

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

Katedra gymnastiky



Měření pohybové tvořivosti u žáků ve věku deset až dvanáct let

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:
Doc. PhDr. Viléma Novotná

Vypracovala:
Bc. Věra Nosková

Praha, březen 2012

Prohlašuji, že jsem závěrečnou diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením Doc. PhDr. Viléma Novotného a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne

.....

podpis diplomanta

Poděkování

Děkuji Doc. PhDr. Vilémě Novotné za velmi přínosné rady, podporu a vstřícný profesionální přístup při zpracování této diplomové práce. Také děkuji rodině za trpělivost.

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své diplomové práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Abstrakt

Název práce:

Měření pohybové tvořivosti u žáků ve věku deset až dvanáct let

Cíl práce:

Cílem práce je ověřit vliv mimoškolní pohybové aktivity na pohybovou tvořivost žáků ve věku 10 – 12 let. Prostřednictvím anketního dotazníku bude získána informace, kolik respondentů se věnuje pohybovým aktivitám a o jaké druhy aktivit se jedná. Pro potřeby práce budou osloveny základní školy v Praze a Mladé Boleslavi, šetření proběhne se žáky a žákyněmi 4. – 6. tříd. Učitelé tělesné výchovy se žáky vyplní s vybranou skupinou anonymní osobní dotazníky a poté bude proveden a vyhodnocen standardizovaný test docility Iowa-Brace test a nestandardizovaný test pohybové kreativity.

Metoda:

Výsledky budou získány pomocí metod kvalitativního a kvantitativního výzkumu. Bude použit nestandardizovaný dotazník, standardizovaný Iowa Brace test a nestandardizovaný test pohybové kreativity. Zpracování proběhne počítačovým programem Microsoft Excel.

Výsledky:

Zjištěné výsledky ukázaly, že ve zkoumaném vzorku souboru měli nejlepší hodnocení respondenti, kteří se věnovali gymnastickým sportům. V pořadí oblíbených pohybových aktivit zaujímají přední místa taneční aktivity a sportovní hry, naopak, malý zájem je o tradiční gymnastické sporty. Z posouzení výsledků šetření vyplývá doporučení zařazovat ve školní tělesné výchově ve větší míře gymnastická cvičení pro podněcování pohybové tvořivosti.

Klíčová slova: pohybová kreativita, gymnastika, pohybová aktivita, docilita.

Abstract

Title:

Measurement of movement creativity of pupils aged 10 – 12 years

Objectives:

The aim of the work was to verify the impact of extra-curricular movement activities on movement creativity of the pupils 10 – 12 old. By means of survey questionnaire we will acquire the information how many responders pursue movement activities and what kind of these activities. For the purpose of this work the basic schools in Prague and Mladá Boleslav will be addressed, research will be done with the pupils of 4th - 6th class. P.E. teachers with the pupils will fill in anonymous personal questionnaires with the chosen group and consequently a standardized Iowa-Brace test of docility and non-standardized test of movement creativity will be done with them.

Method:

The results will be acquired by the methods of qualitative and quantitative research. Non-standardized questionnaire, standardized Iowa-Brace test and non-standardized test of movement creativity will be used. The results will be worked out by Microsoft Excel computer program.

Results:

The found out results proved that the responders who go in for gymnastic sports achieved the best assessments in the tested group. In the order of popularity the dancing activities and games take the leading positions, on the contrary we found a little interest in traditional gymnastic sports. From the assessment of the results we can infer the recommendation to include gymnastic exercises in greater extend during the P.E. lessons as an incentive of movement creativity.

Key words: movement creativity, gymnastics, movement activity, docility.

OBSAH

1	ÚVOD	8
2	TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	11
2.1	KREATIVITA.....	11
2.2	UČENÍ.....	15
2.2.1	PAMĚŤ.....	18
2.2.2	MOTORICKÉ UČENÍ.....	20
2.3	POHYBOVÉ SCHOPNOSTI	29
2.4	DOCILITA.....	31
2.5	VĚKOVÉ ZÁKONITOSTI VÝVOJE DĚTÍ 10 – 12 LET	35
2.6	TRANSFER.....	38
3	CÍL A ÚKOLY PRÁCE	40
3.1	CÍL PRÁCE.....	40
3.2	VÝZKUMNÁ OTÁZKA	40
3.3	ÚKOLY PRÁCE	40
4	METODIKA VÝZKUMU	41
5	VÝSLEDKY	46
5.1	CHARAKTERISTIKA ŠKOL	49
5.2	CHARAKTERISTIKA PROBANDŮ	50
5.3	VYHODNOCENÍ DAT.....	53
5.3.1	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ IOWA BRACE TESTU	54
5.3.1.1	Vyhodnocení testu docility č. 1	55
5.3.1.2	Vyhodnocení testu docility č. 2.....	56
5.3.1.3	Vyhodnocení testu docility č. 3.....	58
5.3.2	VYHODNOCENÍ POHYBOVÉ SKLADBY, NESTANDARDIZOVANÉHO TESTU POHYBOVÉ KREATIVITY	61
5.3.2.1	Vyhodnocení využití zadaného počtu prvků	61
5.3.2.2	Vyhodnocení přidaných prvků.....	63
5.3.2.3	Vyhodnocení půdorysného řešení	64
5.3.2.4	Vyhodnocení techniky provedení.....	66
6	DISKUSE	69
7	ZÁVĚR	76
8	LITERATURA	78
9	PŘÍLOHY	80

1 Úvod

Kreativita je fenoménem současné doby. Společnost požaduje kreativní přístupy a tvořivé myšlení i činnosti. Označíme-li člověka jako kreativního, očekáváme, že je schopen řešit problémy tvůrčím způsobem. Kreativní řešení problému je hledání způsobu cesty, která má vést k výsledku, k požadovanému cíli. Tvořivá cesta využívá nestandardní způsoby.

Tvořivost je velmi komplexní schopnost, v níž se vedle faktorů kognitivních uplatňují i faktory motivační a neintelektové rysy osobnosti. Podstatou tvořivosti je originalita, i když nelze vyloučit využívání poznatků a zkušeností či jejich kombinací z jiných životních situací. Protože tvořivost je zdrojem pokroku ve vědách, technice i umění, stala se předmětem intenzivního zájmu a je dnes pokládána za jednu z nejcennějších vlastností osobnosti.

Tvořivost provází jedince v různých dopadech po celou ontogenezi. S vývojem jedince se kvalitativně i kvantitativně, na základě prožitků a nabytých zkušeností i dovedností, mění „zásobník“ tvořivosti. Je zřejmé, že tvořivost je velmi závislá na stupni vývoje jednotlivce.

Kreativita je součástí lidského intelektu. Jak jedinec postupně rozvíjí své schopnosti a učí se novým dovednostem, tak postupně vzrůstají možnosti kreativity ve všech oborech lidské činnosti. Kreativita je schopnost nacházet něco nového, co představuje obohacení kultury a společnosti.

Kreativita souvisí s psychickými pochody a jevy. Závisí na schopnosti učení, ovlivňují ji kognitivní funkce a emoce.

Pohybová tvořivost je specifická oblast kreativity ve sportovním a uměleckém kulturním světě, i když nelze úplně opomíjet nová pohybová zadání v běžném životě, která člověk musí zvláštním způsobem řešit. Pro vrcholné sportovní a umělecké výkony je požadována mistrovská úroveň, nicméně pro zdravý základ pohybové aktivity je třeba vytvářet předpoklady již v systému předškolního a školního vzdělávání vhodným rozvíjením pohybových schopností a dovedností. Široké spektrum nabízených přiměřených sportovních činností zajistí odpovídající základ pro pohybovou tvořivost.

Podstatou většiny pohybových aktivit jsou přirozená cvičení, počínaje lezením, chůzí a konče jednoduchými převratovými prvky a základní gymnastické dovednosti.

Motorickou docilitou rozumíme schopnost efektivního pohybového učení. Považujeme ji za součásti pohybového talentu a je složkou pohybové inteligence. Rozvíjí se podobně jako kreativita s vývojem jedince a ovlivňují ji podobné jevy.

Opakem motorické docility je motorická debilita. Jedná se o snížené pohybové nadání a ve většině případů je opožděný nejen motorický vývoj dítěte.

Úspěšné zvládnutí pohybového úkolu souvisí s určitou schopností kreativně řešit zadaný pohybový úkol. To znamená prolínající se proces fázi motorického učení, nabytých dovedností, psychických schopností a zkušeností, emoční stálosti i momentálních podmínek okolí za předpokladu, že je toho organismus fyzicky schopen. Zjistit „stav“ tvořivosti v základní gymnastice u školních dětí znamená pokusit se zachytit, změřit, zapsat a poté vyhodnotit docilitu v různých pohybových situacích.

Uvádí se, např. Dovalil (2005), že po osmém roce věku dítěte už není žádný skutečně nový pohybový úkol. Naučí-li se dítě základním pohybovým vzorcům dovedností, má bezpochyby výhodu při učení složitějším sportovním dovednostem.

Ve volném čase jsem mnoho let pracovala jako dobrovolná sokolská cvičitelka dětí různých věkových kategorií v odboru všestrannosti. Náplní cvičebních hodin byly hlavně základy gymnastických cvičení, atletiky a sportovních her. Všimla jsem si, že děti, které navštěvují cvičení delší dobu, se rychleji a úspěšněji učí novým pohybovým dovednostem, které pak kreativně využívají i v jiných, pro ně úplně nových situacích. Domnívám se, že to bylo z důvodu, že si vytvořily větší pohybový zásobník, ze kterého postupem času čerpaly.

Očekávaným přínosem práce bude prověření a potvrzení otázky, zda všestranný pohybový rozvoj, zvláště zařazování gymnastických cvičení, podporuje rozvoj pohybové kreativity. Můžeme předpokládat, že děti vybavené větším zásobníkem pohybů a širšími sportovními dovednostmi budou lépe zvládat úskalí běžného života i v dospělosti. Ráda bych touto prací podpořila častější zařazování gymnastických cvičení do hodin tělesné výchovy na základních školách.

Pro účely diplomové práce jsem oslovila základní školy v Praze a v Mladé Boleslavi se žádostí o vyplnění dotazníku a provedení testovacích úloh na zjištění úrovně docility a pohybové kreativity. Testování se účastnili děti ve věku 10 – 12 let (4. – 6. ročník ZŠ).

Děti vyplnily údaje o své osobě (věk, pohlaví, míru sportování, zda se věnuje sportům, jakým a jak často) a pak s učitelem TV proběhlo testování. Test na zjišťování úrovně motorické docility byl Iowa Brace test (tři vybrané) a zvláštním testem pro pohybovou kreativitu bylo vymyslet a zrealizovat jednoduchou pohybovou etudu na základě přesného zadání obsahu prvků. Oba testy posuzoval jejich učitel podle předem určeného způsobu hodnocení. Celkem se účastnilo 136 dětí.

2 Teoretická východiska práce

2.1 Kreativita

Akademický slovník cizích slov (2006) definuje kreativitu jako dva pojmy, psychologický a odborný. V psychologickém pojetí kreativita znamená produktivní styl myšlení odrážející se v činnosti člověka. V odborném pojetí lze kreativitu chápat jako tvořivou činnost, tvořivost a tvoření.

Tvořivost znamená souhrn vlastností osobnosti, které jsou předpokladem pro tvůrčí činnost, popřípadě pro tvůrčí řešení problémů. Tvořivost se často označuje také výrazem kreativita (z latinského *creo* = tvořím). Termín heuristika (z řeckého *heurisko* = nalézám) znamená postupy, metody, techniky pro hledání řešení obtížných úloh, popřípadě nauku o těchto postupech. Problematika kreativity a heuristiky se navzájem překrývá. (Čáp, 1980)

Kreativita je součástí lidského intelektu. Výsledky systematických výzkumů Roggera Sperryho, který za ně v roce 1981 obdržel Nobelovu cenu, přesněji popisují činnost pravé a levé mozkové hemisféry. Již v 18. století bylo známo, že poškození levé hemisféry (u praváků – tj. 90% populace) vede k poškození řeči. To vedlo k přesvědčení, že levá hemisféra řídí veškeré psychické mechanismy. Víme také, že pravá ruka je řízena levou hemisférou, což je podmíněno chiazmatem průběhu hlavních nervových drah. Perfektní koordinační schopnost a bohatství kinestetického cití opravňovaly označit pravou ruku za nejjemnější nástroj lidského těla a levou hemisféru za její řídicí zdroj. Právě R. Sperry doložil, že levá hemisféra je vybavena i dalšími schopnostmi, např. schopností analytického řešení a výrazně se odlišuje od pravé hemisféry. V pravé hemisféře (u praváků) se odehrává děj speciálního myšlení, a to tvorba tvůrčích schopností (Sperry, 1964).

Dieter Urban (1998) stručně popsal funkce jednotlivých polovin lidského mozku: levá hemisféra se podílí na analýze, plánování, matematice, organizaci, řeči a čtení; pravá hemisféra na syntéze, emocích, muzikálnosti, řeči těla, tanci a rytmických činnostech. Kreativita je tedy ambivalentně komplexní jednání, které zahrnuje všechny individuální rysy člověka. Při tom lze pozorovat vědomé a podvědomé myšlenkové procesy. Kreativní myšlení je jistý druh obrazově názorného a současně pojmově logického myšlení, spojení rizika a podloženosti, až zbrklé činorodosti a rozvážnosti, nadšení a

rutiny. Urban (1998) tvrdí, že kreativitu lze nacvičit aktivací té méně vyvinuté či jinak primárně zaměřené poloviny mozku.

Čáp (1980) podotýká, že tvořivost není totéž co vysoká úroveň obecné inteligence. Uvádí, že několik psychologů (Lindgren, 1966; Mac Kinnon, 1959) na sobě nezávisle zjistilo, že vztah mezi obecnou inteligencí a mezi tvořivostí není statisticky významný. To znamená, že osobnost s nadprůměrnou inteligencí nemusí být zároveň vysoce kreativní, v kreativě ji může předstihnout osobnost s poněkud nižší úrovní obecné inteligence. Dále se autor zmiňuje, že tvořivost nelze zjistit běžnými testy pro zjišťování obecné inteligence.

Jak uvádí Kolář (1992), kreativního procesu se účastní kromě vědomých myšlenkových pochodů i projevy nevědomí v podobě imaginativních nápadů, inspiračních stavů a intuitivních vhledů. S tímto názorem lze souhlasit, je však zřejmá souvislost s pohybovými zkušenostmi, dovednostmi a motorickým učením. Jedinec se širšími pohybovými zkušenostmi a dovednostmi má předpoklad úspěšněji zvládnout zadaný neznámý pohybový úkol.

Existují různé vytvořené psychologické typologie osobností, uvádí se i typ tvořivé osobnosti. Nakonečný (2004) označil vlastnosti tvořivé osobnosti jako nápaditost a originalitu, ale kromě těch, které se vztahují k intelektovým schopnostem, je tu i řada dalších, projevujících se různými nekonvenčními postoji a svéráznou emocionalitou. Nakonečný (2004) označil i psychologické faktory tvořivé osobnosti, jako tolerance vůči dvojznačnosti, stimulační svoboda, funkční svoboda, flexibilita, ochota riskovat, preference zmatku, prodleva uspokojení, oproštění od stereotypu sexuální role, vytrvalost a odvaha. Podstatou tvořivosti je hodnotná originalita, produktivní fantazie, schopnost nalézat nová a neobvyklá řešení problémů, vynalézavost. Tvořivý jedinec vykazuje zájem o formu a eleganci, není poután přesností a pečlivostí, je intuitivní a empatický, ale náladový, otevřený světu, vnímavý, citlivý, esteticky senzitivní, má flexibilní myšlení a bohatou fantazii (Nakonečný, 1997). Tvořivý jedinec je vysoce inteligentní, ale ne všechny vysoce inteligentní osoby jsou také tvořivé, což poukazuje na zvláštní povahu tvořivosti. Podle Nakonečného (1997) typ tvořivé osobnosti nezahrnuje jen vlastnosti intelektu, ale i charakterové rysy a zvláštní motivy.

Plháková (2003) definuje tvořivost jako komplexní schopnost, která je výsledkem zdařilé syntézy kognitivních schopností, vlastností osobnosti a některých motivů.

Projevuje se produkcí nových, původních a vyhovujících nápadů. Novost a původnost zpravidla vyvolá určité překvapení, protože je to něco jiného nebo něco víc než logický a předvídatelný další krok. Tvořivá činnost často vede k vyřešení určitého problému a k odstranění napětí, které ho doprovází. Tvůrčí produkt uspokojuje potřeby, je rozumný a účelný.

V soudobé kognitivní psychologii, jak uvádí Plháková (2003), dominuje integrativní přístup ke zkoumání tvořivosti, jehož významným představitelem je Todd I. Lubart. Podle Lubarta je předpokladem ke vzniku kreativity současný výskyt šesti faktorů:

- 1) Intelektuální schopnosti, k nimž patří schopnost pohlížet na problém z nezvyklého úhlu, průběžně vyhodnocovat efektivnost zvoleného postupu a nacházet mezi různorodými poznatky neobvyklé souvislosti. Dohromady se jedná o komplexní poznávací schopnosti, jejichž úroveň tradiční testy inteligence neměří.
- 2) Odborné znalosti a dovednosti, které mají podobu propracovaných kognitivních schémat a modelů.
- 3) Styly myšlení. Tvořiví lidé uvažují současně globálně i lokálně. Jsou schopni přemýšlet o daném problému jako o celku. Ale také pečlivě propracovat detaily jeho řešení. Při rutinním uvažování jsou myšlenky začleněny do jednoho referenčního rámce, zatímco při kreativním ho překračují. Velmi plodnou půdou pro tvořivost jsou hranice mezi dvěma vědními obory.
- 4) Osobnostní rysy, k nimž patří tolerance vůči dvojznačnosti, vytrvalost, nekonformnost, odvaha riskovat a hájit svá přesvědčení.
- 5) Vnitřní motivace zaměřená na řešení problému. Kreativní lidé pracují z čistého zaujetí pro věc, tvůrčí aktivity je baví, vedou k uspokojení jejich zvědavosti. Sláva a peníze jsou pro ně příjemným vedlejším produktem jejich práce.
- 6) Podpůrné prostředí. Kreativitu faciliteje intelektuálně podnětné rodinné prostředí, život ve velkých kulturních centrech, ochota společnosti přijmout originální nápady a tak dále.

Tvůrčí činnost je vývojový proces, který má své jednotlivé etapy. Plháková (2003) uvádí fázi přípravy, inkubace, iluminace a verifikace. Do fáze přípravy náleží vytyčení problému, na kterém chce jednotlivec pracovat. Obstarává si informace a pokouší se nalézt řešení. Důležitou součástí přípravné fáze je úplné porozumění problému. Někdy

se nedaří najít východisko z problémové situace, což je poměrně frustrující zážitek. Tehdy je vhodné, když se jedinec problémem po nějakou dobu nezabývá a nechá ho tzv. uležet. Nastává doba inkubace, z psychologického hlediska jde o „vylíhnutí“ nového nápadu. Je pravděpodobné, že během inkubace probíhá v nevědomých oblastech lidské mysli latentní zpracování problémové situace, utřídění a restrukturalizace údajů, které byly nashromážděny v přípravné fázi. Zároveň se pravděpodobně oslabí rušivý vliv příliš intenzivní motivace. Po různě dlouhém období se znenadání vynoří nápad, který je klíčem k řešení daného problému. Nastává fáze iluminace. Iluminaci doprovází tzv. „aha zážitek“, provázený zvláštním pocitem uspokojení nebo úlevy. V tomto okamžiku se kusé informace náhle reorganizují a propojí ve smysluplný celek, takže člověka napadne správné řešení. Tvořivý člověk si totiž všimne výjimečného jevu, kterému druzí nepřikládali váhu. Například Flemingův objev penicilinu v roce 1928, kdy pracoval na jiném problému a na plíseň na kultuře bakterií ho upozornil asistent. Nebýt však jeho hlubokých biologických znalostí, tak by A. Fleming nepochopil důležitost objevu. Poslední etapou tvůrčího procesu je verifikace. V této fázi je třeba ověřit kvalitu nalezeného řešení, což znamená trpělivou a vytrvalou práci.

Důležitým momentem v tvůrčí činnosti je inspirace, tj. moment nalezení řešení, formulování hypotézy řešení, popřípadě příznivý stav, ve kterém dojde k tomuto rozhodujícímu kroku v tvůrčím řešení problému. Řada tvůrčích osobností postupně poukazuje na to, že nové, originální řešení závisí do značné míry na shromáždění rozsáhlých a různorodých zkušeností. Okamžik inspirace či geniálního nápadu byl připraven předcházející dlouhou prací tvůrce nebo i celé skupiny lidí. Také mnoho záleží na vědomostech a dovednostech, zkušenostech, vytrvalosti, sebeovládání a odpovědnosti.

Tvořivá osobnost však nepřináší pouze úspěchy. Zkušenosti i výzkumy ukazují, že tvořivé děti nemají často snadný život. Čáp (2001) to dokladuje na opakovaných výzkumech, že např. američtí učitelé mají raději spíše nadaného, ale málo tvořivého žáka než žáka se stejnou úrovní obecné inteligence, přitom však kreativního. Učitelé říkají o tvořivých žácích, že jsou méně poslušní a poddajní, že mají neobvyklé nápady a nepříjemné otázky. Dále autor popisuje výzkum, který se týkal vztahu kreativních dětí s vrstevníky. Pětičlenné skupiny soutěžily v řešení těžkých úloh. Skupiny byly sestaveny tak, že v každé z nich byl jeden žák, který byl předem diagnostikován jako vysoce tvořivý. Výzkum se soustředil na sledování toho, jak skupina využívá tvořivého

jedince, jak se k němu chová a jak se on chová k ostatním. Bylo zjištěno, že mezi tvořivým jedincem a jeho vrstevníky je mnoho konfliktů. V některých případech tvořivý žák sám vyřešil obtížný úkol, skupina řešení odevzdala, ale neuznala zásluhu řešitele. Tvořiví žáci se však v mnoha případech chovali k ostatním takovým způsobem, že si sami byli vinni svými obtížemi ve skupině.

Tvořiví lidé mívají potíže se svým okolím, které ustavičně očekává jen vynikající výkony a úspěchy. To může být po čase velmi frustrující.

Čáp (2001) chápe tvořivost jako soubor vlastností a dalších osobních předpokladů (vědomostí a dovedností, motivů, postojů atd.), které umožňují tvůrčí činnost, popřípadě tvůrčí řešení problémů. Tvořivost v sobě zahrnuje schopnosti, včetně inteligence, ale nevyčerpává se jimi.

Představa pohybu, která úzce souvisí s tvořivostí, má zásadní význam pro řízení motoriky. Existuje předem jako plán průběhu i jako představa výsledné situace. Následný reálný pohyb je neustále s představou průběhu pohybu srovnáván a nesrovnalosti jsou bezprostředně minimalizovány. Identita představy cílového stavu se skutečností funguje jako podnět dovršující, který vlastní činnost končí, jedná se o výsledkovou zpětnou vazbu. Tak je představa pohybu hlavním činitelem motorického učení. Bez zdokonalování pohybové představy není pokrok v motorickém učení představitelný.

Teoretické poznatky o procesu tvořivosti se staly podnětem pro téma předložené diplomové práce. Zajímalo nás, jak je možné postihnout současnou úroveň pohybové tvořivosti našich žáků a jak je možné ji podněcovat a rozvíjet.

2.2 Učení

S ovlivňováním kreativity souvisí i proces učení. Zaměřila jsem se na jednotlivé aspekty učení, které jsou ve vztahu s pohybovou tvořivostí. Podle Plhákové (2003), je tvořivost výsledkem nejen intelektuálních schopností, zkušeností a dovedností. Právě proces učení zahrnuje uvedené aspekty.

Život libovolného organismu probíhá v interakci s prostředím a tato interakce má nepřehledné množství rozmanitých forem. Čáp (2001) uvádí tři mechanismy interakce s prostředím:

- 1) instinkty (vrozené, geneticky determinované reakce či spoje, nepodmíněné reflexy)

2) učení (podmiňování, tvoření nových spojů či reakcí na měnící se podmínky, podmíněné reflexy první signální soustavy, návyky, individuální zkušenost)

3) intelekt (myšlení, vhled, druhá signální soustava)

Termín učení označuje veškeré získávání zkušeností a utváření jedince v průběhu života. Naučené je opakem vrozeného. Učení přizpůsobuje jedince ke společenským podmínkám a požadavkům, připravuje jedince pro život ve společnosti. (Čáp, 1980)

Učení a paměť představují dva vzájemně se doplňující aspekty procesu učení. Teorií učení existuje velké množství. Jak uvádí například Fürst (1997), učení je získávání nových vzorů chování, které splývají s vrozenými a na vyzrávání organismu závislémi způsoby chování.

Úloha lidského učení je v aktivním vyrovnávání se s životním prostředím, přírodním, a zejména společenským, v získávání předpokladů pro plnější, tvořivější život. (Čáp, 1980)

Klasifikaci učení podle různých kritérií provedl také Hošek a Rychtecký (1984), jak je uvedeno v tabulce č.1.

Tabulka č.: 1 Klasifikace druhů učení podle Hošek, Rychtecký

Kritérium	Druhy učení
Účel	a) poznávací – operativní - formativní
	b) pro vědění – pro chování
Způsob	a) pokus + omyl – vhled
	b) analytické - syntetické
Aktivita učícího se objektu	a) reproduktivní – produktivní
	b) direktivní - nondirektivní
Obsah	a) senzorické – motorické
	b) biologické - sociální

Čáp (1980) popisuje tři obecné zákony učení:

- 1) v průběhu učení se opakované výkony jedince přibližují k cílové podobě výkonu
- 2) zdokonalování výkonu v průběhu učení je určováno soustavou regulačních a autoregulačních procesů a zdokonalování této soustavy
- 3) učení závisí na motivaci, na výsledcích předchozího učení, na vlastnostech jedince, na jeho přítomném stavu, na vnějších podmínkách a na vzájemném působení vnějších a vnitřních činitelů.

Obecné zákony učení jsou však závislé na dalších rozmanitých vnějších podmínkách, jako jsou podmínky společenské, ekonomické, kulturní, politické a další.

Záměrné učení probíhá v rámci sebevzdělávání a institucionálního vzdělávání ve školách, v různých kurzech apod. Ve vzdělávacích institucích se odehrává jako řízené učení vedené učiteli, lektory, trenéry nebo cvičiteli. Důležitým činitelem záměrného učení je „snaha naučit se něčemu“, tj. motivace k učení. Člověk v jakémkoliv věku se něčemu záměrně učí proto, že potřebuje dosáhnout určité úrovně vzdělání nebo z touhy po poznání a různorodých dovednostech. Ideální je propojení profesní a zájmové stránky učení.

Záměrné učení se opírá o určité postupy, jako je například opakování učiva ve škole nebo trénink určitého sportu. V této souvislosti existují různé způsoby záměrného učení (Nakonečný, 2004):

- kognitivní učení:
 - a) verbální učení párové, sériové a volné podle smyslu (slovíčka cizího jazyka, historická data)
 - b) učení se pojmům a principům
 - c) vizuální učení
- senzo-motorické učení (učení se dovednostem a návykům pomocí cvičení, například určitému druhu sportu, jde tu obvykle o kombinaci s kognitivním učáním)
- memorování (učení se nazpaměť).

2.2.1 Paměť

Existence paměti je základním předpokladem schopnosti učit se. Paměť má v lidském psychickém životě obrovský význam. Plháková (2003) definuje paměť jako schopnost zaznamenávat životní zkušenosti. Paměť v širším smyslu popsal Nakonečný (2004) jako uchovávání druhové a individuální zkušenosti, která zahrnuje subjektem neuvědomovanou intervenci zkušenosti v jeho duševním životě. Paměť v užším smyslu je významově omezena jen na vědomé vytváření a využívání individuální zkušenosti, tj. na vědomé zážitky, záměrné učení a vědomé nebo bezděčné vybavování dojmů ve vědomí (Nakonečný, 2004).

Tradičně se uvádí (Plháková, 2003), že informace v paměti prochází třemi fázemi, kterými jsou vštípení (kódování), uchování (retence) a vybavení (reprodukce). Vštípením je myšlena transformace sensorických vstupů do podoby mentálních reprezentací, které lze uložit do paměti. Retence je proces podržení nebo uchování zakódované informace v paměti po různé dlouhou dobu. Nelze ji považovat za pasivní proces. Údaje uložené v dlouhodobé paměti jsou mimovolně dále zpracovávány, tříděny a řazeny do nových souvislostí. Reprodukce znamená vyhledání informace v dlouhodobé paměti a její vyvolání zpět do vědomí, a to zejména v situacích, kdy ji potřebujeme k dalším aktivitám. Vštípení i vybavení může být bezděčné nebo záměrné. Oproti tomu je retence vždy bezděčná. Lze ji ovlivnit pouze důkladným záměrným učením, tedy zpracováním materiálu před jeho uložením do paměti.

Velmi podstatné je rozlišení krátkodobé a dlouhodobé paměti. Krátkodobá paměť, někdy nazývaná jako pracovní, zaznamenává zapamatování jen na několik vteřin, které jsou nutné k tomu, abychom si něco zapamatovali pro určitý a krátkodobý výkon. Naproti tomu do dlouhodobé paměti vstupují závažné a používané zkušenosti. Nakonečný (2004) uvádí, že v dlouhodobé paměti lze rozlišit epizodickou a sémantickou složku. Epizodická složka obsahuje paměť pro vzpomínky a časově určené události. Sémantická složka zahrnuje pravidla, výroky a abstraktní poučky. Za nejdůležitější podmínky záměrného dlouhodobého zapamatování lze podle Nakonečného (2004) považovat:

- a) optimální úroveň motivace
- b) správnou techniku záměrného učení
- c) vhodné subjektivní a objektivní podmínky učení.

Dobře zapamatovatelné je zejména to, co je smysluplné, co je do paměti systematicky ukládané a co je často používané v praxi. Zapomenutá informace znamená, že ji nelze v paměti nalézt, že si ji nelze vybavit, neznamená to, že informace z paměti „vypadla“ nebo že se ztratila. Podstata zapomínání spočívá v nezpůsobnosti najít informaci v paměti a ve vytěšňování nepříjemných a zraňujících zkušeností z paměti.

Ve struktuře dlouhodobé paměti jsou známy formy obsahů paměti (Nakonečný, 2004):

- a) sémantická paměť – obsahuje informace o tom co věci a děje jsou a co znamenají
- b) epizodická paměť – obsahuje osobní zkušenosti chronologicko-autobiografického charakteru
- c) procedurální paměť – zahrnuje motorické dovednosti a jejich provádění.

Pamětní pohybová představa není jen vizuální obrazem pohybu, Hošek (2006) uvádí, že je jakousi projekční reprodukcí, kdy představující jakoby viděl představovaný pohyb v subjektivním představovaném prostoru. S touto chybou přistupují nováčci nejčastěji k ideomotorickému tréninku. Je to představa divácká. Správná pohybová představa obsahuje i kinestetickou složku, tzn. subjektivní představu vlastního provádění včetně pocitových komponent klíčových fází představovaného pohybu. Interiorizovaná představa je vhodným východiskem motorického učení. Navozuje se vizuálně, s účastí mechanismu nápodoby. Imitace je největší mechanismus osvojování dovedností. Verbální navozování je instrukce, kdy se zapojují mechanismy fantazijní. Další cestou je pasivní polohování k nabytí představy o pohybu, kdy se zapojuje proprioreceptivní a kinestetická paměť.

Hošek (2006) představuje tak zvanou speciální paměť. Například rozhodčí je po shlédnutí sestavy schopen reprodukovat odcvičené prvky včetně chyb, laik má ve stejné situaci jen nepřesnou představu o shlédnutých prvcích. Speciální paměť je dána zkušeností, motivací a pamatovanými schématy, která slouží jako kognitivní mapy pro znovuvybavování.

Fantazijní představy jsou nadstavbou nad pouhou reprodukcí tím, že obsahují něco nového (Hošek, 2006). Zpravidla vznikají sestavením známých prvků neobvyklým způsobem do nového představovaného celku. Ve sportu je obrazotvornost nositelem inovací. V esteticko-koordinačních sportech se fantazie podílí na výkonu jako pohybová

kreace vyjadřující soulad s hudbou, pohybový výraz myšlenky apod. Ve sportovních hrách a anticipačních sportech je fantazie důležitá jako nositel nových prvků v překvapivé taktice vedení boje. Dále autor uvádí fantazii rekonstrukční, jako nižší úroveň fantazijních představ. Sportovec se zde opírá o nějaké vodítko, například povinnou sestavu, grafický záznam pohybu, které svým pohybem dotváří, obohacuje o své kreativní prvky. Při vyšší aktivní fantazii jde o činnost plně tvůrčí, originální, kdy vzniká nová skladba, nový prvek, nové taktické řešení. Technika skoku, varianta hry se pak zpravidla jmenuje po svém tvůrci.

2.2.2 Motorické učení

Motorické učení (senzomotorické učení) znamená osvojování pohybových dovedností, například jak se člověk učí jezdit na kole, provést přemet vpřed, hrát na hudební nástroj atd. Důležitou součástí zdravého životního stylu je sport a zvládnutí některých jeho senzomotorických dovedností má značný význam například pro sebehodnocení a celkový životní pocit dětí, mladistvých i dospělých.

Motorické učení zahrnuje značně obsáhlou oblast činností člověka a svými výsledky sehrává velmi důležitou roli v ontogenezi jedince. Začíná již v raném věku dítěte výcvikem základních hygienických návyků a sebeobsluhy. Motorické učení obsahuje složku kognitivní, emotivní a volní. Oxendine (1984) definuje motorické učení jako déletrvající změnu v pohybovém chování, která je získaná jako výsledek praxe nebo zkušenosti a je měřitelná retencí (pamětním uchováním).

Existuje mnoho teorií motorického učení. Čeští psychologové Jiránek a Souček (1969) se na základě experimentů domnívali, že dovednosti se nevytvářejí jako pouhé asociace jednoduchých automatizovaných reakcí. Složitější dovednosti (např. pohybové) se většinou skládají z již zvládnutých jednoduchých pohybů a pohybových aktů a proces učení tu probíhá jako koordinace a integrace jednoduchých reakcí ve vyšší, lépe organizované a plastické struktury. Podstatou motorického učení podle Nakonečného (1997) je vypracovávání vizuálně motorické koordinace, tj. osvojování si pohybových struktur založených na vzájemné koordinaci pohybů a koordinaci pohybů se

senzorickými dojmy. Produktem jsou motorické návyky, v nichž se uplatňuje činnost kosterního svalstva, které mají formu různých pohybových dovedností. Základním aspektem je zde pohyb, uplatňují se však také kognitivní procesy.

Vývojový výklad procesu motorického učení přinesli Thomas a Bender (1977). Předpokládají, že se děti rodí s vrozeným souborem schémat, která jsou na základě zkušeností postupně v čase jen rozlišována a rozvíjena. Vyvíjející se dítě přechází z jednoho Piagetova¹ stadia do druhého. Postupným zráním si dítě osvojuje odpovídající motorické dovednosti v závislosti na fyzickém i mentálním vývoji. Není možné požadovat zvládnání složitějších pohybových úkolů v raném věku, je nutné respektovat počet schémat, která dítě dokáže současně nebo postupně koordinovat do jediného pohybového aktu.

Motorická paměť jako zásobník naučené pohybové dovednosti, to je tzv. teorie motorického zásobníku (Henry 1960). Naučené pohybové dovednosti mají sloužit jako potenciál variantě používaných programů v budoucích činnostech. Dovednosti částečně zautomatizované jsou prováděny s vysokou efektivitou. V praxi jsou vždy využity dovednosti, které byly vyvolány adekvátně zpracovanou podnětovou situací.

Cratty (1973) přinesl tříúrovňovou teorii motorického učení, která pořádá a třídí komponenty, které podmiňují efektivnost učení pohybovým dovednostem. První úroveň řeší zaměření osobnosti, které podmiňuje obecně efektivitu učení jako např. aspirace, odolnost, výkonová motivace. Ve druhé úrovni přistupují speciální faktory, které ovlivňují motorické učení z hlediska výkonnosti, tj. pohybové schopnosti – síla, rychlost, vytrvalost a další. Třetí úroveň obsahuje činitele, které již souvisí s konkrétní strukturou pohybové dovednosti a činnosti.

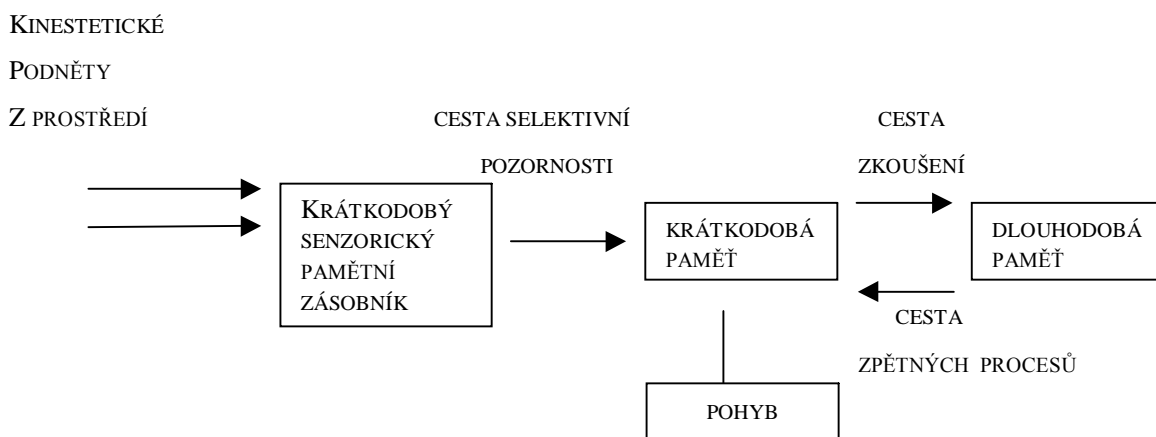
Čchajdze (1970) pracoval na kybernetickém modelu motorického učení. Definoval regulační mechanismy, které bezprostředně souvisí s učením pohybů. Jde o smyslovou stránku pohybu (o představu pohybu), svalovou realizaci pohybu, vnější a vnitřní zpětné vazby a jim odpovídající regulační okruhy. Tato teorie motorického učení umožnila správně pochopit průběh motorického učení.

¹ Psycholog Jean Piaget rozdělil kognitivní vývoj dítěte do čtyř základních etap: na fázi senzomotorickou, předoperační, stádium konkrétních a formálních operací. Tzv. Piagetova teorie.

Výše uvedenou teorii rozpracoval Adams (1971) na teorii otevřeného a uzavřeného systému. Teorie využívá informace v řízení pohybu. Základem jsou percepční představa pohybu a pamětní stopa, které fungují jako referenční mechanismy srovnání a korekce pohybu v průběhu učení. V pojetí otevřené a uzavřené smyčky je základním prvkem řídicí centrum pohybu. Jeho důležitou funkcí je produkce stimulů (pokynů) k efektorům (svalům), které zajišťují žádoucí provedení pohybu. Uzavřená smyčka je včetně zpětné vazby, otevřená je bez zpětné vazby.

Schmidt (1991) rozšiřuje teorie motorického učení o koncepci tří pamětních systémů. Uvádí, že první a periferní je krátkodobý sensorický pamětní zásobník. Informace je podržena nejdéle 1/4 sekundy a předchází uvědomění si, oč běží. Potom krátkodobá paměť má charakter selektivního mechanismu, s jehož pomocí si vybíráme ze sensorických informací to podstatné. Následně dlouhodobá paměť znamená podržení dobře naučené informace po velmi dlouhou dobu. Zpětná vazba je informace o výsledku činnosti. Zpětná vazba je vnitřní (polohocit svalový) a vnější (např. korekce trenéra). (tabulka č. 2)

Tabulka č. 2 Tři pamětní systémy Schmidta



Motorické učení je proces, ve kterém se setkává mnoho faktorů v čase. Výsledkem motorického učení je pohybová dovednost, to znamená určitá připravenost k úspěšnému vykonávání jisté pohybové činnosti. Na míře úspěchu při motorickém učení se jistým podílem uplatňují vlohy k rozvoji intelektových, percepčních či motorických schopností. Úspěšné vyřešení pohybového zadání je paměťově zařazeno a využíváno v budoucnu pro obdobné podněty nebo se stává i bází k tvůrčímu řešení jiných životních situací.

Fáze motorického učení

V pohybových činnostech probíhá motorické učení po určitou dobu, sled průběhu bývá popisován jako rozložení do tří nebo čtyř fází. V jednotlivých fázích motorického učení lze sledovat kvantitativně shodné znaky. Je tak možno popsat probíhající neurofyziologické změny a podle aktuálních změn v projevu učícího se objektu volit adekvátní a efektivní metodologii v nácviku pohybových dovedností.

Podle Schnabela (1973) je první fáze označena jako fáze hrubé koordinace, druhá fáze jako fáze jemné koordinace a třetí fáze jako fáze variabilní použitelnosti.

I. fáze - je charakteristická pochopením a přijetím úlohy. Jedinec získává hrubou představu, optický obraz pohybového procesu. Má motivaci naučit se nové. Při bohatších pohybových zkušenostech získává kinestetickou představu o pohybu. Odehrávají se první pokusy a první nezdary. Vnější pohybovým obrazem I. fáze je významný nedostatek koordinace v provedení pohybu. Sportovní technika je provedena jen v principu. Senzomotorické řízení pohybu je teprve na počátku – nedostatečné přijímání a zpracování informací (hlavně pře kinestetický analyzátor), nedokonalý pohybový program, nedostatečná regulace. Pohybový proces je řízený přes vnější regulační okruh, zpětná vazba je nedokonalá či skoro žádná.

II. fáze - je charakteristická již správným provedením pohybu v příznivých podmínkách. Hrubé chyby se objeví jen při neobvyklých podmínkách a při působení rušivých vlivů. Proces učení není kontinuitní, objevuje se stagnace nebo naopak zrychlení. Jedinec začíná pohyb využívat v praxi a je schopen se orientovat na celý výkon i na podrobnosti. Pohyb ve vnějším pohybovém obrazu vykazuje vyšší stupeň souhry sil pohybu a pohybových fází. Průběh pohybu je harmonický a sevřený. Sportovní technika

je splněna, avšak pouze v navyklých, optimálních podmínkách. Senzomotorické řízení se zdokonaluje – přijímání a zpracování informací je rozšířenější a upřesněnější (přes smyslové orgány a řeč). Postupně se zdokonaluje program jednání a pohybové anticipace. Obohacuje se pohybová paměť. Funkční účinnost kinestetického analyzátoru umožňuje přesnější regulaci přes vnitřní okruh. Plynulost pohybu mohou rušit dříve osvojené pohybové akty a vrozené pohybové reakce. V této fázi je čas na promýšlení cviku, ne jen opakování; na vnímání vlivu náradí, terénu apod. a tento vliv regulovat. Je snaha o stabilizaci pohybu.

III. fáze - je charakteristická úspěšným provedením pohybu i ve ztížených, neobvyklých podmínkách. Provedení je maximálně ekonomické. Používání pohybu rozhoduje o úrovni stabilizace i přes rušivé vlivy. Jestliže skončí proces učení, tak zaniká stabilita pohybu a jeho variabilní použitelnost. Vnější pohybový obraz je precizní a konstantní a odpovídá fázi vytříbené koordinace. Senzomotorické učení se stále zdokonaluje: sportovec přesně zjišťuje odchylky od precizního provedení, výkon se automatizuje. V této fázi je možné používat ideomotorický trénink jako pomocný prostředek.

Rychtecký (2004) popisuje čtyři fáze motorického učení (tabulka č.: 3).

I. fáze je charakteristická seznámením sportovce s pohybovou dovedností a prvními pokusy o její praktické provedení. Vizuální, auditivní i kinestetické seznámení slouží k myšlenkovému zpracování úkolové situace. Vysoká mentální aktivita podněcuje systémy v centrálním nervovém systému, hlavně aktivaci a paměť, což usnadňuje tvorbu motorického programu a transformuje se i ve vnějším provedení pohybu. První praktické pokusy jsou nekoordinované, což souvisí s ještě nedostatečně utvořenými regulačními mechanismy. Dotváří se představa pohybu a korová kontrola ještě nemůže zajistit koordinovaný průběh pohybu. Pohyb je nejprve sledován a regulován nejprve centrálním a později periferním viděním i jinými exteroceptory. Podle vnějších znaků provádění dovednosti se tato fáze nazývá generalizace. V projevu pohybu sledujeme mnoho souhybů. Generalizace ve vnějším projevu je důsledkem difúzní iradiace, kde procesy střídavé excitace a inhibice se rozlévají do různých oblastí mozkové kůry. Pohyb je nadměrně tonizovaný.

II. fáze motorického učení je etapou nácviku a opakování. Hlavním mechanismem tohoto stadia je zpevňování. Postupně se upevňují ty pohyby, které směřují ke

správnému provedení nacvičované dovednosti. Dochází ke vzniku asociačních spojů mezi chtěnou formou pohybové reakce a odměnou, která má funkci zpětnovazebního posílení. Jedinec již zná dílčí pohybové akty i operace a jejich sled ve struktuře dovednosti, kterou dovede provést s chybami a s velkým úsilím. V průběhu druhé fáze začíná do regulace pohybů mírně zasahovat vnitřní regulační okruh, protože stimulace proprioreceptorů začíná mít stabilizovaný řád. Diferenciace ve vnějším projevu je odrazem změn procesů v centrální nervové soustavě. Počáteční difúzní iradiace vzruchů je nahrazena jejich koncentrací v těch oblastech mozku, které mají bezprostřední vztah k prováděnému pohybu. Pohyby, i když jsou ještě soustředěně sledovány, nesou všechny znaky záměrně cílené motoriky. V této etapě má nácvik často monotónní charakter. Nadšení z novosti odeznělo, klesá aktivita i zájem. Je proto potřeba sportovce patřičně motivovat.

III. fáze motorického učení je charakteristická dalším zdokonalováním pohybových dovedností. V této etapě zařazujeme naučenou dovednost do soustav dalších pohybových dovedností. Obměňujeme vnitřní i vnější podmínky učení. Zdokonalování je zaměřeno na účinnější výběr reakcí. Zpevňování správných reakcí zahrnuje jak kvalitativní, tak kvantitativní stránky pohybu. Dřívější regulace pomocí zrakového analyzátoru ustupuje do pozadí, umožňuje automatizaci v provedení pohybu. Pohyby nejsou již soustředěně sledovány, regulaci pohybů ve větší míře přebírá vnitřní regulační okruh. Jedinec se tak může více soustředit na okolí, na jiné cíle. Z hlediska vnějšího projevu jsou pohyby koordinované, jeví se jako automatizované. Procesy excitace a inhibice se střídají v pevně ustálených časových a prostorových situacích, které odpovídají vnějším podmínkám činnosti. Pohyb se stává ekonomickým. Zpětné propriorecepční informace zajišťující kontrolu pohybu jsou již přesné. Dovednost zvládnutá až do této úrovně se vyznačuje vysokým stupněm retence.

IV. fáze motorického učení je příznačná pro otevřené dovednosti, kde variabilita dosažení cíle je stále otevřená například novým způsobům provedení nebo růstem výkonnosti. K automatizaci pohybů přistupuje kreativita (tvořivost), provedení pohybové dovednosti do osobního stylu, vyjádření osobnosti. Ve čtvrté fázi se také více projevuje schopnost anticipace. Z hlediska procesů probíhajících v centrální nervové soustavě nazýváme tuto fázi jako fázi tvořivé asociace. Z hlediska vnějšího projevu mluvíme o této fázi jako o fázi tvořivé koordinace.

Tabulka č.: 3 Přehled znaků v jednotlivých fázích motorického učení Rychtecký (2004)

Fáze	Znaky	Úroveň	Vnější projev	CNS	Mentální aktivita
I.	Počáteční seznámení, instrukce, motivace	Nízká	Generalizace	Iradiace	Vysoká
II.	Zpevnění, zpětná aferentace, slovní kontrola	Střední	Diferenciace	Koncentrace	Střední
III.	Zdokonalování, retence, koordinace	Vysoká	Automatizace	Stabilizace	Nízká
IV.	Transfěr, integrace, anticipace, výkon	Mistrovská	Tvořivá koordinace	Tvořivá asociace	Vysoká

Čtvrtá fáze motorického učení bývá často předmětem diskusí. Například Oxendine (1984) i Schnabel (1973) charakterizují proces motorického učení třemi fázemi, kdy předpokládají, že třetí fáze je otevřeným systémem neukončeného učení. Avšak z hlediska neurochemických i neurofyziologických je tato etapa ukončena. Právě pro rozvoj mistrovské tvořivosti a kreativity je třeba pojmenovat a popsat další fázi motorického učení – jako čtvrtou fázi. Je zřejmé, že do této fáze dospěje pouze promile sportovců a umělců. Jsou to však ti, kteří zpravidla posouvají laťku ve své disciplíně a podílejí se na vývoji jednotlivých odvětví přínosem nových podnětů.

Čáp (1980) patří mezi autory, kteří uvádějí čtyři fáze osvojování senzomotorických dovedností:

- 1) spojování jednotlivých pohybů v celky
- 2) odstraňování zbytečných pohybů a nepřiměřených svalových kontrakcí
- 3) standardizace pohybů
- 4) zdokonalování časoprostorových charakteristik pohybů

Podle uvedeného autora se má na začátku osvojování činnosti klást důraz spíše na přesnost pohybů než na jejich rychlost. Dále uvádí, že v senzomotorickém učení nedochází jen ke změnám v pohybových strukturách, ale i dochází ke změnám v senzorce. Jedná se zejména o tyto změny: a) zvyšování čivosti, b) znalost signálů, c) zdokonalování percepce celků, d) vznik speciálních forem komplexního vnímání, e) osvojování a zdokonalování způsoby kontroly sensorických klíčů, f) změny v úloze jednotlivých analyzátorů. Všeobecně jde o postupné zdokonalování vnímání pole předmětné činnosti, o komplexní a současně diskriminativní percepci.

Čáp (2001) uvádí čtyři základní ukazatele osvojení určité senzomotorické dovednosti:

- a) kvalita průběhu činnosti a jejích výsledků: správné splnění úkolů, dosahování cíle, zmenšení počtu chyb, zejména odstranění hrubých chyb
- b) rychlost, zvýšení úkonu
- c) snížení únavy
- d) dobrá metoda vykonávání činnosti, způsob, styl činnosti

Čáp (2001) uvádí, že tradiční názor chápání senzomotorických dovedností jako čistě pohybové záležitosti, která je oddělena od ostatních momentů v životě a osobnosti, je překonaný. Podrobnější zkoumání pohybů a senzomotorického učení vedlo ke zjištění, že šlo o názor velmi zjednodušený. Adekvátnost pohybů závisí do značné míry na vnímání. Čáp (2001) říká, že v pohybových dovednostech nejde jen o spojení dílčích pohybů, ale především o vnímání a rozlišování signálů, o spojení pohybu s určitou informací našich smyslů. Při osvojování senzomotorických dovedností a při výkonu náročných senzomotorických činností velmi záleží na myšlení, vědomostech, poznacích, obecně na všech kognitivních momentech a zpracování zkušenosti. Autor navrhuje zavést termín kognitivně-motorické činnosti a dovednosti. Čáp (2001, s. 374) uvádí definici: „*Senzomotorické činnosti a dovednosti jsou spjaty se všemi psychickými procesy i s důležitými subsystemy osobnosti. A mají i sociální souvislosti, jsou důležitým momentem v zařazení jedince do sociální skupiny a společnosti*“.

Senzomotorických činností a dovedností je početné množství a jsou velmi mimořádně pestré. Podle Čápa (2001) je důležité rozlišení dvou velkých skupin senzomotorických dovedností: na reproduktivní a produktivní.

- a) v reproduktivních dovednostech jde o stereotypní opakování řetězce pohybů
- b) v produktivních dovednostech jde o činnost vysoce proměnlivou až tvůrčí, v tomto případě již nestačí jednoduchý postup.

Toto dělení senzomotorických dovedností se překrývá s tříděním pohybových dovedností. Například Rychtecký (2004) uvádí třídění dovedností na uzavřené a otevřené:

- a) uzavřené dovednosti – podněty z vnějšího prostředí jsou stabilní, jedinec na ně může reagovat stereotypní reakcí. V řízení se uplatňuje proprioreceptivní zpětná vazba.
- b) otevřené dovednosti – podněty z vnějšího prostředí jsou proměnlivé a změny podnětů jsou těžko předvídatelné, jedinec musí vzít v úvahu časové i prostorové přizpůsobení.

Další možné dělení motorických dovedností je podle Rychteckého (2004) na tři druhy:

- a) diskrétní dovednosti mají jasně odlišný začátek o konec svého průběhu, obvykle trvají krátce (např. smeč ve volejbalu, sed-leh)
- b) sériové dovednosti mají jednoduché, ale odlišné pohybové akty (operace), rozlišíme začátek a konec průběhu, jsou komplexnější, zahrnují kombinace nejrůznějších reakcí prováděných v následnosti a třeba i v odlišném rytmu provedení. (např. skok o tyči, skok vysoký)
- c) kontinuální dovednosti nemají přesně vymezený akt či operaci, které by určovaly jejich začátek i konec (např. chůze, běh, plavání, bruslení), jejich jednotlivé části se znovu opakují.

Čáp (2001) podotýká, že dělení senzomotorických dovedností do skupin vystihuje jejich důležité znaky a rozdíly, ale vznikají příliš široké kategorie, které vyžadují další třídění podle jiných hledisek. Čáp (2001) navrhuje metodický postup pro analýzu a klasifikaci senzomotorických činností a dovedností pod názvem analýza dílčích komponent činností. Při analýze dílčích úkolů autor došel k pěti hlavním skupinám senzomotorických komponent činností a jim odpovídajících dovedností. Jsou to zejména:

- 1) rozlišení, diskriminace podnětů nebo pohybů (například rozlišení správného a nesprávného, přesného a nepřesného pohybu ve sportu, při práci, při hře na hudební nástroj, atd.)

- 2) senzomotorická koordinace, spojení pohybu s určitým podnětem a také kontrolování a řízení pohybů podle zpětnovazební informace (odpovídající pohybové reakce na určité signály při sportu, práci, v dopravě, aj.)
- 3) stereotypní sled pohybů (pohyby podle pevného algoritmu a jejich cyklické opakování, reproduktivní, uzavřené dovednosti)
- 4) časové charakteristiky pohybů (rychlé reagování, udržování rytmu v opakovaných pohybech)
- 5) přizpůsobení pohybové činnosti, její pozměňování, případně volba různých úkonů podle proměnlivých podmínek (například chůze, jízda na kole a volba mezi několika úkony podle měnící se situace a taktického plánu při sportovních hrách; produktivní, otevřené dovednosti).

K osvojení stejné senzomotorické dovednosti potřebuje některý jedinec několikanásobně více času a opakování než jiná. Osvojování senzomotorických dovedností závisí na mnoha podmínkách, tak jako každá forma učení.

V průběhu celého života přijímáme stále nové informace, zkušenosti a dovednosti. Podněty k učení, které přicházejí v pravý čas, zapisujeme do naší motorické paměti a čerpáme z ní po celý život. Proto je důležité znát proces učení a jeho průběh i v oblasti motorického učení. Dětské období je senzitivní a velmi vstřícné k podnětům. Pohybová tvořivost je spojena s nabytými zkušenostmi a naučenými dovednostmi. Ovlivnění pohybové tvořivosti u žáků ve věku do přibližně 12 let, je zásadní pro další jejich celkový motorický i psychologický vývoj. Je snahou dosáhnout harmonického vývoje osobnosti s dostatečným kreativním životním zásobníkem.

2.3 Pohybové schopnosti

Pohybové schopnosti představují předpoklady motoriky člověka, schopnosti provádět volní pohyby. Aktuální stav lidské motoriky představuje úroveň všeobecné zdatnosti, která je závislá na úrovni poměrného rozvoje pohybových schopností. Pohybové schopnosti se u žáků mezi 10 - 12 lety dynamicky rozvíjejí v pořadí, které je závislé na vývoji jedince. Jednotlivé pohybové schopnosti, jejich kvalita i kvantita, zásadně ovlivňují možnosti pohybu a tím i schopnost pohybové kreativity.

Člověk může být charakterizován také podle toho, jak úspěšně se vyrovnává s určitými úkoly nebo jak řeší problémy, přičemž jedním z aspektů takových činností je mentální, resp. psychomotorický výkon. Lidé vykazují nestejnou úroveň výkonu, protože jsou různě výkonní a protože výkon podávají v různých vnějších i vnitřních podmínkách. Podle Nakonečného (1997) existuje výkonnost a výkon v určitém druhu činnosti; výkonnost je předpokladem výkonu, který je determinován i vnějšími vlivy, přičemž tato výkonnost může být chápána jako nějaká vnitřní psychomotorická dispozice. Vnitřní dispozice k určitému druhu psychomotorického výkonu se nazývají schopnosti (Nakonečný, 1997).

Další pohled na dělení schopností přináší Marek (1992): činnost a schopnost vegetativní, motorická, žádostivá a poznávací smyslová a rozumová. Motorické schopnosti umožňují pohyb. Jsou tvořeny soustavou kosterní, svalovou a nervovou.

Schopnosti nejsou vrozené, dědí se určité dispozice – vlohy k rozvoji schopností intelektových, percepčních či motorických. Výchozí rozdíly mezi lidmi nejsou ve schopnostech, ale spíše ve vlohách. Dosahuje-li jedinec v nějaké oblasti rychlého rozvoje schopností, můžeme mluvit o nadání nebo dokonce o talentu. Podle Gardnera (1988) můžeme rozlišit sedm druhů inteligence: 1) jazykovou, 2) logicko-matematickou, 3) hudební, 4) prostorovou, 5) tělesně-kinestetickou, 6) interpersonální a 7) intrapersonální. Nakonečný (2004) uvádí šest druhů inteligence: 1) sociální, 2) dědičná a environmentální, 3) fluidní, která se projevuje ve schopnosti vnímat vztahy nezávisle na praxi a krystalická, která je odvozena ze zkušeností, 4) abstraktní projevující se v abstraktním myšlení a praktická, která se projevuje v řešení praktických problémů, 5) umělá inteligence, 6) kreativní inteligence projevující se ve schopnosti originálního řešení problémů a v tvořivosti.

Libra (1985) uvádí, že vrozené předpoklady ke specifické činnosti jsou východiskem specifické motorické docility a učení, a závisejí nejen na specifických dispozicích fyzických ale i na vyšších funkcích psychických a osobnostních rysech cvičence.

Pohybové schopnosti podle Čelikovského (1990) jsou souhrnem vnitřně integrovaných a relativně samostatných dispozic subjektu, potřebných ke splnění úkolu.

Pohybové schopnosti můžeme rozdělit na tři základní druhy (Schnabel 1987). Prvním jsou schopnosti kondičně determinované, které jsou závislé na bioenergetickém zabezpečení, tj. síla, rychlost a vytrvalost. Dalším druhem pohybových schopností jsou

schopnosti koordinační, které jsou determinované řízením a regulací pohybů, jako jsou obratnost, rychlost, rovnováha. Posledním druhem je pohyblivost, která je nejednoznačně determinovaná; jedná se o ohebnost a rovnováhu.

Úroveň pohybových schopností měříme a posuzujeme na škálách standardizovaných nebo pokusných testů pohybových schopností. Schopnost se rychle a trvale motoricky učit se nazývá docilita.

Testováním prepubescentních žáků je zjišťován aktuální stav pohybových schopností. Pohybové schopnosti ovlivňují tvořivost a způsobilost k pohybovému učení. Zajímalo nás, jak souvisí aktuální stav pohybových schopností s motorickou schopností učit se u žáků 10 - 12let.

2.4 Docilita

Tak jako pohybové schopnosti u žáků do 12let zažívají rychlý kvalitativní a kvantitativní rozvoj, tak i motorická učenlivost probíhá v rychlém sledu. Tento někdy překotný vývoj souvisí s psychickým dozráváním žáků.

Motorická učenlivost – docilita se nejčastěji charakterizuje jako lehkost, s jakou se jedinec učí novým pohybům (Belej 2006). Lehkostí je míněna přesnost, rychlost i stálost osvojovaných zručností v procesu motorického učení. Z toho vyplývá, že motorickou docilitu lze považovat za schopnostní předpoklad k motorickému učení. Libra (1985) ji charakterizuje jako stav organismu vyjadřující komplexní nácvičnou (učební) schopnost jak ve smyslu strukturální složitosti, tak i technické kvality pohybu. Měkota a Blahuš (1983) docilitu považují za příčinu individuálních rozdílů ve výsledcích motorického učení týkajících se množství, rychlosti a kvality naučené pohybové činnosti. Belej (2006) považuje motorickou docilitu do určité míry za geneticky podmíněný předpoklad. Dále uvádí, že na základě nynějších zjištěných poznatků je možné motorickou docilitu charakterizovat jako potencionální, psychomotoricko-koordinačně-schopnostní předpoklad na osvojování nové pohybové činnosti. Motorická docilita je ovlivňována dalšími schopnostmi jako je paměť, představivost, pozornost, anticipace a kreativita. Jako všechny motorické schopnosti je i motorická docilita do určité míry geneticky determinována a současně je i trénovatelná.

V současné době se na diagnostiku motorické docility nejčastěji používá IOWA-BRACE test.

IOWA-BRACE test

Neumann (2003) popisuje, jak američan D.K.Brace v roce 1927 napsal práci *Měření pohybových schopností: Škála testů pohybové schopnosti*. Za pomoci této škály byla sledována výkonnost na podkladě dvaceti jednoduchých tělesných činností, které spíše měřily vrozené schopnosti. D.K.Brace předpokládal, že jeho test bude využíván v několika směrech:

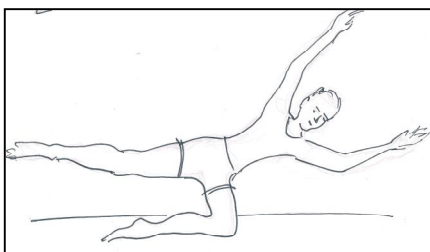
- pro zjišťování předpokladů k učení se novým pohybovým dovednostem
- pro klasifikaci žáků v tělesné výchově
- pro diagnostiku některých výkonnostních nedostatků
- pro stimulaci vědeckého zájmu k testování a měření pohybových schopností.

Test byl později upraven Ch. M. Mc Cloyem na tzv. Iowa-Brace test, který ho nazval testem pohybové naučitelnosti. Štěpnička (1976) původní 20 položkový IOWA-BRACE test modifikoval a jeho verze obsahuje pouze 10 položek. Test je považován za test pohybového nadání – docility (autor uvádí koeficient validity 0,74 – 0,79). Jednotlivé cviky provádí testovaný jedinec bez nácviku, na základě předchozího výkladu a ukázky. Bezchybným splněním na první pokus získává dva body, splněním na druhý pokus jeden bod, při nesplnění úkolu nula bodů. Předpokladem validity testu je, že se testovaný v minulosti s tímto druhem šetření nesetkal.

10 položek testu Iowa-Brace testu



TEST 1 výdrž ve dřepu – testem měříme kloubní pohyblivost a ohebnost. Dřep spatný – skrčit připažmo (paže provléci dopředu mezi kolena, spojit ruce před lýtky a proplést prsty). Výdrž 5s.



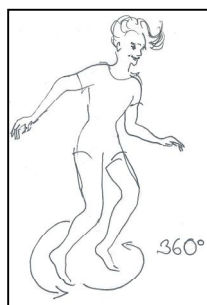
TEST 2 výdrž ve váze předklonmo v kleku na levé (pravé) – testem měříme rovnováhu a koordinaci. Klek na levé (pravé), zanožit levou (pravou) – mírný předklon. Výdrž 5 s.



TEST 3 Stoj na levé (pravé), pokrčit únožmo pravou (levou), chodidlo se opírá o vnitřní část levého (pravého) lýtka, pokrčit pažmo dolů, ruce v bok - oči zavřené. Výdrž 10s. Test měří statickou rovnováhu.



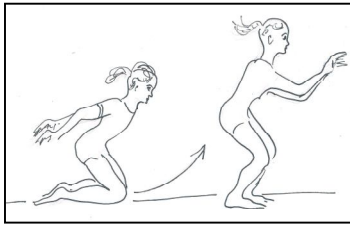
TEST 4 ze stoje sed a vztyk zjišťuje kloubní pohyblivost, rovnováhu a koordinaci. Stoj zkřížmo (P, L vpřed), skrčit připažmo, předloktí zkřížmo na prsa - zvolna sed zkřížný skrčmo, pravou či levou přes - a zpět stoj snožný zkřížmo.



TEST 5 dvojný obrat měří orientaci v prostoru, rychlou reakci v prostoru spojenou s explozivní silou dolních končetin a rovnováhu. Mírný stoj rozkročný – skokem dvojný obrat o 360° vlevo (vpravo), paže pomáhají pohybu. Po doskoku výdrž 2s.



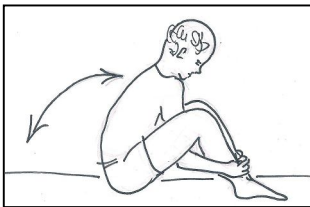
TEST 6 celý obrat zjišťuje rovnováhu a koordinaci. Stoj na levé (pravé) – poskokem obrat vlevo (vpravo). Po doskoku výdrž na levé (pravé) noze 2s.



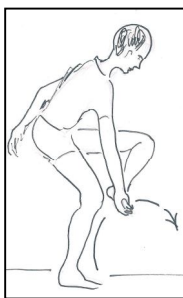
TEST 7 skokem přechod z kleku sedmo do stoje zjišťuje ohebnost, výbušnost a koordinaci. Klek skrčmo – skokem podřep bez ztráty rovnováhy (paže dopomáhají švihem).



TEST 8 „kozáček“ měří výbušné silové schopnosti dolních končetin a rovnováhu. Dřep přednožný pravou, levá na patě – poskokem dřep přednožný levou, pravá na patě. Opakovat každou nohou dvakrát.



TEST 9 převal ze sedu roznožného pokrčmo zjišťuje úroveň prostorové orientace a koordinace. Sed roznožný pokrčmo – předklon – paže provléci zvnitřku pod koleny a zvnějšku chytit za kotníky. Pádem vpravo a obratem vlevo sed roznožný pokrčmo. Opakovat opačným směrem.



TEST 10 skok jednož s proskočením měří výbušnou sílu dolních končetin, koordinaci a rovnováhu. Stoj na pravé (levé) noze – levou (pravou) nohu pokrčit přednožmo dolu zevnitř, pravou (levou) rukou uchopit špičku - přeskok držené nohy. Proskočit “okénkem” vytvořeným dolní končetinou a paží.

V testech docility se promítne i stav pohybových schopností žáků. Schopnost učít se novým pohybům, kvalita pohybových schopností a další faktory významně ovlivňují schopnost pohybové kreativity u prepubescentů. Zajímalo nás, v jakém rozsahu docilita ovlivňuje pohybovou tvořivost u současných žáků ve věku 10 – 12 let.

2.5 Věkové zákonitosti vývoje dětí 10 – 12 let

Zachytit nebo dokonce změřit pohybovou kreativitu dětí byl velmi těžký úkol. Kreativita je živá disciplína, stále se vyvíjí. Volba věkové kategorie pro potřeby diplomové práce byla jednou z klíčových otázek. Rozhodla jsem se pro děti ze 4. – 6. tříd základních škol z důvodů:

- děti v daném věku již mají vybudovaný základní motorický zásobník
- ještě zůstávají soutěživé
- nejsou zřetelné velké pohlavní rozdíly
- somatický rozvoj je rovnoměrný
- dostatečný rozvoj kognitivních funkcí
- nebývají ovlivněné „špatnými pohybovými návyky“
- dobře spolupracující věková kategorie
- na základě výsledků lze cíleně ovlivnit další vývoj dítěte.

V průběhu života prochází každý člověk složitými vývojovými změnami. Dochází ke změnám charakteru morfologického, fyziologického, psychického i sociálního. Všechny změny spolu úzce souvisí, průběh změn však neprobíhá stejnoměrně v čase.

Je uváděno, že lidský věk se dělí na tři základní období (Jansa 2007):

- integrační (0-20 let), - kulminační (20-60 let), - involuční (60+).

Nejbohatší na změny je období integrační (období mládí). V této etapě života se formuje osobnost, charakteristická je hravost, aktivita, vnímavost a životní optimismus.

Věk 10 – 12 let spadá do integračního období, přelom dvou období dětství a dorostu. Přesněji se jedná o mladší školní věk (6 – 11 let) a starší školní věk, puberta (11-15let).

Přírůstky tělesné váhy i výšky jsou ke konci mladšího školního věku (kolem 10 let) rovnoměrné. Mění se tělesné proporce, nejvíce se prodlužují dolní končetiny. Osifikace postupuje pomalu, kostra ještě není zcela vyvinuta. Děti projevují přirozený zájem o všechny přirozené pohybové činnosti. Jemná motorika je na konci tohoto období rozvinutá. Při vedení pedagogického procesu se zaměřujeme zejména na rozvoj rychlosti a obratnosti. Silný sklon k hravosti nachází své uplatnění hlavně v pohybových hrách, děti jsou soutěživé. Ke konci období se projevuje výraznější rozdílnost pohlaví, dívky upřednostňují činnosti, kde mohou uplatnit ladnost pohybu a cit, chlapci dávají přednost konstruktivním hrám.

Dítě se také stává jedním ze členů nové sociální skupiny – školní třídy. Končí období hry jako základní aktivity a těžiště se přesouvá na školní práci. Vlastní hodnocení dítěte se většinou shoduje s posuzováním rodičů, učitelů, trenérů a starších kamarádů. Pokrok ve vnímání se stává základem zkvalitňujícího se konkrétního myšlení. Při jejich učení je pro ně důležité chápání v celku a teprve na základě uvědomění si podstatných znaků pronikají k chápání jednotlivostí.

Období staršího školního věku (11-15let), puberta, bývá označováno za přechod od dětství k dospělosti. Vymezení vývojového období středního školního věku je snadné z hlediska vztahu ke školskému systému. Obtížněji jej však můžeme stanovit z hlediska průběhu pubescentních změn, kdy změny začínají a končí. Dochází k významným biologickým změnám, které se odrážejí i v psychickém vývoji. Projevují se příznaky pohlavního dospívání. Období je velmi nerovnoměrné, i vzhledem mezi stejně starými jednotlivci, a je doprovázeno celou řadou obtíží. Posouzení individuálního případu dítěte však může být ještě složitější. Vysoká dynamika všech biopsychosociálních změn i jejich vysoká interindividuální variabilita, jsou primárně určeny činností endokrinních žláz (hypofýza, štítná žláza, nadledvinky, pohlavní žlázy), rozdílností v nástupu intenzivnější produkce jejich hormonů. Pubertu obvykle dělíme na dvě období – prepubescenci (věk 11-13) a pubescenci (13-15let). Vzhledem ke věku oslovených dětí pro potřeby této diplomové práce, se dále budeme věnovat pouze prepubescenci.

Období přechodu od dětství k dospívání se nazývá prepubescence. Začíná prvními náznaky pohlavního dospívání, zvláště sekundárních pohlavních znaků a výrazným růstem do výšky. Prepuberta se vyznačuje v mírnější podobě biologickými, psychologickými i sociálními znaky puberty.

Důležitým vývojovým úkolem v prepubescenci je začleňování mladistvého do skupiny vrstevníků, navazování širších i trvalejších kamarádkých vztahů. Děti získávají zkušenosti v sociální interakci a komunikaci s vrstevníky již na vyšší úrovni než v předchozích obdobích. Učí se navazovat komunikaci a vztah, podívat se na události očima druhého, vcítit se do něho, přihlížet k jeho potřebám, vzájemně si pomáhat, spolupracovat a tím upevňovat a udržovat vztah. V tom je důležitá příprava pro navazování a udržování vztahů partnerských i vztahů v pracovní skupině v následujících obdobích.

Čáp (2001) uvádí, že se v prepubescenci projevuje pečovatelské chování k malým dětem. Pravděpodobně jde o instinktivní projev, který může plnit důležitou funkci psychické přípravy pro budoucí rodičovství. V prepubertě se také u dětí projevuje silná motivace ke komunikaci se zvířaty. Přání mít doma zvíře patří v tomto věku k těm nejčastějším a velmi silným. V mnoha případech vztah ke zvířeti kompenzuje nedostatky v emočních vztazích mezi lidmi. Komunikace s malými dětmi a zvířaty je pro mladistvého často pokusem o vyvážení zátěží prepubescence. V organismu již probíhají změny zvyšující labilitu mladistvého a ten reaguje se zvýšenou citlivostí a podrážděností na případné konflikty v rodině, ve škole, v tréninkové skupině i ve vztazích s vrstevníky, popřípadě i takové konflikty vyvolává.

Pomalejší přírůstek váhy vzhledem k rychlejším výškovým přírůstkům, respektive k výrazným délkovým změnám částí těla, způsobuje zvláště v prepubertě určitou pohybovou diskoordinovanost. Ve větší míře se tyto znaky projevují u chlapců (vrcholí kolem 14 roku), u dívek (vrchol ve 13 letech) jsou projevy méně výrazné. Dovalil (2002) uvádí, že u dětí, které v předchozích letech pravidelně cvičily ke zhoršení koordinace dochází v menší míře nebo se zhoršení nemusí vůbec projevit.

Přibližně do 13 let se proces motorického učení uskutečňuje tak rychle a efektivně, jako nikdy později. Motorická paměť funguje jako zásobník naučené pohybové dovednosti, viz tzv. teorie motorického zásobníku (Henry 1960). Naučené pohybové dovednosti slouží jako potenciál variantních programů v budoucích činnostech a ovlivňují budoucí schopnost tvořit kreativní řešení. Nervový systém je natolik tvárný, že umožňuje komplexní rozvoj rychlostních schopností. Období 10 – 13 let je považováno za období příznivé k získání rychlostního základu. Podle Dovalila (2002) se dokonce zdá, že pohyby naučené v tomto období jsou pevněji zkušenostně zakotveny v paměti, než ty, které se učí v dospělosti. Z této úvahy lze usuzovat, že vhodně dodané podněty právě v tomto vnímavém období ovlivňují kvalitu kreativity v následujícím životě.

Děti bývají ovšem často rychleji unavené. Postupně se vytvářejí prvotní a druhotné pohlavní znaky. Zdokonaluje se percepce, děti jsou již schopné řešit úkoly konkrétního, ale i abstraktního charakteru. Zvyšuje se u nich podíl logické paměti na úkor paměti mechanické.

Proto se snažíme v této věkové kategorii o rozvoj všech funkcí organismu při středním zatížení a postupně k rozvoji rychlosti a obratnosti přidáváme také přiměřený rozvoj vytrvalosti a síly.

2.6 Transfer

Transferem rozumíme přenos schopností z jedné oblasti do druhé, uplatnění naučeného obsahu určitého způsobu konání v nové situaci. Obecně je transfer velmi významný pro veškerou výchovu. Nejde však jen o otázku uplatnění získaných poznatků a dovedností v jiné oblasti, jde i o to, zda člověk výcvikem v jedné činnosti získá lepší předpoklad k ovládnutí činností jiných. Transfer spojuje proces učení s dynamikou a vývojem osobnosti. Je ověřeno, že přenos osvojených dovedností a vědomostí se neuskutečňuje automaticky. Hlavní dvě teorie vykládající transfer jsou: teorie identických elementů a teorie generalizační.

Teorie identických elementů (Thorndike) předpokládá, že k transferu dochází proto, že úkoly mají určité stejné prvky, které se mohou týkat čehokoli. Například ve školním vyučování se podle této teorie v matematice uplatňují výpočty s konkrétním obsahem – prodává se a nakupuje zboží atd. Tato teorie ovšem nestačí vysvětlit všechny případy přenosu, úlohy si mohou být podobné, aniž obsahují stejné prvky.

V teorii generalizační (Judd, Bartlett, Rubinštejn) se transfer považuje za aplikaci obecných pojetí nebo dovedností, návyků i postojů. Žák se učí kromě věcí specifických i principům a má možnost tyto principy uplatnit, učí se dělat aplikace. Například ve sportu taktická pravidla. Zdůrazněním obecných principů se zdokonaluje i schopnost generalizovat, nacházet společné, žák má být veden k poznávání pravidel a principů, neboť na jejich základě realizuje pochopení nového úkolu a tím i transfer.

V oblasti motorického učení je nejvíce pozornosti věnováno tzv. bilaterálnímu přenosu, vliv cvičení jedné ruky (nohy) na výkon druhé ruky (nohy). Příhoda (1954) sledoval studenty při pokusech obkreslit strany šesticípé hvězdice v zrcadlovém vidění, nikoli přímo. Výcvikem jedné ruky se podstatně snížil čas, jehož bylo zapotřebí k obkreslení hvězdice druhou rukou. Bilaterální přenos se uskutečnil.

Na konferenci Tvořivost jako základní dimenze moderní hudební pedagogiky PaedDr. Anna Velanová (1992) přednesla příspěvek, ve kterém zmínila transfer specifických

dovedností. Žáci prvního stupně ZŠ s rozšířenou výukou hudební výchovy (3 hodiny HV týdně) ve srovnání s paralelní třídou s jednohodinovou hudební výchovou brzy prokazují kvalitativně vyšší úroveň logického myšlení. V matematice žáci uvažují samostatněji, lépe nacházejí souvislosti a vztahy mezi početními úkony. V českém jazyce mají bohatší slovní zásobu, výstižněji se vyjadřují a mají schopnost samostatného mluvního projevu. Ve výtvarné výchově se žáci častěji rozhodnou pro větší formát výkresu, projevují smysl pro rozvržení plochy a rytmické střídání prvků. Z uvedeného vyplývá, že naučené dovednosti v hudební výchově se přirozeně projevují i v ostatních předmětech.

Biolog Radek John (2012) uvádí, že bilingvní lidé se musí stále rozhodovat, kterým jazykem budou mluvit, ze které slovní zásoby vyberou to správné odpovídající slovo. Jejich mozek jim neustále nabízí výrazy v jiné řeči, jež by mohly být přiléhavější, než v té, s jejíž pomocí se právě vyjadřují. To je sice zatěžuje a zpomaluje. Ale zároveň i procvičuje. Tito lidé se dokáží lépe soustředit a rozhodovat. Jsou šikovnější i v operacích, kde provádějí souběžně dvě nebo více operací najednou, jako je například telefonování a řízení auta, hra na bicí atd. Dokáží také lépe filtrovat podstatné informace od nepodstatných a rozhodnout, co je v daném okamžiku důležité. To obecně znamená, že přenos dovedností lze předpokládat u všech lidských činností.

Můžeme tedy předpokládat, že například transfer naučených sportovních dovedností ulehčuje běžné životní úkony. Časté předkládání vhodných pohybových podnětů ve školním věku by mělo rozšířit spektrum základních pohybových dovedností a následnou tvořivost, tak potřebnou v dospělém věku.

Zjištěné údaje o transferu, o schopnosti přenosu dovedností, dokreslily multifaktoriální schopnost tvořivost. „Veličinu“ transfer nelze změřit, ani u našich žáků. Jedná se však o aspekt, který neměl být opomenutý.

3 Cíl a úkoly práce

3.1 Cíl práce

Cílem práce je zjistit, zda zařazování gymnastických cvičení ve věku 10 – 12 let mají vliv na výsledky v testech hodnotících úroveň pohybové tvořivosti.

3.2 Výzkumná otázka

Jak významně ovlivní mimoškolní pohybová aktivita úroveň schopnosti pohybové tvořivosti u žáků ve věku 10 – 12 let?

3.3 Úkoly práce

1. Vyhodnotit data z dotazníků a na jejich základě zjistit a prověřit:
 - a) kolik dětí se ve volném čase věnuje pohybovým činnostem a jak často?
 - b) kolik dětí se ve volném čase věnuje gymnastickým sportům?
2. Zjistit prostřednictvím standardizovaného Iowa Brace testu docilitu a porovnat výsledky skupiny dětí věnující se gymnastickým sportům s ostatními skupinami.
3. Zjistit prostřednictvím nestandardizovaného testu pohybové kreativity míru pohybové tvořivosti a porovnat výsledky skupiny dětí věnující se gymnastickým sportům s ostatními skupinami.

4 Metodika výzkumu

1. Výzkumný soubor

Nejprve byly osloveny tři základní školy v Praze a tři v Mladé Boleslavi. Do škol byl poslán dotazník, který obsahoval žádost o vyplnění, základní personální data o žákovi ve věku 10 – 12 let a připravenou tabulku na vyplnění výsledků testů. Z oslovených škol v Praze spolupracovala jedna (Základní a Mateřská škola Lyčkovo náměstí 6, Praha – Karlín), v Mladé Boleslavi dvě (6. Základní škola a Mateřská škola Mladá Boleslav, Jilemnického 1152 a 9. základní škola Pastelka Mladá Boleslav, 17. listopadu 1325). Z předaných 150 dotazníků se vrátilo se celkem 137 dotazníků - karet. Jeden dotazník byl irelevantní, 136 relevantních.

2. Výzkumné metody

Data byla získána pomocí metod kvalitativního a kvantitativního výzkumu. Pro výzkum byl použitý nestandardizovaný dotazník, standardizovaný Iowa Brace test a nestandardizovaný test pohybové kreativity. Obsah dotazníku a testy jsou dále popsány.

Základní struktura nestandardizovaného dotazníku byla složena ze třech částí (viz obrázek příloha číslo 2):

a) první část dotazníku

- anonymní osobní data

Děti samostatně do dotazníku vyplnily název města, své křestní jméno, věk a pohlaví.

- údaje o vlastních pohybových aktivitách

Údaje o pohybových aktivitách byla zpracována formou variantního dotazníku, každé dítě zaškrtnulo údaj, který nejvíce odpovídal jeho vlastním pohybovým aktivitám ve volném čase. Žák nejprve vyplnil, zda se věnuje pohybovým aktivitám, pak odpověděl, zda se věnuje gymnastickým sportům a nakonec vyplnil jaké další sporty či pohybové aktivity provozuje a jak často a na jaké úrovni – na úrovni sportovního oddílu, rekreačního oddílu nebo jen s rodiči a kamarády.

b) druhá část dotazníku

- zadání vlastní pohybové etudy (nestandardizovaný test pohybové kreativity)

V této části karty bylo umístěno zadání ke tvorbě vlastní pohybové skladby. Pod zadáním byla hodnotící tabulka, do které učitel zaznamenal hodnocení žáka.

Pro potřeby této diplomové práce jsem vytvořila test pohybové kreativity – žák měl vytvořit vlastní velmi jednoduchou pohybovou etudu bez hudebního doprovodu. Všichni žáci měli jednotné zadání. K jednoznačným pohybovým tvarům jsem přiřadila bodové ohodnocení. Proband dostal přesné zadání počtu prvků (pět „povinných“ prvků). Učitel do připravené hodnotící tabulky na kartě probanda zaškrtoval odpovídající hodnocení podle následujících pravidel. Hodnotil využití zadaných prvků (využití jednoho až dvou prvků, tří, čtyřech až pěti), hodnocení přidáných prvků (počet), půdorysné řešení (zda-li se proband pohybuje po prostoru a jakým způsobem) a techniku provedení (držení těla). V případě, že si žák přidal vlastní spojovací prvky k zadaným prvkům, dostal lepší hodnocení. Jestliže žák zapomněl provést jeden či více z pěti zadaných prvků bylo hodnocení odpovídajícím poměrem sníženo.

Zadané pohybové prvky (celkem 5, hodnotil se počet prvků a jejich provedení):

- nízká poloha (např. leh, leh na břicho, sedy)
- obrat (jakýkoliv)
- rovnovážná poloha (např. váha, vzpor klečmo se zanožením)
- pohyb pažemi (např. kruhy, půl kruhy)
- skok (např. nůžky, dálkový)

Zaškrťovací tabulka hodnocení pro učitele (uvedená na kartě probanda, příloha č.: 2)

Úkol: Vytvoř vlastní pohybovou skladbu, použij všechny zadané pohybové prvky, které můžeš spojovat libovolnými prvky.			
Provedení:			
1) Využití zadaných prvků	1 - 2	3	4 - 5
2) Přidané prvky	1 - 2	3 - 4	5 - 6
3) Půdorysné řešení	na místě	vpřed - vzad	po prostoru
4) Technika provedení	ochablé, nejisté, vrávorající	průměrné, občas nejisté	zpevněné, vedené pohyby

Pomocí škály ordinálního typu bylo zpracováno hodnocení nestandardizovaného testu pohybové kreativity. Nejlepší hodnocení bylo 1, nejhorší 3; nejlepší proband v testu pohybové kreativity mohl mít hodnocení čtyřikrát 1.

c) třetí část dotazníku

- výsledky Iowa Brace testu

Ve třetí části dotazníku byla uvedena základní pravidla o provádění konkrétních třech testů ze standardizovaných testů docility Iowa Brace testu. Testy byly na kartě zobrazeny a popsány gymnastickým názvoslovím. Učitel zapsal hodnocení opět přímo do žákova dotazníku do připravené tabulky.

Standardizovaný Iowa Brace test – speciální motorický test, který hodnotí schopnost učit se novým pohybovým dovednostem. Ideální provedení bylo, když testovaný objekt vykonával test samostatně, na základě slovní instrukce a ukázky, bez předchozího

pozorování a nácviku. Testování žáci neměli s používaným testem žádné předchozí zkušenosti. Každý proband měl dva pokusy a byl hodnocen podle úspěšnosti. Pro potřeby diplomové práce byly vybrány tři testy docility. První byl zaměřen na zjištění stavu kloubní pohyblivosti, rovnováhy a koordinace, druhý test na statickou rovnováhu a třetí test zjišťoval ohebnost, výbušnost a koordinaci.

Používané bodové hodnocení výsledků Iowa Brace testu (tabulka č.:4).

Tabulka č.: 4 Hodnocení Iowa Brace testu

Splněno	body
Splněno na první pokus	2
Splněno na druhý pokus	1
Nesplněno	0

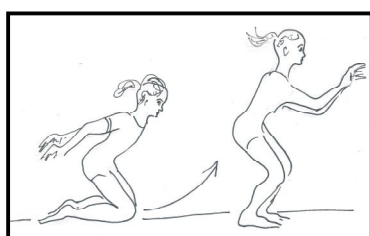
Použité tři testy pro měření docility:



TEST 1 Stoj zkřížmo (P, L vpřed), skrčit připažmo, předloktí zkřížmo na prsa - zvolna sed zkřížný skrčmo levá nebo pravá přes - a zpět stoj snožný zkřížmo pravá nebo levá přes. Test měří kloubní pohyblivost, rovnováhu a koordinaci.



TEST 2 Stoj na levé (pravé), pokrčit únožmo pravou (levou), chodidlo se opírá o vnitřní část levého (pravého) lýtka, pokrčit upažmo dolů, ruce v bok - oči zavřené. Výdrž 10s. Test měří statickou rovnováhu.



TEST 3 Klek skrčmo - skokem podřep bez ztráty rovnováhy. Test zjišťuje ohebnost, výbušnost a koordinaci.

Hodnocení jednotlivých testů provedli aprobovaní učitelé tělesné výchovy po předchozím poučení. Poučení a seznámení s jednotlivými testy a systémy hodnocení se konalo v listopadu 2010. Všem spolupracujícím učitelům byl elektronickou poštou rozeslán vysvětlující dopis a dotazník s hodnotícími tabulkami. Dotazy a připomínky byly řešeny telefonicky a elektronickou poštou. Učitelé byli seznámeni s příslušnou odbornou literaturou o docilitě (Belej, 2006). Nakonec byly provedeny a probrány názorné ukázky testů a jejich možná provedení a tomu odpovídající hodnocení.

3. Sběr dat

Průzkum a sběr dat se uskutečnil v listopadu 2010 – únor 2011. Samotný průzkum prováděli poučení učitelé v hodinách tělesné výchovy. Zpracování dat proběhlo v lednu – březnu 2012.

4. Analýza dat

Při zpracování dat byla použita metoda kvantitativní analýzy pomocí jednoduchých statistických metod. Získané informace byly vyhodnoceny pomocí tabulek a grafů v programu Microsoft Excel.

Pro vyhodnocení otázky, zda mimoškolní pohybové aktivity žáků měly vliv na pohybovou tvořivost, byli probandi rozděleni do tří skupin; skupina, ve které se žáci věnovali gymnastickým sportům, skupina ve které byli sportující žáci, mimo gymnastické sporty a poslední skupina, kde byli žáci, kteří nesportovali. Vzájemným porovnáním výsledků v testech docility (Iowa Brace test) a nestandardizovaného testu pohybové kreativity bylo zjišťováno, zda volnočasové gymnastické programy žáků ovlivnily pohybovou kreativitu.

5 Výsledky

Měření a zapisování výsledků jednotlivých testů bylo prováděno oborově vzdělanými a s metodikou i cílem výzkumu seznámenými učiteli tělesné výchovy.

Úloha učitelů byla organizace průběhu testování a hodnocení výsledků u jednotlivých probandů.

Učitelé byli nejprve požádáni o spolupráci (příloha č.: 1) při sběru dat pro řešení úkolů předložené diplomové práce. V případě vyslovení souhlasu se spoluprací z jejich strany proběhla poučení, jak jednotlivé testy zaznamenávat do karty – dotazníku a jakým způsobem je hodnotit. Vzhledem k tomu, že sběr dat probíhal na několika místech, bylo nutné instruktáž vykonat velmi podrobně a důkladně, včetně ukázky a seznámení s literaturou, aby přidělená hodnocení různými učiteli na různých místech byla pokud možno stejná a nezkreslená. Protože se ve všech případech jednalo o aprobované učitele tělesné výchovy, byla spolupráce velmi dobrá a konstruktivní. Příprava učitelů se uskutečnila jak osobně, tak i elektronickou cestou.

Úloha žáků byla vyplnit osobní údaje a co nejpoctivěji provést jednotlivé testy.

Následovalo samostatné provedení průzkumu, pro který byly určeny dvě vyučovací hodiny tělesné výchovy.

a) první vyučovací hodina

V první hodině si nejprve každý žák pod dohledem učitele vyplnil svá anonymní osobní data na kartě (příloha č.: 2). V další části hodiny byl realizován se všemi žáky test docility Iowa – Brace test, složený ze třech dílčích testů. Žáci byli seznámeni vždy s jedním testem, viděli ukázku a pak po menších skupinkách, bez zkoušení testovaného prvku, se pokoušeli test vykonat. Hodnocení testu posuzoval učitel podle tabulky (tabulka č.: 5), do karty žáka přímo zapisoval výsledek. Postupně se vystřídali všichni žáci. Každý žák měl dva pokusy u jednoho testu. Tímto způsobem proběhlo testování docility standardizovaným testem Iowa – Brace test.

Tabulka č.: 5 Hodnocení Iowa – Brace testu

Splnění testu	hodnocení	body
Splněno na první pokus	1	2
Splněno na druhý pokus	2	1
Nesplněno	3	0

b) druhá vyučovací hodina

Ve druhé vyučovací hodině uskutečnili učitelé se žáky nestandardizovaný test pohybové kreativity. V tomto testu měli žáci za úkol na základě zadaných jednoduchých prvků vytvořit vlastní pohybovou skladbu (viz kap. 4.). Úkol pro žáky zněl: Vytvoř vlastní pohybovou skladbu, použij všechny zadané pohybové prvky, které můžeš spojit dalšími libovolnými prvky a pohyby.

Ke tvorbě bylo zadáno celkem pět prvků:

- nízká poloha (např. leh, leh na břicho, sedy)
- obrat (jakýkoliv)
- rovnovážná poloha (např. váha, vzpor klečmo, zanožit)
- pohyb pažemi (např. kruhy, půl kruhy)
- skok (např. nůžky, dálkový)

Učitel hodnotil počet zařazených a provedených prvků, to znamená, zda žák použil všechny zadané prvky a jak zvládl vlastní provedení jednotlivých prvků a předvedení skladby. Nejvíce odpovídající hodnocení zaznamenal křížkem do žákovy karty (tabulka č.: 6).

Tabulka č.: 6 Zaškrťovací tabulka hodnocení pro učitele (uvedená na kartě probanda)

Úkol: Vytvoř vlastní pohybovou skladbu, použij všechny zadané pohybové prvky, které můžeš spojovat libovolnými prvky.			
Provedení:			
1) Využití zadaných prvků	1 - 2	3	4 - 5
2) Přidané prvky	1 - 2	3 - 4	5 - 6
3) Půdorysné řešení	na místě	vpřed - vzad	po prostoru
4) Technika provedení	ochablé, nejisté, vrávorající	průměrné, občas nejisté	zpevněné, vedené pohyby

Ve druhé hodině tělesné výchovy, určené ke sběru dat z tvoření pohybové skladby, byl realizován postup:

- seznámení žáků s úkolem
- vysvětlení jednotlivých prvků
- tvorba žáků
- hodnocení žáků po skupinkách
- zápis hodnocení do karty

Učitel si sám určil, na základě místních podmínek, např. počtu žáků v hodině a vlastních zkušeností, kolik žáků bude mít v hodnotící skupině. Jeden zkušený učitel zvládl hodnotit tři žáky souběžně, většina učitelů se řídila podle doporučení hodnotit najednou dva žáky.

5.1 Charakteristika škol

V první fázi výběru byly v Praze osloveny tři školy a tři v Mladé Boleslavi. Ve druhé fázi byly vybrány pouze tři školy, jedna pražská a dvě mladoboleslavské, protože ostatní školy nebyly ochotné ke spolupráci.

6. Základní škola a Mateřská škola Mladá Boleslav, Jilemnického 1152

Nachází se na menším mladoboleslavském sídlišti Rozvoj, v okrajové části města s výbornou dostupností městské hromadné dopravy i dopravy meziměstské. 6. základní škola má dlouholetou tradici jako jedna z nejznámějších škol v regionu. Navštěvuje ji přibližně 300 žáků. Škola podle svého školního vzdělávacího programu podporuje sport a duševní rozvoj žáků s důrazem na vytváření pohodového klima. Trvale spolupracuje s Českým atletickým svazem a Florbalovou akademií. Je zařazena do projektu intenzifikace sportovních tříd MŠMT ČR.

Škola disponuje kvalitním zázemím v podobě kmenových i odborných tříd. Její součástí je i vlastní jídelna a velké prostory školní družiny. Nadstandardem je nové, víceúčelové hřiště, zahrnující nejen hřiště na míčové sporty, běžecký ovál s atletickými sektory, ale i hřiště na plážový volejbal. Školní vzdělávací program Šestka navazuje svým pjetím na tradiční zaměření vzdělávání na této škole. Důraz je kladen zejména na tělesnou a sportovní činnost, na vědomosti a dovednosti v přírodovědných předmětech a jazykovou vybavenost žáků.

9. základní škola Pastelka Mladá Boleslav, 17. listopadu 1325

Budova základní školy je situována v oblasti sídliště Severní město s velmi dobrou dostupností městské hromadné dopravy. Kapacita školy je 540 žáků. Jedná se o nejnovější budovu školy v Mladé Boleslavi. Je plně bezbariérová a umožňuje bezproblémový pohyb vozíčkářům. Výuka je realizována podle školního vzdělávacího programu Pastelka. Škola disponuje dvěma tělocvičnami a nově vybudovaným sportovním areálem zaměřeným na míčové hry. Kromě toho je starším žákům k dispozici posilovna. V prostoru školy je vytvořen dostatečný prostor pro pohybové aktivity. Vzhledem k modernímu pojetí stavby poskytuje škola dostatek prostoru pro relaxaci a odpočinek. V některých třídách jsou za prosklenou příčkou tzv. relaxační prostory.

Základní a Mateřská škola Lyčkovo náměstí 6, Praha – Karlín

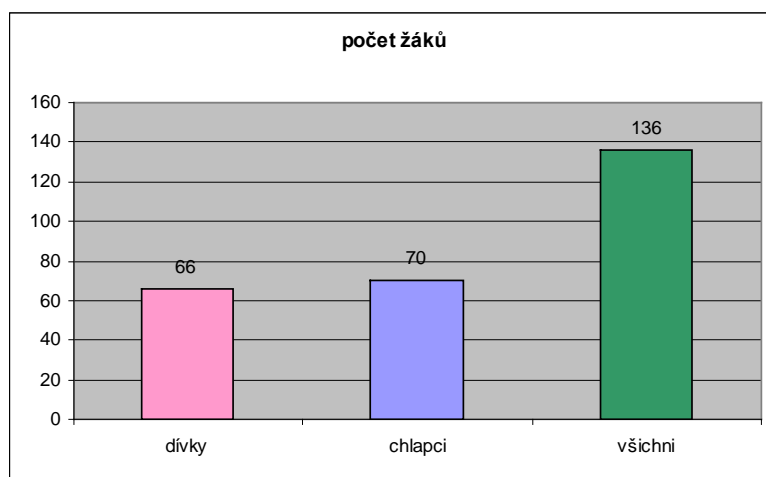
Základní a mateřská škola je úplnou školou rodinného typu. Sídlí v historické budově z počátku 20. století. Dopravní spojení městskou hromadnou dopravou je výborné, v blízkosti jsou zastávky tramvají, metro i autobusy jsou dostupné. Třídy prvního stupně jsou rozděleny na část s kobercem a na část s moderními lavicemi. Škola má vlastní tělocvičnu. Po dokončení rekonstrukce školní zahrady vzniknou ve venkovním areálu školy přírodní učebna, bezpečná sportoviště, prolézačky a další relaxační místa. Škola si klade za úkol v příjemné pracovní a tvořivé atmosféře moderními metodami smysluplně vzdělávat, rozvíjet osobnost a schopnosti všech žáků na jejich maximálně možnou úroveň.

5.2 Charakteristika probandů

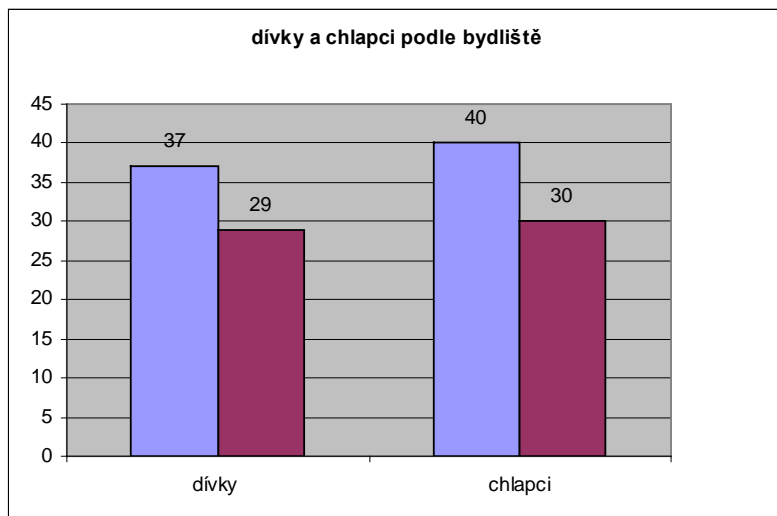
Všechny děti docházely na běžnou výuku tělesné výchovy ve svých základních školách. Žádné dítě v prověřovaném vzorku nemělo zdravotní ani jiné omezení. Vybavení dvou spolupracujících základních škol v Mladé Boleslavi a jedné v Praze pro výuku tělesné výchovy je dobré.

Probandy byli žáci 4. – 6. tříd ze základních škol v Mladé Boleslavi a v Praze ve věku 10 – 12 let. Nejčastějším věkem probanda bylo 11 let (medián). Celkem se účastnilo 136 probandů, z toho bylo 66 dívek a 70 chlapců (graf č. 1). Z Mladé Boleslavi bylo 37 dívek a 40 chlapců, z Prahy 29 dívek a 30 chlapců (graf č.2).

Graf č. 1

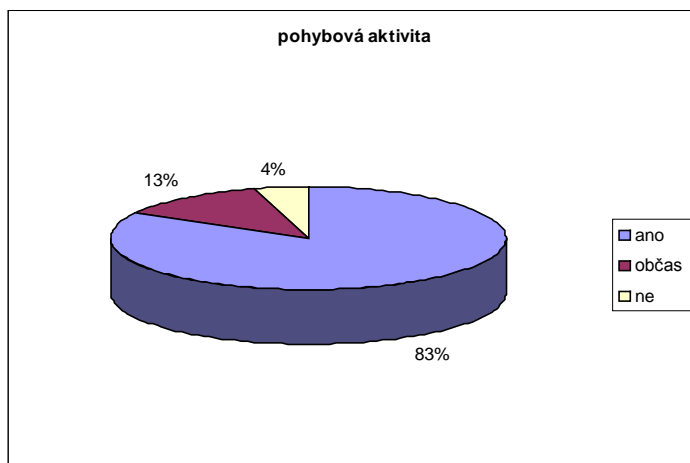


Graf č. 2



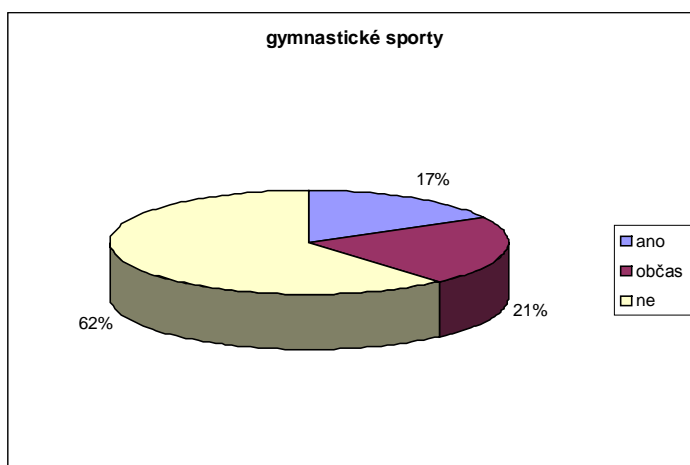
Ze všech 136 probandů uvedlo 130 žáků, že se věnovali nějakému druhu pohybové aktivity. Jak ukazuje graf číslo 3, pohybové aktivitě se pravidelně věnovalo 113 žáků (83%), občas 17 žáků (13%) a pouze 6 žáků (4%) se nevěnovalo žádné pohybové aktivitě.

Graf č. 3



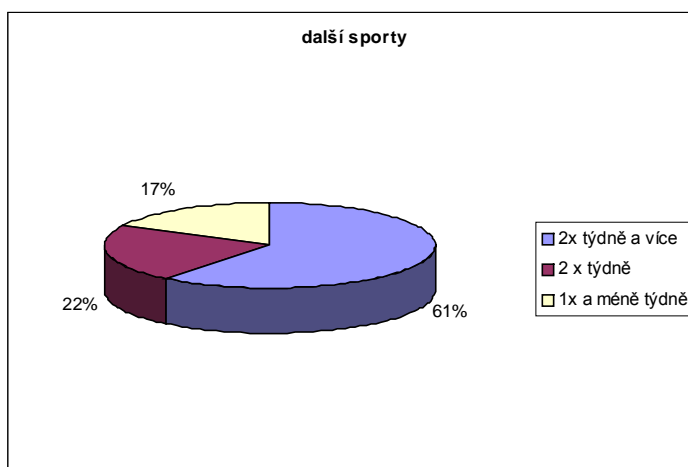
Graf číslo 4 uvádí, kolik žáků a jak často se věnovalo gymnastickým sportům. Odpověď ano a občas vyplnilo celkem 51 žáků (celkem 38%), odpověď ne vyplnilo 83 žáků. To znamená, že z probandů, kteří se věnovali nějaké pohybové aktivitě se méně než polovina zajímala o různé druhy gymnastických sportů.

Graf č. 4



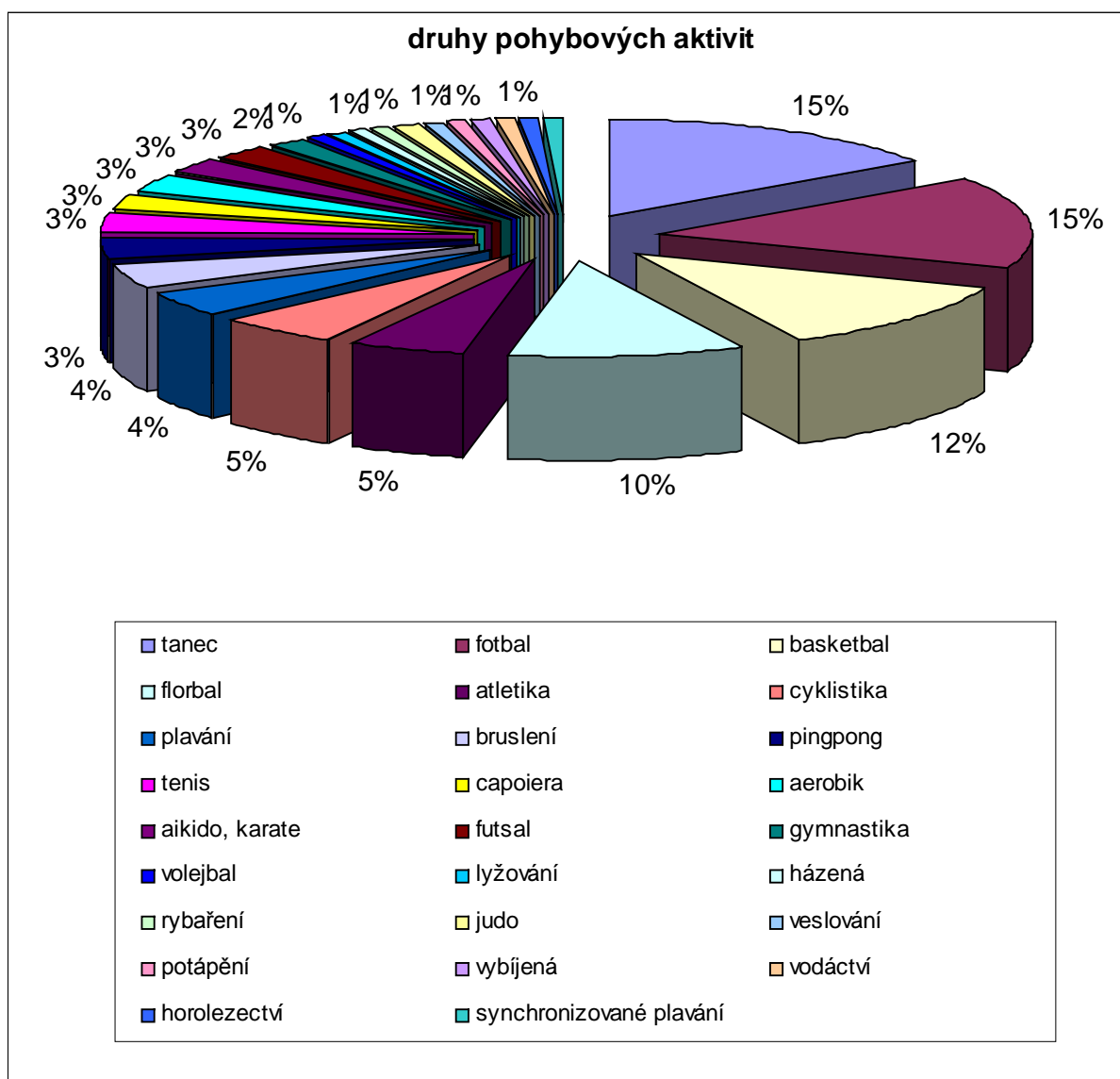
Dalším sportům se nejméně 2x týdně věnovalo 95 žáků, z toho 70 žáků (61%) 2x a více týdně. 20 žáků (17%) odpovědělo, že sportuje pouze 1x a méně za týden, uvedeno v grafu číslo 5.

Graf č. 5



Kterým dalším sportům se probandi věnovali, uvádí graf č.6. Mezi nejoblíbenější sporty mezi žáky patřil tanec a fotbal (shodně 15%), dále basketbal (12%) a florbal (10%). Cyklistika, atletika, plavání, bruslení, ping-pong a tenis se řadili na střed oblíbenosti (tyto sporty si zapsalo 6 – 4 žáci). Další sporty jako capoeira, aerobik, aikido a karate, futsal, gymnastika, volejbal, lyžování, házená, rybaření, judo, veslování, potápění, horolezectví, synchronizované plavání a jiné uvedli 3 – 1 žák.

Graf č. 6.



5.3 Vyhodnocení dat

Pro vyhodnocení otázky, zda zařazování gymnastických cvičení ve věku 10 – 12 let má vliv na pohybovou tvořivost, byli probandi rozděleni do tří skupin. Na skupinu, ve které se žáci věnovali gymnastickým sportům, dále na skupinu ve které byli sportující žáci, mimo gymnastické sporty a poslední skupinu, kde byli žáci, kteří nespportují (tabulka č.: 7). Vzájemným porovnáním výsledků v testech docility (Iowa Brace test) a

nestandardizovaného testu pohybové kreativity bylo zjišťováno, zda zařazování gymnastických cvičení může ovlivnit pohybovou kreativitu jedince.

Tabulka č.: 7 Rozdělení do skupin

Název skupiny	Počet dívek	Počet chlapců	Celkem
Gymnastické sporty	39	13	52
Sportující děti	23	54	78
Nesportující děti	3	3	6

5.3.1 Vyhodnocení výsledků Iowa Brace testu

Významnou skutečností, kterou je nutné v souvislosti s výsledky připomenout je to, že byla použita jen část z nabízejících se testovacích baterií. Plný standardizovaný test Iowa Brace test je určen pro zjišťování schopnosti docility, schopnosti pohybového učení. Štěpnička (1976) původní 21 položkový IOWA-BRACE test modifikoval a jeho verze obsahuje pouze 10 položek. Pro účely své diplomové práce, a zejména s ohledem na praktické možnosti provádění na školách, jsem z 10 testů vybrala pouze tři testy. Prvním testem motorické docility byl zjišťován stav kloubní pohyblivosti, rovnováhy a koordinace, druhým testem statická rovnováha a třetím testem ohebnost, výbušnost a koordinace. Výběrem těchto tří konkrétních testů byla přibližně určena míra docility každého žáka. Po praktické stránce se jednalo o testy, které nevyžadovaly žádnou přípravu ani speciální materiálové zabezpečení a jejich hodnocení prostřednictvím učitelů tělesné výchovy mělo předpoklady co největší přesnosti. Byly tedy vhodné na testování skupiny probandů v nezařizeném prostředí tělocvičny základních škol.

Hodnocení testu docility provedl a do karty žáka zaznamenal poučený učitel podle výše uvedené tabulky č.: 5.

5.3.1.1 Vyhodnocení testu docility č. 1



TEST 1 Stoj zkřížmo (P, L vpřed), skrčit připažmo, předloktí zkřížmo na prsa - zvolna sed skrčný zkřížmo - a zpět stoj snožný zkřížmo.

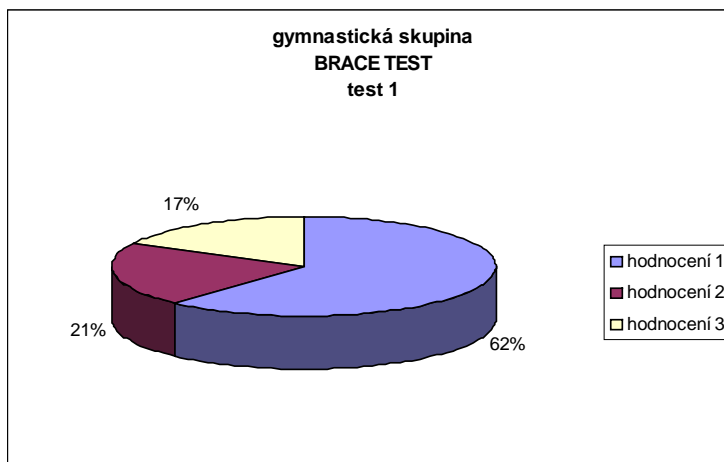
Grafy 7, 8 a 9 zobrazují výsledky testu č.1.

- a) Hodnocení 1 (proband provedl test na první pokus) v gymnastické skupině získalo 32 dětí (62%), hodnocení 2 (proband provedl test na druhý pokus) dosáhlo 11 (21%) a hodnocení 3 (proband neprovedl test ani na druhý pokus) dosáhlo 9 (17%).
- b) Ve sportující skupině výsledky dopadly takto: hodnocení 1 - 38 dětí (49%), hodnocení 2 - 11 dětí (14%) a hodnocení 3 - 29 (37%).
- c) Nesportující děti měly tyto výsledky: hodnocení 1 - 3 děti (50%), hodnocení 2 žádné dítě a hodnocení 3 - 3dětí (50%).

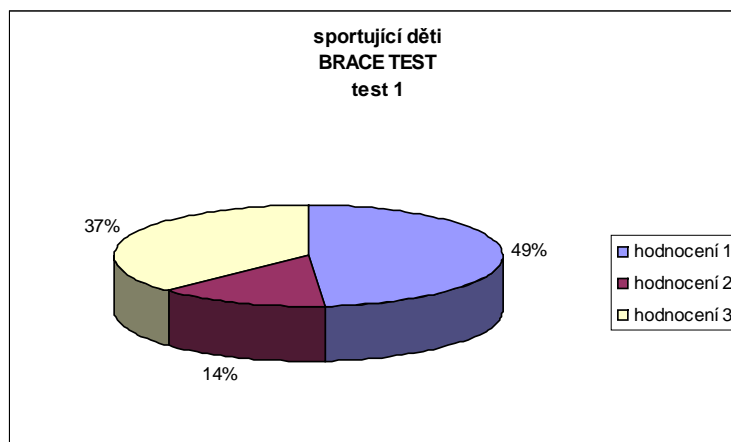
Výsledky k testu docility č.1

První test motorické docility, zaměřený na zjištění stavu kloubní pohyblivosti, rovnováhy a koordinace, dopadl ve prospěch gymnastických dětí, kterých v testu uspělo 83% oproti sportujícím dětem, kterých uspělo 63%. Test nesplnilo celkem 41 dětí, z toho bylo 9 dětí z gymnastické skupiny (tj. ze skupiny nesplnilo 17%), 3 děti byly ze sportující skupiny (nesplnilo 29%) a 3 děti byly z nesportující skupiny (nesplnilo 50%). (příloha č. 3)

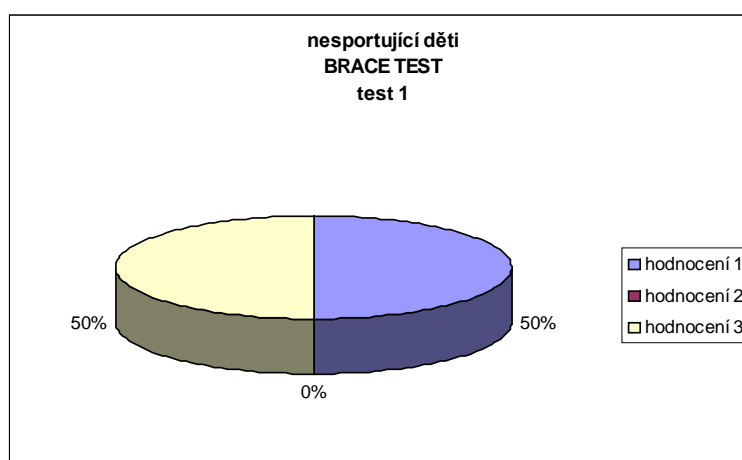
Graf č. 7



Graf č. 8



Graf č. 9



5.3.1.2 Vyhodnocení testu docility č. 2



TEST 2 Stoj na levé (pravé), pokrčít únožmo pravou (levou), chodidlo se opírá o vnitřní část levého (pravého) lýtka, ruce v bok - oči zavřené. Výdrž 10s.

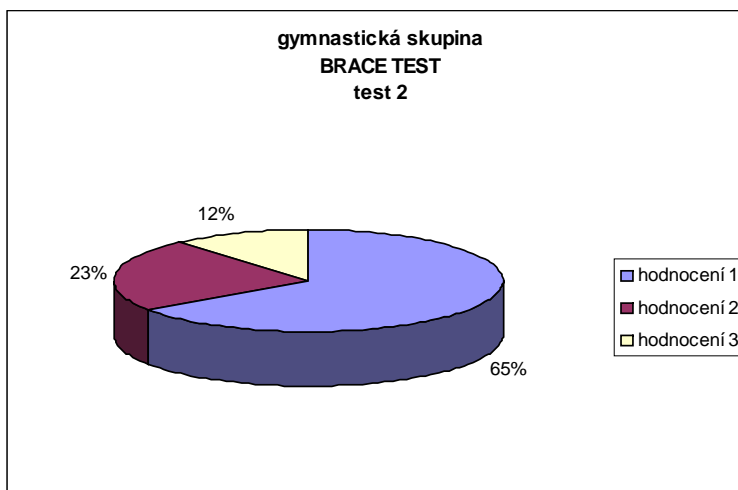
Výsledky testu docility č. 2 zobrazují grafy č. 10, 11, 12.

- a) V gymnastické skupině test na poprvé vykonalo 34 dětí (65%), na podruhé 12 dětí (23%) a neuspělo 6 dětí (12%).
- b) Skupina sportujících dětí dosáhla těchto výsledků: hodnocení 1 – 39 dětí (50%), hodnocení 2 – 14 dětí (18%) a hodnocení 3 – 25 dětí (32 %).
- c) Nespportující děti 3 test vykonaly na poprvé (50%), 1 dítě na podruhé (17%) a dvě děti v testu neuspěly (33%).

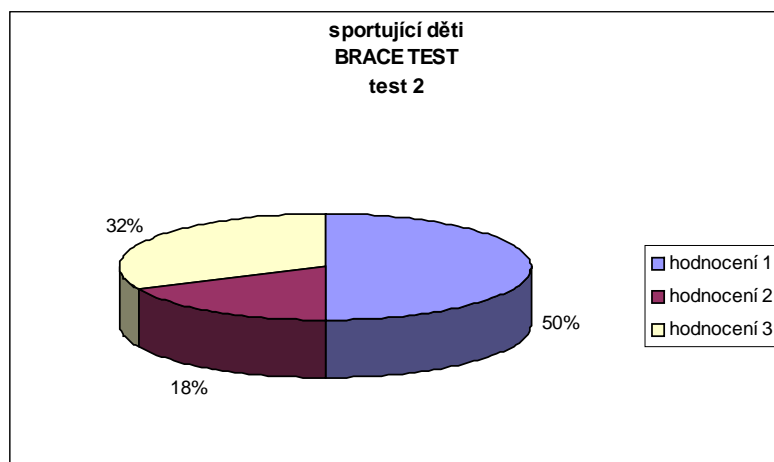
Výsledek k testu docility č. 2

Test na měření statické rovnováhy splnilo celkem 46 dětí z gymnastické skupiny (88%), ze sportovní skupiny 53 dětí (68%) a nespportující děti uspěly 4 (67%). Celkem nespnilo test 33 dětí ze všech skupin. V gymnastické skupině bylo 6 neúspěšných (12%), ve sportovní 25 dětí (32%) a v nespportující skupině dvě děti (33%). Gymnastická skupina v tomto testu opět dosáhla nejlepšího výsledku. (příloha č.3)

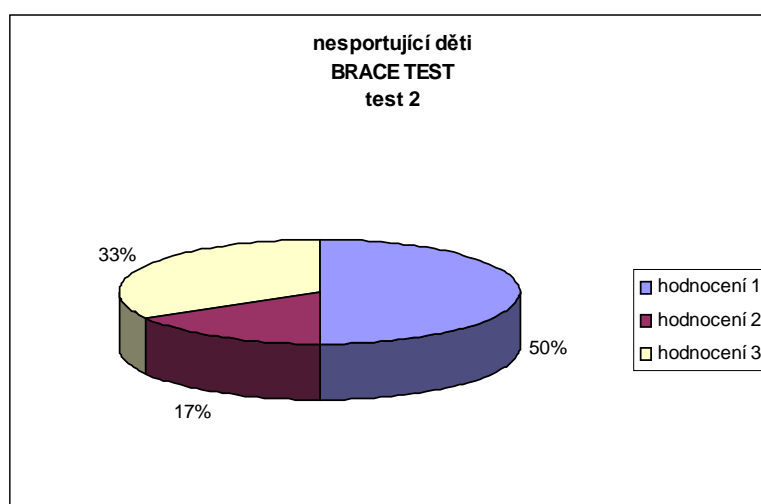
Graf č. 10



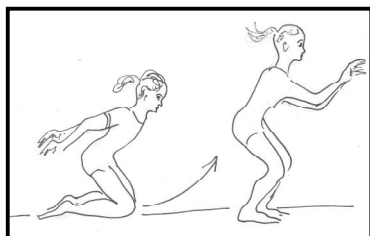
Graf č. 11



Graf č. 12



5.3.1.3 Vyhodnocení testu docility č. 3



TEST 3 Klek skrčmo - skokem podřep bez ztráty rovnováhy.

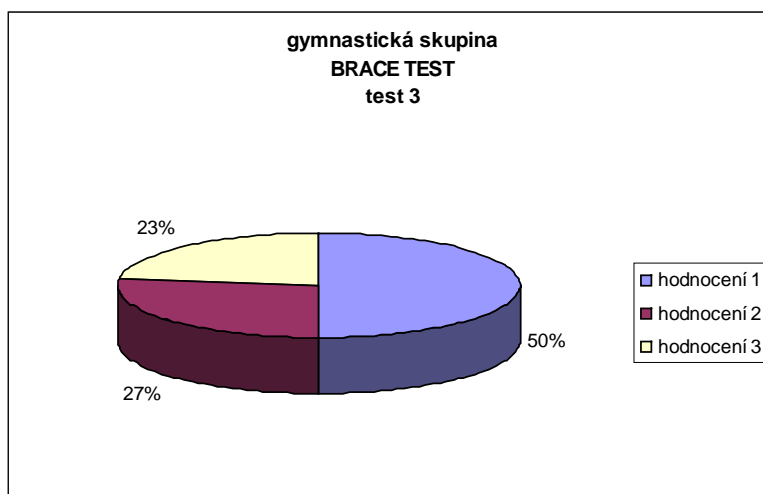
Následující grafy 13, 14 a 15 zobrazují výsledky testu číslo 3, který byl zaměřen na zjištění ohebnosti, výbušnosti a koordinace.

- a) Gymnastická skupina dosáhla výsledky: hodnocení 1 – 26 žáků (50%), hodnocení 2 – 14 žáků (27%), hodnocení 3 – 12 žáků (23%).
- b) Ze sportujících dětí test na poprvé splnilo 33 dětí (42%) , na podruhé 13 dětí (17%) a neuspělo 32 dětí (41%).
- c) Z nespportujících dětí se nikomu nepodařilo test provést na poprvé (0%), na podruhé se podařilo dvěma dětem (33%) a čtyři děti neuspěly (67%).

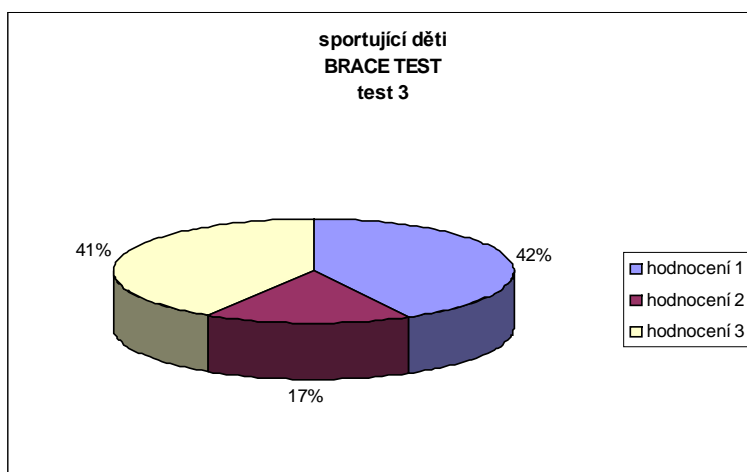
Výsledek k vyhodnocení testu docility č. 3

Gymnastická skupina dosáhla znovu nejlepšího výsledku, 77% v testu uspělo. Sportující děti uspěly 59% a nespportující pouze 33%. V testu číslo tři neuspělo ani na druhý pokus celkem 48 dětí. V gymnastické skupině neuspělo 12 dětí (23%), ve sportující skupině 32 dětí (41%) a v nespportující 4 děti (67%). (příloha 3)

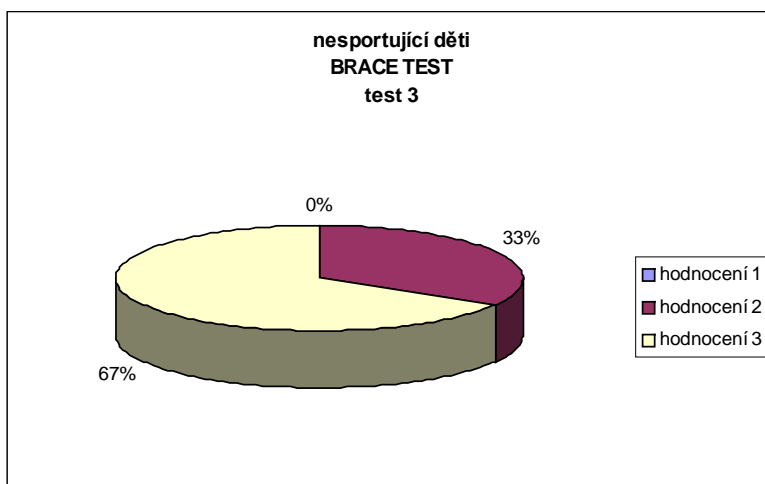
Graf č.13



Graf č.14



Graf č. 15



Souhrnný výsledek k vyhodnocení testů docility

Všechny děti plnily tento typ testů na zjištění docility poprvé v životě.

Gymnastické skupina dosáhla nejlepších výsledků ve všech třech testech na zjištění míry docility; nejvíce žáků z této skupiny dostalo hodnocení 1 nebo 2, to znamená, že testy splnili při prvním nebo druhém pokusu. Úspěšnost v jednotlivých testech v této skupině byla mezi 77% - 88%. Nejméně žáků této skupiny dostalo ohodnocení 3, test neprovedli. Neúspěšnost byla mezi 12% - 23%, což je nejmenší dosažená hodnota mezi všemi skupinami.

Ve sportovní skupině vždy alespoň přes 50% žáků docility splnilo všechny tři testy na poprvé nebo na podruhé. Neúspěch v jednotlivých testech sportovní skupiny se pohyboval mezi 32% - 41%.

Nesportující skupina, která měla nejmenší počet žáků, dosáhla nejhorších výsledků. Úspěšnost v jednotlivých testech, to znamená, že test splnili na první nebo druhý pokus, byla v rozmezí 33% - 67%. Nesplnění testů se v této skupině pohybovalo mezi 33% - 67%.

V porovnání výsledků jednotlivých testů jako nejsložitější test na provedení byl test č.3, který zjišťoval míru ohebnosti, výbušnosti a koordinace. Všechny skupiny dětí v tomto testu dosáhly nejhorších výsledků. Gymnastická skupina splnila test na 77%, sportující skupina na 68% a nesportující pouze na 33%.

Nejlepší výsledky děti získaly v testu č.2, který měřil schopnost statické rovnováhy. Děti v gymnastické skupině uspěly v 88%, ve sportovní v 68% a nesportovní skupině dosáhlo úspěchu 67% dětí. Příloha č.: 4.

5.3.2 Vyhodnocení pohybové skladby, nestandardizovaného testu pohybové kreativity

Pro hodnocení pohybové skladby byly porovnány tři skupiny probandů, pro větší zřetelnost označeny jako: skupina gymnastická, sportovní a nesportovní. Jednotlivé skupiny probandů byly postupně porovnávány v dosažených výsledcích v jednotlivých částech nestandardizovaného testu pohybové kreativity. Vyhodnocovány byly čtyři části (příloha č.4):

- hodnocení zadaného počtu prvků
- hodnocení přidáných prvků
- hodnocení půdorysného řešení
- hodnocení techniky provedení

5.3.2.1 Vyhodnocení využití zadaného počtu prvků

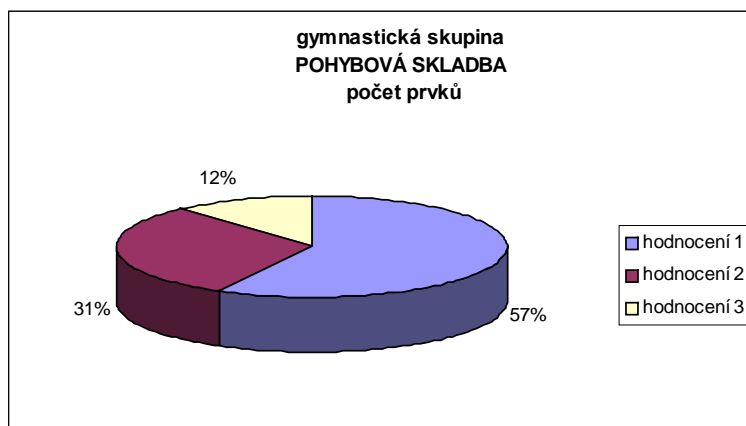
Žáci dostali v zadání pohybové skladby pět pohybových prvků (nízká poloha, obrat, rovnovážná poloha, pohyb pažemi, skok); poučený učitel hodnotil, kolik prvků žák zařadil do své pohybové skladby. Hodnocení 1 dosáhl žák, který využil 4-5 prvků, hodnocení 2 odpovídalo 3 prvkům, hodnocení 3 znamenalo použití 1-2 prvků. Grafy čísla 16, 17, 18 popisují výsledky jednotlivých skupin.

- a) 30 žáků (57%) v gymnastické skupině dosáhlo hodnocení 1, 16 žáků hodnocení 2 (31%) a 6 žáků hodnocení 3 (12%).
- b) Výsledky sportovní skupiny: 40 žáků (52%) hodnocení 1, 26 žáků (33%) hodnocení 2 a 12 žáků (15%) hodnocení 3.
- c) Děti, které nesportují získaly výsledky: hodnocení 1 – 3 děti (50%) a hodnocení 2 – 3 děti (50%); hodnocení 3 nezískalo žádné dítě v této skupině.

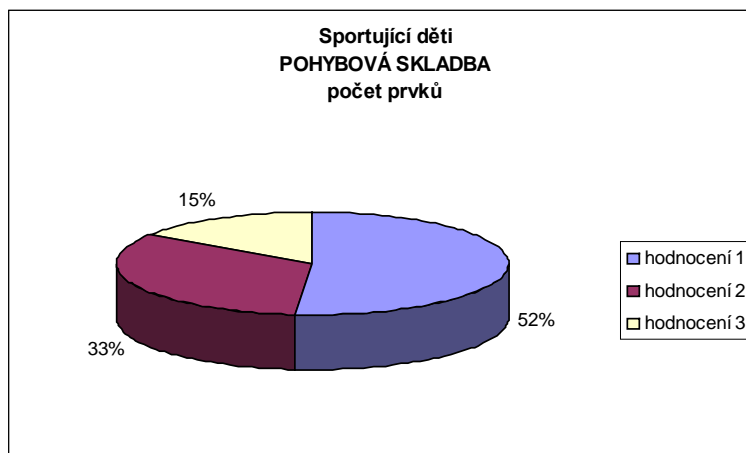
Výsledek k využití zadaných prvků

Ve využití zadaných prvků nejsou mezi skupinami velké rozdíly, skupina gymnastických dětí dopadla o 5% lépe než skupina sportujících dětí. Sportující děti využily zadaný počet prvků o 2% lépe než nesportující děti.

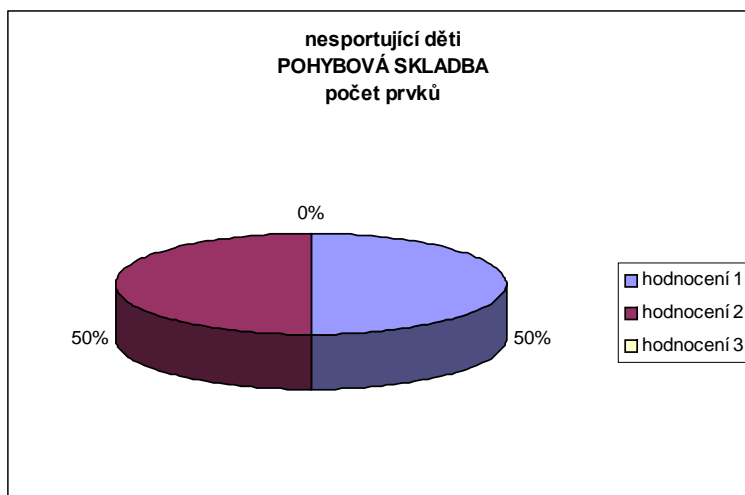
Graf č. 16



Graf č. 17



Graf č.18



5.3.2.2 Vyhodnocení přidaných prvků

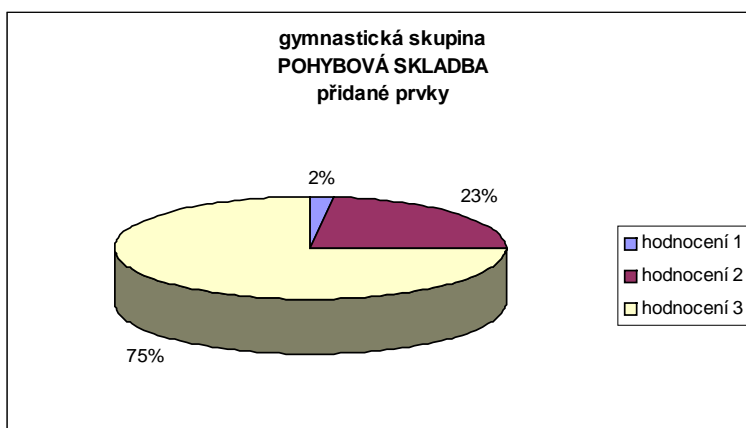
Žáci v zadání pohybové skladby mimo uložených prvků mohli použít vlastní prvky například ke spojování zadaných prvků. Použití 1 – 2 vlastních prvků znamenalo hodnocení 3, 3 – 4 vlastních prvků hodnocení 2 a nejlepší hodnocení 1 bylo za použití 5 a více prvků. Grafy č. 19, 20 a 21 popisují míru připojení vlastních prvků do pohybové skladby ve všech skupinách.

- Hodnocení 1 v gymnastické skupině dosáhl jeden žák (2%), hodnocení 2 - 12 žáků (23%) a hodnocení 3 – 39 žáků (75%).
- Ve skupině sportujících dětí byly zaznamenány tyto výsledky: hodnocení 1 – 2 žáci (3%), hodnocení 2 – 15 žáků (19%), hodnocení 3 – 61 žáků (78%).
- Celá skupina nesportujících dětí dosáhla hodnocení 3 – 6 dětí (100%).

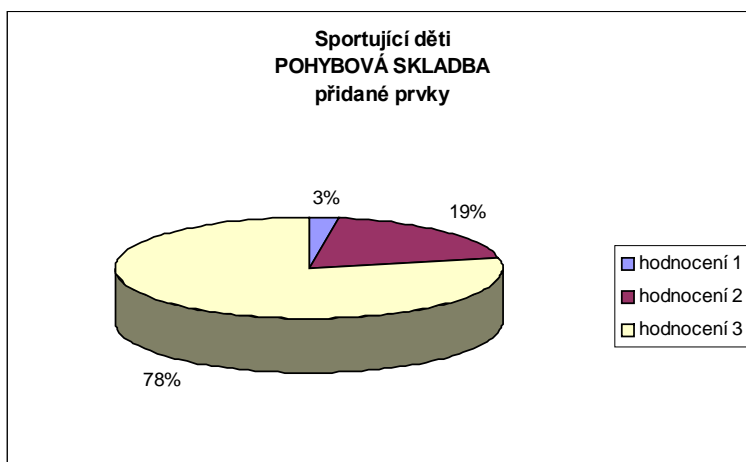
Výsledek k vyhodnocení přidaných prvků

25% dětí z gymnastické skupiny použilo tři a více vlastních prvků, ze sportujících dětí totéž množství použilo 22% dětí. Nesportující děti použily maximálně dva vlastní prvky.

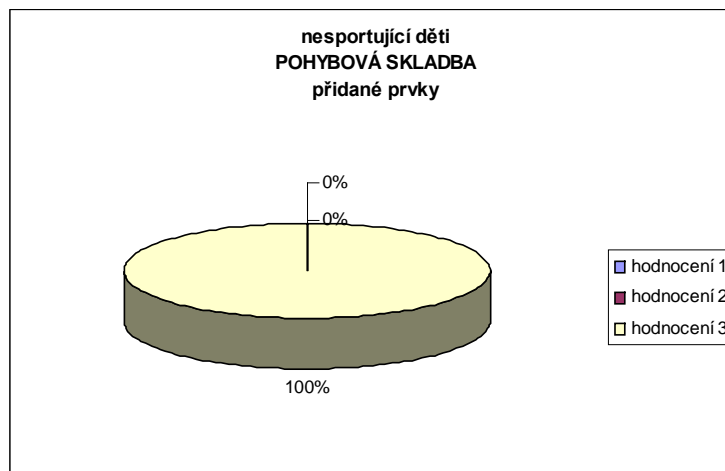
Graf č. 19



Graf č. 20



Graf č. 21



5.3.2.3 Vyhodnocení půdorysného řešení

Pohybová skladba v podání jednotlivých žáků byla hodnocena i z hlediska půdorysného řešení žákem. Poučený učitel hodnotil žákův pohyb po ploše – nejlepší hodnocení 1 dosáhl žák, který se pohyboval po celém prostoru, hodnocení 2 dostal žák, který se pohyboval zejména nebo pouze vpřed a vzad, hodnocení 3 získal žák, který se pohyboval na místě. Hodnocení jednotlivých skupin zachycují grafy č. 22, 23 a 24.

a) Nejlepší hodnocení 1 v gymnastické skupině získalo 7 dětí (13%), hodnocení 2 dosáhlo 19 dětí (37%), hodnocení 3 získalo 26 dětí (50%).

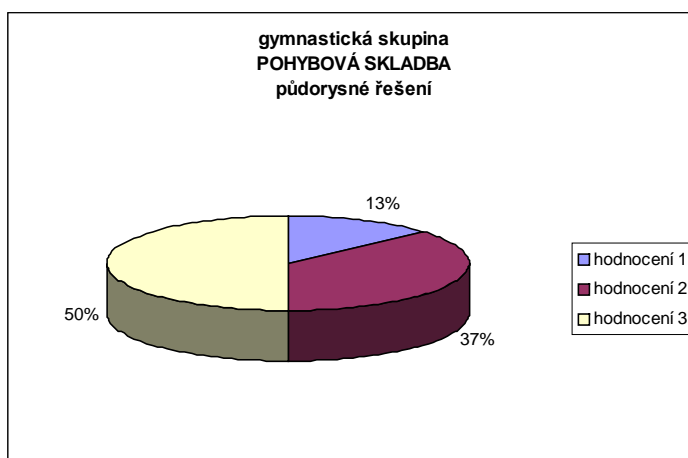
b) Výsledky sportovní skupiny: hodnocení 1 – 11 dětí (14%), hodnocení 2 – 23 dětí (29%) a hodnocení 3 – 44 dětí (57%).

c) Nesportující děti, celá skupina 6 dětí (100%), získala hodnocení 3.

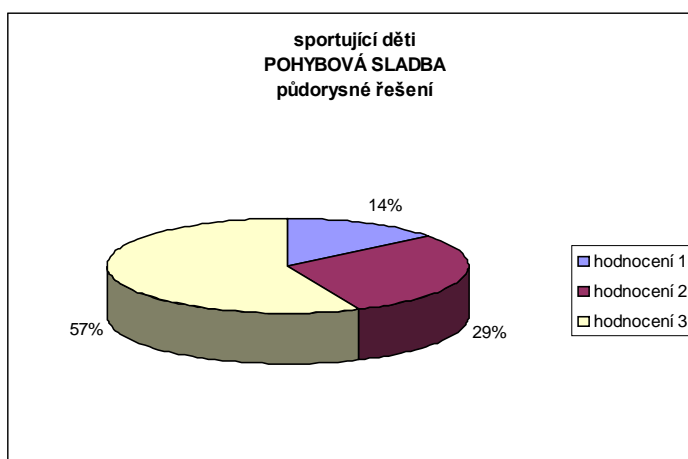
Výsledek k vyhodnocení půdorysného řešení

Pohyb z místa (vpřed-vzad nebo po prostoru) v gymnastické skupině zvládlo 50% dětí, ve sportující skupině 43% dětí; dalo by se říci, že polovina v obou skupinách zvládla pohyb z místa.

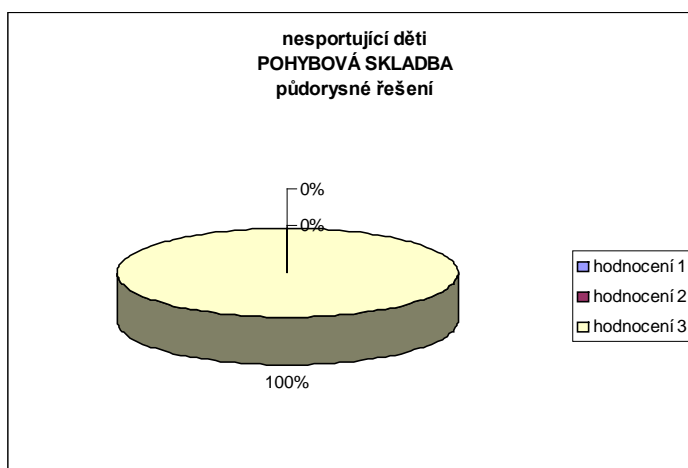
Graf č.22



Graf č. 23



Graf č. 24



5.3.2.4 Vyhodnocení techniky provedení

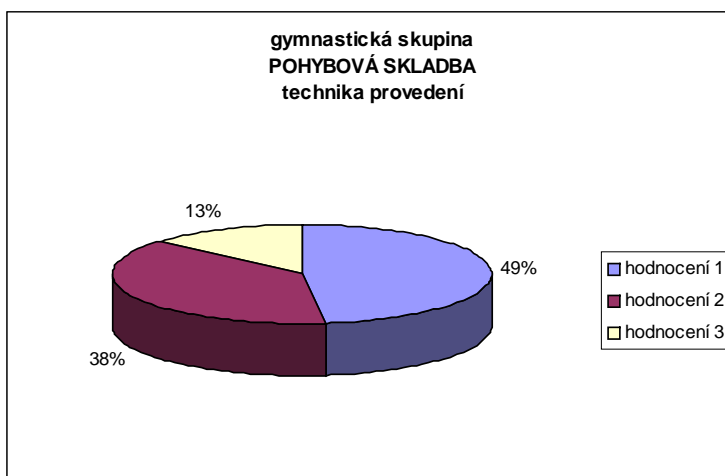
Hodnocení techniky provedení znamenalo, že během pohybové skladby bylo hodnoceno žákovo držení těla a úroveň provedení pohybů. Nejlepší ohodnocení 1 náleželo žákovi, který měl zpevněné vzpřímené držení těla a uvědoměle řídil své pohyby (vedené pohyby). Hodnocení 2 bylo přiděleno za průměrné držení těla odchylojící se od optimální formy a za občas nejisté pohyby. Nejhorší ohodnocení 3 dostal žák, který se vyznačoval za ochablým držením těla, nejistými pohyby, až „vrávorající postavou“. Grafy č.25, 26 a 27 ukazují výsledky jednotlivých skupin.

- a) Skupina gymnastických dětí dosáhla výsledků: hodnocení 1 – 25 dětí (49%), hodnocení 2 – 20 dětí (38%) a hodnocení 3 – 7 dětí (13%).
- b) Sportovní skupina získala výsledky: hodnocení 1 – 8 dětí (10%), hodnocení 2 – 51 dětí (66%) a hodnocení 3 – 19 dětí (24%).
- c) Nesportující děti hodnocení 1 nezískaly, hodnocení 2 dostaly tři děti (50%) a hodnocení 3 dostaly také tři děti (50%).

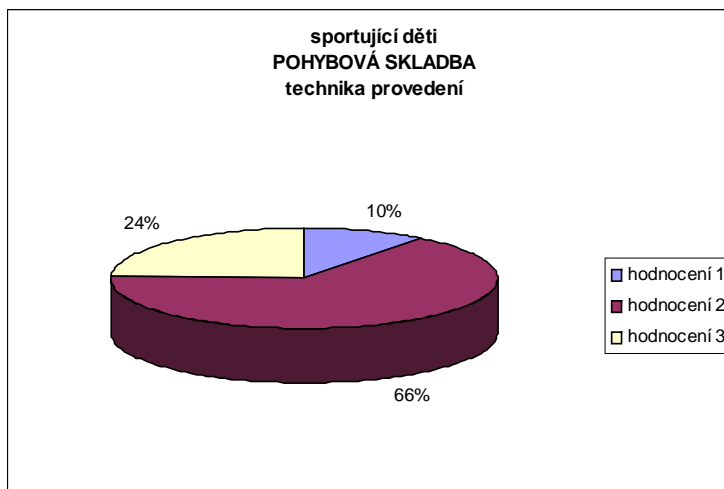
Výsledek k vyhodnocení techniky provedení

Téměř 50% dětí z gymnastické skupiny dosáhlo nejlepšího ohodnocení, ve sportovní skupině to bylo pouze 10% a v nesportující skupině žádné dítě. Nejhorší ohodnocení 3 v gymnastické skupině dosáhlo 13% dětí, ve sportovní 24% a nesportovní 50% dětí. Většina dětí věnující se gymnastickým sportům prokázala, oproti druhým dvěma skupinám, výborné držení těla a schopnost vedení pohybů. Většina dětí ze sportovní skupiny projevila průměrné držení těla a vedení pohybu.

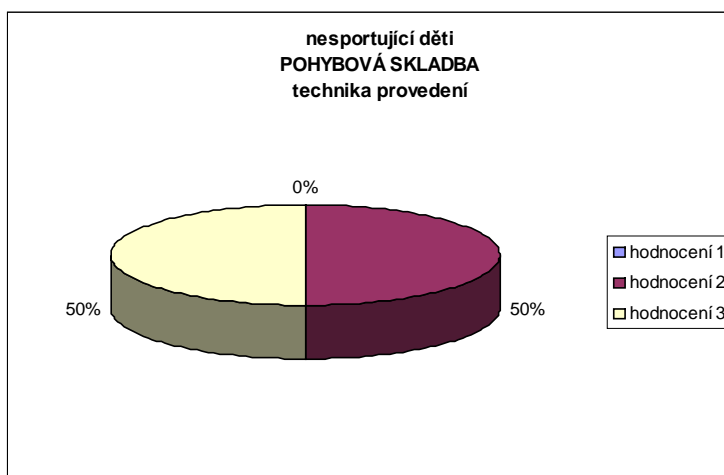
Graf č. 25



Graf č. 26



Graf č. 27



Souhrnný výsledek k vyhodnocení nestandardizovaného testu pohybové kreativity

Žáci si s úkolem „Vytvoř vlastní pohybovou skladbu, použij všechny zadané pohybové prvky, které můžeš spojovat libovolnými prvky“ poradili velmi dobře. Pro většinu z nich to byl první pohybový kreativní úkol, který měli samostatně vytvořit.

V celkovém hodnocení dopadla nejlépe gymnastická skupina, která získala nejméně nejhoršího ohodnocení 3. Skupina sportujících dětí se v tomto testu pohybové kreativity projevila jako horší než gymnastická skupina a zároveň jako lepší než skupina nesportujících. Děti, které se nevěnovaly žádnému sportu ve volném čase dokonce v některých částečných hodnoceních pohybové skladby dostaly pouze nejhorší hodnocení 3 (například půdorysné řešení a přidané prvky).

Nejlépe si všechny skupiny vedly v hodnocení provedení počtu prvků. Většina dětí do své pohybové skladby zařadila téměř všechny požadované prvky. Jen 18 dětí ze všech skupin (tj. ze 136 dětí) skoro nesplnilo úkol, protože použily pouze jeden až dva prvky místo pěti prvků zadaných. Zajímavé na tomto údaji je, že z těchto 18 dětí bylo 6

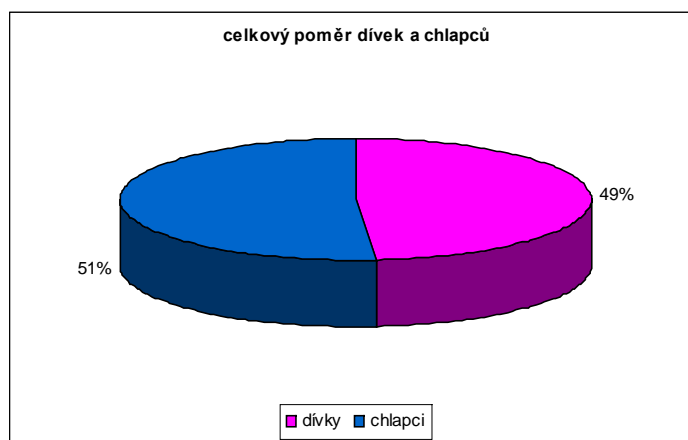
z gymnastické skupiny a 12 ze sportovní skupiny. Skupina nesportujících dětí v hodnocení splnění zadaných počtu prvků dopadla nejlépe, děti dostaly hodnocení 1 nebo 2. Hodnocení 3 v této skupině nedostalo žádné dítě.

Nejhorší výsledky děti dosáhly v hodnocení počtu přidaných prvků. Možným důvodem dosažených horších výsledků dětí bylo příliš náročné nastavení hodnocení této části v nestandardizovaném testu pohybové kreativity. V tomto testu ve všech skupinách bylo uděleno hodnocení 3 ze 75% - 100%.

6 Diskuse

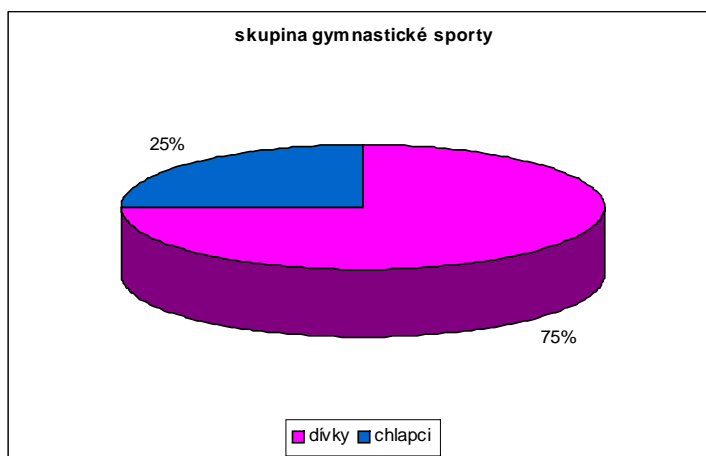
Výsledky 136 probandů ukázaly, že děti, které se věnují gymnastickým sportům, dosahují kvalitnějších výsledků ve vybraných disciplínách standardizovaného Iowa Brace testu i v nestandardizovaném testu pohybové kreativity. I když byly děti ze dvou rozdílných měst z Prahy a Mladé Boleslavi, na výsledcích testů se nám rozdíl neprojevil. Potěšitelným zjištěním je, že 83 % žáků se věnuje pravidelně nějakému druhu pohybové aktivity. S politováním můžeme konstatovat, že gymnastické sporty nejsou v oblibě, i když naopak byl tanec mezi nejčastěji zmiňovanou pohybovou aktivitou. Gymnastickým sportům se věnuje pouze 38% žáků z 96% žáků, kteří se zabývají ve svém volném se pohybovými aktivitami. V celé skupině byl téměř vyrovnaný počet dívek a chlapců (graf č. 28), v dalším rozdělení do skupin se poměr dívek a chlapců změnil.

Graf č. 28

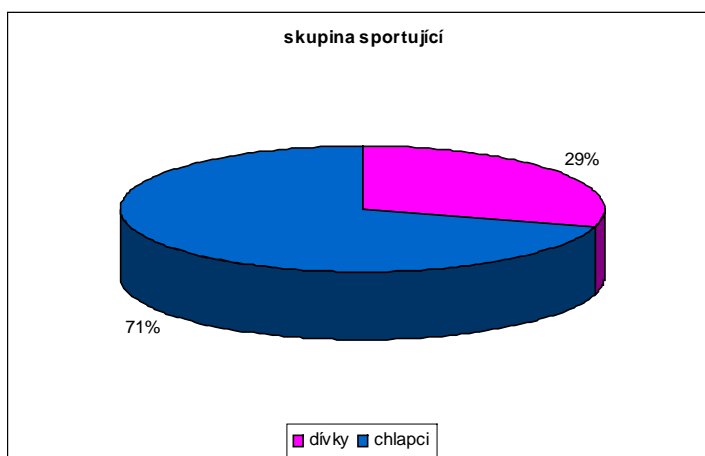


V gymnastické skupině převažovaly dívky (75% dívek) a ve skupině využívajících jiné sportovní činnosti převažovali bylo 71 % chlapců (graf č. 29 a 30).

Graf č. 29

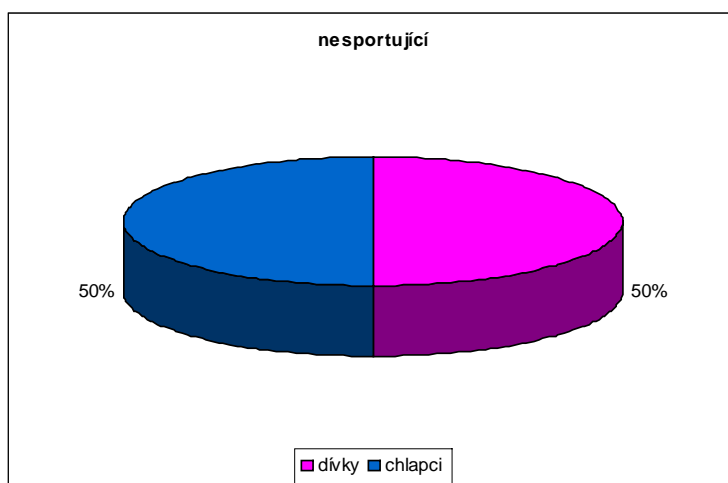


Graf č. 30



Nesportující skupina byla vyvážená, 3 dívky a 3 chlapci (graf č.31).

Graf č. 31



Výsledky testu motorické docility, ukazující podle Beleje (2006) lehkost, s jakou se jedinec učí novým pohybům, jednoznačně dopadly nejlépe pro skupinu, která se věnovala gymnastickým sportům. Žáci při testování docility byli rozděleni do malých skupinek, občas došlo k tomu, že skupinka následující viděla úkol skupinky předešlé. Při ideálním měření by k dřívějšímu seznámení s prováděným testem nemělo dojít. Vzhledem ke skutečnosti, že se skupinky rychle střídaly a test, který mohla skupinka zahlédnout, tak do deseti minut žáci sami vykonali. Z tohoto důvodu se domnívám, že k velkému zkreslení výsledků nedošlo.

Z výše uvedených praktických důvodů nebyla realizována celá testová baterie Iowa-Brace testu, ale byly vybrány tři testy docility tak, aby zachytily co největší možné

spektrum pohybových schopností. Další kritériem výběru byla časová nenáročnost a možnost provedení testu v nezařízené tělocvičně bez použití dalších potřebných pomůcek. Je otázkou, zda při výběru jiných testů, které zjišťují obdobné pohybové schopnosti, by jednotlivé skupiny dosáhly podobných výsledků. Zjištěné výsledky gymnastické skupiny, které byly naměřené ve třech školách, ve dvou různých městech, však svým velkým rozdílem naznačily, že i při jiných testech zjišťujících shodné pohybové schopnosti, by gymnastická skupina dosáhla nejlepších výsledků v testech docility.

Motorická docilita je ovlivňována dalšími schopnostmi jako je paměť, představivost, pozornost, anticipace a kreativita. Jako všechny motorické schopnosti je i motorická docilita do určité míry geneticky determinována a současně je i trénovatelná. Na základě zjištěných výsledků z provedených částí Iowa Brace testu a zjištěných publikovaných informací můžeme tvrdit, že děti, které prošly gymnastickou pohybovou přípravou mají komplexnější dovednostní základ a širší bázi tvořivosti. S největší pravděpodobností budou získané pohybové zkušenosti transferovat do dalších lidských činností. Čáp (2001) potvrzuje, že senzomotorické učení závisí na individuálních zkušenostech, na odlišných dovednostech a schopnostech. Současně autor vyzdvihuje význam předchozí zkušenosti, transferu.

Nestandardizovaný test pohybové kreativity vznikl pouze pro potřeby této diplomové práce s cílem ověřit, zda děti, které měly lepší výsledky ve standardizovaném testu docility budou mít také lepší výsledky v testu pohybové kreativity. Hodnocení jednotlivých částí testu, jak jsme zjistili z dosažených výsledků, nebylo vyrovnané. Hodnocení však probíhalo shodně pro všechny probandy na všech místech. Po celkovém zhodnocení výsledků můžeme tvrdit, že skupina, která dosáhla nejlepšího hodnocení v standardizovaném testu docility, Iowa – Brace testu, dosáhla také nejlepšího hodnocení v nestandardizovaném testu pohybové kreativity.

Výsledky v nestandardizovaném testu pohybové kreativity ukazují opět lepší výsledky gymnastické skupiny, i když v tomto testu nebyl tak zřetelný její odstup. Je otázkou, zda nebylo zvoleno příliš přísné hodnocení při posuzování dalších zařazených vlastních prvků, již výše zmíněné nevyrovnané hodnocení jednotlivých částí testu. Pro případné opakování testu by bylo vhodné v tomto směru snížit požadavek. Test však proběhl pro všechny účastníky shodně, proto má svou určitou vypovídací hodnotu. Celkově test prokázal vyšší míru pohybové kreativity u skupiny dětí, které se věnují gymnastickým

sportům. Skupina sportujících dětí, věnujících se většinou sportovním hrám, dokázala dobrou orientaci po ploše (43%), gymnastické děti v této části dosáhly 50%, to u sportujících dětí naznačuje hráčskou anticipaci, která úzce souvisí s tvořivostí. V hodnocené části pohybové skladby - technika provedení, dosáhla gymnastická skupina nejlepšího výsledku, avšak výsledek skupiny sportujících dětí, kde hodnocení 1 a 2 dosáhlo 76% dětí ze skupiny, ukazuje opět spíše na rozvíjející se hráčské dovednosti.

Skupina, která se nevěnovala žádné pohybové aktivitě, vykazala ve všech konaných testech nejhorší výsledky oproti ostatním skupinám. Komparací výsledků této skupiny a druhých skupin lze usuzovat, že jakákoliv pohybová aktivita se projeví zlepšením docility, tedy zlepšením schopnosti učit se a s tím i souvisejícím zlepšením pohybové kreativity. Je nesporné a dokázané, že pohybové aktivity přináší i další kvalitativní a kvantitativní obohacení života.

V této souvislosti je nutné zmínit počet probandů nespportující skupiny. Ze všech 136 žáků pouze 6 z nich vyplnilo dotazník záporně, že se ve volném čase nevěnují žádnému sportu. To odpovídá 4% z celkové skupiny. Pohledem dnešní optiky, kdy je mládeži přisuzován příliš konzumní styl života, je výše procenta pozitivní zprávou. Z celkových výsledků šetření vyplynulo, že 96% ze zkoumaného vzorku probandů ve věku 10 – 12 let se věnuje pohybovým aktivitám občas nebo pravidelně. Jedná se o vedlejší zjištěný výsledek diplomové práce, nicméně z hlediska nutnosti propagace zdravého životního stylu jde o optimistický výsledek.

Nízký počet žáků v nespportující skupině (pouze 6) mohl také být příčinou rozptýlených výsledků uváděných v procentech. Výsledek jednoho žáka v této skupině ovlivnil výsledek skupiny téměř ze 17%. V gymnastické skupině bylo celkem 52 žáků, takže výsledek jednoho žáka ovlivnil výsledek skupiny o 1,92%. Nejméně mohl ovlivnit jeden žák výsledky v nejpočetnější skupině, ve skupině sportujících dětí. V této skupině bylo 78 dětí, jeden výsledek ovlivnil skupinový výsledek pouze z 1,28%. Gymnastická skupina dosáhla nejlepších výsledků i přes tuto početní nerovnováhu žáků v jednotlivých skupinách. Vzorek probandů odpovídal skutečnému složení žáků ve zkoumaných třídách, nedošlo k žádnému výběru žáků uvnitř třídy.

Všechny děti ze zkušebního vzorku se účastnily standardně dvou hodin povinné tělesné výchovy ve škole. Plán výuky tělesné výchovy je pro všechny děti velice podobný, učí

se tématické bloky jednotlivých sportů. Je otázkou, zda by došlo ke změně výsledků, kdyby jedna z oslovených škol změnila roční plán výuky a upravila počet hodin ve prospěch gymnastických sportů. Můžeme předpokládat, že by došlo k vylepšení výsledků testů docility. Dalším možným předpokladem by bylo lepší hodnocení v testu pohybové kreativity, v části hodnocení techniky provedení, kde bylo hodnoceno žákovo držení těla a úroveň provedení pohybů. Je zřejmé, že každé kvalitativní zlepšení pohybových dovedností také vede k rozšíření kreativních schopností.

Měřený vzorek se skládal ze 136 probandů. Některé školy odmítly spolupráci i přes velmi dobré vzájemné vztahy. Školy v současné době řeší i vážné existenční problémy, které se týkají slučování škol nebo přímo jejich rušení. Z těchto a i z dalších důvodů se potřebný sběr dat na běžné dětské populaci provádí obtížně. Přesto je třeba podobná šetření vykonávat, aby byla zaznamenána vývojová sociologická data o oblíbenosti sportů, o vývoji pohybových schopností. Je známo, že vlivem konzumního života se pohybová aktivita dětí nevyvíjí tak, jako v letech předchozích a přibývá obézních dětí. A proto je nutné na zjištěné informace pokud možno reagovat změnami rámcových vzdělávacích plánů, nabídkou zajímavých pohybových aktivit v dětských domech mládeže, vznikem atraktivních sportovních kroužků působících ve školách a podobně.

Věk měřených probandů byl mezi 10 – 12 lety, nejčastěji 11 let (hodnota mediánu). Jednalo se o žáky 4. – 6. tříd. V tomto období, v prepubescenci, dochází k rychlým nerovnoměrným růstovým změnám, které se projevují kvalitativně i kvantitativně rozdílně u dívek a u chlapců, další rozdíly jsou mezi sportujícími a nesportujícími žáky. Je známo, že dívky dospívají dříve než chlapci ve fyziologických i psychologických aspektech, souvisí s tím však i časnější vyvrání v pohybových schopnostech, motorické docilitě a tím i v kreativitě. Dospívání je však velmi individuální děj. Může být také částečně bráno v úvahu, že dívky mohly dosáhnout trochu lepších výsledků z důvodu dřívější vyspělosti. Na základě těchto i dalších indicií může být také zvažováno, že sportující žáci dosáhli kvalitnějších výsledků než nesportující, protože díky pohybové přípravě se u sportujících žáků v období puberty méně objevují problémy s diskoordinací. Domnívám se však, že tato hlediska ovlivnila zjištěné výsledky minimálně.

Jak uvádí Novotná (Kolektiv autorů, 2005) základní gymnastika je systém základních gymnastických cvičení zaměřených na celkový, všestranný, tělesný a pohybový rozvoj. Cílem cvičení je uvědomělé individuálně optimální provádění základních poloh a

pohybů, harmonický rozvoj organismu. Získané výsledky v testu docility i v nestandardizovaném testu pohybové kreativity ukazují na nedostatečnou obecnou pohybovou přípravu žáků. 96% žáků uvedlo, že se ve volném čase věnuje pohybové aktivitě, zřejmě se jedná o jednostranné aktivity, které nejsou dostatečně kompenzovány a k jejich kompenzaci nestačí ani povinná tělesná výchova. Zároveň se dá na základě zjištěných výsledků předpokládat, že při volnočasových pohybových aktivitách žáků nedochází k všestrannému pohybovému rozvoji organismu. I když gymnastická skupina vykázala nejlepší výsledky, je zřejmé, že většině dětí ze zkoumaného vzorku by v následujících letech mohly hrozit svalové dysbalance. K tomuto tvrzení vedou výsledky z testu pohybové kreativity v části technika provedení, kde bylo hodnoceno i držení těla. Právě „držení těla“ je komplexní pojem, který představuje určitý standard. Aby se lidské tělo udrželo v rovnováze, je nezbytná práce svalů, vnitřních aktivních sil, které kontrolují postavení jednotlivých částí těla a v případě potřeby je korigují. Jak uvádí Kopřivová (1997) svalová dysbalance je porucha svalové souhry vyplývající ze špatné distribuce svalového tonusu a jako taková ovlivňuje především držení postižené části těla. Pro oborově vzdělané učitele tělesné výchovy proto nebyl problém posuzovat a hodnotit tzv. držení těla v testu pohybové kreativity. Držení těla vypovídá o jedinci mnohé, je totiž „vidět“, například fyzický i psychický stav. Tento směr průzkumu však nebyl mezi cíly diplomové práce, potvrzuje se ale, že pohybová aktivita (zvláště gymnastické činnosti) jsou vhodné pro všestranný harmonický rozvoj jedince, včetně rozvoje kreativních schopností.

Celkové výsledky ukazují široký pozitivní dopad základní gymnastiky a pohybových aktivit vůbec. Skupina dětí, která se věnovala gymnastickým sportům ve všech testech získala nejlepší výsledky.

Zajímavé je, že se vůbec nepromítly sociologické rozdíly, tedy ta skutečnost, že ve zkoumaném vzorku dětí byla jedna škola z Prahy a dvě z Mladé Boleslavi. Je možné si tuto skutečnost vysvětlit tím, že sledovaná věková skupina nevykazuje zřetelné rozdíly ve sportovních volnočasových aktivitách. Podrobnější zkoumání těchto faktorů nebylo předmětem diplomové práce.

Pro učitele spolupráce na diplomové práci byla přínosem, obnovili si základní informace o různých druzích testování tělesné výkonnosti, zdatnosti a pohybových schopností. Pro některé z nich byly dosažené výsledky u některých žáků překvapením – v kladném i záporném smyslu. Všichni učitelé se po absolvování testů se svými žáky

rozhodli, že budou zařazovat různé formy testování zdatnosti a pohybových schopností do svých hodin tělesné výchovy. Někteří využijí standardizované baterie testů, kde lze porovnávat dosažené výkony všech žáků. S největší pravděpodobností budou využívat Unifittestu, který je připraven pro věkovou kategorii 6 – 60 let. Tento test zahrnuje somatická měření a základní motorické testy.

Souhlasím s Čápem (2001), že senzomotorické činnosti jsou organickou součástí lidského života a senzomotorické učení je významnou součástí vzdělávání a rozvíjení kreativní osobnosti. Osvojování senzomotorické dovednosti, sportovní nebo pracovní, není izolovaným problémem mechanického drilu, ale podstatně závisí na motivaci, intelektu a celé osobnosti.

7 Závěr

Cílem práce bylo zjistit, zda gymnastické sporty provozované ve volném čase u žáků a žákyň ve věku 10 – 12 let, mají pozitivní či negativní vliv na pohybovou tvořivost. Dílčími úkoly práce bylo zjistit, kolik z oslovených žáků se věnuje pohybovým aktivitám a o jaké druhy aktivit se jedná.

Pohybová tvořivost dětí je schopnost, která se rozvíjí učením, podobně jako ostatní schopnosti, včetně pohybových. Naměřené výsledky podpořily teorii, že dítě, které získalo během svého vývoje široký rejstřík pohybových zkušeností, dosáhlo kvalitnějších výsledků v daných testech, než dítě, které se nevěnovalo žádným pohybovým aktivitám. Použitím částí standardizovaných testů na měření docility (Iowa – Brace test) bylo dokázáno, že děti, které se věnovaly sportu mají vyšší úroveň docility, než děti, které nesportovaly. Dále bylo prokázáno, že děti, které se věnovaly gymnastickým sportům dosáhly lepších výsledků v pohybové tvořivosti než děti, které se věnovaly jiným sportovním aktivitám. Výsledky nestandardizovaného testu pohybové kreativity ukázaly, že žáci z gymnastické skupiny dosáhli nejlepších výsledků a žáci ze sportovní skupiny získali nepatrně horší výsledky. Žáci, kteří se soustavně nevěnovali žádné sportovní aktivitě, ve všech testech a měřeních dosáhli nejhorších výsledků. Na základě těchto výsledků lze dokumentovat, že gymnastické sporty skutečně pozitivně podporují rozvoj schopnosti motorického učení a rozvíjejí kreativitu. Dále lze konstatovat, že gymnastické sporty podporují větší měrou rozvoj motorického učení a kreativity, než sportovní hry a další pohybové aktivity.

Výsledky průzkumu ukázaly, že většina žáků (96%) ve věku 10 – 12 let se věnovala nějaké sportovní aktivitě a z nich 38 % se zabývalo gymnastickými činnostmi. Bližší údaje o čase věnovaném těmto aktivitám nebyly předmětem této práce.

Nejoblíbenějšími sportovními aktivitami této věkové kategorie, podle uvedených výsledků, byly tanec a fotbal, následované basketbalem a florbalem. Vychází to pravděpodobně z vytvářených podmínek ve sledovaných školách. Zjištění o oblíbenosti tanců by bylo vhodné promítnout do náplně hodin tělesné výchovy na základních školách. Taneční aktivity (dětí do dotazníku uváděly odpověď hiphop nebo tanec obecně), podobně jako gymnastický sport splňují všechna potřebná kritéria pro ovlivňování pohybové tvořivosti. Zařazením tance do výuky tělesné výchovy pro dívky,

ale i pro chlapce, lze zvětšit rozsah pohybových dovedností žáků, zlepšit jejich motorickou docilitu a kreativitu a také zvýšit atraktivitu vyučování. Dalším možným řešením je možnost zařadit základní gymnastická cvičení do běžných vyučovacích bloků sportovních her (např. fotbalu, florbalu, basketbalu). Vhodná gymnastická cvičení lze aplikovat buď do úvodní části hodiny, do rozcvičení, nebo do závěrečného uvolnění a relaxace. Jejich zajímavost je možné zvýšit spojením cvičení s hudbou.

Gymnastická cvičení bych doporučila vybírat z pohybových programů základní gymnastiky, ze zdravotně orientovaných programů. Tyto programy předcházejí svalovým dysbalancím a přiměřeně rozvíjejí pohybové schopnosti včetně tvůrčích schopností. Při aplikaci do vhodné části hodiny tělesné výchovy lze vybírat ze všestranně rozvíjejících cvičení bez náčiní i s náčiním. Další možnosti jsou cvičení ve dvojicích, trojicích nebo skupinách. Nemohou být opomenuta kompenzační cvičení, ze kterých lze vybírat i podle individuálních potřeb žáků.

8 Literatura

- ADAMS, J.A. A closed-loop theory of motor learning. *Journal of Motor Behavior*, 1971, 3, 111 – 149.
- BELEJ, M., JUNGER, J. *Motorické testy koordinačních schopností*. Prešov : Prešovská univerzita, Fakulta športu, 2006. ISBN 80-8068-500-2.
- BURSOVÁ, M., ČEPIČKA, L. *Cvičení z antropomotoriky*. Plzeň : ZČU, Pedagogická fakulta, 1995. ISBN 80-7043-184-9.
- CRATTY, B. J. *Movement behavior and motor learning*. 3rd. Ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1973
- ČÁP, J. *Psychologie pro učitele*. Praha : SPN, 1980.
- ČÁP, J., MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. Praha : Portál, 2001. ISBN 80-7178-463-X.
- ČELIKOVSKÝ, S. a kol. *Analýza, teorie a matematické modely pohybových schopností*. Praha : Karolinum, 1990.
- ČCHAJDZE, L.V. *Ob upravljenii dvizenijami tschelovjvjeaka*. Moskva : Fizkultura i sport, 1970.
- DOVALIL, J. a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha : Olympia, 2005. ISBN 80-7033-760-5.
- GARDNER, H. Nový pohled na IQ. *Expres*, 1988/21.
- HENRY, F. M. Increased response latency for complicated movements and „Memory Drum“ theory of neuromotor reaction. *Research. Quartely*. 1960/31, 3, 448 – 457.
- JANSA, P., DOVALIL, J. a kol. *Sportovní příprava*. Praha : Q-art, B. Kleník, 2007. ISBN 80-903280-8-3.
- JIRÁNEK, F., SOUČEK, J. *Úvod do obecné psychologie*. Praha : SPN, 1969.
- JOHN, R. Učte se řeči, budete chytrí. *Reflex*, 2012, ročník XXIII/6, s. 50-51. ISSN 0862-634.
- KOLÁŘ, J. Tvořivost jako základní dimenze moderní hudební pedagogiky. In: *Počátky tvořivé intonace*. Praha : Středisko vědeckých informací pedagogické fakulty univerzity Karlovy, 1992.
- KOLEKTIV. *Gymnastika*. Praha : Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0661-5.
- KOPŘIVOVÁ, J., KOPŘIVA, Z. *Vyrovňovací cvičení*. Brno : Kpress, s.r.o., 1997.
- KOVÁŘ, R., BLAHUŠ, P. *Aplikace vybraných statistických metod v antropomotorice*. Praha : SPN, 1989.
- KRAUS, J. a kol. *Nový akademický slovník cizích slov*. Praha : Academia, 2005. ISBN 80-200-1415-2.
- LIBRA, J. *Speciální motorická docilita a učení*. Praha : Univerzita Karlova, 1985.
- MAREK, A. M. *Psychologie poznej sám sebe*. Olomouc : UP, 1992.
- MĚKOTA, K., BLAHUŠ, P. *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha : SPN, 1983.
- NAKONEČNÝ, M. *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha : Academia, 1997. ISBN 80-200-0625-7.
- NAKONEČNÝ, M. *Psychologie téměř pro každého*. Praha : Academia, 2004. ISBN 80-200-1198-6.
- NEUMANN, J. *Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly*. Praha : Portál, 2003. ISBN 80-7178-730-2.
- OXENDINE, J.B. *Psychology of motor learning*. New Jersey : Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc., 1984.
- PETR, O., SVATONĚ, V. a kol. *Didaktika gymnastiky ve školní tělesné výchově*. Praha : SPN, 1983.

- PLHÁKOVÁ, A. *Učebnice obecné psychologie*. Praha : Academia, 2003. ISBN 80-200-1086-6.
- PŘÍHODA, V. *Úvod do pedagogické psychologie*. Praha : SPN, 1954.
- RYCHTECKÝ, A., FIALOVÁ, L. *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha : Karolinum, 2004. ISBN 80-7184-659-7.
- SCHMIDT, R.A. *Motor Learning and Performance*. Champaign : Human Kinetics Books, 1991.
- SCHNABEL, G. Bewegungskoordination als Regulation der Bewegungstätigkeit. In: K. Meinel & G. Schnabel: *Bewegungslehre – Sportmotorik*. Berlin : Volk und Wissen, Volkseigenerverlag, 1987.
- SCHNABEL, G., HELLER, M., LEHMAN, G. et al. *Motorisches Lernen im sport*. Leipzig : DhfK, 1973.
- SLEPIČKA, P., HOŠEK, V., HÁTLOVÁ, B. *Psychologie sportu*. Praha : Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1290-9.
- SVOBODA, B. *Pedagogika sportu*. Praha : Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0156-7.
- ŠTĚPNIČKA, J. a kol. Somatotyp, držení těla, motorika a pohybová aktivita mládeže. *Acta Univ. Carol. Gimnica*, 1976/12, č. 2.
- THOMAS, J. R., BENDER, P. R. A Developmental Explanation for Children's Motor Behavior: A Neo-Piagetian Interpretation. In *Psychology of Motor Behavior and Sport*. The Pennsylvania State University : Human Kinetics Publishers, 1977.
- URBAN, D. *Emocionální inteligence – šance pro nekonvenční myšlení a alternativní rozhodování*. Praha : Management Press, Ringier ČR, a.s., 1998. ISBN 80-85943-79-4.
- VELANOVÁ, A. Tvořivost jako základní dimenze moderní hudební pedagogiky. In: *Vliv zvýšené dotace hodin HV na rozvoj tvořivých sil dítěte*. Praha : Středisko vědeckých informací pedagogické fakulty univerzity Karlovy, 1992.
- <http://www.zspastelka.cz/>
- <http://www.6zsmb.cz/>
- <http://www.zs-ln.cz/>

9 Přílohy

Příloha číslo 1: Dopis učitelům.

Příloha číslo 2: Nestandardizovaný dotazník.

Příloha číslo 3: Výsledky dotazníkového šetření.

Příloha číslo 4: Výsledky testů docility a kreativity.