



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

Diplomová práce

Vytvoření a ověření metodické řady výuky snowboardingu pro 1. stupeň ZŠ

Vypracoval: Monika Stejskalová

Vedoucí práce: PhDr. Radek Vobr, Ph.D.

České Budějovice, 2018



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

Diploma theses

Methodology book for teaching snowboarding for primary school children

Author: Monika Stejskalová

Supervisor: PhDr. Radek Vobr, Ph.D.

České Budějovice, 2018

Bibliografická identifikace

Název diplomové práce: Vytvoření a ověření metodické řady výuky snowboardingu pro 1. stupeň ZŠ

Jméno a příjmení autora: Monika Stejskalová

Studijní obor: Učitelství pro 1. stupeň ZŠ

Pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU v Českých Budějovicích

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Radek Vobr, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2018

Abstrakt:

Úkolem diplomové práce bylo vytvořit posloupnost snowboardových cvičení pro 1. stupeň základní školy, která byla následně ověřena v praxi. Jednalo se o žáky ve věku od 6 – 10 let Základní školy T. G. Masaryka Vimperk. Pro sestavení a ověření metodické řady byla uskutečněna dvě zimní soustředění. První pětidenní zimní soustředění probíhalo v prosinci 2017 s dětmi od 2. do 5. třídy. Druhé pětidenní soustředění bylo realizováno v lednu 2018 s žáky 1. třídy. Obě skupiny byly vedeny stejným způsobem. První den byla použita cvičení pro seznámení se snowboardem, ostatní dny výuky byly uskutečněny na sjezdovce. Na konci soustředění byli všichni žáci schopni projet plynule smýkaný oblouk. Řezané oblouky projeté po frontsidové hraně zvládlo 58% dětí a po backsidové hraně 42%. Hlavním přínosem diplomové práce je sestavená posloupnost cvičení, kterou mohou trenéři a učitelé použít při výuce snowboardingu.

Klíčová slova: snowboarding, metodická řada, mladší školní věk, bezpečnostní pravidla, dovednosti

Bibliographical identification

Title of the graduation thesis: Methodology book for teaching snowboarding for primary school children

Author's first name and sur name: Monika Stejskalová

Field of study: Teaching for primary school

Department: Department of Sports studies

Supervisor: PhDr. Radek Vobr, Ph.D.

The years of presentation: 2018

Abstract:

The aim of diploma thesis was to create a sequence of snowboard exercises for primary school pupils. These exercises were then tested with children from Základní škola T. G. Masaryka Vimperk, aged 6 to 10 years. In order to create and test the methodical sequence, two winter training sessions were organized. The first five-day session for pupils from the 2nd to the 5th grade took place in December 2017, while the second session for children of the 1st grade was realized in January 2018. Both groups were directed in the same way. On the first day, exercises for getting to know the snowboard were implemented. The remaining days were then spent on the slope. By the last day of training, both groups were able to ride a slope using skidded turns. 58% of the pupils managed to learn frontside carved turns, while 42% learned backside carved turns. The main contribution of the diploma thesis is the sequence of exercises which can be used by teachers and trainers to teach snowboarding.

Keywords: snowboarding, methodical sequence, younger pupils, safety regulations, skills

Prohlášení

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

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

Datum.

Podpis studenta

Poděkování

Děkuji žákům 1. stupně ZŠ, kteří mi umožnili ověřit sestavenou metodickou řadu. Dále děkuji vedoucímu mé diplomové práce, panu PhDr. Radu Vobrovi, Ph.D., za odborné vedení a cenné rady po celou dobu vzniku mé práce.

OBSAH

1 Úvod	9
2 Metodologie.....	10
2.1 Cíl práce, úkoly práce, předmět práce	10
2.1.1 Cíl práce	10
2.1.2 Úkoly práce	10
2.1.3 Předmět práce	10
2.2 Použité metody práce	10
3 Analytická část	12
3.1 Ontogeneze a vývoj.....	12
3.1.1 Vývojová období	13
3.1.2 Biologický a kalendářní věk dítěte	16
3.1.3 Senzitivní období.....	19
3.2 Charakteristika mladšího školního věku	22
3.2.1 Charakteristika tělesného rozvoje v mladším školním věku	22
3.2.2 Motorický vývoj	24
3.2.3 Kognitivní vývoj.....	25
3.2.4 Emoční vývoj a socializace	25
3.3 Historický vývoj snowboardingu	26
3.3.1 Počátky snowboardingu ve světě	26
3.3.2 Počátky snowboardingu v České republice	29
3.4 Soutěžní disciplíny	30
3.4.1 Alpské disciplíny	30
3.4.2 Freestylové disciplíny	32
3.4.3 Ostatní disciplíny.....	34
3.5 Snowboardové vybavení	35
3.5.1 Snowboard	35
3.5.2 Vázání.....	39
3.5.3 Boty	40
3.5.4 Oblečení	41
3.5.5 Bezpečnostní výstroj	43
3.5.6 Doplnky	43
3.6 Metodika autorů zabývajících se snowboardigem	44
3.7 Základní pravidla bezpečnosti na snowboardu.....	49
3.7.1 Obecná pravidla	49

3.7.2 Pravidla pro lyžařský výcvik	54
4 Syntetická část	56
4.1 Vytvoření metodické řady	56
4.1.1 Seznámení se snowboardem	56
4.1.2 Jízda na vleku a jízda ze svahu	69
4.1.3 Řezané oblouky a základy freestyle snowboardingu.....	76
4.2 Ověření metodické řady	79
5 Závěr.....	81
Referenční seznam literatury.....	82

1 Úvod

Snowboarding patří mezi mladé zimní olympijské sporty. Toto rychle se rozvíjející sportovní odvětví bylo dříve v zimě využíváno jako alternativní aktivita pro surfaře ve Spojených státech. Postupem času se vyvinuly různé disciplíny, které lze provozovat rekreačně či závodně. Snowboarding je zajímavým závodním sportem nejen pro mladou generaci a slouží k rozvoji zdatnosti jedince. Zároveň jezdec rozvíjí pohybové schopnosti, jako je síla, obratnost, vytrvalost a rychlost.

Diplomová práce obsahuje analytickou a syntetickou část. Analytická část se zabývá ontogenezí a vývojem jedince. Charakterizován je především mladší školní věk, do kterého jsou zahrnuté děti 1. stupně ZŠ, z hlediska vývojového období. Neméně důležitou kapitolou je snowboardové vybavení, které by měl žák vlastnit. Nelze opomenout na základy bezpečnosti na všech sjezdovkách, včetně pravidel lyžařského výcviku, které ocení především učitelé a trenéři, kteří vyučují tento nejprogresivnější zimní sport v České republice. Syntetická část obsahuje vytvořenou metodickou řadu a zároveň její ověření, které bylo realizováno na základě kinematografického záznamu u žáků 1. stupně ZŠ. Každý cvik obsahuje podrobnou charakteristiku provedení a prvky jsou řazeny od nejjednoduššího po nejtěžší prvek. Metodická řada je sestavena pro začínající jezdce, především pro děti mladšího školního věku.

Inspirací pro napsání této diplomové práce byla aktivní práce s dětmi mladšího školního věku. Od roku 2005 jsem členkou sportovního klubu SK Snowriders Vimperk, který je jediným klubem v České republice, zřízeným při ZŠ, který zprostředkovává výuku snowboarding. Od roku 2013 ve sportovním klubu pomáhám s výukou dětí. Dosud nebyla vytvořena jednotná metodická řada pro výuku snowboardingu. Autoři se liší jak v posloupnosti cvičení, tak v jejich uvádění. Trenéři i učitelé by měli rozvíjet sportovní dovednosti dětí správným směrem. Proto věřím, že diplomová práce poslouží pro učitele jako inspirace při výuce snowboardingu na 1. stupni ZŠ.

2 Metodologie

2.1 Cíl práce, úkoly práce, předmět práce

2.1.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je vytvoření a ověření metodické řady pro výuku snowboardingu na 1. stupni ZŠ.

2.1.2 Úkoly práce

Mezi hlavní úkoly práce patří:

- provést obsahovou analýzu dostupné literatury týkající se výuky snowboardingu,
- na základě analýzy sestavit cviky pro výuku snowboardingu,
- provést ověření metodické řady,
- vytvoření závěru na základě ověření metodické řady.

2.1.3 Předmět práce

Předmětem diplomové práce je vytvoření a ověření metodické řady pro výuku snowboardingu u dětí na 1. stupni ZŠ. Z hlediska časového byl výzkum ohraničen sezónou 2017/2018, konkrétně se jednalo o dvě soustředění v průběhu měsíců prosince a ledna. Z hlediska věkového se jedná o děti na prvním stupni, tedy ve věku 6-10 let. Z hlediska územního byla záměrným výběrem určena škola T. G. Masaryka Vimperk, a to z důvodu toho, že pouze na této škole je ve spolupráci se sportovním klubem SK Snowriders Vimperk organizována výuka snowboardingu. Do výzkumu byly zahrnuty pouze děti, které neměly žádné předchozí zkušenosti s jízdou na snowboardu.

2.2 Použité metody práce

Na základě prostudované literatury, která se zabývá metodami práce, byly vybrány a použity následující metody. Metoda obsahové analýzy, analytická a syntetická metoda, metoda komparativní a metoda audiovizuální.

Metoda obsahové analýzy byla hlavní použitou metodou v diplomové práci a sloužila především při studiu a výběru literatury, která se zabývá snowboardingem, ontogenezí a vývojem jedince obecně, ale především dětmi mladšího školního věku.

Analytická metoda byla uplatněna při zpracování a rozboru literatury či získaných informací z internetu. Dále byla využita při rozboru rozhovorů o zkušenostech trenérů a učitelů, kteří se výukou snowboardingu zabývají. Zároveň byla použita v poslední den soustředění, kdy každý žák byl natočen a následně záznam

zpětně analyzován dvěma hodnotiteli.

Syntetickou metodou byly získané a vlastní poznatky spojeny v jeden celek. Tato metoda byla především využita při sestavování posloupnosti cviků.

Komparativní metodou byly vyhodnoceny a porovnány dostupné informace, názory nebo postupy, které se týkají výuky snowboardingu. Komparativní metoda byla použita především při porovnávání sestavených metodických řad ostatních autorů.

Metoda audiovizuální, označována také jako kinematografická, byla jednou z hlavních metod pro posouzení úrovně zvládnutí jednotlivých snowboardových dovedností. Hlavní funkcí techniky je získání obrazových - vizuálních informací. V naší práci byla využita videokamera Sony ActionCam HDR-AS200V spolu se stativem.

3 Analytická část

3.1 Ontogeneze a vývoj

Na progres jedince má vliv růst a vývoj. Při růstu je sledováno přibývání kvantitativních znaků a vývoj zahrnuje i kvalitativní změny, které probíhají celistvě v určitých obdobích života. Vývoj je souvislý a každý jedinec se odlišuje od ostatních. Mezi faktory ovlivňující vývoj patří dědičnost, prostředí a výchova. Dědičnost je faktor vnitřní, kdy jsou z rodičů přenášeny především fyzické znaky na potomka. Jsou jimi barva kůže, očí, krevní skupina, výška, stavba těla. V oblasti motorické se dědí dispozice a předpoklady k určitému sportu. Dědí se temperament, který se projevuje ve vzrušivosti, tempu, prudkosti reakcí a postřehu. Podle I. P. Pavlova je možno temperament rozdělit do čtyř skupin na sangvinika, melancholika, flegmatika a cholera. Jedinec dědí určité vlohy ke schopnostem motorickým, percepčním a intelektovým. Pokud se u jedince projeví rychle stoupající rozvoj schopností, lze mluvit o nadání. Mezi druhý faktor, který ovlivňuje vývoj, patří prostředí, ve kterém se dítě pohybuje. Důležitou roli hraje socializace. Dítě se v každém období svého života dostává do kontaktu s různými typy lidí a skupin. Jedná se o rodinu, školu a kamarády. Konkrétním příkladem vlivu prostředí na sportovní jedince je Keňa. Běžci trénují ve vysokých nadmořských výškách, díky ní mají velkou kapacitu plic a tím velkou vytrvalost. Třetím faktorem je výchova. Výchova slouží k tomu, aby každý jedinec byl v budoucnu schopen samostatně a zodpovědně řídit své chování ve sportovní činnosti, ale i v běžném životě (Svoboda, 1996).

Za socializační prostředek lze považovat i sport. Proces socializace lze popsat jako učení se dovednostem, hodnotám, postojům a chování, které umožňují začlenění do společnosti. Proces je komplexní a zároveň dlouhodobý. Pokud jedinec sportuje aktivně, má možnost přenést svůj sportovní život do společenského života. Může jít o jednak o motorickou činnost, která se může projevit při zvládnutí určitého cíle a s tím spojena trpělivost a vůle. Proces socializace u dětí v pohybových činnostech probíhá nepozorovaně (Svoboda, 2000).

3.1.1 Vývojová období

Každý člověk za svůj život projde různými vývojovými stádii života. Kniha Marie Vágnerové (2005) podrobně popisuje, jak se mění jedinec v průběhu života. Prvním obdobím života je prenatální období, které trvá devět kalendářních měsíců, což je deset lunárních měsíců po 28 dnech. Podle autorky má prenatální období tři fáze. První fáze trvá od oplození vajíčka do 3. týdne, druhé období se nazývá embryonální, ve kterém se vytváří všechny hlavní orgánové základy a trvá do 12. týdne. Třetím obdobím je fetální, trvající od 12. týdne do konce těhotenství a probíhá zde dokončování vývoje všech orgánových systémů.

Podle Kurice (1986) prenatální období začíná splynutím pohlavních buněk při oplození až po narození potomka. Toto období má podle autora také tři fáze. První fází je období blastémové, které trvá od oplození po první srdeční odezvu, zhruba do konce třetího týdne. Druhým obdobím je embryonální, trvající od čtvrtého týdne do konce čtvrtého měsíce a třetím obdobím je fetální, které končí porodem.

V prenatálním období plod na konci druhého měsíce dosahuje délky okolo 25 mm, vytváří se základy svalových skupin a na počátku fetálního vývoje pohybuje dolními i horními končetinami, otvírá a zavírá ústa a jsou viditelné náznaky úchopu ruky. V šesti měsících je možné pozorovat, že dítě dokáže vnímat a reagovat na akustické podněty. V posledních dvou měsících prenatálního období je plod schopen učení a to tak, že vytváří spojení mezi dotykovým podnětem a zvukem (Langmeier, 1983).

Novorozenecké období probíhá od porodu do prvního měsíce života. Jedinec se rodí mezi 38.-42. týdnem těhotenství, má průměrnou hmotnost 3 300-3 400 g a délku okolo 50 cm. Novorozenec se musí v tomto období adaptovat na nové podmínky a je vybaven vrozenými způsoby chování, schopností učení a základními reflexy (Vágnerová 2005).

Kuric (1986) uvádí, že průměrná váha novorozence se pohybuje v rozmezí od 3 000 g do 4 000 g a měří 48 až 52 cm. Za nedonošené dítě se považuje to, které má porodní váhu menší než 2 500g. Po porodu je srdeční pulz 150-180 tepů za minutu. Pohyby novorozenců mají nepodmíněně reflexní charakter, lze je označit za neuspořádané, přerušované a impulzivní. Podle příčiny vzniku pohybů je možné rozdělit pohyby na reaktivní a spontánní. Reaktivní pohyby jsou závislé na vnějším

prostředí a podněty jsou zjistitelné, na druhou stranu spontánní pohyby vzniknou bez vnější příčiny.

Za kojence se označuje jedinec od jednoho měsíce do jednoho roku života. V tomto období hraje velkou roli vnímání a motorika, to znamená rozvoj senzomotorické inteligence. Jedinec se snaží své tělo dostat do polohy, kde bude moci snadněji vnímat zrakově i sluchově své okolí a to lze označit za první projevy souhry pohybových a poznávacích schopností. Kolem 2. měsíce života dítě začíná zvedat hlavičku a od 3. do 5. měsíce ovládá i její pohyby. Díky zvedání hlavičky se dítěti začíná formovat páteř. Kolem 2. měsíce se rozvíjí koordinace pohybů rukou. Po 6-7 měsíci života si dítě začíná sedat a tato poloha je hodnocena jako důležitý mezník z hlediska osamostatnění. Okolo 9-12 měsíce dítě provádí své první kroky a tak i páteř dostává tvar, jako u dospělého člověka (Vágnerová 2005).

V prvním roce života dochází k vývojovým změnám, především v oblasti motoriky a funkčnosti smyslů. A na konci prvního roku má dítě až trojnásobek své porodní váhy a tělo se prodlouží o 20 cm. Motorický vývoj kojence má tři směry. Směr kefalokaudální, kdy vývoj probíhá od hlavy k „ocasů“. Pohyb probíhá od krční, hrudní, bederní páteř až k dolním končetinám. Druhým směrem je proximodistální, kdy vývoj probíhá od centra těla k částem. Tedy od pohybů velkých kloubů po jemnou motoriku. Ulnoradiální směr je od malíkové strany ruky k palci. Od hrabavého uchopení po klíšťové, kdy je dítě schopno uchopit věc pomocí palce a ukazováku (Šulová, 2004).

Batoletčí věk je zhruba do 3 let. Zde hraje velkou roli vývoj motorických dovedností. Díky každé pohybové aktivitě dítě pohyb nějak prožívá a pociťuje a tak se zpřesňuje vlastní tělesné schéma a rozvíjí samostatná lokomoce. Důležitou roli hraje nápodoba. Ať už v oblasti motorické, tak i poznávací (Vágnerová 2005).

Kuric (1986) tuto fázi života nazval jako stádium raného dětství. V tomto období nastává rozvoj dětské řeči, dítě si osvojuje chůzi, začíná manipulovat s předměty a zjišťuje jejich účel. Růst se zpomaluje a dítě nepřibírá tolik na hmotnosti. Od druhého roku věku má vzpřímenou postavu. Rozvoj jemné motoriky se odráží na úchopu hrnečku, učí se samo jíst lžící, osvojuje si postupy při oblékání. V tomto věku je důležitý pohyb, aby se zabránilo deformování kostry, protože probíhá osifikace kostí. Významnou roli v batoletčím věku hrají hračky. Mají podněcovat rozvoj poznávacích a senzomotorických funkcí.

Od 3 do 6-7 let je zařazeno předškolní období. Vágnerová (2005) tento věk nazvala jako období hry. Dítě se začíná odpoutávat od matky, začíná si hledat kamarády ve školce a tak začíná i jiná forma hry s vrstevníky, která má spíše neverbální symbolickou funkci. Děti si v tomto období hrají na něco, což vede k procvičování budoucích rolí. Například hra na školu, na maminku, na tatínka.

Předškolní období je podle Šulové (2004) jedním z nejzajímavějších období v životě. Děti se v tomto věku zajímají o okolí a vyznačují se velkou aktivitou. Jedinci vyrostou o 5-7 cm a přiberou 2-3 kg za rok. Pohyby dolních i horních končetin jsou koordinované, přesnější a účelnější. V předškolním věku děti začínají provozovat rekreační sporty, jako je lyžování, jízda na kole, bruslení. Hry jsou velice často propojeny s pohybem.

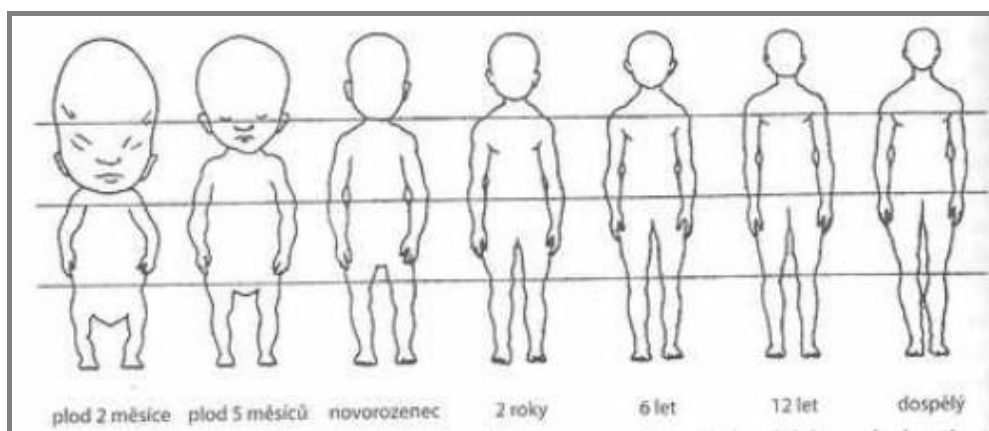
Školní věk autorka Vágnerová (2005) rozlišuje na tři etapy. Raný školní věk trvá od nástupu do školy 6-7 let do 8-9 let věku, střední školní věk je od 8-9 let do 11-12 let, když dítě začne chodit na 2. stupeň základní školy. Třetí fází je starší školní věk, který autorka datuje od nastoupení na 2. stupeň ZŠ do ukončení povinné školní docházky. V tomto celém školním období dochází u dítěte ke změnám v oblasti poznávacích procesů, socializace, jazykových kompetencí, ale i v oblasti emočního vývoje.

Při zahájení povinné školní docházky se dítě osamostatňuje a bere na sebe určitou zodpovědnost. Učí se nejen soustředit 45 minut, ale i určitým způsobem chování v kolektivu, naslouchání, vytváření kompromisů. Langmeier (1983) popisuje školní období jako jednu fázi a tou je mladší školní věk. Ten trvá od nástupu do školy 6-7 let věku do 11-12 let věku dítěte, po kterém následuje období dospívání od 11- 22 let.

Dekádu od 10 do 20 let zahrnuje období dospívání a podle Vágnerové (2005) je lze rozdělit na dvě fáze. První fází je raná adolescence a to od jedenácti do patnácti let věku, kdy nejvýraznější změny jsou viditelné v tělesném dospívání. Druhou fází je pozdní adolescence, kam lze zahrnout jedince mezi patnáctým až dvacátým rokem věku. Chlapci v průměru dospívají déle než dívky. Z hlediska tělesných změn u chlapců je viditelný růst a rozvoj svalstva, dále výška postavy je srovnatelná s výškou dospělého člověka. Fyzická atraktivita se v tomto období u chlapců i dívek stává jednou z nejvýznamnějších součástí identity.

Vágnerová (2007) rozděluje dospělost na tři období. Prvním obdobím je mladá dospělost, která se trvá v rozmezí 20-40 let věku. V tomto období dochází hlavně

k rozvoji kognitivních kompetencí a k ustálení emočního prožívání. Druhé období střední dospělosti je od 40–50 let věk, které je charakterizováno jako období druhé krize, když dospívají děti. Tento věk je poslední možnost pro zplnění potomka. Třetí období je starší dospělost, která je mezi 50-60 rokem věku. V tomto období se mění postoj k životu a člověk se připravuje na další životní etapu, kterou je stáří. Stáří autorka rozděluje do dvou období. Rané stáří 60-75 let věku, kde je typickým znakem zhoršení pozornosti, paměti, zpomalení psychických funkcí. Posledním obdobím života je pravé stáří 75 a více let. V těchto letech přibývají zdravotní problémy a ubývá míra soběstačnosti a osamělosti.



Obrázek 1 Kopie obrázku porovnávající tělesné proporce od prenatálního období do dospělosti jedince (Langmeier & Krejčířová, 2006, s. 112)

3.1.2 Biologický a kalendářní věk dítěte

Zprvu je třeba umět rozlišit věk biologický od věku kalendářního (chronologického), protože ne vždy se tyto věky musí shodovat. Dítě má několik věků. Biologický věk je dán stupněm biologického vývoje organismu a věk kalendářní je zjistitelný podle data narození. Pokud je dítě více biologicky vyspělé než jeho věk kalendářní, hovoří se o tzv. biologické akceleraci. Pokud je to naopak, kdy se jedincův biologický vývoj opoždí za věkem kalendářním, hovoří se o tzv. biologické retardaci. Vedle věku biologického a kalendářního je třetím věkem věk sportovní. Sportovní věk je doba, po kterou se daný jedinec věnuje sportu a tento věk hraje důležitou roli při posuzování výkonnosti dětí. Děti, které jsou věkově stejně staré, ale některé z nich trénují a závodí déle, tedy mají odlišný sportovní věk, se budou pravděpodobně odlišovat i ve výkonnosti (Perič, 2004).

Biologický věk lze definovat jako vývoj jedince a celkový stav růstu, kdy se

utvářejí jeho funkční a morfologické znaky. Je důležitým objektivním ukazatelem fyzické a výkonnostní vyspělosti člověka, podle které mohou pedagogové a trenéři posuzovat jedincův výkon (Riegerová, Přidalová & Ulbrichová, 2006).

Dovalil et al. (2002) ve své knize udává, že mezi stejně starými jedinci mohou být v biologickém věku rozdíly až tři roky. Na sportovní výkonnosti se odráží i stupeň tělesného vývoje. Jedinci, kteří jsou lépe tělesně vyvinutí, dosahují lepších sportovních výkonů.

Pro správné posouzení vývoje dítěte je nutné získat stupeň biologického věku. Tento věk udává celkový vývoj jedince a stav růstu vzhledem k věku kalendářnímu. Suchomel (2004) ve své knize popisuje metody, kterými je možné biologický věk charakterizovat. Jsou jimi kostní věk, věk vývinový neboli sexuální, zubní, buněčný, růstový, proporcionální a psychomotorický. Pro získání biologického věku je doporučeno metody mezi sebou kombinovat. I pro pedagogy znalost biologické vyspělosti hraje roli, především pro objektivní posouzení jedincovi vyspělosti v oblasti motorické, fyzické i morfologické. Ve školách lze určit tento věk za pomoci růstového, proporcionálního věku. Růst člověka závisí především na genetice, stravě a na pohlaví, protože růstové tempo je u děvčat a chlapců rozdílné. K nejpoužívanějším ukazatelům růstu je tělesná výška, která se dá zachytit pomocí růstové křivky od narození do dospělosti jedince. Pro spolehlivější určení biologického vývoje je možné určit proporcionální věk. Proporcionalita těla se v průběhu života mění a tak pomocí stanoveného indexu, lze parametry získat. Stačí k tomu změřit 5 tělesných proporcí, kterými jsou tělesná výška a váha, biakromiální (šířka ramen) a bispinální šířka (šířka pánve), střední obvod stehna u děvčat a maximální obvod antebrachia (předloktí) u chlapců (Suchomel, 2004).

U dospělých má stanovení biologického věku význam hlavně pro zjištění funkčnosti a kvality organismu. Důvodem snížení věku fyzického zdraví u dospělých jedinců je růst biologického věku ve vztahu k věku kalendářnímu. Čím je člověk kondičně lepší, tím je hodnota věku fyzického zdraví nižší, ale neplatí, že biologický věk bude také nižší. V roce 1958 byly provedeny analýzy věkových změn. Zkoumaly se silové ukazatele, tloušťka kožních řas, vitální kapacita plic, kondiční schopnosti, práh slyšitelnosti. Jiní zjišťovali biologický věk na základě krevního tlaku, statické rovnováhy, hmotnosti těla, subjektivního hodnocení zdraví (Riegerová et al., 2006).

Podle Periče (2004) lze hodnotu biologického věku popsat pomocí porovnání výšky a hmotnosti, srovnat stupně rozvoje sekundárních pohlavních znaků, stanovit stupně osifikace kostí, ale i udat stupeň prořezávání druhých zubů.

Porovnání výšky a hmotnosti

Při měření aktuální tělesné výšky či hmotnosti se výsledky porovnávají s normalizovanými vývojovými křivkami. Získané a porovnané hodnoty jsou pouze orientační, protože zde hraje roli genetika, neboli předpokládaná výška v dospělosti, která se dá odhadnout podle výšky rodičů a predikčních rovnic. Tělesná hmotnost se hodnotí vzhledem k tělesné výšce (Perič, 2004).

Podle Riegerové et al. (2006) hmotnostně-výškový poměr umožňuje posoudit druh tělesné stavby člověka. Růstový věk je charakterizován jako stupeň tělesného růstu a lze ho určit pomocí vzorce a srovnáním s populačním normativem.

Vzorec růstového věku podle Riegerové (1982) : $\frac{a+b+2c}{4}$, kdy je a – výškový věk, b – váhový věk a c – kalendářní věk.

Stupeň rozvoje sekundárních pohlavních znaků

Pomocí stupně rozvoje sekundárních pohlavních znaků se stanovuje pohlavní věk dítěte. Získané údaje se zasazují do žebříčků, které mají rozmezí 0-4, přičemž 4 je zralý jedinec a 0 nejméně vyvinutý jedinec. U děvčat se zjišťuje, v kolika letech měla první menstruaci, ochlupení a stupeň rozvoje prsou. U chlapců ochlupení, růst vousů a vývoj penisu (Perič, 2004).

Stupeň osifikace kostí

Je možno jinak nazvat kostní věk, kdy se na rentgenových snímcích zkoumá stav vápenatění kostí. Snímky mohou být pořízeny z kterékoli části kostry, ale nejběžněji se získávají z ruky a zápěstí. Tato metoda zjišťování biologického věku je velice přesná, ale negativní vliv na jedince má rentgenové záření. Proto se metoda využívá velice zřídka (Perič, 2004).

Snímky se pořizují v období od narození po ukončení růstu dětí. Rentgenový snímek, nejčastěji ruky, je pořizován ve vzdálenosti 76 cm od těla a je směřován na hlavičku 3. metakarpu neboli prostředníkovou záprstní kůstku. Vyhodnocování

rentgenových snímků probíhá na základě kvalitativních nebo deskriptivních metod. Ke kvalitativním metodám patří atlasy, podle kterých se snímek skeletu ruky porovnává a hledá se ten nejpodobnější. Možné je využít atlas Kapalínův z roku 1973, který vychází z české populace. Deskriptivní metody klasifikují kostní věk podle osifikačního stupně kostí v průběhu ontogeneze. Zjištění kostního věku slouží k přesné předpovědi pro tělesnou výšku v dospělosti (Riegerová et al., 2006).

Stupeň prořezávání druhých zubů

Zubní věk lze pojmenovat jako stav vývoje chrupu. Je možné jej stanovit na základě poměru již prořezaných zubů a chrupu, který se dosud neprořezal. Výsledky se zaznamenají do tabulek a vyhodnotí. Prořezávání druhých zubů probíhá v období mezi šestým až čtrnáctým rokem dítěte (Perič, 2004).

Metody pro zjištění zubního věku mohou být založeny na rentgenových snímcích. Zde se sledují děti od 0-15 let věku. Další metoda vhodná pro zjištění tohoto věku nevyžaduje rtg snímky, ale každý zub je vyhodnocován podle 4 kritérií:

- zub ještě není vidět,
- zub se právě prořezává,
- zub vyrostl do okluzní roviny,
- zub úplně chybí.

Tento způsob zjištění zubního věku se získává v souvislosti s chronologickým věkem a tím vzniká index zralosti (Riegerová et al., 2006).

3.1.3 Senzitivní období

Senzitivní neboli citlivá období lze charakterizovat jako vývojové časové etapy, které jsou vhodné pro nácvik různých sportovních aktivit a jsou úzce spjaty s rozvojem pohybových dovedností a schopností. Tedy konkrétní pohybová činnost by měla být prováděna hlavně v senzitivním období, kdy je u dětí možno dosáhnout nejvyššího rozvoje v dané činnosti. Toto období je úzce spjato s biologickým věkem, protože vývoj děvčat a chlapců je odlišný. Děvčata zpravidla dozrávají dříve než chlapci a z toho vyplývá, že senzitivní období bude u děvčat začínat a končit dříve než u chlapců. Senzitivní období nastává u každé ze schopností jinak a je dobré vědět kdy (Perič, 2004).

Koordinační schopnosti

Pro nácvik koordinační schopnosti je vymezeno senzitivní období mezi 7 až 10-11 rokem u děvčat a u chlapců do 12 let věku. Pro rozvoj koordinačních schopností je důležitý vývoj centrální nervové soustavy. V období pubescence může u dívek i chlapců nastat útlum vývoje nebo úplné zastavení (Perič, 2004).

Silové schopnosti

„Sílu člověka definujeme jako schopnost překonávat odpor vnějšího prostředí pomocí svalového úsilí“ (Měkota & Novosad, 2005, s. 113). Autoři též uvádějí, že mezi 8-11 lety mají děti dostatečně vyvinuté kosti a tak je možné začínat s mírným posilováním s vlastní hmotností těla. Od 11 do 13 let dochází u chlapců k akceleraci růstu a tak nadměrná zátěž by mohla měnit kosterní systém. V období adolescence, kdy mají chlapci a děvčata ukončen vývoj dlouhých kostí, můžou plně začít s rozvojem svalové síly.

Senzitivní období u silových schopností je zařazeno déle, než u ostatních, protože souvisí nejen s tréninkovým zatížením, ale i s růstovými a pohlavními hormony, které ovlivňují rozvoj síly. U chlapců dochází k největšímu přírůstku mezi třináctým až patnáctým rokem věku a u děvčat mezi desátým až třináctým rokem věku. Rozvoj končí mezi sedmnáctým až osmnáctým rokem u nesportujících dívek a u chlapců mezi osmnáctým až dvacátým rokem věku (Perič, 2004).

Rychlostní schopnosti

Rychlost je schopnost vykonat pohyb za co nejkratší čas. Pohyb je vykonán s maximálním úsilím za krátkou dobu, zhruba do 20 vteřin. V průběhu života se rychlostní schopnosti výrazně mění. Na rozdíl od silových a vytrvalostních schopností klesají rychlostní schopnosti dříve. Reakční rychlostní schopnost je nejvýraznější v dětství do 15 let. Od 18 do 20 let věku je progres menší. U dospělých lidí se prodlužuje reakční čas (Měkota & Novosad, 2005).

Z hlediska vývoje centrální nervové soustavy je třeba začít s rychlostními schopnostmi co nejdříve, protože centrální nervová soustava má význam pro rychlost hlavně z hlediska požadavků na útlum a střídání vzruchů. Sedmý až čtrnáctý rok věku je nejlepším obdobím pro rozvoj rychlostních schopností (Perič, 2004).

Vytrvalostní schopnosti

Tato schopnost je jedním z nejdůležitějších předpokladů pro dosažení kvalitního výkonu ve všech sportech a je geneticky podmíněna z 60-80 %. Pokud se jedinec zaměřuje pravidelně na vytrvalostní pohyb, lze tuto schopnost rozvíjet v kterémkoliv věku. K největšímu rozvoji vytrvalosti dochází v mladším školním věku a mezi děvčaty a chlapci nebývají viditelné rozdíly. Pokud není ve věku 12 až 14 let u děvčat rozvíjena vytrvalost, poté vytrvalostní výkonnost klesá. Naopak u chlapců se přirozená tendence přírůstku zachovává i bez zvláštní přípravy do 20 let věku. Mezi dekádu 20 a 30 let nastává vrchol sportovní výkonnosti (Měkota & Novosad, 2005).

Vytrvalostní schopnosti je možno rozvíjet v kterémkoli věku. Přenos kyslíku krví do tkání je jeden z ukazatelů vytrvalosti. Při růstu, do 18 let věku, stoupají maximální hodnoty spotřeby kyslíku, poté při snižování pohybové aktivity často dochází k útlumu či úplnému zastavení (Perič, 2004).

Kloubní pohyblivost

Kloubní pohyblivost se dá jinak nazvat jako flexibilita. Je to schopnost hýbat klouby a svaly v plném rozsahu. Termín strečink je proces, při kterém se prodlužují vazivové tkáně, svaly a další tkáně. Alter (1999) ve své publikaci uvádí čtyři možnosti protahování svalů. Prvním druhem je statická pohyblivost, která je bez ohledu na rychlost dána jen rozsahem pohybu. Dynamická pohyblivost je spojena s odrazem, skokem a rytmickým pohybem. Kdy pro zvýšení rozsahu pohybu hraje velkou roli pohybová energie trupu. Funkční pohyblivost má význam pro výkon ve sportu, protože využívá rozsahu kloubní pohyblivosti a odpovídá protahování. Čtvrtým druhem je aktivní pohyblivost, kdy člověk využívá svalů bez vnějšího působení. Při pravidelném strečinku dochází k prodlužování svalů a vazivových tkání a tím se zvyšuje i pohyblivost. Strečink musí být prováděn správnou technikou, pomalu a denně. Naopak se pohyblivost snižuje, pokud nejsou tkáně v dlouhodobé činnosti a nejsou protahovány. Díky strečinku se může ztlumit svalová bolestivost, u žen zmírnit bolestivá menstruační období, snížit pravděpodobnost onemocnění páteře, ale i zabránit nebezpečí úrazu a natažení svalů.

K nejméně výraznějšímu rozvoji kloubní pohyblivosti dochází okolo devátého až dvanáctého roku věku, kdy u dívek je možné začít o rok dříve. V období pubescence kloubní pohyblivost klesá (Perič, 2004).

3.2 Charakteristika mladšího školního věku

Langmeier a Krejčířová (1998) ve své knize udávají, že mladší školní věk je období od 6-7 let věku do 11-12 let věku, kdy je dítěti zahájena povinná školní docházka a kdy u dítěte začínají první známky pohlavního dospívání spolu s psychickými projevy.

Charakteristickým rysem školního dítěte je, že jedinec je zaměřen na to, jak to je a co je a plně se snaží pochopit okolní svět a věci tak, jak jsou v reálu. Tento věk je možno označit za střízlivý realismus (Langmeier & Krejčířová, 1998).

Perič (2004) ve své knize píše, že mladší školní věk je rozdělen do dvou období, kterými jsou dětství a prepubescence, protože mladší školní věk je dlouhé období, kde dochází k intenzivním biologicko-psycho-sociálním změnám.

V tomto období jsou děti dostatečně vyvinuté, aby si mohly osvojovat pohybové dovednosti celé škály druhů sportů. Období je často označováno mnohými jako nejpříznivější učební léta. Plodná léta jsou to hlavně z hlediska koordinačních schopností, dobré předpoklady pro rychlostní schopnosti nebo pohyblivost. V mladším školním věku je nejpodstatnější složkou hra, kdy v tréninku a soutěžení dominuje herní princip. Typy her nebo cvičení musí být obměňovány, neboť schopnost soustředit se delší dobu je dosud nevyvinuta (Dovalil et al., 2002).

3.2.1 Charakteristika tělesného rozvoje v mladším školním věku

V předškolním věku dochází hlavně k rozvoji kondičních schopností, zejména v koordinaci pohybů a rychlosti. Děti v tomto období mají vysoký stupeň učlivosti a vnímavosti, neboť mozek dětí v předškolním období má hmotnost 90-95% hmotnosti mozku dospělého člověka. Nervový systém je dostatečně zralý pro obtížnější, koordinačně náročné pohyby. Na přelomu předškolního a mladšího školního věku nastávají u dětí změny tělesných křivek. Mizí typické dětské proporce a končetiny začínají rychleji růst vzhledem k trupu. Mezi 7-9 lety dítěte je možné pozorovat lepší koncentraci a kondiční schopnosti. U děvčat i chlapců probíhá vývoj tělesné výšky a váhy přibližně stejně a to do desátého roku věku (Frischenschlager, 2004).

V mladším školním věku se u dětí zlepšuje hrubá i jemná motorika. Vesměs všechny pohyby jsou rychlejší, nabývá i svalová síla a zlepšuje se koordinace celého těla. Zvyšuje se zájem o sportovní výkon a pohybové hry, které vyžadují vytrvalost, sílu a obratnost (Langmeier & Krejčířová, 1998).

V knize od Periče (2004) se lze dočíst, že v mladším školním věku přibývá tělesná hmotnost a výška o 6-8 cm za rok. Dochází k rozvoji krevního oběhu, vnitřních orgánů a zvětšuje se i vitální kapacita plic. Kloubní spojení jsou pružná a měkká, i když se ustaluje zakřivení páteře. Děti v tomto věku se vyvíjí stejnoměrně a učitelé by si měli uvědomit, že děti dosud není dokončena osifikace kostí a tak by s dětmi neměli trénovat sílu, naproti tomu se rozvíjí velice rychle obratnost a rychlost.

Na druhou stranu autorky Lisá a Kňourková (1986) uvádějí, že dítě na 1. stupni ZŠ vyrostne průměrně o 4-6 cm za rok, kdy rostou hlavně dolní končetiny a tak se mění poměr mezi horní a dolní částí těla. V 9 letech má lebka okolo 90% své finální velikosti a to i mozek, který váží v 7 letech 1250 g. Prohlubuje se rýhování povrchu mozku, aby mozková tkáň plnila svoji funkci při vzdělávání. Přírůstek hmotnosti dětí se v tomto věku pohybuje okolo 1,5-2 kg ročně. U dívek se okolo 8. roku začíná zvyšovat množství podkožního tuku a u chlapců dochází k zesílení svalů a kostry. Nejvíce mohutní v oblastech paží a ramen. Mění se i chrup, kdy mléčné zuby vypadají a vyvinou se zuby stálé. Nejprve se objevují stoličky, protože je dítě nejvíce používá při jedení. Výměna zubů probíhá většinou v následujícím pořadí. Jako první jsou to střední a zevní dolní řezáky, potom střední a zevní řezáky horní čelisti, následují špičáky v dolní čelisti a první stoličky v dolní i horní čelisti. Tím, že dochází ke zpevnění chrupavky, dostávají ušní boltce finální podobu. Dále klesá pracovní rychlost vnitřních orgánů a srdeční pulz je snížen na 85-90 tepů za minutu.

Kuric (1986) uvádí, že při vstupu do školy je růst těla zrychlený, ale kolem 8. roku věku pomalu ustává. Znatelnější zpomalení růstu je spíše u děvčat, na druhou stranu rychleji dozrávají pohlavně a tím předstihují chlapce. Některé tělesné proporce ovlivňují motoriku dítěte. Například délka paží a trupu nejvíce narůstá mezi 7-11 lety věku, délka nohou v 7-10 letech. V mladším školním věku se zvyšuje odolnost organismu vůči vnějším vlivům a tak lze období nazvat jako nejzdravější životní údobí. Kostra dítěte se od dospělé odlišuje svou elastičností. Kostní tkáň dítěte obsahují více nerostných látek, proto kost není tak tvrdá a pevná, jako u dospělých. Kostní tkáň se

osifikují, což znamená, že se mění chrupavčitá tkáň v kostní. Vazivo a svaly kolem páteře jsou ještě zcela nevyvinuté, děti se rychle unavují ve vzpřímené poloze a může docházet k zakřivení. V 8 letech tvoří svalstvo 27 % tělesné váhy a v 18 letech až 40 %. Rozdíl v dýchacím ústrojí dítěte a dospělého je v průřezu hrudním košem. Dospělí lidé mají průřez oválný a děti okrouhlý. Vývoj hrudního koše souvisí s držení celého těla.

3.2.2 Motorický vývoj

Děti v mladším školním věku děti velice rychle a lehce zvládají nové pohybové dovednosti. Pokud ale cviky nejsou opakovány často, děti je velice rychle zapomenou a cviky mají malou trvalost. Pokud se dítě učí novým pohybovým dovednostem, uplatňuje se zde především zkušenost z přirozené motoriky. Při nácviu pohybových dovedností hraje velkou roli nácvik rovnováhy či rozlišení rytmu v prováděném pohybu. Z počátku se nácvik provádí hlavně formou her. Zlatým věkem motoriky u dětí je možné vymezit věk od deseti do dvanácti let. V tomto období se děti nejrychleji a nejefektivněji učí novým pohybům pomocí dokonalé imitace a jsou určitý cvik schopny udělat hned napoprvé. V prováděné činnosti děti začínají prožívat jistotu, i když z počátku mladšího školního věku děti mají problémy s koordinací, které se ale velice rychle vytrácejí (Perič, 2004).

Hra vede děti k zapojení se do činností a tím je staví do situací, při kterých dojde k učení. Hra ve sportu není důležitá jen pro tělesný rozvoj, ale i pro rozvoj zdatnosti a osobnosti dítěte. Sport v raném věku utváří charakter, učí děti soudržnosti, která je důležitá pro týmovou práci, ale vede i k podpoře volních vlastností, nesobeckosti a učí děti poctivé hře, která se uplatní ve fair play. V moderní společnosti se postupně mění struktura zaměstnání a důraz je kladen především na čím dál větší množství volného času. Sport může vyplňovat volný čas, sdružovat lidi za účelem tělesného cvičení a tak rozvíjet fyzickou i duševní stránku jedince. Proto tedy Fontana (2003) ve své knize poukazuje na to, že sport by pro některé žáky do budoucna nemusel být strašákem zaměřeným ve školách na výkony, ale měl by přinést hlavně prožitek a potěšení.

V průběhu mladšího školního věku se zlepšuje hrubá i jemná motorika. Děti v tomto období mají zájem o pohybové hry a soutěže, u kterých je potřeba obratnost, rychlost, vytrvalost a síla. Ukazuje se, že výkon neovlivňuje jen věk, ale i rodiče. Je vidět, které děti rodiče ke sportu vedou nebo naopak dětem ze strachu z ublížení pohyb zakazují (Langmeier, 1983).

3.2.3 Kognitivní vývoj

U dětí mladšího školního věku je myšlení vázáno na realitu a situace, které zná a má s nimi nějakou zkušenost. Proto tedy dává přednost situacím, které se může prožít a přesvědčit se o jejich fungování. Vede to tedy k tomu, že se seznamuje s pravidly, která obecně platí a podle kterých svět funguje (Vágnerová, 2005).

Na začátku školního věku je dítě schopné usuzovat pomocí logických operací bez závislosti na viděné podobě tehdy, pokud se to týká konkrétních jevů, věcí, které si může dítě představit. Teprve až s jedenáctým rokem věku je dítě schopno vyvodit úsudek i když si nemůže jeho obsah konkrétně představit a navíc dokáže spojit různé myšlenkové procesy do jedné sekvence (Langmeier & Krejčířová, 1998).

Děti v tomto období ještě těžce chápou abstraktní pojmy a rozumí jen těm věcem, které si mohou osahat. Proto by učitel měl přihlížet k věkovým zvláštnostem a chápat, že dítě mladšího školního věku nebude reflektovat věty, jako jsou: „Pořádně trénuj, abys byl jednou výborný“. Dále je důležité si uvědomit, že děti neudrží pozornost déle jak 5 minut a tak po překlenutí této doby nastává útlum a roztěkanost (Perič, 2004).

Fontana (2003) v publikaci uvádí, že soustředěnost lze považovat za jedno z kritérií pro posouzení školní zralosti. V 7 letech se dítě dokáže soustředit 7-10 minut a každým rokem se délka soustředěnosti posouvá o půldruhé minuty.

Proto je důležité, aby jednání a objasňování cílů dětem bylo stručné, ale hlavně srozumitelné. Pokud má dítě praktickou činnost, která je dostatečně podněcující a přiměřená, rozvíjí tím především své vnímání. Pro navození tvořivého myšlení dětí jsou účelně plánované duševní činnosti, které jsou didakticky velice bohaté (Belšan, 1984).

3.2.4 Emoční vývoj a socializace

Děti v mladším věku jsou optimistické s pozitivním pohledem na svět kolem sebe. V tomto věku se učí především interpretovat své emoce a přidělit jim určitý smysl. Rozvíjí se též emoční inteligence, díky které dítě lépe porozumí svým pocitům. Při nástupu do školy se u dítěte může zhoršit emoční bilance, protože je na něj od rodičů kladen požadavek na přijetí povinností. Proto hraje významnou roli emoční zralost a zkušenost, kterou dítě získává v průběhu prvních let života (Vágnerová, 2005).

Největší zlom pro dítě nastává při vstupu do školy, kdy dítě prožívá období socializace. Zvyká si na nová pravidla, povinnosti a je zde i postupný přechod od her

k učení nebo tréninku. Dítě se dostává do různých kolektivů a setkává s vrstevníky, ke kterým si postupně upevňuje své postavení. Autoritou je pro něj paní učitelka nebo trenér. V mladším školním věku děti mezi sebou rády soupeří s touhou patřit ke skupině a dostávat určitou zpětnou vazbu. Na konci mladšího školního věku se učitelé setkávají s tím, že jejich autorita u dětí klesá (Perič, 2004).

Pro mladší školní věk je typické naučit se seberegulaci, což je důležité hlavně pro plnění školních a sportovních povinností. V tomto období už dítě umí rozpoznat správné či nesprávné jednání bez názoru dospělého a tím bývá i vůči dospělým kritičtější. Jako v předškolním věku, tak i v mladším školním věku je pro děti nezbytná hra. Ve školním období se hra diferencuje o to, že projevy hry jsou rozdílnější a bohatší než hry v předškolním věku (Langmeier & Krejčířová, 1998).

3.3 Historický vývoj snowboardingu

3.3.1 Počátky snowboardingu ve světě

Podstatou této zimní disciplíny je klouzání se na sněžném prkně, ke kterému jsou obě nohy připnuté. Během několika desetiletí se stal nejdynamičtějším zimním sportem pro mladou populaci. Tento zimní sport prošel bohatým vývojem a nedá se určit přesný datum vzniku. Binter, Binter a Černík (2012) ve své publikaci uvádějí, že počátky tohoto zimního odvětví sahají až do šedesátých let 20. století. Důkazem mají být nalezené texty, či kresby ve střední Asii, ve Skandinávii a na Sibiři. Ve Švédsku byla ale objevena široká a krátká lyže, kdy její stáří bylo odhadnuto na 500 let. Z charakteru tohoto sportu lze říci, že původ snowboardingu je ve Spojených státech, protože surfaři potřebovali alternativu svého sportu pro zimní trénink a zároveň zpestřit jejich sportovní činnost.

„... zatímco historii lyžování ovlivnilo především to, že lyže byly a doposud jsou v některých zemích důležitým dopravním prostředkem, tak snowboard vznikl pouze a jenom s cílem bavit se z jízdy na něm. Vznik snowboardu je možné datovat rokem 1965, kdy Sherman Poppen – surfař na vlnách z Michiganu v USA, sestrojil jako hračku pro své dvě děti tzv. „snurfer“. Ten byl zpočátku vyroben sešroubováním dvou lyží k sobě. Během prvních pokusů zjistil, že pro lepší řízení je výhodnější boční postavení...“ (Vobr, 2006, s. 9).

Sherman Poppen při výrobě nepomýšlel na souvislost se surfingem. Nohy spočívaly na prkně bez upevnění. Zvláštním doplňkem byl provázek, který vedl od

přední ruky jezdce ke špičce prkna. Po vylepšení z hlediska konstrukčního si výrobek nechal patentovat a v roce 1966 již byly k prodeji první modely (Binter et al., 2012).



Obrázek 2 *Snurfer s provázkem, který je upevněn na jeho špičce.* (Utah Snowboard Museum, 1996-2018, strana neuvedena)

Dalším průkopníkem je surfař a lyžař Jakea Burtona Carpentera z východního pobřeží USA, který se začal v roce 1968 zajímat o sněžné prkno. Jakea napadlo upevnění nohou k prknu, neboť surfování na vodě má trochu odlišné vlastnosti než surfování na sněhu a tak by vázání mohlo značně zjednodušit jízdu. Zkonstruoval posuvné vázání a v roce 1977 zavedl výrobu ve vlastní firmě ve Vermontu. Další jméno, které je spjato s vývojem snowboardu je Dimitrij Milovich, který přišel s nápadem odlít prkno z polyesteru, který tvarově připomínal rybu s vlaštovčím ocasem, jinak „winterstick“. Dalšími známými propagátory byli Bob Webber nebo Tom Sims, bývalý mistr světa v jízdě na skateboardu. V polovině sedmdesátých let vyvinul své první snowboardy, které měly laminátovou konstrukci spolu s dřevěným jádrem. Tím přispěl ke zlepšení jízdních vlastností snowboardů. V roce 1981 se v Coloradu Tom Sims zúčastnil závodů ve slalomu a využil zde prkno s ocelovými hranami a lyžařským vázáním, což ovlivnilo celkovou jízdu (Binter et al., 2012).



Obrázek 3 *Winterstick z roku 1975* (Utah Snowboard Museum, 1996-2018, strana neuvedena)

V roce 1981 přišli bratři Strunkové s vynálezem zvaným „swingbo“. Swingo byl založen na podobném principu jako skateboard. Vrchní deska byla spojena s lyžemi klouby, které pomocí náklonu desky měnily směr jízdy a navíc na svrchní desce bylo upevněno vázání. V 80. letech 20. století se snowboarding začal šířit i do Evropy a tak výrobci lyží začali vyrábět i snowboardy (Vobr, 2006).

Největší rozvoj snowboardingu byl zaznamenán v 90. letech. V horských střediscích začaly vznikat rampy, parky a přizpůsobené svahy pro snowboardisty, dále kvalitní snowboardové školy s kvalifikovanými instruktory (Binter et al., 2012).

Snowboardové firmy

Nejprogresivnější světovou firmou produkující snowboardy je společnost Burton, založena Jakem Burtonem v roce 1977 ve Vermontu. Jake zprvu vyráběl snowboardy v garáži a nechal se inspirovat snurfem. Jeho společníkem se stal surfař Dimitrij Milovich. První kusy se na sních dostaly v roce 1982 v areálu Suicide Six ve Vermontu, kde se konal národní šampionát ve snowboardingu a Jake měl možnost představit i boty a vázání na snowboard. V roce 2009 společnost Burton vlastní dalších 10 společností, jako jsou Analog, Gravis, Anon, Special Blend, Foursquare, Jeenyus, Chanel Island, R.E.D. a Forum. Tyto společnosti produkují oblečení, helmy, brýle, ale i boty a vázání na snowboard. Dodnes pod značkou Burton jezdí i světové hvězdy snowboardingu, jakou je na příklad Shaun White (Burton Snowboards, 2018).

V Německu je možné najít továrnu High-Tech SportGoods Production (HTSG), která se specializuje na vývoj a výrobu značky TRANS. Tato značka prorazila i v dalších 25 zemích světa. Firma úzce spolupracuje s jezdci a tak je proces vývoje snowboardů velmi progresivní. Firma se snaží zachovat úctu k přírodě a tak jsou prkna vyráběna z přírodního materiálu. Značka TRANS se nespécializuje pouze na snowboardy, ale nově je možné u ní nelézt i wakeboardy a kiteboardy (TRANS BOARDSPORT, 2012).

Další společností je OXESS, která vyrábí snowboardy a lyže od počátku 90. let pouze ve Švýcarsku. Zakladatelem značky, ale i firmy je Marcel Brunner. První prkno bylo vyrobeno ze dřeva s kombinací syntetického materiálu na počátku 90. let a v roce 2010 byly vyvinuty první lyže (OXESS, datum neuveden).

3.3.2 Počátky snowboardingu v České republice

Do České republiky se sněžná prkna dostala až v 80. letech 20. století nebo se vyráběly snowboardy domácí výroby díky inspiracím ze zahraničních časopisů. Vznikaly tedy různé druhy prken, které se nyní nepodobaly. Sněžným prknům chyběly ocelové hrany, objevovaly se i snowboardy s ostruhou jako na windsurfovém prkně nebo snowboardy s patkou ve tvaru vlaštovčího ocasu. Za průkopníky českého snowboardingu je možno považovat Ludka Vášu, skateboardistu, který založil firmu VASA, ale i bratry Včelákovy, Vládu Rysa, a další (Binter et al., 2012).

„Do roku 1996 bylo Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy zakázáno zařazovat snowboarding do programu lyžařských výchovně výchovných zájezdů (LVVZ). Následně však ministerstvo zareagovalo na rozvoj tohoto fenoménu a umožnilo zařadit snowboarding do LVVZ za podmínky, že některý z pedagogů účastnících se výcviku bude držitelem kvalifikace „Instruktor snowboardingu“. Tuto kvalifikaci lze získat v rámci kurzů pořádaných akreditovanými pracovišti MŠMT“ (Binter et al., 2012, s. 16).

Snowboardové firmy

V České republice byla nejstarší firmou vyrábějící snowboardy pražská firma VASA, pod vedením L. Váši. Firma se zabývala výrobou freestylových snowboardů. S produkcí měkkých prken začala i firma LTB, kterou v roce 1986 založil Lukáš Schröder a Tomáš Ronovský a která funguje dodnes. Dále v Hradci Králové vznikla firma FROPLE a v Jablonci nad Nisou firma BOG FOP. Výrobou slalomových prken se v roce 1985 začala zabývat firma ROOK, kterou založili bratři Kytkové. Do roku 1993 existovalo v České republice pouze pět firem na výrobu snowboardů (Weiß, 1993).

Kolem roku 1992 začala na našem území působit firma GALUS Industries, s.r.o. se značkou LUSTi, která vyráběla na principu pokusu a omylu lyže, ale i snowboardy. Majitel, který s výrobou začal, si sám konstruoval stroje pro výrobu sněžných prken. V začátcích si siluetu snowboardu nakreslil na plech, ze kterého po té pilníkem vyřizl tvar. Nejprve vyráběl snowboardy jen pro své známé, následně i na objednávku, například pro rakouské firmy. Od roku 2013 firma spolupracuje s designérem a je schopna za rok vyrobit 6000 párů lyží, snowboardy pro freestylisty a slalomáře. Nově se firma začala zajímat o produkci prken, jako jsou longboard, wakeboard, která jsou využitelná v letní sezoně (Luštinec, 2018).

Dalšími českými firmami, které se podílejí na výrobě snowboardů je například SPORTEM. Firma začala s produkcí lyží v roce 1896 a dále se rozvíjela. Dnes vyrábí jak snowboardy, tak běžecké, sjezdové nebo free ski lyže pro zahraniční trh. Dále je v České republice možno sehnat snowboard značky Endless Snowboards, který byl speciálně vyvinut Jakubem Flejšarem pro Evu Samkovou. Snowboard je svou konstrukcí, materiálem a vlastnostmi určen pouze pro snowboardcross. Prkno má větší rádius, tedy vykrojení, než klasická prkna, proto umožňuje lepší zatáčení ve vyšší rychlosti, nevibruje a drží v hraně. Grafitová skluznice umožňuje rychlejší jízdu (SBX, 2018).

3.4 Soutěžní disciplíny

Disciplíny pro závodění na snowboardu je možné rozdělit na alpské, freestylové a zvláštním odvětvím je snowboardcross, kterého se účastní jak freestyloví závodníci, tak slalomáři (Binter et al., 2012).

3.4.1 Alpské disciplíny

Paralelní slalom

Tato disciplína je divácky zajímavá, protože souběžně jedou dva jezdci, kdy každý má připravenou svoji slalomovou trať. Branky jsou od sebe postaveny tak, aby závodník byl schopen vytvořit krátký oblouk. Na trati musí být nejméně 20 branek. Branky jsou opatřeny trojúhelníkovým praporem se dvěma tyčemi, z nichž jedna je kratší a tu jezdec míjí. Krátká tyč má kloub a proto se snadno ohne, když do ní závodník narazí kolenem. Při paralelním slalomu se jede nejprve kvalifikace, která obsahuje dvě jízdy a každý závodník jede sám. Po součtu obou časů se vytvoří dvojice, které proti sobě pojedou. Ten závodník, který vyhrál v kvalifikaci, k sobě dostane závodníka, který byl v kvalifikaci posledním postupujícím (Binter et al., 2012).

Podle pravidel FIS (2017) musí terén být pro oba jezdce co nejvíce identický, nejmenší počet branek je 18. Doporučuje se ale postavit 25 branek, které jsou od sebe vzdáleny 10-14 metrů a dráhy jsou barevně rozlišeny. Používají se vlajky červené a modré. Vzdálenost první brány je od startovní čáry shodná pro každého jezdce. Poslední branka je umístěna tak, že soutěžící jsou vedeni ke středu cílové čáry. Neměla by být v bezprostřední blízkosti cíle, aby nedošlo ke zranění, protože u posledních branek dosahuje závodník největší rychlosti. Délka trati musí být v rozmezí od 250 do 450 metrů s tím, že doporučená délka je 350 metrů se sklonem tratě přibližně 16°.

Šířka tratě nesmí být menší než 30 metrů. Startování může probíhat dvěma způsoby. Prvním způsobem je, že závodníci vyrazí současně s otevřením startovací brány. Druhým způsobem je start se zpožděním. Závodním, který v prvním kole měl horší čas, vyrazí na trať později a to s časovým rozdílem z prvního kola na soupeře. Cílové čáry obou závodníků jsou odděleny svislými nápisy na nafukovacích sloupech s šířkou maximálně jeden metr, kdy cílová čára měří nejméně 8 metrů pro každého závodníka.

Každému závodníkovi musí být přidělen vlek (poma, kotva nebo sedačková lanovka), aby umožňoval hladký průběh závodu. Jak pro paralelní slalom, tak pro paralelní obří slalom musí být trať zcela uzavřena a je také určeno místo pro trenéry a lidi, kteří jsou stanoveni pro servis (FIS, 2017).

Paralelní obří slalom

V této disciplíně se závodí obdobně jako v paralelním slalomu, avšak branky jsou od sebe více vzdáleny a jezdci musí vytvořit oblouk větší. Přitom závodníci dosahují vyšší rychlosti, než při paralelním slalomu. Tratě jsou technicky náročné a závodníci, kteří se účastní této disciplíny, na sebe oblékají přilnavé kombinézy pro nižší odpor vzduchu, chrániče na kolena a přilbu (Binter et al., 2012).

Na rozdíl od paralelního slalomu se branky u paralelního obřího slalomu staví dále od sebe. Vzdálenost mezi bránami je 20-27 metrů a trať měří 400 – 700 metrů. Šířka tratě měří minimálně 40 metrů. Brány musí být postaveny tak, aby je jezdci mohli rozlišit i ve velké rychlosti a jsou postaveny kolmo k cílovému stanu. Sklon tratě je stejně jako u paralelního slalomu 16° (+/- $2,0^{\circ}$) (FIS, 2017).

Superobří slalom

Tato snowboardová disciplína se jezdí jen zřídka, protože v České republice nejsou technicky uzpůsobeny tratě pro výuku tohoto odvětví. Branky jsou od sebe mnohem dál než v paralelním obřím slalomu a závodníci dosahují rychlosti až 100 km/h (Binter et al., 2012).

Podle FIS dokumentů (2017) musí být délka tratě od 200 do 400 metrů jak u žen, tak i u mužů. Délka je měřena pomocí GPS nebo páskou a zapsaná ve startovní listině. Šířka tratě je v rozmezí 30-40 metrů. Slalomové brány se skládají jako u paralelního slalomu z vnější a vnitřní tyče. Vnější tyč je vyšší a vnitřní se skládá z otočného kloubu a

tyče spojuje trojúhelníková vlajka. Brány se střídají barevně a doporučená vzdálenost mezi nimi je 20-27 metrů. Startovní listina by měla obsahovat i seznam, kde je vyznačen počet bran a otáček, například 25 otočení, 30 bran a tak trať obsahuje brány pro jízdu dlouhých, středních a malých oblouků. Startuje se podle starovního čísla, které bylo každému jezdcovi přiděleno. Do druhého kola závodu smí postoupit prvních 15 žen a 15 mužů, kteří měli nejlepší čas v prvním kole. Pokud porota dovolí a je to včas oznámeno, může do druhého kola postoupit 25 žen a 45 mužů. V druhém kole se startuje v opačném pořadí a to na základě výsledků z prvního kola. To platí pro nejlepších 15 závodníků, ostatní jedou ve druhém kole podle startovního čísla. Každý závodník má právo odjet obě dvě kola. Oblečení pro závodníky je přísně dané a má dvě části. Kalhoty a horní část oděvu, která se dá oddělit. Chrániče musí být na těle a nesmí trčet z oděvu, výjimkou jsou chrániče holení.

3.4.2 Freestylové disciplíny

Freestyle znamená vytváření nových a kreativních skoků, figur, obrátů. Hlavním předpokladem pro závodění v této odvětví je dokonalé zvládnutí techniky (Frischenschlager, 2004).

U-rampa

Nebo také jinak „halfpipe“ je disciplína, kdy je pro jízdu postaveno speciální koryto ve tvaru písmene U a jezdec projíždí rampu z jedné strany na druhou. Ideální sklon rampy je mezi 20-25°, délka dosahuje okolo 70-150m a výška 4-5,5m. U-rampa je zařazena do programu ZOH a je nejstarší freestylovou disciplínou (Louka & Večerka, 2007).

Zimní olympijské hry, světové poháry, mistrovství světa musí přísně dodržovat schválené proporce halfpipe. Podle pravidel FIS (2017) existují 3 typy velikostí. Rampa velikosti A je dlouhá 150-170 m, široká 19-22 metrů a výška stěny měří 6,7 m. Střed U-rampy má sklon 17-18°. Rampa velikosti B má délku 120-150 m, šířku 17-19 m a výšku stěny 5,3 m. Sklon středu U-rampy je 16-17°. Posledním typem je rampa C, která je dlouhá 100-120 m, široká 15-17 m a výška stěny má délku 3,5 m. Sklon středu rampy je 14-15°. Vrchol stěn (0,2 m) svírá s vodorovnou plochou úhel 82-83° a tato specifikace je stejná u všech typů halfpipe. Pro úpravy U-ramp jsou konstruované speciální stroje. Systém hodnocení je takový, že rozhodčí hodnotí každého jezdce zvlášť a na základě

jeho stylu jízdy udělují body. Hodnotí se jízda od startu až po cíl, kdy se jezdec snaží o bezchybné provedení triků bez pádu.



Obrázek 4 U-rampa postavená v ruském Rosa Khutor nedaleko Sochi (Brian Pinelli, rok neuveden, strana neuvedená)

Big air

Big air je závodní freestyleová disciplína, kdy závodník skáče na speciálně upraveném skoku. Hodnotí se jak technika provedení skoku, tak celková výška a dopad. Tato snowboardová disciplína je zařazena na ZOH (Louka & Večerka, 2007).

Při nájezdu na skok musí jezdec získat rychlost a tak plocha pro nájezd má délku nejméně 30 m a sklon je minimálně 20°. Skoky jsou postaveny o rozměrech 2 m a více do výšky, minimální šířka měří 5 m a úhel skoku je minimálně 25°. Jezdci skáčou do minimální výšky 10 m, kdy dopad má délku nejméně 35 m, šířku 20 m a jeho sklon je pod úhlem minimálně 28°. Rozhodčí pro hodnocení jezdců využívají bodový systém a každý rozhodčí může udělit maximálně 100 bodů každému soutěžícímu (FIS, 2017).

Slopestyle

Tato disciplína patří opět mezi vyhledávané a atraktivní soutěže. Soutěžící zde mohou ukázat svoji kreativitu, fantazii, ale i techniku a styl jízdy. Jezdci využívají rozsáhlou škálu skoků, překážek různých typů a kombinací. Trať pro slopestyle má délku 50-200 m se sklonem svahu 12° a minimální šířkou 30 m (Louka & Večerka, 2007).

Jibbing

Jibbing neboli klouzání po něčem, ať už se jedná o různá zábradlí, bedny nebo překážky. Toto odvětví můžeme rozdělit na jibbing ve snowparku, což je bezpečnější než druhé odvětví, kterým je street jibbing. Jezdci street jibbingu využívají zábradlí v ulicích měst, naopak jezdci ve snowparku uměle vytvořených překážek, které jsou stavěny přímo pro ně a závodníci mohou provádět nespočet triků (Louka & Večerka, 2007).

3.4.3 Ostatní disciplíny

Snowboardcross

Snowboardcross je nejmladší závodní disciplína stojící na pomezí mezi alpskými a freestylovými disciplínami. Závodníci vedou přímý souboj na připravené krosové trati, která obsahuje klopené zatáčky, skoky, tunely, různé nerovnosti a boule. Závodníci nejprve jednou kvalifikační jízdou sami, podle umístění jsou dále zařazeni do skupiny po čtyřech nebo šesti. Ze skupiny postupuje pouze polovina závodníků. Důležitou roli hraje strategie a správné provedení techniky jízdy (Vobr, 2006).

Délka snowboardových tratí bývá 650-1300 m. Tratě délky 1050-1300 m jsou určeny především pro olympijské zimní hry a tratě kratší délky převážně pro juniory. Šířka celého svahu, na kterém se jede snowboardcross je 40 m a šířka stopy, po které závodníci jedou je 6-16 m, podle typu závodu. Startovní prostor je dlouhý 10 m a jeho šířka měří 30 m. Místo pro start závodníků by mělo být dlouhé minimálně 6 m a široké okolo 12 m. Od startu je první klopená zatáčka umístěna 60-100 m, záleží na typu závodu. Cílová čára má šířku 10-20 m, kdy délka celého cíle 45-65 m, se sklonem tratě 0° a šířka měří minimálně 25 m. Po celé délce trati jsou rozmístěny brány, které vyznačují stopu tratě. Brány jsou stejné jako u slalomu, obsahují jednu delší a jednu kratší tyč, která je opatřena kloubem. Obě dvě tyče jsou spojeny barevnou vlajkou a jsou postaveny do pravého úhlu se závodní tratí. Každá následující brána je barevně odlišena. Pokud se jedná o zatáčku, jsou vlajky stejné barvy. Závodníci užívají barevných dresů, které napomáhají označit jezdce po kvalifikačních jízdách do skupin. Pokud jedou závodníci po čtyřech, využívá se červený (číslo 1), zelený (číslo 2), modrý (číslo 3) a žlutý (číslo 4) dres, pokud se jede šestice závodníků, je navíc bílý (číslo 5) a černý dres (číslo 6). Barevné rozlišení může sloužit i místo čísel pro označení pozice zleva doprava při startu (FIS, 2017).

Extrémní snowboarding

V této disciplíně závodníci zdolávají extrémní terén, který je těžko dostupný jak pro jezdce, tak pro rozhodčí, kteří musí závodníky sledovat pomocí dalekohledu. Závod trvá tři dny a pořádá se na Aljašce. Rozhodčí hodnotí náročnost zvolené trasy a eleganci jízdy (Binter et al., 2012).

3.5 Snowboardové vybavení

Autoři, kteří ve svých publikacích píšou o snowboardovém vybavení, se většinou shodují na materiálním vybavení, které by měl každý snowboardista mít.

3.5.1 Snowboard

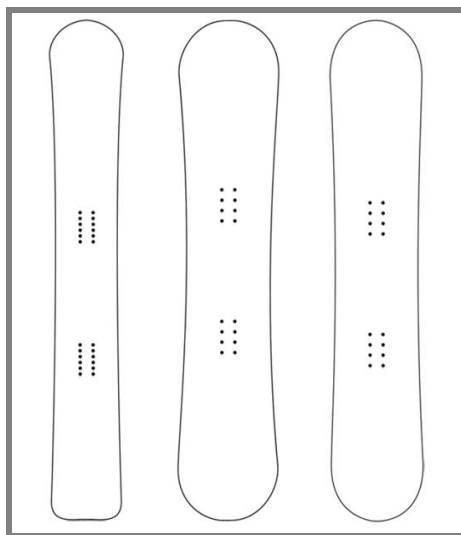
Binter et al. (2012) ve své publikaci udává, že lze rozdělit snowboardy na freestylové (měkké) a slalomové (tvrdé). Freestylová prkna jsou využívána dětmi více než slalomová. Autoři dělí snowboardy na freeridové, freestylové a slalomové (allmountine) snowboardy. Freeridové a freestylové snowboardy využívají měkké boty a měkká vázání. Slalomové snowboardy mají tvrdá vázání a skeletovou obuv.

Vobr (2006) charakterizuje vlastnosti freestylových a slalomových snowboardů. Freestylové snowboardy se dají využít jak na sjezdovku, tak do hlubokého sněhu, do snowparků, ale i na U-rampu. Tyto snowboardy jsou velice dobře ovladatelné a jejich šířka, tvar špičky (nose) a patky (tail) a délka je shodná. Při výběru tohoto typu snowboardu je důležité, aby výška desky sahala po bradu jezdce. Šířka desky by měla být taková, aby se jezdec při přimontování vázání pod úhly od $+15^\circ$ do -15° nedotýkal špičkami nebo patami bot sjezdovky. Freeridové snowboardy jsou určeny pro jízdu v hlubokém sněhu a tak mohou dosahovat větší délky než freestylové, přibližně po kořen nosu jezdce. Od těch se odlišují i tím, že inserty (místo pro uchycení vázání ke snowboardu, obsahuje kovové závity, které jsou vloženy do snowboardu) jsou umístěny blíže k patce snowboardu. Dále se liší tvarem a délkou špičky a především tvrdostí snowboardu. Nose snowboardu je delší a vyvýšený. Tyto vlastnosti umožňují kvalitnější a jednodušší jízdu v hlubokém sněhu. Slalomové snowboardy jsou určeny pro upravený povrch a především pro slalomové závodní disciplíny. Délka desky by měla být shodná nebo větší než postava jezdce. Tento typ snowboardu je těžší, nose a tail je odlišný jak tvarově, tak výškou od povrchu.

Podle typu jádra snowboardu existují různé druhy prken. Desky, které mají

jádro dřevěné (full wood core) od špičky k patce, jsou nejkvalitnější. Dalším typem jádra je dřevěné jádro kombinované s pěnou (RIM) a posledním typem je snowboard vyplněný pouze polyuretanovou pěnou (PU foam core). Tento typ jádra je využíván pro výrobu nejlevnějších snowboardů a je doporučován dětem a začátečníkům. Druhy snowboardů lze rozdělovat i podle toho, jak je jádro chráněno před vlhkostí a poškozením. Jedná se o capovou nebo sandwichovou (sidewallovou) konstrukci (Louka & Večerka, 2007).

Pro capovou konstrukci se využívají dřevěná i polyuretanová jádra a vyskytuje se především u sériově vyráběných snowboardů. Základem je uzavřený, neprodyšný obal okolo jádra při spojení dolní a horní vrstvy sklolaminátu. Proto do jádra nemůže proniknout vlhkost. Polyuretanové či dřevěné vrstvy nejsou spojeny ve špišce a patce, proto se pro spojení používá pěnových nebo plastových výplní. Nevýhodou je, že snowboard je náchylnější na proniknutí vody. Sandwichová konstrukce je nejstarší technologie a využívá pouze dřevěná jádra. Princip výroby je takový, že se na sebe skládají vrstvy, které chrání ze strany boční stěna před vlhkostí. Silná sidewallová vrstva se většinou vyrábí z umělé hmoty a ta zaručuje lepší odolnost, příčnou a podélnou tuhost snowboardu (Vobr, 2006).



Obrázek 5 *Typy snowboardů. Zleva slalomové, uprostřed pro freestyle, vpravo freeridový snowboard (K-sports.cz, 2018, strana neuvedena)*

Délka snowboardu

Snowboardy mají délku mezi 120 a 180 cm. Menší snowboardy se vyrábí pro děti. Při výběru snowboardu rozhoduje výška i váha dítěte (Louka & Večerka, 2007).

Délky snowboardů se řídí podle výšky, hmotnosti jezdce, pohlavím, způsobem využití a konstrukčními vlastnostmi. Snowboardy pro děvčata by měly být kratší, kvůli fyzickým předpokladům a kondici. Snowboardy pro freestyle, které pro děti doporučujeme, by měly dosahovat po bradu (Binter et al., 2012).

Tabulka 1 Kopie tabulky korelace délky snowboardu vůči tělesné výšce jezdce (Binter et al., 2012, s. 29)

tělesná výška (v cm)	slalomový snowboard (v cm)		freestyleový snowboard (v cm)	
	muži	ženy	muži	ženy
190	165–175		160–165	
185	160–175		155–165	
180	160–170	155–165	155–165	150–160
175	155–170	150–165	155–165	150–160
170	150–165	150–165	150–160	145–155
165	145–160	145–160	145–155	145–155
160	140–155	140–155	140–150	140–150
155	135–145	135–145	135–145	135–145
150	130–140	130–140	130–140	130–140
145	125–135	125–135	125–135	125–135
140	120–130	120–130	125–135	125–135
135	115–125	115–125	115–125	115–125
130	110–120	110–120	110–120	110–120
125	105–115	105–115	105–115	105–115
120	100–110	100–110	100–110	100–110
115	95–105	95–105	95–105	95–105
110	90–100	90–100	90–100	90–100
105	85–95	85–95	85–95	85–95
100	80–90	80–90	80–90	80–90

Šířka snowboardu

Minimální hranice šířky prkna je dána velikostí bot a úhlem vázání. Šířka snowboardu se nejčastěji měří u špičky. Podle Louky a Večerky (2007) měří nejmenší šířka snowboardu při jeho délce 135 cm 14 cm. Nad 135 cm délky snowboardu má šířka nejméně 16 cm. Snowboardy s větší šířkou jsou využívány nejvíce v hlubokém sněhu, protože mají dobrý vztlak, na druhou stranu na sjezdovkách jsou hůře ovladatelné.

Vykrojení snowboardu

Vykrojení desky je zjistitelné pomocí nejužšího a nejširšího místa na snowboardu. Je to tedy poměr šířky středu a špičky nebo patky prkna. Pokud je vykrojení velké, lze s ním dělat rychlé a ostré oblouky. Pro začátečníky, děti a pro freestyle je doporučen snowboard s malým vykrojením (Frischenschager, 2004).

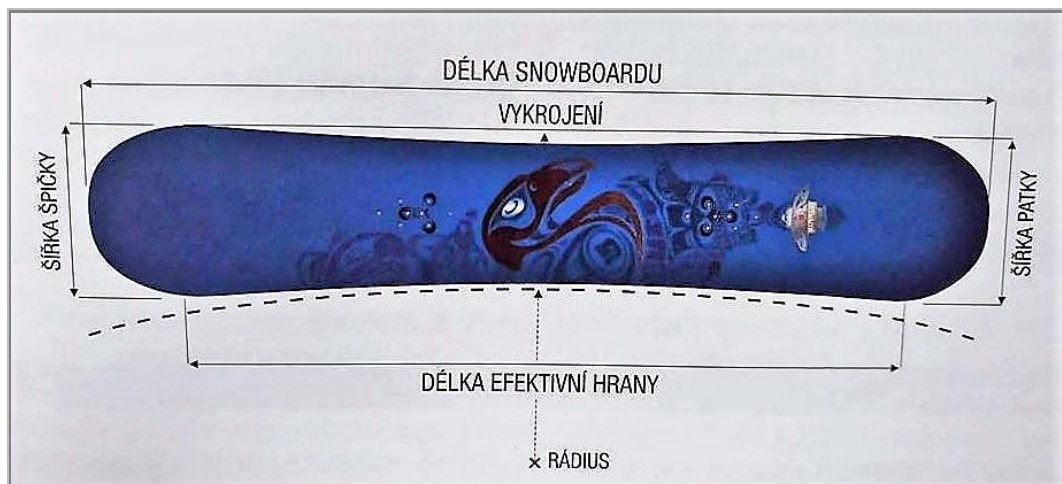
Vykrojení je závislé na délce snowboardu a rádiusu (poloměru). Čím je vykrojení menší, tím je rádius větší (Louka & Večerka, 2007).

Efektivní délka hrany

Je to ta část hrany, která se při oblouku zaryje do sněhu. Čím je efektivní délka hrany delší, tím je snowboard stabilnější na tvrdém podkladu (Weiß, 1993).

Pružnost snowboardu

Pružnost je nejlépe zjistitelná v oblasti vázání snowboardu a lze ji charakterizovat jako vertikální zakřivení mezi patkou a špičkou snowboardu. Pokud položíme nezatížený snowboard na rovnou plochu, na podložce leží pouze část patky a špičky a střed je nad podložkou, tento typ prohnutí se nazývá camber. Využívá se zejména pro salomová prkna. Prohnutí typu rocker (banán) se využívá u začátečníků, dětí, protože snowboard je dobře ovladatelný. Vyznačuje se tím, že prohnutí je opačné než u camberu. Flat camber je také vhodný pro děti, protože je velice dobře ovladatelný ve smýkaných obloucích a vyznačuje se tím, že celá část desky, kromě špičky a patky, leží na podložce (Binter et al., 2012).



Obrázek 6 Kopie obrázku základního popisu snowboardu (Louka & Večerka, 2007, s. 17)

3.5.2 Vázání

Vázání slouží k lepší fixaci nohou ke snowboardu a na rozdíl od lyžařského se nevyužívá bezpečnostního vázání. Jako u bot na snowboard existují dva typy vázání. Měkké vázání, které se využívá u freestylových snowboardů a tvrdé vázání pro slalomová prkna. Předchůdcem měkkého vázání byla kožená obruč, do které se vsunula bota. Dnes už je vázání opatřeno polstrovanými přezkami. Deska, na které je umístěna podrážka snowboardové boty jezdce, bývá vyrobena z umělého nebo kovového materiálu. Součástí vázání je i kruhový disk s otvory, který zajišťuje upevnění vázání ke snowboardu za pomoci čtyř nebo tří šroubů. Středový disk je otáčivý kolem své osy a díky tomu lze nastavovat různé úhly vázání. Úhel, pod kterým je vázání natočeno, je zjistitelný dle stupnice na disku. Oporu zadní části nohy jezdce zajišťuje opěrka, která je nastavitelná a její výška je menší než snowboardová bota (Binter et al., 2012).

Nejpoužívanějším a nelepším měkkým vázáním pro děti je to, které obsahuje pumpovací systém na přezkách. Přezky by měly být dostatečně velké, aby botu ukotvily k vázání. Páka, která se využívá na dotažení, by měla být vyrobena z kovu, protože ten zaručuje delší životnost. A také dostatečně velká, aby se dala ovládat v rukavicích. Méně používaným měkkým vázáním je vázání typu speed entry (flow). Tento typ se vyznačuje svou jednoduchostí a rychlostí při zapínání a vypínání boty. Bota se upevňuje tak, že jezdec si nejprve nastaví výšku nártové přezky a nadále jen dopíná botu do vázání pomocí pákového mechanismu v patní části vázání. Nevýhodou tohoto typu vázání je, že neumožňuje jezdcovi utahovat sílu upnutí přezek za jízdy. Vázání typu step-in je nejméně používaným měkkým vázáním (Vobr, 2006).

Binter et al. (2012) uvádí, že nášlapné vázání uchycuje botu pouze na podrážce a tak se musí využívat speciální obuv. Vhodné je proto kupovat vázání a boty společně. Nášlapné vázání je velice pohodlným typem při nastupování, protože stačí botu jen nášlapnout. Používá se jen pro rekreační typ jízdy.

Pro alpine snowboardy se využívá tvrdých vázání. Tento typ tvoří dvě obruče obepínající skeletovou obuv ze strany špičky a paty boty. Při uchycení boty se užívá přední kovová obruč, které pracuje na principu páky. Jezdec nasune zadní část boty do patkové obruče a přední obruč jen pomocí pákového mechanismu dopne. Lze využít i step-in systém. Bota se pouze nášlapne do vázání a při výstupu stačí využít táhla, které

je umístěno buď na botách nebo na vázání (Vobr, 2006).

Binter, Binter, Binter a Černík (1999) uvádí ve své publikaci úhly a umístění vázání na snowboardu. Důležité je vědět, jakou nohu bude mít dítě vepředu. To lze otestovat pomocí klouzání na ledu nebo podle jízdy na skateboardu. Žák má buď pravou nohu vpředu, tato pozice se nazývá goofy, nebo levou, toto postavení se nazývá regular. Vázání by mělo být připevněno tak, aby dítě mělo těžiště těla nad středem snowboardu. Rozteč vázání neboli to, jako jsou od sebe vázání vzdálená, je individuální. Pokud jsou nohy blízko od sebe, dítě může mít špatnou stabilitu. Pokud je vázání daleko od sebe, žák má stabilitu lepší, ale jízda krátkých oblouků je složitější. Pod pojmem úhel vázání se rozumí to, jaký je úhel mezi příčnou osou snowboardu a podélnou osou vázání. Pokud je vázání namontováno kolmo na snowboard, je pod úhlem 0°.

Tabulka 2 Úhly vázání, které byly udávány v roce 1999 (Binter et al., 1999, s. 23)

snowboardy pro	přední	zadní
slalom	55-65°	50-60°
halfpipe	5-20°	0-10°
freeride	40-45°	30-35°
allround	40-45°	35-40°

Tabulka 3 Úhly vázání uváděné v roce 2006 (Vobr, 2006, s. 24-25)

snowboardy pro	přední	zadní
začátečníky	+5°	-5°
freeride	+25°	+15°
freestyle	+15°	-15°
slalom	+45°	+35°

Dle vlastních zkušeností by děti měly mít přední vázání upevněné pod úhlem v rozmezí +5° až +15° a zadní vázání pod úhlem -5° až -15°. Doporučujeme mít obě dvě vázání pod stejným úhlem již od začátku výuky, protože všechna cvičení budou prováděna pravou i levou nohou a to bez ohledu na to, zda je základním postavením dítěte regular či goofy.

3.5.3 Boty

Důležitou součástí každého dítěte jsou snowboardové boty. Binter et al. (2012) v knize uvádí, že vybavení by se mělo kupovat v pořadí: boty, vázání, snowboard. Pokud si člověk snowboard s vázáním koupí dříve než boty, mohlo by dojít k tomu, že dítěti nebudou boty sedět ve vázání nebo může šička boty přesahovat přes hranu

snowboardu. Pokud bota přesahuje, lze situaci řešit koupí širšího snowboardu. Před tím, než si budoucí jezdec koupí boty, by si měl uvědomit, pro který typ vázání budou boty určeny.

Každé dítě, kterému jsou kupovány snowboardové boty, by si je mělo vyzkoušet. Boty by neměly na noze plavat, ale měly by být těsnější a to tak, že natažený palec v botě by se měl dotýkat špičky. Pata se nesmí v botě pohybovat, protože by mohly vzniknout puchýře. Po vyšlápnutí boty trochu povolí a snowboardista by měl vnímat botu jako součást své nohy (Vobr, 2006).

Na výběr jsou 2 typy snowboardových bot. Jsou to boty měkké a tvrdé. Měkká obuv se využívá na freestyleová vázání a je doporučena začínajícím dětem. Tato bota může být buď jednobotičková nebo dvoubotičková. Dvoubotičková bota má tedy vnější a vnitřní botu. Oproti jednobotičkové je kvalitnější, celkově tvrdší, teplejší, ale i voděodolná. Vnější bota se skládá z gumové podrážky, která má na sobě vzorek, který slouží k tomu, aby bota na sněhu neprokluzovala při chůzi. Díky gumě na špičce a na patě nedochází k proniknutí vody dovnitř obuvi a též slouží jako ochrana před prodřením. Zbytek boty bývá opatřen pevnou textilií, popřípadě kůží a syntetickou kůží. Jazyk musí být dostatečně vysoký a z obou stran je s botou spojen nepromokavou látkou. Vnitřní botička má svůj stahovací systém a je vyjímatelná za účelem lepšího sušení. K měkkým botám lze zařadit i tzv. step-in boty. Tato obuv je charakteristická tím, že má přes kotník přezku, pomocí které lze nohu libovolně dotáhnout. Gumová podrážka je obohacena o step-in systém, díky kterému lze botu jednoduše nacvaknout do vázání bez použití dalších přezek. Na druhou stranu tvrdé boty se využívají výhradně pro tvrdá desková vázání, jichž užijeme na slalomboardu, v žádném případě pro freestyle nebo freeride. Tyto skeletonové boty jsou podobné lyžařským botám, ale liší se tvrdostí a zkosením na špičce a patě boty. Důležitá je nastavitelnost komínu, který je umístěn na zadní části boty a slouží k volnosti pohybů v předozadní rovině. I u tvrdých bot lze využít step-in systém a bota je opatřena táhlem (Vobr, 2006).

3.5.4 Oblečení

Pro děti je důležité mít pohodlné a funkční oblečení, protože při začátcích s tímto sportem se velká většina dětí dostává ke styku se sněhem. Ať už je to sezení nebo pády. Oděv, který na sebe jezdec obléká, by měl udržovat tělo v teple a neomezovat při pohybu. Autoři se ve svých publikacích shodují na tom, že oblečení by

mělo mít 3 základní vrstvy. První vrstvou je tzv. transportní vrstva, která zabraňuje tomu, aby se tělo ochlazovalo nebo naopak přehřívalo. Funkční prádlo, které tuto úlohu splňuje, odvádí z těla vlhkost v podobě potu a je vyrobeno ze syntetických vláken. Dětem se doporučuje mít kvalitní funkční triko s dlouhým rukávem a funkční kalhoty. Druhou vrstvou je tzv. izolační vrstva, v jiných publikacích též termoizolační. Její funkcí je zamezit úniku tepla a zároveň prodyšnost. Tento úkol nejlépe plní fleecové mikiny, bundy, které mají anatomický střih a jsou též vyrobeny ze syntetických vláken. Poslední vrstvou je ochranná vrstva, do které jsou řazeny bundy a kalhoty. Má za úkol chránit tělo před nepříznivými vlivy, jako je sníh, vítr a déšť. Při výběru této vrstvy by si každý kupující měl všimnout poměru prodyšnosti a nepromokavosti. Nepromokavost je vyjádřena vodním sloupcem. Kvalitní bundy a kalhoty mají výšku vodního sloupce, pohybujícího se v rozmezí od 15 000-40 000 mm vody za 24 hodin. Nejdražší a zároveň nejkvalitnější výrobky mají výšku vodního sloupce mezi 30 000-40 000mm. Tento údaj udává laboratorní hodnotu tlaku vody, kterou výrobek nepropustí skrz. Druhým údajem je prodyšnost, která by se měla pohybovat v rozmezí 5 000-35 000 g/m² za 24 hodin. Čísla udávají, jaké množství vlhkosti dokáže výrobek za určitou dobu odpařit a platí, že čím vyšší je hodnota vodního sloupce, tím menší je prodyšnost výrobku. Dnes už se můžeme setkat s bundami a kalhotami, které už v sobě mají fleecovou vrstvu našitou (Louka & Večerka, 2007).

Dnes se vyrábějí bundy a kalhoty v nejrůznějších barevných variantách. Kvalitní oblečení obsahuje podlepené švy, díky kterým nedorazí k průniku vody do bundy. Výrobky obsahují velké množství funkčních vnějších i vnitřních kapes, odepínací kapuci, odvětrávání, které je umístěno na vnitřní straně stehů a v podpaží. Bundy mají v sobě našitý tzv. snowcatcher, který zabraňuje proniknutí sněhu pod bundu. Některé bundy mají na rukávu kapsu, která je výhodná především pro uložení magnetických permanentek. Snowboardové kalhoty jsou neméně důležitou součástí. Kolena a hýždě jsou nejčastěji v kontaktu se sněhem a tak na těchto místech mívá výrobek zesílený materiál. Často se těchto místech objevuje kevlarová vrstva, která chrání materiál před prodřením. Dětem mohou být pořízeny kalhoty, které obsahují v partiích kolen a hýždí fleecovou vrstvu a tak napomáhají zachovat pocit tepla. Základní výbavou každých kalhot je vysoký pas, který chrání oblast ledvin před nachlazením a nohavička, která se vyskytuje na místě, kde se nohavice střetává s botou. Nohavička je na konci

opatřena gumou nebo háčkem, kterým lze uchytit obuv (Vobr, 2006).

Nejdůležitější součástí oblečení dětí, která se nejvíce dostává do kontaktu se sněhem, jsou rukavice. Lze sehnat jak prstové, tak i palčáky. Od lyžařských se odlišují svojí délkou. Obsahují pásek, kterým lze rukavici stáhnout a tím zabránit vniku sněhu. Doporučují se rukavice, které jsou opatřeny chrániči fixující zápěstí a jsou snadno vyjímatelné. Při výběru rukavic je samozřejmostí odolnost vůči promoknutí a ochrana před prodřením při tření o sníh (Binter et al., 2012).

3.5.5 Bezpečnostní výstroj

Dnes už většina lyžařských areálů vyžaduje, aby každý snowboardista a lyžař měl ochranou helmu, která zabrání úrazu hlavy. Nejenom, že chrání hlavu před nárazem, ale má i funkci tepelnou. Helmy se vyrábí méně nebo více zateplené. Pod ty méně zateplené se dá využít i čepice, která je vyrobena stejně jako funkční prádlo ze syntetického materiálu, který odvádí pot od pokožky a zároveň zabraňuje přehřívání a ochlazení. Správná helma pokrývá hlavu od čelní části po týlní oblast a většina z nich je opatřena i klapkami na uši, které chrání snowboardistu při mrazivém počasí. Jezdci, kteří se věnují snowboardingu závodně, mají povinnost helmu nosit vždy (Vobr, 2006).

Většina ochranných pomůcek je vyrobena z plastu různé velikosti. Chrání děti před odřeninami, sraženinami a zlomeninami. Chránič zad tlumí nárazy, které jsou většinou způsobené ve snowparku, při skocích, ale i při klasické jízdě. Zároveň poslouží jako tepelná izolace. Děti ocení chrániče hýždí, který má též tepelnou funkci, chrániče kolen, loktů, zápěstí, ale nejsou podmínkou. Závodníci snowboardcrossu jsou vybaveni o další chrániče, jako je chránič ramen, hrudníku, stehen a čelistí (Vobr, 2006).

3.5.6 Doplnky

K doplňkům je možné zařadit snowboardové brýle, které slouží jako ochrana před slunečním zářením, sněhem a proudícím větrem. Brýle mohou mít různé typy vyjímatelných skel s UV-filtrem. Skla, se kterými snowboardista lépe uvidí v mlze, skla pro umělé osvětlení, do deště, do slunečného počasí, ale lze pořídit brýle se skly univerzálními. Existují i typy s dvojitým sklem, zabraňujících zamlžování. Při výběru musíme dbát na velikost brýlí, aby oči dítěte byly přibližně ve středu skel. Dále musí dobře sedět a přiléhat k obličejí. Pokud se brýle dostanou do styku se sněhem nebo deštěm, používá se pro setření látková utěrka, která bývá buď součástí bundy nebo ji lze dokoupit zvlášť. Holá ruka by mohla sklo zamastit a při použití jiného materiálu by

mohlo dojít k poškození skla. Pokud jezdec nosí dioptrické brýle, je možnost koupit větší snowboardové brýle, pod které své jednoduše schová. Při slunném počasí se vyplatí používat ochranný krém s UV-filtrem, který slouží pro ochranu pokožky. Součástí vybavení učitelů by mělo být nářadí, jako jsou náhradní šrouby k vázání, křížový šroubovák pro dotažení šroubů u vázání, popřípadě náhradní přezky. Velice často se v lyžařských areálech setkáme při nástupu a výstupu z lanovky s pultem, který je vybaven základními typy šroubováků. K ochranným doplňkům patří i obal na snowboard, který chrání skluznici a hrany před poškozením při manipulaci s ním (Binter et al., 2012).



Obrázek 7 Správná délka freestylového dětského snowboardu, dětské oblečení včetně ochranných pomůcek (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

3.6 Metodika autorů zabývajících se snowboardingem

Autoři zabývající se snowboardingem se rozcházejí v názorech na posloupnost cvičení při výuce tohoto zimního sportu.

Weiβ (1993) ve své knize „Snowboarding od A do Z“, která byla přeložena z německého originálu „Snowboarding – Know-how“, uvádí následující metodickou

řadu. Vzhledem ke stáří knihy jsou zde popsány cviky na slalomových snowboardech.

- Nástup do deskového a botičkového vázání.
- Rovnováha, kam autor zahrnuje dřep a vztyk v základním postavení, překlopení snowboardu na frontsidovou a backsidovou hranu, přenos těžiště na zadní a přední nohu a odrazy.
- Pády na backside, frontside.
- Vstávání.
- Koloběžka.
- Sesouvání stranou a šikmo.
- Jízda po vrstevnici.
- Jízda na vleku.
- Driftové oblouky. Tyto oblouky autor rozpracoval do základního driftového oblouku, oblouku s odlehčením nahoru a dolů.
- Řezané oblouky. Autor popisuje dlouhé a krátké řezané oblouky a stejně jako u driftového oblouku popisuje odlehčení nahoru a dolů.

Další knihou, zabývající se metodikou snowboardingu je publikace od Frischenschlagers (2004) s názvem „Snowboarding za 3 dny“. Je přeložena za německého originálu „Richtig Snowboarding in drei Tagen“. V knize autor řadí metodiku do tří dnů, za které by se měl jezdec naučit základní dovednosti. Autor při svém výkladu využívá slalomové snowboardy.

Do prvního dne seznámení se snowboardem řadí:

- Nošení snowboardu a zahřátí.
- Cviky na rovině, kam autor zahrnuje vstávání na rovině, základní postavení jezdce, a postoj pokročilých. Základní postoj od pokročilého se od sebe odlišuje tím, že při postavení pokročilého jezdce se tělo více natočí do směru jízdy. Dalším postojem je jízdní, kde ramena jsou vzhledem k rovině snowboardu v úhlu 60-90°. Dále je zde zařazen pád na frontsidovou a backsidovou hranu.
- Upínání snowboardu. K upínání snowboardu se váže připnutí přední a zadní nohy a vstávání ze sedu a kleku a přetočení snowboardu.

Do druhého vyučovacího dne jsou zařazena tato cvičení:

- Smýkání po spádnicí a šikmo svahem.

- Smýkaný oblouk.
- Jízda na vleku.

Třetí závěrečný den je ukončen těmito cviky:

- Trénink oblouků. Poslední den by si měl jezdec zdokonalit základní techniku smýkaného oblouku v různých rychlostech a délkách oblouku. Těchto sedm cvičení by měl začátečník zvládnout za tři dny. Dále následuje profesionální trénink, do kterého patří řezané oblouky, které se nacvičují v různých modifikacích. Jedná se většinou o různou pozici rukou, kdy jsou ruce rozpaženy, za zády, podél těla nebo jsou spojeny za hlavou. Dále do cviků zařazuje práci s tyčí, která má sloužit pro zdokonalení řezaných oblouků.

Autor Vobr (2006) publikoval knihu s názvem „Snowboarding“, kde se v jedné z kapitol věnuje metodice snowboardingu. Cviky mají tuto posloupnost:

- Seznámení se snowboardem. Zde autor zařazuje přípravná cvičení v tomto pořadí: nošení, nazouvání, chůze se zapnutou přední nohou ve vázání a obraty, cvičení na seznámení, které je zaměřeno na rovnováhu na snowboardu.
- Pádová technika na frontside, backside.
- Koloběžka s pozicí zadní nohy před a za vázáním.
- Nácvik sjíždění a zatáčení. Zprvu je zařazen správný sjezdový postoj, který je dělen na dva způsoby. Jedním je postoj lukostřelce, kdy váha je přesunuta na přední nohu jezdce, nohy jsou pokrčeny v kolenou a hlava je vytočena do směru jízdy. Ramena a bok jsou nad přední nohou. Druhá pozice je takzvaně na kačera, kdy je váha na přední noze, ale rozdíl není viditelný. Do směru jízdy směřuje hlava. Ruce jsou podél těla mírně pokrčené v loktech. Dále jsou zde zařazeny možnosti výstupů do svahu a sjezdu z mírného svahu do roviny.
- Pro základ techniky oblouků autor uvádí následující cviky. Smýkaný oblouk do roviny bez a s pomocí instruktora, girlandy s instruktorskou dopomocí.
- Jízda na vleku – sedačková lanovka, kotva.
- Sesouvání po backsideové a frontsideové hraně.
- Sesouvání šikmo svahem a padající list.
- Dlouhé, střední, krátké smýkané oblouky a jejich navazování.

- Oblouky v bouřích a hlubokém sněhu.
- Řezané oblouky. Zde je uveden nácvik frontsidových a backsidových oblouků jednotlivě, dále vlnovka, dlouhé, střední a krátké řezané oblouky, řezané oblouky s odlehčením dolů a nahoru.
- Dovednosti u freestyle. Autor uvádí jak základní dovednosti jezdce, tak i druhy skoků, využívaných nářadí a triků, které jsou možné vidět ve snowparcích u pokročilých snowboardistů, různé možnosti nájezdu, letových fází a dopadů.

Dalšími autory zabývající se metodikou snowboardingu jsou Louka a Večerka (2007), kteří publikovali knihu „Snowboarding“. Autoři se při psaní knihy inspirovali i publikací od E. Frischenschlagera - „Snowboarding za 3 dny“. Jejich metodická část je následující:

- Všeobecná průprava. Zde autoři knihy zařazují manipulaci se snowboardem – pokládání a nošení, nastupování, vstávání a padání na frontsidovou a becksidovou stranu, základní postavení. Do rozvoje rovnováhy zařazují následující cvičení: střídání různých poloh ve stoje, přenos váhy na jednu a druhou nohu, zatížení špičky a patky snowboardu, poskoky na snowboardu do tvaru hvězdy, výskoky a sbírání a pokládání předmětů ze snowboardu jiného jezdce. Posledním cvikem v tomto souboru cviků je koloběžka a chůze se snowboardem s upnutou jednou nohou ve vázání.
- Specializovaná průprava. V tomto sektoru je popsána jízda po spádnicí s odepnutou zadní nohou z vázání a oblouky na frontside a backside s jednou nohou ve vázání. Dále zastavení a vstávání ze svahu. Sesouvání svahem je prováděno po spádnicí, se zatěžováním pravé a levé nohy, šikmo svahem. Následuje jízda a vlnovka šikmo svahem a první seznámení s lanovkou.
- Řazení oblouků - smykový dlouhý, střední a krátký oblouk, řezaný dlouhý, střední a krátký oblouk. Oba dva typy oblouků se provádí s nadlehčením nahoru a carvingový oblouk navíc s odlehčením dolů.
- Freestyle - zde je podrobný popis a obrazové přílohy skoků a triků na nich od nájezdu po letovou fázi a doskok. Jsou řazeny od jednoduchých po složitější. Dále triky, které je možné vidět ve snowparku a na U-rampě.

Binter et al. (1999) vydal knihu s názvem „Snowboarding“ a v roce 2012 bylo publikováno její čtvrté, upravené vydání se stejným názvem. První vydání prezentuje následující techniku jízdy na snowboardu:

- Základní cviky. Mezi ně patří nošení a nástup na snowboard, základní postavení, které je zde vyobrazeno a popsáno na slalomovém snowboardu. Pádová technika a vstávání na backside a frontside a základní cviky na rovnováhu. Mezi ně patří přenos váhy ze špičky na patku, překlápění snowboardu z frontsidové hrany na backsidovou, střídání nízkého a vysokého postoje, koloběžka a na závěr skoky na místě a do stran.
- Sesouvání po spádnicí, šikmo svahem.
- Jízda šikmo svahem.
- Jízda po spádnicí. Jízda po spádnicí se nejprve nacvičuje s odepnutou zadní nohou z vázání a poté se s oběma nohama upnutýma do vázání. Dojezd je veden do roviny nebo mírného protisvahu.
- Oblouk ke svahu. Tento cvik se využívá při jízdě šikmo svahem, kdy se váha dostane na přední nohu a tím se hrana snowboardu zařízne do sněhu a vytvoříme oblouk.
- Jízda na vleku.
- Alpská jízda. Do této kapitoly je zařazeny smýkané a vykrojené oblouky s odlehčením nahoru a dolů. Dále technika jízdy v terénních nerovnostech, jízda v bouřích, pozadu a v mokřím nebo zledovatělém sněhu.
- Freestyle. Zde je možné najít, jako u ostatních autorů zabývajících se snowboardingem, základní dovednosti při freestyle.

Posloupnost metodické části v publikaci Bintera et al. (2012):

- Základní cviky. Ve čtvrtém upraveném vydání jsou základní cviky stejné, jako v publikaci z roku 1999. Do cviků na rovnováhu je zařazeno přenášení váhy na špičku a patku snowboardu se zvednutím.
- Jízda po spádnicí.
- Sesouvání po spádnicí, šikmo svahem.
- Jízda šikmo svahem. Na rozdíl od publikace z roku 1999 je posloupnost cvičení u

čísel 2-4 obměněna. V nové verzi je navíc uveden partnerský systém, díky kterému je jezdec jistější při učení.

- Jízda na vleku.
- Alpská jízda. Zde autoři zařazují smykové a carvingové oblouky s odlehčením nahoru a dolů. Této části je oproti první publikaci věnováno více pozornosti. Navíc jsou tu průpravné cviky pro smykový oblouk, dále popsán smykový oblouk ke svahu s rotací a bez rotace trupu. Smykový oblouk bez rotace se využívá až v momentě, kdy jezdec zvládá jízdu bez pádu a rotace trupu je nahrazena lepší prací a tlakem dolních končetin v oblouku. Opět je zařazena jízda boulicích a nerovnostech, mokrém nebo zledovatěném sněhu a jízda v boulicích.
- Freeride.
- Freestyle.

3.7 Základní pravidla bezpečnosti na snowboardu

3.7.1 Obecná pravidla

Každý trenér by měl být schopen správně reagovat a řešit situace, se kterými se na horách může setkat. Jsou jimi vlastní úrazy nebo úrazy druhých osob, ale ztráta orientace v neznámých terénech nebo při změně počasí. Důležité jsou znalosti, dovednosti a bezpečnostní výchova, se kterou by měl být obeznámen každý z účastníků. Žáci by si měli prožít modelová chování při úrazech, různých krizových situacích. Je tedy bezpečnostní výuku bezprostředně nutné zařadit do výuky snowboardingu. Nedílnou součástí jízdy na snowboardu je především rozcvičení organismu vždy na začátku výuky. Zahřátí organismu probíhá pomocí her a důkladného protažení všech svalových skupin. Při jízdě na snowboardu jezdec zapojuje především dolní končetiny – kotníky, kolena, kyčle, ale do rozvíčky je třeba zapojit i krk, ramena a klouby paží. Pokud se jezdci rozhodnou pro delší přestávku, je důležité opět organismus zahřát před dalším výkonem. Dalším aspektem bezpečnosti je vybavení jezdce. Každý jezdec by si měl pořídit bezpečné a vhodné vybavení. Kvalitní snowboard, vázání, boty, ale i ochranné pomůcky, jako jsou helma, chránič zad, hýždí, popřípadě kolem, funkční prádlo, nepromokavé kalhoty, bundu a kvalitní rukavice. Nemělo by chybět drobné nářadí, které umožňuje jednoduché úpravy, ale i lékárnička pro ošetření lehkých zranění (Louka & Večerka, 2007).

Autoři ve svých publikacích uvádí bezpečnostní pokyny. V alpských zemích byl vymyšlen tzv. Bílý kodex, kdy za jeho porušení hrozí nepříjemné sankce, na které dohlíží a přestupky řeší speciální policie. Inspirují se jimi jak německé, švýcarské, tak i rakouské svazy, ale i provozovatelé vleků. Pokyny jsou závazné pro všechny účastníky lyžařských areálů. Autoři knih uvádějí buď 11 nebo 12 pokynů, kterými by se měli řídit snowboardisté. Učitelé snowboardingu by měli klást velký důraz na pravidla, protože při selhání bezpeční při vedení družstva mohou být potrestáni.

Autor Frischenschlager (2004) ve své publikaci uvádí 11 bezpečnostních pravidel.

- Ohleduplnost k ostatním. Každý jezdec na snowboardu by se měl chovat tak, aby svou jízdou neohrozil a neomezil ostatní lyžaře a snowboardisty. Jezdec musí dbát i na dostatečný odstup od ostatních účastníků.
- Výběr terénu. Snowboardista kvůli specifickému postoji nevidí za sebe a tak jezdec přijíždějící zezadu musí volit takovou stopu, aby jezdcem před ním neomezil ani neohrozil, protože snowboardistovo zorné pole je omezeno. Největší riziko srážky s jiným jezdcem je při jízdě na backside. Místo, kam jezdec za sebe nevidí, se nazývá tzv. mrtvý úhel. Účastník, který je výše, nese odpovědnost za nehodu, kterou způsobí střetem s některým z jezdců, kteří jsou pod ním.
- Způsob a rychlost jízdy. Každý snowboardista by měl přizpůsobit rychlost a způsob jízdy dle svých schopností, ale i dle typu sněhu, počasí, terénu a hustoty provozu na sjezdovkách.
- Předjíždění. Předjíždět se smí pouze tehdy, pokud má předjíždějící jezdec dostatek prostoru a čas aby neohrozil ani neomezil jezdce, kterého předjíždí. Předjíždět se dá zprava, zleva a shora dolů. Snowboardista musí předvídat neočekávané reakce ostatních lidí, jako jsou pády, dlouhé carvingové oblouky a předčasný výstup lidí z vleků.
- Rozjezd. Každý, kdo se má v plánu rozjíždět se musí přesvědčit, zda pod ním ani nad ním není nikdo, koho by mohl ohrozit.
- Zastavení. Jezdci na snowboardu konstrukce prkna neumožňuje dlouhé stání na svahu. Při zastavení si snowboardisté nejčastěji sedají na svah. Zastavení by mělo probíhat na kraji dobře přehledných svahů a nikdy ne za terénní nerovností, v zatáčce, v zúženém místě nebo uprostřed sjezdovky, protože jezdec není vidět a

mohlo by dojít ke střetu s jiným jezdce. Pokud snowboardista upadne na nepřehledném místě, je povinen se co nejrychleji zvednout a uvolnit trať.

- Nastoupení a výstup se snowboardem. Pokud se snowboardista rozhodne vyjít sjezdovku, měl by využít okraj sjezdovky, aby nebránil v jízdě jezdceům přijíždějícím shora a zároveň aby obuv neponičila povrch sjezdovky.
- Značky. Každý účastník musí respektovat značky, které jsou umístěny na sjezdovkách. Jde o značky, které upozorňují na lavinové nebezpečí, uzavření sjezdovky nebo značku, která říká snowboardistovi, aby snížil svoji rychlost.
- Podání první pomoci. Při nehodě je každý jezdec povinen poskytnout první pomoc a označit místo nehody tak, aby nedošlo k dalšímu střetu. Nejčastěji se místo označuje tak, že se nad zraněného do sněhu zapíchnou lyže křížem. Následuje volání horské službě.
- Identifikace. Pokud se snowboardista svědkem nehody nebo přímo účastníkem, je povinen prokázat svoji totožnost na vyžádání.
- Bezpečnost. Každý snowboardista je povinen připnout si snowboard k noze bezpečnostním popruhem, který zamezí ujetí snowboardu při odepínání nebo při zapínání prkna. Pokud by došlo k ujetí snowboardu, může to způsobit vážný úraz.

Pravidla FIS (2016) udávají 10 bezpečnostních pravidel chování na sjezdovkách pro lyžaře a snowboardisty.

- Respektování ostatních. Lyžaři ani snowboardisté nesmí svým chováním omezit ani ohrozit ostatní účastníky.
- Kontrola rychlosti jízdy. Lyžaři i snowboardisté musí mít lyže nebo snowboard pod kontrolou a musí přizpůsobit jízdu svým schopnostem, terénu, sněhu, hustotě provozu a počasí.
- Volba trasy. Snowboardisté a lyžaři, kteří přijíždí zezadu, volí takovou stopu, aby neohrozili jezdce před nimi.
- Předjíždění. Každý kdo předjíždí, musí nechat předjížděnému dostatek prostoru pro nepředpokládanou změnu směru jízdy.
- Rozjíždění se a vjíždění na sjezdovku. Před rozjezdem a vjezdem na sjezdovku se musí jezdec pečlivě rozhlédnout, aby neohrozil ostatní lyžaře nebo snowboardisty.
- Zastavení na sjezdovce. Každý jezdec by neměl zastavovat v zúžených a

nepřehledných místech. Při pádu se musí co nejrychleji odebrat na kraj sjezdovky.

- Chůze po svahu. Pokud je snowboardista nebo lyžař nucen jít pěšky po sjezdovce, tak pouze po jejím okraji.
- Respektování značení a signálů. Jezdci jsou povinni respektovat všechna značení a signály.
- První pomoc. Snowboardisté a lyžaři jsou vždy povinni poskytnout první pomoc při kolizi.
- Identifikace. Každý, kdo je účastníkem kolize, je povinen předat svoji adresu nehledě na to, zda kolizi způsobil.

Louka a Večerka (2007) ve své publikaci uvádějí, jak se chovat při setkání s rolbou. Pokud se jezdec setká s rolbou, měl by vědět, že rolba má vždy přednost v jízdě. Zprvu se ujistí, jakým směrem rolba jede. Odstup od rolby by měl být shora a zdola alespoň 15 m a z boků 3 m. Jezdec se nikdy nesmí za rolbu zavěsit. Pokud se jezdec s rolbou setká v úzkém úseku, měl by raději zastavit a rolbu nechat projet. Dalším popsáním pravidlem je jízda na vleku. Snowboardista jedoucí na vleku by měl odepnout zadní nohu z vázání a postavit ji na povrch mezi vázáním, který neklouže. Jezdec by měl dodržovat stopu, která je pro vlek připravena a vystupovat na daných stanicích. Po výstupu se snowboardista řadí tak, aby nebránil ostatním vystupujícím.

V publikaci Binter et al. (2012) se v kapitole, která se zabývá bezpečností, též uvádí, jak se chovat ve snowparku. Jezdci by neměli skákat do neznámých míst. Nebezpečné jsou i zlomy sjezdovek, protože se pod nimi může schovávat dítě, ale i zraněný člověk, rolba nebo sněžný skútr. Proto se pro jezdce s touhou skákat staví speciální skoky. Pokud chce snowboardista skákat, musí se ujistit, zda je dopad volný a nenachází se pod ním jiný jezdec a nebo člověk, který upravuje skoky.

Na horách je se možné setkat se dvěma druhy nebezpečí. Je to nebezpečí objektivní, neboli takové, které nelze ovlivnit a nebezpečí subjektivní, které ovlivnit lze. K objektivním nástrahám patří počasí, vítr, sněhové podmínky, povrch sjezdovek, laviny. Tomuto nebezpečí se dá předejít dostatečným oblečením, které odpovídá aktuálnímu počasí, nepohybovat se v místech, kde hrozí sesuv laviny, vybírat terén, který odpovídá zkušenostem a dovednostem jezdce. K ovlivnitelným situacím patří především fyzická a

psychická připravenost snowboardisty, ale i vybavení. Před návštěvou zimních středisek by si měl každý zajistit telefonní čísla na horskou službu, která působí v dané oblasti. Pokud se stane, že se setkáme s nehodou na sjezdovce, je možné využít i číslo nouzového volání 112, které je bez poplatku. Při nahlašování nehody musí zpráva obsahovat údaje: co se stalo, co nejpřesnější místo nehody, čas nehody, počet zraněných a pokud můžeme identifikovat, tak o jaká zranění se jedná, jaká pomoc zraněným byla dosud podána a následně kontakt na osobu, která nahlásila nehodu (Louka & Večerka, 2007).

Pokud se učitel s dětmi plánuje vypravit do snowparku, měl by vědět, že snowparky mají i svá označení. XS, S, M, L, XL jsou písmena, která určují stupeň obtížnosti parku. XS je park s nejmenším stupněm obtížnosti, park s označením XL je pro pokročilé jezdce. Každý účastník snowparku by měl být vybaven ochrannými pomůckami. Před tím, než se jezdec chystá sjet zařízení, která snowpark obsahuje, měl by si učitel s žáky nejprve park prohlédnout, určit, kde se odrážet, jakou rychlostí na konkrétní překážku najíždět. Pro bezpečnost je dohodnuta signalizace, která se týká nejen překážek, ale i skoků. Trenér si stoupne tak, aby viděl nad překážku, na i pod překážku nebo dopad. Pokud trenér vzpaží ruce do písmene „U“, signalizuje to, že je volno a může ject další jezdec. Pokud má ruce do písmene „X“, je to signál k tomu, že je překážka nebo skok uzavřen (Dvořák et al., 2014).



Obrázek 8 Označení snowparku (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

3.7.2 Pravidla pro lyžařský výcvik

MŠMT (2006) uvádí, co by měli učitelé vědět, když jedou s dětmi na lyžařský výcvik. Netýká se to jak lyžování, tak i výuky snowboardingu.

- Výcvik vedou pedagogičtí pracovníci, kteří zcela zodpovídají za práci instruktorů a ředitel školy by si měl řádně ověřit licence těchto pracovníků. Vedoucí kurzu musí upozornit na nutnost seřízení vázání a žáci na začátek kurzu přinesou potvrzení o jeho seřízení od rodičů nebo ze servisu.
- Vedoucí, který byl stanoven ředitelem školy, odpovídá za organizaci kurzu, ale i za činnost jednotlivých pracovníků. Poučuje žáky o bezpečnosti a pokynech, které zajišťují bezpečnost a ochranu zdraví dětí.
- Učitelům se doporučuje převzít od rodičů dětí potvrzení, že žák je zdravotně způsobilý absolvovat kurz v plném rozsahu.
- Doporučeno je sjednání úrazového pojištění pro žáky, ale i pojistná smlouva z odpovědnosti za škodu.
- K zajištění bezpečnosti se žákům doporučuje využívat ochranných helem na sjezdovkách a dodržování všech předpisů a pokynů stanovených vedoucím kurzu.
- Do družstev jsou žáci rozděleni podle zdravotního stavu a výkonnosti. Družstvo obsahuje nejvýše 15 členů, pokud se jedná o žáky zdravotně postižené, počet členů ve družstvu se snižuje podle závažnosti postižení. Při řazení do družstev se od začátečníků se nevyžaduje výkon, který by byl nad jejich možnosti.
- Pokud se v kurzu ocitne více jak 30 žáků do 15 let, musí ředitel školy zajistit zdravotníka. Bezpečnost dětí zajišťuje vedoucí kurzu nebo instruktor, který má potřebné znalosti či kvalifikaci.
- Ze zdravotního hlediska se třetí den doporučuje dětem udělit odpočinkový půlden, který bude obohacen aktivním programem a to bez snowboardového nebo lyžařského výcviku.
- Během výcviku na horách je nutné brát v potaz pokyny horské služby. Při nepříznivých podmínkách se lyžařský výcvik omezuje nebo zruší. Po řádném poučení o pravidlech bezpečnosti a jízdě na vleku smí organizovaná skupina využít vleky a lanovky.
- Začínající lyžaři a snowboardisté by měli provádět výcvik v terénu, který bude odpovídat jejich dovednostem a bude mít bezpečný dojezd. Instruktoři vybírají

svah, který odpovídá lyžařské vyspělosti všech žáků v družstvu.

- Do programu lyžařského výcviku je možné zařadit i výuku snowboardingu.

Lutašová (2014) ve své diplomové práci zkoumala, jaké místo zaujímá v zájmové struktuře dětí v mladším školním věku snowboarding a lyžování. Pro zjišťování využila metodu dotazníku. Výzkum byl prováděn ve třech základních školách v Hradci Králové a zaměřen byl na žáky pátých tříd.

Dotazníky vyplňovalo 159 dětí a to 77 dívek a 82 chlapců. Z výsledků bylo patrné, že více než polovina dětí dává přednost letním sportům. Pouze 38 dětí odpovědělo, že upřednostňuje zimní sporty a to hlavně lyžování. Z výzkumu dále vychází, že pouze 3% všech dotazovaných (5 dětí) vlastní snowboard. Další zajímavé zjištění se týká lyžařského kurzu. 74% všech tázaných dětí nebylo se školou na zimním kurzu. Toto tvrzení odpovídá RVP (2017), protože lyžařské kurzy jsou zahrnuty až do 7. ročníku ZŠ. První stupeň ZŠ podle RVP absolvuje turistiku, pobyt v přírodě a plavání, ale lyžování a bruslení pouze podle podmínek školy. Důvodem je především absence instruktorů.

4 Syntetická část

4.1 Vytvoření metodické řady

Na základě analýzy dostupné literatury a osobních zkušeností byla vybrána snowboardová cvičení, která jsou vhodná pro začátek výuky snowboardingu. Tato cvičení byla rozdělena na tři skupiny. V první se žáci seznamují se snowboardem. Druhá část patří jízdě na vleku a jízdě z mírného svahu. Do třetí části byly zahrnuty řezané oblouky a základy freestyle snowboardingu.

4.1.1 Seznámení se snowboardem

Mezi základní dovednosti každého začínajícího snowboardisty patří seznámení se snowboardem. Cviky jsou řazeny od nejjednodušších po složitější. Důležité je správné osvojení každého prvku, protože se od nich odvíjí další cviky. Cviky jsme prováděli v následujícím pořadí:

- Nošení a pokládání snowboardu.
- Upevňování vázání.
- Rovnováha na snowboardu.
- Pádová technika.
- Vstávání (frontside, backside), přetáčení.
- Základní postavení.
- Koloběžka.
- Jízda po spádnici do roviny s odepnutou zadní nohou, výstupy do svahu.

Nošení a pokládání snowboardu

Cvik 1 Snowboardy můžeme nosit několika způsoby. Přenášet je lze ve speciálních obalech - vacích a to na rameni nebo na zádech jako batoh. Pokud jdou děti na svah, nedoporučujeme pro přepravu vkládat snowboardy do vaků. Na sjezdovce je nutné snowboardy z vaků vyndat a vaky nechat u sjezdovky ležet. Po skončení výuky opět vkládáme mokré snowboardy do vaků pro zpětnou přepravu. Pokud necháme mokré snowboardy ve vacích, začnou korodovat hrany. Doporučujeme nechat snowboard uschnout před vložením do vaku.

Ideálním způsobem nošení snowboardů je buď vedle těla nebo za zády a to vždy skluznicí k tělu. Pokud nosíme snowboard u těla, ruka je umístěna mezi vázáním,

blíže přednímu vázání. Patka prkna směřuje k zemi. Snowboard by neměl překážet v chůzi, ale hlavně neohrožovat jiné chodce. Tímto způsobem předcházíme i možnosti poranění se při pádu. Další možností je nošení snowboard za zády. Obě ruce jsou zapaženy a upevňují snowboard skluznicí k tělu.

Poslední možností přepravy je jízda na snowboardu. Jízdou je myšleno to, že si sedneme mezi vázání. Musí se jednat o velice mírný svah, kde nejsou žádné překážky, ani kameny, které by mohly skluznici snowboardu poškodit. Dbáme především na bezpečnost a to tím, že volíme dostatečně velké rozestupy mezi sebou. Svah, po kterém jedeme, může směřovat na sjezdovku, ale musíme se ujistit, že při pomalém vjezdu na ni nikoho neohrozíme.



Obrázek 9 *Nošení snowboardu* (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Cvik 2 Snowboardy se pokládají do viditelných míst, vždy mimo nebo na okraj sjezdovky, abychom zabránili případnému střetu jiného jezdce s naším snowboardem. Vždy ho pokládáme vázáním na sních, aby nedošlo k náhlému rozjetí snowboardu. Nejčastěji se snowboardy pokládají kolmo ke spádnici, ale na mírném svahu je lze položit po směru spádnice. Pokud se jedná o strmý svah, k pokládání využíváme patky vázání. Snowboard položíme kolmo ke spádnici, rozevřenými patkami směrem z kopce na sních.



Obrázek 10 Pokládání dětského snowboardu na strmém svahu (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Upevňování vázání

Vázání upevňujeme vždy tak, že si položíme snowboard před sebe na vodorovnou plochu sjezdovky. Noha, kterou při jízdě budeme mít na snowboardu vzadu, zůstává za snowboardem a přední nohu vložíme do vázání. Patu boty bychom měli pečlivě zasadit do vázání, aby nám nevznikla mezera mezi zadní částí obuvi a patkou snowboardu. Pokud se jedná o vázání s přezkami, pro uchycení využíváme nejprve přezku větší, která se upíná přes nárt a zajišťuje ukotvení boty do vázání. Následuje menší přezka, která uchycuje botu přes špičku a při jízdě slouží především k lepšímu náklonu snowboardu na backside. Bota by přezkami neměla být dotažena moc, aby nedocházelo k odkrvování nohou, ale ne málo, aby nám boty z vázání nevypadly. Po zapnutí přední nohy lze druhou nohu dopnout dvojím způsobem. První způsob je v sedě, druhý ve stoje. Pro děti se doporučuje sednout si na zem, aby se důkladně naučily zapínat přezky a noha byla do vázání správně ukotvena. U obou dvou způsobů se upevňuje jako první přezka, která směřuje přes nárt a následuje upevnění menší přezky směřující přes špičku.



Obrázek 11 Upevňování zadní nohy do vázání v sedě (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Při upevňování vázání na strmém svahu si jezdec položí snowboard kolmo před sebe, kdy jeho pozice spočívá pod snowboardem čelem k horizontu svahu. Jako první upíná svoji přední nohu do vázání ve stoje. Po upnutí se musí se snowboardem přetočit tak, aby si svoji druhou nohu upevnil vsedě. Jezdec sedí kolmo ke spádnicí a jeho záda směřují k horní části svahu.

Pokud se jedná o vázání typu flow, pro žáky je jednodušší upevnit zadní nohu do vázání buď v pozici ve stoje nebo v kleku ať už na mírném či strmém svahu. Poněkud obtížná je pro ně pozice v sedě, protože upínání vázání je umístěno mezi achillovou šlachou a lýtkovým svalem dolní končetiny. Pro step-in systém je nejpohodlnější pozice ve stoje.

Rovnováha na snowboardu

Pro rozvoj rovnováhy na snowboardu jsme zařadili 10 cviků.

Cvik 1 Otáčení kolem své osy.

Tento cvik provádíme na dostatečně velkém a rovném povrchu. Nejprve se postavíme tak, že přední noha spočívá ve vázání a zadní nohu postavíme před snowboard. V této pozici se začínáme otáčet o 360° kolem zadní nohy tak, že přední nohu zvedáme se snowboardem do vzduchu. Pokud máme postavení regular (pravá

noha vepředu), otáčíme se vlevo a naopak v postavení goofy (levá noha vepředu), otočení provádíme vpravo. Následuje druhá pozice, kdy zadní noha spočívá za snowboardem. Opět se točíme kolem zadní nohy tak, že postavení regular se pohybuje směrem vpravo a postavení goofy směrem vlevo.

Cvik 2 Chůze

Chůzi provádíme tak, že zadní nohu máme před snowboardem, který je položen na přední hraně. Zadní nohou vykročíme vpřed a přední noha snowboard zvedne a přisune ho k zadní noze. Pokud máme nefrekventovanou sjezdovku, můžeme ji využít k závodu do vrchu, kdy máme stanovenou dráhu o délce přibližně 50 metrů.

Cvik 3 Střídání vysokých, středních a nízkých poloh

Tento cvik provádíme na rovném povrchu. Při jízdě na snowboardu využíváme především práce nohou, proto jsme tento cvik zahrnuli. Bez dovednosti střídat nízké, střední a vysoké polohy nelze provést jednoduchý skok, ale i carvingový oblouk s nadlehčením. Cvik můžeme přiblížit dřepu a těžiště těla směřuje do středu snowboardu. Nejprve ho provádíme každý sám s tím, že si v nízké poloze sáhneme na sních, na špičku a patku snowboardu. Ve střední poloze můžeme i vytrvat po určitou dobu. Dále do cviku zařadíme partnerský systém. Tento systém nám napomáhá k lepší rovnováze a kontrole při cviku. Ve dvojici stojíme čelem k sobě a držíme se za ruce. Dřepy na snowboardu nejprve provádí jeden z dvojice a pak oba společně. Při střídání poloh hraje důležitou roli i pozice kolen. Kolena nesmí směřovat k sobě, nýbrž tam, kam směřují špičky bot ve vázání.

Partnerská dopomoc pomáhá především u začátečníků k tomu, aby se bez pocitu strachu pokusili provést technicky správně cvik, který jim byl zadán. Díky spolupráci druhého partnera lze zabránit pádu a získat pocit jistoty a úspěchu.

Cvik 4 Přenášení váhy ze zadní nohy na přední nohu a naopak, bez zvednutí špičky/patky snowboardu

Cvik provádíme zpočátku tak, že si zkusíme pouze klouzat na místě po sněhu. Následně přeneseme váhu na pravou nohu, levá noha je napnutá. Následně je váha přenesena na levou nohu a pravá noha je napnutá. Tento cvik není obtížný z hlediska techniky. Váhu lze přenášet i ve dřepu, kdy se dotýkáme špičky a patky snowboardu.

Cvik 5 Přenášení váhy ze zadní nohy na přední nohu a naopak, se zvednutím špičky/patky snowboardu

Cvičení se provádí stejným způsobem jako výše uvedený cvik s rozdílem zvednuté špičky nebo patky snowboardu. Provádíme jej pouze ve stoje a tento cvik je průpravným cvikem pro skok „ollie“, se kterým se také setkáme. Pro zvednutí špičky nebo patky musíme vynaložit více síly. Při zvedání špičky se snažíme nohu, která zvedá špičku snowboardu, táhnout co nejvíce k tělu. Zde si můžeme všimnout tvrdosti snowboardů.

Cvik 6 Přenášení předmětu z patky na špičku snowboardu

Při cviku využíváme především nízké polohy, kdy se musíme dostat do dřepu, abychom tento cvik správně technicky zvládli. Základní chybou při přenášení předmětu je předklánění, pracují především stehenní svaly. Jako předmět pro přenášení používáme rukavici nebo sněhovou kouli. Předmět přenášíme záměrně z patky na špičku snowboardu. Tento pohyb bude důležitý především pro jízdu šikmo svahelem a smýkané oblouky, protože váha jezdce bude vždy více na přední noze.

Základním postavením je stoj, kdy se následně dostaneme do nízké polohy. Rukou, která je blíže předmětu, uchopíme předmět a vrátíme se zpět do výchozí pozice. Ruce si předmět předají, opět se dostáváme do nízké polohy, kdy druhá ruka zanechá předmět na špičce snowboardu a vrátíme se zpátky do stoje. Předmět ze špičky na patku vrátíme tak, že se dostaneme do nízké polohy a předmět jednoduše v této poloze přendáme.



Obrázek 12 Přenos předmětu ze špičky na patku snowboardu (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Cvik 7 Přenášení předmětu mezi nohama

Tento cvik je opět zaměřen na střídání středních a nízkých poloh s přenosem předmětu. Používáme rukavici nebo sněhovou kouli, kterou si přenášíme z jedné ruky do druhé kolem pasu, dále kolem pravé nohy a levé nohy ve střední poloze. Předmětem kolem nohou vytváříme osmičku několikrát za sebou v obou směrech. Zkousíme i přenos předmětu v nízké pozici.

Cvik jsme zařadili proto, aby se žáci naučili pracovat s těžištěm těla a zároveň se hravou formou dostali co nejvíce do dřepu. Důležité je dbát na to, aby žáci při přechodu do nízké pozice nepředkláněli trup.



Obrázek 13 Přenos předmětu mezi nohama ve střední poloze (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Cvik 8 Překlápění snowboardu na přední a zadní hranu ve dvojicích

U toho cviku využíváme nejprve partnerského systému. Pokud provádíme cvik zpočátku samostatně, je velká pravděpodobnost, že dojde k pádu. Nejprve vytvoříme skupiny po třech členech. Jeden člen má na nohách upnutý snowboard a stojí uprostřed. Zbývají dva stojí tak, že jeden jistí prostředního zepředu a druhý zezadu. Dělají mu pomoc. Oba mají zanoženou jednu nohu. Člen stojící vepředu, má své ruce opřeny o ramena prostředního. Druhou pomoc provádíme zezadu, kdy máme ruce na lopatkách prostředního. Prostřední člen stojící uprostřed, má pokrčené nohy v kolenou a pomalu se dostává na frontsidovou a backsidovou hranu snowboardu.

Cvik provádíme s velkou opatrností a každý z členů si vyzkouší pozici prostředního. Tento cvik žádný z autorů neuvádí s využitím partnerského systému. Žáci by si nejprve měli vyzkoušet, kam až jim snowboard dovolí se položit a zároveň tento cvik žáky velice baví. Až po vyzkoušení cviku ve trojicích jsme prováděli cvik ve dvojici.

Ve dvojicích si stoupneme na snowboardu proti sobě a chytíme se za ruce.

Důležité je, abychom měli nohy pokrčené v kolenou a těžiště těla bylo nad snowboardem. Ve dvojici zahajujeme překlápění snowboardu na zadní hranu. Pokoušíme se snowboard dostat co nejvíce na backsidovou hranu. My jsme po vyzkoušení zařadili soutěž o to, která dvojice vydrží nejdéle bez pádu v této pozici.



Obrázek 14 Překlápění snowboardu na backsidovou hranu při použití partnerského systému (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Cvik 9 Skoky na místě do výšky a skoky kolem své osy

Toto cvičení můžeme zařadit hned po cviku, ve kterém střídáme vysoké, střední a nízké polohy. My jsme ho zařadili na konec souboru cvičení na rovnováhu, protože jsme na snowboardu získali větší stabilitu, než jsme měli na začátku. Skoky provádíme tak, že váha je na obou dvou nohách stejná a dostaneme se do nízké polohy. Pomocí švihů rukou a odrazu snowboardu od sněhu se dostáváme do výšky. Při dopadu je důležité, abychom dopad ztlumili a to tím, že se dostaneme do dřepu. Skoky do výšky provádíme několikrát za sebou. Následně provádíme skoky kolem své osy.

Dalším zařazeným skokem je takzvané „ollie“. Tento skok je základem většiny skoků, které se provádějí ve snowparku. Přípravným cvik pro tento způsob skoku bylo přenášení váhy z jedné nohy na druhou se zvedáním špičky a patky snowboardu. Nohy máme pokrčené v kolenou a při švihů rukama vzhůru se nejprve odlepuje přední noha od sněhu (špička), poté zadní část snowboardu (patka). Po odlepení snowboardu od země dopadá na povrch nejprve špička snowboardu a následně patka.

Cvik 10 Skoky o 180°

Poté, co jsme natrénovali skoky na místě a kolem své osy, si vyzkoušíme skoky o 180°. Důležitá je rotace těla, švih rukou a odraz, který nám pomůže s otočením. Ruce máme rozpažené, abychom nabrali co nejvíce energie při rotaci. Při těchto skocích musíme mít kolem sebe dostatečný prostor, abychom se nesrazili s ostatními.

Pádová technika (frontside, backside)

Díky zařazení této části do metodické řady jsme se naučili padat tak, abychom předešli poraněním nebo zlomeninám. Této části věnujeme obzvlášť pozornost. Nepředcházíme tím jen zranění, ale při pádu u nácviku jakýchkoli oblouků máme pocit většího bezpečí. Techniku pádů provádíme opakovaně, abychom si ji důkladně osvojili.

Při nácviku pádové techniky na frontside (dopředu) využíváme mírného terénu. Nejvhodnějším způsobem je, když koukáme na svah zezdola, ale lze i z mírného kopce dolů. Pád nám tlumí kolena, trup a předloktí v tomto pořadí. Hlava je v mírném zaklonění, prsty buď v pěst nebo napnuté. Důležitým bodem při pádu je zvednutí snowboardu ze země. Předcházíme tím následné rotaci, kterou může způsobit snowboard, když ho nemáme ve vyšší rychlosti zvednutý. Snowboard necháváme zvednutý do úplného zastavení.



Obrázek 15 Pádová technika na frontside (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Pád na backside (na záda) je méně přirozený než na frontside. Při nesprávné technice pádu může dojít k úrazu hlavy a zlomeninám zápěstí. Nácvik jsme prováděli na rovině či mírném svahu na obě strany. Základem je snížený postoj, abychom dostali hýždě co nejbližší ke sněhu. Následuje pád na ruce a záda. Ruce nesmíme v žádném případě dát pod hýždě nebo záda. Jsou tedy v mírném upažení, dlaněmi ke svahu.

Hlavu se snažíme dostat do předklonu tak, že brada směřuje k hrudníku. Snowboard při pádu opět zvedneme ze země.



Obrázek 16 Pádová technika na backside (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Vstávání (frontside, backside), přetáčení

Při vstávání na frontside jsme v kleku. Opíráme se o ruce a snažíme se těžiště těla přesunout co nejbližší nad snowboard. Pomocí ručkování dostáváme dlaně co nejbližší pod tělo a těžiště těla nad snowboard. Nohy se nám sami dostanou do dřepu. Odražením rukou od sněhu a narovnáním nohou se lehce dostaneme do stoje.

Vstávání ze sedu nám činí větší problém, než z pozice klečmo. Pokud se chceme postavit z této pozice, musíme těžiště těla přesunout nad snowboard, který musíme dostat pod hýždě. Další manévr může být proveden dvěma způsoby.

První možnost je ta, že jedna ruka se dostává před tělo, nohy se narovnávají a druhá ruka zůstává opřena o sněh. Ramena přetočíme, aby byla kolmo na délku snowboardu. Trup těla předkloníme a ruka, která je opřena o sněh vykoná odraz od sněhu. Druhou možností je, že se přední ruka dostane před tělo, chytí se přední hrany snowboardu a přitahuje jej k sobě. Zadní ruka spočívající těsně pod tělem, se odrazí od sněhu a vznikne dřep, ze kterého se zvedneme do stoje.

Přetáčení se snowboardem se využívá tehdy, pokud se nám vstává na backside hůře a chceme se dostat do kleku. Dále ve chvíli, kdy ještě neumíme obloučky nebo když se ocitneme v místech, kde oblouček nelze provést. Ze sedu se dostaneme do kleku tak, že nohu, přes kterou se budeme otáčet, dáme co nejbližší k tělu tak, že se nám vázání dostane co nejbližší pod hýždě. Druhou nohu máme jen mírně pokrčenou. Předloktí té ruky, která je souhlasná s pokrčenou nohou, leží na zemi a druhá ruka vykonává švih k pokrčené noze. Při svihu ruky zvedneme nad tělo nohu, která byla jen

mírně pokrčená a lehce vykonáme obrat. Pokud se chceme dostat z frontsidu na backside, pohyb se provádí stejně. Pro mnohé je tento pohyb jednodušší.

Základní postavení

Získání správné techniky postavení je důležité především pro zvládnutí základních smýkaných oblouků. Zároveň je základní postavení zařazeno zde, protože následujícím cvikem bude koloběžka, ke které budeme potřebovat toto postavení.

Hlava je natočená ve směru jízdy a očima koukáme, tam kam jedeme. Ruce jsou rozpaženy. Přední ruka ukazuje směr jízdy, zadní ruka vede rovnoběžně s patkou snowboardu. Ramena jsou v rovnoběžné pozici se snowboardem, tudíž je nevytáčíme. Boky jsou nad snowboardem, kolena jsou pokrčena a směřují stejným směrem, jako je upevněné vázání. Trup nepředkláníme, nezakláníme ani nevystrukujeme hýždě. Pomoci nám může pomyslná tyč, kterou kdybychom vzali a vedli ji od hlavy po hýždě, měla by protnout též snowboard. Důležité je, abychom zatížili více přední nohu (zhruba 75% váhy), toho docílíme tak, že boky přesuneme více nad ni. Základní postavení je nutné před každou hodinou aktualizovat, abychom si ho automatizovali.



Obrázek 17 Základní postavení (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Koloběžka

K tomu, abychom se naučili přenášet váhu na přední nohu, nám slouží cvik koloběžka. Dále slouží k přemísťování z jednoho místa na jiné bez toho, aniž bychom si ze snowboardu museli odepínat přední nohu. Cvik se učíme především na rovině.

Někteří autoři tento cvik zařazují přes výuku smýkaných oblouků. My jsme ho zařadili do části seznámení se snowboardem proto, že v druhé části cviků jsme se učili

jezdit na vleku. Při jízdě na vleku se využívá především koloběžky a jízdy po spádnici do roviny s odepnutou zadní nohou.

Koloběžku provádíme tak, že máme přední nohu upnutou ve vázání a druhá noha spočívá vedle ní na zemi před vázáním. Ruce máme rozpažené a jsou ve stejné pozici, jako při základním postavení na snowboardu. Odraz započneme ze špičky odrazové nohy a kopírujeme zhruba 80% délky snowboardu. Snowboard se nám díky plynulému pohybu pohne směrem dopředu a veškerá váha musí být na přední stojné noze. Pokud by se odrazová noha pohybovala daleko od desky, mohli bychom se převažovat nebo by nám snowboard mohl ujíždět do stran. Tento pohyb nacvičujeme pomalu, až dojde k automatizaci. Po nacvičení pohybu si po odrazu postavíme zadní nohu mezi vázání a vyčkáme až do úplného zastavení snowboard.

Chybou je, pokud si váhu přeneseme na zadní nohu, která je mezi vázáním, dojde k podklouznutí snowboardu vpřed a my spadneme. Následují dva odrazy za sebou, skluz snowboardu se prodlužuje a zadní nohu postavíme opět na snowboard. Důležitou roli hraje rovnováha a celkové postavení těla. Zabrzdít se učíme tak, že noha, která stojí mezi vázáním, se předsune směrem k hraně snowboardu a špičkou brousí o sních. Tak dojde k zastavení.

Druhou obměnou koloběžky je odraz nohy na backsidové straně snowboardu. Pohyb však provádíme stejným způsobem.

Pro zažití cviku jsme využili různých her, jako například kdo dojede dál po jednom odrazu. Následující hrou byly štafety, u kterých jsme kladli důraz na správný postoj. Dále jsme odrazy střídali. Tři odrazy na frontsidové straně, dva na backsidové straně. Díky těmto hrám, které byly určeny za účelem osvojit si cvik koloběžka, si žáci osvojili tento cvik bez problémů.



Obrázek 18 Koloběžka s odrazem z frontsidové a backsidové strany (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Jízda po spádnicí do roviny s odepnutou zadní nohou, výstupy do svahu

Jízda po spádnicí s odepnutou zadní nohou lehce navazuje na koloběžku, kdy se jedná o stejný postoj, akorát využíváme mírného kopce či dojezdu. Svah nesmí být prudký, protože chceme získat pouze trochu větší rychlosti. Proto, abychom se dostali na svah, využíváme následujících cviků – chůze, žabák, lachtan, koloběžka.

Chůzi s odepnutou zadní nohou jsme se naučili při zařazení cviků na rovnováhu. Žabáka a lachtana provádíme s oběma nohama ve vázání. U žabáka jdeme do dřepu, ruce dáme před sebe do pozice vzporu ležmo a odrazíme se z frontsidové hrany, abychom nohy dostaly co nejvíce k rukám. Lachtana využíváme na rovině, kdy jsme ve stoje a váhu těla dostaneme na pravou nohu. Levá noha je odlehčena a tak zvedá snowboard. Po zvednutí špičky či patky snowboardu dochází k odrazu z pravé nohy a levou nohou se pokusíme vytvořit krok a přenést váhu na levou nohu. Po tomto úkonu se dostává pravá noha se snowboardem do výše.

Po vyzkoušení všech těchto možností bylo dobré pozorovat, kdo jaký cvik pro dostání se na stanovené místo využil. Jelikož se jednalo o jízdu po spádnicí do roviny s odepnutou zadní nohou, žáci využívali pouze chůze i když ostatní cviky, které byly zaměřeny na výstup do svahu, zvládli vykonat všichni bez problémů.

Následovala jízda po spádnicí s odepnutou zadní nohou z vázání. Při jízdě po spádnicí do roviny chceme, aby si žáci stoupli na snowboard do základního postavení. Učitel nebo trenér jistí žákův snowboard, aby se nerozjel a po získání správného žákova postoje, učitel pouští žáka a ten dojede do roviny, kde snowboard zastaví. Dále cvik provádíme tak, že se žáci nahoře sami odrazí a volně dojedou do cílové roviny.

4.1.2 Jízda na vleku a jízda ze svahu

Do této druhé části jsou zahrnuty cviky, které navazují na dovednosti, které jsme se naučili v první části.

- Jízda na vleku.
- Sesouvání po spádnicí.
- Sesouvání šikmo svahem.
- Jízda šikmo svahem.
- Girlandy.
- Smýkaný oblouk.

Jízda na vleku

Při jízdě na vleku využíváme buď kabinkovou nebo sedačkovou lanovku, pomu či kotvu. Kromě kabiny, u ostatních zařízení při výstupu využíváme naučený cvik – koloběžku.

Jízdu na kotvě nebo pomě provádíme následujícím způsobem. Při nástupu máme ve vázání přední nohu a snowboard položíme na sníh tak, aby byl ve směru jízdy. Pomu nebo kotvu, která přijíždí, musíme mít vždy před tělem. Chytíme ji a konec zařízení si vsuneme za přední nohu. Zadní nohou se jednou odrazíme od sněhu jako u koloběžky, aby došlo k plynulému rozjezdu a postavíme ji mezi vázání. Při výjezdu se přední ruka drží tyče zhruba v oblasti našeho hrudníku. Zadní ruka je u boku a pomáhá nám s rovnováhou. Při vystupování vyjmeme pomu ze zadní části stehna a pouštíme ji. Koloběžkou poté odjedeme z dojezdového místa pro vlek.

U sedačkových lanovek se vyskytují pásy, na které najedeme s odepnutou zadní nohou z vázání a postavíme ji vedle snowboardu s mírně natočenými boky. Při příjezdu sedačky usedáme bokem na sedadlo a po zavření ochranného rámu pokládáme snowboard na opěrku pro nohy. Při výstupu nejprve srovnáme snowboard ve směru jízdy a čekáme, až se snowboard dotkne sněhu. V tu chvíli se zvedáme pomocí rukou ze sedačky a váha těla se nám přesouvá na přední nohu. Zadní nohu postavíme mezi vázání. Zde se uplatňuje jízda po spádnicí s odepnutou zadní nohou.



Obrázek 19 Výstup ze sedačkové lanovky (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Sesouvání po spádnici

Sesouvání probíhá na mírném svahu po frontsidové hraně, následně po backsidové. Začínáme s backsidovou hranou, neboť je sesouvání popředu přirozenější. Snowboard umístíme kolmo na spádnici, váha těla je na obou nohách stejně velká a zároveň na patách, aby se nám backsidová hrana zařízla do sněhu. Jsme pokrčeni v kolenou, trup máme narovnaný. Ruce jsou předpažené, pokrčené v loktech a směřují ve směru jízdy. Princip sesouvání spočívá v tom, že stojíme na backsidové hraně a přenášíme váhu z pat do špiček. Po přenesení váhy do špiček se zadní hrana uvolní a snowboard se začne posunovat po spádnici svahu. Pokud bychom přesunuli do špiček mnoho váhy, mohlo by dojít k tomu, že se přední hrana snowboardu zasekne do sněhu a mohlo by dojít k pádu. U začátečníků se nám osvědčil partnerský systém. Kdy učitel stojí na frontsidové hraně, žák na backsidové. Držením se za ruce žák získává větší jistotu při úvodním provádění cviku.

Sesouvání po frontsidové hraně (čelem ke svahu) probíhá na stejném principu. Váha je na obou nohách stejná, ale ve špičkách. Aby se nám snowboard uvolnil z přední hrany do sesuvu, musíme plynule přenést váhu do pat. Sesouvání využíváme tehdy, když se dostaneme do průsmyku, kde nelze vytvořit oblouk. Za zdárné zvládnutí cviku považujeme to, že sesouváme plynule, bez škubavých pohybů.

Sesouvání šikmo svahem

Při sesouvání šikmo svahem využíváme zvládnuté techniky, kterou jsme se naučili u cvičení sesouvání svahem po spádnici. Jediným rozdílem je rozložení váhy do nohou a pozice rukou. Cvičení můžeme nazvat „Padající lístek“ a provádíme ho na backsideovou i na frontsideovou stranu. Postavíme se na backside, rozpažíme ruce a váhu máme na obou nohách stejně. Pokud chceme sesouvat na pravou stranu, váhu přemístíme nad pravou nohu a hlavu otočíme ve směru jízdy. Tím, že zatížíme jednu nohu, tedy přesuneme nad ni boky a trup, snowboard se na danou stranu začne sesouvat. Pokud chceme změnit směr, přeneseme váhu nad druhou nohu, hlava se opět otočí ve směru jízdy a snowboard se rozjede na požadovanou stranu. Sesouvání šikmo svahem vedeme nejprve přes celou šíři sjezdovky a postupně ho zkracujeme.



Obrázek 20 *Sesouvání šikmo svahem po backsideové a frontsideové hraně (Osobní archiv Moniky Stejskalové)*

Jízda šikmo svahem

Nácvik jízdy šikmo svahem provádíme na mírném kopci. Jde nám o to, abychom co nejvíce regulovali smýkání snowboardu a učíme se jet po hraně. Postavíme se do základního postoje. Váhu máme přenesenou nad tu nohu, kterou jsme si vybrali jako přední (vedoucí). Abychom snowboard dostali do pohybu, musíme špičku snowboardu natočit více po svahu. Snowboard už tedy nesvírá se spádnicí sjezdovky pravý úhel. Jedeme od kraje sjezdovky na druhý okraj svahu. Tam se posadíme nebo klekneme a přetočíme. Jízdu vedeme tak, aby naše přední noha měla vždy vedoucí pozici.

Nácvik provádíme také ve dvojici, kdy učitel vede žáka, který následuje jeho stopu. Díky jízdě učitele před žákem si žáci byli více jisti v provedení cviku. Děti tento systém velice ocenily.



Obrázek 21 Učitel vedoucí žáka při jízdě šikmo svahem na backside (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Girlandy

Před nacvičováním oblouku, zařazujeme cvik girlandy, které nám pomohou lépe se na něj připravit. Zajišťují větší jistotu při zahájení a provedení smýkaného oblouku. Začínáme tak, že se postavíme zprvu na backsidovou hranu snowboardu kolmo ke svahu a zaujmeme základní postoj. Hlavu, ramena, ruce a boky plynule natočíme do směru jízdy. Váhu přemístíme více na pření nohu, aby se nám snowboard rozjel po mírném svahu po spádnicí. Jakmile se nám začne snowboard stáčet, vykonáváme plynulý pohyb hlavy, ramen, rukou a boků zpět ke svahu do té doby, než snowboard získá výchozí pozici. Tyto vlnovky opakujeme několikrát za sebou. Obtížnější je výchozí postavení z frontsidu, protože rotace je vedena za nás. Důležité je, abychom se nezalekli, když se nám snowboard stočí po spádnicí. Nejčastější chybou bývá, že váhu z přední nohy přeneseme na zadní a tím ztrácíme kontrolu nad snowboardem a u většiny případů dojde k pádu.

Smýkaný oblouk

První smýkané oblouky se učíme na mírném svahu s dojezdem do roviny, abychom si co nejpřesněji osvojili techniku oblouku. Nejprve se učíme oblouk tak, abychom při dojezdu byli na frontsidové hraně. Zaujmeme základní postavení na backsidové hraně. Hlava, ruce, ramena, boky směřují ve směru jízdy, kolena jsou pokrčená, váhu máme více na přední noze a provedeme jízdu šikmo svahem. Jakmile chceme zahájit oblouk, hlava, ramena ruce a boky začínají postupně rotovat směrem do oblouku. Rukama opisujeme pomyslnou kružnici až skoro do protipohybu. Poté, co jsme zahájili rotaci boků, se snowboard začíná po chvilce, zhruba po třech vteřinách, stáčet po spádnicí směrem dolů a spočívá na celé ploše. V této fázi musíme myslet na

váhu na přední noze, na pokrčené nohy v kolenou a na to, abychom rukama a boky pořád rotovali. Pokud je rotace trupu správná, váhu dostáváme do špiček nohou a snowboard se začíná stáčet na frontsidovou hranu. Zadní noha je odlehčená a díky tomu můžeme vytvořit takzvaný smyk, který nám umožní dostat se kolmo ke spádnici. Pohyb zadní nohy musí být plynulý bez trhnutí.



Obrázek 22 Základní smýkaný oblouk na frontsidovou hranu (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Smýkaný oblouk z frontsidové hrany na backsidovou je obtížnější, protože se točíme zády do oblouku. Hlavní začátečnickou chybou je, že rotaci rukou a boků utneme brzy, tudíž se snowboard nestočí a může dojít k pádu. Další chybou je, že se zalekneme větší rychlosti při jízdě po spádnici a váhu, kterou máme mít na přední noze, přesuneme na zadní. Oblouky provádíme z počátku dlouhé, abychom si řádně srovnali základní postavení a připravili se pro následující oblouk. Když jsme si jistí v dlouhém oblouku, postupně jej zkracujeme. Zkracuje se tím i jízda šikmo svahem.

Po plynulé jízdě smýkaných oblouků na frontside i backside, zahrnujeme pět modifikací toho cviku. Ty slouží ke správnému ukotvení techniky smýkaných oblouků a zároveň k tomu, abychom váhu měli stále na přední noze a pro zdokonalení jízdy v nízké poloze. Všechny tyto cviky provádíme na mírném kopci. Cviky jsou řazeny od nejjednoduššího po složitější.

Cvik 1 Smýkaný oblouk se zatížením přední nohy

Pokud mají děti tendenci přenášet váhu v oblouku na zadní nohu, můžeme si pomoci tímto cvikem. Provádíme jízdu šikmo svahem v základním postavení. Před zahájením oblouku si obě ruce položíme na koleno a zatížíme ho. Dbáme na to, že ramena a boky v oblouku musí neustále rotovat, abychom smýkaný oblouk dokončili.

Po skončení rotace se postavíme zpět do základního postavení.

Při správném chycení kolene dochází k tomu, že se váha těla přesune na přední nohu a zároveň dojde ke snížení postoje. Chybou je, když se snowboardista vykonává úchyt předkloněním. Před nácvikem je důležité toto postavení v oblouku vyzkoušet.

Cvik 2 Smýkaný oblouk s chycením kotníku

Cvik provádíme stejným způsobem, jako kdybychom zatěžovali přední nohu. Díky chycení kotníku se dostáváme do nízké polohy. Cvik zahajujeme jízdou šikmo svahem v základním postavení. Před zahájením oblouku jdeme do nízkého postoje. Chytíme si kotník vedoucí nohy přední rukou před vázáním a zadní ruka vede mezi nohama. V nízké poloze setrváváme po celou dobu jízdy v oblouku. Po dokončení oblouku se vracíme zpět do základního postavení. Pokud ale nezvládáme smýkaný oblouk v základním postavení, nedoporučujeme přejít k tomuto cviku.



Obrázek 23 Smýkaný oblouk na frontsidovou hranu s chycením kotníku (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Cvik 3 Smýkaný oblouk s chycením špičky snowboardu

Cvik provádíme tak, že před zahájením oblouku se dostaneme do nízké pozice a přední rukou chytíme špičku snowboardu, zadní ruku máme mezi nohama. Při chycení špičky si můžeme všimnout, že snowboard se stáčí na požadovanou stranu. Chybou je, pokud se nedostaneme do nízké pozice a pouze předkloníme tělo, abychom se dotkli špičky snowboardu.



Obrázek 24 *Smýkaný oblouk na backside s chycením špičky snowboardu* (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Cvik 4 Smýkaný oblouk s přenosem rukavice

Cvik provádíme především za účelem získání jistoty v nízké pozici. Lze ho označit jako první krok k převedení váhy na obě dvě nohy stejně. Tento postoj budeme uplatňovat u carvingových oblouků a u základů freestyle. Rukavici přenášíme pouze v oblouku mezi nohama a vytváříme s ní osmičku. Před zahájením a po ukončení oblouku jsme v základním postavení. Cvik je zaměřen i na rovnováhu na snowboardu.



Obrázek 25 *Smýkaný oblouk s přendáním rukavice* (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Cvik 5 Smýkaný oblouk bez pomoci rukou

Oblouk provádíme bez pomoci rukou. Do oblouku využíváme rotaci hlavy, ramen, trupu a boků. Tímto finálním cvikem upouštíme od rozpažených rukou, které nám pomáhaly při tvoření oblouků. Jízda je opět zahájena základním postavením. Před zahájením oblouku si ruce položíme křížem na hrud' a provedeme smýkaný oblouk. Po dokončení oblouku se opět postavíme do základní pozice a pokračujeme v jízdě.

4.1.3 Řezané oblouky a základy freestyle snowboardingu

Do třetí části výuky byly zařazeny následující cviky.

- Carvingový oblouk.
- Základy freestyle.

Carvingový oblouk

Carvingovým obloukům často říkáme řezané, protože při jízdě se hrana snowboardu zařezává do sněhu a po nás zůstane jedna nepřerušovaná čára bez smýknutí. Oblouky zkusíme zprvu dlouhé, postupně je zkracujeme na střední a krátké. Pro navození řezaných oblouků jsme zařadili cvik vlnovku a poté nácvik frontsidových a backsidových oblouků.

Cvik 1 Vlnovka

Vlnovku nacvičujeme na mírném kopci a využíváme jeho spádnice. Základním postavením je stoj ve snížené pozici a váhu máme rozloženou na obě dvě nohy stejně. Stoupneme si rovnoběžně se spádnicí, abychom byli otočeni směrem dolů. Snowboard necháme rozjet z kopce dolů a váhu přenášíme ze špiček na paty. Když desku překlápíme na frontsidovou hranu, do oblouku se nakloníme. Pokud přenášíme váhu na backsidovou hranu, do oblouku mírně zasedneme. Vlnovka, která po nás zůstane, nesmí být tvořena smykem.

Cvik 2 Nácvik backsidových/frontsidových oblouků.

Nácvik řezaných oblouků nacvičujeme jednotlivě. Vybereme prudší svah, aby se nám snowboard dostatečně rozjel. Pro řezané dlouhé oblouky využíváme především rychlosti a správného postoje. Začínáme frontsidovými řezanými oblouky, které jsou jednodušší. Váhu máme rozloženou na obou dvou nohách stejně, nohy jsou pokrčeny v kolenou. Necháme snowboard rozjet po spádnici a při zahájení oblouku si vytyčíme pomyslný bod ve středu sjezdovky a snažíme se kolem něj vytvořit půlkružnici. Špičky tlačíme do sněhu a při zahájení řezaného oblouku se naše tělo nahne ke sjezdovce. Snažíme se vyjet co nejvíce do protisvahu a tam zastavíme. Chybou je, pokud se předkláníme. Záda musí zůstat rovná.

Řezané oblouky na backside jsou obtížnější. Váhu máme rozloženou na obou nohách stejně, těžiště těla nad snowboardem. Rozjedeme se snowboardem po

spádnici a pro zahájení oblouku váhu dostaneme do pat, abychom zahrnili. Vysedneme směrem ke svahu a nohy musí zůstat v kolenou pokrčené. Pro lepší vedení snowboardu po hraně tlačíme koleno přední nohy do směru jízdy a opět se snažíme vyjet do protisvahu.

Po nacvičení každého oblouku zvlášť oblouky na frontside a backside spojíme. Postupně je zkracujeme, až na krátké, při kterých využíváme především dynamičnosti při přehranění. Při nácvičení dbáme na bezpečnost, protože oblouky vedeme ve vyšší rychlosti a zabíráme velkou plochu sjezdovky.



Obrázek 26 Carvingový oblouk po backsideové hraně snowboardu (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

Základy freestyle

Dalo by se říci, že skoro každý lyžařský areál provozuje snowparky a základní typy skoků. Žáky bychom měli naučit základům freestyle, protože to zpestří jejich jízdu. Úhly vázání by měly být $+ 15^\circ$ a $- 15^\circ$. Postoj při nájedu na základní druhy skoků a zařízení ve snowparcích by měl být takový, že váha je rozložena na obě dvě nohy stejně a máme snížený postoj. Základní dovedností je jízda „switch stance“, zkráceně - switch. Při jízdě máme opačnou nohu vepředu, než jsme zvyklí, tedy patku snowboardu ve směru jízdy.

Další možností je za jízdy vyskočit a otočit se o 180° . Pro odraz využíváme například nahrnutý sníh a boule, které najdeme na sjezdovce. Důležitý je postoj jezdce, kdy váha je rozložena na obě dvě nohy stejně a odraz. Ten vychází z obou nohou najednou.

Dále je možné využívat menších skoků. Základem je na skok správně najet a to tak, že váhu máme stejně rozloženou a jsme pokrčeni v kolenou. Při nájedu na skok nehraníme, snowboard nám spočívá na celé ploše skluznice. Nejprve se skokem necháme vyvézt, abychom si zvykli na letovou fázi a výšku skoku. Dopadáme na celou

plochu snowboardu a dopad tlumíme tím, že se pokrčíme v kolenou a uděláme dřep. Po zvládnutí techniky se na skoku odrazíme. Na nájezd vjíždíme pokrčeni. Jakmile nájezd končí, my se z nízké pozice zvedneme do vysoké a odrazíme se z hrany skoku.

Do základů freestyle zahrnujeme i některá zařízení, která najdeme ve snowparku. Jsou to především bedny, které mají širokou plochu. Na tato zařízení se hodí snowboardy, které mají tupé hrany. Při nájezdu na zařízení se snowboardem, který má nabroušené hrany, by mohlo dojít k zaseknutí hrany a popřípadě k jejich otupení. Na bedny najíždíme po celé ploše snowboardu. Při jízdě na ní máme snížený postoj a na konci jednoduše sjedeme nebo se odrazíme a seskočíme.



Obrázek 27 *Trik Ollie* (Osobní archiv Moniky Stejskalové)

4.2 Ověření metodické řady

Výše uvedená posloupnost cvičení byla záměrně sestavena pro výuku dětí na 1. stupni ZŠ. Běžné děti ve většině škol nemají možnost na prvním stupni se zúčastnit lyžařského výcviku. Proto byla pro výzkum cíleně vybrána škola ZŠ T. G. Masaryka Vimperk. Jedná se o školu se sportovním zaměřením, jejíž žáci pak většinou pokračují ve sportovní přípravě i během studia na sportovním gymnáziu. Výzkumu se účastnily děti, které byly zároveň členy sportovního klubu SK Snowriders Vimperk. Jednalo se celkem o 12 žáků, kteří se zúčastnili celkem dvou soustředění v sezóně 2017/2018. Prvního zimního soustředění, které probíhalo od 17. 12. 2017 do 22. 12. 2017 v lyžařském areálu Zadov, se účastnilo pět žáků druhého až pátého ročníku ZŠ. Druhé zimní soustředění se konalo od 3. 1. 2018 do 7. 1. 2018 v lyžařském areálu Kubova Huť. Na tomto soustředění bylo sedm žáků pouze prvního ročníku základní školy. Na obou pětidenních soustředěních probíhala výuka totožným způsobem.

Tabulka 4 Přehled žáků, kteří se účastnili výzkumu

jezdec	věk	pohlaví	postavení
1	6	♂	regular
2	6	♂	regular
3	6	♂	goofy
4	6	♂	regular
5	6	♂	regular
6	6	♀	goofy
7	7	♂	regular
8	8	♂	goofy
9	8	♂	regular
10	9	♀	regular
11	9	♂	regular
12	10	♂	goofy

Úroveň dovedností byla hodnocena dvěma nezávislými pozorovateli do předem připravených pozorovacích archů. Sledování bylo nepřímé s využitím kinematické metody záznamu pohybu. Prvky, které byly zařazeny v první části metodické řady – seznámení se snowboardem, nečinily žákům problémy. Děti velice bavily cviky, které byly sestaveny pro rozvoj rovnováhy a to zejména ten, u kterého bylo využito partnerského systém. Díky zařazení cviku - překlápění snowboardu na přední a zadní hranu ve trojicích, byli žáci schopni provést pádovou techniku beze strachu a to jak na

frontsidovou, tak backsidovou stranu. Tento poznatek byl zjištěn u obou dětských skupin.

Důraz byl kladen na správné provedení smýkaných a řezaných oblouků a také na zvládnutí jednoduchých freestylových triků. Z celkového počtu dvanácti dětí zvládlo techniku smýkaných oblouků všech dvanáct dětí. U dvou se vyskytovala chyba v postavení trupu (zatížení zadní nohy). Techniku řezaných oblouků na frontsidové hraně zvládlo sedm dětí, a na backsidové hraně pět dětí. Pokud se týká základních prvků freestylu, tak Ollie zvládlo 11 dětí a otočku přes špičku o 180° 8 dětí. Procentuální vyjádření je uvedeno v tabulce.

Tabulka 5 Výsledky ověření metodické řady na základě vyhodnocení kinematického záznamu

Jezdec	věk	Plynule projetý smýkaný oblouk	Váha na zadní noze	Řezaný oblouk projetý po frontsidové hraně	Řezaný oblouk projetý po backsidové hraně	Ollie	Otočka o 180°
1	6	A	N	N	N	N	N
2	6	A	N	A	N	A	N
3	6	A	N	N	N	A	N
4	6	A	A	N	N	A	A
5	6	A	N	N	N	A	N
6	6	A	A	N	A	A	A
7	7	A	N	A	N	A	A
8	8	A	N	A	A	A	A
9	8	A	N	A	A	A	A
10	9	A	N	A	A	A	A
11	9	A	N	A	N	A	A
12	10	A	N	A	A	A	A
POČET		12	2	7	5	11	8
PROCENT		100 %	17 %	58 %	42 %	92 %	67 %

Z tabulky je zřejmé, že nejlépe jsou na tom nejstarší děti. Obecně autoři doporučují začít se snowboardem později než s výukou lyžování. Proto nás tento výsledek nepřekvapil. Dále je samozřejmě mnohem snadnější zvládnutí smýkaných oblouků. Při porovnání oblouků řezaných vychází lépe oblouk na frontsidové hraně, který je pro děti jednodušší a při kterém dochází k pádu čelem ke svahu, takže je možné pád velmi dobře korigovat pomocí opory o paže. Zajímavé bylo zjištění týkající se freestylu. Velmi vysoké procento dětí zvládlo základní způsob odrazu Ollie a větší polovina zvládla také otočku o 180°. Bylo to zřejmě také dáno tím, že všechna cvičení byla prováděna pravou i levou nohou, bez ohledu na to, zda bylo základním postavením dítěte regular či goofy.

5 Závěr

Cílem diplomové práce bylo vytvořit a ověřit metodickou řadu pro výuku snowboardingu na 1. stupni ZŠ. Sestavení a ověření těchto cvičení bylo realizováno na dvou zimních soustředěních a v průběhu celé zimní sezóny žáků prvního stupně, kteří jsou vedeni v klubu Snowriders Vimperk. První zimní soustředění bylo realizováno od 18. 12. 2017 do 22. 12. 2017, kde jsem měla možnost plně se věnovat začínajícím snowboardistům. Do skupiny začátečníků bylo zařazeno 5 dětí různého věku od 2. do 5. třídy základní školy. Druhé soustředění probíhalo od 3. 1. 2018 do 7. 1. 2018., kterého se zúčastnilo pouze 7 žáků 1. ročníku ZŠ.

Úvodní pětidenní soustředění sloužilo především k ověřování funkčnosti mnou sestavené metodické řady. Veškeré postřehy jsem si pečlivě zapisovala a konzultovala s hlavním vedoucím kurzu a především s vedoucím této diplomové práce. Druhé pětidenní soustředění probíhalo s nejmenšími žáky. Díky absolvování těchto soustředění jsem měla možnost vyzkoušet mnoho cviků a vidět pokroky všech dětí.

Sestavená cvičení byla rozdělena do třech pomyslných částí. První část byla zaměřena především na seznámení se snowboardem a cviky byly prováděny na rovině. V druhé části přišli žáci do kontaktu s vlekem a svahem. Třetí část byla zaměřena na řezané oblouky a základy freestyly.

První den obou soustředění byla realizovaná značná část cviků vedoucích k tomu, aby se žáci dokonale seznámili se snowboardem. Od druhého dne po zvládnutí základních cviků si žáci vyzkoušeli jízdu na vleku a ze svahu. Po pěti dnech na obou soustředěních děti zvládly techniku smýkaného oblouku. Dále byly vyzkoušeny různé obměny a cviky ve smýkaném oblouku, aby přechod do řezaných oblouků byl pro ně co nejjednodušší. Poslední fází soustředění byly řezané oblouky a základy freestyle snowboardingu. Děti si vyzkoušely skočit skoky připravené přímo pro ně a ve snowparku i některé bedny. Své dovednosti mohli svěřenci otestovat na jarním slalomu, který byl pro ně uspořádán.

Diplomová práce splnila svůj cíl. Při psaní jsem se dozvěděla mnoho užitečných informací, které mi byly při vytvoření metodické řady a trénování dětí velmi užitečné. Díky sestavení posloupnosti jednotlivých cvičení budou mít učitelé návod, jak nejefektivněji vyučovat tento mladý zimní olympijský sport.

Referenční seznam literatury

- Alter, M. J. (1999). *Strečink, 311 protahovacích cviků pro 41 sportů*. Praha: Grada Publishing.
- Belšan, P. (1984). *Tělesná výchova pro 1. a 2. ročník základní školy*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Binter, L., Binter, A., Binter, T. & Černík, M. (1999). *Snowboarding*. Praha: Grada Publishing.
- Binter, L., Binter, A. & Černík, M. (2012). *Snowboarding*. Praha: Grada Publishing.
- Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Vránová, J. & Bunc, V. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, a. s..
- Fontana, D. (2003). *Psychologie ve školní praxi: příručka pro učitele*. Praha: Portál.
- Frischenschlager, E. (2004). *Snowboarding za 3 dny*. České Budějovice: KOPP.
- Kuric, J. (1986). *Ontogenetická psychologie*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Langmeier, J. (1983). *Vývojová psychologie pro dětské lékaře*. Praha: AVICENUM.
- Langmeier, J. & Krejčířová, D. (1998). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada Publishing.
- Langmeier, J. & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie 2*. Praha: Grada Publishing
- Lisá, L. & Kňourková, M. (1986). *Vývoj dítěte a jeho úskalí*. Praha: AVICENUM.
- Louka, O. & Večerka, M. (2007). *Snowboarding*. Praha: Grada Publishing.
- Měkota, K. & Novosad, J. (2005). *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Perič, T. (2004). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada Publishing.
- Riegerová, J. (1982). *Růst a vývoj olomouckých dětí ve věku 10-15 let*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Riegerová, J., Přidalová, M. & Ulbrichová, M. (2006). *Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu*. Olomouc: HANEX.
- Suchomel, A. (2004). *Somatická charakteristika dětí školního věku s rozdílnou úrovní motorické výkonnosti*. Liberec: Technická univerzita v Liberci.
- Svoboda, B. (1996). *Stručná pedagogika sportu*. Praha: Karolinum.
- Svoboda, B. (2000). *Pedagogika sportu*. Praha: Karolinum.
- Šulová, L. (2004). *Raný psychický vývoj dítěte*. Praha: Karolinum.
- Vágnerová, M. (2005). *Vývojová psychologie I.* Praha: Karolinum.
- Vágnerová, M. (2007). *Vývojová psychologie II.* Praha: Karolinum.
- Vernerová, A. (1996). *Návrh a možnosti využití audiovizuální techniky v rámci vybraných výukových metod ve sportovní přípravě mládeže v tenise*. (Diplomová práce, Jihočeská univerzita, České Budějovice, Česká republika).
- Vobr, R. (2006). *Snowboarding*. České Budějovice: KOPP.
- Weiβ, Ch. (1993) *Snowboarding od A do Z*. Praha: Český spisovatel.

Internetové zdroje

- Burton Snowboards (2018). *Burton. About us*. [online]. Přístup dne 20.3.2018, z <https://www.burton.com/cz/en/about-us>.
- Dvořák, D., Melcher, M., Matějů, J., Příbyl, I., Hříbal, P., Gnad, T., Kofránek, R., Kutíková, B. & Nehyba, T. (2014). *Snowboarding: Metodika výuky*. [online]. Přístup dne 1.4.2018 z <https://books.google.cz/books?id=nIRGAgAAQBAJ&pg=PA23&lpg=PA23&dq=ozna%C4%8Den%C3%AD+snowpark%C5%AF&source=bl&ots=TqLZTdEOC3&sig=lvYtu3H4zVsGSjL9KUz6Fg1oSsw&hl=cs&sa=X&ved=0ahUKEwiKocLcxJnaAhVEhywKHQzQD->

kQ6AEIYTAH#v=onpage&q=ozna%C4%8Den%C3%AD%20snowpark%C5%AF&f=false.

- FIS (2016). *Ten FIS Rules for Conduct and Environment*. [online]. Přístupné dne 10.40.2018, z <http://www.fis-ski.com/inside-fis/document-library/administrative/>.
- FIS (2017). *International Competition Rules (ICR) Snowboard (with marked up precisions fall 2017)*. [online]. Přístupné dne 28.3.2018, z <http://www.fis-ski.com/inside-fis/document-library/snowboard/index.html#deeplink=rules>.
- K-sports.cz (2018). *Jak vybrat snowboard pro dospělé*. [online]. Přístupné dne 10.4.2018, z <https://k-sports.cz/jak-vybrat-snowboard-pro-dospELE>.
- Luštinec, M. (2018). *Náš příběh*. [online]. Přístupné dne 1.3.2018, z <http://www.lusti.cz/nas-pribeh>.
- Lutašová, A. (2015). *Lyžování a snowboardování na 1. stupni ZŠ*. (Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Praha, Česká republika). [online]. Přístupné dne 20.4.2018, z https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/68361/DPTX_2014_2_11410_0_320714_0_147269.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MŠMT (2005). *Metodický pokyn k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy*. [online]. Přístupné dne 26.3.2018, z <http://www.msmt.cz/dokumenty/metodicky-pokyn-k-zajisteni-bezpecnosti-a-ochrany-zdravi-deti-zaku-a-studentu-ve-skolach-askolskych-zarizenich-zrizovanych-ministerstvem-skolstvi-mladeze-a-telovychovy>.
- MŠMT (2017) *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online]. Přístupné dne 19.4.2018, z <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-zakladni-vzdelavani>.
- Olympic Games (2018). *Pyeongchang 2018. Snowboard*. [online]. Přístupné dne 29.3.2018, z <https://www.olympic.org/pyeongchang-2018/results/en/snowboard/daily-schedule.htm>.
- Olympic Games (2018). *SOCHI 2014. Snowboard*. [online]. Přístupné dne 18.3.2018, z <https://www.olympic.org/sochi-2014/snowboard>.
- Pinelli Brian (rok neveden). *Rosa Khutor Extreme Park Olympic halfpipe*. [online]. Přístupné dne 18.4.2018 z <https://www.onthesnow.com/news/a/586191/why-the-2014-olympics-might-make-sochi-your-next-ski-destination>.
- SBX (2018). *Výroba snowboardů*. [online]. Přístup dne 1.3.2018, z <http://snowboardcross.eu/snowboardy/>.
- TRANS BOARDSPORT (2012). *Trans boardsports*. [online]. Přístup dne 6.3.2018, z <http://www.trans-snowboards.cz/>.
- Utah Snowboard Museum (1996-2018). *PHOTOS OF THE Utah Snowboard Museum*. [online]. Přístupné dne 10.4.2018, z <http://www.utahsnowboardmuseum.com/wordpress/photos/>.

