

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



---

Fakulta  
tělesné kultury

Specifika stylu učení u studentů navštěvující sportovní gymnázium a  
gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě

Diplomová práce

Autor: Nikol Zezuláková

Studijní program: Učitelství tělesné výchovy pro 2. stupeň ZŠ a SŠ se  
specializacemi

Vedoucí práce: Mgr. Jana Harvanová, Ph.D.

Olomouc 2024



**Bibliografická identifikace****Jméno autora:** Nikol Zezuláková**Název práce:** Specifika stylu učení u studentů navštěvující sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě**Vedoucí práce:** Mgr. Jana Harvanová, Ph.D.**Pracoviště:** Katedra společenských věd v kinantropologii**Rok obhajoby:** 2024**Abstrakt:**

Diplomová práce se zabývá specifiky stylu učení u žáků navštěvujících sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě. Výzkumný soubor byl seskládán z 290 studentů obou gymnázií od 1. ročníku do 4. ročníku. Data jsem získala skrze českou verzi dotazníku stylu učení LSI. Statistické analýzy byly provedeny v programu SW IBM SPSS Statistics. Hlavním cílem práce bylo identifikovat styl učení u studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě. Diference mezi studenty obou gymnázií se projevila u 6 učebních stylů a to konkrétně u preferování ticha, potřebě tepla při učení, vnitřní motivace, odpovědnosti, auditivního/vizuálního učení a taktilního učení. Dále byly zkoumány difference v preferencích učebního stylu mezi studenty gymnázií z hlediska ročníku studia a pohlaví.

**Klíčová slova:**

Adolescence, dotazník LSI, pohlaví, ročník studia, sport, styl učení

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

## **Bibliographical identification**

**Author:** Nikol Zezuláková

**Title:** Specifics of the learning style of students attending a sports grammar school and a grammar school without a sports specialization in Ostrava

**Supervisor:** Mgr. Jana Harvanová, Ph.D.

**Department:** Department of Social Sciences in Kinanthropology

**Year:** 2024

### **Abstract:**

The topic of the thesis is the identification of learning style preferences among students attending sports-focused grammar school and a grammar school without sports specialization in Ostrava. The research sample consists of 290 students from both grammar schools, ranging from 1st to 4th grade. The data was obtained through the Czech version of the Learning Style Inventory (LSI) questionnaire. Statistical analyses were conducted using IBM SPSS Statistics software. The main objective of the thesis was to identify the learning style among students attending sports-focused grammar school and a grammar school without a sports specialization in Ostrava. Differences between students from both grammar school were observed in 6 learning styles, specifically in preference for quiet, the need for warmth during learning, internal motivation, responsibility, auditory/visual learning, and tactile learning. Furthermore, differences in learning style preferences among grammar school students were examined based on grade level and gender.

### **Keywords:**

Adolescence, learning style inventory (LSI) questionnaire, gender, grade of study, sport, learning style

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Jany Harvanové, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Ostravě dne 30. dubna 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive script.

Ráda bych poděkovala Mgr. Janě Harvanové Ph.D. za její odborné vedení, inspiraci, trpělivost a podporu během tvorby mé diplomové práce. Děkuji za Vaši neocenitelnou pomoc a vedení.

## OBSAH

Obsah .....	7
1 Úvod .....	9
2 Přehled poznatků .....	11
2.1 Učení .....	11
2.2 Styly učení .....	12
2.2.1 Definice stylu učení .....	12
2.2.2 Klasifikace stylů učení .....	13
2.2.3 Styl učení a jeho vliv na akademický úspěch .....	17
2.3 Diagnostika stylů učení .....	17
2.3.1 Používané metody .....	18
2.3.2 Metody přímé .....	19
2.3.3 Metody nepřímé .....	19
2.4 Ovlivňování stylů učení .....	20
2.4.1 Strategie neovlivňování stylů učení .....	22
2.4.2 Strategie ovlivňování stylů učení .....	23
2.5 Rozdíly v učebních stylech na základě pohlaví .....	25
2.6 Styly učení a sport .....	26
2.7 Učební styly středoškolských studentů .....	29
2.7.1 Vývojové období adolescence .....	29
2.7.2 Adolescence a sport .....	31
2.7.3 Adolescenti a vzdělávání .....	32
2.7.4 Kognitivní vývoj u adolescentů .....	34
2.7.5 Učební styly středoškolských studentů .....	36
3 Cíle .....	38
3.1 Hlavní cíl .....	38
3.2 Dílčí cíle .....	38
3.3 Výzkumné otázky .....	38
3.4 Výzkumné hypotézy .....	38
4 Metodika .....	39

4.1	Výzkumný soubor.....	39
4.2	Metody sběru dat .....	39
4.2.1	Charakteristika dotazníku stylu učení LSI .....	40
4.3	Statistické zpracování dat .....	40
4.3.1	Metody analýzy dat .....	40
5	Výsledky.....	42
5.1	Preference v učebním stylu studentů navštěvujících sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace .....	42
5.2	Preference učebních stylů studentů vzhledem k ročníku studia .....	45
5.2.1	Studenti sportovního gymnázia .....	45
5.2.2	Studenti gymnázia bez sportovní profilace .....	50
5.3	Preference v učebním stylu studentů vzhledem k jejich pohlaví .....	55
5.3.1	Studenti sportovního gymnázia .....	55
5.3.2	Studenti gymnázia bez sportovní profilace .....	60
6	Diskuse.....	66
6.1	Limity práce.....	68
7	Závěry .....	69
8	Souhrn .....	70
9	Summary.....	72
10	Referenční seznam .....	75
10.1	Přílohy .....	83



# 1 ÚVOD

Učení můžeme chápat jako neustálý proces, který se odehrává po celou dobu našeho života – od základních dovedností jako je sedět, lézt, chodit, mluvit, až po komplexnější aktivity jako je učení se jazykům a další. I když zde hovořím o učení v širším kontextu, v tomto textu se budu zaměřovat především na učení v užším smyslu, tj. v rámci školního vzdělávání, což obvykle zahrnuje osvojování nových faktů, poznatků a dovedností.

Pedagogická psychologie a moderní didaktika se mimo jiné zabývá individuálními zvláštnostmi učení žáků a studentů. Každý žák je jedinečný a můžeme mezi nimi pozorovat mnoho rozdílů v jejich způsobu učení. Z tohoto důvodu není uniformní přístup ve výuce pro všechny stejně efektivní, neboť každý žák má své vlastní metody, přístupy a zvyky, které preferuje při učení (Sovák, 1990).

Ačkoliv v zahraničí byla problematika učebních stylů již dlouhodobě zkoumána z různých perspektiv, v české odborné literatuře se toto téma začalo objevovat až v 90. letech 20. století. V této době bylo vyvinuto velké množství diagnostických nástrojů určené k identifikaci právě učebních stylů, které také hrají klíčovou roli v akademickém výzkumu. Učební styly se tedy staly zajímavou oblastí výzkumu v kontextu učení. Styl charakterizuje způsob, jakým jednotlivci přistupují k určitým činnostem, přičemž obecně reflektuje a zdůrazňuje určité aspekty lidských aktivit a procesů. V kontextu učení tento koncept označujeme jako učební styl (Cassidy et al., 2000).

Studenti na středních školách, zejména gymnazisté, jsou známí svou individuálností. Předpokládáme, že i jejich způsoby učení budou tedy unikátní. Někdo při učení preferuje poslech hudby, jiný upřednostňuje klid. Někteří cvičí slovíčka opakováním, jiní si je předříkávají nahlas při procházkách po místnosti. Každý má své vlastní preference. Nesmím opomenout kognitivní styl, který je důležitým prvkem v procesu učení a zahrnuje procesy jako paměť, myšlení, vnímání, představivost, rozhodování a řešení problémů (Mareš, 1998).

Téma diplomové práce spočívá v zkoumání specifických rysů stylu učení u studentů navštěvujících sportovní gymnázium a studentů gymnázia bez sportovní profilace. Mým předmětem zkoumání je zjištění, zda pravidelná účast na sportovních aktivitách u žáků studujících na sportovním gymnáziu má vliv na preferované metody učení těchto studentů ve srovnání s jejich vrstevníky, kteří nejsou sportovně aktivní. Cílem je zjistit, zda má sportovní angažovanost jednotlivce dopad na jeho styl učení. Zvolila jsem studenty gymnázií, protože se v tomto věku začínají více soustředit na svou budoucnost, plánují svou kariéru a pravděpodobně se také staví k učení s větší zodpovědností. Pro lepší přehlednost jsem práci

rozdělila na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se zabývám různými aspekty stylů učení. Rovněž uvádím klasifikaci stylů učení dle některých autorů. V praktické části diplomové práce se zabývám výzkumným projektem, který jsem realizovala pomocí dotazníkového šetření a prezentuji zde výsledky tohoto výzkumu. Analyzuji a porovnávám data získaná z dotazníků. Během zpracování mé práce jsem se opírala o širokou škálu jak českých, tak i zahraničních literárních zdrojů.

## 2 PŘEHLED POZNATKŮ

### 2.1 Učení

Co je to učení? Na tuto poměrně jednoduchou otázku není zcela snadné odpovědět. Existuje totiž mnoho vědeckých výkladů v různém znění (Průcha, 2020). Ve velkém psychologickém slovníku od Hartla et al. (2010) je uvedeno mnoho termínů, které charakterizují různé formy učení. Z tohoto důvodu je obtížné najít formulaci obecné definice, která by jednoznačně vymezila fenomén lidského učení v jeho celistvosti, prakticky je to téměř nemožné. Definice učení jsou primárně vytvořené psychology než pedagogy. Je to způsobeno tím, že teorií a výzkumem učení se česká pedagogická věda příliš nezabývá, i přesto, že by toto téma mělo být jejím stěžejním oborem. V pedagogické teorii se tedy definice tohoto fenoménu příliš nerozvíjí, nýbrž v rámci české pedagogické psychologie prof. J. Mareš (2013) utřídil různá pojetí školního učení.

Prof. M. Nakonečný, patřící mezi významné české psychology, ve své Encyklopedii obecné psychologie uvádí, že *„Učení vyjadřuje zkušenosti na změny psychiky, které mají adaptivní funkci, tj. takové změny, jimiž se individuum přizpůsobuje změněným životním podmínkám, změněné situaci.“* (Nakonečný, 1997, s. 359). Dle tohoto autora jsou transformace, které jsou výsledkem individuálních zkušeností, charakterizovány jako naučené a získané. Autor klade zvláštní důraz na zkušenost, která hraje klíčovou roli při formování učení, a zprostředkovává to, co bylo osobně prožito a následně uloženo do paměti. Další definici pojmu učení uvádí Hartl et al. (2010), *„Učení je aktivní proces, který rozšiřuje vrozený genetický program a možnosti jedince, smyslem je přizpůsobování se novým situacím, schopnost učit se lze rozvíjet až do nejvyššího stáří a je prokázáno, že lidé, kteří se soustavně učí, žijí déle.“* (Hartl et al., 2010, s. 632). Jako další bych ráda uvedla definici od Kuliče. Jedná se o psychologa, který se významně podílel na rozvoji psychologie v oblasti řízeného učení. Definoval pojem učení jako *„Proces, v jehož průběhu a důsledku mění člověk svůj soubor poznatků o prostředí přírodním, lidském, mění své formy chování a způsoby činnosti, své vlastnosti osobnosti a obraz sama sebe i své vztahy k lidem mimo sebe a ke společnosti, ve které žije.“* (Kulič, 1992, s. 32).

Mezi známé zahraniční definice učení patří např. definice od rakouského psychologa Kerna v Přehledu psychologie (2000): *„Učení je tendence ke změně chování (tato změna je bezprostředně pozorovatelná jen v motorickém, ne v mentálním dění) odehrávající se na úrovni senzomotorické, emociální, sociální a kognitivní (nejen jako hodnotitelný výkon žáka ve škole. Učíme se pozorováním, procvičováním, nebo vhladem (nikoli zráním či únavou, které také vyvolávají určité změny v chování.“* (Kern, 2000, s. 99). V žádné z výše uvedených definic ovšem

není fenomén učení dostatečně komplexně definován a uchopen ve všech podstatných rysech. Mohla bych pokračovat v dalším výčtu definic, avšak všechny jsou si velmi podobné. Všechny popisují učení jako proces změny, která se odehrává u jedince v důsledku interakce s okolím. Tyto definice považují učení za výsledek, který spočívá ve změně, aniž by se hlouběji zabývaly samotným procesem učení (Průcha, 2020).

## 2.2 Styly učení

### 2.2.1 Definice stylu učení

Rozpoznání variabilních procesů učení je klíčovým poznatkem v psychologii. Jinak řečeno, učení není jednotným procesem, který by platil pro všechny jednotlivce stejně. Naopak, každý člověk má své individuální odlišnosti. Lidé využívají různé techniky, metody a přístupy, prostřednictvím kterých se učí. V rámci školního prostředí se žáci liší v tom, jakým způsobem právě tyto přístupy a metody upřednostňují, neboli v jaké podobě preferují učení. Tyto individuální rozdíly jsou označovány jako styly učení. Jedná se o uspořádanou skupinu aktivit, která vychází z konkrétního kognitivního stylu a způsobu zpracování informací, a mohou se měnit pod vlivem výchovy a osobního rozvoje. Do této kategorie patří také postoje k učení, vnitřní motivace, zděděné predispozice k poznávání a učení (Průcha, 2020).

J. Mareš (1998), český psycholog, který se specializuje na tuto problematiku, charakterizuje učební styly jako „*Postupy při učení, které jedinec v daném období preferuje. Vytvářejí se z vrozeného základu, ale obohacují se a proměňují se během života jedince jak záměrně, tak bezděčně.*“ (Mareš, 1998, s. 75). Dále Mareš (1998) poznamenává, že lidé uplatňují své preferované styly učení bez ohledu na to, o jaký obsah učiva se jedná, a to ve většině pedagogických situací. Často si vlastní styly neuvědomují, považují je za samozřejmé, nezamýšlejí se nad nimi nebo je úmyslně nepřehodnocují.

Dittrich definuje učební styly jako obecný program, který se vytváří u žáka na základě jeho osobnostních charakteristik a determinuje jeho přístup k učení a postup při procesu učení podobným způsobem v různých situacích (Dittrich, 1992). Učební styly lze také charakterizovat jako osobité postupy při učení, které:

- Představují metastrategie učení,
- Jsou uplatňovány žákem v různých fázích života, a jejich charakter může s věkem evolvovat,
- Vznikají na vrozeném základě,
- Částečně závisí na obsahu vyučovaném a tedy i na konkrétním předmětu,

- Jsou formovány interakcí s okolními podmínkami a mohou být do jisté míry ovlivněny nebo změněny,
- Mají tendenci vést k určitým výstupům, jako je například zapamatování informací nebo hlubší porozumění materiálu (Müllerová, 2002).

L. Curryová (1990) používá metaforu "cibule" k ilustraci různých stylů učení. Nejvnitřnější vrstva cibule reprezentuje stabilní vrozený základ, který je obtížně ovlivnitelný vnějšími faktory, nýbrž dlouhodobým pedagogickým působením lze částečně změnit. V další vrstvě, která se nachází blíže k povrchu, se nachází procesy, pomocí nichž žák zpracovává informace. Tato vrstva je již ovlivnitelná vnějšími podněty a může se lišit podle kognitivního stylu. Následující vrstva zahrnuje sociální a motivační procesy, které jsou ovlivnitelné okolními vlivy, včetně vlivu pedagoga, rodičů nebo životních situací. Poslední vrstva je plně ovlivnitelná pedagogickým působením a zahrnuje výukové preference žáků, jako jsou preferované metody, postupy a formy výuky. Tyto vrstvy se vzájemně ovlivňují, což vede k tomu, že proces učení je komplexní interakcí více faktorů (Curry, 1990).

### **2.2.2 Klasifikace stylů učení**

Problematika učebních stylů je obecně považována za klíčovou součást procesu vzdělávání žáků. Jak jsem již uvedla, žáci se liší v tom, jakým způsobem nejlépe absorbují učivo. I když se omezíme na obecně přijímané modely učebních stylů, není snadné najít jednotný teoretický rámec. Učitelé na všech úrovních vzdělávání jsou často vyzýváni, aby zohlednili učební styl žáků a prezentovali studijní materiály různými způsoby, aby si každý student mohl vybrat ten, který mu nejlépe vyhovuje. Nicméně, jednotlivé učební styly se u žáků vyskytují v různé míře a často jsou kombinovány, což komplikuje vytváření metod výuky založených na určitých stylech, jak někteří teoretici doporučují. Jak bylo opakovaně zdůrazněno, každý jedinec má svůj vlastní osobní styl učení, a různí autoři se liší v způsobech jejich kategorizace a třídění dle různých kritérií (Müllerová, 2002).

- Klasifikace učebních stylů dle N. Fleminga

Neil Fleming publikoval rozšířený model, jehož prostřednictvím klasifikuje učební styly na základě preferencí přijímání informací. Tento model rozlišuje čtyři hlavní styly: vizuální, auditivní, vizuálně - verbální a kinestetický (Müllerová, 2002).

Vizuálním stylem učení se vyznačují žáci, kteří upřednostňují zpracovávání prezentovaných informací vizuálně, prostřednictvím grafů, obrazů, fotografií a různých

schémat. Tito jedinci mají tendenci preferovat barevné odlišení a grafické zobrazení informací, například zvýrazňováním důležitých částí textu nebo vytvářením pojmových map.

Auditivní (zvukový) styl učení je charakteristický pro studenty, kteří se nejlépe učí prostřednictvím sluchu. Tito lidé si obvykle lépe pamatují informace, které slyší, a preferují formy učení, jako jsou diskuse, přednášky nebo zvukové záznamy (Fleming, 2006; Müllerová, 2002).

Vizuálně - verbálním stylem učení se vyznačují studenti, kteří se nejlépe učí čtením psaných textů a vnímáním informací vizuálně. Pro tyto lidi je obtížnější zapamatovat si informace pouze zvukovou formou.

Kinestetický (pohybový) styl učení je typický pro jedince, kteří se nejlépe učí prostřednictvím fyzických aktivit a manipulace s předměty. Těmto lidem vyhovuje učení pomocí praktických činností a opakování pohybových akcí (Müllerová, 2002; Fleming, 2006).

- Klasifikace učebních stylů dle G. Paska

G. Pask definuje styl kognitivně simplexní a kognitivně komplexní.

Člověk s kognitivně simplexním (jednoduchým) stylem má tendenci vnímat a hodnotit všechny věci v dualistických kategoriích. Pro něj je svět často redukován na černobílý obraz, kde existuje pouze jednoznačné rozlišení mezi tím, co je dobré a co je špatné.

Naopak, jedinci s kognitivně komplexním (složitým) stylem se vyhýbají černobílým hodnocením a častěji uplatňují relativistické myšlení. Tito lidé mají větší schopnost vnímat různorodost a nuance v informacích a mají lepší předpoklady pro schopnost zobecňování (Kohoutek, 2006).

G. Pask prezentuje pojetí učebních stylů J. S. Brunnera, který identifikuje dvě strategie učení, a to celostní a skladebnou. Celostní strategie spočívá v tom, že žák se zaměřuje na pochopení celkové podstaty a významu učiva, zatímco při skladební strategii se žák snaží spojit jednotlivé informace do jednoho celku (Dittrich, 1992).

- Klasifikace učebních stylů dle N. J. Entwistle

N. J. Entwistle klasifikuje učební styly prostřednictvím dotazníku, který je sestaven z otázek a odpovědí a kde je každá odpověď přiřazena číselné hodnotě a stupni nesouhlasu. Podle Entwistleho se učební styly žáka liší dle jeho motivace, záměrů, strategií učení a výsledků. Tyto učební styly jsou rozděleny na povrchový, utilitaristický a hloubkový (Filová et al., 2004; Mareš, 1998).

Povrchový styl učení je charakterizován touhou žáka vyhnout se neúspěchu v daném předmětu. Žák je spokojen s informacemi a znalostmi prezentovanými ve škole nebo v učebnicích, nemá zájem o vyhledávání informací či jiných poznatků týkající se učiva navíc. Zde lze rozlišit aktivního a pasivního žáka, přičemž aktivní žák se snaží i přes malé porozumění učivu, zatímco pasivní žák má minimální úsilí a nezajímá se o předmět.

Utilitaristický styl charakterizuje žákův zájem dosáhnout co nejlepších výsledků za každou cenu, s důrazem na získání vysokých známek a osobního úspěchu, často s tvrdým a nemilosrdným přístupem, bez ohledu na ostatní studenty či učitele.

Hlubkový styl je spojen s velkým zájmem o učivo, motivací k dalšímu studiu a profesním rozvojem. Cílem tohoto stylu je porozumění probírané látce, s důrazem na vytvoření vlastního studijního stylu. Existují tři podoby hlubkového stylu: postupné učení, souhrnné učení a pružné učení. Postupné učení se vyznačuje systematickým postupem a důrazem na detaily, studenti s preferencí souhrnného učení se zaměřují na obecné principy a propojení znalostí, zatímco studenti s pružným učením se orientují na pochopení principů a aplikaci znalostí v různých situacích (Filová et al., 2004; Mareš, 1998).

Mareš (1998) rozlišuje tři různé podoby hlubkového stylu: s převahou operačního, postupného učení; s převahou souhrnné, globální strategie; s optimálním, pružným učením. Žáci s převahou operačního, postupného učení se systematicky věnují detailům, zatímco ti s převahou souhrnné, globální strategie se zaměřují na obecné principy. Žáci s optimálním, pružným učením si vytvářejí celkovou "kostru" učiva a následně se zabývají detaily, což vede k hlubokému zapamatování a schopnosti aplikovat znalosti v různých situacích.

- Klasifikace učebních stylů dle A. Gregorce

Rozdělení učebních stylů dle A. Gregorce závisí na propojení konkrétního a abstraktního vnímání poznatků a na způsobu náhodného třídění informací. Existují čtyři hlavní učební styly:

Konkrétně sekvenční: tento typ žáka získává informace přímo skrze smyslové vnímání. Jeho myšlení je systematické a důkladné, smysly pečlivě registrují objekty v okolním prostředí. Preferuje detailní a precizní práci (Müllerová, 2002).

Abstraktně sekvenční: žák žije v abstraktním světě myšlenek, teorií a konstrukcí. Jeho myšlení je logické, analytické a hodnotící. Má schopnost syntetizovat informace a nápady. Preferuje verbální projevy a poslech přednášek, během nichž porovnává různé hodnocení.

Abstraktně náhodný: tento typ studenta je intuitivní a citlivý k nuancím nálad a atmosféry. Jeho myšlení se opírá o pocity vyvolané okolními událostmi. Je známý svou

schopností navazovat kontakty s ostatními a preferuje skupinovou diskuzi, aktivity pro rozvoj osobních vztahů a hry s rolemi.

Konkrétně náhodný: tento typ žáka vychází z reálného světa jako z výchozího bodu. Jeho myšlenkový proces je impulsivní, provádí intuitivní skoky k odhalení spojovacích principů založených na zkušenostech. Je přirozeným experimentátorem, má různorodé myšlení a rád podstupuje rizika. Zřídka přijímá autoritu zvenčí (Müllerová, 2002).

- Klasifikace učebních stylů dle B. McCarthyové

Podle McCarthyové existuje spojení mezi učebními styly a temperamentem jedince. Tato spojitost je patrná v následujících typech učebních stylů:

Dynamický styl je charakteristický pro žáka, který se rád učí metodou pokusu a omylu a preferuje situace, ve kterých si může učivo vyzkoušet sám na sobě. Tento styl často převažuje u choleriků nebo sangviniků.

Imaginativní styl se vyznačuje potřebou diskutovat a preferencí žáka pracovat ve skupinách. Studenti s tímto stylem preferují rozhovory o subjektivních pocitech a myšlenkách.

Praktický styl se projevuje sklonem k praktickým aktivitám a zájmem o fungování okolního světa.

Analytický styl spočívá v zájmu o fakta a sekvenční postupy a dále se projevuje zájmem o detaily (Kohoutek, 2006).

- Klasifikace učebních stylů dle D. Kolba

Kolbova teorie zkušenostního učení rozlišuje čtyři typy jedinců a jejich přístupy k učení (Rosewell, 2005; Pike, 1994).

Prvním typem je typ divergujícího jedince. Je charakterizován schopností myšlení, která se rozprostírá do mnoha směrů. Tito jedinci mají tendenci generovat nové nápady a hledat různá řešení. Své poznatky čerpají z konkrétních zkušeností a mají silnou představivost. Dalším typem je akomodující jedinec, který je schopen flexibilně reagovat na nové situace a změny okolností. Učí se z konkrétních zkušeností a transformuje je prostřednictvím aktivního experimentování. Často mají tendenci riskovat a jsou netrpěliví. Typ konvergujícího jedince se vyznačuje schopností uvažování, které směřuje k jediné správné odpovědi. Tyto osoby získávají zkušenosti abstrahováním a tvorbou pojmů, často se angažují v aktivním experimentování. Jsou považováni za racionalisty. Jako poslední charakterizoval typ asimilujícího jedince, který je schopen absorbovat a zpracovat různé informace a poznatky, které následně integruje do



celkového rámce. Získává zkušenosti abstrahováním a tvorbou pojmů, a transformuje je prostřednictvím pozorování a přemýšlení (Rosewell, 2005; Pike, 1994).

### **2.2.3 Styl učení a jeho vliv na akademický úspěch**

Jak jsem již uvedla výše, každý žák je jedinečný a má také svůj osobitý styl učení. Existuje ale nějaká spojitost mezi akademickým úspěchem a preferovaným učebním stylem studentů?

Chen (2015) uvádí, že pokud žáci mohou uplatňovat jimi preferovaný styl učení, jsou schopni se obsah učiva naučit rychleji, snadněji a s méně vynaloženým úsilím. Kamuche (2005) porovnávala výkony studentů s jimi preferovanými učebními styly v hodinách informatiky po dobu tří let. Byla potvrzena vysoká korelace mezi studenty, jejichž učební styly byly podobné či shodné učitelskému stylu a právě tito studenti dosahovali v testech výborných výsledků. Wilkinson et al. (2014) pro změnu uvádí, že neexistuje spojitost mezi preferovaným učebním stylem studentů s jejich akademickým úspěchem. Toto tvrzení se shoduje s tvrzením od Cimermanové (2018), která tvrdí, že učební styly studentů ani vyučovací styly učitelů nemají signifikantní vliv na akademický úspěch studentů.

Na základě zjištění od Müllerové (2002) lze konstatovat, že žáci s hloubkovým stylem učení obvykle projevují větší zájem o předměty s přírodovědným zaměřením než žáci s povrchového stylem učení. Tito žáci si jsou vědomi důležitosti vzdělání pro svou budoucnost a snaží se porozumět smyslu učiva, ale mohou mít nízkou sebedůvěru a někdy se podceňují. Naopak žáci s povrchového stylem učení často neprojevují nadšení ze školy a mají vyšší úzkost z testování a špatných známek. Někteří z nich mohou trpět neurotickými příznaky a již před vyučováním pociťují obavy z náročných předmětů. Tito žáci se obvykle učí jen to, co je pro ně zajímavé, a mají problémy s hledáním informací sami.

Můžeme tedy konstatovat, že studenti se zajisté liší jejich preferovanými učebními styly, nicméně vliv preferovaného učebního stylu na akademický úspěch studentů není zcela prokázán. Celkový akademický úspěch studentů může být ovlivněn dle jejich osobnostních vlastností (Chamorro-Premuzic et al., 2003).

## **2.3 Diagnostika stylů učení**

Pro identifikaci a analýzu učebních stylů je nezbytné přesně vymezit jednotlivé styly učení a provádět jejich diagnostiku pomocí přesných metod, které popisují zastoupení, charakteristiky a výsledky těchto stylů učení u konkrétních skupin lidí. Tento proces je nicméně náročný, protože jsme dosud jasně nevymezili definici učebních stylů, což ztěžuje jejich spolehlivé měření. Nicméně odborníci se snaží systematicky kvantifikovat a diagnostikovat

jednotlivé metody učení a využívat získaných poznatků k optimalizaci učebního procesu (Mareš, 1998).

### **2.3.1 Používané metody**

Metody diagnostiky podle Mareše (2013) jsou především vyvíjeny v zahraničí, ačkoliv některé z těchto nástrojů jsou přeloženy pro použití v českém prostředí. Psychologové se snaží získat validní a spolehlivé výsledky pomocí různých metod zkoumání učebních stylů. Tyto metody mohou být rozděleny na přímé a nepřímé, či kvalitativní a kvantitativní. Často jsou založeny na pozorování učebních procesů, rozhovorech s učícími subjekty a používání dotazníků a speciálních testů. Jsou také speciálně navrženy pro různé věkové skupiny učících se osob, od žáků základních a středních škol po studenty univerzit a dospělé, a také pro různé obsahy vzdělávání. Učitelé v běžné výukové praxi mohou využívat některé z těchto metod diagnostiky učebních stylů k získání informací pro cílené a individualizované přístupy k výuce (Průcha, 2020).

Určení a porozumění různým stylům učení je klíčové pro úspěšnou výuku. Existuje několik přístupů, které mohou učitelé využít k diagnostice a pochopení stylů učení svých studentů. Mezi tyto metody patří vyplňování dotazníků a testů studenty, pozorování jejich chování během výuky, konání rozhovorů a diskuzí, zhodnocování jejich portfolií a prací, sledování, jak se účastní skupinových aktivit, a analyzování výsledků různých typů testů. Moderní technologie, jako jsou online testy nebo interaktivní učební programy, mohou také poskytnout další cenné informace o preferencích a stylech učení studentů.

Několik metod používaných k identifikaci stylu učení tedy zahrnuje:

- Sledování žáka při učení a při řešení náročných úkolů,
- Procesuální diagnostiku stylu učení, která se opírá o analýzu procesu učení podporovaného počítačem,
- Analýzu produktů učení žáků, včetně obsahu a formy záznamů v sešitech a písemných či grafických prací, subjektivních výpovědí žáků o tom, jak se učí,
- Neformální rozhovory s žáky ohledně jejich učebního procesu nebo použití dotazníků s otevřenými otázkami,
- Použití dotazníků s předdefinovanými odpověďmi a posuzovacími škálami, například dotazníku LSI (Müllerová, 2002).

Diagnostika učebních stylů má klíčový význam jak pro pedagogy, tak pro samotné studenty. Rozpoznání jednotlivých přístupů studentů a identifikace oblastí, ve kterých cítí

nedostatek jistoty, představuje klíčový aspekt v procesu učení. Získání povědomí o vlastním stylu učení rovněž hraje důležitou roli v rozvoji sebepoznání a přispívá k udržení pozitivního vnímání vlastní osobnosti. Tímto způsobem si studenti lépe uvědomují, proč mohou pociťovat nedostatek jistoty a sebevědomí při určitých částech výuky. Tato uvědomělost o tom, že každý z nás má své silné stránky a přirozené sklony, které se snaží využívat, napomáhá k vytváření "zdravé úcty k jedinečnosti ostatních." Diagnostika stylů učení, která využívá kombinaci různých metod zkoumání, poskytuje základ pro ovlivňování a rozvoj těchto stylů. Učitel by měl respektovat rozmanité učební styly žáků a aktivně podporovat efektivní učební postupy a metody, přizpůsobujíc je potřebám každého žáka. Důležité je volit různé pedagogické přístupy v závislosti na individuálních preferencích a potřebách jednotlivých žáků (Müllerová, 2002).

### **2.3.2 Metody přímé**

Pomocí těchto metod přímo získáváme data o procesu učení žáků, což umožňuje sledování jejich práce a analýzu způsobu, jakým se učí a jaké problémy při tomto procesu zažívají. Je vhodné zařadit náročné úlohy, přirozené situace a úkoly s různými možnostmi řešení či metody analýzy učení žáka pomocí počítače (Mareš, 1998). Učitelé mohou využívat různé metody, jako je pozorování chování žáků v různých učebních situacích, analýzu jejich přístupu k úkolům a reakcím na ně, a to i bez speciální přípravy (Lojová et al., 2011).

Mezi tyto metody dále patří počítačové programy, které se snaží studenty naučit, jak správně řešit definované problémové situace (Mareš, 1998). Dále zde patří etnografická pozorování a analýza in situ, tedy v přirozeném prostředí, kterým se zabýval anglický autor W. Fleming.

### **2.3.3 Metody nepřímé**

Pro tyto metody je charakteristický důraz na komunikaci se studenty prostřednictvím rozhovorů a diskusí pro lepší porozumění jejich preferencím a potřebám v oblasti učení. Dotazníky jsou užitečným nástrojem pro získání informací o různých aspektech učebních stylů, které zkoumají kognitivní i afektivní charakteristiky učení (Lojová et al., 2011). Tyto dotazníky jsou často zaměřené na zpracovávání informací žáka a na preference v jeho vnímání učiva. Je však důležité s nimi zacházet obezřetně, zejména pokud jsou použity ve vyučovací praxi (Wellman et al., 1994). Při používání těchto dotazníků je klíčové dodržovat standardy validity a spolehlivosti a kombinovat je s dalšími metodami výzkumu. Výsledky dotazníků by měly být chápány jako orientační a je nutné vyvarovat se jednostranného závěru na základě výsledku

dotazníku, aby nedošlo ke zkreslení či bagatelizaci výsledků, což by mohlo vést k nedůvěře v rámci výzkumných metod (Lojová et al., 2011).

Mezi dotazníky, které se často využívají, patří:

- Dotazník stylu učení (LSS) = posuzuje různé aspekty učebních stylů,
- Ukazatel stylu učení (LSI) = soustředí se na preferování projektového, skupinového a individuálního učení,
- Dotazník stylu učení ELLSQ = umožňuje komplexní hodnocení několika dimenzí učebních stylů,
- Průzkum stylu analýzy R. Oxfordové (SAS) = hodnotí několik dimenzí učebních stylů,
- Průzkum preferencí produktivity v učebním prostředí (PEPS) = zkoumá preference prostředí, emocionální, sociální, kognitivní a tělesné potřeby během učení,
- Seznam preferencí učebních kanálů (LCPC),
- Dotazník stylu učení (LSI),
- Reidův dotazník preference percepčního stylu učení (PLSPQ) = identifikuje preference v percepčním a sociálním kontextu,
- Ridingova analýza kognitivních stylů, a další (Lojová et al., 2011).

Odborníci v oblasti vzdělávání a psychologie využívají rozmanité kvantitativní i kvalitativní metody, včetně speciálně navržených testů, selektivně sestavených sad úloh, analýz výstupů z různých činností a hodnotících škál. Tyto metody umožňují objevovat specifika v myšlenkových procesech a detailněji pronikat do individuálních učebních stylů jednotlivých respondentů (Lojová et al., 2011).

## **2.4 Ovlivňování stylů učení**

V práci jsem se zabírala nejen stylem učení jakožto pojmem, ale i metodami jeho diagnostiky. Pokud učitel zváží analýzu stylů učení svých žáků, měl by mít jasnou představu, proč se tím zabývá a zejména k jakému účelu mu budou výsledky sloužit. V literatuře se zkoumají různé perspektivy odborníků na strukturu učení a jejich kategorizaci. Existuje mnoho faktorů, které mohou ovlivnit způsob, jakým se jednotlivci učí (Mareš, 1998). Lojová et al. (2011) rozlišují tyto faktory na vrozené dispozice, vnitřní faktory a vliv vnějšího prostředí. Rozvoj učebních stylů je ovlivněn širokou škálou faktorů, a to:

- Cíli výuky a obsahem osnov,
- Metodami používaných ve vzdělávání,
- Sociální interakcí, jako je spolupráce, soutěžení a podpora,
- Podmínkami učení,
- Způsobem hodnocení studentů,
- Osobností učitele, zahrnující jeho znalosti o učebních stylech, schopnost ovlivňovat učební styly a jeho vlastní vyučovací styl (Filová et al., 2004).

Studenti se snaží přizpůsobit požadavkům školy tím, že si vybírají specifický způsob učení podle konkrétní situace. Učitel může utvářet prostředí ve třídě tak, aby podporovalo adaptivní reakce studentů a naplňovalo obecné cíle vzdělávání. Hodnocení a testování mají rovněž klíčový vliv na to, jak se studenti učí. Způsob, jakým učitel hodnotí studenty, může ovlivnit jejich styl učení a jejich úspěch ve výuce (Müllerová, 2002).

Učitelé se tedy musí zamyslet nad otázkou, zdali mají diagnostikovat styly učení či ne. Ignorance této problematiky by znamenala přehlížení individuálních zvláštností ve způsobech, jakými se jednotliví žáci učí (Mareš, 1998). Pokud se však rozhodnou pro diagnostiku stylů učení, otevírají se před nimi různé možnosti, jak pracovat s konkrétními výsledky a lépe přizpůsobit výuku potřebám jednotlivých studentů. Vystává zde otázka, zda je učitel schopen v rámci třídy s minimálně dvaceti žáky respektovat a přizpůsobit se individuálním učebním stylům každého jednotlivce. Očekávat, že by učitel mohl vytvořit pro každého žáka specifické aktivity, je nereálné. Pedagog nemůže předpokládat, že bude schopen uplatnit svůj výukový styl v souladu se všemi učebními styly ve třídě. Je důležité najít rovnováhu mezi těmito extrémy. Buss (1992) reaguje na tuto problematiku tím, že upozorňuje na rizika přílišné adaptace k potřebám žáků. Přizpůsobování výuky jednotlivým žákům může bránit jejich rozvoji, protože nedochází k podněcování jejich schopností a samostatnosti. Důležité je poskytnout žákům příležitost překonávat výzvy a hledat své vlastní řešení, aby mohli dosáhnout pokroku ve svém vzdělávání.

Podle Lojové et al. (2011) by měl učitel zaměřovat svou pozornost na ty učební styly, které brzdí pokrok žáků v učivu. Vyučující by měl podněcovat žáky k vytváření vlastních návyků, postupů a strategií, které jim vyhovují, a poskytnout jim možnost volby. Součástí výuky by měly být různé druhy cvičení, které umožňují rozmanitý přístup. Mareš (1998) se zabývá otázkou, zda by učitelé měli ovlivňovat učební styly žáků. Navrhuje tři možnosti: neovlivňovat je, ovlivňovat je nebo je ovlivňovat pouze částečně.

### **2.4.1 Strategie neovlivňování stylů učení**

Tato strategie, se vyhýbá aktivnímu zasahování do učebních stylů studentů, i když jsme o těchto učebních stylech informováni a dokonce jsme je i diagnostikovali. Jeden z přístupů představuje formu individualizované výuky, kde jsou rozhodnutí pedagogů ovlivněna znalostmi o charakteristikách učení jednotlivých žáků (Davidman, 1984). Další přístup, nazývaný "výuka informovaná o stylech učení", se zaměřuje na systematický sběr a využití informací o stylech učení žáků, získaných různými metodami. Učitelé, kteří pracují s informacemi o stylech učení svých žáků a nesnaží se je měnit, tak činí z důvěry v přirozený vývoj učebních stylů a snahy přizpůsobit výuku specifickým potřebám žáků. Vzhledem k současnému stavu poznání v oblasti jevů souvisejících s učebními styly nevidí tyto změny jako proveditelné, a to zejména kvůli nedostatku adekvátní metodiky a rizikům spojeným s jejich aplikací, které jsou navíc silně omezeny vrozenými faktory a dalšími aspekty (Mareš, 1998; Mareš, 2013).

- Spontánní vývoj

Vývoj učebních stylů není jen důsledkem přirozeného růstu osobnosti s přibývajícím věkem. Tyto změny jsou spíše výsledkem komplexního působení jak vnějších, tak vnitřních faktorů, včetně životních zkušeností. Navíc jednatel s postupujícím věkem tyto proměny reflektuje a prožívá na individuální úrovni. Během raného dětství se spíše učí, jak se učit, tedy způsobům a strategiím učení. Spolehnout se na přirozený vývoj je vhodné u starších žáků a studentů, kteří nepociťují vážné obtíže se svými učebními strategiemi a stylem učení. Pokud dojde k problému, často se žák snaží samoorganizovaně změnit svůj přístup k učení a zkouší nové strategie (Mareš, 1998). Podle Richardsona (1994) starší studenti na vysokých školách pravděpodobněji přijímají a používají hloubkový přístup k učení než jejich mladší kolegové. Existuje několik možných vysvětlení tohoto jevu. Motivace různě starých studentů se liší, přičemž se s věkem mění jejich postoj k vzdělání a narůstá snaha dokončit vzdělání. Dále je pravděpodobné, že charakter výuky na středních školách může ovlivnit preference mladších studentů, kteří preferují povrchné učení právě z důvodu zdůrazňování faktografie před porozuměním. V neposlední řadě mohou hrát roli rozdílné životní zkušenosti. Hloubkový přístup k učení je často spojen s plánováním a rozhodováním, což jsou dovednosti, kterými dospělí lidé, kteří jsou již v zaměstnání, většinou disponují. Starší studenti jsou obvykle samostatnější při učení a mají silnější motivaci hledat vlastní smysl v učení.

- Adaptování školy zvláštnostem žáků

Jedna z možností je přizpůsobení školy v podobě svých užívaných metod a prostředí podle potřeb žáků, namísto toho, aby se žáci museli přizpůsobovat škole. Dle tohoto přístupu by učitelé či rodiče měli znát proces diagnostiky stylu učení žáků a používají tuto znalost k cílenému přístupu k jednotlivým žákům (Messick, 1994). McCarthyová (1990) navrhuje vyučovat každé téma čtyřmi různými způsoby, inspirovanými čtyřmi typy temperamentu, čímž by měl pro každý typ vzniknout prostor o 25 % času. To však znamená, že žáci jsou 75 % času vystaveni výuce, která jim nemusí vyhovovat. Žáci a rodiče by také mohli předpokládat, že se ostatní lidé a instituce budou přizpůsobovat jejich potřebám, a mohli by tak zanedbávat důležitý kontext učení.

#### **2.4.2 Strategie ovlivňování stylů učení**

Jde o strategii s cílenými intervencemi a plánovanými zásahy, zaměřenou na úpravu a formování individuálních stylů učení. Škola by měla aktivně podporovat rozvoj a zdokonalování různých strategií a přístupů k učení. Je velice důležité provádět tuto intervenci s ohledem na individuální potřeby žáků i dospělých (Mareš, 1998). Styl učení lze modifikovat v průběhu celého života, od dětství až po pozdní dospělost. Rozdíly v ochotě a schopnosti lidí přizpůsobovat svůj styl učení se mohou lišit podle věku, odvahy experimentovat s novými přístupy a náchylnosti na rychlost změn. Obvykle mladší jedinci projevují větší flexibilitu ve změně svého stylu učení, zatímco v pozdějším věku může být tento proces obtížnější (Mareš, 1998).

- Učit se, jak se učit

Někteří autoři nazývají tento způsob učení jako metaučení. Jde o komplexní jev, který má tendenci se měnit v závislosti na interpretaci samotného pojmu učení a je podněcován motivací a vůlí samotného jedince (Mareš, 1998). Učitelé nemohou jednoduše předávat znalosti studentům prostřednictvím hodinového výkladu ve formě monologu. Tento pohled na učení považuje studenta jako aktivního nikoli pasivního posluchače v procesu učení. Tento způsob procesu učení se také nazývá konstruktivistická teorie a ta tvrdí, že učení je činností individuální. Studenti by si měli aktivně konstruovat své vlastní znalosti. Tímto objevují a transformují informace, verifikují je ve srovnání s těmi starými a revidují pravidla, když se informace neshodují (Bada et al., 2015). Jeden z principů konstruktivistické teorie říká, že se učíme tím, že se učíme, tj. učení zahrnuje jak konstruování významu, tak konstruování systému

významu. Tento přístup dává učitelům možnost dívat se na každého žáka individuálně, konstruovat koherentní problémy a výzvy (Choudhry, 2013). Konstruktivistické učení rozvíjí žákův přístup k jeho učebním strategiím. Žáci se v ideální konstruktivistické třídě stávají "expertními učiteli". To jim poskytuje širokou škálu nástrojů pro další učení a v takovém prostředí se žáci učí, jak se učit (Bada et al., 2015).

- Osoby jako nositelé změn

Učitelé mají klíčovou roli při podpoře pozitivních změn ve způsobu, jakým žáci učí, a jsou na ně kladeny vysoké nároky a zodpovědnost. Ovlivňování stylů učení je velmi citlivá záležitost, protože učitelé vstupují do žákovského vnitřního světa. Dotýkají se metod, které si žáci sami vytvořili prostřednictvím mnohaletého pokusu a omylu, metod, na které mohou být hrdí, protože jsou jejich vlastní, nebo naopak se za ně mohou stydět, protože nejsou příliš úspěšné, a nechtějí, aby byly veřejně kritizovány. V takových chvílích musí učitel pečlivě zvážit, jaký postup zvolí. Opravování špatných učebních návyků však není snadný úkol. Je důležité si uvědomit, že samotný návyk není automaticky ani dobrý, ani špatný; jeho hodnota závisí na konkrétní situaci, ve které je použit. Chyba může nastat, když žák nesprávně vyhodnotí aktuální situaci a použije nevhodnou metodu učení. Další obtíže mohou spočívat v omezeném repertoáru učebních návyků žáka nebo nedostatečném zvážení dlouhodobých důsledků zvoleného postupu (Mareš, 1998).

Psychologové, zejména školní a poradní, mohou hrát roli při změně strategií učení vedle učitelů. Oproti nim mají výhodu v tom, že jsou považováni za neutrální osoby, které mohou hájit zájmy žáků. To často vede k tomu, že se žáci otevřou psychologům více než učitelům nebo rodičům (Mareš, 1998).

Dospělý člověk dítěti může být vzorem, přičemž dítě obdivuje, jak dospělý dokonale ovládá určitou činnost. Holt (1995) zdůrazňuje, že pro malé dítě je velkou inspirací učit se napodobováním kompetentního vzoru. Dítě se učí od lidí, kteří jsou ve své činnosti lepší než dítě v daném vývojovém stadiu. Avšak děti se často více identifikují se svými sourozenci nebo kamarády, kteří jsou jim podobní a s nimiž mohou lépe komunikovat. To může být silnějším motivačním impulsem. Dalším důvodem učení se od vrstevníka je sdílení podobného jazyka a pojmového rámce (Mareš, 1998).

Mnoho snah o zdokonalení postupů studentů při učení využívá výhod sociálního učení mezi žáky stejného věku. Těmito metodami mohou být například kooperativní učení, metoda kompozitního vyučování, partnerské učení nebo kolaborativní učení. Ke zdokonalení postupů studentů při učení může být využita také spolupráce začátečníků v dané oblasti, kteří si



navzájem pomáhají v porozumění nové látky mnohem lépe a rychleji, než kdyby pracovali samostatně (Kasíková, 2017).

## 2.5 Rozdíly v učebních stylech na základě pohlaví

Rozdílnost ve způsobu, jakým se dívky a chlapci učí, souvisí s jejich individuálními charakteristikami. Každý jedinec preferuje určitý styl učení, který mu nejlépe vyhovuje, což potvrzují i různé studie zaměřené na rozdíly ve vzdělávání vzhledem k pohlaví. Mašić et al. (2020) poukazuje na rozdílnost mezi dívkami a chlapci, přičemž studentky projevily větší zájem o různé styly učení více než studenti, což naznačuje významný rozdíl v preferencích stylů učení podle pohlaví. Tato zjištění korespondují s Laie (2001), který poukázal na významné rozdíly v přístupu k učení mezi studenty a studentkami. Reid (1987) tvrdí, že studenti výrazně preferují taktilní, kinestetické a vizuální učení a neprojevují příliš zájem o skupinové učení oproti studentkám.

Birkenbihl (2009), ve své knize uvádí, že chlapci mají tendenci zkoumat věci a hledat si více informací k učivu, zatímco dívky často hledají jasná pravidla a návody. V případě potřeby učít se důkladněji a hlouběji dívky projevují stejnou iniciativu k samostatnému objevování věcí jako chlapci. Dívky obvykle dodržují pokyny a pravidla, dokud je plně nepochopí, na rozdíl od chlapců, kteří mají tendenci experimentovat a hledat řešení problémů sami. Vzhledem k tomu, že chlapci často hledají svou hodnotu skrze vztahy s vrstevníky v rámci skupiny, například tím, že se ztotožňují s určitou skupinou, jako jsou špatní čtenáři, potřebují uznání od svých vrstevníků. Proto se může stát, že děvčata hledají pomoc při učení, zatímco chlapci se brání takové pomoci, aby neohrozili svou pozici ve skupině. Je důležité si uvědomit, že pokud neuznáme existenci skutečných rozdílů mezi pohlavím, nemůžeme efektivně podporovat jejich vzájemné učení a plné využití jejich potenciálu ve společnosti.

Sebastian (2017) se věnoval učebním stylům ve vztahu k pohlaví v oblasti matematických znalostí a dovedností. Tvrdí, že existuje spojitost mezi pohlavím a preferovaným stylem učení, úrovní konceptuální obtížností a výpočetní obtížností. Většina žen preferovala konvergentní učební styl, zatímco muži upřednostňovali adaptivní styl. Mezi muži a ženami nebyl významný rozdíl v konceptuálních obtížnostech, ale muži se lépe vypořádávali s výpočetními úkoly. Skóre asimilátorů v konceptuálním porozumění bylo signifikantně vyšší než u konvergentů, zatímco konvergenti dosahovali vyššího výpočetního porozumění než asimilátoři.

Braakhuis (2015) se zabývala rozdíly v učebních stylech mezi muži a ženami v oblasti sportu. Muži upřednostňovali kinestetický a auditivní učební styl. Naopak ženy projevily preferenci v multimodálním stylu (kombinace dvou či více stylů učení) následovaný

kinestetickým učebním stylem. Muži mnohem více preferovali učení prostřednictvím sluchu, zatímco ženy preferovaly multimodální styl učení. Tyto výsledky se liší od těch ve všeobecné populaci, kde multimodální styl byl nejčastější preferencí obou pohlaví. Výsledky jsou však podobné těm, které uvádí Dunn et al. (2009). Na základě těchto zjištění by trenéři pracující s muži měli přijmout metody auditivní prezentace informací, jako je např. usnadňování verbální diskuse nebo nahrávání konzultace, aby si sportovec mohl informace poslechnout znovu v budoucnosti (Braakhuis (2015).

Tato zjištění mají praktické důsledky, zejména v kontextu vzdělávání a sportovního tréninku. Porozumění preferencím učebních stylů jednotlivců podle jejich pohlaví může trenérům a pedagogům pomoci přizpůsobit svůj přístup a metody výuky, aby lépe odpovídaly potřebám jednotlivých skupin.

## **2.6 Styly učení a sport**

Každou sezónu sportovci účinkují ve sportovních aktivitách, závodech a soutěžích s rozsáhlými rozdíly v dovednostech a výkonu, což činí trenérství velkou výzvou. Trenér je schopen denně pozorovat různé úrovně fyzické kondice a dovedností jednotlivých sportovců. Různorodost mezi sportovci přispívá k významné úrovni osobnosti a hloubky každému týmu, neboli pokud jsou členové týmu různorodí, co se týče dovedností, osobností nebo zkušeností, tak to týmu dodává větší dynamiku a umožňuje mu lépe se vyrovnávat s různými situacemi a výzvami. Jedna otázka, která je často opomíjena při hodnocení sportovce, se týká porozumění tomu, jak se sportovci učí a kognitivně zpracovávají informace (Stevens-Smith et al., 2012). Trenéři sportovců by neměli diagnostiku učebních stylů sportovců ignorovat a měli by věnovat větší pozornost učebním stylům sportovců, diagnostice a navrhování výukových intervencí, které odpovídají těmto stylům (Braakhuis, 2015).

Výzkumy naznačují, že sportovci se učí nejlépe, když se jejich učební styl a styl výuky shodují. Stejně, jako různé učební zkušenosti a prostředí mohou vést k odlišným preferencím učení u studentů ve školním prostředí, i trenéři sportovců mohou zaznamenávat podobné rozdíly mezi svými svěřenci na trénincích (Dunn J., 2009; Dunn et al., 2009). Dunn J. (2009) poukázala na rozdílnost mezi preferencemi vyučovacích stylů trenérů a učebních stylů sportovců. Rozdíly v těchto preferencích jsou největší na středních a vysokých školách, ale čím se sportovci více přibližují k elitním úrovním výkonu, tím rozdíly mezi nimi slábnou. Trenéři potřebují být efektivní v komunikaci se svými svěřenci a členy týmu a musí být technicky zdatní ve svých znalostech o sportu, což zahrnuje mimo jiné široké znalosti o daném sportu, včetně pravidel, strategií, taktik, fyzické přípravy a dalších aspektů. Díky těmto vlastnostem je schopen

efektivně plánovat tréninky, vyhodnocovat výkony hráčů a takticky reagovat během zápasů či soutěží (Danish et al., 2007; Dunn J., 2009), přičemž porozumění preferencím učení jim může v této oblasti pomoci. Trenéři s povědomím o přístupech k učení mohou začlenit tyto techniky do výukového prostředí k obohacení učení sportovce, a tímto tak i zvýšit možnost pozitivně ovlivnit sportovcův výkon. Trenéři se musí vyvarovat používání preference v učení k stereotypizaci nebo označování sportovců jako příslušníků fixního stylu učení. Spíše by je měli používat jako možnost ke zkvalitnění výuky a učení. Styl učení není neměnitelný a jednotný, trenéři tak musí být obezřetní a uvědomit si, že různé situace budou vyžadovat různé preference v učení (Dunn J., 2009). Cassidy et al. (2004) tvrdí, že trenéři, kteří jsou obeznámeni se svými vlastními preferencemi učení, mohou lépe posoudit, jak tyto preference mohou určitým sportovcům pomoci nebo naopak ublížit. Sladění výukových metod s preferencemi učebních stylů sportovců může vést k pozitivním výsledkům a zvýšení motivace tam, kde rozdíly v preferencích učení mohou ovlivňovat výukové prostředí negativně (Davison et al., 2006; Felder et al., 2005). Často nedáváme dostatek prostoru nebo pozornosti k rozpoznání rozdílů mezi trenéry a sportovci. Trenéři mají obvykle jiné zkušenosti, znalosti a role než sportovci a proto mohou mít v učebním procesu odlišné potřeby a očekávání. To znamená, že v učebním prostředí se obvykle nepřihlíží k individuálním potřebám, schopnostem nebo stylům učení sportovců, což může mít negativní dopad na jejich učení a rozvoj. Tato nedostatečná pozornost k individuálním rozdílům může vést k tomu, že někteří sportovci nebudou mít možnost plně se rozvinout a dosáhnout svého potenciálu.

Sportovci jsou často nuceni k rychlým volbám a rozhodnutím. Jakékoliv zpoždění v procesu může vést k negativnímu výkonu nebo zmeškané příležitosti. Trenéři, kteří rozumí dominantním preferencím sportovců v učení, mohou být lépe připraveni učit a připravit sportovce na to, jak činit vhodné volby a jak se chovat ve stresujících podmínkách (Stevens-Smith et al., 2012).

V prostředí tréninku a výuky je znalost toho, jak sportovci přijímají informace a učí se, zásadní pro pomoc sportovcům zlepšit jejich dovednosti a znalosti. Sportovci používají různé způsoby zpracování informací. Typicky je jeden styl učení používán více než ostatní, i když všechny učební styly mohou být v některém okamžiku zapojeny současně. Owens et al., (2004) tvrdí, že způsob, jakým se jednotlivci učí, může být specifický pro konkrétní dovednost nebo úkol, který se učí. Pro porozumění učebním stylům svých sportovců musí trenéři nejprve identifikovat hlavní preference každého jednotlivce. Jakmile jsou tyto preference uznány a pochopeny, mohou je jak sportovec, tak trenér využít ve svůj prospěch. Trenéři mohou využít tuto informaci k určení, zda učební styl sportovce odpovídá trenérskému stylu. To poskytuje trenérskému týmu výhodu organizovat tréninky tak, aby vyhovovaly učebnímu stylu sportovce.

Dále pozorují trenéři sportovců rozdíly v rychlosti a způsobu, jakým si sportovci osvojují nové informace a myšlenky. Vychovatel sportovce by si měl klást za cíl směřovat sportovce k samostatnému řízení svého sportovního programu a stát se pro něho facilitátorem. Porozumění rozsahu a rozmanitosti učebních stylů sportovců může trenéra povzbudit ke zvážení širšího přístupu k výuce sportovce. Braakhuis (2015) uvádí, že sportovci se vykazují oproti nesportující populaci převážně v oblastech kinestetického a multimodálního stylu učení oproti nesportovní populaci. Sportovci také více preferovali auditivní učební styl oproti nesportovcům. Všem vychovatelům sportovců je doporučeno začlenit kinestetické aspekty do vzdělávání. Sportovci, kteří jsou multimodální, vyžadují, aby se zapojily do učení alespoň dva módy, z tohoto důvodu je vhodné začlenit do výuky všechny učební styly VARK a tyto styly střídat (Braakhuis, 2015).

Výuka sportovců s preferencí vizuálního učebního stylu by měla být založena na poznacích, že vizuální vnímání hraje klíčovou roli ve sportu. Vizuální studenti preferují získávat informace pomocí zraku a potřebují vidět pro efektivní učení provedení pohybu. Trenér může využívat různé vizuální pomůcky, jako jsou obrázky či videa, k tomu, aby podpořil sportovcův rozvoj (Stevens-Smith, 2012).

Výuka sportovců s preferencí auditivního učebního stylu by měla být založena na tom, že auditivní studenti potřebují slyšet, jak má hra probíhat, spoléhají na jazyk k učení a vyžadují opakování pokynů, a proto je pro ně klíčové, pro plné sluchové pole, umístit je na vhodné místo na hřišti/sportovní ploše (Stevens-Smith, 2012).

Výuka sportovců s preferencí kinestetického učebního stylu je založena na tom, že sportovec s preferencí tohoto stylu se učí pohybem a potřebuje znát pocit pohybu, přičemž opakované provádění pohybů je klíčové pro jejich učení. Trenéři by měli poskytovat opakovaný nácvik a ukázky z různých úhlů, aby podpořili rozvoj správných pohybů a eliminovali tak provádění nesprávných forem pohybu (Stevens-Smith, 2012). „Kinestetický“ sportovec by měl být umístěn vzadu ve skupině, aby mohl pohodlně cvičit a nebyl tak rušen ostatními.

V publikaci od Gonzálese et al. (2010) se sportovci vykazovali učebními styly přizpůsobivosti, ať už byli seskupeni podle druhu sportu nebo úrovně výkonu. Upřednostňovali reflexní výukový styl, následovaný teoretickým výukovým stylem, s výjimkou silničních cyklistů, u kterých následoval pragmatický výukový styl. Nicméně pedagogové, kteří jsou součástí vzdělávacího procesu sportovců, by měli používat výukové metody, které zohledňují akomodační výukový styl, s cílem maximalizovat učení těchto účastníků (González et al., 2010). Akomodátoři kladou důraz na konkrétní zkušenost a aktivní experimentaci. Zapojují se do nových zkušeností a často provádějí plány. Hledají příležitosti, podstupují rizika a často se přizpůsobují měnícím se okolním podmínkám. Akomodátoři se spoléhají na osobní zpětnou

vazbu a pocity jako způsob vnímání a preferují učit se kinesteticky. Proto by měli být sportovci povzbuzováni k učení pozorováním a následným prováděním praktických činností (Kolb, 2015).

Důkladné pochopení preferencí sportovce a individuální přístup při tréninku může tedy vést k lepším výsledkům týmu i jednotlivců (Rahmi et al., 2023).

## **2.7 Učební styly středoškolských studentů**

### **2.7.1 Vývojové období adolescence**

Adolescence představuje specifické vývojové období počínající dospělosti v rozmezí mezi 15–20 lety. Toto stádium bývá také někdy označováno jako období mladistvých či dospívajících, které přináší řadu změn. Jedná se o fázi života, která se rozprostírá mezi dětstvím a dospělostí, a její definice dlouho představovala záhadu. Adolescence zahrnuje prvky biologického růstu a hlavních sociálních rolí, které se v průběhu minulého století velice změnily a to především z důvodu posunutí konce tohoto období k 20. roku života, přičemž se diskutuje o konci tohoto období až k 24. roku života. Paralelně s postupným opožďováním načasování rolí, jako např. dokončení vzdělání, uzavření manželství, či nástup rodičovství se nadále posouvá populární vnímání toho, kdy začíná dospělost, resp. kdy končí období adolescence (Sawyer, 2018).

S výjimkou raného dětství představuje dospívání nejprogresivnější část lidského vývoje (Jansa, 2018). V adolescenci dochází k procesu celkové proměny, při které se dítě postupně mění v dospělého jedince. Tento vývoj zahrnuje biologické, psychické a sociální změny jako je dosažení fyzické zralosti a schopnosti reprodukce, rozvoj kognitivních schopností a introspekce, emoční růst, postupná stabilizace prožívání a regulace chování, rozvoj studijních dovedností a zájmových orientací a navazování vztahů s ostatními lidmi - včetně rodičů, vrstevníků a partnerů (Kocourková et al., 2022). V této etapě nastává proměna v individuálním vnímání sebe sama a je provázena významnými změnami. Formování dospělé identity a rozvíjení sebeúcty jsou klíčové aspekty dospívání. Postupné přijímání rolí dospělých a příprava na budoucí kariéru představují součást sociálního vývoje. Adolescenti často prožívají své první zkušenosti v partnerských a sexuálních vztazích. Biologická dospělost je dosahována stále časněji, zatímco sociální a ekonomická nezávislost na rodičích se často projevuje až o několik let později (Jansa, 2018).

Z hlediska biologické dospělosti dochází k mnoha změnám. Kromě kostního růstu dochází k změnám v mnoha orgánech, srdce se téměř zdvojnásobí, počet červených krvinek se zvyšuje, systolický krevní tlak stoupá. Tyto změny jsou u chlapců mnohem výraznější než u dívek (Gowers, 2005). Díky posílenému kosternímu systému a vyvinutému svalstvu, spolu s

plně funkčním oběhovým a dýchacím systémem, je možné se již intenzivně zapojovat do fyzické aktivity. Vytvářejí se předpoklady pro rozvoj všech pohybových schopností. Nárůst tělesné hmoty pozitivně ovlivňuje celkový výkon při práci a zvyšuje odolnost vůči únavě (Jansa, 2018).

Jak již bylo uvedeno, mentální funkce jsou v této fázi sociálního a psychického vývoje plně rozvinuty. U adolescentů dochází k rozvoji schopností pro vykonávání složitějších myšlenkových operací, jako je analýza, syntéza, usuzování, zobecňování, abstrakce a další. V průběhu raného adolescentního období se u adolescentů začíná postupně rozvíjet abstraktní myšlení, což se vyznačuje schopností používat vnitřní symboly nebo obrazy k reprezentaci skutečnosti. Na rozdíl od dětského „konkrétního myšlení“, které vyžaduje, aby objekty přímo reprezentovaly "věci" nebo "myšlenky" pro řešení problémů, abstraktní myšlení umožňuje představit si hypotetické situace a posuzovat různé možné výsledky (Christie et al., 2005).

Adolescenti obvykle snadno aplikují teoretické znalosti do praktického života a naopak. Usilují o samostatnost a snaží se vymanit ze závislosti na rodičích a na jiných dospělých autoritách (Jansa, 2018). Jsou často plní utopických ideálů, například, že život by měl být spravedlivý a spravedlivý pro všechny lidi. Obvykle vidí své pragmatické rodiče jako příliš konzervativní. To vytváří dichotomii o sociální realitě a poskytuje rodičům a adolescentům úrodnou půdu pro konflikty (Adams, 2005). Irituje je, když s nimi dospělí jednájí jako s malými dětmi. Snaží se především osvobodit od citové závislosti spojené s dětstvím, čehož i často dosahují, a to zejména v situacích, kdy dochází k pravidelným rozporům v názorech ve vztazích s dospělými. Z výchovného pohledu je žádoucí ve vztazích adolescentů a dospělých pokud možno uplatňovat přístup přátelský, založený na uznávaném rovnocenném partnerství, což samozřejmě nevylučuje vyžadování přiměřeně náročného přístupu ze strany autorit (Jansa, 2018).

Četné jsou v tomto věku úvahy o smyslu života. Může se jednat o tzv. „křizi identity“ (Mareš et al., 2001). Vznikají pochybnosti, co je správné, jedinec zvažuje určité životní alternativy, snaží se si stanovit osobní cíle a hodnoty (Baumeister et al., 1985). Většinou vnímají svou vlastní budoucnost pozitivně. Pozitivní zpětná vazba jejich činnosti od rodiny, kamarádů či od jimi respektované autority je pro ně velmi silným motivačním podnětem k další aktivitě i k významnému růstu sebevědomí (Mareš et al., 2001). Uznávanou autoritou je pro adolescenty většinou člověk, který disponuje vědomostmi, má přirozenou autoritu, chápe jejich problémy a komunikuje s nimi, dokáže věcně logicky argumentovat a objektivně hodnotit (Jansa, 2018).

Sociální interakce, zejména s vrstevníky, nabývají velkého významu během tohoto období. Adolescenti tráví výrazně více času ve společenské interakci s vrstevníky než

s dospělými. Interakce s vrstevníky může pomoci adolescentovi vyvíjet sociální dovednosti mimo domácí prostředí a tím usnadnit přechod k nezávislosti (Spear, 2000), přičemž nezávislost posiluje adolescentovo sebevědomí. Problém, který je adolescentům připomínán, pokud si ho sami nejsou vědomi, je ten, že jsou ve většině případů na rodičích ekonomicky závislí. Sklon vymanit se z této sociální závislosti a dosáhnout všeho sami a co nejdříve, může některé jedince vést až k trestné činnosti. Problém může představovat i dodržování vhodného denního harmonogramu a celkového životního stylu, zahrnujícího dostatečný spánek, pravidelné stravování, vyváženou fyzickou a duševní zátěž, omezení kouření, konzumaci alkoholu a zneužívání léků a další (Jansa, 2018).

Zájmové aktivity adolescentů mohou být velmi různorodé, přirozená je jejich široká diferencovanost a specifická. Vzhledem k tělesné a mentální zralosti jsou dospívající schopni v tomto období dosahovat vysokých úrovní v různých oblastech, jako je sport, hudba, zpěv, teoretické znalosti, a manuální dovednosti. Podobně jako u mladšího vývojového období i zde existuje skupina jedinců, kteří se neangažují v žádné hlubší činnosti, přičemž nedostatek zájmu a pocity nudy mohou naznačovat určitou vnitřní prázdnotu. Pro mnoho z nich jde o dočasné období, ale u některých jedinců mohou tyto projevy naznačovat jejich budoucí životní styl (Vágnerová, 2007).

Ve svých postojích při řešení životních situací adolescenty charakterizuje zvýšená citlivost na sociální vlivy a větší tendence k emocionální stimulaci (Crosnoe et al., 2011). Bývají obvykle daleko radikálnější s větším důrazem na emocionalitu než pragmaticky smýšlející starší generace (Jansa, 2018).

### **2.7.2 Adolescence a sport**

Sport jako výchovný prostředek hraje důležitou roli zejména v dětství a v období adolescence (Jansa, 2018). Účast ve sportu a na fyzické aktivitě byla spojována s mnoha fyzickými a psychologickými výhodami. Fyzické výhody byly jasně stanoveny a zahrnují snížení rizika obezity, kardiovaskulárních onemocnění, osteoporózy a dalších chronických chorob. Pokud jde o psychické blaho, fyzická aktivita a cvičení byly spojeny s pozitivní náladou, nižší úzkostí a zvýšeným sebehodnocením. Účast ve sportu a na fyzické aktivitě může být zvláště klíčová pro zlepšení psychické pohody u adolescentů. Sportovní prostředí podporuje rozvoj dovedností, jako je spolupráce, sebedisciplína, zvládání úspěchů a neúspěchů, soutěživost, sportovní chování, vedení a sebevědomí (Slater, 2011). Sportovní aktivita je důležitá i z hlediska výchovného potenciálu, a to prostřednictvím spolupráce a týmové práce. Sportovní prostředí nabízí možnost členství ve specifické sociální skupině, a to ve sportovním týmu.

Socializace probíhá nenásilnou formou v přátelském prostředí, u mládeže obvykle i s akceptovaným pedagogickým vedením, které je vnímáno jako přirozená autorita (Jansa, 2018). Prováděním pravidelné sportovní aktivity můžeme podporovat rozvoj pozitivního sebehodnocení a sebepojetí díky možnosti sebehodnocení, porovnání s vrstevníky a zdravé soutěže (Slater, 2011). Mládež často cítí silnou příslušnost ke své skupině, a proto se obvykle řídí pravidly této "party" a je náchylná k ovlivňování, aby zabránila svému vyloučení. Pokud se tato "parta" stane sportovním týmem, jedinec často upřednostňuje sport ve svém volném čase. Naopak, pokud okolí mládeže nepodporuje sportovní zájmy, může se jedinec odklonit od sportu a hledat jiné aktivity, bez ohledu na své nadání, výsledky nebo osobní preference. Chování skupiny adolescentů může přerůst až v negativní sociální jevy, jako je trestná činnost, což může být přímým důsledkem touhy mladého člověka cítit se součástí něčeho většího. V důsledku toho může porušovat společenská i vlastní pravidla, aby vyhověl normám skupiny, což může zahrnovat užívání tabáku, alkoholu, někdy i drog, drobné krádeže v obchodech a podobné aktivity (Mutz, 2009; Moesch et al. 2010). Sport jde ruku v ruce s pravidelným režimem, se schopností organizace času, péčí o tělo. Tyto vlastnosti jsou základem zdravého tělesného i duševního rozvoje a aktivního životního stylu (Ward et al., 2009).

Poznatky o fyzické aktivitě u adolescentů naznačují, že chlapci jsou obecně aktivnější než dívky a že úroveň fyzické aktivity klesá s přibývajícím věkem. Výrazný pokles účasti adolescentů ve sportu a fyzické aktivitě představuje závažný problém, který však vyvolává i otázky týkající se pohlaví. Dívky se vykazují nižší účastí ve sportu a fyzické aktivitě oproti chlapcům, a navíc se dívky stahují ze sportovních aktivit v mladším věku oproti chlapcům. Tato situace může mít souvislost se zájmem o vzhled a obraz těla. Zatímco obavy o vzhled těla jsou běžné u žen všech věkových kategorií, jsou zvláště výrazné v období adolescence, kdy většina dívek pociťuje nespokojenost s vlastním vzhledem. Některé dívky také tvrdí, že pro ně není „cool“ nebo ženské provozovat sport. Tento postoj může být umocněn tím, že během adolescence ženskost nabírá na důležitosti a provozování sportovní aktivity může působit jako nekompatibilní s představami o ženskosti. Druhým faktorem, který může ovlivnit účast dětí a adolescentů na fyzické aktivitě, je popichování. Popichování často cílí na vzhled oběti a její tělesnou hmotnost, a takové posmívání bylo dále spojeno s nárůstem nespokojenosti s vlastním vzhledem, poruchami příjmu potravy a sníženou náladou (Slater, 2011).

### **2.7.3 Adolescenti a vzdělávání**

Počátek staršího školního věku je provázen formálním mezníkem, který může ovlivnit další vývoj jedince i v adolescentním období. Za tento mezník můžeme považovat přechod



žáka na druhý stupeň základní školy, nebo přestup na víceleté gymnázium. Přechod na vyšší stupeň školy s sebou nese zvýšenou zátěž (Ruiz et al., 2011) a vyžaduje i větší míru samostatnosti. Kvůli střídání pedagogů v jednotlivých předmětech třídní učitelé nemají přílišný prostor pro důkladné poznání svých žáků v takové míře, v jaké je to umožněno na prvním stupni. (Levine et al., 2018). Tento fakt zvyšuje riziko, že nemusí zachytit včas jejich problémy, které vyžadují intervenci dospělých. Žáci se musí vyrovnávat s odlišnými výukovými i výchovnými styly učitelů, navíc se také zvyšuje obtížnost učiva. Sociální klima v běžných třídách většinou utrpí odchodem nejchytřejších žáků na víceletá gymnázia, kteří obvykle pocházejí z rodin s nadprůměrným sociokulturním zázemím a mívají často i vyšší sociálně kognitivní a morální úroveň uvažování. Školy s větším počtem tříd někdy situaci řeší jejich slučováním. Pro žáky to znamená nové budování pozice ve skupině, pro některé i hledání nových blízkých přátel (Kollerová et al., 2016).

Nejpozději na konci základní školy se žáci definitivně rozdělí na ty, kteří nastoupí do maturitních škol, a na žáky nestudijní. Jde nejen o předěl z hlediska profesní kariéry, ale i o přesměrování k určité sociální či sociokulturní vrstvě (Šafr, 2011). Školní úspěšnost středoškoláka úzce souvisí s rodinným prostředím. Roli v ní hrají i hodnoty rodičů (Kleanthous, 2022) a rodičovská očekávání (Wang et al., 2014). Odráží se v ní také rodičovský výchovný styl (Bengtson et al., 2002). Nejlépe jsou na tom studenti vychovávaní v láskyplném rodinném prostředí, které zároveň autoritativně stanovuje požadavky a hranice (Šafr, 2011). U adolescentů vedených autoritářským stylem se vyskytuje vyšší riziko nedokončení studia, zatímco u adolescentů, kteří vyrůstali v liberálním a nenárokujícím rodinném prostředí, se vyskytuje riziko nedokončení studia nižší. Snížená školní motivace častěji postihuje žáky z nízkopříjmových rodin a některých etnických skupin. Toto se také vyskytuje u mladých lidí z rozvedených rodin a těch, kteří vyrůstají s jedním rodičem. (Martin et al., 2004). Celkově lze konstatovat, že dospívající zpravidla na středních školách příliš neprosívají, pokud jejich sociální prostředí neodpovídá jejich psychickým potřebám. Někteří nedokončí středoškolské vzdělání kvůli různým psychickým potížím či problémům v chování. Jde například o nadměrnou úzkostnost (Eccless, 1999) a osamělost (Altenbaugh et al., 1995). Příčinou mohou být i předchozí negativní zkušenosti spojené s prostředím školy (Eccless, 1999). Po dokončení základní školy se určité procento dospívajících kvůli umístění střední školy ve vzdálenější lokalitě od jejich domova přestěhuje na internáty nebo do podnájmu. Tento krok představuje významný posun směrem k osamostatňování a krok směrem k psychické dospělosti, který ostatní jedinci mohou prožívat až po ukončení střední školy nebo ještě později (Vágnerová, 2012).

#### **2.7.4 Kognitivní vývoj u adolescentů**

V počátcích adolescenčního období narůstá rozvoj kognitivních schopností (Levine et al., 2018). Choudhury et al. (2006) tvrdí, že mozek prochází během dospívání procesem přestavby. Je možné, že neuronální plasticita usnadňuje rozvoj právě sociálních kognitivních dovedností potřebných během období dospívání. Podle kognitivně vývojové teorie J. Piageta dosahují dospívající stadia formálních logických operací (Piaget, 1966). Jak jsem již uvedla výše, adolescenti začínají být schopni uvažovat na kvalitativně jiné úrovni – abstraktně a hypoteticky. Zajímají se o různá abstraktní témata, jako je například demokracie, spravedlnost, smysl života nebo třeba vztahy mezi různými abstraktními jevy. Zatímco mladší školáci by například uvažovali izolovaně o společenském významu lékařů a zdravotních sester, adolescenti se zamýšlejí nad významem zdravotnictví jakožto celku (Levine et al., 2018). Dovedou analyzovat větnou strukturu i ve větě, která postrádá obsahový význam, znají-li pravidla syntaxe. Běžnou zábavou je promýšlení následků nejrůznějších situací, včetně těch, které nejsou reálné, v úvahách typu „co by bylo, kdyby...“ (Levine et al., 2018).

Dospívání je charakterizováno intenzivními biologickými, kognitivními a psychosociálními změnami, které mají hluboký dopad na divergentní myšlení, klíčovým myšlenkovým procesem v kreativitě (Barbot et al., 2017). K velkému rozvoji tedy dochází v oblasti jejich kreativního myšlení (Kleibeuker et al., 2013), vykazují schopnost produkovat originální práci, která odpovídá stanovenému zadání (Barbot et al., 2017).

V období přibližně od 12 let dochází k rozvoji hypoteticko-deduktivního myšlení, které bývá označováno jako myšlení vědecké, protože je založeno na stejném principu, na jakém jsou ověřovány vědecké hypotézy. Podle Artmana a kol. (2006) závisí jeho úroveň více na učení než na zrání jedince. Nový způsob myšlení je ovšem limitovaný nedostatkem životních zkušeností a komplexních znalostí dospívajících, což se odráží ve zjednodušujících idealistických představách, které opomíjejí širší kontext problému (Vágnerová, 2012). U podstatné skupiny lidí se objevuje o několik let později, někdy k němu dojde jen v určitých oblastech. U některých jedinců se nerozvine vůbec (Levine et al., 2018).

V období rané adolescence jedinci začínají chápat svět kolem sebe trochu jinak. Posouvají se směrem k relativismu, to znamená, že začínají vnímat, že různí lidé mohou mít různé názory a perspektivy a že tyto názory jsou vlastně stejně platné jako ty jejich vlastní. Jinými slovy, si začínají uvědomovat, že každý má svou vlastní pravdu a pohled na svět. Na druhou stranu, v pozdní adolescenci a v mladé dospělosti se toto vnímání ostatních začíná rozvíjet. Jedinci začínají chápat, že i když existují různé perspektivy, ne všechny jsou stejně dobré nebo platné. Naučí se různým technikám hodnocení a posuzování platnosti tvrzení nebo

pravdivosti různých názorů pomocí důkazů nebo logických postupů. To znamená, že i když respektují různé názory, přistupují k nim kriticky a snaží se pochopit, které jsou podloženy faktickými důkazy nebo logickými argumenty (Adam et al., 2006).

Během adolescence pokračuje rozvoj kognitivních schopností, které byly nabity v předchozích letech. Mezi 9. a 17. rokem dochází k rozvoji pracovní paměti, což je schopnost rozumově zpracovávat větší množství vstupních informací (Conklin et al., 2007). Současně se zrychluje tempo zpracování informací, přičemž průměrně dosahuje zrychlení o polovinu. Významný pokrok ve vývoji je pozorován také v oblasti metakognice (Vágnerová, 2012). Dospívající získávají přesnější a podrobnější představu o svých kognitivních schopnostech, více o nich přemýšlejí a dovedou jich lépe využívat (Vágnerová, 2012). Rozvoj se týká také porozumění vlastním paměťovým schopnostem a učení (Weil et al., 2013). Mohou díky nim zjistit, jaké strategie učení a školní přípravy jsou pro ně nejefektivnější. Rozvíjejí se i exekutivní funkce, tedy schopnost organizovat myšlení a chování za účelem dosažení zvoleného cíle (Levine et al., 2018).

Adolescenti jsou schopni předvídat širší dopad důsledků svých činů, jsou schopni si vzít ponaučení ze svých úspěchů, správných rozhodnutí nebo naopak i selhání. Dospívající dovedou účelněji plánovat: nejprve věnují dostatek času přemýšlení o problému, pak jej však vyřeší rychleji než v předchozích letech (Asato et al., 2006). Boelema a kol. (2014) v této souvislosti zjistili významný rozdíl ve schopnosti potlačit nežádoucí podněty u dospívajících z vysokopříjmových a nízkopříjmových rodin. Adolescenti mohou činit dobrá rozhodnutí, pokud disponují metakognitivním vhledem do faktorů ovlivňujících kvalitu jejich rozhodování. Nicméně existují také případy, kdy si adolescenti mohou myslet, že učinili správné rozhodnutí a později se dozvědí, že tomu tak není. Nedostatek sebepoznání by tak mohl vést k vážným chybám v úsudku a rozhodování. Také vysoké stavy emocionálního vzrušení nebo intoxikace by mohly vést k prudkému snížení schopnosti generovat, hodnotit a realizovat správné rozhodnutí (Adams et al., 2006).

Další oblastí, kde jsou pozorovány významné vývojové změny, je sociálně kognitivní myšlení, což je schopnost reflektovat nad interakcemi s ostatními a chápat jejich perspektivy. Zásadním aspektem tohoto vývoje je rekurzivní myšlení, což znamená, že jedinec si uvědomuje, jak druzí lidé vnímají jeho vlastní myšlenky a osobnost (Dumontheil et al., 2010). Elkindův teoretický model adolescentního egocentrismu popisuje dva typy myšlení, které vznikají a charakterizují běžné sociální chování adolescentů, a to imaginární publikum a osobní báj. Imaginární publikum se týká přesvědčení, že adolescenti jsou neustále sledováni ostatními lidmi, což vede k vyššímu sebeuvědomění, předvídání reakcí ostatních a pocitu, že jsou ve středu pozornosti, i když skutečné publikum není přítomno. Osobní báj se týká přesvědčení o

vlastní jedinečnosti, což vede k pocitu, že je jedinec speciální (Choudhury et al., 2006). V mezilidských vztazích je vysoká úroveň sociální kognice značnou výhodou a platí to i naopak. Například ti, kteří měli v dětství problém porozumět tomu, co si myslí ostatní lidé, se v dospívání častěji stali oběťmi šikany (Shakoor et al., 2012).

S kognitivními změnami dochází také k vývoji morálního usuzování (Levine et al., 2018). Autor klasické teorie morálního vývoje L. Kohlberg (1976) definoval tři základní vývojová stadia: stadium prekonvenční, konvenční a postkonvenční. Pro jejich určení používal modelové příběhy obsahující morální dilema. Analyzováno nebylo řešení, které zkoumaný jedinec navrhoval, ale jeho zdůvodnění. Pouze menší část adolescentů dosahuje postkonvenční úrovně, která je charakterizována vnitřními principy spravedlnosti, svobody a osobní odpovědnosti. Většina se spíše řídí konvenční morálkou, která spočívá ve snaze "být dobrým" v očích lidí, kteří jsou pro dospívajícího důležití. Čtrnáctiletí respondenti ve srovnání s osmiletými a sedmnáctiletými při řešení uvedených morálních dilemat na jedné straně více zvýhodňovali hlavního hrdinu příběhu oproti okrajovým protagonistům. Na druhé straně však vnášeli do argumentace větší šíři situačních faktorů a víc poukazovali na nejednoznačnost řešení než obě uvedené věkové kategorie (Nucci et al., 2009; Macek, 2003).

Základní jazykové dovednosti a prostředky adolescentů se již v podstatě neliší od jazykových schopností dospělých (Levine et al., 2018). Nicméně v řeči dospívajících jsou často používány slangové výrazy a specifické obraty, které si adolescenti vytvářejí uvnitř svých skupin. Jejich význam je někdy zřejmý pouze členům určité skupiny, někdy je dokonce zcela opačný, než jak mu rozumí nezasvěcení posluchači. Pro názornou ukázkou můžeme uvést třeba např. větu „tys to zabil“ může znamenat: „tys to skvěle zvládl“, (Blatný, 2017). Nicméně mnoho z těchto frází nese s sebou jen minimální sdělení, přičemž adolescenti je používají především jako projev své příslušnosti ke své skupině (Vágnerová, 2012). Slang mladistvých se neustále mění a odráží v něm také způsob komunikace používaný v elektronických komunikačních prostředcích. Mladiství si vytvářejí zkratky pro jednotlivé výrazy a slovní spojení. V čtenářských a gramatických dovednostech se množství napsaných SMS neodráží (Drouin et al., 2009), může je však podporovat psaní webových blogů (Rideout et al., 2010).

### **2.7.5 Učební styly středoškolských studentů**

Obecně středoškolští studenti neprojevili preferenci k žádnému specifickému učebnímu stylu, spíše mají tendence tíhnout ke všem učebním stylům. Mezi preferované učební styly se ve výzkumu od Mašic (2020) řadí učební styl založený na příjmu informací ze sluchu, tzn. auditivní. Výsledky také naznačují, že studenti s vyšším GPA (grade point average) mají

tendenci upřednostňovat auditivní a vizuální přístupy před taktilními a naopak studenti s nižším GPA mají tendenci upřednostňovat kombinaci auditivního a taktilního učení a projevují relativně malou preferenci k vizuálnímu učebnímu stylu (Mašić, 2020). Výzkum od Timisina et al. (2021) poukázal na preferenci středoškolských studentů v oblasti auditivního a kinestetického učebnímu stylu před vizuálním. Jedním z hlavních zjištění je, že mnoho studentů nemusí mít povědomí o svých vlastních preferencích v učení. Zvýšení povědomí studentů o jejich učebních stylech může významně přispět k lepší kontrole nad jejich učebními návyky a strategiemi, což by se mělo projevit v jejich akademickém výkonu (Timisina et al., 2021). Dále, vzhledem k tomu, že studenti v rámci třídního kolektivu přinášejí různorodé osobní zkušenosti, znalosti a vykazují se různými styly učení, je nezbytné uplatnit rozmanitou pedagogickou praxi pro účinné vzdělávání. Učitelé by měli integrovat širokou škálu pedagogických přístupů do svého výukového procesu (Timisina et al., 2021). Studie zabývající se efektivním vyučováním učitelů naznačuje, že ti, kteří jsou úspěšní, používají různorodé výukové strategie a styly interakce. Místo jednostranného a příliš pevného přístupu k výuce a učení preferují flexibilitu (Hammond, 2000).

## **3 CÍLE**

### **3.1 Hlavní cíl**

Hlavním cílem mé práce je identifikovat styl učení u studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě.

### **3.2 Dílčí cíle**

1. Identifikovat odlišnosti ve stylu učení u studentů gymnázií v Ostravě s ohledem na příslušnost ke sportovnímu gymnáziu či gymnáziu bez sportovní profilace.
2. Identifikovat styl učení u studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě v závislosti na ročníku studia.
3. Identifikovat styl učení u studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě v závislosti na pohlaví.

### **3.3 Výzkumné otázky**

1. Jaké jsou preference v učebním stylu studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium?
2. Jaké jsou preference v učebním stylu studentů studujících na sportovním gymnáziu vzhledem k ročníku studia?
3. Jaké jsou preference v učebním stylu studentů navštěvujících sportovní gymnázium vzhledem k jejich pohlaví?

### **3.4 Výzkumné hypotézy**

1. Preferované učební styly u studentů navštěvujících sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace se liší.
2. To, v jakém ročníku se studenti nachází, má souvislost s preferencí učebního stylu.
3. Preference učebních stylů se liší vzhledem k příslušnosti k pohlaví.

## 4 METODIKA

### 4.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor je seskládán z gymnaziálních studentů, konkrétně z Gymnázia Matiční v Moravské Ostravě a Sportovního gymnázia Dany a Emila Zátokových v Ostravě – Zábřehu. Celkový počet zkoumaných osob činil 290 respondentů, z nichž 138 respondentů pocházelo ze sportovního gymnázia a 152 respondentů z gymnázia bez sportovní profilace, zahrnující jak dívky, tak chlapce, a to konkrétně od 1. ročníku do 4. ročníku, ve věku od 16 do 19 let. Struktura respondentů z hlediska typu školy, ročníku a pohlaví je zobrazena v tabulce č. 1.

**Tabulka 1**

*Struktura studentů z hlediska typu školy, pohlaví a ročníku*

			pohlaví		celkem
			ženy	muži	
sportovní gymnázium (n=138)	ročník	1. ročník	15 (11 %)	10 (7 %)	25 (18 %)
		2. ročník	15 (11 %)	18 (13 %)	33 (24 %)
		3. ročník	22 (16 %)	20 (14 %)	42 (30 %)
		4. ročník	22 (16 %)	16 (12 %)	38 (28 %)
	<b>celkem</b>		<b>74 (54 %)</b>	<b>64 (46 %)</b>	<b>138 (100 %)</b>
gymnázium bez sportovní profilace (n=152)	ročník	1. ročník	14 (9 %)	10 (7 %)	24 (16 %)
		2. ročník	22 (14 %)	28 (18 %)	50 (33 %)
		3. ročník	22 (14 %)	15 (10 %)	37 (24 %)
		4. ročník	25 (16 %)	16 (11 %)	41 (27 %)
	<b>celkem</b>		<b>83 (55 %)</b>	<b>69 (45 %)</b>	<b>152 (100 %)</b>
celkem (n=290)	ročník	1. ročník	29 (10 %)	20 (7 %)	49 (17 %)
		2. ročník	37 (13 %)	46 (16 %)	83 (29 %)
		3. ročník	44 (15 %)	35 (12 %)	79 (27 %)
		4. ročník	47 (16 %)	32 (11 %)	79 (27 %)
	<b>celkem</b>		<b>157 (54 %)</b>	<b>133 (46 %)</b>	<b>290 (100 %)</b>

### 4.2 Metody sběru dat

Data jsem získala skrze dotazníkové šetření, a to konkrétně v podobě české verze dotazníku učebního stylu LSI (Mareš, 1992). Výzkum byl schválen Etickou komisí FTK pod jednacím číslem 103/2023 dne 21. 11. 2023. Výzkumné šetření proběhlo v prosinci 2024, přičemž byl žákům obou gymnázií dodán dotazník učebních stylů LSI v tištěné podobě

s doplňujícími otázkami. Vyplnění rozdaných dotazníků proběhlo ve všech mnou vybraných ročnících, tedy od 1. do 4. ročníku. K realizaci výzkumu jsem se domluvila s učiteli působících na mnou vybraných gymnáziích. Dotazník vyplňovali nezletilí i zletilí studenti. Nezletilým studentům byl rozdan informovaný souhlas, který byl následně předán a podepsán zákonnými zástupci. Informovaný souhlas vyplnili i osmnácti let staří studenti. Před zahájením vyplňování dotazníků, byli žáci plně informováni o jeho dobrovolnosti, záměru a anonymitě. Vyplnit dotazník žákům trvalo necelou půl hodinu. Žáci vyplňovali dotazníky samostatně v bezpečném prostředí, a to ve školních třídách. Celkově jsme rozdali 301 dotazníků, z čehož jsem mohla použít 290 dotazníků. Zbýlých 11 dotazníků nebylo relevantních z důvodu chybovosti ve vyplňování nebo jejich neúplnosti.

#### **4.2.1 Charakteristika dotazníku stylu učení LSI**

Česká verze dotazníku LSI vznikla ze tří na sobě nezávislých překladů I. Pýchové, H. Kantorkové a J. Mareše roku 1992, kdy byly vytvořeny normy pro střední a základní školy. Dotazník vydal IPPP ČR v roce 2004, je určen žákům 2. stupně základních škol a víceletých gymnázií a studentům středních škol. Česká verze sestává ze 71 položek a měří 21 faktorů stylů učení. Studenti odpovídají na položky na pětistupňové Likertově škále od 1 – nesouhlasím, přes 2 – spíš nesouhlasím, 3 – těžko rozhodnout, 4 – spíš souhlasím až po 5 – souhlasím.

### **4.3 Statistické zpracování dat**

#### **4.3.1 Metody analýzy dat**

Odpovědi studentů gymnázií byly kódovány do datové matice v MS Excel. Podle metodiky dotazníku stylu učení (LSI) bylo vytvořeno celkem 21 souhrnných proměnných, které charakterizují jednotlivé učební styly. Jednotlivé proměnné jsou charakterizovány hrubými skóry, jejichž rozsah se mezi jednotlivými proměnnými liší (souhrnné proměnné jsou založeny na součtu různých počtů otázek).

Jednotlivé statistické analýzy byly provedeny v programu SW IBM SPSS Statistics, který umožňuje realizovat široké portfolio statistických analýz a je ve velké míře používán mimo jiné i v akademické sféře.

Pro identifikaci výsledků týkajících se učebních stylů v jednotlivých skupinách studentů byla využita deskriptivní statistika. K popisu výsledků byly využity četnosti a charakteristiky polohy a variability proměnných jako jsou průměr, medián, percentily a směrodatná odchylka.



Z důvodu výběru vhodných statistických testů významnosti byla testována normalita všech proměnných pomocí Shapiro-Wilkova testu. Na základě zjištěných výsledků (testované proměnné nemají normální rozdělení) byly pro testování významnosti diferencí hodnot proměnných charakterizujících učební styly mezi jednotlivými skupinami studentů použity neparametrické testy (Mann-Whitney test a Kruskal-Wallis test).

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Preference v učebním stylu studentů navštěvujících sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace

V tabulce č. 2 je prezentována souhrnná deskripce jednotlivých proměnných učebního stylu podle typu gymnázia. Vyhodnoceny jsou průměrné hodnoty a směrodatné odchylky škál charakterizujících jednotlivé učební styly. V tabulce jsou dále uvedeny výsledky provedených statistických testů, na základě kterých byla hodnocena významnost diferencí v učebních stylech mezi studenty obou gymnázií. Z důvodu, že jednotlivé testované proměnné nemají normální rozdělení, byly použity neparametrické Mann-Whitney testy.

**Tabulka 2**

*Proměnné učebního stylu u studentů podle typu gymnázia*

	sportovní gymnázium (n=138)		gymnázium bez sportovní profilace (n=152)		U	p
	M	SD	M	SD		
<b>preferování ticha</b>	<b>12,27</b>	<b>2,72</b>	<b>11,4</b>	<b>2,88</b>	<b>8475</b>	<b>0,004*</b>
hluk při učení nevadí	6,69	2,5	6,45	2,23	9698,5	0,263
potřeba světla při učení	9,23	1,76	9,34	1,73	10380	0,878
<b>potřeba tepla při učení</b>	<b>10,35</b>	<b>1,29</b>	<b>9,95</b>	<b>1,61</b>	<b>8928,5</b>	<b>0,025*</b>
nábytek	10,2	2,04	9,93	2,31	9445,5	0,14
<b>vnitřní motivace</b>	<b>17,57</b>	<b>2,15</b>	<b>17,05</b>	<b>2,28</b>	<b>8764</b>	<b>0,015*</b>
vytrvalost	5,64	2,12	5,86	2,05	9886	0,394
<b>odpovědnost</b>	<b>18,33</b>	<b>3,47</b>	<b>19,68</b>	<b>2,95</b>	<b>8099</b>	<b>0,001*</b>
strukturování úkolů	14,21	3,69	13,43	3,73	9225,5	0,076
učit se sám	7,97	2,31	7,82	2,31	10040	0,516
učit se s kamarády	7,48	3,55	7,93	3,63	9726	0,283
autorita dospělých	4,89	2,56	5,13	2,54	9605	0,198
<b>auditivní/vizuální učení</b>	<b>19,41</b>	<b>2,09</b>	<b>19,14</b>	<b>2,54</b>	<b>8989,5</b>	<b>0,033*</b>
<b>taktilní učení</b>	<b>10,38</b>	<b>4,29</b>	<b>11,48</b>	<b>4,21</b>	<b>8929,5</b>	<b>0,028*</b>
zážitkové učení	13,43	3,19	12,89	3,23	9463	0,149
konzumování jídla/pití při učení	8,46	3,44	8,16	3,69	9895	0,404
ranní/večerní učení	13,74	3,08	13,59	2,72	9757,5	0,302
dopolední učení	5,38	1,96	5,38	2,23	10304,5	0,794
změna místa při učení	9,33	2,16	8,87	1,68	9241	0,076
vnější motivace – rodiče	10,35	1,85	10,5	1,75	10115,5	0,594
vnější motivace – učitel	7,21	1,96	7,3	1,82	10343,5	0,837

*Poznámka.* M = průměr, SD = směrodatná odchylka, U = testové kritérium Mann-Whitney testu,

p = signifikance testu (p-hodnota); \* statisticky významné difference na hladině významnosti p = 0,05

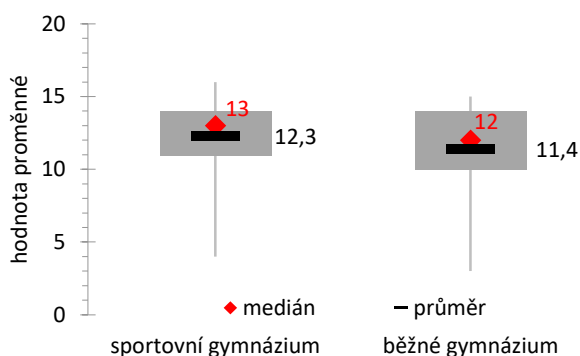
Provedené testy potvrdily na hladině významnosti  $p=0,05$  statisticky významné diference mezi studenty obou gymnázií u celkem 6 učebních stylů. Jedná se o preferování ticha, potřeba tepla při učení, vnitřní motivaci, odpovědnost, auditivní/vizuální učení a taktilní učení.

Rozložení jednotlivých škál učebních stylů, u kterých byla prokázána významná diference mezi studenty obou gymnázií, je blíže popsáno v následujících grafech. Rozložení škál je popsáno charakteristikami polohy, jako jsou minimum, maximum, průměr, medián a kvartily.

V případě preferování ticha je patrné, že vyšší preference jsou charakteristické pro studenty sportovního gymnázia ve srovnání se studenty gymnázia bez sportovní profilace.

### Obrázek 1

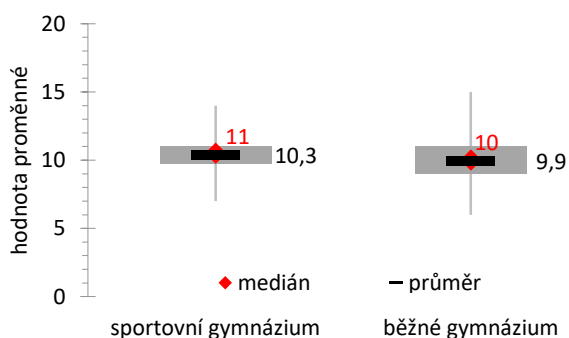
*Preferování ticha u studentů podle typu gymnázia*



Potřeba tepla při učení je vyšší opět mezi studenty sportovního gymnázia ve srovnání se studenty gymnázia bez sportovní profilace.

### Obrázek 2

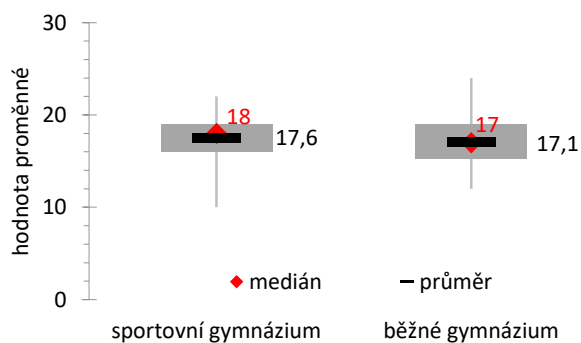
*Potřeba tepla při učení u studentů podle typu gymnázia*



Potřeba vnitřní motivace je vyšší opět pro studenty sportovního gymnázia ve srovnání se studenty gymnázia bez sportovní profilace.

### Obrázek 3

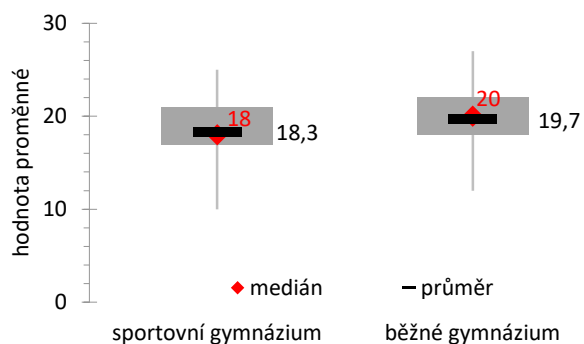
*Potřeba vnitřní motivace u studentů podle typu gymnázia*



Také v případě odpovědnosti vychází hodnocení lépe pro studenty sportovního gymnázia než studenty gymnázia bez sportovní profilace. Studenti sportovního gymnázia vykazují vyšší míru odpovědnosti.

### Obrázek 4

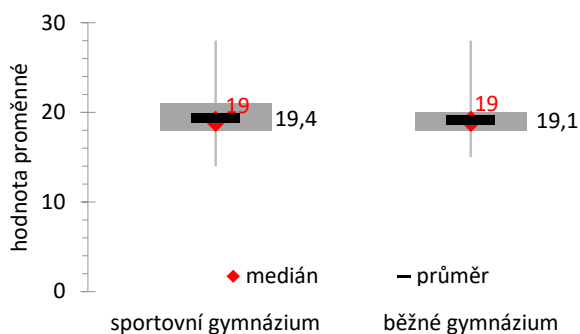
*Odpovědnost u studentů podle typu gymnázia*



Auditivní/vizuální styl učení je důležitější pro studenty sportovního gymnázia než studenty gymnázia bez sportovní profilace.

### Obrázek 5

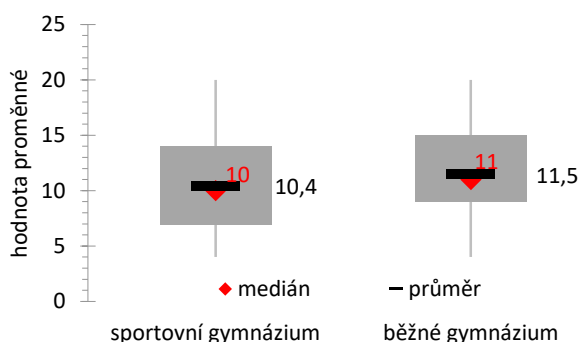
*Auditivní/vizuální učení u studentů podle typu gymnázia*



Jediný učební styl, který preferují studenti gymnázia bez sportovní profilace než studenti sportovního gymnázia, je taktilní učení, tj. preference vyrábět či vytvářet něco sám.

### Obrázek 1

*Taktilní učení u studentů podle typu gymnázia*



## 5.2 Preference učebních stylů studentů vzhledem k ročníku studia

### 5.2.1 Studenti sportovního gymnázia

V tabulce č. 3 je prezentována souhrnná deskripce jednotlivých proměnných učebního stylu studentů sportovního gymnázia vzhledem k ročníku studia. Vyhodnoceny jsou průměrné hodnoty a směrodatné odchylky škál charakterizujících jednotlivé učební styly. V tabulce jsou dále uvedeny výsledky provedených statistických testů, na základě kterých byla hodnocena významnost diferencí v učebních stylech mezi studenty sportovního gymnázia z hlediska

ročníku studia. Z důvodu, že jednotlivé testované proměnné nemají normální rozdělení, byly použity neparametrické Kruskal-Wallis testy.

**Tabulka 3**

*Proměnné učebního stylu u studentů sportovního gymnázia podle ročníku studia*

	1. ročník (n=25)		2. ročník (n=33)		3. ročník (n=42)		4. ročník (n=38)		$\chi^2$	p
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
preferování ticha hluk při učení	12,96	1,77	12,36	2,79	12,55	2,96	11,42	2,8	5,91	0,116
nevadí	5,88	2,64	6,85	2,53	6,79	2,47	6,97	2,4	3,838	0,28
potřeba světla při učení	9,36	1,93	9,09	1,33	9,33	1,65	9,16	2,11	1,102	0,777
potřeba tepla při učení	10,52	1,53	10,48	1,12	10,31	1,12	10,16	1,44	1,7	0,637
<b>nábytek</b>	<b>9,64</b>	<b>1,82</b>	<b>10,91</b>	<b>1,88</b>	<b>10,19</b>	<b>2,1</b>	<b>9,95</b>	<b>2,14</b>	<b>8,2</b>	<b>0,042*</b>
vnitřní motivace	17,8	1,76	16,94	2,37	17,21	2,34	18,34	1,76	6,525	0,089
<b>vytrvalost</b>	<b>5,68</b>	<b>1,95</b>	<b>6,45</b>	<b>2,71</b>	<b>5,6</b>	<b>1,84</b>	<b>4,97</b>	<b>1,76</b>	<b>9,213</b>	<b>0,027*</b>
odpovědnost	18,8	3,5	17,88	4,09	17,98	3,05	18,79	3,33	1,273	0,736
<b>strukturování</b>										
<b>úkolů</b>	<b>15,2</b>	<b>2,48</b>	<b>15,48</b>	<b>3,69</b>	<b>13,6</b>	<b>3,76</b>	<b>13,13</b>	<b>3,91</b>	<b>10,85</b>	<b>0,013*</b>
<b>učit se sám</b>	<b>7,84</b>	<b>1,93</b>	<b>6,42</b>	<b>2,77</b>	<b>8,43</b>	<b>1,98</b>	<b>8,89</b>	<b>1,75</b>	<b>20,726</b>	<b>0,000*</b>
<b>učit se s</b>										
<b>kamarády</b>	<b>7,6</b>	<b>3,45</b>	<b>10,24</b>	<b>3,46</b>	<b>6,07</b>	<b>2,35</b>	<b>6,55</b>	<b>3,54</b>	<b>26,261</b>	<b>0,000*</b>
autorita										
dospělých	4,76	2,28	5,67	2,85	4,98	2,89	4,21	1,89	5,703	0,127
auditivní/vizuální										
učení	18,92	2,14	19,52	1,84	19,43	2,6	19,61	1,62	1,45	0,694
taktilní učení	9,44	3,93	10,48	4,64	11,12	4,58	10,08	3,85	1,8	0,615
zážitkové učení	12,44	2,43	13,58	3,72	14,07	3,51	13,24	2,66	5,81	0,121
konzumování										
jídla/pití při učení	8,6	3,4	9,67	2,89	7,83	3,18	8	3,99	6,996	0,072
ranní/večerní										
učení	13	3,84	13,27	3,02	14	3,17	14,34	2,34	2,85	0,415
dopolední učení	4,92	1,44	4,97	1,47	6,05	2,26	5,32	2,13	5,853	0,119
<b>změna místa při</b>										
<b>učení</b>	<b>8,84</b>	<b>2,01</b>	<b>9,88</b>	<b>2,03</b>	<b>9,71</b>	<b>1,8</b>	<b>8,74</b>	<b>2,54</b>	<b>8,919</b>	<b>0,030*</b>
<b>vnější motivace –</b>										
<b>rodiče</b>	<b>11,4</b>	<b>1,96</b>	<b>10,79</b>	<b>1,88</b>	<b>9,79</b>	<b>1,69</b>	<b>9,89</b>	<b>1,56</b>	<b>14,636</b>	<b>0,002*</b>
vnější motivace –										
učitel	7	1,83	6,85	2,46	7,02	1,72	7,87	1,7	6,331	0,097

*Poznámka.* M = průměr, SD = směrodatná odchylka,  $\chi^2$  = testové kritérium Kruskal-Wallis testu,

p = signifikance testu (p-hodnota); \* statisticky významné difference na hladině významnosti p = 0,05

Provedené testy potvrdily na hladině významnosti p=0,05 statisticky významné difference mezi studenty sportovního gymnázia z hlediska ročníku studia u celkem 7 učebních stylů. Jedná

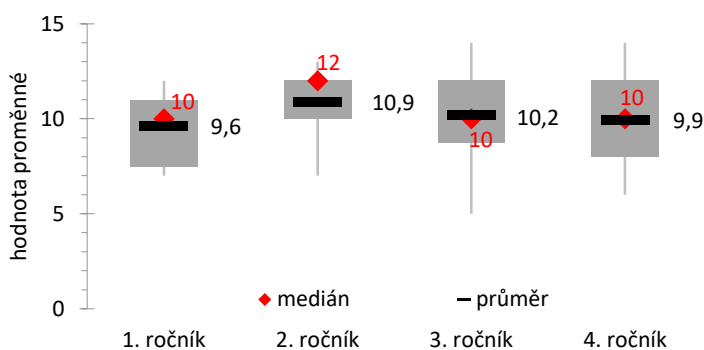
se o nábytek, vytrvalost, strukturování úkolů, učit se sám, učit se s kamarády, změnu místa při učení a vnější motivaci – rodiče.

Rozložení jednotlivých škál učebních stylů, u kterých byla prokázána významná diference mezi studenty jednotlivých ročníků sportovního gymnázia, je blíže popsáno v následujících grafech. Rozložení škál je popsáno charakteristikami polohy, jako jsou minimum, maximum, průměr, medián a kvartily.

V případě nábytku je patrné, že nejvyšší preference týkající se nábytku je charakteristická pro studenty 2. ročníku, nejnižší preference pak u studentů 1. ročníků.

### Obrázek 2

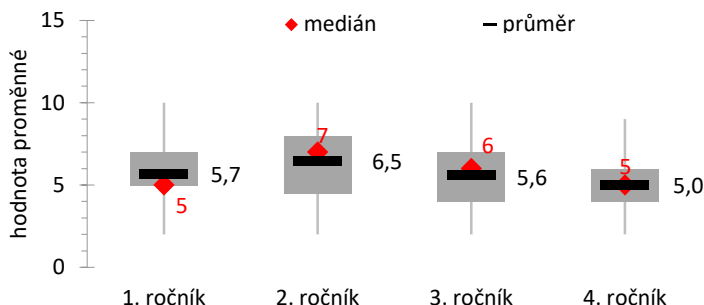
*Proměnná nábytek u studentů sportovního gymnázia podle ročníku studia*



Nejnižší míra vytrvalosti při učení (tzn. nejvyšší průměrné skóre) je typická pro studenty 2. ročníku. Vyšší a podobnou míru vytrvalosti vykazují studenti 1. a 3. ročníku a nejvyšší míru vytrvalosti (nejnižší průměrné skóre) pak studenti 4. ročníku.

### Obrázek 3

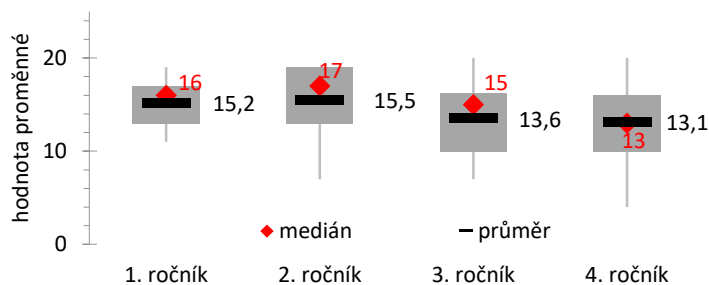
*Vytrvalost u studentů sportovního gymnázia podle ročníku studia*



Strukturování úkolů, tj. přesné zadání či specifikaci, preferují ve větší míře studenti 1. a 2. ročníku (tj. mladší studenti). Starší studenti pak preferují strukturování úkolů v menší míře a raději se ve větší míře rozhodují sami.

**Obrázek 4**

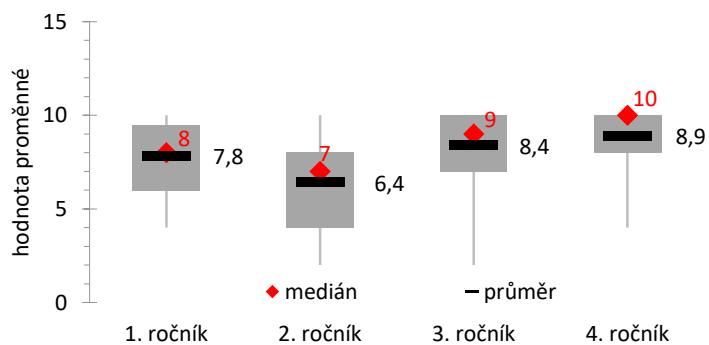
*Strukturování úkolů u studentů sportovního gymnázia podle ročníku studia*



Zájem o učení se sám bez kontaktu s jinými studenty je nejvyšší u studentů třetího a zejména pak čtvrtého ročníku. Nižší zájem učit se samostatně vyjádřili studenti 1. ročníku a nejmenší zájem pak studenti 2. ročníku. Větší preference učit se samostatně mají tedy starší studenti.

**Obrázek 10**

*Proměnná učit se sám u studentů sportovního gymnázia podle ročníku studia*

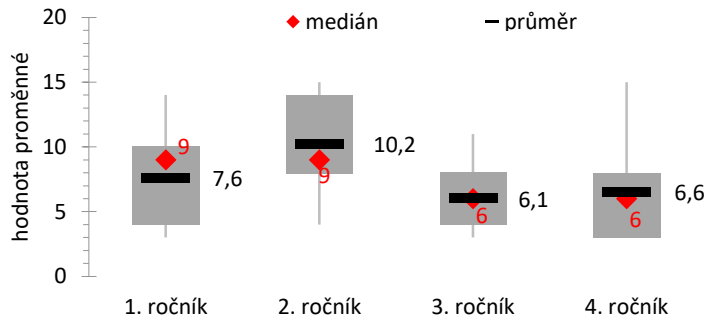




Výše uvedené závěry dokresluje zájem o učení se s kamarády, kdy největší zájem je charakteristický pro mladší studenty (hlavně pak studenty 2. ročníku). Nižší zájem o učení se s kamarády vyjádřili starší studenti 3. a 4. ročníku.

### Obrázek 5

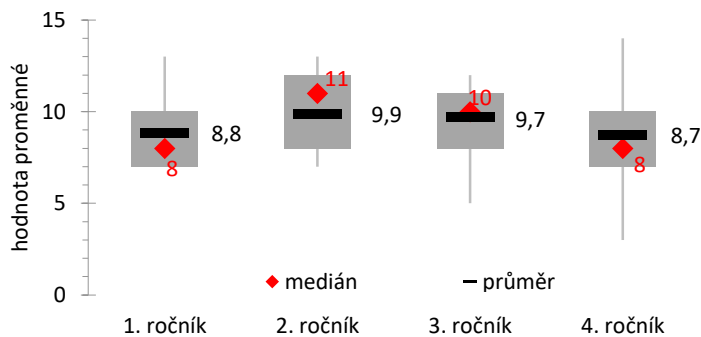
*Proměnná učit se s kamarády u studentů sportovního gymnázia podle ročníku studia*



Největší potřeba měnit místo při učení byla zaznamenána u studentů 2. a 3 ročníku. Naopak nejmladší i nejstarší studenti mají menší potřebu změny místa při učení.

### Obrázek 6

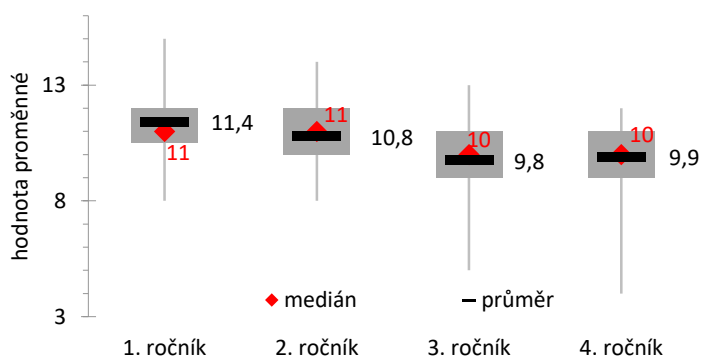
*Potřeba změna místa při učení u studentů sportovního gymnázia podle ročníku studia*



Vyšší míra vnější motivace ze strany rodičů byla zaznamenána zejména u mladších studentů v 1. a 2. ročníku. U studentů 3. a 4. ročníku je motivace ze strany rodičů již menší.

### Graf 7

*Vnější motivace – rodiče u studentů sportovního gymnázia podle ročníku studia*



### 5.2.2 Studenti gymnázia bez sportovní profilace

V tabulce č. 4 je prezentována souhrnná deskripce jednotlivých proměnných učebního stylu studentů gymnázia bez sportovní profilace z hlediska ročníku studia. Vyhodnoceny jsou průměrné hodnoty a směrodatné odchylky škál charakterizujících jednotlivé učební styly. V tabulce jsou dále uvedeny výsledky provedených statistických testů, na základě kterých byla hodnocena významnost diferencí v učebních stylech mezi studenty gymnázia bez sportovní profilace z hlediska ročníku studia. Z důvodu, že jednotlivé testované proměnné nemají normální rozdělení, byly použity neparametrické Kruskal-Wallis testy.

**Tabulka 4**

*Proměnné učebního stylu u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle ročníku studia*

	1. ročník (n=24)		2. ročník (n=50)		3. ročník (n=37)		4. ročník (n=41)		$\chi^2$	p
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
preferování ticha	10,63	3,15	11,3	3,05	11,43	3,05	11,95	2,27	2,63	0,452
<b>hluk při učení nevadí</b>	<b>5,25</b>	<b>2,01</b>	<b>6,42</b>	<b>2,27</b>	<b>6,57</b>	<b>2,5</b>	<b>7,07</b>	<b>1,78</b>	<b>9,871</b>	<b>0,020*</b>
potřeba světla při učení	9,58	1,61	9,36	1,48	9,22	2,12	9,29	1,72	0,783	0,854
potřeba tepla při učení	9,46	1,84	10,06	1,48	10	1,27	10,05	1,87	1,559	0,669
<b>nábytek</b>	<b>11,04</b>	<b>2,33</b>	<b>9,52</b>	<b>1,69</b>	<b>9</b>	<b>1,8</b>	<b>10,63</b>	<b>2,9</b>	<b>16,36</b>	<b>0,001*</b>
vnitřní motivace	16,71	2,39	17,46	1,85	17,03	1,42	16,78	3,16	3,172	0,366
vytrvalost	6,21	1,89	5,58	2,02	5,73	2,31	6,12	1,95	2,821	0,42
odpovědnost	20	2,15	19,36	3,09	18,86	2,83	20,63	3,09	7,561	0,056
strukturování úkolů	14,04	3,83	14,08	3,58	12,62	3,9	13,02	3,62	4,598	0,204
učit se sám	7,33	2,41	7,78	2,5	8,59	1,86	7,46	2,27	7,193	0,066
<b>učit se s kamarády</b>	<b>7,38</b>	<b>3,67</b>	<b>7,68</b>	<b>3,71</b>	<b>6,89</b>	<b>3,03</b>	<b>9,51</b>	<b>3,61</b>	<b>11,676</b>	<b>0,009*</b>
autorita dospělých	5,5	2,5	5,5	2,83	4,95	2,3	4,63	2,37	3,919	0,27
auditivní/vizuální učení	19,08	3,61	19,4	1,93	18,73	1,35	19,24	3,23	2,723	0,436
<b>taktilní učení</b>	<b>9,33</b>	<b>4,49</b>	<b>11,24</b>	<b>3,85</b>	<b>12,68</b>	<b>4,03</b>	<b>11,95</b>	<b>4,28</b>	<b>9,023</b>	<b>0,029*</b>
<b>zážitkové učení</b>	<b>12,08</b>	<b>2,8</b>	<b>13,76</b>	<b>3,02</b>	<b>13,62</b>	<b>3,8</b>	<b>11,66</b>	<b>2,72</b>	<b>13,405</b>	<b>0,004*</b>
konzumování jídla/pití při učení	8,46	3,79	7,42	3,31	7,54	3,98	9,44	3,57	8,756	<b>0,033*</b>
<b>ranní/večerní učení</b>	<b>12</b>	<b>2,15</b>	<b>13,86</b>	<b>1,78</b>	<b>14,49</b>	<b>2,55</b>	<b>13,37</b>	<b>3,64</b>	<b>15,771</b>	<b>0,001*</b>
dopolední učení	5,46	2,48	5,26	2,03	5,54	2,36	5,32	2,25	0,457	0,928
změna místa při učení	8,75	2,31	9,06	1,36	8,49	1,77	9,05	1,5	3,14	0,371
vnější motivace – rodiče	10,21	2,02	10,66	1,52	10,16	1,42	10,78	2,08	3,53	0,317
<b>vnější motivace – učitel</b>	<b>7,63</b>	<b>1,95</b>	<b>7,16</b>	<b>1,72</b>	<b>6,65</b>	<b>1,9</b>	<b>7,88</b>	<b>1,63</b>	<b>9,601</b>	<b>0,022*</b>

*Poznámka.* M = průměr, SD = směrodatná odchylka,  $\chi^2$  = testové kritérium Kruskal-Wallis testu,

p = signifikance testu (p-hodnota); \* statisticky významné difference na hladině významnosti p = 0,05

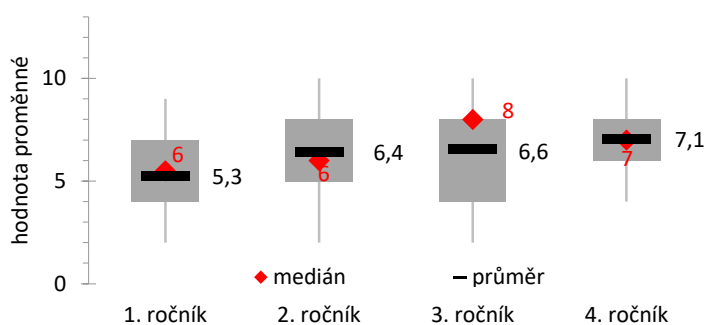
Provedené testy potvrdily na hladině významnosti p=0,05 statisticky významné difference mezi studenty gymnázia bez sportovní profilace z hlediska ročníku studia u celkem 8 učebních stylů. Jedná se o následující preference: hluk při učení nevadí, nábytek, učit se s kamarády, taktilní učení, zážitkové učení, konzumování jídla/pití při učení, ranní/večerní učení a vnější motivaci – učitele.

Rozložení jednotlivých škál učebních stylů, u kterých byla prokázána významná diference mezi studenty jednotlivých ročníků běžného gymnázia, je blíže popsáno v následujících grafech. Rozložení škál je popsáno charakteristikami polohy, jako jsou minimum, maximum, průměr, medián a kvartily.

Největší problém s vnímáním hluku při učení mají studenti 1. ročníku. Při učení se nedokážou oprostít od okolního hluku tak, jako starší studenti. Zejména pak ve srovnání se studenty 4. ročníku, kteří vykazují nejmenší problém s vnímáním hluku při učení či práci, tzn., že jim vadí v nejmenší míře.

### Obrázek 8

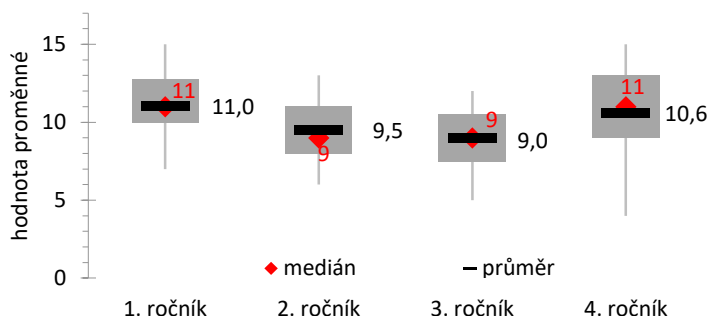
*Proměnná hluk při učení nevadí u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle ročníku studia*



V případě nábytku je patrné, že nejvyšší preference této proměnné je charakteristická pro studenty 1. ročníku a také studenty 4. ročníku. Nejnižší preference této proměnné při učení byla zaznamenána u studentů 2. a zejména pak 3. ročníku.

### Obrázek 9

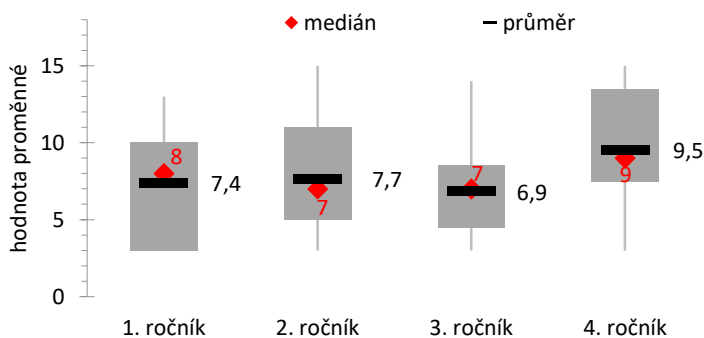
*Proměnná nábytek u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle ročníku studia*



V případě učení se s kamarády se od ostatních odlišují studenti 4. ročníku (tj. nejstarší studenti). Ti preferují učení s kamarády významně více než všichni ostatní mladší studenti.

### Obrázek 10

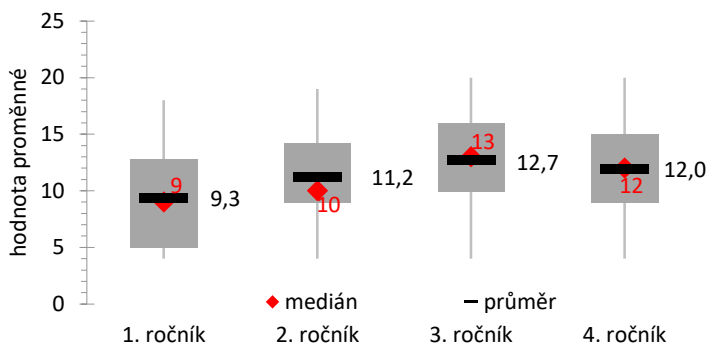
*Zájem učit se s kamarády u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle ročníku studia*



V případě taktilního učení, tj., preference vyrábět či vytvářet něco sám, je patrný rozdíl mezi studenty 3. a 4. ročníku a mladšími studenty. Konkrétně platí, že studenti vyšších ročníků preferují taktilní styl učení ve větší míře než studenti 1. a 2. ročníku. Nejnižší preference taktilního stylu učení je pak typická pro studenty 1. ročníku.

### Obrázek 11

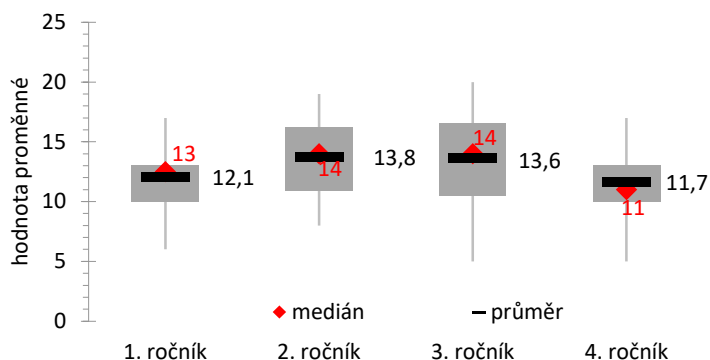
*Taktilní učení u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle ročníku studia*



Zážitkové učení, tzn. prožívání probíraného učiva nebo spojení učiva s určitými zážitky, je preferováno v největší míře zejména studenty 2. a 3. ročníku. V menší míře vyhledávají zážitkové učení studenti 1. ročníku a v nejmenší míře pak nejstarší studenti, tj. studenti 4. ročníku.

### Obrázek 12

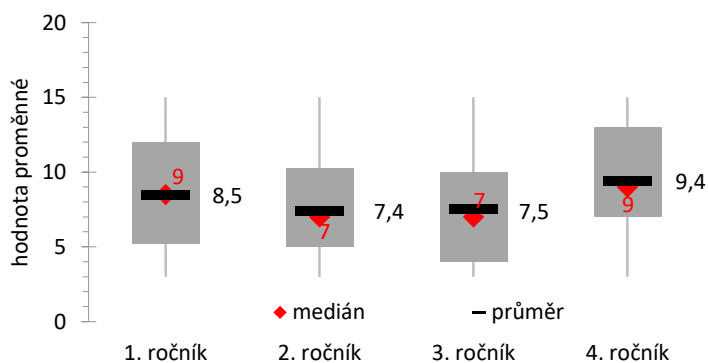
*Zážitkové učení u studentů běžného gymnázia podle ročníku studia*



Největší potřeba konzumace jídla /pití při učení byla zaznamenána u studentů 4. ročníku. Nižší potřebu konzumace jídla a pití vyjádřili studenti 1. ročníku a nejmenší potřebu konzumace při učení mají studenti 2. a 3. ročníku.

### Obrázek 13

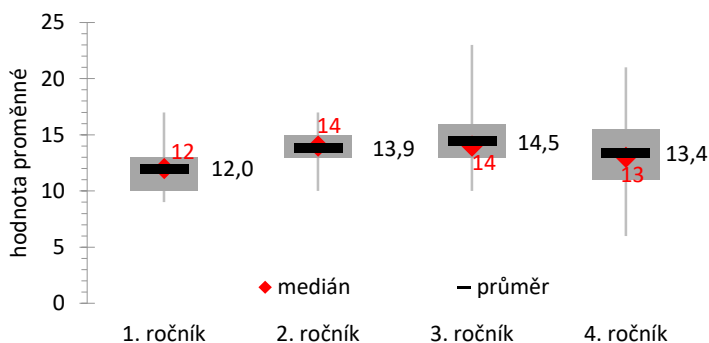
*Zájem o konzumování jídla/pití při učení u studentů běžného gymnázia podle ročníku studia*



Ranní/večerní učení preferují v největší míře zejména studenti 2. až 4. ročníku, přičemž největší preference učení se ráno/večer byla zaznamenána u studentů 3. ročníku. Významně nižší preference ranního/večerního učení je mezi studenty 1. ročníku.

**Obrázek 14**

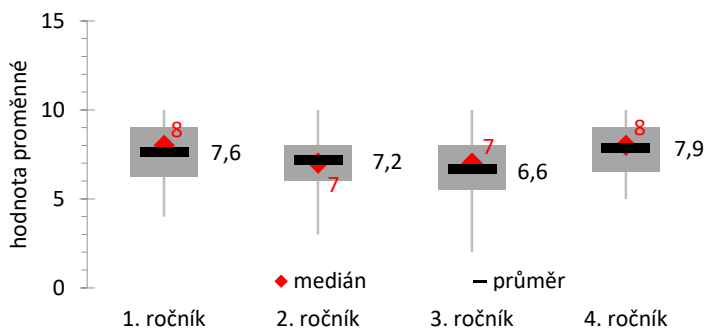
*Ranní/večerní učení u studentů běžného gymnázia podle ročníku studia*



Nejvyšší míra vnější motivace ze strany učitelů byla zaznamenána mezi studenty 4. ročníku. Druhá nejvyšší pak mezi nejmladšími studenty, tj. studenty 1. ročníku. Nejnižší míra vnější motivace ze strany učitelů je pak charakteristická pro studenty 3. ročníku.

**Obrázek 15**

*Vnější motivace – učitel u studentů běžného gymnázia podle ročníku studia*



### 5.3 Preference v učebním stylu studentů vzhledem k jejich pohlaví

#### 5.3.1 Studenti sportovního gymnázia

V tabulce č. 5 je prezentována souhrnná deskripce jednotlivých proměnných učebního stylu studentů sportovního gymnázia podle pohlaví. Vyhodnoceny jsou průměrné hodnoty a

směrodatné odchylky škál charakterizujících jednotlivé učební styly. V tabulce č. 5 jsou dále uvedeny výsledky provedených statistických testů, na základě kterých byla hodnocena významnost diferencí v učebních stylech mezi studenty sportovního gymnázia z hlediska pohlaví. Z důvodu, že jednotlivé testované proměnné nemají normální rozdělení, byly použity neparametrické Mann-Whitney testy.

**Tabulka 5**

*Proměnné učebního stylu u studentů sportovního gymnázia podle pohlaví*

	ženy (n=74)		muži (n=64)		U	p
	M	SD	M	SD		
preferování ticha	12,43	2,64	12,08	2,83	2205	0,481
hluk při učení nevadí	6,39	2,49	7,03	2,48	2006,5	0,119
potřeba světla při učení	9,47	1,51	8,95	1,99	2011,5	0,122
<b>potřeba tepla při učení</b>	<b>10,69</b>	<b>1,12</b>	<b>9,95</b>	<b>1,36</b>	<b>1577,5</b>	<b>0,001*</b>
nábytek	10,26	2,09	10,13	2	2287	0,726
<b>vnitřní motivace</b>	<b>17,97</b>	<b>1,97</b>	<b>17,09</b>	<b>2,27</b>	<b>1834,5</b>	<b>0,021*</b>
vytrvalost	5,34	2,17	6	2,02	1947	0,069
odpovědnost	18,08	3,38	18,61	3,57	2108	0,264
strukturování úkolů	13,95	3,56	14,52	3,84	2136	0,32
<b>učit se sám</b>	<b>8,7</b>	<b>1,62</b>	<b>7,13</b>	<b>2,68</b>	<b>1593,5</b>	<b>0,001*</b>
<b>učit se s kamarády</b>	<b>6,46</b>	<b>2,84</b>	<b>8,66</b>	<b>3,93</b>	<b>1616,5</b>	<b>0,001*</b>
autorita dospělých	4,88	2,53	4,91	2,61	2352,5	0,944
auditivní/vizuální učení	19,23	2,11	19,61	2,07	1990	0,102
<b>taktilní učení</b>	<b>9,45</b>	<b>4,25</b>	<b>11,45</b>	<b>4,1</b>	<b>1696,5</b>	<b>0,004*</b>
zážitkové učení	13,72	2,95	13,09	3,44	2171,5	0,399
konzumování jídla/pití při učení	8,26	3,39	8,69	3,51	2216	0,514
<b>ranní/večerní učení</b>	<b>14,46</b>	<b>2,44</b>	<b>12,91</b>	<b>3,52</b>	<b>1899</b>	<b>0,043*</b>
dopolední učení	5,59	1,84	5,14	2,08	2078	0,207
změna místa při učení	9,43	2,16	9,2	2,16	2249,5	0,608
vnější motivace – rodiče	10,42	1,79	10,27	1,92	2229,5	0,545
<b>vnější motivace – učitel</b>	<b>7,73</b>	<b>1,78</b>	<b>6,61</b>	<b>2</b>	<b>1635</b>	<b>0,002*</b>

*Poznámka.* M = průměr, SD = směrodatná odchylka, U = testové kritérium Mann-Whitney testu,

p = signifikance testu (p-hodnota); \* statisticky významné difference na hladině významnosti p = 0,05

Provedené testy potvrdily na hladině významnosti p=0,05 statisticky významné difference mezi studenty sportovního gymnázia z hlediska jejich pohlaví u celkem 7 učebních stylů. Jedná se o potřebu tepla při učení, vnitřní motivaci, učit se sám, učit se s kamarády, taktilní učení, ranní/večerní učení a vnější motivaci – učitele.

Rozložení jednotlivých škál učebních stylů, u kterých byla prokázána významná difference mezi studenty sportovního gymnázia z hlediska pohlaví, je blíže popsáno v následujících

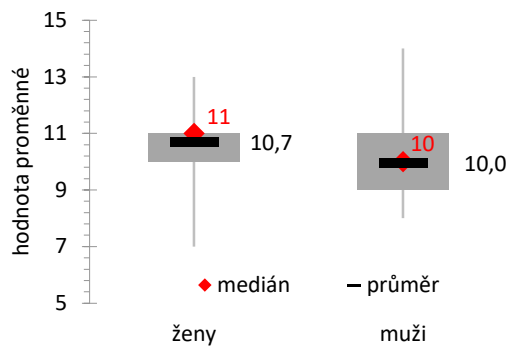


grafech. Rozložení škál je popsáno charakteristikami polohy, jako jsou minimum, maximum, průměr, medián a kvartily.

Jak je patrné z následujícího grafu, je potřeba tepla při učení vyšší u studentek než u studentů.

### Obrázek 16

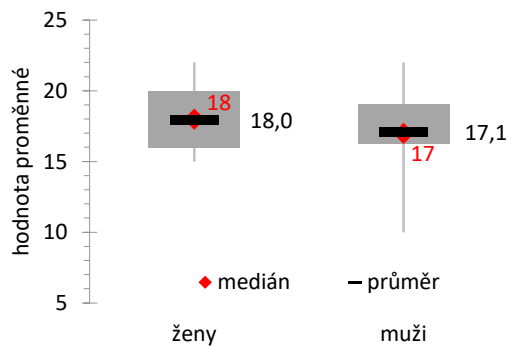
*Potřeba tepla při učení u studentů sportovního gymnázia podle pohlaví*



Potřeba vnitřní motivace je vyšší u studentek než u studentů.

### Obrázek 17

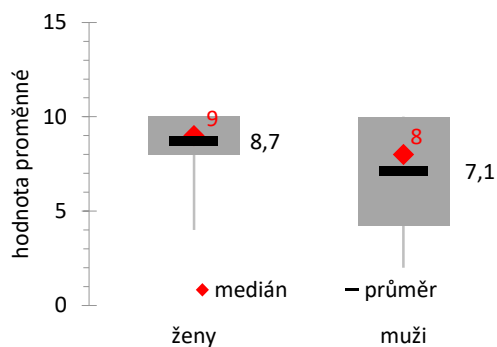
*Vnitřní motivace u studentů sportovního gymnázia podle pohlaví*



Také preference učení se samostatně je vyšší opět pro studentky ve srovnání se studenty. Jak je patrné z následujícího grafu, diference mezi dívkami a chlapci je v tomto případě výrazná. Dívky tedy častěji než chlapci preferují učit se samy bez přítomnosti ostatních.

### Obrázek 18

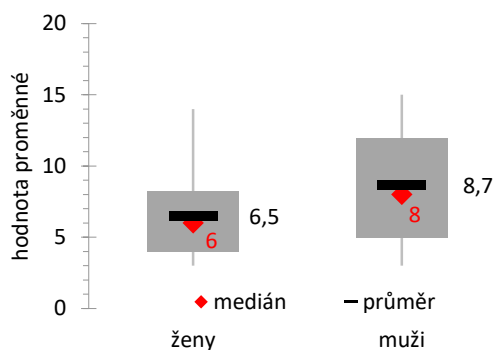
*Potřeba učit se sám u studentů sportovního gymnázia podle pohlaví*



U učebního stylu učení spolu s kamarády vykazují větší preferenci chlapci. Z odpovědí chlapců tedy vyplývá, že se preferují učit se svými kamarády významně více než dívky.

### Obrázek 19

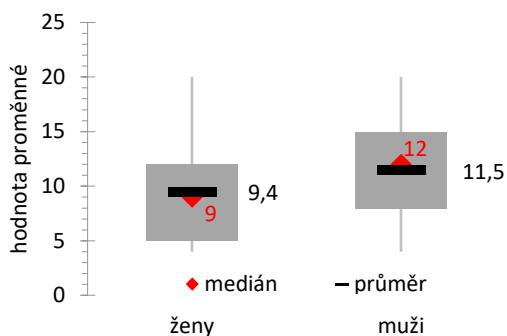
*Potřeba učit se s kamarády u studentů sportovního gymnázia podle pohlaví*



Taktilní styl učení, tj. učení se formou experimentů, tvoření vlastníma rukama, je významně důležitější a preferovanější mezi chlapci. Dívky preferují tento způsob učení v menší míře.

**Obrázek 20**

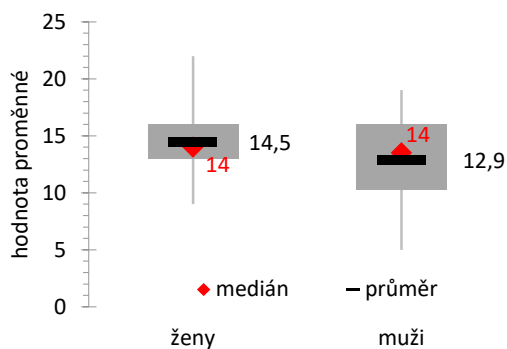
*Taktilní učení u studentů sportovního gymnázia podle pohlaví*



Ranní/večerní učení preferují ve větší míře dívky nežli chlapci.

**Obrázek 21**

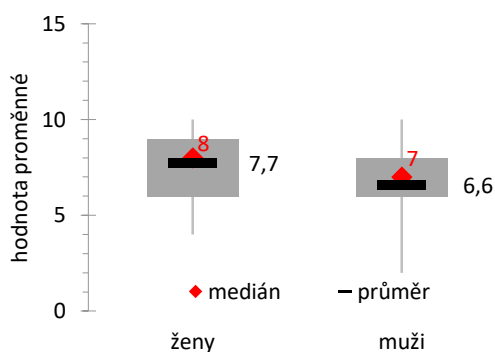
*Ranní/večerní učení u studentů sportovního gymnázia podle pohlaví*



Vyšší míru vnější motivace ze strany učitelů vnímají ve větší míře dívky ve srovnání s chlapci.

**Obrázek 22**

*Vnější motivace – učitel u studentů sportovního gymnázia podle pohlaví*



### 5.3.2 Studenti gymnázia bez sportovní profilace

V tabulce č. 6 je prezentována souhrnná deskripce jednotlivých proměnných učebního stylu studentů gymnázia bez sportovní profilace vzhledem k pohlaví. Vyhodnoceny jsou průměrné hodnoty a směrodatné odchylky škál charakterizujících jednotlivé učební styly. V tabulce jsou dále uvedeny výsledky provedených statistických testů, na základě kterých byla hodnocena významnost diferencí v učebních stylech mezi studenty gymnázia bez sportovní profilace z hlediska pohlaví. Z důvodu, že jednotlivé testované proměnné nemají normální rozdělení, byly použity neparametrické Mann-Whitney testy.

**Tabulka 6**

*Proměnné učebního stylu u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle pohlaví*

	ženy (n=74)		muži (n=64)		U	p
	M	SD	M	SD		
<b>preferování ticha</b>	<b>11,84</b>	<b>2,71</b>	<b>10,87</b>	<b>3,01</b>	<b>2302</b>	<b>0,036*</b>
hluk při učení nevadí	6,33	2,04	6,59	2,43	2624,5	0,371
potřeba světla při učení	9,47	1,7	9,19	1,76	2631	0,382
<b>potřeba tepla při učení</b>	<b>10,67</b>	<b>1,29</b>	<b>9,07</b>	<b>1,52</b>	<b>1241</b>	<b>0,000*</b>
<b>nábytek</b>	<b>9,31</b>	<b>1,91</b>	<b>10,68</b>	<b>2,54</b>	<b>1994,5</b>	<b>0,001*</b>
<b>vnitřní motivace</b>	<b>16,69</b>	<b>2,36</b>	<b>17,49</b>	<b>2,12</b>	<b>2222,5</b>	<b>0,017*</b>
vytrvalost	6,17	1,95	5,49	2,13	2365,5	0,063
odpovědnost	19,55	2,97	19,84	2,93	2632,5	0,39
<b>strukturování úkolů</b>	<b>14,59</b>	<b>3,33</b>	<b>12,04</b>	<b>3,74</b>	<b>1748,5</b>	<b>0,000*</b>
učit se sám	7,63	2,39	8,06	2,2	2590	0,297
učit se s kamarády	8,29	3,62	7,51	3,62	2505,5	0,183
autorita dospělých	5,53	2,91	4,65	1,92	2457,5	0,122
<b>auditivní/vizuální učení</b>	<b>18,47</b>	<b>1,91</b>	<b>19,96</b>	<b>2,95</b>	<b>2085,5</b>	<b>0,003*</b>
<b>taktilní učení</b>	<b>10,18</b>	<b>3,9</b>	<b>13,04</b>	<b>4,06</b>	<b>1760</b>	<b>0,000*</b>
zážitkové učení	12,54	3,25	13,32	3,17	2485,5	0,16
<b>konzumování jídla/pití při učení</b>	<b>8,81</b>	<b>3,48</b>	<b>7,38</b>	<b>3,82</b>	<b>2181</b>	<b>0,011*</b>
ranní/večerní učení	13,78	2,93	13,35	2,46	2674	0,479
dopolední učení	5,34	2,15	5,42	2,34	2844	0,942
změna místa při učení	9,04	1,74	8,67	1,59	2464	0,132
vnější motivace – rodiče	10,8	1,77	10,14	1,67	2350	0,053
<b>vnější motivace – učitel</b>	<b>7,08</b>	<b>1,59</b>	<b>7,57</b>	<b>2,05</b>	<b>2313</b>	<b>0,039*</b>

*Poznámka.* M = průměr, SD = směrodatná odchylka, U = testové kritérium Mann-Whitney testu, p = signifikance testu (p-hodnota);

\* statisticky významné diference na hladině významnosti  $p = 0,05$

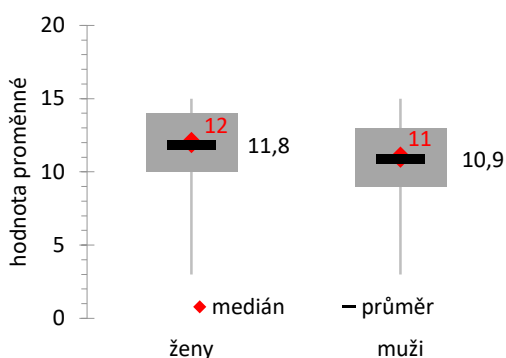
Provedené testy potvrdily na hladině významnosti  $p=0,05$  statisticky významné diference mezi studenty gymnázia bez sportovní profilace z hlediska jejich pohlaví u celkem 9 učebních stylů. Jedná se o preferování ticha, potřebu tepla při učení, nábytek, vnitřní motivaci, strukturování úkolů, auditivní/vizuální učení, taktilní učení, konzumování jídla/pití při učení a vnější motivaci – učitele.

Rozložení jednotlivých škál učebních stylů, u kterých byla prokázána významná diference mezi studenty gymnázia bez sportovní profilace z hlediska pohlaví, je blíže popsáno v následujících grafech. Rozložení škál je popsáno charakteristikami polohy, jako jsou minimum, maximum, průměr, medián a kvartily.

V případě preferování ticha je patrné, že vyšší preference ticha jsou charakteristické dívky ve srovnání s chlapci.

**Obrázek 23**

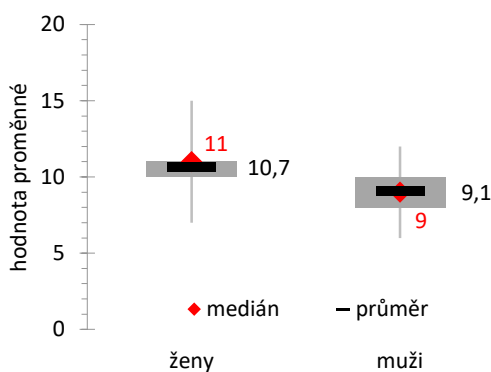
*Preferování ticha při učení u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle pohlaví*



Potřeba tepla při učení je vyšší opět mezi studentkami než mezi chlapci.

**Obrázek 24**

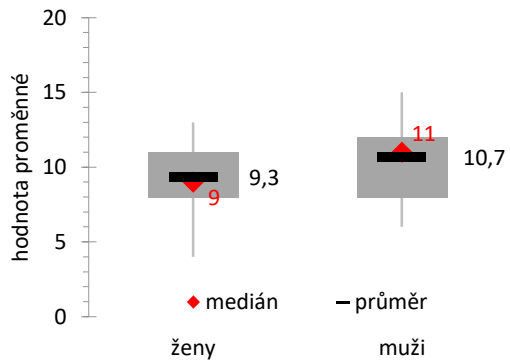
*Potřeba tepla při učení u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle pohlaví*



V případě nábytku je patrné, že vyšší preference při učení týkající se nábytku je charakteristická pro chlapce. Preference nábytku při učení je tedy u dívek významně nižší.

### Obrázek 25

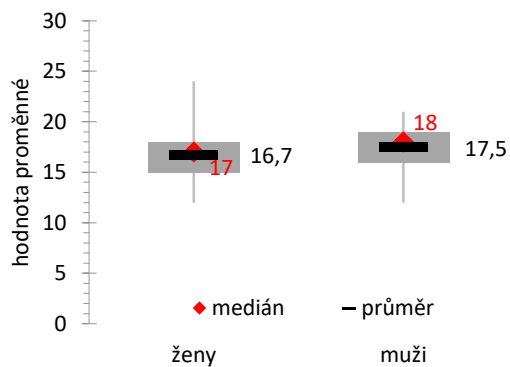
*Proměnná nábytek u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle pohlaví*



Potřeba vnitřní motivace je vyšší v případě chlapců ve srovnání s dívkami.

### Obrázek 26

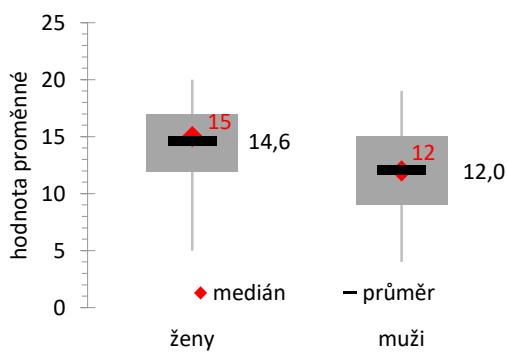
*Vnitřní motivace u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle pohlaví*



Strukturování úkolů, tj. přesné zadání či specifikaci, preferují ve větší míře dívky. Chlapci pak preferují strukturování úkolů v menší míře a raději se ve větší míře rozhodují sami.

### Obrázek 27

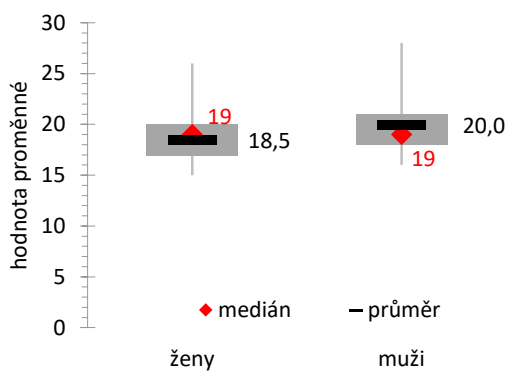
*Strukturování úkolů u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle pohlaví*



Auditivní/vizuální styl učení je důležitější pro chlapce než pro dívky.

### Obrázek 28

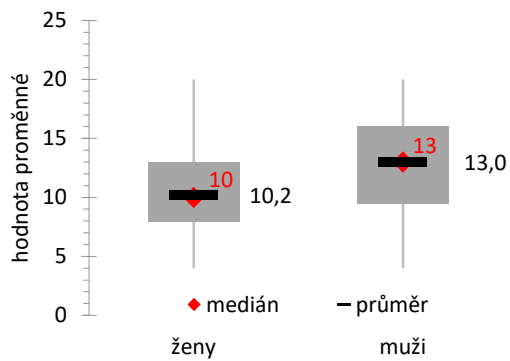
*Auditivní/vizuální učení u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle pohlaví*



Taktilní styl učení, tj. učení se formou experimentů, tvoření vlastníma rukama, je významně důležitější a preferovanější mezi chlapci. Dívky preferují tento způsob učení v menší míře.

### Obrázek 29

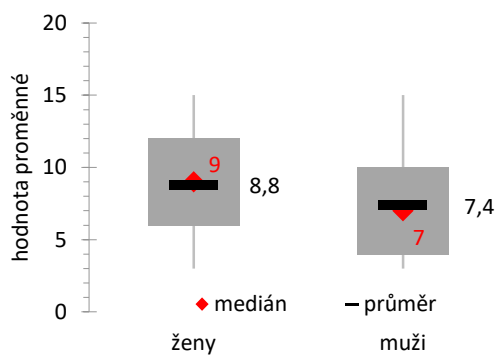
*Taktilní učení u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle pohlaví*



Větší potřeba konzumace jídla/pití při učení byla zaznamenána mezi dívkami. Chlapci tedy vykazují nižší potřebu konzumace jídla a pití při učení.

### Obrázek 36

*Potřeba konzumování jídla/pití při učení u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle pohlaví*

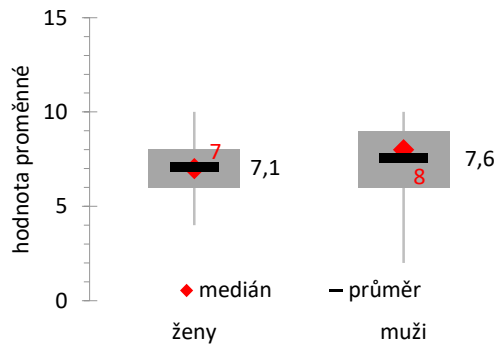




Vyšší míru vnější motivace ze strany učitelů vnímají ve větší míře chlapci ve srovnání s dívkami.

### Obrázek 37

*Vnější motivace – učitel u studentů gymnázia bez sportovní profilace podle pohlaví*



## 6 DISKUSE

V mé diplomové práci si kladu za hlavní cíl identifikovat styly učení u studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě. S ohledem na hlavní cíl a následně stanoveným dílčím cílům byl výzkumný projekt koncipován jako kvantitativní výzkumné šetření.

V rámci prvního dílčího cíle jsem identifikovala odlišnosti ve stylu učení u studentů gymnázií v Ostravě s ohledem na příslušnost k běžnému či sportovnímu gymnáziu. Provedené statistické testy potvrdily významné difference mezi studenty sportovního a běžného gymnázia u celkem 6 z 21 učebních stylů. Jedná se o preferování ticha, potřeba tepla při učení, vnitřní motivaci, odpovědnost, auditivní/vizuální učení a taktilní učení. V souvislosti s definovanou hypotézou můžeme konstatovat, že učební styly se mezi studenty obou gymnázií do určité míry liší, přičemž 5 ze 6 učebních stylů více preferují studenti sportovního gymnázia ve srovnání se studenty gymnázia bez sportovní profilace. Studenti gymnázia bez sportovní profilace se vykazují pouze vyšší preferenci v oblasti taktilního učebního stylu.

Při plnění druhého dílčího cíle jsem identifikovala styl učení u studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě v závislosti na ročníku studia. Provedené statistické testy potvrdily významné difference mezi studenty jednotlivých ročníků sportovního gymnázia u celkem 7 z 21 učebních stylů. V souvislosti s definovanou hypotézou můžeme konstatovat, že učební styly se mezi studenty z různých ročníků sportovního gymnázia se liší, přičemž pro mladší studenty je typický větší zájem o strukturování úkolů, učení se s kamarády a typická je také větší motivace ze strany rodičů. Pro starší studenty je pak typický větší zájem o učení se samostatně, větší volnost při řešení úkolů a menší motivace ze strany rodičů. U žáků navštěvujících gymnázium bez sportovní profilace provedené statistické testy potvrdily významné difference mezi studenty jednotlivých ročníků u celkem 8 z 21 učebních stylů. V souvislosti s definovanou hypotézou můžeme konstatovat, že učební styly se mezi studenty z různých ročníků gymnázia bez sportovní profilace do určité míry liší, přičemž pro nejmladší studenty v 1. ročníku je typická potřeba většího klidu při učení, nižší preference taktilního stylu učení a nižší preference ranního/večerního učení. Naopak pro nejstarší studenty, tj. studenty 4. ročníku je charakteristická vyšší odolnost proti hluku při učení, větší zájem o učení se s kamarády a větší potřeba konzumace jídla a pití při učení. Pro starší studenty ve 3. a 4. ročníku je dále charakteristický větší zájem o taktilní styl učení.

Na základě třetího dílčího cíle jsem identifikovala styly učení u studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě v závislosti na pohlaví. Statistické testy potvrdily významné difference mezi studenty sportovního gymnázia z hlediska

pohlaví u celkem 7 z 21 učebních stylů. V souvislosti s definovanou hypotézou můžeme konstatovat, že učební styly se mezi studenty a studentkami sportovního gymnázia liší, přičemž v případě dívek platí, že mají větší potřebu tepla při učení, mají větší potřebu vnitřní motivace, ve větší míře preferují učit se samostatně, ve větší míře preferují ranní učení a více než chlapci vnímají vnější motivaci ze strany učitelů. Chlapci vykazují naopak větší potřebu učit se s kamarády a ve větší míře preferují taktilní styl učení. U studentů gymnázia bez sportovní profilace statistické testy potvrdily významné diference mezi studenty z hlediska pohlaví u celkem 9 z 21 učebních stylů. V souvislosti s definovanou hypotézou můžeme konstatovat, že učební styly se mezi studenty a studentkami gymnázia bez sportovní profilace liší, přičemž v případě dívek platí, že mají větší potřebu ticha a tepla při učení, ve větší míře preferují strukturování úkolů a mají větší potřebu konzumace jídla a pití při učení. Chlapci mají naopak větší potřebu pohodlí při učení, potřebují větší vnitřní motivaci, ve větší míře preferují auditivní/vizuální styl učení a také taktilní styl učení a ve větší míře vnímají vnější motivaci ze strany učitelů.

Braakhuis (2015) uvádí, že sportovci vykazují preference převážně v oblastech auditivního, kinestetického a multimodálního stylu učení oproti nespportovní populaci. Mašić (2020), upozorňovala na výraznou preferenci auditivního učebního stylu u středoškolských studentů. Taktéž výzkum od Timisina et al. (2021) poukázal na preferenci středoškolských studentů v oblasti auditivního učebního stylu společně s kinestetickým stylem učení před ostatními učebními styly. Mé výsledky jsou podobné těm od Braakhuis (2015), kdy v mé práci se studenti sportovního gymnázia (sportovci) vykazují vyšší preferenci v auditivním/vizuálním učebním stylu oproti studentům gymnázia bez sportovní profilace (nesportovci).

Braakhuis (2015) se dále zabývala rozdíly v preferencích v učebních stylech sportovců a to ve vztahu k pohlaví, tedy mezi chlapci a dívkami, kdy chlapci více upřednostňovali auditivní učební styl oproti dívkám. V mé práci se u chlapců navštěvující sportovní gymnázium toto tvrzení nepotvrdilo, avšak chlapci navštěvující gymnázium bez sportovní profilace auditivní učební styl oproti dívkám výrazně preferují.

Dále se mé výsledky podobají vyvozeným závěrům od Reida (1987). Dle Reida (1987) chlapci výrazně preferovali vizuální a taktilní učení oproti dívkám, kdy v mé práci se chlapci vykazovali vyšší preferenci taktilního učení, a to v obou případech, jak chlapci navštěvující sportovní gymnázium, tak chlapci navštěvující gymnázium bez sportovní profilace. Reid (1987) dále tvrdí, že studenti neprojevují přílišný zájem o skupinové učení oproti studentkám. S tímto tvrzením v porovnání s mými výsledky nemohu zcela souhlasit, jelikož dívky navštěvující sportovní gymnázium preferují učení samostatně, zatímco chlapci navštěvující sportovní gymnázium preferují učení ve společnosti s kamarády.

## 6.1 Limity práce

Mezi limity diplomové práce bych zařadila vlastnosti a náročnost dotazníkového šetření, motivaci studentů pro vyplnění dotazníku a zařazení do výzkumu pouze dvou gymnázií. V dotazníku učebních stylů LSI jsou dle mého názoru dlouhá souvětí, která vyžadují pro správné vyplnění plnou soustředěnost. Studenti bez zájmu nemusí tento dotazník vyplnit pečlivě. I přes vysvětlení zadání ho studenti nemusí zcela pochopit nebo se jednoduše mohou splést ve vyplňování, udělat chybu. Studenti také nemusí uvést pravdivé tvrzení při vyplňování.

## 7 ZÁVĚRY

Hlavním cílem práce bylo identifikovat styl učení u studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě. Z výsledků výzkumu vyvozují následující závěry.

Hypotéza, o preferovaných učebních stylech u studentů navštěvujících sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace se liší, je platná. Existují významné difference mezi studenty sportovního a běžného gymnázia u celkem 6 z 21 učebních stylů. Jedná se o preferování ticha, potřeba tepla při učení, vnitřní motivaci, odpovědnost, auditivní/vizuální učení a taktilní učení, přičemž studenti sportovního gymnázia vykazují vyšší preferenci v preferování ticha, potřeba tepla při učení, vnitřní motivace, odpovědnost a auditivní/vizuální učení. Žáci běžného gymnázia vykazují preferenci v taktilním učebním stylu.

Hypotéza, v jakém ročníku se studenti nachází, má souvislost na volbě preferovaného stylu učení, je platná. Existují významné difference mezi studenty jednotlivých ročníků sportovního gymnázia u celkem 7 z 21 učebních stylů, na gymnáziu bez sportovní profilace celkem u 8 z 21 učebních stylů. Na sportovním gymnáziu u mladších studentů je typický větší zájem o strukturování úkolů, učení se s kamarády a typická je také větší motivace ze strany rodičů. Pro starší studenty je pak typický větší zájem o učení se samostatně, větší volnost při řešení úkolů a menší motivace ze strany rodičů. U žáků navštěvujících gymnázium bez sportovní profilace pro nejmladší studenty 1. ročníku je typická potřeba většího klidu při učení, nižší preference taktilního stylu učení a nižší preference ranního/večerního učení. Naopak pro nejstarší studenty, tj. studenty 4. ročníku je charakteristická vyšší odolnost proti hluku při učení, větší zájem o učení se s kamarády a větší potřeba konzumace jídla a pití při učení. Pro starší studenty ve 3. a 4. ročníku je dále charakteristický větší zájem o taktilní styl učení.

Třetí hypotéza, preference učebních stylů se liší vzhledem k příslušnosti k pohlaví, je platná. Učební styly se mezi studenty a studentkami sportovního gymnázia liší, přičemž v případě dívek platí, že mají větší potřebu tepla při učení, mají větší potřebu vnitřní motivace, ve větší míře preferují učit se samostatně, ve větší míře preferují ranní učení a více než chlapci vnímají vnější motivaci ze strany učitelů. Chlapci vykazují naopak větší potřebu učit se s kamarády a ve větší míře preferují taktilní styl učení. U studentů gymnázia bez sportovní profilace v případě dívek platí, že mají větší potřebu ticha a tepla při učení, ve větší míře preferují strukturování úkolů a mají větší potřebu konzumace jídla a pití při učení. Chlapci mají naopak větší potřebu pohodlí při učení, potřebují větší vnitřní motivaci, ve větší míře preferují auditivní/vizuální styl učení a také taktilní styl učení a ve větší míře vnímají vnější motivaci ze strany učitelů.

## 8 SOUHRN

Diplomová práce se zabývá preferencemi stylu učení u žáků navštěvující sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě. Práce je složena z části teoretické a z části výzkumné.

V teoretické části se nachází přehled poznatků týkající se učení, stylů učení vztahu stylu učení ke sportu a k pohlaví a v neposlední řadě vývojové období studentů a vztah tohoto vývojového období k učebnímu stylu a ke sportu. Nejprve je vymezen pojem učení, v hlavní části se navazující kapitola zabývá vymezením pojmu stylu učení, klasifikací stylů učení dle různých autorů, diagnostikou učebních stylů a dále také popisují faktory ovlivňující styl učení. V další kapitole se zaměřuji na vztah stylu učení a sportu, vztah učebních stylů k pohlaví a popisují vývojové období adolescence, kognitivní vývoj v adolescenci a vztah tohoto vývojového období ke sportu a učebnímu stylu čímž uzavírám teoretickou část.

Hlavní cíl práce byl identifikovat styl učení u studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě. K hlavnímu cíli byly definovány dílčí cíle, a to identifikovat odlišnosti ve stylu učení u studentů gymnázií v Ostravě s ohledem na příslušnost k sportovnímu gymnáziu či gymnáziu bez sportovní profilace; identifikovat styl učení u studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě v závislosti na ročníku studia; identifikovat styl učení u studentů, kteří navštěvují sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě v závislosti na pohlaví. Na základě dílčích cílů byly poté stanoveny tři hypotézy, a to: preferované učební styly u studentů navštěvujících sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace se liší, dále: to, v jakém ročníku se studenti nachází, má souvislost na volbě preferovaného stylu učení a poslední: preference učebních stylů se liší vzhledem k příslušnosti k pohlaví. Mimo hypotézy byly také stanoveny tři výzkumné otázky. Výzkumný soubor byl tvořen z gymnaziálních studentů, a to konkrétně ze sportovního gymnázia Dany a Emila Zátokových a gymnázia Matiční (bez sportovní profilace) v Ostravě. Celkový počet zkoumaných osob činil 290 respondentů. Data pro výzkum jsem získala skrze dotazníkové šetření s využitím dotazníku učebních stylů LSI v tištěné podobě s doplňujícími otázkami. Po schválení výzkumu Etickou Komisí FTK jsem kontaktovala učitele jednotlivých gymnázií. Výzkumné šetření proběhlo v prosinci 2024. Žákům od 1. do 4. ročníku byl dodán dotazník, jehož vyplnění jim trvalo necelou půl hodinu. Žáci vyplňovali dotazníky samostatně ve školní třídě. Odpovědi z vyplněných dotazníků studentů byly kódovány do datové matice v MS Excel. Jednotlivé statistické analýzy byly provedeny v SW IBM SPSS Statistics. Pro identifikaci výsledků týkajících se učebních stylů v jednotlivých skupinách studentů byla využita deskriptivní statistika. K popisu výsledků byly

využity četnosti a charakteristiky polohy a variability proměnných jako jsou průměr, medián, percentily a směrodatná odchylka. Z důvodu výběru vhodných statistických testů významnosti byla testována normalita všech proměnných pomocí Shapiro-Wilkova testu. Na základě zjištěných výsledků byly pro testování významnosti diferencí hodnot proměnných charakterizujících učební styly mezi jednotlivými skupinami studentů použity neparametrické testy, a to Mann-Whitney test a Kruskal-Wallis test.

K prvnímu dílčímu cíli jsem identifikovala učební styly žáků sportovního gymnázia a gymnázia bez sportovní profilace. Žáci sportovního gymnázia se vykazují vyšší preferencí učebního stylu v oblastech preferování ticha, potřebě tepla při učení, vnitřní motivaci, odpovědnosti a auditivního/vizuálního učení. Studenti gymnázia bez sportovní profilace se vykazují preferencí taktilního učení.

V rámci druhého dílčího cíle se studenti sportovního gymnázia 1. a 2. ročníku vykazují větším zájmem o strukturování úkolů, učení se s kamarády a typická je také větší motivace ze strany rodičů. Pro studenty 3. a 4. ročníku typický větší zájem o učení se samostatně, větší volnost při řešení úkolů a menší motivace ze strany rodičů. Studenti gymnázia bez sportovní profilace navštěvující 1. ročník se vykazují potřebou většího klidu při učení, nižší preferencí taktilního stylu učení a nižší preference ranního/večerního učení. Naopak pro nejstarší studenty, tj. studenty 4. ročníku je charakteristická vyšší odolnost proti hluku při učení, větší zájem o učení se s kamarády a větší potřeba konzumace jídla a pití při učení. Pro starší studenty v 3. a 4. ročníku je dále charakteristický větší zájem o taktilní styl učení.

Ve vztahu k třetímu dílčímu cíli jsem identifikovala styl učení u studentů v závislosti na jejich pohlaví. Studentky sportovního gymnázia mají větší potřebu tepla při učení, vnitřní motivace, ve větší míře preferují učit se samostatně, ve větší míře preferují ranní/večerní učení a více vnímají vnější motivaci ze strany učitelů. Studenti sportovního gymnázia vykazují naopak větší potřebu učit se s kamarády a ve větší míře preferují taktilní styl učení. Dívky studující na gymnáziu bez sportovní profilace mají větší potřebu ticha a tepla při učení, ve větší míře preferují strukturování úkolů a mají větší potřebu konzumace jídla a pití při učení. Chlapci mají naopak větší potřebu pohodlí při učení, větší vnitřní motivaci, ve větší míře preferují auditivní/vizuální styl učení a také taktilní styl učení a ve větší míře vnímají vnější motivaci ze strany učitelů.

## 9 SUMMARY

The thesis deals with learning style preferences among students attending a sports-focused grammarly school and a grammarly school without a sports specialization in Ostrava. The thesis is composed of both theoretical and research parts.

In the theoretical section, there is an overview of findings related to learning, learning styles, the relationship among learning styles, sports, gender, and the developmental period of the respondents in relation to learning style and sports. Initially, the concept of learning is defined, it is followed by a chapter defining learning style, classification of learning styles by various authors, diagnosis of learning styles, and the description of factors influencing learning style. Another chapter is being focused on the relationship between learning style and sports, the relationship of learning styles to gender, I also describe the developmental period of adolescence, cognitive development in adolescence, and the relationship of this developmental period to sports and learning style, thus concluding the theoretical part.

The main objective of the thesis was to identify the learning style among students attending sports-focused grammarly school and a grammarly school without a sports specialization in Ostrava. Next to a main subject I also defined sub-objectives. These sub-objectives are as follow: to identify differences in learning style among students of sports-focus grammarly school and students of a grammarly school without a sports specialization, to identify learning styles among students attending sports-focused grammarly school and a grammarly school without a sports specialization depending on the grade of study, and lastly, identifying learning styles among students attending sports-focus grammarly school and a grammarly school without a sports specialization depending on gender. Based on these sub-objectives, three hypotheses were formulated: preferred learning styles among students attending sports-focused grammarly school and a grammarly school without a sports specialization differ; the grade of study correlates with the choice of preferred learning style; and finally preferences for learning styles differ based on gender. In addition, three research questions were also formulated.

The research sample consisted of students, specifically from the sports-focused grammarly school of Dana and Emil Zátpek and the grammarly school without a sports specialization Matiční. The total number of respondents was 290. Data for the research was obtained through a questionnaire survey using the Learning Style Inventory (LSI) questionnaire in printed form with additional questions. After the research was approved by the Ethics Committee of FTK, I contacted teachers of the both schools. The research survey took place in December 2024. Students from 1st to 4th grade were provided with a questionnaire, students



were provided as much time as needed but it mostly lasted under an hour. The students completed the questionnaires independently in their school classrooms. Responses from completed questionnaires were coded into a data matrix in MS Excel. Various statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics software. Descriptive statistics were used to identify results regarding learning styles in different groups of students. Frequency and characteristics of variables such as mean, median, percentiles, and standard deviation were used to describe the results. Normality of all variables was tested using the Shapiro-Wilk test to select appropriate statistical tests for significance. Based on the results obtained, non-parametric tests were used to test the significance of differences in values of variables characterizing learning styles between different groups of students, including the Mann-Whitney test and the Kruskal-Wallis test.

Regarding the first sub-objective, students from the sports-focused grammarly school showed a higher preference for learning style in areas such as preference for silence, need for warmth during learning, internal motivation, responsibility, and auditory/visual learning. Students from the grammarly school showed a preference for tactile learning.

In the second sub-objective, students from the sports-focused grammarly school from the 1st and 2nd grades showed more interest in task structuring, learning with friends, and also showed greater motivation from parents. For students in the 3rd and 4th grades, there was a typical interest in independent (with no friends or people around) learning, more freedom in solving tasks, and less motivation from parents. Students from the grammarly school without a sports specialization in the 1st grade showed a need for more quietness during learning, lower preference for tactile learning style, and lower preference for morning/evening learning. Conversely, for the oldest students, i. e., students in the 4th grade, there was a characteristic higher tolerance to noise during learning, greater interest in learning with friends, and a greater need for food and drink consumption during learning. Older students in the 3rd and 4th grades also showed a greater interest in tactile learning style.

Regarding the third sub-objective, I identified the learning style among students depending on their gender. Female students from the sports-focused grammarly school showed a greater need for warmth during learning, internal motivation, a greater preference for learning independently, a greater preference for morning/evening learning, and a greater perception of external motivation from teachers. Male students from the sports-focused grammarly school, on the other hand, showed a greater need for learning with friends and a greater preference for tactile learning style. Girls studying at the grammarly school without a sports specialization showed a greater need for silence and warmth during learning, a greater preference for task structuring, and a greater need for food and drink consumption during

learning. Boys, on the other hand, showed a greater need for comfort during learning, greater internal motivation, a greater preference for auditory/visual learning style, tactile learning style, and a greater perception of external motivation from teachers.

## 10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Adams, G. R. (2005). Adolescent development. In *Handbook of adolescent behavioral problems: Evidence-based approaches to prevention and treatment* (pp. 3-16). Boston, MA: Springer US. DOI:10.1007/0-387-23846-8\_1
- Adams, G. R., & Berzonsky, M. (Eds.). (2006). *Blackwell handbook of adolescence*. DOI:10.1002/9780470756607
- Altenbaugh, R. J., Engel, D. E., & Martin, D. T. (1995). *Caring for kids: A critical study of urban school leavers*. Psychology Press. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED388735.pdf>
- Artman, L., Cahan, S., & Avni-Babad, D. (2006). *Age, schooling and conditional reasoning*. *Cognitive Development*, 21(2), 131-145. DOI:10.1016/j.cogdev.2006.01.004
- Asato, M. R., Sweeney, J. A., & Luna, B. (2006). *Cognitive processes in the development of TOL performance*. *Neuropsychologia*, 44(12), 2259-2269. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2006.05.010.
- Bada, S. O., & Olusegun, S. (2015). Constructivism learning theory: A paradigm for teaching and learning. *Journal of Research & Method in Education*, 5(6), 66-70. DOI: 10.9790/7388-05616670
- Barbot, B., & Heuser, B. (2017). Creativity and identity formation in adolescence: A developmental perspective. *The creative self* (pp. 87-98). Academic Press. DOI:10.1016/b978-0-12-809790-8.00005-4
- Bengtson, V. L., Biblarz, T. J., & Roberts, R. E. (2002). *How families still matter: A longitudinal study of youth in two generations*. Cambridge University Press. Dostupné z: 2002-11002-000 UPOL
- Birkenbihl, V. (2009). *Jak se učí chlapci a jak děvčata: rozdíly ve stylu učení, které byste měli znát*. Havlíčkův Brod: Tobiáš.
- Blatný, M. (Ed.). (2017). *Psychologie celoživotního vývoje*. Charles University in Prague, Karolinum Press.
- Boelema, S. R., Harakeh, Z., Ormel, J., Hartman, C. A., Vollebergh, W. A., & Van Zandvoort, M. J. (2014). Executive functioning shows differential maturation from early to late adolescence: longitudinal findings from a TRAILS study. *Neuropsychology*, 28(2), 177. DOI:10.1037/neu0000049
- Braakhuis, A. J. (2015). Learning styles of elite and sub-elite athletes. *Journal of Human Sport and Exercise*, 10(4), 927-935. DOI:10.14198/jhse.2015.104.08
- Baumeister, R. F., Shapiro, J. P., & Tice, D. M. (1985). Two kinds of identity crisis. *Journal of personality*, 53(3), 407-424. DOI:10.1111/j.1467-6494.1985.tb00373.x

- Buss, D. C. (1992). *Osobnost a styly učení: některé trendy v kurikulu a výuce*. *Pedagogika*, 42(2), 217-218.
- Cassidy, S., & Eachus, P. (2000). Learning style, academic belief systems, self-report student proficiency and academic achievement in higher education. *Educational psychology*, 20(3), 307-322. DOI: 10.1080/713663740
- Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational psychology*, 24(4), 419-444. DOI:10.1080/0144341042000228834
- Cimermanová, I. (2018). The Effect of Learning Styles on Academic Achievement in Different Forms of Teaching. *International Journal of Instruction*, 11(3), 219-232. DOI:10.12973/iji.2018.11316a
- Conklin, H. M., Luciana, M., Hooper, C. J., & Yarger, R. S. (2007). Working memory performance in typically developing children and adolescents: Behavioral evidence of protracted frontal lobe development. *Developmental neuropsychology*, 31(1), 103-128. DOI: 10.1207/s15326942dn3101\_6
- Crosnoe, R., & Johnson, M. K. (2011). Research on adolescence in the twenty-first century. *Annual review of sociology*, 37, 439-460. DOI:10.1146/annurev-soc-081309-150008
- Curry, L. (1990). A critique of the research on learning styles. *Educational leadership*, 48(2), 50-56. Dostupné z: [https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/journals/ed\\_lead/el\\_199010\\_curry.pdf](https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/journals/ed_lead/el_199010_curry.pdf)
- Danish, S. J., Petitpas, A. J., & Hale, B. D. (2007). Sport as a context for developing competence. In D. Smith & M. Bar-Eli (Eds.), *Essential readings in sport and exercise psychology* (pp. 412–422). Human Kinetics. Dostupné z: 2007-07146-041 (UPOL)
- Davidman, L. (1984). Learning Style and Teaching Style Analysis in the Teacher Education Curriculum: A Synthesis Approach. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED249183.pdf>
- Davison, K. K., Downs, D. S., & Birch, L. L. (2006). Pathways linking perceived athletic competence and parental support at age 9 years to girls' physical activity at age 11 years. *Research quarterly for exercise and sport*, 77(1), 23-31. DOI: 10.1080/02701367.2006.10599328
- Dittrich, P. (1992). *Pedagogicko-psychologická diagnostika*. H&H.
- Drouin, M., & Davis, C. (2009). R u txtng? Is the use of text speak hurting your literacy?. *Journal of Literacy Research*, 41(1), 46-67. DOI: 10.1080/10862960802695131
- Dunn, J., L. (2009). Using Learning Preferences to Improve Coaching and Athletic Performance. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 80(3), 30–37. DOI:10.1080/07303084.2009.10598294
- Dunn, R., Dunn, K., & Price, G. E. (2009). Learning style. *Journal of Education Strategies*, 82. [https://webs.um.es/rhervas/miwiki/lib/exe/fetch.php%3Fmedia=lscy\\_rimanual\\_v1.pdf](https://webs.um.es/rhervas/miwiki/lib/exe/fetch.php%3Fmedia=lscy_rimanual_v1.pdf)

- Dumontheil, I., Apperly, I. A., & Blakemore, S. J. (2010). Online usage of theory of mind continues to develop in late adolescence. *Developmental science*, 13(2), 331-338. DOI:10.1111/j.1467-7687.2009.00888.x
- Eccles, J. S. (1999). The development of children ages 6 to 14. *The future of children*, 30-44. DOI:10.2307/1602703
- Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of engineering education*, 94(1), 57-72. DOI:10.1002/j.2168-9830.2005.tb00829.x
- Filová, H., Maňák, J., Strach, J., Šimoník, O., Štáva, J., & Švec, V. (2004). *Vybrané kapitoly z obecné didaktiky*. Masarykova univerzita.
- Fleming, N., & Baume, D. (2006). Learning Styles Again: VARKing up the right tree!. *Educational developments*, 7(4), 4. Dostupné z: <https://www.vark-learn.com/wp-content/uploads/2014/08/Educational-Developments.pdf>
- González-Haro, C., Calleja-González, J., & Escanero, J. F. (2010). Learning styles favoured by professional, amateur, and recreational athletes in different sports. *Journal of sports sciences*, 28(8), 859-866. DOI:10.1080/02640411003734077
- Gowers, S. (2005). Development in adolescence. *Psychiatry*, 4(6), 6-9. DOI:10.1383/psyt.4.6.6.66353
- Hammond, D. L. (2000). Teacher quality and student achievement. *Education policy analysis archives*, 8, 1-1. <https://doi.org/10.14507/epaa.v8n1.2000>
- Hartl, P., Hartlová-Císařová, H., & Nepraš, K. (2010). *Velký psychologický slovník*. Portál.
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2003). Personality traits and academic examination performance. *European journal of Personality*, 17(3), 237-250. DOI:10.1002/per.473
- Chen, C. C., Chiu, P. S., & Huang, Y. M. (2015). The learning style-based adaptive learning system architecture. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design (IJOPCD)*, 5(2), 1-10. DOI: 10.4018/IJOPCD.2015040101
- Christie, D., & Viner, R. (2005). Adolescent development. *Bmj*, 330(7486), 301-304. DOI:10.1136/bmj.330.7486.301
- Choudhury, S., Blakemore, S. J., & Charman, T. (2006). Social cognitive development during adolescence. *Social cognitive and affective neuroscience*, 1(3), 165. DOI:10.1093/scan/nsl024
- Choudhry, M. (2013). Constructivism : Way to new learning. *International Journal of Education and Management Studies*, 3(2), 276-279. Dostupné z: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/constructivism-way-new-learning/docview/1695024791/se-2?accountid=16730>
- Holt, J. (1995). *Jak se děti učí*. Praha: Agentura Strom.
- Jansa, P. (2018). *Pedagogika sportu* (Vydání druhé).

- Kamuche, F. U. (2005). Do learning & teaching styles affect students performance? an empirical study. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 3(9). DOI:<https://doi.org/10.19030/jber.v3i9.2806>
- Kasíková, H. (2017). Kooperativní učení ve výuce: teorie-výzkum-realita. *Pedagogika*, 67(2). DOI:10.14712/23362189.2017.398
- Kern, H., Mehl, C., Nolz, H., Peter, M., & Wintersperger, R. (2000). *Přehled psychologie*. Portál. Dostupné z: [https://www.gjar-po.sk/~gajdos/psychologia/KNIHY/KERN\\_H.\\_a\\_kol.---Prehled\\_psychologie.pdf](https://www.gjar-po.sk/~gajdos/psychologia/KNIHY/KERN_H._a_kol.---Prehled_psychologie.pdf)
- Kleanthous, I. (2022). Bourdieu applied: Exploring perceived parental influence on adolescent students' educational choices for studies in higher education. *In Social theory and education research* (pp. 201-218). Routledge. DOI: 10.4324/9781003156550-15
- Kleibeuker, S. W., De Dreu, C. K., & Crone, E. A. (2013). The development of creative cognition across adolescence: distinct trajectories for insight and divergent thinking. *Developmental science*, 16(1), 2-12. DOI: 10.1111/j.1467-7687.2012.01176.x
- Kohlberg, L. (1976). Psychoanalytic and Cognitive-Developmental Approaches to Moral Education. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED133039.pdf>
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. FT press. Dostupné z: upol.0147347
- Kocourková, J., & Koutek, J. (2022). Emočně nestabilní adolescenti a možnosti jejich ovlivnění. *Česká a Slovenská Psychiatrie*, 118(2). Dostupné z: [http://www.cspychiatr.cz/download/CSP\\_2022\\_2\\_81\\_84.pdf](http://www.cspychiatr.cz/download/CSP_2022_2_81_84.pdf)
- Kohoutek, R. (2006). *Vyučovací styly učitele a učební styly žáků*.
- Kollerová, L., & Janošová, P. (2016). Prosociální chování ke spolužákům: role rodiny. *Československá psychologie*, 60(Supplement 1). Dostupné z: [https://www.researchgate.net/profile/Lenka-Kollerova-2/publication/304350018\\_Prosocialni\\_chovani\\_ke\\_spoluzakum\\_Role\\_rodiny\\_Prosocial\\_behavior\\_toward\\_classmates\\_The\\_role\\_of\\_family/links/57cd2a4508ae59825185e2bf/Prosocialni-chovani-ke-spoluzakum-Role-rodiny-Prosocial-behavior-toward-classmates-The-role-of-family.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lenka-Kollerova-2/publication/304350018_Prosocialni_chovani_ke_spoluzakum_Role_rodiny_Prosocial_behavior_toward_classmates_The_role_of_family/links/57cd2a4508ae59825185e2bf/Prosocialni-chovani-ke-spoluzakum-Role-rodiny-Prosocial-behavior-toward-classmates-The-role-of-family.pdf)
- Kulič, V. (1992). *Psychologie řízeného učení*.
- Lai, S. H. (2001). *Student perceptions regarding needs for communication-based English instruction in a selected university in southern Taiwan*. University of South Dakota. Dostupné z: <https://www.proquest.com/openview/5136c8033d99446076bc7f35021e3e3a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>

- Levine, L. E., & Munsch, J. (2016). *Child development from infancy to adolescence: An active learning approach*. Sage Publications. Dostupné z:  
<http://atgstg01.sagepub.com/booksProdDesc.nav?prodId=Book231726>
- Lojová, G., & Vlčková, K. (2011). *Styly a strategie učení ve výuce cizích jazyků*. PORTÁL sro.
- Macek, P. (2003). *Adolescence*. Portál.
- Mareš, J. (1992). *Dotazník stylu učení – LSI*. Hradec Králové: Univerzita Karlova
- Mareš, J. (1998). *Styly učení žáků a studentů*. Portál.
- Mareš, J., & Čáp, J. (2001). *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 411-440
- Mareš, J. (2013). *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál.
- Martin, M. T., Emery, R. E., & Peris, T. S. (2004). Single-parent families: Risks, resilience, and change. *Handbook of contemporary families: Considering the past, contemplating the future. Thousand Oaks (CA): Sage*, 282-301. Dostupné z: <https://omnilogos.com/single-parent-families-risks-resilience-and-change/>
- Mašić, A., Polz, E., & Bećirović, S. (2020). The Relationship between Learning Styles, GPA, School Level and Gender. *European Researcher. Series A*, 11(1), 51-60. DOI: 10.13187/er.2020.1.51
- McCarthy, B. (1990). Using the 4MAT system to bring learning styles to schools. *Educational leadership*, 48(2), 31-37.  
Dostupné z: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=614a467b-8e51-4ece-9549-d64a8c4e78e5%40redis>
- Messick, S. (1994). The matter of style: Manifestations of personality in cognition, learning, and teaching. *Educational psychologist*, 29(3), 121-136. DOI:10.1207/s15326985ep2903\_2
- Moesch, K., Birrer, D., & Seiler, R. (2010). Differences between violent and non-violent adolescents in terms of sport background and sport-related psychological variables. *European Journal of Sport Science*, 10(5), 319-328. DOI:10.1080/17461391003632014
- Mutz, M., & Baur, J. (2009). The role of sports for violence prevention: sport club participation and violent behaviour among adolescents. *International journal of sport policy*, 1(3), 305-321. DOI:10.1080/19406940903265582
- Müllerová, L. (2002). *Řízení učební činnosti: (jako aktivní konstrukce poznání žáků)*. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně.
- Nakonečný, M. (1997). *Encyklopedie obecné psychologie*. Czech Institute of Egyptology Charles University.
- Nucci, L., & Turiel, E. (2009). Capturing the complexity of moral development and education. *Mind, brain, and education*, 3(3), 151-159. DOI: 10.1111/j.1751-228X.2009.01065.x

- Owens, L., & Stewart, C. (2004). Understanding athletes' learning styles. *International Society of Biomechanics in Sport, Coach Information Service*. Dostupé z: <https://courses.thebehaviourinstitute.com/wp-content/uploads/2020/10/Understanding-Athletes-Learning-Style-L-Owens.pdf>
- Piaget, J. (1966). The psychology of intelligence and education. *Childhood Education*, 42(9), 528-528. <https://doi.org/10.1080/00094056.1966.10727991>
- Pike, G.; Selby, D. (1994): Globální výchova. *Praha: Grada*.
- Průcha, J. (2020). *Psychologie učení: teoretické a výzkumné poznatky pro edukační praxi*. Grada Publishing as.
- Rahmi, S., & Sovayunanto, R. (2023). Identifying the Learning Style to Investigate Senior High School Students' Learning Loss Tarakan. In *1st Annual International Conference: A transformative Education: Foundation & Innovation in Guidance and Counseling (AICGC 2022)* (pp. 134-140). Atlantis Press. DOI: 10.2991/978-2-38476-030-5\_16
- Reid, J. M. (1987). The learning style preferences of ESL students. *TESOL quarterly*, 21(1), 87-111. DOI:10.2307/3586356
- Richardson, J. T. (1994). Mature students in higher education: Academic performance and intellectual ability. *Higher Education*, 28(3), 373-386. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF01383723>
- Rideout, V. J., Foehr, U. G., & Roberts, D. F. (2010). Generation M 2: Media in the Lives of 8-to 18-Year-Olds. *Henry J. Kaiser Family Foundation*. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED527859.pdf>
- Rosewell, J. (2005). Learning styles. *Technology: level*, 1.
- Ruiz, J. R., Ortega, F. B., Martínez-Gómez, D., Labayen, I., Moreno, L. A., De Bourdeaudhuij, I., ... & HELENA Study Group. (2011). Objectively measured physical activity and sedentary time in European adolescents: the HELENA study. *American journal of epidemiology*, 174(2), 173-184. DOI: 10.1093/aje/kwr068
- Sawyer, S. M., Azzopardi, P. S., Wickremarathne, D., & Patton, G. C. (2018). The age of adolescence. *The lancet child & adolescent health*, 2(3), 223-228. DOI:10.1016/s2352-4642(18)30022-1
- Sebastian, M. (2017). Students' Gender, Learning Style, and Difficulties in Solving Problems in College Algebra. *International Journal of Multidisciplinary Research and Modern Education*, 3(2), 87-95. <https://ssrn.com/abstract=3053610>
- Shakoor, S., Jaffee, S. R., Bowes, L., Ouellet-Morin, I., Andreou, P., Happé, F., ... & Arseneault, L. (2012). A prospective longitudinal study of children's theory of mind and adolescent involvement in bullying. *Journal of child psychology and psychiatry*, 53(3), 254-261. DOI:10.1111/j.1469-7610.2011.02488.x



- Slater, A., & Tiggemann, M. (2011). Gender differences in adolescent sport participation, teasing, self-objectification and body image concerns. *Journal of adolescence*, 34(3), 455-463. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.06.007>
- Sováč, M., & Jakešová, M. (1990). *Učení nemusí být mučení*. SPN.
- Spear, L. P. (2000). Neurobehavioral changes in adolescence. *Current directions in psychological science*, 9(4), 111-114. DOI:10.1111/1467-8721.00072
- Stevens-Smith, D., & Cadorette, D. (2012). Coaches, athletes, and dominance profiles in sport: Addressing the learning styles of athletes to improve performance. *Physical Educator*, 69(4), 360-374. Dostupné z: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/coaches-athletes-dominance-profiles-sport/docview/1411717780/se-2>
- Šafr, J. (2011). Třídní rozdíly ve výchově: vysokoškolské rodiny, rodiny dělnické „ambiciózní“ a „statické“. *SOCIOWEB. Sociologický webzín*, 4, 1-3. Dostupné z: [http://www.socioweb.cz/upl/editorial/download/189\\_SOCIOWEB\\_04\\_2011..pdf](http://www.socioweb.cz/upl/editorial/download/189_SOCIOWEB_04_2011..pdf)
- Timisina, P. P., Tschewang, U., Tshering, N., Sherab, R., Dawa, K., Dorji, T., & Tashi, P. (2021). Preferred Learning Style of Students of Nangkor Central School, Bhutah. *Journal of the International Society for Teacher Education*, 25(1), 35-47. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1305567.pdf>
- Vágnerová, M. (2007). *Vývojová psychologie II: dospělost a stáří*. Praha: Karolinum.
- Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie: Dětství a dospívání*. Praha: Nakladatelství Karolinum.
- Wang, M. T., & Sheikh-Khalil, S. (2014). Does parental involvement matter for student achievement and mental health in high school?. *Child development*, 85(2), 610-625. DOI: 10.1111/cdev.12153
- Ward, K. J., Park, M. H., Kinra, S., White, B., & Viner, R. M. (2009). Metformin for obesity in children and adolescents: a systematic review. *Diabetes care*, 32(9), 1743-1745. DOI: 10.2337/dc09-0258
- Weil, L. G., Fleming, S. M., Dumontheil, I., Kilford, E. J., Weil, R. S., Rees, G., ... & Blakemore, S. J. (2013). The development of metacognitive ability in adolescence. *Consciousness and cognition*, 22(1), 264-271. DOI:10.1016/j.concog.2013.01.004
- Wellman, H. M., & Bartsch, K. (1994). Before belief: Children's early psychological theory. *Children's early understanding of mind: Origins and development, 1994*, 331-354. Dostupné z: [https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=SAAiAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA331&dq=Bartsch,+K.,+%26+Wellman,+H.+M.,+\(1994\).+Before+belief:+Children%27s+early+psychological+theory.+In+C.+Lewis+%26+P.+Mitchell+\(Eds.\),+Children%27s+early+understanding+of+mind:+Origins+and+dev](https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=SAAiAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA331&dq=Bartsch,+K.,+%26+Wellman,+H.+M.,+(1994).+Before+belief:+Children%27s+early+psychological+theory.+In+C.+Lewis+%26+P.+Mitchell+(Eds.),+Children%27s+early+understanding+of+mind:+Origins+and+dev)

elopment+(pp.+331%E2%80%93354).+Lawrence+Erlbaum+Associates,+Inc.&ots=-  
rMf5pBCqR&sig=5oqPm2Rc31VBAMajikmbYt6noj0&redir\_esc=y#v=onepage&q&f=false

Wilkinson, T., Boohan, M., & Stevenson, M. (2014). Does learning style influence academic performance in different forms of assessment?. *Journal of anatomy*, 224(3), 304-308.  
DOI:10.1111/joa.12126

## 10.1 Přílohy

### Příloha č. 1 – Dotazník stylu učení LSI

#### DOTAZNÍK STYLU UČENÍ - LSI

R. Dunn, K. Dunn (St. John's University, Jamaica, NY),  
G. E. Price (Price Systems, Inc., Lawrence, Kansas)  
© Price Systems, Inc., Lawrence, Kansas (1975, 1987, 1989, 1990)  
© Překlad a modifikace: J. Mareš, LFUK v HK (1992)

třída:	identifikace:
	chlapec - dívka

#### POKyny PRO VYPLŇOVÁNÍ

Dotazník se ptá na tvoje učení doma, když se učíš něco nového nebo dost těžkého. Přečti si pozorně každou větu a promysli, co říká. Potom rozhodni, jestli věta vystihuje tvůj způsob učení nebo ne.

Dotazník se ptá na to, jak postupuješ při učení nejčastěji, jaký způsob učení ti nejvíc vyhovuje. Některé otázky se opakují v trochu pozměněné podobě. To proto, abychom získali spolehlivější výsledky. Neraď se s kamarády, odpovídej jen za sebe. Vždyť každý z vás má trochu jiný způsob učení.

Nespěchej, odpovídej co nejpřesněji. Žádnou otázku nemůžeš přeskočit. Odpovídá se zakroužkováním jedné z nabízených možností. Odpovědi zahrnují škálu od úplného nesouhlasu po úplný souhlas. Vyplňování trvá přibližně půl hodiny. Než začneš pracovat, prohlédni si pořádně ukázky a způsob odpovídání! Uvědom si, že přiděluješ body, neznámkuješ.

Tady je ukázka, jak odpovídat. Když se spleteš, škrtni to, co neplatí a zakroužkuj správnou odpověď.

#### možné odpovědi

nesouhlasím	spíš nesouhlasím	těžko rozhodnout	spíš souhlasím	souhlasím
1	2	3	4	5

#### ukázka otázek

Moc rád něco stavím	1	2	3	4	5
Učím se rád s kamarády	1	2	3	4	5

#### Teď můžeš začít s odpovídáním!

<b>Věnuješ se nějaké sportovní aktivitě? (časová náročnost alespoň 5h týdně, včetně závodů, zápasů)</b>	<b>Ano</b>	<b>Ne</b>
<b>Jestli ano, tak doplň jaké sportovní aktivitě.</b>		
<b>Věnuješ se pravidelně jiné aktivitě? (alespoň 5h týdně - hra na hudební nástroj aj.)</b>	<b>Ano</b>	<b>Ne</b>
<b>Jestli ano, tak doplň jaké aktivitě.</b>		

1. Učení mně jde lépe, když je kolem ticho.	1	2	3	4	5
2. Vyhovuje mně, když mám při učení hodně světla.	1	2	3	4	5
3. Jsem raději, když mně někdo přesně řekne, co mám při učení dělat a nemusím to vymýšlet sám.	1	2	3	4	5
4. Nejlépe se soustředím na učení, když jsem v teple.	1	2	3	4	5
5. Nejlépe se mně doma učí, když sedím u stolu nebo u pracovního stolu.	1	2	3	4	5
6. Když se učím, raději sedávám v měkkém křesle nebo se rozložím na gauči.	1	2	3	4	5
7. Záleží mi na tom, abych měl ve škole dobré výsledky.	1	2	3	4	5
8. Obvykle je mi příjemnější v teplejším prostředí, než v chladnějším.	1	2	3	4	5
9. Mimoškolní záležitosti jsou pro mne důležitější, než učení ve škole.	1	2	3	4	5
10. Nejlépe se mně učí ráno.	1	2	3	4	5
11. Často mně dělá potíže dokončit zadané úkoly.	1	2	3	4	5
12. Když mám hodně učení, nejraději se učím sám.	1	2	3	4	5
13. Učivo si lépe zapamatuji, když ho čtu, než když poslouchám výklad.	1	2	3	4	5
14. Lépe mně to myslí, když během učení něco jím.	1	2	3	4	5
15. Mám raději, když ve škole dostanu přesné pokyny, co mám udělat, než když to učitel nechá na nás.	1	2	3	4	5

16. Nejlépe si věci zapamatuji, když se je učím brzo ráno.	1	2	3	4	5
17. Učivo potřebuji trochu prožívat, mít při učení nějaké pocity.	1	2	3	4	5
18. Zvuky mně obvykle překážejí v tom, abych se soustředil na učení.	1	2	3	4	5
19. Nové věci se raději učím tím, že o nich mluvím, než tím, že si o nich čtu.	1	2	3	4	5
20. Doma se obvykle učím tak, že si rozsvítím jen lampičku. Jinak je v celé místnosti šero.	1	2	3	4	5
21. Velmi rád dělám při učení nějaké pokusy, experimentuji.	1	2	3	4	5
22. Učení mně dělá potíže.	1	2	3	4	5
23. Na učení se nejlépe soustředím, když jsem v chladnějším prostředí.	1	2	3	4	5
24. Když se učím, rád se rozložím třeba na koberci, na dece, na gauči, v křesle nebo na posteli.	1	2	3	4	5
25. Myslím, že když mi to ve škole jde, má z toho náš učitel radost.	1	2	3	4	5
26. Co se mi řekne, to nezapomenu udělat. (Pokud souhlasíš, zakroužkuj 5.)	1	2	3	4	5
27. Učím se věci lépe tím, že si je čtu, než tím, že o nich povídám.	1	2	3	4	5
28. Když se zaberu do práce, přestávám vnímat zvuky kolem sebe.	1	2	3	4	5
29. Úkoly obvykle všechny dokončím.	1	2	3	4	5
30. Když mám něco udělat do školy, musím se mně to několikrát připomenout.	1	2	3	4	5
31. Snadněji si zapamatuji učivo, které mně není lhostejné, které jsem při učení prožíval.	1	2	3	4	5
32. Vyhovuje mně, když se mně přesně řekne, přesně „nalinkuje“, co mám dělat a já se nemusím sám rozhodovat.	1	2	3	4	5
33. Moji rodiče se zajímají, jak mi to ve škole jde.	1	2	3	4	5
34. Vyhovuje mně, když doma při učení mohu měnit místo, kde se učím.	1	2	3	4	5
35. Když mám spoustu učení, nejraději se učím úplně sám.	1	2	3	4	5
36. Při učení vydržím sedět na jednom místě velmi dlouho.	1	2	3	4	5
37. Učení ve škole mně nebaví. (Pokud souhlasíš, zakroužkuj 5.)	1	2	3	4	5
38. Lépe si věci zapamatuji, když o nich slyším, než když o nich čtu.	1	2	3	4	5
39. Nikoho moc nezajímá, jak mně ve škole učení vlastně jde. (Pokud souhlasíš, zakroužkuj 5.)	1	2	3	4	5
40. Baví mně něco vymodelovat vlastníma rukama.	1	2	3	4	5
41. Když se učím rozsvítím všechna světla.	1	2	3	4	5
42. Když se učím, musím při tom něco jíst, pít, nebo aspoň žvýkat žvýkačku.	1	2	3	4	5
43. Když mám hodně učení, rád se učím s několika spolužáky či kamarády.	1	2	3	4	5
44. Učivo si nejlépe zapamatuji, když se učím brzo ráno.	1	2	3	4	5
45. Často zapomínám, že máme nějaké úkoly.	1	2	3	4	5
46. Nejlépe mi to myslí večer.	1	2	3	4	5
47. Než začnu řešit nějaký úkol, potřebuji, aby mi někdo dal bližší pokyny a nenechával to jenom na mně.	1	2	3	4	5
48. Nejlépe se cítím tak kolem desáté hodiny dopoledne. To mně jde učení samo.	1	2	3	4	5
49. Když se učím, potřebuji, aby byl po ruce někdo z dospělých.	1	2	3	4	5
50. Naše rodina si přeje, abych měl ve škole dobré známky.	1	2	3	4	5

51. Nejraději se učím, když mohu něco vyrábět, skládat, prostě vytvářet vlastníma rukama.	1	2	3	4	5
52. Často raději začínám něco úplně nového, než abych dokončoval rozdělané věci.	1	2	3	4	5
53. Často se mně stane, že zapomenou udělat to, co mně bylo uloženo.	1	2	3	4	5
54. Lépe se vžívám do učiva, když ho mohu vyjádřit nějakým pohybem, když mohu ten pohyb prožívat.	1	2	3	4	5
55. Rád se učím pomocí opravdových zážitků, když mohu učivo prožívat.	1	2	3	4	5
56. Když se doma učím, jsem rád, když je na dosah někdo z dospělých.	1	2	3	4	5
57. Když se zaberu do učení přestanu vnímat většinu okolních zvuků.	1	2	3	4	5
58. Když se mám naučit něčemu novému, raději si o tom sám čtu, než abych si o tom s někým povídal.	1	2	3	4	5
59. Nejlépe mi jde učení dopoledne, tak kolem desáté hodiny.	1	2	3	4	5
60. Školu mám docela rád.	1	2	3	4	5
61. Věci si lépe zapamatuji, když si o nich mohu s někým popovídat, než když si o nich jenom čtu.	1	2	3	4	5
62. Když se doma učím, musím přitom něco přikusovat.	1	2	3	4	5
63. Učím se rád s kamarády.	1	2	3	4	5
64. Je pro mne těžké, abych vydržel při učení sedět dlouho na jednom místě.	1	2	3	4	5
65. Lépe si věci pamatuji, když se učím až večer.	1	2	3	4	5
66. Myslím, že náš učitel chce, abych měl dobré známky.	1	2	3	4	5
67. Rád se učím s dospělými, ne sám.	1	2	3	4	5
68. Moc rád něco stavím.	1	2	3	4	5
69. Při učení mi vadí hluk a různé zvuky.	1	2	3	4	5
70. Když mám moc učení, raději se učím se spolužáky.	1	2	3	4	5
71. Velmi rád se učím nové věci.	1	2	3	4	5

Došel jsi až na konec. Děkujeme ti za trpělivost a prosíme: projdi ještě jednou dotazník, jestli jsi někde nezapomněl zakroužkovat odpověď. Těžko bychom ji za tebe potom vymýšleli!

## Příloha č. 2 – Informovaný souhlas pro neproleté žáky

### Informovaný souhlas

Název diplomové práce – Specifika stylu učení u studentů navštěvující sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě

Cílem mé práce je zjistit, zdali existují rozdíly stylu učení u žáků navštěvujících Sportovní gymnázium a u žáků vzdělávajících se na gymnáziu bez sportovní profilace v Ostravě. Žáci budou vyplňovat krátký dotazník, kde budou vybírat z odpovědí: nesouhlasím, spíš nesouhlasím, těžko rozhodnout, spíš souhlasím, souhlasím. Já poté anonymně dotazníky zpracuji a vyhodnotím do své práce.

Jméno:

Datum narození:

Účastník byl do studie zařazen pod číslem:

1. Já, zákonný zástupce, níže podepsaný(á) souhlasím s účastí mého dítěte ve studii.
2. Byl(a) jsem podrobně informován(a) o cíli studie, o jejích postupech, a o tom, co se od mého dítěte očekává. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností.
3. Porozuměl(a) jsem tomu, že mé dítě může účast ve studii kdykoliv přerušit či z ní odstoupit. Účast mého dítěte ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou osobní data mého dítěte uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti dat mého dítěte. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být osobní data mého dítěte poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
5. Porozuměl(a) jsem tomu, že jméno mého dítěte se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.

Podpis zákonného zástupce účastníka:

Datum:

### Příloha č. 3 – Informovaný souhlas pro plnoleté žáky

#### Informovaný souhlas

Název diplomové práce – Specifika stylu učení u studentů navštěvující sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě

Cílem mé práce je zjistit, zdali existují rozdíly stylu učení u žáků navštěvujících Sportovní gymnázium a u žáku vzdělávajících se na gymnáziu bez sportovní profilace v Ostravě. Žáci budou vyplňovat krátký dotazník, kde budou vybírat z odpovědí: nesouhlasím, spíš nesouhlasím, těžko rozhodnout, spíš souhlasím, souhlasím. Já poté anonymně dotazníky zpracuji a vyhodnotím do své práce.

Jméno:

Datum narození:

Účastník byl do studie zařazen pod číslem:

1. Já, níže podepsaný(á) souhlasím s mou účastí ve studii. Je mi více než 18 let.
2. Byl(a) jsem podrobně informován(a) o cíli studie, o jejích postupech, a o tom, co se ode mne očekává. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností. Pokud je studie randomizovaná, beru na vědomí pravděpodobnost náhodného zařazení do jednotlivých skupin.
3. Porozuměl(a) jsem tomu, že svou účast ve studii mohu kdykoliv přerušit či z ní odstoupit. Moje účast ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou moje osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti mých osobních dat. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být moje osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
5. Porozuměl(a) jsem tomu, že mé jméno se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie

Podpis účastníka:

Datum:



Fakulta  
tělesné kultury

### Vyjádření Etické komise FTK UP

Složení komise: doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D. – předsedkyně  
Mgr. Ondřej Ješina, Ph.D.  
Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.  
Mgr. Filip Neuls, Ph.D.  
prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph. D.  
doc. Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph. D.  
Mgr. Jarmila Štěpánová, Ph.D.

Na základě žádosti ze dne **14. 11. 2023** byl projekt diplomové práce

Autor /hlavní řešitel/: **Nikol Zezuláková**

s názvem **Specifika stylu učení u studentů vzdělávajících se na sportovní gymnázium a gymnázium bez sportovní profilace v Ostravě**

schválen Etickou komisí FTK UP pod jednacím číslem: **103/2023**

dne: **21. 11. 2023**

Etická komise FTK UP zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnicemi pro výzkum zahrnující lidské účastníky.

Řešitelka projektu splnila podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

za EK FTK UP  
doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D.  
předsedkyně

Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta tělesné kultury  
Komise etická  
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci  
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc | T: +420 585 636 009  
www.ftk.upol.cz