



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 výchovy ke zdraví

Bakalářská práce

**Rozdíly v sedavém způsobu výuky
u žáků mladšího školního věku**

Vypracovala: Hana Myslíková

Vedoucí práce: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D., DiS.

České Budějovice, 2024



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 Health Education

Bachelor Thesis

**Differences in the sedentary way of
teaching among pupils of younger school
age**

Author: Hana Myslíková

Supervisor: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D., DiS.

České Budějovice, 2024

Bibliografická identifikace

Název bakalářské práce: Rozdíly v sedavém způsobu výuky u žáků mladšího školního věku

Jméno a příjmení autora: Hana Myslíková

Studijní obor: Výchova ke zdraví

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví PF JU

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D., DiS.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2024

Abstrakt:

Tato bakalářská práce se zabývá dětmi mladšího školního věku a přibližuje jejich potřeby, především pohybové. Celkem se výzkumu zúčastnilo 174 žáků, z toho 101 dětí z klasických tříd a 63 dětí z Montessori tříd Základní školy Národní v Prachaticích, v rozmezí od 7 – 11 let. Hlavním tématem této práce je sedavý způsob výuky a pojmy s ním spjaté jako je hypokinéza a ergonomie. Poslední bod teoretické části vysvětluje odlišnosti Montessori výuky. Cílem bakalářské práce je určit rozdíly ve způsobu výuky klasické frontálního vyučování a alternativní výuky, v tomto případě Montessori se zaměřením na pohybovou aktivitu během výuky i přestávek. Analytická část je postavena na třech předpokladech, zabývá se trávením hodin i přestávek. Po vyhodnocení výsledků následuje diskuze.

Klíčová slova: žáci, hypokinéza, edukace, Montessori

Bibliographical identification

Title of the bachelorthesis: Differences in the sedentary way of teaching among pupils of younger school age

Author's first name and surname: Hana Myslíková

Field of study: Healtheducation

Department: Department of Health Education

Supervisor: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D., DiS.

The year of presentation: 2024

Abstract:

This bachelor's thesis focuses on young school-aged children and examines their needs, primarily those related to physical activity. It also addresses the developmental specifics of cognitive processes, memory, perception, and motor skills. A total of 174 children participated in the research, including 101 children from traditional classes and 63 children from Montessori classes at the Národní Primary School and Kindergarten Montessori in Prachatice, aged between 7 – 11 years. The main topic of this thesis is the sedentary method of teaching and concepts related to it, such as ergonomics and hypokinesia. The final part of the theoretical section explains the differences in Montessori teaching methods. The aim of the thesis is to determine the differences in teaching methods between traditional frontal teaching and alternative teaching, in this case, Montessori, with a focus on physical activity during lessons and breaks. The analytical part is based on three assumptions, it deals with spending hours and breaks. The evaluation of the results is followed by a dicussion.

Keywords: pupils, hypokonesia, education, Montessori

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu uvedené literatury

Prohlašuji, že vsouladu §47b zákona č. 111/1998SB. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě archivované Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím také 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 plagiátu.

Datum.....

.....

Hana Myslíková

Poděkování

Děkuji mé rodině za trpělivost a pomoc. Dále děkuji všem zúčastněným dětem, které se podílely na praktické části. Na závěr děkuji mé vedoucí bakalářské práce paní PhDr. Zuzaně Kornatovské, Ph.D., DiS. za cenné rady, připomínky, odbornou pomoc při konzultacích, její čas ochotu a trpělivost.

Obsah

ÚVOD	9
1 Teoretická část.....	10
1.1 Mladší školní věk	10
1.1.1 Růst a tělesný vývoj	11
1.1.2 Motorický vývoj.....	13
1.1.3 Vývoj poznávacích procesů	13
1.1.4 Vnímání.....	13
1.1.5 Představivost	14
1.1.6 Paměť	14
1.2 Ergonomie	14
1.2.1 Základní oblasti ergonomie	16
1.2.1.1 Vizuelní ergonomie	16
1.2.1.2 Fyzická ergonomie	16
1.2.1.3 Kognitivní ergonomie	16
1.2.1.4 Organizační ergonomie	16
1.2.2 Cíle ergonomie	17
1.2.3 Ergonomie ve školách	18
1.2.4 Ergonomie školního nábytku	18
1.3 Příčiny vadného držení těla	19
1.4 Pohyb, pohybová aktivita a její význam, hypokinéza.....	19
1.4.1 Pohyb.....	20
1.4.2 Pohybová aktivita.....	21
1.4.3 Hypokinéza.....	22
1.5 Alternativní vzdělávací systémy ČR.....	22
1.5.1 Montessori pedagogika	23
1.5.1.1 Základní principy Montessori	23
2 Analytická část.....	26
2.1 Cíl práce	26
2.2 Úkoly práce	26
2.3 Výzkumné předpoklady	26
2.4 Metodologie	26
2.4.1 Popis výzkumného souboru	26
2.4.2 Organizace výzkumného řešení	27
2.5 Použité metody.....	28
Anketa vlastní konstrukce	28

2.6	Výsledky	29
2.7	Diskuze.....	37
	ZÁVĚR	39
	Seznam použitých zdrojů.....	40
	Seznam internetových zdrojů.....	42
	Seznam obrázků a grafů	42
	Přílohy	43
	Anketa vlastní konstrukce	43
	Rozvrzhy tříd.....	44

ÚVOD

Toto téma jsem si vybrala z důvodu mojí profese asistenta pedagoga a vychovatelky ve školní družině. Sleduji několik let, jakým způsobem klesá pohybová aktivita dětí mladšího školního věku. Všimla jsem si rozdílů žáků v klasických třídách a ve třídách zaměřených na Montessori pedagogiku.

V dnešní době prokazatelně stále přibývá dětí s nedostatečným pohybem a nevhodnou stravou. Více a více dětí tráví svůj volný čas pasivně (hraním her, nebo sledováním televize). Tyto zájmové aktivity však bývají málokdy vyváženy aktivním pohybem venku nebo sportem. Nedostatek pohybu a naopak nadměrné sezení (mnohdy v nevhodné pozici) má za následek nárůst dětí s vadným držením těla, bolestmi zad a v neposlední řadě také s obezitou a dalšími civilizačními chorobami. Velmi důležité je soustředit se na prevenci nejen v rodinném prostředí, ale také ve školním, pracovním a volnočasovém.

Cílem bakalářské práce je sledovat, ve kterých třídách žáci spíše sedí po celou dobu vyučování nebo mají možnost pohybu. Předmětem bakalářské práce je zkoumaný soubor 174 žáků, z toho 101 žáků z klasické frontální výuky a 63 žáků z Montessori tříd v rozmezí od 7 let do 11 let. Za účelem vyhodnocení této bakalářské práce byly stanoveny tři základní výzkumné předpoklady. První předpokládá, že děti z Montessori tříd mají větší možnost pohybu během výuky, druhá se ptá, jestli žáci ze Základní školy Prachatice, Národní více sedí než žáci z Montessori tříd a třetí se zabývá tím, jestli by žáci chtěli více hodin tělesné výchovy a zařadit více pohybu do běžných vyučovacích hodin.

1 Teoretická část

1.1 Mladší školní věk

Téměř všichni vývojoví psychologové se shodují na tom, že mladší školní věk je období, kdy dítě vstupuje do školy, tedy mezi 6. a 7. rokem a končí s přestupem na druhý stupeň základní školy, což je mezi 10. a 11. rokem. (Čačka, 2000)

Vágnerová uvádí: školní věk je další fází přípravy na život, z tohoto hlediska je důležitý vstup do školy. Ve škole dítě získává roli spolužáka a žáka. Ve škole je vystaveno očekáváním, která z těchto rolí vycházejí. Musí se chovat vyžadovaným způsobem a respektovat určité normy. Musí přijmout autoritu učitele. Ve škole je posuzováno podle svých výsledků, pozitivní hodnocení zde nezíská automaticky. Spolužáci jsou pro ně rovnocennými partnery, s nimiž se porovnává. Nástup do školy může změnit také postavení dítěte v rodině a mohou se změnit i postoje rodičů k dítěti. (Vágnerová, 2012)

Protože vývojové rozdíly dětí na začátku školní docházky a na jejím konci velmi liší, rozdělila Marie Vágnerová školní věk následovně:

Raný školní věk – období vstupu do školy, tzn. 6 – 7 let a trvá zhruba do devíti let. Během tohoto časového úseku se dítěti mění sociální postavení a to ovlivňuje i další změny ve vývoji dětské osobnosti, hlavně vztahy ve škole (se spolužáky, učiteli).

Střední školní věk – navazuje na předešlé období, začíná tedy kolem devátého roku. Je charakteristické klidným a citově vyrovnaným průběhem, dítě začíná dospívat a nastává přechod na druhý stupeň. Vágnerová toto období označuje jako přípravnou dobu dospívání a pokroky dítěte se rozvíjí ve všech oblastech souměrně.

Starší školní věk – závěrečné období povinné školní docházky, trvajících do jejího ukončení, tzn. do 15 let.

Mladší školní věk začíná vstupem do školy, tedy mezi 6. a 7. věkem dítěte a trvá do 11 let. Je to období, které bývá označováno jako období pravidelných povinností. Školní docházka a činnosti ve škole jsou pro děti velmi náročné a to především kvůli sebekázni a z hlediska učení. Do této doby docházelo v mateřské škole ke střídání činností – pobyt venku, volná činnost, sportovní, hudební a výtvarné aktivity. To se změnilo a poprvé ve svém vývoji musí dítě vydržet sedět v lavici i několik hodin denně. Pro nástup do školy je klíčem školní zralost.

V tomto období je velmi důležité podpořit pozitivní přístup k pohybovým činnostem a jejich následnému osvojení. Základem této teorie je možnost výběru z rozmanitých aktivit, výkon by měl být odsunut na druhou kolej. Učitel by se měl zaměřit na emocionální rovinu – dítě by mělo

mít z pohybové činnosti pozitivní pocit. Je však důležitá i spolupráce rodičů, dítě by nemělo mít pohyb pouze ve škole, ale i ve volném času.

1.1.1 Růst a tělesný vývoj

Pohyb dítěte je ovlivněn již v prenatálním období, vlastním pohybem i pohybem matky. Do prvního roku si dítě osvojí nejvíce pohybových dovedností, nikdy potom už neudělá tolik pokroků.

K učení pohybu uvádí Dovalil, že se dítě ve věku 6 až 11 let velmi dobře učí novým pohybovým dovednostem. U dítěte dochází k upevňování a zdokonalování pohybových dovedností jako rozvoj pohyblivosti, rychlosti a koordinaci pohybů. (Dovalil, 2005)

Co se týče změn stavby těla a tělesné konstrukce během období mladšího školního věku dochází ke změnám stavby těla. Dochází k růstu všech vnitřních orgánů a to souměrně s růstem výšky a váhy. Kostra nedokončila svůj vývoj (probíhá osifikace) a není ani ustálené její zakřivení, proto je velmi důležité klást důraz na správné držení těla. Machová toto období charakterizuje jako období první vytáhlosti. K tělesným změnám, které lze pozorovat patří především růst končetin a břicho už tolik nevystupuje. Celkový růst je poklidný, stálý, pravidelný – průměrně dítě vyroste za rok o 5 cm a přibere o 3 kg. (Machová, 2002)

Jak bylo výše zmíněno, ještě nebyl dokončen proces osifikace, ten je ukončen kolem dvacátého roku. Lovětínská uvádí, že stavba dvanáctiletého dítěte se svou stavbou neliší od stavby kosti dospělého jedince. Dále zmiňuje, že se vyrovnávají rozdíly mezi trupem, hlavou a končetinami a také dochází ke změně růstu hrudníku a k rozšíření ramen. (Lovětínská, 2009, s. 9)

O tělesných změnách a dozrání pohybových schopností hovoří další autor Fejtek následovně: zakřivení páteře hrudní a krční se ustaluje. Dochází ke srůstání kosti stydké, kyčelní a sedací v kost pánevní. Kostní tkáň je v tomto období poddajná, především páteř se začíná tvarovat a tento proces se pomalu začíná ustalovat. Vývoj motoriky se vyznačuje zrychlenými pohyby a kolem osmého až desátého roku dochází k nárůstu svaloviny a v jejím důsledku i zvýšení silových schopností. (Fejtek, 1996, s. 37)

V důsledku všech růstových a hmotnostních změn dítě není tak obratné, ale v průběhu celého mladšího školního období tříbí své motorické, pohybové dovednosti a schopnosti. Velmi snadno dochází k učení se novým činnostem, při hrách a cvičení začíná více a více využívat svou sílu a obratnost. (Machová, 2002)

Během tohoto období začínají být patrné změny ve stavbě těla dívek a chlapců – výška i váha se mění a často se velmi liší. U děvčat bývají tyto změny ve vývoji rychlejší. Nejvíce

dynamický je tento proces na začátku období mladšího školního věku a zhruba kolem osmého roku se ustaluje a s tím zpomalují i váhové přírůstky. Patrné jsou změny soustav, např. dochází k posilování imunitního systému, zvyšuje se objem srdce, roste hmotnost mozku, zvyšuje se vedení vzruchu nervy a také se zrychluje a zdokonaluje činnost svalů a kloubů. (Petrová, 2010)

Jak už bylo několikrát zmíněno, během tohoto období dochází k patrnému růstu váhy a výšky, který je rozdílný u chlapců a děvčat, průměrně je to asi 5 – 6 cm a asi 2 – 3 kg ročně. Také už bylo zmíněno, že značně vyrostou také končetiny a trup. Kostra dítěte roste velmi rychle a dochází k tzv. osifikaci, což je proces, při kterém se mění chrupavčité tkáně na kostní. Kostí páteře jsou v tomto věku velmi pružné a tkáně vazivové, svalové i kosterní nejsou dostatečně vyvinuté. To je důvod, proč u dětí v tomto věku dochází velmi rychle k únavě ve vertikální poloze. (Kuric, Vašina, 1987)

Proto je třeba dbát v tomto věku na správné držení těla. Páteř se může lehce zakřivit, což lze vrátit a narovnat díky elasticidě, ale později dochází ke zpevnění, to pak mohou nastat trvalé zkřiveniny a může tak dojít k nesprávnému vývoji a růstu hrudního koše a tím i orgánů, které jsou v něm uloženy. Tyto změny doléhají také na svalovou soustavu, dítěti kolem osmého roku života tvoří svalovina zhruba 27 % celkové hmotnosti těla, zatímco u dospělého to je až 40 % těla. (Kuric, Vašina, 1987)

Další z autorů, jenž se ve své práci zabývá tělesnými změnami dětí mladšího školního věku, je Říčan. Ten uvádí, že chlapec (v období od 7 do 11 let) může vyrůst v průměru ze 117 cm na 145 cm a dívka asi o jeden cm více (v ten samý věk). Začínají se měnit proporce těla a děti začínají být více podobné dospělým. Dívky jsou v tomto věku asi o půl kg těžší a to především kvůli širší pánvi a ukládání podkožního tuku. (Říčan, 2014)

Vrbas nahlíží na období mladšího školního věku z několika hledisek – z pedagogického a sociálního a biologického. Pedagogická a sociální rovina se zabývá nástupem do školy a zahájením povinné školní docházky – kolem 6. roku. A rovina biologická se zaměřuje na první změny postavy a její dokončení. Jedná se hlavně o vyrovnání proporcionality trup – končetiny. (Vrbas, 2010)

Vstup dítěte do školy charakterizuje Nakonečný jako období pravidelných povinností. Školní činnosti jsou pro dítě náročné a to především z hlediska udržení pozornosti, pravidel a sebekázně. Ale také je pro ně nové učení. (Nakonečný, 2003)

V období mladšího školního věku je důležité rozvinout pozitivní vztah k pohybu. Jako hlavní nástroj může posloužit širší nabídka pohybových činností. Pedagog by se v tomto období měl soustředit hlavně na emocionální složku žáka a upozadit výkon. Důležitou roli ale hraje

rodina a její spolupráce se školním nebo volnočasovým zařízením. (Mužík, Tupý, 1999)

1.1.2 Motorický vývoj

Kuric, Vašina o motorickém vývoji uvádí: „Mladší žák se všeobecně vyznačuje značnou pohybovou aktivitou a pohybovým bohatstvím, které má za cíl využít všechny příležitosti pro zdokonalování a procvičování motorických dovedností.“ (Kuric, Vašica 1987, s. 184)

Motorický vývoj v období mladšího školního věku se vyznačuje především vysokou a velmi spontánní pohybovou aktivitou. Nové pohyby, dovednosti se děti v tomto období učí velmi rychle, ale také může dojít k jejich rychlému zapomnění, pokud se častěji neopakují. (Petrič, 2012)

Toto období bývá nazýváno jako zlatý věk motoriky, což zmiňuje Petrič, který říká, že nejpříznivější období pro rozvoj motoriky je právě věk mezi 8. a 10. rokem. Děti v tomto období se rychle učí novým pohybovým aktivitám, dovednostem, činnostem a to jen díky dokonalé ukázce trenéra nebo pedagoga, to se nazývá imitační učení. (Petrič, 2012)

Další důležitou dovedností je nárůst vytrvalosti, dochází také k lepší koordinaci a kontrole pohybů. Dítě v tomto věku se stává obratnější, více vytrvalé a silnější, jeho schopnosti se začínají vyrovnávat schopnostem dospělého jedince. Výše zmíněná obratnost, silové schopnosti a celkové sportovní dovednosti do jisté míry určují postavení v kolektivu a to především u chlapců. (Thorová, 2015)

Celkově se v tomto období zlepšuje vývoj jemné i hrubé motoriky. Radost dítěte z pohybu je pozitivní jev u dítěte a dochází k vnitřní motivaci. Zájem dětí se začíná orientovat na různé pohybové aktivity a disciplíny. Motivace je důležitá nejen výše zmíněná vnitřní, ale i vnější (rodiče, kolektiv, škola atd.). (Petrová, 2010)

1.1.3 Vývoj poznávacích procesů

Poznávací procesy se v tomto období neustále vyvíjí. Žákovi dělá problém přijímat přicházející informace pouze pasivně, rád by se všeho aktivně účastnil, má potřebu pochopit souvislosti, je pozorný, zvědavý a vytrvalý. (Petrová, 2010)

1.1.4 Vnímání

Od nezáměrného přichází chtěné soustředěné poznání předmětů a jevů. Žák v tomto období přechází od konkrétního vnímání k obecnějšímu. Rozšiřuje své poznání času a prostoru, což mu aktuálně působí největší zádrhel. Vnímání žáka mladšího školního věku už je téměř srovnatelné s vnímáním dospělého člověka, ale má méně zkušeností s tříděním informací a vyvozováním

souvislostí. (Petrová, 2010)

1.1.5 Představivost

Představivost je v tomto období na svém vrcholu. Dítě mladšího školního věku dokáže odlišit fantazii od skutečnosti. Pomalu se vytrácí spontánní chování, děti začínají více vstupovat do realného života, ale pro návrat do představ jim slouží hra nebo četba. Působením školních úloh se rozvíjí záměrná a úmyslná představivost – žák dokáže záměrně vyvolat potřebné představy. (Petrová, 2010)

1.1.6 Paměť

Na začátku tohoto období převládá mechanická paměť, ta potřebuje názornost. Postupně se ale zdokonaluje. Důležitou roli hraje motivace – dítě si uvědomuje účel a velmi stěžejní je seznámení dětí s cílem, to vede k větší efektivitě. (Petrová, 2010)

Pozornost je velmi důležitá a to hlavně proto, že určuje úspěšnost nebo naopak neúspěšnost učení. Na začátku období mladšího školního věku je lepší zadávat kratší úkoly, protože převládá vzruch nad útlumem. Pro dítě je velmi těžké se soustředit a udržet dlouhodoběji pozornost. Doporučuje se do výuky zařadit střídání forem učení, ale také relaxační nebo tělovýchovné prvky. (Petrová, 2010)

Závěrem chci zmínit, co ve své práci píše Dvořáková: „Pohyb je základní potřebou dítěte a je spojen s vývojem tělesným, psychickým i sociálním, proto se uplatňuje při výchově dítěte ve všech oblastech.“ (Dvořáková, 2002).

1.2 Ergonomie

Ergonomie je velmi členitá disciplína. Hlavní charakteristika je, že se jedná o interdisciplinární vědní obor. Její pole působnosti sahá a přijímá poznatky z vícero vědních oborů, týká se a zahrnuje vědy jako biologie, anatomie, fyziologie, hygiena a psychologie, ale i vědy technické nebo poznatky z pedagogiky, kulturologie, ekonomie, statistiky, sociologie, filozofie, pracovního práva. (Chundela, 2001)

Gilbertová ve své definici, která se zabývá vznikem a původem samotného názvu (ergonomie vzniklo ze spojení dvou řeckých slov ergon = práce a nomos = zákony), uvádí, že se jedná o studium lidské práce. Hlavním bodem zájmu ergonomie je tedy vztah člověka a pracovního prostředí, případně z širšího pojetí i pracovního prostředí. Ergonomie podle Gilbertové by ale měla zahrnovat pojmy a cíle jako dosažení zdraví, pohody, bezpečnosti a

optimální výkonnosti při práci. Dále Gilbertová zmiňuje, že ergonomie by se měla také zabývat nejen časem stráveným v práci, ale i v prostředí domácím, volnočasovém, školním atd. (Gilbertová, Matoušek, 2002)

Ergonomie je komplexní disciplína, která se zabývá jedincem a na něj působícím prostředím, především prostředím pracovním. Definice Mezinárodní ergonomické asociace (International Ergonomics Association – IEA) z roku 2000 ji charakterizuje následovně: „*Ergonomie je vědecká disciplína založena na porozumění interakci člověka a dalších složek systému. Je to přístup a profese, která aplikuje vhodné teorie, principy, data a metody do designu s cílem optimalizovat pocit zdraví a duševní pohody (well – being) a celkovou výkonnost systému.*“ (International Ergonomics Association – IEA, 2000)

Prof. Chundela charakterizuje ergonomii jako interdisciplinární systémový vědní obor, který komplexně řeší činnost člověka i jeho vazby se strojem a prostředím, s cílem optimalizovat jeho psychofyzickou zátěž a zajistit tak rozvoj jeho osobnosti. (Chundela, 2001)

Ergonomie se odráží nejen v teorii, zákonech, ustanoveních, vyhláškách a směrnicích, ale její vliv se odráží např. v konstrukci strojů, nástrojů, nebo jiných technických prostředků jako pracovní nábytek, uspořádání pracovního místa, hodnocení pracovní zátěže a to i ve stanovení optimálních limitů (zátěž pohybová, mentální, smyslová), v neposlední řadě se zabývá také organizací režimu práce, odpočinku atd. (Gilbertová, 2002)

Hlavní výzkumní metodou ergonomie je pozorování průběhu pracovní činnosti, měření pohybů a jejich síly, měření osvětlení, tepelných podmínek, zvuků a vibrací. Získané informace vyhodnocuje – záznamy, statistiky. Bere v úvahu věk pracovníků, fyziologické rozdíly jedinců podle věku, pohlaví, atd. Výsledky vyhodnocuje a na jejich základě vytváří přijatelné prostředí – pracovní, domácí, školní, volnočasové. Z toho vyplývá, že nejdůležitějším bodem je ochrana zdraví a bezpečnost práce. (Římovská, 2019)

Závěrem lze říci, že ergonomie je důležitou součástí života každého jedince a to nejen v pracovním prostředí, ale také v prostředí domácím. Její působení přispívá k řešení projektů a hodnocení práce, úkolů, produktů, prostředí a systémů, aby byly v souladu s potřebami, schopnostmi a výkonnostním omezením lidí. Existuje Mezinárodní ergonomická společnost, která uplatňuje aplikaci ergonomických zásad na mezinárodní úrovni, jejímž členem je Česká republika od roku 1993. (Gilbertová, 2002)

1.2.1 Základní oblasti ergonomie

1.2.1.1 Vizuální ergonomie

Zvláštní a velmi důležitou kapitolou je vizuální ergonomie. Jedná se o poměrně novou oblast ergonomie, která zkoumá vztah člověka s počítačem = HCI (Human – computer interaction). Zabývá se přístupy do interaktivních prostředí, které využívají různé skupiny lidí – děti, senioři, studenti, atd. Vizuální ergonomii lze nejlépe charakterizovat jako obor, který zahrnuje fyzično a psychiku. Hlavním nástrojem je zrak, ten je pro interakci s počítačem základním smyslem. (Římovská, 2019)

1.2.1.2 Fyzická ergonomie

Další důležitou oblastí je fyzická ergonomie, která se zaměřuje na pracovní podmínky a pracovní prostředí člověka jako např. vliv pracovních poloh, profesionální onemocnění, bezpečnost práce, opakovanou činnost, uspořádání pracovního místa, manipulace s břemeny, profesionálně podmíněná onemocnění hlavně pohybového aparátu, atd. Všechny jmenované body jsou důležitým faktorem a prevencí, které mají vliv na lidské zdraví. Fyzická ergonomie uplatňuje poznatky z oborů anatomie, antropometrie, fyziologie, biomechaniky apod. (Gilbertová, 2002)

1.2.1.3 Kognitivní ergonomie

Dalším druhem ergonomie je kognitivní neboli psychologická ergonomie, která se opírá o psychologické aspekty pracovní činnosti, především o percepci, paměť a usuzování, ale také procesy jako psychická zátěž, pracovní stres, rozhodování, dovednosti a výkonnost, interakce člověk – počítač, atd. (Římovská, 2019)

1.2.1.4 Organizační ergonomie

Poslední oblastí ergonomie je organizační ergonomie, ta se zabývá optimalizací sociálně technických systémů a v neposlední řadě také jejich organizačními strukturami, strategiemi postupů atd. Jejím hlavním úkolem je tedy zajištění pocitu pohody a komfortu na pracovišti, mezilidská komunikace, sociální vlivy a klima, týmová spolupráce, režim práce a odpočinku, práce na směnný provoz apod. (Gilbertová, 2002)

Fyzická, kognitivní a organizační ergonomie jsou hlavními oblastmi ergonomie, z nich však lze vyčlenit speciální oblasti na základě jednotlivých profesí a jejich individuálních

nároků, které berou v úvahu konkrétní profesní zaměření a určitý pracovní systém. Jsou to tyto oblasti:

Myoskeletární ergonomie: Jedná se o asi nejvíce studovaný obor ergonomie. Myoskeletární ergonomie se zabývá v první řadě prevencí onemocnění vzniklých při práci a to hlavně pohybového ústrojí – páteře a horních končetin z nadměrné jednostranné opakované zátěže. Onemocnění vzniklá z opakované a jednostranné zátěže mají postupný začátek (jsou též označována jako ergonomická onemocnění) – na rozdíl od úrazu – riziko vzniku se zvyšuje ergonomickým působením, může to být např. nadměrné vynakládání sil, vnucená poloha, opakovatelnost pohybů, nevhodné uspořádání pracovního místa. Na vzniku těchto onemocnění se ale mohou podílet také vlivy neprofesionálního charakteru, jako jsou např. zánětlivé nebo metabolické choroby. U těchto typů onemocnění je důležitá prevence, především ergonomická intervence.

Psychosociální ergonomie se zaměřuje na psychosociální vlivy na pracovníka, žáka při práci a to při působení stresových faktorů. Využívá se hlavně při výběru vhodných pracovníků na určitá profesní místa. Velmi úzce spolupracuje s myoskeletární ergonomií, protože stresové, psychologické a sociální faktory mají velký vliv na vznik psychosomatických a myoskeletárních onemocnění.

Participační ergonomie: tento druh ergonomie vznikl v Japonsku a spočívá v tom, že se sami pracovníci podílí na optimalizaci pracovního místa. Sami navrhují a realizují svoje pracovní prostředí, což souvisí s motivací a vede k lepším pracovním výkonům.

Rehabilitační ergonomie: Tento typ ergonomie se zabývá jedinci, kteří jsou určitým způsobem znevýhodněni po fyzické i psychické stránce. Je tedy nutný individuální přístup, není možno v tomto případě uplatňovat obecně platné ergonomické systémy a postupy. Je vyžadována konstrukční úprava pracovního místa, nástrojů, strojů, pracovních pomůcek a pracovního nábytku.

Zdravotnická ergonomie se zabývá předcházením onemocnění v řadách zdravotnického personálu, především prevencí onemocnění pohybového aparátu.

1.2.2 Cíle ergonomie

K hlavním cílům ergonomie patří zajištění zvýšené efektivity práce při současném snížení úrazovosti a zatížení organismu. To znamená, že ergonomie se snaží především zvýšit kvalitu pracovního prostředí, bere v úvahu fyziologické a psychické možnosti jedince a to tak, aby co nejvíce zamezila biologickým ztrátám a byla pro člověka co nejvíce bezpečná. (Římovská, 2019)

1.2.3 Ergonomie ve školách

V roce 2016 proběhl výzkum organizovaný Stáním zdravotnickým ústavem v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ČR. Tento projekt nesl název „Zdraví dětí 2016“. Na tomto projektu spolupracovalo 46 praktických lékařů pro děti a dorost, účastnilo se ho 15 měst a celkem bylo pozorováno 5130 dětí ve věkovém rozmezí 5, 9, 13 a 17 let. Toto šetření probíhalo v rámci preventivní prohlídky a lékař se zaměřil na pohybový aparát a mimo jiné hodnotil celkové držení těla. Vadné držení těla se potvrdilo u 42 % respondentů – byly pozorovány odchylky spíše u chlapců než u dívek a rozdíl byl souvislý s věkem. (Gilbertová, 2019)

1.2.4 Ergonomie školního nábytku

Gilbertová ve svém článku uvádí další důležitý poznatek týkající se ergonomie školního nábytku, a sice na rozdíl od široké škály nabídek pro pracovní prostředí (především pro administrativní zaměstnance), má nábytek nabízený do škol velmi omezenou nabídku. Nejzákladnější nedostatek ohledně ergonomie je především nerespektování individuálních antropometrických rozměrů, především tělesné výšky při řešení výšky sedací a pracovní plochy. Ve stejném článku uvádí důležitý poznatek – výška mládeže za posledních 50 let vzrostla, u chlapců o 7 cm a u dívek o 5 cm.

Situace na školách se začala měnit v roce 2000 po změně legislativy dané zákonem 258/2000 Sb., „O ochraně veřejného zdraví“ a následně na základě vyhlášky MZ č. 410/2005: „O hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých“. Následně bylo doporučeno, aby starý nevyhovující nábytek byl vyměněn za nový ergonomicky odpovídající.

Tato vyhláška byla upřesněna novelou č. 343/2009 Sb., doplněnou podrobnějšími ergonomickými požadavky na školní nábytek včetně doporučení velikostních typů nábytku dle převzaté ČSN EN 1729: Citují: „Zařízení a provozovny pro výuku a vzdělávání musí být

vybaveny nábytkem, který zohledňuje rozdílnou tělesnou výšku dětí a žáků a podporuje správné držení těla. Židle a stoly pro děti a žáky musí splňovat normové hodnoty (ČSN EN 1729) a musí umožňovat dodržování ergonomických zásad práce žáků vsedě, které jsou uvedeny v příloze této vyhlášky." (Gilbertová, 2019, s. 56)

Praxe se ovšem lišila od teorie – odborníci legislativní rady vlády provedli změnu navrženého paragrafového znění novely č. 343/2009 Sb. vyhlášky č. 410/2005 Sb., zabývající se ergonomickou problematikou školního nábytku v souladu s ČSN EN 1729: 2007. Tato změna upravila původní v tom smyslu, že se změna týkala pouze nově vznikajících školních zařízení.

Stávající školní zařízení pořídila nové vybavení, avšak nevyhovující a to především pro žáky prvních tříd. Velmi omezeně byly respektovány individuální antropometrické parametry dětí. Jak jsem výše zmínila – nábytek nevyhovoval především prvním a druhým třídám a to protože byl příliš vysoký. Jak se zjistilo, vina byla i na straně výrobců, v jejichž nabídce chyběla odpovídající velikost č. 2, která je vyhovující pro většinu dětí v prvních tříd a část i třídách druhých. Nevhodná poloha pak přispívá k vadnému držení těla.

1.3 Příčiny vadného držení těla

Příčiny vadného držení těla mají multifaktoriální základ a můžeme je rozdělit na vnitřní a vnější.

Vnitřní příčiny jsou takové příčiny, kam lze zařadit vrozené vady, dlouhodobá onemocnění (nervová, zánětlivá, metabolická) nebo také úrazy, chronická onemocnění dýchacích cest, zrakové vady atd.

Vnější příčiny jsou důležitější z hlediska prevence. V této oblasti hraje velmi důležitou roli ergonomické faktory, především ergonomie školního nábytku. V roce 2003 vznikla nová technická komise Ergonomics for Children and Educational Environment, jejímž cílem je osvěta a mezinárodní výměna zkušeností v ergometrii podporující a zabývající se hlavně dětmi a podmínkami během výuky.

1.4 Pohyb, pohybová aktivita a její význam, hypokinéza

Pohyb patří k nejdůležitějším fyziologickým projevům lidského těla. Je základem každé pohybové aktivity.

1.4.1 Pohyb

Mužík, Krejčí zmiňují, že pohyb je znamením života. I v případě, kdy je tělo v klidu, dochází uvnitř něj k dějům jako je dýchání, tepy srdce, cirkulace krve atd. Podle těchto autorů se pohybem těla v člověku propojují fyzické, duševní a duchovní složky. Dále také uvádějí, že pohyb a jeho činnost je výrazovým prostředkem každého člověka. (Mužík, Krejčí 1997)

Kastnerová uvádí, že tělesná aktivita je pro zdraví nedílnou součástí podpory zdraví. Zařazení přiměřené pohybové aktivity do běžného života je velmi důležité pro primární a sekundární prevenci. Nedostatek pohybu může způsobit řadu civilizačních chorob (hypertenzi, diabetes, nadváhu atd.). (Kastnerová, 2012)

Štilec se přiklání k teorii, že pohybová aktivita je základní potřeba každého živého tvora, člověka nevyjímaje a to především tehdy, je-li pohyb prováděn s pozorností a spotánně. (Štilec, 2003)

Hodaň ve své studii pohybu uvádí, že se jedná o základní projev existence člověka. Je neoddelitelně spjat s jeho životem fylogeneticky i ontogeneticky. Je tím myšlen nejen pohyb obecně, ale i jeho jednotlivé druhy. Je tím pochopitelně myšlena i celá oblast tělocvičné aktivity (suma všech existujících i nově vznikajících tělocvičných cvičení) jako řídicí, hlavní oblast tělesné kultury. (Hodaň, 2000)

Podle charakteristik jednotlivých autorů lze tedy chápat pohyb nejen ze stránky biologické, ale zahrnuje také oblasti sociální a preventivní. Dalším autorem, který toto potvrzuje je Machová, která tvrdí, že na pohyb nelze nahlížet pouze jako na prostředek ovlivňující fyzické zdraví a kondici, ale je třeba si uvědomit i jeho další hodnoty. Kromě účinků socializačních a komunikačních jsou to účinky psychogenerační, psychoregulační a psychorelaxační, které příznivě působí na duševní stav jedince, neboť jsou prevencí stresu, negativních emocí a dalších nežádoucích jevů. Cíleně prováděný aktivní pohyb by se proto měl stát nezbytnou součástí životního stylu dnešního člověka, jeho denního režimu. (Machová, 2009)

Pohyb je ovlivněn evolučně a to u všech živých organismů, nejen u člověka. Lze ale říci, že největších změn v oblasti pohybu dosáhl právě člověk. Jemu pohyb sloužil nejprve a to

primárně pro obstarání potravy nebo útěk před ohrožením. Tento typ pohybu můžeme označit jako pudový. Postupem času se z pudového jednání začal vytvářet pohyb, díky němuž jde vyjádřit naše pocity a nálady a to pomocí gest a mimiky. Neverbální komunikace (neverbální pohyby) jsou podle výzkumu přítomny v 55 % naší komunikace. (srov. Machová et al., 2009 a Čevela et al., 2009)

1.4.2 Pohybová aktivita

Světová zdravotnická organizace (WHO, 2013) charakterizuje pohybovou aktivitu jako jakýkoli tělesný pohyb, jenž je produktem kosterních svalů za spotřeby energie. Tento pohyb je především spojen s přenosem hmotnosti nebo překonáváním určitého odporu.

Další definicí pohybové aktivity je, že pohybová činnost člověka, která je prováděna rekreačně a prožitkově, která záměrně nesměřuje k závodní činnosti, ale k naplnění východisek zdravotně orientované zdatnosti a zdravého životního stylu. Autorem této definice je Svatoň. (Svatoň, 2011)

Fromel et al. (1999, s. 132) uvádí: „Pohybová aktivita je jako komplex lidského chování, které zahrnuje všechny pohybové činnosti člověka. Je uskutečňována zapojením kosterního svalstva při současné spotřebě energie.“

Souhrně se dá tvrdit, že jednotlivé charakteristiky a teorie pohybové aktivity jsou velmi různorodé. Podle Strategic Inter-Governmental Forum on Physical activity and Health, 2004 (Kalman et al., 2009) do pohybové aktivity spadají činnosti jako sport, aktivní transport, tělesná výchova, aktivní hra, aktivní domácí práce, tanec a tělocvičná rekreace.

Pohybovou aktivitu je možno rozdělit do několika kategorií – organizovaná, neorganizovaná, intencionální, habituální a kontinuální:

Organizovaná pohybová aktivita je aktivita, která je vedena trenérem nebo pedagogem. Tento druh pohybové aktivity je veden školou, školní družinou, kluby. Patří sem také volnočasové organizace jako sportovní kluby zaměřující se na děti a mládež. Jedná se o druh aktivity, kde je dětem a mládeži představen správný nácvik a provedení jednotlivých sportovních disciplín, tělocvičných prvků nebo upevnění pravidel sportovních her. Do této kategorie jsou řazeny také ty aktivity, které organizují rodiče.

Neorganizovaná pohybová aktivita – je opakem organizované, nazývaná také spontánní nebo samovolná aktivita. Ta je prováděna bez dozoru a v podstatě v jakémkoli prostředí (tělocvična, volný pohyb venku, doma atd.).

Intencionální aktivita – je aktivita, kde velkým hnacím motorem vnitřní motivace nebo je doporučena lékařem a to pro zlepšení zdravotního stavu. Tyto aktivity jsou velmi pečlivě naplánované a mají naprosto jasný cíl.

Habituační pohybová aktivita – jedná se o činnost, která je běžně prováděna člověkem, skupinou i celou populací.

Závěrem je třeba zmínit, co ve své práci píše Dvořáková: „Pohyb je základní potřebou dítěte a je spojen s vývojem tělesným, psychickým i sociálním, proto se uplatňuje při výchově dítěte ve všech oblastech.“ (Dvořáková, 2002).

1.4.3 Hypokinéza

Hypokinéza se rozděluje na primární a sekundární. Primární hypokineze se zabývá přirozenými příčinami nehybnosti člověka, zahrnuje vrozené pohybové postižení a vady pohybového aparátu, vady a choroby skeletu, nerovnováhy, svalové nemoci, získané choroby a vady pohybového aparátu, úrazy a zlomeniny dolních končetin. (Švábiková, 2011)

Zatímco sekundární hypokineze je snížená pohybová aktivita bez jakéhokoli fyziologického opodstatnění. Dnešní doba je sekundární hypokinezi nakloněna a představuje velmi vážný problém a to především u dětí, protože v tomto období je nejvíce citlivá. Nyní je dokázáno, že buď sama fyzická inaktivita přímo způsobuje smrt, nebo společně se špatnými stravovacími návyky.

1.5 Alternativní vzdělávací systémy ČR

V České republice funguje více typů alternativních škol. Mezi nejznámější a nejrozšířenější patří Montessori pedagogika, Waldorfská škola, Daltonův plán, tyto školy mají ucelenou pedagogickou koncepci. Dále se objevují dílčí projekty a programy jako Začít spolu, Dokážu to, Zdravá škola, atd. Alternativní přístupy výuky mají podle Průchy jeden podobný rys: odlišují se od hlavního proudu standardních škol určité vzdělávací soustavy (Průcha et.al., 2008, s. 16). V jiné publikaci Průcha uvádí, že se jedná o školy soukromé, veřejné nebo církevní. Odlišují se

od standardních vzdělávacích systémů a nezáleží na tom, kdo je jejich zřizovatelem (Průcha, 2009). Jak je patrné z předešlého výroku, nejedná se vždy o školy soukromé, ale mají svou určitou specifičnost, která se odlišuje od klasického vzdělávání.

1.5.1 Montessori pedagogika

Maria Montessori vystavila svou teorii výchovy na základě pozorování a četných experimentů. Heslem Montessori pedagogiky je: „Pomoz mi, abych to dokázal sám.“ Montessori styl výuky je postaven na vedení žáka k co největší samostatnosti a zodpovědnosti v předem připraveném prostředí. Prostor by mělo dítě motivovat k tomu, aby se samo chtělo učit se a poznávat a prohlubovat své znalosti a dovednosti.

1.5.1.1 Základní principy Montessori

Svoboda a zodpovědnost: Alternativní směry výuky kladou velký důraz na individualitu člověka – žáka, jeho možnosti, potřeby, tzn., že nelze všechny vzdělávat stejným způsobem, používat stejné metody, mít stejné požadavky. Žáci v montessori třídě mají možnost svobodné volby. Svoboda v tomto případě ale neznamená, že žák nic nemusí, že učitel nezasahuje do jeho vzdělávání a učebních procesů. Snaží se ho nasměrovat a získat zájem k činnosti, která ho zaujme. Míra svobody jednotlivého dítěte je závislá na jeho individuální míře zodpovědnosti. Dítě si může samo volit, co se chce učit, kde se chce učit (vybere si místo pro svou práci), kdy (na určitou věc je dítě naladěno v jiný čas), s kým (žák může pracovat samostatně, ve dvojici nebo ve skupině).

Komunitní kruh: důležitou součástí Montessori výuky je komunitní kruh, v podstatě se jedná o rituál. Je to místo, kde se schází celá skupina, prezentují se práce, probírá nová látka, sdílení myšlenek a názorů, vypravování zážitků, organizaci a plánování aktivit ve třídě. Je to místo, kde se žáci učí vzájemnému respektu, naslouchání, ale i konstruktivní kritice.

Senzitivní období: Jedná se o období zvýšené vnímavosti, což výrazně pomáhá při procesu učení. Je to ohraničený časový úsek, při kterém dítě získává dovednosti a vědomosti bez většího úsilí a zůstávají trvalé.

Připravené prostředí: Je to organizované prostředí rodičem nebo pedagogem takovým způsobem, aby vyhovovalo všem vývojovým potřebám dítěte. Mělo by se jednat o místo, kde se žáci inspirují, je jim nabízeno mnoho příležitostí pro poznání světa a vesmíru. Každý by zde

měl naleznout to, co ho zajímá. K tomu slouží důmyslně propracované pomůcky a činnosti. Je zde velmi důležitý jasný řád a pravidla.

Didaktický materiál: v připraveném prostředí je základním stavebním kamenem dobře zvolený didaktický materiál. Jsou to speciální pomůcky, které mají jasný řád a pravidla. Pedagog vždy žáky seznámí s novou pomůckou, vysvětlí její zákonitosti a ukáže, kde bude uložena. Na základě těchto postupů dokáže dítě pracovat samostatně od nejútlejšího dětství. Montessori pomůcky jsou propracovány tak, aby vzbudily zvědavost a zlepšily nejen rozumové a znalostní dovednosti, ale také motorické a smyslové. Dalším důležitým jevem, se kterým Montessori pomůcky pracují, je vlastní kontrola (další prostředek pro upevnění samostatnosti), ale také k práci s chybou (další důležitá součást montessori výuky).

Polarizace pozornosti: Zahrnuje spojení všech duševních i tělesných sil, díky čemuž se dítě dokáže soustředit na jednu určitou aktivitu. Stává se základním principem v procesu učení – prohlubuje analytické myšlení, smysl pro řád a mimo jiné zdokonaluje motorické dovednosti. Opět si žák danou činnost vybírá sám a provádí ji do té doby, dokud neproběhne úplné osvojení, pochopení. Probíhá ve třech fázích: fáze přípravy, fáze velké práce, fáze doznívání a návyk na práci.

Osobnost učitele: Osobnost učitele hraje důležitou roli v oblasti připraveného prostředí. Montessori výuka klade velký důraz na kvality průvodce. Přístup ze strany pedagoga by měl být respektující a partnerský. Na tomto základě si děti k němu vybudují přirozený respekt.

Věkově smíšené skupiny: v jedné třídě se setkává více ročníků, zpravidla jsou to trojročí (1. - 3. třída, 4. - 6. třída). Žáci se mohou od sebe učit, po případě si danou látku zopakovat. Mladší žáci se přirozeně učí od starších a v podstatě se nenásilně připravují na budoucí učivo. Starší žáci se učí trpělivosti a schopnosti vysvětlovat, čímž se sami učí a prohlubují své vědomosti.

Řád zaručuje pocit bezpečí. Pomůcky a probíraná látka jsou v montessori třídách rozčleněny podle témat (český jazyk, matematika, kosmická výchova, čtecí koutek, atd.) přehledně v otevřených policích. Vše má své vlastní místo, to slouží k dobré orientaci a samostatnosti žáků

Pohyb: v montessori pojetí je pohyb brán jako nedílná součást duševního rozvoje. Dítěti se nedostává pouze výklad látky, ale Montessori výuka pracuje se všemi smysly a pohybem.

Ticho a klid: jsou velmi důležitou součástí Montessori vzdělávání. Již ve školce probíhá nácvik činností v tichu – chůze v kruhu, přesouvání židliček, atd. Neznamená to však, že děti nesmí mluvit. Povídají si ve skupinách, či provádějí určitou činnost samostatně, ale šeptají si, aby nerušili ostatní spolužáky. Pokud potřebují diskutovat nad nějakou problematikou, mají vyhrazený prostor mimo třídu – společná chodba, knihovna. Montessori materiál je navržen tak, aby žáka zaujal a zcela do něj ponořil svou pozornost, úkolem průvodce je tento klid a soustředěnost na práci ochraňovat.

Samostatnost a nezávislost: Montessori pedagogika pracuje se samostatností dítěte od jeho narození, zaměřuje se na samotné dítě a jeho potřebu samostatnosti a nezávislosti. Při dobrém sledování vývoje dítěte a souvisejích potřebách dané fáze může dospělý jedinec (rodič nebo průvodce) jeho samostatnost podpořit, s rostoucím věkem roste i potřeba samostatnosti a nezávislosti. Tento proces vede k získání sebedůvěry ve vlastní schopnosti a to nejen v oblasti psychické, ale také fyzické.

2 Analytická část

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je srovnání dvou odlišných způsobů výuky – frontální vyučování a Montessori systém a jejich vliv na sedavý styl u žáků mladšího školního věku ve věku 7 – 11 let. Práce využívá výsledky, které byly zjištěny ze získaných dat po provedení ankety vlastní konstrukce, při které bylo využito škálování, otázky s uzavřenými otázkami a otázky s otevřenými odpověďmi.

2.2 Úkoly práce

K naplnění předem vytyčeného cíle bylo potřeba splnit následující úkoly:

1. Literární rešerše a vymezení teoretických východisek pro tuto práci
2. Stanovit metody z hlediska cíle závěrečné práce
3. Provést výběr respondentů. Žáci 1. – 3. třídy ZŠ a MŠ Montessori Prachatice, Národní 1018
4. Sestavit anketu vlastní konstrukce
5. Vyhodnotit a interpretovat výsledky
6. Diskuze
7. Stanovit závěr

2.3 Výzkumné předpoklady

V práci byl stanoven následující výzkumný předpoklad, který zní následovně:

Výzkumný předpoklad:

- Mají žáci z Montessori tříd více pohybu než žáci ze tříd s frontální výukou?
- Sedí žáci ze tříd s frontální výukou více při výuce než žáci z Montessori tříd?
- Měli by žáci ze tříd s frontální výukou raději více pohybu během vyučování než žáci z Montessori tříd?

2.4 Metodologie

2.4.1 Popis výzkumného souboru

Výzkumu se celkem zúčastnilo 174 žáků ze Základní školy a Montessori MŠ Prachatice, Národní, 1018. Z toho bylo 101 žáků ze tříd s frontální výukou a 63 žáků z Montessori tříd.

V Montessori výuce je běžné spojení tří ročníků dohromady, tedy jednu třídu navštěvuje 7 prvňáků, 7 druháků a 7 třetřáků, celkem je v jednom ročníku 21 dětí (viz teoretická část). Mého výzkumu se zúčastnily všechny tři třídy s Montessori výukou. Většina žáků, tedy již výše zmíněných 101 dětí navštěvuje běžné třídy, konkrétně 1. A s 17 žáky, 1. B s 18 žáky, 2. A s 23 žáky, 2. B s 21 žáky a 3. A s 22 žáky, průzkumu se zúčastnili také všichni žáci ze tříd s frontální výukou.

Výzkum probíhal v několika dnech a to převším kvůli tomu, aby byly splněny následující požadavky: 5 vyučovacích hodin a hodina tělesné výuky, což se nepovedlo v případě 1. B, která má pět vyučovacích hodin ve čtvrtek, ale ten den není v rozvrhu tělesná výchova. Přehled všech respondentů je blíže znázorněn v tabulce č. 1.

Tabulka 1 Počet žáků (rozdělení: chlapci, dívky, celkový počet žáků)

Třídy	Chlapci	Děvčata	Celkem
1. A	8	9	17
1. B	10	8	18
2. A	13	10	23
2. B	11	10	21
3. A	16	6	22
1. M	10	11	21
2. M	10	11	21
3. M	16	5	21

2.4.2 Organizace výzkumného řešení

Po vytvoření formy analytické části (anketa vlastní konstrukce) byly vytištěny všechny potřebné podklady a po souhlasu všech zákonných zástupců zúčastněných žáků byla následně navštívena ZŠ a Montessori MŠ Prachatice, Národní.

Celá analytická část byla anonymní, respondenti pouze v úvodu vyznačili své pohlaví (D – dívka, Ch – chlapec) a třídu. Po domluvě s jednotlivými třídními učitelkami a průvodkyněmi byly děti obeznámeny s každou otázkou a bodem výzkumu, v průběhu vyplňování měly možnost se na cokoli zeptat. V případě absence bylo žákům umožněno vyplnit anketu během jiné vyučovací hodiny.

Výzkum probíhal v několika dnech a to převším kvůli tomu, aby byly splněny následující požadavky: 5 vyučovacích hodin a hodina tělesné výuky, což se nepovedlo v případě 1. B, která má pět vyučovacích hodin ve čtvrtek, ale ten den není v rozvrhu tělesná výchova.

Průzkum byl proveden formou ankety vlastní konstrukce. Celkem se sběru dat účastnilo osm tříd, přičemž množství respondentů jednotlivých tříd nebylo rovnoměrné.

2.5 Použité metody

Pro výzkum byla zvolena anketa vlastní konstrukce Sedavý styl u žáků. V databázi google scholar byl vyhledán dotazník IPAQ, který je však zaměřen na adolescenty ve věku 15 – 69 let, tedy pro mladší školní věk nevhodný. Anketa byla zvolena především kvůli dobré znalosti prostředí a schopnosti specifikovat problematiku.

První část ankety začíná intervalovou škálou, která má pět stupňů a sleduje pět vyučovacích hodin. Následují čtyři uzavřené otázky, na které lze odpovědět pouze ano / ne a jsou zaměřeny na trávení přestávek. Anketa je uzavřena deseti otázkami s otevřenými odpověďmi.

Anketa byla vytvořena na základě znalosti obou prostředí rozdílných výuk a průběhu přestávek a sestavena autorkou této bakalářské práce:

Anketa vlastní konstrukce

SEDÍŠ CELOU VYUČOVACÍ HODINU? ČERVENĚ VYZNAČ SEZENÍ A ZELENĚ POHYB (HRY S PANÍ UČITELKOU NEBO SPOLUŽÁKY, PROCHÁZKA NA TOALETU, JAKÁKOLI ČINNOST MIMO LAVICI).

	1	2	3	4	5
1. h.					
2. h.					
3. h.					
4. h.					
5. h.					

BĚHEM VELKÉ PŘESTÁVKY... (ANO – ZELENĚ, NE – ČERVENĚ).

SEDÍŠ A SVAČÍŠ	
POVÍDÁŠ SI S KAMARÁDY	
HRAJEŠ SPORTOVNÍ HRY NA CHODBĚ / VE TŘÍDĚ	
TRÁVÍŠ PŘESTÁVKU VENKU	

Anketa:

1. SEDÍŠ CELOU HODINU V LAVICI?

2. MÁŠ MOŽNOST SE BĚHEM HODINY PROJÍT?
3. MŮŽEŠ SI BĚHEM VÝUKY DOJÍT NA TOALETU?
4. MÁTE V NĚKTERÉ HODINĚ HODINĚ ROZCVIČKU / PROTAŽENÍ? VE KTERÉ?
5. DĚLÁTE PŘI VÝUCE NĚJAKÉ HRY? JAKÉ?
6. CHODÍTE NA NĚKTERÉ HODINY VEN? NA JAKÉ?
7. KOLIKRÁT TÝDNĚ MÁTE TĚLOCVIK?
8. JAK TRÁVÍŠ PŘESTÁVKY?
9. CHTĚL/A BYS VE VÝUCE VÍCE HODIN S POHYBEM?
10. CHTĚL/A BYS VÍCE HODIN TĚLESNÉ VÝCHOVY?

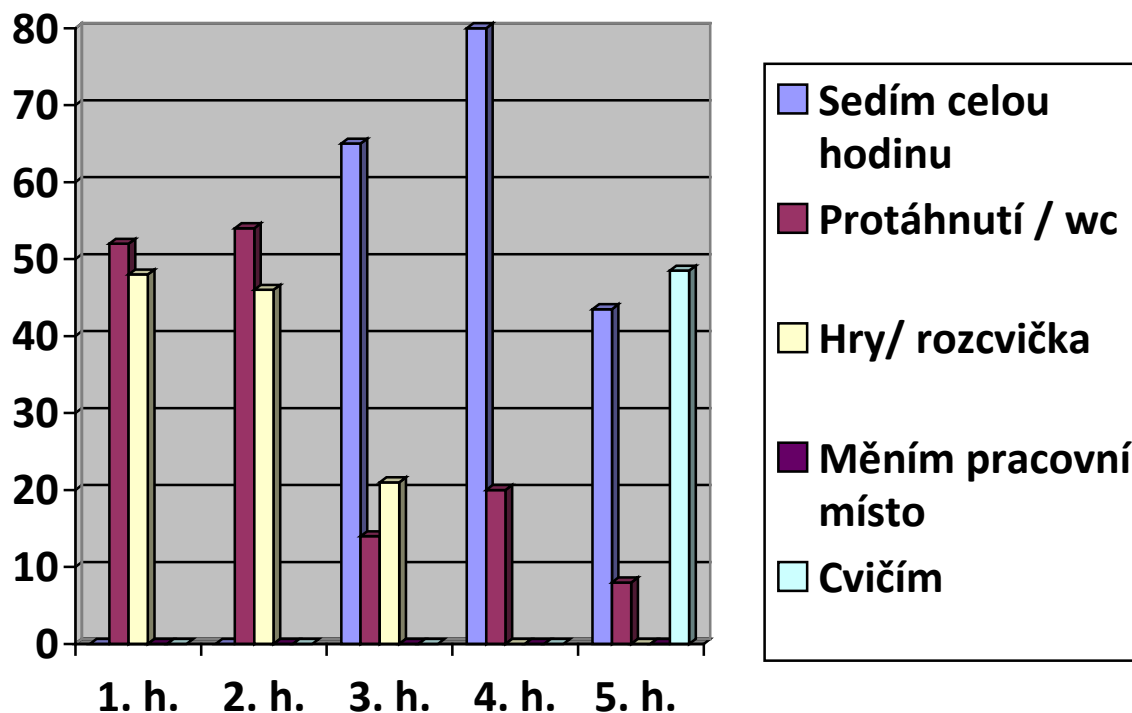
2.6 Výsledky

První část: intervalová škála

Jako vyhodnocení bylo použito srovnání a rozděleno podle jednotlivých tříd, zvlášť třídy s frontální výukou a zvlášť třídy s Montessori žáky.

Sedíš celou vyučovací hodinu? Červeně vyznač sezení a zeleně pohyb (hry s paní učitelkou, spolužáky, procházka na toaletu, jakákoli jiná činnost mimo lavici).

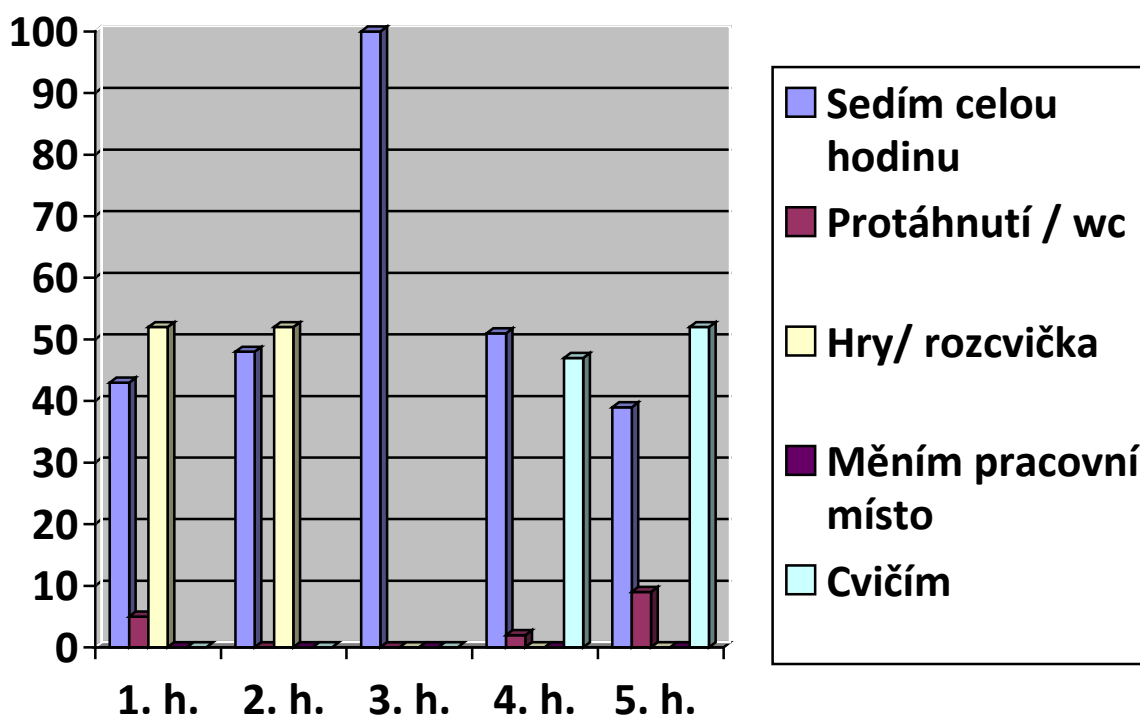
1. třída, celkem 35 žáků



Obrázek 1 Třída 1. vyhodnocení (vlastní konstrukce)

Z uvedeného grafu vyplývá, že

1. hodina: 17 žáků (48,5 %) vyznačilo, že první hodinu zahajují krátkou rozvíčkou, 18 žáků (51,5 %) vyznačilo protáhnutí mimo lavici
 2. hodina: 19 žáků (54 %) vyznačilo protáhnutí mimo lavici, 16 žáků (46 %) uvedlo, že v hodině probíhala hra nebo rozvíčka
 3. hodina: 12 žáků (35 %) uvedlo, že se během hodiny protáhli, 23 žáků (65 %) vyznačilo, že celou vyučovací hodinu seděli v lavici.
 4. hodina: 7 žáků (20 %) vyznačilo, že se během hodiny protáhli, 28 žáků (80 %) uvedlo, že neměli žádný pohyb během této vyučovací hodiny.
 5. hodina: 17 žáků (48,5 %) vyznačilo pohyb celou hodinu (měli hodinu tělesné výchovy), 3 žáci (8,5 %) se byli projít nebo byli na toaletě a zbylých 15 žáků vyznačilo celou hodinu bez pohybu, (3. B měli celou hodinu čtení ve školním klubu).
2. třída, celkem 44 žáků

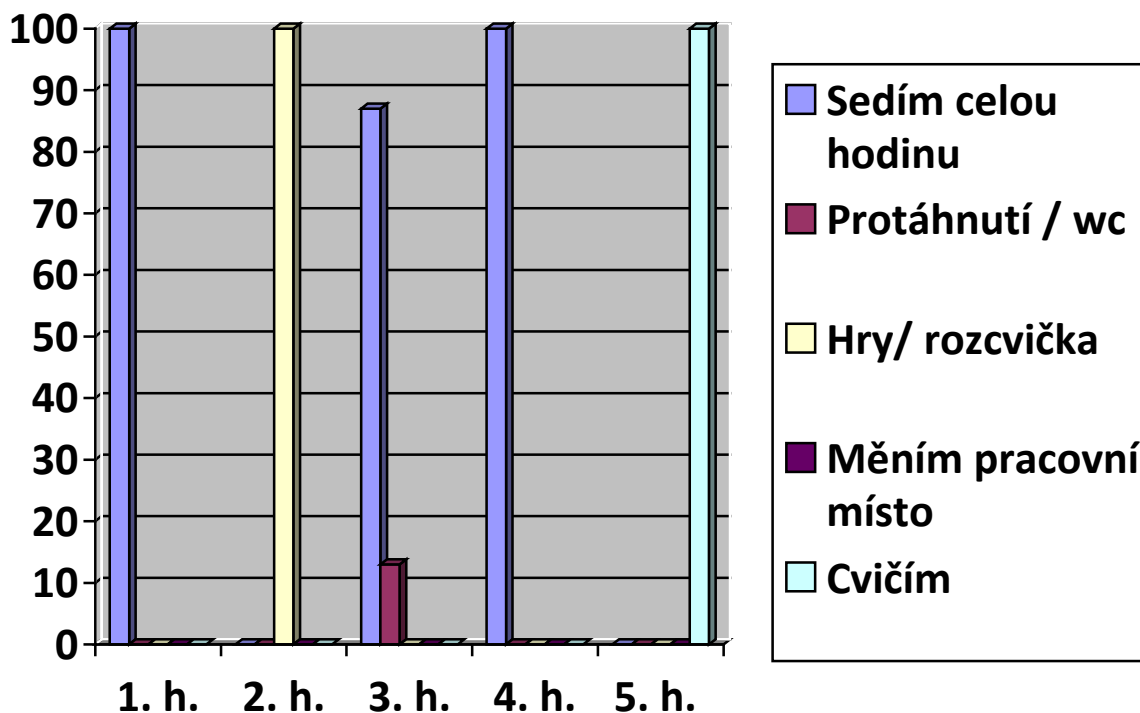


Obrázek 2 Třída 2. vyhodnocení (vlastní konstrukce)

Z grafu vyplývá:

1. hodina: 2 žáci (5 %) se během hodiny protáhli, 23 žáků se protáhlo během rozvíčky a zbylých 19 žáků nemělo žádný pohyb
2. hodina: 23 dotázaných žáků vyznačilo, že měli během výuky rozvíčku, 21 dotázaných žáků vyznačilo, že žádný pohyb během hodiny neměli

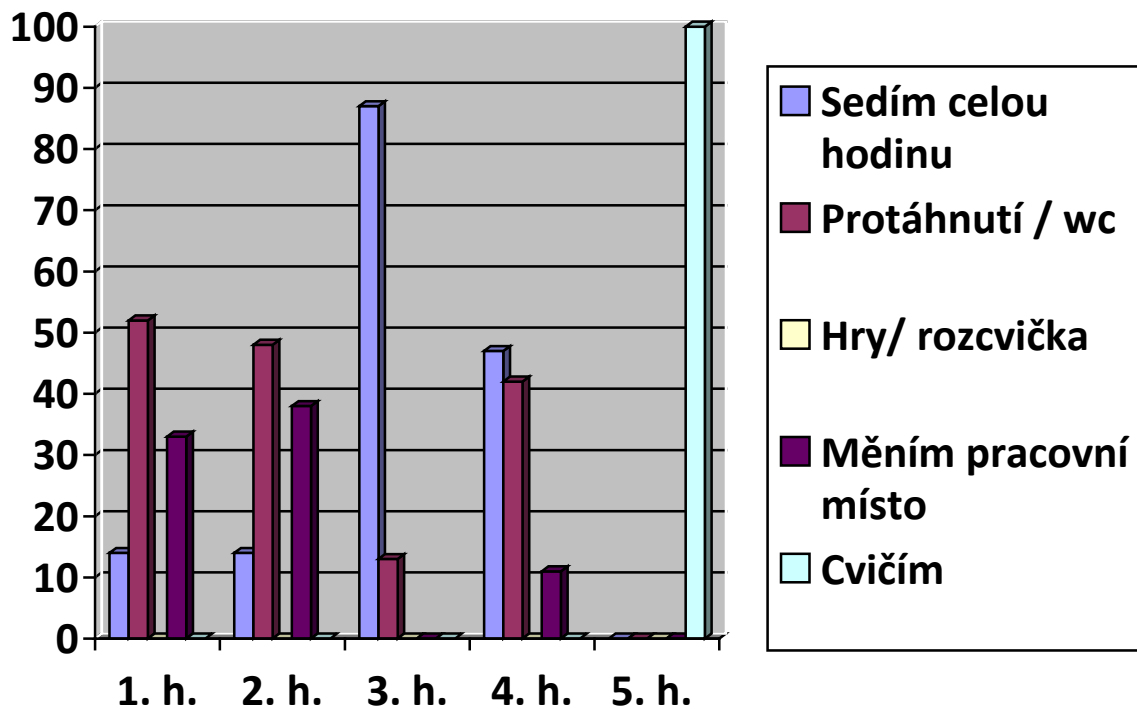
3. hodina: 44 dotázaných vyznačilo, že nemají žádný pohyb
4. hodina: 21 žáků (47 %) mělo hodinu tělesné výchovy, jeden žák (5 %) se protáhl a zbylých 22 žáků nemělo v rámci výuky žádný pohyb
5. hodina: 23 žáků (52 %) mělo tělesnou výchovu, 4 žáci (9 %) se protáhlo a zbylých 17 žáků (39 %) nemělo žádný pohyb
3. třída, celkem 22 žáků



Obrázek 3 Třída 3. vyhodnocení (vlastní konstrukce)

Z grafu vyplývá:

1. hodina: 22 dotázaných (100 %) vyznačilo, že nemá pohyb mimo lavici
2. hodina: 22 dotázaných (100 %) vyznačilo, že během výuky dělali hry mimo lavici
3. hodina: 3 žáci (13 %) vyznačili, že byli v rámci hodiny na toaletě, zbylých 19 žáků (87) uvedlo, že neměli žádný pohyb
4. hodina: 22 dotázaných vyznačilo, že nemají žádný pohyb mimo lavici
5. hodina: všech 22 (100%) respondentů mělo poslední vyučovací hodinu tělesnou výchovu
- Montessori 1. trojročí A:



Obrázek 4 Třída 1. M vyhodnocení (vlastní konstrukce)

Z uvedeného grafu vyplývá:

1.hodina: 3 žáci (14 %) uvedli, že celou první hodinu seděli, 7 žáků (33 %) vyplnilo, že během výuky mění své pracovní místo a zbylých 11 žáků (53 %) se během výuky protáhli

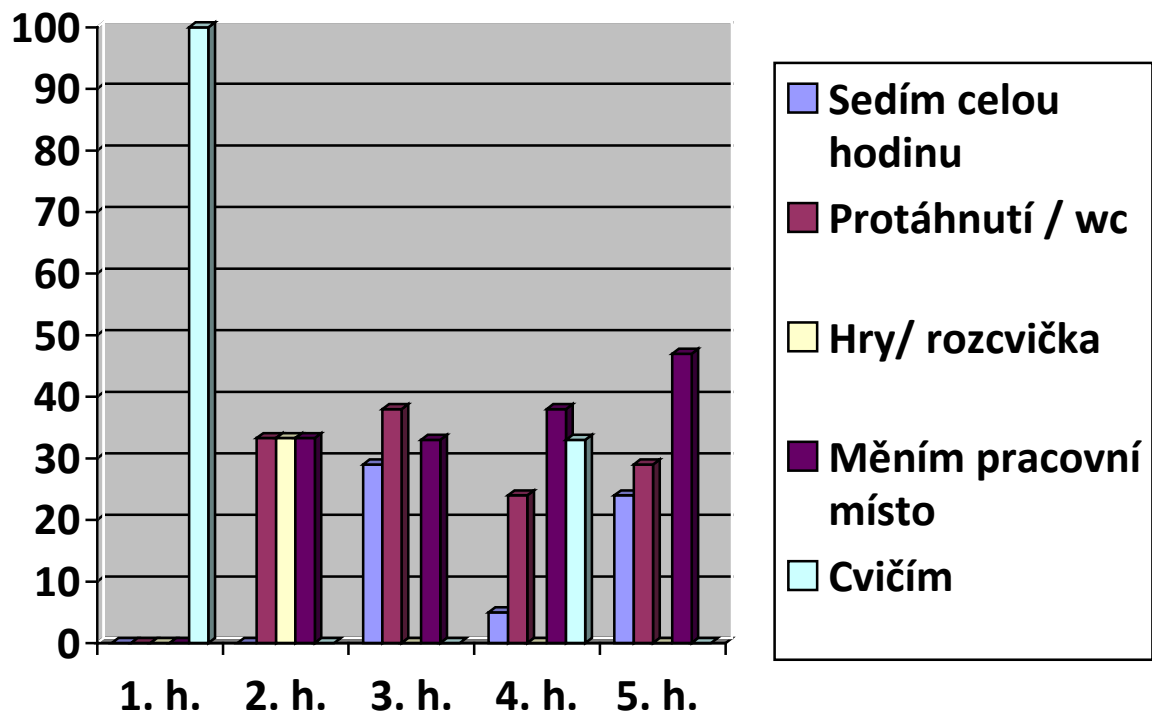
2. hodina: 3 žáci (14 %) vyplnili, že celou první hodinu seděli, 9 žáků (42 %) se protáhli a zb

3. hodina: 18 žáků vyplnilo, že seděli (87 %) a 3 měnili své místo (13 %)

4. hodina: 10 žáků uvedlo, že celou hodinu seděli (47 %), 9 žáků zmínilo protáhnutí (42 %) a 2 žáci měnili pracovní místo (11 %)

5. hodina: všech 21 respondentů mělo hodinu tělesné výchovy

Montessori 1. trojročí B

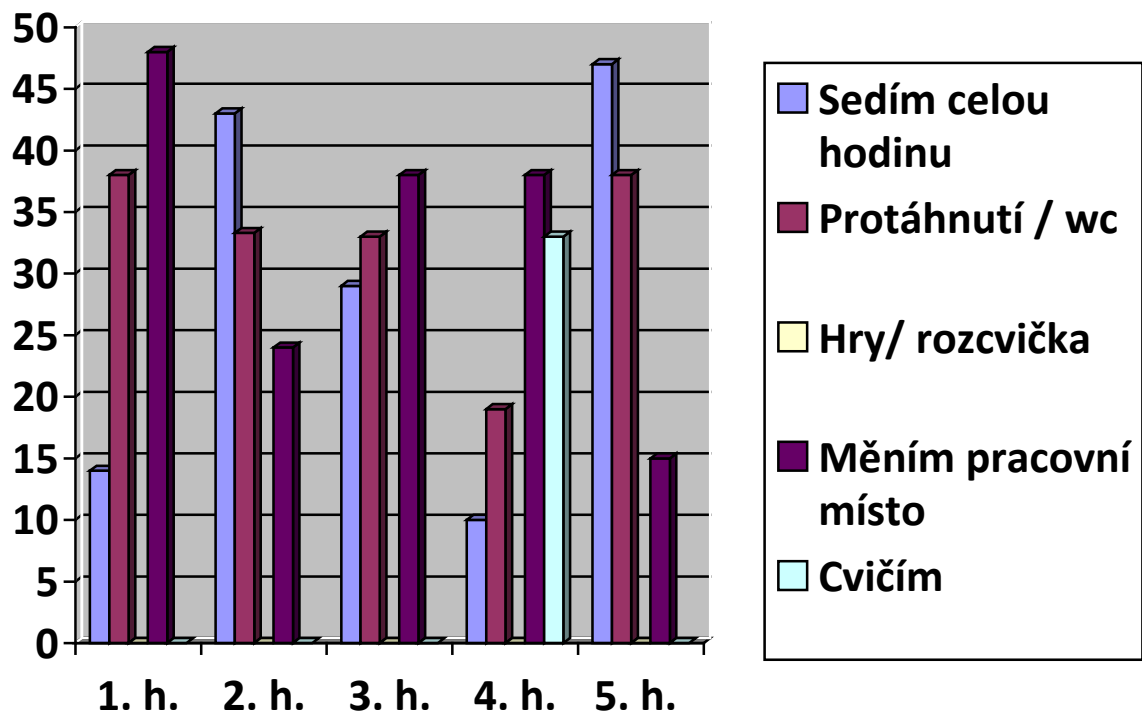


Obrázek 5 Třída 2. M vyhodnocení (vlastní konstrukce)

Z uvedeného grafu vyplývá:

1. hodina: všech 21 žáků (100 %) mělo hodinu tělesné výchovy
2. hodina: 7 žáků (33,3 %) uvedlo, že mělo rozcvičku (běhací diktát), 7 žáků (33 %) uvedlo protáhnutí a zbylých 7 žáků (33,3 %) měnilo své pracovní místo
3. hodina: 6 žáků (29 %) uvedlo, že celou hodinu seděli, 8 žáků se během výuky protáhlo a zbylých 7 žáků (33 %) uvedlo, že měnilo své pracovní místo
4. hodina: 1 žák (5 %) uvedl, že celou hodinu seděl, 5 žáků (24 %) se během hodiny protáhlo, 7 žáků (33 %) cvičilo a zbylých 8 žáků (38 %) měnilo během výuky svoje pracovní místo
5. hodina: 5 žáků (24 %) uvedlo, že celou hodinu seděli, 6 žáků (29 %) vyplnilo, že se během hodiny protáhli a zbylých 10 žáků (47 %) měnilo své pracovní místo

Montessori 1. trojročí C:



Obrázek 6 Třída 3. M vyhodnocení (vlastní konstrukce)

Z uvedeného grafu vyplývá:

1. hodina: 3 žáci (14 %) seděli, 8 žáků (38 %) se protáhlo a zbylých 10 žáků (48 %) měnilo své pracovní místo

2. hodina: 9 žáků (43 %) sedělo, 7 žáků (33 %) se protáhlo a zbylých 5 žáků (24 %) měnilo své pracovní místo

3. hodina: 6 žáků (29 %) sedělo, 7 žáků (33 %) se protahovalo a zbylých 8 žáků (38 %) měnilo své pracovní místo

4. hodina: 2 žáci (10 %) seděli, 4 žáci (19 %) se protahovalo, 8 žáků (38 %) měnilo své pracovní místo a 7 žáků (33 %) cvičilo

5. hodina: 10 žáků (47 %) sedělo, 8 žáků (38 %) se protahovalo, 3 žáci (15 %) měnilo své pracovní místo

Anketa – dotazník s uzavřenými otázkami (trávení přestávek)

1. Sedíš a svačíš

Došla jsem k závěru, že 11 žáků z 1. A sedí a svačí, 9 žáků trácí přestávku povídáním s přáteli, 14 žáků hraje sportovní hry na chodbě, 3 žáci tráví přestávku venku

Došla jsem k závěru, že 5 žáků z 1. B sedí a svačí, 6 žáků tráví přestávku povídáním s přáteli,

11 žáků hraje sportovní hry na chodbě a 6 žáků tráví přestávku venku

Došla jsem k závěru, že 10 žáků z 2. A sedí během přestávky v lavici a svačí, 7 žáků tráví přestávku povídáním s přáteli, 13 žáků hraje sportovní hry a 8 žáků tráví přestávku venku

Došla jsem k závěru, že 7 žáků z 2. B sedí během přestávky v lavici a svačí, 5 žáků tráví přestávku povídáním s přáteli, 18 žáků hraje sportovní hry na chodbě a 4 žáci tráví přestávku venku.

Došla jsem k závěru, že 8 žáků sedí v lavici a svačí, 2 žáci sedí a povídají si, 18 žáků hraje sportovní hry na chodbě a 7 žáků tráví přestávku venku.

Došla jsem k závěru, že všichni Montessori žáci mají povinné chodit o přestávce ven (za každého počasí), kde svačí a mají volný pohyb.

Anketa – dotazník vlastní konstrukce s otevřenými otázkami (trávení hodin)

Jako vyhodnocení bylo použito srovnání a rozděleno podle jednotlivých tříd, zvláště třídy s frontální výukou a zvláště z Montessori tříd

1. Sedíš celou hodinu v lavici?

Došla jsem k tomu, že žáci klasických tříd prosedí téměř celou vyučovací dobu. To znamená, že v případě, kdy nemají tělesnou výchovu sedí skutečně celých pět vyučovacích hodin (5 x 45 minut). Jen velmi zřídka mění pracovní pozici (1x za 14 dní mají čtení – dochází do školního klubu, kde jsou gauče, sedací pytle...).

Pozn.: Vyjma jedné hodiny zdravého pohybu týdně – škola je součástí projektu zdraví dětem a v rámci této činnosti sem dochází cvičitelka jógy.

V Montessori třídách je výběr pracovního místa na žácích, kromě psaní, většinou průvodkyně (zvláště prvních a druhých ročníků) trvá na sezení v lavici. Většina žáků Montessori tříd (celkem 63 dětí) odpověděla, že nikdy nesedí celou hodinu.

2. Můžeš se během hodiny projít?

Došla jsem k tomu, že nikdo z dotázaných žáků z klasických tříd (101 žáků) se během vyučovací hodiny nesmí projít, jen výjimečně si dojdou na wx dva nebo tři žáci, ale většina žáků uvedla, že to paní učitelka nevidí ráda a zdrazňuje, že pro to mají určené přestávky.

V Montessori třídách mohou žáci během jejich denní výuky volně odcházet a přicházet, žádné omezení zde není.

3. Můžeš si během hodiny dojít na toaletu?

Došla jsem k tomu, že 65 žáků odpovědělo, že si na toaletu během výuky mohou dojít, po zeptání se pedagoga, zbylých 36 žáků odpovědělo, že nemohou.

V Montessori třídách není omezeno, kdy žáci mohou odejít na toaletu, tudíž všech 63 žáků odpovědělo, že mohou.

4. Máte v některé hodině rozcvičku / protažení? Ve které?

Došla jsem k tomu, že první ročníky klasických tříd, tzn. 35 žáků, pravidelně začínají hodinu českého jazyka a matematiky písničkou nebo říkankou s pohybem.

Žáci druhých ročníků, celkem 44 žáků odpovědělo, že někdy mají v rámci výuky hry nebo soutěže (např. chodící diktát), kdy nesedí v lavici. Uvedli, že také občas pracují ve skupinách mimo jejich pracovní místo. Nedokázali odpovědět ani ukázat, jak často (denně, týdně, měsíčně).

Žáci třetí klasické třídy (22 žáků) odpověděli, že během výuky občas mají hru nebo protažení mimo lavice. Z toho 13 žáků zmínilo, že týdně, ostatních 9 žáků odpovědělo, že to je méně často.

V Montessori třídách žáci uvedli, že rozcvičky nebo protažení v náplni výuky nemají nikdy.

5. Děláte při výuce nějaké hry? Jaké?

Došla jsem k závěru, že hlavně první dvě třídy začínají výuku říkankou s pohybem mimo lavici a to v hodině českého jazyka a matematiky, které mají každý den. Žáci z druhých tříd uvedli, že občas mají zpestřenou hodinu českého jazyka nebo matematiky prací ve skupině, hrami zaměřenými na aktuální látku nebo probírají látku vzadu na koberci. Podobně odpovídali také žáci třetí třídy, ti dále uvedli, že občas navštěvují školní klub nebo se učí na chodbě, kde mají možnost využít studovnu s knihami.

Žáci z Montessori tříd uvedli, že žádné hry nehrají.

6. Chodíte na některé hodiny ven? Na jaké?

Došla jsem k tomu, že nikdo z klasických tříd nechodí na žádné hodiny ven.

Zatímco všichni žáci Montessori tříd odpověděli, že ven na výuku chodí často. Každý pátek má jedna z montessori tříd výuku venku a po týdnu se střídají, také chodí ven na předmět kosmická výuka, ale i v rámci českého jazyka nebo matematiky.

7. Kolikrát týdně máte tělocvik?

Došla jsem k tomu, že všechny děti z klasických tříd (101 žáků) mají hodinu tělesné výchovy 2 x týdně a jednou týdně hodiny zdravého tělocviku (již výše zmíněný projekt zdraví do škol, jóga pro děti).

Žáci z Montessori tříd uvedli, že tělocvik také mají, ale méně než žáci klasických tříd. Jedna třída (21 žáků) má tělesnou výchovu 1x týdně jeden vyučovací blok (90 minut. Druhé první trojročí vyplnilo, že tělocvik mají asi jednou za 14 dní necelý blok (60 minut) a poslední

trojročí má tělocvik 1 x týdně 60 minut.

8. Jak trávíš přestávky?

Došla jsem k tomu, že 35 žáků klasických tříd chodí pravidelně na velkou přestávku ven (v případě, že je hezké počasí, jinak ven nechodí), zbylých 66 dětí tráví přestávky ve třídě. Jednou týdně má každá třída k dispozici chodbu, kde mohou hrát např. vybíjenou.

Zatímco v Montessori třídě je povinné chodit na všechny velké přestávky ven (všech 66 dětí) za každého počasí).

9. Chtěl/a bys ve výuce více hodin s pohybem?

Došla jsem k závěru, že 28 dětí z prvních tříd by chtěly více pohybu, z druhých tříd to bylo celkem 31 dětí a ze třetí třídy by více pohybu uvítalo 16 dětí.

V Montessori trojročí odpovědělo 25 dětí, že by ráda zařadilo více pohybu během výuky, zmínily, že by chtěly hlavně více hodin tělesné výchovy. Většina (41 žáků) byla spokojena s aktuálním stavem.

10. Chtěl/a bys více hodin tělesné výchovy?

Došla jsem k závěru, že většina dětí z klasických tříd, celkem 88, by chtěla více hodin tělesné výchovy.

V Montessori by chtělo více hodin tělesné výchovy 43 dětí.

2.7 Diskuze

Předpoklad byl, že žáci v Montessori systému výuky tráví více času přirozeným pohybem, mohou změnit polohu, nemusí omezovat své biologické potřeby, což se v podstatě potvrdilo. Na druhou stranu žáci ze tříd s frontální výukou mají možnost využít chodbu na sportovní hry, mají více přestávek, během výuky zařazují někteří učitelé protažení s říkankou a to se v Montessori výuce neděje vůbec.

U průzkumu trávení přestávek se nepodařilo zajistit validitu výzkumu, otázky s odpověďmi byly chybně nastaveny, protože dětem nebyl dán jasný pokyn, že mají vyplnit konkrétní den, že mohou kladně odpovědět na jednu otázku, což znamená, že vyplňovaly, jak je sice obvykle tráví, ale díky tomu se nepodařilo zjistit, jestli pravidelně tráví čas o přestávce venku, nebo stejně pravidelně v lavici. Předpokládám, že jeden žák mohl vyplnit, že tráví čas venku, stejně tak tráví čas povídáním s kamarádem a stejně tráví čas v lavici nebo chodbě, ale nevím, v jakém poměru. Jediné, co je z této ankety patrné, je oblíbenost sportovních her na chodbě u většiny žáků, nejoblíbenější zůstává u dětí klasická vybíjená nebo že sezením tráví přestávku minimum žáků.

Milým překvapením se stala členistost prostředí pro trávení přestávek u žáků z klasických tříd, kterou škola zajišťuje a snaží se splňovat potřeby co nejvíce žákům. Montessori žáci mají povinně dáno, že musejí trávit čas na zahradě za každého počasí, ale zahrada není uzpůsobena pro starší žáky, primárně slouží pro potřeby mateřské školy, nenachází se zde žádné sportovní hřiště, doskočiště, basketové koše apod. Naproti tomu žáci z klasických tříd mají možnost vybrat si z poměrně členité nabídky. Jak už bylo výše zmíněno, mohou trávit přestávku na chodbě, mají čtecí koutek na chodbě (oddělený o sportovní části), dále mají na chodbě k dispozici velké kostky na stavění, společenské hry a mnoho dalšího, ale zase se musejí vystřídat s ostatními třídami.

Dalším tématem, kterého se výzkum dotkl, bylo trávení výuky venku. Pro Montessori třídy jde o celkem běžnou praxi, učí se venku český jazyk, matematiku i kosmickou výchovu (prvouka, výchovy). Pro žáky z klasických tříd ale výuka venku častá není. Podle mého názoru lze výuku venku zařadit i do klasické výuky a vtěstnat do 45 minut trvající hodiny. Publikací, studií i knih na toto téma je na trhu už poměrně dost.

Posledním bodem ankety bylo zjistit, kdo z žáků by si přál více pohybu a více hodin tělesné výchovy. Jak bylo zmíněno v teoretické části, pohyb je pro děti přirozený, žádoucí, o čemž hovoří ve své publikaci i Maria Montessori. Většina žáků podle předpokladu odpověděla, že by skutečně byli rádi za více pohybu během výuky i za více hodin tělesné výchovy.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo porovnat rozdíly v přístupu k sedavému stylu dvou odlišných systémů výuky na základní škole v Prachaticích. Tento cíl byl naplněn.

V praktické části byly stanoveny tři výzkumné předpoklady. Výzkumný předpoklad č. 1 zněl: Mají žáci z Montessori tříd více pohybu než žáci ze tříd s frontální výukou? Anketa prokázala, že tento předpoklad je správný. Žáci z Montessori tříd mají více přirozeného pohybu, nemusejí strávit celou vyučovací hodinu v lavici, mají možnost pracovní prostor střídat podle stupně únavy a podle potřeb. I během přestávek mají pravděpodobně více pohybu, protože všichni musejí ven.

Druhý výzkumný předpoklad se zabýval otázkou, jestli žáci ZŠ a Mš Prachatice Národní více při výuce sedí než žáci z Montessori tříd. Šetřením se povedlo zjistit, že sice žáci z Montessori výukou mají možnost libovolně měnit prostředí, nejsou omezeni v biologických potřebách jako toaleta nebo pití, ale nemají v hodinách zařazený cílený pohyb jako rozcvička, hra nebo soutěž na rozdíl od žáků s frontální výukou.

Poslední třetí výzkumná otázka zní: Měli by žáci ze tříd s frontální výukou raději více pohybu během vyučování než žáci z Montessori tříd? Ze šetření vychází, že žáci z obou systémů výuky by měli raději více pohybu v hodinách i více hodin tělesné výchovy, tento předpoklad se tedy nedá vyvrátit ani potvrdit.

Závěrem je třeba zmínit, že ačkoli jsou tyto dva směry výuky rozdílné, snaží se vzdělávat děti ve všech směrech a snaží se dát prostor všem složkám výchovy a vzdělávání, i když každý jinými metodami. Základní školy jsou důležitou složkou v životě každého jedince, každý jedinec ze zákona musí projít základním vzděláním a jde vidět, že mnoho učitelů svou profesi bere vážně a snaží se dávat dětem kladné vzory. Kladné vzory by však měly děti vidět hlavně ve své vlastní rodině, ta má největší vliv na formování osobnosti dítěte.

Seznam použitých zdrojů

- Čačka, O. *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. 1.vyd. Brno: Doplněk, 2000. 378 s. ISBN1081-171-2000.
- Čeledová, L. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 80-7178-774-4.
- Čevela, R., Čeledová, L., Dolanský, H. *Výchova ke zdraví pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-6467-2.
- Dovalil, J. *Výkon a trénink ve sportu*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Olympia, 2005. ISBN 80-7033-928-4.
- Dvořáková, H. *Pohybem a hrou rozvíjíme osobnost dítěte*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 137 s. ISBN 80-7033-928-4.
- Fejtek, M. *Mladší školní věk – Rozhodující období pro vývoj jedince*. In *Tělesná výchova a zdraví: Didaktické problémy tělesné výchovy na 1. stupni základních škol*. 1. vyd. Ediční středisko PF JU České Budějovice. 1996. s. 37 – 43.
- Gavora, P. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2000. ISBN 978-80-7315-185-0.
- Gilbertová, S. Ergonomie. In: Švábová K. a kol. *Vybrané kapitoly z pracovního lékařství. Díl 1*. Praha: 2015, s. 89 – 102. ISBN 978-80-87023-32-7.
- Gilbertová, S., Matoušek, O. *Optimalizace lidské činnosti*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0226-6.
- Hodaň, B. *Sociokulturní kinantropologie II. Systémové pojetí tělesné kultury*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007. ISBN 978-80-244-1826-1.
- Chundela, L. *Ergonomie*. Praha: ČVUT, 2013. ISBN 978-80-01-03802-4.
- Kalman, M., Hamřík, Z., Pavelka, J. *Podpora pohybové aktivity: pro odbornou veřejnost*. Olomouc: ORE-institut, obecně prospěšná činnost, 2009. ISBN 978-80-254-5965-2.
- Kastnerová, M. *Poradce zdravého životního stylu*. 1. vyd. České Budějovice: Nová forma, 2012. ISBN 978-80-7453-250-4.
- Krejčí, M. *Tělesná výchova a zdraví*. In *Tělesná výchova a zdraví : Didaktické problémy tělesné výchovy na 1. stupni základních škol*. 1. vyd. České Budějovice : Ediční středisko PF JU České Budějovice. 1997.
- Křivohlavý, J. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-774-4.
- Kukačka, V., *Udržitelnost zdraví*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2010. ISBN 978-80-7394-217.

- Kuklová, L. (2011). *Pohybová aktivita dětí mladšího školního věku jako součást výchovy ke zdraví*, [Bakalářská práce] Masarykova univerzita.
- Kuric, J., Vašina, L. *Obecná a ontogenetická psychologie pro učitele*. Brno: Masarykova univerzita, 1985. ISBN 55-009A-85.
- Lovětínská, P. *Problematika tzv. kinestetického učebního stylu na 1. stupni ZŠ*. Brno, 2009. 69 l. [Diplomová práce]. Masarykova univerzita. Pedagogická fakulta.
- Machová, J. *Biologie člověka pro učitele*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2002. 269 s. ISBN 80-7184-867-0.
- Machová, J. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2715-8.
- Machová, J., Kubátová, D. *Výchova ke zdraví pro učitele*. 1. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2006. 250 s. ISBN 80-7044-768-0.
- Maňák, J. *Alternativní metody a postupy*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1997 ISBN 80-210-1549-7.
- Matějček, Z. *Co děti nejvíce potřebují*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-504-2.
- Montessori, M. *Absorbent Mind*. BN Publishing, 2012, ISBN 978-1-60796-485-8.
- Montessori, M. *Londýnské přednášky*. Praha: Portál, 2019. ISBN 978-80-262-1539-4.
- Montessori, M. *Tajuplné dětství*. 1. české vyd. Praha: Nakladatelství světových pedagogických směrů, 1998, ISBN 80-861-8900-7.
- Mužík, V., Krejčí, M. *Tělesná výchova a zdraví*. 1. vyd. Olomouc: Hanex, 1997, ISBN 80-85783-17-7.
- Mužík, V., Tupý, J. *Tělesná výchova jako součást výchovy ke zdraví*. In: KOLEKTIV AUTORŮ. *Zdravotně orientovaná tělesná výchova na základní škole*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, 1999, ISBN 80-210-2246-9.
- Nakonečný, M. *Úvod do psychologie*. 1. vyd. Praha: Academia, 2003. ISBN 80-200-0993-0.
- Nakonečný, M. *Psychologie osobnosti*. 2. vyd. Praha: Academia, 1997. ISBN 80-200-0628-1.
- Petrič, T. *Sportovní příprava dětí*. Nové, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2012 ISBN 978-80-247-4218-2.
- Petrová, A. *Období mladšího školního věku*. In Šimíčková-Čížková, J. *Přehled vývojové psychologie*, 3. upr. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2433-0.
- Petrová, A. *Vstup dítěte do školy*. In Šimíčková-Čížková, J. *Přehled vývojové psychologie*, 3., upr. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2433-0.
- Průcha, J., Walterová, E., Mareš, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2008. ISBN 98-80-

7367-416-8.

Průcha, J. *Alternativní školy a inovace ve vzdělávání. 1. vyd.* Praha: Portál, 2001, ISBN 80-717-8584-9.

Rýdl, K. *Alternativní pedagogické hnutí v současné společnosti. Vyd. 1.* Brno: Marek Zeman, 1994. ISBN 80-900-0358-3.

Rýdl, K. *Principy a pojmy pedagogiky Marie Montessori: učební pomůcka pro veřejnost.* Praha: Public History, 1999, ISBN 80-902-1937-3.

Rychtecký, A. *Monitorování účasti mládeže ve sportu a pohybové aktivitě v České republice.* Praha: FTVS UK, 2006. ISBN 80-86317-44-7.

Řičan, P. *Cesta životem. 2. vyd.* Praha: Portál, 2004. 392 s. ISBN 80-7178-829-5.

Římovská, Z. (2019). *Úvod do ergonomie.* [Disertační práce]. Slezská univerzita.

Stejskal, P. *Proč a jak se zdravě hýbat.* Břeclav: Presstempus, 2004. ISBN 80-903350-2-0.

Thorová, K. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt.* Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0714-6.

Vágnerová, M. *Vývojová psychologie I. 1. vyd.* Havlíčkův Brod: Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s., 2005. 457 s. ISBN 80-246-0956-8.

Vágnerová, M. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání.* Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.

Vaněčková, Š. (2012). *Jak přispívá Montessori pedagogika k rozvoji dítěte.* (Bakalářská práce). Masarykova univerzita.

Vrbas, J. *Zdravotně orientovaná zdatnost dětí mladšího školního věku: Analýza vybraných ukazatelů. 1. vyd.* Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci s MSD, 2010. 172 s. ISBN 978-80-210-5404-2., ISBN 978-80-7392-148-4.

Seznam internetových zdrojů

Gilbertová (2019). Ergonomie školního věku. Dřevařský magazín.

International Ergonomics Association – IEA, 2000

Montessori principy. Montessori CR (online). 1999. Dostupné z: www.montessoricr.cz/principy-montessori-pedagogiky

Seznam obrázků a grafů

Obrázek 1 Třída 1. vyhodnocení (vlastní konstrukce) **Error! Bookmark not defined.**

Obrázek 2 Třída 2. třída vyhodnocení (vlastní konstrukce) **Error! Bookmark not defined.**

Obrázek 3 Třída 3. vyhodnocení (vlastní konstrukce) **Error! Bookmark not defined.**

Obrázek 4 Třída 1. M vyhodnocení (vlastní konstrukce)..... **Error! Bookmark not defined.**

Obrázek 5 Třída 2. M vyhodnocení (vlastní konstrukce)..... **Error! Bookmark not defined.**

Obrázek 6 Třída 3. M vyhodnocení (vlastní konstrukce)..... **Error! Bookmark not defined.**

Přílohy

Anketa vlastní konstrukce

SEDÍŠ CELOU VYUČOVACÍ HODINU? ČERVENĚ VYZNAČ SEZENÍ A ZELENĚ POHYB (HRY S PANÍ UČITELKOU NEBO SPOLUŽÁKY, PROCHÁZKA NA TOALETU, JAKÁKOLI ČINNOST MIMO LAVICI).

	1	2	3	4	5
1. h.					
2. h.					
3. h.					
4. h.					
5. h.					

BĚHEM VELKÉ PŘESTÁVKY... (ANO – ZELENĚ, NE – ČERVENĚ).

SEDÍŠ A SVAČÍŠ	
POVÍDÁŠ SI S KAMARÁDY	
HRAJEŠ SPORTOVNÍ HRY NA CHODBĚ / VE TŘÍDĚ	
TRÁVÍŠ PŘESTÁVKU VENKU	

Dotazník

1. SEDÍŠ CELOU HODINU V LAVICI?
2. MÁŠ MOŽNOST SE BĚHEM HODINY PROJÍT?
3. MŮŽEŠ SI BĚHEM VÝUKY DOJÍT NA TOALETU?
4. MÁTE V NĚKTERÉ HODINĚ HODINĚ ROZCVIČKU / PROTAŽENÍ? VE KTERÉ?
5. DĚLÁTE PŘI VÝUCE NĚJAKÉ HRY? JAKÉ?
6. CHODÍTE NA NĚKTERÉ HODINY VEN? NA JAKÉ?

7. KOLIKRÁT TÝDNĚ MÁTE TĚLOCVIK?

8. JAK TRÁVÍŠ PŘESTÁVKY?

9. CHTĚL/A BYS VE VÝUCE VÍCE HODIN S POHYBEM?

10. CHTĚL/A BYS VÍCE HODIN TĚLESNÉ VÝCHOVY?

Rozvrzhy tříd

Tabulka 2 rozvrh 1. A

	1. h.	2. h.	3. h.	4. h.	5. h.
Pondělí	Čj	Aj / Čj	M	Tv	
Úterý	Čj	Pov	M	Hv	
Středa	Čj	M	Aj / Čj	Pr	
Čtvrtek	Tv	Čj	Pr	Čj	Vv
Pátek	Čj	M	Pv	Čj	

Tabulka 3 rozvrh 1. B

	h.	h.	h.	h.	h.
Pondělí	Čj	Tv	M	Čj	
Úterý	Čj	Aj / Čj	M	Pov	
Středa	Čj	M	Pr	Aj / Čj	Čj
Čtvrtek	Tv	M	Čj	Hv	
Pátek	Čj	Pr	Pv	Vv	

Tabulka 4 rozvrh 2. A

	1. h.	2. h.	3. h.	4. h.	5. h.
Pondělí	Čj	M	Pov	Čj	Aj / Čj
Úterý	M	Čj	Hv	Pr	
Středa	Čj	M	Vv	Pv	
Čtvrtek	M	Čj	Tv	Aj / Čj	Pr
Pátek	Tv	M	Čj	Čj	

Tabulka 5 rozvrh . B

	1. h.	2. h.	3. h.	4. h.	5. h.
Pondělí	Čj	Tv	Aj / Čj	M	Pr

Úterý	Čj	Hv	M	Čj	
Středa	Čj	M	Vv	Pv	
Čtvrtek	Aj / Čj	M	Pr	Tv	Čj
Pátek	M	Čj	Čj	Pov	

Tabulka 6 rozvrh 3. A

	1. h.	2. h.	3. h.	4. h.	5. h.
Pondělí	Čj	Aj / Aj	M	Hv	Pov
Úterý	M	Čj	Pr	Čj	Tv
Středa	Čj	M	Aj / Aj	Pr	Čj
Čtvrtek	M	Čj	Čj	Tv	
Pátek	Čj	Aj / Aj	M	Vv	Pv

Tabulka 7 rozvrh 1. M

	1. h.	2. h.	3. h.	4. h.	5. h.
Pondělí	Ls	Ls	Ls	Ls	Ls
Úterý	Ls	Ls	Aj / Ls	Ls	Ls
Středa	Ls	Ls	Ls	Ls	Aj
Čtvrtek	Ls	Ls	Ls	Aj / Aj / Ls	Aj
Pátek	Ls	Ls	Ls	Ls	

Pozn. rozvrh Montessori tříd vkládám pro orientaci, jak bylo výše několikrát zmíněno, pracují