

Technická univerzita v Liberci
FAKULTA PEDAGOGICKÁ

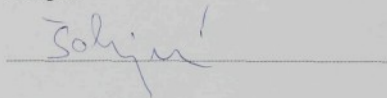
Katedra: tělesné výchovy
Studijní program: učitelství pro 2. stupeň
Kombinace: tělesná výchova – geografie

Multimediální metodický materiál pro výuku
atletiky na základní škole – vrhy a hody
Multimedial methodical Stuff for Teaching
Athletics at the Basic School – Throwing Events
Multimediales methodisch Material für
Athletikunterricht an der Grundschule –
Wurfdisziplinen

Diplomová práce: 05-FP-KTV-206

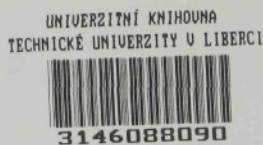
Autor:
Lenka ŠOHAJOVÁ

Podpis:



Adresa:
Lesní 379
472 01, Doksy

Vedoucí práce: Mgr. Petr Jeřábek
Konzultant: Mgr. Petr Jeřábek



Počet

stran	slov	obrázků	tabulek	pramenů	příloh
76	19 013	0	1	22	3

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Fakulta pedagogická

Katedra tělesné výchovy

Akademický rok: 2006/2007

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka ŠOHAJOVÁ**

Studijní program: **M7503 Učitelství pro základní školy**

Studijní obory: **Učitelství geografie pro 2. stupeň základní školy**

Učitelství tělesné výchovy pro 2. stupeň základní školy

Název tématu: **Multimediální metodický materiál pro výuku atletiky na základní škole - vrhy a hody**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Vytvořit multimediální metodický materiál pro výuku vrhů a hodů na základní škole. Materiál bude návodem pro učitele a bude obsahovat popis techniky disciplín, ukázky optimálního provedení na úrovni žáků základní školy, metodické řady a upozornění na chyby a klíčové momenty nácviku.

100

KTV/TV

V75/04P

68s, 1 s. příl.

1 tab. příl.

Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

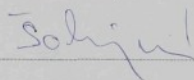
Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci dne: 03. 01. 2007.

Lenka Šohajová



Poděkování:

Děkuji Mgr. Petru Jeřábkoví za odborné vedení, konzultace a připomínky při vypracování mé diplomové práce. Dále děkuji trenérům AC Turnov a řediteli ZŠ Dobiášova za poskytnutí podmínek a žáků. Dík tímto patří i žákům, kteří nám věnovali čas a bez nichž bychom multimediální materiál nenatočili.

MULTIMEDIÁLNÍ METODICKÝ MATERIÁL PRO VÝUKU ATLETIKY NA ZÁKLADNÍ ŠKOLE – VRHY A HODY

Anotace

Cílem této diplomové práce je vytvořit multimediální metodický materiál pro výuku atletiky na druhém stupni základní školy. Na podkladě několika metodických popisů, byly vytvořeny a zdigitalizovány metodické řady pro vrh koulí a hod míčkem. Snahou bylo zakomponovat všechny vhodné cviky, které jsou jednak v možnostech dětí na druhém stupni základní školy, ale také jsou v souladu s časem, který je těmto disciplínám na školách věnován. Kromě metodiky nácviku a ukázky optimálního provedení na úrovni žáků základní školy, je zde popis techniky disciplín a upozornění na chyby a klíčové momenty nácviku. Materiál by měl sloužit především ke zjednodušení přípravy učitele k výuce atletiky na druhém stupni základní školy.

MULTIMEDIAL METHODICAL STUFF FOR TEACHING ATHLETICS AT THE BASIC SCHOLL – THROWING EVENTS

Summary

The aim of this diploma thesis is to create a multimedia methodical material for the athletic education in primary schools. On the strength of several methodical descriptions were created and digitized methodical series for the shot put and cricket-ball. The effort was to use all suitable exercises, which are in possibilities of children second degree of primary schools and also agreeable with time which is devoted for these events at schools. Beyond the methodical practice and the illustration of the optimal performance on the level in primary schools, there is also a description of technique these events, warning on mistakes and key moments in practice. Material should be used mostly for simplifying teacher's preparation for athletic education on the second degree of primary schools.

MULTIMEDIALES METHODISCH MATERIAL FÜR ATHLETIKUNTERRICHT AN DER GRUNDSCHULE – WURFDISZIPLINEN

Zusammenfassung

Das Ziel meiner Diplomarbeit ist die Schaffung des multimedialen methodischen Materials für die Ausbildung an der Höherstufe der Grundschule. Auf Grundlage einiger methodischen Schilderungen wurden methodische Schritte für das Kugelstoßen und den Ballwurf gestaltet und digitalisiert. Das Bestreben war die Einordnung aller geeigneten Übungen, die im Können der Schüler an der Höherstufe der Grundschule sind, die aber auch im Einklang mit der Zeitspanne sind, die diesen Disziplinen an der Grundschule gewidmet wird. Außer der Einübungsmethodik und dem Ausschnitt der optimalen Ausführung der Schüler an der Grundschule, gibt es hier die Schilderung der Disziplinentechnik und die Beachtung auf die Fehler und Schlüsselmomente der Einübung. Dieses Material sollte vor allem zur Vereinfachung der Lehrervorbereitung auf den Athletikunterricht an der Höherstufe der Grundschule dienen.

Obsah

ÚVOD	9
CÍL PRÁCE	10
1 POJETÍ A VÝZNAM ATLETIKY PRO ROZVOJ ŽÁKŮ NA ZŠ	11
2 VRHY A HODY	13
2.1 VŠEOBECNÁ TEORIE VRHŮ	13
2.2 VYMEZENÍ OBSAHU HODŮ A VRHŮ	14
2.3 ZÁKLADNÍ PRINCIPY VRHŮ A HODŮ	15
3 HOD MÍČKEM (GRANÁTEM).....	18
3.1 CHARAKTERISTIKA HODU MÍČKEM (GRANÁTEM).....	18
3.2 TECHNIKA HODU MÍČKEM (GRANÁTEM)	18
3.3 ROZHODUJÍCÍ POHYBOVÉ SCHOPNOSTI	19
3.4 METODIKA NÁCVIKU HODU MÍČKEM	21
3.4.1 Program nácviku	22
4 VRH KOULÍ.....	39
4.1 CHARAKTERISTIKA VRHU KOULÍ	39
4.2 HISTORIE VRHU KOULÍ.....	40
4.3 TECHNIKA VRHU KOULÍ	43
4.3.1 Rozbor techniky	43
4.3.2 Popis techniky	44
4.4 ROZHODUJÍCÍ POHYBOVÉ SCHOPNOSTI	47
4.5 METODIKA NÁCVIKU VRHU KOULÍ.....	48
4.5.1 Program nácviku	49
5 MULTIMEDIÁLNÍ VÝUKOVÝ PROGRAM.....	60
5.1 METODICKÁ ŘADA PRO NÁCVIK HODU MÍČKEM.....	60
5.2 METODICKÁ ŘADA PRO NÁCVIK VRHU KOULÍ	63
6 ZÁVĚR.....	66
7 SEZNAM PRAMENŮ	67
PŘÍLOHA Č. 1 – NEJČASTĚJŠÍ CHYBY V TECHNICE HODU MÍČKEM A JEJICH KOREKCE	69
PŘÍLOHA Č. 2 – NEJČASTĚJŠÍ CHYBY V TECHNICE VRHU KOULÍ A JEJICH KOREKCE	72
PŘÍLOHA Č. 3 – MULTIMEDIÁLNÍ VÝUKOVÝ PROGRAM NA PŘÍLOŽENÉM DVD - VRHY A HODY	

Úvod

Téma své diplomové práce jsem zvolila z oblasti atletiky. Atletika, jak jistě každý ví, je královnou sportu a tvoří základ v programu olympijských her. Je jedním z nejrozšířenějších odvětví sportu na světě a skladbou disciplín přispívá k všestrannému a harmonickému rozvoji, který je základem lidského zdraví. Je to odvětví, které zahrnuje přirozené pohybové vlastnosti člověka, tj. běhy, chůzi, skoky, vrhy a hody, původně znamenala boj, závodění. Dále zahrnuje různorodé pohybové činnosti, jejichž obsahem jsou pohyby cyklické, acyklické a smíšené podle charakteru jednotlivých disciplín. Uplatňují se při ní také základní dynamické zákony - jde o přechod z klidu do pohybu (start), změnu směru pohybu (odraz při skoku), dokončení pohybu (doskok). V atletických disciplínách se uplatňuje pohyb rovnoměrný (např. běh v trati) nebo pohyb rovnoměrně zrychlený přímočarý či rotační (např. vrh koule a hod diskem). Atletika poskytuje široký výběr pro sportovní vyžití a setkáváme se s ní i ve školní tělesné výchově.

Ve své práci jsme se snažili vytvořit multimediální metodický materiál pro výuku vrhu a hodů na druhém stupni základní školy. S metodickými postupy atletických disciplín se setkáme v nejedné publikaci, ale většina z nich je určena pro atlety, kteří se atletice věnují např. v rámci zájmového kroužku. Při vytváření metodických řad jsme se proto snažili dbát na všechny zákony a faktory ovlivňující vývoj dětí a výuku atletiky na základních školách. Zároveň nám šlo o to, aby tento multimediální materiál posloužil a usnadnil přípravu a práci učitele.

V této diplomové práci předchází samotnému multimediálnímu materiálu kapitoly věnující se historii, charakteristice, technice a metodice daných disciplín.

Cíl práce

Vytvořit multimediální metodický materiál pro výuku vrhů a hodů na základní škole. Materiál bude návodem pro učitele a bude obsahovat popis techniky disciplín, ukázky optimálního provedení na úrovni žáků ZŠ, metodické řady a upozornění na chyby a klíčové momenty nácviku.

Dílčí úkoly

Pro splnění cíle jsme stanovili tyto dílčí úkoly:

1. Charakteristika vrhů a hodů na ZŠ.
2. Technika a metodika nácviku vrhů a hodů na ZŠ.
3. Vytvoření a natočení metodických řad k nácviku disciplíny.
4. Digitalizace a vytvoření multimediálního materiálu pro použití na ZŠ.

1 Pojetí a význam atletiky pro rozvoj žáků na ZŠ

Atletika současné doby obsahuje řadu disciplín, které se vyvinuly jednak z atletických disciplín antické doby, jednak z tradičních činností některých národů i „umělým“ způsobem podle zkušeností atletických nadšenců v minulém století. Současný atletický program obsahuje disciplíny rychlostního, silového a vytrvalostního charakteru. Všestranná atletická příprava zajišťuje tedy všestranný pohybový rozvoj, zvyšuje zdatnost a všeobecnou tělesnou výkonnost. Zdravotní význam tkví především v tom, že se atletika provádí především, zejména na masové a výkonnostní úrovni – venku, na čerstvém vzduchu, za různých i nepříznivých podmínek. To podporuje odolnost a otužilost sportovců (Choutková, 1984).

Atletika je zaměřena na osvojení a zdokonalování přirozených pohybových činností, se kterými se žáci většinou seznámili již na 1. stupni základní školy. Osvojováním a zdokonalováním stanovených základních pohybových dovedností se rozvíjejí základní pohybové schopnosti, které se projeví zlepšením celkového tělesného rozvoje žáků a zvýšením jejich všeobecné pohybové výkonnosti (Učební osnovy pro 5. – 8. ročník základní školy, 1989).

Význam atletiky hodnotíme z několika hledisek:

- Atletika upevňuje základní pohybové struktury, jako chůzi, běh, skoky a hody, které jsou nezbytné pro běžný život dětí a mládeže i pro provádění řady tělocvičných a sportovních činností.

- Příslušné aplikované atletické disciplíny mohou být účinným prostředkem k odstranění jednostranného zatížení, kompenzací nezdravého prostředí a způsobu života.

- Rekreační formy atletiky, zejména atletické hry a upravené soutěže, jsou vhodnou motivací k provádění tělesné výchovy a sportu obecně, jsou prostředkem seberealizace, zábavy a sociálního vyžití.

Řadu výchovných podnětů poskytuje atletika svým charakterem (náročností na houževnatost, vytrvalost, odhad vlastních sil) i tím, že atletické výkony jsou objektivně měřitelné, to vede k možnosti průběžně kontrolovat vlastní výsledky, hodnotit je a dávat do vztahu k úsilí vynaloženému ve

vyučovacím procesu. Z tohoto hlediska učí atletika sebekontrolu, schopnosti objektivně posuzovat a hodnotit vlastní síly a možnosti.

Cílem vyučovacího procesu na 2. stupni ZŠ je osvojení si atletických dovedností obsažených v učebních osnovách, rozvoj příslušných pohybových schopností, dosažení přiměřené atletické výkonnosti a dále zvládnutí základních znalostí teorie atletiky (základy techniky, význam atletické činnosti pro život, základní pravidla). Atletika je zařazena do všech ročníků 2. stupně ZŠ obvykle v rozsahu cca 10-15 vyučovacích hodin ročně, stejně pro chlapce i dívky.

Při vypracování tematického plánu učiva vychází učitel z celkové koncepce ročního plánu a přihlíží k materiálním a klimatickým podmínkám. Z tohoto hlediska je nutno počítat se značnou variabilitou na různých školách (k dispozici stadión, atletická hala, škola bez tělocvičny a bez hřiště, škola v horské oblasti atd.). Uvedené podmínky ovlivní i rozvržení témat v tematickém plánu učiva (rychlostní disciplíny za teplého počasí, kondiční vyučovací jednotky a výběhy do terénu brzy na jaře a na podzim, kontrola výkonnosti pokud možno v atleticky zařízených prostorách apod.).

Při vytváření tematického plánu učiva je třeba plnit tyto požadavky:

- Při nácviku dovedností dbáme na to, aby tatáž atletická disciplína byla řazena v několika vyučovacích jednotkách za sebou a ukončena kontrolou (koncentrace učiva, trvalost),
- Při nácviku dovedností využíváme „zlehčené“ podmínky (nižší překážky, lehčí náčiní, „pomocné“ disciplíny, netradiční náčiní atd.).
- Výběhy do terénu a vyučovací jednotky kondičního zaměření uplatňujeme i tam, kde je k dispozici kompletně zařízené atletické hřiště.
- Při specifických materiálních podmínkách zařazujeme vyučovací jednotky s atleticko-herním obsahem.
- Výchovně vzdělávací proces se organizuje tak, aby se pokud možno zaměstnali všichni žáci, využil veškerý prostor, použilo se maximálního počtu náčiní a nářadí.

(Choutková a Fejtek, 1991)

2 Vrhý a hody

2.1 Všeobecná teorie vrhů

Termín vrh, vrhy používáme pro všechny atletické disciplíny, jejichž pohybová činnost je zaměřená na let náčiní. V mechanice se podobná činnost nazývá šikmým vrhem. Šikmý vrh předpokládá sklad horizontální a vertikální síly jako impulsivní pro let tělesa (náčiní). V praxi i v odborné literatuře diskaře, oštěpaře, kladiváře nazýváme stejně jako koulaře vrhačem a to i přestože disk a oštěp se hází.

V teorii i v praxi tedy chápeme termín vrh jako nadřazený. Podle druhu pohybové činnosti tak rozlišujeme hody, u nichž tlak na náčiní paží (nebo pažemi) působí kolmo na dráhu letu (švihem paže), a „vrh“, když tlak na náčiní působí extenzi paže ve směru dráhy letu náčiní.

(Kuchen, Rusina a Ihring, 1977)

Podle pohybového průběhu se vrhy a hody dělí na posuvné (přímochaře) a otáčivé (rotační, křivočará). Rotační technika, která je koordinčně náročnější, umožňuje oproti posuvné technice lépe využít excentrickou svalovou kontrakci v náprahových pohybech (Vindušková et al., 2003).

Při vrhu a hodech nám jde o to, aby náčiní doletělo co nejdále. Při tom působí mnoho faktorů, z nichž některé jsou prvotní. Mezi ně patří skutečnost, že základní dvě veličiny, které určují délku vrhu a hodů, jsou počáteční zrychlení náčiní v okamžiku jeho vypuštění a úhel vypuštění náčiní. Velikost počátečního zrychlení náčiní v okamžiku jeho vypuštění je přímo úměrná délce dráhy, po které jsme na náčiní působili, a velikosti síly, kterou jsme po této dráze uplatnili. Byla-li dráha co nejdělsí a dovedli-li jsme po této dráze vyvinout i největší a optimálně uplatněnou sílu, podařilo se nám udělit náčiní i největší počáteční zrychlení. Vyplyvá z toho, že jsme provedli příslušný pohyb v nejkratším čase, tzn., že jsme jej vykonali nejrychleji, jak jsme schopni. Speciální rychlost je tedy tou pohybovou vlastností, která je tolik žádoucí pro nejlepší výkon vrhače. Tato rychlost je ovšem podmíněna speciální silou, to však je otázka druhotná. Výkon vrhačů ovlivňuje jejich speciální odhodová rychlost. Míra podmínění výkonu

silou a míra uplatnění síly je pak u jednotlivých vrhů a hodů rozdílná (Vacula et. al., 1974).

Cílem vrhačských disciplín je tedy vrhnout, resp. hodit náčiní co nejdále ve vymezeném prostoru pro jednotlivé disciplíny. Předpokladem dosažení tohoto cíle – vysokých sportovních výkonů je dobrá všestranná pohybová připravenost, vysoká úroveň rychlostně-silových schopností a racionální technika vrhačské disciplíny (Laczo, 1983).

2.2 Vymezení obsahu hodů a vrhů

Hody a vrhy dělíme na:

- hod míčkem
- hod granátem
- hod oštěpem
- hod diskem
- hod kladivem
- vrh koulí

Tabulka 1. Rozsah závodění ve vrhačských disciplínách v ČR (Šimon et al., 2004)

	Věk	Koule (kg)	Kladivo (kg)	Disk (kg)	Oštěp (g)	Míček (g)
Mužské kategorie						
Muži	20 a starší	7,26	7,26	2	800	
Junioři	18 - 19	6	6	1,75	800	
Dorostenci	16 - 17	5	5	1,5	700	
Starší žáci	14- 15	4	4	1	600	
Mladší žáci	12 - 13	3				150
Ženské kategorie						
Ženy	20 a starší	4	4	1	600	
Juniorky	18 - 19	4	4	1	600	
Dorostenky	16 - 17	3		1	600	
Starší žákyně	14- 15	3		1	600	
Mladší žákyně	12 - 13	3				150

Na druhém stupni základní školy se dle osnov atletiky věnujeme hodu míčkem do 150 g, hodu granátem do 350 g, vrhu koulí dívky do 3 kg, chlapci do 5 kg.

Hod míčkem (granátem)

Nácvik hodu míčkem procvičujeme již od prvního stupně základní školy. Nácvik hodu granátem nacvičujeme pro jeho větší hmotnost (350 g) až od pozdějších ročníků, doporučuje se přibližně od 13 let. Při nácviku obou náčiní věnujeme velkou pozornost bezpečnosti, při zásahu může dojít k bolestivému zranění. Před nácvikem těchto dvou disciplín je nutné procvičovat rychlost, výbušnost, obratnost a pohyblivost (pohyblivost hlavně v ramenním kloubu).

Vrh koulí

Vrh koulí nacvičujeme pro velkou hmotnost až od vyšších ročníků (8., 9. ročník). Pro osvojení správné techniky musí žáci nejdříve získat rychlost a sílu. Zařazujeme pouze techniku zárovň. Při nácviku věnujeme velkou pozornost bezpečnosti pro zvýšené riziko zranění.

2.3 Základní principy vrhů a hodů

Müller (2004) uvádí následující principy vrhů a hodů:

a) Využít celé tělo pro maximální výkon

Začátečníci ve vrhačských disciplínách využívají většinou jenom svalovou sílu paží a pletence ramenního, protože neumí úspěšně zapojit velké svalové skupiny nohou, zad a trupu. Málomocný začátečník dokáže využít tyto silné svalové části, ať hází z místa či posunem nebo otočkou. Proto se učitel musí zaměřit od začátku na správnou techniku, která dovoli využít všechny svalové skupiny, a tudíž veškerou energii celého těla.

b) Zapojovat svalové skupiny v přesném sledu (od silnějších svalových skupin do zapojení menších a slabších)

Svalová síla se musí aplikovat v přesném sledu, při kterém velké svalové skupiny dávají počáteční zrychlení komplexu atlet a náčiní. Po této úvodní zrychlovací fázi je daleko snadnější pro menší svalové skupiny dosáhnout konečného zrychlení. Tyto síly musí být přesně koordinovány. Nedojde-li

k přesné synchronizaci, úsilí velkých svalů není využito. Například při vrhu koulí se atlet posune do středu kruhu, kde se zastaví a začne druhou fázi vrhu. Počáteční energie se ztratí a atlet ve skutečnosti začíná vrh znovu.

c) Veškerou svalovou sílu aplikovat do směru hodu či vrhu

Díváme-li se například na vrh koulí, ať s posuneme nebo otočkou, můžeme vidět že u vyspělých vrhačů se koule pohybuje od nízké pozice do vyšší. Je-li v průběhu hodu viditelný pokles koule, jedná se o chybu v technice, která atleta připraví o podstatnou délku hodu. Pokles koule znamená, že atlet musí vynaložit daleko větší úsilí (čehož někdy není schopen) na uvedení náčiní do správné vyšší polohy pro závěrečné úsilí. K porušení tohoto principu rovněž dojde, je-li koule vržena od středu doleva či doprava. Posun letu doleva znamená, že atlet příliš rotuje horní částí těla bez zablokování levého ramene (při vrhu praváka). Letí-li koule doprava, znamená to, že v závěrečném úsilí atlet nedostatečně rotuje kyčle nebo zapojuje předčasně paže.

Při hodu oštěpem (míčkem) ztrácí začátečník pár metrů tím, že náčiní není taženo nad ramenem, ale poněkud stranou. Tato chyba vede často ke zranění v kloubu loketním a ramenním a ke ztrátě téměř veškeré energie získané rozběhem a pohybem dolních končetin. V tomto případě není převedena do náčiní, nýbrž poněkud mimo něj.

d) Využít co největší rozsah pohybu

V každé disciplíně existuje tak zvaný „blok“, který se mladý atlet musí co nejrychleji naučit. Ve vrhu koulí pravou rukou se musí na konci vrhu zablokovat levé rameno, aby pravá část těla mohla pokračovat zvýšenou rychlostí dopředu a do výšky (k rotaci nedochází kolem středu těla, nýbrž kolem levého ramene). V hodu oštěpem (míčkem) je blok levé části těla také dobře viditelný a nutný. Na blokování musí učitel dávat velký pozor, protože atletovi trvá někdy delší dobu nejen pochopit, ale také správně procítit rozdílné provedení závěrečné fáze hodu.

e) Zajistit efektivní přenos energie tělesné hmoty do náčiní

Délka působení atleta na náčiní je velmi důležitá při hodu oštěpem, diskem, či kladivem. Ve vrhu koulí toto pravidlo platí v menší míře. Atlet s delšími pažemi má určitou výhodu v hodu diskem, oštěpem a kladivem. Na lepším výkonu se podílí jak délka paží, tak správná technika.

3 Hod míčkem (granátem)

3.1 Charakteristika hodu míčkem (granátem)

Hod míčkem (granátem) patří k základním atletickým disciplínám zařazovaných do výuky školní tělesné výchovy. Považujeme ji za technicky jednodušší atletickou disciplínu. Je však velkou chybou, že je jí na školách věnována malá pozornost, neboť zvládnutí hodu je jednou z nejzávažnějších dovedností, kterou je nutné si v tělesné výchově osvojit. Nácvik a zdokonalování hodu je nejen záležitostí atletických disciplín, hod míčkem je průpravnou disciplínou pro hod oštěpem, ale úzce souvisí s herními činnostmi v házené i košíkové. Hod míčkem předpokládá rozvoj rychlosti, obratnosti, rozvoj výbušné síly svalstva pletence ramenního, svalstva trupu a svalstva dolních končetin (Dostál et al., 1983).

Na hod míčkem se dá později dobře navázat hod oštěpem, který se po technické stránce s hodem míčkem a granátem téměř shoduje. Hod oštěpem je však obtížnější, neboť při jeho vypuštění je nutné ještě zvládnout nesnadné položení náčiní do letu (Belšan et al., 1980).

3.2 Technika hodu míčkem (granátem)

Rozběh je přímočarý, průměrně dlouhý a musí být rytmicky stupňovaný. Při rozběhu nese žák míček (granát) v ruce ve výši hlavy a drží jej v prstech tak, že palec jej obemýká z jedné a ostatní prsty z druhé strany. Paže je pokrčena, směřuje loktem vpřed a rytmicky se pohybuje vpřed a vzad ve shodě s rytmem kroků. Pohyb vpřed se děje současně se švihem protilehlé nohy. Nápřah paže s míčkem a přechod do odhodového postavení se provádí na poslední tři kroky rozběhu. Třetí krok od konce (levou u praváka) je poněkud delší a vyšší a osa pánve i ramen se při něm poněkud natáčí do směru hodu, paže s míčkem dělá někdy výraznější pohyb vpřed. V předposledním kroku žák dokročí na pokrčenou pravou nohu chodidlem vytočeným přibližně kolmo na směr hodu. Je to v podstatě boční krok, provedený v rychlejším rytmu, při němž se přenáší míček do nápřahu. Přenesení míčku nazad je provedeno horním obloukem, případně

stranou trupu. Posledním krokem, rovněž zrychleným, dokročí cvičenec na patu levé nohy a dokončí tak odhodové postavení. Poslední dva zrychlené kroky způsobí, že nohy předběhnou trup – cvičenec je v záklonu spojeném s úklonem (Šimonek et al., 1991).

Odhodové postavení (váha těla je na pravé pokrčené noze – hází-li cvičenec pravou paží, paže s míčkem je volně natažena nazad, levá noha je natažená a opírá se o zem poněkud vlevo stanou od osy hodu) umožňuje vrhači působit po co nejdelší dráze na náčiní. Vlastní odhod začíná poněkud dříve, než se levá noha dotkne země. Následuje vytočení pravé nohy do směru hodu a její nápon, až se opírá o zem jen špička, paže s náčiním zůstává vzadu. Vzniká tzv. „oštěpařský luk“. Levá noha je pevnou, pružnou oporou po celou dobu odhodu. Pak prošvihne paže rychle vpřed, skládá se přitom v lokti a vytáčí jej vpřed. Švih paže doprovází zátah trupu. Když náčiní opustí ruku, pokračuje švih paže dolů a současně dochází k přeskoku na pravou nohu, čímž celý pohybový sled doznívá.

Od této „oštěpařské“ techniky se v praxi vyskytují různé odchylky, jež v souvislosti se správnou oštěpařskou technikou lze charakterizovat jako nedostatky. Je to v první řadě odhod nataženou paží, dále pak hod stranou trupu a konečně odhod provedený po poskoku na jedné noze.

(Kněnický et al., 1977)

3.3 Rozhodující pohybové schopnosti

Dostál et al. (1992) uvádějí pro hod míčkem následující pohybové schopnosti:

Pohybová schopnost síla. Projev rychlé síly je rozhodující pro výkon ve všech atletických hodech náčiním malé hmotnosti. Tato pohybová schopnost vždy souvisí se schopností produkovat maximální impuls v čase, který je k dispozici. Velikost impulsu závisí na rychlosti vyvinutí síly, na dosaženém maximu síly v kombinacích svalových kontrakcí dynamicky excentrických a koncentrických. Jejimi komponentami jsou síla maximální, startovní a explozivní. Projev maximální síly je podmíněn velikostí svalového průřezu, strukturou svalových vláken a volní aktivační schopností. Startovní síla představuje schopnost

nervosvalových systémů rozvíjet maximální sílu v nejkratším čase po zahájení napětí. Špičková hodnota projevu explozivní síly představuje nejvyšší hodnotu vyvinutí síly v časové jednotce. Při vlastním odhodu je uplatňován princip svalového předpětí v postoji napjatého luku (dynamická excentrická kontrakce). Vyvrcholením rychlostního projevu exponovaných svalových skupin je finální zátah náčiní. Účinnost odhodové síly je přitom závislá na přesném časování dílčích odhodových pohybů.

Rychlá odrazová síla se projevuje při odrazu do impulsivního kroku a v oporových fázích při odhodu.

Rychlá sprinterská síla je uplatňována v cyklických fázích úvodního rozběhu a v acyklických fázích předodhodových kroků.

Rychlá odhodová síla spojená s vytrvalostí je důležitá při časově delších soutěžích s větším počtem závodníků.

Pohybová schopnost rychlost. Rychlost odhodových pohybů je nezbytným předpokladem pro sportovní výkon. Jde o pohybovou schopnost vrhače provést rozhodující odhodové pohyby v co nejkratším čase. Její úroveň závisí na pohyblivosti procesů; rychlostní síle a technické připravenosti. Při hodu míčkem i oštěpem dosahuje zrychlení pohybu náčiní nejvyšších hodnot ze všech vrhačských disciplín, a proto jsou kladeny velké nároky na rychlost provedení vlastních odhodových pohybů.

Rychlost rozběhových pohybů se uplatňuje v celém rozběhu. Vrahač s vyšší zásobou sprinterské rychlosti zvládne předodhodové kroky při rychlosti pohybu 7–8 m/s.

Silová rychlost se projevuje při odrazu do impulsivního kroku a při vlastním odhodu. Silová rychlost se mění v čase, ve kterém probíhají pohybové činnosti, při nichž musí být překonáván nějaký odpor. Vznůst úrovně silové rychlosti závisí na přírůstku svalové síly, na zlepšení koordinace a na zvýšení technické úrovně pohybů.

Reakční rychlost se projevuje během odhodových pohybů. Jejím kritériem je včasnost korekčních činností jako odezvy na stávající negativní podmínky (technické chyby).

Pohybová schopnost obratnost. Jako komplexní pohybová schopnost je pro vrhače důležitá. Vrháči s vysokou úrovní obratnosti dosahují i vysokých výkonů v doplňkových atletických disciplínách. Úroveň obratnosti podmiňuje rozvoj pohybových dovedností. Široká škála dovedností je pohybovým základem pro rychlejší a snazší zvládnutí složité techniky hodu a pro její přizpůsobení k rozdílným podmínkám soutěže.

Pohybová koordinace je u vrhačů nejvyšší výkonnosti na vysoké úrovni. Uplatňuje se především intervalová koordinace, závislá na řízení zúčastněných svalů centrálním nervovým systémem.

Aktivní kloubní pohyblivost je v úloze „prostředníka“ mezi motorickými vlastnostmi a koordinačními schopnostmi. Je jedním z předpokladů pro uskutečnění racionálních odhodových pohybů v potřebném rozsahu. Specifické nároky jsou kladeny na kloubní pohyblivost ramene odhodové paže a oblasti kyčelních kloubů.

Pohybová schopnost vytrvalost. Speciální vytrvalost se uplatňuje při dlouhotrvajících soutěžích. Případné poranění lokte nebo ramene odhodové paže často souvisí s nízkou úrovní speciální lokální vytrvalosti.

3.4 Metodika nácviku hodu míčkem

Cílem nácviku dle Dostála et al. (1992) je zvládnutí techniky hodu míčkem (granátem) z rozběhu. Dílčí učební úkoly a cíle ve školních hodinách tělesné výchovy s atletickým obsahem jsou určovány v souladu s cíli učebních osnov pro základní školu.

3.4.1 Program nácviku

Dostál et al. (1992) doporučují následující program nácviku:

KROK 1: DRŽENÍ (ÚCHOP) NÁČINÍ

Úkol: Sevřít náčiní rukou tak, aby bylo uloženo v celé dlani a prsty obemkaly povrch náčiní. Seznámit se základními variantami úchopu.

Instrukce: „Držte náčiní pevně, nikoli křečovitě. Strídejte způsoby úchopu a pokaždé kontrolujte uložení náčiní v dlani a sevření prstů. Uvědomujte si jistotu a pevnost úchopu.“

Organizace: Žáci cvičí v řadě nebo v kruhu. Rozestupy mezi cvičenci nejméně 1,5 m. Průpravná cvičení na rozvoj citu pro hmotnost a tvar náčiní a jistotu úchopu:

- bočné a čelné kruhy odhodovou paží s náčiním
- lehké vyhazování a opětovné chytání míčku nebo granátu nad hlavou

Učitel během cvičení stojí buď před řadou žáků nebo uprostřed kruhu.

Kontrola: Učitel kontroluje jednotlivé způsoby úchopu u každého žáka. Hodnotí uložení náčiní v dlani, pevnost zatnutí prstů a jejich rozmístění na náčiní. Žáci ve dvojicích si kontrolují úchop náčiní navzájem.

KROK 2: CHŮZE S NÁČINÍM

Úkol: Pružná, svižná chůze s náčiním neseným v úrovni očí.

Klíčové momenty: Odhodová paže je ohnuta v lokti a lehce vykyvuje vpřed a vzad v souladu s pohybem nohou. Loket směřuje vpřed a mírně zevnitř. Poloha ruky s náčiním je po celou dobu v úrovni očí. Volná paže je ohnuta v lokti a pohybuje se přirozeně v rytmickém souladu a pohybem nohou. Hlava je v přirozené poloze.

Instrukce: „Ohněte odhodovou paži v lokti tak, aby bylo náčiní ve výši očí. Pokrčte volnou paži v lokti a pohybujte s ní podél trupu jako při běhu. Svěste ramena a držte je volně. Pomozte si tím, že pootevřete ústa a svěsíte dolní čelist.“

KROK 3: BĚH S NÁČINÍM

Úkol: Dynamické startovní rozběhnutí s náčiním a udržení rytmu běhu.

Klíčové momenty: Jsou stejné jako při chůzi s náčiním. Rozběhnutí je provedeno po předchozí chůzi. Rychlost běhu plynule narůstá až na submaximální úroveň. Trup oproti poloze za chůze je v mírném náklonu vpřed a pánev je protlačována vpřed. Práce kotníků a došlapy chodidel při běhu jsou pružné, s úplným náponem odrazové nohy.

Instrukce: „Přejděte od první mety zrychlovanou chůzí do startovního běhu. Na druhé metě mírně předkloňte trup a zvýrazněte odrazové fáze. Na třetí metě získáte submaximální rychlost, snažte se udržet rytmus běžeckých kroků bez křečovitosti až ke čtvrté metě. Po celou dobu neste náčiní tak, aby vám při běhu nepřekáželo. Soustřeďte se na rytmus běhu. Po proběhnutí čtvrté mety násilím nebrzděte, nýbrž pokračujte setrvačností, dokud se nezastavíte.“

Organizace: Je stejná jako při chůzi s náčiním po dráze nebo na volné ploše. Učitel předem vyznačí mety ve směru běhu čarami, oštěpy nebo kolíky:

První meta: začátek zrychlované chůze ke druhé metě.

Druhá meta (vzdálenost od první mety 8 m): začátek startovního rozběhu ke čtvrté metě.

Třetí meta (vzdálenost od druhé mety 15 m): začátek rytmického běhu ke čtvrté metě.

Čtvrtá meta (vzdálenost od třetí mety 20 m): začátek setrvačného běhu až do zastavení.

Žáci po proběhnutí úseků jdou zpět chůzí mimo vytýčené mety. Vydýchají se a uklidní. Po třech úsecích běhu v řadách proběhnou žáci metami proudově za sebou. Další žák nastupuje tehdy, jestliže žák před ním dosáhne úrovně druhé mety. Proudovým způsobem se běží nejméně dvakrát. Učitel volá své připomínky k žákům ze strany.

Kontrola: V úseku mezi první a druhou metou je kontrolována poloha náčiní, pohyb paží, poloha hlavy a trupu. V úseku mezi druhou a třetí metou je kontrolováno stupňování rozběhu (rytmus startovních kroků), odrazový nápon, náklon trupu a poloha hlavy. V úseku mezi třetí a čtvrtou metou kontroluje učitel rytmus běžeckých kroků, polohu náčiní a celkovou přirozenost pohybů.

Diferenciace pro pohybově zaostávající

Chyba: Přehnané trhavé pohyby odhodové paže s náčíním v předozadním směru nebo naopak křečovitě držení pěsti u hlavy.

Korekce: Chůze a běh polovičním úsilím s uvolněným držením paží ve vzpažení nebo v uvolněném předpažení. Snaha o spuštěná a uvolněná ramena. Pootevřít při běhu ústa a svěsit dolní čelist.

Chyba: Špatný rytmus běhu buď na úkor přehnané frekvence nebo obráceně na úkor nepřiměřené délky kroku.

Korekce: Akustické udávání rytmu.

Diferenciace pro pohybově vyspělé

Individuálně běhané úseky s náčíním s využitím kontroly spolupůvičencem, popř. s kontrolním měřením rychlosti (20 m letmo).

KROK 4: HOD Z MÍSTA Z ČELNÉHO POSTAVENÍ

Úkol: Hod ze stoje rozkročného, odhodová paže ve vzpažení vzhůru – vzad, loket vpřed, mírně pokrčen.

Instrukce: „Vzpažte odhodovou paži vzhůru – vzad nad rameno. Chodidla jsou ve stoji rozkročném v širší ramen, špičky jsou mírně dovnitř. S přípravou k odhodu zdvihněte paty od země a protlačujte kolena a pánev vpřed. Současně posunujte záloktí odhodové paže dál vzad za rovinu hlavy. Při odhodu se dívejte ve směru letu náčiní. Vypuštění zakončete prudkým sklopením zápěstí k zemi a mírně vpravo. Náčiní musí letět přímo ve směru cíle s plochou dráhou letu.“

Organizace: Žáci stojí v řadu v rozestupech 2 m. Odhazují jen na povel učitele jedním směrem. Striktně je dodržována povelová technika. „Připravit“ – „Odhod“ – „Pro náčiní“. V řadu je nejvíce 10 žáků. Při cvičení s míčkem mohou žáci cvičit v řadách proti sobě v bezpečné vzdálenosti. Žáci, kteří neházejí, jsou připraveni při lehkých hodech míček buď chytit přímo ze vzduchu, nebo po odrazu od země. Svým postavením plní zároveň úlohu cíle, ke kterému je hod směřován. Při prudších hodech stanoví učitel individuálně bezpečnou vzdálenost pro chycení míče po odrazu od země.

Při hodu granátem nesmí žáci zásadně házet proti sobě. Žáci házejí v řadu jedním směrem do volného prostoru. Ostatní žáci jsou připraveni v dalších řadách za cvičícími. Pokud je nedostatek náčiní, jdou po odhodu pro náčiní žáci, kteří jsou v pořadí pro hod. Mezitím učitel sdělí žákům, kteří odhodili, své připomínky k provedení hodu.

Je účelné odhazovat náčiní v sériích. Každý žák by měl mít dva kusy náčiní. Při individuální technické přípravě se osvědčuje provádět hody v sériích po pěti pokusech. Žák si během hodu uvědomuje i některé technické nedostatky. Po odhodu vyslechne připomínky učitele a v následujícím hodu téže série může předchozí nedostatky korigovat. Při hodech jen s jedním náčiním žák po dobu, kdy si jde pro náčiní do pole, zapomíná konkrétní vjemy po předchozím hodu a tím se odstraňování technických chyb ztěžuje.

Diferenciace pro pohybově zaostávající

Chyba: Malá amplituda odhodového postoje.

Korekce: Dopomoc učitele při vytažení odhodové paže vzhůru – vzad i při protlačení pánve a hrudní oblasti do směru hodu. Cvičenci mohou získat pocit „zavěšení“ při hodu plným míčem obouruč ze stejné výchozí polohy.

Diferenciace pro pohybově vyspělé

Zvětšování rozsahu odhodových pohybů postupným snižováním těžiště a zvětšováním „zavěšení“ trupu nazad. Při stabilizaci hodů do ohraničeného pásma lze přistoupit k soutěžním hodům do výkonnostních pásem.

KROK 5: HOD Z MÍSTA Z ČELÉHO POSTAVENÍ ZE STOJE PŘEDKROČNÉHO

Úkol: Hod z místa z čelného postavení ze standardního odhodového postoje. U žáků s pravou odhodovou paží je levá noha vpředu. Další popis se týká žáků s pravou odhodovou paží.

Klíčové momenty: Výchozí poloha pro začátek hodu je obdobná jako při hodu ze stoje rozkročného. Rozdíl je v charakteru opor. Pravá opora, noha vzadu, je pokrčená. Chodidlo je ve směru hodu s patou od země. Hod začíná energickým náponem nohy do směru hodu. Levá opora před tělem je zapřená pevně o zem, levé koleno je jen mírně pokrčeno a při hodu nepovoluje. Při hodu zůstávají obě

opory na zemi až po okamžik odhodu. Poloha odhodové paže před odhodem, poloha náčini, „zavěšení“ trupu s hrudním záklonem a protlačení pánve jsou obdobné jako při začátku hodu ze stoje rozkročného.

Instrukce: „Ve stoji předkročném levou současně se zdvihem paže s náčiním nad hlavu a „zavěšením“ trupu přenesete váhu nazad nad pravou oporu. Ucitíte napětí ve stehně nad kolenem, v oblasti protlačené pánve a v oblasti ramene odhodové paže. Vlastní odhod zahajte energickým napnutím pravé dolní končetiny do směru hodu. Odhodový pohyb je pohybovým řetězcem: napnutí pravé nohy – protlačení pánve vpřed – protlačení hrudníku – protlačení pravého ramene do směru hodu. Současně s náponem pravé nohy zapřete levé chodidlo pevně o zem. Levé koleno je jen mírně pokrčeno a nesmí při hodu povolit. Po celou dobu odhodu udrzte dvouoporové postavení. Odhodový postoj musí být pevný, stabilní. Nápon nohou a protlačování je dynamicky stupňováno ve směru vpřed vzhůru. Neuklánějte se vlevo od náčini.“

Organizace a kontrola: Jako při hodu z místa z čelného postavení ze stoje rozkročného.

Diferenciace pro pohybově zaostávající

Chyba: Nestabilní odhodový postoj.

Korekce: Hody z výchozího postoje s pravým chodidlem na pomocné čáře (osa hodu) a s levým chodidlem vpředu ukročeným od čáry o 20–30 cm.

Chyba: Malý rozsah odhodového postoje.

Korekce: Snížit polohu těžiště pokrčením pravého kolena a výraznějším „zavěšením“ trupu vzad. Dopomoc učitele při vytažení odhodové paže vzhůru vzad a při protlačení pánve a hrudníku do směru hodu. Učitel stojící za žákem mu vytahuje odhodovou paži za zápěstí pravou rukou. Roztaženými prsty levé ruky protlačuje mezilopatkovou oblast žákova trupu do směru hodu. Je vhodné zařadit po napodobivých cvicích několik hodů s plným míčem obouruč ve vzpažení ze stejného výchozího postoje a potom znovu přistoupit k hodům jednoruč s původním náčiním.

Diferenciace pro pohybově vyspělé

Stejně úkoly jako při hodu ze stoje rozkročného.

KROK 6: HOD ZE TŘÍ KROKŮ Z ČELNÉHO POSTAVENÍ

Úkol: Hod zahájit z čelného postavení výkrokem levé nohy. S druhým došlapem levé nohy zahájit vlastní hod.

Klíčové momenty: Výchozí postoj je v mírném stoji rozkročném – chodidla rovnoběžně, těžiště těla mírně sníženo, obě kolena měkce pokrčena, pánev a hrudník jsou od začátku do konce protlačovány vpřed, odhodová paže s náčiním je ve vzpažení vzhůru vzad nad hlavou. Rytmus odhodových kroků: levá – pravá – levá je dán proměnami délek a rychlosti. Prvním krokem začíná dolními končetinami. Druhý krok pravou nohou je násilně prodloužen oproti prvnímu. Třetí krok je ukončen zrychleným dokrokem pro bezprostřední zaujetí pevné opory. Tím se také třetí krok proti druhému podstatně zkrátí. Během odhodových kroků se zvětšuje prohnutí trupu do „zavěšení“. Odhodová paže se přitom „vytahuje“ do náprahu vzhůru vzad za rovinu hlavy. Pohyb nohou vpřed je plynulý, stupňovaný. Těžiště těla se pohybuje ve vodorovné rovině bez nežádoucího zdvihu.

Instrukce: „V mírném postoji rozkročném s chodidly rovnoběžně vzpažte odhodovou paži nad hlavu vzhůru vzad. Levou paži uvolněně předpažte pod rovinu levého ramene dlaní k zemi. Pokrčte měkce obě kolena a protlačte pánev a hrudník vpřed. Nejdříve proveďte odhodové kroky bez odhodu náčiní: výkrok levá – pravá prodlužit krok – levá rychlý došlap. Opakujte opět bez odhodu s větším snížením těžiště, s delším druhým krokem a s ještě rychlejším a silnějším došlapem levého chodidla při třetím kroku. Zároveň zvětšujte „zavěšení“ trupu a paže s náčiním v náprahu. Jakmile zvládnete odhodové kroky bez odhodu náčiní, přistupte k odhodu. Snažte se během odhodových kroků rozvíjet pocit, že je odhodová paže „vlečena“ za tělem a nohy předbíhají trup a paži s náčiním. Bezprostředně před došlapem levé opory v závěru hodu „hrábněte“ vytaženou odhodovou paži jakoby mezi lopatky. Levým chodidlem došlapujte s důrazem, pohyb jde přes patu na celou plošku. Zarážte při tom levou nohou dopředný pohyb jako byste se zarazili o zeď. Ucitíte náhlý náraz od levé opory, který se prudce promítne šikmo vzhůru přes oblast boků k pravému rameni.“

„Při hodu zpevněte levou stranu těla (levý bok, levé rameno) a neuklánějte se vlevo. Pokrčenou levou paži v závěru hodu zadržte v poloze loktem u levého

boku. Uvědomujte si během odhodové činnosti dopředný nápon nohou a propnutí hrudníku vpřed vzhůru. Po odhodu pokračujte v pohybu vpřed přes levou oporu.“

Organizace a kontrola: Lze doporučit společnou čáru pro výchozí postavení a pomocné čáry jako osy rozběhu pro každého žáka, které jsou kolmé na společnou výchozí čáru. Vzdálenosti mezi čarami 2 m. V prodloužení pomocných čar umístíme v optimální vzdálenosti svislé cíle hodu.

Diferenciace pro pohybově zaostávající

Chyby: Nedostatečné předbíhání trupu a odhodové paže nohama. Přerušení pohybu vpřed na pravé opoře a zpožděný dokrok levé opory.

Korekce: Napodobivá cvičení pro hod obouruč ze vzpažení ze tří kroků. Hody plným míčem obouruč ze vzpažení ze tří kroků.

Diferenciace pro pohybově vyspělé

Hody z pěti nebo sedmi kroků z čelného postavení s postupným přechodem od hodů ze zrychlované chůze k hodům ze stupňovaného rozběhu. Hody do vymezených výkonnostních pásem.

KROK 7: PRŮPRAVNÁ CVIČENÍ PRO HOD Z BOČNÉHO POSTAVENÍ TRUPU

Úkol: Napodobivá cvičení pro hod z místa z bočního postavení trupu s dopomocí a bez dopomoci.

Průprava s dopomocí

Klíčové momenty: Žák je v odhodovém postoji s bočním postavením trupu, odhodová paže je uvolněně vytažena v náprahu. Učitel stojí za žákem a roztáženými prsty levé ruky mu protlačuje mezilopatkovou oblast zad dopředu a vzhůru. Pravou rukou „vytahuje“ za zápěstí žákovu odhodovou paži a usměrňuje ji během odhodového zátahu.

Průprava bez dopomoci

Klíčové momenty: Ve výchozím postoji je pravé chodidlo vytočeno mírně vpravo od osy hodu (do 45°). Těžiště těla je nad chodidlem, koleno je pokrčeno. Levá noha v přednožení se opírá o zem celým chodidlem, které je vlevo stranou od osy hodu asi 20–30 cm. Špička chodidla je mírně vytočena vpravo k ose hodu. Koleno je mírně pokrčeno a zpevněno proti dalšímu pokrčení. Zpevněna je celá

levá strana těla. Levá paže je ohnuta v lokti. Předloktí směřuje vpravo. Odhodový pohyb začíná vytáčením pravého chodidla a kolena do směru hodu s následným prudkým napnutím pravé nohy ve stejném směru. Na pohyb pravé nohy navazuje protlačování pravé strany kyčle do čelné polohy. Odhodová paže z uvolněného vytážení vzad se stáčí z polohy ruky dlaní vzhůru (supinace) do polohy hřbetem ruky vně. Loket se vytáčí vzhůru a ruka jakoby „zahrábne“ mezi lopatky.

Na pohyb kyčle navazuje protáčení hrudní oblasti do čelné polohy s koncovým „propnutím“ hrudi vpřed a vzhůru. Levá paže zpočátku pomáhá „zavírat“ trup v bočním postavení a brzdí předčasné vytočení do čelné polohy. Pro finální postoj je charakteristická poloha „napjatého luku“ ve stabilním dvouoporovém postavení.

Instrukce: „Zaujměte pružný a stabilní odhodový postoj. Zkontrolujte si polohu chodidel vzhledem k ose hodu. Osy ramen a odhodové paže v náprahu jsou v jedné linii. Přeneste váhu těla na pravou oporu tak, abyste cítili napětí v pravém stehně nad kolenem. Odhodová paže v náprahu je jakoby zbrzděna za tělem. Ruka je přibližně v úrovni pravého ramene. Osa pánve je oproti ose ramen jen pootočená vpravo. Pánev protlačujte dopředu. Po celou dobu se dívejte do místa, kam má náčiní vylétnout. Odhodový pohyb zahajte vytáčením pravého chodidla na přední plošce do směru hodu. Zároveň vytáchejte stejným směrem pravé koleno až do polohy mírně dovnitř k ose hodu a dolů. Mějte pocit přikleknutí na pravé koleno s následným prudkým napnutím nohy do směru hodu. Tím ovlivníte rasantní točivý pohyb pravé kyčle vpřed. Během otáčení pravé nohy vytáchejte ruku v náprahu z polohy dlaní vzhůru do polohy hřbetem vně. Napodobivý pohyb pro zátah odhodové paže je obdobou pohybu, při kterém chcete rukou jakoby něco vybrat mezi lopatkami. Navodíte si tím správný pohyb lokte směrem vzhůru k hlavě. Loket musíte mít během zátahu nad úrovní zápěstí.

Po celou dobu dílčích odhodových pohybů udrzte pevnou oporu levé nohy a levé strany těla. Váhu těla nesmíte přenést z pravé opory nad levou. Odhodové pohyby provádějte po co nejdelší dráze a vystupňovanou rychlostí. V koncovém postoji „napjatého luku“ protlačte náponem pravé nohy pravou kyčel vpřed. Ohnutou levou paži zadržte pevně u těla tak, že levý loket je u levé kyčle. Usilovně propněte hrudní oblast vpřed vzhůru s cílem co nevíce napnout ramenní

a prsní svaly na straně odhodové paže. Napětí odhodových svalů ramene a poloha odhodové paže v náprahu s pokrčeným loktem za rovinou hlavy vám signalizují nejpriznivější okamžik pro bičovitě prošlehnutí paže ve směru hodu.“

Organizace: Žáci cvičí v řadu na společné čáře. Kolmo na společnou čáru jsou ve vzdálenostech 2 m od sebe pomocné čáry ve směru předpokládaného hodu (osy hodu). Při cvičení je pravé chodidlo po celou dobu na pomocné čáře a levé chodidlo je ukročené vlevo od ní.

KROK 8: HOD Z MÍSTA Z BOČNÉHO POSTAVENÍ TRUPU

Úkol: Hod jednoduchým náčiním těžší hmotnosti z místa z bočního postavení trupu.

Klíčové momenty: Jako u kroku 7.

Instrukce: „Zvládli jste hod z výchozího dvouoporového postavení. Nyní budete provádět hod z výchozího postoje na pravé opoře. Levá noha je v unožení nad zemí, míří do směru hodu a „vyvažuje“ úklon trupu a náprah paže. Pokrčení pravého kolena a úklon trupu vzad se postupně zvětšuje. Pravé rameno je ve výchozí poloze vysunuto za pravou oporu. Zvětšení náprahové polohy kompenzujete vyšší polohou unožené levé nohy a vyšší polohou levého ramene vůči pravému. Odhod zahajujete protáčením a náponem pravé nohy a teprve pak následuje aktivní zaujetí pevné levé opory.“

Organizace: Žáci odhazují od společné čáry a používají pomocné čáry jako osy hodu. Nejdříve jsou procvičovány hody jednoduchým náčiním, těžším o 100–200 g. Např. nejmladší žáci při nácviu hodu kriketovým míčkem by nejdříve měli provádět hody těžším míčkem pro pálkovanou nebo těžším kamenem. Těžší náčiní umožňuje souběžně rozvíjet odhodové svaly a zároveň procítit záťahový charakter odhodové síly.

Kontrola: Učitel mění pozorovací stanoviště a vzdálenost od sledovaných žáků. Při sledování ze strany si všímá řetězce dílčích odhodových činností až po fázi „napjatého luku“, posuzuje stabilitu dvouoporového postoje, výchozí polohu náčiní před záťahem a polohu náčiní při odhodu a letu. Zezadu (v linii hodu) může učitel dobře posuzovat způsob „stažení“ náčiní na tělo a dráhu záťahu vzhledem k poloze odhodového ramene. Zároveň hodnotí linii os trupu a ramen vzhledem

k ose hodu. Při pohledu zepředu hodnotí dopřednost pohybu těla a nežádoucí odklon od náčiní nebo vedení náčiní mimo rameno.

Diferenciace pro pohybově zaostávající

Chyba: Labilní odhodový postoj, těžiště těla není nad pravým chodidlem.

Korekce: Sebekontrola polohy chodidel vzhledem k ose hodu, ve výchozím postoji je váha těla nad pravou oporou s pocitem napětí ve stehně nad pravým kolenem.

Chyby: Předčasné zapojení paže, hod provedený jen paží, hod pokrčenou paží.

Korekce: Napodobivá cvičení s dopomocí učitele pro rozvoj pocitu „zbrzděné“ paže v náprahu, opakované náprahy s výdrží s náčiním těžší hmotnosti. Hody obouruč plným míčem s cílem zdokonalení součinnosti dolních končetin, trupu a paží při hodu. Při hodech plným míčem z místa z bočního postavení trupu je náčiní přenášeno do vzpažení spodním obloukem vzad a vzhůru nad hlavu. Při všech hodech těžším náčiním důsledně kontrolovat nasazení, v pořadí nohy – bok – rameno – odhodová paže.

Chyby: Při odhodu odklon hlavy a trupu vlevo, hod mimo rameno, nežádoucí vedení lokte nízko a stanou od těla, přílišné ukročení levé nohy vlevo stranou od osy hodu.

Korekce: Žák kontroluje před odhodem polohu chodidel vzhledem k ose hodu. Během hodu drží hlavu ve svislé poloze. Pohled očí zaměřuje ve směru cíle. Při napodobivých cvičeních se zaměřuje na vedení paže při zátahu, na součinnost nohou, trupu a paže při odhodu, stabilitu odhodového postoje a zpevnění levé strany těla během hodu.

Chyba: Příliš vysoká dráha letu náčiní.

Korekce: V náprahové poloze držet ruku v poloze mírně pod úroveň ramene. Při opakovaných chybách zvýšit polohu nad úroveň ramene. V náprahu udržet linii předloktí – ruka (zápěstí „nelámat“).

Chyba: Příliš nízká dráha letu náčiní, křečovitě držení náčiní, „stržení“ náčiní do ploché dráhy letu.

Korekce: Úchop náčiní je pevný, nikoliv křečovitý, v náprahové poloze je ruka mírně pod úroveň pravého ramene. Provádět hody vyšším obloukem, popř.

přes vyšší překážku (strom) se zdůrazňováním finálního náponu levé opory ve směru vpřed vzhůru a s důrazem na vedení lokte vzhůru k hlavě při zátahu.

Diferenciace pro pohybově vyspělé

Soutěživé hody na svislý cíl vymezený vysokou a úzkou brankou (tyče, oštěpy). Obtížnost úkolu se zvyšuje postupným zužováním a posunováním branky dále od místa hodu.

KROK 9: HOD Z JEDNOHO KROKU

Úkol: Hod míčkem, granátem z jednoho kroku.

Klíčové momenty: Základní postoj: stoj překročný pravou, těžiště těla sníženo, bočné postavení trupu, paže v náprahu. Zahájení odhodu při výkroku levé nohy vpřed v momentě vertikály nad pravou oporou.

Instrukce: „Postavte se do stoje předkročného pravou, měkce pokrčte kolena, vytočte ramena vpravo a přeneste paži a náčíní do náprahu. Levou paži pokrčte v lokti tak, aby napomáhala „zavřít“ trup vpravo. Výkrokem levé nohy zahajte hod. Snažte se pevně zapřít levou oporou. Během výkroku nesmíte přenést hmotnost nad levou oporu a zdvihat se na pravé noze. Důsledně stahujte náčíní nad rameno a uvědomujte si napínání „luku před odhodem.“

KROK 10: HOD ZE DVOU KROKŮ

Úkol: Hod míčkem, granátem ze dvou kroků.

Klíčové momenty: Základní postoj: mírný stoj rozkročný levým bokem do směru hodu, těžiště těla sníženo, bočné postavení trupu, paže v náprahu. Vykročení pravou – dokrok levou nohou a odhod. Začátek vlastního hodu v momentě vertikály nad pravou oporou.

Instrukce: „Postavte se do mírného postoje rozkročného levým bokem do směru hodu. Trup vytočte vpravo. Odhodovou paži přeneste do náprahu a ohnutou levou paži „zavírejte“ trup. Vykročte pravou a s dokrokem levé opory dokončete odhod.“

KROK 11: CHŮZE S NÁČINÍM V NÁPŘAHU A SPOJENÍ S ODHODEM

Úkol: Hod míčkem (granátem) po předchozí zrychlované chůzi s náčiním v náprahu.

Klíčové momenty: Základní postoj: mírný stoj rozkročný, těžiště těla sníženo, pánev protlačována vpřed, bočné postavení trupu, pravá paže v náprahu, levá paže pokrčena v lokti „zavírá“ trup. Chůze zahájena výkrokem levé nohy. Při chůzi je pravá noha vedena vpřed vyšším obloukem, bérce vykyvuje kupředu a předbíhá trup. Levá noha při každém kroku provádí důrazný nápon (propnuté koleno) a přemísťuje se nízko vedeným chodidlem do opory před tělem. Trup je ve svislé poloze. Po celou dobu jsou ramena zcela vytočena vpravo a je udržena linie osy ramen a odhodové paže.

Instrukce: „Postavte se do mírného stoje rozkročného měkce pokrčte kolena, protlačte boky vpřed, přeneste paži do náprahu a levou paží zavírejte trup. Při postupně zrychlované chůzi jděte pružnými kroky tak, že pravou nohu vedete kolenem do vyšší polohy s dokrokem dále před tělo. Při každém kroku z levé nohy se jakoby odstrčíte a zrychleně přemísťujete chodidlo vodorovně se zemí do opory. Ramena udržujte stále vpravo a nerotujte s nimi do stran. Paži v náprahu jakoby vlečte za tělem. V přípravě k odhodu zrychluje poslední kroky a snažte se nohama předběhnout trup.“

Organizace: Při házení z jednoho, dvou i více kroků je organizace stejná jako při hodech z místa z bočného postavení.

Kontrola: Učitel pohledem zezadu v linii hodu kontroluje stabilitu postoje, vedení náčiní při zátahu nad ramenem, polohu trupu při odhodu a dodržení linie dopředného pohybu těla a náčiní. Při pohledu ze strany posuzuje navíc dráhu letu náčiní. Při individuálních hodech sleduje žáka zepředu zleva a hodnotí linii dopředného pohybu a účinnost dvouoporového postoje.

Diferenciace pro pohybově zaostávající

Chyby: Nedostatečná plynulost předběžných pohybů, uspěchanost dílčích pohybů se snahou o předčasné zapojení odhodové paže a trupu do hodu na úkor plného zapojení dolních končetin.

Korekce: Napodobivá cvičení a hody jednoduchým náčiním o větší hmotnosti s cílem lépe procítit „zátahový“, charakter odhodu a součinnost celého

těla při hodu. Nelze přistoupit k nácviu hodu ze dvou či více kroků do té doby, pokud žák nezvládne dobře hod z místa a z jednoho kroku z bočního postavení trupu.

KROK 12: PRŮRUPRAVA PRO IMPULSNÍ KROK (PŘESKOK)

Úkol: Impulsní krok (přeskok) bez odhodu náčiní na značkách.

Klíčové momenty: Základní postoj – stoj předkročný levou, těžiště těla mírně sníženo, odhodová paže v náprahu, levá paže „zavírá“ trup. Impulsní přeskok začíná nasazením výbušného odrazu z levé nohy, aby cvičenec překonal dlouhou vzdálenost mezi vyznačenými metami plochým skokem. Usilovný odraz charakterizuje nápon v kolenním a hlezenním kloubu. Poslední impuls je z palce chodidla. Pravá švihová noha předšvihává kolenem vzhůru – vpřed. Navazuje prudké vykývnutí bérce a navedení chodidla co nejdále před tělo tak, aby levý bērec minul pravý ještě před došlapem pravého chodidla na zem (začátek odhodového postavení). Tento klíčový moment je nazýván „dvojí výměna“, resp. výměna „pravá – levá“. Pravé chodidlo při došlapu je vytočeno mírně vpravo (do 45°) a je naváděno k zemi jakoby na patu. Vlastní došlap je ale přes vnější přední plošku chodidla. Pružné pokrčení pravého kolena zajišťuje tlumivý došlap bez ztráty dopředné rychlosti pohybu cvičence. Vzápětí s dotekem podložky se chodidlo spolu s kolenem vytáčí do směru hodu. Mezitím je dokončeno bleskové přemístění levého chodidla před tělo do opory s bezprostředním zaražením dopředného pohybu. Druhý klíčový moment je charakterizován velmi krátkým intervalem mezi došlapy pravé a levé opory v závěru „dvojí výměny“. Jakmile těžiště těla přejde nad místem pravé opory (imitace začátku) odhodové činnosti, začíná prudký nápon pravé nohy do směru hodu. Nápon nohy podpoří rasantní vytočení kyčle ze strany dopředu jakoby proti zapřené levé opoře. Průpravné cvičení pro impulsní krok je zakončeno odhodovým postojem s naznačením začátku vlastní odhodové činnosti. Trup zůstane v mírném úklonu vzad jakoby zbrzděn spolu s odhodovou paží zpět za dopředu vysunutou levou nohou opírající se pevně o zem. Linie ramen a odhodové paže během impulsního kroku a v začátku podtáčivého pohybu na pravé opoře musí být zachována.

Instrukce: „Při přeskoku musíte překonat vzdálenost mezi čarami. Odrazíte se s plným úsilím z levé nohy se snahou jakoby na odrazové noze sedět nebo ji zatěžovat váhou těla. Odraz veďte spíše do dálky než vzhůru. Musíte přitom cítit konečný odpich až z palce. Koleno švihové nohy veďte vzhůru – vpřed a usilovně vykývněte bércecm dopředu tak, abyste dosáhli chodidlem pro došlap za čáru. Ztlumte došlap pružným pokrčením pravého kolena a jakoby přiklekněte kolenem mírně dovnitř“.

Při prvních pokusech se soustředíte jen na kvalitu odrazu z levé nohy a na došlap pravého chodidla vzhledem ke druhé čáře. Cílem pokusů je zvládnout velké předběhnutí pravou nahou před trupem a odhodovou paží. Během každého přeskoku musíte udržet trup v bočním vytočení vpravo a zbrzdit odhodovou paži v náprahové poloze.

V dalších pokusech vnímejte rozsah a rychlost výměny nohou „pravá – levá“ před tělem. Jakmile dokončíte odpich z levého chodidla, bleskově přemístíte levou nohu před tělo. Došlap chodidel po výměně „pravá – levá“ je skoro současný. Levé chodidlo přitom došlapuje ještě dále za čáru asi 2–3 stopy před pravé chodidlo. Hlasový signál „h o p – t a – d a“ vyjadřuje rytmické členění odrazu do impulsního kroku a zaujetí opor při odhodovém kroku.

Po zvládnutí rytmu se věnujeme některým detailním prvkům. S došlapem pravého chodidla při zakončení impulsního kroku zahajte točivý pohyb chodidlem a kolenem do směru hodu. Přitlačujte přitom špičku chodidla k zemi a současně vytácejte patu vně. Zároveň musíte napnout nohu v kolenním kloubu a protlačovat pravou kyčel dopředu. Jakmile zaujmete finální odhodový postoj, zastavíte se, zkontrolujete, zda se vám podařilo předběhnout nohama trup a udržet linii ramen a odhodové paže.

Organizace: Na běžecké dráze nebo rovné ploše jsou nalajnovány dvě rovnoběžné čáry jako mety pro průpravu impulsního kroku. Vzdálenosti čar od sebe: žactvo 150–170 cm, dorostenky 180–200 cm, dorostenci 220–240 cm. Podle prostorových možností a podle počtu žáků cvičí na společných metách nejvíce 10 žáků najednou v sériích po 5 pokusech. Učitel rytmus vytleskává nebo jej udává hlasově: „hop“ odraz do přeskoku „ta“ dokrok pravé opory po přeskoku, „da“ zrychlený dokrok levé opory a zaražení pohybu.

Kontrola: Pohledem ze strany. Každý žák po přeskoce zafixuje postoj a provádí sebekontrolu polohy chodidel, „váhy“ těla nad pravou oporou a linií osy ramen a odhodové paže.

KROK 13: HOD Z IMPULSNÍHO KROKU

Úkol: Hod z impulsního kroku nejdříve na značkách s kontrolou délky přeskoce a po zvládnutí hod bez pomocných značek s cílem stabilizovat techniku hodu a výkon zároveň.

Kontrola: Učitel hodnotí žáky při pohledu ze strany, zezadu a zředu vlevo. Všimá si předběhnutí náčiní: polohy trupu a odhodové ruky vzhledem k pravé dokrokové noze po přeskoce, vzájemné polohy pravé dokrokové nohy a pravého ramene, „zbrzdění“ odhodové paže v náprahu a linie předloktí – zápěstí. Hodnotí spojení přeskoce s odhodem: plynulost pohybu přes pravou oporu a návaznost dílčích odhodových činností a bezprostřednost dokroku levé opory v odhodovém postavení. Hodnotí celkovou součinnost nohou, trupu a odhodové paže při hodu. Posuzuje stabilitu dvouoporového postavení, dopřednost náponu nohou se současným „zpožděním“ trupu a odhodové paže. Důležité je sledovat let náčiní, neboť dráha letu, pohyby při letu a způsob dopadu náčiní jsou výsledkem předchozích odhodových činností.

KROK 14: PŘENÁŠENÍ NÁČINÍ DO NÁPRAHU NA MÍSTĚ

Úkol: Náprah na místě způsobem „přímo vzad“.

Klíčové momenty: Základní postoj – stoj předkročný levou, odhodová paže je pokrčena, pěst s náčiním u hlavy ve výši očí. Odhodová paže je plynulým pohybem přenášena do náprahu se současným otáčením ramen vpravo. V náprahu je osa ramen a odhodové paže v jedné linii.

Instrukce: „Postavte se do směru hodu ve stoj předkročném levou. Paži s náčiním pokrčte tak, aby pěst byla v blízkosti pravého oka. Proveďte plynule náprah s převedením paže přímo nad ramenem. V náprahu je paže uvolněně napjatá, zápěstí s předloktím jsou v jedné linii. Ruka s náčiním je mírně pod úrovní pravého ramene. Levé rameno mějte výše než pravé a mírte jím do směru hodu. Osa ramen a odhodové paže musíme mít v jedné linii.“

Organizace: Žáci cvičí v řadu nebo ve dvojřadu. Rozestupy mezi žáky 1,5 až 2 m.

Kontrola: Učitel hodnotí žáky při pohledu ze stany i zezadu.

KROK 15: PŘENÁŠENÍ NÁČINÍ DO NÁPŘAHU ZA POHYBU

Úkol: Impulsní krok s náprahem bez odhodu náčiní.

Klíčové momenty: Základní postoj – stoj překročný levou, odhodová paže pokrčena, náčiní v blízkosti pravého oka. S odrazem do impulsního kroku vpřed je proveden náprahový pohyb v opačném směru. S napodobením odhodového postoje je naznačen odhodový pohyb paže s náčiním. Náčiní nesmí být odhozeno.

Úkol: Impulsní krok s náprahem a odhodem náčiní.

Klíčové momenty: Základní postoj je stejný jako u předchozího úkolu. Impulsní krok s náprahem je plynule spojen s odhodem.

KROK 16: HOD S POSTUPNÝM PRODLUŽOVÁNÍM ROZBĚHU

Úkol: Hod míčkem nebo granátem z dvoukrokového (třídobého) rytmu od náprahové značky s postupným prodlužováním rozběhu.

Klíčové momenty: Základní postoj – mírný stoj rozkročný do směru hodu. Rozběhová vzdálenost k náprahové značce se postupně prodlužuje z jednoho dvojkroku na dva tři až čtyři dvojkroky. Žák začíná pohyb vpřed výkrokem levé nohy. Nejdříve provádí úvodní fázi ke značce v chůzi, postupně přechází na zrychlovaný rozběh. Dvoukrokový (třídobý) rytmus odhodových kroků je zpočátku doprovázen buď slovním signálem nebo je rytmus učitelem vytleskáván.

Instrukce: „Postavte se do základního postoje pro začátek rozběhu. Nejdříve půjdete k náprahové značce zrychlovanými kroky a později přejdete do stupňovaného rozběhu. Začnete pokaždé výkrokem levé nohy. S dokrokem levé nohy na úrovni značky na signál „hop“, provedte impulsní krok. Pružný dokrok pravou doprovodí signál „ta“. Signál „da“ následuje bezprostředně a znamená bleskové zaujetí opory levé nohy a vlastní odhod.“

Organizace a kontrola jsou stejné jako u předchozích hodů z impulsního kroku.

KROK 17: HOD Z CELÉHO ROZBĚHU

Úkol: Rozměření rozběhu na běžecké dráze bez odhodu náčiní. Vyznačení pomocné výběhové značky pro dva úvodní kroky před výběhovou značkou. Vzdálenost 1,5 a 2 m.

Klíčové momenty: Dva úvodní kroky od pomocné značky k výběhové značce a „startovní“ rozbíhání od výběhové k náprahové značce na 5 dvojkroků nebo 5 došlapů levou nohou včetně úvodního došlapu na výběhové značce. Každý dokrok levou nohou musí být akcentován. Teprve po stabilizaci kroků úvodní fáze rozběhu mezi značkami (ustálený počet dvojkroků) lze nacvičovat úvodní fázi spojené s předodhodovými kroky s naznačením odhodu. Náčiní nesmí být odhozeno. Vzdálenost od náprahové značky k odhodovému břevnu je určena odhadem.

Úkol: Přenesení vzdáleností značek z běžecké dráhy na rozběžiště. Rozměření rozběhu. Hody z celého rozběhu.

Organizace: Učitel vyznačí společnou čáru jako pomocnou výběhovou značku a odhadem výběhovou značku. Žáci nacvičují úvodní fázi rozběhu proudovým způsobem po sobě. Každý žák počítá dvojkroky nahlas a učitel určuje individuálně umístění náprahové značky s odhadem individuální značky pro odhodové břevno. Po stabilizaci rozběhových a odhodových kroků jsou značky přemístěny na rozběžiště.

Kontrola: Učitel kontroluje rozběh a odhodové kroky ze strany. Hody z celého rozběhu posuzuje střídavě při pohledu ze strany, zezadu a zepředu stranou od směru hodu.

4 Vrh koulí

4.1 Charakteristika vrhu koulí

Vrh koulí, který patří k historicky nejmladším disciplínám, řadíme dnes mezi základní atletické disciplíny, s nimiž se obvykle seznamují i ti atleti, kteří se na ně nespecializují. Vrh koulí pomáhá velmi účinně rozvíjet svalovou sílu ve spojení s maximální akcelerací pohybu. Hovoříme o výbušnosti, což je vlastnost nejvýše potřebná ve většině atletických disciplín.

Charakteristickým rysem výkonů ve vrhu koulí je vyvinutí maximálního úsilí při vlastním vrhu. Dráha, po které atlet toto úsilí na kouli vyvíjí, je ze všech vrhačských disciplín nejkratší (1,40–1,80 m). Proto musí atlet maximálně zmobilizovat především svalovou sílu a použít ji k nejvyššímu zrychlení pohybu koule při jejím odvržení. Vzhledem k tomu, že svalová síla vzrůstá až do 28–30 let, lze ve vrhu koulí udržovat vysokou výkonnost do poměrně vysokého věku.

Naději na mimořádné úspěchy ve vrhu koulí mají jedinci s větší tělesnou výškou a váhou, na niž musí mít ovšem největší podíl dobře trénované svalstvo. Pro techniku rotačního způsobu nemá tělesná výška a váha tak velký význam, což dává určitou šanci i jedincům menší postavy a s menší tělesnou váhou.

(Vomáčka et. al., 1985)

Vrh koulí svým specifickým charakterem svalového a volního úsilí velmi napomáhá zlepšování dynamiky motorické činnosti. Jako závodní disciplína má vrh koulí větší oblibu u mužů než u žen, zřejmě pro svůj specifický charakter (Vacula et al., 1975).

Správné provedení vrhu je omezeno i lehkootletickými pravidly, která uznávají správný vrh jen takový vrh, při němž byla koule držena na počátku vrhu v nejbližší blízkosti závodnickovy čelisti nebo se jí dotýkala. Ruka nesmí být během pokusu spuštěna z této polohy a koule se nesmí dostat za rovinu ramen, což by znamenalo hození koule.

Vrh koulí vyžaduje od sportovce především velkou sílu spojenou s rychlostí, hovoříme o síle dynamické. Síla a rychlost musí být v dokonalé souhře s pohyby atleta. Dobrý koulař tedy má mít startovní rychlost sprintera, sílu vzpěrače a základní obratnost gymnasty. Vzhledem k váze koule, k omezeným možnostem

pohybu (kruh 213,5 cm) a k pravidlům, která určují provedení vrhu, musí se koulař snažit, aby dovedl ve správném sledu, ale s největší rychlostí zapojit do vrhu co možná nejvíce síly (rytmus vrhu).

Výsledkem je plynule zrychlovaný pohyb koule, který vrcholí v okamžiku, kdy je koule odpérována prsty ruky. Schopnost vrhače mobilizovat volní úsilí a soustředit je na maximální zrychlení pohybu koule v daných podmínkách patří tedy k nezbytným předpokladům vysoké výkonnosti koulaře.

(Kněnický et al., 1977)

4.2 Historie vrhu koulí

Mezi vrhačskými disciplínami je vrh koulí vlastně nejmladší. Nemá klasický původ jako např. hod diskem nebo oštěpem. Počátky této disciplíny jsou shodné se závodním prováděním lehké atletiky v minulém století. Do programu novověkých olympijských her byl vrh koulí zařazen hned od jejich vzniku r. 1896 jako jedna ze základních disciplín lehkotletických soutěží. Hned od počátku měla koule dnešní váhu 7,257 kg a vrh se prováděl ze čtverce, později z kruhu s průměrem nebo délkou stran 213,5 cm. Zarážecího břevna se užívá až od VII. olympijských her r. 1920 v Antverpách.

Po stránce technické se počáteční období závodního provádění vrhu koulí vyznačovalo širokým experimentováním při hledání vhodné techniky. Představitelem tehdejší techniky se stal Američan R. Rose, vítěz II. a IV. OH. Ještě na V. OH (Stockholm r. 1921) zvítězil v soutěži ve vrhu koulí obouruč výkonem 27,70 m (15,23 m pravou, 12,47 m levou), prohrál však o pouhých 9 cm se svým krajanem Mc'Donaldem v soutěži jednoruč. Soutěž ve vrhu koulí obouruč byla do programu OH zařazena v jejich historii pouze jedenkrát. Rosův nejlepší výkon 15,54 m dosažený v r. 1909 zůstal jako světový rekord nepřekonán plných 19 let, teprve v r. 1928 dosáhl Němec E. Hirschfeld lepšího výkonu (16,04 m). Techniku, kterou se vrh koulí prováděl, nazýváme dnes souhrnně bočným způsobem. Tento bočný způsob vrhu koulí měl celou řadu různých individuálních odchylek, které se týkaly držení koule, práce švihové nohy před poskokem a při poskoku, práce paží atd.

Nejdůležitějším požadavkem, který měl ve vývoji bočního způsobu techniky rozhodující význam na zlepšování výkonnosti (tento význam má a bude mít i v současné technice vrhu koulí), je plynulé spojení poskoku (dnes sunu) s vlastním odvrhem koule (rytmus vrhu). Ve vývoji bočního způsobu techniky se jako starší používal způsob, který měl jasně oddělené dvě fáze – poskok a vlastní vrh. Doporučovalo se tzv. „zapadnutí“, které spočívalo v tom, že hořejší část trupu s ramenem vrhající paže se při poskoku značně sklonila a vytočila částečně proti směru pohybu koule. Vrahači se tak snažili o prodloužení dráhy, po které při vlastním vrhu kouli roztlačovali. Na úkor prodloužení dráhy však při zapadnutí ztráceli plynulé spojení vrhu s poskokem a zatížili neúměrně pravou nohu. Rytmus vrhu byl porušen. Tento způsob vrhu vyhovoval zvláště vrhačům pomalejším, s dlouhými pákami a podle některých autorů byl nazýván tehdy stylem finským.

Modernější je již pojetí, které bylo stavěno stylu finskému jako protiklad – styl americký nebo také rychlý. Byl při něm kladen důraz zvláště na rychlost poskoku a plynulé navázání vrhu. Tento rychlý styl byl doporučován hlavně vrhačům menších postav, kteří byli obvykle pohyblivější. Avšak ve snaze o rychlost vrhu byla často zanedbána opět zdvihová síla nohou.

Rychlý styl, který se počal prosazovat hlavně po období stagnace v letech první světové války, měl svého představitele zejména v Američanu L. C. Houserovi, vítězi VIII. OH (Paříž r. 1924).

Tehdy už bylo jasné, že vrcholové výkony ve vrzích potřebují velkou tělesnou zdatnost, jejíž hlavní složku tvoří mohutná, ale rychlá síla zvláště nohou, dále trupu a paží a dokonalá technika. Tyto požadavky splňoval Američan J. E. Fuchs (100 m za 10, 6 s, skok vysoký 193 cm, skok daleký 700 cm), jehož technika vzbudila velkou pozornost a znamenala další krok vpřed. Fuchs prováděl úklon z kruhu na začátku poskoku a tento úklon se ještě zvětšil po pokusu. Bylo to umožněno rychlým podskočením pravé nohy a vytočením její špičky vzad. Silné pokrčení pravé nohy a velké snížení ramene s koulí způsobilo lepší využití zdvihové síly nohou a trupu jako páky a samozřejmě to znamenalo i zlepšení světového rekordu na 17,95 m. Techniku J. E. Fuchse dále rozvinul a zdokonalil jeho krajan Parry O'Brien, který se začal stavět na začátku poskoku zády do

směru vrhu a odtud také název „zádový způsob“ vrhu koulí. Tohoto způsobu individuálně aplikovaného se dnes všeobecně užívá a představuje nám vrchol současné techniky. Zdá se, že vývoj techniky vrhu koulí zádovým způsobem dosáhl určitého vrcholu, a pokud by nedošlo ke změnám v pravidlech, nelze očekávat, že by se podstatně změnila technika vrhu. Přesto však zde existují některé problémy, které se různým způsobem řeší, a to vede, spolu s dokonalejšími metodami tréninku, k dalšímu zvyšování výkonnosti. Tak např. zjednodušení a propracování techniky zahájení sunu tak, jak to první začali provádět koulaři NDR, vedlo k lepší plynulosti v komplexním provedení vrhu se sunem. Na možnost jistého vývoje techniky ukazují i pokusy o provedení vrhů s otočkou. Tato technika, nazývaná technikou rotační má přednost především v tom, že dovoluje vrhači jednak prodloužit dráhu intenzivního tlaku na kouli při odvrhu a jednak dosáhnout maximálního předpětí svalů trupu, které má rozhodující význam pro zvětšení rotační rychlosti trupu. Sovětský koulař Baryšnikov dosáhl rotační technikou výkonu 22,00 m a profesionál Oldfield dokonce už 22,86 m.

Vývoj v technice vrhu koulí žen je stejný jako ve vrhu koulí mužů. Vrh koulí nebyl z různých důvodů doporučován jako vhodná disciplína pro ženy. První výkony jsou sice zaznamenávány brzy po skončení první světové války (u nás např. z roku 1920), avšak oficiálního uznání se této disciplíně pro ženy dostalo až zařazením do programu XIV. olympijských her v r. 1948 v Londýně.

(Kněnický et al., 1977)

U nás se stal vrh koulí velmi populární především zásluhou naší koulařky světové úrovně Heleny Fibingerové. I v minulosti jsme však měli koulaře vynikající úrovně. V počátcích atletiky to byl František Douša a po druhé světové válce Jiří Skobla (Choutková, Sušanka a Beran, 1977).

Mezníky mužské koule:

První oficiální rekord : v r. 1909 Ralph Rose (USA) 15,54 m

První přes 17m: v r. 1934 Jack Torrance (USA) 17,40 m

První přes 18 m: v r. 1953 Parry Ó Brien (USA) 18,00 m

První přes 19 m: v r. 1956 Parry Ó Brien (USA) 19,06 m

První přes 20 m: v r. 1960 Bill Nieder (USA) 20,06 m

První přes 21 m: v r. 1965 Randy Matson (USA) 21,52 m

První přes 22 m: v r. 1976 Alexander Baryshnikov (SSSR)

První přes 23 m: v r. 1988 Ulf Timmermann (NDR) 23,06 m

(Šaman, 2005)

Mezníky ženské koule:

První oficiální rekord: v r. 1948 Giesela Mauermayer (GER) 14,38 m

První přes 16 m: v r. 1953 Galina Zybinová (SSSR) 16,00 m

První přes 18 m: v r. 1965 Tamara Pressová (SSSR) 18,59 m

První přes 20 m: v r. 1969 Naděžda Čížovová (SSSR) 20,43 m

První přes 21 m: v r. 1973 Naděžda Čížovová (SSSR) 21,45 m

První přes 22 m: v r. 1977 Helena Fibingerová (ČSSR) 22,32 m

(Šaman, 2005)

Držitelé světového rekordu:

z r. 1990 Randy Barnes (USA) 23,12 m

z r. 1987 Natalja Lisovskaja (SSSR) 22,63 m

(Český atletický svaz, 2006)

4.3 Technika vrhu kouli

4.3.1 Rozbor techniky

Kněnický et al.(1977) uvádějí následující fáze vrhu kouli:

- a) základní postavení a držení koule
- b) sun (zahájení, posun, došlap nohou)
- c) vlastní vrh (zdvih a rotace trupu, odraz nohou a trčení paže,

vypuštění koule a výměna nohou přeskokem)

Charakteristické znaky zádové techniky podle Kněnického et al. (1977):

- a) hluboký předklon při zahájení sunu
- b) nízké, rychlé přemístění pravé nohy při sunu, provedené klouznutím (podsunutím)
- c) mohutné zapojení svalů trupu (vzpřim a rotace) a nohou (odraz) při vlastním vrhu.

Hlubokým předklonem při zahájení sunu prodlužujeme dráhu koule a vytváříme předpoklady pro vydatnější využití síly svalů trupu, zvláště zádových.

Nízké a rychlé přemístění pravé nohy je hlavním úkolem sunu a má velký vliv na udržení rychlosti získané odrazem pravé a švihem levé nohy.

Systému vrhač – koule je udělena pohybová energie, která tvoří základ rychlosti pro konečné zrychlení koule. Čím plynuleji spojíme sun s vlastním vrhem, tím menší bude ztráta této úvodní rychlosti a tím větší bude její význam pro konečný výkon.

V praxi se u zádové techniky vrhu koulí vyskytují dva uzlové momenty, které jsou pro plynulost pohybu koule kritické. První uzlový moment (moment přechodu do sunu) probíhá tehdy, když vrhač přechází po zahájení pohybu ze základního postavení do sunu a druhý uzlový moment (moment spojení sunu s vrhem) souvisí s rychlostí došlapu nohou po provedeném sunu.

V obou uvedených uzlových momentech dochází nejvíce k poklesu rychlosti pohybu koule, a musíme jim proto věnovat v některých etapách tréninku maximální pozornost.

4.3.2 Popis techniky

1. Základní postavení a držení koule

V této fázi stojí koulař (pravák) u zadního okraje kruhu, zády ke směru vrhu, špičkou pravé nohy se dotýká vnitřního okraje kruhu. Levá noha je zanožená dolu, špička se opírá o zem. Kouli drží v dlani s vějířovitě rozloženými prsty tak, aby její váha spočívala na prvních kloubech prstů. Obvykle jsou tři prostřední prsty blíže u sebe a palec a malíček jsou odtaženy více od sebe a

podpírají kouli ze stran. V závislosti na velikosti ruky, délce a síle prstů je možné posunout držení koule více na břiška prstů.

V základním postavení při zádovém způsobu je koule obvykle pevně zasazena ke krku, fixována položením do jamky klíční kosti a zpevněna bradou, přitlačenou ke kouli. Loket pravé paže (popis pro praváka) je mírně odtážen od těla a přitlačuje kouli ke krku, tak aby pomáhal udržet kouli během sunu ve stabilním postavení. Poloha levé paže je dosti individuální. Může být ve vzpažení, mírně pokrčená v předpažení nebo směřuje šikmo k zemi. Vrhač stojí u zadního okraje kruhu zády ke směru vrhu.. Základní postavení charakterizuje dále celková uvolněnost. Z tohoto postavení zahajuje koulař sun.

(Šimon et al., 2004)

2. Sun

a) zahájení

Vrhač zahajuje sun tak, že pokrčuje pravou nohu, která se předtím nepatrně zhoupne v kotníku. Toto zhoutnutí, mnohdy zcela nepozorovatelné, tvoří vlastně počáteční impuls k zahájení sunu. Současně s pokrčováním pravé nohy předklání vrhač trup, levá paže se přitom spouští před prsa a poněkud ohýbá dovnitř. Předklon trupu je z počátku vyvažován zanožením levé nohy, ale ta se s dokončením předklonu opět sníží, aby byla připravena aktivně pomoci při vlastním posunu. Vrhač se tak dostane do nejnižší polohy, ze které zahajuje vlastní sun (Kněnický et al., 1977).

b) posun a došlap nohou

V této fázi dochází k poklesu celkové rychlosti pohybu koulaře, ale zároveň se utvářejí podmínky pro využití svalové síly ve vlastním vrhu. V průběhu posunu nohou se jejich chodidla pootočí tak, že při došlapu je chodidlo pravé téměř kolmo na směr sunu, tj. otáčí se dovnitř, a chodidlo levé směřuje šikmo vpřed, tj. otáčí se zevnitř. Tento pohyb chodidel je velice důležitý pro dosažení velkého „předpětí“ svalů trupu před jeho rotací. Pravá

noha došlapuje přes vnější přední část chodidla, levá se opře o vnitřní přední část.

Přemístění nohou trvá 0,10–0,20 s. Časový rozdíl mezi došlapem pravé a levé nohy je ukazatelem dobré či špatné techniky. Čím je kratší, tím lépe lze spojit vlastní vrh se sunem a využít zdvihové síly obou nohou.

V průběhu celého sunu je velmi důležitá také práce levé paže. Zpočátku napomáhá náponu mírným přitažením k trupu, ale ve fázi přemísťování nohu udržuje protipohybem trup v otočení vzad („zavření trupu“).

(Vomáčka et al., 1980)

3. *Vlastní vrh*

a) rotace trupu

Po fázi přemístění a došlapu nohou je koulař v postavení zády ve směru vrhu, váha těla spočívá na pokrčené odrazové noze, bérec a stehno svírají úhel 110–120° (pracovní úhel). V tomto postavení vlastně levé rameno blokuje dráhu pohybu koule. Proto ji musí koulař s rotací trupu nejprve uvolnit. Levé rameno se pohybuje při rotaci trupu rychle vzad a současně se přesunuje váha těla z odrazové nohy na obě. Chodidlo odrazové nohy se otáčí na špičku a zároveň s otáčením nohy rotují boky a celý trup do směru vrhu. Dráha pro pohyb koule vpřed je volná. Levá paže, která se ve fázi přemísťování nohou tlačila před prsa a bránila rotaci trupu, se ve fázi rotace připojuje k pohybu levého ramene a pomáhá „otevřít“ zablokovanou dráhu koule a napnout prsní svaly (prsní luk), což je výhodné pro odpružení koule pravým ramenem (Vomáčka et al., 1980).

b) odraz nohou a trčení paže

Pravá noha, která se při rotaci otáčí do směru vrhu, se začíná energicky napínat, zdvihá trup a tvoří pevnou oporu pro dokončení jeho rotace. Současně se začíná zdvihát vzhůru a vpřed pravé rameno vypružené prsním lukem, a to je impuls pro vytrčení pravé paže. Levá paže se pokrčuje v lokti s rukou

sevrěnou v pěst a spolu s ramenem, napínající se levou nohu a celou levou stranou trupu vytváří pevnou osu pro zakončení rotace trupu.

Současně s trčením koule je dokončen nápon obou nohou odrazem, chodidlo pravé nohy opouští zem o něco dříve než chodidlo levé.

Vytrčení koule je zakončeno pružným sklopením ruky v zápěstí (odpérování koule z prstů), které dává kouli konečný impuls. K odpérování koule by mělo dojít v okamžiku, kdy levá noha, zastávající funkci hlavního zdvihače, opouští špičkou zem a koulař je vytažen co nejvíce vpřed a vzhůru.

Sila trčení paže je velmi důležitá, protože tím se převádí energie vrhače do koule. Kdyby trčení nebylo provedeno s maximální silou přímo do koule, podstatně by se snížil výkon. Sila trčení paže jako závěrečná fáze vrhu má velký význam i pro udržení koulaře v kruhu. Čím větší silou totiž paže vytrčí, tím silněji zapůsobí zpětná reakce, která zabrzdí pohyb koulaře vpřed a zabrání jeho přepadnutí z kruhu.

(Vomáčka et al., 1980)

c) vypuštění koule a výměna nohou přeskokem

Přirozeným důsledkem vydatného odrazu nohou ve fázi vytrčení koule je jejich výměna přeskokem. Pravá noha doskakuje k zářezovému břevnu, levá noha vysoko zanožuje. Rovněž levá paže, kterou vrhač přitáhl při trčení pravé k trupu, aby pomáhala zpevňovat jeho levou stranu, povolí nyní vzad a pomáhá udržet rovnováhu (Kněnický et al., 1977).

4.4 Rozhodující pohybové schopnosti

Z analýzy vrhačských disciplín vyplývá, že nejdůležitější význam pro dosažení vysokých výkonů má explozivní silová schopnost („výbušnost“). Tato schopnost se v procesu tréninku formuluje, v souladu s danými podmínkami každé disciplíny a tedy i ve vrhu koulí, ve speciální dovednost. Objektivně posuzovatelným projevem kvality výbušnosti ve vrhu koulí je pohyb koule akcelerovaný do maxima v okamžiku, kdy je cvičencem odvržena. To vyžaduje

jednak vysokou úroveň svalové síly, jednak speciální schopnost nervového systému řídit a koordinovat práci všech svalových skupin prostřednictvím rychlého vedení nervových podnětů.

Úroveň svalové síly lze tréninkem výrazně a poměrně dobře ovlivňovat. Obtížnější je vytváření a formování koordinačních schopností a jen nepatrně, především v dětském věku, lze ovlivňovat kvalitu geneticky podmíněných schopností nervového systému (zvláště jeho schopnosti reaktivní).

Každá vrhačská disciplína klade na uvedené schopnosti velký, ale poněkud diferencovaný důraz. Ve vrhu koulí má úroveň maximální svalové síly mnohem větší význam než např. u hodu oštěpem, v němž jde spíše o dosažení určitého optima svalové síly.

Potřebnou schopností všech vrhačů je cit pro plynulý rytmus pohybu a určitá speciální vytrvalost, která umožňuje opakovat v tréninku větší počet pokusů bez viditelné únavy. Z hlediska energetického krytí vrhačských výkonů jde především o metabolické procesy anaerobního charakteru.

Trénink svalové síly nelze provádět bez určitých psychických schopností. Největší význam má v této souvislosti schopnost mobilizovat a koncentrovat úsilí na překonávání odporů různé hodnoty a schopnost vyvinout velkou „agresivitu“ s rychlými pohybovými reakcemi.

(Dostál et al., 1992)

4.5 Metodika nácviku vrhu koulí

Konečným cílem nácviku podle Dostála et al. (1992) je naučit vrhu z místa i se sunem tak, aby žáci odvrhovali kouli trčením paže. Dílčím cílem je nácvik různých způsobů odhodu i odvrhu koule s plynulým rytmem pohybů a s velkou akcelerací. Při nácviku techniky přihlížíme k úrovni individuálních schopností žáků a respektujeme určité odchylky v technice, pokud je dodržena plynulá akcelerace pohybu koule.

4.5.1 Program nácviku

Dostál et al. (1992) doporučují následující program nácviku:

KROK 1: PRŮPRAVNÁ CVIČENÍ

Úkol 1: Seznámení s koulí, rozcvičení, všeobecné posílení. Běžně se používá následujících cvičení:

- a) podávání koule
 - kolem boků (mírný stoj rozkročný, paže nataženy)
 - kolem trupu (paže pokrčeny)
 - střídavě kolem nohou v předklonu (široký stoj rozkročný)
 - kombinace různých způsobů podávání
- b) přehazování koule
 - před tělem (široký stoj rozkročný)
 - nad hlavou (s úklonem a přenášením váhy)
- c) kroužením trupu
 - s koulí na prsou nebo v týle (široký stoj)
 - s koulí v natažených pažích (kladivářsky)
- d) úklony trupu
 - s koulí na prsou nebo v týle (široký stoj)
 - s koulí ve vzpažení

Klíčové momenty: U všech průpravných cvičení je třeba pevného postavení nohou a dobré rovnováhy, při přehazování koule, kroužení a úklonech trupu také spolupráce celého svalstva systému (paží, ramen, trupu i nohou).

Instrukce: Pro všechna průpravná cvičení platí: „Pohyb koule ve všech cvičeních provádějte plynule a ve velkém rozsahu.“ Pro podávání koule kolem boků, trupu a hlavy: „Při podávání neuhýbejte kouli, bok, trup i hlavu zpevněte.“ Pro podávání koule kolem nohou: „Kouli podávejte zezadu dopředu, trup se v předklonu střídavě uklání k té noze, kolem které právě kouli podáváte. Zároveň na tuto nohu přeneste váhu.“ Pro přehazování koule před tělem: „Přehazujte kouli širokým obloukem nataženými pažemi. Při uchopení koule druhou paží je dlaň ruky otočena dolů. V rytmu přehazování provádějte mírné hmyty předklonmo.“

„Pro přehazování koule nad hlavou: Nejprve zhoupněte kouli za trup nataženou paží s dlaní zevnitř a hned na to ji máchněte vzhůru stranou nad hlavu. Zde ji přehodíte do dlaně druhé ruky, která opět zhoupne kouli dolů na druhé straně trupu. Postupně přidávejte úklon trupu a zhoupnutí v kolenou.“ Pro kroužení trupem: „Krouživý pohyb trupu je maximálně široký, boky zpevněny. Při kladivářském kroužení kontrolujte široký pohyb koule.“ Pro úklony trupem: „Při úklonech zpevněte boky a neuhýbejte jimi na opačnou stranu než je úklon. Postupně přidejte k úklonu pokrčení nohy na straně úklonu.“

Organizace a bezpečnost: Žáci cvičí ve větším kruhu či půlkruhu na vržišti nebo na hřišti (vzdálenost 2–3 m). Při menším počtu koulí je možné vytvořit dvojice až čtveřice žáků, v nichž se žáci pravidelně ve cvičení s koulí střídají. Při slunečním svitu je nutné žáky rozestavit tak, aby nebyli sluncem přímo oslňováni. Cvičení je zásadně zahajováno pouze na povel. Počet opakování každého cviku 8–12x. Učitel cvik ukáže a opravuje průběžně při cvičení.

Kontrola: Všechna průpravná cvičení učitel kontroluje a hodnotí při pohledu zepředu. Při cvičení ve dvojicích či čtveřicích se mohou žáci hodnotit navzájem.

KROK 2: PRŮPRAVNÉ ODHODY

Úkol: Odhody a odvrhy koule s plynule akcelеровaným pohybem (postupně až do maxima) v různých podmínkách. Rozvoj koordinace práce nejsilnějších svalových skupin a formování základů speciální vřhačské dovednosti. V přiměřeném čelném stoju rozkrocném se nejčastěji používají následující způsoby odhodů a odvrhů:

- odhod vzad z předklonu a podřepu
- odhod vpřed z předklonu a podřepu
- odvrh trčením obouruč od prsou z podřepu až dřepu
- odvrh trčením obouruč od prsou ze záklonu

Klíčové momenty: Při odhazování vzad i vpřed jsou paže nataženy, pohyb koule probíhá po maximálně dlouhém oblouku. Předklon trupu je spojen se silným pokrčením nohou (úhel v koleně cca 90° i menší). Napínání nohou i

vzpřím trupu probíhají současně (sčítání sil). Odhod končí výponem na špičkách. Při odhodu koule vpřed nad hlavou (aut) a při odvrhu trčením ze záklonu je maximálně využíváno pružení trupu. Odvrh vytrčením od prsou z podřepu až dřepu končí výbušným odrazem nohou vzhůru vpřed.

Instrukce: Společná pro všechny průpravné odhody a odvrhy: „Hod (odvrh) provádějte v co největším rozsahu a s plynulým zrychlováním pohybu koule.“ Pro hod vzad: „Vzpřimování trupu a napínání nohou provádějte současně. Hlavu mírně zakloňte, zdvihněte vysoko ramena. Nataženými pažemi švihněte předpažením do vzpažení a kouli vypusťte až nad hlavou a při výponu.“ Pro hod vpřed: „Při zahájení odhodu přesuňte váhu na přední část chodidel a odrazte se nohama. Kouli odhazujte až v předpažení.“ Pro odhod vpřed nad hlavou: „Odhod je proveden zátahem koule trupem. Kouli spustěte za hlavu, přesuňte váhu na vykročenou nohu a energicky protlačte vpřed prsa.“ Pro odvrh trčením z podřepu: „Do podřepu (dřepu) se snižujete pomalu, kdežto přechod do vztyku zrychlete a zakončete jej výbušným odrazem vzhůru vpřed.“ Pro odvrh trčením ze záklonu: „Při záklonu vytlačujete dopředu kolena a boky, aby trup vytvořil luk. Váha je ve špičkách s tendencí přepadávat vpřed.“

Organizace a bezpečnost: Žáci cvičí obvykle ve dvou nebo více řadách. Vzdálenost mezi cvičenci v řadu je 2–3 m. Odhody a odvrhy provádí od čáry vždy na povel celý řad. Po provedení vyčkají žáci povelu učitele k sebrání náčiní. Teprve na tento povel mohou vejít do vržiště odděleného čarou.

Kontrola: Všechny průpravné odhody i odvrhy a zároveň předčasné překračování čáry sleduje učitel při pohledu z jedné nebo druhé strany celého řadu. Hodnotí zejména výbušné provedení náponu nohou až do výponu, moment vypuštění koule a postavení trupu.

Diferenciace pro pohybově zaostávající a pohybově vyspělé

U průpravných odhodů a odvrhů je diferenciace dána především úrovní individuální silové připravenosti a pružností trupu. Silově zdatnější žáci se obvykle nedopouštějí chyb, které jsou časté u žáků s menší silou, s nedostatečně rozvinutým či nepružným svalstvem trupu a s nízkou odrazovou schopností.

Chyba: Odhody a odvrhy jsou prováděny převážně jen pažemi.

Korekce: Pozornost žáka zaměříme na nápon nohou a na pohyb trupu.

Chyba: Podklesávání v kolenou při odhodu vzad, vysazení při hodech vpřed.

Korekce: Zahajovat pomaleji úvodní pohyby a soustředit se na plynulé zrychlování pohybu koule. U odhodů a odvrhů vpřed protlačovat pánev.

KROK 3: VRHY Z MÍSTA

Úkol:

a) Naučit vytrčení paže, odpérování koule zápěstím i prsty vrhající ruky a správné práci obou paží při průpravných odvrzích jednoruč (poloha lokte vrhající a zpevňující funkce druhé paže).

b) Ovládnout stále náročnější koordinaci pohybů prostřednictvím vrhů z místa z bočního a zádového postavení.

K plnění úkolu a) se používají zejména následující cvičení:

- nízké nadhozy koulí s kyvadlovitým pohybem ramen (koule je obvykle opět chytána vrhající paží)

- vysoké nadhozy koulí s postupně stále hlubším podřepem (koule se nechá dopadnout na zem)

- vrhy do země s postupným sešikmením vrhu a oddálením místa dopadu koule

- vrhy ze sedu na nízké lavičce, bedně, trámku, vyvýšenině

- vrhy jednoruč z čelného, mírně rozkročeného postavení, s otáčením ramen

- totéž s vykročením levé nohy vpřed

- vrhy z chůze vpřed

K plnění úkolu b) se používají:

- rotační vrh rameny a trupem z bočního postavení

- „zdvíhaný“ rotační vrh z bočního postavení

- vrh z místa ze zádového postavení

Klíčové momenty: Vrh z místa tvoří nejdůležitější krok v nácviku techniky. Při všech způsobech dbáme především na správnou polohu lokte vrhající paže a pružné odpérování koule zápěstím i prsty ruky.

K „procítění“ vysoké polohy lokte se osvědčují vrhy do země a významné jsou i vrhy ze sedu, kdy je třeba sledovat také zpevňující funkci druhé paže a rotační pohyb ramen. U nízkých i vysokých nadhozů je klíčovým momentem zdvižení ramene vrhající paže a u vysokých nadhozů ještě energické napnutí obou nohou. Významné jsou vrhy z čelného postavení. Při vrhu z čelného postavení rozkročeného se ramena otáčí tak, že pravé rameno s koulí je vzadu, levé rameno ve směru vrhu a levá paže uvolněně v předpažení vzhůru, kolmo na směr vrhu. Při vrhu se cvičenec vrací zrychlovaně do výchozí čelné polohy, levá paže se přitom pokrčí, přitáhne k trupu a zpevní (zablokuje) levé rameno. Pravé rameno se zvedá s koulí vzhůru a vpřed a tvoří oporu pro trčící paži. Nohy provádějí výpon. Při vrhu s vykročením vykročí cvičenec s otočením ramen levou nohou vpřed, ale vahou zůstane na noze pravé. Při vrhu pak přenáší váhu na vykročenou nohu, která jej zvedá vzhůru. Prodlužuje se tak dráha tlaku na kouli a diferencují se funkce obou nohou, což tvoří klíčový moment vrhu s vykročením. Vrh z chůze vpřed je stejný jako vrh z čelného postavení s vykročením. Cvičenec provede dva nebo čtyři kroky vpřed s postupným otáčením ramen. Před posledním krokem levou je maximálně otočen rameno a plynule naváže vrh. V plynulém spojení vrhu s předcházejícím pohybem koule vpřed spočívá klíčový moment vrhů z chůze a můžeme je proto zařadit jako zpestření i průpravu před nácvik vrhu se sunem.

Vlastní vrhy z místa provádíme nejprve z bočního postavení. Kombinují se v nich základní pohyby koulaře, které umožňují zapojit do vrhu nejsilnější svalové skupiny a potřebným způsobem koordinují jejich činnost. Klíčový význam má zejména koordinace zdvihové síly nohou a rotační síly trupu při „zdvíhaném“ rotačním vrhu. Klíčovým momentem vrhů z místa je vytrčení paže s vysoko vedeným loktem a pružným odpérováním koule zápěstím i prsty ruky. Vytrčení musí být podpořeno vysokým zdvižením pravého ramene a protlačováním boků, prsou a pravé strany těla vpřed vzhůru.

Při rotačním vrhu rameno a trupem se cvičenec naučí jednoduchým rotačním pohybem roztlačit kouli a akcelarovat její pohyb vytrčením paže. „Zdvíhaným“ rotačním vrhem koordinuje rotaci trupu se současným zdvihem oběma nohama. V dalších vrzích z místa se stále více přenáší váha na pravou

třeba současně přenášet váhu ze zadní (pravé) na přední (levou) nohu a prodlužovat tak dráhu tlaku na kouli. To se děje zvláště u vrhů z místa ze zádového postavení a dlouhá dráha tlaku na kouli se tak stává klíčovým momentem tohoto vrhu. Vrh z místa ze zádového postavení jsou vyvrcholením popsané řady vrhů. Cvičenec jen mírně pozmění výchozí postavení trupu (zakulatí záda) a ještě více vytočí špičky chodidel zevně.

Instrukce: K nadhozům kouli: „Při nadhazování koule provádějte rameny kyvadlový pohyb a loket trčící paže odtahujte stranou od trupu. Při vysokých nadhozech zapojte maximálně nohy, současně s odpérováním koule proveďte výpon nebo výskok.“

K vrhům do země: „Zdvihněte co nejvýše loket, kouli se snažte dolů maximálně zrychlit a ramenem hluboko doprovodit.“

Při vrzích ze sedu: „Patami nohou se pevně opřete, trup mírně zakloňte a co nevíce otočte rameno s koulí dozadu. Při odvrhu doprovodte kouli ramenem i předklonem trupu co nejdále vpřed.“

Pro vrhy jednoruč z čelného postavení rozkročného: „Při otočení ramen zůstaňte vahou na obou nohách, které pokrčte. Při odvrhu nohy napněte současně s energetickým otočením ramen. Loket levé paže přitáhněte ke trupu a blokuje zpětný pohyb levého ramene.“

Vrh z čelného postavení s vykročením: „Při nápřahu (tzn. při otočení ramen) přeneste váhu na pravou nohu a levou vykročte vpřed. Při vrhu přeneste váhu na vykročenou nohu, kterou dopněte. Zdvihněte vysoko pravé rameno a opět pevně blokuje levou stranu trupu.“

Pro vrhy z chůze: „První krok proveďte pomalu a zvětšování rychlosti v dalších krocích kontrolujte. Rameno s koulí se musí za nohama opozdit.“

Pro rotační vrh z bočného postavení rameny: „Z postavení bokem do směru vrhu (chodidla nohou kolmo na ose vrhu) a s koulí pevně zasazenou u krku proveďte otočení trupu a ramen tak, že jste zády ke směru vrhu. Chodidla zůstanou pevně na zemi. Levou paží si ukazujte proti směru vrhu. Z této nápřahové polohy se opět vraťte zpět do základního postavení a při opakování se snažte zaregistrovat pocit napětí svalstva trupu vyvolaný jeho otočením. Při

dalším opakování proved'te zpětnou rotaci energičtější a vytrčením paže odvrhněte kouli. Potom se zaměřte na procítění zrychlované rotace trupu i ramen při vrhu.“

Pro „zdvíhaný“ rotační vrh: „Proved'te vše jako v předcházejícím cvičení s tím, že při přechodu do náprahu pokrčíte nohy. Nevysazujte přitom pánev, záda mírně vyhrbte. Při vrhu nohy napněte a zakončete vrh výponem nebo výskokem.“

Pro vrh z místa ze zádového postavení: „Rozšiřte postavení chodidel asi o půl až celou stopu a přejděte do náprahového postavení jako v předcházejících vrzích. Váha je přitom na silně pokrčené pravé noze, trup hluboko předkloňte a vyhrbte záda (prsá nízko nad stehnem nohy). Vrh zahajte mírným vzpřimováním trupu a přesuňte váhu na špičky chodidel obou nohou. Přitom energicky otočte dopředu koleno pravé nohy a zároveň protlačujte vpřed i pravý bok. Potom plynule navažte nápon nohou, rotaci trupu a zdvih ramene spolu s vytrčením koule jako při „zdvíhaném“ rotačním vrhu.

Organizace a bezpečnost: Jsou podobné jako u předcházejícího kroku. Při nadhozech je vhodnější volit větší vzdálenosti mezi cvičenci. Vrhly ze sedu se organizují ve dvojicích tak, že první kouli odvrhují, druzí na povel sbírají a kutálí nebo nosí zpátky. Při vrzích z místa je vhodné, aby si každý žák naznačil čarou osu vrhu (kolmo na čáru, od které se vrhá). Tato osa mu pomáhá při kontrole postavení chodidel v základním postoji (levá špička u osy vrhu, střed pravého chodidla na ose). Šířka základního postoje přiměřená, cca 70–90 cm. Žáci provádějí odvrhy a chodí pro náčiní vždy na povel učitele.

Kontrola: Učitel provádí kontrolu jednak pohledem ze strany tak, že se dívá na záda cvičenců v základním postavení a posuzuje především přenos váhy, jednak pohledem zezadu. Dívá se tedy ve směru vrhu a posuzuje zvláště úklony trupu při odvrhu a postavení lokte vrhající paže.

Diferenciace pro pohybově zaostávající

U slabších cvičenců postupujeme pomaleji v celém nácviku a více času věnujeme vrhům ze skupiny a), tzn. nadhozům, vrhům do země, ze sedu a čelným vrhům. Z koordinačně náročnějších vrhů z místa provádíme především rotační vrhy ramen s mírným pokrčováním nohou v kolenou a teprve po delší době zařazujeme celé vrhy z místa.

Chyba: Odklony trupu od vytrčené paže.

Korekce:

- a) zpevnit trup předběžnou tonizací svalů nadechnutím
- b) blokovat levé rameno důrazným přitahováním levé paže k trupu
- c) začínat každý vrh s menším úsilím
- d) posilovat systematicky svaly trupu

Chyba: Špatná koordinace zdvihu nohou a rotace trupu.

Korekce: Provádět rotační vrhy na „vyšších nohách“, tzn. jen málo se pokrčovat v kolenou a jen pozvolna pokrčení zvětšovat.

Chyba: Nízký loket vrhající paže při vytrčení (podhození koule).

Korekce: Vrhly šikmo vpřed dolů nebo dopomoc učitele, který vede loket vrhající paže.

Chyba: Levá noha při vrzích nevzpírá, je „povolena“ v koleně.

Korekce: Nadhozy koulí s levou nohou na vyvýšenině (dřevěný trámek, cihla apod.).

Diferenciace pro pohybově vyspělé

Vrhly z místa provádět se stále větším zrychlováním a postupně přejít k vrhům s vydatnějším odrazem a k výměně nohou přeskokem. Při náprahu, tzn. ve výchozím postavení zvětšovat pokrčení pravé nohy a předklon trupu.

KROK 4: SUN

Úkol: Nácvik sunu z postavení zády ve směru vrhu bez držení i s držením koule, zprvu zjednodušeně, pak postupně s dalším zdokonalováním koordinace všech pohybů. Provádíme:

- a) opakované poskoky vzad po pravé noze s dopomocí švihu levou
- b) jednotlivé poskoky vzad s došlapem na obě nohy
- c) jednotlivé poskoky s podtočením chodidel při došlapu

Klíčové momenty: Prostřednictvím sunu zaujímá žák náprahové postavení před provedením vrhu a uděluje kouli určitou předběžnou rychlost. Klíčových momentů je zde několik. Nejdůležitějším z nich je přemístění nohou do stabilního

vrhového postavení. Pravá (odrazová) noha by se přitom měla posunout minimálně o 2 stopy (je vhodné označit čarami pásmo). Důležitý proto není jen její odraz (odstrčení patou), ale především rychlé ohnutí v koleně a posunutí pod tělo. Váha cvičence při dokončení sunu musí spočinout na pravé noze, o levou se jen lehce opírá. Dalším důležitým klíčovým momentem je pootočení chodidel, které se provádí v průběhu přemísťování nohou, zatímco trup zůstane stále otočen zády jako při výchozí poloze. „Podtočení“ chodidel patří pro sovu koordinační náročnost k nejobtížnějším prvkům nácviku vrhu se sunem a jeho dokonalé zvládnutí lze dosáhnout jen déletrvajícím nácvikem.

Instrukce: K opakovaným poskokům: „Cvičte bez koule, její držení imitujte rukama. Ze základního postavení provádějte opakovaně poskoky po pravé noze vzad. Zdůrazněte přitom nízké švihnutí levou nohou vzad. Při zahájení poskoku přeneste nejprve váhu na patu, špičku nohy odlehčete a mírně zvedněte. Poskok je vlastně jen odstrčením patou napínající se nohy.“ K jednotlivým poskokům: „Stejně poskoky provádějte jednotlivě s došlapem téměř současně na obě nohy. Váhou však zůstaňte vždy na noze pravé a špičkou levé se o zem pouze lehce opřete. Největší pozornost věnujte rychlému podržení bérce a podsunutí pravé nohy pod tělo.“ K poskokům s podtočením chodidel: „V průběhu přemístění nohou a zvláště při podsunutí pravé nohy, podtočte špičky chodidel – pravá dovnitř, levá zevnitř – do postavení jako při vrhu z místa. Chodidlem pravé došlápněte přibližně na osu vrhu, chodidlem levé nohy špičkou blízko u osy. Trup držte otočený stále zády do směru vrhu. Nejlépe v tom pomůže fixování otočené hlavy dozadu. Dívejte se na nějaký předmět, který máte před sebou, nebo si na něj současně i ukazujte levou rukou uvolněně předpaženou.“ K poskokům s koulí: „Jednotlivé poskoky opakujte s držením koule u krku bez odvržení. Po provedení sunu si zkontrolujte, zda máte váhu na podtočené pravé noze, zda si levou rukou ukazujete vzad a hledíte dozadu, zda se přední vnitřní částí levého chodidla opíráte o zem. Rytmus provedení sunu si udávejte každý sám. Daří-li se vám v konci sunu stabilní postavení s vahou na pravé noze, dokončete celý vrh, ale bez většího úsilí. Postupně se snažte navazovat vrh na sun stále plynuleji a se zvyšujícím úsilím.“

Organizace a bezpečnost: Návčik sunu provádíme v jedné nebo ve dvou řadách čelem k sobě. Vzdálenost mezi žáky je 2–3 m. Každý žák si vyznačí osu vrhu, po které suny opakovaně provádí v individuálním rytmu, a která zároveň slouží ke kontrole stop. Jakmile chceme na sun navázat odvržení koule, zahajují všichni žáci sun jednotně na povel a na povel si jdou i pro odvržené koule.

Kontrola: Při pohledu ze strany učitel kontroluje především délku posunutí pravé nohy (minimálně 2 stopy), polohu trupu, levé paže a hlavy. Při pohledu zezadu si všimá zvláště podtočení chodidel a celkového provedení sunu ve směru osy vrhu.

Diferenciace pro pohybově zaostávající

Při návčiku sunu můžeme použít i zjednodušených forem sunu. Je to např. sun s dopomocí levé nohy, o kterou se cvičenec opře, než provede podskočení pravou, nebo sun z chůze vzad.

Chyba: Krátké posunutí pravé nohy.

Korekce: Vymezit pásmo 2 stopy široké, přes které musí cvičenec pravou nohu při odrazu přemístit.

Chyba: Vzprímování trupu a přenášení váhy při odrazu do sunu.

Korekce: Provádět sun pod nataženou paží učitele (pod nataženým provázkem), soustředit pozornost na rychlé podtažení pravé nohy.

Chyba: Otáčení trupu současně s podtáčením nohou (neschopnost koordinovat práci trupu a nohu při rotaci).

Korekce: Fixovat polohu hlavy pohledem vzad na určitý předmět 2–3 m za kruhem v ose vrhu, přidržet cvičence za levou ruku v předpažení směřující vzad proti směru vrhu.

Diferenciace pro pohybově vyspělé

Provádět sun v rychlejším tempu, dbát na správný rytmus došlapu pravá – levá noha (rozdíl mezi došlapy 0,1–0,2 s).

KROK 5: VRHY SE SUNEM

Úkol: Zdokonalovat vrh v komplexním provedení s individuální úpravou techniky z vrhačského pásu a koulařského kruhu.

Klíčové momenty: Klíčovým momentem vrhu se sunem je plynulé napojení vlastního vrhu na sun. Spolu s podtočením chodidel tvoří trvalé zdokonalování plynulosti pohybu koule a hledání individuálního rytmu vrhu základ vysoké technické vyspělosti a výkonnosti.

Instrukce: „Sun zahajujte jen tak rychle, abyste mohli nohy rychle a bezpečně přemístit do odvrhového postavení. Už v průběhu posunu nohou myslíte s předstihem na jejich nápon a zdvih trupu. Nohy musí být pružné. Váhu těla mějte proto stále na špičkách chodidel. Při zahájení náponu otáčejte energicky vpřed zvláště koleno pravé nohy a zároveň protlačujte vzhůru pravý bok.“

Organizace a bezpečnost: Máme-li k dispozici asfaltový nebo betonový vrhačský pás nebo alespoň rovnou, pevně udusanou plochu, vyznačíme si pás 210–215 cm široký. V tomto pásu cvičí vždy 3–6 cvičenců (podle počtu koulí), vzdálených od sebe 3 m. V pásu je možné zakreslit i několik kruhů nebo několik os vrhů. Pokud máme k dispozici vrhačský kruh nebo několik kruhů, provádíme s částí žáků vrhy z kruhu, zatímco ostatní vrhají z pásu. Po stanoveném počtu vrhů se střídají.

Provedení vrhů i sběr koulí se provádí zásadně jen na povel učitele. Při individuálním tréninku vrhů v zájmovém kroužku dodržujeme zásadu, že cvičenci si pro kouli chodí podél výseče (nikoli přímo), s hlavou stále otočenou směrem ke kruhu.

Kontrola: Pohledem ze strany a zezadu. Zvýšenou pozornost věnuje učitel kontrole plynulého spojení sunu s vlastním vrhem. Rychlý došlap obou nohou po sunu provádějí žáci sluchovou sebekontrolou.

Diferenciace pro pohybově zaostávající

K nácviku komplexních vrhů se sunem používáme zásadně lehčí koule. Při odstraňování chyb postupujeme jako u přecházejících kroků. Častěji než u pohybově vyspělých cvičenců používáme analytických postupů.

Diferenciace pro pohybově vyspělé

Větší část vrhů se sunem provádíme s koulí příslušné váhy, jen občas používáme lehčí. Postupně zvyšujeme dynamiku celého vrhu a hledáme individuálně nejlépe vyhovující rytmus pro každého cvičence. Zlepšování jednotlivých detailů vrhu provádíme obvykle při komplexním provádění.

5 Multimediální výukový program

V následující kapitole je popis navrženého nácviku příslušných atletických disciplín. Který je demonstrován na přiloženém DVD. Snahou bylo vybrat a zakomponovat všechny vhodné cviky, které jsou jednak v možnostech dětí na druhém stupni základní školy a zároveň jsou v souladu s časem, který je těmto disciplínám na školách věnován. Kromě vybraných cviků jsou zde upozornění na nejčastější chyby a klíčové momenty nácviku.

5.1 Metodická řada pro nácvik hodů míčkem

Technika a metodika nácviku je pro míček, granát i oštěp obdobná. Pro větší názornost a procítění pohybu je řada následujících ukázek prováděna s oštěpem (příp. tyčí nebo prkýnkem). Pokud to materiální vybavení dovolí, je vhodné nácvik především u starších žáků provádět i s oštěpem, neboť zde je mnohem výraznější okamžitá zpětná vazba díky délce náčiní. Je však nutno dbát zvýšených bezpečnostních opatření.

1. Přípravná cvičení

- stoj rozkročný, přenášení oštěpu přes hlavu úchopem obouřuč (cvičení pro zvýšení pohyblivosti ramenního kloubu a rozvoj koordinace)
- stoj rozkročný, tzv. „osmičky“ úchopem obouřuč (cvičení pro zvýšení pohyblivosti ramenního kloubu a rozvoj koordinace)
- stoj rozkročný, rotace trupu v předklonu s oštěpem drženým na ramenou (cvičení pro zvýšení pohyblivosti ramenního kloubu a rozvoj koordinace)
- chůze s náčiním neseným na ramenou
- chůze s náčiním neseným v úrovni očí (neodhodová paže je ohnuta v lokti a lehce vykyvuje vpřed a vzad v souladu s pohybem nohou, loket směřuje vpřed a mírně zevnitř)
- běh s náčiním a udržení rytmu běhu (dbáme na rytmický uvolněný běh a uvolněné držení paže s náčiním v souladu s rytmem)

2. Hod z místa z čelného postavení

- hody obouruč ze záklonu (zdůrazňujeme protlačování pánve vpřed, nevysazovat ani po odhodu)
- hody jednoruč (zdůrazňujeme protlačování pánve vpřed a pocit „zavěšení“ trupu nazad a vedení odhodové paže nad hlavou)
- hody jednoruč ze stoje přednožného (zdůrazňujeme dvouoporové postavení, přední noha se opírá o patu a je téměř propnuta)

3. Hod z místa z bočního postavení

- nácvik odhodu s protlačováním pánve vpřed tzv. oštěpařský luk (zdůrazňujeme protlačování pánve vpřed a vytažení házející paže vzad)
- příprava s oštěpem či prkýnkem bez odhodu (snažíme se jakoby podlézt celým tělem pod oštěp)
- napodobivá cvičení pro hod z místa z bočního postavení trupu s dopomocí (zdůrazňujeme protlačování pánve a hrudníku vpřed)
- napodobivá cvičení s oštěpem s dopomocí učitele pro rozvoj pocitu „zbrzděné“ paže v náprahu (zdůrazňujeme postupné vytočení kotník – koleno – bok – hrudník do směru hodu)
- hod jednoruč z bočního postavení (zdůrazňujeme zahájení vytáčení od kotníku přes koleno a pravé kyčle do čelné polohy)

4. Hod ze tří a více kroků

- hod ze tří kroků
- chůze s náčiním v náprahu a spojení s odhodem (zdůrazňujeme snížení těžiště těla a protlačování pánve vpřed)

5. Impulsní přeskok

- impulsní krok s oštěpem drženém na ramenou (zdůrazňujeme snížení těžiště těla a výrazné předběhnutí trupu dolními končetinami)
- impulsní krok v základním držení bez odhodu náčiní (zdůrazníme zachování váhy těla po přeskoku na zadní noze)

1. Přenášení náčiní do náprahu za pohybu

- nácvik náprahu s náčiním za chůze (současně s náprahem zdůrazňujeme otočení ramen vpravo, osa ramen a odhodové paže je v jedné linii)
- nácvik náprahu s náčiním v běhu

2. Hody z celého rozběhu

- hody z celého rozběhu na upevnění techniky (zdůrazňujeme sladění pohybů v jeden pohybový celek a rytmus provádění – provádíme ve zvládnutelné rychlosti)

Klíčové momenty při nácviku hodu míčkem (granátem, oštěpem)

- vystupňovaný rozběh
- intenzivní přeskok
- následnost pohybů
- odhod nad hlavou v ose těla
- odhod z nesouhlasné nohy
- dvouoporová fáze v okamžiku odhodu

Nejčastější chyby při nácviku hodu míčkem (granátem, oštěpem)

- zpomalený rozběh
- obrácené postavení nohou při odhodu
- nevystupňovaný odhod
- hod z jedné nohy nebo výskoku
- hod jen paží
- švih paže stranou
- pokrčená paže v odhodové fázi
- předčasné zahájení odhodu

5.2 Metodická řada pro nácvik vrhu koulí

1. Průpravná cvičení

- podávání koule z ruky do ruky ve stoji rozkročném kolem boků (klademe důraz na pevné postavení nohou a dobrou rovnováhu)
- podávání koule z ruky do ruky ve stoji rozkročném kolem hlavy
- podávání koule střídavě kolem nohou v předklonu s přenášením váhy střídavě na pravou a levou nohu, tzv. osmičky
- chytání padající koule sevřením prstů shora
- přehazování koule nad hlavou (snažíme se o spolupráci celého svalstva trupu)
- předklony trupu s koulí drženou v týle (snažíme se o spolupráci celého svalstva trupu)
- ve stoji rozkročném úklony střídavě vpravo a vlevo s koulí drženou nad hlavou (snažíme se o spolupráci celého svalstva trupu)

2. Průpravné odhody

- hod vzad z předklonu v podřepu (zdůrazňujeme natažené paže při odhazování a aby pohyb koule probíhal po maximální oblouku, neprohýbat v bedrech)
- hod vpřed z předklonu v podřepu (zdůrazňujeme natažené paže při odhazování a výrazné zapojení dolních končetin – projevující se výskokem vpřed po odhodu)
- hod vpřed, koule za hlavou, tzv. aut (zdůrazňujeme protlačování pánve vpřed, nevysazovat, provádíme s lehčím náčiním)
- hod obouruč trčením od prsou z podřepu až dřepu (v závěru odvrhu zdůrazňujeme výbušný odraz nohou vzhůru vpřed a postupné zapojení dolních končetin, trupu a paží)

3. Vrh z místa

- vysoké nadhozy s postupně stále hlubším podřepem, koule se nechá dopadnout na zem (zdůrazňujeme energické napnutí obou nohou)

- vrhy z čelného postavení (zdůrazňujeme „zablokování“ ramene neodhodové paže a výpon nohou)
- vrhy z bočního postavení (nejdříve vrháme jen z malého předklonu trupu, poté zkoušíme stále větší a větší předklon v odvrhovém postavení, zdůrazníme postupné vytáčení po ose kotník – koleno – bok – hrudník)

4. Sun

- opakované poskoky vzad po pravé noze s dopomocí švihů levé (snažíme se o přemístění nohou do stabilního vrhového postavení, při dokončení sunu musí váha spočinout na pravé noze o levou se jen lehce opírá)
- jednotlivé poskoky s podtočením chodidel při došlapu a naznačení odhodu (zdůrazňujeme pootočení chodidel a zahájení pohybu švihem levé nohy)

5. Vrh se sunem

- vrhy se sunem na upevnění techniky (zdůrazňujeme plynulé napojení vlastního vrhu na sun, zpočátku provádíme s lehčím náčiním)

Klíčové momenty při nácviku vrhu koulí

- koule zasazena ke krku nad klíční kostí, brada přitažena
- loket paže s koulí (pravé) odtažen od trupu
- celý pohyb je proveden plynule a zrychlovaně
- při dokončení sunu váha těla na pokrčené pravé noze
- postupné zapojení řetězce – kotník – koleno – bok – hrudník – vrhající paže)
- po vrhu přeskok na pravou nohu k přednímu okraji kruhu
- sklopení ruky v zápěstí

Nejčastější chyby při nácviku vrhu koulí

- zpomalení pohybu
- držení koule od krku
- místo sunu je proveden poskok
- přetočení do směru vrhu po sunu
- trup se předčasně vzpřímí

- předčasné zahájení vrhu paží
- vrh z výskoku
- hod místo vrhu

6 Závěr

Hlavním cílem práce bylo vytvořit multimediální metodický materiál, který by měl usnadnit učitelé tělesné výchovy jednak přípravu na hodinu atletiky, ale zároveň i její samotné realizování.

Finální částí práce tedy bylo sestavit a natočit metodické řady pro nácvik vrhu koulí a hodu míčkem (granátem, oštěpem). Při sestavování metodických řad byl kladen důraz na optimální provedení, které odpovídá dovednostní úrovni žáků na druhém stupni základní školy a zároveň časovým možnostem vyučovacích jednotek.

Před samotným sestavováním a natáčením bylo nutné nashromáždit velké množství poznatků z odborné literatury, časopisů, internetu, ale i od učitelů a trenérů. Všechny tyto poznatky pak byly použity ke zpracování této práce.

Výsledné příložené DVD by mělo učitelé podat přehled o možném výběru cviků a jak lze při nácviku techniky vrhu koulí a hodu míčkem postupovat. Dále by mělo upozornit na klíčové momenty a nejčastější chyby při nácviku těchto disciplín.

V textové části je navíc popsán metodický postup dle Dostála et al., který lze použít jako další inspiraci a rozšiřující učivo. Dále je zde popis základního rozdělení atletických vrhů a hodů dle osnov, jejich charakteristika, historie, technika, metodika, nejčastější chyby a možnosti způsobu jejich odstranění.

V procesu nácviku je hlavním prostředkem pro vytvoření představy především ukázka, dále pak výklad přizpůsobený mentální úrovni dětí tohoto věku. Tím mám na mysli, že multimediální metodický materiál lze použít i jako ukázkou pro žáky před začátkem nácviku, aby si udělali lepší představu o pohybovém úkolu a aby se hned od začátku vyvarovali chybám, které jsou zde demonstrovány.

Atletice se věnuji už několik let a to především závodně, nyní bych se jí chtěla věnovat i ve své praxi a to jak v hodinách tělesné výchovy, tak i v zájmových kroužcích, myslím, že mi tato práce bude dobrou pomůckou, případně že svůj obzor budu i nadále rozšiřovat.

7 Seznam pramenů

1. BELŠAN, P. et al. *Tělesná výchova pro 5. až 8. ročník základní školy*. 2. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1980. 453 s.
2. *Český atletický svaz* [online]. 2004, poslední revize 20. prosince 2006 [cit. 06-12-15].
<<http://atletika.cz/default.aspx?frame=1§ion=32&page=rekordy.asp>>.
3. ČILÍK, P. a ROŠKOVÁ, M. *Základy atletiky*. 1 vyd. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, 2003. 148 s. ISBN 80-8055-846-9
4. DOSTÁL, E. et al. *Didaktika školní atletiky*. 1. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983. 184 s.
5. DOSTÁL, E. et al. *Didaktika školní atletiky*. 1. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1992. 260 s. ISBN 80-7066-257-3.
6. CHOUTKOVÁ, B. *Vybrané kapitoly ze školní atletiky: Sportovní příprava mládeže*. 1. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1984. 90 s.
7. CHOUTKOVÁ, B. a FEJTEK, M. *Atletika pro 5. – 8. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1991. 112 s. ISBN 80-04-24901-9.
8. CHOUTKOVÁ, B. a FEJTEK, M. *Malá škola atletiky*. 1. vyd. Praha : Olympia, 1989. 142 s.
9. CHOUTKOVÁ, B., SUŠANKA, P. a BERAN, P. *Běhej – skákej – házej*. 1 vyd. Praha : Olympia 1977. 140 s.
10. KNĚNICKÝ, K. et al. *Technika lehkootletických disciplín*. 3. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1977. 276 s.
11. KUCHEN, A., RUSINA, B. a IHRING, A. *Atletika: Vrh*. 1. vyd. Nitra : Nitranské tiskárny, 1977. 196 s.
12. LACZO, E. *Atletika: Učebné texty pre školenie trénerov III. triedy*. 1. vyd. Bratislava : Šport, slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1983. 200 s.
13. MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ. *Učební osnovy pro 5. – 8. ročník základní školy*. 2. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1989. 168 s.
14. MÜLLER, E. Zvláštnosti vrhu a hodů v atletice. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 2004, roč. 70, č. 7, s. 12–16.

15. ŠAMAN, Josef. *Athletic stories* [online]. 2005, poslední revize 3. prosince 2006 [cit. 06-12-13]. <<http://joesaman.estranky.cz/stranka/vrh-kouli>>.
16. ŠIMON, J. et al. *Atletické vrhy a hody*. 1. vyd. Praha : Olympia, 2004. 236 s. ISBN 80-7033-815-6.
17. ŠIMONEK, J. et al. *L'ahká atletika pre II. stupeň základných škôl a stredné školy*. Nitra : Pedagogická fakulta, 1991. 81 s. ISBN 80-85183-55-2.
18. VACULA, J. et al. *Atletická abeceda: Speciální tréninkové prostředky*. 1. vyd. Praha : Olympia, 1974. 217 s.
19. VACULA, J. et al. *Trénink lehkooatletických disciplín*. 2. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1972. 172 s.
20. VINDUŠKOVÁ, J. et al. *Abeceda atletického trenéra*. 1. vyd. Praha : Olympia, 2003. 284 s. ISBN 80-7033-770-2.
21. VINDUŠKOVÁ, J., KRÁTKÝ, P. (2003) *Vrhy a hody* [CD]. Praha, Casri
22. VOMÁČKA, V. et al. *Atletika do kapsy: Hody a vrhy*. 1. vyd. Praha : Olympia, 1980. 160 s.

Příloha č. 1 – Nejčastější chyby v technice hodu míčkem a jejich korekce

A. Při běhu s náčiním

<i>chyby</i>	<i>korekce</i>
- přehnaně trhavé pohyby odhodové paže s náčiním v předozadním směru nebo naopak křečovitě držení pěsti u hlavy - špatný rytmus běhu buď na úkor přehnané frekvence nebo obráceně na úkor nepřiměřené délky kroku	▪ chůze a běh polovičním úsilím s uvolněným držením paží ve vzpažení nebo v uvolněném předpažení ▪ snaha o spuštění ramena ▪ pootevřít při běhu ústa ▪ akustické uvádění rytmu

(Choutková, Sušanka a Beran, 1977)

B. Při hodu z místa z čelného postavení

<i>chyby</i>	<i>korekce</i>
- malá amplituda odhodového postoje	▪ dopomoc učitele při vytažení odhodové paže vzhůru – vzad i při protlačení pánve a hrudní oblasti do směru hodu ▪ cvičenci mohou získat pocit „zavěšení“ při hodu plným míčem obouruč ze stejné výchozí polohy.

(Čílík a Rošková, 2003)

C. Při hodu z místa z čelného postavení ze stoje předkročného

<i>chyby</i>	<i>korekce</i>
- nestabilní odhodový postoj - malý rozsah odhodového postoje	▪ hody z výchozího postoje s pravým chodidlem na pomocné čáře (osa hodu) a s levým chodidlem vpředu ukročeným vlevo od čáry o 20-30 cm ▪ snížit polohu těžiště pokrčením pravého kolena a výraznějším „zavěšením“ trupu vzad ▪ dopomoc učitele při vytažení odhodové paže vzhůru vzad a při protlačení pánve a hrudníku do směru hodu ▪ učitel stojící za žákem mu vytahuje odhodovou paži za zápěstí pravou rukou

	▪ roztaženými prsty levé ruky protlačuje mezilopatkovou oblast žákova trupu do směru hodu ▪ je vhodné zařadit po napodobivých odhodových cvičích několik hodů s plným míčem obouřuč ze vzpažení ze stejného výchozího postoje a potom znovu přistoupit k hodům jednoruč s původním náčiním
--	---

(Čilik a Rošková, 2003)

D. Hod ze tří kroků z čelného postavení

<i>chyby</i>	<i>korekce</i>
– nedostatečné předbílání trupu a odhodové paže nohama – přerušení pohybu vpřed na pravé opoře a zpožděný dokrok levé opory	▪ napodobivá cvičení pro hod obouřuč ze vzpažení ze tří kroků ▪ hody plným míčem obouřuč ze vzpažení ze tří kroků

(Čilik a Rošková, 2003)

E. Hod z místa z bočného postavení trupu

<i>chyby</i>	<i>korekce</i>
– labilní odhodový postoj – těžiště těla není nad pravým chodidlem – předčasné zapojení paže – hod provedený jen paží – hod pokrčenou paží	▪ sebekontrola polohy chodidel vzhledem k ose hodu ▪ ve výchozím postoji je váha těla nad pravou oporou s pocitem napětí ve stehně nad pravým kolenem ▪ napodobivá cvičení s dopomocí učitele pro rozvoj pocitu „zabrzdnuté“ paže v náprahu ▪ opakované náprahy s vydrží s náčiním těžší hmotnosti mírně pod úroveň ramene ▪ hody obouřuč plným míčem s cílem zdokonalení součinnosti dolních končetin, trupu a paží při hodu ▪ při hodech plným míčem z místa z bočního postavení trupu je náčiní přenášeno do vzpažení spodním obloukem vzad a vzhůru nad hlavu ▪ při všech hodech těžším náčiním důsledně kontrolovat nasazení síly v pořadí nohy – bok

– při odhodu odklon hlavy a trupu vlevo – hod mimo rameno – nežádoucí vedení lokte nízkou a stranou od těla – přílišné ukročení levé nohy vlevo stranou od osy hodu	– rameno – odhodová paže ▪ žák kontroluje před odhodem polohu chodidel vzhledem k ose hodu ▪ během hodu drží hlavu ve svislé poloze ▪ pohled očí zaměřuje ve směru cíle ▪ při napodobivých cvičeních se zaměřuje na vedení paže při zátahu, na součinnost nohou, trupu a paže při odhodu, stabilitu odhodového postoje a zpevnění levé strany těla během hodu
– příliš vysoká dráha letu náčiní	▪ v nápráhové poloze držet ruku v poloze mírně pod úroveň ramene ▪ při opakovaných chybách zvýšit polohu nad úroveň ramene ▪ v nápráhu udržet linii předloktí – ruka (zápěstí „nelámat“)
– příliš nízká dráha letu náčiní – křečovitě držení náčiní – „stržení“ náčiní do ploché dráhy letu	▪ úchop náčiní je pevný, nikoliv křečovitý ▪ v nápráhové poloze je ruka mírně pod úroveň pravého ramene ▪ provádět hody vyšším obloukem, popř. přes vyšší překážku (strom) se zdůrazňováním finálního náponu levé opory ve směru vpřed vzhůru a s důrazem na vedení lokte vzhůru k hlavě při zátahu

(Choutková a Fejtek, 1989)

F. Chůze s náčiním v nápráhu a spojení s odhodem

<i>chyby</i>	<i>korekce</i>
– nedostatečná plynulost předběžných pohybů – uspěchanost dílčích pohybů se snahou o předčasné zapojení odhodové paže a trupu do hodu na úkor plného zapojení dolních končetin	▪ napodobivá cvičení a hody jednoduchým náčiním o větší hmotnosti s cílem lépe procítit „zátahový“ charakter odhodu a součinnost celého těla při hodu ▪ nelze přistoupit k nácviku hodu ze dvou či více kroků do té doby, pokud žák nezvládne dobře hod z místa a z jednoho kroku z bočního postavení trupu

(Čilík a Rošková, 2003)

Příloha č. 2 – Nejčastější chyby v technice vrhu koulí a jejich korekce

A. Při vrhu v čelním postavení

<i>chyba</i>	<i>příčina</i>	<i>odstranění</i>
ukloněný vrh - stahování levého ramene dolů - úklon vlevo - levá paže švihá napjatá	▪ nedostatečně zpevněný trup ▪ nedostatečná síla svalového korzetu trupu ▪ předčasné otáčení hlavy	♦ zlepšení síly svalů trupu ♦ čelné vrhy s levou paží v předpažení - levá paže zůstává v předpažení po celou dobu odvrhu a nakonec se v předpažení obě ruce spojí ♦ čelné vrhy plným míčem u tyče na šplh ♦ čelné vrhy plným míčem v sedu rozpoznám ve dvojici ♦ přikláníme hlavu ke kouli ♦ vrh pouze z pravé nohy s držením koule obouruč i s normálním držením
vysazený vrh	▪ předčasné a příliš tvrdé napínání levé nohy	♦ zdůrazňujeme přenesení váhy těla z pravé na více pokrčenou levou nohu a pohyb pánve dopředu vzhůru ♦ zařadíme více vrhů s vyšlápnutím pravou nohou vpřed - viz frontální vrhy ♦ čelní vrhy ze sedu na lavičce ♦ čelní vrhy pouze na levé noze

B. Při vrhu z místa z odvrhového postavení

<i>chyba</i>	<i>příčina</i>	<i>odstranění</i>
rotační vrh - při snaze o protlačení pravého ramene vpřed za koulí levé rameno ustupuje při odvrhu daleko dozadu	▪ nedostatečné využití zdvihové síly nohou ▪ osa rotace trupu neprochází levým ramenem, ale více středem těla	♦ vrhy z místa z hodně pokrčené pravé nohy současně s hlubokým úklonem trupu a snížením ramene s koulí - zdůrazňujeme zdvihovou práci trupu a pohyb pravého boku dopředu vzhůru ♦ vrhy s vyslápnutím pravé nohy vpřed ♦ vrhy z chůze ♦ jako při ukloněném vrhu ♦ zdůrazňujeme osu levá noha - levý bok - levé rameno
podhozený vrh - loket vrhající paže je veden příliš nízko, osa ramen je při odvrhu koule ukloněna doprava	▪ chybné držení koule ▪ při odvrhu není loket vrhající paže od těla ▪ koule posazená příliš daleko na krku ▪ předčasné uvolnění koule od krku ▪ předčasný odvrh koule	♦ zdůrazňujeme odtažení lokte vrhající paže až do roviny levého a pravého ramene ♦ zdůrazňujeme zasazení koule do jamky klíční kosti a její zatlačení od vysoko posazeného lokte směrem ke krku ♦ přetočení hlavy směrem ke kouli ♦ zdůrazňujeme, že při správném provedení vrhu se koule jakoby zastaví a zrychlením pohybu a protlačení pravého boku a prsou vpřed dojde k oddálení koule od krku ♦ imitace vrhu z místa s tyčí (oštěpem, prkýnkem od překážky apod.) na ramenou

C. Při vrhu se sunem

chyba	příčina	odstranění
špatná rovnováha ve startovním postoji - trup příliš vzpřímen, malé pokrčení stojné nohy	▪ nedostatečná síla trupu a nohou ▪ chybný postoj se vzpřímeným trupem nebo naopak přílišný předklon hlavy	♦ udržet předklon horní části trupu, ramena vyklonit přes přední okraj kruhu při současném větším pokrčení stojné nohy a přenesení váhy těla na přední část chodidla ♦ pata těžnice spuštěná z koule směřuje před a vpravo od špičky pravé stojné nohy ♦ cvičení rovnováhy - opakované předklony se zanožením levé nohy, při návratu do výchozí polohy skrčovat stojnou i zanoženou nohu, trup zůstává v předklonu ♦ uvolnění svalů pletence ramenního a levé paže při zachování mírného vyhrbení zad ♦ vyrovnávat rovnováhu předpažováním levé paže
odraz do sunu ze špičky pravé nohy - odraz do sunu není veden přes patu stojné nohy, ale ze špičky	▪ pohyb švihové nohy příliš vzhůru ▪ příliš rychlý začátek sunu ▪ přílišný předklon hlavy, pohled na okraj kruhu ▪ přílišné zvedání pánve a těžiště vzhůru ▪ nedostatečné uvolnění špičky od země	♦ zdůraznit zdvižení špičky pravé stojné nohy na začátku sunu ♦ opakované suny přes patu bez koule mimo kruh ve dvojici - přidržíme vrhačovu levou ruku (nebo obě) a zdůrazňujeme rychlé podtržení pravé nohy přes patu na špičku ♦ imitační cvičení s plochým zanožováním levé nohy co nejdál za sebe a co nejbliže k odhodovému břevnu, trup v hlubokém předklonu, špička pravé nohy zvednuta ♦ vizuální sledování orientačního bodu asi 3 - 5 m před kruhem ♦ ploché nasazení švihové nohy odstrkáváním plného míče nebo kotouče činky do směru vrhu

<i>chyba</i>	<i>příčina</i>	<i>odstranění</i>
příliš krátký sun - pravá noha nedošlapuje do středu kruhu	▪ odraz ze špičky pravé nohy ▪ přesouvání těžiště do směru vrhu ještě před odrazem do sunu ▪ vzpřímení horní části těla ▪ příliš vysoký nebo nízký startovní postoj	♦ určit efektivní startovní postoj ♦ zdůraznit více ploché vysouvání pánve do směru vrhu a energické podsunutí pravé nohy na přední část chodidla ♦ násobené suny - „padavé starty“ z pravé nohy přes patu mimo kruh na značkách i v kruhu ♦ změnit rytmus vrhu - pomalejší začátek sunu, udržet kulatá záda a rychlé podsunutí pravé nohy
otevření horní části těla - levá paže a ramena se vytáčejí do směru vrhu ještě před došlapem levé nohy	▪ nesprávné výchozí postavení ▪ předčasné nasazení levé paže ▪ špatné držení hlavy ▪ příliš nízký startovní postoj	♦ korigovat výchozí postavení ♦ použít orientační vizuální body ♦ imitační cvičení - opakované suny ve dvojici s držením za levou paži nebo za obě ♦ uvolnit svalstvo levého ramene a levé paže ve startovním postoji a během sunu ji udržovat před tělem
chybné postavení nohou v odhodovém postavení - došlap levé nohy daleko doleva nebo malé vytočení pravé nohy při došlapu	▪ porušení rovnováhy při startu do sunu ▪ předčasné vytáčení trupu do směru vrhu ▪ předčasné otevírání levé paže do směru vrhu ▪ nedostatečná koordinace švihové a opěrné nohy předčasné otáčení hlavy do směru vrhu ▪ nedostatečné protipůsobení levé paže ▪ nedostatečné rozpojení osy ramen a osy pánve	♦ viz špatná rovnováha ve startovním postoji ♦ označení postavení chodidel v kruhu křídou ♦ chodidlo odrazové nohy ve startovní poloze mírně natočit patou doleva ♦ zlepšit pohyblivost v oblasti pánve ♦ imitační cvičení - opakované suny ve dvojici s držením za levou paži nebo za obě - s tyčí (prkýnkem překážky,

pozdní došlap levé opěrné nohy - příliš velká prodleva mezi došlapem pravé a levé nohy	▪ nesprávný rytmus vrhu ▪ levá švihová noha je vedena příliš vysoko ▪ příliš pokrčená levá švihová noha ▪ nesprávné výchozí postavení ve startovním postoji	oštěpem) na ramenou - s míčem před hrudníkem ♦ vytvořit donucovací podmínky - měkká překážka (např. bota) u levého okraje břevna ♦ usměrňovat postavení levé paže před došlapem pravé, resp. levé nohy ♦ pomalejší začátek sunu s energickým podsunutím pravé nohy ♦ zdůraznit nízké vedení švihové levé nohy ♦ propínat špičku levé švihové nohy současně s jejím vytáčením vně ♦ korigovat výchozí startovní postavení s použitím vizuálních orientačních bodů ♦ použít zvukových signálů (tlesnutí) pro navození správného rytmu vrhu: dlouháááá-krátká-krátká ♦ odsouvání plného míče, kotouče činky
---	--	--

(Šimon, 2004)