

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Výkonnost dětí na vesnických a městských školách v atletice
Performance of Children in Rural and Urban Schools in Athletics

Amálie Křížková

Vedoucí práce: PhDr. PaedDr. Ladislav Kašpar, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Tělesná výchova a sport se zaměřením na vzdělávání – Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Výkonnost dětí na vesnických a městských školách v atletice potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 9. 3. 2023

Ráda bych touto cestou poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce PhDr. PaedDr. Ladislavu Kašparovi, Ph.D. za jeho odborné vedení, cenné rady, připomínky a podněty při tvorbě této bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala pracovníkům základních škol, na kterých jsem prováděla testování.

ABSTRAKT

V teoretické části je kritika příslušných zdrojů, dále se práce věnuje historii atletiky, charakteristice vybraných atletických disciplín (ty jsou podrobněji zkoumány v praktické části), dále se věnuje pohybovým schopnostem (obratnost-koordinace, síla, rychlost a vytrvalost). Definiuje starší školní věk včetně psychické, motorické a sociální složky. Dále se věnuje popisu sportovní vybavenosti základních škol. Výzkumná část se soustředí na jednotlivé městské a venkovské školy v okrese Louny. Analyzuje jejich základní vybavení, které je vhodné pro atletiku. Dále se zabývá zpracováním naměřených dat z jednotlivých škol a popisnou statistikou. Jsou zde analyzovány a porovnávány výsledky chlapců a dívek. Výzkumným nástrojem bylo měření jednotlivých atletických disciplín: běh na 60 m, skok do dálky, skok do výšky a běh na 1000 m. Součástí práce jsou též formulované návrhy na využitelnost získaných dat v učitelské praxi.

KLÍČOVÁ SLOVA

běh, vesnice, město, vybavení školy, výkon, skoky, hody

ABSTRACT

The theoretical part of this bachelor's thesis includes a critique of resources which were used. The history of athletics is summarized, the selected athletic disciplines (which are more analysed in the practical part), as well as movement skills (dexterity-coordination, strength, speed and endurance) are characterized. Older school age is defined including mental, motor and social features. This part also describes the sports equipment of primary schools. The research part focuses on selected urban and rural schools in Louny district. It analyses its basic equipment suitable for athletics. It also processes the measured data obtained in particular schools and offers descriptive statistics. The achievements of boys and girls are analysed and compared. The chosen research tool was the measurement of individual athletic disciplines: 60 m run, long jump, high jump and 1000 m run. The thesis also suggests how to use the obtained data in teaching practice.

KEYWORDS

run, village, town, school equipment, achievement, jump, throw

Obsah

ÚVOD	8
TEORETICKÁ ČÁST	
1 Cíle a úkoly práce, výzkumné otázky.....	9
1.1 Cíle práce	9
1.2 Úkoly práce.....	9
1.3 Výzkumné otázky	9
2 Rozbor a kritika zdrojů.....	11
3 Atletika	12
3.1 Historie atletiky.....	12
4 Dělení atletických disciplín	14
4.1 Sprinty.....	14
4.1.1 Běh na 60 m.....	15
4.2 Běhy a chůze	15
4.2.1 Běh na 1000 m.....	16
4.3 Skoky	16
4.3.1 Skok daleký.....	16
4.3.2 Skok vysoký	17
4.4 Vrh a hody	17
4.4.1 Hody míčkem a granátem	18
4.5 Atletický víceboj.....	18
4.6. Jiné dělení atletiky	19
5 Atletika na základních školách.....	20
6 Starší školní věk	22
6.1 Psychická složka	22

6.2	Sociální složka	23
6.3	Motorická složka.....	24
7	Pohybové schopnosti	25
7.1	Obratnost – koordinace	25
7.2	Síla	25
7.3	Rychlost	26
7.4	Vytrvalost.....	27
8	Sportovní vybavenost základních škol	29
8.1	Materiální vybavenost.....	29
8.2	Venkovní prostory	30

VÝZKUMNÁ ČÁST

9	Metody práce	31
9.1	Charakteristika výzkumného souboru	31
9.2	Organizace práce.....	34
9.3	Sběr dat	35
9.4	Analýza dat	36
10	Výsledky.....	40
10.1	Běh na 60 m	40
10.2	Skok do dálky	42
10.3	Skok do výšky.....	45
10.4	Hod míčkem.....	47
10.5	Běh na 1000 m	49
11	Vyhodnocení výzkumných otázek.....	51
12	Diskuze	53
13	Závěry.....	55

Seznam použitých informačních zdrojů	57
Seznam tabulek.....	59
Seznam grafů	60

Úvod

Pro svoji bakalářskou práci v rámci studia tělesné výchovy jsem si vybrala téma porovnávající výkony dětí na vesnických a městských školách. Toto téma jsem si zvolila na základě práce s dětmi staršího školního věku ve svém volném čase. Věnuji se výuce plavání a podílím se na přípravě dětských sportovních táborů. Již na základní škole jsem se zúčastnila několika školních a okresních závodů, kde jsme poměřovali své výkony s žáky z okolních škol. V okrese Louny se tyto závody pořádají každý rok. V atletice se nazývají Pohár rozhlasu. Ve skoku do výšky se pořádá Valentýnská, Velikonoční a Vánoční laťka. Má reprezentace školy se proto promítla i do mé bakalářské práce, kde se zabývám srovnáním výkonů dětí na městských a vesnických školách ve vybraných atletických disciplínách. Je zaměřena na žáky 8. tříd v okrese Louny. Mezi vybrané atletické disciplíny patří běh na 60 m, skok do dálky, skok do výšky, hod míčkem a běh na 1000 m. Tyto disciplíny byly vybrány na základě probíraného učiva žáků na druhém stupni v hodinách tělesné výchovy. Žádná z disciplín nebyla pro žáky novinkou. Se všemi disciplínami se žáci již v minulosti setkali. Tělesná zdatnost je jednou z nejdůležitějších zdravotních parametrů. V České republice chybí dlouhodobě (více než třicet let) příslušný zdroj s daty, které vymezují stav tělesné zdatnosti žáků na školách. Záměrem práce tedy nebylo žáky jakkoliv posuzovat či jakkoliv znehodnocovat tělovýchovné vzdělávání na městských a vesnických školách, ale získat aktuální data a informace o výkonech žáků ve vybraných atletických disciplínách. Naměřená data dále můžeme využít k podpoře tělovýchovného vzdělávání v České republice. Školám data můžou sloužit jako jeden ze způsobů zpětné vazby.

Teoretická část práce

1 Cíle a úkoly práce, výzkumné otázky

1.1 Cíle práce

Hlavní cíl: hlavním cílem práce je porovnat výkony dětí na vesnických a městských školách ve vybraných atletických disciplínách.

Dílčí cíle:

1. Zjistit, jaké rozdíly jsou ve výkonech dětí z městských škol oproti dětem z venkovských škol.
2. Jakých výkonů budou dosahovat chlapci a jakých děvčata.

1.2 Úkoly práce

- studium vhodné odborné literatury a odborných výzkumných článků
- nalezení dostatečného počtu městských a venkovských škol pro výzkum a dostatečného počtu respondentů pro měření
- domluva s příslušnými zaměstnanci škol (ředitel/ka školy, učitel/ka tělesné výchovy)
- stanovení disciplín pro měření
- měření a zpracování výsledků
- zpracování teoretické části vzhledem k tématu práce
- zpracování výzkumné části
- definování závěru práce.

1.3 Výzkumné otázky

1. Budou mít žáci z městských škol lepší výkony než žáci z venkovských škol?
2. V jaké disciplíně lze vidět největší rozdíl mezi žáky z městské školy a venkovské školy?
3. V jakých disciplínách jsou výsledky nejvíce vyrovnané?
4. Budou chlapci dosahovat lepších výkonů než děvčata?
5. V jaké disciplíně vynikají více žáci venkovských škol?

6. V jaké disciplíně vynikají více žáci městských škol?

2 Rozbor a kritika zdrojů

Tato kapitola je věnována zdrojům, které jsem využila k vypracování mé bakalářské práce. Využívala jsem zejména knižní tituly v papírové nebo on-line formě. Níže vybrané tituly jsem využívala především v teoretické části práce.

- a) Jeřábek, *Atletická příprava děti a dorost*, 2008 – Tato publikace mi byla největším přínosem a během psaní mé bakalářské práce jsem ji využívala nejvíce. Kniha obsahuje rozdělení a charakteristiku atletiky, definuje základní atletická pravidla, základní charakteristiku tréninku a popisuje techniku a nácvik atletických disciplín. Zajímavou kapitolou je též cyklus tréninku a zásobník cvičení a her, které využiji v tělovýchovné praxi. Kniha je velmi přehledná a hezky popisuje například i specifika soutěží. Je psaná tak, aby jí porozuměl i úplný začátečník.
- b) Šimon a kol., *Atletické vrhy a hody*, 2004 – Tuto publikaci jsem si vybrala z toho důvodu, že je zaměřena na vybrané atletické disciplíny, konkrétně na vrhy a hody. Kniha obsahuje jak popis techniky a trénink všech vrhů a hodů, tak i výběr vrhačských talentů. Kniha obsahuje i poměrně velké množství obrázků, které mi pomohly lépe pochopit nácvik těchto disciplín. Líbí se mi, že celá kniha je obohacena o týdenní tréninkové plány (nejen od českých vrcholových sportovců).
- c) Velebil a kol., *Atletické skoky*, 2002 – Publikace je velmi krátká a čtivá. Nejvíce jsem ji využila k popisu techniky pro kapitoly Skok vysoký a Skok daleký. Zároveň jsem porovнала popis techniky od Velebila (2002) a Jeřábka (2008).
- d) Kučera, Truksa, *Běhy na střední a dlouhé tratě*, 2000 – Tuto publikaci jsem využila hned v několika kapitolách. Je velmi obsáhlá. Vysvětluje i vývoj těchto disciplín u nás a ve světě. Není zaměřena pouze na běh, ale zahrnuje i výchovu běžce, tréninkové plány, správnou výživu, regeneraci a další.
- e) Hrabinec a kol., *Tělesná výchova na 2. stupni základní školy*, 2017 – Publikace, která rozhodně stojí za zmínku. Vybrala jsem si ji z důvodu mého zaměření na starší školní věk. Našla jsem zde velmi přehledně zpracované kapitoly, které se zaměřují na žáky druhého stupně ve všech směrech včetně rozvržení učiva do měsíců.

3 Atletika

Název sportovního odvětví pochází z řeckého áthlon, což v překladu znamená zápas, závod či cenu, o kterou se závodí. Atletika je velmi všestranná, proto s ní začínáme již v brzkém věku. Hrabinec uvádí, že atletické dovednosti jsou využitelné v dalších sportech a navzájem se doplňují (2017, str. 155). Výkony můžeme lehce měřit, porovnávat a zlepšovat tak svůj fyzický výkon. Z atletiky vychází mnoho dalších sportů. Zahrnuje disciplíny, které jsou zaměřené na sílu, vytrvalost ale i rychlost. Vede tedy ke komplexnímu pohybovému rozvoji dětí a mládeže. IAAF (1912) je mezinárodní asociace, která sdružuje další atletické federace. Součástí této asociace je momentálně 214 zemí (Jeřábek, 2008, str. 9). Když se podíváme na všechny významné tělovýchovné systémy, zjistíme, že všechny zahrnovaly atletická cvičení. Atletika je individuální sport (kromě štafetových běhů). Výkony atletů jsou hodnoceny objektivně, můžeme lehce stanovit růst či pokles výkonnosti díky měření výkonů v časových a délkových jednotkách (Hrabinec a kol., 2007, str. 156).

3.1 Historie atletiky

Atletika je sport, který je celosvětově nejrozšířenější, proto je nazývána královnou sportu. Její vznik sahá až do antiky a vychází z přirozených pohybů člověka (chůze, běh, hody, skoky). Některé disciplíny se vyvinuly z tradičních sportů některých národů a některé jsou zcela uměle vytvořené (Jeřábek, 2008, str. 9). Název sportovního odvětví pochází z řeckého áthlon, což v překladu znamená zápas, závod či cenu, o kterou se závodí. V Řecku nacházíme obrovskou oblibu pro sport, což vedlo ke vzniku olympijských her (Hrabinec a kol., 2017, str. 155). Kučera, který se ve své publikaci zaměřuje především na běhy, uvádí, že vývoj světové výkonnosti v běžích můžeme sledovat od roku 1890. Během válečného období nastala v atletice celosvětová stagnace. Díky novým poznatkům a metodám se podařilo atletiku posunout na lepší úroveň díky tzv. mixáži (2000, str. 5).

Na vývoji tělesné výchovy (dále také TV) v českých zemích se podílely základní tělovýchovné systémy a pedagogické směry. Mezi ty nejdůležitější patří teorie učení Johanna Friedricha Herbart, turnerský systém, severská – zdravotně orientovaná

gymnastika Pehra Henrika Linga a další. Po první světové válce tělesnou výchovu zcela ovládl Miroslav Tyrš. Benjamín Svojsík a Miloš Seifert se podíleli na rozvoji skautingu a woodcraftu. Usilovali o proniknutí do českých škol (Hrabinec a kol., 2017, str. 40). Během vývoje TV v českých zemích došlo k různým rozporům, které bránily dalšímu rozšiřování TV jako vyučovacího předmětu. Jednotlivé etapy vývoje byly tedy velmi pomalé. Naše školství výrazně ovlivnily i tereziánské a josefínské reformy. Ve školním řádu se objevil prostor pro TV. Jednalo se pouze o hry, vycházky a další. Po jezuitském vzoru bylo povoleno zřizování hřišť i přesto, že tělesná výchova byla vnímána negativně. Jan Amos Komenský také usiloval o tělesnou výchovu na školách. Ačkoli dětské pohybové činnosti byly doslova zakazovány, rostl zájem o pohyb u dětí, učitelů a veřejnosti (Hrabinec a kol., 2017, str. 41). Řada známých osobností stále usilovala o zařazení TV do škol. Povedlo se zavést TV pouze jako nepovinný předmět. Došlo k několika reformám školství. Tělesná výchova se podle Adolfa Spiesse a Alfreda Maula stala řádným vyučovacím předmětem pro chlapce i děvčata. První osnovy, které české země využívaly, vycházely z turnerského systému. Tělocvik se tehdy dělil do tří okruhů: pořadová cvičení, prostná cvičení a náradňová cvičení. Na konci 19. století se do školní TV promítl vznik Sokola. Díky tomu se zkvalitnilo učivo a školy měly lepší materiální vybavení tělocvičen. Od roku 1909 je tělesná výchova jako povinný předmět pro chlapce i dívky (Hrabinec a kol., 2017, str. 42–49).

Česká atletika je tedy více než stoletá. Díky příchodu Emila Zátopka se výkonnost našich běhů rapidně zlepšila. Emil Zátopek měl velký cit pro novou metodu intervalového tréninku. Tato nová metoda se praktikovala především v Německu a díky ní se Atletika v Čechách posunula dopředu. Roku 1897 byla založena Česká amatérská atletická unie – ČAAU (Kučera, 2000, str. 8).

4 Dělení atletických disciplín

Cílem této kapitoly je definovat atletické disciplíny. Disciplíny, kterými se autorka zabývala, ve výzkumné části práce jsou: běh na 60 m, skok daleký, skok vysoký, hod míčkem/granátem a běh na 1000 m. Tyto disciplíny byly zvoleny vzhledem k prostorovým možnostem vybraných škol. Každá z těchto disciplín se bude věnovat i zaměření na starší školní věk.

Následující pravidla jsou společná pro všechny atletické disciplíny. Atletika se vykonává na atletických stadionech a v halách. Standardní délka okruhu má 400 m. Jednotlivé dráhy jsou od sebe odděleny čarami, které jsou 5 cm široké. Šířka jedné dráhy je 1,22 m. Povrch musí odpovídat pravidlům, stanoveným v Manuálu IAAF pro atletická zařízení (Jeřábek, 2008, str. 27).

4.1 Sprinty

Jeřábek do této kapitoly řadí všechny běhy do vzdálenosti 400 m včetně. Patří sem běhy hladké, překážkové, ale i štafety s maximální délkou úseku 400 m včetně. Děti staršího školního věku se týkají zejména tyto vzdálenosti: 60 m, 150 m, 300 m, 200 m překážek a štafety 4x60 m a 3x300 m (2008, str. 19). Děti staršího školního věku by měly projít a zvládnout následující disciplíny: speciální běžecká cvičení, běhy do 100 m, štafetovou předávku a běh v zatáčce (Hrabinec a kol., 2017, str. 162).

Ve sprinterských disciplínách pro nás je nejdůležitější délka a frekvence kroku. Poměr těchto dvou faktorů závisí na stavbě těla, délce dolních končetin, tělesné výšce a na typu nervové soustavy sprintera. Výkon dále ovlivňuje i síla, směr větru, povrch dráhy a další vlivy. Obecně ale můžeme říci, že závodníci s delšími dolními končetinami jsou schopni lépe využít délku kroku, zatímco závodníci menšího vzrůstu a disponující větší silou využívají lépe frekvenci kroku. Výjimkou jsou překážkové běhy. Vzdálenost překážek totiž skoro až udává přesný počet kroků. Způsob získávání energie u sprintů je převážně anaerobní. Jak již z názvu disciplíny napovídá, sprinter musí být rychlý. Rychlost závisí na složení svalů a nervosvalové koordinaci. Předpoklady pro rychlost jsou

podmíněny genetikou. Dle studií je pro sprintera ideální výška okolo 180 cm (Jeřábek, 2008, str. 20–21).

4.1.1 Běh na 60 m

Běh je cyklický pohyb. Jde o neustále se opakující pohyby, které nazýváme pohybovým řetězcem (pohybovým cyklem). Běh můžeme rozdělit na dvě fáze. Oporovou fází, kdy je noha v kontaktu s podložkou, a letovou fází, kde dochází k výměně nohou. Techniku běhu rozdělujeme dle způsobu provedení oporové fáze – švihový a šlapavý způsob běhu (Jeřábek, 2008, str. 78). Běh na 60 m řadíme mezi sprinterské disciplíny. Využíváme tedy nízký start z bloků. Důležité je správné postavení bloků. Odrazová noha je na předním bloku, 1,5–2 stopy od startovní čáry. Vzdálenost mezi předním a zadním blokem je 1 stopa. Pokud máme možnost nastavit i sklon bloků, zadní je vždy strmější. Na povel *připravte se* zaujme závodník vyčkávací polohu. Závodník se opírá o obě ruce a zároveň o koleno švihové nohy. Palec je roztažený proti prstům, paže jsou natažené, ramena jsou nad startovní čárou. Pohled směřuje na startovní čáru nebo na špičky nohou. Na povel *pozor*, zaujme závodník střehovou polohu, kdy váha těla je z velké části na rukách a pánev je zvednutá. Na výstřel závodník vybíhá z bloku (Jeřábek, 2008, str. 81).

4.2 Běhy a chůze

Žáci staršího školního věku by měli absolvovat a zvládnout vytrvalý běh na vzdálenost do 2000 m (dívky) a 3000 m (chlapci), dále běh v terénu do 20 minut (Hrabinec, 2017, str. 162). Pod názvem této kapitoly máme na mysli vzdálenosti nad 400 m, běhy na střední a delší tratě. Do této skupiny patří i sportovní chůze (Jeřábek, 2008, str. 21). Pro starší školní věk nás zajímají hlavně tyto vzdálenosti: 800 m, 1500 m, 3000 m, 1500 m překážek. Ze sportovní chůze se nás týká vzdálenost 3 km pro starší školní věk. V těchto disciplínách se jedná o vytrvalostní výkony, proto při tréninku nevolíme nadměrnou zátěž s vyšší vahou, která vede k nadměrnému rozvinutí svalstva. Faktory ovlivňující výkon jsou stejné jako u sprintů: délka a frekvence kroku. Absolutní hodnoty jsou ale oproti sprintům nižší a vycházejí z typu běžce a délce tratě. Čím delší trať máme, tím nižší hodnoty získáme (Jeřábek, 2008, str. 22).

4.2.1 Běh na 1000 m

Jeřábek uvádí, že výhodu mají běžci s vyšší tělesnou výškou a delšími dolními končetinami. Běh na 800 m, 1500 m, 5000 m a maraton řadí mezi disciplíny mistrovské (2008, str. 22). U žáků staršího školního věku se zaměřujeme na běhy 800 m, 1500 m a 1500 m překážek (2008, str. 22). Autorka práce zvolila běh na 1000 m pro výzkum ve své práci dle předešlé domluvy s učiteli tělesné výchovy. Tato disciplína byla pro muže i ženy stejná.

4.3 Skoky

4.3.1 Skok daleký

Žáci staršího školního věku by v této disciplíně měli zvládnout skok do dálky z optimálního rozběhu (Hrabinec a kol., 2017, str. 162). Historie skoku dalekého sahá až do období antických olympijských her. Byl jednou z hlavních disciplín pentatlonu (Velebil a kol. 2002, str. 50). Skoky můžeme rozdělit na skoky horizontální (dálka a trojskok) a skoky vertikální (výška a tyč). „*Skok daleký se skládá ze čtyř částí: rozběhu, odrazu, letu a doskoku. Jednotlivé části na sebe navazují, funkčně a technicky se doplňují a ovlivňují.*“ (Jeřábek, 2008, str. 102). Technika skoku dalekého se vyvíjela postupně od skrčného způsobu přes závěsný způsob až ke kročnému. V současnosti se nejvíce využívá kročný způsob (Velebil a kol. 2002, str. 50). Sportovci vyššího tělesného vzrůstu mají větší předpoklady k dosahování lepších sportovních výkonů. Při tréninku se soustředíme na sílu, rychlost a dynamický odraz (Velebil a kol. 2002, str. 54–55). Autor dále uvádí, že dalším důležitým faktorem ve skoku dalekém je somatický předpoklad. Během tréninku bychom se měli zaměřit především na nácvik rychlosti. Předpokladem pro rychlost je síla. Síla dále působí při přechodu z cyklického způsobu běhu do acyklického pohybu odrazu (2002, str. 56). Jeřábek popisuje techniku skoku dalekého skrčným způsobem, který je vhodný pro začátečníky, protože je nejjednodušší. Odrazová noha se během letu krčí a obě dolní končetiny se dostávají vedle sebe. Dalším způsobem je způsob závěsný, kdy skokan v letové fázi spustí švihovou nohu, prohne se v bedrech a vzniká „závěsná“ poloha. Poslední způsob, který Jeřábek popisuje, je kročný způsob. Ze všech tří způsobů je

nejtěžší. V letové fázi dochází k výměně dolní končetiny (jednou i víckrát) a dělají se kroky ve vzduchu (2008, str. 103–104).

4.3.2 Skok vysoký

Žáci staršího školního věku by měli zvládnout skok do výšky (technikou flop) – při vhodných podmínkách (Hrabinec a kol., 2017, str. 162). Dle Velebila je příprava na skok vysoký dlouhodobou záležitostí. Důležitými faktory při skoku vysokém jsou: tělesná výška, tělesná hmotnost a délka dolních končetin (2002, str. 13). Autorka se v této práci zaměřuje na starší školní věk. Dle Velebila by dívky měly ve 12 až 13 letech zvládnout 155 cm ve skoku vysokém při tělesné výšce 160 cm. Chlapci by měli zvládnout 165 cm, ve 12 až 13 letech při tělesné výšce 170 cm (2002, str. 13). Jeřábek popisuje techniku skoku vysokého zádočným způsobem, tzv. flopem. Patří sem rozběh, který je veden po oblouku. Během rozběhu skokan nevybočuje, dochází k odklonu trupu do středu oblouku, který vychází z kotníku. Poslední dva kroky slouží k přípravě na odraz a provádějí se v co největší rychlosti. Poslední krok je veden vzhůru, trup je nakloněn mírně vzad. Paže zůstávají přirozeně až do odrazu. Odraz je nejdůležitější fází ve skoku vysokém. Po došlapu skokana se tělo narovná. Odrazová noha je napnutá. Celý odraz je doprovázen soupažným švihem paží. Po odrazu se těžiště těla pohybuje po parabole. Ruce jsou podél těla. Dopad je závěrem celého skoku. Skokan dopadá na horní část zad a většinou dopad zakončí kotoulem vzad v důsledku předchozích pohybů (2008, str. 108-109).

4.4 Vrh a hody

Žáci staršího školního věku by měli umět správnou techniku hodu míčkem o hmotnosti 150-350g nebo granátem, koulařskou gymnastiku, vrh z místa, sun, spojení sunu a vrhu a vrh koulí – dívky do 3 kg a chlapci 4 kg (Hrabinec, 2017, str. 162). Hlavním rozdílem mezi vrhem a hodem je způsob, jakým je náčiní zrychlováno a vypouštěno. Při vrhu koulí je koule v kontaktu s krkem i v průběhu odhodu. Při hodech se loket odhodové paže dostává před náčiní. Působení na náčiní je buď po kruhové (hod diskem a kladivem), nebo přímočaré trajektorii (hod oštěpem). Pokud zařadíme do výuky tělesné výchovy tyto disciplíny, upravíme hmotnost náčiní. U koule a kladiva jsou to pro chlapce 4 kg, pro

dívky 3 kg, disk 1 kg a oštěp 600 g pro chlapce i dívky. Jedná se o silově-dynamické disciplíny, vynaložíme tedy maximální úsilí za co nejkratší možný čas (Jeřábek, 2017, str. 24).

4.4.1 Hody míčkem a granátem

Dle Jeřábka bývá velkým problémem to, že začátečníci při odhodových disciplínách využívají k odhodu pouze sílu paží a pletence ramenního. Je ale potřeba se naučit zapojit u odhodů více svalových skupin tzn. dolní končetiny, široký sval zádový a trup. Technika odhodů má vždy stejné pořadí pohybů: kotník – koleno – bok – hrudník – rameno – ruka (2008, str. 123). Dle Šimona se technika hodů stále zdokonaluje díky nové technologii, ale také díky poznatkům z biomechaniky, anatomie a dalších oborů. Také náčiní sportovců se konstrukčně, ale i materiálově zdokonaluje. Mezi nejčastěji využívané metody zkoumání patří kinematické a dynamické analýzy (2004, str. 25). Technika hodu míčkem a granátem začíná vždy rozběhem. Rozběh je plynulý, postupně stupňovaný a krátký. Slouží k nabrání rychlosti před odhodem. Míček držíme přirozeně v dlani, granát držíme podélně, ukazováček je vzadu opřený o plochu granátu. Ruka, ve které držíme náčiní, je natažená (mírné pokrčení v lokti) a v ose těla (nad hlavou). Rozběh činí zhruba 15–20 m. Přibližně v polovině rozběhu dochází k náprahu. Dochází k mírnému přetočení osy pánve a ramen. Ruka, která je s náčiním v náprahu, je nyní natažená. Další fází je přeskok (zkřížný). Pokud držíme náčiní v pravé ruce, odraz je z levé nohy a švih pravým kolenem. Trup předběhne házející paži. Nohy se ve vzduchu zkříží a dopad je na pravou nohu, zároveň došlapuje levá noha na patu. Poté, co sportovec zaujme odhodové postavení, se provádí odhod (Jeřábek, 2008, str. 131–132). Šimon rozděluje techniku hodů do 5 fází: úchop – start – vlastní hod – let náčiní – závěr. Dle Šimona je nejdůležitějším faktorem, který ovlivňuje celý hod míčkem/granátem, rychlost vzletu náčiní, dále úhel vypuštění náčiní a třetím faktorem je místo vypuštění náčiní (2004, str. 26).

4.5 Atletický víceboj

Jeřábek uvádí atletický víceboj jako poslední dělení atletických disciplín. Jsou složeny z jednotlivých disciplín, pořadí je pevně dané ve dvou po sobě jdoucích dnech.

Chlapci staršího školního věku mají devítiboj v tomto pořadí: první den – 100 m překážek, hod diskem, skok o tyči, hod oštěpem, druhý den – 60m, skok daleký, vrh koulí, skok vysoký a 1000m. Dívky staršího školního věku mají sedmiboj v tomto pořadí: první den – 100 m překážek, skok vysoký, vrh koulí, 150 m, druhý den – skok daleký, hod oštěpem a 800 m. K vyhodnocení využíváme vícebojařské tabulky. K posouzení hodnoty výkonu je třeba mít dostatečné znalosti o víceboji. Zvláštností víceboje je to, že vícebojař musí být schopný koncentrace, i když je unavený (Jeřábek, 2008, str. 25).

4.6 Jiné dělení atletiky

Jeřábek uvádí, že atletika je odrazem příslušných pohybových schopností. To znamená, že sprinter uplatňuje především rychlost, vrhač sílu apod. Atletika je velmi různorodá a jednotlivé disciplíny se často zcela liší. Velmi důležité je tedy rozdělení jednotlivých navzájem si podobných disciplín do skupin; podobají se např. základní pohybovou charakteristikou, způsobem závodění, technikou provádění apod. Ve většině disciplín soutěží ženy i muži. U žactva dochází k drobným změnám, např. u délky běhané vzdálenosti, výšky a vzdálenosti překážek, hmotnosti náčiní (2008, str. 17–18).

Valter rozdělil atletické disciplíny na základě několika kritérií: podle disciplín, podle obsahu a zaměření, podle prostředí, dále na takové disciplíny, ve kterých se zaznamenávají světové rekordy (otevřené a kryté závodiště), a rovněž na disciplíny, které jsou součástí olympijských her (2007, str. 8–10).

5 Atletika na základních školách

Atletika je součástí povinné tělesné výchovy na všech základních a středních školách. Od roku 2007/2008 jsou na všech základních školách platné tzv. rámcové vzdělávací plány (RVP). Ty dále rozdělují učivo do vzdělávacích oblastí. Určují nám co, jak a kdy vyučovat. Tělesná výchova (dále také TV) spadá do oblasti Člověk a zdraví. TV vychází z tematických bloků. Učitel TV má k dispozici soubor námětů a výstupů, které nejsou rozděleny do ročníků. Učivo je děleno na základní, které vyučující nabízí všem žákům, čímž zajistí vzdělávací standard a cíle, dále na učivo rozšiřující (nezávazné). Toto učivo vyučující nabízí, pokud má k dispozici více hodin k předmětu TV, pokud jsou žáci na vyšší úrovni pohybových schopností nebo při lepších materiálních a prostorových podmínkách školy. Vychází ze zájmu žáků a učitele. Vyučující má na starosti rozvrhnout si učivo základní a rozšiřující do průběhu školního roku (Jeřábek, 2008, str. 11). Hrabinec také rozděluje učivo na základní a nezávazné, rozšiřující učivo (2007, str. 156). Mezi rozšiřující učivo řadíme například: překážkový a štafetový běh, atletický čtyřboj, průprava pro hody s otočkou a další (Hrabinec a kol., 2017, str. 162). Atletiku zařazujeme do výuky tělesné výchovy hlavně na jaře a na podzim. Hrabinec nabízí možnost zařadit atletiku i do zimních měsíců a provádět ji v tělocvičně (2007, str. 157). Z celé výuky TV na základních školách, představuje atletika 20% (u chlapců) a 16% (u dívek). Rozsah výuky tvoří 2 hodiny za týden. Atletice je tedy věnováno 10–15 hodin za školní rok (Jeřábek, 2008, str. 12). Ve školní TV je možná sebereflexe žáků. Mohou reálně vnímat své schopnosti, sílu a další. Díky tomu zvyšujeme cílevědomost, sebekázeň, houževnatost a sebekontrolu (Hrabinec a kol., 2017, str. 156).

Se základními atletickými disciplínami se žáci setkají již na prvním stupni. Při nástupu do školy je cílem adaptovat se na režim. TV probíhá formou her a klademe důraz na vytvoření základních pohybových dovedností. Ve 3.–5. ročníku roste zájem o různé pohybové aktivity. Hlavním cílem je seznámení s atletikou, vytvoření správných návyků pro běhy, skoky a hody. Výuka obsahuje spoustu her. Na druhém stupni žáci uplatňují silové a vytrvalostní schopnosti. Dochází k individuálnímu zaměření na sport a soutěživost. Měli by absolvovat následující disciplíny:

- *běhy: základy techniky šlapavého i švihového běhu, speciální běžecká cvičení, nízký start (výběh z bloků), štafetová předávka spodním obloukem, vytrvalý běh v terénu v trvání do 20 min.*
- *skoky: odrazová příprava, odraz s předpětím, skok do dálky skrčnou technikou, skok do výšky způsobem flop (v případě vhodných podmínek).*
- *Vrh a hody: průpravné odhody koulí, koulařská gymnastika, vrh koulí (dívky 3 kg, chlapci 4 kg) z místa i se sunem, hod míčkem (příp. granátem) z místa a se zkřížným krokem z krátkého rozběhu (Jeřábek, 2008, str. 13–14).*

K výuce na druhém stupni patří i teoretické znalosti, olympismus, pravidla atletiky, správné zacházení a užívání náčiní. Pokud má vyučující vhodné podmínky pro atletiku, může zařadit pokročilejší techniku a další atletické disciplíny (Jeřábek, 2008, str. 11–14). Hrabinec k teoretickým znalostem řadí následující pojmy: olympijské disciplíny, názvy náčiní, pravidla atletických soutěží, organizace soutěží, technika jednotlivých disciplín a vhodná průpravná cvičení. Dále by měl znát startovní povely, umět změřit a zapsat potřebný výkon a upravit jednotlivé soutěžní sektory (2017, str. 161–162). Hrabinec dále uvádí i důležitou posloupnost nácviku atletických disciplín. Například po nácviku techniky rychlého běhu můžeme přejít k nácviku štafetového běhu. Pro efektivní skok do výšky se nejprve učíme skok do dálky. Hod míčkem předchází hod granátem apod. Na druhém stupni je učivo zaměřeno na jednotlivé atletické disciplíny. Průpravná cvičení jsou ale z časových důvodů velmi opomíjena. Průpravná cvičení jsou předpokladem pro zvládnutí dalších disciplín. Náplň hodiny nelze dopředu přesně naplánovat kvůli meteorologickým a terénním podmínkám. Dochází tedy ke špatnému rozvržení učiva a učitel je nucen často improvizovat (2017, str. 157).

6 Starší školní věk

Tato kapitola je věnována staršímu školnímu věku, se kterým autorka práce během výzkumu pracovala. Blíže představím vývoj a složky staršího školního věku, na který se tato práce soustředí.

Vágnerová uvádí, že do skupiny staršího školního věku patří žáci druhého stupně základních škol. Trvá přibližně do 15 let. *„Z biologického hlediska jde o období pubescence, tj. první fáze dospívání, která se projeví i na psychické úrovni změnou prožívání a uvažování i postupným odpoutáváním od rodiny“* (2022, str. 713). Pecha toto období rozděluje ještě na dvě části. První období trvá od 9 do 12 let. Dochází zde k rapidnímu rozvoji schopností, růstu, zlepšení ve frekvenční rychlosti a v rychlostní síle. Druhé období vymezuje od 13 do 15 let. Nastávají výrazné tělesné a psychické změny, nástup první puberty a hormonální nerovnováha (2016, str. 42–43). Hrabinec tento věk definuje stejně jako Vágnerová. Školní tělesná výchova probíhá v tomto věku pro dívky i chlapce odděleně (2017, str. 75). Na stejnou věkovou kategorii se zaměřil i Loucaides ve svém výzkumu, kde porovnával mládež z venkovských a městských škol v Kanadě. Výsledkem studie bylo, že děti z městských škol mají oproti žákům z venkovských škol více hodin tělesné výchovy a jsou aktivnější. Dále ze studie vyplývá, že dívky jsou méně aktivní než chlapci (vlastní překlad, Loucaides, 2007). Autorka práce porovnává stejné skupiny ve své výzkumné části práce.

6.1 Psychická složka

Lidské tělo se vyvíjí po fyzické stránce, dochází ke změnám v orgánech a ve svalech, ale také se vyvíjí po psychické stránce (Perič, 2010, str. 17). Psychologické změny mají výrazný vliv na motoriku, u chlapců nastupují většinou později než u dívek. Při práci s pubescenty musíme počítat s citovou labilitou, střídáním optimistické a depresivní nálady a apatií, což se promítá i do ochoty vykonávat fyzickou zátěž. Dále se setkáme i se zvýšeným zájmem o různé obory lidských činností, tedy i po sportovní stránce. Apelujeme na všestranný tělesný vývoj a motivujeme k fyzické aktivitě. V tomto období dochází k narušení vývoje motoriky. Podstatou vývoje motoriky je diferenciacce a představa (2017,

str. 74-75). Ke konci tohoto období dochází k vyrovnání tělesných proporcí, zvýraznění mužských a ženských anatomických znaků a projevuje se ženská a mužská motorika. U motoriky dívek můžeme pozorovat zaoblenost a schopnost plynulého provedení pohybu. U chlapců pozorujeme nárůst svalové hmoty – větší síla, nedokážou provést plynulé pohyby jako dívky. Po období puberty dochází k rozvoji motorických dovedností a schopností. Ve výkonnosti pozorujeme zásadní rozdíly (Hrabinec, 2017, str. 75–76).

Na sportovní výkon má psychologická příprava velký vliv. Psychologickou přípravu můžeme řešit s trenérem či psychologem, ale nejvíce se týká samotného sportovce. Cílem je vytvořit ideální psychické předpoklady pro zvládnutí sportovního výkonu za jakýchkoliv podmínek. Rozvíjíme tedy psychickou odolnost sportovce vůči vnějším a vnitřním vlivům z okolního prostředí. Příprava je buď krátkodobá, nebo dlouhodobá (Perič, 2010, str. 150). Kučera uvádí stejné typy příprav (2000, str. 19).

U sportovců, kteří něčeho dosáhli, můžeme pozorovat smysl pro kolektiv, bojovnost, trpělivost, vyrovnanost, sebekontrolu a další (Perič, 2010, str. 18). Kučera rozděluje psychologické předpoklady na získané a vrozené (2000, str. 12). Dále upozorňuje na důležitost motivace u závodníků. Pro středně dlouhé tratě vybírá běžce odolné a ctižádostivé. Pro běhy na dlouhé tratě vybírá trpělivé, klidné a vyrovnané typy běžců (Kučera, 2000, str. 14).

6.2 Sociální složka

Do tohoto pojmu patří faktory, které vytvářejí předpoklady pro sportovce. Jde o důležitou součást sportovního výkonu, neboť když se sportovci nedostává např. podpory ze strany rodiny, je náchylnější k tomu, aby podlehl negativním vlivům, což se odrazí na jeho výkonu. Do sociální složky spadá mnoho faktorů: vztahy s rodinou, přáteli, spolužáky, finanční zázemí, možnost regenerace, koníčky a další. Naším cílem je vytvořit optimální sociální prostředí pro žáky alespoň v těch oblastech, které můžeme ovlivnit, například tréninkové podmínky a prostory (Kučera, 2000, str. 18–19). Účastí ve sportu můžeme ovlivnit charakter sportovce. Sportováním se vyvíjí smysl pro zodpovědnost, dále houževnatost, cílevědomost a další vlastnosti. Během sportovního výkonu dochází ke

kontaktu, výměně názorů, myšlenek a různých aktivit. Jedná se o interakci (Perič, 2010, str. 27–28).

6.3 Motorická složka

Motorické učení představuje učení se záměrným pohybům. Motorické dovednosti u pubescentů se zdokonalují, dospívající si osvojují nové dovednosti. Toto období je obdobím přestavby (strukturálních změn) lidské motoriky a není tedy vhodné učit se nové, složitější motorické dovednosti. Zároveň je to období vysoké úrovně učenlivosti. Žáci jsou schopni rychle pochopit, přizpůsobit se a naučit se novým motorickým dovednostem za poměrně krátký čas. Toto období můžeme také najít pod názvem „zlatý věk motoriky“, což je prvním stádiem pubescence. Týká se dětí ve věku 11–12 let (u dívek o 2 roky dříve). K osvojení nové motorické dovednosti stačí v tomto věku pouze jedna názorná ukázka. Druhým stádiem pubescence je období přestavby (puberty). Nastává u dětí ve věku 12–14 let (u dívek o 2 roky dříve). Nastává disharmonie ve vývoji motoriky. Změna těla po fyzické stránce by neměla být limitující. V tomto věku se tedy zaměřujeme na motivaci, aby došlo ke zdokonalování a k učení novým dovednostem (Hrabinec, 2017, str. 82). Motorické učení ovlivňuje řada faktorů:

- a) vnitřní faktory (kognitivní – poznávací a dynamické procesy jedince)
- b) vnější faktory (učitel TV, prostředí, způsob výuky)
- c) výsledkové činitele (zpětná vazba, obtížnost úkolu)

Proces motorického učení můžeme rozdělit do tří fází. První fáze je generalizační, kde dochází k seznámení s pohybem, nácvičku a hrubé koordinaci. Druhá fáze se nazývá diferenciací a zaměřujeme se u ní na zdokonalování a upevňování; dochází k jemné koordinaci. Poslední, třetí fáze je stabilizační. Pohyb chceme co nejvíce automatizovat, ještě více zdokonalit (Hrabinec, 2017, str. 82).

7 Pohybové schopnosti

Hrabinec definuje pohybové schopnosti jako vlastnosti, které ovlivňují výkonnost v řadě pohybových dovedností. Dělí je to čtyř skupin: obratnostní (koordináční, rychlostní, silové a vytrvalostní. V období pubescence procházení pohybové schopnosti různými změnami. Nejvíce ovlivňují obratnostní schopnosti (2017, str. 76). Perič definuje pohybové schopnosti jako vnitřní předpoklady člověka k pohybovým činnostem (2010, str. 15). Ke zlepšení těchto schopností je potřeba dlouhodobého tréninku. K rozvoji nedochází ze dne na den (Perič, 2010, str. 16). Následující charakteristiky jsou se zaměřením na starší školní věk.

7.1 Obratnost – koordinace

Perič vysvětluje rozdíl mezi koordinací a obratností tak, že koordinace představuje řízení pohybu díky CNS a nervosvalovému aparátu, obratnost je vnější projev koordinace. Tyto dva pojmy jsou často špatně definovány (2010, str. 116). Obratnost představuje soubor pohybových schopností, které jsou podmíněny procesy řízení a regulací pohybové činnosti. Obratnostní schopnosti někdy najdeme i pod názvem psychomotorické (ostatní schopnosti pod označením kondiční) (Hrabinec, 2017, str. 76). K rozvoji obratnostních schopností využíváme hlavně koordináční cvičení. Cviky se snažíme neustále obměňovat – způsob provedení, rytmus, cvičení s náčiním, s překážkami, ve dvojicích. Pro rozvoj flexibility využíváme hlavně protahovací cvičení – aktivní i pasivní (Hrabinec, 2017, str. 77). Koordinace funguje jako tzv. „spojka“ mezi ostatními pohybovými schopnostmi. Zahrnuje nároky na rychlost, přesnost provedení pohybu, schopnost odolat vnějším vlivům a vznik nového pohybu. Centrem pro koordináční schopnosti je centrální nervová soustava (Perič, 2010, str. 115).

7.2 Síla

Hrabinec vysvětluje silové schopnosti jako schopnosti překonávat odpor z vnějšího prostředí pomocí svalového úsilí. Sílu vnímáme jako komplexní schopnost, je závislá spíše na hmotnosti než na výšce těla. Rozlišuje dva základní typy silových schopností:

a) statickou – což je síla v izometrické kontrakci, neprojevuje se pohybem, využíváme ji při cvičení s náčiním, na náradí a při vzpírání.

b) dynamickou – zde je potřebná izotonická svalová kontrakce, využíváme ji při hodech, vrzích, sprintech a dalších (2017, str. 77). Perič dále dělí dynamickou sílu na výbušnou, rychlou, vytrvalostní a maximální (2010, str. 79).

Perič uvádí stejně dělené svalové kontrakce: statickou (izometrická) a dynamickou (izotonická). Dynamickou svalovou kontrakci ještě dále dělí podle typu pohybu svalu na koncentrickou (sval se zkracuje a nemění napětí) a excentrickou – brzdívou (sval se protahuje a nemění napětí) (2010, str. 78).

Síla u dětí staršího školního věku se rozvíjí díky růstu těla a díky tělesným cvičením, které stimulují biologické faktory. Silové schopnosti se v tomto věku rozvíjejí nerovnoměrně. Na začátku období se růst zpomaluje – kosti totiž rostou rychleji do délky než svalstvo. Můžeme pozorovat velké rozdíly v síle u chlapců a děvčat. Chlapci mají větší silové schopnosti než dívky (Hrabinec, 2017, str. 77–78). Na rozvoji silových schopností závisí druh zvoleného cvičení, počet opakování, pohybová rychlost a velikost překonávaného odporu. Pokud chceme rozvíjet sílu maximální, využíváme následující metody: metodu maximálního úsilí, metodu excentrického a opakovaného úsilí a metodu izometrickou. Pokud chceme rozvíjet sílu dynamickou, využíváme metody rychlostního charakteru, vytrvalostní, pyramidové, rázové a metody dynamického úsilí (Hrabinec, 2017, str. 78). Dle Periče se silová schopnost stále více využívá v kontaktních hrách, jako je například hokej, házená, ragby a další. Úroveň silové schopnosti se významně podílí na výsledku sportovního výkonu (2010, str. 78).

7.3 Rychlost

Další pohybovou schopností je rychlost. Jedná se o pohybovou činnost, kterou provádíme v daných podmínkách co nejrychleji – do 20 sekund. Rychlost tvoří celek dalších jednotlivých schopností: reakční, akční a rychlostní – smíšené. O rozvoji této schopnosti můžeme říci, že závisí na svalové síle. U pubescentů může opět dojít ke zpomalení rozvoje (stejně jako u silových schopností). Výběr cvičení a metod je ovlivněn

geneticky – volíme tedy cvičení, která jsou vhodná pro jednotlivé druhy rychlosti, kterou chceme rozvíjet. Mladší a starší školní věk je ideálním věkem pro rozvoj všech rychlostních schopností (Hrabinec, 2017, str. 78–79). Některé sporty jsou na rychlosti vyloženě závislé: atletické sprinty, dráhová cyklistika. Dále se rychlost uplatňuje v úpolových sportech a ve skokanských a vrhačských disciplínách (Perič, 2010, str. 92).

7.4 Vytrvalost

Perič definuje vytrvalostní schopnosti velmi jednoduše, a to jako schopnost odolávat únavě (2010, str. 105). Hrabinec definuje vytrvalost jako schopnost vykonávat pohybovou činnost střední a dlouhé intenzity bez snížení efektivity po dlouhou dobu. V období puberty se v těle vytváří ideální podmínky pro zvýšení hodnot maximální spotřeby kyslíku, je tedy vhodné v tomto věku rozvíjet vytrvalost aerobního charakteru. Pro rozvoj vytrvalostních schopností využíváme vytrvalostní cvičení cyklická, jako je chůze, běh, plavání, jízda na kole a cvičení acyklická: skoky, odhody. Hrabinec dále upozorňuje, aby u dětí nedocházelo k přílišnému zatížení. Dodržujeme dostatečný odpočinek a přiměřený čas zatížení. Období puberty je vhodné pro rozvoj vytrvalostních schopností. Závisí na funkčních možnostech každého cvičence. Pro rozvoj vytrvalosti dále využíváme dvě metody:

- a) souvislé: jedná se o zatížení mírné intenzity bez přerušování po dobu 30-60 minut, pokud nedojde k přerušování aktivity, jedná se o metodu rovnoměrnou, pokud se v průběhu aktivity mění intenzita, jedná se o metodu střídavou (běh v terénu – fartlek)
- b) intervalové: dochází zde k částečnému zotavení ve fázi odpočinku (2017, str. 79–80).

Vytrvalostní schopnosti ovlivňují i psychické, morálně-volní procesy. Připravují sportovce na zvládnutí závodu ve stejném tempu po celou dobu. Druhy vytrvalosti dělíme dle různých hledisek: podle účasti svalových skupin (celková, lokální), dále podle typu svalové kontrakce (dynamická, statická), podle času zatížení (krátkodobá, střednědobá,

dlouhodobá, rychlostní) a také podle podílu uvolněné energie (aerobní, anaerobní) (Perič, 2010, str. 106).

8 Sportovní vybavenost základních škol

Školní tělesné výchově se dostává stále více pozornosti. Jedním z hlavních témat jsou prostorové podmínky a materiální vybavenost pro školní tělesnou výchovu. Za pomoci vhodných prostředků a prostor můžeme totiž zajistit dlouhodobě kvalitnější výuku. V České republice stále roste počet obyvatel s nadváhou, obezitou a s dalšími civilizačními chorobami (Flemer, 2022, str. 122).

Ve vyhlášce o technických požadavcích na stavby č. 268/2009 Sb. můžeme dohledat přesné parametry a požadavky na stavbu školských a tělovýchovných zařízení. Vyhláška definuje minimální výšku stropu a povinnou výstavbu oddělených šaten pro dívky, chlapce a i pedagoga včetně vybavení: věšáků, lavic, sprch, umyvadel (Vyhláška č. 269/2009 Sb.).

Ve vyhlášce o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých č. 343/2009 Sb. najdeme požadavky na hygienu prostorů. Škola musí žákům poskytnout bezpečnou, travnatou plochu pro odpočinek žáků a dále plochu pro potřeby tělovýchovy a sportu. Povrch musí splňovat požadavky české technické normy, která definuje kvalitu a bezpečnost povrchu. Prostory včetně šaten musí být větratelné. Venkovní prostory musí být oplocené. Podlaha upravena protiskluzovým povrchem. Topná tělesa a světla musejí být řádně zabezpečena. V příloze je definován přesný přívod čerstvého vzduchu za 1 hod. na 1 žáka. Ideální teplota v tělocvičně je 20 °C (Vyhláška č. 343/2009 Sb.).

8.1 Materiální vybavenost

Pokud se zaměříme na materiální vybavení, zjistíme, že atletika není náročná na prostředky a vybavení ani na výkonnostní úrovni. K většině atletických disciplín nepotřebujeme speciální zařízení a vybavení. Většina škol nemá problém vybavit školu atletickým náčiním v potřebném množství. Problém ale může nastat v atletických zařízeních (dráha, sektory). Tato zařízení jsou finančně nákladná a ne každá škola si je může dovolit. V takovém případě žáci s vyučujícími často navštěvují nejbližší vhodné atletické prostory, které si škola zařídí dohodou s jinou školou nebo atletickým klubem.

Pro vhodnou a dostačující výuku atletiky nám postačí následující: běžecký ovál 150–400 m (můžeme nahradit lesem nebo parkem), rovinka alespoň 50 m dlouhá, startovní bloky, štafetové kolíky, běžecké překážky, prostor pro hody míčkem a granátem, prostor pro vrhy koulí, doskočiště, stojany a laťka pro skok vysoký a doskočiště pro skok daleký. Pro úpravu doskočiště potřebujeme základní nářadí a dále stopky, pásmo, startovací klapku a další (Hrabinec, 2017, str. 172).

8.2 Venkovní prostory

Dle Flemra venkovní sportoviště využívá 60,7 % základních škol v České republice. Velikost venkovních hřišť se v jednotlivých krajích neliší. Nejčastěji se můžeme setkat s prostorem pro fotbal. „*Dále je často v rámci výuky TV na základních školách provozovat také atletiku – běhy a sprinty (75,7% škol) a vrh koulí, hod granátem, míčkem (75,4% škol)*. Hřiště pro basketbal a házenou se objevují méně často (Flemr, 2022, str. 128).

Výzkumná část

Cílem výzkumné části práce je srovnáním výsledků dětí na venkovských a městských školách ve vybraných atletických disciplínách: běh na 60 m, skok do dálky, skok do výšky, hod míčkem, hod granátem a běh na 1000 m. Dále definuje prostorové a materiální vybavení vybraných škol v okrese Louny. Oproti teoretické části uvádí jednotlivá naměřená data a porovnává jednotlivé školy a výkony. Beru v úvahu i vliv možností jednotlivých škol na výkony dětí. Školy se nacházejí v Ústeckém kraji v okrese Louny. Vybrala jsem si čtyři městské školy a čtyři venkovské školy. Podobnému tématu se věnuje David R. Bell, který porovnával účast dětí na atletických soutěžích. Zjišťoval, zda mají lepší účast na soutěžích žáci z městských, nebo z vesnických škol. Z výzkumu vyplynulo, že žáci z městských škol mají větší účast na atletických soutěžích a daleko více se pouštějí do nebezpečných sportů (vlastní překlad, David R. Bell, 2018).

9 Metody práce

Dle Chrátka jsem ve své výzkumné části použila experimentální metodu výzkumu. Jedná se o plán, ve kterém je zahrnuto 8 škol, konkrétně jsou v mém výzkumu 4 městské školy a 4 venkovské školy, jedná se tedy o kvantitativní výzkum. Výsledky všech žáků z jedné skupiny se srovnávají s výsledky všech žáků z druhé skupiny. Experiment je vyhodnocován na základě srovnávání výsledků dvou skupin žáků (2016, str. 27). Další metodou, kterou jsem využila především při měření jednotlivých výkonů, je metoda opakovaného měření. U této metody se snažíme vytvořit vždy stejné podmínky, abychom zajistili spolehlivost měření (Chrátka, 2007, str. 38).

9.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor se skládá ze dvou skupin. První skupinu tvoří žáci, kteří docházejí na městské školy v lounském okrese. Do druhé skupiny patří žáci, kteří docházejí na venkovské školy, také v lounském okrese. Žáci obou skupin jsou ve věku 14–15 let a chodí do 8. třídy. Celkový počet respondentů z městských škol tvoří 161 žáků a celkový počet

respondentů z venkovských škol tvoří 140 žáků. Vybrala jsem si 4 městské školy a 4 venkovské školy, které spadají do okresu Louny.

Městské školy

Škola A

První městská škola se nachází přímo v centru města Louny. Na této škole se nachází celkem 8 tříd na prvním stupni a 9 tříd na druhém stupni. Testování na této škole proběhlo ve dvou třídách. Otestovala jsem celkem 41 dětí, z toho 18 dívek a 23 chlapců. Škola má od roku 2013 vlastní víceúčelové venkovní hřiště, které si může pronajmout i kdokoliv z veřejnosti. Dále mají k dispozici tělocvičnu, sklad náradí a náčiní. V roce 2022 škola vybudovala novou funkční místnost (z původních dílen), kde probíhá především výuka tělesné výchovy pro první stupeň. Tato místnost je vybavena tatami povrchem. Ve venkovních prostorách dále najdeme prostor vyhrazený pro skok daleký a dvě běžecké dráhy o délce 100 metrů.

Škola B

Druhá městská škola se nachází také přímo v centru Loun a je jednou z nejstarších. Vybrala jsem si ji z toho důvodu, že jsem na ni v minulosti docházela celých 9 let, tudíž k ní mám citový vztah. Na školu momentálně dochází 517 žáků. Škola má k dispozici menší tělocvičnu, která ale nedisponuje všemi druhy náradí. Slouží tedy primárně k míčovým hrám a využívá ji tedy hlavně první stupeň. Žáci druhého stupně docházejí na nedaleký atletický okruh do areálu jiné školy (Škola C). Zde mají k dispozici velký atletický okruh s 6 běžeckými dráhami, prostor pro hody míčkem/granátem, prostor pro vrh koulí, prostor pro skoky daleké a vysoké a travnatý prostor pro hody oštěpem. Škola si ale musí nosit vlastní sportovní náčiní. Žáci jsou rozděleni na dívky a chlapce. Chlapci tráví většinu hodin tělesné výchovy v nedaleké sportovní hale, kam docházejí se svým vyučujícím. Na této škole jsem otestovala celkem 44 žáků, z toho 24 dívek a 20 chlapců.

Škola C

Třetí městská škola se nachází také v centru Loun. Jedná se o školu s nejlepším sportovním zázemím v Lounech. Škola je centrem sportu, využívá tedy finanční a materiální podpory AŠSK ČR. Žáci a učitelé tělesné výchovy mají k dispozici plně vybavenou tělocvičnu, multifunkční hřiště s atletickým oválem s umělým povrchem a dále také tenisové, basketbalové a volejbalové hřiště. Vzhledem k nejlepšímu prostorovému vybavení a velikosti atletického oválu se na této škole pravidelně konají okresní závody. Atletický ovál využívají i další základní a střední školy v Lounech včetně veřejnosti. Tato škola má zvýšený počet hodin zaměřených na tělesnou výchovu a zdraví žáků. Otestovala jsem celkem 31 žáků osmých tříd, z toho 12 dívek a 19 chlapců.

Škola D

Poslední vybranou městskou školou je škola, která sídlí na okraji Loun. Je největší školou v Lounech a pojme největší počet žáků. Na škole je celkem 26 tříd, z toho 4 třídy tvoří žáci 8. třídy. Škola má atletický ovál, avšak s neupraveným terénem, a místo pro skok daleký. K dispozici má dvě tělocvičny a jako jedna ze dvou škol i vlastní bazén. Otestovala jsem celkem 45 žáků ze tříd 8. A a 8. C z toho 22 dívek a 23 chlapců.

Venkovské školy

Škola A

První venkovskou školou je škola, která funguje jako základní, ale zároveň i jako mateřská. Nachází se ve vesnici přímo sousedící s městem Louny a pojme 476 žáků. Na škole je pouze jedna 8. třída, kde jsem otestovala 31 žáků, z toho 15 dívek a 16 chlapců. K dispozici má venkovní ovál s nepříliš udržovaným povrchem, prostor pro skok daleký a velkou vnitřní tělocvičnu, kde se nachází všechny potřebné typy náradí a dva plně vybavené sklady náčiní a pomůcek.

Škola B

Druhou venkovskou školou je škola, která se nachází nedaleko Loun, konkrétně 10 km od města. Škola je vybavena moderním sportovním hřištěm s umělým povrchem

s mnoha sportovními prvky. Hřiště je přístupné i veřejnosti. Dále má škola prostornou tělocvičnu s dobře vybaveným náradím a náčiním. Otestovala jsem zde celkem dvě třídy, 25 dívek a 23 chlapců.

Škola C

Třetí škola je typicky venkovská již vzhledem budovy. Pojme celkem 10 tříd. Materiální a prostorové vybavení pro tělesnou výchovu neodpovídá vyhlášce Ministerstva. Žáci mají k dispozici dlážděný dvorek s basketbalovým košem a kamenitý atletický okruh bez vyznačených běžeckých drah. Tělocvična je velmi malá, ale obsahuje základní vybavení a je k dispozici i pro veřejnost. Testování proběhlo v jedné třídě u celkem 31 žáků, z toho 15 dívek a 16 chlapců. K měření jsem u některých disciplín využila vlastní náčiní a pomůcky.

Škola D

Poslední venkovská škola se nachází 15 km od Loun. Jedná se o menší školu, ale i přesto mě zaujala svým vybavením. Každá třída je vybavena interaktivní tabulí a škola má v budově dvě tělocvičny. Jedna je větší, nově vybudovaná, a druhá je menší. Žáci mi na přivítanou ukázali, jak hrají Kin-ball. Dále má škola k dispozici multifunkční hřiště, 3 běžecké dráhy s umělým povrchem o délce 100 m a prostor pro skok daleký. Otestovala jsem celkem 30 žáků, z toho 12 dívek a 18 chlapců.

9.2 Organizace práce

Ve své bakalářské práci jsem pro porovnání výsledků vybrala 6 základních atletických disciplín: běh na 60 m, skok do dálky, skok do výšky, hod míčkem, hod granátem a běh na 1000 m. Tyto disciplíny jsem si zvolila z toho důvodu, že se s nimi žáci již na druhém stupni setkali. Disciplíny tak pro ně nebyly nové a nikdo nemohl být v nevýhodě. Tyto disciplíny využívají učitelé tělesné výchovy k závěrečnému hodnocení předmětu tělesná výchova. Jednotlivé disciplíny prováděli chlapci i děvčata.

Před zahájením měření bylo všem žákům předem vše vysvětleno, názorně ukázáno: (start z bloků, skoky, hody). Žáky jsem seznámila s průběhem měření a s případnými komplikacemi během měření. Pokud některý z žáků nemohl pokračovat v plnění konkrétní

disciplíny, mohl ji kdykoliv ukončit. Před zahájením měření byla provedena rozcvička s průpravou na každou disciplínu a připomněli jsme si i techniku každé disciplíny.

9.3 Sběr dat

Vybrané atletické disciplíny byly přizpůsobeny podmínkám jednotlivých škol. Zohledňovaly venkovní prostory a materiální vybavení každé školy. Můj příchod na školu jsem vždy domluvila předem s vedením školy a dále s učiteli tělesné výchovy. Měření všech žáků z městských i venkovských škol proběhlo na podzim roku 2022. Sběr dat probíhal v hodinách tělesné výchovy jednotlivých žáků. Vzhledem k tomu, že výuka tělesné výchovy na druhém stupni probíhá odděleně, měření disciplín probíhalo také odděleně. Nenarušovala jsem tak rozvrh hodin žáků a učitelů. Chlapci i děvčata měli stejné disciplíny a pravidla měření. Žáci měli zákaz využívat tretry. Pokud byla potřeba, přinesla jsem si k měření vlastní náčiní a pomůcky.

Běh na 60 metrů

První měřenou disciplínou byl běh na 60 metrů. Zvolila jsem nízký start z bloků. S nízkým startem z bloků se žáci již v hodinách tělesné výchovy setkali, nebylo to tedy pro ně novinkou. Žáci běhali po dvojicích nebo trojicích, každý ve své dráze. Pro start jsem využila startovací klapku. Startovní povely byly následující: „Připravte se, pozor.“ Čas byl měřen ručními stopkami. Žáci měli dva pokusy, k porovnání dat jsem vždy využila lepší výkon. K měření jsem si nosila vlastní ruční stopky a startovací klapku.

Skok do dálky

U dvou venkovských škol (Škola C a Škola D) jsem musela před zahájením testování více upravit doskočiště, neboť je škola příliš nevyužívala. K měření jsem využila vlastní pásmo. Žáci si před skokem naměřili přibližnou vzdálenost na rozběhové dráze. Měření bylo z místa odrazu na odrazovém prkně až po nejbližší zanechanou stopu v doskočišti. S měřením mi vždy pomáhal někdo z žáků či vyučující tělesné výchovy. Po každém pokusu bylo doskočiště upraveno hrablem.

Skok do výšky

Při měření skoku do výšky jsem stála vždy vedle laťky, abych viděla správnost provedení a mohla zvedat výšku laťky. Pokud škola neměla k dispozici laťku, využili jsme gumu, která k tomu byla určena. Dívky začínaly na výšce 105 cm a chlapci 115 cm. Výška laťky se postupně zvedala. Opět měli na provedení dva pokusy a před zahájením měření měli dostatek času na měření kroků a vyzkoušení si této disciplíny. Žáci nejčastěji využívali techniku skoku zádovým způsobem – flopem, ale povolena byla i technika střížným způsobem – nůžkami.

Hod kriketovým míčkem

Na druhém stupni základní školy se žáci setkali častěji s hodem kriketovým míčkem než s hodem granátem. Zaměřila jsem se tedy pouze na hod kriketovým míčkem, který měl 150 gramů. Většina škol ho měla k dispozici, ale pro jistotu jsem měla i svůj vlastní. Měření probíhalo v místě pro odhody na atletickém stadionu nebo na školním hřišti. Na zemi bylo natažené pásmo a k dokončení disciplíny měli žáci vždy dva pokusy. Odhod probíhal z nároku před odhodovou čarou. Žáci chodili postupně a pokus jim byl ihned po odhodu změřen.

Běh na 1000 m

Mezi vytrvalostními disciplínami se nejčastěji využívá u žáků druhého stupně běh na 800–1500 m. Na základě předchozí domluvy se všemi učiteli tělesné výchovy jsem zvolila disciplínu běh na 1000 m. Pro dívky i chlapce byla tato disciplína stejná. Všichni žáci měli pouze jeden pokus. Start byl hromadný ze startovací čáry. Nejprve běželi chlapci a poté dívky. Výkon jsem měřila ručními stopkami.

9.4 Analýza dat

Výsledky výkonů jsem si zapisovala do jednoduché tabulky a během měření jsem si dělala terénní poznámky. K základnímu utřídění dat jsem použila tzv. „čárkovací metodu“ (Chrástek, 2007, str. 40). Všechny naměřené výsledky jsem zadala do aplikace Microsoft Excel a zpracovala tak příslušné tabulky. Veškeré grafy jsem vytvořila v aplikaci Past. Použila jsem krabicové grafy kde písmeno A vždy představuje venkovské školy a písmeno

B městské školy. Dále jsem využila následující matematicko-statické funkce: aritmetický průměr, medián, modus, rozptyl, směrodatná odchylka a variační rozpětí.

Aritmetický průměr

Aritmetický průměr udává střední hodnotu souboru čísel. Je velmi nápomocný při zpracovávání velkého množství dat, které potřebujeme stručně charakterizovat (Chrástek, 2007, str. 45).

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

\bar{x} představuje aritmetický průměr

x_i je i -tá hodnota

n představuje celkovou četnost hodnot

Medián

Medián je prostřední hodnota z řady čísel, která jsou seřazena podle velikosti. Rozděluje tedy čísla na dvě stejně velké skupiny. Počet hodnot menších nebo stejně velkých jako medián je stejný jako počet hodnot větších nebo stejně velkých jako medián (Chrástek, 2007, str. 48).

$$Me(X) = x_{(N+1)/2}$$

Me představuje Medián

X představuje množinu hodnot všech zkoumaných dat

x při seřazení dle velikosti $(n+1)/2$. hodnota v pořadí

N představuje rozsah souboru

Má-li soubor rozsah n a jeho hodnoty jsou uspořádané vzestupně, kde n je liché, používáme následující vzorec: $\frac{n+1}{2}$.

Pro n sudé za medián považujeme aritmetický průměr hodnot, které se nachází na pozicích: $\frac{n}{2}$ a $\frac{n}{2} + 1$.

Modus

Modus představuje hodnotu, která se v daném souboru hodnot vyskytuje nejčastěji (Chrástek, 2007, str. 50).

Rozptyl

Rozptyl udává informace o tom, jak daleko jsou jednotlivá naměřená data okolo střední hodnoty nakupena, rozptýlena (Chrástek, 2007, str. 52).

$$\text{Var}(\mathbf{x}) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Var představuje rozptyl

n představuje rozsah souboru

x_i je i -tá hodnota

\bar{x} představuje aritmetický průměr

Směrodatná odchylka

Směrodatná odchylka neboli rozptyl se nejčastěji používá pro zjištění míry variability naměřených dat (Chrástek, 2007, str. 52).

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

σ představuje označení pro směrodatnou odchylku

\bar{x} představuje aritmetický průměr

x_i je i -tá hodnota

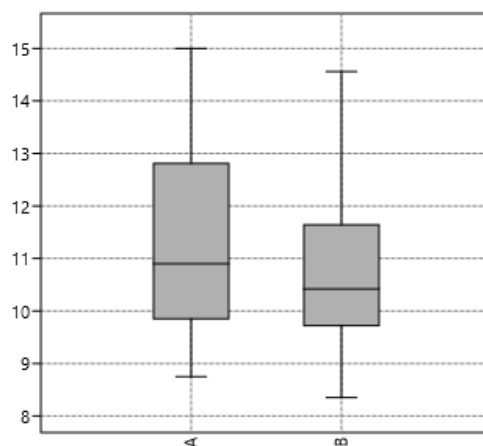
n představuje rozsah souboru

Variační rozpětí

Variační rozpětí používáme především ke srovnání dvou či více souborů dat s rozdílnými průměry. K výpočtu použijeme hodnotu směrodatné odchylky a aritmetického průměru. Hodnoty variačního rozpětí lze hezky porovnávat (Chrástek, 2007, str. 54).

10 Výsledky

10.1 Běh na 60 m



Graf č. 1 – běh na 60 m chlapci

A představuje venkovské školy

B představuje městské školy

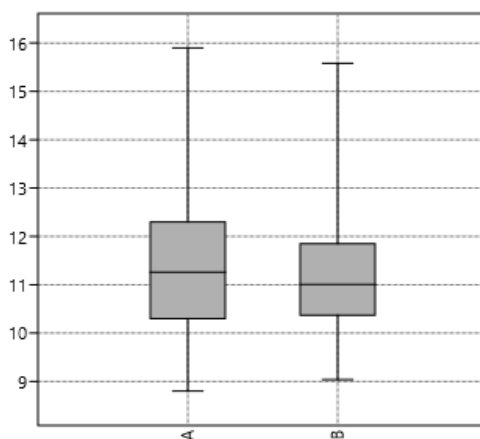
Hodnoty jsou naměřeny v sekundách (s)

	Venkovské školy – chlapci	Městské školy – chlapci
Aritmetický průměr	11,28	10,67
Modus	13,4	9,72
Medián	10,9	10,42
Rozptyl	2,83	1,71
Směrodatná odchylka	1,68	1,62
Variační rozpětí	6,25	6,21

Tabulka č. 1 – statistické hodnoty – běh 60 m chlapci (s)

Z výsledků běhu na 60 metrů chlapců můžeme pozorovat, že žáci z městských škol vykazují průměrně o 0,61 sekund lepší výsledky než žáci z venkovských škol. Žákům z městských škol se podařilo zaběhnout nejrychlejší čas za 8,44 sekund a nepřekročili hranici 15 sekund. U žáků z venkovských škol byl nejrychlejší čas 8,8 a dostali se na

hranici 15 sekund. Můžeme pozorovat, že hodnoty mediánu jsou u obou škol velmi podobné. Chlapci z městských škol dosahují oproti dívkám z městských škol lepší průměrné výsledky.



Graf č. 2 – běh na 60 m dívky

A představuje venkovské školy

B představuje městské školy

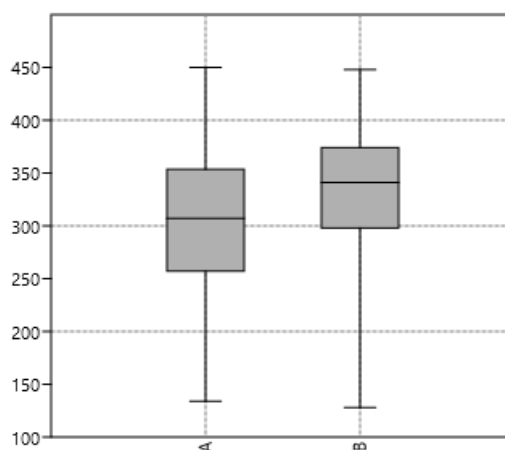
Hodnoty jsou naměřeny v sekundách (s)

	Venkovské školy – dívky	Městské školy – dívky
Aritmetický průměr	11,39	11,18
Modus	10,3	10,54
Medián	11,26	11
Rozptyl	2,34	1,46
Směrodatná odchylka	1,53	1,21
Variační rozpětí	7,1	6,54

Tabulka č. 2 – statistické hodnoty – běh 60 m dívky (s)

Z výsledků běhu na 60 metrů dívek můžeme pozorovat nepatrné rozdíly. Průměrný čas se liší pouze o 0,21 sekundy. Pouze jedné dívce se podařilo zaběhnout 60 m pod 9 sekund, a to za 8,8 sekundy, což byl i nejrychlejší čas u chlapců z venkovských škol. Průměrný čas dívek je téměř shodný s časy chlapců z venkovských škol, což znamená, že jsou na tom žáci z venkovských škol v této disciplíně téměř vyrovnaně a dosahují stejných průměrných výsledků. Nejvyššího času dosáhla děvčata z venkovských škol – 15,9 sekund. Žádné z děvčat nezaběhlo disciplínu nad 16 sekund.

10.2 Skok do dálky



Graf č. 3 – skok do dálky chlapci

A představuje venkovské školy

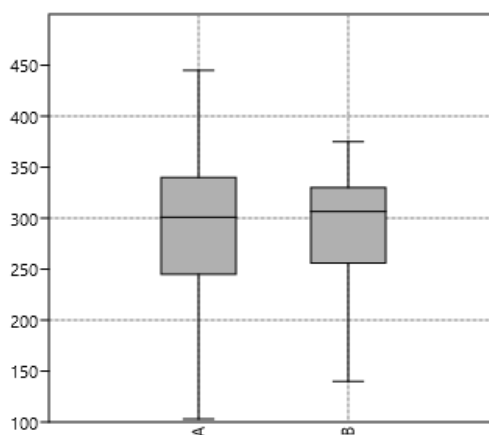
B představuje městské školy

Hodnoty jsou naměřeny v cm

	Venkovské školy – chlapci	Městské školy – chlapci
Aritmetický průměr	305,50	368,54
Modus	304	358
Medián	307	341
Rozptyl	5375,64	4256,68
Směrodatná odchylka	73,31	367,19
Variační rozpětí	316	320

Tabulka č. 3 – statistické hodnoty – skok do dálky chlapci (cm)

Z výsledků chlapců ve skoku do dálky můžeme pozorovat, že chlapci z městských škol mají průměrně o 63,04 cm lepší výkony. Modus a medián je u chlapců venkovských škol velmi podobný jako u dívek z venkovských škol. Chlapci z venkovských i městských škol se dostali na nejvyšší hodnotu 450 cm. Nejnižší naměřená hodnota u městských chlapců byla 128 cm a u venkovských chlapců o 6 cm více, tedy 134 cm.



Graf č. 4 – skok do dálky dívky

A představuje venkovské školy

B představuje městské školy

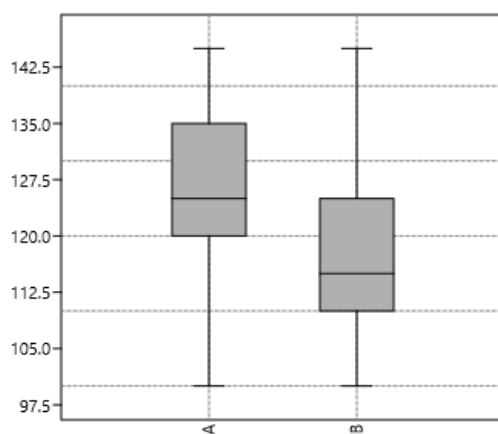
Hodnoty jsou naměřeny v cm

	Venkovské školy – dívky	Městské školy – dívky
Aritmetický průměr	292,95	292,27
Modus	300	307
Medián	301	306,5
Rozptyl	4100,95	2945,58
Směrodatná odchylka	64,03	54,27
Variační rozpětí	342	235

Tabulka č. 4 – statistické hodnoty – skok do dálky dívky (cm)

U dívek pozorujeme velké rozdíly. Dívkám z venkovských škol se podařilo dosáhnout nejlepšího výsledku 445 cm, což je pouze o 5 cm méně než u nejlepšího výkonu chlapců. U dívek z městských škol jsem naměřila nejlepší výkon 375, ztrácejí tedy na nejlepší výkon 70 cm. Nejnižší naměřenou hodnotou je 103 cm u dívek z venkovských škol, variační rozpětí je z toho důvodu velmi rozdílné. Průměrná hodnota ve skoku dalekém je však u dívek téměř totožná a pohybuje se okolo 292 cm.

10.3 Skok do výšky



Graf č. 5 – skok do výšky chlapci

A představuje venkovské školy

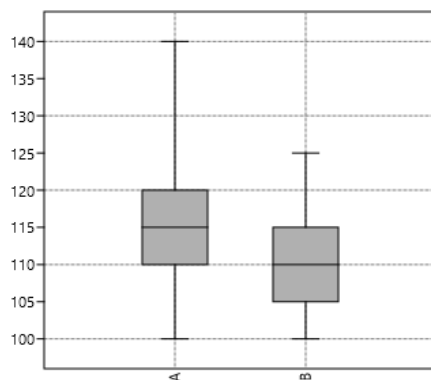
B představuje městské školy

Hodnoty jsou naměřeny v cm

	Venkovské školy – chlapci	Městské školy – chlapci
Aritmetický průměr	126,36	118,41
Modus	125	110
Medián	125	115
Rozptyl	115,46	97,74
Směrodatná odchylka	10,75	9,88
Variační rozpětí	45	45

Tabulka č. 5 – statistické hodnoty – skok do výšky chlapci (cm)

Ve skoku vysokém můžeme u chlapců pozorovat rozdíly pouze v průměrných hodnotách. Chlapci z venkovských škol dosahovali průměrně lepší výkony o 7,95 cm. Chlapci z městských i venkovských škol ale dosahovali stejné maximální i minimální výkony. Nejvyšším dosaženým výkonem bylo 145 cm a minimálním 100 cm. Žádný žák se tedy nedostal pod hranici 1 m.



Graf č. 6 – skok do výšky dívky

A představuje venkovské školy

B představuje městské školy

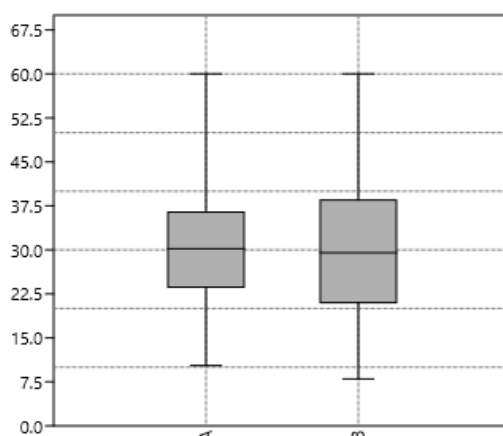
Hodnoty jsou naměřeny v cm

	Venkovské školy – dívky	Městské školy – dívky
Aritmetický průměr	113,88	111,77
Modus	115	115
Medián	115	110
Rozptyl	66,53	45,13
Směrodatná odchylka	8,15	6,71
Variační rozpětí	40	25

Tabulka č. 6 – statistické hodnoty – skok do výšky dívky (cm)

U dívek ve skoku do výšky můžeme pozorovat, že modus je stejný. Dívky totiž skákaly nejčastěji hodnotu 115 cm. Pouze dívkám z venkovských škol se podařilo dosáhnout 140 cm. Maximální výkon u dívek z městských škol byl 125 cm. Žádná z dívek neskočila méně než 100 cm. Nejnížší naměřená hodnota je tedy stejná, 100 cm. I přesto, že dívky z venkovských škol vykazují průměrně lepší výkony, na průměrné výkony chlapců ztrácejí 4,53 cm.

10.4 Hod míčkem



Graf č. 7 – hod míčkem chlapci

A představuje venkovské školy

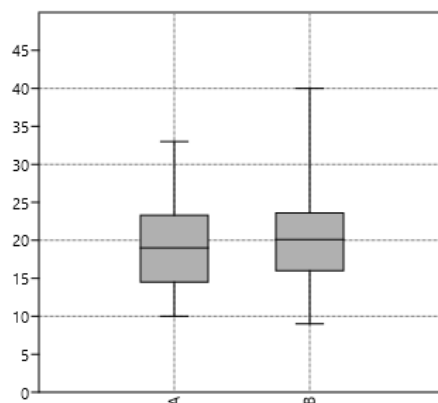
B představuje městské školy

Hodnoty jsou naměřeny v metrech (m)

	Venkovské školy – chlapci	Městské školy – chlapci
Aritmetický průměr	30,95	31,22
Modus	30,2	30,8
Medián	30,2	29,5
Rozptyl	107,62	157,49
Směrodatná odchylka	10,37	12,54
Variační rozpětí	49,7	52

Tabulka č. 7 – statistické hodnoty – hod míčkem chlapci (m)

V hodu míčkem u chlapců můžeme pozorovat minimální rozdíly. Průměrné výsledky se liší pouze o 0,27 m. Nejmenší výkon byl naměřen u chlapců z městských škol – 7,5m, u žáků z venkovských škol to bylo 10,3 m. Nejlepší naměřený výkon byl 60 m, kterého dosáhli chlapci z městských i venkovských škol. Variační rozpětí je tedy velmi podobné. Chlapci nejčastěji míčkem házeli okolo 30 metrů.



Graf č. 8 – hod míčkem dívky

A představuje venkovské školy

B představuje městské školy

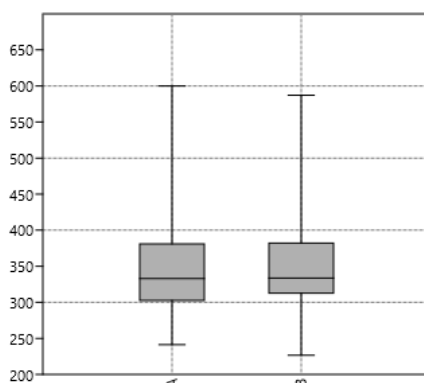
Hodnoty jsou naměřeny v metrech (m)

	Venkovské školy – dívky	Městské školy – dívky
Aritmetický průměr	19,73	20,9
Modus	20,3	23,6
Medián	19	20,1
Rozptyl	34,50	46,55
Směrodatná odchylka	5,87	6,82
Variační rozpětí	23	31

Tabulka č. 8 – statistické hodnoty – hod míčkem dívky (m)

U disciplíny hod míčkem dívky můžeme pozorovat lepší průměrné výkony u dívek z městských škol o 1,17 m. Dívky házely nejčastěji hodnoty v rozmezí od 20,3 do 23,6 m. Žádná dívka nedosáhla nejlepšího výkonu chlapců (60 m). Nejmenší naměřená hodnota byla 9 m od dívek z městských škol, venkovské dívky měly nejmenší hodnotu pouze o jeden metr více tedy 10 m. Nejlepší dosažený výkon byl 40 m od děvčat z městských škol. Dívky z venkovských škol dosáhly maximálně 33 m.

10.5 Běh na 1000 m



Graf č. 9 – běh na 1000 m chlapci

A představuje venkovské školy

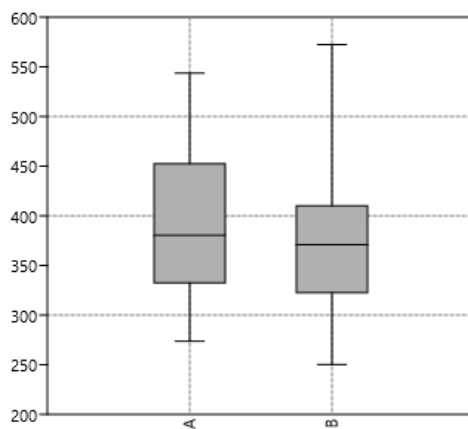
B představuje městské školy

Hodnoty jsou naměřeny v sekundách (s)

	Venkovské školy – chlapci	Městské školy – chlapci
Aritmetický průměr	348,32	353,37
Modus	360,6	327,6
Medián	333	333,6
Rozptyl	4973,54	4329,45
Směrodatná odchylka	70,52	65,79
Variační rozpětí	358,8	360,6

Tabulka č. 9 – statistické hodnoty – běh na 1000 m chlapci (s)

U disciplíny v běhu na 1000 m můžeme pozorovat lehce lepší průměrné výkony od chlapců z městských škol. Nejlepší výkon se podařil zaběhnout jednomu žákovi z městské školy v čase 3,77 minut. Nejhorší výkon byl naměřen u žáka z venkovské školy v čase 10 minut kvůli nemocnému kotníku. Nejčastější výkony se pohybovaly okolo 5,46–6,01 minut.



Graf č. 10 – běh na 1000 m dívky

A představuje venkovské školy

B představuje městské školy

Hodnoty jsou naměřeny v sekundách (s)

	Venkovské školy – dívky	Městské školy – dívky
Aritmetický průměr	392,66	375,64
Modus	453	333
Medián	380,4	370,8
Rozptyl	4348,98	5933,45
Směrodatná odchylka	65,94	77,02
Variační rozpětí	270	322,2

Tabulka č. 10 – statistické hodnoty – běh na 1000 m dívky (s)

U disciplíny v běhu na 1000 m můžeme pozorovat lepší průměrné výsledky u dívek z venkovských škol. Nejlepší výkon byl naměřen u žákyně z městské školy v čase 4,17 minut. 4,56 minut byl nejlepší výkon žákyně z venkovské školy. Nejhorší čas u žákyně z městské školy byl naměřen 9,54 minut a na venkovských školách to byl čas 9,06 minut. Variační rozpětí je velké z toho důvodu, že některé dívky zaběhly 1000 m pod 5 minut a některé běžely skoro 10 minut.

11 Vyhodnocení výzkumných otázek

K přehlednému porovnání výsledků a vyhodnocení výzkumných otázek jsem vytvořila tabulku, kde žáci získávali 1 bod, pokud měli průměrně lepší výkony než ostatní žáci. Dívky a chlapci byli měřeni zvlášť. Školy tedy mohly získat až dva body z jedné atletické disciplíny. Číslo 0 znamená, že výkony byly vyrovnané, nikdo z žáků tedy nedostal bod.

	Venkovské školy		Městské školy	
	dívky	chlapci	dívky	chlapci
Běh na 60 m	0b.		0b.	1b.
Skok do dálky	0b		0b.	1b.
Skok do výšky	1b.	1b.		
Hod míčkem			1b.	1b.
Běh 1000 m		1b.	1b.	

Tabulka č. 11 – vyhodnocení výsledků

Výzkumná otázka č. 1: „Budou mít žáci z městských škol lepší výkony než žáci z venkovských škol?“

Výsledky lze posoudit z tabulky č. 11. Žáci z městských škol získali celkem 5 bodů a žáci z venkovských škol 3 body, můžeme tedy říci, že v těchto vybraných atletických disciplínách podávali průměrně lepší výkony žáci z městských škol. Výkony nejsou nijak rapidně rozdílné, ale jsou jednoznačné. Pokud posuzujeme zvlášť dívky a zvlášť chlapce, v obou případech si vedli lépe žáci z městských škol. Jedná se ale pouze o rozdíl jednoho bodu u dívek a jednoho bodu u chlapců.

Výzkumná otázka č. 2: „V jaké disciplíně je zaznamenán největší rozdíl mezi žáky z městské školy a venkovské školy?“

Největší průměrné výsledky můžeme pozorovat v disciplíně ve skoku dalekém u chlapců. Chlapci z městských škol dosahovali průměrně 368,54 cm, chlapci z venkovských škol 305,50. Rozdíl je tedy o 63,14 cm.

U dívek byly výkony velmi podobné, rozdíly byly většinou minimální. Největší rozdíly ale můžeme pozorovat u běhu na 1000 m. Městské dívky zaběhly tuto disciplínu nejčastěji okolo 5,55 minut a dívky z venkovských škol okolo 7,55 minut. Rozdíl je tedy průměrně 2 minuty.

Výzkumná otázka č. 3: „*V jakých disciplínách jsou výsledky nejvíce vyrovnané?*“

Nejvíce vyrovnané výsledky jsou v disciplíně ve skoku dalekém u dívek. Průměrné výsledky dívek z městských škol jsou 292,27 cm a dívek z venkovských škol jsou 292,95 cm. Rozdíl je tedy pouze o 0,68 cm v průměrných výsledcích. Další velmi vyrovnanou disciplínou je běh na 60 m u dívek. Venkovské i městské žákyně mají průměrné výsledky okolo 11,18–11,39 sekund. U chlapců jsou velmi vyrovnané výsledky v běhu na 60 m a v hodů míčkem.

Výzkumná otázka č. 4: „*Budou chlapci dosahovat lepších výkonů než děvčata?*“

Chlapci z městských a venkovských škol měli vždy lepší průměrné výkony než děvčata, přesto se děvčatům podařilo jednou dosáhnout lepších průměrných výkonů, a to dívkám z městských škol, které měly lepší průměrné výkony v běhu na 60 m než chlapci z venkovských škol. Průměrné výsledky u dívek v běhu na 60 m byly 11,18 a u chlapců 11,28. Dívkám z venkovských škol se to ale nepodařilo.

Výzkumná otázka č. 5: „*V jaké disciplíně vynikají více žáci venkovských škol?*“

Žáci z venkovských škol si vedli nejlépe ve skoku vysokém, kde získali bod od chlapců i dívek. Dále chlapci vynikali v běhu na 1000 m a dívky byly ve skoku do dálky na stejné úrovni jako dívky z městských škol. Výsledky byly vyrovnané.

Výzkumná otázka č. 6: „*V jaké disciplíně vynikají více žáci městských škol?*“

Žáci z městských škol si nejlépe vedli v hodů míčkem, kde se jim podařilo získat nejlepší průměrné výsledky z kategorie dívek i chlapců. Chlapci si dále vedli lépe ve skoku do dálky a dívky v běhu na 1000 m. Běh na 60 m byl u dívek s venkovskými školami vyrovnaný.

12 Diskuze

Ve své bakalářské práci se věnuji hlavně porovnání výsledků žáků z venkovských a městských škol. Jednalo se o kvantitativní výzkum, kde jsem v teoretické části vysvětlila techniku jednotlivých atletických disciplín a ve výzkumné části jsem pracovala s naměřenými hodnotami a porovnávala je. Výzkumné otázky se zaměřovaly na dívky a chlapce, zkoumaly, v jaké disciplíně jsou dominantní vesnické školy a v jaké městské školy. Dále se zaměřovaly na výkony, které byly nejvíce rozdílné, a také na výkony, které byly vyrovnané.

Dle výsledků můžeme posoudit, že dívky z venkovských škol jsou na stejné úrovni v disciplínách v běhu na 60 m a ve skoku dalekém jako dívky z městských škol. Výsledky byly vyrovnané. Nejvíce dominantní byli chlapci z městských škol, kterým se dařilo ve třech disciplínách: běh na 60 m, skok do dálky a hod míčkem. Venkovské školy předvedly největší dominanci ve skoku do výšky a městské školy v hod míčkem.

Během měření působilo na žáky několik vlivů a jejich výkony jimi mohly být ovlivněny. I když měření probíhalo na podzim roku 2022, počasí bylo velmi příjemné pro pohyb na venkovních hřištích. Výsledky by byly určitě ovlivněny, pokud by se některé disciplíny měřily ve vnitřních prostorách. U měření byl vždy přítomný učitel tělesné výchovy konkrétní třídy, jehož přítomnost mohla žáky ovlivnit, včetně mé přítomnosti, protože jsem byla pro všechny žáky cizí osoba, která měřila jejich výkony v atletice. Na žáky dále mohla působit nálada, kterou si nesli z předchozí hodiny. Testování někdy probíhalo v ranních hodinách a někdy v odpoledních hodinách během odpoledního vyučování. S některými žáky jsme museli na atletický okruh dojít do jiné školy, jelikož škola neměla dostatečné vybavení a podmínky pro testování. Vliv na výkon měl dále i počet pokusů, které měli všichni žáci vždy dva (kromě běhu na 1000 m). Výkony žáků by byly dále určitě ovlivněny, pokud by měření probíhalo u dívek a chlapců dohromady. Jelikož jsem nechtěla narušovat rozvrhy žáků, měření vždy probíhalo zvlášť. Mezi další vlivy patří sporty, které žáci dělají ve volném čase a sociální vztahy ve třídě. V neposlední řadě mohly být výsledky ovlivněny tím, jestli se žáci s danou disciplínou již setkali, kdy ji dělali naposledy, případně zda se s ní setkali úplně poprvé. Všechny disciplíny byly konzultovány s učiteli tělesné výchovy. Pro žáky tedy žádná z disciplín nebyla novou

disciplínou, v minulosti se s nimi již setkaly. Před každým měřením proběhlo připomenutí jednotlivé disciplíny a rozcvička pod mým vedením. Všechny výkony byly měřeny během dvou vyučovacích hodin po sobě v následujícím pořadí: běh 60 m, skok do dálky, skok do výšky, hod míčkem a běh na 1000 m. Kdybych měřila jednotlivé disciplíny s větším časovým odstupem, mělo by to na výsledky také jistý vliv.

Podobný výzkum jsem našla v zahraničních zdrojích u Davida Bella, který provedl výzkum ve dvou městských a dvou venkovských školách, kde posuzoval účast žáků na atletických soutěžích. Výsledkem výzkumu bylo, že větší účast na atletických soutěžích mají žáci z městských škol. Dalším podobným výzkumem se zabýval Marcel Voříšek ve své diplomové práci, kde porovnával výkony z městských a venkovských škol žáků 2. stupně základních škol. Výsledky tohoto výzkumu potvrdily, že žáci z venkovských škol podávají lepší výkony v běhu na 60 m, v mém výzkumu to byli naopak žáci z městských škol. Další zkoumané disciplíny byly zaměřeny na všeobecnou zdatnost.

Pokud bych v budoucnu měřila podobný počet žáků, rozdělila bych plnění jednotlivých disciplín do více dnů, aby výkony nebyly ovlivněny předchozím výkonem. Zvolila bych opět větší počet respondentů, jelikož lze výsledky dobře porovnat.

Výsledky měření jsem očekávala buď velmi vyrovnané, nebo naopak velmi rozdílné, konečný výsledek měření mě tedy překvapil. Během měření jsem se snažila žáky povzbudit, podpořit je v případě, kdy se jim první pokus nevydařil. Snažila jsem se nevytvářet zbytečný stres, a proto jsem žákům vysvětlila podstatu mého měření. Naměřená data bych chtěla využít k orientaci mezi výkony žáků během své budoucí pedagogické praxe. Dále mi poslouží k orientaci mezi výkony v atletice, na svou bakalářskou práci tedy můžu dále navázat a změřit výkony žáků například za další dva roky. Výkony můžu porovnávat s daty, která byla naměřena učiteli tělesné výchovy před pandemií Covid-19.

13 Závěry

Cílem bakalářské práce bylo porovnat výkony žáků osmých tříd z venkovských a městských základních škol. K tomuto tématu se vztahovaly stanovené úkoly práce, kde jsem si nejdříve zvolila výzkumný soubor testovaných osob. Jednalo se o žáky ze čtyř městských škol a čtyř venkovských škol z okresu Louny. Pro srovnání jsem zvolila následující disciplíny: běh 60 m, skok do dálky, skok do výšky, hod míčkem a běh na 1000 m. Výzkumný soubor činilo 161 žáků z městských a 140 žáků z venkovských škol.

Po zodpovězení výzkumných otázek mohu konstatovat následující závěry:

- Žáci z městských škol dosahovali častěji lepších výsledků než žáci z venkovských škol.
- Největší rozdíl můžeme pozorovat v disciplíně ve skoku dalekém u chlapců a v běhu na 1000 m u dívek.
- Nejmenší rozdíly se objevily ve skoku dalekém a v běhu na 60 m u dívek. Výsledky byly vyrovnané.
- Chlapci z městských i vesnických škol vykazují lepší výkony než dívky ve všech disciplínách kromě běhu na 60 m.
- Žáci venkovských škol vynikají ve skoku do výšky.
- Žáci z městských škol vynikají v běžeckých disciplínách: běh na 60 m a běh na 100 m).

Výsledky mé bakalářské práce dokazují, že žáci z městských škol mají lepší výkony ve vybraných atletických disciplínách, avšak nejedná se o velký rozdíl. Výkony dívek byly často vyrovnané, dokonce se jim jednou podařilo dosáhnout lepších výkonů než chlapcům. Touto prací bych ráda poukázala na to, že i když mají městské školy mnohdy lepší prostorové a materiální vybavení pro atletiku, žáci z venkovských škol jsou schopni dosahovat stejných či lepších výkonů.

Ve své budoucí učitelské praxi bych chtěla žákům nabídnout různé sporty a nezaměřovat se pouze na atletiku. Žák má díky tomu šanci najít sport, který ho bude bavit ve volném čase. Výsledky naměřených hodnot mohou posloužit učitelům a trenérům atletiky k porovnávání úrovně jejich žáků. Na bakalářskou práci by se dalo dále navázat a

zkoumat například vliv materiální a prostorové vybavenosti na výkony dětí. Dále může být nápomocná při výuce atletiky ve škole či na volnočasových kroužcích.

Seznam použitých informačních zdrojů

Tištěné dokumenty

FLEMR, Libor. *Zařízení pro sport a tělesnou výchovu v České republice*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2022. ISBN 978-80-246-5198-9.

HRABINEC, Jiří. *Tělesná výchova na 2. stupni základní školy*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3625-2.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2016. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada, 2007. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1369-4.

JEŘÁBEK, Petr. *Atletická příprava: děti a dorost*. Praha: Grada, 2008. Děti a sport. ISBN 978-80-247-0797-6.

KUČERA, Vladimír a Zdeněk TRUKSA. *Běhy na střední a dlouhé tratě*. Praha: Olympia, 2000. Atletika. ISBN 80-7033-324-3.

PECHA, Jan, Josef DOVALIL a Jiří SUCHÝ. *Význam soutěžní úspěšnosti ve výkonnostním vývoji tenistů*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3380-0.

PERIČ, Tomáš a Josef DOVALIL. *Sportovní trénink*. Praha: Grada, 2010. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-2118-7.

ŠIMON, Jiří. *Atletické vrhy a hody*. Praha: Olympia, 2004. Atletika. ISBN 80-7033-815-6.

VÁGNEROVÁ, Marie a Lidka LISÁ. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vydání třetí, přepracované a doplněné. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2021. ISBN 978-80-246-4961-0.

VELEBIL, Václav. *Atletické skoky*. Praha: Olympia, 2002. Atletika. ISBN 80-7033-769-9.

Elektronické dokumenty

BELL, D. a kol., *Sport Specialization Characteristics Between Rural and Suburban High School Athletes*. [online]. Dostupné

z: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2325967117751386>

LOUCAIDES C.A. a kol., *Differences in the Correlates of Physical Activity Between Rurban and Rural Canadian Youth*. [online]. Dostupné z:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1746-1561.2007.00187.x>

VOŘÍŠEK M. *Porovnání všeobecné zdatnosti žáků 2. stupně – diplomová práce*. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/13895/DPTX_2005_2_11510_PAT_D002_154015_0_36681.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vyhláška ve znění účinném od 26. 8. 2009 o technických požadavcích na stavby. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-268+>

Vyhláška ve znění účinném od 8. 10. 2009 o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-343>

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – statistické hodnoty - běh 60 m chlapci

Tabulka č. 2 – statistické hodnoty – běh 60 m dívky

Tabulka č. 3 – statistické hodnoty – skok do dálky chlapci

Tabulka č. 4 – statistické hodnoty – skok do dálky dívky

Tabulka č. 5 – statistické hodnoty – skok do výšky chlapci

Tabulka č. 6 – statistické hodnoty – skok do výšky dívky

Tabulka č. 7 – statistické hodnoty – hod míčkem chlapci

Tabulka č. 8 – statistické hodnoty – hod míčkem dívky

Tabulka č. 9 – statistické hodnoty – běh na 1000 m chlapci

Tabulka č. 10 – statistické hodnoty – běh na 1000 m dívky

Tabulka č. 11 – vyhodnocení výsledků

Seznam grafů

Graf č. 1 – běh na 60 m chlapci

Graf č. 2 – běh na 60 m dívky

Graf č. 3 – skok do dálky chlapci

Graf č. 4 – skok do dálky dívky

Graf č. 5 – skok do výšky chlapci

Graf č. 6 – skok do výšky dívky

Graf č. 7 – hod míčkem chlapci

Graf č. 8 – hod míčkem dívky

Graf č. 9 – běh na 1000 m chlapci

Graf č. 10 – běh na 1000 m dívky