

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy

Možnosti výuky hodů oštěpem na základní škole

Javelin throw practice for elementary school

Lucie Sklenářová

Bakalářská práce

Vypracovala: *Lucie Sklenářová*

Obor: *Tělesná výchova a sport – Výchova ke zdraví*

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

Praha 2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Možnosti výuky hodů oštěpem na základní škole vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury.

V Praze dne 30. 6. 2017

.....

podpis

Poděkování:

Chtěla bych poděkovat PhDr. Ladislavovi Kašparovi, Ph. D. za trpělivost a cenné rady při psaní této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za pomoc a poskytnutí dobrých rad.

Abstrakt

Název práce: Možnosti výuky hodů oštěpem na základní škole

Abstrakt:

Bakalářská práce pojednává o možnostech výuky hodů oštěpem na základní škole. Na základě testování žáků zjišťuje, zda je možno vyučovat hod oštěpem na základní škole. Pro testování byli vybráni žáci z druhého stupně základní školy ve Zdicích.

Práce vymezuje koordinační, respektive celkové schopnosti člověka. Dále budou představeny dvě pomůcky, s kterými jsem pracovala, a to je oštěp a kriketový míček.

Klíčová slova:

oštěp, kriketový míček, koordinace těla, správnost provedení pohybu

Abstract

Title: Javelin throw practice for elementary school

Abstract:

This thesis focuses on many different techniques for elementary school javelin throw practice. On the basis of testing elementary school children, this thesis tries to understand if there are ways to teach the children to learn javelin throw. For this test, only second level elementary school pupils of Zdice were chosen.

I tried to focus on coordination and absolute abilities. I will also describe the aids I used for practicing this test a ball and javelin.

Key words:

javelin, cricket ball, body coordination, correct technic of a throw

OBSAH

1. Úvod	7
2. Cíle a úkoly práce	8
2.1. Cíle práce	8
2.2. Úkoly práce	8
3. Teoretická část	9
3.1. Hod oštěpem	9
3.1.1. Charakteristika disciplíny	9
3.1.2. Historie a vývoj	9
3.2. Technika	11
3.2.1. Držení oštěpu	12
3.2.2. Nesení oštěpu a rozběh	14
3.2.3. Náprah a přechod do odhodového postavení	15
3.2.4. Odhodové postavení	18
3.2.5. Přeskok	19
3.3. Technické vybavení	20
3.3.1. Oštěp	20
3.3.2. Trénink hodů oštěpem	21
4. Školní věk, starší školní věk – vývojové charakteristiky	23
4.1. Na co se zaměřit v tréninku dětí staršího školního věku	23
5. Složky sportovní přípravy u dětí staršího školního věku	24
6. Didaktika školní tělesné výchovy	26
7. Hod kriketovým míčkem	29
7.1. Charakteristika disciplíny	29
7.1.1. Technika	29

8.	Rozdíl mezi hodem oštěpem a hodem kriketovým míčkem	31
9.	VÝZKUMNÁ ČÁST	34
9.1.	Hypotézy	34
9.2.	Metody práce	35
9.2.1.	Obecné informace o škole	37
9.2.2.	Popis zkoumaného souboru	38
9.2.3.	Ukázka vyučující hodiny	39
9.2.4.	Hry pro hod oštěpem a pro hod kriketovým míčkem	41
9.2.5.	Popis cviků	43
10.	Výsledky a jejich interpretace	47
11.	Diskuze	51
12.	Závěry	53
13.	Použitá literatura	55
14.	Přílohy	58

1. Úvod

Atletika zahrnuje základní sportovní dovednosti, jakými jsou běh, skok a hod. Často je označována jako královna sportu, pravděpodobně proto, že tvoří platformu pro ostatní sporty. Právě házení je v přípravě dětí často vynecháváno, a to se může v budoucnu negativně projevit.

Nácvik hodů, zejména vrhačských disciplín, by měl být u dětí staršího žactva zařazován do tělesné výchovy ve stejné míře, jako běh nebo skok a měla by se mu věnovat systematická práce. Nejde o to, aby z dětí vyrostly profesionálové či specialisté na tyto disciplíny, ale aby byl zajištěn všestranný a harmonický růst jedince. Opomíjení tohoto faktu může mít v budoucnu negativní dopad.

Období mezi 11. – 15. rokem života je více než přívětivé pro učení se novým dovednostem. Děti se učí rychle a s radostí, a je potřeba, aby získaly základní představu o tom, jak správně provést pohyby, který mohou pak v pozdějším věku jen zdokonalovat.

Na 2. stupni základních škol se atletika svým obsahem a pojetím zaměřuje na osvojování a zdokonalování pohybových činností, se kterými se žáci seznámili již na 1. stupni. *„Osvojováním a zdokonalováním určených základních pohybových dovedností se rozvíjí základní pohybové schopnosti, které se projevují zlepšením celkového tělesného rozvoje žáků a zvýšením všeobecné pohybové výkonnosti.“* (Kuchen et al., 1987)

Učivo tvořící základní atletické disciplíny, běhy, skoky nebo hody se v praxi využívají jako tematický celek ve všech ročnících a jeho obsah se upravuje podle úrovně jejich biologického vývoje a individuálních psychomotorických vlastností žáků. Praktické pohybové činnosti se využívají i k osvojení určitých poznatků.

Ve své práci se pokusím odpovědět na otázky týkající se právě hodu oštěpem na základní škole. Je-li vůbec možné vyučovat hod oštěpem v tělesné výchově a zda jsou učitelé schopni a dostatečně informováni o hodu oštěpem.

2. Cíle a úkoly práce

2.1. Cíle práce

Hlavní cíl

- Cílem bakalářské práce je zjistit, zda je možné zařadit hod oštěpem do výuky tělesné výchovy na základní škole

Pod cíle

- Cílem bakalářské práce je zjistit, jaká technika hodu oštěpem by byla nejvhodnější pro žáky základní školy
- Cílem bakalářské práce je zjistit, zda lze na základní škole ve výuce tělesné výchovy zajistit bezpečnost pro hod oštěpem

2.2. Úkoly práce

Ke splnění stanového cíle jsem si vytyčila následující úkoly:

- vyhledávání a shromáždění odborné literatury vztahující se k tématu hodu oštěpem a hodu kriketovým míčkem
- výběr vhodných průpravných cvičení pro nácvik techniky v hodu oštěpem a hodu kriketovým míčkem
- provedení testů (realizace, průběh)
- pozorování, vytvoření videozáznamů, jejich analýza
- zhotovení výsledku, vyvození závěru

3. Teoretická část

3.1. Hod oštěpem

3.1.1. Charakteristika disciplíny

Hod oštěpem je složitá a technicky velice náročná disciplína vyžadující rychlost, výbušnost, sílu a rychlou nervosvalovou reakci a vysoký stupeň pohybové koordinace. Tyto náročné požadavky vyplývají z rychlého sledu pohybů, rytmicky spojených v jeden celek od počátku rozběhu až po odhod. (Pivoňka, Fraisová a Franta, 1980)

„Návaznost svalových skupin nesmí být narušena a probíhá zrychlovaně od nohou až po svaly ruky jako švihnutí biče. Pohyby oštěpaře připomínají lehkostí a ladností pohyby divoké kočky, v nichž je skryto množství energie, jež čeká na uvolnění. Aby však délka hodu odpovídala vynaloženému úsilí, snaží se oštěpař při odhodu soustředit veškerou sílu do osy náčiní, aby ztráta energie byla co nejmenší. Přes svou pohybovou náročnost patřil hod oštěpem, nejen v českých zemích, vždy k nejoblíbenějším atletickým disciplínám pro svou přirozenost a krásu.“ (Vyškovský, 1990)

3.1.2. Historie a vývoj

Hod oštěpem je pravděpodobně nejstarší z atletických technických disciplín. Počátky používání oštěpu spadají do dávné historie. Oštěp byl již od pradávna používán k boji nebo lovu, tedy často k uhájení samotné lidské existence. V té době však ještě nesloužil ke sportovním účelům. Nejprve se používaly dřevěné klacky, postupně pak docházelo ke zdokonalování připevňování kostí, pauzourků a dalších ostrých předmětů.

S prvním sportovním prováděním hodu oštěpem se setkáváme už ve starém Řecku, kde byl zařazen do programu olympijských her. Nejdříve se v hodu oštěpem soutěžilo jako v samostatné disciplíně, později, od 18. Olympijských her (708 př. n. l.), byl zařazen jako součást atletického pětiboje – pentathlonu. Řekové házeli oštěpem na dálku i na cíl a používali dvojí způsob házení: lovecký a atletický. (Kněnický, 1974)

„Oštěp se držel uprostřed v dlani a byl opatřen poutkem, které bylo obtočeno kolem dřevce a do něhož oštěpař vkládal prsty. Při odhodu byl odvinutím poutka dán oštěpu také rotační pohyb. Zprávy o sportovním házení oštěpem máme pak až z druhé poloviny

19. století. Házelo se nejdříve řeckým způsobem (oštěp s poutkem uprostřed) na dálku i na cíl, přímým hodem nebo obloukem, pak s držením na konci a konečně s držením v těžišti, za vinutí (švédský způsob)“ (Kněnický, 1974).

V novodobých olympijských hrách byl hod oštěpem zařazen do programu až roku 1908 v Londýně, kde se ještě závodilo ve dvou samostatných disciplínách: hod volným způsobem (s držením na konci) a švédským způsobem. Od těchto olympijských her v Londýně zažil hod oštěpem velký rozmach. Ženský oštěp byl zařazen do programu olympijských her až v roce 1932 v Los Angeles. (Nemeth javelins, 2013)

Technika hodů oštěpem se s postupem času vyvíjela a měnila. S tímto je spojen také vznik několika škol hodů oštěpem, které jsou popsány v následujících odstavcích.

Řecký způsob – tento způsob házení oštěpem se objevuje v roce 708 př. n. l. na 18. Olympijských hrách a k jeho změně došlo až v 19. století. Oštěp se držel uprostřed v dlani a byl opatřen poutkem. To bylo obtočeno kolem oštěpu, oštěpař do něj vkládal dva prsty a při odhodu byl oštěpu odvinutím poutka udělen rotační pohyb. Oštěp byl také kratší a těžší než v současnosti. Výkony, kterých se dosahovalo, se pohybovaly okolo 48 metrů. Řecký způsob byl vystřídán držením oštěpu na konci. Ten však nebyl používán dlouho a byl vystřídán švédským způsobem (Kněnický, 1977)

Švédská škola – změnila držení oštěpu na držení v těžišti, což se zachovalo až dodnes. Kromě držení se změnila také technika náprahu a odhodu. Náprah byl prováděn přenesením oštěpu za tělo nad ramenem. Současně s tím se prováděl záklon a zkřížený krok. Házelo se tedy ze záklonu a dosahovalo se vzdálenosti kolem 50-60 metrů. Charakteristický je zde pěti krokový rytmus a zavedení aktivního impulsivního kroku (Kněnický, 1977)

Finská škola – vznikla v roce 1913. Liší se načasování a způsob náprahu. Oštěp byl převeden za tělo ve dvou krocích předcházejících odhod. Během těchto dvou kroků také došlo k natočení trupu k oštěpu, který tak zůstal více stranou. V současné době se téměř nepoužívá. Touto technikou byla překročena hranice 60 metrů. (Kněnický, 1977). Charakteristické je také držení hodů oštěpem palce a prostředníkem za vinutí s volně napjatým ukazovákem podél oštěpu (Luža, 1995)

Novodobá finská škola – přivedla od roku 1927 další zdokonalení v technice. Byl to především Fin M. Jarvinem, který dokázal prodloužit dráhu působení na oštěp úklonem k házející paži a plně zapojit do odhodu nohy a trup. Tímto způsobem se dosáhlo výkonů nad 70 metrů. Tato technika položila základ vývoje techniky v hodu oštěpem (Kněnický, 1974)

Polská škola – objevila se v 50. – 60. letech 20. století a byl pro ni charakteristický pěti krokový rytmus, při kterém měly pánev a chodidla směřovat co nejdále vpřed. Odhodové postavení je proti ostatním oštěpařským školám užší. Tímto způsobem je dosaženo rychlejšího přenesení rychlosti (Kadlecová, 2008)

Sovětská škola – vlivem této školy dochází ke zvýšení dynamičnosti posledních rozběhových kroků. Odhodová horní končetina je ve vyšší poloze vzhledem k horizontále (Kadlecová, 2008)

Československo bylo reprezentováno skvěle především dvěma atlety. Olympijskou vítězkou z roku 1952 v Helsinkách a držitelkou světového rekordu Danou Zátopkovou v roce 1958 výkonem 56,67 m a olympijským vítězem z roku 1992 v Barceloně a světovým rekordmanem Janem Železným – 95,66 m.

3.2. Technika

Rozeznáváme tři základní fáze techniky hodu oštěpem:

- 1) Rozběh (držení oštěpu, nesení oštěpu, běh s oštěpem, přenesení oštěpu vzad a přechod do odhodového postavení)
- 2) Odhod (dvou oporové odhodové postavení, odhod)
- 3) Přeskok (doznění pohybu)

Vhodnější pro podrobnější a přehlednější popis techniky je následující rozdělení

- A) Držení oštěpu
- B) Nesení oštěpu a rozběh
- C) Nápřah a přechod do odhodového postavení
- D) Odhodové postavení, odhod

E) Vypouštění oštěpu a jeho let

F) Přeskok (doznění pohybu)

(Kněnický, 1974)

3.2.1. Držení oštěpu

Oštěp může být držen různými způsoby podle toho, jak oštěpaři vyhovuje. Ačkoliv existuje zásada správného držení oštěpu: vinutí leží v dlani tak, že oštěp vychází žlábkem u zápěstí a palec s dalším prstem jsou zaklesnuty za konec vinutí proti sobě. Na rotační impulsu se podílí především prst naproti palci. Ukážeme si nejčastější tři způsoby úchopů. U každého způsobu však leží oštěp vinutím v dlani.

- 1) Původní způsob finský byl částečně upraven. Palec a prostředník se opírají o konec vinutí, ukazovák je stranou pod oštěpem, částečně přiložen k prostředníku a podílí se nejen na stabilizaci polohy oštěpu v nápřahu, ale je i částečně zapojen do zátahu (Kněnický, 1977)



Obrázek 1. Finský způsob držení

- 2) Při druhém způsobu se palec a ukazovák opírají o konec vinutí. Ukazovák – nejaktivnější prst ruky je plně využit k závěrečnému odhodovému impulse a k rotaci. Dolerite je, aby byl úchop dostatečně silný a nedošlo tak k předčasnému vypuštění oštěpu. Tento úchop je mezi oštěpaři nejčastější (Langer, 2007)



Obrázek 2. Švédský způsob držení oštěpu

Důležité pro oštěpaře je, že v obou případech musí navinout ruku - vytočit hřbet ruky vně. Úchop oštěpu je pevný nikoliv křečovitý. Lze použít proti nežádoucímu sklouznutí magnesium, lepidlo, lak apod. (Kněnický, 1974)

- 3) Třetím, méně používaným úchopem, je tzv. „**vidlička**“ kde oštěp je umístěn mezi ukazováček a prostředníček. Tento způsob držení se dle Kněnického (1977) používá při bolestech pohybového aparátu. Je používán tedy především k rehabilitaci poraněného lokte a nevýhodou je obtížná kontrola držení obzvláště v odhodové fázi, kde bývá oštěp často stržen díky tomuto držení (Kněnický, 1974).



Obrázek 3. Držení tzv. “vidličkou”

„Není důležité držet oštěp jako z učebnice, ale hlavní je, by se ti držel oštěp pohodlně“.
Rada na závěr od Olympijského vítěze Janise Lusise. (Lusis, 1972)

3.2.2. Nesení oštěpu a rozběh

Přípravná činnost, rytmicky učeněná, která má za úkol připravit před vlastním odhodem. Během rozběhu získává oštěpař potřebnou rychlost, která se v dalších fázích již nezvětšuje. Nesení oštěpu nesmí bránit v rychlosti rozběhu a má připravit oštěpaře pro optimální náprah. Nesení oštěpu je uvolněné nikoliv křečovitě. Často se u dnešních oštěpařů používá nesení takové, že horní končetina s oštěpem je držena nad ramenem ve výšce hlavy, loket je flektován a směřuje dopředu nebo mírně doprava, dlaň je vytočení směrem vzhůru. Paže s oštěpem, jehož špička je lehce skloněná dolů, se pohybuje vpřed a vzad v souladu s oapčnou nohou, volná paže pracuje běžeckým způsobem. Všechny pohyby jsou postupně rytmicky zrychlovány. Délka rozběhu se pohybuje kolem 20 – 30 metrů a závisí hlavně na vyspělosti oštěpaře. Oštěpař musí zvolit takovou rychlost, aby mohl plynule spojit rozběh s odhodem (Kněnický, 1974)

3.2.3. Nápřah a přechod do odhodového postavení

V této fázi se objevují mezi oštěpaři, nebo konkrétněji mezi jednotlivými školami oštěpařů, největší rozdíly v technice. (Šimon et al., 2004.). Cílem této fáze je dostat odhodovou ruku co nejdál za tělo a udržet při tom rychlost, kterou oštěpař získal během rozběhu (Vomáčka, 1980.).

Tato fáze začíná na tzv. nápřahové značce. Je to druhá značka, kterou oštěpař v rozběhu používá, a označuje začátek nápřahu, tedy místo, kde se oštěp posouvá směrem dozadu za tělo. V této fázi dochází ke změně polohy celého těla, upraví se rytmus běhu a výrazně se zvýší rychlost rozběhových kroků (Langer, 2007).

Začíná dokrokem levé nohy na odhodovou značku a končí dvouoporovým postavením. Podle počtu kroků v této fázi se mluví o čtyřkrokovém neboli pětidobém rytmu, pětikrokovém neboli šestidobém rytmu nebo šestikrokovém tedy sedmidobém rytmu. Čtyřkrokový rytmus je sice nejjednodušší variantou, v dnešní době ale můžeme na závodech vidět spíše zbývající dva zmíněné typy (Šimon et al., 2004).

„Nejdůležitější částí této fáze je samotný nápřah odhodové končetiny. Po dokroku levou dolní končetinou oštěp zůstane zdánlivě na místě a oštěpař ho dvěma dalšími kroky předběhne.“ (Langer, 2007).

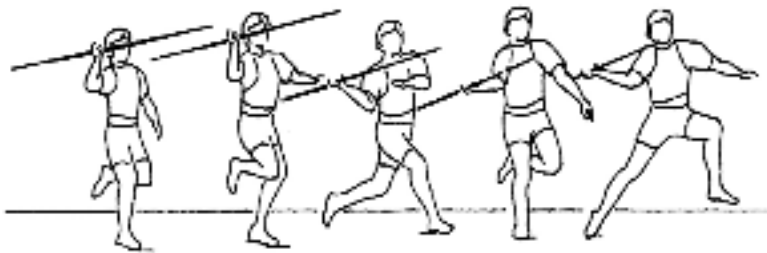
Nápřah se děje dvěma způsoby:

Horním způsobem – kdy je oštěp veden přímo z polohy nad ramenem dozadu do nápřahu. Je to jednodušší a častěji používaný způsob a doporučuje se začátečníkům.

Dolním způsobem – kdy je oštěp z polohy nad ramenem přemístěn vpřed před tělo a bočním obloukem veden do nápřahu za tělo. Tímto způsobem se oštěp dostane více dozadu, což umožňuje větší zátah. Tento způsob je využíván méně a je také koordinačně mnohem náročnější.



Obrázek 4 - Nápřah horním způsobem (Šimon et al., 2004)



Obrázek 5 - Nápřah dolním způsobem (Šimon et al., 2004)

Nápřah horní končetiny je dokončen během prvních dvou kroků, a to u všech typů krokového rytmu.

Technicky nejméně náročný pětidobí rytmus, kterému se také říká čtyřkrokový rytmus, je pohyb, během kterého dochází k nápřahu horní končetiny, vytočení trupu o téměř 90° z roviny frontální a vytočení pánve z roviny frontální o 45° .

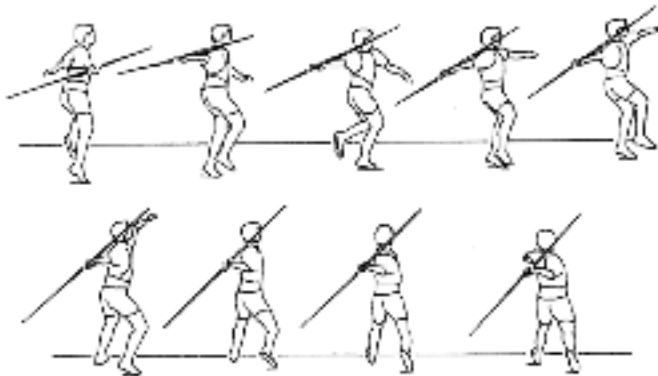
Čtyřkrokový rytmus:

První krok začíná odrazem z levé nohy na druhé značce a zrychleným posunutím pravé nohy vpřed. Posunutí pravé nohy má často charakter přeskoků a je signálem pro změnu rytmu běhu. Současně s výkrokem pravé nohy začíná nápřah a rotace trupu. Pánev a nohy jsou stále ve směru hodu (Šimon et al., 2004).

Druhý krok z pravé na levou je delší než předchozí. Dochází ke snížení těžiště těla a dokončení nápřahu. Na konci nápřahu je podélná osa oštěpu a ramen vůči sobě téměř rovnoběžná. Oštěp je prakticky položen na odhodové ruce, a to tak, že spodní okraj je přibližně 10 cm nad nebo pod úrovní ramene (Novotný, 2008).

Třetí krok spojovacím článkem mezi rozběhem a odhodem (Šimon et al., 2004). Na kvalitě provedení tohoto kroku závisí celé odhodové postavení a tím i odhod (Segeťová, 1985). Tento krok je výjimečný tím, že po odrazu z levé nohy se ještě před došlápnutím pravé nohy dostane levá před ni. Jde o přeskok, který je proveden velmi rychle, rychleji než předchozí kroky a obě nohy tak předběhnou trup (Langer, 2007). „*Předběhnutí trupu napomáhá zvýšení úklonu trupu s vytaženou paží nazad. Pravá noha aktivně přibírá hmotnost celého těla*“ (Novotný, 2008).

Čtvrtý krok bývá často řazen k odhodové fázi, jelikož jde o charakteristickou fázi dvojí opory, tedy o odhodové postavení. Levá noha se po odrazu do impulzního kroku co nejrychleji a nízko nad zemí přesouvá do opory. Mezitím plynule pokračuje pohyb těla vpřed přes pravou nohu. Během celého pohybu by správně nemělo dojít ke zvednutí těžiště. Po přechodu těla přes oporu na pravé noze dochází k jejímu náponu se současným protlačováním pánve dopředu. Současně s tím se pravé koleno vytáčí buď vlevo mírně dolů dovnitř a pata ven, nebo koleno s chodidlem zůstávají v ose rozběhu. Dokrok levé nohy se vede přes patu s okamžitým sešlápnutím chodidla na zem. Koleno levé nohy je v okamžiku, kdy koleno pravé nohy přešlo do polohy souhlasné s rovinou hodu, mírně pokrčeno. Trup se dostává nad levou nohu (pravá je v tu chvíli již tažena za tělem špičkou po zemi), následuje prudké trnutí trupu vpřed a pravého ramena vzhůru vpřed. Oštěpař se tak dostal pod oštěp a tlačí hrudník vpřed, jako když se do oštěpu zavěsí, hlava pomáhá přirozeným držením-nesmí se zaklonit. Tímto pohybem, který je nejrychlejším ze všech, je stržena pravá paže k provedení rychlého švihu. Loket je vytočen pod oštěp do směru hodu a švihnutí končí prudkým sklopením ruky v zápěstí. (Novotný, 2008)



Obrázek 6 - Přechod do odhodového postavení (Šimon et al., 2004)

Levá paže pomáhá celému pohybu, prudkým pohybem vlevo dolů „otevřít“ trup, pohyb končí u levého boku (nikdy nepokračuje vzad). Celá levá strana tvoří pevný blok, o který se házející paže opírá. (Novotný, 2008).

O kvalitě finálního hodu rozhoduje také časový interval mezi dokrokem pravé nohy a zapřením levé nohy. Tento interval musí být co nejkratší.

Lusis přirovnává postupné zapojování svalů do odhodu jako start rakety s následným vypuštěním (Lusis, 1972)

3.2.4. Odhodové postavení

Rychlost a kvalita impulsivního kroku je podstatná pro dosažení požadovaného výkonu. Důležitá je rychlost zaujetí dvouoborového postavení. Pohyb pokračuje po došlapu na měkkou pravou nohu s vytočením chodidla do směru odhodu a vytočením pánve do směru odhodu. Loket levé paže v té chvíli směřuje k levému boku, nesmí však dojít k náklonu těla do levé strany. Dokrok levé nohy vytvoří oštěpařův bod otáčení. Dochází k náponu pravé nohy a protlačení pravého boku vpřed. V závěru odhodu je třeba projevit cit pro polohu oštěpu.

Úhel vypouštění se mění podle povětrnostních podmínek (ostřejší je v protivětru). Díky odporu vzduchu je dráhou oštěpu balistická křivka. Vibrace působí negativně na let oštěpu, proto je výhodnější použít tvrdý oštěp (Lůža, 1995)

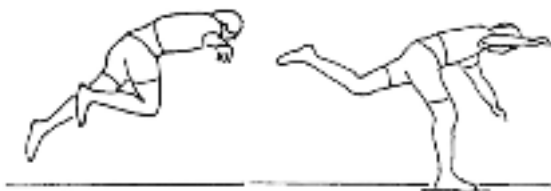
Odhod probíhá postupnou rotací trupu zprava doleva.



Obrázek 7 – Odhodové postavení (Šimon et al., 2004)

3.2.5. Přeskok

Setrvačností rozběhu a závěrečného pohybu těla pokračuje oštěpař dále vpřed. V této poslední části oštěpaři udělají ještě jeden nebo dva kroky, kterými spotřebují přebytečnou energii. U některých oštěpařů může dojít i k pádu nebo zapření se o zem rukou. Na tento přeskok je zapotřebí myslet při plánování rozběhu, jelikož je častou příčinou přešlapů. (Novotný, 2008)



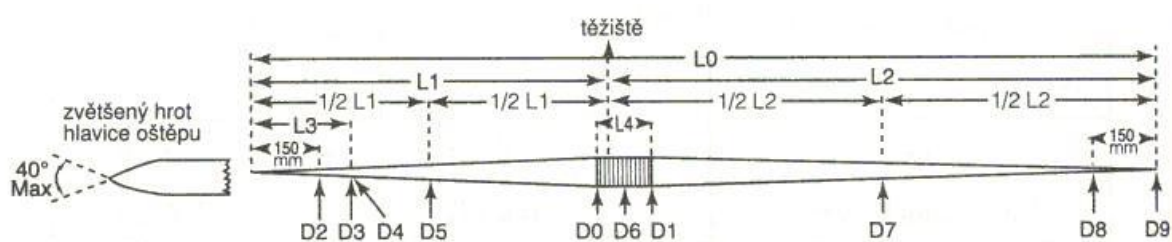
Obrázek 8 – Přeskok (Šimon et al., 2004)

3.3. Technické vybavení

3.3.1. Oštěp

Oštěp je základním vybavením oštěpaře. Skládá se ze tří částí, kterými jsou hlavice, tělo a vinutí úchopu. Tělo oštěpu je po celé délce plné nebo duté. K tělu je upevněna kovová hlavice, která je zakončená ostrým hrotem. Plocha oštěpu musí být jednotná. Vinutí musí překrývat těžiště oštěpu a nesmí zvětšovat průměr těla o více jak 8 mm. Vinutí musí mít všude stejnou tloušťku. Průřez oštěpu musí být kruhový. Největší průměr těla oštěpu musí být bezprostředně před vinutím. Od vinutí se musí oštěp rovnoměrně zužovat až ke konci, jeho průměr se nesmí náhle měnit. Přesné rozměry jsou definovány Mezinárodní atletickou federací IAAF.

K dosažení lepších výkonů nestačí pouze zdokonalování techniky a fyzické kondice jedince, ale také zlepšování technických parametrů oštěpu tak, aby dosáhl lepších letových vlastností. Jedním z parametrů, který se v historii měnil, je používaný materiál na výrobu oštěpů. Jak uvádím v kapitole o historii, prvním použitým materiálem bylo dřevo. Dřevěný oštěp byl ještě použit při rekordu Dany Zátopkové v roce 1958. Ale již v té době se začínaly používat oštěpy s kovovou konstrukcí. Na jejich výrobu se začal používat hliník a válcová ocel. Byť se tyto materiály používají dodnes, materiálem, který se osvědčil nejvíce, jsou karbonová vlákna. Ta lépe odolávají odporu prostředí a lépe eliminují vibrace za letu. Hod se musí správně „trefit do vlákna“ (Kadlecová, 2008).



Obrázek 9 - Oštěp (Novotný, 2008)

Parametry, které udává Mezinárodní atletická federace IAAF:

Hmotnost oštěpů se liší podle věkových kategorií. Pro muže je to 800 gramů a pro ženy 600 gramů. Při tréninku se ovšem využívají oštěpy o různé hmotnosti pohybující se od 400 gramů do 1000 gramů.

- Celková délka oštěpu je pro muže 2600–2700 mm pro ženy 2200–2300 mm.
- Délka hlavice pro muže 250–330 mm stejně i pro ženy
- Vzdálenost od hrotu k těžišti pro muže 900–1060 mm pro ženy 800–920 mm
- Průměr těla v nejtlustším místě u mužů 25–30 mm u žen 20–25 mm
- Délka vinutí u mužů 150–60 mm u žen 140–150 mm

Těžiště oštěpu se také měnilo. Nejprve byl oštěp držen přesně uprostřed. Aby oštěp co nejlépe letěl, musí být těžiště umístěno co nejvíce vzadu. S těžištěm posunutým vzad dosáhli oštěpaři 100metrové hranice a bylo tak kvůli bezpečnosti posunuto dopředu. (Nemeth javelins, 2013)

Tvar náčiní a poloha těžiště určují tzv. Aerodynamický střed. „*Oštěp zavěšený v tomto místě a vystavený proudu vzduchu si zachovává stabilní polohu. Oštěp s větší plochou podélného průřezu přední části mezi špičkou a vinutím oštěpu a s těžištěm posunutým co nejvíce nazad zajišťují dobré plachtící vlastnosti. Dobré plachtící vlastnosti kovových oštěpů jsou umožněny větší plochou průřezu přední části mezi špičkou a vinutím a těžištěm umístěným co nejvíce nazad*“ (Kněnický, 1977)

3.3.2. Trénink hodu oštěpem

Jak již bylo zmíněno na začátku, hod oštěpem patří mezi technicky nejnáročnější atletické disciplíny, a proto i nácvik je velice obtížný. Při tréninku je za potřebí rozvíjet obecné vlastnosti jako rychlost, sílu a obratnost (Atletický trénink, 2007). Při nácviku samotného hodu oštěpem se trénují jednotlivé fáze hodu odděleně.

Konkrétně to jsou:

- Držení oštěpu
- Nesení oštěpu

- Nápřah
- Hod ze tří a z pěti kroků
- Hody z místa s různým náčiním
- Vyměření rozběhu a zdokonalování techniky v plném rozběhu

Přestože jsou tréninkové metody popisované v literatuře i používané v praxi různé, v základních principech jsou si v celku navzájem podobné. Návčíkem se zabývá například Vomáčka (1980), který popisuje jednotlivé fáze hodu. Uvádí cviky jako třeba hod z místa z čelního a z bočního postavení, nácvik impulzivního kroku a jeho projení s vlastním hodem a hod z místa nebo z bočního postavení s kriketovým míčkem nebo kamenem. Jako speciální tréninkové prostředky uvádí třeba nácvik odhodu pomocí gumového expandéru nebo závaží na kladce.

Vacuta et al. (1972) a Šimon et al. (2004) pro nácvik hodu doporučují podobné cviky jako Vomáčka (1980), konkrétně hod z místa z čelního postavení a z bočního postavení, hod ze tří kroků oštěpem, míčkem, koulí nebo medicinbalem. Pro rozvoj síly také doporučují nácvik odhodu na kladce a s pomocí gumového expandéru. O nácviku odhodu ve své knize píše také Seget'ová (1985), která pro nácvik doporučuje hod míčkem, granátem i oštěpem. Uvádí, že z hlediska svalové koordinace a zapojení jednotlivých svalů jsou hod míčkem, granátem i oštěpem totožné.

I v dalších pracích je často zmiňován nácvik s pomocí míčku a s využitím kladky. Takovým případem je i práce (Šimon, 2003). Mezi další autory zabývajících se problematikou nácviku odhodu patří také (Dostál a Velebil et al., 2003). Ti uvádí, že zvládnutí hodu míčkem a granátem je nutným předpokladem pro to, aby atlet zvládl hod samotným oštěpem.

4. Školní věk, starší školní věk – vývojové charakteristiky

Školní věk začíná v šesti letech a končí v patnácti letech, kdy dítě ukončí povinnou školní docházku. Jedná se o nejaktivnější věk dítěte, kdy dítě samo vyhledává tělesnou aktivitu. (Vágnerová, 2005)

Starším školním věkem se rozumí věk od 12-15 let, zahrnuje tedy složité pubescentní období. „*Pubertální věk nelze zcela přesně určit, ale obecně se pohybuje v rozmezí od 8-14 let u dívek a 10-16 let u chlapců. Individuálně to však bývá různé.*“ (Vágnerová, 2005). Puberta je vývojové období, během kterého dochází k četným biologickým změnám, které se projeví také v psychologickém vývoji dítěte. Označuje se tedy jako první fáze dospívání. V podstatě toto období charakterizujeme jako vývojové období, které začíná objevením sekundárních pohlavních znaků a končí dosažením schopnosti rozmnožování. Toto období se také ještě dělí na tři fáze: prepuberta, puberta, postpuberta (Vágnerová, 2005 a Kodým, 1985)

V důsledku hormonálních změn dochází k rychlému tělesnému růstu a tím zaznamenáváme také změnu hmotnosti. Z hlediska sportu je důležitý nárůst svalové síly, ale šlachy, vazy a hlavně úpony, tomu ještě nejsou zcela přizpůsobeny. U některých dětí je možné pozorovat někdy až klátivé pohyby, ztrátu plynulosti a ladnosti pohybů. To je způsobeno nerovnoměrným rozvojem kosterního a svalového systému. Ve větší míře můžeme tyto znaky pozorovat u chlapců. U dívek, jsou tyto projevy méně významné. S přibývajícím věkem postupně a přirozeně stoupá výkonnost a zvětšují se výkonnostní rozdíly mezi chlapci a děvčaty. (Malá, Klementa, 1985 a Dovalil, 2009)

4.1. Na co se zaměřit v tréninku dětí staršího školního věku

Děti ve věku 12-15 let jsou již schopny se dobře adaptovat na trénink, ale je potřeba stále myslet na to, že se zatím stále vyvíjí a rostou. Jedním z limitujících faktorů výkonnosti je osifikace kostí. Ale právě systematická pohybová činnost proces osifikace pozitivně ovlivňuje. I přes skutečnost, že v tomto období mohou vznikat určité problémy s koordinací (zvláště u chlapců okolo 14 let), je toto období považováno jako nejpříznivější pro osvojování a zdokonalování pohybových dovedností. Je proto vhodné, se v tomto období věnovat rozvoji koordinačních schopností a nácvičku techniky.

Z hlediska motorického učení je dítě schopno okamžitě opakovat viděný pohyb, který děti vnímají jako celek. Vhodná cvičení pro nácvik obratnosti jsou různé překážkové dráhy, cvičení na gymnastickém nářadí, akrobatická cvičení, sportovní hry apod. Trénink koordinace je vhodné kombinovat s rychlostním cvičením (Dovalil, 2009)

V období staršího školního věku je možné začít se systematictější silovým tréninkem. Jedná se ale především všeobecnou silovou přípravu. Nárůst síly přichází v tomto období přirozeně spolu s nárůstem svalové hmoty. U akcelerovaných jedinců je možné přistoupit k cílenějšímu rozvoji síly, u méně biologicky vyspělých dětí si trénink zachovává podobu z předchozího období. Vhodné je zařadit také cvičení ve stížených podmínkách (písek, voda, běh do kopce, nošení tréninkového kolegy atd.), cvičení s využitím hmotnosti vlastního těla, odhody plnými míči, cvičení s expandery, tzv. silové vstupy apod. Při posilování se zaměřujeme na velké svalové skupiny. Po ukončení každého posilování je třeba zařadit protahování zatížených svalů, kompenzační a vyrovnávací cvičení. (Perič, 2004)

5. Složky sportovní přípravy u dětí staršího školního věku

Složky sportovní přípravy rozlišujeme na kondiční, technickou, psychologickou a taktickou. Tyto složky se vzájemně prolínají, ale každá z nich se na splnění vytyčených cílů podílí jiným způsobem. (Perič, 2009). „*V dlouhodobém procesu sportovní přípravy se vzájemný poměr jednotlivých složek mění vzhledem k zákonitostem vývoje mladých sportovců. V základní etapě bude tak například, na rozdíl od etapy vrcholového tréninku, více zastoupena všeobecná tělesná příprava, a naopak ve vrcholové etapě bude hrát významnější roli příprava psychologická.*“ (Perič, 2009).

„*Jedním z hlavních úkolů tréninku je osvojování a zdokonalování pohybů, z tohoto pohledu je tedy trénink chápán jako proces motorického učení. Při dobře vedeném nácviku a postupným zvyšováním úrovně pohybových schopností se stává technická dovednost čím dál tím účinnější.*“ (Choutka, 2009).

Perič (2009) popisuje složky tréninku následovně:

Koordinační schopnosti

Trénink koordinačních schopností je spolu s rychlostí nejdůležitější pohybovou schopností. Mladší děti ve věku 7 – 10 let se rychle učí novým pohybům a především se tolik nebojí jako děti starší nebo jako dospělí. Je proto dobré, aby si osvojily co největší počet pohybových dovedností. Vytvoření si co nejširšího pohybového základu slouží později jako zásobárna, z níž se čerpají další možnosti pohybu.

Silové schopnosti

U dětí slouží silové schopnosti spíše jako podpůrná složka pro rychlost a obratnost. Silový trénink je možné v určité míře zařadit až po dvanáctém roce, a je přitom velmi důležité, nepřetěžovat páteř a velké klouby (kolena, kyčle apod.). Při posilování dětí je trénink orientován hlavně na velké svalové skupiny, svůj význam má rozvoj explozivní síly. Na závěr tréninku je žádoucí protažení posilovaných partií a zařazení vyrovnávacích a kompenzačních cvičení.

Pohyblivost

Čím více se trénink ubírá směrem k určité specializaci, tím více dochází ke zkracování a oslabování určitých svalových skupin nebo jiným potížím spojeným s pohybovým aparátem. Proto je nutné, věnovat náležitou pozornost rozvoji pohyblivosti. U malých dětí raději zařazujeme aktivní metody protahování, to znamená dosažení krajní polohy vlastním úsilím. Strečinkové cviky zařazujeme až v pozdějším věku. Pro to, aby cvičení byla efektivní, musí se provádět na začátek i na konec každé tréninkové jednotky.

Technická příprava

Technická příprava je oprávněně pokládána za nejvýznamnější složku tréninku, protože u dětí jsou nejlepší předpoklady pro učení motorických funkcí. K nácviku techniky tedy

přístupujeme již od prvních let tréninku, a zaměřujeme se na to, aby si dítě zvládlo dobře osvojit základy dané techniky. Upřednostňujeme kvalitu před kvantitou. Po zvládnutí základů techniky je možné přistoupit k většímu počtu opakování jednotlivých prvků.

6. Didaktika školní tělesné výchovy

Atletika je jeden ze základních prostředků všestranného tělesného pohybového rozvoje žáků, její vliv na organismus je komplexní, a proto je zařazena do osnov školní tělesné výchovy na všech typech a stupních škol. Vyučování atletiky běžně probíhá v podzimním a jarním cyklu v rozsahu několika hodin.

Tělesná výchova je cílevědomá, výchovná a vzdělávací činnost. Působící na tělesný a pohybový vývoj člověka (Vilímová, 2009)

Cílem tělesné výchovy je:

- upevňování zdraví
- zvyšování tělesné zdatnosti a pohybové výkonnosti
- utváření kladného vztahu k pohybové aktivitě

Prvky didaktického procesu tělesné výchovy (Vilímová, 2009):

- Projekt výchovy a vzdělání: zahrnuje cíle tělesné výchovy, metodické směrnice, školní řád, bezpečnostní předpisy
- Činnost žáka: svou aktivitou za pomoci učitele si osvojuje vědomosti, dovednosti, sportovní činnosti, rozvíjí schopnosti, mění postoje
- Činnost učitele: jsou výsledkem jeho osobnostních dispozic, vzdělání, zkušeností. Učitel plánuje, řídí a hodnotí průběh vzdělávacího procesu
- Podmínky: materiální, společenské, právní ovlivňují efektivitu vyučovacího procesu

- Didaktické zásady v tělesné výchově: jde o obecné požadavky, které ovlivňují charakter vyučování a jeho efektivitu: ve fázi plánování a přípravy vyučovacího procesu, ve vyučovacích činnostech učitele, v interakci se žáky, v aplikaci učiva, v podmínkách procesu

V tělesné výchově dodržujeme především tyto zásady:

- Zásada uvědomělosti a aktivity
 - jde o pochopení smyslu a podstaty prováděné činnosti
 - identifikace se stanovenými cíly
 - uvědomělost: uvědomělý přístup žáka k učební činnosti, schopnost rozpoznat chyby, schopnost pozorování a přemýšlení o činnosti
 - uplatnění v samostatné práci žáků, při cvičení v družstvech, při hře
 - uvědomění si zdravotního přínosu cvičení
 - aktivita žáků je žádoucí, lze ji zvýšit povzbuzením, rozhovorem, zpětnovazebním hodnocením, soutěžením
- Zásada názornosti
 - žáci si utvářejí představu pojmy nejlépe na základě ukázky
 - ukázka přímá (cvičenec, učitel), ukázka nepřímá (obrázek, video)
 - představu pohybu lze vytvořit i pasivním pohybem, zrytmizováním, předvedením kontrastu

- Zásada soustavnosti
 - učivo předáváme v logické návaznosti
 - jde o pravidelnou a systematickou práci podle celoročního plánu
 - postup od známého k neznámému, od jednoduchého ke složitějšímu, od konkrétního k abstraktnímu
 - uplatnění v rozvoji pohybových dovedností a rozvoji pohybových schopností

- Zásada přiměřenosti
 - obsah, rozsah a obtížnost učiva musí odpovídat stupni psychického vývoje, schopnostem žáků, věkovým a individuálním zvláštnostem
 - při přípravě na vyučování bereme v úvahu velké množství faktorů: věk, pohlaví, zdravotní stav, zájmy, trénovanost
 - tyto faktory musíme respektovat, aby byl proces výuky TV efektivní a bezpečný
 - je nutná diferenciac

- Zásada trvalosti
 - žáci si zapamtují vědomosti a dovednosti a dokáží si je vybavit a použít později
 - zahrnuje efektivní využití fixačních a diagnostických metod, pravidelnou kontrolu výsledků práce
 - jedním z cílů TV je utváření kladných postojů žáků k pohybové aktivitě a osvojení si zdravého životního stylu
 - nejdůležitější období pro utváření postojů a pro pohybovou stimulaci je právě 1. a 2. stupeň ZŠ

7. Hod kriketovým míčkem

Hod kriketovým míčkem řadíme mezi rychlostně silové disciplíny. Pro dosažení co nejlepšího výkonu musí umět závodník plynule spojit všechny pohybové soubory, ze kterých se tato disciplína skládá. Je to rozběh, přeskok a odhod. (Jeřábek, 2008)

7.1. Charakteristika disciplíny

Hod míčkem se řadí mezi acyklické pohybové činnosti a od vrhačských disciplín se liší tím, že se nevykonává z kruhu, ale z přímočarého rozběhu. Od žáků vyžaduje zejména rychlost, dynamickou sílu a koordinaci.

Délka hodu míčkem závisí především na dvou faktorech:

- 1) počáteční rychlost míčku v momentě odhodu - míček je nejlehčí náčiní, které se používá v atletice. Z toho důvodu je počáteční rychlost míčku v momentě odhodu větší než při hodu oštěpem. Tuto počáteční rychlost zvládnou i žáci mladšího věku, protože poloha těžiště je ve středu míčku, což třeba u oštěpu není. Z tohoto důvodu odpor vzduchu u hodu míčkem nehraje tak důležitou roli jako při hodu oštěpem. (Dostál, Velebil, 1992)
- 2) úhel odhodu - je o něco větší než u hodu oštěpem a je velmi důležité, aby hod byl uskutečněn co nejvíce do směru rozběhu a tím působily všechny síly stejným směrem. (Dostál, Velebil, 1992)

7.1.1. Technika

Při výuce techniky hodu míčkem se ve školní tělesné výchově rozeznávají 4 základní fáze:

1. Držení a nesení míčku
2. Rozběh a poslední tři kroky
3. Odhodové postavení a odhod
4. Přeskok po odhodu

1. Míček se drží pevně mezi palcem, vějířovitě roztaženými prsty. Neměl by být uložen v dlani, aby se v závěru hodu mohlo využít páky, která dává náčiní ještě poslední možné zrychlení. Nesení míčku je podobné jako nesení oštěpu, tzn. že míček je nad ramenem házející ruky asi ve výšce hlavy, paže je pokrčena a loket směřuje vpřed. (Vindušková, 1998)

2. Stupňovaný běh, jehož úkolem je získat co největší rychlost. Rozběh je přímočarý a může být libovolně dlouhý. Pohyb paže s míčkem při běhu má být rytmický s pohybem nohou a pohyby rukou mají být volné a nemají překážet při rozběhu. Úkolem posledních tří kroků (tzv. třídobý odhodový rytmus) je provést nápřah a dostat tělo do odhodového postavení. Třetí krok od konce je delší a vyšší, náčiní směřuje dopředu. Při předposledním kroku (tzv. zkřížný krok) se osa ramen a pánve natáčí do směru odhodu (bočné postavení). Paže s náčiním směřuje horním obloukem dozadu. (Vindušková, 1998)

3. Během posledního kroku se tělo dostává do odhodového postavení, při kterém je levá noha natažena na patě, tělo vytočeno levým bokem do směru hodu, pravá ruka s náčiním v nápřahu a váha těla je na pokrčené pravé noze. Při hodu oštěpem provádíme 5 kroků (pětidobý odhodový rytmus). Důležité je, aby pohybům rukou předcházely pohyby nohou a trupu. (Vindušková, 1998)

Úkolem odhodu je dát náčiní co největší rychlost pomocí celého těla a pod optimálním úhlem, který by měl být asi 40 až 42°. Pohyb začíná vytočením pravé nohy postupně ve všech kloubech (hlezenní, kolenní, kyčelní), následuje vytočení pánve a osy ramen, čímž tělo vytvoří tzv. oštěpařský luk. Odhod začíná tím, že se paže z nápřahu krčí loktem vpřed, horním obloukem se opět napíná, následuje prudký švih a zaklopení zápěstí.

4. Po odhodu pokračuje pravá paže dolů a dochází k přeskočení levé nohy na pravou. Hlavní úlohou přeskočení je zadržet pohyb těla vpřed a zabránit tak dotyku nebo přešlapu odhodové čáry. (Vindušková, 1998)

8. Rozdíl mezi hodem oštěpem a hodem kriketovým míčkem

Základem pro hod míčkem a hod oštěpem je jednoduchý hod jednoručním vrchním obloukem z místa a z pohybu. Tento jednoduchý hod je pohybovým základem nejen pro hod kriketovým míčkem nebo oštěpem, ale uplatňuje se jako velmi důležitý prvek i v celé řadě míčových her.

Hod míčkem se řadí k technicky méně náročným atletickým disciplínám. Technika obou hodů se zásadně neliší. Rozdíl je pouze v držení úchopu. Všechny hody vycházejí z přirozeného švihu, vyžadují rychlost, výbušnou sílu a pohybovou koordinaci.

Hod míčkem je disciplínou, kterou začíná každý budoucí oštěpař. Proto je nesmírně důležité, u této na první pohled snadně zvládnutelné disciplíny, nepodcenit rozvoj techniky.

Hod míčkem je disciplínou žákovské kategorie ve věku od 6 – 12let. Děti v tomto věku je nutné správně vést k základům techniky hodů, aby nedošlo k případnému zranění nebo ke špatným návykům, které se v projeví při přechodu na daleko technicky náročnější disciplínu – hod oštěpem.

První fází hodu u obou disciplín je správné držení náčiní. U hodu míčkem se míček pevně drží v tzv. misce z prstů tak, že ukazováček a prostředník je za míčkem a ostatní prsty ho svírají z boku. (Bartůšek,1968)

U hodu oštěpem je podstatný rozdíl v držení, kdy vinutí oštěpu leží vždy v celé dlani, vychází z dlaně žlábkem u zápěstí. Dva nejzašší prsty, které svírají oštěp, se opírají o okraj vinutí. (Kněnický,1965)

Pro hod oštěpem rozeznáváme několik způsobů úchopu, které uvádím v práci. (viz technika hodu oštěpem).

Při rozběhu obou disciplín je rozdíl v délce rozběhu s náčiním, kdy u hodu míčkem se délka pohybuje mezi 10m až 20m. U oštěpu je rozběh podstatně delší v rozmezí 23m – 30m. Kratší délka u hodu míčkem je dána především tím, že disciplínu provádí mladší kategorie a tudíž by rychlost z delšího rozběhu byla velice náročná na skloubení s odhodovou fází. S delším rozběhem proto počítáme až v pozdějším věku,

aby byl celý rozběh, přechod do odhodové fáze i samotný odhod, koordinovaný a technický správně provedený. (Bartůšek, 1968)

Pro hod míčkem je typický tříkrokový rytmus. Při druhém kroku se přenesse míček vrchním nebo spodním obloukem nazad. Tento krok je rychlejší a delší, částečně provedený zkřížmo, osa ramen a boků se již natáčí do směru hodů. Nohy předběhnou trup, který se tak dostává postupně do záklonu a podtržení pravého ramene co nejdál vzadu do úklonu.

Pro hod oštěpem celá fáze spolu s odhodem vychází do pěti kroků. Proto používáme v technice hodů oštěpem termín pětikrokový rytmus.

Důležité pro obě disciplíny je, aby v době zkřížných kroků, ať už pěti nebo tří kroků, vyvinuli co největší rychlost, která hraje velkou roli pro samotnou délku hodů. Nesmíme zapomenout i na ostatní faktory – správné držení náčiní bez vychýlení z osy a kladení důrazu na těžiště spodních končetin. U hodů míčkem se to trenuje snadněji, u hodů oštěpem mívá řada sportovců problém z důvodu délky náčiní. (Bartůšek, 1968)

Odhodová fáze je u obou disciplín stejná. Důležitou zmínkou podle Bartůška (1968) je především heslo: Odraz uvádí do pohybu těžiště těla, odhod využívá pohybu těžiště těla a uvádí do pohybu náčiní. Oštěpaři často v technice používají velké vychýlení oštěpu z osy těla z důvodů vedení náčiní po delší ose za účelem co nejdelšího hodů. U hodů míčkem se tento jev nevidí. Je to dáno jiným typem náčiní a zároveň pro mladší kategorii je tento prvek příliš technicky náročný na koordinaci a návaznost všech po sobě jdoucích fází odhodů.

Samotné vypuštění náčiní a let oštěpu závisí na několika činitelích, které uvádím v textu mé bakalářské práce, přesto důležitou informací je správnost úhlu odhodů a ta se z teoretických úvah jeví jako nejideálnější pod úhlem 45° . Pro hod míčkem je takovýto úhel opravdu ideální, ačkoliv pro hod oštěpem je odhodový úhel oštěpu, jak je potvrzeno skutečností, pod 42° .

Závěrem lze tedy říct, že obě disciplíny jsou si velice podobné, ale každá z nich má svá specifika, která jsou nutná dodržovat pro správnost provedení hodů. Pro zdokonalování a osvojování si správné techniky, a pro udržení si dobrého zdravotního stavu, zejména u hodů míčkem v mladších kategoriích, je třeba se těmto faktorům věnovat s maximální pečlivostí.

9. VÝZKUMNÁ ČÁST

Terénní testování probíhalo na 2. stupni základní školy ve Zdicích. Práce porovnává zvládnutí hodů oštěpem testovanými skupinami, tzn. cvičenci, kteří v hodinách TV se seznamovali s hodem oštěpem a kriketovým míčkem.

9.1. Hypotézy

1. - Předpokládám, že experimentální skupina, která jednou týdně po dobu 3 měsíců trénovala hod oštěpem, se zlepšila v náprahu o 75 %
2. - Předpokládám, že experimentální skupina, která jednou týdně po dobu 3 měsíců trénovala hod oštěpem, se zlepšila ve vedení oštěpu o 75 %
3. - Předpokládám, že experimentální skupina, která jednou týdně po dobu 3 měsíců trénovala hod oštěpem, se zlepšila v odhodu z místa o 75 %
4. - Předpokládám, že experimentální skupina, která jednou týdně po dobu 3 měsíců trénovala hod oštěpem, se zlepšila v odhodu na cíl o 75 %
5. - Předpokládám, že experimentální skupina, která jednou týdně po dobu 3 měsíců trénovala hod oštěpem, se zlepšila v odhodu z přeskočků o 75 %

9.2. Metody práce

Výzkum byl postaven pozorování změn ve výkonnosti a hodnocení celkového postavení u hodu oštěpem z místa, z přeskočků, a i z celkového náběhu a dále na držení oštěpu na začátku tréninkového cyklu a následně po třech měsících.

K získání potřebných informací jsem využila následující metody:

1) Metoda zúčastněného pozorování

- a) První použitou metodou pozorování jsem na začátku u všech dětí zjistila, že mají nekoordinované pohyby během tělesné výuky.
- b) Při zúčastněném pozorování sleduji zásadní změny zlepšení nebo zhoršení u žáků. Nahrávám videozáznamy, abych později mohla vyvodit závěry.

2) Metoda experimentální

- a) Při výuce jsem využila experiment přirozený, provázaný se srovnáním „před“ a „po“ vybraných žáků, kde jsem zaznamenala rozdílné výsledky. K testování jsem využila především měřicí zařízení, pomocí kterého jsem zaznamenávala zlepšení nebo zhoršení žáků během tří měsíců.

Experimentální skupině byl do hodin tělesné výchovy zařazen nácvik hodu oštěpem. Vyučující mi umožnili vstoupit do hodin tělesné výchovy a zařadit experimentální skupině do výuky nácvik hodu oštěpem a dělat si poznámky a záznamy z této výuky, abych je později mohla použít pro svou bakalářskou práci. Trénink netrval nikdy více než půl hodiny, aby děti nebyly zbytečně zatěžovány a mohly pokračovat dále ve své tělesné výchově.

Před zařazením nácviku hodu oštěpem do výuky tělesné výchovy byli žáci dotázáni na jejich povědomí o hodu oštěpem a vyzváni k provedení zkušebního hodu, aniž by byli poučeni o tom, jak takový hod správně technicky provést. Během tohoto zkušebního hodu jsem žáky pozorovala a měřila dosaženou vzdálenost jejich snažení, abych tak získala

základní data, která mi později umožnila porovnávat jejich případný progres. Po uplynutí třech měsíců se zjišťovaly pomocí měřícího zařízení výsledky, které ukázaly, zda u zkoumaného žáka došlo ke zlepšení či zhoršení daného cviku. Na testování dohlížela vyučující tělesné výchovy, která také sledovala a kontrolovala správné technické provedení cviků a u cviků, které to vyžadovaly, měřila jejich délku.

Vytyčila jsem si kritéria, podle kterých jsem žáky hodnotila a mohla sledovat, jak se po dobu tréninků a nácviků zlepšují. Zvolila jsem si z každé třídy, tři dívky a tři chlapce, tudíž čtyři skupiny po šesti.

Tato bakalářská práce pojednává o zvládnutí cviků uvedenými testovanými skupinami, tzn. cvičenci, kteří pravidelně do hodin tělesné výchovy zařazovali průpravná cvičení pro hod oštěpem, jejichž hodiny tělesné výchovy probíhaly dle standardních učebních plánů. Dále byly srovnávány výsledky z jednotlivých hodů před a po.

V této práci se snažím dokázat, že by bylo vhodné do výuky tělesné výchovy zařadit hod oštěpem. Pro vyhodnocení dat je využit program Microsoft Excel pro Mac. Jsou použity automatické matematické funkce pro základní výpočty a výpočty procent. Hlavním úkolem této práce bylo zaznamenávání videozáznamu z každé vyučovací hodiny a dále jeho posuzování, pozorování a rozbor.

Data jsou znázorněna v tabulkách. Ověření správnosti hypotéz bylo prováděno posuzováním i měřením u čtyř nezávislých skupin (posuzování a měření před aplikací pokusného zásahu a po aplikaci).

Zvolená pravděpodobnost, ve které jsou hodnoty počítány, je 75 %. Při testování hypotéz bylo nutno srovnávat videozáznamy a výpočty, a následně tak zjistit, kolik procent dětí hod oštěpem v dané míře zvládlo.

9.2.1. Obecné informace o škole

Základní škola ve Zdicích je rozdělena do dvou budov. Budova pro 1.stupeň základní školy se nachází v ulici Žižkova a žáci 2. stupně základní školy docházejí do budovy v ulici Komenského.

Na této škole vyučují tělesnou výchovu převážně pan Mgr. Radek Hampl a paní Ing. Renata Klimešová.

Oba dva souhlasili s pravidelným zařazením nácviku hodů oštěpem do jejich hodin tělesné výchovy. Do výuky běžně zařazují hod kriketovým míčkem, který je dobrou přípravou pro hod oštěpem. Škola disponuje širokou škálou vybavení pro různé sporty, což bylo pro můj výzkum nezanedbatelnou výhodou. Využívala jsem například klasické i moderní kriketové míčky, granáty, pěnové oštěpy a samozřejmě i oštěpy samotné.

Dalším faktorem, který ovlivnil výběr této školy, bylo kromě nadstandartní vybavenosti i její dobré zázemí. Škola má k dispozici jak sportovní halu, která se nachází nedaleko, tak i venkovní prostory se značným množstvím sportovišť. Namátkou třeba výškařský sektor, dálkařský sektor, tartanovou sprinterskou rovinku, hřiště na beach volejbal, multifunkční hřiště, ale, a to bylo pro mne velmi důležité, i hřiště fotbalové. Jelikož zkoušet trénovat základy hodů oštěpem v omezených, nebo dokonce uzavřených prostorách, by bylo celkem složité. Škola tak poskytuje svým žákům ideální podmínky pro pohybový rozvoj v hodinách tělesné výchovy.

Z osobní zkušenosti vím, že tato škola má v rámci tělesné výchovy odborně vzdělané vyučující, s nadšením, nadáním a zájmem o sportovní aktivity, kteří v oblasti sportu vždy uvítají možnost vyzkoušet něco nového.

Tyto skutečnosti pro mne byly zárukou, že na Základní škole ve Zdicích najdu ideální podmínky pro objektivní zjištění, zda je vhodné, zařadit žákům 2. stupně základních škol do tělesné výchovy nácvik hodů oštěpem.

9.2.2. Popis zkoumaného souboru

Do výzkumu byli zařazeni žáci 2. stupně základní školy. Tedy žáci 6., 7., 8. a 9. tříd.

Do testování bylo zařazeno celkem 24 probandů. Z každé třídy mi bylo umožněno vybrat 6 žáků. Vždy jsem volila 3 dívky a 3 chlapce a neměla jsem možnost si předem ověřovat jejich sportovní nadání, kvůli zachování objektivity zkoumaných dovedností. Cvičenci byli rozděleni do čtyř skupin, které odpovídaly jejich rozdělení ve školních třídách.

Všechna testování probíhala na fotbalovém hřišti ve Zdicích. Zaznamenávání videozáznamů bylo prováděno se souhlasem zúčastněných, za pomoci stativu a digitálního záznamového zařízení. Zápis výsledků byl prováděn do záznamového archu (viz příloha.). Hodin tělesné výchovy, v kterých probíhalo testování, jsem se účastnila v plném rozsahu. Společně s testováním probíhala na fotbalovém hřišti i normální výuka tělesné výchovy zbylých žáků, kteří nebyli na testování vybráni. Díky tomu jsem vždy získala ochotnou výpomoc v osobě učitele, který v daný den vyučoval tělesnou výchovu.

Výuka hodů oštěpem a její testování probíhalo po dobu tří měsíců, kdy jsem osobně docházela jednou týdně do výuky tělesné výchovy, ke každému ročníku zvlášť. Z každé hodiny jsem si uchovávala pořízený videozáznam, který jsem později využila pro rozbor a vyvození závěrů. Mimo to i vhodně posloužil jako zpětná kontrola výsledků v záznamovém archu a díky tomu jsem tak dokázala eliminovat možnost chybného záznamu, který by mohl zkreslit výsledky tohoto výzkumu.

Po skončení první hodiny výuky hodů oštěpem jsem s vyučujícím tělesné výchovy prodiskutovala, jak budou probíhat hodiny následující.

Bylo důležité, vytvořit si vhodný harmonogram hodin, ve kterých bude samotná výuka hodů oštěpem probíhat. Nadměrně časté zařazování hodů oštěpem by na děti mohlo působit demotivačně, a dokonce mít za následek i lehčí zdravotní komplikace, způsobené nadměrným zatěžováním odhodové ruky. Z tohoto důvodu bylo nutné citlivě střídat několik metod nácviků a průpravných cvičení, kdy se měnily používané pomůcky, nebo se dokonce v některých případech nacvičovalo bez pomůcek. Maximálně se tak eliminovalo riziko, aby děti příliš zatěžovaly jednu polovinu těla, a ještě se tak díky tomu mohly lépe soustředit na osvojení techniky samotné. Po zvládnutí správné techniky a koordinace těla jsme daný cvik už mohli začít zdokonalovat pomocí oštěpu.

Po výše uvedeném rozboru a jeho prodiskutování s vyučujícími, byla výuka hodů oštěpem zařazena do hodin tělesné výchovy několika formami. Nácvik hodů oštěpem byl realizován vždy na začátku výuky a jeho délka se pohybovala v rozsahu 20–40 minut. O čase a délce výuky rozhodovalo i to, jaký druh nácviku byl pro daný den zvolen.

Následující kapitola je zaměřena na konkrétní ukázky hodin tělesné výchovy, různé metody nácviku a jejich zařazení do výuky.

9.2.3. Ukázka vyučující hodiny

Výuka hodů oštěpem byla do hodin tělesné výchovy zařazena až po úvodní a protahovací části s učitelem. Následně se vybraní jedinci přesunuli k nácviku hodů oštěpem.

Nácvik hodů oštěpem provádíme vždy postupnými kroky, kdy nacvičujeme s žáky jednotlivé fáze hodů odděleně a vždy od nejjednoduššího cviku po nejtěžší. Výhoda tohoto postupu je v tom, že žáci zaznamenají ihned výsledky svého snažení.

„Nacvičovanou disciplínu rozkládáme na menší části, fáze či prvky a po jejich zvládnutí ji postupně skládáme v jeden pohybový celek. I při nacvičování jednotlivých fází pohybu musí mít žáci neustále představu, která fáze pohybu předchází a která následuje, jaké jsou jejich vzájemné vazby, jak se budou nacvičované části spojovat“ (Dostál, Velebil & kol., 1991).

Po prostudování příslušné odborné literatury jsem si vybrala pro každou disciplínu vhodná průpravná cvičení, ze kterých jsem vytvořila metodickou řadu pro nácvik techniky hodů kriketovým míčkem a hodů oštěpem. Tudíž každá hodina tělesné výchovy obsahovala vždy jinou náplň i z důvodu, aby se u žáků stále projevovala motivace a touha si nové cvičení vyzkoušet.

Metodika nácviku hodů míčkem ze tříkrokového rytmu

- Držení a běh s míčkem
- Hod z místa z různých poloh, postojů
- Hod ze tří kroků v čelním postavení v náprahu

- Hod z impulzního kroku s přenášením míčku do náprahu
- Hod z celého rozběhu

Metodika nácviu nácviu hodu oštěpem

- Držení oštěpu
- Chůze a běh s oštěpem
- Hod z místa z různých základních postavení
- Hod z jednoho a ze dvou kroků z náprahu
- Hod z chůze z náprahu
- Hod z impulzního kroku
- Přenášení oštěpu do náprahu (z místa a ze čtyřkrokovém rytmu)
- Hod z celého rozběhu

Důležitým krokem výuky hodu oštěpem byl nácviu spojení horních končetin s prací dolních končetin. Uvědomění si správného provedení náběhu s postupným přidáváním náprahu horní končetiny bez náčiní. Po zvládnutí správného spojení byly do výuky postupně přidávány náběhy s kriketovým míčkem a později s oštěpem. Nejdůležitější u tohoto postupu je, uvědomit si sladění všech částí pohybů. Teprve až když žák ovládá techniku, může začít přidávat na úsilí neboli na výkonu.

Hlavní náplní hodiny tělesné výchovy byly hody z místa čelně kriketovým míčkem a hody z místa bočně kriketovým míčkem. V pozdější fázi to byly hody z přeskoaku nebo hody z většího náběhu. Dobrou přípravou pro tato cvičení byla žákům jejich zkušenost z hodu kriketovým míčkem, který mají ve svých běžných hodinách tělesné výchovy.

Tyto naučené metody z hodu kriketovým míčkem využili později také v hodu oštěpem, který jsme tak díky tomu mohli velmi brzy začlenit do hlavní části výuky. Kriketový míček nahradil oštěp a byli zařazeny hody z místa čelně, hody z místa bočně a v pozdějších hodinách si žáci vyzkoušeli i hody z přeskoaku a z menšího náběhu.

K tréninku nácviiku hodu oštěpem je možné využít různé pomůcky jako jsou plné míče, koule, tenisové míčky, volejbalové míče atd. Díky ostatním pomůckám lze provádět průpravná cvičení ve větším rozsahu.

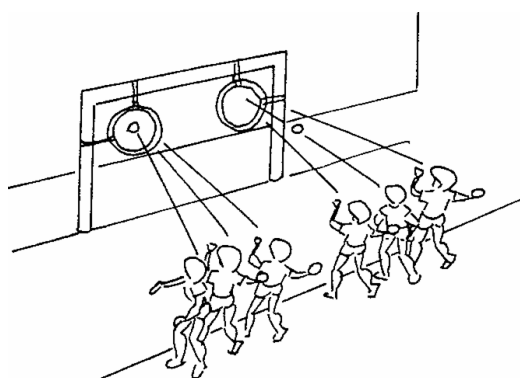
Hod jednoruč, který je veden vrchním obloukem, v pohybu nebo z místa, je základním pohybem pro hod kriketovým míčkem a později i pro hod oštěpem. Tento pohyb žáci uplatňují například i v míčových hrách, tudíž se samo nabízí v rámci motivace a zvýšení zájmu žáků využít ve výuce i různé hry a herní prvky, které jsou popsány níže.

9.2.4. Hry pro hod oštěpem a pro hod kriketovým míčkem

Pro motivaci a zvýšení zájmu žáků se využily různé hry a herní prvky.

Hod na cíl (Katzenbogner, Medler, 1999)

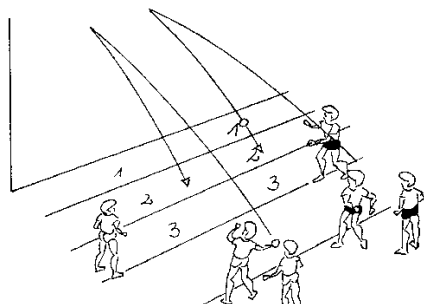
Hru jsme využili na fotbalovém hřišti. Žáci mají za úkol trefovat se do předem připraveného terče, kterým může být připevněná obruč na laně k břevnu fotbalové branky. Udělají se dvě družstva po 3 žácích. Pro každé družstvo je stejně přípravný a připevněný terč. Žáci mají za úkol terč v našem případě obruč trefit. Každá trefa se hodnotí bodem. Pokud je terč shozen, hra je ukončena. Časová náročnost hry je zhruba 5–10 minut. Obtížnost hry můžeme měnit podle zvolené vzdálenosti a velikosti terče.



Obrázek 10 - Hod na cíl (Katzenbogner, Medler, 1999)

Sbírání bodů (Katzenbogner, Medler, 1999)

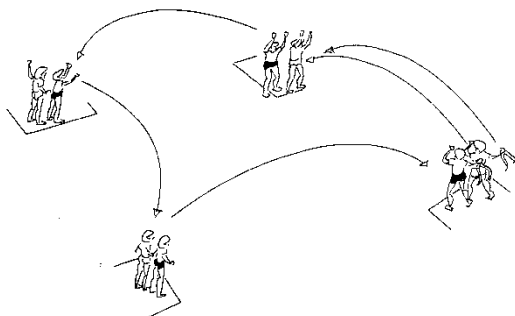
K uskutečnění této hry jsme využili fotbalové hřiště. Na zem jsem vyznačila území s bodovou hodnotou. Mohou to být rovnoběžné pruhy nebo libovolné tvary. Udělají se dvě družstva po 3 žácích. Každé družstvo má pouze jeden míč. Úlohou družstva je nasbírat co nejvíce bodů (každý hází pouze jednou) nebo co nejdříve dojít ke stanovenému součtu (např. 30). Časová náročnost hry je 5–10 minut.



Obrázek 11 - Sbírání bodů (Katzenbogner, Medler, 1999)

Házení ve čtverci (Katzenbogner, Medler, 1999)

Hra se uskutečnila na fotbalovém hřišti. K této hře potřebujeme pouze míč pro každé družstvo a v našem případě provazy, na vytyčení určeného území. Udělají se dvě družstva po 3 žácích. V popisu této hry je, že by každý člen družstva měl stát v jednom rohu vytyčeného čtverce v určeném území. K dispozici jsem měla menší počet žáků, tudíž jsme si vytyčili trojúhelník. Úkolem žáků je házet míč z rohu do rohu v určeném směru a dokončit co nejdříve stanovený počet kol nebo ve stanoveném čase zvládnout co nejvíce kol. Časová náročnost hry je 5–7 minut.



Obrázek 12 - Házení ve čtverci
(Katzenbogner, Medler, 1999)

Děti hry baví a ani si neuvědomí, kolikrát musí míček odhodit. S dětmi je potřeba tuto švihovou disciplínu trénovat i v zimě. Návčik míčku zvládnou všechny děti, ale jen ti, co mají „dar od boha“ někam dohodí, u ostatních je to boj o 20 ti metrovou hranici.

9.2.5. Popis cviků

NÁPŘAH (1. Testová úloha)

Začneme-li všemi třídami druhého stupně základní školy, tedy žáky 6 až 9 třídy, je znát, že žáci jsou menších postav a oštěp je tak o mnoho větší, než jsou oni sami. To se ze začátku jevilo trochu jako problém, jelikož žáci moc nevěděli, jak se s tímto handicapem popasovat a jak oštěp vůbec uchopit. Všichni drželi oštěp v ruce poprvé, a tak bylo pro ně samotné osahání si oštěpu a učení se, jak oštěp vůbec správně držet, velmi zábavné. Učili jsme se samotný oštěpařský náprah na místě, kdy tedy musí mít jedinec ruku nataženou v lokti a pohyb jde dopředu přes hlavu. Náprah bylo nutné několik týdnů opakovat a zdokonalovat. K tomu jsme mimo jiné využívali i pomůcky, například klacek nebo pěnový oštěp. U těchto dětí byl vidět už po pár týdnech velký progres. Každý trénink jsem si pořizovala videozáznam, a jejich technika šla opravdu výrazně dopředu. Po nějakých třech měsících mohu říci, že žáci 6 až 9 třídy neměli s náprahem žádné větší problémy. Náprah prováděli na místě, odhodová ruka je vzadu – natažená v lokti, přední noha je natažená, zadní noha naopak mírně pokrčená.

Při došlapu na náprahovou značku začíná přenos oštěpu do náprahu. Zahájení náprahu je často uvedeno delším krokem či skokem pro zdůraznění změny pohybu. Oštěp se během tohoto kroku dostává za tělo oštěpaře, při čemž se pánev a osa ramen vytáčí kolmo k odhodové čáře. Náprah končí natažením paže, která je uvolněná, dlaň s oštěpem je vytočena nahoru a je nad horizontální osou ramen. Hrot oštěpu je u spánkové oblasti hlavy. Levá paže je pokrčena v lokti, ruka směřuje malíkovou hranou nahoru. (Šimon, 2004)

VEDENÍ OŠTĚPU (2. Testová úloha)

Po seznámení se s oštěpem, jak je těžký, jak se správně zdrží a po zdárném překonání náprahu, jsme se s žáky 6 až 9 tříd přesunuli k vedení oštěpu. Náprah je takový menší základ pro hod oštěpem, a tak bylo nutné začít trénovat vedení oštěpu za chůze. Náprah už měli žáci relativně zafixovaný, a tak se kladl větší důraz na pohyb nohou. Ze začátku jsme vedení oštěpu trénovali bez oštěpu, aby si žáci vyzkoušeli, jak chodit bokem. Museli jsme absolvovat několik středních úseků chůze bokem a postupně přecházet z chůze do mírného poklusu. Po zvládnutí tohoto specifického pohybu bokem, jsme přidali do odhodové ruky oštěp a znovu zkoušeli stejné úseky nejprve v chůzi, později v mírném poklusu. Během dalších hodin bylo nutné ukázat si, jak vypadá náběh oštěpu a odhod oštěpu. Pak už stačilo jen několik tréninků, kdy se žáci učili pohyb bokem plynule navázat do odhodové fáze oštěpu. Mohu říci, že se nenašel jediný žák, kterému by vedení oštěpu dělalo nějaké zásadní potíže.

ODHODY Z MÍSTA (3. Testová úloha)

Po zvládnutí náprahu i vedení oštěpu, jsme konečně mohli začít trénovat odhody z místa, na což se děti samozřejmě těšily nejvíce. U nácviku odhodu žáci využili naučený náprah oštěpu a jen po ose směrem vpřed se učili oštěp vypustit z dlaně. Jelikož byli žáci druhého stupně s hodem oštěpem konfrontováni poprvé v životě, dalo se očekávat, že s odhodem z místa přijdou i větší potíže. Ne nadarmo je hod oštěpem v atletice označován za nejvíce technicky náročnou disciplínu. Hody byly stržené, oštěp měl tendenci se zapichovat svým druhým koncem nebo vůbec. U žáků bylo vidět, že nevědí, jakou sílu a jaký směr mají

oštěpu vůbec dát. Několik týdnů jsme stále dokola zdokonalovali techniku, aby oštěp letěl menším obloučkem vzhůru nad hlavu, aby se mohl špičkou zapíchnout do země. I tentokrát jsme zkoušeli využívat pomůcky splující oštěp. Při nácviku odhodu nám byl skvělým pomocníkem třeba kriketový míček. Když po nějakém čase přišli žáci na techniku, že stačí oštěp lehce poslat vzhůru nad hlavu, a oštěp se pak krásně zapíchne do země, začalo se v odhodech z místa dařit mnohem lépe. Základem bylo myslet na správný náprah, který se žáci učili hned ze začátku. V hodů z místa chtěli žáci překvapivě často závodit, kdo hodí dál. Většina žáků se nakonec s odhodem z místa popasovala velmi dobře, ale pro některé jedince je do teď stále trochu problém tuhle techniku správně zvládnout. I proto se nácvik odhodu z místa stal časově nejnáročnějším.

Odhod začíná v momentě, kdy pravá noha došlápne na zem. Pata pravé nohy se vytáčí ven, pohyb pokračuje přes koleno až pánvi, která se vytáčí do směru hodů. V tomto okamžiku je už napnutá levá noha na zemi. Po dokončení pohybu pravé nohy je chodidlo otočeno nártou směrem k zemi. „Levá noha potom pracuje až do vypuštění oštěpu, zpočátku jako opora až do vytvoření oštěpařského luku, potom zvedá celé tělo a pomáhá zvyšovat odstředivou sílu“. (Harmati, 1971)

ODHODY NA CÍL (4. Testová úloha)

Nejoblíbenějším cvičením u žáků byl jednoznačně odhod na cíl. Odhod na cíl se trénuje kvůli tomu, abychom správně odhadli, kolik přesně sil musíme vynaložit, aby oštěp letěl tam, kam potřebujeme. Pro tento nácvik jsem zvolila prázdnou pet lahev, kterou jsem odložila pár metrů od místa, z kterého budeme házet. Cílem tohoto tréninku je danou pet lahev oštěpem zasáhnout. Žáci se po jednom připravili na čáru, kterou nesměli přešlápnout a z náprahu se snažili odhodit oštěp co nejbliže k pet lahvi, nebo ji ideálně zasáhnout. Při této technice si žáci zopakovali a následně ještě zdokonalovali hod z místa. Největším problémem pro žáky druhého stupně základní školy bylo, odhadnout kolik sil do oštěpu vložit. Pozici pet lahve jsem průběžně měnila, ale nikdy ne na příliš velkou vzdálenost, aby se žáci nevěnovali více razanci než technice odhodu. I pro dospělé trénované sportovce jsou odhody na cíl oštěpem vcelku složitou disciplínou, ale myslím, že i tenhle náročný trénink nakonec žáci zvládli vcelku obstojně.

Odhod začíná v momentě, kdy pravá noha došlápne na zem. Pata pravé nohy se vytáčí ven, pohyb pokračuje přes koleno až pánvi, která se vytáčí do směru hodu. V tomto okamžiku je už napnutá levá noha na zemi. Po dokončení pohybu pravé nohy je chodidlo otočeno nártem směrem k zemi. „Levá noha potom pracuje až do vypuštění oštěpu, zpočátku jako opora až do vytvoření oštěpařského luku, potom zvedá celé tělo a pomáhá zvyšovat odstředivou sílu“. (Harmati, 1971)

Jedná se o hod lehkým náčiním na cíl. Cílem je uvědomit si polohu těla při odhodu a získat kontrolu nad intenzitou hodu.

ODHODY Z PŘESKOKU (5. Testová úloha)

Jako poslední přišel na řadu trénink odhodu z přeskoku. Tento trénink jsem zařadila až jako poslední, jelikož je nezbytně nutné, mít zvládnutý náprah, vedení oštěpu, a hlavně odhody z místa. Teprve poté jsme mohli přejít na trénink odhodu z přeskoku. Tato činnost je už složitější, protože žáci musí v náběhu udržet správné vedení oštěpu a plynule přejít do odhodové fáze. Čili správně zkoordinovat ruce i nohy. Žáci druhého stupně základních škol mají už na velmi vysoké úrovni rozvinutou obratnost a koordinaci, tudíž se jim technika učí v tomto věku nejlépe, i když někdy delší dobu. Naše 3 měsíční doba i tak stačila, aby si děti vyzkoušely základy hody oštěpem, a i odhody z přeskoku nakonec slušně zvládly. Bylo vidět, že skloubit dohromady více pohybů rukou a nohou už je náročnější, a ne každý se s tím dokáže snadno a rychle vypořádat, ale našli se jedinci, kteří cvičení splnili nad moje očekávání.

Po odhodu musí oštěpař zastavit tělo, které ho ženou stále vpřed díky setrvačným silám, aby se s některou částí těla nedotknul odhodové čáry nebo povrchu za ní. Napnutím levé nohy při odhodu se dostane do přeskoku a tělo dobrzdí o pravou nohu. Někdy jsou setrvačné síly tak velké, že oštěpař musí tělo zbrzdit několika poskoky na pravé noze. Proto je při vyměření rozběhu důležité, ponechat 2 – 2,5 m od místa plánovaného odhodu po odhodovou čáru, aby měl oštěpař dostatek místa k tomuto manévru (Harmati et al., 1971).

10. Výsledky a jejich interpretace

Cílem výzkumu je sledování změn v řešení pohybového úkolu - změny v provedení techniky u hodů oštěpem a sledování změn výkonnosti v této disciplíně u žákyň a žáků druhého stupně základní školy.

Výsledky testování byly zpracovány do tabulek, které jsou umístěny níže. Pro jména testovaných osob byly použity iniciálové zkratky. Důvodem použití iniciálových zkratk bylo zachování anonymity probandů.

Každá hypotéza má svou tabulku s danými výsledkami.

Vyhodnocení výsledků, které probíhalo pomocí videozáznamů, měření a výpočtů je popsáno níže a určuje nám pravděpodobnost, zda by hod oštěpem mohl být zařazen do výuky tělesné výchovy na 2.stupni základní školy.

Tabulka 1: Výsledky experimentálních skupin 1. Testové úlohy – náprah

	6.tř					7tř					8.Tř					9.tř									
Iniciály žáka	A.H	K.P	M.D	L.P	D.Š	J.M	P.P	H.R	P.N	J.S	J.K	L.K	K.V	S.D	K.S	A.S	P.M	M.V	A.C	K.M	M.Ž	R.H	D.B	P.P	
Zvládl	X		X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Nezvládl		X		X					X																
Celkem	4					5					6					6					21				
Úspěšnost	66,67%					83,33%					100,00%					100,00%					87,50%				

V tabulce č. 1 jsou zobrazeny výsledné hodnoty z 1. testované úlohy. Je zde uvedeno, kolik žáků celkem danou úlohu úspěšně zvládlo a jaká je na danou úlohu procentuální úspěšnost. Z tabulky je vidět, že většina žáků se s náprahem vypořádala úspěšně a potvrdil se tak můj původní odhad, že náprah zvládne více jak 75 % žáků.

Tabulka 2: Výsledky experimentálních skupin 2. Testové úlohy – vedení oštěpu

	6.tř					7.tř					8.Tř					9.tř								
Iniciály žáka	A.H	K.P	M.D	L.P	D.Š	J.M	P.P	H.R	P.N	J.S	J.K	L.K	K.V	S.D	K.S	A.S	P.M	M.V	A.C	K.M	M.Ž	R.H	D.B	P.P
Zvládl	X		X		X	X		X		X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X
Nezvládl		X		X			X		X					X						X				
Celkem	4					4					5					5					18			
Úspěšnost	66,67%					66,67%					83,33%					83,33%					75,00%			

V tabulce č. 2 jsou zobrazeny výsledné hodnoty z 2. testované úlohy. Je zde uvedeno, kolik žáků celkem danou úlohu úspěšně zvládlo a jaká je na danou úlohu procentuální úspěšnost. Z tabulky je vidět, že většina žáků se s vedením oštěpu částečně vypořádala a potvrdil se tak můj původní odhad, že vedení oštěpu zvládne více jak 75 % žáků.

Tabulka 3: Výsledky experimentálních skupin 3. Testové úlohy – odhod z místa

	6.tř					7.tř					8.Tř					9.tř								
Iniciály žáka	A.H	K.P	M.D	L.P	D.Š	J.M	P.P	H.R	P.N	J.S	J.K	L.K	K.V	S.D	K.S	A.S	P.M	M.V	A.C	K.M	M.Ž	R.H	D.B	P.P
Zvládl	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nezvládl		X						X																
Celkem	5					5					6					6					22			
Úspěšnost	83,33%					83,33%					100,00%					100,00%					91,67%			

V tabulce č. 3 jsou zobrazeny výsledné hodnoty z 3. testované úlohy. Je zde uvedeno, kolik žáků celkem danou úlohu úspěšně zvládlo a jaká je na danou úlohu procentuální úspěšnost. Z tabulky je vidět, že většina žáků se s odhodem z místa vypořádala úspěšně a potvrdil se tak můj původní odhad, že odhod z místa zvládne více jak 75 % žáků.

Tabulka 3.1: Výsledky experimentálních skupin dle délky hodů

	6.tř						7tř						8.Tř						9.tř					
Iniciály žáka	A.H	K.P	M.D	L.P	D.Š	J.M	P.P	H.R	P.N	J.S	J.K	L.K	K.V	S.D	K.S	A.S	P.M	M.V	A.C	K.M	M.Ž	R.H	D.B	P.P
Před m	3,5	3,0	4,0	4,5	4,0	5,0	5,5	6,0	4,0	7,5	8,0	6,5	5,5	6,0	4,0	10,0	9,5	10,5	8,0	7,5	10,0	11,0	12,0	11,5
Po m	7,0	5,5	6,0	9,5	8,5	7,5	9,0	10,5	8,5	14,0	11,5	11,0	10,5	11,0	12,0	4,5	13,5	15,0	11,5	12,0	13,5	15,5	14,0	15,0
Zlepšení o	3,5	2,5	2,0	5,0	4,5	2,5	3,5	4,5	4,5	6,5	3,5	4,5	5,0	5,0	8,0	-5,5	4,0	4,5	3,5	4,5	3,5	4,5	2,0	3,5

V tabulce č. 3.1 jsou zobrazeny výsledné hodnoty z 3. testované úlohy. Je zde v metrech uvedeno, kolik žáci hodili oštěpem na začátku testování a kolik po třech měsících trénování. Z tabulky je vidět, že v odhodu z místa se všichni žáci na konci testování zlepšili. Moje domněnka, že se žáci ve starším školním věku rychleji a snadněji učí novým pohybům, se naplnila.

Tabulka 4: Výsledky experimentálních skupin 4. Testové úlohy – odhod na cíl

	6.tř						7tř						8.Tř						9.tř						
Iniciály žáka	A.H	K.P	M.D	L.P	D.Š	J.M	P.P	H.R	P.N	J.S	J.K	L.K	K.V	S.D	K.S	A.S	P.M	M.V	A.C	K.M	M.Ž	R.H	D.B	P.P	
Zvládl		X		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
Nezvládl	X		X			X		X												X					
Celkem	3						5						6						5						19
Úspěšnost	50,00%						83,33%						100,00%						83,33%						79,17%

V tabulce č. 4 jsou zobrazeny výsledné hodnoty z 4. testované úlohy. Je zde uvedeno, kolik žáků celkem danou úlohu úspěšně zvládlo a jaká je na danou úlohu procentuální úspěšnost. Z tabulky je vidět, že většina žáků se s odhodem na cíl vypořádala úspěšně a potvrdil se tak můj původní odhad, že odhod na cíl zvládne více jak 75 % žáků.

Tabulka 5: Výsledky experimentálních skupin 5. Testové úlohy – odhod z přeskoku

	6.tř				7.tř				8.Tř				9.tř												
Iniciály žáka	A.H	K.P	M.D	L.P	D.Š	J.M	P.P	H.R	P.N	J.S	J.K	L.K	K.V	S.D	K.S	A.S	P.M	M.V	A.C	K.M	M.Ž	R.H	D.B	P.P	
Zvládl				X	X	X	X			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X		
Nezvládl	X	X	X	X				X	X				X					X							
Celkem	2				4				5				5				16								
Úspěšnost	33,33%				66,67%				83,33%				83,33%				66,67%								

V tabulce č. 5 jsou zobrazeny výsledné hodnoty z 5. testované úlohy. Je zde uvedeno, kolik žáků celkem danou úlohu úspěšně zvládlo a jaká je na danou úlohu procentuální úspěšnost. Z tabulky je vidět, že daná testovaná úloha byla obtížnější, tudíž můj odhad, že více jak 75 % dětí obstojně zvládne odhod z přeskoku, se nepotvrdila.

Tabulka 5.1: Výsledky experimentálních skupin dle délky hodu

	6.tř				7.tř				8.Tř				9.tř											
Iniciály žáka	A.H	K.P	M.D	L.P	D.Š	J.M	P.P	H.R	P.N	J.S	J.K	L.K	K.V	S.D	K.S	A.S	P.M	M.V	A.C	K.M	M.Ž	R.H	D.B	P.P
Před m	3,0	2,5	2,5	3,0	4,0	4,5	4,5	5,5	3,0	2,5	6,0	6,0	5,0	4,5	5,5	9,0	7,5	8,0	5,5	7,0	6,0	8,5	9,5	10,0
Po m	3,5	2,5	3,0	6,5	5,5	6,0	7,0	9,0	6,5	9,5	11,0	10,0	9,0	8,0	8,5	14,5	12,0	11,0	8,5	9,0	9,5	11,5	14,5	15,5
Zlepšení o	0,5	0,0	0,5	3,5	1,5	1,5	2,5	3,5	3,5	7,0	5,0	4,0	4,0	3,5	3,0	5,5	4,5	3,0	3,0	2,0	3,5	3,0	5,0	5,5

V tabulce č. 5.1 jsou zobrazeny výsledné hodnoty z 3. testované úlohy. Je zde v metrech uvedeno, kolik žáci hodili oštěpem na začátku testování a kolik po třech měsících trénování. Z tabulky je vidět, že v odhodu z přeskoku se všichni žáci na konci testování zlepšili. Moje domněnka, že se žáci ve starším školním věku rychleji a snadněji učí novým pohybům, se naplnila.

11. Diskuze

Od staršího školní věku se věnuji atletice. Zúčastňuji se pravidelně republikových a extraligových závodů. Můj zájem o tento sport byl jedním z důvodů, proč jsem si vybrala dané téma.

Za hlavní cíl této bakalářské práce jsem si dala za úkol zjistit, zda by bylo vhodné zařadit výuku hodů oštěpem do hodin tělesné výchovy pro žáky 2. stupně základních škol. Přičemž jsem předpokládala, že hod oštěpem by do hodin tělesné výchovy mohl být zařazen. V hypotézách se můj předpoklad částečně potvrdil. Svůj předpoklad jsem založila na dojmu, že děti ve starším školním věku, mají velmi dobré obratnostní a rychlostní vlohy. A proto si myslím, že naučený nácvik z hodů kriketovým míčkem (který se učí v každé tělesné výuce) využijí do hodů oštěpem, tudíž nácvik hodů oštěpem by byl v přiměřené míře, v tělesné výchově u dětí na 2. stupni základní školy, vhodný.

Předem určený cíl působí na motivovanost cvičenců. Vize blízkého splnění úkolu může mít vliv na lepší výkony a zvyšuje zájem o úspěšné dokončení cviku. Částečně v každé hypotéze se potvrdilo, že více jak 75 % dětí se v daném cviku zlepšilo.

Důležitým faktem je, že učitel dnešní doby, tělesné výchovy na základní škole, musí stále děti motivovat a jedním z jeho cílů by mělo být zatraktivnění a zefektivnění procesu výuky a nabídnout žákům nové možnosti, aby se tak mohli aktivně zapojit do získávání uplatnitelných vědomostí a dovedností.

Dle osobního rozhovoru s učiteli na základní škole ve Zdicích, projeví někteří žáci zvýšený zájem o častější nácvik hodů oštěpem v hodinách tělesné výchovy. Domnívám se, že tělesná výchova se tímto nácvikem zpestřila, žáky oslovila a všichni se aktivně zapojili do veškerých aktivit.

Můj výzkum potvrzuje, že hod oštěpem v tělesné výuce může pozitivně ovlivnit motivaci žáků, a hlavně i chuť učit se novým pohybům. Je všeobecně známý fakt, že adolescenti nemají kladný vztah k pohybu, preferují spíše sedavý způsob života.

V této bakalářské práci jsem hledala možnosti, zda je vhodné zařadit hod oštěpem do tělesné výuky na 2. stupni základní školy. Pokusila jsem se ověřit i více faktorů. Zda je daná škola na tuto možnost dostatečně vybavena a zda má hlavně podmínky pro hod

oštěpem. A také jsou-li i učitelé tělesné výchovy dostatečně informováni o bezpečnosti a skutečnostech souvisejících s hodem oštěpem.

Testové úlohy potvrdily, že zařadit hod oštěpem do tělesné výchovy je vhodné, avšak v přiměřené míře. Hypotéza číslo tři nám ukazuje, že největší procento dětí zvládlo odhody z místa. Tudíž základní pohybové prvky prováděné na místě, jsou pro cvičence jednodušší, neboť při testování dosahovali žáci lepších výsledků než při nácviku, který vyžaduje propojení náběhu a odhodu.

Proto bych doporučila zařazovat trénink hodu oštěpem jen v základních krocích. Jako odhody z čelního postavení, odhody z bočního postavení, odhody z místa, odhody na cíl a věnovat se nejzákladnějším prvkům jako jsou správný náprah a správné vedení oštěpu. Tento základní trénink bych prováděla alespoň do té míry, aby si žáci osvojili koordinační pohyby a poradili si i s technicky těžšími náčiními.

Myslím si, že výsledky testování dopadly pozitivně a potvrdily tak, že by učitelé tělesné výchovy mohli začít přemýšlet o zařazení hodu oštěpem do výuky tělesné výchovy. Kreativní přístup k výuce má pozitivní vliv na žáky a může zvýšit jejich zájem o pohybové aktivity.

Výuku hodu oštěpem bych osobně zařadila na začátek tělesné výchovy. Po dokonalém protažení, zejména horních končetin, mohou následovat různé hry na nácvik hodu oštěpem, abychom stále udržovali a obohacovali pozornost žáků. Vhodně naplánovaná a připravená cvičební jednotka má možnost účinně bojovat s dlouhodobým nezájmem o pohyb a sport.

Každá základní škola má jiné materiální podmínky pro výuku atletiky, proto se výuka musí přizpůsobit pracovnímu prostředí. Tyto odlišnosti mají vliv na obsah, prostředky, formy výuky, ale i na organizační nároky učitele. Ten má za úkol připravit si hodinu tak, aby využil prostředí a podmínky, které mu jsou určeny pro výuku atletiky. Řádná příprava materiálních podmínek se nesmí podcenit, protože je důležitá nejen z hlediska výchovného, ale i z důvodu bezpečnostního. Učitel tělesné výchovy je odpovědný za údržbu náčiní a za jeho dostatečné množství.

Výuka tělesné výchovy na základních školách probíhá v teplých letních měsících venku. Na mnou vybrané základní škole ve Zdicích například na místním fotbalovém hřišti. I v tom lze vidět pozitivní vliv na mládež, při výuce hodů oštěpem tak budou žáci vždy na čerstvém vzduchu.

Jestliže škola nedisponuje pro hodiny tělesné výchovy vhodným prostorem na výuku hodů oštěpem, je možné trénovat i mimo areál školy. Postačí najít si vhodné místo a tam nacvik hodů cvičit. Nebude to sice tak účinné jako na atletickém povrchu, ale pro vyzkoušení si a trénink základní techniky hodů, to postačí.

Vedlejším cílem učitele je dbát na bezpečnostní podmínky ve výuce tělesné výchovy. Musí se řídit pravidly, jak a co vyučovat. Zejména výuka hodů oštěpem je velice nebezpečná, proto musí mít jasně dané bezpečnostní opatření a umět si zkoordinovat žáky tak, aby házeli každý samostatně a v žádném případě nikdo z žáků nevstupoval do dopadového pole.

12. Závěry

Na školách by se měly zavádět nové interaktivní výukové metody i nové formy výuky tak, aby děti výuku bavila. Je však potřeba, aby děti byly „zapálené“ do pohybu a měly motivaci ke všem pohybovým dovednostem. Učitel by je měl navést na správný směr aktivního životního stylu.

Vilímová (2009) charakterizuje tělesnou výchovu jako „*cílevědomou výchovnou a vzdělávací činnost působící na tělesný a pohybový vývoj člověka, upevňování jeho zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a pohybové výkonnosti, na získání základního teoretického a praktického tělovýchovného vzdělání, na utváření trvalého vztahu člověka k pohybové aktivitě.*“

Atletika v rámci školní tělesné výchovy zaujímá důležité postavení. Díky ní žáci plní úkoly a cíle tím, že rozvíjí rychlost, sílu, vytrvalost, koordinaci, všestranné pohybové vlastnosti. Tělesná výchova neméně napomáhá k výchově morálních vlastností. Například při určitých hrách žáci sami dohlížejí na pravidla a určují tresty, proto vede TV i k určitým

rozhodovacím schopnostem a spravedlnosti, ukázněnosti a kolektivnosti (Choutková, Vomáčka & Blahušová, 1979).

Experiment byl prováděn ve čtyřech skupinách. Pro každou skupinu bylo připraveno pět testových úloh zaměřených na zvládnutí dané technické disciplíny.

Vzhledem k hypotézám mohu vyvodit závěry:

1. Hypotéza se potvrdila. Testování prokázalo, že po 3 měsících trénování náprah oštěpu zvládlo 87,5 % dětí, můj předpoklad byl více jak 75 %.
2. Hypotéza se potvrdila částečně. Výzkum prokázal, že po 3 měsících trénování vedení oštěpu zvládlo přesně 75 % dětí, můj předpoklad byl více jak 75 %.
3. Hypotéza se potvrdila. Testování prokázalo, že po 3 měsících trénování odhody z místa zvládlo 91,6 % dětí, můj předpoklad byl více jak 75 %.
4. Hypotéza se potvrdila. Výzkum prokázal, že po 3 měsících trénování odhody na cíl zvládlo 79,2 % dětí, můj předpoklad byl více jak 75 %.
5. Hypotéza se nepotvrdila. Testování prokázalo, že po 3 měsících trénování odhody z přeskočku zvládlo 66,6 % dětí, můj předpoklad byl, že splní více jak 75 %.

Závěrem lze tedy říci, že všechny hypotézy se částečně potvrdily. Experimentální skupina dosáhla v oblasti hodů oštěpem lepších výsledků. Hod oštěpem by tedy do výuky tělesné výchovy pro 2. stupeň základních škol mohl být zařazen.

13. Použitá literatura

- ANATALA, B. et al. *Didaktika školskej telesnej výchovy*. Bratislava: Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského a Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, 2001
- BARTŮŠEK, B. *Lehká atletika*. 1. Vyd. Brno: Universita J. E. Purkyně, 1968
- DOSTÁL, E. VELEBIL, V. a kol. *Didaktika školní atletiky*. Praha: Katedra FTVS UK, 1992
- DOVALIL, Josef. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2009
- DOVALIL, J., CHOUTKA, M., PERIČ, T. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2009
- FIALOVÁ, L. *Aktuální témata didaktiky. Školní tělesná výchova*. Praha: Karolinum, 2010
- HARMATI, A., *Lehkoatletické hody a vrhy*. Vyd. 1. Praha: Olympia, 1971
- CHOUTKOVÁ, B., VOMÁČKA, V. & BLAHUŠOVÁ, E. *Vybrané kapitoly ze školní atletiky*. Vyd. 1. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979
- JEŘÁBEK, P. *Atletická příprava dětí a dorost*. Praha: Grada, 2008
- KADLECOVÁ, Hana. *Historie techniky a vývojové trendy v hodu oštěpem*. Praha, 2008
- KATZENBOGNER, H., MEDLER, M. *Spielleichtathletik. Teil :1 Laufen und Werfen*. 6. vyd. Flensburg: Sportbuch-Verlag, 1999. ISBN 3-928695-02-9
- KATZENBOGNER, H., MEDLER, M. *Spielleichtathletik. Teil :2 Springen und Wettkämpfen*. 6. vyd. Flensburg: Sportbuch-Verlag 1999. ISBN 3-928695-03-7
- KODÝM, Miloslav. *Fyziologie a psychologie tělesné výchovy žáků mladšího školního věku*. Praha: SPN, 1985
- KOSTKOVÁ, J. *Vyučovací způsoby v tělesné výchově*. In. Sýkora, F., Kostková, J. et al. *Didaktika tělesné výchovy*. Praha: SPN, 1985
- KNĚNICKÝ, K. *Technika lehkooatletických disciplín*. Vyd. 2., upravené. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1974
- KNĚNICKÝ, K. a kol. *Technika lehkooatletických disciplín*. Praha: SPN, 1977

- KUCHEN, A. *Teória a didaktika atletiky*. 1. Vyd. Bratislava: Slov. PN, 1987
- LANGER, František. *Hod oštěpem*. *Atletika*. Listopad 2007, č. 11, s. 23 – 26
- LUSIS, J. *Deset rad mladým oštěpařům*. *Atletika*, 24, 1972, č. 5 s. 10
- LUŽA, J. a kol. *Technika atletických disciplín*. Brno: Masarykova univerzita, 1995
- MALÁ, Helena a Josef KLEMENTA. *Biologie dětí a dorostu*. 1. Vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n.p., 1985
- NOVOTNÝ, Martin. *Biomechanická 3D analýza – hod oštěpem*. Brno, 2008
- PERIČ, Tomáš. *Sportovní příprava dětí*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2004
- PIVOŇKA, L., FRAISOVÁ V. & FRANTA, Z. *Atletika – hod oštěpem: program sportovní přípravy v tréninkových střediscích mládeže*. Praha: Český ústřední výbor ČSTV, 1980
- RUBÁŠ, K. *Základní atletické disciplíny*. Plzeň: ZČU, 1997
- SEGETOVÁ, Jarmila. *Atletika pro posluchače studující rehabilitaci na FTVS*. 1. Vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985
- ŠIMON, Jiří. *Trénink vrhů a hodů*. In *Abeceda atletického trenéra*. 1. Vyd. Praha: Olympia, 2003
- ŠIMON, J. a kol. *Atletické vrhy a hody*. Praha: Olympia, 2004
- VACULA, J. a kolektiv. *Trénink lehkooatletických disciplín*. 1. Vyd. Praha: SPN, 1972
- VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie I. Dětství a dospívání*. Praha: Karolinum, 2005
- VILÍMOVÁ, V. *Didaktika tělesné výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 2009
- VINDUŠKOVÁ, J. a kol. *Atletika - edice metodických textů pro školní i mimoškolní tělesnou výchovu a sport 11-15letých žáků*. Praha: NS Svoboda, 1998
- VOMÁČKA, V. *Hody a vrhy*. 1. Vyd. Praha: Olympia, 1980
- VYŠKOVSKÝ, J. a kol. *Vrhy a hody*. In *Atletická příprava v dorostu v oddílech – II. Díl*. Praha: ČSTV, 1990

Diplomové a bakalářské práce:

- *Atletická příprava dětí.* Praha, 2010
- *Atletika ve školní praxi.* Praha, 2009
- *Optimalizace rozvoje pohybových schopností u dětí mladšího školního věku.* Brno, 2007
- *Silová příprava v hodu oštěpem.* Praha, 2013
- *Srovnávací kineziologická analýza hodu oštěpem a vybraných tréninkových cvičení.* Praha, 2009
- *Tvorba interaktivních didaktických materiálů pro hod oštěpem.* Olomouc, 2010
- *Vrhačské disciplíny v sedmiboji starších žákyň a dorostenek.* Praha, 2010
- *Základy atletiky.* Banská Bystrica, 2003

Internetové zdroje:

- Hod oštěpem. iaaf.org [online]. [cit. 2015-13-07]. Dostupné z:
<https://www.iaaf.org/disciplines/throws/javelin-throw>
- Nemeth javelins: *The history of javelin throwing.* [online], [cit. 2013-06-07]. Dostupné z:
<http://www.nemethjavelins.hu/history>

Seznam obrázků

Obrázek 1. Finský způsob držení	12
Obrázek 2. Švédský způsob držení oštěpu	13
Obrázek 3. Držení tzv.,,vidličkou,,	14
Obrázek 4 - Nápřah horním způsobem (Šimon et al., 2004)	16
Obrázek 5 - Nápřah dolním způsobem (Šimon et al., 2004).....	16
Obrázek 6 - Přejechod do odhodového postavení (Šimon et al., 2004).....	18
Obrázek 7 – Odhodové postavení	19
Obrázek 8 - Přeskok.....	19
Obrázek 9 - Oštěp (novotný, 2008)	20
Obrázek 10 - Hod na cíl (Katzenbogner, Medler, 1999)	41
Obrázek 11 - Sbíráání bodů (Katzenbogner, Medler, 1999).....	42
Obrázek 12 - Házení ve čtverci (Katzenbogner, Medler, 1999)	43