

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA MATEMATIKY, FYZIKY A TECHNICKÉ
VÝCHOVY

**ŠKOLNÍ ZRALOST Z HLEDISKA
MATEMATIKY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Eliška Vrbová
Učitelství pro mateřské školy

Vedoucí práce: PhDr. Šárka Pěchoučková PhD

Plzeň, 2016

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 8. dubna 2016

.....
vlastnoruční podpis

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucí své bakalářské práce, PhDr. Šárce Pěchoučkové, PhD, za veškerý čas, cenné rady, připomínky, pomoc a trpělivost. Dále bych chtěla poděkovat dětem z MŠ Mrákov, bez kterých by tato práce nemohla vzniknout.

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINÁL ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.

OBSAH

1. ÚVOD.....	6
2. TEORETICKÁ ČÁST	7
2.1. ŠKOLNÍ ZRALOST.....	7
2.2. ŠKOLNÍ PŘIPRAVENOST	8
2.3. OBLASTI POSUZOVANÉ Z HLEDISKA ŠKOLNÍ ZRALOSTI	10
2.3.1. DATUM NAROZENÍ	10
2.3.2. FYZICKÁ ZRALOST.....	10
2.3.3. PSYCHICKÁ ZRALOST.....	11
2.3.3.1. ZRALOST CENTRÁLNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY	11
2.3.3.2. ŘEČ	12
2.3.3.3. POZORNOST A SOUSTŘEDĚNOST	12
2.3.3.4. POZNÁVACÍ FUNKCE	13
2.3.4. SOCIÁLNĚ-EMOČNÍ ZRALOST.....	18
2.4. ŠKOLNÍ ZRALOST Z HLEDISKA MATEMATIKY	18
3. METODOLOGICKÁ ČÁST	21
3.1. CÍLE EXPERIMENTU.....	21
3.2. POUŽITÉ METODY.....	21
3.3. PODMÍNKY EXPERIMENTU	21
3.4. TERMINOLOGIE.....	21
3.5. PŘÍPRAVA EXPERIMENTU.....	22
3.5.1. OSNOVA PŘÍPRAVY EXPERIMENTU	22
3.5.2. POMŮCKY.....	22
3.5.3. AKTIVITY.....	26
3.5.4. KRITÉRIA HODNOCENÍ	28
4. EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST	30
4.1. CHARAKTERISTIKA MATEŘESKÉ ŠKOLY.....	30
4.2. CHARAKTERISTIKA TŘÍD	30
4.3. CHARAKTERISTIKA DĚTÍ	31
4.4. SCÉNÁŘ ZADÁNÍ ÚKOLŮ.....	33
4.5. VYHODNOCENÍ EXPERIMENTU.....	36
4.5.1. VYHODNOCENÍ Z HLEDISKA DÍTĚTE	37
4.5.2. VYHODNOCENÍ Z HLEDISKA ÚKOLU	57
5. ZÁVĚR	63
RESUMÉ	64
SEZNAM LITERATURY	65
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK	66

1 ÚVOD

Často se na mě obrací rodiče s dotazem, zda je jejich dítě zralé k nástupu do základní školy a zda si myslím, že to právě jejich dítě zvládne. Proto jsem chtěla o této problematice získat více zkušeností. Rozhodla jsem se se svými předškoláky zpracovat toto téma a zjistit jaká je jejich úroveň matematických znalostí a schopností důležitých pro bezproblémový nástup do základní školy.

Školní zralost zahrnuje více oblastí. Vybrala jsem si pouze oblast matematiky a zaměřila jsem se na několik podoblastí – orientaci v prostoru a v rovině, časovou posloupnost, porovnávání, uspořádání, třídění, odříkávání číselné řady a geometrické tvary a tělesa. Se všemi těmito podoblastmi předmatematických činností jsem se hlouběji seznámila při studiu na Západočeské univerzitě, na Fakultě pedagogické v rámci studia Učitelství pro mateřské školy, kde jsme měli předmět Rozvoj matematického a logického myšlení.

Práce je rozdělena do tří částí - teoretické, metodologické a experimentální. V teoretické části se zabývám školní zralostí, školní připraveností, oblastmi posuzovanými z hlediska školní zralosti a to datem narození, fyzickou zralostí, psychickou zralostí, která zahrnuje více podoblastí a školní zralostí z hlediska matematiky. Metodologická část obsahuje cíle, terminologii, průběh, přípravu a podmínky experimentu. V experimentální části je popsán výzkum školní zralosti 10 dětí pomocí 11 úkolů a jeho následné vyhodnocení

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 ŠKOLNÍ ZRALOST

Školní zralostí rozumíme připravenost dítěte na plnění školní docházky bez větších obtíží, a to hned z několika hledisek. K vysvětlení můžeme použít definici dle Bednářové, Šmardové: „Školní zralost vymezujeme jako dosažení takového stupně vývoje v oblasti fyzické, mentální, emocionálně-sociální, kdy je dítě schopno bez obtíží účastnit se výchovně-vzdělávacího procesu, či bez větších obtíží, ale nejlépe s radostí a dychtivostí“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 2).

„Pedagogičtí a jiní odborníci říkají, že školní zralost, to je dostatečná připravenost vašeho dítěte k prvnímu září toho roku, v němž se dítě chystá do školy, zvládat požadavky školy“ (Verecká, 2002, s. 21).

V psychologickém slovníku je školní zralost definována jako „způsobilost dítěte absolvovat školní vyučování; předpokládá určitý vývoj jazyka a myšlenkových operací, schopnost aktivní pozornosti, soustředění i určitou úroveň sociálních dovedností“ (Hartl, Hartová, 2000, s. 708).

V pedagogickém slovníku najdeme vysvětlení dvě, a to z hlediska pedagogicko-psychologického: „stav dítěte projevující se v takové úrovni jeho organismu, která mu umožňuje adaptaci na prostředí školy“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2003, s. 243) a z hlediska legislativního, kdy je školní zralost chápána jako podmínka pro zahájení povinné školní docházky po dovršení šestého roku věku, kdy má být dítě „tělesně i duševně přiměřeně vyspělé“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2003, s. 243).

Školní zralostí se rozsáhle zabývají ve své publikaci *Vývojová psychologie* také Langmeier a Krejčířová. V kapitole *Vstup dítěte do školy* shrnuli své uvažování o školní zralosti a vytvořili definici: „Za školní zralost budeme pak považovat takový stav somato-psycho-sociálního vývoje dítěte, který:

1. je výsledkem úspěšně dovršeného vývoje celého předchozího útlého a předškolního dětství;
2. je vyznačen přiměřenými fyzickými a psychickými dispozicemi pro požadovaný výkon ve škole a je doprovázen pocitem štěstí dítěte;
3. je současně dobrým předpokladem budoucího úspěšného školního výkonu a sociálního zařazení“ (Langmeier, Krejčířová, 1998, s. 104).

Podle Kropáčkové například bývá školní zralost „charakterizována jako stav dítěte, který zahrnuje jeho zdravotní, psychickou a sociální způsobilost začít školní docházku. Aby dítě zvládlo požadavky školní docházky, je třeba, aby bylo zralé a připravené na vstup do první třídy“ (Kropáčková 2008, s. 12).

2.2 ŠKOLNÍ PŘIPRAVENOST

Pojmy školní zralost a školní připravenost se většinou používají paralelně. Na každou problematiku, ale lze pohlížet jinak. V Pedagogickém slovníku autoři vymezují pojem školní připravenosti jako: „Souhrn předpokladů dítěte pro úspěšné zvládání školního života a nároků na vyučování. Školní připravenost je komplexní charakteristika, která zahrnuje jak úroveň biologického a psychického vývoje dítěte, tak dispozice vytvářené na základě učení a vlivem konkrétního sociálního prostředí“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2003, s. 243).

Školní připravenost je tedy jedna z podmínek pro školní zralost. Bednářová uvádí, že školní připravenost v podstatě „zahrnuje kompetence v oblasti kognitivní, emocionálně – sociální, pracovní a somatické, které dítě nabývá a rozvíjí učním, sociální zkušeností“ (Bednářová, Šmardová 2011, s. 2).

V internetové publikaci Kuliferda a jeho svět, která se zaměřuje na rozvoj předškolních znalostí a dovedností, vydavatelství Raabe, je tabulka, ve které je popsáno posuzování školní připravenosti dítěte pro zahájení povinné školní docházky.

Desatero předškolního dítěte	Klíčové kompetence závislé na zrání organismu a na prostředí učení	Základní pilíře vzdělávání
1. Praktická samostatnost (fyzický rozvoj a pohybová koordinace, sebeobsluha)	Odolnost proti zátěži	Učit se být samostatným spokojeným budoucím prvňáčkem
2. Sociální informovanost (orientace v prostředí, v okolním světě i v praktickém životě)	Rozlišování různých rolí a diferenciací chování, které je s nimi spojeno	Učit se žít společně v rodině, ve škole atd.
3. Citová samostatnost (emoční stabilita, schopnost se kontrolovat a řídit své chování)	Emoční stabilita	Učit se jednat jako opravdový budoucí školák

4. Sociální samostatnost (soužití s vrstevníky, uplatnění se ve skupině vrstevníků, komunikace, spolupráce)	Respektování běžných norem chování i hodnotového systému	Učit se žít společně podle stanovených pravidel
5. Výslovnost, gramatická správnost řeči, slovní zásoba, bezproblémová komunikace	Úroveň verbální komunikace	Učit se být rovnocenným partnerem v komunikaci
6. Lateralita ruky, koordinace ruky a oka, držení tužky	Lateralizace ruky, motorická a senzomotorická koordinace a manuální zručnost	Učit se být zručným a šikovným školákem
7. Diferencované vnímání (sluchová a zraková analýza a syntéza)	Sluchová a vizuální diferenciaci	Učit se poznávat svět kolem sebe
8. Logické a myšlenkové operace (porovnávání, třídění, řazení, číselné představy, řešení problémů)	Myšlení na úrovni konkrétních logických operací	Učit se poznávat a o věcech kolem sebe přemýšlet
9. Záměrná pozornost, úmyslná paměť pro učení	Kvalitnější záměrná koncentrace pozornosti	Učit se poznávat a chtít se učit
10. Pracovní chování, soustředěná pracovní (učební) činnost, záměrné učení	Autoregulace založená na vůli a spojená s vědomím povinnosti	Učit se jednat jako žák, který rozlišuje hru, učení a práci

tabulka č. 1

<http://kuliferda.raabe.cz/news/kdy-je-dite-zrale-a-kdy-je-pripravene-na-vstup-do-skoly/>

„V pedagogické praxi se vžil pojem školní připravenost, který vyjadřuje dosaženou úroveň dítěte dospívajícího 6. roku v souvislosti se školní zralostí. Původní význam pojmu v užším pojetí spočíval v posouzení dosažených dovedností či vykonávání činností spojených se školním vyučováním. V současné době pojem školní připravenost zahrnuje biologickou zralost a širokou oblast osvojených kompetencí, jako vědomostí, dovedností, návyků, postojů, hodnot, zájmů u dětí před nástupem do povinného vzdělávání“ (Tomášová, 2012, s 13).

Lze tedy říci, že školní zralost dítěte je stav biologického zrání, kdežto školní připravenost zahrnuje vliv rodiny, výchovy, učení, prostředí kde dítě vyrůstá.

2.3 OBLASTI POSUZOVANÉ Z HLEDISKA ŠKOLNÍ ZRALOSTI

K posouzení školní zralosti musíme vzít v potaz více oblastí a na ty nahlížet v souvislostech, protože neznamena, že když je dítě vyspělé po stránce fyzické, bude i jeho úroveň v ostatních oblastech vyhovující k plnění školní docházky.

Podle Kropáčkové můžeme uvést jako nejčastěji uváděné oblasti k posouzení školní zralosti tři složky, a to fyzickou zralost, psychickou zralost, sociální a emocionální.

„Je vědecky dokázáno, že fyzický a psychický vývoj nejsou zcela paralelní. Je nesporné, že fyzická kondice dítěte hraje jistou roli při zahájení školní docházky, protože dítě lépe snáší únavu a tělesnou zátěž, která je na něj kladena školním vyučováním, a zároveň vykazuje lepší odolnost proti únavě a infekcím; fyzická zdatnost však není dominantní“ (Kropáčková, 2008, s. 12).

Kromě výše uvedených tří oblastí je při posuzování školní zralosti dítěte důležité i datum narození.

2.3.1 DATUM NAROZENÍ

„K zápisu musí jít podle zákona děti, kterým je v den nástupu do školy 6 let, tedy děti narozené do 31. srpna včetně. Čím více se ale dítě blíží tomuto datu, tím větší opatrnost je na místě“ (Kutálková, 2010, s. 131).

Mezi dětmi nastupující školní docházku bývá někdy velký věkový rozdíl. Může být i 15 měsíců. Rozdíly nebývají vždy hned patrné, ale mohou se projevit až v pozdějších letech.

„Většina dětí, které dovrší šestý rok života před začátkem školního roku, je schopná bez větších problémů zahájit školní docházku a přijmout roli žáka. V případě, že dítě není po dovršení šestého roku fyzicky, psychicky a sociálně přiměřeně zralé a připravené, může mu být vzdělávací povinnost odložena o jeden rok“ (Kropáčková, 2008, s. 27).

2.3.2 Fyzická zralost

„Posouzení tělesného vývoje a zdravotního stavu je v kompetenci praktického či odborného lékaře“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 2). Ne vždy je ale výška a váha dítěte ukazatelem školní zralosti, ale když je dítě drobnější postavy může být snadněji unavené a vystaveno posměchu a šikany ze strany větších a silnějších, leckdy i agresivnějších spolužáků.

Za optimální tělesnou zralost je považována váha 20 kg, výška 120 cm a též i vývoj dentice, tj. růst druhých zubů. K určení se používá též tzv. Filipínská míra. Jedná se o orientační zkoušku, kdy si dítě ohnutou pravou paží přes hlavu dokáže sáhnout na levý ušní boltec „Jedná se o orientační a jednostranně zaměřenou zkoušku, na jejímž základě nelze rozhodnout, zda je dítě zralé zahájit školní docházku“ (Kropáčková, 2008, s. 21).

Mezi fyzickou zralost, zařazujeme i úroveň hrubé a jemné motoriky. „Stav hrubé a jemné motoriky, úroveň grafomotorických schopností a schopností motorické koordinace jsou důležitým předpokladem pro budoucí výuku psaní“ (Jucovičová, Žáková, 2014, s. 28).

Před zahájením školní docházky je důležité pro úspěšné zvládnutí čtení, psaní i počítání určit dominanci mozkové hemisféry. Nejde totiž o to, jakou rukou dítě píše, ale aby se vyloučila překřížená lateralita.

Důležitý k posouzení školní zralosti je i zdravotní stav dítěte. „Děti často nemocné, které kvůli tomu nemohly chodit do mateřské školy, děti nemocné chronicky, které jsou tělesně křehké, i děti nedonošené, které jen pomalu doháněly své vrstevníky - to všechno jsou situace, kdy bychom měli zvážit, zda je nástup do školy vhodný“ (Kutálková, 2010, s. 132).

2.3.3 PSYCHICKÁ ZRALOST

„V souvislosti s posuzováním školní připravenosti dítěte se věnuje zvláštní pozornost psychické stránce, především proto, že ve školní práci žáci uplatní převážně kognitivní činnosti. Na konci předškolního období, i v případě odložené školní docházky jsou respektovány vývojové zvláštnosti dítěte předškolního věku“ (Tomášová, 2012, s. 30).

V této oblasti školní zralosti se zaměřujeme podle Langmeiera, Krejčířové na schopnost řeči, zapamatování a následné záměrné vybavení informací a dalších znalostí, které získává dítě v předškolním věku (Langmeier, Krejčířová, 1998).

Dítě by mělo přestat být egocentrické.

Oblasti, které patří do psychické zralosti, rozebereme podrobněji v následujících kapitolách.

2.3.3.1 ZRALOST CENTRÁLNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY

„Zrání nervové soustavy je individuální záležitost a porovnání s vrstevníky připadá v úvahu nejdříve v druhé polovině druhé třídy. Situace se stabilizuje přibližně kolem 12 let“ (Kutálková, 2010, s. 142 - 143).

U některých dětí se v začátcích školní docházky může zdát, že dělají chyby, které by mohly připomínat dyslexii, postupným zráním CNS se chyby vytrácejí.

2.3.3.2 Řeč

„Aby se řeč mohla dobře rozvíjet, potřebuje nejen obratnost a kvalitní smyslové schopnosti, ale zejména kvalitní přísun informací“ (Kutálková, 2010, s. 83).

Bednářová, Šmardová (2011) poukazují na to, že řeč souvisí s myšlením, jehož prostřednictvím dítě sděluje, co si myslí. Vyzdvihuje, jak je důležité věnovat pozornost rozvoji aktivní slovní zásoby. Slovní zásoba by měla být adekvátní a dítě by mělo být schopno mluvit v souvětích, odvyprávět příběh, sdělit co prožilo a co si přeje, klást otázky a na otázky odpovídat rozumně. Slovní zásobu rozvíjíme pomocí her, kdy dítě přirovnává, říká jinak, hledá slova se stejným písmenem, stupňuje.

Řeč dítěte, které je zralé pro školní docházku, by měla být gramaticky správná, bez vad výslovnosti. Nejvyšší čas, kdy je začít s nápravou řeči je po pátém roce dítěte. Kvalitu výslovnosti ovlivňuje především rozvoj jemné motoriky a hry, které rozvíjí sluchové schopnosti.

„Dalším znakem zralosti dítěte je úroveň jeho komunikace. Všímáme si nejen toho, jak dítě vyslovuje, ale také jakou má slovní zásobu (v šesti letech by dítě mělo znát 3 – 5 tisíc slov), zda dokáže vyřídít vzkaz a formulovat otázku, zda umí odvyprávět příběh. Ideální je, když dítě umí vyslovovat všechny hlásky, než začne navštěvovat první třídu“ (Kropáčková, 2008, s. 28 -29).

Nemůžeme také opomenout schopnost vyjadřovací pohotovosti, kterou rozvíjíme tak, že zařazujeme hry, kdy dítě charakterizuje nějakou věc, dokončuje příběhy, popisuje činnosti, které vykonává. Dítě postupem času přichází na to, že, aby mohlo později něco namalovat či popsat, musí si věc dobře prohlédnout.

Dalším důležitým hlediskem, které sledujeme při zjišťování školní zralosti je i kultura mluveného projevu, přičemž hlavně sledujeme melodičnost řeči, hlasitost i doprovodné mimiky. Nejdůležitější je správný základ z rodiny, není třeba mluvit jen spisovně, ale postupně tomu dítě učit.

Za důležité je třeba považovat i porozumění řeči, které souvisí s akustickou slovní pamětí. To rozvíjíme pomocí her, kdy dítě reaguje na pokyn.

2.3.3.3 Pozornost a soustředěnost

„Míra schopnosti soustředit se a udržet pozornost i na úkolu, který dítě příliš nebaví, to patří k nejdůležitějším hlediskům při rozhodování o odkladu školní docházky“ (Kutálková, 2010, s. 144).

Bednářová zase uvádí, že „pro školní práci je nezbytné, aby dítě dokázalo sedět po

potřebnou dobu v lavici (pokud možno v klidu), aby věnovalo pozornost učiteli, sledovalo jeho výklad, soustředilo se na práci; v neposlední řadě také to, aby respektovalo autoritu (podřídilo se, vyhovělo požadavkům učitele)“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 53).

Otevřelová ve své e-bookové publikaci (Co potřebuji vědět a udělat před nástupem dítěte do první třídy) uvádí, že o záměrnou pozornost jde, když má vaše dítě chuť se učit, poznávat, nemusíme ho do toho všemožně nutit. Předškolák by se měl soustředit na zadaný úkol minimálně 15 – 20 minut.

Pozornost a soustředěnost úzce souvisí s duševním vývojem jedince.

2.3.3.4 POZNÁVACÍ FUNKCE

Ve školním vzdělávání jde hlavně o zvládnutí tří hlavních učebních činností (čtení, psaní, počítání). Ke zvládnutí „je důležitá úroveň rozumových schopností a rovnoměrnost vývoje v jednotlivých oblastech“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 3).

U některých dětí se můžou vyvíjet všechny oblasti kromě jedné, která je nezralá, a proto musíme dítě motivovat k rozvíjení činností, které oblast, jež je nejméně rozvinuta rozvíjí.

Na druhou stranu se objevují i děti, které jsou mimořádně nadané, vynikají v některých oblastech nad ostatními, ale zase častěji zaostávají v oblasti sociálních dovedností.

Poznávací funkce se dále rozděluje do více oblastí:

1. Grafomotorika, kresba

„Grafomotorika je cizí slovo, které nemá jednoslovný český ekvivalent - označuje pohyby nutné pro psaní“ (Kutálková s. 2010, s. 112).

Jedná se o jednu z nejdůležitějších dovedností, která se posuzuje v předškolním věku. Kresba má pro pozdější osvojení psaní velký význam, slouží také jako diagnostický prostředek. Je důležité rozvíjet správné grafomotorické dovednosti jak u leváků, tak i u praváků. Pouze sklon tužky je jiný.

Tato oblast zahrnuje péči o správné držení tužky třemi prsty, o volné zápěstí a o správný směr tužky směrem k rameni. Důležitý je i přiměřený tlak na podložku. Osvědčuje se velká svíslá plocha papíru, umístěná před tělem dítěte, voskovky a malování štětcem. (Kutálková, 2000).

Při sledování dítěte z hlediska grafomotoriky a kresby se zaměříme na (Bednářová, Šmardová, 2011):

Obsahové provedení kresby – kreslení se zájmem, obsah kresby, pročleněnost,

bohatost a námětová různorodost. Kresba nemusí být na stejné úrovni, jako jsou rozumové schopnosti dítěte.

Formální provedení kresby – nevšímáme si jen obsahu, ale i provedení z hlediska formy. Jak dítě vede čáru, zda je plynulá, jistá, přesná a návazná, jak tlačí na podložku, jak kreslí podle šablon. Obsah a provedení nemusí být vždy v jednotě.

Vizuomotorika pro kresbu a následně psaní je důležitá schopnost koordinace ruky a oka. Vizuomotoriku posuzujeme na jednotažkách, kdy dítě musí sledovat linii a směr vedení čáry.

Lateralita – pokud dítě, při kresbě střídá ruce, nebo si nejsme jisti dominancí ruky, je vhodné využít různé činnosti pro zjištění laterality ruky a oka. Upřednostňovaná ruka je dominantní.

2. Sluchové vnímání a paměť

„Sluchové vnímání má v raném, respektive předškolním věku zásadní význam pro vývoj řeči. Vlivem oslabeného sluchového vnímání mohou po zahájení školy nastat problémy ve čtení, psaní, zapamatování si“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 4).

„Velmi důležité je přesné rozlišování podobných zvuků a hlásek (fonemický sluch) a sluchová analýza a syntéza. Bez nich je čtení a psaní velkou dřinou.“ (Kutálková, 2000, s. 132).

V oblasti sluchového vnímání se zaměřujeme na to, zda dítě rozpozná počet slabik ve slově, první a poslední hlásku ve slově, na rozlišování stejných slov či podobných. Jucovičová, Žáčková dále popisují, že „dítě by také mělo rozlišovat pojmy nahlas – potichu a uvědomovat si délku trvání například tónu – určit, který byl kratší, delší. Mělo by také určit směr, odkud zvuk přichází“ (Jucovičová, Žáčková, 2014, s. 30).

„Ve školním prostředí je většina informací podávána verbálně. Pro učení potřebujeme zachytit, zpracovat a uchovat informace přicházející sluchovou cestou. Dítě musí včas zachytit a zapamatovat si instrukce a pokyny ke své práci, pamatovat si pořadí úkonů, které má vykonat; výklad učitele“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 33).

Při sledování dítěte z hlediska sluchového vnímání a paměti se zaměříme na (Bednářová, Šmardová, 2011):

Naslouchání – před začátkem školní docházky by dítě mělo být schopno pozorně vyslechnout pohádku, příběh či vyprávění. Rozvoj naslouchání je ovlivněn rodinou. Pokud se málo setkává se čtenou či vyprávěnou pohádkou, rozvíjí se tato schopnost pomaleji.

Rozlišení figury a pozadí – důležitost umět vyčlenit zvuky okolí a soustředit se na

určitý sluchový podnět, který je pro nás důležitý. Tato schopnost souvisí se soustředěností.

Sluchová diferenciac – rozlišování hlásek je pro dítě velmi důležité při pozdějším čtení a psaní. Rozlišují se dlouhé a krátké samohlásky, tvrdé a měkké souhlásky, znělé a neznělé souhlásky a sykavky. Dlouhé a krátké souhlásky souvisí s rytmem.

Sluchová analýza a syntéza – rozkládání vět na slova, slov na slabiky a písmena a naopak skládání slov ze slabik a z písmen. Tato schopnost je důležitá pro čtení i psaní.

Sluchová paměť – během školní docházky je většina informací podávaná slovně, je tedy třeba, aby dítě informace zachytilo, zapamatovalo si je a zpracovalo ve správném pořadí.

Vnímání rytmu – velmi významné pro vnímání rytmu je rozlišování krátkých a dlouhých samohlásek. Rytmus ovlivňuje čtení, psaní ale i matematiku.

3. Zrakové vnímání a paměť

„Zrakové vnímání je od raného věku nezastupitelné pro poznávání světa (zrakem přijímáme nejvíce informací). Ovlivňuje rozvoj řeči (myšlení), vizuomotorické koordinace, prostorové orientace, základní matematické představy“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 4). Kutálková (2010) upozorňuje na velké množství podnětů, které dětem podsouváme a díky kterým se pak dítě nedokáže soustředit delší dobu na jednu činnost.

V oblasti zrakového vnímání se zaměřujeme na hledání detailů v obrázku, nacházení rozdílů ve dvou na první pohled stejných obrázcích, vyčleňování obrázku, který mezi ostatní na první pohled nepatří, složení rozstříhaného obrázku, rozlišování barev a barevných odstínů. Dítě by také mělo umět pojmenovat jednoduché geometrické tvary, číst piktogramy, číst zleva doprava, rozlišovat malý - velký, nahoře – dole, před – za.

„Přesnost a zapamatování si zrakově vnímaných objektů ve školním věku významně ovlivňuje učení; mimo jiné umožní i správně si pamatovat a vybavovat symboly – písmena, číslice“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 39)

Při sledování dítěte z hlediska zrakového vnímání a paměti se zaměříme na (Bednářová, Šmardová, 2011):

Rozlišení figury v pozadí – při vnímání zrakových podnětů dochází zároveň k jejich uspořádávání. Celek je rozčleněn na objekt, který nás zajímá přednostně (figuru) a jeho okolí (pozadí).

Zraková diferenciac – rozlišování předmětů nezávisle na barvě, velikosti a umístění. Pro pozdější čtení musí dítě zvládnout odlišit detail, postavení horní-dolní a levo-pravé.

Zraková analýza a syntéza – děti v předškolním věku vnímají spíše celek než jednotlivé části, pro pozdější správné osvojení čtení, psaní a počítání, je však důležité vnímat celek a jeho části.

Oční pohyby – pro správné čtení, psaní a počítání je důležité správné vedení levo-pravých pohybů očí, sledování řádků jednoho po druhém a od shora dolů. V předškolním věku učíme děti, aby pozorovaly a řadily obrázky zleva doprava.

Zraková paměť – přesné zapamatování si objektů, které dítě zrakově vnímá.

4. Vnímání prostoru

„Vnímání prostoru je důležité pro orientaci v prostředí, pro osvojování si pohybových a sebeobslužných dovedností, pro rozvoj herních aktivit, grafomotoriky, školních dovedností“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 5).

„Významnou roli při utváření představ o prostoru hraje motorika, hmat, zrak, sluch, posleze řeč.“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 43).

Při sledování dítěte z hlediska vnímání prostoru se zaměříme na pojmy (Bednářová, Šmardová, 2011):

Nahoře a dole – sledujeme rozlišování v rovině i v prostoru.

Vpředu a vzadu - sledujeme, zda dítě správně rozlišuje předměty a používá tyto pojmy, při popisování.

Vpravo a vlevo na vlastním těle – sledujeme, zda dítě správně určuje nejprve na vlastním těle, poté na těle druhého.

První a poslední, uprostřed, prostřední a předposlední, hned před a hned za - opět sledujeme, zda dítě, dokáže určit pořadí v rovině i v prostoru, zda pojmy chápe a umí je používat.

5. Vnímání času

„U předškolního dítěte rozvíjíme vnímání času tím, že pojmenováváme děje a činnosti, se kterými se setkává“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 5).

„Chápání času pozitivně ovlivňuje schopnost uvažovat konkrétním logickým způsobem“ (Vágnerová, 2005, s. 251).

„Uvědomění si posloupnosti je velice důležité pro rozvoj samostatnosti, sebeobsluhy, pro předjímání následných úkonů. Vede k chápání příčin a následků“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 45).

Při sledování dítěte z hlediska vnímání času se zaměříme na (Bednářová, Šmardová, 2011):

Řazení obrázků podle posloupnosti děje - dítě jmenuje, co se stalo nejdříve, později, naposled.

Orientaci v dnech v týdnu – zjišťujeme, zda umí dny vyjmenovat, ale také jestli ví který den je dnes, zda je schopno říci, který den následuje, či předchází danému dni.

Řazení činností obvyklých k ročnímu období – přiřazování obrázků, k ročnímu období, vyjmenovávání charakteristických znaků pro to které období.

6. Základní matematické představy

„Pro osvojení matematických dovedností a schopností nestačí pouze mechanicky vyjmenovat číselnou řadu nebo psát číslice. Předškolní dítě potřebuje rozvinout mnoho schopností a dovedností, které jsou posléze předpokladem ke zvládnutí učiva matematiky, a tím i vytváření kladného vztahu k matematice“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 47).

Dle Bednářové, Šmardové (2011, s. 5) je ke správnému rozvoji základních matematických představ důležité správné rozvinutí hrubé a jemné motoriky, prostorové orientace a zrakového vnímání.

„Každé dítě by mělo vstupovat do školy se základními matematickými představami a prvními zkušenostmi s některými matematickými pojmy. Rozvíjení základních matematických představ je nedílnou součástí výchovné práce v mateřských školách“ (Kárová, 1996, s. 21).

Při sledování dítěte z hlediska základních matematických představ se zaměříme na (Bednářová, Šmardová, 2011):

Porovnávání - podle Kaslové (2010) porovnáváme stejnorodé i nestejnorodé prvky, různými či stejnými smysly.

Řazení - nebo, také ostré lineární uspořádání, kdy dítě řadí předměty podle velikosti.

Třídění – sledujeme, zda je dítě schopno podle Kaslové (2010) rozkládat na třídy. Používáme nejvíce tři typy je – není, typ na, na, a typ podle.

Množství – zjišťujeme, do kolika umí dítě správně napočítat, vytvářet skupiny s určitým počtem či „jak početnou skupinu dítě zvládne správně spočítat, vytvořit“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 49).

Geometrické tvary – zvládne pojmenovat základní geometrické tvary.

Z výše uvedených oblastí budeme v experimentální části vycházet při zjišťování, zda je dítě zralé pro školní docházku z hlediska matematiky.

2.3.4 SOCIÁLNĚ – EMOČNÍ ZRALOST

Dalším důležitým hlediskem k posouzení školní zralosti dítěte je zralost sociálně-emoční. Je neméně důležitou, i když někdy opomíjenou.

Jednou z nejdůležitějších složek školní zralosti je podle Jucovičové (2014) sociální zralost dítěte, kdy dítě přechází z období her do období, kdy jej čeká práce a povinnosti. V tuto dobu začne získávat nové životní role a také se bude muset naučit pracovat ve větším kolektivu a při větší zátěži než doposud.

„Kromě věku přiměřené emocionální vyzrálosti je stejně důležitá i sociální vyspělost, určité sociální dovednosti, adaptabilita. K nim patří například to, že se dítě dokáže na potřebnou dobu odloučit od rodiny, být v jiném prostředí, s jinými lidmi, respektovat cizí autoritu“ (Bednářová, Šmardová, 2011, s. 6)

Tyto sociální dovednosti, ale i schopnost dítěte adaptovat se v novém, cizím prostředí jsou důležité k tomu jak jej ostatní děti a dospělí v kolektivu přijímají a jak se k němu chovají. Děti, které mají dobré sociální návyky, se snadněji seznamují, u ostatních jsou ve větší oblibě a více je i ostatní z kolektivu vyhledávají. Tyto děti dostávají z okolí více pozitivních zpětných vazeb. Všechny tyto aspekty přispívají k tomu, aby dítě bylo sebevědomější, samostatnější a nezávislejší na ostatních. (Bednářová, Šmardová, 2011).

Závěrem lze konstatovat, že pro zralé dítě je vhodnější zahájení školní docházky, pro nezralé dítě je vhodnější její odložení. Některé nezralé děti potřebují pouze čas na přirozené vyvrání, některým je však třeba poskytnout podporu v rozvoji nevyzrálých nebo přímo oslabených oblastí. (Bednářová, Šmardová, 2011).

2.4 Školní zralost z hlediska matematiky

Jednou ze tří hlavních oblastí vzdělávání, tak zvaného trivía, je matematika. Pojem matematika zahrnuje mnohem více než jen počítání, ale také třídění, uspořádání, posloupnost, porovnávání, orientaci v rovině i v prostoru, orientaci v číselné řadě, orientaci v čase, rozlišování geometrických tvarů, určení celku a dělení celku na části. Podle RVP PV dítě na konci předškolního období z hlediska matematiky dokáže:

„– chápat základní číselné a matematické pojmy, elementární matematické souvislosti a podle potřeby je prakticky využívat (porovnávat, uspořádávat a třídit soubory předmětů podle určitého pravidla, orientovat se v elementárním počtu cca do šesti, chápat číselnou řadu v rozsahu první desítky, poznat více, stejně, méně, první, poslední apod.)

– chápat prostorové pojmy (vpravo, vlevo, dole, nahoře, uprostřed, za, pod, nad, u, vedle, mezi apod.), elementární časové pojmy (ted', dnes, včera, zítra, ráno, večer, jaro, léto,

podzim, zima, rok), orientovat se v prostoru i v rovině, částečně se orientovat v čase.“

Kaslová (2010) ve své publikaci uvádí co by dítě během předškolního vzdělávání mělo zvládnout:

- „1. vytvářet představy (o tvarech, polohách, počtu ...) na základě poslechu a dále je uchovávat, umět si je na určitý podnět vybavovat, upravovat, zpracovávat;
2. komunikovat své představy pohybem, graficky, slovem případně smíšenou formou;
3. u dějů vnímat jejich souvislosti i následnost, prostor, ve kterém se děje odehrávají včetně prostorových vztahů mezi objekty a jejich změnami;
4. rozlišovat mezi důležitým (vzhledem k podmínce, kritériu) a nepodstatným, rozlišovat mezi možným a jistým (tedy i mohu a musím nebo nesmím), vyhodnocovat, co je pravda/nepravda (správně/nesprávně), chápat negaci individuálních jednoduchých výroků;
5. registrovat závislosti a pravidelnosti u pozorovaného nebo popsáno, hledat společné vlastnosti;
6. chápat číslo (přirozené) ve všech rolích (např. počet, jméno), chápat aspoň omezeně kontexty, v nichž se číslo může vyskytovat;
7. zaregistrovat vyjádření kvantity (určité i neurčité) v proudu řeči v různých jazykových podobách, umět porovnat množství i počet objektů vhodnými způsoby;
8. rozumět otázkám a umět odlišovat různé otázky;
9. odpovídat na vybrané otázky se snahou o co nejúplnější informaci;
10. respektovat v různých aktivitách zadané podmínky, pokyny (návod, instrukci) včetně pochopení role sloves se zápornou a kvantifikátorů;
11. vnímat dva objekty současně a rozumět vybraným vztahům mezi nimi; chápat vztah celku a jeho částí, objevovat strukturu celku a funkce částí;
12. zvládat výchozí metody řešení (přiřazování – všechny typy, porovnávání – všechny typy, hierarchizace, třídění – všechny podoby, metoda výběru, vylučovací metoda, ostré lineární uspořádání všech typů vztahů, uvažování, usuzování, určení počtu objektů různými způsoby, vytvoření potřebného modelu atd.)“ (Kaslová, 2010, s. 7).

To že dítě zvládne napočítat z paměti do vyšších čísel, ještě neznamená, že je z hlediska matematiky zralé pro školní docházku. Jak uvádí Kaslová (2010): „Nestačí naučit děti jen slova odříkávat nebo číst a psát číslice: je třeba rozvíjet i kvantitativní představu o čísle. Pokud dítě již z domova přichází s technikou pouhého odříkávání řady slov, neznamená to, že má dítě nadprůměrné schopnosti, ale musíme u něj posílit aktivity, ve

kterých se číslo objevuje ve významu kvantity. Škola na to již nemá prostor“ (Kaslová, 2010, s. 120 -121).

3 METODOLOGICKÁ ČÁST

3.1 CÍLE EXPERIMENTU

Zjistit:

- zda se děti orientují v prostoru i v rovině
- zda se děti orientují v čase
- zda děti dokáží třídit, porovnávat, řadit podle různých kritérií a to manipulativně i nebo graficky.
- zda děti chápou, že číslo není závislé na velikosti, tvaru, barvě.
- zda děti poznají základní geometrické tvary a tělesa.
- zda je dítě zralé pro školní docházku z hlediska matematiky.

3.2 POUŽITÉ METODY

Na základě odborné literatury, kterou jsem si prostudovala, jsem připravila 11 aktivit, které budu s dětmi provádět v experimentu. Všechny aktivity jsou zapsány ve scénáři. Aktivity budou zaměřeny na zjištění školní zralosti z hlediska matematiky.

Budu se opírat o pozorování při probíhající činnosti, které budu zaznamenávat do předem připraveného záznamního archu, dle určených kritérií.

Výsledky experimentu budou zapsané do tabulky a následně vyhodnocené.

3.3 PODMÍNKY EXPERIMENTU

Experiment proběhne v MŠ Mrákov ve smíšené třídě, v měsíci únoru 2016. Aktivity bude plnit 10 dětí ve věku 5 – 7 let. Aktivity budu s dětmi vykonávat individuálně, a to v době volné hry, dopoledne či odpoledne.

S každým dítětem budu dělat 2 - 3 úkoly naráz, dle obtížnosti a individuální únavy.

Experiment budu s dětmi vykonávat v oddělené části třídy, aby měly na svoji práci klid.

3.4 TERMINOLOGIE

Při experimentální části budu volit jazyk takový, který bude pro děti srozumitelný a bude odpovídající pro jejich věk. Odborné výrazy nahradím takovými, které budou pro děti vhodné a pochopitelné.

3.5 PŘÍPRAVA EXPERIMENTU

3.5.1 OSNOVA SCÉNÁŘE EXPERIMENTU

- Pozdrav s dítětem
- Podání základních informací dítěti, uvedení do problému
- Zadání úkolu
- Řešení úkolu
- Zkontrolování úkolu
- Diskuze o provedení úkolu
- Shrnutí, pochvala, zakončení

3.5.2 POMŮCKY

úkol č. 1

- čistý papír A4, tužka



obr. č. 1

úkol č. 2

- dřevěné kostky



obr. č. 2

úkol č. 3

- obrázky znázorňující časový děj



obr. č. 3

úkol č. 4

- pracovní list se dvěma obrázky



http://www.detskestranky.cz/imgs/img_6613.jpg

obr. č. 4

úkol č. 5

- dvě misky s korálky



obr. č. 5

úkol č. 6

- různě velké kruhy



obr. č. 6

úkol č. 7

- různé postavičky



obr. č. 7

úkol č. 8

- pracovní list



obr. č. 8

úkol č. 9

- papírové tvary



obr. č. 9

úkol č. 10

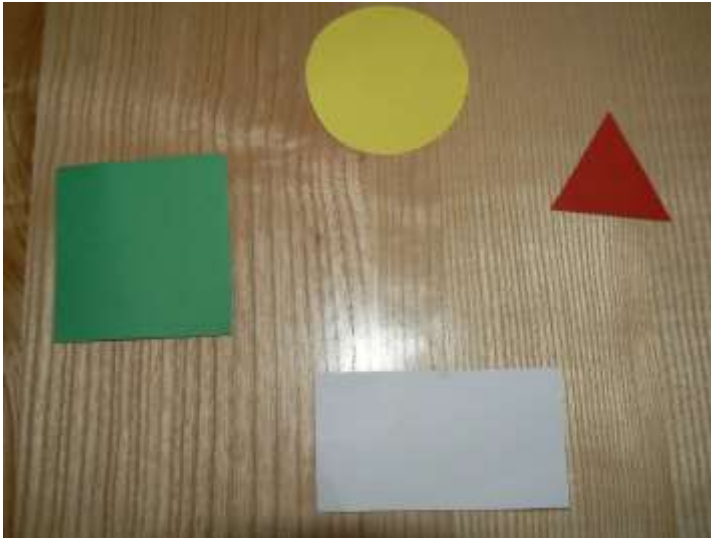
- mistička s korálky



obr. č. 10

úkol č. 11

- geometrické tvary



obr. č. 11

3.5.3 AKTIVITYÚkol č. 1 – Orientace v rovině

Dítě dostane čistý papír velikosti A4. Podle pokynu si jej přehne na čtyři části. Nejprve si spolu pojmenujeme jednotlivé části (pravý horní roh, pravý dolní roh, levý horní roh a levý dolní roh)

Na základě následujících informací bude dítě na list papíru kreslit obrázky. Pokyny pro děti budou upraveny.

1. Do pravého horního rohu nakresli sluníčko.
2. Do levého spodního rohu nakresli domeček.
3. Do pravého spodního rohu nakresli auto.
4. Do levého horního rohu nakresli 5 ptáčků.

Úkol č. 2 – Orientace v prostoru

Před dítě připravíme dřevěné kostky (2 malé zelené krychle, 1 velký žlutý kvádr, 1 velký žlutý válec, 2 malé červené válce, 2 zelené kužely, 1 modrý most). Nejprve dítě pojmenujeme tělesa.

Před dítě položím žlutý kvádr.

Dítě bude dostávat následující informace a podle nich bude stavět.

1. Na pravou stranu vedle kvádru dej krychli.
2. Na levou stranu vedle kvádru dej velký válec.
3. Na kvádr dej most.

4. Na pravou stranu, vedle mostu dej malý válec.
5. Na levou stranu, vedle mostu dej krychli.
6. Na most dej dva kužely.
7. Na krychli dej válec.

Úkol č. 3 – Časová posloupnost

Dítě vyjmenuje dny v týdnu, roční období a části dne. Poté dostane před sebe šest zamíchaných obrázků s časovým dějem a jeho úkolem bude obrázky správně seřadit, jak jdou za sebou. Nakonec bude podle obrázků vyprávět příběh.

Úkol č. 4 – Porovnávání přirozené

Dítě dostane pracovní list, na kterém budou téměř shodné obrázky a bude muset najít 8 rozdílů mezi oběma obrázky a rozdíly označit.

Úkol č. 5 – Porovnávání množství

Před dítě postavím 2 mističky s různým počtem korálků a dítě nejprve odhadne, kde je jich více, kde je jich méně a poté si manipulativně svoji hypotézu ověří. Je na něm, zda si každou skupinu přepočítá, či bude porovnávat pomocí řad či obrazců.

Úkol č. 6 – Uspořádání

Dítě dostane vystřižené kruhy v sedmi velikostech, které nejprve zamícháme. Dítě je musí seřadit podle velikosti od nejmenšího po největší či naopak. Po seřazení si ověříme, zda rozumí pojmem nejmenší, největší a prostřední a zda je správně používá.

Úkol č. 7 – Uspořádání prostorové

Dítě dostane postavičky a podle instrukcí je uspořádá do řady a určí, na kterém místě budou stát. Budu používat pojmy hned za, hned před, mezi, první a poslední.

Úkol č. 8 – Třídění

Dítě dostane pracovní list, na kterém budou řady obrázků, v každém řádku bude vždy jeden objekt, který mezi ostatní nebude patřit. Dítě bude mít za úkol objekt najít, označit jej.

Úkol č. 9 – Třídění podle kritérií

Dítě dostane vystřihané tvary různých barev a velikostí. Podle zadaných kritérií (barva, velikost, tvar) bude tvořit skupiny objektů.

Úkol č. 10 – Množství

Nejprve nechám dítě napočítat, do kolika zvládne a poslední správně napočítané číslo zaznamenám. Další částí tohoto úkolu bude vytváření skupin s určeným počtem, kdy dítě bude tvořit skupiny předmětů se stejným počtem.

Úkol č. 11 – Geometrické tvary

Dítě dostane geometrické tvary (čtverec, kruh, obdélník, trojúhelník) a pojmenovává je.

3.5.4 KRITÉRIA HODNOCENÍ

Za úspěšně zvládnuté splnění úkolů budu považovat, pokud dítě zvládne splnit úkoly, z 75%. V rozmezí 100 % - 87, 5 % splnění budu považovat, jako nadprůměrně úspěšné plnění, v rozmezí 87,4 % - 751 % jako průměrné splnění a v rozmezí méně 75% jako podprůměrně úspěšné splnění úkolů. Každý úkol bude bodově ohodnocen, a to zda zvládne aktivitu samostatně, s dopomocí, či nezvládne. Za úspěšně zvládnuté splnění úkolu budu považovat, pokud všechny děti v průměru zvládnout splnit úkol nad 75 %.

Úkol č. 1 – Orientace v rovině

U této aktivity budu hodnotit, zda dítě správně

- přehne papír na čtyři části
- pojmenuje strany rohy nahoře a dole, vpravo a vlevo
- určí pravý horní, pravý dolní, levý horní, levý dolní roh.
- nakreslí vše správně dle diktátu.

Úkol č. 2 – Orientace v prostoru

U této aktivity budu hodnotit, zda dítě správně

- pojmenuje tělesa (odborně či dětsky)
- postaví stavbu dle diktátu.

Úkol č. 3 – Časová posloupnost

U této aktivity budu hodnotit, zda dítě správně

- vyjmenuje dny v týdnu
- vyjmenuje roční období
- vyjmenuje části dne (ráno, dopoledne, poledne, odpoledne, večer, noc)
- seřadí obrázky dle časové posloupnosti

Úkol č. 4 – Porovnávání přirozené

U této aktivity budu hodnotit, zda dítě správně

- najde všechny rozdíly mezi dvěma obrázky.

Úkol č. 5 – Porovnávání množství

U této aktivity budu hodnotit, zda dítě

- správně odhadlo množství
- při ověřování odhadu neudělalo chybu.

Úkol č. 6 – Uspořádání

U této aktivity budu hodnotit, zda dítě správně

- zvládne řazení podle velikosti

používá pojmy nejmenší, největší a prostřední (umí pojmenovat, a přiřadit)

Úkol č. 7 – Uspořádání prostorové

U této aktivity budu hodnotit, zda dítě správně

- chápe pojmy hned za, hned před, první a poslední
- uspořádá postavy podle pokynů.

Úkol č. 8 – Třídění

U této aktivity budu hodnotit, zda dítě správně

- najde odlišný objekt
- vymezí kritérium odlišnosti

Úkol č. 9 – Třídění podle kritérií

U této aktivity budu hodnotit, zda dítě správně

- roztrídí objekty na třídy podle různých kritérií (podle velikosti, barvy, tvaru).

Úkol č. 10 – Množství

U této aktivity budu hodnotit, zda dítě správně

- počítá
- vytváří skupiny objektů se stejným množstvím, ale jiného druhu

Úkol č. 11 – Geometrické tvary

U této aktivity budu hodnotit, zda dítě správně

- nazývá geometrické tvary

4 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

4.1 CHARAKTERISTIKA MATEŘSKÉ ŠKOLY

Experiment, byl proveden v Mateřské škole Stonožka v Mrákově u Domažlic. Tato mateřská škola se nachází uprostřed vsi, v klidné ulici, v blízkosti základní školy. Jedná se o dvoutrídni mateřskou školu, kdy obě třídy jsou heterogenní, a v obou třídách je zapsáno 28 dětí. Mateřská škola má vlastní rozlehlou zahradu s altánem, průlezkami, pískovištěm a travnatou plochou. V blízkosti mateřské školy jsou četné louky, pole i lesy, kam je možno chodit s dětmi na procházky.

Školní program této mateřské školy je zaměřen především na rozvoj samostatnosti dětí a jejich zdravého sebevědomí, kdy se dbá hlavně na jejich, možnosti, potřeby a zájmy. Vzdělávání se uskutečňuje hlavně pomocí prožitkového učení a vyvážeností mezi spontánní a řízenou činností. Další významnou složkou vzdělávání jsou „klubíky“ na rozvoj předčtenářské a matematické gramotnosti u dětí předškolního věku, které jsou provozovány jedenkrát týdně. Dále také logopedická prevence a anglické procházky, kdy se děti seznamují s anglickým jazykem.

Motto školního vzdělávacího programu je: „Kdo z Vás mívá dlouhou chvíli a vidí svět černobílý, kdo chce vidět, jak se mění, ať se dá k nám do učení.“

Děti mateřské školy provází příběhy, které jsou prožitkovým učením. Každý z příběhů je spojením pohybu, komunikace, kamarádství, krásy a světa. Během roku si děti prožijí několik příběhů – příběh o kamarádství, příběh o poznávání se, příběh kouzlení, příběh o slavení, příběh o zlobení, příběh o probouzení, příběh o domovu, příběh o hraní.

Mateřská škola spolupracuje s PPP v Domažlicích, velmi úzká spolupráce je i s místní základní školou, kdy MŠ využívá tělocvičnu ZŠ a společně se podílejí na různých sportovních i kulturních akcích. Většina dětí z mateřské školy nastupuje základní vzdělávání v této základní škole a tato spolupráce jim umožňuje snadnější adaptaci. Dále Mateřská škola spolupracuje s integrovanými složkami záchranného systému, navštěvuje hasičskou zbrojnici, pořádá přednášky s Policií ČR.

4.2 CHARAKTERISTIKA TŘÍD

Experiment jsem prováděla s dětmi předškolního věku z obou tříd. Obě třídy jsou heterogenní a jsou rozdělovány podle abecedy. První třída se jmenuje Stonožky prvňáčkové je v ní 28 dětí z toho 14 dívek a 14 chlapců, z nichž je 5 předškoláků. Druhá třída se jmenuje

Stonožky druháčkové a do této třídy chodí 15 dívek a 13 chlapců, z nichž je 10 předškoláků. V této třídě působím a experiment byl tedy proveden s dětmi z druhé třídy.

4.3 CHARAKTERISTIKA DĚTÍ

Anna (září, 2009)

Lateralita: pravák

Anička, je velmi šikovná dívka, její intelektové schopnosti jsou velmi nadprůměrné, má dobře rozvinutou slovní zásobu, mluví čistě a používá i slova, která nebývají pro její věk obvyklá, ví, co znamenají. Při práci je velmi pečlivá, i když malinko pomalejší. V kolektivu je oblíbená, trochu vůdcovský typ. Hrubá i jemná motorika též na výborné úrovni. Má dobře vyvinutý hudební sluch a ukotvené tonální cítění. Do mateřské školy dochází pravidelně.

Anton (březen, 2010)

Lateralita: pravák

Anton, je chlapec z bilingvní rodiny (otec Holanďan, matka Ukrajinka), má zhoršenou výslovnost, špatně používá měkké znělé souhlásky a R, Ř. Slovní zásobu má omezenější. Anton má velmi dobře vyvinutou jemnou motoriku, velmi hezky kreslí a staví ze stavebnic. Stavby i kresby má propracované a převyšuje ostatní děti. Je to klidný chlapec, kamarádský, při společných činnost spolupracuje. Jeho intelektuální schopnosti jsou spíše mírně podprůměrné, ale je to zapříčiněno spíše jazykovou bariérou. Do mateřské školy dochází pravidelně.

Ema (únor, 2010)

Lateralita: pravák

Emička je živější, někdy roztěkaná, ale také šikovná dívka, intelektové schopnosti odpovídají věku, mluví čistě a slovní zásoba taktéž odpovídá. Je pohybově nadaná, v pracovních činnostech mírně zbrklá, u grafomotorické činnosti musí být v klidu, aby nebyla rozptylována její pozornost, potom pracuje velmi pečlivě. V kolektivu je oblíbená, kamarádská. Do mateřské školy dochází pravidelně.

Julie (říjen, 2009)

Lateralita: pravák

Julinka, je velmi klidná, šikovná, trpělivá a zodpovědná dívka, je empatická, trochu citlivěji reaguje na změny. Někdy mívá trému a je stydlivější. Její intelektové schopnosti, paměťové a řečové schopnosti jsou nadprůměrné. Při výtvarných a pracovních činnostech je

pečlivá. Velmi oblíbená v kolektivu, nekonfliktní. Ráda pomáhá. Menším dětem bývá oporou při adaptaci. Do mateřské školy dochází pravidelně.

Kamila (únor, 2010)

Lateralita: pravák

Kamilka je živější, velmi upovídaná, šikovná dívka. Intelektové a řečové schopnosti odpovídají věku. Výslovnost je zcela čistá. Při pracovních činnostech není zcela pečlivá, při vybarvování přetahuje i při vybarvování grafomotorických úkolů, chce mít činnost rychle za sebou. Ruku při kresbě a psaní nemá ještě zcela uvolněnou. V kolektivu je oblíbená, někdy maličko konfliktní a urážlivá. K menším dětem empatická. Do mateřské školy dochází pravidelně.

Matěj (květen, 2010)

Lateralita: pravák

Matěj patří mezi klidnější děti, je šikovný, zodpovědný, citlivější. Jeho intelektové schopnosti jsou mírně nadprůměrné a řečové schopnosti odpovídají věku. Má velký přehled o přírodě, hlavně o zvířatech a o vesmíru. Úkoly a pracovní činnosti plní zodpovědně a pečlivě. V kolektivu je velmi oblíbený, jak v klukovské, tak i v holčičí partě. Do mateřské školy dochází pravidelně.

Matyáš (srpen, 2009)

Lateralita: pravák

Matyáš je jako jediný z dětí s odkladem školní docházky, je neklidný, nepozorný a spíše neposlušný, na druhou stranu jeho intelektové i řečové schopnosti jsou spíše nadprůměrné. Má všeobecný přehled. Grafomotorické činnosti plní nerad a nesvědomitě, u činnostech nevydrží a snadno se vyruší. Ruku nemá stále uvolněnou. V kolektivu větších dětí je oblíbený, menší děti rád provokuje. Do mateřské školy dochází pravidelně.

Šimon (únor, 2010)

Lateralita: pravák

Šimon je spíše ještě dětinský, ale zodpovědný, nerad porušuje pravidla. Intelektové schopnosti odpovídají věku. Je málo průbojný a sám se neprojevuje, nerad vystupuje před kolektivem. Jeho řečové schopnosti jsou spíše podprůměrné, má několik řečových vad, ale dochází do logopedické poradny a pokrok je znát. V kolektivu je oblíbený, nechá se strhnout ke zlobení, Hraje si spíše v klukovských skupinách. Do mateřské školy dochází pravidelně.

Tereza (říjen, 2009)**Lateralita:** pravák

Terezka je šikovná, zvědavá, živější dívka, trošku egocentrická. Má velmi rozvinutou fantazii. Její řečové schopnosti jsou velmi nadprůměrné, intelektové schopnosti odpovídají věku. Při vybarvování omalovánek a grafomotorických úkolů pracuje nesoustředěně a málo pečlivě. V kolektivu chce být vůdčí osobností, často si proto hraje s menšími dětmi, které k ní vzhlížejí, chová se ale také ochrannitelsky a pečovatelsky. Do mateřské školy dochází pravidelně.

Týna (září, 2009)**Lateralita:** pravák

Týnka přišla do naší mateřské školy teprve na začátku ledna. Je to šikovná dívka, má bohatě rozvinutou fantazii, snaží se na sebe upoutávat pozornost, někdy i zlobením. Její řečové schopnosti jsou velmi dobré a intelektové schopnosti odpovídají věku. Kresebný projev je pečlivý a promyšlený. Do hry s dětmi se moc nezapojuje, nastoupila do mateřské školy se svoji mladší sestrou a většinu času tráví spolu. Do mateřské školy dochází pravidelně.

4.4 SCÉNÁŘ ZADÁNÍ ÚKOLŮÚkol č. 1 - Orientace v rovině

- Před sebou máš položený papír a ten musíš přehnout, aby ti vznikly 4 stejné části. Víš, jak to uděláš?
- Když máš teď papír rozdělený na čtyři stejné části, pojmenuj správně každý roh tohoto papíru. Zkus používat slova levý, pravý a horní, dolní. (Pokud určí rohy nesprávně, opravíme společně.)
- Rohy máme pojmenované, já ti teď budu říkat, co máš kam nakreslit a ty to nakreslíš.
 1. Do pravého horního rohu nakresli sluníčko.
 2. Do levého dolního rohu nakresli domeček.
 3. Do pravého dolního rohu nakresli auto.
 4. Do levého horního rohu nakresli 5 ptáčků.
- Teď spolu zkontrolujeme, jestli jsi obrázek namaloval(a) správně.
- První úkol máš hotový, musím tě pochválit za

Úkol č. 2 - Orientace v prostoru

- Mám tady připravené nějaké dřevěné kostky a potřebovala bych od tebe pomoc s pojmenováním. Já ti je budu ukazovat a ty mně řekneš jaký tvar má kostka.

(Pokud neurčí tělesa správným odborným názvem, pojmenujeme je společně)

- Kostky máme pojmenované a teď nás čeká další práce. Budeme stavět stavbu. První kostičku položím já a další už mi pomůžeš, ano? Budu ti říkat, jak máš stavět.

1. Vpravo vedle kvádrů dej krychli.
2. Nalevo vedle kvádrů dej velký válec.
3. Na kvádr dej most.
4. Napravo hned vedle mostu dej malý válec.
5. Úplně nalevo, dej krychli.
6. Na most dej dva kužely.
7. Úplně napravo dej válec.

- Stavbu máme postavenou, ale jak zkontrolujeme, jestli je postavená správně? Vída tady na papíře je fotka, jak má stavba vypadat. Máš to stejně jako na fotce?

- Druhý úkol jsi splnil (a) a já ti musím říct, že

Úkol č. 3 - Časová posloupnost

- Vyjmenuj dny v týdnu.
- Vyjmenuj roční období.
- Zkus ještě vyjmenovat, na jaké části se dělí den.

- Vyjmenoval (a) jsi všechno, co jsem po tobě chtěla a tak se pustíme do řazení obrázků. Mám tady zamíchané obrázky a potřebuji pomoc je seřadit. Seřaď je postupně, jak jsou za sebou.

- Obrázky máš seřazené a teď mi prosím, ještě odvyprávěj příběh, jak jde za sebou.

- Úkol jsi splnil a já musím říct,...

Úkol č. 4 - Porovnávání přirozené

- Našla jsem dva skoro stejné obrázky a je tu napsáno, že je tam osm rozdílů. Pomůžeš mi je najít? Vezmi si pastelku a rozdílů zakroužkuj.

- Děkuji ti za pomoc, povedlo se ti najít

Úkol č. 5 - Porovnávání množství

- Tady v mističkách jsou nasypané korálky. Já bych potřebovala vědět, jestli je jich v obou mističkách stejně, nebo v některé víc nebo míň. Co myslíš?

- Ale teď nevíme, jestli máš pravdu. Jakkak to zkontroluješ? -

Vída, máš splněný úkol a tvůj odhad

Úkol č. 6 - Uspořádání

- V obálce mám různé velikosti kruhů, teď je vysypu a ty je seřaď podle velikosti.

- Jaký je tento kruh? (ukáži na první kruh)

- Jaký je tento kruh? (ukáži na poslední kruh)

- Jaký je tento kruh? (ukáži na prostřední kruh)

(pokud nebude umět dítě umět používat pojmy samo, použijí druhou variantu, kdy budu říkat pojmy nejmenší, prostřední a největší já a dítě je bude ukazovat).

- Další úkol jsi splnil a já musím říct, že

Úkol č. 7 - Uspořádání prostorové

- Tady v kufříku jsem ti přinesla postavičky a ty je budeš postupně dávat z kufříku na stůl. Ale nebudeš je dávat jen tak, jak bys chtěl (a), ale podle toho jak ti budu říkat.

1. na stůl před sebe vyndej postavičku kuchaře

2. za kuchaře postav postavičku maminky

3. policistu postav hned před kuchaře

4. mezi kuchaře a maminku postav záchranářku

5. první v řadě bude postavička hasiče

6. hned za maminku postav pošťáka

7. poslední v řadě bude tatínek

- Řadu postaviček jsi postavil (a) a teď podle fotky zkontroluj, jestli to máš postavené správně. Je to stejně? -

Úkol jsi splnil a

8. Třídění

- Před sebou máš pracovní list, na kterém je několik řad obrázků. V každé řadě je vždy jeden, který mezi ostatní nepatří. Zkus je najít a obrázek, který je odlišný, škrtni.

- Dobře, úkol jsi splnil (a), máš správně

9. Třídění podle kritérií

- V kufříku mám vystřižené papíry, které mají různou velikost, barvu i tvar.

- Roztříd' je podle tvaru.

- Roztříd' je podle barvy.

- Roztříd' je podle velikosti.

- Úkol jsi splnil (a), a povedly se ti správně části úkolu.

10. Množství

- Další úkol, který nás čeká je počítací a než začneme, zkus, do kolika umíš napočítat. -

Dobře, to by ti šlo. Teď ti budu říkat číslo a ty položíš na stůl tolik korálků, kolik jsem řekla.

5, 8, 10, 3, 7

- Dobře úkol jsi zvládl (a), napočítal (a) jsi správně do..., a vytvořil jsi bez chyby skupin.

11. Geometrické tvary

- Před sebou máš geometrické tvary a já bych chtěla vědět, jestli je umíš všechny správně pojmenovat. Zkusíš to?
- dobře, zvládl (a) jsi pojmenovat geometrických tvarů.

4.5 VYHODNOCENÍ EXPERIMENTU

Při vyhodnocování experimentu jsem hodnotila každé z dětí samostatně. Podle bodového hodnocení jsem vypočítala procentuální úspěšnost a tím zjistila úspěšnost či neúspěšnost v testu školní zralosti z matematiky.

V druhé řadě jsem vyhodnotila i každý úkol samostatně. Počítala jsem procentuální úspěšnost každého úkolu.

V následující kapitole je názorně vidět, jak děti zvládly plnit každý úkol a slovní vyhodnocení každého dítěte samostatně a dále tabulky na vyhodnocení každého úkolu zvlášť a jeho slovní vyhodnocení.

4.5.1 VYHODNOCENÍ EXPERIMENTU Z HLEDISKA DÍTĚTE

Jméno: Anna

Pohlaví: dívka

Věk: 6 let, 5 měsíců

poznámka:

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Orientace v rovině	Zvládne přehnout papír - samostatně - s pomocí Pojmenuje rohy	2 body 1 bod 1 bod za každou správně pojmenovaný	2 4	1 4	rozdělování znázorňovala pouze ukazováním prstem, a to ještě jen podélně, potřebovala poradit, že má papír přehnout na půl a poté ještě na půl
	Zvládne nakreslit obrázek - samostatně - s pomocí	2 body za každý správně nakreslený 1 bod za každý správně nakreslený	8	8	
Orientace v prostoru	Zvládne správně pojmenovat tělesa (válec, kužel, krychle, kvádr)	3 body za každý odborně pojmenovaný	12	3	pojmenovala válec
	(váleček, špička - kuželka, kostka, dlouhá – vysoká kostka)	2 body za každý dětsky pojmenovaný		4	použila slova kostka a špička
	Zvládne správně umístit těleso	1 bod za každý správně umístěný	7	7	
Časová posloupnost	Vyjmenuje správně dny v týdnu	2 body za správné vyjmenování	2	2	zapomněla vyjmenovat dopoledne
	Vyjmenuje správně roční období	1 bod za správné vyjmenování	1	1	
	Vyjmenuje správně části dne	1 bod za každou správně vyjmenovanou část dne (ráno, dopoledne, poledne, odpoledne, večer, noc)	6	5	
	Seřadí správně za sebou jdoucí obrázky	1 bod za každý správně zařazený	6	6	
Porovnávání přirozené	Najde a označí rozdíly mezi dvěma téměř stejnými obrázky	1 bod za každý správně označený	8	8	
Porovnávání množství	Odhadne větší množství	1 bod za správný odhad	1	1	korálky vsypala na stůl a při počítání je dávala do misky
	Správně ověří svůj odhad	1 bod za správné ověření	1	1	

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Uspořádání prostorové	Zvládne uspořádat předměty podle instrukcí	1 bod za každý správně uspořádaný	7	7	
Třídění	Zvládne určit a označit předmět, který mezi ostatní nepatří	1 bod za každý správně označený	7	7	
Třídění podle kritérií	Zvládne roztrždit předměty dle barvy	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle velikosti	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle tvaru	2 body za správné roztrždění	2	2	
Množství	Vyjmenuje správně po sobě jdoucí čísla	0,1 bodu za každé správně vyjmenované číslo	10	5,9	u čísla 59 se zastavila a řekla, že dál už neumí
	Zvládne pomocí manipulace s předměty vytvářet početní skupiny	1 bod za každou správně vytvořenou skupinu	5	5	
Geometrické tvary	Zvládne správně pojmenovat geometrické tvary	2 body za každý správně pojmenovaný tvar	8	8	

tabulka č. 2

114 102,9 90,3 %

Anna splnila úkoly na 90,3%. Aniny výsledky odpovídají nadprůměrným znalostem a schopnostem z hlediska matematiky. Dle výsledků je z hlediska matematiky zralá pro školní docházku. Zaváhala pouze při úkolu č. 2, kdy měla pojmenovávat tělesa, snažila se vymyslet složité popisy jako třeba zakulacený trojúhelník pro kužel, anebo vyvýšený obdélník pro kvádr. U ostatních úkolů pracovala bez zaváhání, velmi svědomitě a sebevědomě. U většiny úkolů hned pochopila, co má dělat a nepotřebovala žádné pomocné vysvětlování. Pouze u prvního úkolu jsem ji poradila, že má papír přehnout na půl a poté znovu a napůl. U druhého úkolu jsem Anně poradila, ať tělesa pojmenuje podle toho, co jí připomínají.

Jméno: Anton Pohlaví: hoch Věk: 6 let, 1 měsíc poznámka: bilingvní

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Orientace v rovině	Zvládne přehnout papír - samostatně - s pomocí Pojmenuje strany	2 body 1 bod 1 bod za každou správně pojmenovanou	2 4	1 0	Při pomoci na půl a na půl, pracoval správně Nerozpoznal L a P
	Zvládne nakreslit obrázků - samostatně - s pomocí	2 body za každý správně nakreslený 1 bod za každý správně nakreslený	8	8	
Orientace v prostoru	Zvládne správně pojmenovat tělesa (válec, kužel, krychle, kvádr) (váleček, špička - kuželka, kostka, dlouhá – vysoká kostka)	3 body za každý odborně pojmenovaný 2 body za každý dětsky pojmenovaný	12	2	špičatá hora – kužel jeden válec postavil za most a druhý na levou stranu
	Zvládne správně umístit těleso	1 bod za každý správně umístěný	7	5	
	Časová posloupnost	Vyjmenuje správně dny v týdnu Vyjmenuje správně roční období Vyjmenuje správně části dne Seřadí správně za sebou jdoucí obrázky	2 body za správné vyjmenování 1 bod za správné vyjmenování 1 bod za každou správně vyjmenovanou část dne (ráno, dopoledne, poledne, odpoledne, večer, noc) 1 bod za každý správně zařazený	2 1 6 6	
Porovnávání přirozené	Najde a označí rozdíly mezi dvěma téměř stejnými obrázky	1 bod za každý správně označený	8	6	nevšiml si vzoru na košíku a háčků na věšáku
Porovnávání množství	Odhadne větší množství	1 bod za správný odhad	1	1	
	Správně ověří svůj odhad	1 bod za správné ověření	1	1	
Uspořádání	Zvládne správně uspořádat předměty podle velikosti	1 bod za každé správné pořadí	7	7	
	Umí používat pojmy (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně pojmenovaný předmět	3	3	
	Označí v řadě (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně určený předmět	3	3	

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Uspořádání prostorové	Zvládne uspořádat předměty podle instrukcí	1 bod za každý správně uspořádaný	7	1	jediná správně umístěna postavička byla postavička táty, ostatní řadil v nesprávném pořadí
Třídění	Zvládne určit a označit předmět, který mezi ostatní nepatří	1 bod za každý správně označený	7	6	nesprávně označil dvojici vlka a zajíce místo Rákosníčka
Třídění podle kritérií	Zvládne roztrždit předměty dle barvy	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle velikosti	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle tvaru	2 body za správné roztrždění	2	2	
Množství	Vyjmenuje správně po sobě jdoucí čísla	0,1 bodu za každé správně vyjmenované číslo	10	5,9	u čísla 59 se zastavil a dál nevěděl
	Zvládne pomocí manipulace s předměty vytvářet početní skupiny	1 bod za každou správně vytvořenou skupinu	5	5	
Geometrické tvary	Zvládne správně pojmenovat geometrické tvary	2 body za každý správně pojmenovaný tvar	8	6	neuměl pojmenovat obdélník

tabulka č. 3

114 74,9 65,7 %

Anton splnil úkoly na 65,7 %. Antonovi výsledky odpovídají podprůměrným znalostem a schopnostem z hlediska matematiky. Dle výsledků je z hlediska matematiky nezralý pro školní docházku. Nevládl určit levou a pravou stranu, pojmenovat tělesa, kdy používal slova jako kosokruh pro pojmenování válce, kužel uvedl jako hora a pro čtverec použil pojmenování kosočtverec. Při řazení obrázků v časové posloupnosti správně určil jen místo posledního obrázku. Při vyprávění příběhu podle obrázků vyprávěl: *první natřel dům, potom zamíchal beton, poskládal kostky, postavil barák, potom byl hotový barák a potom barák měli*. Postavičky v prostorovém uspořádání také nevládl uspořádat, byly v pořadí policista, kuchař, pošťák, záchranářka, hasič, tatínek. Postavičky nepřemístil ani při kontrolním čtení zadání.

Jméno: Ema

Pohlaví: dívka

Věk: 6 let

poznámka:

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Orientace v rovině	Zvládne přehnout papír - samostatně - s pomocí Pojmenuje rohy	2 body 1 bod 1 bod za každou správně pojmenovanou	2 4	1 0	samostatně přehnula pouze 1 krát nerozlišuje L a P stranu, po společné opravě si již pamatuje
	Zvládne nakreslit obrázek - samostatně - s pomocí	2 body za každý správně nakreslený 1 bod za každý správně nakreslený	8	8	
Orientace v prostoru	Zvládne správně pojmenovat tělesa (válec, kužel, krychle, kvádr)	3 body za každý odborně pojmenovaný	12	3	válec kostka jeden malý válec umístila na nesprávnou stranu
	(váleček, špička - kuželka, kostka, dlouhá – vysoká kostka)	2 body za každý dětsky pojmenovaný		2	
	Zvládne správně umístit těleso	1 bod za každý správně umístěný	7	6	
Časová posloupnost	Vyjmenuje správně dny v týdnu	2 body za správné vyjmenování	2	2	ráno, odpoledne, večer obrázky seřadila v pořadí 3142 6 správně seřadila pouze 5. a 6. obrázek v řadě
	Vyjmenuje správně roční období	1 bod za správné vyjmenování	1	1	
	Vyjmenuje správně části dne	1 bod za každou správně vyjmenovanou část dne (ráno, dopoledne, poledne, odpoledne, večer, noc)	6	3	
	Seřadí správně za sebou jdoucí obrázky	1 bod za každý správně zařazený	6	2	
Porovnávání přirozené	Najde a označí rozdíly mezi dvěma téměř stejnými obrázky	1 bod za každý správně označený	8	6	nenašla vzor na košíku a na květináči
Porovnávání množství	Odhadne větší množství	1 bod za správný odhad	1	0	množství neodhadla po přepočítání se opravila
	Správně ověří svůj odhad	1 bod za správné ověření	1	1	
Uspořádání	Zvládne správně uspořádat předměty podle velikosti	1 bod za každé správné pořadí	7	7	stále používala pouze výrazy malý, velký, střední
	Umí používat pojmy (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně pojmenovaný předmět	3	0	
	Označí v řadě (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně určený předmět	3	3	

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Uspořádání prostorové	Zvládne uspořádat obrázky podle instrukcí	1 bod za každý správně uspořádaný	7	7	
Třídění	Zvládne určit a označit předmět, který mezi ostatní nepatří	1 bod za každý správně označený	7	6	neurčila Rákosníčka, který byl sám a ostatní ve dvojici
Třídění podle kritérií	Zvládne roztrždit předměty dle barvy	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle velikosti	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle tvaru	2 body za správné roztrždění	2	2	
Množství	Vyjmenuje správně po sobě jdoucí čísla	0,1 bodu za každé správně vyjmenované číslo	10	3,7	napočítala do 37
	Zvládne pomocí manipulace s předměty vytvářet početní skupiny	1 bod za každou správně vytvořenou skupinu	5	5	
Geometrické tvary	Zvládne správně pojmenovat geometrické tvary	2 body za každý správně pojmenovaný tvar	8	4	nepojmenovala čtverec a obdélník

tabulka č. 4

114 76,7 67,3 %

Ema splnila úkoly na 67,3 %. Eminy výsledky odpovídají podprůměrným znalostem a schopnostem z hlediska matematiky. Dle výsledků není z hlediska matematiky zralá pro školní docházku. Zaváhala při plnění více úkolů. Ema neprojevovala snahu s plněním úkolů a bylo vidět, že chce mít vše rychle za sebou. Při plnění úkolu byla znát i její roztržitost. Ema nerozlišovala levou a pravou stranu, při řazení obrázků s časovou posloupností je poskládala libovolně, bez přemýšlení. Když jsem se jí ptala, zda si myslí, že to tak má být, nebo si chce něco opravit, nechala vše tak, jak to bylo.

Jméno: Julie

Pohlaví: dívka

Věk: 6 let, 4 měsíce

poznámka:

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Orientace v rovině	Zvládne přehnout papír - samostatně - s pomocí Pojmenuje strany	2 body 1 bod 1 bod za každou správně pojmenovanou	2 4	1 4	potřebovala poradit, jak má začít, stačilo říct na půl a na půl
	Zvládne nakreslit obrázek - samostatně - s pomocí	2 body za každý správně nakreslený 1 bod za každý správně nakreslený	8	8	
Orientace v prostoru	Zvládne správně pojmenovat tělesa (válec, kužel, krychle, kvádr) (váleček, špička - kuželka, kostka, dlouhá – vysoká kostka) Zvládne správně umístit těleso	3 body za každý odborně pojmenovaný 2 body za každý dětsky pojmenovaný 1 bod za každý správně umístěný	12 7	3 6 7	válec střecha, kostička, dlouhá placatá kostička
Časová posloupnost	Vyjmenuje správně dny v týdnu Vyjmenuje správně roční období Vyjmenuje správně části dne Seřadí správně za sebou jdoucí obrázky	2 body za správné vyjmenování 1 bod za správné vyjmenování 1 bod za každou správně vyjmenovanou část dne (ráno, dopoledne, poledne, odpoledne, večer, noc) 1 bod za každý správně zařazený	2 1 6 6	2 1 5 6	ráno, dopoledne, odpoledne, večer, noc
Porovnávání přirozené	Najde a označí rozdíly mezi dvěma téměř stejnými obrázky	1 bod za každý správně označený	8	7	venašla vzor na košíku
Porovnávání množství	Odhadne větší množství	1 bod za správný odhad	1	1	počítala pomocí vyndáváním z misky ven
	Správně ověří svůj odhad	1 bod za správné ověření	1	1	
Uspořádání	Zvládne správně uspořádat předměty podle velikosti	1 bod za každé správné pořadí	7	7	
	Umí používat pojmy (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně pojmenovaný předmět	3	3	
	Označí v řadě (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně určený předmět	3	3	

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Uspořádání prostorové	Zvládne uspořádat obrázky podle instrukcí	1 bod za každý správně uspořádaný	7	7	
Třídění podle	Zvládne určit a označit předmět, který mezi ostatní nepatří	1 bod za každý správně označený	7	7	
Třídění podle kritérií	Zvládne roztrždit předměty dle barvy	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle velikosti	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle tvaru	2 body za správné roztrždění	2	2	
Množství	Vyjmenuje správně po sobě jdoucí čísla	0,1 bodu za každé správně vyjmenované číslo	10	7,6	při počítání vynechala číslo 77 a počítal dál až do 100
	Zvládne pomocí manipulace s předměty vytvářet početní skupiny	1 bod za každou správně vytvořenou skupinu	5	5	
Geometrické tvary	Zvládne správně pojmenovat geometrické tvary	2 body za každý správně pojmenovaný tvar	8	8	nepojmenovala čtverec a obdélník

tabulka č. 5

114 105,6 92,6 %

Julie splnila úkoly na 92,6%. Juliiny výsledky odpovídají nadprůměrným znalostem a schopnostem z hlediska matematiky. Dle výsledků je z hlediska matematiky zralá pro školní docházku. Julie nezaváhala téměř u žádného úkolu, u prvního úkolu potřebovala pomoci, jak má začít, dále neznala odborné názvy těles, ale dětsky je určila, u úkolu s časovou posloupností v dělení části dne vynechala pouze poledne. Julie měla nejlepší výsledky z celého vzorku zkoumaných.

Jméno: Kamila

Pohlaví: dívka

Věk: 6 let

poznámka:

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Orientace v rovině	Zvládne přehnout papír - samostatně - s pomocí	2 body 1 bod	2	2	chtěla začít malovat do LH, ale po dotazu, který je pravý a který levý se opravila
	Pojmenuje strany	1 bod za každou správně pojmenovanou	4	4	
	Zvládne nakreslit obrázek - samostatně - s pomocí	2 body za každý správně nakreslený 1 bod za každý správně nakreslený	8	6 1	
Orientace v prostoru	Zvládne správně pojmenovat tělesa (válec, kužel, krychle, kvádr)	3 body za každý odborně pojmenovaný	12	8	váleček, kostka, špička stromu, dlouhá kostka
	(váleček, špička - kuželka, kostka, dlouhá – vysoká kostka)	2 body za každý dětsky pojmenovaný			
	Zvládne správně umístit těleso	1 bod za každý správně umístěný	7		
Časová posloupnost	Vyjmenuje správně dny v týdnu	2 body za správné vyjmenování	2	0	neuměla vyjmenovat ve správném pořadí ani si nevzpomněla na všechny dny ráno, dopoledne, odpoledne, večer, noc
	Vyjmenuje správně roční období	1 bod za správné vyjmenování	1	1	
	Vyjmenuje správně části dne	1 bod za každou správně vyjmenovanou část dne (ráno, dopoledne, poledne, odpoledne, večer, noc)	6	5	
	Seřadí správně za sebou jdoucí obrázky	1 bod za každý správně zařazený	6	6	
Porovnávání přirozené	Najde a označí rozdíly mezi dvěma téměř stejnými obrázky	1 bod za každý správně označený	8	8	
Porovnávání množství	Odhadne větší množství	1 bod za správný odhad	1	1	počítala vyndáváním z misky ven
	Správně ověří svůj odhad	1 bod za správné ověření	1	1	
Uspořádání	Zvládne správně uspořádat předměty podle velikosti	1 bod za každé správné pořadí	7	7	
	Umí používat pojmy (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně pojmenovaný předmět	3	3	
	Označí v řadě (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně určený předmět	3	3	

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Uspořádání prostorové	Zvládne uspořádat předměty podle instrukcí	1 bod za každý správně uspořádaný	7	7	
Třídění	Zvládne určit a označit předmět, který mezi ostatní nepatří	1 bod za každý správně označený	7	6	v 7. řádku neoznačila Rákosníčka, který byl sám a ostatní ve dvojici
Třídění podle kritérií	Zvládne roztrždit předměty dle barvy Zvládne roztrždit předměty dle velikosti Zvládne roztrždit předměty dle tvaru	2 body za správné roztrždění 2 body za správné roztrždění 2 body za správné roztrždění	2 2 2	2 2 2	
Množství	Vyjmenuje správně po sobě jdoucí čísla Zvládne pomocí manipulace s předměty vytvářet početní skupiny	0,1 bodu za každé správně vyjmenované číslo 1 bod za každou správně vytvořenou skupinu	10 5	4,9 5	zvládla počítat bez chyby do 49
Geometrické tvary	Zvládne správně pojmenovat geometrické tvary	2 body za každý správně pojmenovaný tvar	8	8	

tabulka č. 6

114 99,9 87,6 %

Kamila splnila úkoly na 87,6%. Kamiliny výsledky odpovídají nadprůměrným znalostem a schopnostem z hlediska matematiky. Dle výsledků je z hlediska matematiky zralá pro školní docházku. Kamila zaváhala u 2. úkolu, kdy neznala odborné názvy těles a u 3. úkolu, kdy neuměla vyjmenovat dny v týdnu. Samostatně zvládla první část prvního úkolu, kdy věděla bez nápovědy, jak má rozdělit papír na čtyři stejné části.

Jméno: Matěj

Pohlaví: hoch

Věk: 5 let, 9 měsíců

poznámka

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Orientace v rovině	Zvládne přehnout papír - samostatně - s pomocí Pojmenuje rohy	2 body 1 bod 1 bod za každou správně pojmenovanou	2 4	1 4	sám nevěděl, jak úkol splnit, po nápovědě přehni na půl a zase napůl, úkol splnil
	Zvládne nakreslit obrázek - samostatně - s pomocí	2 body za každý správně nakreslený 1 bod za každý správně nakreslený	8	8	
Orientace v prostoru	Zvládne správně pojmenovat tělesa (válec, kužel, krychle, kvádr) (váleček, špička - kuželka, kostka, dlouhá – vysoká kostka)	3 body za každý odborně pojmenovaný 2 body za každý dětsky pojmenovaný	12	3	válec špička, kostka
	Zvládne správně umístit těleso	1 bod za každý správně umístěný	7	7	
Časová posloupnost	Vyjmenuje správně dny v týdnu	2 body za správné vyjmenování	2	2	ráno, odpoledne, noc
	Vyjmenuje správně roční období	1 bod za správné vyjmenování	1	1	
Vyjmenuje správně části dne	1 bod za každou správně vyjmenovanou část dne (ráno, dopoledne, poledne, odpoledne, večer, noc)	6	3		
Seřadí správně za sebou jdoucí obrázky	1 bod za každý správně zařazený	6	6		
Porovnávání přirozené	Najde a označí rozdíly mezi dvěma téměř stejnými obrázky	1 bod za každý správně označený	8	7	neoznačil vzor na košíku, ale protože věděl, že má být 8 rozdílů označil navíc bambule
Porovnávání množství	Odhadne větší množství	1 bod za správný odhad	1	1	1. mističku spočítal, vyskládal korálky do řady a z druhé porovnal
	Správně ověří svůj odhad	1 bod za správné ověření	1	1	
Uspořádání	Zvládne správně uspořádat předměty podle velikosti	1 bod za každé správné pořadí	7	7	
	Umí používat pojmy (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně pojmenovaný předmět	3	3	
	Označí v řadě (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně určený předmět	3	3	

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Uspořádání prostorové	Zvládne uspořádat obrázky podle instrukcí	1 bod za každý správně uspořádaný	7	7	
Třídění	Zvládne určit a označit předmět, který mezi ostatní nepatří	1 bod za každý správně označený	7	7	
Třídění podle kritérií	Zvládne roztrždit předměty dle barvy Zvládne roztrždit předměty dle velikosti Zvládne roztrždit předměty dle tvaru	2 body za správné roztrždění 2 body za správné roztrždění 2 body za správné roztrždění	2 2 2	2 2 2	
Množství	Vyjmenuje správně po sobě jdoucí čísla Zvládne pomocí manipulace s předměty vytvářet početní skupiny	0,1 bodu za každé správně vyjmenované číslo 1 bod za každou správně vytvořenou skupinu	10 5	1,6 5	poslední správné číslo v řadě bylo 16, po té ještě počítal dál do 29, kde se zastavil
Geometrické tvary	Zvládne správně pojmenovat geometrické tvary	2 body za každý správně pojmenovaný tvar	8	8	

tabulka č. 7

114 97,6 85,5%

Matěj splnil úkoly na 85,5%. Matějovi výsledky odpovídají průměrným znalostem a schopnostem z hlediska matematiky. Dle výsledků je z hlediska matematiky zralý pro školní docházku. Nejvíce bodů ztratil při počítání čísel v řadě, kdy napočítal pouze do 16. U prvního úkolu potřeboval poradit, jak má začít, aby papír rozdělil na čtyři stejné části. Dále si nemohl vzpomenout na dělení částí den. Určil pouze tři ze sedmi částí.

Jméno: Matyáš

Pohlaví: hoch

Věk: 6 let, 8 měsíců

poznámka: OŠD

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA	
Orientace v rovině	Zvládne přehnout papír - samostatně - s pomocí Pojmenuje rohy	2 body 1 bod 1 bod za každou správně pojmenovanou	2 4	1 0	nevěděl, jak je možné rozdělit papír, aniž by použil tužku špatně určil L a P stranu, chybu si uvědomil, když vzal tužku do ruky a měl kreslit	
	Zvládne nakreslit obrázek - samostatně - s pomocí	2 body za každý správně nakreslený 1 bod za každý správně nakreslený	8	8		
Orientace v prostoru	Zvládne správně pojmenovat tělesa (válec, kužel, krychle, kvádr) (váleček, špička - kuželka, kostka, dlouhá – vysoká kostka)	3 body za každý odborně pojmenovaný 2 body za každý dětsky pojmenovaný	12 7	8 5	Použil slova váleček, špička na střeše, kostka, dlouhá kostka nesprávně umístil jednu krychli a jeden malý válec	
	Zvládne správně umístit těleso	1 bod za každý správně umístěný	7	5		
	Časová posloupnost	Vyjmenuje správně dny v týdnu Vyjmenuje správně roční období Vyjmenuje správně části dne Seřadí správně za sebou jdoucí obrázky	2 body za správné vyjmenování 1 bod za správné vyjmenování 1 bod za každou správně vyjmenovanou část dne (ráno, dopoledne, poledne, odpoledne, večer, noc) 1 bod za každý správně zařazený	2 1 6 6		2 1 5 6
Porovnávání přirozené	Najde a označí rozdíly mezi dvěma téměř stejnými obrázky	1 bod za každý správně označený	8	7	nenašel rozdílný vzor na košíku	
Porovnávání množství	Odhadne větší množství Správně ověří svůj odhad	1 bod za správný odhad 1 bod za správné ověření	1 1	1 1	vyskládal si obrazec a pak porovnal, kde jich bylo víc	
Uspořádání	Zvládne správně uspořádat předměty podle velikosti	1 bod za každé správné pořadí	7	7		
	Umí používat pojmy (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně pojmenovaný předmět	3	3		
	Označí v řadě (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně určený předmět	3	3		

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Uspořádání prostorové	Zvládne uspořádat předměty podle instrukcí	1 bod za každý správně uspořádaný	7	7	
Třídění	Zvládne určit a označit předmět, který mezi ostatní nepatří	1 bod za každý správně označený	7	7	
Třídění podle kritérií	Zvládne roztrždit předměty dle barvy	2 body za správné roztrždění	2	0	při třídění barev udělal 18 hromádek – rozdělil kruhy, trojúhelníky a čtverce
	Zvládne roztrždit předměty dle velikosti	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle tvaru	2 body za správné roztrždění	2	2	
Množství	Vyjmenuje správně po sobě jdoucí čísla	0,1 bodu za každé správně vyjmenované číslo	10	4,9	odříkal správně do čísla 49 a dál nevěděl
	Zvládne pomocí manipulace s předměty vytvářet početní skupiny	1 bod za každou správně vytvořenou skupinu	5	5	
Geometrické tvary	Zvládne správně pojmenovat geometrické tvary	2 body za každý správně pojmenovaný tvar	8	8	

tabulka č. 8

114 93,9 82,4 %

Matyáš splnil úkoly na 82,4 %. Matyášovi výsledky odpovídají průměrným znalostem a schopnostem z hlediska matematiky. Dle výsledků je z hlediska matematiky zralý pro školní docházku. Zaváhal při plnění prvního úkolu, kdy bez pomoci nezvládl rozdělit papír, pomocí přehýbání a určit levou a pravou stranu. Z tohoto důvodu měl i chyby v plnění dalšího úkolu, kdy bylo třeba strany k bezchybnému splnění znát. Při třídění geometrických tvarů podle určitého kritéria nesplnil jednu část úkolu, kdy nepochopil, že dělení podle barev nezáleží na tvaru a velikosti.

Jméno: Šimon

Pohlaví: hoch

Věk: 6 let

poznámka:

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Orientace v rovině	Zvládne přehnout papír - samostatně - s pomocí Pojmenuje strany	2 body 1 bod 1 bod za každou správně pojmenovanou	2 4	1 4	rozdělení naznačoval prsty, až po radě na půl a na půl úkol splnil
	Zvládne nakreslit obrázek - samostatně - s pomocí	2 body za každý správně nakreslený 1 bod za každý správně nakreslený	8	8	
Orientace v prostoru	Zvládne správně pojmenovat tělesa (válec, kužel, krychle, kvádr)	3 body za každý odborně pojmenovaný	12	3	válec
	(váleček, špička - kuželka, kostka, dlouhá – vysoká kostka)	2 body za každý dětsky pojmenovaný		6	stříška, kostka, dlouhá kostka
	Zvládne správně umístit těleso	1 bod za každý správně umístěný	7	7	
Časová posloupnost	Vyjmenuje správně dny v týdnu	2 body za správné vyjmenování	2	1	bez pomoci, si nevzpomněl, když jsem mu řekla pondělí, odříkal už vše samostatně ráno, dopoledne, dopoledne, noc
	Vyjmenuje správně roční období	1 bod za správné vyjmenování	1	1	
Vyjmenuje správně části dne	1 bod za každou správně vyjmenovanou část dne (ráno, dopoledne, poledne, odpoledne, večer, noc)	6	4		
Seřadí správně za sebou jdoucí obrázky	1 bod za každý správně zařazený	6	6		
Porovnávání přirozené	Najde a označí rozdíly mezi dvěma téměř stejnými obrázky	1 bod za každý správně označený	8	7	nevšiml si vzoru na košík
Porovnávání množství	Odhadne větší množství	1 bod za správný odhad	1	1	kontrolu provedl přepočítáním obou místiček, předměty vyndával ven
	Správně ověří svůj odhad	1 bod za správné ověření	1	1	
Uspořádání	Zvládne správně uspořádat předměty podle velikosti	1 bod za každé správné pořadí	7	7	
	Umí používat pojmy (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně pojmenovaný předmět	3	3	
	Označí v řadě (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně určený předmět	3	3	

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Uspořádání prostorové	Zvládne uspořádat předměty podle instrukcí	1 bod za každý správně uspořádaný	7	7	
Třídění	Zvládne určit a označit předmět, který mezi ostatní nepatří	1 bod za každý správně označený	7	7	
Třídění podle kritérií	Zvládne roztrždit předměty dle barvy	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle velikosti	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle tvaru	2 body za správné roztrždění	2	2	
Množství	Vyjmenuje správně po sobě jdoucí čísla	0,1 bodu za každé správně vyjmenované číslo	10	3,9	u čísla 39 se zastavil a řekl dál už nevím
	Zvládne pomocí manipulace s předměty vytvářet početní skupiny	1 bod za každou správně vytvořenou skupinu	5	5	
Geometrické tvary	Zvládne správně pojmenovat geometrické tvary	2 body za každý správně pojmenovaný tvar	8	6	nevzpomněl si na obdélník

tabulka č. 9

114 97,9 85,9 %

Šimon splnil úkoly na 85,9 %. Šimonovi výsledky odpovídají průměrným znalostem a schopnostem z hlediska matematiky. Dle výsledků je z hlediska matematiky zralý pro školní docházku. Nejvíce bodů ztratil při počítání čísel v řadě, kdy napočítal pouze do 39 a dále v několika úkolech ztratil po jednom bodě. Stejně jako u většiny dětí i on má problémy s pojmenováním těles. Šimon pracoval pomaleji a déle si vše rozmýšlel, někdy potřeboval zadání znovu přečíst a bylo na něm vidět, že je po každém úkolu rád za pochvalu.

Jméno: Tereza

Pohlaví: dívka

Věk: 6 let, 4 měsíce

poznámka:

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Orientace v rovině	Zvládne přehnout papír - samostatně - s pomocí Pojmenuje strany	2 body 1 bod 1 bod za každou správně pojmenovanou	2 4	1 0	potřebovala poradit, jak na to nerozlišuje levou a pravou stranu
	Zvládne nakreslit obrázek - samostatně - s pomocí	2 body za každý správně nakreslený 1 bod za každý správně nakreslený	8	8	
Orientace v prostoru	Zvládne správně pojmenovat tělesa (válec, kužel, krychle, kvádr)	3 body za každý odborně pojmenovaný	12		kostka ostatní nebyla schopna pojmenovat velký válec dala doprava a oba malé válce doleva
	(váleček, špička - kuželka, kostka, dlouhá – vysoká kostka)	2 body za každý dětsky pojmenovaný		2	
	Zvládne správně umístit těleso	1 bod za každý správně umístěný	7	4	
Časová posloupnost	Vyjmenuje správně dny v týdnu	2 body za správné vyjmenování	2	2	ráno, poledne, odpoledne, večer, noc správně určila jen pořadí obrázku č 5 a 6
	Vyjmenuje správně roční období	1 bod za správné vyjmenování	1	1	
	Vyjmenuje správně části dne	1 bod za každou správně vyjmenovanou část dne (ráno, dopoledne, poledne, odpoledne, večer, noc)	6	5	
	Seřadí správně za sebou jdoucí obrázky	1 bod za každý správně zařazený	6	2	
Porovnávání přirozené	Najde a označí rozdíly mezi dvěma téměř stejnými obrázky	1 bod za každý správně označený	8	5	neoznačila vzor na květináči, háčky na věšáku a bambulí na závěsu
Porovnávání množství	Odhadne větší množství	1 bod za správný odhad	1	1	
	Správně ověří svůj odhad	1 bod za správné ověření	1	1	
Uspořádání	Zvládne správně uspořádat předměty podle velikosti	1 bod za každé správné pořadí	7	7	
	Umí používat pojmy (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně pojmenovaný předmět	3	3	
	Označí v řadě (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně určený předmět	3	3	

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Uspořádání prostorové	Zvládne uspořádat předměty podle instrukcí	1 bod za každý správně uspořádaný	7	7	
Třídění	Zvládne určit a označit předmět, který mezi ostatní nepatří	1 bod za každý správně označený	7	6	neurčila Rákosníčka
Třídění podle kritérií	Zvládne roztrždit předměty dle barvy	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle velikosti	2 body za správné roztrždění	2	2	
	Zvládne roztrždit předměty dle tvaru	2 body za správné roztrždění	2	2	
Množství	Vyjmenuje správně po sobě jdoucí čísla	0,1 bodu za každé správně vyjmenované číslo	10	4,6	při počítání si ukazovala na prstech, dopočítal do čísla 46
	Zvládne pomocí manipulace s předměty vytvářet početní skupiny	1 bod za každou správně vytvořenou skupinu	5	5	
Geometrické tvary	Zvládne správně pojmenovat geometrické tvary	2 body za každý správně pojmenovaný tvar 1 bod za každý správně určený tvar	8	8	

tabulka č. 10

114 81,6 71,6 %

Tereza splnila úkoly na 71,6%. Tereziny výsledky odpovídají podprůměrným znalostem a schopnostem z hlediska matematiky. Dle výsledků není z hlediska matematiky zralá pro školní docházku. Tereza měla problémy s pojmenováním těles a to i dětsky. Neuměla určit levou a pravou stranu při orientaci v rovině i při orientaci v prostoru. Dále udělala chyby v řazení časové posloupnosti a při hledání rozdílů mezi dvěma obrázky.

Jméno: Týna

Pohlaví: dívka

Věk: 6 let, 5 měsíců

poznámka:

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Orientace v rovině	Zvládne přehnout papír	2 body	2		samostatně přehнула pouze 1 krát nerozlišuje L a P stranu, až při kontrolní otázce, kterou rukou píše
	- samostatně	1 bod		1	
	- s pomocí	1 bod za každou správně pojmenovanou	4	0	
	Zvládne nakreslit obrázek	2 body za každý správně nakreslený	8	8	
	- samostatně	1 bod za každý správně nakreslený			
	- s pomocí				
Orientace v prostoru	Zvládne správně pojmenovat tělesa (válec, kužel, krychle, kvádr)	3 body za každý odborně pojmenovaný	12	3	válec střecha, kostka, dlouhá cihla opět nerozlišoval pravou a levou stranu, nesoustředěnost
	(váleček, špička - kuželka, kostka, dlouhá – vysoká kostka)	2 body za každý dětsky pojmenovaný		6	
	Zvládne správně umístit těleso	1 bod za každý správně umístěný	7	3	
Časová posloupnost	Vyjmenuje správně dny v týdnu	2 body za správné vyjmenování	2	2	ráno, odpoledne, večer, noc přehodila obrázky č. 2 a 3
	Vyjmenuje správně roční období	1 bod za správné vyjmenování	1	1	
	Vyjmenuje správně části dne	1 bod za každou správně vyjmenovanou část dne (ráno, dopoledne, poledne, odpoledne, večer, noc)	6	4	
	Seřadí správně za sebou jdoucí obrázky	1 bod za každý správně zařazený	6	4	
Porovnávání přirozené	Najde a označí rozdíly mezi dvěma téměř stejnými obrázky	1 bod za každý správně označený	8	7	nenášla vzor na košíku a nesprávně označila boty
Porovnávání množství	Odhadne větší množství	1 bod za správný odhad	1	1	
	Správně ověří svůj odhad	1 bod za správné ověření	1	1	
Uspořádání	Zvládne správně uspořádat předměty podle velikosti	1 bod za každé správné pořadí	7	7	neoznačila prostřední kruh v řadě
	Umí používat pojmy (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně pojmenovaný předmět	3	3	
	Označí v řadě (nejmenší, největší, prostřední)	1 bod za každý správně určený předmět	3	2	

	ČINNOST	KRITÉRIUM HODNOCENÍ	MAX.	BODY	POZNÁMKA
Uspořádání prostorové	Zvládne uspořádat obrázky podle instrukcí	1 bod za každý správně uspořádaný	7	7	
Třídění	Zvládne určit a označit předmět, který mezi ostatní nepatří	1 bod za každý správně označený	7	4	neoznačila v 1. řádku brokolici, ve 2. řádku jablko – neznala rozdíly mezi ovocem a zeleninou v 7. řádku neoznačila Rákosníčka, který byl sám a ostatní ve dvojici
Třídění podle kritérií	Zvládne roztrždit předměty dle barvy Zvládne roztrždit předměty dle velikosti Zvládne roztrždit předměty dle tvaru	2 body za správné roztrždění 2 body za správné roztrždění 2 body za správné roztrždění	2 2 2	2 0 2	při třídění velikostí udělala 18 hromádek – rozdělila kruhy, trojúhelníky a čtverce
Množství	Vyjmenuje správně po sobě jdoucí čísla Zvládne pomocí manipulace s předměty vytvářet početní skupiny	0,1 bodu za každé správně vyjmenované číslo 1 bod za každou správně vytvořenou skupinu	10 5	1,3 5	po čísle 13, řekla nevím
Geometrické tvary	Zvládne správně pojmenovat geometrické tvary	2 body za každý správně pojmenovaný tvar	8	4	nepojmenovala obdélník a trojúhelník

tabulka č. 11

114 78,3 68,7 %

Týna splnila úkoly na 68,7%. Týniny výsledky odpovídají podprůměrným znalostem a schopnostem z hlediska matematiky. Dle výsledků není z hlediska matematiky zralá pro školní docházku. Zaváhala při plnění více úkolů a projevoval se u ní nezájem o úkoly a nechť přemýšlet. V úkolech, kde byla třeba znalost levé a pravé strany měla problémy. U prvního úkolu je sama neurčila, když jsme je určili spolu, chvíli si strany pomatovala, u dalšího úkolu je opět zapomněla. Při úkolu třídění typu je – není, měla největší problémy, neznala druhové třídění ovoce a zeleniny. Při počítání do... napočítala pouze do 13. V posledním úkolu při určování geometrických tvarů, určila jen dva.

Vyhodnocení

Z hlediska úspěšnosti jednotlivých dětí jsem na uvedeném vzorku došla k těmto závěrům. Tři z deseti dětí dosáhly nadprůměrných výsledků, tedy více než 87,5 %, Tři děti z deseti dosáhly průměrného výsledku, tedy v rozmezí 75 % - 87,4 % a čtyři z deseti dětí

dosáhly podprůměrných výsledků tedy pod 75 %. Nejlepšího výsledku dosáhla Julie, která zvládla test školní zralosti z hlediska matematiky na 92,7 %, a nejhorsího výsledku dosáhl Anton, který zvládl test školní zralosti z hlediska matematiky na 65,7 %.

4.5.2 VYHODNOCENÍ Z HLEDISKA ÚKOLU

Úkol č. 1 - Orientace v rovině – vyhodnocení – maximální počet bodů 14

JMÉNO	BODY	%
Anna	13	92,9 %
Anton	9	64,3 %
Ema	9	64,3 %
Julie	13	92,9 %
Kamila	13	92,9 %
Matěj	13	92,9 %
Matyáš	9	64,3 %
Šimon	13	92,9 %
Tereza	9	64,3 %
Týna	9	64,3 %

tabulka č. 12

Tento úkol byl splněn z poloviny na 92,9 % a z poloviny na 64,3 % podle toho zda děti rozlišovaly pravou a levou stranu.

Úkol byl celkově úspěšný ze 78,6 %, což považuji za úspěšně splněný. Z tohoto výsledku vyplývá, že se děti zvládají orientovat v rovině.

Úkol č. 2 – Orientace v prostoru – vyhodnocení – maximální počet bodů 19

JMÉNO	BODY	%
Anna	14	73,7 %
Anton	7	36,8 %
Ema	11	57,9 %
Julie	16	84,2 %
Kamila	15	78,9 %
Matěj	14	73,7 %
Matyáš	13	68,4 %
Šimon	16	84,2 %
Tereza	6	31,6 %
Týna	12	63,2 %

tabulka č. 13

Tento úkol děti plnily s rozdílným úspěchem či neúspěchem, nejlépe byl splněn dvěma dětmi z 84,2 % a nejhůře z 36,8 % jedním hochem a 31,6 % jednou dívkou.

Úkol byl celkově úspěšný z 65,3 %, což považuji za neúspěšně splněný. Z tohoto výsledku

vyplývá, že se děti nezvládají orientovat v prostoru. Dále z toho vyplývá, že děti neznají základní názvy geometrických tvarů.

Úkol č. 3 – Časová posloupnost – vyhodnocení – maximální počet bodů 15

JMÉNO	BODY	%
Anna	14	93,3 %
Anton	8	53,3 %
Ema	8	53,3 %
Julie	14	93,3 %
Kamila	12	80,0 %
Matěj	12	80,0 %
Matyáš	14	93,3 %
Šimon	12	80,0 %
Tereza	10	66,7 %
Týna	11	73,3 %

tabulka č. 14

Tento úkol splnilo šest dětí nad 75% a čtyři děti pod 75 %. Za neúspěchem plnění úkolu stála především neznalost dělení dne na části a dále neschopnost seřadit obrázky dle časové posloupnosti.

Úkol byl celkově úspěšný ze 76,6 %, což považuji za úspěšně splněný. Z tohoto výsledku vyplývá, že se děti zvládají orientovat v čase.

Úkol č. 4 - Porovnávání přirozené – vyhodnocení – maximální počet bodů 8

JMÉNO	BODY	%
Anna	8	100 %
Anton	6	75,0 %
Ema	6	75,0 %
Julie	7	87,5 %
Kamila	8	100 %
Matěj	7	87,5 %
Matyáš	7	87,5 %
Šimon	7	87,5 %
Tereza	5	62,5 %
Týna	7	87,5 %

tabulka č. 15

Tento úkol splnilo pět dětí na 87,5 %, tj. 7 úkolů z osmi, pouze dvě dívky splnily úkol na 100%, jedna dívka a jeden hoch na 75 % a jedna dívka pouze na 62,5 %.

Úkol byl celkově úspěšný z 85 %, což považuji za úspěšně splněný. Z tohoto výsledku vyplývá, že děti zvládají přirozené porovnávání.

Úkol č. 5 - Porovnávání množství – vyhodnocení – maximální počet bodů 2

JMÉNO	BODY	%
Anna	2	100 %
Anton	2	100 %
Ema	1	50 %
Julie	2	100 %
Kamila	2	100 %
Matěj	2	100 %
Matyáš	2	100 %
Šimon	2	100 %
Tereza	2	100 %
Týna	2	100 %

tabulka č. 16

Tento úkol z velké většiny děti zvládly splnit ze 100 %, pouze jedna z dívek neodhadla množství, ale při přepočítávání se opravila a tudíž úkol splnila na 50 %.

Úkol byl celkově úspěšný z 95 %, což považuji za úspěšně splněný. Z tohoto výsledku vyplývá, že děti zvládají porovnávat množství.

Úkol č. 6 - Uspořádání – vyhodnocení – maximální počet bodů 13

JMÉNO	BODY	%
Anna	13	100 %
Anton	13	100 %
Ema	10	76,9 %
Julie	13	100 %
Kamila	13	100 %
Matěj	13	100 %
Matyáš	13	100 %
Šimon	13	100 %
Tereza	13	100 %
Týna	12	92,3 %

tabulka č. 17

Tento úkol splnily všechny děti na více než 75 % a osm z nich na 100 %. Jedna z dívek přišla o body, protože neuměla používat pojmy nejmenší, největší a prostřední.

Úkol byl celkově úspěšný z 96,9 %, což považuji za úspěšně splněný. Z tohoto výsledku vyplývá, že děti zvládají uspořádat objekty podle velikosti.

Úkol č. 7 – Uspořádání prostorové – vyhodnocení – maximální počet bodů 7

JMÉNO	BODY	%
Anna	7	100 %
Anton	1	14,3 %
Ema	7	100 %
Julie	7	100 %
Kamila	7	100 %
Matěj	7	100 %
Matyáš	7	100 %
Šimon	7	100 %
Tereza	7	100 %
Týna	7	100 %

tabulka č. 18

Tento úkol devět z deseti dětí splnilo na 100%, pouze jeden z hochů úkol splnil pouze ze 14 %, kdy měl správně pouze jednu položku ze sedmi.

Úkol byl celkově úspěšný z 91,4 %, což považuji za úspěšně splněný. Z tohoto výsledku vyplývá, že děti zvládají prostorové uspořádání.

Úkol č. 8 - Třídění– vyhodnocení – maximální počet bodů 7

JMÉNO	BODY	%
Anna	7	100 %
Anton	6	85,8 %
Ema	6	85,8 %
Julie	7	100 %
Kamila	6	85,8 %
Matěj	7	100 %
Matyáš	7	100 %
Šimon	7	100 %
Tereza	6	85,8 %
Týna	4	57,1 %

tabulka č. 19

Tento úkol splnila polovina dětí na 100 %, čtyři děti na 85,8 % a pouze jedna dívka pod 75% a to z 57,1 %. Na vině byla nejspíše nepozornost a neznalost druhů ovoce a zeleniny.

Úkol byl celkově úspěšný z 81,4 %, což považuji za úspěšně splněný. Z tohoto výsledku vyplývá, že děti zvládají třídít objekty.

Úkol č. 9 - Třídění podle kritérií – vyhodnocení – maximální počet bodů 6

JMÉNO	BODY	%
Anna	6	100 %
Anton	6	100 %
Ema	6	100 %
Julie	6	100 %
Kamila	6	100 %
Matěj	6	100 %
Matyáš	4	66,7 %
Šimon	6	100 %
Tereza	6	100 %
Týna	4	66,7 %

tabulka č. 20

Tento úkol byl splněn devíti dětmi ze 100 %, pouze jeden hoch a jedna dívka udělali při plnění úkolu chybu, a proto dosáhli výsledku 66,7 %.

Úkol byl celkově úspěšný z 93,3 %, což považuji za úspěšně splněný. Z tohoto výsledku vyplývá, že děti zvládají třídít dle zadaných kritérií.

Úkol č. 10 – Počítání objektů – vyhodnocení – maximální počet bodů 15

JMÉNO	BODY	%
Anna	10, 9	72,7 %
Anton	10, 9	72,7 %
Ema	8, 7	58,0 %
Julie	12, 6	84,0 %
Kamila	9, 9	66,0 %
Matěj	6, 6	44,0 %
Matyáš	9, 9	66,0 %
Šimon	8, 9	59,3 %
Tereza	9, 6	64,0 %
Týna	6, 3	42,0 %

tabulka č. 21

Tento úkol byl rozdělen do dvou částí, v první části záleželo na schopnosti napočítat do nejvyššího čísla, tam se schopnosti dětí rozcházely a v druhé části, kdy šlo o zhmotnění čísla předměty, měly všechny děti bez chyby.

Úkol byl celkově úspěšný z 62,9 %, což považuji za neúspěšně splněný. Z tohoto výsledku vyplývá, že děti nezvládají odříkávat číselnou řadu, ale chápou, že číslo není závislé na barvě a tvaru.

Úkol č. 11 – Geometrické tvary – vyhodnocení – maximální počet bodů 8

JMÉNO	BODY	%
Anna	8	100 %
Anton	6	75 %
Ema	4	50 %
Julie	8	100 %
Kamila	8	100 %
Matěj	8	100 %
Matyáš	8	100 %
Šimon	6	75 %
Tereza	8	100 %
Týna	4	50 %

tabulka č. 22

Tento úkol šest dětí zvládlo na 100 %, dva hoši s jednou chybou na 75 % a dvě dívky se dvěma chybami na 50 %.

Úkol byl celkově úspěšný z 85 %, což považuji za úspěšně splněný. Z tohoto výsledku vyplývá, že děti zvládají pojmenovat základní geometrické tvary.

Vyhodnocení

Z hlediska úspěšnosti jednotlivých úkolů jsem na uvedeném vzorku došla k těmto závěrům. Devět z jedenácti úkolů děti zvládly splnit úspěšně, tedy na více než 75% a pouze dva úkoly z jedenácti neúspěšně, tedy pod 75%. Nejlepšího výsledku dosáhly děti při plnění úkolu číslo 6, kde uspořádávaly kruhy podle velikosti a určovaly u nich pořadí. Nejhoršího výsledku dosáhly při plnění úkolu č. 10, tento úkol byl rozdělen na dvě části, kdy v první části měly napočítat, do kolika umí a v druhé části znázornit číselnou představu pomocí korálků. Druhou část úkolu splnily všechny děti na 100%, ale u první části, kdy záleželo na schopnosti odříkat správně číselnou řadu, dosáhly děti v průměru pouze 44,3 % úspěšnosti.

Z hlediska plnění cílů jsem zjistila, že většinu cílů děti zvládly splnit úspěšně. Zjistila jsem, že se zvládají orientovat v rovině, ale nezvládají orientaci v prostoru. Zvládají úspěšně třídít, porovnávat a řadit objekty manipulativně i graficky. Zjistila jsem, že chápou nezávislost čísla na barvě, tvaru, velikosti. Dále děti poznají základní geometrické tvary, ale neznají odborné názvy těles.

Posledním cílem výzkumu jsem chtěla zjistit, zda jsou jednotlivé děti zralé pro školní docházku z hlediska matematiky. Zjistila jsem, že šest dětí je zralých a čtyři děti nezralé.

5 ZÁVĚR

Cílem této práce bylo zjistit, zda jsou děti ve 2. třídě Mateřské školy Stonožka v Mrákově zralé k nástupu školní docházky základní školy z hlediska matematiky. K tomuto zjištění jsem potřebovala zjistit další dílčí cíle. A to, zjistit, zda se dítě orientuje v prostoru i v rovině, zda se dítě orientuje v čase, zda dítě dokáže třídít, porovnávat, řadit podle různých kritérií a to manipulativně nebo graficky, zda chápe, že číslo není závislé na velikosti, tvaru, barvě a uspořádání, zda pozná základní geometrické tvary a tělesa.

Všechny tyto cíle jsem zjišťovala pomocí 11 úkolů, z nichž některé byly na pracovním listu, při některých děti manipulovaly s předměty a při některých manipulovaly s papírem či papírovými výseky.

Díky experimentu jsem zjistila, že jen 6 z 10 dětí je podle mnou zadaných kritérií školně zralých z hlediska matematiky. A to i přesto, že v mateřské škole je kladen velký důraz na rozvoj předmatematické gramotnosti, a to nejen při vzdělávacích činnostech, ale zvláště při matematickém klubíku pro předškoláky.

Díky této práci mám vypracované podklady pro další ročníky dětí, kdy se budeme soustředit hlavně na rozvoj znalostí názvů těles, pravolevou orientaci, časovou posloupnost a na individuální činnosti. A dále podklady, které budu využívat k posouzení školní zralosti, abych mohla poskytnout rodičům, nebo i učitelům, ze základní školy, se kterými spolupracujeme ověřená fakta a nejen domněnky o školní zralosti dětí.

RESUMÉ

Cílem této práce bylo zjistit, zda jsou děti ve 2. třídě Mateřské školy Stonožka v Mrákově zralé k nástupu školní docházky základní školy z hlediska matematiky. K tomuto zjištění jsem potřebovala zjistit další dílčí cíle. A to, zjistit, zda se dítě orientuje v prostoru i v rovině, zda se dítě orientuje v čase, zda dítě dokáže třídít, porovnávat, řadit podle různých kritérií a to manipulativně nebo graficky, zda chápe, že číslo není závislé na velikosti, tvaru, barvě a uspořádání, zda pozná základní geometrické tvary a tělesa.

Všechny tyto cíle jsem zjišťovala pomocí 11 úkolů, z nichž některé byly na pracovním listu, při některých děti manipulovaly s předměty a při některých manipulovaly s papírem či papírovými výseky.

Díky experimentu jsem zjistila, že jen 6 z 10 dětí je podle mnou zadaných kritérií školně zralých z hlediska matematiky. A to i přesto, že v mateřské škole je kladen velký důraz na rozvoj předmatematické gramotnosti, a to nejen při vzdělávacích činnostech, ale zvláště při matematickém klubíku pro předškoláky.

Summary:

The goal of this bachelor's degree work was to find out if the children from the 2nd class of Stonožka kindergarten in Mrákov are mature enough to start elementary school attendance from mathematical view. To make this discovery, I needed to find more partial goals. To find out, whether the child has space orientation and level orientation, also time orientation, if it is able of sorting operations, comparisons, ordering by multiple aspects manually and graphically, if it understands, that a number is not dependant on size, shape, color or arrangement, and if the child could recognize basic geometric shapes and units.

I determined all of this from 11 tasks, some of which were on the work sheet. During some of them, the children used objects and during some other they used paper or paper cut-outs.

According to the experiment results, I have discovered, that only 6 out of 10 children are prepared for the elementary school attendance from mathematical view. Even though there is a great emphasis on development of pre-mathematical skills in the kindergarten, no only through educational activities, but especially through mathematical club for pre-school children.

SEZNAM LITERATURY

ANDERSON, Jean. *Dobrý start do školy: jak můžete připravit vašemu dítěti dobrý vstup do školy*. 1. vyd. Praha: Portál, 1993, 115 s. ISBN 80-85282-66-6.

HARTL, Pavel a Helena HARTLOVÁ. *Psychologický slovník*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2000, 774 s. ISBN 80-7178-303-x.

KÁROVÁ, Věra. *Počítání bez obav: [jak pomáhat dětem s matematikou]*. 1. vyd. Praha: Portál, 1996, 141 s. Nápady - hry - tvořivost. ISBN 80-7178-050-2.

KÁROVÁ, Věra. *Brzy budu počtářem*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2000, 119 s. Nápady, hry, tvořivost. ISBN 80-7178-435-4.

KROPÁČKOVÁ, Jana. *Budeme mít prvňáčka: pro rodiče dětí od 5 let*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2008, 158 s. Rádcí pro rodiče a vychovatele. ISBN 978-80-7367-359-8.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Vyd. 3., přeprac. a dopl., 1. Praha: Grada, 1998. Psyché (Grada). ISBN 80-7169-195-X.

PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ. *Pedagogický slovník*. 4. aktualizované vyd. Praha: Portál, 2003, 322 s. ISBN 80-7178-772-8.

SVOBODOVÁ, Eva. *Vzdělávání v mateřské škole: školní a třídní vzdělávací program*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2010, 166 s. ISBN 978-80-7367-774-9.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2005, 467 s. ISBN 80-246-0956-8.

VERECKÁ, Naděžda. *Jak pomáhat dětem při vstupu do školy: Je vaše dítě zralé pro školu? A vy?*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2002, 160 s. ISBN 80-7106-474-2.

INTERNETOVÉ ZDROJE

<http://kuliferda.raabe.cz/news/kdy-je-dite-zrale-a-kdy-je-pripravene-na-vstup-do-skoly>

16. 1. 2016

<http://ebook.hanaotevrelava.cz/css/img/ebook.png> 31. 10. 2014

http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVP_PV-2004.pdf 15. 9. 2010

http://www.detskestranky.cz/imgs/img_6613.jpg 22. 2. 2016

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK

Seznam obrázků.

obrázek č. 1	22
obrázek č. 2.....	22
obrázek č. 3.....	23
obrázek č. 4.....	23
obrázek č. 5.....	24
obrázek č. 6.....	24
obrázek č. 7.....	24
obrázek č. 8.....	25
obrázek č. 9.....	25
obrázek č. 10.....	25
obrázek č. 11.....	26

Seznam tabulek.

tabulka č. 1.....	8
tabulka č. 2.....	37
tabulka č. 3.....	39
tabulka č. 4.....	41
tabulka č. 5.....	43
tabulka č. 6.....	45
tabulka č. 7.....	47
tabulka č. 8.....	49
tabulka č. 9.....	51
tabulka č. 10.....	53
tabulka č. 11.....	55
tabulka č. 12.....	57
tabulka č. 13.....	57
tabulka č. 14.....	58
tabulka č. 15.....	58
tabulka č. 16.....	59
tabulka č. 17.....	59
tabulka č. 18.....	60
tabulka č. 19.....	60
tabulka č. 20.....	61
tabulka č. 21.....	61
tabulka č. 22.....	62