustředila, byť si často hrála s fixou, ale v některých tazích bylo vidět váhání. Přesto si však nejsem jistá, zda u ANd začalo docházet k rozvoji herní strategie. K ověření bych potřebovala ještě vícero opakování této varianty hry.

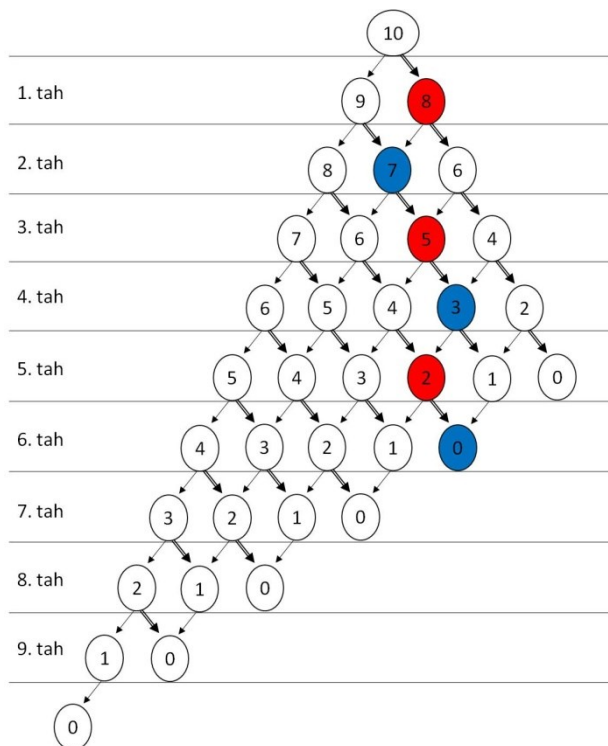
U dvou hráček, u BEd a u EMd, nepřispěla ani tato obměna k nastartování herní strategie. Obě hráčky své tahy uskutečňovaly poměrně rychle, bez patrného váhání a obě měly tendenci se v posledním tahu o zbývající políčka podělit.

V této fázi experimentu nedošlo ani jednou k výběru cesty postupu hry „po dvou“, jako tomu bylo hojně v předchozích fázích (viz obrázek č. 4). Tentokrát se ve všech hrách jeden z hráčů dostal na ony důležité tři, v tomto případě políčka, což považuji za pokrok. Je tedy vidět, že vždy přinejmenším jeden ze dvojice hráčů alespoň částečně chápal důležitost zbývajících tří (dřívěk/políček). Nejčastější cesty postupu hry v této fázi

znázorní následující dva obrázky. Na obrázku č. 5 je vidět ještě nerozvinutá herní strategie, Na obrázku č. 6 je již patrné uvědomění si důležitosti „tří“.



Obrázek 5 Vývoj hry - nerozvinutá strategie



Obrázek 6 Vývoj hry - rozvinutá strategie

2.6.4 Analýza čtvrté fáze experimentu

Čtvrté fáze experimentu se zúčastnilo 10 dětí z mateřské školy na Praze 8. Experiment probíhal v odpoledních hodinách. Průběh a zhodnocení jednotlivých her jsou analyzovány níže.

Smyslem této fáze experimentu bylo porovnání výsledků s výsledky první fáze experimentu. Ze získaných a analyzovaných výsledků nelze usuzovat, jak by se herní strategie rozvíjela při dalších opakováních, jelikož experiment s těmito dětmi vzhledem k rozsahu bakalářské práce dále nepokračoval.

Dvojice hráčů MKc + ŠIc

Průběh hry:

Tato dvojice se mi zdála od začátku poměrně vyrovnaná, přestože ŠIc byl o více jak půl roku starší. Délka jejich první a třetí hry byla vždy 17 vteřin, oproti tomu druhá a čtvrtá hra byla výrazně delší (průměrně 30 vteřin). Oba hráči pocházejí z rodin, kde je více sourozenců, což podle mého názoru může hrát roli ve zkušenosti s podobnými hrami a s potřebou soupeřit, která se jak u ŠIc, tak u MKc výrazně objevovala. Již v první hře MKc objevil důležitost tří dřívěk, což po první hře také šeptem naznačil i soupeři. ŠIc si tak tento moment pravděpodobně hlídal a ověřil v průběhu druhé hry. MKc aplikoval objevenou strategii i v následujících hrách. Hráči ŠIc se nedařilo, aby v jeho tahu bylo možné se dostat na ona tři důležitá dřívka, přesto se v již rozhodnutém okamžiku snažil nad tahem dlouze rozmýšlet, byť mu soupeř dával najevo, že je již o vítězi rozhodnuto. Zdálo se mi, že právě tyto neúspěchy v prvních partiích probouzely u ŠIc větší touhu vyhrát, a tak na rozdíl od soupeře podle mého názoru o tazích více přemýšlel. Oba hráči byli v průběhu her velmi soustředění, sledovali pozorně hrací plochu, své tahy nahlas nekomentovali. U MKc bylo vidět, že v posledních tazích jednotlivých her v duchu počítá počet zbývajících dřívěk. Zajímavé bylo, že přestože oba hráči mají již vyhraněnou lateralitu, dřívka odebírali střídavě levou i pravou rukou. Myslím si, že tento fakt mohl oba hráče mírně rozrušovat. V poslední ze čtyř her, ve které bylo nejvýrazněji vidět přemýšlení nad tahy, oba hráči ve všech tazích volili svou dominantní ruku.

Zhodnocení:

Z analýzy videozáznamu podle mého názoru došlo jak u MKc, tak u ŠIc k rozvoji herní strategie. Oba hráči se však pravděpodobně zatím nedostali hlouběji v pochopení této strategie. U MKc došlo k nalezení rozhodujícího okamžiku a k pochopení důležitosti tří dřívek již v první hře. U ŠIc tento fakt byl patrný až ve druhé hře. Otázkou je, zda by došlo k posunu u ŠIc i bez toho, aby soupeř po první hře na důležitost tří dřívek upozornil. Tato dvojice však byla ve finále natolik vyrovnaná, že pokud nedojde alespoň u jednoho z hráčů k hlubšímu proniknutí do herní strategie, bude hra jen o tom, na koho vyjde tah s možností odebrat tak, aby zbyla po jeho tahu tři dřívka. Myslím si však, že právě tato vyrovnanost by mohla při dalších opakováních vést k posunu.

Dvojice hráčů DOd + KLd

Průběh hry:

Jednotlivé hry této dvojice byly velmi rychlé, průměrná doba jedné hry se pohybovala kolem 13 vteřin. Přesto však byl u jednoho z hráčů vidět značný posun v myšlení.

Hned od začátku DOd i KLd sledovaly hrací plochu zaujatě, neměly potřebu dívat se na mě, jako na autoritu. Pravidla pochopily bez problémů, věděly vždy samy, kdo je vítězem, DOd měla tendenci hned po posledním tahu zaznamenat na počítadle vítězství (jak své, tak soupeřovo). Zpočátku odebíraly obě dívky ve všech tazích pouze dvě dřívka, nebyla jsem si proto jistá, zda nebylo na místě připomenout pravidla, kolik v jednom tahu mohou odebrat. Všechny tahy byly poměrně rychlé a bez známek rozmýšlení nad tahy. DOd měla tendenci svůj začínající tah komentovat, další tahy poté ale probíhaly v tichosti. Ve čtvrté hře nastal u DOd podle mého názoru zlom. V momentě, kdy na hrací ploše zbyla čtyři dřívka, DOd se oproti ostatním tahům začala velmi soustředit, ani nemrkala, sesunula si zbývající dřívka více k sobě, pravděpodobně pro lepší přehlednost, a po dlouhém váhání odebrala pouze jedno dřívko, což následně znamenalo její výhru. Myslím si, že si v tento moment DOd uvědomila důležitost tří dřívek a začala se u ní rodit herní strategie. U KLd podle mého názoru zlom nenastal. V průběhu her měla větší zájem o hrací materiál než o hru samotnou, hrála si s dřívky, různě je rovnala apod. Myslím si, že u KLd nebyla zcela naplněna nultá fáze vývoje hry (viz kapitola 1.2.3.), potřebovala by oproti ostatním dětem

pravděpodobně více času na seznámení s herním materiálem. KLd prováděla tahy velmi rychle a vyžadovala to samé i od soupeřky. Když soupeřka v poslední hře v jednom ze svých tahů delší dobu přemýšlela, KLd ji vybízela, ať už bere. Myslím si, že KLd měla vytvořená určitá vnitřní pravidla, kterými bylo rychle odebrat a srovnat si odebraná dřívka na své hromádce, potřebovala dodržovat určitý rytmus ve hře. Na rozdíl od DOD neměla potřebu soupeřit ani zvítězit.

Zhodnocení:

Domnívám se, že u KLd nedošlo k nastartování herní strategie. Hráčka nebyla schopná se na hru dostatečně soustředit. V tomto případě by pomohlo nechat hráčce větší prostor pro seznámení se s herním materiálem. Vhodné by také podle mého názoru bylo, kdybych jejím soupeřem byla já a jednotlivé tahy zpomalovala a komentovala. U DOD myslím došlo k uvědomění si možné strategie a k počátkům rozvoje herní strategie v poslední hře. Bohužel jsme neměly možnost pokračovat v dalších hrách, a tak se nemohla rozvíjející se strategie u DOD potvrdit.

Dvojice hráčů BOc + KRc

Průběh hry:

Jednotlivé hry této dvojice patřily mezi jedny z nejdelších. Průměrná doba hry byla 21 vteřin a v žádné ze čtyř her nebylo patrné výrazné zrychlení či zpomalení. Přestože jeden z hráčů byl levák, nemyslím si, že by lateralita v tomto případě hrála vliv na vývoj hry. Jak BOc, tak KRc pochopili pravidla bez problému, v průběhu her se na mě vůbec neotáčeli, sledovali pouze hrací plochu a poměrně často spolu navazovali oční kontakt. KRc měl již od první hry pomalejší rozhodující tahy, kde hrála důležitost tři dřívka. V první hře dokázal využít zlomového okamžiku ve prospěch své výhry. BOc po všechny hry dokázal poznat okamžik, kdy je ve hře o vítězi rozhodnuto, ale ani po třetím opakování hry nebyl schopný hru vědomě otočit ve svůj prospěch v momentě, kdy to bylo možné. U BOc také byla patrná mírná nervozita, kousal se v průběhu her do rtu, vrtěl se na židli apod. Hráči při hře nemluvili, hru nekomentovali, pouze ve druhé hře bylo u KRc patrné, že si sám pro sebe něco říká. KRc si byl od první hry vědom důležitosti tří dřívek, ale ve třetí hře onen rozhodující tah poměrně uspěchal, nerozmyslel si ho a odebral nevhodné

množství dřívěk. Této chyby si byl v zápětí vědom a bylo patrné zklamání. Oba hráči měli touhu soupeřit a vyhrát.

Zhodnocení:

Myslím si, že u KRc došlo k nastartování herní strategie. Již v průběhu první hry bylo patrné, že si uvědomil důležitost tří dřívěk. K hlubšímu proniknutí do herní strategie by potřeboval nejspíše vícero opakování či opět za soupeře dospělého, který by hru komentoval. BOc sice od první hry dokázal rozpoznat okamžiky, kdy je jisté, kdo bude vítězem a kdo poraženým, chápal, že nějakým způsobem jsou tři dřívka důležitá, ale nedokázal ještě rozluštit, jakým způsobem. U BOc tedy zatím nedošlo k rozvoji herní strategie. Myslím si však, že při dalším opakování sledované hry by se herní strategie začala rozvíjet také u tohoto hráče.

Dvojice hráčů AŽd + MUd

Průběh hry:

Hry této dvojice byly pro mě poměrně špatně čitelné. Ani jedna z dívek v průběhu her nemluvila, nijak výrazně se nepohybovala, avšak obě dívky se často dívaly po svém tahu na soupeře. Průměrná doba jedné hry byla 18 vteřin. Délka jedné hry se s opakováním zkracovala, což může svědčit o upevnění pravidel. AŽd ani MUd nejevily výraznou potřebu spolu soupeřit, ani neprojevovaly velkou radost z výher. V průběhu her si podpíraly jednou rukou hlavu. Experiment jsem prováděla v době po obědě, dívky tak byly pravděpodobně unavené, což mohlo hrát roli ve vývoji hry a koncentraci pozornosti při hře. Svůj pohled soustředily na hrací plochu a soupeře. MUd již v první hře vhodně využila zlomového okamžiku ve prospěch své výhry, bylo zde znatelné zaváhání a mírné natočení hlavy pro lepší orientaci v počtu dřívěk na ploše. Předpokládala jsem, že již pochopila důležitost některých momentů hry a bude je aplikovat v dalších partiích. Na konci první hry když měla jedinou možnost odebrat poslední dřívko, znejistila a jakoby počítala soupeřova dřívka, kdo má víc. Domnívám se, že v tento okamžik si hráčky nebyly jisty pravidly a tím, kdo vyhrává. Možná by bylo na místě jim připomenout, za jakých podmínek hráč vyhrává. Ve druhé hře obě dívky odebíraly v každém tahu po dvou dřívkách, nebylo zde patrné například z pohybů těla, žádné váhání nad rozhodujícími tahy, což neodpovídalo mému předpokladu o vznikající herní strategii u MUd. V průběhu další

hry MUd ve zlomový okamžik hry, kdy na hrací ploše zbývalo pět dřívěk, zpomalila svůj tah. Sledovala pozorně hrací plochu. Z pohybů těla byla patrná nejistota. Nakonec však opět využila zlomového okamžiku hry ve svůj prospěch. Poslední hra této dvojice byla zajímavá, jelikož MUd, na rozdíl od soupeře, již začínala mít povědomí o důležitosti tří dřívěk, a tak jsem se domnívala, že toho využije v poslední hře. V rozhodujícím tahu však MUd měla tendenci se se soupeřem podělit, aby i soupeř zažil vítězství. AŽd měla v koncových tazích her pomalejší tahy a rozhodovala se, kolik odebere, až v momentě, kdy měla ruku nad dřívky. V průběhu her u AŽd nebyla patrná žádná výrazná gesta, mimika, pohyby těla ani mluva.

Zhodnocení:

Domnívám se, že u MUd se začínala rodit herní strategie, ale neměla dostatek příležitostí, aby si svoji strategii potvrdila. Bylo patrné, že jednotlivé tahy nejsou ještě plně promyšlené, ale zkouší nalézt výherní strategii pokusem/omylem. Přestože AŽd byla o více jak půl rok starší než její soupeřka, nestačila ji tato čtyři opakování sledované hry k proniknutí do hry a rozvoji herní strategie.

Dvojice hráčů LUd + HAd

Průběh hry:

U této dvojice bylo hned od první chvíle patrné, že obě dívky, se velmi stydí a nehodlají se mnou příliš komunikovat. I když jsem se v průběhu zkušební hry doptávala na pravidla, neodpovídaly mi slovně, ale jen gesty. Stydlivost a nejistota se projevovaly v průběhu všech her. Obě hráčky měly tendenci hrát spíše spolu, než proti sobě. Ve všech čtyřech hrách se objevilo spravedlivé dělení o poslední dřívka. Po první hře, kdy obě dívky nijak nereagovaly na to, kdo vyhrál, jsem vítěze oznámila sama. Myslím si, že lepší by v tomto případě bylo zopakovat, za jakých podmínek se hráč stává vítězem či se zeptat přímo hráčů, kdo že se tedy tím vítězem stává a proč.

HAd měla v průběhu všech her velmi pomalé tahy, což se projevilo i na délce jednotlivých her, která se s přibývajícím opakováním spíše prodlužovala. Průměrná doba jedné hry byla u této dvojice 29 vteřin, což je vůbec nejdelší průměrný čas všech sledovaných her Nim 10/1-2 s dřevěnými kolíky.

U HAd i LUd byla patrná nesoustředěnost. LUd často koukala z okna, které bylo naproti ní, hrála si s odebranými dřívky. HAd seděla neklidně na své židli, vrtěla se na ní, mezi tahy seděla shrbeně, ale vždy když byla na tahu, prudce se narovnávala v zádech. Myslím si, že právě tento pohyb těla značil u HAd moment soustředění a přemýšlení.

Zhodnocení:

Podle mého názoru u této dvojice sehrála svou roli viditelná stydlivost a možná únava, nebo byly hrou potlačovány některé mně neznámé biologické potřeby, které dětem neumožňovaly se na hru plně soustředit. Ani u jedné z hráček podle mého názoru a dle pozorování nedošlo zatím k rozvoji herní strategie. Obě hráčky patřily k nejmladším dětem ze sledovaného vzorku. To mohlo být jedním z hlavních důvodů nevyvinutí herní strategie u těchto hráček.

Celkové zhodnocení čtvrté fáze experimentu

V této fázi žádné z dětí nekomentovalo hru nahlas. Pokud některý z hráčů něco říkal, bylo to vždy jen po krátkou dobu a šeptem, proto jsem nebyla schopná poznat, co se v jejich řeči skrývá. Bohužel mi ve školce, kde jsem prováděla tuto fázi experimentu, nebyly umožněny zcela stejné podmínky jako v první fázi, což mohlo mít vliv na průběh hry. Ve školce momentálně nebyla volná místnost k dispozici, takže děti musely hrát sledovanou hru v mírném ruchu, zbylé děti měly na opačné straně třídy volnou hru. Paní učitelka ostatní děti neustále utišovala, což mělo podle mého názoru vliv na to, že děti při hře Nim 10/1-2 nemluvili nahlas. Na průběh hry mělo také vliv to, že experiment probíhal těsně po obědě a na některých dětech byla znát únava.

V porovnání s první fází experimentu se zvýšila průměrná doba jedné hry zhruba na 21 vteřin. Toto zvýšení průměrné doby ovlivnily zejména hry poslední dvojice LUd a HAd, které měly poměrně pomalé tahy. Tato dvojice také měla vůbec nejdelší čas jedné hry této fáze a to 37 vteřin. Naopak nejkratší čas hry v této fázi experimentu měla dvojice DOd a KLd s časem pouhých 9 vteřin, stejně jako dvojice EMd a DAd v první fázi experimentu. Ani u jedné dívky z těchto dvojic nelze říci, že by čas měl vliv na rozvoj herní strategie. Přesto můžeme pozorovat, že průměrný čas jednotlivých her nijak výrazně nekolísá (viz tabulka č. 8).

	1. hra	2. hra	3. hra	4. hra
Průměrná doba hry (vteřiny)	20,6	22,8	20,0	20,4

Tabulka 8 Průměrná doba jednotlivých her čtvrté fáze

I u těchto hráčů převládalo v prvním tahu (75 % tahů) hry odebrání dvou dřívěk. Hráči volili během všech her této fáze 16 různých cest vývoje hry, přičemž nečastější cestou byla stejně jako v první fázi cesta odebrání dvou dřívěk v každém tahu. Tato cesta se však opakovala pouze ve 3 hrách z 20 a svědčí o zatím nerozvinuté herní strategii.

Po podrobné analýze všech her se domnívám, že u čtyř dětí (MKc, ŠIc, KRc, DOD) z celkových deseti, které se účastnili této fáze zkoumání, došlo k nastartování herní strategie, byť u DOD byl tento vývoj zpozorován až v poslední hře, a tak nebylo možné tuto domněnku potvrdit více.

U dvou hráčů, u BOc a u MUD, jsem sledovala postupné uvědomování si, že tato hra není pouze o náhodě a že v určitý moment je o vítězi rozhodnuto, ale zatím nebyli schopni poznat onen zlomový okamžik a ovlivnit ho cíleně ve svůj prospěch.

U zbývajících čtyř hráčů jsem nepozorovala nastartování herní strategie. U některých z nich se domnívám, vzhledem k chování při hře, že nebyla naplněna dostatečně nultá fáze vývoje hry (viz kapitola 1.2.3) a často hráli podle vlastních pravidel („kdo bude mít víc dřívěk, stane se vítězem“).

2.6.5 Dílčí zkušenost s experimentem ze zahraničí

Experiment jsem zkoušela v rámci své čtrnáctidenní praxe v zahraničí, v mateřské škole v Německu, bohužel však bez možnosti nahrávání videozáznamu z průběhu hry. Tato tří-třídní mateřská škola spadala pod místní univerzitu a většina rodičů byla zaměstnanci univerzity. Dvojice dívek, se kterými jsem hru Nim 10/1-2 s dřevěnými kolíky hrála, neměla sourozence, obě již uměly číst a vyjadřování bylo na velmi dobré úrovni. Jedna dívka (věk 6 roků, 6 měsíců) mluvila plynně anglicky a německy, druhá (věk 6 roků, 0 měsíců) plynně německy, vietnamsky a ovládala velmi dobře také angličtinu. Pravidla jsem vysvětlovala v angličtině s použitím vazby *either – or*. Při vysvětlování pravidel jsem postupovala stejně jako u samotného experimentu. S dětmi jsem však hru opakovala, dokud měly samy zájem. Nakonec odehrály osm partií po sobě.

Obě hráčky bez problému pochopily pravidla. Zajímavé bylo, že již od zkušebních her měly hráčky tendenci si dřívka seřadit všechny pravidelně vedle sebe, což jsem u žádných zkoumaných dětí dosud nepozorovala. Hry byly velmi rychlé.

Rozvoj herní strategie jsem zpozorovala u jedné z hráček ve třetí hře. Když druhá hráčka poznala, že její soupeřka již pochopila, jak dosáhnout vítězství, rozčilovala se, že ona to ještě neví. U druhé hráčky došlo podle mého pozorování k rozvoji herní strategie až při osmém opakování hry.

Ačkoli u těchto dětí pravděpodobně díky rodinnému zázemí bylo možno pozorovat velkou vyspělost v mnoha oblastech rozvoje, nedocházelo k rozvoji herní strategie výrazně rychleji než u sledovaných dětí v rámci vlastního experimentu. Není tedy možno predikovat rozvoj herní strategie na základě celkového rozvoje a inteligence dítěte. Nicméně tento poznatek může být pouze artefaktem nedostatečně velkého zkoumaného vzorku.

2.6.6 Faktory, které mohou ovlivňovat/brzdit rozvoj herní strategie¹¹

1. Předchozí zkušenost s hledáním strategií
2. Výchova
3. Složení třídy
4. Klima třídy
5. Aktuální rozpoložení dítěte
6. Únava
7. Herní materiál
8. Sympatie k zadavateli hry
9. Herní partner
10. Soutěživost
11. Aktuální biologické potřeby, které mohou být v průběhu hry potlačovány
12. Věk
13. Lateralita
14. Pohlaví
15. Rodinné zázemí
16. Počasí

2.7 Stolní hry v mateřské škole - dotazník

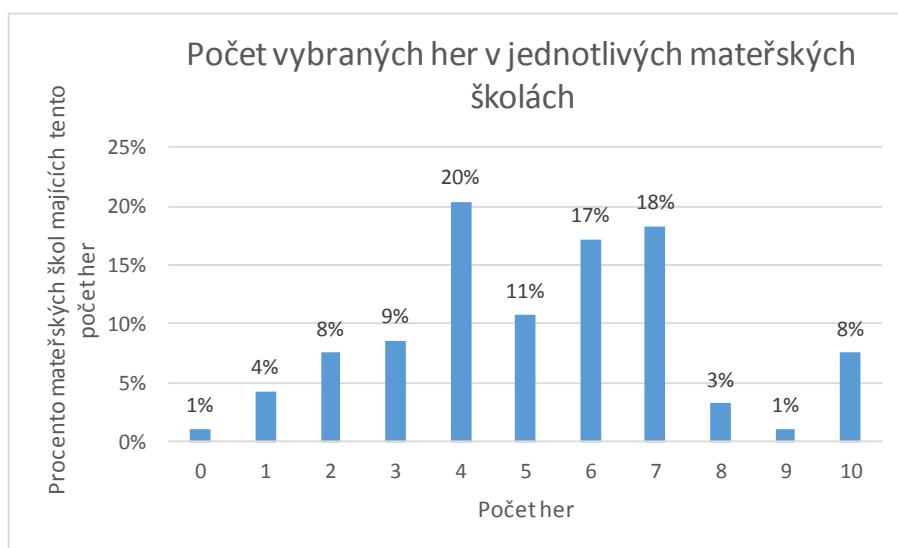
V návaznosti na předchozí experiment mě zajímalo, zda děti v mateřských školách mají vůbec možnost dostat se do kontaktu se stolními hrami, které by u nich prelogické myšlení a strategii her mohly rozvíjet. V mateřských školách, ve kterých experiment probíhal, jsem se setkala se zajímavými informacemi. V jedné z mateřských škol učitelky dětem stolní hry v průběhu dne ke hře vůbec nenabízejí a děti si je tak ani samy nevybírají, ve druhé mateřské škole sice občas ano, ale jen za podmínky, že hraje učitelka s dětmi. Samy si je děti ke hře vybírají jen zřídka kdy. Ze zkušenosti od jedné studentky z pedagogické fakulty jsem se dozvěděla, že v mateřské škole, ve které pracuje, mají děti k dispozici pouze hru Domino a Pexeso. Tyto informace mě zaujaly a podnítily otázku, jak

¹¹ Řazení jednotlivých faktorů neodráží priority. Nelze říct, co má v daný moment větší váhu.

je tomu v jiných mateřských školách. Vybrala jsme proto deset stolních her¹², jak deskových, tak karetních, novějších i již dlouhá léta známých, které podněcují u dítěte (pre)logické myšlení a rozvoj určité strategie, a vytvořila jsem dotazník pro učitelky mateřských škol (viz příloha č. 4). V dotazníku mě zajímalo, zda vybrané stolní hry jsou v mateřských školách vůbec k dispozici, a pokud ano, zda a jak často si je děti ke hře vybírají.

Dotazník jsem publikovala na sociálních sítích v červnu 2018, na který online odpovědělo 93 respondentů.

Z výsledků dotazníku je patrné, že 42 % dotazovaných mateřských škol má méně jak čtyři z vybraných her, jedna školka dokonce nemá ani jednu z těchto her. Nejčastěji mateřská škola vlastní 4 - 7 z těchto her a 8 % mateřských škol má všech 10 zmiňovaných her, přičemž z detailní analýzy dotazníku jsem se dozvěděla, že tyto hry si děti ke hře vybírají jen zřídka kdy či nikdy. Přesný počet her ve školkách ukazuje graf č. 1.

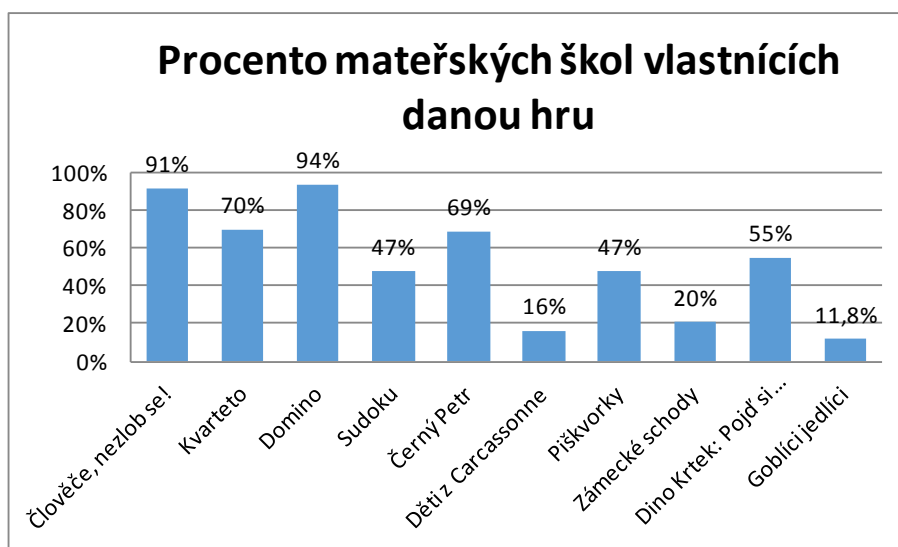


Graf 1 - Počet vybraných her v jednotlivých mateřských školách

Z dílčí analýzy výsledků vychází, že pouze v jedné mateřské škole mají všech deset her a děti je hrají často.

¹² Pro účely dotazníku jsem zvolila tyto stolní hry: Člověče, nezlob se!; Kvarteto; Domino; Sudoku; Černý Petr; Děti z Carcassonne; Piškvorky; Zámecké schody; Dino Krtek: Pojd' si hrát; Goblíci jedlíci.

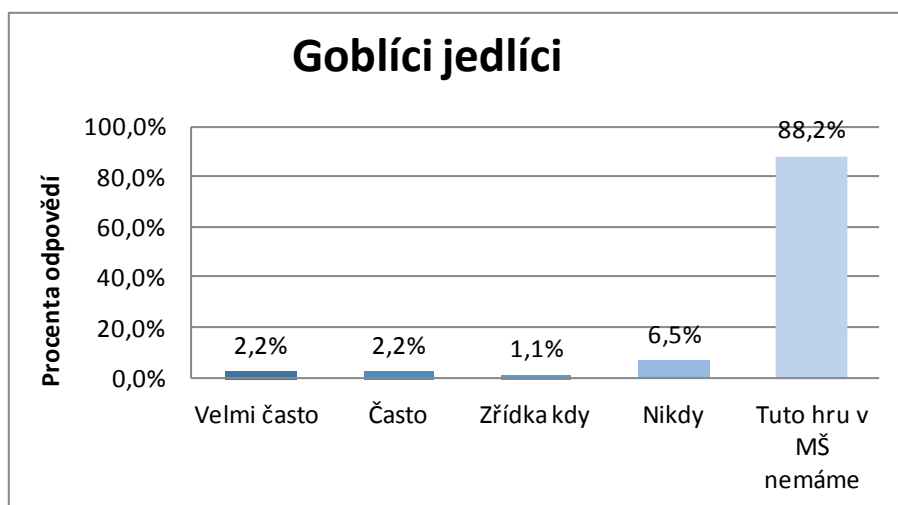
Mezi nejčastější hry v mateřských školách patří tradiční, již známé hry, novější hry, u kterých by se učitelé museli naučit pravidla, nebývají tak časté. Z výsledků vyplývá, že nejvíce škol má pro děti k dispozici Domino; Člověče, nezlob se!; Kvarteto. Co mě osobně velmi překvapilo, byl fakt, že hry jako Sudoku a Piškvorky, které jsou nenáročné na pravidla a především téměř nenákladné, nejsou ani v 50 % mateřských škol dětem k dispozici (viz graf č. 2). Ve čtyřech procentech škol mají pouze jednu z vybraných her, a to buď Domino, nebo Člověče, nezlob se!



Graf 2 - Procento mateřských škol vlastnicích danou hru

Pouze 11 z dotazovaných škol má pro děti k dispozici poměrně novou, zato velmi zajímavou a rozvíjející hru Goblíci jedlíci¹³. Zarážející je, že z těchto 11 škol ji téměř v 55 % děti vůbec nikdy nehrají. (viz graf č. 3)

¹³ Grafy znázorňující četnost vybraných her v mateřských školách jsou k nalezení v přílohách č. 85 – 94.



Graf 3 - Goblíci jedlíci

Nejčastěji hrají hrou, pokud ji v mateřské škole mají, z dotazníku vychází Dino Krtek: Pojď si hrát a druhou takovou je Domino. Naopak nejméně hrají hrou u dětí, respektive hrou, kterou si děti ke hře vybírají jen zřídka kdy či nikdy, je hra Děti z Carcassonne a také Sudoku. Domnívám se, že důvodem, proč děti nevyhledávají tyto dvě zmíněné hry, je fakt, že právě tyto hry mohou být pro děti poměrně náročné na přemýšlení a mnohdy jsou časově náročné, což pro děti nemusí být tolik lákavé.

Pravděpodobné příčiny, které mohou učitele odradit od nabízení stolních her dětem

- Potřeba individuální práce s dítětem u některých her v početných třídách
- Učitel musí sám rozumět dobře pravidlům dané hry, aby mohl pravidla dětem vhodně vysvětlit, případně znát vítěznou strategii
- Učitel musí vědět, co vše se hrou u dítěte rozvíjí
- Stolní hry provokují často vnější řeč, emoce, neklid, což může být pro učitele nežádoucí
- Finanční, či časová náročnost při pořízení dané hry
- Potřeba aktivního vyhledávání nových her
- Zahlcení reklamními materiály

2.8 Shrnutí

- Všechny děti hra bavila a projevovaly se u nich znaky hry jako je radost, zaujetí, tvořivost, opakování, přijetí role (viz kapitola 1.2)
- Děti dokázaly přijmout pravidla hry. V rámci těchto pravidel si některé děti vytvořily navíc svá vnitřní pravidla hry, podle kterých hru hrály.
- U většiny dětí se projevovala potřeba soupeřit a touha být lepší než soupeř.
- Minimálně jedna hráčka by potřebovala delší čas na nultou fázi vývoje hry, jak je popsána v kapitole 1.2.3.
- Některým dětem by podle mého názoru více vyhovovalo být v roli pozorovatele než samotného aktéra (viz kapitola 1.2.1), čímž by z nich spadla zodpovědnost za jednotlivé tahy, ale současně by mohly pozorovat provázanost rozhodnutí jednoho hráče na rozhodnutí druhého.
- Průměrná doba jedné hry v prvních čtyřech opakováních hry Nim 10/1-2 s dřevěnými kolíky byla 19 vteřin. Při pátém až osmém opakování se průměrná doba jedné hry zkrátila na 16 vteřin, což v rámci omezené doby koncentrace dítěte předškolního věku umožňuje relativně četná opakování a vznik herní strategie.
- Při obměně pravidel se rapidně prodloužily jednotlivé hry. Průměrná doba jedné hry při hře Nim 10/1-2 na papír byla 39 vteřin.
- Některé děti vyhledávaly během her kontakt se mnou.
- Děti, které mluvily při řešení úkolu, komentovaly hru nahlas či jen šeptem, byly ve hrách úspěšnější a došlo u nich častěji k rozvoji herní strategie. U většiny těchto dětí vnější řeč postupně přecházela ve vnitřní řeč. (viz kapitola 1.1.5)
- Hráči na začátku hry ani v průběhu hry neměli potřebu nijak rovnat/seřazovat herní materiál.
- Z videozáznamů je patrné, že neúspěch některé hráče více motivoval k přemýšlení nad jednotlivými tahy.
- Na základě detailní analýzy jednotlivých her došlo podle mého názoru k rozvoji herní strategie v průběhu prvních čtyřech opakování hry u 9 z 22 sledovaných dětí.
- Z toho u 7 z 10 chlapců a pouze u 2 z 12 dívek. U chlapců tedy došlo k nastartování herní strategie ve většině případů.

- Častěji došlo k rozvoji herní strategie u dětí s jedním a více sourozenci.
- Mezi zmiňovanými 9 hráči, u kterých došlo k nastartování herní strategie v průběhu prvních čtyřech opakování, byli jak praváci, tak leváci. Z toho soudím, že lateralita nemá vliv na rozvoj strategie.
- Při pátém až osm opakování hry Nim 10/1-2 nedocházelo k rapidnímu nárůstu rozvoje herní strategie.
- Děti pronikly do herní strategie jen dílčím způsobem. Uvědomovaly si pouze důležitost zbývajících tří dřívěk. Do větší hloubky herní strategie nikdo z dětí nepronikl.
- Některé děti zaregistrovaly, že se z počtu 5 nebo 4 dřívěk mohou dostat na „vysněná“ 3 dřívka.
- S obměnou pravidel (z odebrání dřívěk na přidávání čárek) se rozvinutá strategie potvrdila pouze u 3 z 5 dětí. Konkrétně u třech chlapců.
- K rozvoji herní strategie došlo častěji u starších dětí. Nejmladšímu hráči, u kterého se rozvinula herní strategie, bylo 5 let a 5 měsíců. Nejstaršímu hráči 7 let.
- Z dotazníku vyplynulo, že mateřské školy v České republice nejsou vybaveny větším množstvím stolních her, které by u dětí mohly rozvíjet (pre)logické myšlení. Dětem jsou vybrané stolní hry nabízeny ke hře jen velmi málo (viz kapitola 2.7), což může mít za následek nedostatečnou zkušenost s hledáním strategií a následně problémy s rozvojem první herní strategie při hře.
- U zhruba 40 % dětí z obou sledovaných mateřských škol došlo k nastartování herní strategie v průběhu prvních čtyřech opakování. To znamená, že u těchto dětí bylo patrné rozpoznání klíčové pozice čísla tři.
- Hypotéza, ve které jsme předpokládali, že se alespoň u jednoho dítěte z každých deseti sledovaných dětí rozvine herní strategie nejdříve při čtvrtém opakování sledované hry, se na základě podrobné analýzy průběhu a vývoje hry u hráčů plně potvrdila.

3 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit, zda a za jakých podmínek se vytvářejí u dětí první herní strategie a popsat, za jakých podmínek je dítě schopno přijmout pravidla hry a jak na vnější pravidla reaguje v průběhu hry. K naplnění cílů vedla analýza zhodnocující průběh her u 22 dětí během stolní matematické hry Nim upravené pro předškolní děti ve věku 5-7 let.

Předpokladem bylo, že se alespoň u jednoho dítěte z každých deseti sledovaných dětí rozvine herní strategie nejdříve při čtvrtém opakování sledované hry. Stanovená hypotéza byla plně potvrzena. Z výsledků vyplynulo, že se herní strategie rozvinula dokonce u čtyř dětí z každých deseti sledovaných v průběhu prvních čtyř opakování.

Z průběhu jednotlivých her byla popsána a následně v bodech shrnuta variabilita hry vedoucí k rozvoji herní strategie (viz kapitola 2.8). V rámci experimentu byl identifikován vývoj dvou typů strategií, a to strategií funkčních, které skutečně vedly k vítězství, ale i strategií nefunkčních, kterých se hráči drželi a domnívali se, že je dovedou k vítězství, ačkoli tomu tak většinou nebylo. Herní strategií v této práci nazývám záměrné chování dítěte, které se opírá o předchozí zkušenosti a dítě ho dále využívá. (viz kapitola 1.3.5) V předškolním věku nelze předpokládat, jak dokázal i výzkum, využívání rozvinutých či dokonce optimálních herních strategií, což ovšem nevylučuje vznik prvních dětských strategií.

U funkčních strategií bylo možno identifikovat dvě konkrétní stádia:

- a) nalezení klíčové role počtu tří dřívěk;
- b) zpracování čtyř nebo pěti dřívěk pro dosažení tří klíčových dřívěk.

Nefunkční strategie se vyskytovaly ve dvou modifikacích, které měly tuto podobu:

- a) opakování odběru stále stejného počtu dřívěk;
- b) odebrání stejného počtu jako soupeř.

Vedle dvou skupin dětí, které vytvořily vlastní strategie, můžeme identifikovat i třetí skupinu dětí, u kterých se zjevně žádná strategie nerozvinula, jejich reakce byly relativně rychlé a působily dojmem radosti z nonverbální komunikace s protihráčem prostřednictvím manipulace.

Funkční strategie odhalilo celkem devět dětí. Netroufám si odhadovat, zda jsou děti schopné se dostat v strategiích ještě dále. K tomu by byla třeba delší herní zkušenost a dlouhodobější sledování, které bohužel není v rozsahu bakalářské práce možné.

V průběhu výzkumu se vynořovala řada dalších otázek, o které by bylo možné výzkum rozšířit. Kladla jsem si například otázky: Co kdyby se mohli hráči v průběhu hry radit? Co kdyby všichni hráči hru komentovali? Co kdybych byla dělem soupeřem já, a případně nad hrou uvažovala nahlas? Po kolika hrách dítě předškolního věku objeví důležitost počtu pěti dřívěk a pochopí, jak je těchto pět dřívěk významných?

V průběhu sledování jsem narazila na řadu faktorů, které mohou ovlivňovat hru dítěte a schopnost rozvinout strategii, jako je například struktura pravidel, délka trvání hry, předchozí zkušenost s hledáním strategií, výchova, únava, vzájemné sympatie a další (viz kapitola 2.6.6). Dalším z faktorů, který se podle mého názoru spolupodílely na procesu zobecnování, a podílely se tak také na procesu rozvoje strategií, byla volba doby, ve které se hra odehrávala a volba aktivit, které hře předcházely, respektive ovlivňovaly míru koncentrace a únavy dítěte.

Zajímavým výsledkem experimentu byl fakt, že na rozvoji herní strategie u sledovaného vzorku neměla vliv lateralita hráče. Co ale vliv na vývoj herní strategie podle mého názoru mělo, byl věk a pohlaví hráče. Z Experimentu vyšlo najevo, že se herní strategie vyvinula více u starších dětí a častěji u chlapců než u dívek. Zajímavým příkladem byla jednovaječná dvojčata (hráčky MÁd, KÁd), kde faktorem negativně ovlivňujícím nastartování herní strategie bylo velmi pevné sesterské pouto.

Podíváme-li se na způsob, jakým děti k objevení funkční strategie došly, můžeme popsat tři typy vývoje strategie:

1. hráči si již od první hry uvědomují důležité body hry a berou na jistotu (např. hráč TIc);
2. v prvních několika hrách hrají náhodou, hledají, v závěru (poslední hře) nastává prolomení strategie (např. hráčka DOD);
3. hráči hrají stylem nápad – ověření (Např. hráčka MUD).

V této bakalářské práci jsem také sledovala schopnost dětí dodržovat pravidla a reagovat na jejich změnu. Děti neměly problém pravidla respektovat v první verzi, zajímavý však byl vývoj herní strategie po změně pravidel, kdy děti musely postupovat ve

hře sestupně a ne vzestupně. Mnohé děti si již rozvinutou strategii neudržely, což naznačuje, že pro některé děti může být jednodušší varianta přidávání, začínající u nižšího čísla, které znají a postupují pak ve vzestupném směru, ve kterém se orientují. Zlomové okamžiky pro hru se ale odehrávají ve vyšších číslech, ve kterých dítě již nemusí být schopno představ o počtu. Pro některé děti naopak může být jednodušší sestupná varianta, odebrání z počtu deseti. Dítě se orientuje pravděpodobně lépe v nižších číslech, které jsou pro hru důležité. Zároveň ale v této variantě hry je pro děti těžké sestupné počítání a začínání hry na, jim mnohdy nepředstavitelném, vysokém počtu. U některých dětí (MÍc, TÍc, LÉc) se prokázalo, že byly schopné při obměně pravidel přenést zkušenosti do nového prostředí a adaptovat se v něm.

Kromě přímého rozvoje herní strategie bylo možné z analýzy videí vypožorovat i rozdíly v koncentraci dítěte. Jak zmiňuje Čačka (kapitola 1.1.2), dítě předškolního věku je ve stádiu, kdy se mu postupně prodlužuje doba koncentrace, což je spojeno s tím, že dítě hledá intuitivně nástroje, jak svoji koncentraci prodloužit. Tento fakt bylo možné pozorovat i u sledovaného vzorku dětí při hře. Některé děti svou pozornost zvyšovaly pravidelným rytmem v tazích, pohyby těla či mluvou. Mluva tedy nemusela vždy představovat jen počátky vnitřní řeči (viz kapitola 1.1.5), ale mohla být pouhým prostředkem udržení pozornosti na hru.

Pro pedagogy je důležité si uvědomit, jaké výhody hra Nim má. Největší z nich osobně spatřuji v tom, že je nenáročná na pořízení a lze ji hrát téměř kdekoli. Přes velmi nenáročná pravidla má však tato hra didaktický potenciál. Navíc je vhodná i pro děti s méně rozvinutou řečí, děti v integraci či děti bilingvní. Díky jednoduchým pravidlům mohou děti hru Nim hrát postupem času již samy bez pomoci učitele a tato hra je baví, což bylo dokumentováno pozitivní zpětnou vazbou a faktem, že v třetí části experimentu většina dětí chtěla hrát více her (viz s. 54). Také to dokládá fakt, že při herním opakování, které jsem zkoušela během své praxe v Německu, děti bez problému vydržely hrát osm opakování hry po sobě.

Díky této práci jsem se naučila dívat se hlouběji na hraní her a na hru samotnou. V průběhu analýzy jednotlivých her se měnil můj pohled na vývoj hry a rozvoj případných herních strategií. Až při několikatém sledování videozáznamů jsem se naučila všimnout si více detailů a uvědomovat si, jak právě tyto detaily v podobě mimiky hráčů, malých

pohybů, gestikulace, mluvy apod. mohou být pro vývoj hry, respektive pro hráče, důležité. Zároveň si však uvědomuji, že jiný pozorovatel by mohl sledované jevy interpretovat odlišněji.

Ačkoli dotazník dokázal, že učitelky stolní hry dětem příliš nenabízejí (viz kapitola 2.7), věřím, že tato práce bude motivovat učitelky mateřských škol k většímu zapojování her rozvíjejících prelogické myšlení. K tomu, aby děti mohly časem hrát nejen tuto hru, ale i jiné stolní hry samy, je důležité je naučit nad hrami uvažovat. Dospělí musí být pro děti správným vzorem, hrát s nimi a uvažovat nahlas o krocích při řešení nějakého problému. To následně může pomoci dětem v rozvoji jejich uvažovacího procesu a v rozvoji prelogického myšlení, které jsou potřebné pro hru jakou je právě hra Nim.

Myslím si, že přestože byl experiment prováděn pouze na malém vzorku hráčů, jsou výsledky práce dostatečným důkazem, že učitel nemůže mít stejné nároky na všechny děti a neměl by vzdát své snažení, přestože nedosáhl svých cílů v předpokládaném čase.

Seznam použitých informačních zdrojů

1. ANGIOLINO, A. *Hry s čtverečkovaným papírem a tužkou*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-392-7.
2. BEDNÁŘOVÁ, J., ŠMARDOVÁ, V. *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. Brno: Computer Press, a.s., 2007. ISBN 978-80-251-1829-0.
3. BOUTON, Ch. L. Nim, A Game with a Complete Mathematical Theory. *Annals of Mathematics*, vol. 3, no. 1/4, 1901, s. 35–39.
4. CAILLOIS, R. *Hry a lidé: maska a závrať*. Přeložil Nina VANGELI. Praha: Nakladatelství Studia Ypsilon, 1998. ISBN 80-902482-2-5.
5. ČAČKA, O. *Psychologie dítěte*. Tišnov: Sursum & Hroch, 1994, 112 s. ISBN 80-857-9903-0.
6. FRIEBELOVÁ, J. *Teorie her* [online]. [Cit. 14-03-2018] Dostupné z: http://www2.ef.jcu.cz/~jfrieb/rmp/data/teorie_oa/TEORIE%20HER.pdf
7. HARTL, P., HARTLOVÁ, H. *Velký psychologický slovník*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-686-5.
8. HOLEČEK, V. *Psychologie v učitelské praxi*. Vydání 1. Praha: Grada, 2014. ISBN 9788024737041
9. HRKAL, J., HANUŠ, R., ed. *Zlatý fond her II: hry a programy připravené pro kurzy Prázdninové školy Lipnice*. Vyd. 4. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-265-2.
10. JANČAŘÍK, A. *Hry v matematice*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2007. ISBN 978-80-7290-339-9.
11. KASLOVÁ, M. *Předmatematické činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, 2010. ISBN 978-80-86307-96-1
12. KASLOVÁ, M. Talent na jazykové škole. In: Zhouf, J. (Ed.) *Ani jeden matematický talent nazmar. Sborník příspěvků*. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Hradec Králové, 2011, s. 50-68. ISBN 978-80-7290-507-2

13. KASLOVÁ, M. Hry v rodině nejen jako příprava na školní matematiku: Pomocný text pro kurz CŽV – U3. Univerzita Karlova v Praze, Katedra matematiky a didaktiky matematiky. Praha, 2013, s. 30.
14. KASLOVÁ, M. Prelogické myšlení. In E. Fuchs a kol. (Eds.) *Rozvoj předmatematických představ u dětí předškolního věku: metodický průvodce*. Praha: JČMF, 2015. s. 76-101. ISBN 978-80-7015-022-1
15. KASLOVÁ, M. *Hry s pravidly-sylabus k semináři č. 2 a 3*. Studijní text k semináři 24. 10. 2016. 6 stran
16. KLUSÁK, M., KUČERA, M. *Dětské hry - games*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1758-9.
17. KOŤÁTKOVÁ, S. *Hry v mateřské škole v teorii a praxi*. Praha: Grada, 2005. Pedagogika (Grada). ISBN 80-247-0852-3.
18. LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.
19. MATĚJČEK, Z. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0870-1.
20. MERTIN, V., GILLERNOVÁ, I. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. 2. rozš. a přeprac. vyd. Praha : Portál, 2010. ISBN 978-807-3676-278.
21. Minimetodika NÚV, Příprava na školní matematiku [online]. [Cit. 27-05-2018] Dostupné z:
<https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=66967&view=9641>
22. OPRAVILOVÁ, E. *Předškolní pedagogika II: Hra (Cesta k poznání předškolního dítěte)*. Liberec: Technická univerzita, 2004, 35 s. ISBN 80-708-3786-1.
23. OPRAVILOVÁ, E. *Dítě si hraje a poznává svět*. Praha: SPN, 1988. ISBN 14-209-88.
24. PIAGET, J. *Psychologie inteligence*. Praha: Portál, 1999. Studium (Portál). ISBN 80-7178-309-9.

25. PIJANOWSKI, L., PIJANOWSKI, W. *Encyklopedie světových her*. V Praze: Universum, 2008. ISBN 978-80-242-2225-7.
26. PORTEŠOVÁ, Š. Prelogické myšlení. In E. Fuchs a kol. (Eds.) *Rozvoj předmatematických představ u dětí předškolního věku: metodický průvodce*. Praha: JČMF, 2015. s. 28-45. ISBN 978-80-7015-022-1
27. POSPÍŠILOVÁ, Z. *Hrajeme si s básničkou*. Praha: Grada, 2007. Pro rodiče. ISBN 978-80-247-1709-8.
28. PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 6., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-647-6.
29. Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. [online]. Praha: MŠMT, 2018. 50 s. [cit. 2018-06-22]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/45304/>
30. *Slovník cizích slov*. 2. dopl. vyd. Praha: Encyklopedický dům, 1996. ISBN 80-90-1647-8-1.
31. THOROVÁ, K. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0714-6.
32. VÁGNEROVÁ, M. *Úvod do psychologie*. Praha: Portál, 2002. 2. vyd. ISBN 80-7178-308-0.
33. VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.
34. VYBÍRAL, Z. *Psychologie lidské komunikace*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-291-2.
35. VYGOTSKIJ, L. S. *Myšlení a řeč*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1971. Knižnice psychologické literatury.
36. YAGLOM, I.M. Two Game witg Matchsticks (1971). In: Tabachnikov, S. (Ed.) *Kvant Selecta: Combinatorics, I*. American Mathematical Society, 2000, s. 1-7. ISBN 0-8281-2171-7

Jiné zdroje

1. KASLOVÁ, M. *Rozvíjení matematické gramotnosti II – Dobble*. Praha: PedF UK, přednáška 3. 4. 2017
2. KIDERY, B. *Karetní hry pro 5-6leté děti v rozvoji předmatematické gramotnosti*. Praha, 2014. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Pedagogická fakulta

Seznam příloh

Příloha č. 1 -Sledovaný vzorek dětí v první fázi experimentu

Příloha č. 2 - Sledovaný vzorek dětí v druhé fázi experimentu

Příloha č. 3 - Sledovaný vzorek dětí ve třetí fázi experimentu

Příloha č. 4 - Zadání dotazníku

Příloha č. 5 - 84 - Tabulky průběhu jednotlivých her

Příloha č. 85 - 94 - Grafy znázorňující četnost vybraných stolních her v mateřských školách

Příloha č. 1 - sledovaný vzorek dětí v první fázi experimentu

Kód hráče	Pohlaví	Dosažený věk v době experimentu	Lateralita	Počet sourozenců
Tlc	chlapec	6 let 0 měsíců	P	1
LEc	chlapec	6 let 0 měsíců	L	0
Míc	chlapec	5 let 7 měsíců	L	2
ALc	chlapec	5 let 6 měsíců	P	0
Fic	chlapec	5 let 5 měsíců	P	1
Hoc	chlapec	5 let 4 měsíce	P	0
MÁd	dívka	6 let 0 měsíců	P	1
KÁd	dívka	6 let 0 měsíců	P	1
EMd	dívka	5 let 9 měsíců	P	1
DAd	dívka	5 let 9 měsíců	P	2
ANd	dívka	5 let 9 měsíců	P	0
BEd	dívka	5 let 7 měsíců	P	1

Příloha č. 2 - Sledovaný vzorek dětí v druhé fázi experimentu

Kód hráče	Pohlaví	Dosažený věk v době experimentu	Lateralita	Počet sourozenců
Míc	chlapec	5 let 7 měsíců	L	2
ALc	chlapec	5 let 6 měsíců	P	0
Fic	chlapec	5 let 5 měsíců	P	1
MÁd	dívka	6 let 0 měsíců	P	1
KÁd	dívka	6 let 0 měsíců	P	1
DAd	dívka	5 let 9 měsíců	P	2
ANd	dívka	5 let 9 měsíců	P	0
BEd	dívka	5 let 7 měsíců	P	1

Príloha č. 3 - Sledovaný vzorek dětí ve třetí fázi experimentu

Kód hráče	Pohlaví	Dosažený věk v době experimentu	Lateralita	Počet sourozenců
T1c	chlapec	6 let 0 měsíců	P	1
LEc	chlapec	6 let 0 měsíců	L	0
M1c	chlapec	5 let 7 měsíců	L	2
F1c	chlapec	5 let 5 měsíců	P	1
MÁd	dívka	6 let 0 měsíců	P	1
KÁd	dívka	6 let 0 měsíců	P	1
EMd	dívka	5 let 9 měsíců	P	1
DAd	dívka	5 let 9 měsíců	P	2
ANd	dívka	5 let 9 měsíců	P	0
BEd	dívka	5 let 7 měsíců	P	1

Príloha č. 4 - Zadání dotazníku

1. Máte tyto stolní hry ve vaší mateřské škole k dispozici? Pokud ANO, jak často si je děti vybírají ke hře?*

Vyberte jednu odpověď v každém řádku

	Tuto hru v MŠ nemáme	Velmi často	Často	Zřídka kdy	Nikdy
Člověče, nezlob se! (vyhazovací)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvarteto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Domino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sudoku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Černý Petr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Děti z Carcassonne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Piškvorky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zámecké schody	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dino Krtek: Pojď si hrát	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Goblíci jedlíci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Příloha č. 5 - 1. hra GÁd - BEc

1. hra		Čas: 24s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Mimika	Pohyby těla	Poznámky
GÁd	1	9	RR	„Já si vezmu teď jednu. Ty taky jednu.“		Ukazuje prstem na spoluhráče.	Rada spoluhráčovi, kolik má vzít. Bere zleva.
BEc	1	8	RR	„Jednu.“		Rychlým pohybem smetává ze stolu.	Poslouchá radu, bere zleva blíže u sebe
GÁd	2	6	RR + O	„Já si vezmu jed..dvě!“	úsměv		Bere zleva blíže u sebe
BEc	2	4	R	„Já vezmu ...taky dvě.“			Srovnává a poté bere zleva
GÁd	1	3	R	„Teď já si vezmu jednu. A ty si vezmi dvě!“	úsměv	Ukazuje prstem na spoluhráče. Houpání na židli.	Bere zleva.
BEc	1	2	V	BEc: „Já si vezmu j....GÁd, ty si vezmeš dvě nebo jednu?“ GÁd: „Já dám (přemýšlení) jednu!“ BEc: „Já dám jednu.“		Pochyby na židli.	Bere zprava.
GÁd	2	0	RR	GÁd: „Já dám dvě!“ BEc: „GÁd... (zklamání).“ GÁd: (Smích a radost) „Yes!“	smích	Houpání na židli.	

Příloha č. 6 - 2. hra GÁd - BEc

2. hra		Čas: 21s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Mimika	Pohyby těla	Poznámky
BEc	1	9	R	„Já vez....a mám vzít i tři? (váhání) Jedna!“			Zleva, Doptávání se na pravidla.
GÁd	1	8	RR	„Já vezmu jednu.“		Ruce pod bradou	Zprava
BEc	2	6	RR	„Já vezmu dvě.“			Zleva
GÁd	2	4	RR	„Já vezmu (mírné váhání) dvě.“			Zleva
BEc	2	2	R	„Já vezmu (mírné váhání) dvě.“			Zprostředka
GÁd	2	0	R	GÁd: „Já vezmu dvě.“ BEc: „Né GÁd ne!“ (gesta rukama – rozčilení, ale úsměv)	smích	BEc: gesta rozčilení rukama	BEc – smutný výraz

Příloha č. 7 - 3. hra GÁd - BEc

3. hra		Čas: 32s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Mimika	Pohyby těla	Poznámky
GÁd	1	9	RR	„Já vezmu jednu.“			Zprava
BEc	2	7	RR	„Já vezmu dvě.“			Zleva
GÁd	2	5	RR	„Já vezmu dvě.“			Zleva
BEc	2	3	R + V	„Já vezmu (váhání) dvě.“			Seshora
GÁd	2	1	P + VV	GÁd: „Já vezmu...ted' je to napínavý.“ (dlouhé přemýšlení) BEc: „GÁd, tak ňákou dej už.“ GÁd: (mumlá si) BEc: „GÁd!“ GÁd: „Může být jeden dvakrát?“ Já: „Ne, ted' můžeš vzít buď jednu nebo dvě.“ GÁd: „BEc určitě vyhraje, vid'?“ (úsměv) Ták jó...“	BEc – úsměv	Otáčení se na mě. BEc – klepe nohou GÁd – začíná taky poklepávat nohou Zespoda	GÁd – ptá se na pravidla
BEc	1	0	RR	GÁd: „To je mi jedno. Já jsem mu dala, aby měl ještě jeden bod.“			

Příloha č. 8 - 4. hra GÁd - BEc

4. hra		Čas: 28s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Mimika	Pohyby těla	Poznámky
BEc	2	8	R		Pohrává si s jazykem		Bere tu nejbližší
GÁd	1	7	RR + O	„Já vezmu dvě. ... Teda jednu.“			Bere dvě, ale nakonec se ještě rozhoduje a mění názor, jednu vrací. Ty nejbliže u sebe.
BEc	1	6	R + v	„Já vezmu dvvvvv...jednu.“			
GÁd	2	4	P	„Já vezmu... (počítání) Mám nápad, ták. Vezmu dvě.“			Počítání kolik jich ještě na stole leží. Zprava
BEc	1	3	R + v	„Já vezmuuu jednu.“	Začíná se usmívat	Klepe nohou.	Sesпода.
GÁd	1	2	R + v	„Já vezmuuuuu jednu.“			Zprava.
BEc	2	0	RR	BEc: „Já vezmu dvě.“ GÁd: „Mmmm...ted' já začínám.“	BEc: úsměv		

Příloha č. 9 - 1. hra BEd - ANd

1. hra		Čas: 13 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
BEd	2	8	RR			LR z L + PR z P
ANd	2	6	RR			PR blíž u sebe ANd: dívá se na uč., snaha o kontrolu, zda vzala dobře? BEd si toho všímá a také se otáčí na uč.
BEd	1	5	RR			PR z P
ANd	2	3	RR			PR z vrchu ANd: po tahu se opět dívá na uč.
BEd	1	2	RR			PR blíž u sebe
ANd	2	0	RR		ANd: smích BEd: smích	PR ANd: po tahu se opět dívá na uč. BEd: se taky po vítězství ANd otáčí na uč. a směje se

Příloha č. 10 - 2. hra BEd - ANd

2. hra		Čas: 10 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ANd	1	9	RR			PR z P
BEd	2	7	RR			PR z P
ANd	2	5	RR			PR shora
BEd	2	3	RR			PR shora
ANd	2	1	RR			PR blíž u sebe
BEd	1	0	RR	BEd: Já jsem vyhrála.	Úsměv	PR ANd i BEd se dívaly pouze na hrací plochu. Nic jiného nevnímaly.

Příloha č. 11 - 3. hra BEd - ANd

3. hra		Čas: 9 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
BEd	1	9	R			
ANd	2	7	RR			ANd: Po tahu se dívá na uč.
BEd	2	5	RR			
ANd	2	3	RR			
BEd	1	2	RR			
ANd	2	0	RR		ANd: úsměv BEd: úsměv	ANd: Po tahu se dívá na uč., čeká na potvrzení výhry

Příloha č. 12 - 4. hra BEd - ANd

4. hra		Čas: 13 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ANd	2	8	RR		Poklepává si nohama	ANd: po tahu se dívá na uč.
BEd	2	6	RR			
ANd	2	4	RR			
BEd	2	2	RR			
ANd	2	0	RR	BEd: vyhrála zase ANd	BEd: úsměv ANd: úsměv	

Příloha č. 13 - 1. hra F1c - M1c

1. hra		Čas: 11 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
F1c	1	9	RR	Jeden		PR blíž u sebe
M1c	2	7	RR	Dva		PR z P
F1c	2	5	RR	Dva		PR blíž u sebe
M1c	2	3	RR	Taky dva	smích	LR z L
F1c	1	2	R	Jeden	Smutná mimika	PR blíž u sebe Mírné váhání.
M1c	2	0	RR	Já vyhrál.	M1c: úsměv F1c: smutný	LR

Příloha č. 14 - 2. hra F1c - M1c

2. hra		Čas: 36 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
M1c	1	9	RR	Jeden		LR z L
F1c	2	7	RR	Dva		PR z P
M1c	2	5	RR	Dva		LR z L
F1c	2	3	R	Dva		PR od sebe
M1c	2	1		F1c: Teď je to těžký, co? No přemýšlej. M1c: To nejde. F1c: No přemýšlej. M1c: Ty to musíš vyhrát. F1c: Ne, přemýšlej. Ty jsi na řadě. Přemýšlej, dělej! M1c: Tak jo, nechám tě vyhrát.	M1c: Smích F1c: Smích M1c: drží se za bradu F1c: kouká spíše na stůl, ne na soupeře M1c: Poklepává si prsty pravé ruky o stůl a druhou rukou se drží za bradu	PR + LR z obou stran.
F1c	1	0		Sem věděl.	Úsměv	PR

Příloha č. 15 - 3. hra Flc - Míc

3. hra		Čas: 15 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projev	Poznámky
Flc	2	8	RR	...dva беру		PR z P
Míc	2	6	R	dva		PR z P
Flc	2	4	RR	dva		PR z P
Míc	1	3	RR	Jeden		LR z L
Flc	2	1	P	Flc: To vyhraješ.	Flc: úsměv Míc: mlčí	PR z P Flc: rozmýšlí, ale už tuší, že nevyhraje
Míc	1	0	RR	Flc: Že jo, to bude vždycky takhle no, až na počet to skončí a oba že jo.	Flc: Smích Míc: mlčí	LR

Příloha č. 16 - 4. hra Flc - Míc

4. hra		Čas: 19 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projev	Poznámky
Míc	2	8	RR			LR z L
Flc	2	6	RR	Flc: Dva Míc: Všechno dva.	Míc: smích	PR z P
Míc	1	5	RR	...jeden		LR z L
Flc	1	4	RR	jeden		PR seshora
Míc	1	3	R	jeden		LR z L
Flc	2	1	P	Flc: Hmm, to vyhraješ Míc: Budu mít jenom třetí (bod)	Flc: přemýšlení Míc: úsměv	PR z P
Míc	1	0	RR	Flc: No jeden, že jo.		LR

Příloha č. 17 - 1. hra HOc - ALc

1. hra		Čas: 42 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
HOc	2	8	R			PR z P HOc: po tahu se dívá na uč
ALc	2	6	P			PR blíž u sebe – rozsypaní, PR + LR Rozkutálení se dřívěk – ALc je urovnává, aby byly zase u sebe
HOc	1	5	R			PR z P
ALc	2	3	RR			PR z P
HOc	2	1	PP	ALc: Mně je to jedno. Vem spíš to, jak chceš ty.	ALc: klepe nohou ALc: kouše si prst HOc: navazuje dlouhý oční kontakt s ALc HOc: hraje si s jazykem v puse	PR z P Hodně pomalý tah
ALc	1	0	RR	ALc: Jo	ALc: rukou gesto vítězství	PR

Příloha č. 18 - 2. hra HOc - ALc

2. hra		Čas: 21 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ALc	2	8	RR			PR z P
HOc	1	7	R		HOc: vrtí se na židli	PR z P
ALc	2	5	RR		HOc: dívá se upřeně na ALc	PR z P
HOc	1	4	R			PR z P
ALc	2	2	RR		HOc: pokládá zařatou pěst na stůl	PR blíž u sebe
HOc	2	0	RR	HOc: Heh, cha cha	HOc: opírá si bojovně ruce o stůl HOc: smích	PR

Příloha č. 19 - 3. hra HOc - ALc

3. hra		Čas: 17 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
HOc	2	8	R			PR blíž u sebe
ALc	2	6	RR		ALc: smích	PR + LR shora
HOc	1	5	RR			PR z P
ALc	2	3	RR		ALc: levá ruka u pusy	PR shora
HOc	2	1	RR			PR z P + shora
ALc	1	0	RR	ALc: Jo!	ALc: rukou gesto vítězství	PR

Příloha č. 20 - 4. hra HOc - ALc

4. hra		Čas: 17 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ALc	2	8	P	ALc: Tak		PR + LR zprostředka
HOc	2	6	R		HOc: nafukování tváří	PR z P
ALc	2	4	RR			PR blíž u sebe
HOc	2	2	R			PR blíž u sebe
ALc	2	0	RR	HOc: Ale víš, že je to nespravedlivý... ALc: Není to.	ALc: smích+gesta radosti	PR + LR

Příloha č. 21 - 1. hra EMd - DAd

1. hra		Čas: 13 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
EMd	2	8	RR	Dvě	Smích, otáčí se na uč.	PR z P
DAd	2	6	RR	Dvě		PR z P +LR z L blíž u sebe
EMd	2	4	RR	Dvě		PR z P
DAd	2	2	RR	Dvě		PR z P
EMd	2	0	RR	Dvě	Smích – po vítězství	PR

Příloha č. 22 - 2. hra EMd - DAd

2. hra		Čas: 9 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
DAd	2	8	RR	Dvě		PR blíž u sebe
EMd	2	6	RR	Dvě		PR z P
DAd	2	4	RR	Dvě		PR blíž u sebe
EMd	2	2	RR	Dvě		PR blíž u sebe
DAd	2	0	RR	DAd: Dvě EMd: DAd vyhrála.	DAd: tleská si po vítězství	PR

Příloha č. 23 - 3. hra EMd - DAd

3. hra		Čas: 15 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
EMd	2	8	RR	Dvě		PR blíže u sebe
DAd	2	6	R	Dvě?		PR blíže u sebe
EMd	2	4	RR	Dvě		PR blíže u sebe
DAd	1	3	P	Jedna		PR blíže u sebe – nebere rychle, ale valí k sobě Váhá
EMd	2	1	RR	Dvě		PR z P
DAd	1	0	RR	Jedna	EMd: smích	PR DAd po výhře najednou znejistila, myslela si, že vyhrála EMd, když má víc dřivek. EMd ji však upozornila, že vyhrává přece ten, který bere poslední, ne ten kdo má víc. DAd přitakala „No vlastně jo!“

Příloha č. 24 - 4. hra EMd - DAd

4. hra		Čas: 14 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
DAd	2	8	RR	Dvě!		PR z P
EMd	2	6	RR	Dvě!	EMd: kroutí se mírně na židli	PR z P
DAd	2	4	P	Hmm...tak dvě.		PR blíž u sebe V
EMd	2	2	R	Dvě		PR zprostředka
DAd	2	0	RR	Dvě	DAd: úsměv + tleská si po výhře	PR

Příloha č. 25 - 1. hra KÁd - MÁd

1. hra		Čas: 16 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
KÁd	2	8	RR			PR ty nejbližší u sebe
MÁd	2	6	RR	Já si vezmu dvě	KÁd: hraje si s jazykem (až do konce hry)	PR z P
KÁd	2	4	R	Já si vezmu taky dvě		PR zprostředka
MÁd	1	3	RR			PR z P
KÁd	1	2	RR			PR z L
MÁd	2	0	RR	Uč: Takže vyhrála MÁd. KÁd: Ale já mám taky 5. Uč: Poslední ze stolu ale brala MÁd. KÁd: Aha.		PR

Příloha č. 26 - 2. hra KÁd - MÁd

2. hra		Čas: 15 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
MÁ	1	9	R			PR z L
KÁd	2	7	RR			PR z P
MÁd	2	5	RR			PR+LR zespod
KÁd	1	4	RR			PR z P
MÁd	2	2	RR			PR zespod
KÁd	1	1	RR			PR z P
MÁd	1	0	RR		MÁd po zjištění výhry mírný úsměv	PR

Příloha č. 27 - 3. hra KÁd - MÁd

3. hra		Čas: 18 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
KÁd	2	8	RR			PR z P
MÁd	2	6	RR			PR ze shora
KÁd	1	5	RR		KÁd: hraje si s jazykem (až do konce hry)	PR z vrchu
MÁd	2	3	RR			PR z P
KÁd	1	2	R			PR blíž u sebe
MÁd	1	1	R			PR blíž u sebe
KÁd	1	0	RR			PR

Příloha č. 28 - 4. hra KÁd - MÁd

4. hra	Čas: 12 s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
MÁd	2	8	RR			PR z P a zprostředka
KÁd	1	7	RR			PR z P
MÁd	2	5	RR		KÁd: hraje si s jazykem	PR z P
KÁd	1	4	RR			PR z P
MÁd	2	2	RR			PR blíž u sebe
KÁd	2	0	RR	MÁd: A vyhrála KÁd. KÁd: Ale já mám 4. Uč: Ale brala si poslední ze stolu. KÁd: Aha	MÁd: úsměv	PR KÁd evidentně nebyla schopna pochopit kdo je vítěz ani po 2 zkušebních kolech a 4 partiích s MÁd.

Příloha č. 29 - 1. hra Tlc - LEc

1. hra	Čas: 26 s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
Tlc	2	8	RR		Očima pozoruje, co dělá soupeř.	PR z P Tlc celou hru pozorně pozoruje každý pohyb soupeře a kolik bere.
LEc	1	7	RR			PR shora
Tlc	1	6	RR			PR blíž u sebe
LEc	2	4	R			LR z P
Tlc	1	3	RR			PR blíž u sebe
LEc	2	1	P	Tlc: Vem. LEc: Asi žádný. Tlc: Ale jo, musíš brát.	LEc: úsměv Tlc: úsměv + klepe nohama	LR z L LEc, když zbyly 3, vidí, že prohraje a nechce brát.
Tlc	1	0	RR	Tlc: Vyhrál jsem.		PR

Příloha č. 30 - 2. hra Tlc - LEc

2. hra		Čas: 13 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
LEc	2	8	RR		Tlc: pozoruje tahy soupeře	PR blíž u sebe
Tlc	1	7	RR			PR blíž u sebe
LEc	2	5	RR			PR z P
Tlc	2	3	R			PR z L
LEc	2	1	RR		LEc: úsměv	PR z L
Tlc	1	0	RR	Tlc: Vyhrál jsem.	LEc: třepe hlavou	PR Tlc když dokončí svůj poslední tah tak okamžitě klidným hlasem oznamuje, že vyhrál.

Příloha č. 31 - 3. hra Tlc - LEc

3. hra		Čas: 14 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
Tlc	2	8	R		LEc: klepe nohama	PR shora
LEc	1	7	RR			PR blíž u sebe
Tlc	2	5	RR			PR z P
LEc	1	4	RR			LR shora
Tlc	1	3	RR		Tlc: lehký úsměv	PR z P
LEc	1	2	RR		LEc: úsměv	LR zprostředka LEc: dívá se na výsledkové počítadlo
Tlc	2	0	RR	Tlc: Znovu jsem vyhrál. LEc: Co to má jako znamenat? Já to nevím.	Tlc: smích LEc: úsměv	PR

Příloha č. 32 - 4. hra Tlc - LEc

4. hra	Čas: 19 s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
LEc	2	8	R	LEc: Tak.		PR z P Tlc: očima pozoruje, kolik soupeř bere a ještě si to kontroluje pohledem na jeho ruce, kolik dřívěk drží
Tlc	2	6	R		Tlc: úsměv	PR z P
LEc	1	5	RR			LR z L
Tlc	2	3	RR			PR z P
LEc	1	2	RR			LR zprostředka
Tlc	2	0	RR	Tlc: Znovu jsem vyhrál.	Tlc: úsměv LEc: úsměv + třepe hlavou	PR

Příloha č. 33 - 1. hra KÁd - Míc

1. hra	Čas: 19 s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
Míc	2	8	R	Míc: hmmm, tak dva.	KÁd: klepe nohama	PR+LR blíž u sebe
KÁd	1	7	R	KÁd: hmm, já беру jeden		PR z P
Míc	1	6	RR	Míc: Já taky.	Míc: smích	PR z L M: otáčí se na uč.
KÁd	1	5	R			PR blíž u sebe
Míc	2	3	R	Míc: Dva.	Míc: mluví šeptem KÁd: stále klepe nohama	PR z P
KÁd	1	2	RR			PR blíž u sebe
Míc	2	0	RR			PR

Příloha č. 34 - 2. hra KÁd - Míc

2. hra		Čas: 22 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
KÁd	2	8	RR			PR blíž u sebe
Míc	1	7	RR	Míc: Dva. Jedna		PR z P
KÁd	2	5	RR		KÁd: klepe nohama	PR blíž u sebe
Míc	2	3	P	Míc: Dva.		LR z L Velmi dlouhý tah, váhání
KÁd	1	2	R			PR blíž u sebe
Míc	2	0	RR		Míc: smích KÁd: úsměv	LR

Příloha č. 35 - 3. hra KÁd - Míc

3. hra		Čas: 17 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
Míc	1	9	R	Míc: Tak jeden.	Míc + KÁd: úsměv KÁd: klepe nohama	PR blíž u sebe
KÁd	2	7	R	KÁd: Dva.		PR blíž u sebe
Míc	2	5	RR	Míc: Dva беру.		LR z L
KÁd	2	3	R			PR blíž u sebe K: přemýšlí o tahu
Míc	1	2	R	Míc: Tak jo, nechám tě vyhrát	Míc: úsměv	LR blíž u sebe
KÁd	2	0	RR	KÁd: ... Aspoň mám bod.		PR

Příloha č. 36 - 4. hra KÁd - Míc

4. hra		Čas: 22 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
KÁd	1	9	R			PR blíž u sebe
Míc	2	7	R	Míc: hmmm		PR z P Míc: dívá se na tabuli s výsledky výher a až poté hraje
KÁd	2	5	R		KÁd: drží prst u pusy (přemýšlení)	PR blíž u sebe
Míc	1	4	RR	Míc: Jedna.		LR z L
KÁd	1	3	RR			PR blíž u sebe
Míc	1	2	R	Míc: Tak jo, bude to vyrovnaný.		LR blíž u sebe Míc už ví, že prohraje.
KÁd	2	0	RR			PR

Příloha č. 37 - 1. hra DAd - MÁd

1. hra		Čas: 18 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
DAd	2	8	RR	DAd: Dvě		LR z L
MÁd	1	7	RR		úsmev	PR z P
DAd	1	6	RR			LR z L
MÁd	2	4	RR			PR z P
DAd	1	3	R	DAd: Hmmm, jedna.		PR z P
MÁd	1	2	R			PR shora
DAd	2	0	RR	DAd: Dvě.	DAd + MÁd: úsmev	PR

Příloha č. 38 - 2. hra DAd - MÁd

2. hra		Čas: 20 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
MÁd	1	9	RR			PR z P
DAd	2	7	RR			PR z P
MÁd	2	5	R			PR blíž u sebe
DAd	1	4	RR			PR z P
MÁd	1	3	P		MÁd: úsměv	LR z L
DAd	1	2	P	DAd: Hmmm. Tak.		PR blíž u sebe DAd: poprvé delší dobu váhá
MÁd	2	0	RR		MÁd: úsměv, radost DAd: úsměv	PR

Příloha č. 39 - 3. hra DAd - MÁd

3. hra		Čas: 28 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
DAd	1	9	RR	Jedna.	úsměv	PR z P
MÁd	1	8	RR			PR z L
DAd	1	7	RR			PR z P
MÁd	2	5	RR			PR z P
DAd	1	4	R	Hmmm.	MÁd: pohupuje se na židli DAd: kouše si ret	PR z P DAd: dívá se z boku, jestli vidí všechny dřívka.
MÁd	1	3	R		Lehký úsměv	PR zprostředka MÁd: Dívá se na dřívka, asi si je v duchu počítá.
DAd	1	2	P	Hmmm. Jeden (šeptem).	MÁd: krčí rameny + úsměv DAd: úsměv	PR shora
MÁd	2	0	RR	MÁd: Dva (šeptem). To stejně vyhraju.	MÁd: smích	PR

Příloha č. 40 - 4. hra DAd - MÁd

4. hra		Čas: 18 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
MÁd	1	9	RR			PR z P
DAd	2	7	RR			PR z P
MÁd	2	5	RR			LR z L
DAd	2	3	P	Hmmm, dvě.	MÁd: úsměv	PR z P
MÁd	1	2	R			PR blíž u sebe
DAd	2	0	RR	Dvě.	DAd: kouše si ret + úsměv MÁd: lehký úsměv	PR

Příloha č. 41 - 1. hra BEd - F1c

1. hra		Čas: 15 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
BEd	1	9	RR			LR z L
F1c	2	7	RR			PR z P
BEd	2	5	RR	F1c: Jednu nebo dvě. Tuhle tam vracíš.		LR z L B při braní rozházela ostatní dřívka.
F1c	2	3	RR	F1c: Když tohle počítám, tak dvě. (šeptem)		PR z P
BEd	1	2	RR		BEd: úsměv	PR z L
F1c	2	0	RR			PR

Příloha č. 42 - 2. hra BEd - F1c

2. hra		Čas: 12 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
F1c	2	8	RR			PR blíž u sebe
BEd	2	6	RR			PR z P
F1c	2	4	RR		F1c: úsměv	PR blíž u sebe
BEd	2	2	RR		BEd: úsměv	PR blíž u sebe
F1c	2	0	RR	F1c: To bylo dobrý.	BEd: smích F1c: úsměv, kývá hlavou	LR

Příloha č. 43 - 3. hra BEd - F1c

3. hra		Čas: 16 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
BEd	1	9	RR		BEd: dívá se na soupeře	PR z P
F1c	1	8	RR		F1c: úsměv	PR blíž u sebe
BEd	2	6	R			PR blíž u sebe
F1c	2	4	RR			PR blíž u sebe F1c: hraje tak rychle, že pořádně nenechá soupeře ani dokončit tah. BEd pak neví, jestli soupeřův tah proběhl a má hrát znovu.
BEd	1	3	R			PR blíž u sebe
F1c	2	1	R		F1c: kývnutí hlavou + úsměv	PR blíž u sebe
BEd	1	0	RR	F1c: No tak teď to možná budeme mít nerozhodně.	BEd: smích	PR

Příloha č. 44 - 4. hra BEd - Flc

4. hra		Čas: 16 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
Flc	2	8	RR			LR z L
BEd	1	7	RR			LR z L
Flc	2	5	RR			PR blíž u sebe F: rozkutálené dřívko vrací zpět k ostatním doprostředka
BEd	1	4	RR			LR z L
Flc	1	3	R		Flc: Něco si šeptem mumlá	PR blíž u sebe
BEd	1	2	R		Flc: Jemné kýve hlavou „NE“	LR zprostředka
Flc	2	0	RR	BEd: Flc.	BEd: smích Flc: úsměv + rukou gesto vítězství	PR

Příloha č. 45 - 1. hra ANd - ALc

1. hra		Čas: 10 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ANd	1	9	RR			PR blíž u sebe
ALc	2	7	RR	ALc: Já vždycky беру два, абыч выйрál.		PR zprostředka ALc řekl, že vždycky bere dvě dřívka, aby vyhrál a ANd pak pokaždé vzala také dvě dřívka.
ANd	2	5	RR			PR blíž u sebe
ALc	2	3	RR			PR + LR blíž u sebe
ANd	2	1	RR			PR z L+P
ALc	1	0	RR	ALc: Jooo.		PR

Příloha č. 46 - 2. hra ANd - ALc

2. hra		Čas: 10 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ALc	2	8	RR			
ANd	2	6	RR			
ALc	2	4	RR			
ANd	2	2	RR			Stále bere ALc i ANd vždy dva.
ALc	2	0	RR			Čekal, až uč. potvrdí, kdo vyhrál

Příloha č. 47 - 3. hra ANd - ALc

3. hra		Čas: 11 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ANd	2	8	RR	ALc: Ale já jsem vyhrál. Ona vyhrála?		PR z P
ALc	2	6	RR			PR z P
ANd	2	4	RR			PR z P
ALc	2	2	RR			PR + LR blíž u sebe
ANd	2	0	RR			PR

Příloha č. 48 - 4. hra ANd - ALc

4. hra		Čas: 8 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ALc	2	8	RR			PR z P
ANd	2	6	RR			PR blíž u sebe (dřívka byla po minulém tahu rozkutálená po stole)
ALc	2	4	RR			PR z P + LR z L
ANd	2	2	RR			PR blíž u sebe
ALc	2	0	RR		ALc: zdvižené ruce (gesto vítězství)	PR z P + LR z L ALc: reaguje na výhru, až poté, co uč. oznámí, kdo vyhrál

Příloha č. 49 - 1. hra KÁd - ANd

1. hra		Čas: 52 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
KÁd	2	8	RR			
ANd	2	6	RR			
KÁd	1	5	P			
ANd	2	2	RR			
KÁd	1	2	P			KÁd: pravák, pomalé tahy odshora dolů
ANd	2	0	RR			ANd: pravák, rychlejší tahy převážně odspoda nahoru

Příloha č. 50 - 2. hra KÁd - ANd

2. hra		Čas: 61 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ANd	1	9	RR			ANd – po tahu kouká na soupeře a uč.
KÁd	2	7	P		KÁd: hraje si s jazykem	
ANd	1	6	RR			ANd – po tahu opět kouká na soupeře
KÁd	1	5	P		ANd: hraje si se rty	KÁd – přemýšlí a až po chvíli dělá čáru
ANd	2	3	R		KÁd: sleduje soupeřův tah na hrací ploše	ANd – mírné přemýšlení
KÁd	2	1	RR		KÁd: povzdychnutí + úsměv + dívá se na soupeře	
ANd	1	0	RR			ANd – hraje velmi rychle Hra se prodloužila především kvůli zavírání a otevírání fixy

Příloha č. 51 - 3. hra KÁd - ANd

3. hra		Čas: 74 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
KÁd	1	9	PP		KÁd: hraje si se rty ANd: střídavě se dívá na hrací plochu a na soupeře	KÁd – dlouhé rozmýšlení
ANd	2	7	RR			ANd – po svém tahu se dívá na uč.
KÁd	1	6	R			
ANd	2	4	RR			
KÁd	1	3	PP	Uč: Tak co KÁd, můžeš to teď rozhodnout? KÁd: To vyhraje ANd. Uč: zkus to nějak vymyslet. Když uděláš třeba jenom jednu?	ANd: úsměv	! Rada uč.! KÁd - Nejdříve si myslí, že už to neovlivní a vyhraje soupeř. Po radě uč. dlouze přemýšlí.
ANd	1	2	RR			
KÁd	2	0	RR		KÁd: úsměv	

Příloha č. 52 - 4. hra KÁd - ANd

4. hra		Čas: 64 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ANd	2	8	PP			ANd – vypadá, jako by si počítala okýnka, dlouze přemýšlí
KÁd	1	7	PP			KÁd – dlouze přemýšlí
ANd	2	5	RR			
KÁd	1	4	RR			
ANd	1	3	R			ANd - přemýšlí
KÁd	2	1	PP		ANd: dívá se na soupeře + cucá fixu KÁd: hraje si s jazykem + zhluboka dýchá	
ANd	1	0	RR			

Příloha č. 53 - 1. hra BEd - MÁd

1. hra	Čas: 41 s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
BEd	2	8	RR		BEd: hraje si s jazykem+po tahu se zaklepe radostí	
MÁd	1	7	RR		MÁd: hraje si se rty	
BEd	1	6	RR		BEd: hraje si stále s jazykem + po tahu kouká na soupeře	
MÁd	2	4	RR		MÁd: lehký úsměv	
BEd	1	3	R		BEd: mračí se	
MÁd	1	2	R		MÁd: kouká na soupeře + lehký úsměv	
BEd	1	1	P	BEd: Fmm, ach jo.	BEd: kouká na soupeře a směje se	BEd: pravák, pomalé tahy seshora dolů
MÁd	1	0	R	BEd: Já to věděla. MÁd: Ale kdybys dala dvě, tak bys to vyhrála.	MÁd: očima náznak „nechápu“	MÁd – nechápala, proč BEd neudělala ve svém tahu dvě a nevyhrála tak, po skončení této hry ji to i řekla. MÁd: pravák, pomalé tahy odspoda nahoru

Příloha č. 54 - 2. hra BEd - MÁd

2. hra		Čas: 23 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
MÁd	1	9	RR			
BEd	2	7	RR			
MÁd	1	6	RR			
BEd	1	5	RR		BEd: hraje si s jazykem + po svém tahu kouká na soupeře	
MÁd	1	4	RR			
BEd	1	3	RR		BEd: po tahu úsměv + dívá se na soupeře	
MÁd	2	1	RR		MÁd: kouše si rty + úsměv	MÁd ví, že vyhraje soupeř
BEd	1	0	RR			

Příloha č. 55 - 1. hra Míc - DAd

1. hra		Čas: 44 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
Míc	2	8	R		Míc: po celou hru sleduje očima pouze hrací plochu	
DAd	2	6	R			
Míc	1	5	RR			
DAd	1	4	P			
Míc	1	3	P		DAd: dívá se na soupeře, co udělá	
DAd	1	2	RR			DAd: pravák, pomalejší tahy odshora dolů
Míc	2	0	RR			Míc: levák, pomalejší tahy převážně odspoda nahoru

Příloha č. 56 - 2. hra Míc - DAd

2. hra		Čas: 29 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
DAd	2	8	RR			
Míc	1	7	RR			
DAd	2	5	RR			
Míc	2	3	P			Pomalý tah, pomalé navázání druhé čárky
DAd	1	2	P	DAd: Nééé. To je jasný že vyhraje Míc.	DAd: výdech (zklamání) Míc: dívá se na soupeře + úsměv	DAd: Váhání + otáčí se na uč.
Míc	2	0	RR		DAd: výdech (zklamání)	

Příloha č. 57 - 1. hra LEc - EMd

1. hra		Čas: 24 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
LEc	2	8	RR	LEc: Tak jo. Dvakrát.		LEc: otáčí se po tahu na uč.
EMd	2	6	RR		LEc: sleduje, co dělá soupeř + vyplazuje jazyk	
LEc	1	5	R	LEc: Jednou.	EMc: ruce pod bradu	EMd: chce se na něco zeptat, ale radši pokračuje ve hře
EMd	1	4	RR	EMd: Mužem...(nedokončeno)		
LEc	1	3	R	LEc: Jednou.	LEc: úsměv	LEc: levák, pomalejší tahy odshora dolů
EMd	2	1	R			EMd: pravák, rychlé tahy odspoda nahoru
LEc	1	0	RR	LEc: A jednou.	LEc: úsměv	LEc: otáčí se na uč.

Příloha č. 58 - 2. hra LEc - EMd

2. hra		Čas: 25 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
EMd	2	8	RR	LEc: Je to prohrála.	LEc: sleduje soupeře a vyplazuje jazyk	
LEc	2	6	RR	EMd: Já to vždycky zavřu, aby neuschly. (fixy)	LEc: po tahu se dívá na soupeře	EMd řeší víc fixu než hru
EMd	1	5	R			
LEc	1	4	R			
EMd	1	3	RR			
LEc	1	2	RR		LEc: úsměv + dívá se na soupeře	
EMd	1	1	RR		EMd: po tahu ruce pod bradou.	
LEc	1	0	RR	LEc: proč sto neudělala si dvakrát. Jinak si mohla vyhrát. EMd: A tys mohl udělat dvakrát tady a já dvakrát tady.	LEc: smích + udivená póza rukama. EMd: kroutí hlavou.	LEc vysvětluje soupeři, co udělal špatně

Příloha č. 59 - 3. hra LEc - EMd

3. hra		Čas: 18 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
LEc	2	8	RR	LEc: Dvě.		
EMd	2	6	RR			
LEc	1	5	RR			
EMd	1	4	RR			
LEc	1	3	RR		LEc: po tahu se dívá na soupeře a usmívá se	
EMd	1	2	R		EMd: před tahem se dívá na soupeře.	
LEc	2	0	RR	EMd: HHHH?! Ježiš...	LEc: úsměv EMd: Upustí z ruky fixu	EMd: po jedné čárce chce vstoupit do LEc tahu a udělat poslední čárku ona. Je překvapená, že on udělal dvě..

Příloha č. 60 - 4. hra LEc - EMd

4. hra		Čas: 19 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
EMd	2	8	RR			
LEc	2	6	RR			
EMd	2	4	RR			
LEc	1	3			LEc: Po svém tahu sleduje soupeře. + klepe prstem druhé ruky na papír	
EMd	2	1	P			
LEc	1	0	RR		LEc: úsměv. EMd: údiv – otevřená pusa, rozpažené ruce.	Po skončení her EMd říká: „Jak mě mohl porazit. Zrovna on!“ a rozbřečela se

Příloha č. 61 - 1. hra Tlc - Flc

1. hra		Čas: 42 s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky	
Tlc	2	8	RR		Tlc: pozorně sleduje pohyby soupeře	Druhou čáru zaznamenává do špatného políčka, uč. ho opravuje	
Flc	1	7	RR				
Tlc	1	6	RR				
Flc	2	4	R			Flc - mírné váhání	
Tlc	1	3	R			Tlc - přemýšlení	
Flc	2	1	R		Flc: úsměv + pokyvování hlavou	Flc: pravák, pomalé tahy odshora dolů	
Tlc	1	0	RR			Tlc: pravák, pomalé tahy odspoda nahoru	

Příloha č. 62 - 2. hra Tlc - Flc

2. hra		Čas: 34 s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky	
Flc	2	8	RR				
Tlc	1	7	RR				
Flc	2	5	RR				
Tlc	2	3	R		Flc: lehký úsměv	Tlc - udělal jednu čáru, rozhodl, kolik zbývá do konce hry a přidělal ještě jednu	
Flc	1	2	RR				
Tlc	2	0	RR		Flc: pokývnutí hlavy na soupeřovo vítězství		

Příloha č. 63 - 3. hra Tlc - Flc

3. hra		Čas: 37 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
Tlc	1	9	RR			
Flc	2	7	RR	Flc: Raz, dva.	Tlc: poklepává nohama	
Tlc	2	5	RR			
Flc	1	4	P		Flc: hraje si se rty	
Tlc	1	3	R			Tlc pozoruje hrací plochu a až po zhodnocení dělá čáru.
Flc	1	2	R	Flc: Ty vado! (šeptem)		Je vidět u Flc rozčilení.
Tlc	2	0	RR			

Příloha č. 64 - 4. hra Tlc - Flc

4. hra		Čas: 35 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
Flc	1	9	RR		Flc: hluboký výdech	
Tlc	1	8	R			
Flc	1	7	RR	Flc: Raz. (šeptem)	Flc: hraje si se rty.	
Tlc	2	5	R	Flc: nebo chceš dvě?		Tlc dělá jednu čáru, do tahu mu skáče soupeř. Soupeř se ptá, jestli chce udělat dvě a Tlc dělá druhou čáru.
Flc	2	3	R	Uč: Tak co Flc, myslíš, že teď můžeš udělat něco, abys vyhrál? Flc: Jo.		
Tlc	2	1	RR			
Flc	1	0	RR			

Příloha č. 65 - 1. hra MKc - ŠIc

1. hra	Čas: 17 s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
MKc	2	8	R		MKc: celou hru sleduje očima pozorně hrací plochu	PR zprostředka
ŠIc	2	6	RR		ŠIc: očima sleduje jen hrací plochu	LR blíž u sebe
MKc	1	5	RR			LR z L
ŠIc	1	4	RR			PR z P
MKc	1	3	RR	MKc: Jo...(septem)	MKc: po svém tahu úsměv + dívá se na uč.	LR blíž u sebe
ŠIc	1	2	RR			PR shora
MKc	2	0	RR			PR MKc: Po hře něco šeptá druhému hráči, vypadá, že mu radí, že potřebuje vzít dva, aby zbyly tři...

Příloha č. 66 - 2. hra MKc - ŠIc

2. hra		Čas: 31 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ŠIc	2	8	RR		ŠIc: sleduje očima pouze hrací plochu	LR blíž u sebe
MKc	2	6	RR		MKc: očima pokukuje po uč. i po spoluhráči	PR z P
ŠIc	2	4	R			PR z P
MKc	1	3	RR		MKc: po svém tahu smích	LR z P ŠIc: dlouhé váhání
ŠIc	1	2	PP	MKc: tři nemůžeš vzít. ŠIc: Já vím. MKc: Takže musíš buď jednu nebo dvě a...	ŠIc: Podpírá si rukou bradu + kroučí hlavou (a nakonec bere jednu) MKc: hraje si s dřívky + dívá se na počítadlo	PR z P ŠIc: chce rychle odebrat, ale pak se zaráží a vrací ruku zpět. Je vidět přemýšlení. Dialog probíhá v šepotu, hráči si však dobře rozumí.
MKc	2	0	RR		ŠIc: po skončení hry se dívá dlouze na počítadlo s výsledky MKc: úsměv	PR

Příloha č. 67 - 3. hra MKc - ŠIc

3. hra		Čas: 17 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
MKc	1	9	RR			LR blíž u sebe
ŠIc	1	8	RR			LR z L
MKc	2	6	RR			PR blíž u sebe
ŠIc	1	5	RR			LR shora
MKc	2	3	P	MKc: Zase vyhraju. (po tahu)	MKc: smích	PR z P MKc: šeptem se něco mumlá, vypadá to, že něco počítá
ŠIc	2	1	R	ŠIc: Cože?!		PR z P
MKc	1	0	RR	MKc: Já vždycky, když něco hraju, tak musím vyhrát, víš.	ŠIc: dívá se po tahu na počítadlo. MIc: smích	PR

Příloha č. 68 - 4. hra MKc - ŠIc

4. hra		Čas: 28 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
ŠIc	1	9	R	MKc: (něco si pro sebe říká)	ŠIc: po tahu se dívá na soupeře	LR z L
MKc	2	7	RR			PR shora
ŠIc	1	6	RR			LR z L
MKc	1	5	P		ŠIc: sleduje hrací plochu + úsměv MKc: pohybuje hlavou v rytmu (asi počítá) + soustředěně sleduje hrací plochu	PR z P MKc: v duchu zřejmě počítá
ŠIc	2	3	R			LR z L
MKc	2	1	R	MKc: Ted' vyhraješ ty.	MKc: úsměv + dívá se na soupeře; pěstí lehké bouchnutí do stolu	PR z P
ŠIc	1	0	RR	MKc: Ted' vyhraješ ty!	ŠIc: úsměv	PR ŠIc: posouvá si sám bod na počítadle

Příloha č. 69 - 1. hra DOd - KLd

1. hra		Čas: 15 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
DOd	2	8	R	DOd: Tak já vezmu dvě dřívka	DOd: sleduje pouze hrací plochu KLd: poklepává prsty na stůl + dívá se na soupeře	PR shora
KLd	2	6	RR		KLd: sleduje pouze hrací plochu	PR z P + LR z L
DOd	2	4	RR			PR z P
KLd	2	2	RR			PR z P
DOd	2	0	RR			PR DOd: posouvá vítězný bod na počítadle

Příloha č. 70 - 2. hra DOd - KLd

2. hra		Čas: 13 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
KLd	2	8	RR		DOd: rukama si podpírá hlavu + sleduje pozorně hrací plochu	PR z P
DOd	2	6	RR		DOd: pohupuje se na židli	PR z P
KLd	2	4	RR		KLd: prohlíží si svoje dřívka a hraje si s nimi	LR z L KLd: chce vzít oběma rukama, ale nakonec si to rozmýšlí a bere LR dvě dřívka
DOd	2	2	RR			PR z P
KLd	2	0	RR	DOd: Vyhrála. KLd: Vyhrála jsem.		PR

Příloha č. 71 - 3. hra DOd - KLd

3. hra		Čas: 9 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
DOd	2	8	R	DOd: Já vezmu dvě	DOd: hraje si s jazykem KLd: klepe nohama + podpírá si rukou hlavu	PR shora + z L
KLd	2	6	RR		KLd: dívá na soupeře	PR z P
DOd	2	4	RR			PR z P
KLd	2	2	RR			PR blíž u sebe
DOd	2	0	RR			PR DOd: hned po skončení hry dává bod na počítadle vítězovi

Příloha č. 72 - 4. hra DOd - KLd

4. hra		Čas: 15 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
KLd	2	8	RR		KLd: rovná si po svém tahu svá dřívka DOd: podpírá si hlavu rukama	PR blíž u sebe
DOd	2	6	RR			PR blíž u sebe
KLd	2	4	RR		K: upravuje dřívka, aby byly více u sebe DOd: sleduje tah soupeře + kontroluje ruce, kolik opravdu vzal	PR z L
DOd	1	3	P	KLd: Ber.	DOd: soustředí se, ani nemrká; posouvá si jedu blíž ostatním (asi pro lepší přehlednost)	PR z P Váhání
KLd	2	1	RR			PR blíž u sebe
DOd	1	0	RR			PR DOd: hned po skončení hry dává bod na počítadle vítězovi

Příloha č. 73 - 1. hra BOc - KRc

1. hra		Čas: 19 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
BOc	2	8	RR			LR z L, druhá ruka pod stolem
KRc	2	6	RR			PR z P
BOc	1	5	RR			LR blíž u sebe
KRc	2	3	R		KRc: po svém tahu se dívá na spoluhráče	PR z P
BOc	1	2	P	BOc: Stejně...to vyhraješ	BOc: Úsměv + kouše si rty + kouše si nehet + vrtí se na židli KRc: Úsměv	PR ze shora
KRc	2	0	RR			PR

Příloha č. 74 - 2. hra BOc - KRc

2. hra		Čas: 24 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
KRc	1	9	RR		KRc: Po tahu se dívá na soupeře	PR blíž u sebe
BOc	2	7	RR		BOc: Po tahu se dívá na soupeře	LR blíž u sebe BOc: dává po tahu ruku pod stůl
KRc	2	5	R	KRc: Dvě		PR z P
BOc	1	4	RR			LR z L
KRc	1	3	P		KRc: dívá se na soupeře + úsměv	PR z P
BOc	2	1	P	KRc: něco mumlá	BOc: Úsměv na soupeře	LR z L
KRc	1	0	RR	Uč: Kdo teda vyhrál? BOc: KRc.		PR

Příloha č. 75 - 3. hra BOc - KRc

3. hra		Čas: 22 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
BOc	2	8	RR		BOc: dívá se na soupeře i uč.	LR blíž u sebe
KRc	2	6	RR		KRc: sleduje soupeře	PR z P
BOc	1	5	RR		BOc: klepe prsty o stůl	LR z L
KRc	1	4	R		KRc: po svém tahu se hrbí + výraz zklamání	PR z P KRc si špatnou volbu uvědomuje – kdyby vzal 2 vyhrál by
BOc	1	3	R		BOc: hraje si se rty	LR z L
KRc	1	2	R		KRc: dívá se na soupeře	PR z L
BOc	2	0	RR			LR

Příloha č. 76 - 4. hra BOc - KRc

4. hra		Čas: 21 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
KRc	2	8	RR		KRc: sleduje BOc	PR z P
BOc	1	7	RR			LR z L
KRc	1	6	RR			PR z P
BOc	2	4	RR			LR z L
KRc	1	3	R		KRc: před tahem se dívá na soupeře +po tahu se dívá na soupeře	PR z P
BOc	2	1	R	BOc: SSSS (citoslovce)	BOc: ruka v pěst + rychlé dýchání KRc: úsměv	LR z L
KRc	1	0	RR		KRc: úsměv + pohupování nohama	PR

Příloha č. 77 - 1. hra AŽd - MUd

1. hra		Čas: 27 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
AŽd	2	8	RR			PR shora
MUd	2	6	RR		MUd – rukou si podpírá hlavu, po tahu se dívá na spoluhráče	PR blíž u sebe
AŽd	1	5	R		AŽd – pokukuje po spoluhráče	PR zprostředka AŽd – bere tak rychle, že se ji rozkutálely, pak je rovná zpět na hromádku; nejdříve brala 2, ale nakonec pouze 1
MUd	2	3	R			PR blíž u sebe
AŽd	2	1	R		AŽd – po tahu se dívá na spoluhráče	PR z P
MUd	1	0	R		AŽd + MUd – po tahu se dívá na uč.	PR MUd – nerozhodně bere poslední ze stolu

Příloha č. 78 - 2. hra AŽd - MUd

2. hra		Čas: 16 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
MUd	2	8	P		MUd – dívá se na spoluhráče, rukou si podpírá hlavu	PR blíž u sebe
AŽd	2	6	RR			PR z P
MUd	2	4	R		MUd – vrtí se na židli	PR z P
AŽd	2	2	R		AŽd – sleduje hrací plochu, zhluboka dýchá	PR z P
MUd	2	0	RR		MUd - úsměv	PR

Příloha č. 79 - 3. hra AŽd - MUd

3. hra		Čas: 15 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
AŽd	1	9	RR		AŽd – hlavu si podpírá rukou; celou hru sleduje jen hrací plochu	PR blíž u sebe
MUd	2	7	R		MUd – hlavu si podpírá rukou; po tahu se vždy dívá na spoluhráče	PR blíž u sebe
AŽd	2	5	RR		MUd – poposedá na židli; sleduje tah spoluhráče	PR z L
MUd	2	3	R			PR blíž u sebe
AŽd	2	1	R			PR blíž u sebe
MUd	1	0	RR		MUd - úsměv	PR MUd: dívá se na uč, pro verdikt vítěze

Příloha č. 80 - 4. hra AŽd - MUd

4. hra		Čas: 13 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
MUd	2	8	RR			PR blíž u sebe
AŽd	1	7	RR		AŽd: sleduje hrací plochu a kontroluje ruce soupeře	PR zprostředka
MUd	2	5	RR		MUd: podpírá si levou rukou hlavu + po tahu se dívá na soupeře	PR blíž u sebe
AŽd	1	4	P			PR zprostředka
MUd	2	2	RR			PR z P
AŽd	2	0	RR			PR

Příloha č. 81 - 1. hra LUd - HAd

1. hra		Čas: 25 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
LUd	2	8	RR		LUd: Po tahu se dívá z okna	PR z P
HAd	1	7	R		HAd: dívá se na hráče + na ruce hráče	PR shora
LUd	1	6	R			PR blíž u sebe
HAd	2	4	RR		HAd: dívá se na to, kolik má soupeř odebraných dřívěk	PR shora
LUd	2	2	RR			PR blíž u sebe
HAd	1	1	RR			PR z P
LUd	1	0	RR		LUd: úsměv	PR

Příloha č. 82 - 2. hra LUd - HAd

2. hra	Čas: 30 s					
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
HAd	2	8	R		HAd: dívá se po tahu na soupeře + drží si na prvé ruce vztyčený palec	PR z P
LUd	2	6	RR		HAd: pozoruje, kolik soupeř bere LUd: po tahu se dívá na uč	PR blíž u sebe
HAd	2	4	R		HAd: kroutí se na židli	PR z P
LUd	2	2	RR			PR P
HAd	1	1	PP		HAd: rozmýšlí se, co udělat; ťuká si prstem o rty; navazuje oční kontakt se soupeřem; před uskutečněním tahu se dívá ještě na počítadlo na počet bodů LUd: opětuje oční kontakt s HAd + úsměv	PR z L HAd: dlouze se rozmýšlí, žádá rozhodnutí od soupeře, nakonec bere pouze jedno a dělí se se soupeřem
LUd	1	0	RR			PR LUd: rychle bere poslední dřívko

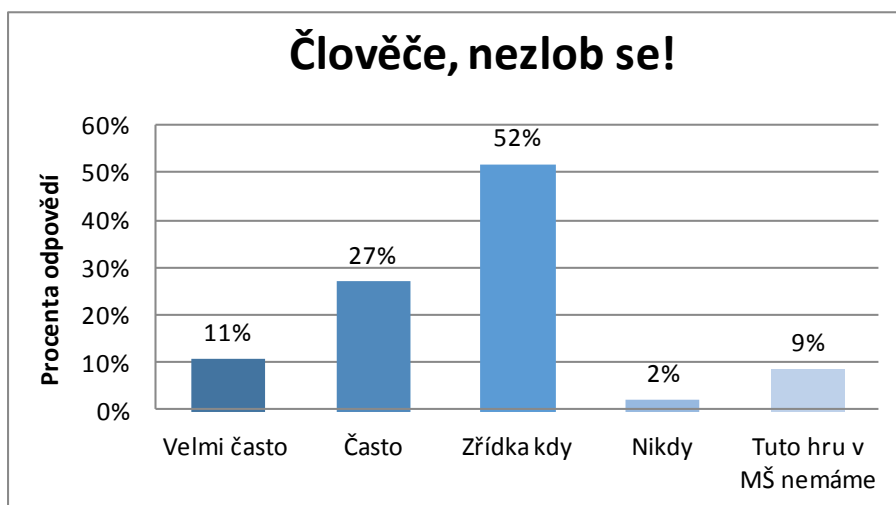
Příloha č. 83 - 3. hra LUd - HAd

3. hra		Čas: 37 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
LUd	2	8	RR		LUd: po tahu se dívá na soupeře	PR blíž u sebe
HAd	1	7	R		HAd: rovná se na židli + sleduje hrací plochu	PR blíž u sebe
LUd	1	6	RR			PR z P
HAd	2	4	RR		HAd: rovná se na židli	PR blíž u sebe
LUd	2	2	RR		LUd: hraje si se svými dřívky	PR z P
HAd	2	0	PP	Uč: Tak kolik vezmeš, aby si vyhrála?	HAd: dívá se na svoje dřívka, na soupeřova + ruku pod bradu LUd: počítá si svoje dřívka	PR

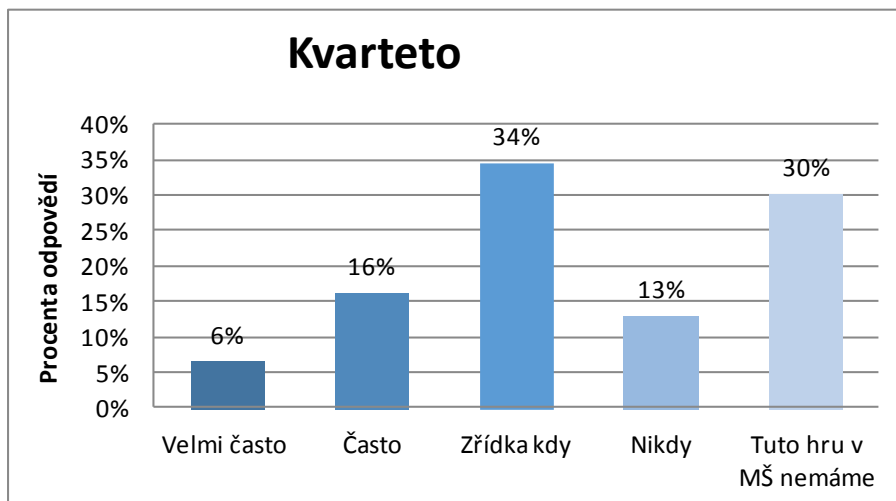
Příloha č. 84 - 4. hra LUd - HAd

4. hra		Čas: 25 s				
Hráč	Bral	Zbylo	Rychlost	Mluva	Vedlejší projevy	Poznámky
HAd	2	8	P			PR blíž u sebe Rozuteklo se jedno dřívko k HAd, ta ho po svém tahu, kdy odebrala 2, vrací více ke zbytku dřívek
LUd	2	6	RR			PR blíž u sebe
HAd	2	4	R			PR z P
LUd	1	3	RR			PR z P
HAd	1	2	R			PR z P
LUd	1	1	RR			PR blíž u sebe
HAd	1	0	RR			PR

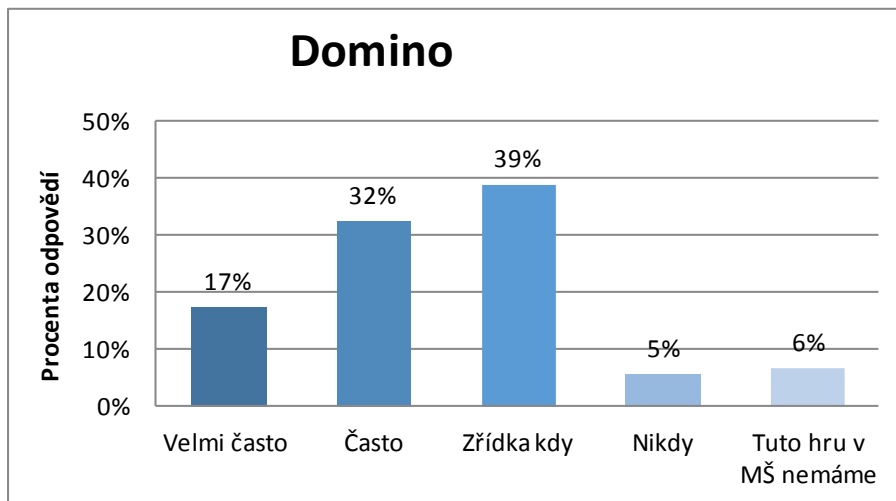
Příloha č. 85 - Člověče, nezlob se!



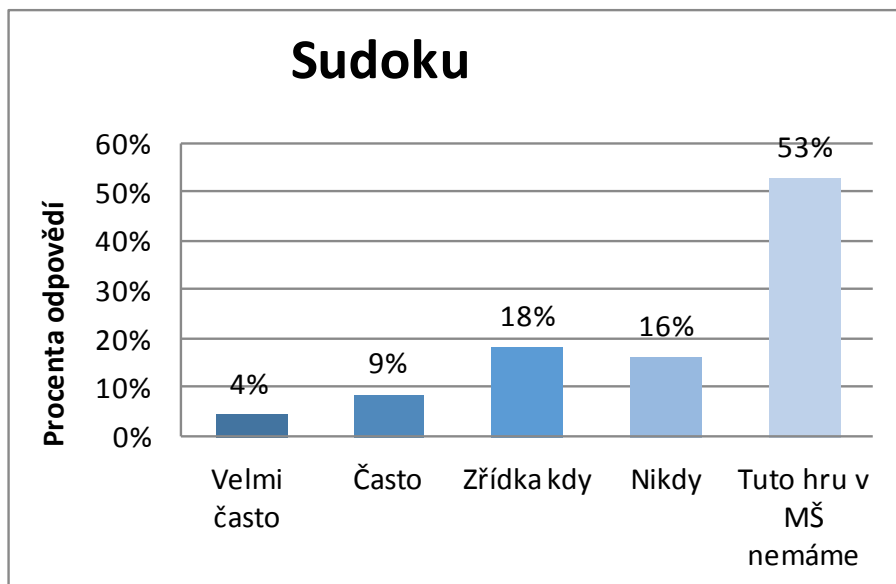
Příloha č. 86 - Kvarteto



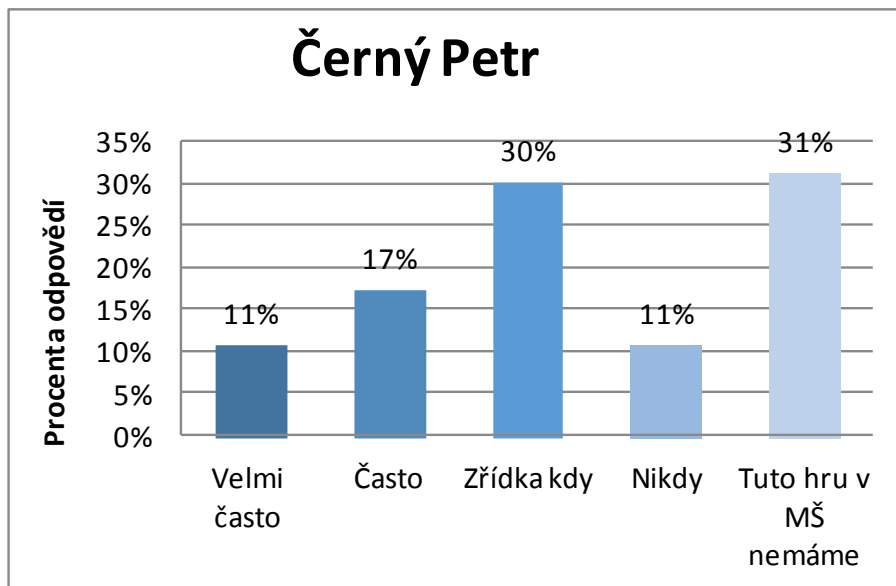
Příloha č. 87 - Domino



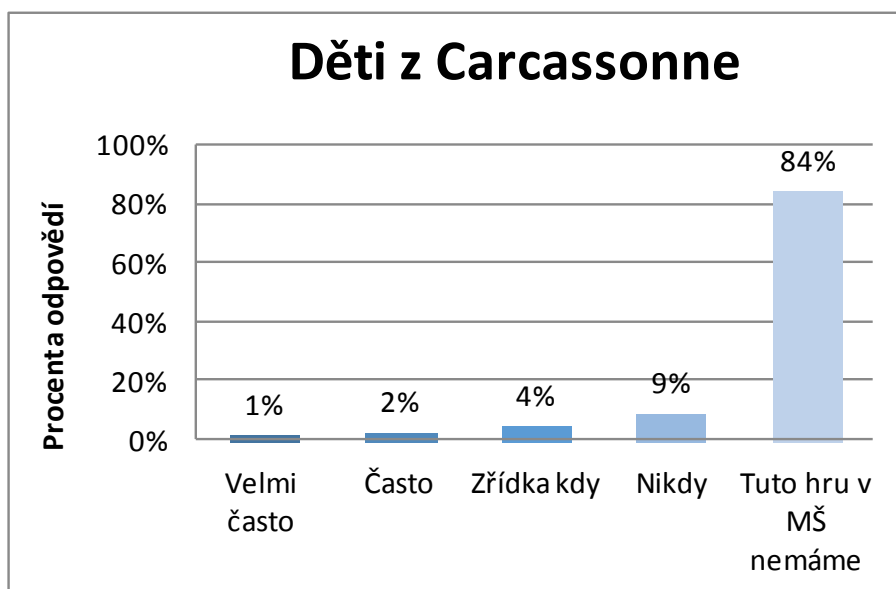
Příloha č. 88 - Sudoku



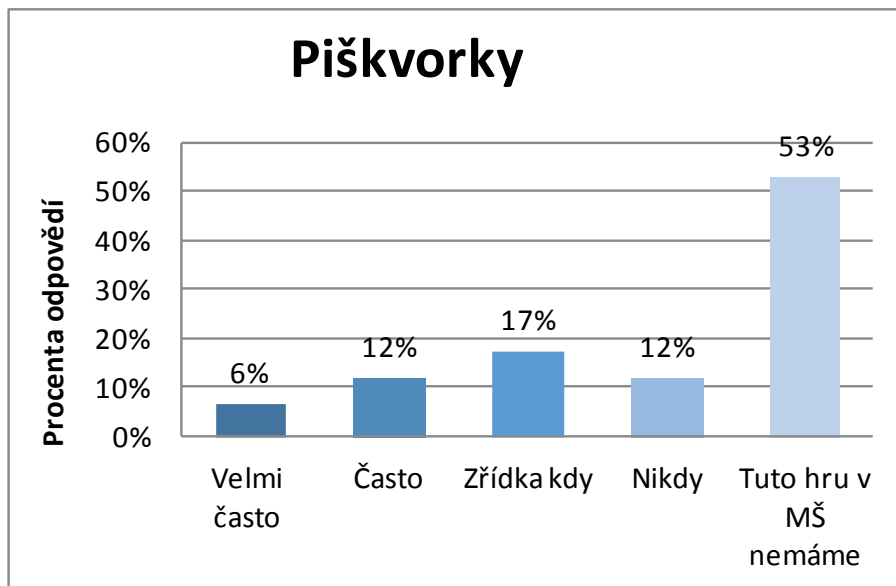
Příloha č. 89 - Černý Petr



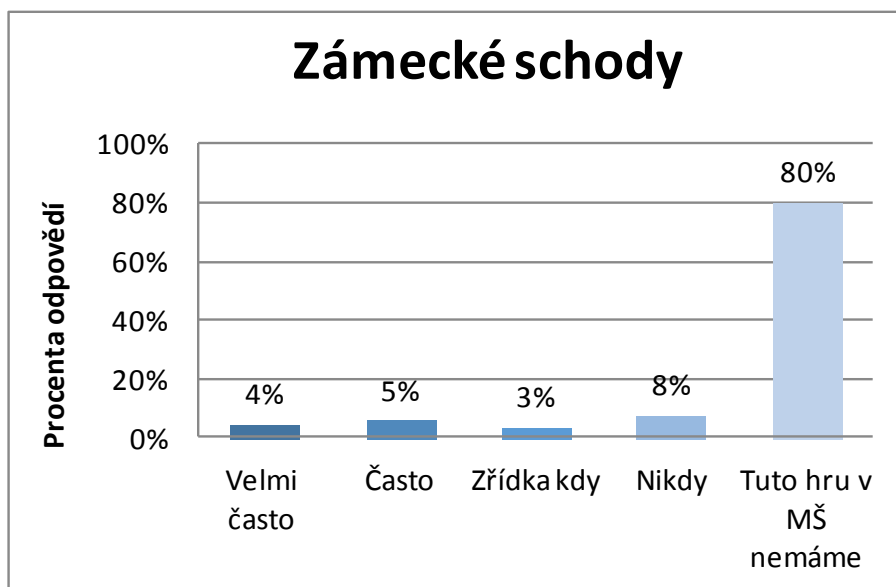
Příloha č. 90 - Děti z Carcassonne



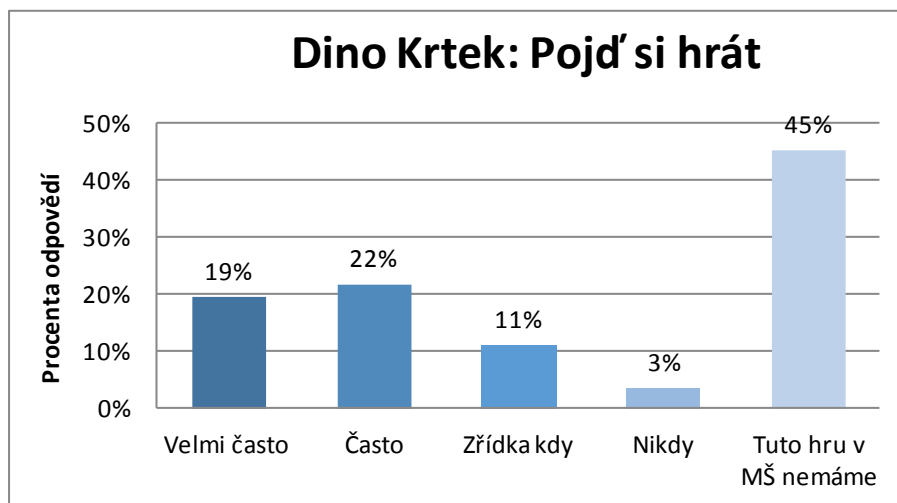
Příloha č. 91- Piškvorky



Příloha č. 92 - Zámecké schody



Příloha č. 93 - Dino Krtek: Pojd' si hrát



Příloha č. 94- Goblíci jedlíci

