



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

**Vytvoření modelu letní a zimní přípravy
žákovských kategorií ve sjezdovém
lyžování.**

Vypracoval: Martin Hrabák

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc.

České Budějovice, 2023



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 thesis

**Creation of a model of summer and winter
preparation of pupil categories in
downhill skiing.**

Author: Martin Hrabák

Supervisor: doc. PeadDr. Jan Štumbauer, CSc.

České Budějovice, 2023

Bibliografická identifikace

Název kvalifikační práce: Vytvoření modelu letní a zimní přípravy žákovských kategorií ve sjezdovém lyžování.

Jméno a příjmení autora: Martin Hrabák

Studijní obor: Tělesná výchova a sport (jednooborové)

Pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU

Vedoucí kvalifikační práce: doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc.

Rok obhajoby kvalifikační práce: 2023

Abstrakt:

Úlohou této práce bylo vytvoření modulu letní a zimní přípravy žákovských kategorií ve sjezdovém lyžování a následné vytvoření výukového DVD pro trenéry sjezdového lyžování pro zlepšení přípravné části žákovských kategorií. Práce je rozdělena na analytickou část, která obsahuje popis lyžování, žákovských kategorií, zabývá se i popisem letní a zimní přípravy. Následná část je syntetická, ta zahrnuje rozbor všech částí letní přípravy a v zimní přípravě její první část, kdy se sportovec seznamuje se sněhem a probíhají první jízdy na ledovcích. Rozbor obsahuje popis provedení cviků a jejich zaměření. Hlavním cílem této práce bylo vytvoření výukového DVD.

Klíčová slova: sjezdové lyžování, výukové DVD, technika, cvičení

Bibliographical identification

Title of the graduation thesis: Creation of a model of summer and winter preparation of pupil categories in downhill skiing.

Author's first name and surname: Martin Hrabák

Field of study: Physical education and sport (single subject)

Department: Department of Sports studies

Supervisor: doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc.

The year of presentation: 2023

Abstract:

The task of this work was to create a module of summer and winter preparation of pupil categories in downhill skiing and then to create an instructional DVD for downhill skiing coaches to improve the preparatory part of pupil categories. The thesis is divided into an analytical part, which includes a description of skiing, pupil categories, and deals with the description of summer and winter preparation. The subsequent part is synthetic, which includes an analysis of all parts of the summer preparation and in the winter preparation the first part, when the skier is introduced to the snow and the first runs on the glaciers take place. The analysis includes a description of the execution of exercises and their focus. The main aim of this work was to create an instructional DVD

Keywords: downhill skiing, instructional DVD, technique, exercises

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem autorem této kvalifikační práce a že jsem ji vypracoval(a) pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Datum

Podpis studenta

Poděkování

Děkuji svému vedoucímu bakalářské práce panu doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc. za poskytnutí konzultací a poznatků k mé práci. Dále bych rád poděkoval všem figurantům, kteří byli součástí mého výukového DVD. Další poděkování patří trenérům SLČR, kteří mi poskytli spoustu užitečného materiálu.

Obsah

1 Úvod.....	8
2 Analytická část práce	9
2.1 Sjezdové lyžování.....	9
2.1.1 Stručný nástin historie lyžování	9
2.1.2 Vývoj lyžování ve střední Evropě	9
2.1.3 Vývoj lyžování v českých zemích	10
2.2. Žákovské kategorie ve sjezdovém lyžování	11
2.2.1 Vývoj závodního lyžaře v žákovských kategoriích	12
2.2.2 Závodní disciplíny v lyžování	14
2.2.3 Lyžařské dovednosti žactva	18
2.3. Sportovní trénink ve sjezdovém lyžování	18
2.3.1 Tréninková jednotka	19
2.3.2 Periodizace tréninkových cyklů	19
2.3.3 Lyžařská tréninková jednotka	20
2.4. Kondiční příprava.....	21
2.4.1 Formy kondiční přípravy	21
2.4.2 Cíl kondiční přípravy	22
2.4.3 Předpoklady pro kondiční přípravu.....	22
2.4.4 Zatěžování a kompenzační cvičení u lyžaře	29
2.4.5 Periodizace kondiční přípravy	30
2.5 Využití kolečkových bruslích pro lyžaře.....	30
2.5.1 Vybavení pro jízdu na kolečkových bruslích	31
2.5.2 In-line Alpine slalom.....	31
2.5.3 Technika jízdy	32
2.5.4 Brzdění	33
2.6 Lyžování na umělé hmotě.....	34
2.7 Testovací baterie doporučená SLČR.....	36
2.8 Zimní příprava ve starším školním věku	38
3 Metodologie.....	44
3.1 Cíl, úkoly a předmět práce.....	44
3.1.1 Cíl práce.....	44
3.1.2 Úkoly práce	44
3.1.3 Předmět práce.....	44
3.2 Použité metody práce.....	44
3.3 Rešerše literatury	45
4 Syntetická část práce	47
5 Závěr.....	67
Referenční seznam literatury.....	69
Seznam příloh	71

1 Úvod

Výběr tématu bakalářské práce byl velice ovlivněn mojí osobní zkušeností v tomto okruhu. Jako malý jsem se věnoval alpskému lyžování, tudíž jsem vše prožíval na vlastní kůži. Všechny starosti a radostné momenty ve mně zůstaly. Nyní jsem trenér Skiklubu Písek a sbírám zkušenosti. Mou snahou je motivovat mladé nadějně lyžaře a předat jim co nejvíce zkušeností. Nyní máme v týmu 56 členů, z toho 8 je v žákovských kategoriích. Děti se aktivně zúčastňují závodu jak tady u nás, tak po celé České republice. Alpské lyžování je v dnešní době velice rozvinutý sport. Takřka v každém větším městě najdeme Skiklub či skupinu lidí, která se orientuje na sjezdové lyžování. Bakalářská práce se zaměřuje na vytvoření modulu pro letní a zimní přípravu žákovských kategorií. V těchto obdobích dochází k největšímu imunitním změnám na těle. Růst dětí je u některých tak rychlý, že tělo se na změny nedokáže adaptovat. V současnosti děti sportují buď velmi málo, nebo mají nepřiměřenou zátěž. Může docházet k jednostranným pohybovým stereotypům. Do tréninku žákovských kategorií by měla být co nejvíce zapojena všestranná příprava pro postupný a zdravý rozvoj. Dnešní svět je uzpůsoben tak, že je kladen velký tlak na výsledek jedince. Dochází pak ke stavu vyhoření, celkovému znechucení sportu, nebo k příliš brzké specializaci. Důsledkem můžou být častá zranění či ukončení sportovní kariéry. V mojí práci se snažím vytvořit optimální tréninkový modul pro letní a zimní přípravu. Chci představit co děláme v našem klubu a s čím by bylo vhodné začít pro efektivnější trénink. V letní přípravě organizujeme sjezdařský kemp. Zaměřujeme se na funkční sílu, dynamickou a vytrvalostní sílu, mobilizaci, strečink a dále na regeneraci. Závodníci se setkávají po celý rok s žebříkem, bosu, lyžařským trenažérem, překážkami, balančními pomůckami a mnoha dalšími podpůrnými předměty. Práce by měla přinést Skiklubu Písek vylepšení letní a zimní přípravy s vylepšenými inovacemi a pomůckami, které se objevily na trhu. Zároveň je tato práce příležitostí zkontaktovat jiné oddíly a porovnat výsledky například v motorických testech.

2 Analytická část práce

2.1 Sjezdové lyžování

2.1.1 Stručný nástin historie lyžování

Lyže vznikly od používání sněžnic. Sněžnice sloužily pro lepší pohyb na sněhovém povrchu a lovu zvěře. Jejich využití datujeme do starší doby kamenné, tj. asi 10 000 let před naším letopočtem a řadí se tak k nejstaršímu náčiní člověka. Čím více se zvětšovala plocha sněžnice, tím méně se lidé propadávali hlouběji do sněhu, proto vzniklo několik druhů sněžnic. Postupné prodlužování vedlo ke klouzavým pohybům a vytvoření lyží. Nejvíce užitečné byly v arktických a subarktických oblastech Euroasie pro pohyb na sněhu a k lovu zvěře. Lov byl jediným prostředkem pro získání potravy a ošacení. Lyže byly využívány jako dopravní prostředek či jakýsi druh zábavy, avšak není dochováno mnoho záznamů. Lyžování ve středověku nebylo na vysoké úrovni. Výbava a technika lyžaře byla na velmi nízké úrovni. Zlepšení přišlo s válkou. Lyže se začaly využívat pro vojenské účely zejména v Rusku a skandinávských zemí. Zde přišel rozkvět lyžařského sportu (Hruška, Lohonková, Petříková, & Šebrle, 1974). Jízda na lyžích se stávala čím dál větší zábavou. Přichází zdokonalení techniky a lyžařské výstroje. Výstavba turistických chat a komunikací napomáhá ke zlepšení prostředí pro lyžování (Chovanec, 1989).

Za kolébkou lyžařských sportů se považuje Norsko. V 19. století v kraji Telemarken vznikají vynikající podmínky pro lyžování. Sedláci a místní dělníci vytváří nový typ lyží, díky tomu dochází k dalšímu zdokonalení techniky. Způsoby zatáčení při jízdě z kopce jsou dodnes známé jako kristianie a telemark. Spisovatel Fridtjof Nansen ve své knize „Napříč Grónskem“ o tom píše: „Telemarčané se již při sjezdu neopírají o hůl, ale sjíždějí lehce ve vzpřímeném postoji. Umějí skákat na lyžích a dokážou zastavit v prudké jízdě, aniž by museli použít hole“ (Chovanec, 1989).

2.1.2 Vývoj lyžování ve střední Evropě

Začátek lyžování je poznamenán od devadesátých let minulého století. Rozvoj probíhal současně ve většině evropských zemí, lyžování bylo dle doc. PhDr. Felixe Chovance, CSc. ovlivněno několika faktory:

- ekonomicko-společenskou situaci v horských oblastech, vytvořenou rozvinutou buržoazní turistikou,
- vliv Nansena a jeho výpravy na lyžích napříč Grónskem,

- působením norských vystěhovalců a vysokoškoláků na středoevropských školách.

Nansenův dopad byl spíše propagačního a teoretického rázu. U mnohých lidí lyžování vyvolalo velký zájem a nadšení. Bohužel v evropských zemích nebyl dostatek materiálu. Chyběli lidé, kteří by s lyžemi uměli zacházet či vyučovali techniky jízdy. S příchodem vysokoškoláků do evropských zemí se tento problém potlačil. Norští studenti se stali prvními instruktory, učiteli a závodníky v jízdě z kopce na lyžích jak v Rakousku, Německu, Švýcarsku, Maďarsku, tak i v českých zemích. Lyže se stávají nezbytnou součástí alpinistů. Vzniká možnost konat výstupy na vrcholy hor i v zimním období (Chovanec, 1989).

Dovoz a výroba lyží se stává novým obchodním artiklem. Přichází tovární výroba lyží. Mezi první výrobce patří i čeští krkonošští řemeslníci. Při koupě lyží zákazníci dostali návod k použití, kde se dozvěděli, jak s lyžemi zacházet, jak se o lyže starat a jak na nich jezdit (Chovanec, 1989).

2.1.3 Vývoj lyžování v českých zemích

Od roku 1887 nacházíme zmínky o sportovním lyžování v našich zemích. První významný činitel byl Josef Rössler-Ořovský, který se nechal poslat lyže z Osla. Téhož roku vznikl vedle bruslařského klubu i lyžařský kroužek. Skupina prováděla jízdu na lyžích a výlety po okolí. Dále se Josef Rössler-Ořovský zasloužil o vznik mezinárodní lyžařské federace. Další významnou osobou byl Jan Buchar. Zasloužil se o vybudování Jilemnického Krkonošského Ski klubu v roce 1895 a je autorem prvního metodického článku o jízdě na lyžích. Buchar se stal i prvním předsedou Svazu lyžařů v Království českém. O první výrobu lyží se zasloužil hrabě Jan Harrach v Horní Branné a na pile v Dolních Štěpanicích (Hruška et al., 1974).

První závody se uskutečnily v Jilemnici roku 1893, kde se střetli naši nejlepší jezdci Mládek a Bedrník. Byly to jedny z prvních závodů v Evropě vůbec. Další závody se konaly v pražské Stromovce roku 1896. Závodilo se o mistra Království českého. Svaz lyžařů se vytvořil roku 1903 a stal se velkým zlomem ve vývoji českého lyžování. Svazu se v počátcích moc nevedlo, až roku 1907 se jeho produktivita zvedla (Hruška et al., 1974).

Velký pokrok v technice přinesl Matthias Zdarsky. Po několika letech zkoumání vytvořil tzv. lilienfeldskou školu jízdy na lyžích. Škola byla určena pro alpské trenéry,

a to tím, že plánovitě uspořádal jednotlivé cviky a prvky. To vedlo k prvním lyžařským metodikám (Hruška et al., 1974).

2.2. Žákovské kategorie ve sjezdovém lyžování

Toto období se vyznačuje přechodem z dětství do dospělosti. Nerovnoměrný vývoj v oblasti sociální, psychologické a pohybové zapříčiňuje psychické a biologické změny. V rámci tělesného vývoje nastávají největší změny. Největší změnou je tělesný růst, končetiny oproti trupu rostou mnohem rychleji, to ale může negativně ovlivnit kvalitu pohybu dítěte. Může docházet ke zhoršení držení těla a špatné koordinaci. V tomto období se i rozvíjí osobnost dítěte. Objevuje se schopnost logického a abstraktního chápání a zlepšuje se paměť. Dítě je schopno se soustředit delší dobu, snižuje se potřeba opakovat již naučené prvky a zvyšuje rychlost učení (Tremel, 2004).

V některých druzích sportu pohybově nadané děti dosahují špičkových výkonů. U dětí, které jsou průměrně nadané, je potřeba toto období překonat vedenou pohybovou výukou. V tomto období se vytrácí pohybový luxus a roztěkanost, naopak se rozvíjí přesnější provedení pohybu, mrštnost a účelnost a ekonomičnost provedení pohybů. Úroveň předvídání vlastních pohybů a pohybů lyží, které ovládají, se zvyšuje. Dítě je schopno rychleji pochopit nový pohyb, je schopno se ho i rychleji naučit a uplatnit ho i v měnících se podmínkách. Předvedené pohyby, které se v tomto období děti naučí, se jim pevně uloží do paměti a vnímají je jako celek a dokážou je realizovat (Tremel, 2004).

V druhé části staršího školního věku probíhá období puberty. V tomto období se u některých dětí snižuje kondice, což se projevuje především zhoršením plynulosti a přesnosti prováděných pohybů. Pokud dítě nedělalo předtím žádný sport je možné, že bude mít na začátku lyžařské výuky potíže. Ve 14 letech se mezi dívkami a chlapci začínají objevovat rozdíly v pohybovém projevu. Chlapci do pohybu nasazují sílu a chtějí jezdit silově a rychle. Dívky naopak jezdí s citem pro pohyb a chtějí jezdit krásně a harmonicky (Tremel, 2004).

V tomto období se u dětí projevují značné sociální změny. Z počátku se děti projevují jako extroverti, jsou živé, mají potřebu sebeuplatnění, jsou prudké a snaží se o ovládnutí ostatních členů skupiny. Může se projevit i snaha oponovat vedoucím skupiny, jednoznačné jednání vedoucího ale vnímají dobře. Při vedení skupiny je tedy

potřeba jednat s dětmi citlivě. U dětí se střídají dvě období jejich projevů. Zprvu bývají plní sebevědomí a optimismu, pak ale přijde období, kdy sebevědomí ztrácejí, nevěří si a podlehnou pesimismu. Učitel, nebo trenér nesmí dítěti ještě sebevědomí snižovat nebo ho urážet, naopak by měl děti v těchto případech povzbuzovat a chválit je (Tremel, 2004).

Učitel musí vést děti k příkladnému chování, jelikož mají velkou tendenci napodobovat negativní chování, jako je sprostá mluva, kouření atd. Měl by být příjemný a přátelský, diskrétní a taktní a všimnout si problémů dětí. Při neúspěchu by se rozhodně neměl dětem vysmívat, neironizovat jejich problémy (Tremel, 2004).

Žákovské kategorie v lyžování

Ve straším školním věku mají děti ve většině případech velké nadání. Učení jim jde snadněji a rychleji. Jsou schopni rozpoznat a pilovat spoustu detailů. Umí dobře využít své pohybové schopnosti a už znají své tělo. V tomto věku se ale zhoršují koordinační schopnosti (Zeman, 2014).

Rozumové schopnosti jsou na vzestupu. Můžeme pozorovat, že děti využívají ekonomické a úsporné pohyby. Ve většině případů není vidět pohybový luxus a roztěkanost jako u malých dětí. Děti začínají mít prostorové a logické chápání. Jsou schopny rozumět odborné terminologii, se kterou se v průběhu výuky setkají. Jestliže se děti chtějí učit nové věci, tak se u toho naučí i jednotlivé detaily a jsou pak schopny je pospojovat dohromady. Dovednosti, které získají v tomto období, se v paměti dobře zafixují a snadno se pak vybaví i po dlouhé pauze v lyžování (Zeman, 2014).

2.2.1 Vývoj závodního lyžaře v žákovských kategoriích

Mezi hlavní cíle patří rozvoj specifických dovedností pro jednotlivé disciplíny závodního lyžování a trénování jízdy „od startu do cíle“ a to co nejrychleji, s bezchybnou technikou a bez pádu (Jireš, Jireš, Fiedler, Strejček, & Lajkeb, 2016).

V rámci tréninku bychom měli rozvíjet koordinaci a specifické pohybové dovednosti. Dívky jsou v tomto období vyspělejší jak fyzicky, tak i mentálně, jelikož u nich puberta začíná zhruba o 2 roky dříve (Jireš et al., 2016).

Klademe důraz i na techniku jízdy. Soustředíme se na udržení dynamické rovnováhy v průběhu oblouku a správně zvládnuté dovednosti závodního lyžování v závodních i nezávodních podmínkách. Rozvíjíme schopnost přizpůsobit poloměr oblouku trati, podmínkám a terénu. Snažíme se získat a udržet rychlost, získat specifické

dovednosti pro obří slalom, jako průjezd kolem brány a pro slalom, a to atakování brány. Trénujeme ovládnutí různých způsobů přechodu z oblouku do oblouku a následné použití v závodech, také se specializujeme na zvládnutí Super-G a to především na zatáčení ve sjezdovém postoji, skoky a klouzání (Jireš et al., 2016).

Pro zvládnutí závodu je podstatné osvojit si i taktiku. Učíme děti představit si a pochopit, kde a kdy použít různé typy a poloměr oblouku, aby získaly a udržely rychlost ve všech závodních disciplínách. Během tohoto období požadujeme, aby si děti samostatně prohlížely trať a byly schopny si vizualizovat jízdu (Jireš et al., 2016).

Jako trenér pozoruji a hodnotím podstatné technické ukazatele. Pokud se projeví jakýkoliv technický nedostatek, je nutné ho hned napravit. Podporujeme a učíme k lepší schopnosti zvládat lépe psychické překážky a jejich překonání a zvládnutí, to především až na konci období (Jireš et al., 2016).

Děti v tomto období vystavujeme náročným a komplexním sjezdovým situacím a učíme je zvládat je na vysoké úrovni. Vedeme je k samostatnosti a k uvědomění si vlastních chyb, aby byly schopny určit, co vše v průběhu pohybu dělají špatně a následně dokázaly chyby popsat (Jireš et al., 2016).

Obecné cíle a zaměření sportovního tréninku

V rámci sportovní přípravy žáků se zaměříme na specializovaný trénink, který je nutný pro vytvoření základů pro výkonnostní sport. Mezi obecné cíle přípravy patří optimalizovat tréninkové prostředí, pravidelný cílený trénink, kompenzace dalšími sportovními aktivitami, které jsou ale úzce spojeny s lyžováním a také prohlubovat závodnické zkušenosti. V obecné přípravě je důležité se zaměřit i na psychiku a osobnost dítěte. Dbát bychom měli na pozitivní myšlení, sportovní chování a týmovou práci. Děti by měly začít používat vizualizaci správné závodní techniky. Velmi důležitá je i pozitivní podpora rodičů (Jireš et al., 2016).

Lyžařský trénink by se měl zaměřit na trénink techniky v tyčích, trénink taktiky, trénink techniky lyžování bez tyčí cvičením a volné lyžování v tréninku.

Tréninkové objemy dětí:

- léto a podzim: 25-35 dní – 5x 5-6 dní lyžování na ledovci,
- zima: 4-5 dní lyžování za týden – 5-7 jednotek,
- počet lyžařských dní/rok: 85-110 dní,

(Jireš et al., 2016).

2.2.2 Závodní disciplíny v lyžování

Závodní lyžařské disciplíny jsou alpské disciplíny, kdy má závodník trať vyznačenou brankami a brankovými kombinacemi (Gnad, 2002). Brána se považuje za správně projetou, když závodník protne spojnicí vnitřních lyží oběma špičkami obou lyží a oběma chodidly. Pokud závodník bránu neprojede správně nebo ji neprojede vůbec, je ze závodu vyloučen. U všech disciplín si mohou závodníci před startem závodu trať prohlédnout, což neplatí u sjezdu (Kovařík, 1991).

Do alpských disciplín řadíme:

- sjezd,
- slalom,
- obří slalom,
- superobří slalom,
- paralelní závody,
- sjezdové kombinace.

Sjezd

Podle vlastních zkušeností vím, že sjezd je jednou z nejtěžších disciplín. Ve sjezdu závodník dosahuje nejvyšších rychlostí, na obtížném terénu, musí dokonale znát celou trať od startu až do cíle. Lyžař musí prokázat velkou koncentraci a fyzickou dovednost. Sjezdař na různých úsecích aplikuje různé sjezdařské postoje, oblouky. Jedinec musí umět překonávat terénní nerovnosti, regulovat rychlost tak, aby stopa byla co nejrychlejší a nejefektivnější (Chovanec, 1983).

Sjezdová brána se skládá ze dvou slalomových tyčí, které jsou zavrtané do sněhu po kloub. Kloub slouží ke zpětnému navrácení brány do původní pozice po projetí závodníka. Brána musí minimálně vyčnívat 180 cm nad terénem. Obě tyče jsou propojeny látkovým terčem. Terč může mít buď červenou, nebo modrou barvu. Sjezdové brány pro muže mají červenou barvu, pokud jedou na stejné trati i ženy, musí být přidány i brány v barvě modré. Látkové terče má obdélníkové rozměry o šířce 0,75 m a vysoké přibližně 1 m (Gnad, 2002).

Sjezd se jezdí na homologované trati, která splňuje kritéria. Dvoukolový sjezd je uspořádán tehdy, jestliže topografie území nesplňuje sjezd s minimálním výškovým profilem, stanovený pravidly FIS. Rozdíly výšky musí měřit nejméně 450 m. Následně se počítá součet obou závodních kol. Nejčastěji ale vidíme závod jednokolový (Gnad, 2002).

Výškový rozdíl tratě pro sjezd:

- tratě pro mladší žactvo maximálně 250 m,
- tratě pro starší žactvo maximálně 400 m,
- tratě pro ženy a juniorky minimálně 400 m,
- tratě pro muže a juniory minimálně 500 m.

Slalom

Slalom je náročná technická disciplína, ve které se musí dbát na taktickou a technickou úroveň. Nezbytným předpokladem je závodníková rychlost motorických reakcí a schopnost zvolení různé techniky s ohledem na stavbu trati, sklon, terén a rychlost v jednotlivých úsecích (Kovařík, 1991).

Slalom je vyznačený jednotyčovými brankami, kde se může objevit průjezdná brána nebo například branková kombinace. Důležitý význam má na trati chycení rytmu. Ten se nejčastěji chytá v pravidelných branách, které jsou stejně daleko od sebe a stejně přesazené. Závod je vždy určen na dvě kola s odlišnou tratí (Kovařík, 1991).

Slalomová brána má buď modrou, nebo červenou barvu. Tyče mohou mít různou tvrdost podle kategorií či zdatnosti jednice. Tyč je tvořená šroubovým koncem, který se zašroubovává do sněhu po kloub. V dnešní době se tyto tyče používají méně, protože je nahradily tyče se štětkami. Tyč musí dosahovat nejméně 180 cm nad sněhovou podložku. Brány se musí střídat podle barev, jen při kombinaci to tak není. Při vlásence mohou následovat dvě stejně barevné brány (Kovařík, 1991).

Počty bran v jednotlivých věkových kategoriích:

- žactvo mladší 32–45 bran,
- žactvo starší 38-60 bran,
- ženy a juniorky 45-65 bran,
- muži a junioři 45-47 bran.

Výškové rozdíly tratě pro slalom:

- tratě pro mladší žactvo max. 140 m,
- tratě pro starší žactvo max. 180 m,
- tratě pro ženy a juniorky 120-220 m,
- tratě pro muže a juniory 120-220 m (Gnad,2002).

Obří slalom

Obří slalom je propojení slalomu a sjezdové techniky. Při jízdě na obřákových lyžích dochází k vysokým rychlostem a to až 90 km/h. Absolvování tratě není nic lehkého. Jezdec se vypořádává s náročným terénem, výškovým profilem a zvládnutím dvou kol (Gnad, 2002).

Obří slalom juniorů a mužů, juniorek a žen se musí uskutečnit ve dvou závodních jízdách na různých tratích. Žactvo absolvuje jen jedno kolo (Gnad, 2002).

V obřím slalomu je brána tvořena ze dvou slalomových tyčí, které jsou spojeny terčem. Brány mají vždy modrou a červenou barvu, tyto barvy se vždy střídají. Látkové terče jsou vždy umístěny alespoň 1 m nad sněhovou podložkou. Otevřené brány musí být 6-8 m široké, na rozdíl od bran zavřených, kde se jejich šířka pohybuje v rozmezí 8-12 m. Jako u slalomu je důležité v branách dodržovat pravidelný rytmus (Gnad, 2002). Obří slalom musí být vytyčen následovně:

- počet bran pro ženy a juniorky, muže a juniory určuje 12-15 % výškového rozdílu, tyto hodnoty se zaokrouhlují na desetiny nahoru,
- pro žactvo se brány zaokrouhlují na desetiny nahoru nebo dolů +/- 3 brány z 15 % výškového rozdílu.

Výškový rozdíl u tratí: obří slalom:

- tratě pro mladší žactvo 150-300 m,
- tratě pro starší žactvo 170-350 m,
- tratě pro ženy a juniorky 200-400 m,
- tratě pro muže a juniory 200-450 m.

Super obří slalom

Tato disciplína je spojení sjezdu a obřího slalomu. Jedinec dosahuje rychlosti přes 100 km/h. Závodníci absolvují jednokolový závod jako u sjezdu. Brankové rozestavení je stejné jako u obřího slalomu. Pro super obří slalom je typické, že maximální počet bran se určuje podle 10 % výškového rozdílu:

- nejméně 20 bran pro mladší žactvo,
- nejméně 25 bran pro starší žactvo,
- nejméně 30 bran pro ženy,
- nejméně 35 bran musí být postaveno pro muže.

Vzdálenost mezi bránami musí dosáhnout 25 m.

Superobří slalom výškový rozdíl:

- tratě pro mladší žactvo 200-300 m,
- tratě pro starší žactvo 200-400 m,
- tratě pro ženy a juniorky 300-600 m,
- tratě pro muže a juniory 350-650 m (Gnad, 2002).

Paralelní závody

Paralelní závod je velice specifická disciplína, protože se na trať vydávají dva závodníci najednou, s tím rozdílem, že každý má svou trať. Tratě by měly být shodné, tudíž by oba jezdci měli překonávat stejný terén, nebo výškový profil. Trať obsahuje 20-30 branek s překonáním 80-100 m výškového rozdílu. Tratě jsou nejčastěji rozděleny na modrou a červenou. Závodníci většinou zůstanou na trati okolo 20-30 vteřin (Kovařík, 1991).

Na trať se vydávají dva závodníci, tudíž dole v cíli se zaznamenává jejich časový rozdíl. Ve druhé jízdě si jedinci vymění tratě. Ten, kdo má v součtu lepší čas, vyhrává a postupuje dále. Vyřazovacím způsobem se jde až do finále, kde se rozhoduje o vítězi (Kovařík, 1991).

Brána je projetá správně, pokud obě špičky lyží a obě chodidla protnou spojnicí branek. Pokud jezdec jednou nohou projede uvnitř, lze tuto bránu považovat za neprojetou a může dojít k diskvalifikaci (Gnad, 2002).

Sjezdová kombinace

Hodnocení sjezdových kombinací závisí na výsledcích několika závodů. Nejčastěji můžeme vidět alpskou kombinaci, která se skládá z jednoho závodu ze slalomu a jednoho závodu ze sjezdu. Výpočet probíhá na základě tzv. „bodů ze závodů“, což jsou časové rozdíly mezi vítězem a konkrétním závodníkem přepočtené na body. Tyto body jsou následně použity pro sestavení výkonnostních žebříčků závodníků v různých disciplínách a určení jejich startovního pořadí v závodech (Kovařík, 1991).

Z mé vlastní zkušenosti mohu říct, že každá disciplína je velice náročná jak na fyzickou zdatnost, tak na koncentraci. U sjezdu a superobřím slalomu hraje velkou část odvaha a znalost kopce. Jezdec dosahuje velkých rychlostí a musí se vypořádávat i s délkou tratě. Slalom je zase zajímavý tím, že závodník rychle směr jízdy. Stavitel trati

se vždy snaží, aby každá trať byla odlišná. V tom je lyžování nádherné. Žactvo nejčastěji zaměřuje na obří slalom, slalom a superobří slalom.

2.2.3 Lyžařské dovednosti žactva

Žactvo by mělo zvládat několik interakcí, jako například se sněhem. Lyžování umožňuje pohyb lyží všemi směry a v různých polohách, přičemž rychlost a směr pohybu jsou ovlivněny třením. Zatěžování a odlehčování zvyšuje nebo snižuje působící síly na sních a mění tlak na lyži. Tento tlak nejvíce pociťují v oblouku. Žactvo by si mělo osvojit hranění lyží ke sněhu, kde se závodníci potýkají se zahraněním (z ploch na hrany) nebo přehraněním (z hran na hrany). Lyžařské dovednosti a technika se projevují v aktivním a vědomém ovládnutí lyží, což zahrnuje schopnost reagovat na různé podmínky a situace na sjezdovce s účinným využitím pohybu lyží. Jednou z hlavních dovedností je postoj a rovnováha jezdce. Žáci by měli udržet centrální a stabilní pozici těla nad lyžemi, která umožňuje lyžaři reagovat na měnící se vnější podmínky a přizpůsobit jim postoj (Košťová, 2017).

Hlavní znaky postoje:

- udržování dynamické rovnováhy předozadní a stranové,
- stabilní orientace trupu směrem dolů ze svahu,
- držení paží kompaktně před tělem během oblouku,
- ramenní, kyčelní a hlezenní klouby jsou většinou v rovině čelní a rovnoběžné,
- schopnost provádět klíčové pohyby pro efektivní řízení a hranění lyží,
- hlavní tlak na vnější lyži v oblouku,
- paralelní postavení lyží vedle sebe (Košťová, 2017).

Pomocí dolních končetin ovládáme tlak na lyže. Lyže pak rychleji reagují a hraní.

2.3. Sportovní trénink ve sjezdovém lyžování

Je organizovaný pedagogický proces, který se zaměřuje na růst výkonnosti a dosažení těch nejlepších výsledků. V tréninku žáků by měl trenér být profesionál a měl by výborně zvládat i pedagogickou stránku práce. Mezi složky sportovní přípravy řadíme kondiční, technickou, psychologickou a teoretickou přípravu (Košťová, 2017).

2.3.1 Tréninková jednotka

Přestavuje základní organizační formu tréninku. Realizují se zde úkoly, které vycházejí z koncepce tréninku. Obsah, návaznost a spojitost jednotlivých jednotek je určen zaměřením mikrocyklů. Z pohledu fyziologie, psychologie a pedagogiky se dělí na tři části – úvodní, hlavní a závěrečná část (Dovalil et al., 2002).

Úvodní část je na začátku tréninku a má připravit sportovce po psychické a fyzické stránce na následující zatížení. V úvodu seznámíme sportovce s obsahem, navodíme pracovní aktivitu, soustředění a motivaci. Patří sem i rozcvičení – zahřátí a prokrvení organismu, strečink a zapracování. Rozcvičení připravuje hybný a nervový systém na tréninkové zatížení (Dovalil et al., 2002).

Hlavní část se soustředí na plnění úkolů, které jsou dány plánem příslušného mikrocyklu, nebo vychází z aktuálních potřeb sportovce. V této části je hlavní zatížení v rámci jednotky. Může obsahovat např. osvojování nebo stabilizaci dovedností, trénink taktiky, stimulace pohybových schopností atd. Lze se soustředit buď na jeden konkrétní úkol nebo na několik úkolů (Dovalil et al., 2002).

Závěrečná část vede k postupnému uklidnění organismu, uvolnění nervového napětí a svalů. Zde se volí cvičení velmi nízké intenzity (chůze, klus) a postupně přecházíme na strečink a protahovací cvičení, která mají regenerační a kompenzační charakter (Dovalil et al., 2002).

2.3.2 Periodizace tréninkových cyklů

Periodizace tréninkových cyklů je rozdělení určitých časových úseků do jednotlivých částí, které mají svůj dílčí cíl. Periodizace tréninků má za cíl sloučit složky jako cvičení, obsah tréninku a metod do bloků. Cyklus zotavení a zatížení by měl být naplánován tak, že se bude střídát v takovém intervalu, aby se výkon u jednotlivých lyžařů souvisle zlepšoval a dosáhlo se žádané výkonnostní formy (Rieder & Fiala, 2006).

Každý blok má tedy své předem určené cíle, ty mohou být obecné, a to např. zakončení lyžařského dne bez pocitu velké únavy nebo zvládnutí techniky oblouku. Cíle mohou být i specifické, tam zařazujeme například naučení konkrétního cviku nebo dosažení určitých výkonnostních výsledků. Důležité je stanovit si dosažitelné cíle a tomu i přizpůsobit tréninkový plán výkonnosti jedince (Rieder & Fiala, 2006).

U sjezdového lyžování máme několik cyklů. Základním cyklem je roční tréninkový cyklus, který je tvořen měsíčními cykly, jež nazýváme makrocykly. Měsíční cyklus je

tvořen týdenními cykly, tzv. mikrocykly. Při sestavování tréninkového programu je základním prvkem tréninková jednotka (Blahutová, 2002).

Přípravné období I začíná v květnu a je ukončeno v srpnu, kdy přecházíme do přípravného období II.

V rámci této doby provádíme zatížení jen v nízké intenzitě, ale ve velkém objemu. Tréninková jednotka se soustředí na aerobní vytrvalost (běh na 40 min, jízda na kole při 70 % max. tepové frekvence/minuta) a na silovou vytrvalost (větší váha). Toto období je zaměřeno i na rozvoj koordinace, tréninkové jednotky se prokládají tréninkovými jednotkami koordinačními. Pokud můžeme tréninkovou jednotku uskutečnit na sněhu, soustředíme se hlavně na techniku a osvojení správných pohybových návyků (Blahutová, 2002).

Přípravné období II začíná v září a je ukončeno na konci října nebo na začátku listopadu. Obsahuje modelové zatížení. Soustředí na zvýšení laktátového prahu a rozvoj anaerobní vytrvalosti a na rozvoj výbušné síly dolních končetin (lehké váhy a větší počet opakování). Toto období se zaměřuje i na imitační a koordinační cvičení a rychlost (Blahutová, 2002).

Předzávodní období trvá zhruba jeden měsíc, a to listopad. V tomto období se připravujeme na závody, tudíž zvyšujeme anaerobní glykolýzu a zaměřujeme se na koordinaci lyžařské techniky. V rámci tréninku na sněhu jezdíme výhradně v branách (Blahutová, 2002).

Závodní období je velmi obtížné období jak z psychického, tak z fyzického hlediska. Trvá od prosince do dubna a je plné závodů. Toto období musí být tudíž velmi dobře naplánované, musí brát ohledy jak na závody a trénink, tak i na regeneraci. Toto období se vyznačuje dosažením maximálních individuálních výkonů. Tréninky probíhají podobně jako závody (profil, trvání tratě, délka) (Blahutová, 2002).

Přechodné období je období po předchozích závodech, je většinou v dubnu. Vyznačuje se především regenerací a léčením případných zranění. Soustředíme se i na odstranění svalových nerovnováh pomocí kompenzačních cvičení. Díky delšímu odpočinku v tomto období dochází i k psychickému uvolnění (Blahutová, 2002).

2.3.3 Lyžařská tréninková jednotka

V rámci lyžařské tréninkové jednotky zařazujeme v průběhu rozcvičení klus na místě, cviky na aktivaci posturálních svalů a na rovnováhu, protažení velkých

svalových skupin a klademe důraz především na záda a nohy a zakončení v podobě skipinku

a poskoků, abychom tělo připravili na následující výkon (Jireš et al., 2016).

Lyžařská rozcvička pak zahrnuje např. cvičení jako sesouvání bokem s hraněním + hokej stop, pomalou jízdu s cvičením – jízda šikmo svahem, zvednutí vnitřní lyže v oblouku, pomalou jízdu v pluhu, smýkané oblouky a jízdu v přívratu a 2-3 volné jízdy (Jireš et al., 2016).

Trénink poté cílíme na nácvik techniky v různých disciplínách v bránách, podstatných prvků techniky ve volné jízdě a nácvik ostatních lyžařských dovedností.

Do tréninku zařazujeme i nápravná cvičení, která by měla zjistit chyby v průběhu tréninku. Využíváme i video rozbor pohybových činností lyžaře. Provádíme ho nejlépe hned po ukončení tréninku (Jireš et al., 2016).

2.4. Kondiční příprava

Kondiční příprava slouží k tomu, abychom v organismu sportovce vyvolali adaptační změny. Je to důležité především pro rozvoj pohybových schopností. Rozvoj je určován několika faktory a to morfologickými (tukové řasy, tvar těla, svalová hmota), fyziologickými (funkce systému organismu), biomechanickými (regulační systém, stav bioenergetických systémů) a psychologickými (emocemi, motivací) (Rieder & Fiala, 2006).

2.4.1 Formy kondiční přípravy

V rámci tvorby kondiční přípravy vycházíme z rozsahu pohybové činnosti, ze struktury sportovního výkonu a z výchozí úrovně kondice, úrovně kondice, které chceme dosáhnout. V rámci tréninkového procesu můžeme rozlišit tři formy kondiční přípravy – intenzivní kondiční příprava, průběžná kondiční příprava a rekondiční blok.

Intenzivní kondiční příprava zařazujeme na začátku přípravného období. Tato příprava cílí hlavně na zvýšení kondice lyžaře a odstranění chyb a nedostatků. Trvá od 6 do 8 týdnů, tato doba je podmíněná tím, jak probíhají adaptační mechanismy, které limitují zvýšení úrovně pohybových schopností. Zahrnuje 100 % tréninkového času.

Průběžná kondiční příprava se zařazuje v průběhu závodního období. Úlohou této přípravy je udržení dosažené úrovně kondice sportovce. Zahrnuje asi 20-30 % tréninkového času (Moravec, 2004).

Rekondiční příprava se uplatňuje v případě, že je mezi jednotlivými závody delší období. Soustředíme se na odstranění chyb a nedostatků, které vznikly v průběhu závodního období. Zahrnuje zhruba 30-50 % tréninkového času (Podešva a kol., 2005).

2.4.2 Cíl kondiční přípravy

Hlavní cíl kondiční přípravy je dosáhnout rozvoje pohybových schopností, a to díky pomoci různých modelů a metod. Pokud budeme posuzovat účinnost kondiční přípravy, je důležité brát v úvahu celkový objem zatížení, frekvenci tréninkových jednotek, dosaženou úroveň trénovanosti a talentové předpoklady (Moravec, 2004).

Pomocí tréninku můžeme pohybové schopnosti stimulovat, a to na základě ovlivnitelných funkčních mechanismů, které máme zděděné. V rámci tréninkové jednotky se však nemůžeme soustředit na všechny pohybové schopnosti najednou, a tak se zaměřujeme pouze na jednu či dvě (Moravec, 2004).

2.4.3 Předpoklady pro kondiční přípravu

Pohybové předpoklady jsou tvořeny souhrnem všeobecných i specifických vnitřních předpokladů, které jsou potřebné k realizaci jednotlivých pohybových projevů – pohybové schopnosti, dovednosti, vědomosti a zkušenosti (Moravec, 2004).

Kondiční schopnosti jsou z velké části závislé na energetických procesech a faktorech. Uskutečnění pohybu je závislé na tom, jakým způsobem získáváme a využíváme energii. Mezi kondiční schopnosti řadíme rychlostní, vytrvalostní a silové schopnosti. V průběhu procesu rozvoje kondičních schopností aktivizujeme hlavně bioenergetické systémy předpokladů, energetické zabezpečení a řízení pohybu. Všechny procesy jsou závislé na morfologické stavbě jedince (Bedřich et al., 2020).

Kondiční schopnosti jsou velmi důležité pro sportovní výkon a rozvoj těchto schopností vychází z poznatků anatomie, biomechaniky a zátěžové fyziologie. Zvyšování kondičních schopností se zakládá na procesech superkompenzace a homeostázy a na adaptační odpovědi organismu na opakované zatížení. Pro optimální práci svalů je důležitý dostatečný příjem energie (Bedřich et al., 2020).

Koordinační schopnosti jsou závislé na procesech a funkcích pohybové koordinace a jsou spojeny s řízením a úpravou pohybové činnosti. Ve vyšší míře kladou nároky na analyzátory a centrální nervovou soustavu. Na energetický systém je kladen menší nárok. Tyto schopnosti pomáhají zprostředkovat pohyb co nejvíce účelně z hlediska prostoru, času a dynamické struktury. Jde hlavně o osvojení si pohybových

dovedností. Řadíme mezi ně diferenční, rekreační, orientační, rytmické a rovnovážné schopnosti (Rieder & Fiala, 2006). V rámci tréninku koordinačních schopností můžeme pozorovat změny po zhruba 8-10 týdnech tréninku, jestliže máme v týdnu 5-6 tréninkových jednotek (Měkota & Novosada, 2005).

Hybridní schopnosti se rozvíjí od regulace a řízení pohybové činnosti centrální nervové soustavy a zároveň od činnosti energetických systémů. Zařazujeme mezi ně rychlostní schopnosti a flexibilitu (Bedřich et al., 2020).

Rychlostní schopnosti

Jsou to vnitřní předpoklady pro provedení pohybu vysokou nebo maximální rychlostí – schopnost začít pohyb v co nejkratším čase. Pohyb se provádí ve vysoké intenzitě i úsilí a po dobu 15 sekund. Rychlost se určuje podle úrovně koordinačních a kondičních předpokladů, je to tedy hybridní schopnost (Rieder & Fiala, 2006).

Úroveň rychlostních schopností sportovce podmiňuje zvládnutí techniky, somatotyp a úroveň dalších pohybových schopností. Je dána především svalovým systémem (rychlá vlákna ve svalech), nervovým systémem (rychlost přenosu informací, vedení vzruchů), energetickým systémem (zásoba kreatinfosfátu) a psychickými předpoklady (Dovalil et al., 2002).

Rychlost můžeme rozdělit na rekreační a realizační. Vymezit ji také můžeme na základní a komplexní. Základní je podmíněna rychlostními psychofyzickými předpoklady, naopak komplexní rychlost je vázána na ostatní schopnosti, které jsou ve formě vytrvalostní, silové a koordinační rychlosti (Podešva a kol., 2010).

Ovlivňování rychlosti patří mezi jeden z nejtěžších tréninkových úkolů, jelikož jsou geneticky podmíněny, tudíž mají nízkou trénovanost. Nejlepší podmínky pro rozvoj rychlostních schopností jsou ve věku 12-13 let. V tomto věku se tvoří nervový základ a je zde nárůst rychlostně silových a rychlostních předpokladů (Dovalil et al., 2002).

Pro stimulaci rychlostních schopností je potřeba vytvoření energetických rezerv kreatinfosfátu, zaměřit se na pohyblivost nervových dějů útlumu a podráždění, zaměřit se na rychlost, koordinaci svalových skupin a také na rychlost svalové relaxace a kontrakce. Cvičení pro jejich rozvoj by měla být technicky zvládnutá a prováděná s maximální kontrakcí. Žádoucí změny by se měly ukázat v rozmezí 4-6 týdnů při 3-4 tréninkových jednotkách za týden (Podešva a kol., 2010).

Intenzita cvičení by měla být maximální a pohyb by měl být prováděn kontrolovaně. Cvičení by se měla provádět v intervalu do 10-15 s a opakovat se v 10-15 opakováních ve 3 sériích (Moravec a kl., 2004).

Během staršího školního věku se může propojit rozvoj výbušné síly s rozvojem rychlosti. Nejvhodnější cvičení pro rozvoj těchto pohybových schopností jsou dopady, skoky a odrazy. Trenér by si měl dát pozor na to, aby se cvičení prováděla na rovném a odpruženém povrchu, jako třeba v tělocvičně, aby nedocházelo ke špatným vlivům dopadů na kolena a páteř. Důležité je dbát na to, aby se cvičení prováděla správně, odraz by měl být přes špičku, kolena jsou pokrčená ve směru špičky, paže pomáhají při odrazu a tělo je zpevněné. Jedině tak je možné předcházet úrazům (Kučera, Kolář, & Dylevský 2011).

Rychlostní schopnosti by se měly do tréninku zařazovat, i když se trénink dlouhodobě zaměřuje na jinou činnost, jelikož nedostatek rychlostních impulsů může negativně ovlivnit budoucí rychlostní schopnosti.

Kučera et al. (2011) uvádí ve své knize prostředky pro všeobecnou přípravu:

- krátké sprinty,
- starty z různých poloh,
- zrcadlová cvičení ve dvojicích,
- stupňované rovinky,
- obratnostní dráhy,
- drobné rychlostní a sportovní hry,
- reakce na signály,
- slalomy se změnou směru a s různými prvky.

Silové schopnosti

Je to souhrn vnitřních předpokladů pro vytvoření síly ve smyslu fyzikálním a pro překonání vnějšího odporu pomocí svalového úsilí. Abychom silové schopnosti ovlivnili musíme vyvolávat vysoké napětí v zatěžovaném svalu a to opakovaně. Toto dosahujeme především pomocí vnějšího odporu. Vnější odpor je např. gravitace, hmotnost břemene, odpor vnějšího prostředí (Moravec, 2004).

Rychlost pohybu a velikost odporu jsou dány aktivací energetických systémů a podle toho můžeme silové schopnosti rozdělit na absolutní sílu, maximální, rychlou, výbušnou a vytrvalostní sílu.

Trénink síly by měl obsahovat cílené a systematické zatěžování svalů což má za výsledek posílení a celkový rozvoj svalů. Trénink můžeme rozdělit na dvě oblasti. Těmi jsou zlepšení vnitrosvalové koordinace a zvětšení průřezu svalových vláken. V rámci silového tréninku se využívají všechny druhy kontrakčních činností. Ve spojení se směrem akce, rozsahem a vnějším zatížením dělíme kontrakce na koncentrickou, excentrickou a izometrickou (Dovalil et al., 2002).

Mezi důvody, proč by měli závodníci posilovat jsou:

- sílí klouby, šlachy a vazy,
- zlepší se prokrvení svalů, míchy a mozku,
- zlepšuje se činnost dýchacích orgánů a srdce,
- zvětšení svalů,
- lépe se prokrvuje kůže,
- stimuluje se činnost žláz s vnitřní sekrecí,
- rychleji se odstraňují škodlivé látky z těla,
- vytvářejí se endorfiny.

V rámci silového tréninku je i důležitým aspektem přiměřenost k věku jedince. Optimální období pro začátek s náročnějším silovým tréninkem je 15-16 let (Perič, 2004).

Pro mladé lyžaře je silový trénink důležitý především pro svalovou a kloubní flexibilitu, zvládnutí základních silových cviků s vlastní vahou, základní lokomoce, koordinaci a funkční zapojení svalových řetězců. Změny v silových schopnostech můžeme vyzorovat zhruba po 4-6 týdnech, když zařazujeme 3-5 tréninkových jednotek za týden. Abychom udrželi optimální úroveň stačí pak 1-2/týden (Moravec, 2004).

V tomto věkovém období již můžeme zařadit silový trénink, ale je podstatné, aby nedocházelo k přetěžování velkých kloubů (kyčle, kolena) a páteře. Dochází v něm k zrychlení růstu tělesné výšky jedinců a vytváří se nová strukturální stavba kostní architektury. Ideální podmínky pro začátek plného silového tréninku jsou teprve, když je ukončen růst dlouhých kostí. Jelikož se vývoj u jednotlivých dětí liší, je důležité trénink

silové přípravy individualizovat. Soustředíme se na nácvik správné techniky posilování, pohybů a pravidelného dýchání. Pro rozvoj rychlostně-silových schopností bychom měli zařadit odhodová a odrazová cvičení (Kučera et al., 2011).

Vhodné aktivity pro rozvoj síly u dětí staršího školního věku:

- dřepy, shyby, kliky,
 - posilování s plnými míči a s malými činkami,
 - výskoky, seskoky a víceskoky (trojskok, pětiskok),
 - hody do výšky, do dálky a ve dvojicích,
 - skoky přes překážky (kužele, švédská bedna),
 - gumové expandery – rotační a švihová cvičení,
 - TRX (Total Body Resistance Exercise) – závěsné popruhy
- (Potůčková, 2013).

Vytrvalostní schopnosti

Vytrvalost je schopnost vykonávat dlouhodobě pohybové činnosti v určité intenzitě bez poklesu efektivity. V kratším čase lze tuto činnost provádět ve vyšší intenzitě, naopak čím delší pohybová činnost je tím se pohybová schopnost snižuje. Vytrvalostní schopnost je z 60-80 % podmíněna geneticky. Ovlivnění není náročné (Dovalil et al., 2002).

Činitelé, kteří se na výkonnosti podílejí jsou:

- schopnost příjmu kyslíku,
- optimální tělesná hmotnost,
- úroveň volní koncentrace zaměřené na překonání únavy,
- způsob krytí energetických zásob,
- druh vytrvalosti vzhledem k typu prováděné aktivity

(Dovalil et al., 2002).

Vytrvalost se v odborných literaturách dělí různě podle určitých pohledů, požadavků praxe, podle antropomotoriky nebo fyziologie.

Podle zapojení svalové hmoty vytrvalostní schopnost dělíme na **lokální – místní** (menší jak 14 %) a **globální – celkovou** (více než 14-16 %). Dle druhy energetického krytí na anaerobní a aerobní. A z časového hlediska rozdělujeme na **krátkodobou** (od 30 s do 2 min.), **střednědobou** (3-10 min.) a **dlouhodobou** (od 10 min. do 6 hod.). Můžeme ji

dělit i z pohledu druhu svalové kontrakce zapojovaných svalů, a to na **statickou** (bez vnějších projevů svalového zkrácení) a **dynamickou** (střídání uvolnění a svalové kontrakce) (Dovalil et al., 2002).

Trénink vytrvalosti můžeme zařadit pomocí běhu, chůze, kola, míčových her, běžek nebo koordinačních prvků.

Kučera et al., (2011) v období staršího školního věku se doporučují převážně metody dlouhodobého zatížení (metoda fartleková):

- 5 minut běhu v terénu nízkou až střední intenzitou na úvod,
- 3 minuty krátké a opakované sprinty 10–20 m,
- 10 minut běh nízkou až střední intenzitou s přeskoky překážek v lese,
- 2 minuty krátké a opakované běhy do kopce,
- 3 minuty běhy nízkou intenzitou,
- 2 minuty poskoky na jedné noze a žabáky,
- 5 minut závěrečný běh v terénu.

Koordinační schopnosti

Koordinační schopnosti jsou schopnosti psychomotorické a obratnostní a mají velmi různorodé projevy. Energetické zabezpečení u těchto schopností není podstatné, jako u schopností vytrvalostních nebo silových. Je spojena s činností centrální nervové soustavy, jež se podílí na velké řadě oblastí, které jsou důležité pro určité pohyby. Mezi hlavní oblasti řadíme činnost jednotlivých funkčních systémů, činnost analyzátorů, psychologické procesy a nervosvalovou koordinaci (Bedřich et al., 2020).

Koordinaci dělíme na speciální a obecnou. Speciální koordinace je schopnost efektivně provádět speciální sportovní činnosti a získáváme ji pravidelným prováděním pohybových dovedností, a to v rámci celé sportovní kariéry. Obecná koordinace je schopnost účelně provádět pohybové dovednosti s ohledem na specializaci na určitý sport (Bedřich et al., 2020).

Koordinace je složitá pohybová činnost, která se skládá z dílčích schopností. Ty tvoří společný pohybový vzorec, takže se neprojevují samostatně. Mezi dílčí schopnosti zařazujeme:

- rovnováhu – udržení těla v určitých polohách,
- rytmus – vědomá změna tempa nebo rytmu jízdy ve slalomu,

- reakci – zahájení činnosti, výběr optimálního řešení – průjezd branek,
- prostorově – orientační schopnost – hodnocení prostorových vztahů,
- sdružování – vzájemné propojení pohybů těla do časově, prostorově sladěného pohybu, který se zaměřuje na splnění cíle,
- kinesteticko – diferenciační schopnost – řízení pohybu v čase a prostoru s ohledem na silové požadavky,
- flexibilita,
- přestavby – přebudování pohybové činnosti podle měnících se podmínek.

(Bedřich et al., 2020).

Požadavky na sportovní výkon se neustále zvyšují, a tak s nimi rostou požadavky na koordinační schopnosti lyžařů. Správné realizování konkrétních lyžařských dovedností je podmíněno několika faktory:

- představa o provedení,
- míra naučení pohybových automatismů,
- schopnost získat z aktuální situace potřebné informace pro rozhodnutí vlastní činnosti,
- vyhodnocování získaných informací,
- rozhodování se o výběru činnosti,
- zahájení a rychlé realizování zvolené dovednosti,
- vyhodnocování vlastních pohybů v měnících se podmínkách jízdy,
- v rámci úpravy či změny pohybu plynulé zahajování nového pohybu a znovu získání informací o průběhu nové situace.

(Bedřich et al., 2020).

Pohybové schopnosti – flexibilita

Flexibilita je schopnost provést pohyb v náležitém rozsahu. Pohyblivost je specifická podle jednotlivých kloubů a možných směrů pohybu v kloubech a mění se s věkem. Ženy mají oproti mužům vyšší rozsah pohybu. Pokud flexibilitu rozvíjíme výraznější změny zaznamenáme po 2-3 týdnech při 3-4 tréninkových jednotkách (Měkota & Novosad, 2005).

Je podmíněna tvarem kloubu, který pak určuje stupeň volnosti kloubu, schopnost protažení svalových pouzder, svalů, šlach a vazů. Další činitelé, kteří se na flexibilitě

podílejí, jsou trénovatelnost, kondiční a kondičně energetické schopnosti (Měkota & Novosad, 2005).

Do každé tréninkové jednotky u dětí staršího školního věku je už možné zařadit strečinková cvičení. Je ale důležité se držet několika zásad:

- používat pomůcky – švihadlo, židle, therraband, žebřiny,
- vždy zařadit až po posilování,
- zařadit pokaždé několik různých cviků pro protažení dané svalové skupiny,
- cvičit alespoň 2x denně 20 minut pro maximální pohyblivost.

(Perič, 2012).

2.4.4 Zatěžování a kompenzační cvičení u lyžaře

V každém sportu, který se provozuje na výkonnostní úrovni dojde k přetížení některých svalových partií, které se v dané pohybové aktivitě nejvíce vyžívají.

Z těchto důvodů je velice důležité do tréninkových jednotek zařazovat kompenzační cvičení, které pomohou udržovat funkční stav pohybového aparátu sportovce nebo ho znovuobnoví po úrazech. V každém sportu je nutné, aby se tento typ cvičení zařazoval v každém tréninku, bohužel jsou velmi podceňovány, i když jsou základní prevencí proti zranění a udržení rozvoje sportovce (Chmelík, 2018).

V rámci alpského lyžování a jeho pohybového charakteru se nejvíce zatěžují dolní končetiny, které lyžaři v tréninkovém procesu posilují nejčastěji. U lyžařů se pak nejvíce vyskytují zkrácené stehenní a lýtkové svaly. Horní část těla zůstává v průběhu pohybu převážně ve statické poloze, to ale způsobuje problémy se zády jako přetížení bederní páteře nebo kulatá záda. Nejčastěji poraněné klouby bývají ramenní a kolenní (Chmelík, 2018).

Kompenzační cvičení se využívají, jelikož ve sportu často dochází k jednostrannému zatížení, a to se může projevit negativně na stavbě těla. Projevuje se to problémy s páteří, zkrácení nebo oslabení některých svalových skupin. Můžeme je rozdělit na:

- mobilizační cvičení – obnovení funkčnosti kloubů,
- posilovací cvičení – ochablé svalové skupiny,
- relaxační cvičení – snížení psychického a svalového napětí,
- dechová cvičení – posílení dýchacího svalstva, vytvoření správného dechového stereotypu, držení těla.

(Perič & Dovalil, 2010).

2.4.5 Periodizace kondiční přípravy

V rámci periodizace kondiční přípravy se setkáváme s přípravným obdobím I., přípravným obdobím II., předzávodním obdobím PzO, závodním ZO a přechodným obdobím PŘO. Tyto tréninkové cykly si mohou podle potřeby trenérů buď zkracovat v případě vrcholové etapy, nebo prodlužovat, pokud mladší svěřenci potřebují mít širší pohybový základ (Klimešová, 2009).

První přípravném období je tvořeno 4 mezocykly. Zaměřujeme se převážně na obecnou vytrvalost a sílu v průběhu toho rozvíjíme koordinaci a základní formy rychlosti.

Druhé přípravné období se skládá ze 3 mezocyklů. I zde se soustředíme na vytrvalost, ale jedná se už o silovou a rychlostní. Průběžně rozvíjíme koordinaci, a to zejména rovnováhu a flexibilitu.

Předzávodní období se skládá pouze z jednoho mezocyklu. V tomto mezocyklu dokončujeme rozvoj dynamické síly, anaerobní, aerobní a další formy vytrvalosti. Věnujeme se převážně koordinačním a modelovým formám tréninku.

Závodní období má 4 mezocykly. V jejich průběhu se snažíme udržet úroveň všech získaných ukazatelů pohybových schopností. Koordinační a modelové formy tréninku přizpůsobujeme kalendáři soutěží.

Přechodné období je tvořeno 1 mezocyklem. Zde je důležitá převážně regenerace a relaxace a odstraňování svalových dysbalancí. Zařazujeme různé pohybové hry, doplňující sporty a rozšiřujeme pohybové dovednosti (Podešva, 2008).

2.5 Využití kolečkových bruslí pro lyžaře

Kolečkové brusle se začaly používat jako tréninkový prostředek v poměrně nedávné době. K rozvoji využívání kolečkových bruslí pro trénink ve sjezdovém lyžování začalo docházet v druhé polovině 20. století. Někteří lyžaři začali používat kolečkové brusle v letních měsících, jelikož nebyla možnost lyžovat na sněhu. K tomuto rozvoji docházelo v 70. a 80. letech. Tento trénink jim sloužil k tomu, že mohli simulovat pohyb a techniku lyžování i na suchém povrchu. Mohli tedy i v letních měsících trénovat rovnováhu, techniku zatáčení a jiné dovednosti, které jsou v lyžování důležité (Kuban, Kirchner, & Louka, 2004).

Kolečkové brusle se postupem času začaly stávat obvyklým tréninkovým prostředkem v lyžování. Na trhu se tedy začaly vyrábět speciální kolečkové brusle, které byly přímo určeny pro lyžařský trénink. Byly specifické tím, že měly podobný design a charakteristiku jako boty lyžařské. Kolečkové brusle se tedy postupně staly populární volbou pro přípravu na lyžařskou sezónu (Kuban et al., 2004).

2.5.1 Vybavení pro jízdu na kolečkových bruslích

Brusle je konstruována z botičky a z rámu který je na botičku připevněn. Rám je tvořen z koleček, které se točí pomocí ložisek. Botu můžeme rozdělit na dva typy. U prvního typu můžeme rám s kolečky odšroubovat. Druhý typ má neodnímatelnou lištu. Tento typ využívají nejčastěji inline hokejisti. Skořepina je převážně vyrobená z plastu a poskytuje noze stabilitu. Některé skořepiny jsou vyrobené z karbonu. Karbon dodává noze pevnost, ale i lehkost. Lišta, na které přiděláváme kolečka mohou být z různých materiálů. Nejčastěji z hliníku, nebo karbonu. Vývoj koleček se za poslední dobu rychle posunul dopředu. Dnes můžeme vidět kolečka různých barev a velikostí. Velikost se může lišit podle daného zaměření od 44 mm až do 125 mm. Dále při výběru koleček koukáme na tvrdost. Na kolečkových bruslích můžeme najít brzdové špalíčky, ty slouží k zastavení či k přibrzdění pohybu (Kuban et al., 2004).

Jezdec, nebo závodník na kolečkových bruslích by se měl vždy pohybovat s ochranným vybavením. S nacvičováním složitějších dovedností přichází i ztráta rovnováhy a následný pád. Na kolečkových bruslích nejvíce využijeme chrániče na zápěstí, lokty a kolena. Nedílnou součástí výbavy je helma.

2.5.2 In-line Alpine slalom

Tento sport vznikl jako příprava pro sjezdové lyžaře. Podstatou je získání dynamiky a stability pro lyžařské závody ve slalomu. Lyže nahradily kolečkové brusle, sníh nahradily asfaltové povrchy a místo vrtání do sněhu se používají ocelové podstavce na ukotvení tyčí. V In-line alpine slalom se závodí ve třech disciplínách, a to v Inline alpském slalomu, Inline alpském obřím slalomu a Inline alpském paralelním slalomu (Česká unie kolečkových sportů,2015).

Průkopníkem tohoto sportu v Česku byl Lyžařský klub Jirkov, který zorganizoval první závody v In-line Alpine slalom v roce 2001. Tyto závody se nejdříve jezdily v kuželech a poté od roku 2003 ve slalomových tyčích (Česká unie kolečkových sportů,2015).

Z Evropských zemí nejvíce přispěly k rozvoji země jako Švýcarsko, Rakousko, Itálie a nejvíce Německo. V posledních letech se začalo připojovat více zemí, které tento sport podporují a to např. Slovinsko, Polsko, Slovensko, Španělsko, Srbsko a jiné. In-line Alpine slalom se v dnešní době rozšířil již do celého světa (Česká unie kolečkových sportů, 2015).

2.5.3 Technika jízdy

Aktivní zdvih je důležitý hlavně pro zrychlení v průjezdu slalomovou tratí. Pomocí aktivního zdvihu se i zvyšuje přilnavost kol k vozovce v kritických okamžicích. Tato technika jízdy využívá energii pružných kol a umožní tak bruslaři, aby se vystřelil do dalšího oblouku. Váha se rozkládá podobně jako u sjezdového lyžování a je důležité soustředit více síly do vnější nohy. Při zahajování oblouku musí mít bruslař mírně pokrčená kolena a těžiště umístěné dole. Při míjení brány bruslař začne zdvihat celé tělo, a to postupně od kotníků přes kolena a pánev. Bruslař si k tomuto zdvihu napomáhá břišními svaly a rukama. Tento aktivní zdvih pak zapříčiní vystřelení těžiště směrem z kopce a do následujícího oblouku.

Vykývnutí pánve při této technice se používá vzpřímenější postoj a nohu jsou zhruba na polovinu šířky pánve. Hlavní pohyb vychází z pánve. Bruslař pouze vykývá a zalomí pánev u slalomové branky, a to bez pohybu nahoru a dolů. Ruce má bruslař ve výši očí, což mu pomáhá k včasnému najetí do oblouku a lepšímu vykývnutí pánve. Je důležité dbát na to, aby bruslař měl vycentrovanou předozadní stabilitu, aby nedošlo k zablokování pánve předklonem a bruslaři by měli mít dostatek citu pro "grip" kolečka. Tuto techniku používají převážně závodníci, kteří mají vyšší hmotnost anebo nemají dostatečnou fyzickou kondici.

Oblouk s odšlapem se řadí mezi zrychlovací prvky v in-line alpském slalomu, ale lze ho použít i pro samostatný projetí celého slalomu. Bruslař vyjede oblouk a po vyjetí oblouku kolem brány se odráží z vnější nohy. Odšlap by měl být co nejdelší, dynamický a měl by směřovat dolů z kopce, dopředu a do následujícího oblouku. Používá se v okamžiku, kdy má bruslař hotový oblouk. Tuto techniku používají především bruslaři, kteří jsou agresivnější a těžší a nemají tolik zvládnutou techniku.

Jízda za mokra se oproti jízdě na suchu liší. Pro lepší stabilitu na mokřem povrchu se používají speciální kola s dobrým gripem a menším průměrem. Bruslař, který jede na vodě se snaží tlačit v oblouku do bruslí, aby vytlačil vodní film mezi koly

a povrchem, aby zlepšil ovladatelnost bruslí. Pro bruslaře je nejtěžší změna techniky z jízdy na suchém povrchu na jízdu na mokrém povrchu.

Přesun těžiště bruslaře spodem bez zdvihu je moderní způsob jízdy závodních lyžařů, který jim slouží ke zkrácení stop a doby překlopení a přesouvání těžiště nejvíce po spádnicí. Tato techniky začne, když bruslař padá do strany a dopředu do směru jízdy. Po záběru do podložky a po přibližování kotníků k blíže k trupu, se nohy stěhují, co nejdále od těla na vnější stranu oblouku. Tato technika se používá jako záchranná v případě, kdy má bruslař vysokou rychlost a ostatní zrychlovací techniky by vedly spíše k pádu. U této techniky je důležité, aby měla kola dobrý kontakt s podložkou.

Jízda vlásenkou se může provádět dvěma způsoby. Vlášenkou můžeme buď slalomově točit nebo ji proběhnout na bruslích. U této jízdy jsou od sebe brány vzdáleny 4-6 metrů a bruslaři je nemohu projíždět holemi. Musí tudíž používat jiné techniky jako ohazování brány předloktím nebo ramenem. Pokud se jedná o strmější svahy s větším sklonem nebo o velkou rychlost, tak bruslaři používají slalomový průjezd branami. Běh na bruslích se používá na mírnějších kopcích, které mají menší sklon. Správný průjezd vlásenkou je důležitý pro výsledný čas, je ale velmi obtížný.

2.5.4 Brzdění

Zvládnutí techniky brzdění je podstatné pro bezpečnou jízdu na kolečkových bruslích a bruslaři by tuto dovednost měli dokonale ovládat. Způsobů brzdění je mnoho.

Brzdění patou patří mezi nejjednodušší způsoby. Toto brzdění probíhá pomocí brzdíčky za posledním kolečkem na jedné z bruslí. Bruslař předsune brusli s brzdíčkou, tak aby začal špalík dřít o asfalt a druhou nohou jde dopředu a celou váhu těla v horní části přesune vpřed. Aby zajistil lepší stabilitu, může si pomoci předpažením paží.

T-stop neboli téčko. Při tomto způsobu brzdění se zanoží odlehčená brusle kolmo za přední předsunutou a přisune se směrem k ní. U toho bruslař mírně přenáší váhu směrem vzad a tím dojde ke snižování rychlosti. Tento způsob není ale úplně nejlepší, jelikož při něm dochází k obroušení koleček.

Brzdění pluhem používají převážně lední bruslaři a lyžaři. U toho způsobu bruslař vtáčí kotníky a kolena lehce dovnitř. Nejlépe se dá tento způsob u in-line bruslení použít při jízdě za mokra. Když je mokro, tak asfalt klouže a začne se vlastnostmi podobat sněhu a ledu.

Brzdění obloukem se používá pouze pro malé brzdění a zcela nás to nezabrdí. Bruslař prvně provádí malé obloučky a poté následuje větší oblouk přes celou trasu, dokud ho jeden z oblouků neotočí o 180°. Občas provedení těchto oblouků nestačí a bruslař musí provést přeskočení.

Výjezd do protisvahu patří mezi nejjednodušší způsoby. Bruslař si musí jen dávat pozor na předozadní rovnováhu a jet rovně a dávat si pozor kompresi, jež ho může shodit.

Náraz do matrace se využívá na konci závodní trati, kde často nebývá dostatek prostoru. Organizátoři to tedy řeší tím, že vystaví žíněnky nebo balíky slámy. Pro bruslaře je lepší se před nárazem otočit zády a nechat se odhodit do směru jízdy.

Nouzové brzdění se používá při řešení situací, kam najet, vyhnout se, uhnout anebo kam přeskočit a skočit. Pokud bruslař vyjede na štěrk nebo trávu je dobré snížit těžiště a posunout ho směrem vzad. Pokud by náhodou došlo k pádu, je dobré pro jistotu předpažit ruce.

2.6 Lyžování na umělé hmotě

Některé svahy jsou v létě vybaveny speciálním umělým povrchem, který umožňuje lyžování v době, kdy není sníh. Tento umělý povrch se skládá z drobných kartáčků, ty se při jízdě ohýbají a tím stimulují jízdu na sněhu. Skluz se provede na vrstvě z vody a oleje. Lyže se z toho důvodu mažou pouze nezávadným olejem a svah se kropí vodou. Tento povrch se využívá jako příprava na zimu a v zimě může sloužit jako podklad pro sníh. V období jara se umělá hmota sbalí a znovu se položí na konci léta (Skiklub Písek, 2019).

Lyžování na umělé hmotě patří mezi alpské disciplíny, kdy je úkolem závodníka absolvovat trať, která je vytyčena slalomovými brankami. Podle určitých disciplín mají jednotlivé tratě určitou délku, různou vzdálenost a šířku branek. Závodník musí při této jízdě ukázat obratnost, koncentraci, rychlost a tělesnou zdatnost (Gnad a kol., 2008).

Vlastní jízda

Alpské disciplíny se rozdělují na technické – slalom a obří slalom a na rychlostní – super obří slalom a sjezd. U lyžování na umělé hmotě jsou pouze technické disciplíny, a to konkrétně slalom. Cílem závodníků je projet celou trať co nejrychleji, to mohou podpořit správnou technikou jízdy (Gand a kol., 2008).

Technika jízdy ve slalomu

Závodník musí být vždy připraven na neustálou změnu směru v rychlém sledu, proto slalomová trať vyžaduje neustálou změnu rytmu a je nejrychlejší disciplínou. Při slalomu je podstatná horní část těla a hole při startu, kdy lyžaři využívají oporu a odpich a při atakování bran, jako jejich ochrana před úderem. Správná technika závisí na hranění, přenášení hmotnosti mezi oběma lyžemi a vedení lyží po hranách. Správnou pozici lyžaře uprostřed lyží pak zajišťuje trup, který by měl být v mírném předklonu. Trať ve slalomu by se měla projet v co nejkratším čase. Rychlou jízdu podpoříme tím, že při zatáčení omezíme smýkání lyží. Ovlivňuje to také to, jestli závodník vyjíždí méně nebo více zavřené oblouky. Podstatný je taky moment odlehčení lyží, který by měl nastat na konci zrychleného pohybu lyžařova těžiště vzhůru a také na začátku zrychleného pohybu těžiště dolů. Při zatížení lyží je na konci těchto zrychlených pohybů těžiště nahoru a kolena jsou nakloněna do oblouku (Lešnik & Žvan, 2010).

Průjezd vlásenkou

Brány jsou od sebe vzdáleny 4–6 metrů. Lyžař brány atakuje opačnou rukou než u otevřených bran a následující brány pak odhazuje předloktím nebo ramenem. Vlášenkou je také možné projet, tak že lyžař zúží stopu lyží, předpaží ruce a odráží brány vnitřním ramenem. Poslední bránu ale lyžař projíždí jako otevřenou, jelikož musí být připraven na výjezd. Vlášenkou je složitá kombinace na techniku se změnami rytmu a po jejím projetí často dojde k zásadním chybám (Lešnik & Žvan, 2010).

Největší rozdíl v technice oproti lyžování na sněhu

Největším rozdílem mezi jízdou na sněhu a jízdou na umělé hmotě je v bočním naklonění a v jeho provedení. Na umělé hmotě nemůžeme dosáhnout tak velkého náklonu jako na sněhu. Slalomové brány se zde musí nadjíždět více ze shora, lyže se totiž na kartáčích dostávají do smyku a tím klouzají do stran. Lyže, které jedou po hraně by měly být tím pádem více zatížené, aby mohly vést stopu i bez smýkání. Na umělé hmotě se lyže musí brousit vícekrát než v zimě (Gnad a kol., 2008).

Brzdění

Brzdění na tomto typu povrchu je poměrně stejné jako na sněhu, jen zde musíme více dbát na pozornost, jelikož tyto svahy většinou neposkytují tak velký prostor jako sjezdovky a nebývají zakončeny protisvahem. Dá se tedy zastavit pluhem nebo vzpříčením lyží. U tohoto povrchu máme i speciální brzdění tzv. nouzové, které nastává při

situaci, kdy musí vyjet z vymezeného prostoru. Při vyjetí bychom měli snížit těžiště a posunout ho směrem vzad. Můžeme i předpažit pro jistotu, kdyby došlo k pádu (Gnad a kol., 2008).

2.7 Testovací baterie doporučená SLČR

Pro zdokonalování výkonu je důležité mít k dispozici objektivní data z kterých můžeme nadále vycházet a pracovat s nimi (Andersen, Montgomery, & Turcotte, 1990). Testovací baterie nám umožňuje zjistit trénovanost jedince. Trénovanost jedince znamená fyziologické změny v rámci určitého časového období a zahrnujeme tam oblast psychickou, pohybovou a funkční (Blahutová, 2002).

Testovací baterie nám pomohou zjistit připravenost jedince. Abychom zjistili komplexní připravenost ověřujeme:

Funkční oblast

Provádí se nejčastěji bicyklovou ergometrií nebo během na běžeckém páse, kdy elektrody připojujeme k tělu a pak zjistíme elektrickou aktivitu srdce. To nám pomůže zjistit důležité informace jako aerobní, anaerobní a pracovní kapacitu, rychlost zotavení po výkonu a dynamiku mobilizace anaerobního metabolismu. Jeden z nejjednodušších způsobů je zjistit tepovou frekvenci během a po tréninku a v době zotavování (Blahoutová, 2002).

Jako prostředek k zjištění anaerobní kapacity a maximálního výkonu můžeme využít i tzv. Wingate test. Dále se může využít i specifické zatížení jako reakční rychlost, přeskoky lavičky anebo výbušnou silou dolních končetin (Andersen, Montgomery, & Turcotte, 1990).

Doplňkově můžeme zjišťovat i ortopedické vady (změny klenby chodidel, funkční poruchy zad), nebo svalovou nerovnováhu (Blahoutová, 2002).

Oblast pohybové funkčnosti

Zaměřujeme se na rozvíjení speciálních a všeobecných pohybových schopností (Blahoutová, 2002).

Dle Brody (1983) obsahuje motorický test sedm cviků:

- hod míčem obouruč,
- běh 50 metrů,
- hluboký předklon,

- skok daleký z místa,
- shyby muži a výdrž ve shybu ženy,
- Cooperův běh – 12 minut,
- sed – leh dvě minuty.

Dále testujeme speciální tělesnou připravenost jedince:

- stoj jednož na kladině,
 - běh na 800/500 metrů,
 - člunkový běh 4x10 metrů,
 - desetiskok/pětiskok,
 - výdrž v nízkém sjezdovém postoji na šikmé podložce,
 - přeskoky lavičky po dobu 60 sekund
- (Brod, 1983).

Sportovní výkonnost

Zde se zaměřujeme na stupeň technické připravenosti. Zjišťujeme to na základě údajů, které jsme získali z předchozích tréninkových cyklů a jednotek (Blahoutová, 2002).

Psychická trénovanost

Na výkonu se velmi podílejí i psychické faktory. Psychická trénovanost značí optimální zvládnání stresových situací. Jedná se hlavně o předstartovní a po-startovní stavy, emoční stabilitu a jednání sportovce (Blahoutová, 2002).

Lze provést hned několik testů, které nám mohou sloužit jako ukazatelé psychické úrovně jedince. Následující testy jsou pro testování mládeže a řadíme mezi ně:

- ochota riskovat – házení kroužků na kolík,
- myokinetický test – stupně agresivity, psychické koherence a disrytmie, prediktor emotivity,
- ctižádost – ukazatel je vyžadování dalších pokusů, zájem, bojovnost a soutěživost,
- aspirační úroveň – vzestup aspirační úrovně se projevuje volbou větší vzdálenosti.

Testovací baterie se zařazuje na konec závodního období (Andersen et al., 1990).

2.8 Zimní příprava ve starším školním věku

U dětí staršího školního věku postupujeme před zahájením tréninku rozcvičením pro zahřátí organismu před samotným lyžováním. Rozcvičení provádíme např. během na místě, krouživými pohyby trupu a končetin. Poté následuje protažení velkých svalových skupin a klademe důraz převážně na záda a nohy. Rozcvičku a nácvik rovnováhy zakončujeme skipinkem nebo poskoky, abychom tělo připravili na výkon.

Na lyžích poté provádíme 2-3 volné jízdy u kterých provádíme nácvik sesouvání bokem s hraněním, jízdu v přívratu a smýkané oblouky, jízdu se zvednutou lyží atd. a následuje vlastní trénink na vyznačené trati. Pokud některý z lyžařů provádí jízdu se zásadními nedostatky, provádíme nápravu ve volné jízdě mimo vyznačenou trať (Košťová, 2017).

Nácvik závodní techniky ve volné jízdě

Dále budou uvedeny postupy pro nácvik jednotlivých dovedností, jejich nejčastější chyby a cvičení, která jsou doporučena pro jejich odstranění.

Metodické pokyny pro používání cvičení dle Jireš et al. (2016):

- vyberte 2-3 cvičení zaměřená na určitou dovednost a tyto cvik střídejte a využívejte jejich různé varianty,
- množství cviků a jejich opakování není důležité, dbát musíme na jejich správný výběr a jejich provedení,
- jednotlivá cvičení se vybírají podle věku a lyžařské úrovně, snažte se dosáhnout zlepšení jejich dovedností, ale nesmí dojít k přetížení,
- svěřenci by si měli být vědom cíle cvičení a vědět proč ho dělají,
- různé varianty cvičení vyberte s ohledem na terén a rychlost, cvičení pak použijte i v horším terénu a vyšší rychlosti,
- střídejte těžší a lehčí cvičení,
- trénink by měl obsahovat opakování, aby měli žáci prostor se učit,
- při provedení jednotlivých cviků dbáme na to, aby byli prováděny technicky správně a nevedlo to ke špatným pohybovým návykům,
- zařadíme i zkušenost se špatným technickým provedením, ale pouze krátce,
- jednotlivá cvičení provádějte podle škály např. 1 = úzká stopa, 2 = stopa na šířku pánve, 3 = široká stopa, 1-6 = různé poloměry oblouků.

Nácvik lyžařský postoj

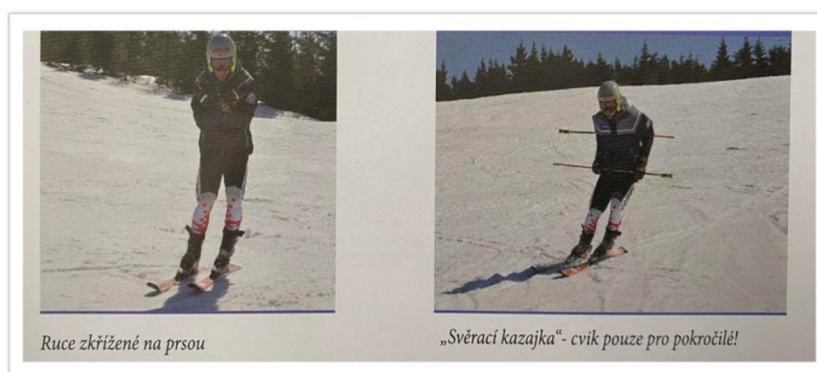
Abychom natrénovali správný lyžařský postoj můžeme provádět izolovaně průpravná cvičení v navazovaných paralelních obloucích, šikmo svahem nebo po spádnicí.

Poloha trupu

Pro nacvičení polohy trupu používáme jízdu po spádnicí – v základním postoji lyžař vede lyže jízdou po plochách nebo pomocí jízdy šikmo svahem, při které lyžař vede v základním postoji lyže po jejich horní hraně, poté naváže jízdou se zkříženými rukama na prsou a pro pokročilé lyžaře je tzv. „svěrací kazajka“, kdy je jedna hůl za zády v loktech a druhá vpředu na trnech pánevní kosti (Jireš et al., 2016).

Obrázek 1

Ruce zkřížené na prsou a „svěrací kazajka“.

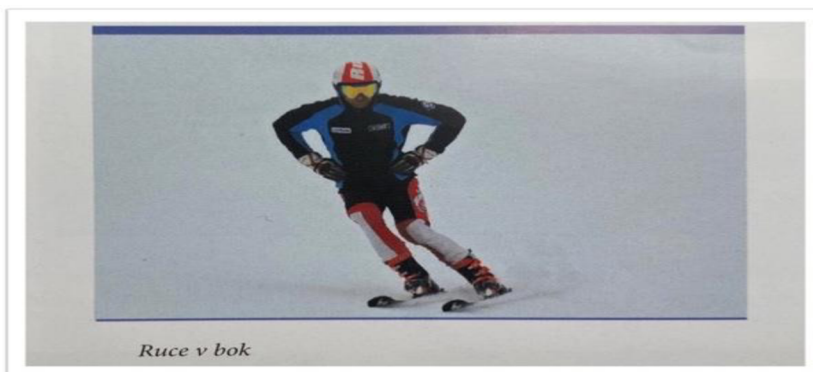


(Jireš et al., 2016, s.37)

Při tréninku polohy trupu dbáme na to, aby lyžaři nejezdili v přehnaném předklonu nebo naopak v záklonu. V případě, že mají lyžaři nestabilní trup a paže nacvičujeme jízdu s rukama v bok tzv. panenku.

Obrázek 2

Cvičení panenka.



(Jireš et al., 2016, s.39)

Poloha paží

V průběhu tréninku můžeme správné držení paží nacvičovat jízdou bez holí, jízdou s holemi, které držíme nadhmatem vodorovně před sebou. Cílem tohoto cvičení je, abychom děti odnaučili držet ruce svěšené dole u pasu (Jireš et al., 2016).

Obrázek 3

Ruce svěšené dole u pasu a hole vodorovně.



(Jireš et al., 2016, s.39)

Stopa a postavení lyží

V rámci tréninku, který se soustředí na správnou stopu využíváme jízdou s rukama na kolenou, s overballem anebo jízdou s pěstmi mezi koleny. Pokud má lyžař příliš úzkou stopu představuje to jeho nestabilitu. Příliš široká stopa naopak omezuje rozsah pohybu

dolních končetin, ale je stabilní. Pro nácvik optimální stopy používáme cviky, u kterých uchytíme holi zepředu, hole jsou za kolena a ruce jsou mezi kolena (Jireš et al. 2016).

Obrázek 4

Jízda ruce na kolenou.



(Jireš et al., 2016, s.40)

Obrázek 5

Hole za kolena a chytit.



(Jireš et al., 2016)

Pro zabránění přílišnému předsunutí vnitřní lyže u lyžařů používáme tzv. cvičení kroul. Je to cvik, při kterém ve sníženém postoji v navazovaných řezaných obloucích předpažíme vnější paži a současně zapažíme vnitřní. Když přecházíme z oblouku do oblouku střídáme paže jako při kroulu. Tato cvičení je dobré na zvýšení rytmiky závodníka (Jireš et al., 2016).

Obrázek 6

Kraul.



(Jireš et al., 2016, s.42)

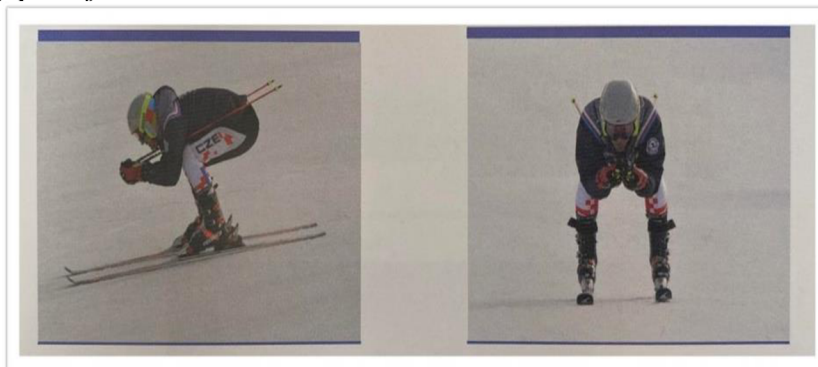
Snížený lyžařský postoj

Snížený lyžařský postoj se používá pro minimalizaci odporu vzduchu. Využívá se převážně v rychlostních disciplínách, ale můžeme ho použít i pro zrychlení v obřím slalomu na rovinatějších úsecích. Tento sjezdový postoj nacvičujeme při jízdě ve zvýšené lyžařském postoji v obloucích, jízdou po spádnicí a pomocí jízdy v obloucích v ideálním sjezdovém postoji. V postoji se zaměříme na správnou techniku zalomení a na aktivní přechod z oblouku do dalšího oblouku (Jireš et al., 2016).

U dětí staršího školního věku je podstatné zaměřit se na to abychom děti naučili v jakých situacích a částech trati tento sjezdový postoj použít, aby došlo ke zrychlení. Děti sjezdový postoj využijí převážně v obřím slalomu, jelikož pokud lyžař neovládá správnou techniku zatáčení ve sjezdovém postoji nedojde ke zrychlení, ale naopak ho to spíše zpomalí. Ke zpomalení dochází kvůli neudržení čistého vedení lyží v druhé fázi vedení oblouku. Na začátek tedy děti naučíme použít sjezdový postoj při úvodu a v cílových branách. Až zvládnou techniku v těchto cvičeních přesouváme se ke sjezdovému postoji v náročnějších úsecích trati (Jireš et al., 2016).

Obrázek 7

Snižovaný lyžařský postoj.



(Jireš et al., 2016, s.43)

Škola hranění

Přechody z ploch lyží na hrany provádíme v základním lyžařském postoji sesouváním po spádnici, v navazovaných obloucích nebo u jízdy šikmo svahelem. Učením hranění se snažíme u dětí vyvolat cit pro vedení lyží po jejich hranách a také jejich ovládání. Pokud provádíme cvičení po spádnici nacvičujeme přiklonění kolen ke svahu s postavením lyží na hrany a poté zpátky na plochy, to slouží k regulaci rychlosti. Hranění se provádí náklonem osy těla a zalomením (Jireš et al., 2016).

Nácvik oblouku

Oblouk je jeden z nejdůležitějších prvků v závodním lyžování. Lyžař nejprve provádí cviky, které dělá v malé rychlosti ale s přesným provedením techniky oblouku v pluhu. Postupně se přechází do smýkaných oblouků a poté do carvingové jízdy (Jireš et al., 2016).

Trénink oblouků vždy začneme na mírnějších svazích. Zahajujeme delším otevřeným obloukem a až máme tento oblouk nacvičený postupně přecházíme na oblouk střední. Po jejich zvládnutí se dostaneme do kratších a rychlejších oblouků u kterých už využijeme prudší svahy (Jieš et al., 2016).

Následující cvičení se soustředí na ostatní možnosti provádění oblouku a to např. na paralelní smýkaný oblouk nebo na oblouk z přívratu vyšší lyže, který používáme převážně v náročnějších terénech a sněhových podmínkách. Pokud máme tyto oblouky zvládnuté můžeme se dále plně věnovat carvingovému oblouku (Jireš et al., 2016).

3 Metodologie

3.1 Cíl, úkoly a předmět práce

3.1.1 Cíl práce

Cílem této práce je vytvoření modelu letní a zimní přípravy pro žákovské kategorie a vytvoření instruktážního DVD s širokou nabídkou cviků a pomůcek pro zlepšení výkonnosti a se zařazením netradičních prvků letní přípravy.

3.1.2 Úkoly práce

- Provedení obsahové analýzy odborných zdrojů.
- Vytvoření teoretických východisek a zaměřených na sjezdové lyžování, žákovské kategorie a letní a jejich letní a zimní přípravu.
- Navržení metodiky letní a zimní přípravy pro žákovskou kategorii.
- Vytvoření scénáře pro výukové DVD.
- Vlastní natočení výukového DVD.
- Shrnutí problematiky a závěr.

3.1.3 Předmět práce

Předmětem této práce vytvoření výukového DVD, které obsahuje letní a zimní přípravu žákovských kategorií ve sjezdovém lyžování. Zimní část byla natáčena na ledovci Kaunertal v měsíci říjen. Kolečkové brusle byly natočeny v květnu na píseckém motokárovém okruhu. Atletická část byla natočena na atletickém oválu v Písku. Jízda na lyžích byla natočena ve Skiaréně Písek.

3.2 Použité metody práce

V analytické části této práce jsem použil metodu obsahové analýzy. Pomocí této metodiky jsem vytvořil teoretická východiska a postupně jsem rozebral žákovské kategorie, letní přípravu a zimní přípravu ve sjezdovém lyžování.

Metodika letní a zimní přípravy byla vytvořena pomocí didaktických postupů.

Pro vytvoření scénáře a výukového DVD, byla použit kinematografická metoda. Pro natáčení jsem použil videokameru Sonny FDR-AX53B a natáčení proběhlo s pomocí stativu. Natáčeno bylo v rozmezí od 5 až 20 metrů od figurantů a průměr jednotlivých natočených sekvencí byla 20 sekund. Ve výukovém DVD vystupovalo pět hlavních figurantů a patnáct vedlejších. Díky audiovizuálním prostředkům jsem vytvořil zvukové záznamy, které byly ve výukovém DVD dále použity. Dále jsem postupoval podle

scénáře, který obsahuje letní a zimní přípravu u žákovských kategorií ve sjezdovém lyžování.

Závěry práce byly vytvořeny pomocí syntézy.

3.3 Rešerše literatury

Nejvíce poznatků pro vytvoření teoretických východisek mé práce jsem čerpal z publikace Jireš et al. (2016). Z nichž jsem čerpal poznatky jak pro vytvoření pro většinu teoretických východisek, tak i sestavení samostatného scénáře. Pro rozbor žákovských kategorií jsem použil literaturu Tremel, J. (2004). Lyžování dětí. Grada Publishing. Lyžování v žákovských kategoriích, obecné cíle jejich přípravy a tréninkové zaměření mi i více přiblížila již výše zmíněná publikace od Jireš, P., Jireš, R., Fiedler, J., Strejček, L., Lajkeb, P. (2016). Lyžování. Technika a trénink alpských disciplín. OSÚ AD SLČR. Pro obecné popsání tréninkové jednotky a její rozdělení na jednotlivá období mi sloužily materiály Bedřich, L., Houser, P., Hvorecký, T., Jireš, R., Podešva, V., Sobotka, L., Vacek, L. (2020).

Učební texty pro trenéry alpských disciplín. OSÚ AD SLČR., Blahutová, A. (2002). Športovná príprava v zjadovom lyžovaní. Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského. a Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Vránová, J., Bunc, V. (2002). Výkon a trénink ve sportu. Olympia.

Pro vytvoření teoretických východisek k lyžování a rozdělení jednotlivých disciplín mi nejvíce pomohla publikace od Gnad, T. a kol. (2008). Základy teorie lyžování a snowboardingu, Karolinum Portál.

Pro rozbor kondiční přípravy a jejich předpokladů a jednotlivých schopností jsem nejvíce využil poznatky z literatury od Bedřich et al. (2020), která již byla výše zmíněna a dále Moravec, R. (2004). Teória a didaktika výkonnostního a vrcholového športu. Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave., Rieder, M., & Fiala, M. (2006). Lyžování, kondiční příprava, Grada Publishing.

Spoustu informací pro zpracování teoretických východisek k netradičním prvkům letní přípravy jako jsou in-line alpine slalom a lyžování na umělé hmotě jsem použil z literatury od Gnad, T. a kol. (2008). Základy teorie lyžování a snowboardingu. Karolinum Portál., Lešnik, B., & Žvan, M. (2010). A turn to move on: Alpine skiing – Slovenia way. University of Ljubljana. a Kuban, J., Kirchner, J., Louka, O. (2004). Inline bruslení. Grada Publishing.

Publikace od Blahutová, A. (2002). Športovná príprava v zjadovom lyžovaní. Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského mi poskytla najvíce informací pro popsání testové baterie a vytvoření jejího scénáře. Nemalou inspiraci jsem načerpal z díla Kulhánka, O. (1989). *Zlatá kniha lyžování*. Olympia.

4 Syntetická část práce

Slovní popis testové baterie natočené v DVD

Na začátku každé přípravy ve druhé polovině května probíhá testování na základě tzv. testové baterie, která obsahuje několik prvků. Jedná se o koordinačně náročnější cviky, které jsou zaměřené na vytrvalost, obratnost, rovnováhu a flexibilitu. Cílem je změření stavu jedince před zahájením přípravy a následné porovnání jeho očekávané zlepšení výkonu po jejím absolvování.

Člunkový běh

Testovaný jedinec vybíhá po tlesnutí od jednoho kužele k druhému, ten obíhá a vrací se křížem k prvnímu (dráha musí tvořit tzv. osmičku). Po jeho oběhnutí pokračuje jedinec znovu ke druhému kuželu. Po dotyku se vrací zpět za startovní čáru a dotýká se kužele. Celkem se provádí dva pokusy, mezi kterými je nutné mít min. 5–10 min pauzu. Do výsledků se poté započítává lepší z časů. Dráha celkem měří 4x 10 m. Člunkový běh u žáků rozvíjí rychlost, výbušnost a obratnost.

Skok z místa

Skok z místa testuje u jedinců explozivní sílu dolních končetin. Špičky jsou těsně u startovní čáry, z mírně rozkročeného stoje se provede skok daleký snožmo (je povolen mírný podřep a švih paží). Délku skoku měříme od odrazové čáry po paty. Cvik se provádí dvakrát a počítá se lepší výsledek. Pokud testovaná osoba spadne při provedení dozadu, jedná se o neplatný pokus a je nařízen nový.

Pěti skok snožmo

Na předchozí cvik navazuje další skokový prvek testující explozivní sílu. Skoky se provádí plynule za sebou bez zastavení a stejně jako u skoku z místa se měří jejich vzdálenost. Testovaná osoba má opět dva pokusy, z nichž se počítá ten lepší.

Kliky

Klik je cvik na posílení celé horní poloviny těla s důrazem na prsní svalstvo, deltový sval, tricepsy a střed těla. U kliků se musí jedinec vždy obličejem dotknout žíněnky nebo polštáře, jedině tak se jedná o platný pokus. Tento typ cviku není prováděn na čas, počítá se počet správně provedených cviků do selhání.

Přeskoky tyče

Přeskoky tyče jsou zaměřeny na anaerobní vytrvalost. Žáci je provádí po dobu 45 s a počítá se počet přeskoků za daný čas.

Cooperův test

Jedná se o test fyzické zdatnosti. Po dobu 12 min běží testovaná osoba po rovném ovále a dle uběhnutých kilometrů za daný čas a pohlaví se odvíjí její výsledky. U žákovských kategorií hodnotíme výkon nad 2,7 km u chlapců a 2 km u dívek jako velmi dobrý. Naopak výkon u žáků do 2,1 km a u žákyň do 1,5 km jako velmi špatný.

Tento způsob testování je vhodný jak pro začátečníky, tak i pro pokročilé a je skvělým ukazatelem pokroků a zlepšující se vytrvalosti, která by se v průběhu přípravy měla vyvíjet.

VZOR PŘÍPRAVNÉHO OBDOBÍ I. POUŽITÝ V DVD KVĚTEN–ČERVENEC

Hamburk, Litva – lyžařská hala

KOLEČKOVÉ BRUSLE

Během přípravného období se trénink žákovské kategorie zaměřuje mimo jiné na základní vytrvalost. Vhodným prostředkem je zapojení in-line bruslí, které dokážou simulovat lyže a budují u žáků stabilitu.

Příklad tréninkové jednotky 1. cyklu v květnu

Asfaltový okruh – rovina – předpokládaná doba tréninku 90 min

Zahřátí – v podobě her (hra na babu, ocásky), obkroužení okruhu v délce 1.250 m svižným tempem

Rozcvička – švihové prvky, mobilizace kyčlí a horních končetin, úklony s rotací, protažení hamstringů

Hlavní část – úsek o délce 100 m, provádíme různé koordinační a stabilizační cviky:

- tzv. buřtíci – jízda dopředu, tlak do jedné nohy, dozadu, dozadu na jedné noze,
- dřepy při jízdě,
- skoky přes hůlky,
- rovný slalom mezi tenisovými míčky,
- MODIFIKACE – jízda mezi tenisovými míčky + výskoky,
- slalom s hůlkou za hlavou a poté s hůlkou před tělem,
- tahání s gumou ve dvojicích na rovině, do mírného kopce se změnou stran,
- slalom na rovině – prodloužený úsek na 200 m,
- objíždění vyznačeného předmětu v kopci – z levé a pravé strany,
- rovný slalom z kopce – prodloužený úsek na 200 m,
- slalom z kopce,
- alpine slalom z kopce.

Závěrečné protažení – obkroužení okruhu v délce 1.250 m pomalým tempem, uvolnění svalů, hodnocení tréninku

STREČINK

Během přípravy je nedílnou součástí tréninkových cyklů také koordinace a rychlost, které trénujeme jak v tělocvičně, tak i na hřišti. Zaměřujeme se i na dostatečný strečink

Příklad tréninkové jednotky I. cyklu V TĚLOCVIČNĚ – strečink, gymnastik

Rozcvička

Zahřátí organismu

- Švihadlo 4 min (60 %–70 % své maximální tepové frekvence),
- fotbal, vybíjená, hra na babu (můžeme použít gymnastický míč).

Dynamický strečink (cviky vždy provádíme na pravou i levou stranu, po směru a protisměru, 30 sekund).

- Půlkruhy hlavou.
- kroužení zápěstím,
- kroužením v ramenu,
- vzpažování v předklonu,
- upažování v předklonu,
- vytáčení v předklonu,
- skákací panák,
- běh na místě,
- vysoká kolena,
- zakopávání.

Mobilizace-faciální rozcvičení (každý cvik provádíme 10x na obě strany (IV. Cvik jen 3x na LN a PN), při cvicích nespěcháme a dodržujeme správnou techniku).

- Rotace-stoj na šířku pánve, předpažit dovnitř, zatlačíme dlaně proti sobě, rotace celého těla doprava a doleva, nádech v přechodové fázi, MODIFIKACE-stoj na šířku pánve, předpažit dovnitř, rotace jen střední částí těla, nerotuje nám hlava ani pánev
- úklony-stoj na šířku pánve, úklony s gumou nad hlavou, fixace pánve, s výdechem nahoru,
- úklony s rotací-stoj na šířku pánve, úklon s gumou nad hlavou, rotace, uvolnění kolena,
- rotace pánve-rotace pánve a ramen proti noze, která je zafixovaná v koleni, přitahujeme palec, snaha o roztočení v oblasti hlezenního kloubu,
- protažení laterální strany nohou – na dva kroky se obcházíme, pokrčíme kolena=stabilní pozice, ohýbáme se po přední noze, každý obratel zvlášť, rotace k zadní noze a zpět, zpět k zadní noze, po zadní noze se zvedáme vzhůru,

dlaň otáčíme vzhůru, palec směřujeme dozadu, rotace za palcem a zpět, opakujeme na každou stranu,

- hluboký podřep na plných chodidlech-hluboký podřep s pohybem paží k jedné nebo druhé noze, následná rotace paží a dlaní na druhou stranu.

Aktivační rozcvička

- Stoj mírně roznožný, spojíme ruce za hlavou, prsty se dotýkáme páteře, následné komíhání rukou a trupu těla, hlava v prodloužení těla – cvik slouží na protažení páteře a celého těla,
- stoj na šířku pánve, s výdechem dřep, nádechem úklon do strany, (můžeme použít švihadlo mezi ruce – protažení páteře do strany,
- stoj na šířku pánve, ruce upažit, volná rotace do stran,
- stoj mírně rozkročný, výchozí pozice hlava v předklonu na jeden nádech 3x kroužky hlavou, výdech 3x kroužek na druhou stranu P/L,
- stoj mírně rozkročný, ruce spojíme za zády, na jeden nádech 3x kruhy vzad,
- stoj mírně rozkročný, kroužíme pažemi vpřed/vzad/ každá ruka jiným směrem,
- stoj mírně rozkročný, kroužení pánve na jeden nádech 3x, výdech 3x kroužek na druhou stranu (kroužení pánve),
- stoj na jedné noze, druhá noha přechází do holubičky, následně do přednožení, nádech noha vepředu, výdech noha vzad,
- stoj mírně rozkročný, podřep, ruce pokrčmo před tělem, dlaně v pěst, následně pravá ruka vzpažit, levá ruka připažit, levá noha přednožit pokrčmo, můžeme použít výpon,
- komíhání končetin, následný výpad vpřed, 3x lehké pohoupání v malém rozsahu,
- dva jedinci se postaví naproti sobě, stoj mírně rozkročný, položíme si ruce na ramena, jdeme do předklonu, následně zpět do mírného záklonu,
- stoj mírně rozkročný, ruce předpažit, spojit dlaně, následná rotace do stran / rotace bez pohybu pánve,
- stoj mírně rozkročný, úklony do stran / úklon s rotací,
- stoj na jedné noze, půlkruhy druhou nohou,

- noha do pravého úhlu, špičky svírají pravý úhel, ruce spustíme ke kotníkům, rukama hýbáme doprava a doleva,
- stoj mírně rozkročný, dřep s rotací o 90 stupňů, „sebrání“, dlaně k zemi, následná rotace na druhou stranu, dlaně vzhůru.

Hlavní fáze

Strečink-statický (výdrž v daných polohách alespoň 15-45 sekund, snažíme se o hluboké dýchání, cviky opakujeme na každou stranu 3–4x):

- protažení zápěstí, stoj na šířku pánve, prsty ohýbáme nahoru a následně dolů,
- protažení ramene, ruku dáme za záda, druhá ruka tlačí na loket směrem k zemi,
- ruku dáme za záda, druhá ruka uchopí zápěstí za zády a tlačí směrem k zemi, hlavu odkláníme na druhou stranu,
- vzpor klečmo, jednu ruku prostrkáváme pod tělo, ramenem se dotkneme země,
- klik, ruce necháme na stejném místě, zbytek těla odtlačíme na paty,
- zanožíme dolní končetinu, zanoženou končetinou provádíme výpony,
- zanožíme dolní končetinu, ruce v bok, krčíme kolena, lehký pohyb vpřed,
- leh na zemi, gumou si chytíme špičku boty, gumou ji zvedneme, nohu se snažíme dát alespoň do 90 stupňů, danou nohu krčíme a natahujeme,
- klek, jednu nohu dáme do výpadu, ruku na stejné straně položíme na koleno, druhá ruka je ve vzpažení,
- klek, paty na šířku pasu, kolena od sebe, rukama se přesunu na předloktí, pohybují se předu a dozadu,
- nohy od sebe, hluboký dřep, ruce opřeme o kolena, a tlačíme dlaněmi proti sobě, lehké přenášení váhy se strany na stranu,
- nohy od sebe, hluboký dřep, ruce opřeme o kolena dlaně spojíme, rotace trupu vzad,
- klek sedmo, ruce dáme za tělo, odtlačujeme se od rukou.

Cviky na core:

- roztahování bránice do šířky: ruce dáme na břicho a nad kyčle, jedinec nesmí dýchat do hrudníku, podsadíme pánev,

- vzpor klečmo na předloktí: zasuneme lopatky, rovný záda, roztahujeme bedra, hlava v prodloužení páteře, zatažená ramena,
- leh na zádech: dlaně na podložce, neustálý tlak v břiše, výdech nohy zvedám vzhůru,
- leh na zádech, ruce na podložce, pouštíme končetiny,
- plank, srovnání zad,
- hýbání dopředu, dozadu.

Příklad tréninkové jednotky použitý v DVD I. cyklu na rychlost – HŘIŠTĚ, ATLETICKÝ OVÁL

Rozcvička (atletická):

- rozběhání,
- přitažení nohy vpřed obouřuč + výpon,
- přitažení nohy vzad, druhá ruka předpažit,
- výpon na jedné noze (ruce chytají nohu za koleno a chodidlo),
- noha na patu, ruce nabírají vodu,
- poskoky–rukama kroužíme dopředu/hmity od sebe,
- výpad, rotace trupu do stran, ruce upažit pokrčmo,
- zášvihy, ruce nahoře,
- výpady stranou, ruce spojený před hrudí,
- skipping,
- zakopávání,
- kotníkové odrazy,
- odrazy do strany s lehkou výdrží,

Cviky na reakci s tenisovým míčkem

Provedení ve dvojici:

- jeden stojí na čáře a kouká se čelem na druhého, čeká až pustí míček, míček se může jednou odrazit od země,
- jedinec je zády k házejícímu, čeká až míček pustí a odrazí se od země, to je signál pro chytajícího.

Rozestavené barevné kužele:

- jedinec dává pokyny druhému, k jakému kuželu má běžet (př: zadní červená, přední zelená),
- jedinec běhá ke kuželům, druhý jedinec se snaží kopírovat pohyby,
- zrcadlový běh,
- běh ke kuželům (př: čelem/pozadu/bokem),
- start od kuželů, jeden druhého musí chytit ve vytyčeném úseku.

Skoky přes překážky:

- na tlesnutí přicházejí snožné skoky, na konci překážek lyžařský postoj, tlesnutí, 10m sprint,
- snožné skoky přes překážku do strany,
- snožné skoky do čtverce,
- skoky přes překážky na jedné noze,
- modifikace překážek.

Cviky na rovnováhu:

- skoky o 90 stupňů /180 stupňů,
- rozestavení kuželu do kruhu, jedinec musí stát na jedné noze bez otáčení chodidla, druhou nohou se snaží dotknout všech kuželů,
- skoky na bosu snožmo do sjezdového postoje/ na jednu nohu,
- půlkruhy na obráceném bosu,
- skoky na bosu do vysokého sjezdového postoje,
- balanc na obráceném bosu + chytání míčku,
- chůze přes čocky,
- dřepy na trickboardu,
- chytání míčků na trickboardu.

VZOR PŘÍPRAVNÉ OBDOBÍ II. POUŽITÝ V DVD SRPEN–ŘÍJEN

V rámci druhé fáze přípravy se každý rok ve druhé polovině srpna koná soustředění na Šumavě v Nové Peci. Během celého týdne je kladen důraz na rozmanitost tréninků, střídají se různé typy sportovních aktivit, jsou zapojeny hry, ale i silový trénink s vlastní vahou.

HARMONOGRAM soustředění SKI Klubu Písek – srpen: neděle–sobota

První den: neděle

Před snídaní probíhá lehká rozcvička, krátký klus (tempo 6:30/km). Po snídaní začíná první tréninkový blok na kolečkových bruslích. Piluje se technika na rovině, balanční cviky, jízda do kopce a z kopce a technika slalomu. Následuje oběd a polední klid. Odpoledne probíhá druhá běžecká fáze. Po krátkém 5 km klusu následuje rozcvička – mobilizace kyčlí a horních končetin. Poté se trénink zaměřuje na explozivní sílu, na starty z různých pozic, sprinty na různé vzdálenosti (50m – 100m). Jsou opět zapojeny rychlostní hry (hra na babu, ocásky).

Po večeři následuje volná zábava, hrají se společenské hry nebo volejbal, vybíjená.

Druhý den: pondělí

Druhý den se opět začíná rozcvičkou a snídaní. Následuje první blok tentokrát kolo. V plánu je vyjížďka přes Jelení vrchy na jezero Plešný a zpět. Trasa má cca 30 km. Po obědě následuje opět polední klid. Na odpoledne se žáci přesouvají na vodu. Následuje plavecký trénink, jízda na paddleboardech. Po večeři probíhá hodnocení dvou uplynulých dnů a představení plánu na zbytek soustředění.

Obrázek 8

Cyklistický výlet.



Vlastní zdroj

Třetí den: úterý

Třetí den je po rozcvičce a snídani v plánu opět trénink na kolečkových bruslích (více zaměřeno na rychlost, postavení slalomu). Po obědě následuje trénink triatlonu – zapojeno je plavání, běh i kolo. Vše je bráno i jako soutěž pro děti. Po večeri se hraje fotbal nebo volejbal.

Čtvrtý den: středa

Čtvrtý den se po rozcvičce a snídani přesuneme na vodu. Splouvá se řeka Vltava z obce Pěkná až do Horní Plané. Jedná se o úsek cca 16 km. Na oběd se zastavuje po cestě a na ubytování dorazíme okolo 15. hod. Následuje protažení, mobilizační cviky a večere.

Obrázek 9

Výlet na lodích.



Vlastní zdroj

Pátý den: čtvrtek

Pátý den je zaměřen na vytrvalost. Po ranním protažení a snídani následuje celodenní výjezd na kolečkových bruslích do Stožce. Trasa má celkem cca 40 km. Oběd je po cestě a na večeri se vrací žáci do kempu. Po jídle následuje jen krátké protažení a mobilizační cvičení.

Šestý den: pátek

Poslední den soustředění je po protažení a snídani věnován silovému kondičnímu tréninku s vlastní vahou, následuje krátký 4 km klus se zapojením indiánského běhu. Odpoledne následuje kolo do Horní Plané a přívozem na druhou stranu Lipna. Přes Přední Zvonkovou a kolem Schwarzenberského kanálu se dostaneme zpět na ubytování.

Po večeři následuje zhodnocení celého soustředění a představení plánů na třetí přípravné období v halách a na sněhu.

Příklad tréninkové jednotky použité v DVD II. přípravného cyklu

Po soustředění se tréninková příprava přesouvá na závody na kolečkových bruslích, proložené kondičními cvičeními v tělocvičně nebo na hřišti. Během září je již také možnost přesunu na svah s umělou hmotou. Využívá se také zastřešených lyžařských hal v německém Hamburku nebo v litevském Druskininkai.

Příklad tréninkové jednotky 2. cyklu – síla, balanc, core

Trénink v tělocvičně nebo na hřišti, doba trvání 60 min + 10 min na protažení, zklidnění.

Zahřátí:

- klus 2 km (6:45 – 6:30/km),
- mobilizační cviky na kyčle – překážkový sed, vstávání přes překážkový sed, zvedání zadní nohy v překážkovém sedu (výdrž 2 s) + stabilizace trupu.

Bosu balanční podložka – provádíme 10-12 opakování ve třech sériích; po každé sérii si dáváme 90 s pauzu.

- Úkroky ke kloboučkům – jedna noha je na bosu a druhá postupně obkrouží půl kolečko k jednotlivým kloboučkům – důraz je kladen na stabilitu hýždí a středu těla, stojná noha je mírně pokrčená.

Obrázek 10

Úkroky ke kloboučkům.



Vlastní zdroj

- Dřepy – obě nohy stojí na balanční podložce, testovaný jedinec provádí dřep, soustředí se na správnou pozici kolen, které nejdou výrazně před špičky.

- Výpady – stojná noha je mírně pokrčená na bosu, druhou nohou provádí žák výpad vzad, jakmile se z pozice výpadu vrací zpět, jemně se dotkne bosu a znovu cvik opakuje. Na každou nohu cvik opakuje ihned po sobě, až po odcvičení daného počtu, může nohy vystřídat.

Obrázek 11

Výpady.



Vlastní zdroj

- Výskoky – z mírného podřepu vyskočí jedinec na bosu, snaží se udržet rovnováhu, soustředí se na pozici kolen a na stabilní střed těla. Při odskoku z balanční podložky zpět na zem jde opět do mírného podřepu, následně se narovná a provádí cvik znovu. Následuje pauza mezi sériemi na obnovu svalových vláken a dostatečné doplnění tekutin.

Odporové gummy – provádíme 10-12 opakování ve třech sériích; po každé sérii si dáváme 90 s pauzu.

- Přenášení váhy – expandér máme natažený uchycený přes nárt pod kotníkem, s výdechem přenášíme váhu na přední nohu, koleno protlačíme dopředu a snažíme se patu udržet na podložce. Provádíme co nejhlubší dorzální flexi. Poté vyměníme nohy.
- Pochodování – gumu máme mírně nad koleno, ve stálém podřepu provádíme mírné úkroky do boku tak, aby byla guma stále natažená.
- Hip thrust (zvedání pánve) – lehne si na záda, nohy mírně pokrčíme, expandér máme opět stále natažený mírně nad koleno a zvedáme pánev. Kolena jsou v pravém úhlu, v pozici setrváme 3 s a poté boky a zadek spustíme

zpět na zem. Výdech provádíme při zvedání pánve a nádech při pokládání. Následuje pauza mezi sériemi, dostatečně doplníme tekutiny.

Střed těla – cvičíme po dobu 30 s, následuje 15 s pauza a další cvik, zopakujeme celkem třikrát, mezi sériemi máme 60 s pauzu.

- Výdrž v planku – opřeme se o lokty, tělo dáme do jedné roviny jako prkno a v poloze setrváme po dobu 30 s.
- Mrtvý brouk – lehne si na záda, soustředíme se na střed těla, podsadíme pánev. Střídavě pokládáme křížem ruku a nohu.
- Spouštěčky – zůstaneme na zádech, natažené nohy zvedneme nahoru, dlaně dáme pod zadek, aby nedocházelo k nechtěnému přetěžování bederních svalů. Nohy dáváme pomalu dolů, ale nepokládáme na zem. Pánev je opět podsazená.
- Tlaky nad hlavu – stoj mírně rozkročný, do rukou uchopíme kettlebell uchem dolů, aby se nám lépe držel. Zpevníme střed těla, podsadíme pánev a zvedáme kettlebell nad hlavu. Bradu nevystřekujeme dopředu, soustředíme se správné postavení.
- Předklony s jednou nohou v zanožení – kettlebell opět uchopíme do pravé ruky za ucho, stoj na šířku pánve, špičky nám směřují dopředu, posupně se předkláníme a pravou nohu zanožujeme. To samé provedeme i na levou stranu. Boky nevytáčíme, udržujeme stabilitu hýždí, pohled směřuje dopředu. Mezi sériemi si jednu minutu odpočineme, doplníme tekutiny a pokračujeme dále.

Obrázek 12

Předklony s jednou nohou v zanožení.



Vlastní zdroj

Zklidnění – po dobu 5 min za pomoci pěnového válce rozmasírujeme postupně všechny namáhané svaly. V místě, kde cítíme větší bolest, můžeme na malý moment setrvat. Poté proběhne jen zhodnocení tréninku a ujasnění si plánu na další dny.

Příklad tréninkové jednotky 2. cyklu – umělá hmota

Centrální postoj nad lyžemi, hranění

Lyžař se snaží mít těžiště uprostřed. Ruce předpažmo poníží s váhou vepředu. Lyže v paralelním postavení na šířku pánve. Díky hranění a tlaku do lyží můžeme ovlivnit brzdnou dráhu.

Cvičení: Oblouk do zastavení (hokejové zastavení)

Jezdec jede z kopce, následně přenáší těžiště na centrální pozici, patky lyží se přibližují k sobě a dochází k smyku.

Poloha trupu

Orientace trupu je směrem dolu z kopce. Dolní končetiny se otáčejí ve směru jízdy lyží. Pánev se snažíme mít neustále ve směru po spádnicí. Trenér z dolní části svahu by měl vidět svěřencovu hrud' s pánví. Orientace trupu ze svahu se mění s ohledem na sklon kopce.

Cvičení: Ruce zkřížené na prsou

Lyžař vyjíždí ze základní pozice, což je jízda na plochách lyží, ruce skrčmo na prsou, vedení lyží po horních hranách, svěřenec se soustřední na neohýbání v pase, paralelní stopa lyží, a orientace trupu po spádnicí.

Cvičení: Ruce v bok

Závodník vyjíždí ze základní pozice, což je paralelní postavení lyží, ruce v bok, při jízdě se snaží mít lehce zvednuté vnitřní rameno.

Poloha horních končetin (řezané oblouky)

Poloha paží je při jízdě velmi důležitá. Jezdec by měl držet hůlky před sebou. Hroty holí směřují mírně vzad. Při špatné poloze rukou dochází k záklonu, špatně zatížení lyží a následné nesprávné zatáčení.

Cvičení: Okno

Jedinec otočí hůlky bodci vzhůru, rukojeť uchopí jako kladívko, ruce zvedne do pravého úhlu, při jízdě z kopce se snažíme orientovat tělo z kopce, ruce nám nesmí padat ke kolenům.

Paralelní postavení dolních končetin, hranění vnitřní lyže

V této fázi se zaměříme na paralelní postavení lyží při jízdě. Snažíme se mít paralelní postavení kolenou jak při přechodové fázi, tak i v oblouku. Lyže se snažíme dávat pomalu na hrany s tím přichází naklopení kotníku a kolen směrem do oblouku. Kolena by se sebe neměla dotýkat. Lyžař by měl mít tlak v holeních.

Cvičení: Jízda ruce mezi koleny

Nohy v oblasti kolenou by neměly tvořit písmena X ani O, ruce dbají na to, aby byla neustále paralelní stopa lyží.

Cvičení: Jízda ruce na kolenou

Nácvik rovnováhy v předozadním a bočním směru. Při jízdě v oblouku je nejdůležitější klást důraz na zatížení vnější lyže.

Rovnováha na vnější lyži – opakuje se 2x

Nácvik rovnováhy v předozadním a bočním směru. Při jízdě v oblouku je nejdůležitější klást důraz na zatížení vnější lyže.

Cvičení: Čáp

V zahájení oblouku zvedáme patku vnitřní lyže, dochází k velkému zatížení vnější lyže, jedinec by měl své těžiště přesouvat vpřed tak, aby nebyl na patách lyží.

Načasování pohybu ve fázích oblouku

Rozfázování oblouku při jízdě. Při tomto cvičení se zaměřujeme hlavně na fázi klopení a zalomení.

Cvičení: Semafor

Zahájení s holemi upažíme, v první fázi se snažíme o krčení vnitřní ruky za hlavu položení na rameno, ve druhé fázi vnější ruku tlačíme hrot hůlky k zemi.

Nácvik zalomení a dlouhá a krátká noha

U nácviku zalomení se snažíme dát co nejvíce nohy od těla. Zaměřujeme se také na horní část těla, kdy se snažíme mít pevný a stabilní vršek těla. Dáváme si pozor na pád vnitřního ramena do oblouku.

Cvičení: Kozáček

Vnitřní ruku dáváme za hlavu a vnější ruku za záda, snažíme se mít větší tlak na spodní lyži, na konci oblouku plynule vyměníme ruce a přecházíme do dalšího oblouku.

Cvičení: Obrácené letadlo

Cvičenec při jízdě dá ruce do upažení, v první fázi se lyžař nakloní do oblouku, vnitřní ruku zvedá k nebi, vnější ruku dává k lyžařské botě.

VZOR PŘÍPRAVNÉ OBDOBÍ III. POUŽITÝ V DVD LISTOPAD–PROSINEC

V rámci posledního přípravného období se žáci většinou z velké míry přesouvají na ledovec Kaunertal. První dny na sněhu tráví seznamováním a jízdou na volno, později se opět přesouvají k samotnému tréninku. V tomto období se lyže doplňují kondičním cvičením trupu nebo dolních končetin. Vše se děje v závislosti na náročnosti odjetých tréninků na sněhu. Z měsíce tráví žáci 14 dní na ledovci, zbylé dny jsou doma. Trénink kondičních jednotek po týdnu na sjezdovce může vypadat následovně:

- strečink, mobilizační cviky,
- silový trénink v tělocvičně, explozivní síla (výskoky na bednu, skoky přes překážky),
- odpočinek,
- odpočinek,
- plavání,
- krátký klus 4-5 km (dle věku), strečink,
- odpočinek.

Po náročném tréninkovém týdnu na lyžích zařazujeme do kondičního týdne více strečinku nebo např. plavání a běh. Strečink udržuje svaly a šlachy pevné, předchází svalové nerovnováze a vede ke správnému držení těla, správnému dýchání a podporuje ohebnost celého těla.

Zahřátí – provádíme pětkrát po sobě (před strečinkem je důležité svaly zahřát, aby naopak nedošlo k jejich poškození).

- Pozdrav slunci – z aktivního stoje vzpažíme ruce, přejdeme do hlubokého předklonu, poté narovnáme záda. Úkrokem vzad a s výdechem přejdeme do planku a s nádechem pokračujeme do lehu na břicho, ze kterého se zvedneme na natažených rukách do pozice psa hlavou nahoru. S výdechem přes kolena přejdeme do střechy a protáhneme zadní svaly na nohou.

Protažení

- Postupně protahujeme od svalů na krku, až po konečky prstů na nohou, cviky provádíme pomaleji po dobu 30 s,
- úklony hlavy ze strany na strany, půlkruhy hlavou,

- protažení zápěstí, prokroužit lokty a ramena dopředu i dozadu, pravou rukou chytíme ruku za loket a protáhneme za hlavou triceps, zopakujeme i na druhou stranu,
- prokroužit pánev, ve stoji rozkročním předklonem protáhneme hamstringy, přesuneme se na zem do překážkového sedu, mírně se předkloníme nad koleno, vystřídáme nohy.

Cviky na střed těla – jednotlivé cviky provádíme 30 s, 10 s máme pauzu – celkem 4 kola.

- Plank – opřeme se o lokty a prsty na nohou, tělo dáme do jedné roviny jako prkno a vydržíme v této pozici daný čas,
- boční plank – držíme v bočním vzporu, soustředíme se na tělo v jedné rovině, nevystřkujeme zadek. Po uplynutí času vyměníme strany,
- plank na bosu – dlaně položíme na balanční podložku a tělo dostaneme do výchozí pozice ze vzporu,
- horolezci – výchozí pozice ze vzporu, stejná jako u kliku, ruce jsou propnuté a dlaně jsou pod rameny, dynamickým pohybem přitahujeme pravou nohu k hrudníku, vrátíme se zpět do výchozí pozice a vystřídáme nohy, pohyb plynule opakujeme, pravidelně dýcháme, soustředíme se na nevytáčení boků a zadek nezvedáme příliš vysoko,
- loďka – posadíme se, předpažíme, nohy pokrčíme s mírně se zakloníme, balancujeme na hýždích a držíme pevný střed těla.

Volné lyžování na ledovci

Rozježdění a zdokonalování v lyžařských dovednostech

Postoj a rovnováha

Základní postoj závodníka spočívá v postavení obou lyží na plochách. Lyže jsou od sebe na šířku pánve to je přibližně 20-30 cm. Dolní končetiny jsou mírně pokrčené. Pokrčení v kloubech zajišťuje dynamickou rovnováhu. Trup a pohled směřujeme dolů z kopce. Horní končetiny jsou mírně pokrčen. Hroty hůlek jsou mírně šikmo vzad. Těžiště těla máme rovnoměrně rozložené do chodidel, které jsou vsazené do lyžařské obuvi. Hmotnost těla přesouváme dopředu a dozadu podle sklonu sjezdovky.

Středový postoj nad lyžemi

Lyžař se snaží mít těžiště směřované ke špičkám lyží. Ruce předpažmo poníž s váhou vepředu. Lyže v paralelním postavení na šířku pánve.

Cvičení: Klouzavé kroky během jízdy

Cvičení provádíme na mírném kopci, závodník jede pomalejší rychlost, ruce drží před tělem předpažmo poníž, ve fázi přechodu se jedinec snaží o klouzavé pohyby lyží dopředu a vzad, následně přichází smýkaný oblouk.

Paralelní postavení nohou, zahranění vnitřní lyže

V této fázi se zaměříme na paralelní postavení lyží při jízdě. Snažíme se mít paralelní postavení kolenou jak při přechodové fázi, tak i v oblouku.

Cvičení: Kašpárek

V první fázi vnější ruka tlačí do vnitřního kolena, tak aby koleno bylo ve správné pozici, koleno nesmí být odkloněné od svahu, ve druhé ruce drží hůlku, kterou si vždy před zahájením oblouku přendá do své vnitřní ruky.

Paralelní vedení lyží

Fáze, ve které máme lyže paralelně vedle sebe. Kolena by měli být od sebe na šířku pasu lyžaře.

Cvičení: Ruce na kolenou

Nohy v oblasti kolenou by neměly tvořit písmena X ani O. Ruce dbají na to, aby byly neustále na kolenou a aktivně je zatlačovaly. Paralelní stopa lyží.

Správná poloha paží a trupu

Orientace trupu je směrem dolů z kopce. Dolní končetiny se otáčejí ve směru jízdy lyží. Pánev se snažíme mít neustále ve směru po spádnicí.

Cvičení: Ruce v bok

Závodník vyjíždí ze základní pozice, což je paralelní postavení lyží, ruce v bok. Při jízdě se snaží mít lehce zvednuté vnitřní rameno.

Rovnováha na jedné lyži

Jezdec se snaží vyrovnat stabilitu těla. Výchozí pozice se základní lyžařský postoj.

Cvičení: Jízda na jedné lyži

Závodník se rozjede na mírném kopci a snaží se vydržet co nejdéle bez dotyku sněhu na jedné lyži. Noha by neměla jít do velkého přednožení ani zanožení.

Ovládání tlaku

Správné ovládnutí tlaku při vedení lyžích v oblouku zahrnuje napínání a krčení dolních končetin. Tento pohyb je velice důležitý pro udržení stability. Kontrola nad lyžemi je velice důležitá hlavně v nerovných pasážích jako jsou například vlny či skoky. Pro správné zvládnutí je důležitý kontakt s podložkou.

Cvičení: Přeskoky se zapíchnutí

Cvičení se jezdí na prudkém svahu. Lyžař zapichuje hůl před tělo vedle lyže. Následně přichází odraz nohou na druhou stranu do dalšího oblouku. Velký důraz se musí klást na váhu na špičkách lyží, pro lepší přenesení váhy ze strany na stranu.

Tlak a práce s dolními končetinami, vedení oblouku v přechodové fázi

Včasný tlak v oblouku může jezdcovi usnadnit průjezd bránou. Proto souhra tlaku, dolních končetin a přechodové fáze je velmi důležitá.

Cvičení: Superman s tlesknutí za zády

Jezdec vyjíždí s rukama před tělem, v přechodu do oblouku tleskne závodník za zády, to mu zlepšuje přenos váhy vpřed, a ulehčí zahájení dalšího oblouku. Následně vnitřní ruku dá do upažení povýš, druhou ruku dá v bok a aktivně ho zatlačuje směrem ke spádnicí.

Otáčení

Otáčení je nezávislá práce horních a dolních končetin. V lyžování je důležité nezávislé otáčení v pánvi v kyčelním kloubu a otáčení stehů.

Smýkaný oblouk, sesouvání

Ruce předpažmo poníž s váhou vepředu. Lyže v paralelním postavení na šířku pánve. Díky hranění a tlaku do lyží můžeme ovlivnit brzdovou dráhu.

Cvičení: Oblouk do zastavení

Při jízdě z kopce jezdec upravuje své těžiště tak, aby se dostal své tělo do lepší pozice pro zastavení, váha a tlak do lyží způsobí sjíždění patek lyží k sobě a dochází tak ke smyku

Řezané oblouky

Při jízdě na lyžích je klíčová správná poloha paží. Jezdec by měl mít hůlky před sebou, přičemž hroty holí mírně směřují dozadu. Poloha rukou může vést k nežádoucímu záklonu, nesprávnému rozložení váhy na lyžích a tím pádem k nedostatečnému ovládnutí lyží.

Cvičení: Okno

Jedinec otočí hůlky bodci vzhůru. Rukojeť uchopí jako kladívko a ruce zvedne do pravého úhlu. Při jízdě z kopce se snažíme orientovat tělo z kopce. Ruce nám nesmí padat ke kolenům.

Ovládání hranění

Velmi důležitá dovednost pro regulaci rychlosti a vedení lyží. Hranění se velice často spojuje s ovládání tlaku.

Cvičení: Pohyby chodila supinace a pronace

Ve cvičení se snažíme navnímat palcovou a malíkovou hranu chodidla. Dolní končetiny by neměly tvořit písmeno O a X.

Zalomení

Závodník v zahájení oblouku naklápí kotníky, kolena a tělo směrem do oblouku. Tak aby si zajistil oporu o lyže.

Cvičení: Obrácené letadlo

Cvičenec při jízdě dá ruce do upažení. V první fázi se lyžař nakloní do oblouku a vnitřní ruku zvedá k nebi, vnější ruku dává k lyžařské botě.

Intenzita a časování

Zde skloubíme více dovedností a technik do sebe. Správné je načasování oblouku, jeho rychlosti a správného provedení.

Načasování fází v oblouku

Důležité je načasování fází v oblouku a techniky pro zlepšení jízdy.

Cvičení: Semafor

Zahájení s holemi upažíme. V první fázi se snažíme o krčení a položení vnitřní ruky za hlavu na rameno. Ve druhé fázi přikládáme vnější hůl směrem ke sněhu.

5 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo vytvoření modulu letní a zimní přípravy žákovských kategorií ve sjezdovém lyžování a vytvoření výukového DVD, ve kterém je obsažený tréninkový plán na letní a zimní přípravu. Zimní příprava obsahuje jen první období, kdy se lyžaři seznamují se sněhem a probíhají první jízdy na ledovcích. Výukové DVD je určeno jako podklad pro trenéry sjezdového lyžování.

V žákovských kategoriích mají jedinci většinou nadání. Jejich učení je rychlejší a jde jim to snadněji. Jedinci umí dobře využít svoje schopnosti, umí už lépe ovládat svoje těla. V tomto období si děti spoustu věci zafixují, proto je důležité, aby trenéři nepodcenili žádnou část jejich tréninku.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě hlavní části, na analytickou a syntetickou. Analytická část v úvodu popisuje lyžování, historii a vývoj jak v českých zemích, tak v Evropě. Dále se pak soustředí na žákovské kategorie. Popisuje jak závodní disciplíny v žákovských kategoriích, tak i dovednosti lyžaře, které by v této kategorii měli jedinci zvládat. Uvedeny jsou i tréninková zaměření a objemy tréninků, obecné cíle přípravy a vývoj lyžaře. V následující kapitole se již dále věnuji samotnému tréninku, kde jsem obecně popsal tréninkovou jednotku, periodizaci jednotlivých cyklů a následně tréninkovou jednotku při sjezdovém lyžování. Letní přípravu z velké části tvoří kondiční příprava, ta je popsána v další kapitole, a také jednotlivé schopnosti v rámci kondiční přípravy. U těch je dále popsáno, jak je můžeme u žákovských kategorií zlepšovat. V letní přípravě zařazujeme i netradiční sportovní disciplíny jako inline alpine slalom a lyžování na umělé hmotě. V analytické části je obsažen jejich popis a popis základních technik jízdy. Poslední částí je popis zimní přípravy žákovských kategorií. V práci popisují nácvik závodní techniky ve volné jízdě, jelikož se jedná o první přípravné období.

Syntetická část práce obsahuje popis jednotlivých příprav. Začíná se v polovině května, kdy probíhá testování lyžařů pomocí tzv. testovací baterie. Dále se od května do července věnujeme přípravnému období I., kde se zaměřujeme na základní vytrvalost, a to pomocí in-line bruslí, které nám simulují lyže a napodobují tedy lyžařský trénink. V práci jsou popsány tréninkové jednotky v tomto období, a to na kolečkové brusle a případný trénink v tělocvičně, který obsahuje strečink a gymnastiku. Pro toto období od května do června máme uvedenou i tréninkovou jednotku na rychlost v prostorech

atletických stadionů. Tréninková jednotka obsahuje cvičení na rozvoj rychlosti jako cvičení na reakci a skoky přes překážky.

V přípravném období II., které probíhá od srpna do října, probíhají často různá soustředění. V rámci těchto soustředění se klade důraz na různé typy sportovních aktivit a rozmanitost tréninků. Zapojujeme i hry, ale důležitý je i silový trénink s vlastní vahou. Na soustředění se též jako v přípravném období I. zařazuje jízdy na kolečkových bruslích, kde se piluje převážně technika jízdy, jízda slalomu a rychlost. Zařazují se běhy, mobilizační cvičení a strečink. Pro rozmanitost tréninků se v některých dnech zařazuje i jízda na kole v rozmezí 30–50 km a plavecké trénink nebo jízda na paddleboardech. V rámci se soustředí zařazujeme i splouvání řeky v úseky okolo 20 km. Po absolvování soustředění, které bývá v druhé polovině srpna se začíná trénovat na závody na kolečkových bruslích. V práci je uvedena a popsána tréninková jednotka, která obsahuje i cvičení na sílu, balanc a střed těla. V přípravném období II. Již zařazujeme jízdu na umělé hmotě, která už chystá lyžaře na sněh. Popsaná je tréninková jednotka s různými cvičeními, která se zaměřují na jednotlivé body, které jsou v jízdě podstatné.

Poslední přípravné období III. je zaměřené na období listopadu a prosince, kdy probíhají první jízdy na ledovci, kde se lyžaři seznamují se sněhem a jezdí převážně volné jízdy. Pro příklad je uvedena tréninková jednotka, jelikož se mezi lyžařské tréninky vkládá i kondiční trénink.

V syntetické části je celkově popsáno celé období letní a zimní přípravy a tréninkové jednotky by měly sloužit jako podklady pro trenéry sjezdového lyžování.

Referenční seznam literatury

- Bedřich, L., Houser, P., Hvorecký, T., Jireš, R., Podešva, V., Sobotka, L., & Vacek, L. (2020). *Učební texty pro trenéry alpských disciplín*. OSÚ AD SLČR.
- Blahutová, A. (2002). *Športovná príprava v zjadovom lyžovaní*. Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského.
- Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Vránová, J., & Bunc, V. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Olympia.
- Gnad, T. a kol. (2008). *Základy teorie lyžování a snowboardingu*. Karolinum Portál.
- Hruška, F., Lohonková, I., Petříková, B., & Šebrle, Z. (1974). *Lyžování*. Pedagogická fakulta v Českých Budějovicích katedra tělesné výchovy.
- Chovanec, F. (1989). *Dějiny Lyžování*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Jireš, P., Jireš, R., Fiedler, J., Strejček, L., & Lajkeb, P. (2016). *Lyžování. Technika a trénink alpských disciplín*. OSÚ AD SLČR.
- Kovařík, V. (1991). *Teorie a didaktika lyžování*. Masarykova univerzita.
- Kuban, J., Kirchner, J., & Louka, O. (2004). *Inline bruslení*. Grada Publishing.
- Kučera, M., Kolář, P., Dylevský, I. (2011) *Dítě, sport a zdraví*. Galen.
- Kulhánek, O. (1989). *Zlatá kniha lyžování*. Olympia.
- Lešnik, B., & Žvan, M. (2010). *A turn to move on: Alpine skiing – Slovenia way*. University od Ljubljana.
- Měkota, K., & Máčková, J. (2005). *Motorické schopnosti*. Univerzita Palackého.
- Měkota, K., & Novosad, J. (1997). *Motorické schopnosti*. Univerzita Palackého.
- Moravec, R. (2004). *Teória a didaktika výkonnostního a vrcholového športu*. Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave.
- Peroutka, O. (1968). *100 let tělesné výchovy v okrese Písek*. Československý svaz tělesné výchovy.
- Perič, T. (2012). *Sportovní příprava dětí*. Grada Publishing.
- Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Grada.
- Podešva, V. (2008). *Plánování tréninkového procesu a jeho evidence*. OSÚ AD SLČR.
- Rieder, M., & Fiala, M. (2006). *Lyžování, kondiční příprava*. Grada Publishing.
- Rieder, M., & Fiala, M. (2006). *Lyžování: tréninkové programy, síla, koordinace a rychlost, vytrvalost, ohebnost*. Grada Publishing.
- Tremel, J. (2004). *Lyžování dětí*. Grada Publishing.

Webové stránky:

Andersen, R. E., Montgomery, D. L., Turcotte, R. A. (1990). An on-site test battery to evaluate giant slalom skiing performance. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 30(3), 276-282.

Česká unie kolečkových sportů. (2015). *Co je inline alpine*.
<https://www.czechinline.cz/co-je-inline-alpine>

Chmelík, O. (2018). *Úrazovost a prevence zranění ve sjezdovém lyžování*. [Bakalářská práce, Univerzita Palackého v Olomouci]. <https://theses.cz/id/754ies/26029587>

Klimešová, B. (2009). *Kondiční příprava juniorů v přípravném období v alpských disciplínách*. [Bakalářská práce, Masarykova univerzita v Brně].
https://is.muni.cz/th/r8tvy/BP.pdf?fbclid=IwAR2QmPc907fwwFFHoFmbDvOYm1m1V1fzcSk0k_XKztA7xrVXyRRHZi_qdHA

Košťová, K. (2017). *Trénink sjezdaře v žákovských kategoriích*. [Bakalářská práce, Technická univerzita v Liberci].
https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/60683/V_11217_Pb.pdf?sequence=3&fbclid=IwAR0txng2xZoyOoEbgfcXZr7ysBMZxhmMr1YC4EhwoQ4ca5tpmgV2DKtEwrE

Potůčková, T. (2013). *Zásady letní přípravy mládeže pro alpské lyžování*. [Bakalářská práce, Masarykova univerzita v Brně].
https://is.muni.cz/th/xwnd4/Bakalarska_prace_FSpS_Tereza_Potuckova.pdf

Ski klub Písek (2019). *Lyžařský svah*. <http://skiklub.cz/>

Zeman, V. (2014) *Metodika nácviku základních lyžařských dovedností u dětí různých věkových kategorií*. [Západočeská univerzita v Plzni].
https://portal.zcu.cz/StagPortletsJSR168/PagesDispatcherServlet?pp_destElement=%23ssSouboryStudentuDivId_1272&pp_locale=cs&pp_reqType=render&pp_portlet=souboryStudentuPagesPortlet&pp_page=souboryStudentuDownloadPage&p_nameSpace=G635215&soubidno=24852

Seznam příloh

Příloha č.1

Obrázek 1	39
Obrázek 2	40
Obrázek 3	40
Obrázek 4	41
Obrázek 5	41
Obrázek 6	42
Obrázek 7	43
Obrázek 8	55
Obrázek 9	56
Obrázek 10	57
Obrázek 11	58
Obrázek 12	59



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

Etická komise Pedagogické fakulty
Ethics Board of the Faculty of Education

Informovaný souhlas účastníka výzkumu:

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se zásadami etické realizace výzkumu¹ Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci bakalářské práce.

Název projektu: Vytvoření modulu letní a zimní přípravy žákovských kategorií ve sjezdovém lyžování

Řešitel projektu: Martin Hrabák, 735 192 010

Název pracoviště: Katedra tělesné výchovy sportu, Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc.

Cíl výzkumu: Zpracování modulu letní a zimní přípravy žákovských kategorií ve sjezdovém lyžování.

Popis výzkumu: Předmětem práce je vytvoření didaktického DVD s tematikou letního zimního modulu žákovských kategorií ve sjezdovém lyžování. Figuranti tohoto videa předvádějí průpravná cvičení pro jednotlivá přípravná období. Multimediální materiál by měl sloužit jako instruktážní a výukový materiál pro trenéry žákovských kategorií ve sjezdovém lyžování.

.....
datum a podpis řešitele projektu

¹ Všeobecnou deklaraci lidských práv, nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) a dalšími obecně závaznými právními předpisy *čímž jsou zejména Helsinská deklarace přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964, ve znění pozdějších změn (Československo, Brazílie, 2013), zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů, zejména ustanovení jako § 23 odst. 1, a Úmluva na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny: Úmluva o lidských právech a biomedicíně publikovaná pod č. 96/2001 Sb. m. s., jsou-li aplikovatelné).*



Prohlášení a souhlas účastníků s jejich zapojením do výzkumu:

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl/a možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal/a jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl/a jsem poučen/a o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, resp. mého dítěte.

Jméno a příjmení účastníka..... Datum narození.....

Adresa trvalého bydliště účastníka.....

Podpis účastníka:

Jméno a příjmení zákonného zástupce: Datum narození.....

Adresa trvalého bydliště zákonného zástupce.....

Vztah zákonného zástupce k účastníkovi.....

Podpis zákonného zástupce.....