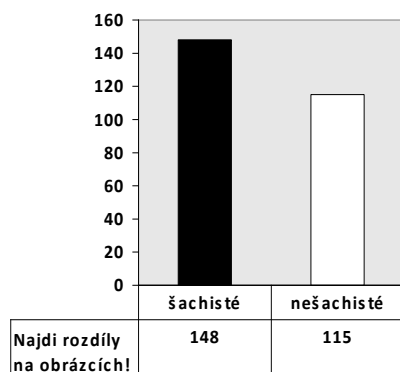


Výsledky výzkumu

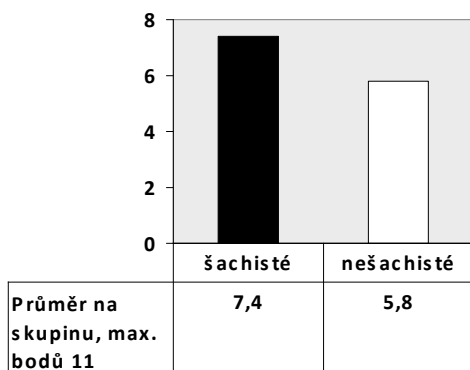
Veškeré výsledky byly zpracovány do komplexní tabulky (Příloha č. 9), ze které vycházejí všechny měřitelné ukazatele výzkumu.

Porovnání kognitivních procesů mezi šachisty a nešachisty zaměřené na pracovní listy č. 1 - 7

Úkol č. 1 – ZRAKOVÉ VNÍMÁNÍ



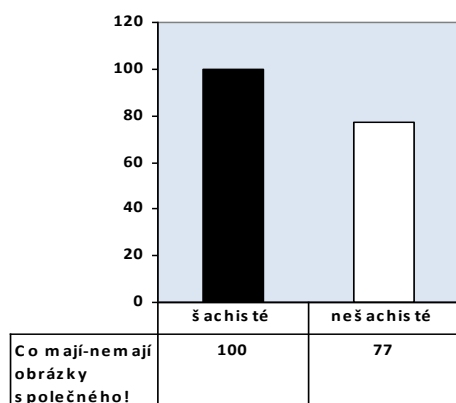
První úkol byl u dětí velmi oblíbený. Pouze jedno dítě (nešachista) dokázalo objevit všech 11 rozdílů mezi 2 obrázky. Velikost chybějících komponentů v porovnání s 2. obrázkem nebyla překvapivě určující k nalezení rozdílů (králík v levé části obrázku měl být pro svou minimální velikost často k přehlédnutí, ale nestávalo se tak). Naopak největší problémy dětem působil koňský ohon, který byl velikostí nejnápadnější.



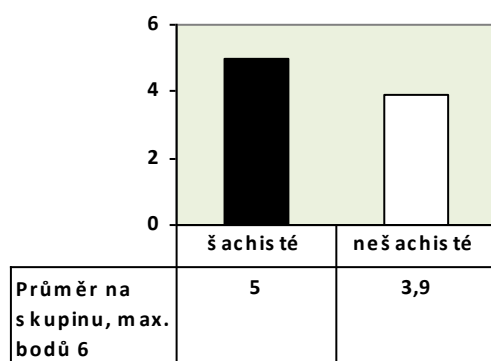
Rozdíl 37 bodů byl ukazatelem, že šachisté ve zrakovém vnímání dopadli lépe. Plné bodové ohodnocení skupiny (šachisté nebo nešachisté) bylo 220 (11 bodů na dítě). Úspěšnost dětí v procentech znázorňují tato čísla: šachisti 67,3%, nešachisti 52,3%. 14 dětí z šachového kroužku rozpoznalo stejně nebo více rozdílů, než nešachisti (6 dětí). Ze

sedmi připravených pracovních listů bylo porovnání dětí u této činnosti nejméně úspěšné k šachistům.

Úkol č. 2 – MYŠLENKOVÉ OPERACE (analýza-syntéza, dedukce-indukce)



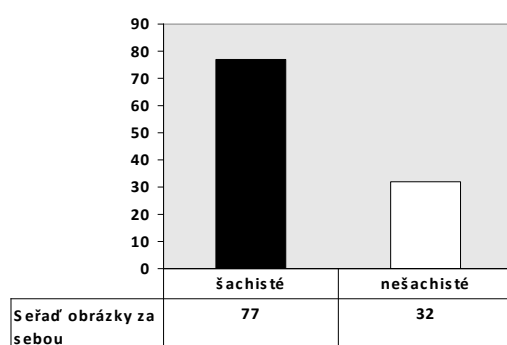
Pracovní list č. 2 se řadil mezi těžší úkoly, které děti plnily. Děti musely přemýšlet, co mají či nemají společného uvedené obrázky. Často se stávalo, že odpověď zněla „nevím“. Naopak, když dítě porozumělo, nacházelo řešení v detailech (např. shoda obrázků v úsměvu, madel postele) nebo v představách získaných svými zkušenostmi, logickým myšlením (auto jede – autobus jede). Neuvěřitelná představivost dítěte vyústila ve srovnání královny na koloběžce a její natažené noze v paralelu s koňským ohonem.



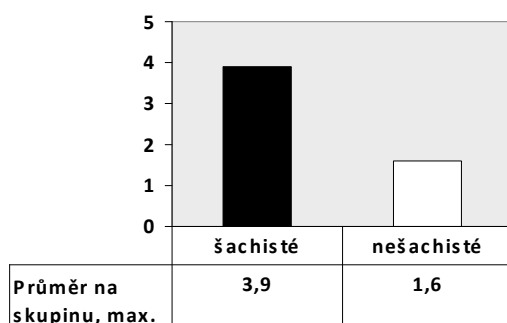
I zde se ukazuje, že šachisté, kteří cílevědomě trénují vykazují lepší výsledky. Rozdíl 23 bodů je toho ukazatelem. Plné bodové ohodnocení skupiny (šachisté nebo nešachisté) bylo 120 (6 bodů na dítě). Úspěšnost dětí v procentech znázorňují tato čísla: šachisti 83,3%, nešachisti 64,2%. Až 18 dětí z šachového kroužku rozpoznalo stejně nebo více odlišností na obrázcích, než nešachisti (2 děti).

Příčina výsledku je v rozvíjení myšlenkových operací v šachovém kroužku. Šachy jsou logická hra, každý tah by měl mít svou podstatu. U předškolních dětí jde spíše o uvědomění si možnosti daných figur v aktuální okamžik v interakci s vyřešením problémů na šachovnici.

Úkol č. 3 – SEKVENČNÍ POSLOUPNOST



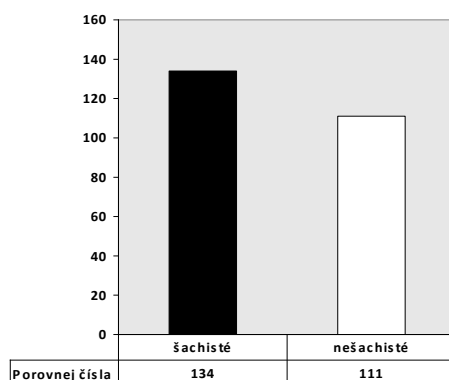
Pracovní list č. 3 rozdělil děti vzhledem k jeho vyřešení do dvou skupin. Buď děti zvládly správně seřadit všechny obrázky (16 dětí) nebo mylně zvolili počínající obrázek (15 dětí). Variabilita obrázků nabízela více správných postupů, podle představ dětí. Některé děti projevily samostatnost při řešení, když postupně spojovaly obrázky čarou. Ve většině případů ale děti ukazyvaly (hovořily) posloupnost, examinátor zaznamenával.



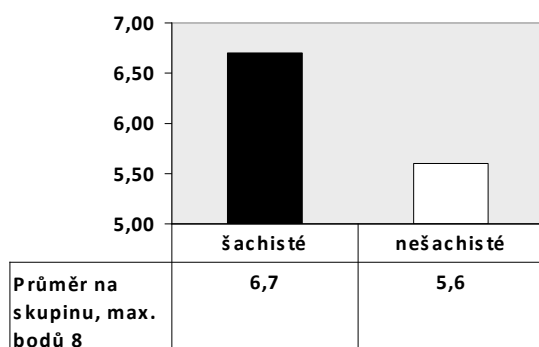
Rozdíl 4,5 bodů byl ukazatelem, že šachisté v sekvenční posloupnosti dopadli výrazně lépe. Plné bodové ohodnocení skupiny (šachisté nebo nešachisté) bylo 100 (5 bodů na dítě). Úspěšnost dětí v procentech znázorňují tato čísla: šachisti 77,0%, nešachisti 32,0%. 15 dětí z šachového kroužku rozpoznalo stejně nebo více správného seřazení za sebou, než nešachisti (5 dětí).

Příčina výsledku výrazné dominance šachových dětí lze přičíst předvídání, představám toho, co bude nebo co bylo. V šachovém kroužku jsou děti vedeny k serialitě neboť vybrané figury jsou závislé na tazích jiných figur. Dokud si dítě neuvědomí „správný“ tah, jiná figura bude v tahové neschopnosti (např. aby si mohl střelec zahrát, je třeba uvolnit pole odpovídající jeho chodu – tah pěšcem).

Úkol č. 4 – POZORNOST



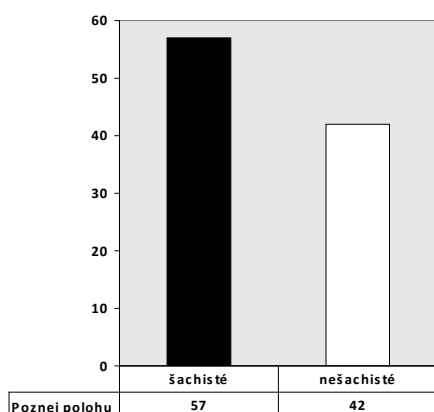
Pracovní list č. 4 byl pro děti úkolem, který byl nejbližší k dosažení 100% bodového zisku. V úkolu se projevila samostatnost dětí, neboť některé žádaly o pomoc, některé po vysvětlení zadání vše zvládly samy. V takových případech bylo dbáno, ať má „spoluhrač“ stejné podmínky.



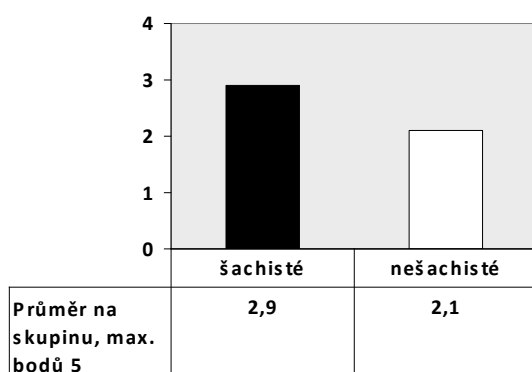
Rozdíl 23 bodů byl ukazatelem, že šachisté v pozornosti dopadli lépe. Plné bodové ohodnocení skupiny (šachisté nebo nešachisté) bylo 160 (8 bodů na dítě). Úspěšnost dětí v procentech znázorňují tato čísla: šachisti 83,8%, nešachisti 69,3%. Až 19 dětí z šachového kroužku rozpoznalo stejně nebo více rozdílů v číslech, než nešachisti (1 dítě). Nutné je ale poznamenat, že dalších 8 dvojic bylo ve shodě.

Příčina výsledku převahy v pozornosti šachových dětí je již dána charakterem šachové hry. Děti jsou během šachové výuky vedeny k pozornosti.

Úkol č. 5 – PROSTOROVÁ PŘEDSTAVIVOST

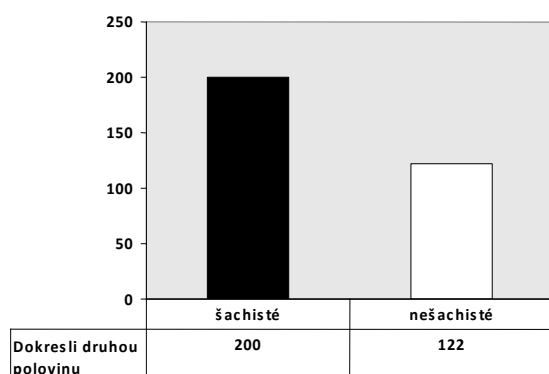


Pracovní list č. 5 byl pro děti podle očekávání náročnější na znalosti v pojmosloví prostorové orientace. Průměrná doba řešení neodpovídá náročnosti tohoto úkolu, cca 2 minuty. Dětem bylo na prvním příkladu vysvětleno zadání. Pro ulehčení řešení byl dětem papír otáčen tak, aby nemusely „zrcadlově“ přemýšlet, kde se právě nalézá tečka vzhledem k poloze tužky (kde míří špička).

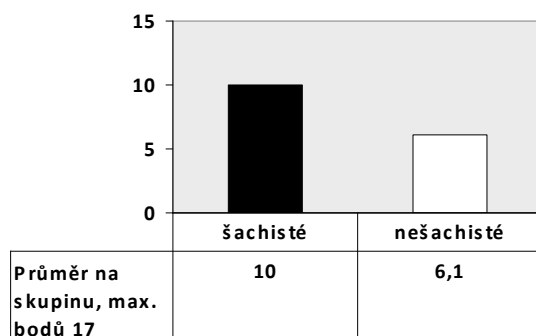


Rozdíl 15 bodů šachistů nad nešachisty byl nejtěsnějším rozdílem ze všech pracovních listů, které děti vypracovávaly. Plné bodové ohodnocení skupiny (šachisté nebo nešachisté) bylo 100 (5 bodů na dítě). Úspěšnost dětí v procentech znázorňují tato čísla: šachisté 57,0%, nešachisté 42,0%. Přes nižší úspěšnost výsledků vzhledem ke 100% plnění mají šachové děti častěji lepší prostorovou orientaci - 17 dětí rozpoznalo správnou polohu tečky k tužce než děti (3 děti), které šachy nehrají.

Úkol č. 6 – SOUSTŘEDĚNOST

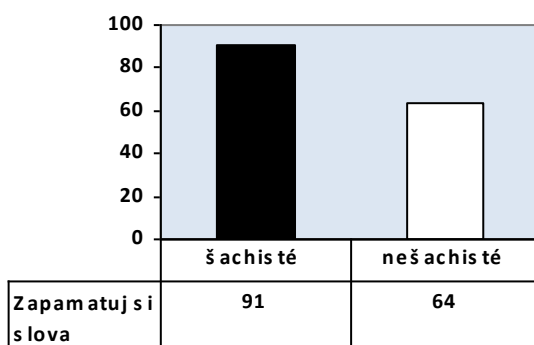


Pracovní list č. 6 působil na děti pozitivně. Ať už ho plnily správně, chybně, každé dítě si v něm našlo to své (líbil se jim samotný obrázek, obtahovaly nebo vybarvovaly jej, plnily zadání dle popisu). Ve většině případů se každému dítě podařilo správně zaznačit alespoň jednu z čar pomocí zrcadlového vidění.

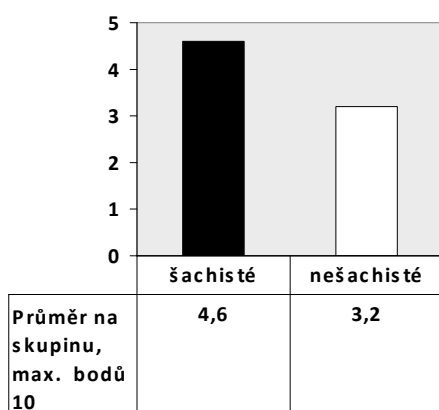


Rozdíl 78 bodů byl ukazatel, že šachisté v ose souměrnosti dopadli lépe, nejlépe ze všech 7 pracovních listů. Plné bodové ohodnocení skupiny (šachisté nebo nešachisté) bylo 340 (17 bodů na dítě). Úspěšnost dětí v procentech znázorňují tato čísla: šachisti 58,9%, nešachisti 35,9%. Pracovní listy šachistů na soustředěnost jako jediné ze 7 předkládaných nedovolily nešachistům vyhrát ani v jednom případě!

Úkol č. 7 – PAMĚŤ



Děti si se zaujetím poslechly vyjmenovaných 10 slov, poté se rozpomínaly. Průměrný počet zapamatovaných slov byl 4 (ze všech dětí). Pouze jedno dítě si dokázalo vybavit všech 10 přečtených slov (šachista). Pracovní list nebyl dětem předkládán, pro možné přečtení zadaných slov. Zajímavostí bylo, že s přibývajícím časem, kdy se již zdálo, že si děti nevzpomenou na žádné slovo, si vybavovaly více a více slov.



Děti si samy určovaly, kdy je čas ukončit rozpomínání se na 10 vyjmenovaných slov. Rozdíl 27 bodů (zapamatovaných slov) byl ukazatel, že šachisté v paměti dopadli lépe. Plné bodové ohodnocení skupiny bylo 200 (10 bodů na dítě). Úspěšnost dětí v procentech znázorňují tato čísla: šachisté 46,0%, ne šachisté 32,0%. 16 dětí z šachového kroužku si zapamatovalo stejně nebo více slov, než nešachisti (4 děti).

Příčina výsledku převahy paměti šachistů je ve zdokonalování tohoto procesu. Děti jsou vedeny k zapamatování správnosti rozložení figur pro začátek hry, chodů figur a jejich síly, získávání elementárních poznatků o šachové hře.