



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy a sportu

Bakalářská práce

**Ověření úrovně pohybových dovedností  
ve sportovní gymnastice na základních  
školách vybraného okresu (města)**

Vypracoval: Martin Motejzík, Tělesná výchova a sport (jednooborové)

Vedoucí práce: PaedDr. Gustav Bago, Ph.D.

České Budějovice, 2016



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**University of South Bohemia in České Budějovice**

Faculty of Education

Department of Sports Studies

Bachelor theses

**Verification of the level of motoric skills  
in sport gymnastic at elementary school  
in selected district (town)**

Author: Martin Motejzík, Physical Education and Sport

Supervisor: PaedDr. Gustav Bago, Ph.D.

České Budějovice, 2016

## **Bibliografická identifikace**

**Název bakalářské práce:** Ověření úrovně pohybových dovedností ve sportovní gymnastice na základních školách vybraného okresu (města)

**Jméno a příjmení autora:** Martin Motejzík

**Studijní obor:** Tělesná výchova a sport (jednooborové)

**Pracoviště:** Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU

**Vedoucí bakalářské práce:** PaedDr. Gustav Bago, Ph.D.

**Rok obhajoby bakalářské práce:** 2016

### **Abstrakt:**

Tato bakalářská práce obsahuje ověření úrovně pohybových dovedností ve sportovní gymnastice na základních školách vybraného města. Teoretická část obsahuje poznatky o gymnastice, pohybové schopnosti jedince, roli učitele během výuky a didaktiku na základních školách. Součástí první části je také baterie cviků, na kterých bylo prováděno zjišťování pohybových dovedností, jejich správná technika a provedení a následně byla vytvořena škála jejich hodnocení. Praktická část je soustředěna na sběr dat z jednotlivých škol. K jejich analýze byla využita deskriptivní statistika a konečné výsledky jsou zobrazeny v přehledných tabulkách a grafech.

**Klíčová slova:** gymnastika, sportovní gymnastika, didaktika, tělesná výchova, škály hodnocení, věk, pohybové dovednosti

## **Bibliographical identification**

**Title of the graduation thesis:** Verification of the level of motoric skills in sport gymnastic at elementary school in selected district (town)

**Author's first name and surname:** Martin Motejzík

**Field of study:** Physical Education and Sport (one – branch study)

**Department:** Department of Sports studies

**Supervisor:** PaedDr. Gustav Bago, Ph.D.

**The year of presentation:** 2016

### **Abstract:**

The content of this thesis is the verification of the level of motoric skills in sport gymnastics at elementary schools selected district. The theoretical part contains information about gymnastics, motoric skills of an individual, teacher role during lessons and didactics at elementary schools. Part of the first half is also the battery of exercises on which was a testing of motoric skills in sport gymnastics, their proper technique and execution and then was created their rating scale. The practical part is focused on collecting data from individual schools. For their analysis there was descriptive statistic and the final results are displayed in tables and graphs.

**Keywords:** gymnastics, sport gymnastics, didactics, physical education, rating scale, age, motoric skills

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě archivovaných Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 20. 6. 2016

.....  
Podpis studenta

## **Poděkování**

Děkuji panu PaedDr. Gustavu Bagovi, Ph.D. za cenné rady, zapůjčení materiálů a odborné literatury. Dále děkuji ředitelům, učitelům a žákům základních škol, kteří se zúčastnili výzkumu této bakalářské práce.

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Přehled poznatků .....</b>	<b>10</b>
2.1	Gymnastika .....	10
2.2	Vývoj gymnastiky .....	10
2.3	Historie sportovní gymnastiky .....	11
2.4	Charakteristika sportovní gymnastiky .....	13
2.5	Pravidla sportovní gymnastiky .....	14
2.6	Vliv gymnastiky na pohybové schopnosti .....	15
2.7	Dělení gymnastiky .....	15
2.8	Pohybové schopnosti a dovednosti .....	16
2.8.1	Silové schopnosti .....	17
2.8.2	Rychlostní schopnosti .....	17
2.8.3	Vytrvalostní schopnosti .....	18
2.8.4	Obratnostní schopnosti .....	18
2.9	Učitel a tělesná výchova .....	19
2.9.1	Role učitele .....	19
2.9.2	Činnosti učitele .....	19
2.9.3	Tělovýchovný proces a jeho působení na výchovu .....	20
2.10	Sportovní gymnastika na ZŠ .....	20
2.10.1	Rozdíly mezi dětmi .....	20
2.11	Didaktika ve školní tělesné výchově .....	23
2.11.1	Didaktická činnost .....	23
2.11.2	Didaktické zásady .....	23
2.11.3	Didaktické formy .....	25
2.12	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání .....	25
2.13	Testovací baterie .....	28
2.13.1	Akrobacie .....	28
2.13.2	Hrazda .....	30
2.13.3	Přeskoky .....	32
2.14	Hodnotící škály .....	35
<b>3</b>	<b>Cíle a úkoly práce .....</b>	<b>37</b>
3.1	Cíle práce .....	37
3.2	Úkoly práce .....	37
3.3	Výzkumné otázky .....	37
<b>4</b>	<b>Metodologie .....</b>	<b>38</b>
4.1	Charakteristika souboru .....	38
4.2	Použité metody .....	38
4.3	Hodnocení .....	39
<b>5</b>	<b>Výsledky .....</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>Diskuze .....</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>49</b>
	<b>Referenční seznam literatury .....</b>	<b>50</b>
	<b>Elektronické zdroje .....</b>	<b>51</b>
	<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>51</b>
	<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>51</b>
	<b>Seznam grafů .....</b>	<b>51</b>
	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>51</b>

# 1 Úvod

Téma své bakalářské práce ověření úrovně pohybových dovedností ve sportovní gymnastice na základních školách vybraného okresu jsem si vybral proto, že gymnastika, sport a zdravý životní styl, se stal nepostradatelnou náplní mého života.

Již od mala jsem vyrůstal na venkově a v šesti letech mne rodiče poprvé vzali na fotbalový trénink, kde začala má sportovní kariéra, která však byla v mých dvaadvaceti letech nedobrovolně ukončena. Byl jsem donucen vyhledat a začít se aktivně věnovat jinému sportu než fotbalu. A tak se stalo, že z mé první výjimečné návštěvy posilovny se postupem času stal koníček číslo jedna. Kromě toho jsem během svého studia na pedagogické fakultě díky předmětu sportovní gymnastiky našel v životě to, co mne dodnes naplňuje. Tím je zdraví životní styl a práce s váhou vlastního těla. Posléze jsem se dostal k tzv. „street workoutu“, kterému se věnuji dodnes. Jedná se o jakousi podmnožinu gymnastiky, kterou je možné vykonávat mimo tělocvičnu a gymnastika jako taková dává tomu tomuto progresivně rozšiřujícímu se sportu důležitý základ.

Dnešní uspěchaná doba, v níž je velice rozšířený pasivní styl života, člověka omezuje v pohybových schopnostech a dovednostech. Lidé dnes žijí jinak než v časech minulých. Život na ulicích se zrychlil. Zatímco před pár lety se lidé více věnovali rodině a kariéra pro ně nebyla až tak důležitá, dnes je tomu přesně naopak. O tom jak např. v dnešní době přijde dítě domů a místo toho, aby šlo ven, si pustí počítač nebo si vezme do ruky tablet, by se dalo napsat mnohé.

Podle mého názoru se čas a ani svět nezrychlil. Bohužel čas jen využíváme neúčelně, a proto si ani mnozí lidé neváží, jaké možnosti dnes mají v porovnání s dobou minulou. Co se využívání času a způsobu života lidí týče, je minulost v mnoha ohledech pozitivnější.

Uspěchaná doba si žádá uspěchané jednání. To může být důvodem, proč si tolik lidí namísto v klidu strávené hodiny během oběda s kvalitní a vyrovnanou stravou dopřeje pouze občerstvení z tzv. „fast foodu“. Což vede opět ke špatnému zdravotnímu stylu a přináší s sebou řadu problémů. Tohoto trendu jsou dnes součástí bohužel i děti. Ty jsou pak často ochuzeny o potraviny důležité pro jejich růst a zdraví. To často vede k riziku obezity, která je v současné době jednou z hlavních problémů populace lidí dospívajících.

Nutno říci, že v poslední době k tomuto trendu přispívají i učitelé předmětu tělesné výchovy. Bohužel totiž občas nacházíme ve školách kantory, kteří nemají ke sportu vztah ani potřebné vzdělání. A tak se mnoho vyučujících bojí provozovat ty aktivity, při kterých je riziko,



že by mohlo dojít k nějakému úrazu, větší. Z toho důvodu se také v některých školách stává, že např. takovou gymnastiku nezařazují do svých učebních osnov, což je velkou chybou. Pohybové schopnosti se totiž dělí do několika kategorií a ty základní mohou být rozvíjeny např. plaváním, atletikou či právě gymnastikou. Všechny tyto zmíněné aktivity jsou pak velice důležité pro další fyzický rozvoj.

Důvod, proč jsem si zvolil téma v oblasti gymnastiky, je tedy vlastně velice jednoduchý. Chtěl jsem vědět, jak jsou na tom jedinci na základních školách, co se gymnastiky týče. Tato práce je proto zaměřena na ověření úrovně jejich pohybových dovedností. Z toho vyplývají určité úkoly a povinnosti, kterými jsou např. volba vhodných prvků z určitých gymnastických disciplín, představení správného technického provedení, vytvoření systému hodnocení a samotná analýza a ověření úrovně pohybových schopností.

## 2 Přehled poznatků

### 2.1 Gymnastika

„Slovo gymnastika pochází s řečtiny. V dobách, kdy vznikalo toto slovo, byl jeho obsah brán a vnímán spíše jako způsob „péče o tělo“. I přesto, že gymnastická motorika není vůbec jednoduchá, je pro současného člověka velice důležitá. Smysl tělesných cvičení je pro udržení zdraví (psychické i fyzické) a vývoje lidstva neustále větší. Vývoj se pak přenáší jak do změn pohybového obsahu jednotlivých sportovních odvětví, tak do chápání pohybových aktivit a sportu.

Současná gymnastika nepředstavuje pouze salta, přemety a nářadovou gymnastiku. Celý systém gymnastiky dnes zahrnuje mnoho „gymnastických sportů“, které jsou poměrně mladé. Těmito sporty jsou např. sportovní akrobacie, cviky na trampolíně, sportovní aerobik, fitness, moderní gymnastika či estetická skupinová gymnastika. Jednotlivé sporty jsou podobné svými rysy a řadíme je všechny do „technicko-estetických“ nebo také „koordinačně-estetických“ sportů. Výkony, které jedinec předvede, se hodnotí jednak z hlediska obtížnosti a jednak z hlediska estetického. Toto hodnocení se týká celého průběhu pohybu. Náplň „gymnastických sportů“ představují synchronizované pohyby každé části těla. Koordinaci a vnímání celého pohybu nám umožňují biologické dispozice, které jsou tedy při cvičení velkou prioritou.“ (Hájková & Vejražková, 2002, 24)

### 2.2 Vývoj gymnastiky

Pojem gymnastika se dá jinými slovy vyjádřit také jako soubor tělesných cvičení, jehož cílem je všestranný pohybový rozvoj lidského těla. To vše jde ruku v ruce s udržením zdatnosti a celkově dobré výkonnosti jedince.

„Základ pojmu gymnastika (gymnos – nahý, gymnazein – cvičiti nahý) dává řecký systém vedoucí k všestranné kultivaci těla, který vychází z přirozených cvičení a jehož cílem byla idea harmonické výchovy a vzdělání v duchu „kalokagathie“. Na rozdíl od jednostranné řecké atletiky, která sloužila výhradně k závodnímu výcviku a závodění, se gymnastika (tělesné

vzdělání) stala společně s „musiké“ (duševní vzdělání) základními složkami harmonické výchovy řecké mládeže.

Další vývoj systému gymnastických cvičení byl ovlivněn filosofií a společensko-politickými podmínkami jednotlivých historických období. Po období středověku, pro který byl typický úpadek vzdělanosti, a tím i péče o tělo a jeho funkční rozvoj, nastává období renesance a návratu k antickým ideálům.“ (Hájková & Vejražková, 2002, 7)

## 2.3 Historie sportovní gymnastiky

„Počátek současné sportovní gymnastiky spadá do období, kdy se začal rozkládat feudalismus, tedy do období, kdy docházelo k mravnímu a tělesnému úpadku a začínala růst touha po zdravém životě. V 17. až 18. stol. začala vznikat filozofie, kterou zastupovali humanisté jako např. J. A. Komenský, J. J. Rousseau, J. Locke a další. Byli to právě oni a jim podobní, kteří začali křísit zájem o antickou kulturu a lepší pochopení lidského těla. Přímou úměrně rovněž stoupal zájem o tělesná cvičení a lidé začínali více pečovat o svá těla.

Zmíněné změny myšlení, nový filozofický přístup a větší péče o tělo daly základ pro vznik 3 nezávislých tělocvičných systémů. Ty vznikaly na evropském kontinentu během 19. století. Jedním z představitelů německého spolku je Bedřich Ludvík Jahn, který využil nářadové gymnastiky pro přípravu do bojů za osvobození Pruska. Byl to on, kdo zanechal zavést cviky na hrazdě, bradlech či koni. Dalším představitelem byl A. Eiselen, jenž do tělocviku přidal ještě cviky na kruzích či koze a zavedl odrazové můstky. Posléze došlo k rozšíření nářadové gymnastiky i do států sousedících s Německem. A bylo to právě Německo, které se dodnes považuje za kolébku sportovní gymnastiky. Po „invazi“ do okolních států Německa se sportovní gymnastika postupně dostala i do celé Evropy a v té době také vznikla myšlenka založit mezinárodní organizaci.“ (Zítka, 2000, 20)

„V Čechách došlo k velkému zlomu, co se tělesné kultury týče roku 1862, kdy vznikl **Sokol Pražský**. Jeho zakladatelem byl Miroslav Tyrš, jenž dal dohromady první české tělocvičné názvosloví a přišel s českým názvem „tělocvik“. Během prvního období Sokola nedocházelo ke klasickým závodům. Gymnastika, resp. její cvičení byla součástí pouze některých veřejných programů a vystoupení. Až o necelých deset let později, konkrétně po roce 1871 se začaly zavádět tzv. zdravotnická cvičení. Z těch pak vznikla známá tradice sokolských závodů.

Současné gymnastické soutěže se od těch původních poměrně lišily. Dříve si totiž každá jednotka určovala své vlastní soutěže a stejně tak pravidla a předpisy, jelikož se jednalo o samostatné nezávislé útvary. Tehdy byly soutěže tvořeny jen jednotlivými disciplínami. Součástí tehdejších programů byly např. šplh, vzpírání a či některé z atletických disciplín.

Roku 1889 došlo ke zřízení **České obce sokolské (ČOS)**. To dalo možnost pořádat gymnastické soutěže. Při formování soutěží bylo podstatné navazovat mezinárodní vztahy. Z toho důvodu vyslala ČOS do hlavního města Francie na sjezd Unie francouzských gymnastů tři družstva. Na základě získaných zkušeností z Paříže došlo k úpravám závodních řádů a pravidel u nás. Do sestav byly rovnoměrně vloženy cvičení švihová, ale i statická nebo silová. Tehdy se navíc poprvé objevila v pravidlech i technická ustanovení, kterými byly např. předpisy rozměrů žerdí apod. Každým závodem se délka sestav i náročnost zaražených cviků stupňovala. Úroveň všech cvičení tedy průběžně stoupala. Roku 1897 se ČOS stala součástí Svazu evropských tělocvičných sdružení (FEG) a čeští závodníci získali pověst přeborníků světové úrovně a došlo tak k důležitému historickému kroku české gymnastiky. Při prvním vstupu na mezinárodní scénu se navíc Češi zařadili k těm nejlepším.“ (Zítko, 2000, 34)

„K další podstatné změně došlo mezi první a druhou světovou válkou. V tomto období byly totiž gymnastické závody rozšířeny o nové kategorie žen a dorostu. Rovněž se v sestavách začala více objevovat pohyby dynamického (švihového) charakteru. I když závody žen obsahovaly různá omezení, což zpomalovalo jejich vývoj, začaly se pro ženy pořádat i závody mezinárodní.

Co se olympijských her týče, tam byly ženské soutěže zařazeny poprvé až v Amsterdamu roku 1928, tedy přesně 32 let po prvních OL z Řecka 1896.

Čeští závodníci vždy patřili mezi špičku světového charakteru. Např. šplh na laně byla disciplína, ve které **Bedřich Šupčík** vybojoval pro tehdejší Československou republiku první zlato. Na další olympiádě na něho navázal **L. Vácha**, jenž v Amsterdamu roku 1928 získal medaili v disciplíně na bradlech. Na domácí rozhodčí a zároveň přesnost a estetiku jednotlivých cvičení byly kladeny stále větší a větší nároky. To nejspíše také přispělo k tomu, že čeští závodníci dosahovali dobrých výsledků na mezinárodních soutěžích a to jak na mistrovství světa, tak olympijských hrách. Důkazem toho je další zlatá medaile, kterou z Berlína roku 1936 domů přivezl **Alois Hudec** za cviky na kruzích.

Potvrzením, že i v ženských soutěžích jsme vždy bojovali o ty nejvyšší příčky, bylo mistrovství světa v Praze roku 1938, kde jsme získali další medaile.

Druhá světová válka bohužel přinesla bohužel přerušení vývoje gymnastiky. Po jejím skončení, tedy v roce 1949, se začaly vypouštět některé lehkootletické disciplíny a rok poté došlo k zavedení pojmu „sportovní gymnastika“ namísto tehdejšího názvu „nářadový tělocvik“.

Stále více závodů bylo rozšiřováno o dorosteneckou úroveň a to včetně mezinárodních soutěží. Kromě MS a OL byly v roce 1955 rovněž pořádány i Mistrovství Evropy (ME). Naším prvním mistrem Evropy, který získal zlatou medaili, byl **Ladislav Prorok**, jenž zvítězil na prostných. Mezi světovou špičku již tehdy patřily státy jako např. Sovětský svaz, Japonsko, ale i Československo. Naším prvním vítězným družstvem po válce byl oddíl žen, který z OH roku 1948 přivezl zlatou medaili. Další zástupcem žen, které na OH získaly zlato, byla **Eva Bosáková**, jež v Římě roku 1960 porazila všechny své soupeřky, nebo Věra Čáslavská, která v šedesátých letech patřila mezi světovou špičku.

Sportovní gymnastika se ani na chvíli nepřestala vyvíjet. Stále se objevovaly nové formy přípravy závodníků a stále se měnila organizace jednotlivých soutěží. Výraznou změnou bylo např. zavedení nových konstrukcí určitých náradí či úpravy některých pravidel. Docházelo k tzv. „rané specializaci“ sportovní gymnastiky. Náplň některých sestav byla velmi pestrá a obohacována stále novými neznámými prvky, převážně švihového charakteru. V 70. letech získali zástupci Československa další medaile, kdy na OH 1964 a 1968 získalo ženské družstvo stříbro a roku 1966 dokonce drahocenné zlato a titul mistryň světa.

V dnešní době má sportovní gymnastika své zástupce téměř v každé zemi světa a proto je konkurence tak velká a zisk jakékoli medaile o to cennější. Každým dnem se rodí velká jména, velcí sportovci, kteří by rádi dosáhli světového prvenství.“ (Zítka, 2000, 46)

## 2.4 Charakteristika sportovní gymnastiky

„Sportovní gymnastika je sport, ve kterém jedinci či závodníci ukazují švihové nebo silové gymnastické prvky. Tyto prvky provádějí na různých typech náradí. Sportovní gymnastika, v níž soutěží muži i ženy se rozlišuje disciplínami. Gymnasté a gymnastky předvádějí krátké sestavy (trvající cca jednu minutu). Tyto sestavy jsou ohodnoceny známkami. Kdo zacvičil v závodě nejlépe, tomu přísluší známka nejvyšší. Sportovní gymnastika mužské kategorie má šest oblastí (prosná, kůň našíř, kruhy, přeskok, bradla a hrazda). Kategorie žen má pouze čtyři (prosná, kladina, přeskok, bradla). Nejčastější soutěže jsou především závody družstev (známky jednotlivých členů týmu se sečtou s tím, že nejhorší dosažená známka v rámci družstva se nezapočte) a závody jednotlivců, kteří mohou soutěžit v rámci celého šestiboje (čtyřboje v případě žen), tzn. součet známek na všech náradích, nebo na jednotlivých náradích (nejlépe hodnocená sestava na daném náradí). Ve větších závodech, především závodech jako jsou národní nebo mezinárodní mistrovství, se soutěže navíc rozdělují na

kvalifikaci a finále. Do finále samozřejmě postupují jen ti nejlepší závodníci nebo družstva, kteří bojují o medailová umístění.

Sportovní gymnastika je rovněž aktivita, jejíž pohybová činnost se vyznačuje tím, že se musí zvládnout velké množství pohybových struktur. Uskutečnění těchto struktur je pak spojené s estetickým projevem. Díky tomu se řadí do skupiny „koordinačně -estetických“ sportů. Odborná analýza skladby sportovního výkonu, vyčlenění souhrnu limitujících faktorů sportovně – gymnastického výkonu a jejich ohodnocení je hlavním problémem tréninkového procesu ve všech etapách sportovní přípravy. V tak náročném sportu z hlediska techniky, jakým je sportovní gymnastika, je nutné dosáhnout precizního zvládnutí racionální a rigorózně podložené techniky. Ta umožňuje působivější a ekonomičtější využití získaného multidimenzionálního pohybového potencionálu - kondičních a koordinačních schopností a osobnostních předpokladů ve sportovní přípravě gymnastů a gymnastek.“ (Křištofič, 2004, 18)

## 2.5 Pravidla sportovní gymnastiky

„Pravidla, která posuzují sestavy a jednotlivé prvky jsou přesně určená v pravidlech Mezinárodní gymnastické federace. Součástí těchto pravidel je i přehled prvků a vazeb na každém z náradí a také bodové ohodnocení. Do roku 2006 byla každé sestavě (s ohledem na její obtížnost) přiřazena tzv. výchozí známka. Maximum této známky bylo 10,00 bodů. Jinými slovy i ta nejobtížnější sestava zvládnutá bez jedné jediné chyby, byla hodnocena maximálně touto známkou. Sestava, která splnila všechny kladené požadavky, měla danou základní známku (výchozí). Než přišla změna pravidel, měla tato výchozí známka 8,8 bodu. Pro její zvýšení, musel gymnasta zařadit více náročné elementy.

Novinky, které přišly v roce 2006, byly vytoužené, protože většina veřejnosti byla proti tehdejšímu bodování. A tak byly pravidla a známkování přehodnoceny a vysněná „desítka“ byla touhou každého gymnasty. Nová závodní pravidla určují, že hodnocení sestavy se skládá ze součtu dvou známek, které jsou samostatné. Tyto dvě známky jsou známka A a známka B. První ze známek, známka A ve které se sčítá hodnota obtížnosti deseti nejtěžších prvků a hodnota požadovaných skupin prvků. Jinými slovy nám tato známka ukazuje, jak moc obtížná sestava je. Čím je tedy sestava obtížnější, tím je známka vyšší. Druhá známka, známka B vychází z hodnoty 10. Od této hodnoty se pak odečítají jednotlivé srážky za špatné provedení z hlediska techniky či estetiky. Tato známka nám vlastně ukazuje, jak dokonalé je provedení celé sestavy. Čím větší

počet chyb, tím je známka nižší. Tyto dvě známky se na konci sečtou a tvoří celkové ohodnocení závodníka.“ (Hájková & Vejražková, 2002, 41)

## 2.6 Vliv gymnastiky na pohybové schopnosti

„Autorem, který charakterizuje sportovní gymnastiku jako druh sportu, o kterém se nejvíce diskutuje z hlediska vztahu ke zdraví, je Kučera (1997). Říká, že celkový vliv cvičení, které může být buď pozitivní, nebo negativní, závisí na výběru a intenzitě cvičení. Celkové působení gymnastiky vidí hlavně ve kvalitní a soustředěné práci, v síle a obratnosti a to vše prováděno ve velké rychlosti a dále pak ve statické a izolované dynamické síle. Mluvíme-li o dlouhodobém tréninku, zde se pak uplatňuje vytrvalost, jinak ne.“ (Kouba, 1995, 35)

Krištofič (2004) vyzdvihuje úroveň dnešní gymnastiky, která je velmi obtížná. Tato obtížnost je však potřebná. Pohled, kterým spousta z nás pohlíží na gymnastiku, tedy sport, ve kterém si dokážeme představit pouze přemety, salta a cviky na hrazdě, je poněkud zkreslený. Dnešní gymnastika totiž představuje sporty, o kterých spousta z nás ani neví. V tomto systému máme sporty jako např. sportovní akrobacie, akrobatický rock and roll, sportovní aerobik, skoky na trampolíně a další. To vše dokazuje rozvoj tohoto systému. Všechny tyto sporty mají společné znaky a nazýváme je „technicko-estetické“ či „koordinačně-estetické“.

## 2.7 Dělení gymnastiky

„Gymnastická cvičení jsou otevřenou soustavou pohybových činností. Proto dělení gymnastiky je měnné podle tradice, rozvoje vědeckých poznatků, zkušeností a tvořivosti trenérů, cvičitelů či učitelů. Nezanedbatelným faktorem je i obliba či módnost některých druhů gymnastiky. Základní i podrobnější dělení gymnastiky pak obsahuje tabulka č. 1.“ (Hájková & Vejražková, 2002, 8)

Tabulka 1. Dělení gymnastiky

GYMNASTIKA			
Základní druhy	Účelové druhy	Rytmické druhy	Sportovní druhy
prosná	kondiční	pohybová výchova	sportovní gymnastika
cvičení na nářadí	pro sportovce	džezgymnastika	moderní gymnastika
cvičení s náčiním	zdravotní a léčebná	aerobik	akrobatický rokenrol
akrobatická cvičení	pro herce	kalanetika	skoky na trampolíně
užitá cvičení	pro tanečníka	strečink	sportovní kulturistika
pořadová cvičení	pracovní	kondiční kulturistika	sportovní akrobacie
gymnastické hry	domácí	pilates	sportovní aerobic

Zdroj: Hájková & Vejražková (2002), graficky upraveno

## 2.8 Pohybové schopnosti a dovednosti

Pohybové schopnosti ovlivňují úroveň a kvalitu pohybové činnosti, motorické zdatnosti i výkonnosti. Jsou jakýmsi předpokladem pro zdokonalování techniky sportovní a tělovýchovné činnosti. Zkráceně řečeno pohybová schopnost, je schopnost, kterou si přináším např. na plavecký trénink. Ke zlepšení pohybové dovednosti pak dochází pravidelným tréninkem (v tomto případě plaveckým).

Pohybové schopnosti definujeme nejčastěji jako samostatné soubory vnitřních předpokladů lidského organismu k pohybové aktivitě. Tyto pohybové schopnosti dělíme na sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost (silová schopnost, rychlostní schopnost, vytrvalostní schopnost, obratnostní schopnost a schopnost pohyblivosti).

### Pohybová schopnost:

- částečně vrozená,
- generalizovaná,



- relativně stabilní,
- podkládá mnoho dovedností,
- a má omezený počet.

**Pohybová dovednost:**

- vytvořená praxí,
- úkolově specifická,
- snadněji modifikovatelná praxí,
- závislá na několika schopnostech,
- neomezený počet.

### **2.8.1 Silové schopnosti**

Sílu definujeme jako schopnost překonávat nebo udržovat vnější odpor svalovou kontrakcí. Sval má schopnost kontrakce a v průběhu kontrakce se buď krátí (koncentrická kontrakce) nebo prodlužuje (excentrická kontrakce). Když se délka svalu nemění a mění se jen napětí, pak mluvíme o kontrakci izometrické.

Dle Hájkové a Vejražkové (2002) existuje celkem 11 metod rozvoje síly. Zde uvádím čtyři, které jsou vhodné pro mládež:

- metoda opakovaných úsilí,
- metoda rychlostní,
- metoda izometrická,
- metoda vytrvalostní.

### **2.8.2 Rychlostní schopnosti**

Dle těch samých autorek definujeme rychlost jako schopnost konat krátkodobou pohybovou činnost, prováděnou do 15 – 20 sekund v minimálním čase.

**Rozlišujeme tyto druhy rychlosti:**

- rychlost reakce,
- acyklická rychlost (rychlost jednotlivého pohybu),
- rychlost komplexního pohybového projevu.

### 2.8.3 Vytrvalostní schopnosti

„Vytrvalost je pohybová schopnost člověka provádět činnost nižší intenzitou co nejdéle nebo po stanovenou dobu co nejvyšší možnou intenzitou.“ (Choutka & Dovalil, 1987, 34)

Můžeme o tomto tématu hovořit také jako o schopnosti odolávat únavě. Základním rozdělením této schopnosti je podle doby trvání pohybové činnosti, včetně intenzity daného cvičení. Z toho plynou nároky na jejich energetické krytí.

Tabulka 2. Rozdělení vytrvalostních schopností

Druh vytrvalosti	Doba trvání činnosti	Energetické krytí
rychlostní	do 20 sekund	ATP-CP
krátkodobá	2 – 3 minuty	ATP-LA
střednědobá	8 – 10 minut	ATP-LA/O <sub>2</sub>
dlouhodobá	přes 10 minut	O <sub>2</sub>

*ATP – adenosintrifosfát      LA – laktát      CP – kreatinfosfát      O<sub>2</sub> – kyslík*

Zdroj: Hájková & Vejražková (2002), graficky upraveno

### 2.8.4 Obratnostní schopnosti

Za obratnostní schopnosti označujeme „soubor schopností, kterými lze lehce a účelně koordinovat vlastní pohyby, rychle si osvojovat nové pohyby a přizpůsobovat je měnícím se podmínkám.“ (Hájková & Vejražková, 2002)

#### Struktura obratnostních schopností:

- „schopnost spojování pohybových operací,
- orientační schopnosti,
- schopnost diferenciací,
- schopnost přizpůsobování,
- schopnost reakce,
- schopnost rovnováhy,
- schopnost rytmická.“ (Hájková & Vejražková, 2000, 18)

## 2.9 Učitel a tělesná výchova

Učitel je jeden ze základních činitelů vzdělávacího procesu. Mezi jeho osobnostní charakteristiky patří morální bezúhonnost, komunikační schopnost, schopnost odolávat zátěži, emocionální inteligence a schopnost sebepoznání. Učitel by se dal také charakterizovat pro svoji zvýšenou sociální komunikativnost, sociální citlivost a citovou stabilitu. Tyto osobnostní kvality jsou základním předpokladem pro atmosféru ve třídě a uskutečnění výchovně vzdělávacího procesu.

### 2.9.1 Role učitele

Učitel zastává dle Dytrtové & Krhutové (2009) ve své profesi tyto pedagogické role:

- poskytovatel poznatků a zkušeností,
- poradce a podporovatel,
- projektant a tvůrce,
- diagnostik a klinik,
- reflektivní hodnotitel,
- třídní a školní manažer,
- socializační a kultivační vzor.

### 2.9.2 Činnosti učitele

Rychtecký (2004) vyzdvihuje aktivity, jež jsou během výchovného vzdělávacího procesu plněny učitelem. Takových činností rozeznáváme hned několik typů, jako např. vzdělávací, výchovné, plánovací, aj.

Učitelé rovněž musí disponovat určitými tělesnými a psychickými kvalitami, kterými jsou být odolný vůči jakýmkoli podnětům a být emočně stabilní. Takové požadavky jsou na učitele kladeny z důvodů:

Učitel tělesné výchovy by zároveň měl být inspirací pro své žáky. Z toho důvodu by měl disponovat dobrou fyzickou kondicí a výkonností. K tomu by však měla posloužit již samotná výuka běžného dne, neboť takový učitel musí denně zvládnout několik vyučujících hodin s aktivní účastí. Je pak zcela pochopitelné, že výdaje energie u kantorů tělocviku bývají ve většině případů větší než u jiných učitelů.

### **2.9.3 Tělovýchovný proces a jeho působení na výchovu**

Hurychová (1997) říká, že tělesná výchova, co se možností výchovy týče, je o několik kroků napřed v porovnání s ostatními předměty. Vše přisuzuje tomu, že během tělesné výchovy má učitel ke svému žákovi blíže z důvodu nejen verbální komunikace, ale i tím, že výuka je doprovázena fyzickými aktivitami.

Důležité je pohybové výchovné působení, které by mělo být součástí nejen samotných hodin předmětu TV, ale rovněž jakýchkoli sportovních akcí, kterých se škola účastní.

Působení tělesné výchovy dále vede žáky tím správným směrem a dává základy jejich mravním vlastnostem. Mezi tyto vlastnosti patří houževnatost, pevná vůle, vytrvalost, odpovědnost, sebekontrola či důslednost nebo odvaha.

Samotná tělesná cvičení však nejsou automatickou zárukou toho, že mravní vlastnosti žáků budou rozvíjeny správně. Mravní výchovu jim poskytuje až společenský obsah.

## **2.10 Sportovní gymnastika na ZŠ**

### **2.10.1 Rozdíly mezi dětmi**

Ze života víme, že dítě nemůžeme srovnávat s dospělým jedincem. Víme totiž, že srovnávat je, je naprosto nemožné. Ať už po fyzické stránce či po té psychické.

Dětství je standardně považováno za období mezi 6 – 15 roky. To se dále rozděluje do dvou kategorií. První kategorií rozumíme **školní věk mladší (6 – 11 let)** a druhou kategorií **školní věk starší (12 - 15 let)**. Obecně se člověk po celou dobu svého života nevyvíjí stejnoměrně. Po určitém časovém období docházím ke změnám, kdy začíná nějaká z vlastností či jevů a ke konci se vývoj dané vlastnosti relativně zakončuje.

Dle Periče (2004) jsou tedy některá anatomickofyziologická a psychosociální specifika pro určité věkové období charakteristická pouze pro určitou věkovou skupinu. Z toho důvodu je zapotřebí znát zákonitosti, jež jsou charakteristické pro jednotlivá věková období. Zároveň si myslí, že zásadními změnami jsou:

- **intenzivní růst** – zvyšování velikosti o cca 50 cm a hmotnost přesahující 30 kg,
- **vývoj a dozrávání různých orgánů v těle** – v průběhu dozrávání se mění velikost, funkčnost i úloha důležitých orgánů (pohlavní orgány, plíce a samozřejmě srdce),
- **psychický a sociální vývoj** – rozvíjí se jejich chápání okolí, nalézají své uplatnění v životě.

- **pohybový rozvoj** – roste jeho výkonnost, i když dítě nesportuje.

Tělesný vývoj je v mladším školním věku charakterizován rovnoměrným růstem výšky i hmotnosti. Z hlediska pohybového vývoje je charakterizován vysokou a pohybovou aktivitou. V tomto období zvládají děti pohybové dovednosti velmi rychle a snadno. Postrádají však úspornost pohybu a tím se vysvětluje i jejich neposednost. V období, kdy je dětem osm až dvanáct let a přecházejí z prvního stupně na druhý, pozorujeme u nich velké rozdíly v motorice.

Podle Křištofiče (2006) dochází u dětí mezi 10. – 11. rokem k větší efektivitě tréninků díky dokonalejší nervové regulaci svalových činností. Období mezi 8. – 12. rokem se nazývá „**zlatým věkem motoriky**“. Pohybové dovednosti začínají být stabilní a trvalé. Co bychom naopak neměli, je vystavování anaerobní zátěži, protože u dětí tohoto věku ještě není zcela vyvinut fyziologický mechanismus na zpracování a využití laktátu. Oproti tomu aerobní odolnost je u dětí jednou z nejlépe trénovatelných vlastností. Dále také říká, že do jedenácti let, se nedoporučuje provádět polymerická metoda tréninku, což je metoda, která využívá principu náhlého, rázem provedeného zatížení svalů excentrickou činností, před jejich činností koncentrickou. To vede k maximální mobilizaci skrytých energetických rezerv svalů a jejich využití při překonávání odporu. Velikost odporu určujeme tak hmotností břemene a výškou pádu.

#### **Období staršího školního věku (12 - 15 let)**

Pro tuto bakalářskou práci budou cílovou skupinou děti v období staršího školního věku, to znamená děti od 12. do 15. roku. Každý žák prochází různými změnami, ať už jsou to změny tělesné, pohybové nebo psychické. V důsledku působení endokrinních žláz jsou tyto změny rozdílné pro každého jedince, proto jsou u každého dítěte stejného věku rozpoznávány jiné somatické parametry.

Perič (2004) říká, že toto období je velice nerovnoměrné z hlediska vývoje jak tělesného, tak sociálního a psychického. Je rozděleno do dvou fází. První fází je období **prepubescence**, která je charakterizována jako velmi bouřlivé a vrcholí kolem třináctého roku. Poté přichází mírnější fáze **puberty**, která vrcholí okolo patnácti let.

#### **Fyzický vývoj**

Podle Periče (2004) po 13. roce můžou růstové změny negativně působit na kvalitu pohybů u dítěte. Setkáváme se s termínem „samá ruka, samá noha“. Především v druhém období – puberty, musíme více dbát na formování návyku správného držení těla.

Rychtecký (2004) udává, že vývoj tělesné výšky je neustále progresivní. Rychlejší růst končetin než trupu. Dívky jsou v období mezi 11. až 13. rokem díky brzkému nástupu

pubescence vyšší než chlapci. Nicméně na vrcholu této fáze dosahují chlapci vyšší tělesné výšky i váhy.

Perič (2004) uvádí, že plasticita nervového systému v těchto letech velmi napomáhá k rozvoji rychlostních schopností. V této fázi vývoje se také rozvíjí jak pohlavní znaky primární, tak i sekundární, z toho důvodu jsou koncem této fáze mnohem viditelnější pohlavní rozdíly mezi chlapci a dívkami.

### **Psychický vývoj**

Hormonální aktivita ovlivňuje emotivní vztahy dětí k druhému pohlaví, k sobě samým a k okolí. Má vliv i na další chování ve sportu ale i dalších přístupech k životu. Toto působení může být buď pozitivní, nebo negativní. Výrazným znakem tohoto období je nevyrovnanost. Dochází totiž k prohloubení citového života. Dalšími znaky projevující se v tomto období jsou náladovost, vychloubání, siláctví či hrubost. V této fázi vznikají velké zájmy k povolání, formuje se vztah ke sportu jako k činnosti. Dítě v pubescentním období se již zvládne koncentrovat delší dobu. Díky tomu se mohou změnit přístupy a chování dětí v trénincích. Výsledkem toho je progres rychlosti učení a snížení množství nutných opakování. Dítě se snaží o prokázání samostatnosti a vlastní názor, což může mít za následek přehnanou kritiku vůči okolí.

V dalším období tzv. puberty bohužel napomáhají rychlé růstové změny k dis-koordinačním projevům. Tyto projevy se především vyskytují u pubescentů s nižším pohybovým režimem, kdy těla dětí s menšími pohybovými dovednostmi se nezvládají dostatečně adaptovat na větší rozměry. Dle Rychteckého (2004) u nich může dojít k problémům souvisejícím s regulací svalstva či zhoršenému kinestetickému vnímání polohových změn.

### **Pohybový vývoj**

Ve sportovní gymnastice je velice důležitý vývoj koordinačních schopností. Do 11. až 12. roku testy koordinačních dovedností ukazují u obou pohlaví stejné výsledky. Koordinační dovednosti u chlapců i dívek jsou tedy ve výsledku stejné. Nicméně v období staršího školního věku (tedy naší cílové skupiny), kdy děvčata dozrávají rychleji, je „koordinační zralost“ dosažena již o 1 až 2 roky dříve než u chlapců. Avšak po 13. roce se rozvíjí bisexuální odlišnost ve prospěch chlapců s výjimkou schopnosti rytmické, která zůstává i v dospělém věku, viz Měkota (2005).

Kouba (1995) dále uvádí, že v pubescentním období se odměňují různě dlouhé fáze, kterými jsou vitálně optimistická a vitálně depresivní fáze. Tyto období ovlivňují chování, kdy se střídají fáze vystupňované aktivity s apatičností s pocity vyčerpání. Na úrovni kognitivní je pro

v této fázi charakteristický nástup vyspělého, formálně abstraktního projevu myšlení. Socializace dítěte se vykresluje charakteristickým důrazem na emancipaci od rodiny, osamostatněním a navazování hlubších vztahů k vrstevníkům.

## **2.11 Didaktika ve školní tělesné výchově**

Pojem didaktika (řecky „didaskein“) byl poprvé použit německým pedagogem Ratke, který žil na přelomu 16. a 17. století. K jeho následnému rozšíření a zdomácnění se ale zasloužil J. A. Komenský. Původní široké spektrum významu tohoto pojmu (všechno vědění o výchově) bylo velmi zúženo na teorii vyučování, dále významově ustáleno jen na **teorii vzdělávacího procesu ve vyučování**, viz Rychtecký (2004).

K základním pojmům didaktiky gymnastiky patří dle Svatoně (2009) didaktická činnost, didaktické zásady, metody, formy a styly.

### **2.11.1 Didaktická činnost**

„Didaktická činnost představuje soubor obecně známých i zvláštních, nutných i náhodných propojeností mezi jednotlivými prvky za určité časové období. Prvky této činnosti na sebe navzájem reagují a interagují. K jejich pochopení je tedy velmi důležitá analýza vzájemně závislých proměnných.“ (Rychtecký, 2004, 29)

### **2.11.2 Didaktické zásady**

„Didaktické zásady tvoří nejobecnější základnu poznatků a postojových východisek, jež jsou zaměřené na didaktickou prezentaci obsahu a způsob pohybového učení. Takové zásady jsou v podstatě jakýmsi návodem pro pohybové učení.“ (Rychtecký, 2004, 38)

**Petr (1983) ve své práci uvádí několik zásad, kterými jsou:**

- uvědomělost,
- názornost,
- soustavnost,

- přiměřenost,
- trvalost.

**Zásada uvědomělosti** je blízce spjata s motivací žáků svým učitelem. Průběh výuky by totiž neměl věnovat pozornost pouze motorickým činnostem, neboť v tu dobu je žák jen jakýmsi pasivním objektem, který plní úkoly dané mentorem. Z toho důvodu by se nemělo zapomínat na žákovu aktivní úlohu, i když je zrovna součástí výukového systému. Vyučující by se totiž neměl soustředit jen na samotnou organizaci výuky, ale rovněž se snažit utvářet takové prostředí, ve kterém by se vztah s žákem povznesl na vyšší úroveň, na jakýsi druh aktivní spolupráce. Smysl a účel zásady uvědomělosti pak tvoří:

- stanovené cíle, které odpovídají úrovni vyspělosti žáků,
- relace mezi organizačním a motivačním způsobem výuky,
- tvorba nečekaných situací, kdy jsou žáci nuceni aktivně reagovat na nové okolnosti,
- učení žáků vzájemně spolupracovat,
- výuka formou soutěží a her.

**Zásada názornosti** se používá během motorické výuky, kdy se žák setkává s novým druhem pohybu. Taková výuka standardně probíhá formou teoretického vysvětlení a následné ukázky. Zásada má rozvíjet žákovu pozornost a schopnost učit se.

**Zásada soustavnosti** je charakteristická svým logickým uspořádáním, kdy výuka probíhá na základě předem stanovené systematičnosti. Praxi se pak pracuje s několika základními pravidly, kterými jsou postupovat např. od jednoduchého ke složitějšímu, od známého ke známějšímu apod. Jedná se tedy o promyšlený postup za použití různých přípravných aktivit.

**Zásada přiměřenosti** lpí na tom, aby obsah výuky, její stupeň obtížnosti a použité metody byly v souladu s pohybovou a mentální vyspělostí žáka. Rovněž jde o to, aby rozsah učiva byl úměrný žakovým možnostem. Větší počet aktivit by totiž vedl k nepozornosti a pasivitě a malý počet by pro žáky nebyl dostatečně atraktivní. Vše také záleží na věku žáků.

**Zásada trvalosti** představuje způsob učení, který by zaručil, že si žáci vyučovanou činnost zapamatují dlouhodobě. Z toho důvodu je nutné znát teoreticky všechny možnosti aktivit a zároveň si je prakticky osvojovat. Tento způsob představuje kvalitní způsob výuky. Proto je potřeba, aby vše bylo řádně organizováno a žáci si nejdříve osvojili vyloženou látku a poté je převedli do praxe a učili se ji použít v různých podmínkách. Tato zásada rovněž klade důraz na časté opakování.



### **2.11.3 Didaktické formy**

„Didaktické formy jsou vnějším ustanovením okolností pro účinné fungování didaktického procesu. Jsou jimi ovlivněny požadavky na organizační práce učitelů a trenérů. Dále souvisí i s ustanovením komunikace a výchovných podmínek pro součinnost s žáky.“  
(Svatoň, 2009, 42)

Dělení didaktických forem:

- Organizační formy,
- Sociálně interakční formy.

## **2.12 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání**

„Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání - verze platná od 1. 9. 2013.

**Tělesná výchova** (Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru)

2. stupeň

### **ČINNOSTI OVLIVŇUJÍCÍ ZDRAVÍ**

Očekávané výstupy

**Žák**

- aktivně vstupuje do organizace svého pohybového režimu, některé pohybové činnosti zařazuje pravidelně s konkrétním účelem
- usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti; z nabídky zvolí vhodný rozvojový program
- samostatně se připraví před pohybovou činností a ukončí ji ve shodě s hlavní činností – zatěžovanými svaly
- odmítá drogy a jiné škodliviny jako neslučitelné se sportovní etikou a zdravím; upraví pohybovou aktivitu vzhledem k údajům o znečištění ovzduší
- uplatňuje vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu; předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost

**Učivo**

- význam pohybu pro zdraví – rekreační a výkonnostní sport, sport dívek a chlapců
- zdravotně orientovaná zdatnost – rozvoj ZOZ, kondiční programy, manipulace se zatížením

- prevence a korekce jednostranného zatížení a svalových dysbalancí – průpravná, kompenzační, vyrovnávací, relaxační a jiná zdravotně zaměřená cvičení
- hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech – v nestandardním prostředí, první pomoc při TV a sportu v různém prostředí a klimatických podmínkách, improvizované ošetření poranění a odsun raněného

## ČINNOSTI OVLIVŇUJÍCÍ ÚROVEŇ POHYBOVÝCH DOVEDNOSTÍ

Očekávané výstupy

### Žák

- zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje ve hře, soutěži, při rekreačních činnostech
- posoudí provedení osvojované pohybové činnosti, označí zjevné nedostatky a jejich možné příčiny

### Učivo

- pohybové hry – s různým zaměřením; netradiční pohybové hry a aktivity
- **gymnastika – akrobacie, přeskoky, cvičení s náčiním a na nářadí**
- estetické a kondiční formy cvičení s hudbou a rytmickým doprovodem – základy rytmické gymnastiky, cvičení s náčiním; kondiční formy cvičení pro daný věk žáků; tanec
- úpoly – základy sebeobrany, základy aikido, judo, karate
- atletika – rychlý běh, vytrvalý běh na dráze a v terénu, základy překážkového běhu, skok do dálky nebo do výšky, hod míčkem nebo granátem, vrh koulí
- sportovní hry (alespoň dvě hry podle výběru školy) – herní činnosti jednotlivce, herní kombinace, herní systémy, utkání podle pravidel žákovské kategorie
- turistika a pobyt v přírodě – příprava turistické akce, přesun do terénu a uplatňování pravidel bezpečnosti provozu v roli chodce a cyklisty, chůze se zátěží i v mírně náročném terénu, táboření, ochrana přírody, základy orientačního běhu, dokumentace z turistické akce; přežití v přírodě, orientace, ukrytí, nouzový přístřešek, zajištění vody, potravy, tepla
- plavání (podle podmínek školy – zdokonalovací plavecká výuka, pokud neproběhla základní plavecká výuka, musí předcházet adaptace na vodní prostředí a základní plavecké dovednosti) – další plavecké dovednosti, další plavecký způsob (plavecká

technika), dovednosti záchranného a branného plavání, prvky zdravotního plavání a plaveckých sportů, rozvoj plavecké vytrvalosti

- lyžování, snowboarding, bruslení (podle podmínek školy) – běžecké lyžování, lyžařská turistika, sjezdové lyžování nebo jízda na snowboardu, bezpečnost pohybu v zimní horské krajině, jízda na vleku a další zimní sporty
- další (i netradiční) pohybové činnosti (podle podmínek školy a zájmu žáků)

## ČINNOSTI PODPORUJÍCÍ POHYBOVÉ UČENÍ

Očekávané výstupy

### Žák

- užívá osvojované názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka, čtenáře novin a časopisů, uživatele internetu
- naplňuje ve školních podmínkách základní olympijské myšlenky – čestné soupeření, pomoc handicapovaným, respekt k opačnému pohlaví, ochranu přírody při sportu
- dohodne se na spolupráci i jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva a dodržuje ji
- rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka, organizátora
- sleduje určené prvky pohybové činnosti a výkony, eviduje je a hodnotí, rovněž organizuje samostatně i v týmu jednoduché turnaje, závody, turistické akce na úrovni školy; spolurozhoduje osvojované hry a soutěže
- zpracuje naměřená data a informace o pohybových aktivitách a podílí se na jejich prezentaci

### Učivo

- komunikace v TV – tělocvičné názvosloví osvojovaných činností, smluvené povely, signály, gesta, značky, základy grafického zápisu pohybu, vzájemná komunikace a spolupráce při osvojovaných pohybových činnostech
- organizace prostoru a pohybových činností – v nestandardních podmínkách; sportovní výstroj a výzbroj – výběr, ošetřování
- historie a současnost sportu – významné soutěže a sportovci, olympismus – olympijská charta
- pravidla osvojovaných pohybových činností – her, závodů, soutěží
- zásady jednání a chování v různém prostředí a při různých činnostech

- měření výkonů a posuzování pohybových dovedností – měření, evidence, vyhodnocování.“(Dostupné z <http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladnivzdelavani/upraveny-ramcovy-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani> [Citováno 2016-03-20])

## 2.13 Testovací baterie

### 2.13.1 Akrobacie

Smyslem akrobatických cviků a cviků s nějakým nářadím je koordinace všech pohybů těla a jednotlivých končetin. Proto je taková koordinace závislá na kloubním spojení a jeho pohyblivosti. Kromě kloubů hraje svoji roli i svalová soustava či vnitřní bio-energetická kapacita těla. Ta totiž může ovlivnit předpoklady každého jedince a to projevem schopností odolávat únavě zejména během opakujících se pohybových činností. To vše se zároveň vztahuje a platí pro cvičení s nářadím.

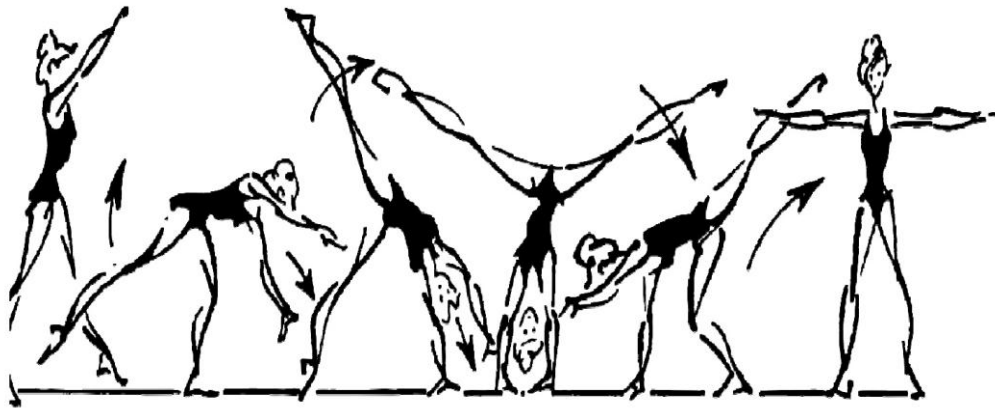
„Cvičení, k jejichž provádění postačuje podložka (žíněnka, koberec, tráva...) a nekladou jiné nároky na nářadí či náčiní. Při většině zde prezentovaných cvičení může být současně zapojen větší počet cvičenců (časová úspora bez prodlev). U některých cvičení je zdůrazňováno vědomé zakulacení zad (nahrbení), které je jen krátkodobé a nemá nic společného s hyperkyfotickým držením těla, což je posturální deviace trvalého rázu.“ (Křištofič, 2006, 37)

#### Přemet stranou

Dle Svatoně (1997) je přemet stranou konečnou dovedností základního učiva školní tělesné výchovy. Prvotní zvládnutí je ve stoji na ruce, které musí být precizní. Celý prvek začíná vychýlený trupem ze stoje rozkročného a dynamickým přemetovým poskokem. Cvičencovo tělo je nakloněné tím směrem, kterým vedeme pohyb. Následuje dohmat na podložku a aktivní zanožení nohy.

Zítka (1998) říká, že přemet stranou je definován, jako dopředný pohyb vedený dlouhým krokem. Autor poukazuje na nejčastější chybu, kterou je špatné postavení chodidel. Cvik tedy provádíme tak, že přední část nohy (špička), kterou se odrážíme, by měla být natočená ve směru pohybu. První dlaň pokládáme na zem tak daleko, aby nedošlo k naskočení na ní. Ruku nedáváme příliš blízko, jinak dojde k následnému vybočení celého těla z osy pohybu. Druhá

ruka je pokládána na podložku a to v šíři ramen a prsty dlaně jsou naopak proti směru pohybu. Jakmile dokončuje pohyb odrazová noha, tělo cvičence je uváděno do přetáčivého pohybu. Jakmile se dostaneme do stoje na rukou, nejvíce roznožíme. Poslední fází je odraz z druhé ruky. Celý tento cvik končí ve stoji rozkročném, vzpažit zevnitř.



Obrázek 1. Provedení přemetu stranou

Zdroj: (Zítko, 2000)

### **Kotoul vzad**

Tento cvik řadíme do úrovně těžší. Především dobrá technika je základ k tomu, aby vykonání tohoto prvku bylo správné. Dále s tímto prvkem také souvisí silová připravenost jedince, který musí být schopen vzepření při rotaci vzad na ruce.

### ***Technika kotoulu vzad***

Prvotní dovednost, kterou začíná jedinec provádějící tento cvik je převedení polohové energie základního postavení v rotační pohyb, směřující vzad. Je lepší začít provádět kotoul vzad, když stojíme, než když jsme v podřepu. energii získanou pohybem v tomto cviku využíváme, jelikož pád vzad nám zajišťuje větší rotaci a tak je práce paží minimální. Paže cvičence slouží jen k nadlehčení těla, kdy prochází přes hlavu. Rychlejší skrčení dolních končetin zvyšuje rotaci a lépe tak cvik provedeme.

**Metodika – kotoul vzad (z dřepu do dřepu) dle Zítka (1998):**

- Posílit oblast pletence ramenního – pro snazší provedení pohybu z původního předpažení do následného vzpažení. Pro jeho posílení lze využít s malými činkami nebo gumovým expandérem.
- Opakovat kolébku (pohyby dopředu a dozadu) a nezapomínat mít předkloněnou hlavu.
- Následný kotoul směrem vzad.
- Kotoul vzad s dopomocí.



Obrázek 2. Provedení kotoulu

Zdroj: (Zítka, 2000)

### **2.13.2 Hrazda**

Dle Appelta a Libra (1987) jsou gymnastická cvičení druhem pohybové činnosti, při které musí cvičenec překonat váhu vlastního těla. Pro úspěšnou realizaci je proto nutné technicky bezchybného provedení.

„Mluvíme-li o všestranném rozvoji pohybových funkcí, nemůžeme vynechat visy, respektive rozvoj způsobilosti viset a pohybovat se ve svisu, což je specifická lokomoce na horních končetinách (svis = natažené paže). I s těmito případy se může člověk v běžném životě setkat a je dobré být na to připraven.“ (Křištofič, 2006, 66)

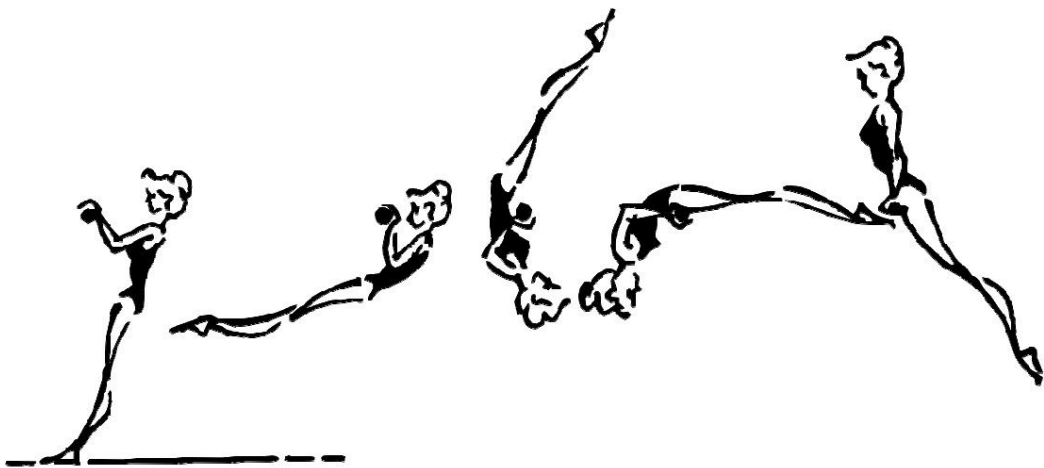
## Výmyk

Výmyk je možno provádět na dosažné, ale i na doskočné hrazdě a to buď odrazem z jedné nohy, odrazem snožným, tedy za pomoci obou chodidel či tahem z klidové polohy.

Nejdříve si tedy představíme výmyk na hrazdě dosažné a prvním způsobem, jak jej provést, je postup, kdy z polohy zánožného stoje cvičenec provede shyb, během kterého dynamicky přednoží jednu nohu směrem šikmo vzhůru a následně se odrazí od země z nohy druhé. Takový pohyb vyvolá rotační impuls a cvičenec se tak dostává nad hrazdu. Pro snadnější odolání gravitaci, je zároveň zapotřebí zmenšit poloměr otáčení. Jednoduše řečeno je nutné přiblížit těžiště těla k ose otáčení a to tak, že se cvičenec musí snažit pokrčením paží přitáhnout směrem k hrazdě a boky tlačit směrem vzhůru. To vše s cílem dostat dolní končetiny dostatečně vysoko, aby se celé tělo dostalo nad a posléze za hrazdu. Konečným napřímením se pak otáčivý pohyb přeruší.

### *Metodika – výmyk dle Svatoně (1997):*

- Výmyk - provedený po odrazu z nakloněné roviny, jež napomáhá přiblížit těžiště těla k ose otáčení a usměrnit silovou akci nohu a paží.
- Výmyk s dopomocí - kdy dochází k tlaku za ramena a zadní strana nohy je podepřena.
- Výmyk odrazem z jedné nohy.



Obrázek 3. Provedení výmyku

Zdroj: (Zitko, 2000)

## Podmet

Charakterizujeme ho jako cvičební úkon, který je použit jako závěr sestavy po předchozích cvičebních prvcích, jež jsou prováděny ve vzporu. Lze jej provést po předchozím úkonu buďto ze zákmihu či ve vzporu z klidového stavu nebo jako způsob průpravy z visu.

### *Metodika – podmet*

- Ze svisu stojmo zánožného levou (pravou), kdy cvičenec přednožením zadní a odrazem přední nohy trčí obě nohy šikmo vzhůru před hrazdu.
- Podmet ze svisu stojmo odrazem snožmo, kdy již nelze pomoci zmíněným přednožením.



Obrázek 4. Provedení podmetu

Zdroj: Zítko (2000)

### **2.13.3 Přeskoky**

Někteří autoři uvádí, že co se terminologie týče, tak by se přeskoky měli řadit k metům. V minulosti lidé pro přeskoky používali koně, kozy nebo švédské bedny, dnes však bylo tento druh nářadí nahrazen tzv. gymnastickým stolem. To mělo za důsledek, že některé obtížné skoky se daly realizovat snadněji. I když se většina gymnastických klubů dnes jen těžko bez



takových stolů obejde, tak na školách se s nimi lze střetnout bohužel jen sporadicky. A to je důvod, proč „zastaralé“ nářadí, kterým jsou již zmiňované kozy a bedny, je dodnes stále používáno. Svým vývojem si však prošly i odrazové můstky, pro jejichž výrobu se začaly používat nové technologie.

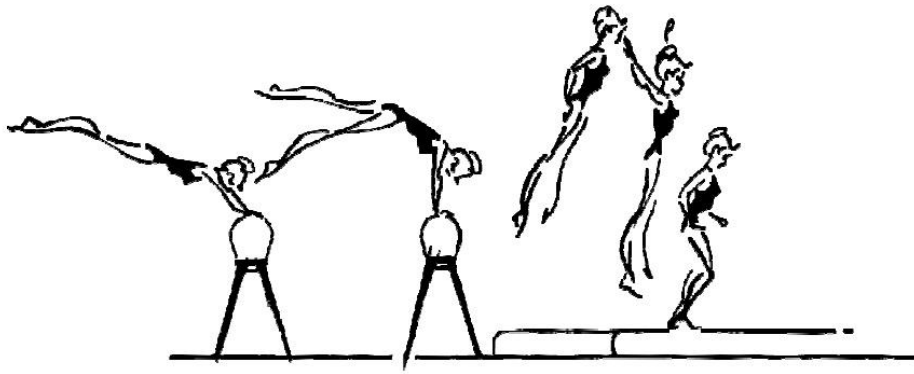
Nyní však přejdeme k samotnému provedení takového přeskoč. Přeskoky dělíme na přímé (skrčka, roznožka, schylka) a převratové (přemety a přeskoky). První skupina skoků, tedy skoky přímé, jsou charakteristické tím, že směr přetáčení těla je během první fáze opačný než ve fázi druhé. Oproti tomu je směr přetáčení během skoků převratových během obou letových fází stejný.

Kvůli didaktice přeskoky navíc dělíme do několika částí, kterými jsou počáteční rozběh, následný náskok a odraz z odrazového můstku, poté přichází první letová fáze, po které následuje dohmat a odraz např. z bedny, posléze je na řadě druhá letová fáze a vše končí doskokem.

### **Roznožka**

Roznožka se provádí odrazem z můstku, během kterého se přechází do první letové fáze. V této fázi dochází k zášvihu pod úhlem cca 20°, který svírají vodorovná plocha a ramena cvičence. Během samotného odražení z rukou (paží) svírají paže a plocha nářadí ostrý úhel. Tím se otáčivý pohyb nohou směrem vzhůru zastavuje a cvičenec se dostává do druhé letové fáze, kdy ve stoupání pokračuje už jen horní část těla a ta dolní se připravuje na doskok. Rozhodujícím bodem pro přechod do zmíněné druhé fáze, která probíhá již za nářadím, je samotný odraz z rukou. Ty musí být napjaté a odraz vycházet z paží a ramen. Konečné zastavení se přetáčení cvičence se zastaví přednožením a vzpažením, čímž se rovněž zabezpečí pružný doskok.

Křištofič (2008) uvádí, že základní východisko pro kvalitní provedení tohoto cviku je získat potřebnou rychlost a tu pak přenést do odrazu. O zbytek už se pak částečně postará setrvačnost.



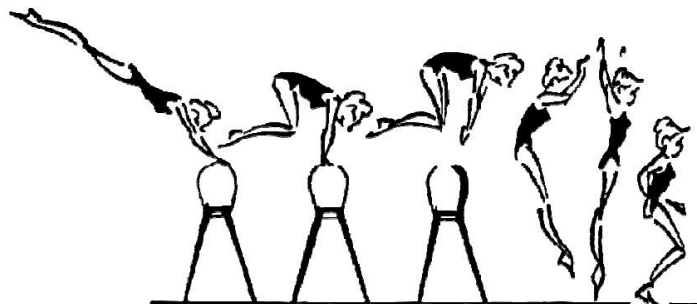
Obrázek 5. Provedení roznožky

Zdroj: (Zítko, 2000)

### Skrčka

Z didaktického hlediska pro skrčku stejná pravidla jako pro roznožku co se prvních fází týče (rozběh, náskok a odraz včetně první letové fáze). V momentě, kdy na náradí dojde k dohmatu rukou, je jejich úhel vůči dohmatové ploše ostrý. Odraz paží musí být proveden předtím, než se ramena dostanou za vertikální rovinu dohmatu. Následek toho je pak vzpříčení se přetáčivého pohybu v před a mění se směr točivosti.

U roznožky je trajektorie nohou po odrazu paží vedena kolem koně, tedy není zapotřebí přílišného odrazu. Oproti tomu u skrčky, kdy se celé tělo musí přes koně přenést, je odraz velice důležitý a energicky náročnější. Po úspěšném a dostatečném odrazu se trup začíná zvedat nad dohmatovou plochu a vytvoří se tak dostatečný prostor pro dolní končetiny. Skrčka se kategoricky řadí do skoků přímých a lze ji provádět s i bez zášvihu.



Obrázek 6. Provedení skrčky

Zdroj: (Zítko, 2000)

## 2.14 Hodnotící škály

Pro vlastní šetření bude použita pětistupňová škála. Škála je převod kvalitativních znaků na kvantitativní ukazatele. Za dopomoci mého vedoucího bakalářské práce PaedDr. Gustava Baga, Ph.D. byla vypracována škála pro hodnocení daných prvků gymnastiky.

### **Kotoul vzad**

- 1 – prvek vykonán technicky správně
- 2 – prvek vykonán s menšími chybami (cvik nebyl proveden plynule)
- 3 – prvek vykonán s nedostatky (do strany směřující lokty, absence rovnováhy, pomalé odtlačení z HK)
- 4 – prvek vykonán s hrubými nedostatky (přes jednu HK, loket se opírá o zem, a kotoul je vykonán stranou)
- 5 – prvek nebyl vykonán

### **Přemet stranou**

- 1 – prvek vykonán technicky správně
- 2 – prvek vykonán s menšími chybami (neprovedení pohybu v ose)
- 3 – prvek vykonán s nedostatky (neprovedení pohybu v ose, pokrčené DK i HK, menší vysazení)
- 4 – prvek vykonán s hrubými nedostatky (neprovedení pohybu v ose, pokrčené DK i HK, příliš velké vysazení, chybí plynulé zvednutí na konci cviku)
- 5 – prvek nebyl vykonán

### **Roznožka**

- 1 – prvek vykonán technicky správně
- 2 – prvek vykonán s menšími chybami (nohy pokrčeny, menší odraz)
- 3 – prvek vykonán s nedostatky (nohy pokrčeny, menší odraz, nejistota v doskoku, nezastavení těla po doskoku)
- 4 – prvek vykonán s hrubými nedostatky (nohy pokrčeny, menší odraz, nerovnoměrné rozběhnutí, větší vysazení, spadnutí či nejistota v doskoku)
- 5 – prvek nebyl vykonán (provedení končí sednutím na nářadí, naražení do nářadí, kvůli strachu nevykonal pokus)

### **Skrčka**

- 1 – prvek vykonán technicky správně
- 2 – prvek vykonán s menšími chybami (menší odraz, pomalé rozběhnutí)
- 3 – prvek vykonán s nedostatky (nohy se dotknou nářadí, menší odraz, nejistota v doskoku, nezastavení těla po doskoku)
- 4 – prvek vykonán s hrubými nedostatky (nohy se dotkly nářadí, menší odraz, nerovnoměrné rozběhnutí, spadnutí či nejistota v doskoku)
- 5 – prvek nebyl vykonán (pomalé rozběhnutí, menší odraz, naražení do nářadí, kvůli strachu nevykonal pokus)

### **Výmyk**

- 1 – prvek vykonán technicky správně
- 2 – prvek vykonán s menšími chybami (závěr cviku s pokrčenými HK či DK)
- 3 – prvek vykonán s nedostatky (DK i HK jsou pokrčeny, chybí plynulé provedení, vysazený vzpor)
- 4 – prvek vykonán s hrubými nedostatky (DK i HK jsou pokrčeny, menší přesunutí boků za hrazdu, ukončený pohyb v lehu na hrazdě)
- 5 – prvek nebyl vykonán (žák nedokázal přitáhnout boky k hrazdě, následný pád do svisu, shyb neproveden, neudržení DK u hrazdy)

### **Podmet**

- 1 – prvek vykonán technicky správně
- 2 – prvek vykonán s menšími chybami (s mírným pokrčením DK)
- 3 – prvek vykonán s nedostatky (spadlé těžiště příliš brzy dole, pomaleji odtlačené HK od hrazdy, nejistota v doskoku, nezastavení těla po doskoku)
- 4 – prvek vykonán s hrubými nedostatky (žák/žákyně nedokázal udržet boky u hrazdy, velmi malý rozsah otáčivého pohybu vzad)
- 5 – prvek nebyl vykonán (žák/žákyně nedokázal udržet boky u hrazdy, následný pád do svisu)

## **3 Cíle a úkoly práce**

### **3.1 Cíle práce**

Cílem této práce je ověřit úroveň pohybových dovedností ve sportovní gymnastice na základních školách ve městě Písek.

### **3.2 Úkoly práce**

1. Analýza a rozbor literatury.
2. Vybrání souboru cviků, které jsou zařazeny do hodin sportovní gymnastiky.
3. Vytvoření hodnotících škál.
4. Provést testování dětí pomocí hodnotících škál.
5. Pomocí deskriptivní statistiky vyhodnotit dané dovednosti.
6. Srovnání úrovně pohybových dovedností mezi dívkami a chlapci.
7. Srovnání úrovně mezi jednotlivými školami.

### **3.3 Výzkumné otázky**

S přihlédnutím na náročnost, jakou hodiny sportovní gymnastiky druhého stupně na základních školách mají, pokládáme zde výzkumné otázky:

1. Bude průměrné hodnocení všech žáků horší než  $p = 3,0$ ?
2. Budou mít žáci sportovních tříd lepší hodnocení než žáci ze tříd nesportovních?
3. Bude výsledný hodnocený průměr u dívek lepší než u chlapců?

## 4 Metodologie

### 4.1 Charakteristika souboru

Tato práce je zaměřena na ověření úrovně pohybových dovedností ve sportovní gymnastice. Tato úroveň dovedností bude testována na vybraných cvicích sportovní gymnastiky. Testování budou žáci 8. ročníků na základních školách v Písku. Každý z těchto žáků byl předem obeznámen s průběhem a s podmínkami testování, jako jsou důvod testování, dobrovolnost podstoupení testování. Aby se zachovala anonymita cvičenců, bylo zde každému přiděleno číslo. Pod tímto pořadovým číslem nalezneme v tabulkách jednotlivé výsledky.

### 4.2 Použité metody

Vzhledem k charakteristice výzkumu je výhodné použít metodu testování, statistické metody a to konkrétně aritmetický průměr a směrodatnou odchylku. Pro zpracování teoretické části práce byla použita metoda obsahové analýzy, která umožňuje rozbor pramenů a literatury.

Testy jsou metodami výzkumu, které umožňují relativně objektivně zjišťovat určitý stav. Provádíme je při dodržení stejných pravidel a při dosažení stejných podmínek jsou předmětům přiřazovány stejné číslice. Je to systematický postup. V tomto postupu se testovanému předloží soubor konstruovaných předmětů, na které reaguje. Tyto reakce pak umožňují examinátorovi přidělit zkoušenému číslo, nebo soubor čísel, z nichž lze dělat dedukce o tom, co je testovanému jedinci vlastní z toho, co má test podle předpokladu měřit (Štumbauer, 1989).

Metoda teoretické analýzy a syntézy patří mezi metody teoretického výzkumu. Při analýze postupujeme od celku k částem, analýza má tedy rozhodující význam pro vymezení problému, nalezení objektu výzkumu, zpracování výzkumu a jeho dat a interpretaci výsledků výzkumu. Teoretická syntéza je spojování získaných poznatků. Je to metoda, která vede k odhalení nových poznatků, vztahů a závislostí (Štumbauer, 1989).

Aritmetický průměr ( $\bar{x}$ ) je součet hodnot všech statistických jednotek, dělený jejich počtem (Papáček & Slipka, 1997).

$$\bar{x} = \frac{x_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

Směrodatná odchylka ( $s$ ) je druhou odmocninou rozptylu ( $s^2$ ). Je o základní charakteristika proměnlivosti (Papáček & Slipka, 1997).

$$s^2 = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$s = \sqrt{s^2}$$

Štumbauer (1990) klade důraz na výhody testovací metody, kterými jsou objektivita či časová ekonomičnost. Pro standardizaci testů je nezbytné splnit následující kritéria:

- reliabilita (spolehlivost)
- objektivita (nezávaznost)
- validita (platnost)
- senzibilita (citlivost)

Pro splnění cílů v praktické části této práce bude však použit test nestandardizovaný.

### 4.3 Hodnocení

K testování byla použita pětistupňová hodnotící škála, kterou jsem s pomocí vedoucího práce PaedDr. Gustavem Bagem, Ph.D. vypracoval. Škála je převod kvalitativních znaků na kvantitativní ukazatele. Hodnotící škála navržená pro pokrytí celého rozsahu provedení daného cviku hodnotí od nejlepšího k nejhoršímu zvládnutí daného cviku a říká nám, na jaké úrovni je dovednost žáků. Hodnotící škála začíná dokonalým provedením úkonu a postupuje k velmi špatnému provedení nebo dokonce k neprovedení cviku vůbec. K testování byly vybrány jednotlivé cviky z následujících oblastí – prostná, přeskoky a cvičení na hrazdě. Tyto jmenované úkony popisuje rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání, který je platný od 1. 9. 2013. Tuto baterii tvoří šest cviků z každé disciplíny dva cviky. Od akrobacie je to kotoul vzad ze dřepu do dřepu, přemet stranou. Od přeskoků je to roznožka a skrčka. Poslední dva testovací cviky z oblasti hrazdy tvoří podmet a výmyk. Tyto cviky musíme po provedení žáků

ohodnotit, abychom po následném vyhodnocení zjistili, jak často je sportovní gymnastika zařazena do hodin tělesné výchovy.

K analýze ověření úrovně pohybových dovedností ve sportovní gymnastice bylo osloveno všech pět základních škol v Písku. Výzkumu se zúčastnily školy – ZŠ T. Šobra, ZŠ E. Beneše, ZŠ T. G. Masaryka, ZŠ J. K. Tyla, ZŠ J. Husa. K výzkumu bylo využito jedné hodiny tělesné výchovy.

Abychom porovnali jednotlivé školy a dále pak dívky a chlapce, používáme metodu komparativní. Z vyhodnocených dat jsou určeny statistické charakteristiky, které umožňují vzájemně porovnat jednotlivé soubory (dívky, chlapci atd.).

Aritmetický průměr získaný během hodnocení byl klíčovou charakteristikou.

## Postup hodnocení

Každý žák, žákyně provedl cvik a následně byl hodnocen stanovenou škálou. Výsledek byl statisticky zpracován. Při výpočtech byl hlavním statistickým znakem při ověřování pohybových dovedností aritmetický průměr ( $p$ ) a výběrová směrodatná odchylka ( $s$ ).

Aritmetický průměr ( $p$ ) souboru, který byl sledován, určujeme podle vzorce:

$$p = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i,$$

,kde  $x_i$  je jednotlivé ohodnocení cviku, který byl proveden a  $n$  je jejich počet. Je to tedy součet celkového hodnocení, který vydělíme jejich počtem. Tento údaj nám říká, jaké ohodnocení můžeme s nejlépe očekávat u žáků dané skupiny. Aritmetický průměr  $p$  používáme pro komplexní zhodnocení techniky provedení cviků u žáků dané školy a zároveň pro získání přehledu hodnot mezi dívkami a chlapci.

V neposlední řadě porovnáme jednotlivé cviky mezi sebou.

Výběrová směrodatná odchylka, ( $s$ ) kterou používáme k vyhodnocení, určujeme podle vzorce:



$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - p)^2},$$

kde  $x_i$  je jednotlivé ohodnocení cviku, který provádíme, kde  $n$  je počet těchto cviků a  $p$  je aritmetický průměr. Směrodatná odchylka nám určuje odlišnost jednotlivých hodnocení. Jeli číslo této odchylky vyšší, pak jsou více odlišná i daná ohodnocení.

Dále byly vytvořeny pro rychlé porovnání jednotlivých souborů sloupcové grafy, kde je názorně vidět, která známka se u konkrétního cviku vyskytovala nejvíce. Tyto grafy jsou vytvořené jako pro chlapce, tak dívky.

## 5 Výsledky

Tabulka 3. Celkové výsledky - chlapci

Celkové výsledky - chlapci	kotoul vzad	přemet stranou	výmyk	podmet	roznožka	skrčka	Průměr (p)
ZŠ. T. Šobra	2,67	3,75	4,33	4,17	2,17	2,42	3,25
ZŠ T. G. Masaryka	2,36	1,43	3,79	4,36	2,64	3,29	2,98
ZŠ J. K. Tyla	2,54	2,62	4,15	4,46	3,15	4,31	3,54
ZŠ E. Beneše	3,19	3	4,81	4,44	2,81	2,81	3,51
ZŠ J. Husa	2,88	2,5	4,75	3,75	2,88	3,63	3,40
Průměr (p)	2,73	2,66	4,37	4,24	2,73	3,29	
s	0,32	0,84	0,43	0,29	0,36	0,73	

Zdroj: Vlastní tvorba

Do mého ověření se zapojilo 63 chlapců z pěti základních škol v Písku. Nejlepší průměrný výsledek (z šesti vybraných cviků) byl naměřen ZŠ T. G. Masaryka ( $p = 2,98$ ). Dále pak nejlépe hodnoceným cvikem u chlapců byl přemet stranou ( $p = 2,66$ ).

V jednotlivých kategoriích byly lépe zvládnuty cviky kotoul vzad ( $p = 2,73$ ), přemet stranou ( $p = 2,66$ ) a roznožka ( $p = 2,73$ ). Hůře na tom byly cviky výmyk, podmet a skrčka, kde průměr naměřených hodnot přesáhl číslo 3.

Tabulka 4. Celkové výsledky - dívky

<b>Celkové výsledky - dívky</b>	<b>kotoul vzad</b>	<b>přemet stranou</b>	<b>výmyk</b>	<b>podmet</b>	<b>roznožka</b>	<b>skrčka</b>	<b>Průměr (p)</b>
ZŠ. T. Šobra	1,38	1,5	2,63	3,88	1,63	2	2,17
ZŠ T. G. Masaryka	2,69	2	4,06	4,56	3,06	3,56	3,32
ZŠ J. K. Tyla	2,25	2,13	2,75	3,13	2,38	2,13	2,46
ZŠ E. Beneše	2,85	2,62	3,31	3,77	2,85	3,69	3,18
ZŠ J. Husa	2,38	2,31	4,62	4,08	3,31	4,54	3,54
<b>Průměr (p)</b>	<b>2,31</b>	<b>2,11</b>	<b>3,47</b>	<b>3,88</b>	<b>2,65</b>	<b>3,18</b>	
<b>s</b>	<b>0,57</b>	<b>0,41</b>	<b>0,85</b>	<b>0,52</b>	<b>0,66</b>	<b>1,09</b>	

Zdroj: Vlastní tvorba

Do mého ověřování se zapojilo 58 dívek z pěti základních škol v Písku. Nejlepší průměrný výsledek (z šesti vybraných cviků) byl naměřen ZŠ T. Šobra ( $p = 2,17$ ). Dále pak nejlépe hodnoceným cvikem u dívek byl jako u chlapců též přemet stranou ( $p = 2,11$ ).

V jednotlivých kategoriích byly u dívek lépe zvládnuty cviky kotoul vzad ( $p = 2,31$ ), přemet stranou ( $p = 2,11$ ) a roznožka ( $p = 2,65$ ). Hůře na tom byly cviky výmyk, podmet a skrčka, kde průměr naměřených hodnot přesáhl opět číslo 3.

Tabulka 5. Celkové výsledky - chlapci a dívky dohromady

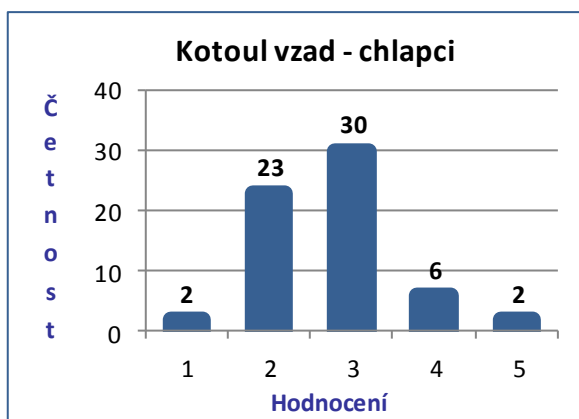
<b>Celkové výsledky chlapci + dívky</b>	<b>kotoul vzad</b>	<b>přemet stranou</b>	<b>výmyk</b>	<b>podmet</b>	<b>roznožka</b>	<b>skrčka</b>	<b>Průměr (p)</b>
ZŠ. T. Šobra	2,15	2,85	3,65	4,05	1,95	2,25	2,82
ZŠ T. G. Masaryka	2,53	1,73	3,93	4,47	2,87	3,43	3,16
ZŠ J. K. Tyla	2,43	2,43	4,62	3,95	2,86	3,48	3,29
ZŠ E. Beneše	3,03	2,83	4,14	4,14	2,83	3,21	3,36
ZŠ J. Husa	2,57	2,38	4,67	3,95	3,14	4,19	3,48
<b>Průměr (p)</b>	<b>2,54</b>	<b>2,44</b>	<b>4,00</b>	<b>4,11</b>	<b>2,73</b>	<b>3,31</b>	

Zdroj: Vlastní tvorba

Do mého ověřování se zapojilo 121 dětí z pěti základních škol v Písku. Z toho 63 chlapců a 58 dívek. Nejlepšího průměrného výsledku z šesti cviků dosáhla ZŠ T. Šobra ( $p = 2,82$ ).

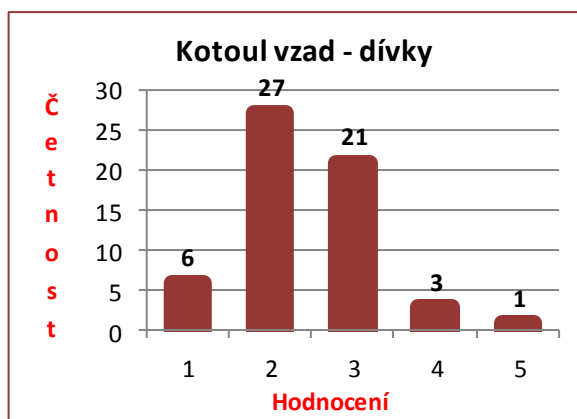
Nejlépe hodnoceným cvikem byl přemet stranou ( $p = 2,44$ ). V jednotlivých cvicích, byly lépe zvládnány cviky kotoul vzad ( $p = 2,54$ ), přemet stranou ( $p = 2,44$ ) a roznožka ( $p = 2,73$ ). Cviky jako výmyk, podmet a skrčka zaznamenaly horší hodnocení.

Graf 1. Kotoul vzad - chlapci



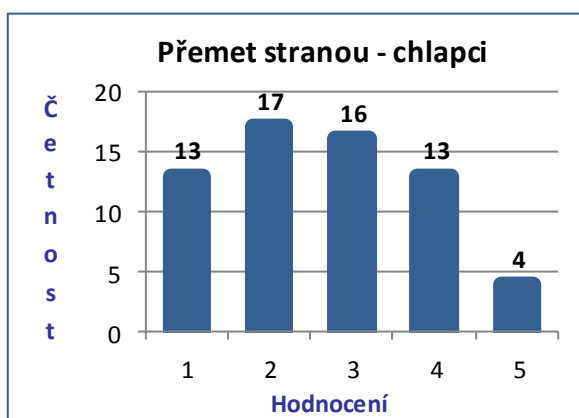
Zdroj: Vlastní tvorba

Graf 2. Kotoul vzad - dívky



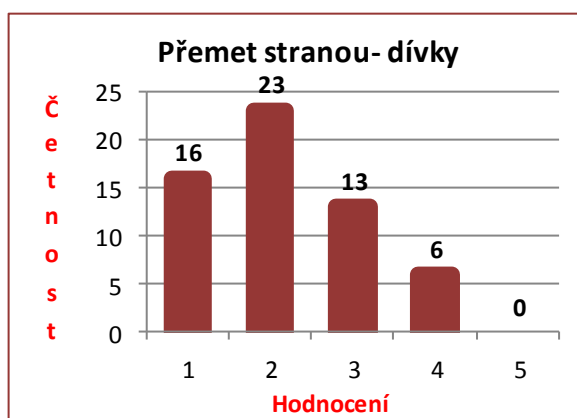
Zdroj: Vlastní tvorba

Graf 3. Přemet stranou - chlapci



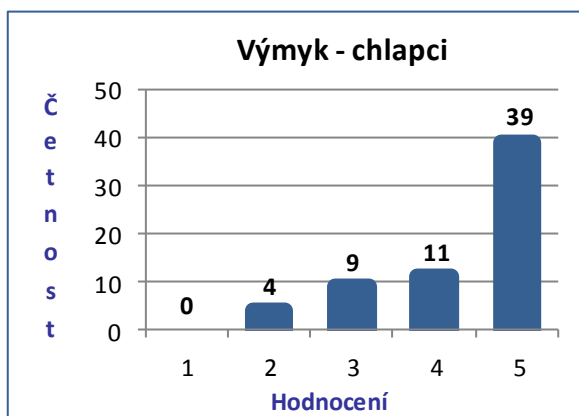
Zdroj: Vlastní tvorba

Graf 4. Přemet stranou - dívky



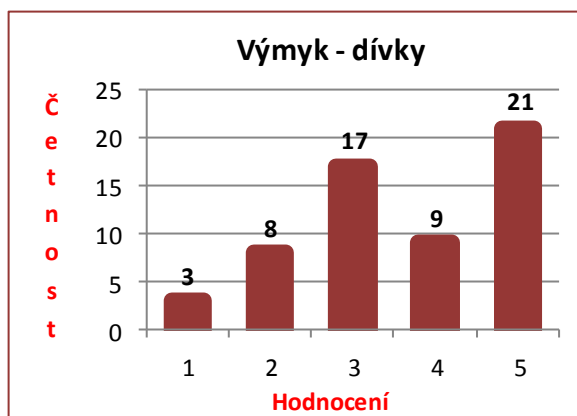
Zdroj: Vlastní tvorba

Graf 5. Výmyk - chlapci



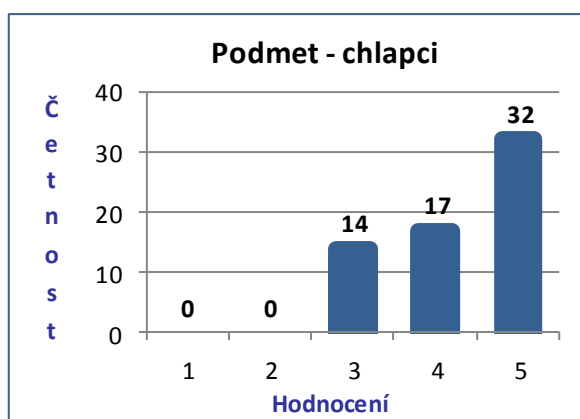
Zdroj: Vlastní tvorba

Graf 6. Výmyk - dívky



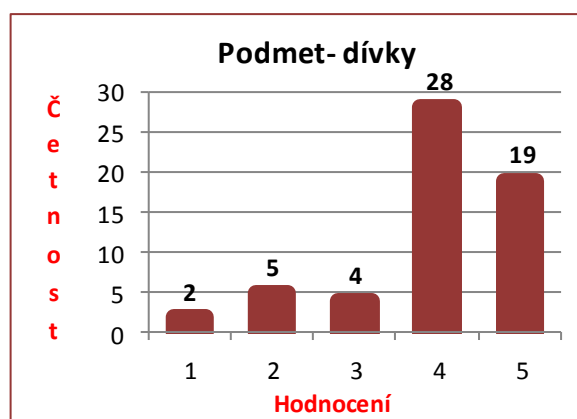
Zdroj: Vlastní tvorba

Graf 7. Podmet - chlapci



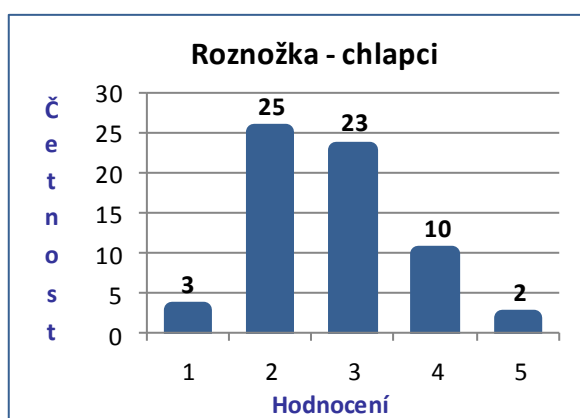
Zdroj: Vlastní tvorba

Graf 8. Podmet - dívky



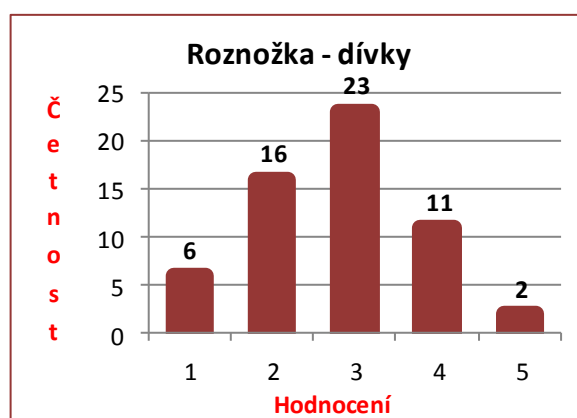
Zdroj: Vlastní tvorba

Graf 9. Roznožka - chlapci



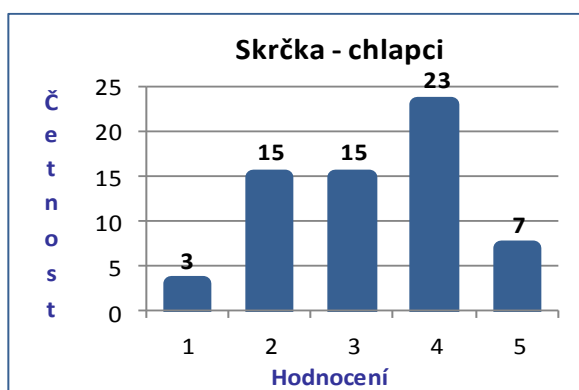
Zdroj: Vlastní tvorba

Graf 10. Roznožka - dívky



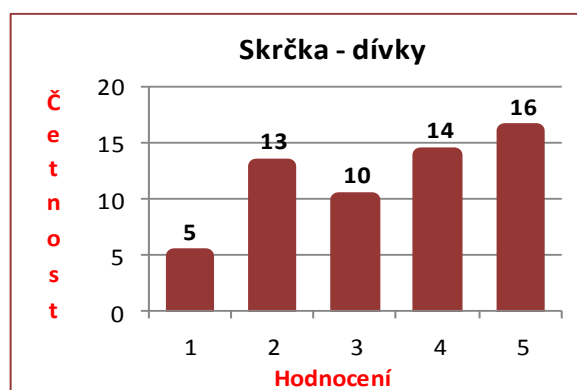
Zdroj: Vlastní tvorba

Graf 11. Skrčka - chlapci



Zdroj: Vlastní tvorba

Graf 12. Skrčka - dívky



Zdroj: Vlastní tvorba

## 6 Diskuze

Cíl, který má tato bakalářská práce byl, ověřit úroveň pohybových dovedností ve sportovní gymnastice na základních školách v Písku. Pomocí testovací metody došlo ke zhodnocení šesti gymnastických prvků (přemet stranou, kotoul vzad, výmyk, podmet, roznožka, skrčka). Všech šest cviků bylo hodnoceno podle stanovené pětistupňové škály.

Vezmeme-li v potaz obtížnost sportovní gymnastiky jako takové a přihlédneme-li ke špatné dopomoci nebo občasné neodbornosti některých učitelů v daném odvětví se dá předpokládat, že u žáků osmých tříd budou převážně průměrné výsledky. To znamená, že průměrná hodnota žáků u hodnocení bude horší než  $p = 3,0$ .

Dále se dá předpokládat, že žáci, které mají na svých školách rozšířenou tělesnou výchovu, dosáhnou lepšího průměru a žáci, kteří tuto výhodu nemají, na tom budou hůře. Pro tuto bakalářskou práci jsem zvolil sledovanou skupinu žáků osmých tříd. Tito cvičenci zejména třináctiletí či čtrnáctiletí spadají do období koordinační schopnosti. Přesto je zde u dívek v období staršího věku dosaženo koordinační zralosti až o dva roky dříve než u chlapců, proto se dá předpokládat, že chlapci budou mít horší hodnocení než ony.

ZŠ T. Šobra dosáhla ze všech pěti škol nejlepšího průměrného výsledku ( $p = 2,82$ ). Toto hodnocení není až tak překvapivé, jelikož tento výsledek můžeme přičíst tomu, že tato škola má rozšířenou výuku tělesné výchovy díky spolupráci s FC Písek, stejně jako škola ZŠ T. G. Masaryka. Chlapci ze ZŠ T. Šobra se umístili na druhém místě, stejně dobře si vedli dívky, které skončili na prvním místě. Nutno podotknout, že byli zde dívky, které se nějaký čas věnovali gymnastice.

ZŠ T. G. Masaryka dosáhla nejlepšího hodnocení u chlapců, kde tyto chlapci svým přístupem a nasazením sobě vlastním skončili na prvním místě. Musím říci, že práce s touto skupinou mě velice bavila. Tato skupina vyčnívala především svým přístupem. Chlapci této školy skončili na prvním místě s průměrnou hodnotou ( $p = 2,98$ ), přičemž dívky byly až na čtvrtém místě s průměrem ( $p = 3,32$ ).

ZŠ J. K. Tyla dosáhla nejhoršího hodnocení u chlapců, kde průměrná hodnota byla ( $p = 3,54$ ). Podprůměrné výsledky těchto chlapců byly často zapříčiněny tím, že někteří žáci měli problémy s obezitou. Tomuto problému nepomohl ani fakt, že učitel této školy se zmínil, že žáci gymnastiku neprocvičují takřka vůbec. Dívky této školy skončily s průměrnou hodnotou ( $p = 2,46$ ) na druhém místě.

ZŠ E. Beneše se celkově umístila na čtvrtém místě. Chlapci dosáhli nejlepší průměrné hodnoty ( $p = 3,51$ ) a dívky ( $p = 3,18$ ). Někteří chlapci se do tohoto testování zapojovali s velkým přemlouváním. Zde bych jako průměrný hodnotil i přístup k testování.

ZŠ J. Husa je poslední z pěti píseckých základních škol, kde probíhalo mé testování. Tato základní škola skončili v součtu dívek i chlapců na posledním místě s průměrnou hodnotou ( $p = 3,48$ ). V porovnání mezi chlapci ( $p = 3,54$ ) a dívky (3,40) nebyl až takový rozdíl. Příčinou tohoto umístění může být fakt, že tato škola nemá výuku s rozšířenou tělesnou výchovou. A bylo zde též mnoho dětí, které mají problémy s nadváhou.

Shrneme-li celkový průměr u chlapců a dívek, pak nejlepší cvik je přemet stranou s nejlepší průměrnou hodnotou ( $p = 2,44$ ), následuje kotoul vzad s průměrnou hodnotou ( $p = 2,54$ ). Třetím nejlépe hodnoceným cvikem je roznožka s průměrnou hodnotou ( $p = 2,73$ ), která žáky nejvíce bavila. Jako čtvrtým v pořadí je pak skrčka s průměrnou hodnotou ( $p = 3,31$ ). Největší problémy však měli žáci s podmetem ( $p = 4,11$ ) a s výmykem ( $p = 4,00$ ). Z výsledků je patrné, že nejhůře zvládané cviky jsou v oblasti nářadové gymnastiky. Důvody proč tomu tak je, je hned několik. Z mého vlastního pozorování jsem odvodil, že většina těchto cviků nářadové gymnastiky nebývá pravidelně zařazována do výuky. Mám-li to říct upřímně, některé děti prováděly výmyk i podmet vůbec poprvé v životě, což se ve výsledcích projevilo. To také souvisí s tím, že z obavy zranění při této aktivitě, rozhodují se učitelé tuto aktivitu do hodin tělesné výchovy takřka nezařazovat, což je fatální.

Pro porovnání výsledků mezi chlapci a dívky lze použít průměrných hodnocení cviků. Průměrná hodnota se nejvíce shodovala u roznožky, kde chlapci měli průměrnou hodnotu ( $p = 2,73$ ) a dívky ( $p = 2,65$ ). Naopak diametrálně rozlišná byla průměrná hodnota u výmyku, kde kluci měli ( $p = 4,37$ ) a holky (3,47). Výmyk a podmet byly však lépe provedeny dívky ( $p = 3,47$ ) a ( $p = 3,88$ ). Chlapci u tohoto cviku měli značné problémy ( $p = 4,37$ ) a ( $p = 4,24$ ). Jak už jsem říkal, tento výsledek je zapříčiněný obezitou některých chlapců a faktem, že tyto cviky prováděli vůbec poprvé.



## 7 Závěr

Průměrná hodnota celkového souboru, který byl analyzován, vyšla 3,19. Tím byla zodpovězena jedna z vědeckých otázek. Tato otázka se ptala, zdali bude průměrná hodnota celkového souboru (žáků) větší než 3,00. Odpověď je tedy ano, celkové hodnocení je horší než průměrná hodnota.

Jedinými školami, které se zúčastnily testování a měly rozšířenou výuku tělesné výchovy, byly – ZŠ T. Šobra a ZŠ T. G. Masaryka. Celková průměrná hodnota sledovaného souboru těchto škol (chlapci + dívky) vyšla ZŠ T. Šobra ( $p = 2,71$ ) a ZŠ T. G. Masaryka (3,15). Průměrné hodnocení z ostatních škol s nerozšířenou tělesnou výchovou je ZŠ J. K. Tyla ( $p = 3,29$ ), ZŠ E. Beneše ( $p = 3,36$ ) a ZŠ J. Husa ( $p = 3,48$ ). Tyto údaje nám odpovídají na otázku č. 2, která měla ověřit, jestli žáci škol s rozšířenou tělesnou výchovou dosáhnou lepších výsledků, než ti, kteří tuto výhodu nemají. Odpověď je opět ano, neboť školy s rozšířenou výukou TV dosáhly nejlepších výsledků.

Celkový průměrný výsledek chlapců ( $p = 3,34$ ) je horší než u dívek ( $p = 2,94$ ). Tento údaj nám odpovídá na poslední z vědeckých otázek. Připočetl bych to také k tomu, že dívky byly, co se přístupu týče velmi zodpovědné.

Z výsledků je tedy však zřejmé, že se obecně jedná o podprůměrné hodnoty. Častou příčinou špatného provádění cviků je přístup, jakým přistupují učitelé k hodinám sportovní gymnastiky. Z výsledných celkových hodnot na jednotlivých školách s přihlédnutím k přístupu žáků ke sportovní gymnastice je patrné, že sportovní gymnastika se zařazuje do hodin tělesné výchovy velmi zřídka, někde takřka vůbec. Nářadová gymnastika měla nejhorší výsledky. Můj názor je takový, že by se nemělo na tento typ sportu zapomínat. Měla by být vysvětlena její metodika včetně správného provedení a častějším tréninkem by docházelo ke zlepšování. Důvod, proč bych více zařadil cvičení na hrazdě je i ten, že by se tak vyrovnaly značné rozdílové průměry. Cvičení prostná a nářadová by se tak více vyrovnala a výsledky už by nebyly tak diametrálně odlišné.

Navíc jak je patrné, tak školy s rozšířenou výukou tělesné výchovy na tom byly o něco lépe. Z toho důvodu bych navrhoval, aby se nad touto možností zamyslely všechny školy, neboť výsledky hovoří za vše. Každopádně nejde jen o to, zvýšit počet vyučovacích hodin tohoto předmětu, ale dbát na její kvalitu a odbornost.

Cíl práce byl tedy splněn a závěrem bych si dovolil doporučit nezapomínat na nekonvenční druhy sportů, jakým je právě i gymnastika, neboť právě ona přispívá k procvičování svalů, které běžně nepoužíváme a tak i lepší fyzické kondici a zdraví.

## Referenční seznam literatury

- Appelt, K. & Libra, M. (1987). *Gymnastické názvosloví*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Dobrý, L. (1988). *Didaktika sportovních her: učebnice pro fakultu tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Dylevský, I., Kálal, J., Kolář, P., Korbelař, P., Kučera, M., Noble, C., & Otáhal, S. (1997). *Pohybový systém a zátěž*. Praha: Grada.
- Dyrtová, R., & Krhutová, M. (2009). *UČITEL příprava na profesi*. Praha: Grada.
- Fenstermacher, G., D., & Soltis, J., F. (2008). *Vyučovací styly učitelů*. Praha: Portál.
- Hájková, J., & Vejražková, D. (2002). *Základní gymnastika*. Praha: Karolinum.
- Hurychová, A., & Vilímová, V. (1997). *Didaktika tělesné výchovy*. Brno: Masarykova univerzita v Brně.
- Jeřábek, J. (2001). *Vzdělávací program Základní škola*. Praha: Fortuna.
- Kouba, V. (1995). *Motorika dítěte*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta.
- Kóssl, J., Štumbauer, J., & Waic, M. (1999). *Vybrané kapitoly z dějin tělesné kultury*. Praha: Karolinum.
- Křištofič, J. (2004). *Gymnastická průprava sportovce: 238 cvičení pro všestranný rozvoj pohybových dovedností*. Praha: Grada.
- Křištofič, J. (2006). *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada.
- Křištofič, J. (2008). *Nářadová gymnastika*. Praha: Q-art-s.
- Křištofič, J., Kubička, J., Novotná, V., Panská, Š., Skopová, M. & Svatoň, V. (2009). *Gymnastika*. Praha: Karolinum.
- Měkota, K. & Novosad, J. (2005). *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Papáček, M., & Slipka, J. (1997). *Úvod do odborné práce (pro posluchače studia učitelství biologie)*. České Budějovice: Pedagogická fakulta.
- Perič, T. (2004). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.
- Perič, T. & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha: Grada.
- Petr, O. & Svatoň, V. (1983). *Didaktika gymnastiky ve školní tělesné výchově*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Rychtecký, A., & Fialová, L. (2004). *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum.
- Svatoň, V. (1997). *Gymnastika: akrobacie a cvičení na nářadí*. Praha: NS Svoboda.
- Štumbauer, J. (1990). *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*. České Budějovice: Pedagogická fakulta.
- Zítka, M. (1998). *Akrobacie*. Praha: ČASPV.
- Zítka, M. (2000). *Všeobecná gymnastika*. Praha: ČASPV.

## Elektronické zdroje

MŠMT (2013). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání.*

Dostupné 24. března 2016, z www:

<http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladnivzdelavani/upraveny-ramcovy-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani>

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Provedení přemetu stranou .....	29
Obrázek 2: Provedení kotoulu.....	30
Obrázek 3: Provedení výmyku.....	31
Obrázek 4: Provedení podmetu .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 5: Provedení roznožky.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 6: Provedení skrčky .....	34

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Dělení gymnastiky.....	15
Tabulka 2: Rozdělení vytrvalostních schopností.....	18
Tabulka 3: Celkové výsledky - chlapci .....	42
Tabulka 4: Celkové výsledky - dívky .....	43
Tabulka 5: Celkové výsledky - chlapci a dívky dohromady.....	44

## Seznam grafů

Graf 1: Kotoul vzad - chlapci.....	45
Graf 2: Kotoul vzad - dívky.....	45
Graf 3: Přemet stranou - chlapci .....	45
Graf 4: Přemet stranou - dívky .....	45
Graf 5: Výmyk - chlapci.....	45
Graf 6: Výmyk - dívky.....	45
Graf 7: Podmet - chlapci .....	46
Graf 8: Podmet - dívky.....	46
Graf 9: Roznožka - chlapci .....	46
Graf 10: Roznožka - dívky .....	46
Graf 11: Skrčka - chlapci .....	46
Graf 12: Skrčka - dívky .....	46

## Seznam příloh

Příloha 1: Výsledky chlapců - ZŠ. T. Šobra.....	53
Příloha 2: Výsledky chlapců - ZŠ T. G. Masaryka.....	54
Příloha 3: Výsledky chlapců - ZŠ J. K. Tyla .....	55
Příloha 4: Výsledky chlapců - ZŠ E. Beneše .....	56
Příloha 5: Výsledky chlapců - ZŠ. J. Husa.....	57

Příloha 6: Výsledky dívek - ZŠ T. Šobra.....	58
Příloha 7: Výsledky dívek - ZŠ T. G. Masaryka.....	59
Příloha 8: Výsledky dívek - ZŠ J. K. Tyla .....	60
Příloha 9: Výsledky dívek - ZŠ E. Beneše .....	61
Příloha 10: Výsledky dívek - ZŠ J. Husa.....	62

Příloha 1. Výsledky chlapců - ZŠ. T. Šobra

<b>ZŠ T. Šobra - chlapci</b>						
<b>žák č.</b>	<b>kotoul vzad</b>	<b>přemet stranou</b>	<b>výmyk</b>	<b>podmet</b>	<b>roznožka</b>	<b>skrčka</b>
<b>1.</b>	2	3	5	4	2	4
<b>2.</b>	2	4	5	3	2	1
<b>3.</b>	3	5	5	3	2	2
<b>4.</b>	2	4	5	5	1	3
<b>5.</b>	2	3	5	5	1	3
<b>6.</b>	2	3	5	5	2	2
<b>7.</b>	3	4	2	5	3	4
<b>8.</b>	3	3	3	5	4	2
<b>9.</b>	5	4	4	4	3	3
<b>10.</b>	3	4	3	3	2	2
<b>11.</b>	2	4	5	5	2	1
<b>12.</b>	3	4	5	3	2	2
<b>p</b>	2,67	3,75	4,33	4,17	2,17	2,42
<b>s</b>	0,89	0,62	1,07	0,94	0,83	1,00

Zdroj: Vlastní tvorba – Microsoft Excel

Příloha 2. Výsledky chlapců - ZŠ T. G. Masaryka

<b>ZŠ T. G. Masaryka - chlapci</b>						
<b>žák č.</b>	<b>kotoul vzad</b>	<b>přemet stranou</b>	<b>výmyk</b>	<b>podmet</b>	<b>roznožka</b>	<b>skrčka</b>
<b>1.</b>	3	2	5	4	3	4
<b>2.</b>	3	2	3	3	2	3
<b>3.</b>	4	3	5	3	3	2
<b>4.</b>	2	1	5	5	2	4
<b>5.</b>	2	1	5	3	3	3
<b>6.</b>	2	1	5	5	2	4
<b>7.</b>	2	1	2	3	3	4
<b>8.</b>	2	1	3	5	2	4
<b>9.</b>	1	1	2	5	4	4
<b>10.</b>	2	1	2	5	2	3
<b>11.</b>	2	2	3	5	2	4
<b>12.</b>	3	1	3	5	3	2
<b>13.</b>	4	2	5	5	3	3
<b>14.</b>	1	1	5	5	3	2
<b>p</b>	2,36	1,43	3,79	4,36	2,64	3,29
<b>s</b>	0,93	0,65	1,31	0,93	0,63	0,83

Zdroj: Vlastní tvorba – Microsoft Excel

Příloha 3. Výsledky chlapců - ZŠ J. K. Tyla

<b>ZŠ J. K. Tyla - chlapci</b>						
<b>žák č.</b>	<b>kotoul vzad</b>	<b>přemet stranou</b>	<b>výmyk</b>	<b>podmet</b>	<b>roznožka</b>	<b>skrčka</b>
<b>1.</b>	2	3	3	3	2	3
<b>2.</b>	3	3	4	4	4	5
<b>3.</b>	2	2	3	4	3	4
<b>4.</b>	2	2	5	5	4	4
<b>5.</b>	3	2	5	5	4	3
<b>6.</b>	3	3	5	5	3	4
<b>7.</b>	3	3	3	3	4	4
<b>8.</b>	3	3	5	4	3	4
<b>9.</b>	2	3	5	5	4	5
<b>10.</b>	3	3	4	5	2	5
<b>11.</b>	2	2	4	5	2	5
<b>12.</b>	2	3	4	5	3	5
<b>13.</b>	3	2	4	5	3	5
<b>p</b>	2,54	2,62	4,15	4,46	3,15	4,31
<b>s</b>	0,52	0,51	0,80	0,78	0,80	0,75

Zdroj: Vlastní tvorba – Microsoft Excel

Příloha 4. Výsledky chlapců - ZŠ E. Beneše

<b>ZŠ E. Beneše - chlapci</b>						
<b>žák č.</b>	<b>kotoul vzad</b>	<b>přemet stranou</b>	<b>výmyk</b>	<b>podmet</b>	<b>roznožka</b>	<b>skrčka</b>
<b>1.</b>	3	1	5	4	2	3
<b>2.</b>	3	1	4	4	2	3
<b>3.</b>	3	2	5	3	3	2
<b>4.</b>	3	3	4	4	3	3
<b>5.</b>	3	4	5	4	3	3
<b>6.</b>	3	4	4	5	4	4
<b>7.</b>	3	1	5	4	2	3
<b>8.</b>	3	2	5	5	2	2
<b>9.</b>	4	3	5	5	2	4
<b>10.</b>	4	3	5	4	2	2
<b>11.</b>	4	4	5	5	4	2
<b>12.</b>	3	4	5	5	3	4
<b>13.</b>	3	4	5	5	3	2
<b>14.</b>	3	5	5	5	3	2
<b>15.</b>	3	5	5	4	2	4
<b>16.</b>	3	2	5	5	5	2
<b>p</b>	3,19	3,00	4,81	4,44	2,81	2,81
<b>s</b>	0,40	1,37	0,40	0,63	0,91	0,83

Zdroj: Vlastní tvorba – Microsoft Excel



Příloha 5. Výsledky chlapců - ZŠ. J. Husa

<b>ZŠ J. Husa - chlapci</b>						
<b>žák č.</b>	<b>kotoul vzad</b>	<b>přemet stranou</b>	<b>výmyk</b>	<b>podmet</b>	<b>roznožka</b>	<b>skrčka</b>
<b>1.</b>	2	2	4	3	1	1
<b>2.</b>	2	1	5	3	3	3
<b>3.</b>	3	2	5	4	2	4
<b>4.</b>	3	2	5	4	3	4
<b>5.</b>	2	2	5	4	3	4
<b>6.</b>	2	2	5	3	2	4
<b>7.</b>	5	5	5	5	5	5
<b>8.</b>	4	4	4	4	4	4
<b>p</b>	2,88	2,50	4,75	3,75	2,88	3,63
<b>s</b>	1,13	1,31	0,46	0,71	1,25	1,19

Zdroj: Vlastní tvorba – Microsoft Excel

Příloha 6. Výsledky dívek - ZŠ T. Šobra

ZŠ T. Šobra - dívky						
žák č.	kotoul vzad	přemet stranou	výmyk	podmet	roznožka	skrčka
<b>1.</b>	1	2	2	3	1	1
<b>2.</b>	2	1	3	4	2	1
<b>3.</b>	1	2	3	4	2	3
<b>4.</b>	1	2	3	4	1	3
<b>5.</b>	1	2	4	5	1	3
<b>6.</b>	1	1	2	4	2	2
<b>7.</b>	2	1	1	3	2	1
<b>8.</b>	2	1	3	4	2	2
<b>p</b>	1,38	1,50	2,63	3,88	1,63	2,00
<b>s</b>	0,52	0,53	0,92	0,64	0,52	0,93

Zdroj: Vlastní tvorba – Microsoft Excel

Příloha 7. Výsledky dívek - ZŠ T. G. Masaryka

ZŠ T. G. Masaryka - dívky						
žák č.	kotoul vzad	přemet stranou	výmyk	podmet	roznožka	skrčka
1.	2	1	5	4	2	3
2.	3	1	3	4	2	3
3.	2	3	5	4	3	2
4.	2	3	5	4	3	4
5.	3	3	2	4	3	3
6.	2	4	3	4	4	4
7.	2	1	3	4	2	3
8.	2	2	3	5	4	4
9.	3	3	3	5	4	4
10.	3	1	3	5	4	4
11.	3	1	5	5	4	4
12.	3	1	5	5	3	4
13.	4	1	5	5	3	4
14.	3	3	5	5	3	4
15.	3	2	5	5	2	4
16.	3	2	5	5	3	3
<b>p</b>	2,69	2,00	4,06	4,56	3,06	3,56
<b>s</b>	0,60	1,03	1,12	0,51	0,77	0,63

Zdroj: Vlastní tvorba – Microsoft Excel

Příloha 8. Výsledky dívek - ZŠ J. K. Tyla

<b>ZŠ J. K. Tyla - dívky</b>						
<b>žák č.</b>	<b>kotoul vzad</b>	<b>přemet stranou</b>	<b>výmyk</b>	<b>podmet</b>	<b>roznožka</b>	<b>skrčka</b>
<b>1.</b>	1	1	1	1	1	1
<b>2.</b>	2	2	1	1	1	1
<b>3.</b>	2	2	2	2	2	2
<b>4.</b>	2	2	4	4	5	5
<b>5.</b>	3	2	4	5	5	2
<b>6.</b>	2	2	3	4	2	2
<b>7.</b>	3	4	4	4	1	2
<b>8.</b>	3	2	3	4	2	2
<b>p</b>	2,25	2,13	2,75	3,13	2,38	2,13
<b>s</b>	0,71	0,83	1,28	1,55	1,69	1,25

Zdroj: Vlastní tvorba – Microsoft Excel

Příloha 9. Výsledky dívek - ZŠ E. Beneše

ZŠ E. Beneše - dívky						
žák č.	kotoul vzad	přemet stranou	výmyk	podmet	roznožka	skrčka
1.	2	2	4	2	3	2
2.	2	2	3	2	3	2
3.	3	2	2	2	3	2
4.	3	2	2	4	3	2
5.	3	2	4	4	3	2
6.	2	2	2	4	4	4
7.	3	2	3	4	2	4
8.	3	2	3	4	2	5
9.	2	3	3	5	2	5
10.	4	4	4	4	2	5
11.	4	4	4	4	4	5
12.	3	4	4	5	3	5
13.	3	3	5	5	3	5
<b>p</b>	2,85	2,62	3,31	3,77	2,85	3,69
<b>s</b>	0,69	0,87	0,95	1,09	0,69	1,44

Zdroj: Vlastní tvorba – Microsoft Excel

Příloha 10. Výsledky dívek - ZŠ J. Husa

<b>ZŠ J. Husa - dívky</b>						
<b>žák č.</b>	<b>kotoul vzad</b>	<b>přemet stranou</b>	<b>výmyk</b>	<b>podmet</b>	<b>roznožka</b>	<b>skrčka</b>
<b>1.</b>	2	1	3	4	3	3
<b>2.</b>	2	1	2	2	3	3
<b>3.</b>	2	1	5	3	3	4
<b>4.</b>	2	1	5	4	4	4
<b>5.</b>	2	2	5	5	3	5
<b>6.</b>	5	3	5	5	4	5
<b>7.</b>	2	3	5	5	3	5
<b>8.</b>	2	3	5	5	4	5
<b>9.</b>	2	3	5	5	3	5
<b>10.</b>	2	3	5	3	3	5
<b>11.</b>	3	4	5	4	3	5
<b>12.</b>	2	3	5	4	4	5
<b>13.</b>	3	2	5	4	3	5
<b>p</b>	2,38	2,31	4,62	4,08	3,31	4,54
<b>s</b>	0,87	1,03	0,96	0,95	0,48	0,78

Zdroj: Vlastní tvorba – Microsoft Excel