

Univerzita Karlova v Praze  
Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2018

Hedvika Koderová

Univerzita Karlova v Praze  
Pedagogická fakulta  
Katedra psychologie

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nuda a motivace k učení  
Boredom and Motivation to Learn

Hedvika Koderová

Vedoucí práce: doc. PhDr. Isabella Pavelková, CSc.  
Studijní program: Psychologie  
Studijní obor: Psychologie a speciální pedagogika

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Nuda a motivace k učení vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 13. 7. 2018

.....

podpis

V této části bych ráda poděkovala doc. PhDr. Isabelle Pavelkové, CSc., za její odborné vedení práce, lidský přístup a vřelé jednání po celou dobu zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Aleně Škaloudové PhD. za odborné konzultace ke kvantitativnímu zpracování dat. Mé díky patří rovněž všem žákům, kteří se na výzkumu podíleli.

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce je zaměřena na téma nudy a motivace k učení. Jejím cílem je zmapování žákovské motivace k učení v souvislosti s nudou a flow zažívané ve škole. V teoretické části jsou přiblíženy základní oblasti poskytující teoretická východiska práce. Jejím obsahem je zejména nuda, motivace k učení a flow. V empirické části je vyhodnocen kvantitativní výzkum provedený mezi žáky gymnázia všeobecného zaměření. Využita jsou dotazníková šetření zaměřená na rysovou a situační nudu (BPS a MSBS), motivaci k učení a flow. Součástí výzkumu je rovněž malá kvantitativní sonda zjišťující deskripci nudných situací v hodinách matematiky.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

nuda, motivace k učení, flow motivace, strach

## **ANNOTATION**

This thesis is focused on boredom and motivation to learn. The purpose is to determine pupils motivation to learn related to flow experience and boredom experienced at school. The theoretical part is focused on the basics of the main problematics of this pursuit. The content of thesis is boredom, motivation to learn and flow experience mostly. The empirical part is focused on quantitative research of high school pupils. Research uses questionnaire methods focused on trait and state boredom Boredom Proneness Scale and Multidimensional State Boredom Scale. This thesis contains also a qualitative research which is focused on description of the mathematical situation when pupils are bored.

## **KEYWORDS**

boredom, motivation to learn, flow motivation, angst

## Obsah

1	Úvod .....	7
2	Motivace k učení .....	9
2.1	Základní vymezení učební motivace .....	9
2.2	Modely motivace k učení dle Rheinberga a Heckhausena .....	11
2.3	Rozvoj žákovských potřeb .....	12
3	Nuda .....	15
3.1	Teoretické vymezení pojmu.....	15
3.2	Kognitivní vymezení nudy dle Hilla a Perkinsové .....	16
3.3	Pojetí nudy v rámci edukačního prostředí .....	17
3.3.1	Situační a existenciální nuda .....	17
3.3.2	Robinsonův model nudy.....	17
3.3.3	Koncept nudy dle Goetze a Halla .....	18
3.4	Nuda a teorie výkonových emocí dle Pekruna a kol. ....	19
3.5	Multidimenzionální pojetí nudy dle Fahlmanové, Mercer-Lynnové a kol. ....	20
4	Flow .....	22
4.1	Teoretické vymezení pojmu.....	23
4.2	Podmínky stavu flow .....	23
4.3	Výzkumy autotelických žáků.....	26
5	Empirická část .....	28
5.1	Formulace výzkumného problému .....	28
5.1.1	Výzkumné otázky a hypotézy .....	28
5.2	Výzkumný soubor .....	29
5.3	Metodologie výzkumu .....	30
5.3.1	Metody zjišťování nudy.....	30

5.3.2	Metody zjišťování motivace k učení .....	33
5.3.3	Metody zjišťování prožitku flow .....	34
5.4	Průběh výzkumu .....	35
5.5	Metody zpracování dat.....	36
5.6	Prezentace výsledků.....	38
5.7	Diskuze .....	50
5.7.1	Limity výzkumného šetření .....	54
6	Závěr.....	56
7	Seznam použitých informačních zdrojů .....	58
8	Seznam příloh.....	61

# 1 Úvod

Pojmem nuda můžeme označovat jistou lhostejnost. Ať už ke konkrétní činnosti, prostředí, či jako vyjádření obecné nespokojenosti a negativních pocitů. Prožívání nudy významně ovlivňuje naše chování a tím i naše výsledky v mnoha oblastech. Jednou z těchto oblastí je prostředí školy, na které se ve své bakalářské práci zaměřím. Mnohým z nás se s nudou může pojit právě představa školních lavic. Výuka neoblíbeného předmětu, monotónní přednes učiva a náš pocit, že pro tyto znalosti nenalezneme konkrétní využití. Ať už záměrně či bezděčně, učíme se bez přestání a dochází tak ke změnám u jedince i jeho okolí.

Jednou ze základních podmínek učení je motivace. Při správné úrovni motivace jsme touto silou taženi k vyšší míře zaujetí úkoly a činnostmi a tím i lepším výsledkům, čímž lze nudě jako takové zmenšovat pole působnosti. Každý z nás motivaci nalézá jiným způsobem. I z tohoto důvodu je v práci zahrnuto hned několik možných zdrojů motivace, např. těch, které se odvíjejí od potřeby prestiže, úspěšného výkonu, obavy ze selhání či potřeby poznávací. Tyto potřeby je důležité identifikovat, s cílem podpoření motivace k učení nejvhodnějším možným způsobem.

Z hlediska motivace k učení v této práci přiblížíme dva diametrálně odlišné stavy, nudu a prožitek flow. Ze zvolené perspektivy lze prožitek flow vnímat jako ideální stav, jehož vysoká frekvence může pozitivně ovlivňovat proces učení.

Tématem bakalářské práce je nuda a motivace k učení. Vycházeno bude z jak z publikací tuzemských autorů, tak z významných zahraničních výzkumů. Práce je koncipována na dvě základní části, teoretickou část a praktickou. Teoretická část práce je věnována třem základním oblastem – motivaci k učení, nudě a prožitkům flow a představuje teoretická východiska pro druhou část práce. V rámci motivace k učení budou přiblíženy nejčastější způsoby jejího vymezení, modely k učení dle Rheinberga a Heckhausena, či rozvoj žákovských potřeb. Nuda bude vztahována zejména z hlediska pojetí v rámci edukačního prostředí, přiblíženo bude její kognitivní vymezení a multidimenzionální pojetí. Prožitky flow budou vymezeny zejména dle autora pojmu Csikszentmihalyiho.

Obsahem empirické části této práce bude zejména kvantitativní šetření provedené mezi studenty gymnázia, zaměřené na tendence k zažívání nudy a motivační strukturu žáků



k učení (z hlediska motivace poznávací, výkonové, sociální a prožitků flow). Součástí bude rovněž kvalitativní sonda zaměřená na nudné situace v hodinách matematiky. Cílem empirické části je zmapování žákovské motivace k učení v souvislosti s nudou a flow zažívané ve škole. K naplnění cíle budou kromě zmíněné kvalitativní sondy využita vybraná dotazníková šetření, konkrétně dotazník Multidimensional State Boredom Scale (MSBS), Boredom Proneness Scale (BPS), dotazník učební motivace (DUM) a Krátká stupnice flow.

## 2 Motivace k učení

Existuje celá řada teorií motivace, které se z různých náhledů a uchopení snaží pokrýt základní vymezení motivační oblasti. Každý významný autor má své specifické pojetí a deskripci daného pojmu. Pro snazší orientaci a uchopení základních teorií motivace je možné užití náhledu, který se odvíjí od historického přehledu jejich vývoje. Mezi první můžeme řadit teorie motivace vznikající v rámci tradice Pavlova a Hebba, dále Thorndika a Hulla, či Freuda, Lewina a Murraye (Madsen, 1979, s. 93). Mezi autory teorií vznikající v posledních letech zmíním například Pavelkovou či Balcara, kteří na motivaci nahlíží jako „*souhrn činitelů, které podněcují, směřují a udržují chování člověka*“ (Pavelková, 2002, s. 12). Čáp nahlíží na motivaci jako na „*souhrn hybných činitelů v činnostech, učení a osobnosti*“ (Krejčová, 2011, s. 118).

Jelikož je tato práce zaměřena na motivaci ve školním prostředí, na žákovskou interpretaci této hybné síly a na způsoby s jejím zacházením, bude tak převážně užíváno tohoto vymezení motivace. Mezi hlavní tuzemské představitele, zabývající se problematikou žákovské motivace k učení radíme převážně Hrabala, Pavelkovou, Mana, Mareše, ze zahraničí především Rheinberga či Heckhausena. Vzhledem k jejich bohatému teoretickému pokrytí problematiky v rámci odborné literatury budou představeny převážně teorie těchto autorů.

### 2.1 Základní vymezení učební motivace

#### Širší a užší vymezení

Učební motivaci lze dělit dle rozsahu působení, tedy na užší a širší. Užší motivace představuje jedincovu tendenci k aktivitě s cílem nárůstu poznatků a vědomostí. Tento druh učení je také označován jako autoregulované učení (*self-regulated learning*). Toto užší vymezení motivace k učení lze také propojit s vnitřním, případně vnějším náhledem na motivaci jako takovou. V souladu s tím je motivace užší, stejně jako vnitřní, iniciována subjektivní snahou o nová poznání, kdy samotný proces učení a získávání poznatků sytí jedincovu potřebu učit se. Je zde tedy přítomna intence jedince a osobní zainteresovanost v látce či činnosti. Lze ji také představit jako tažnou sílu žáka, kdy on sám chce porozumět učivu a aktivním způsobem nakládat s poznatky. Užší motivace je pro žáka velice přínosná. Díky pocitu kompetence, který mu takový druh motivace zprostředkovává, se může dostat

na kvalitativně jinou úroveň, kde svou roli nově hrají důsledky chování. Tím je myšlena například symbolická odměna, rozšíření obzoru v rámci učení, příležitost poskytnout pomoci jiným spolužákům, být prospěšný (Rheinberg, Man a Mareš, 2001, s. 155).

Druhým typem je motivace širší. Jedinec takto motivován se snaží být připraven na pokrytí bohatého spektra činností, při kterých dochází k procesu učení. Jedinec se však daným činnostem neučí cíleně, neuvědomuje si cíl ani intenci učení. Často se s tímto druhem setkáváme ve školních třídách, kdy se žáků látka osobně nedotýká, kde zcela absentuje souvislost mezi probíranou látkou a subjektivním zhodnocením látky jako přínosné, případně, kde chybí možnosti transferu teorie do praktického využití. Získání nových poznatků zde probíhá zcela okrajově. Za kýžený stav školního prostředí by mohl být tedy považován ten, který popisují autoři následovně. *„Obvykle je vyučování koncipováno tak, aby bylo zábavné, aby bylo pokud možno, „hravé“, aby bylo „orientováno na jednání žáků“, aby při něm panovala příjemná sociální atmosféra, aby se chování podporující výuku objevovalo co nejčastěji“* (Rheinberg, Man a Mareš, 2001, s. 156).

### **Vymezení z hlediska časového faktoru**

Na učební motivaci může být rovněž nahlíženo jako na zdroj či prostředek ke zvyšování efektivity učení při uskutečňování žákovských povinností. Dále jako na rozvoj motivačních a autoregulačních dispozic, potřeb, zájmů, vůle a jiných motivačních zdatností u jednotlivých žáků, které jsou v rámci školního prostředí velice vítány. Tyto dvě role motivace plní svou funkci simultánně, nelze je tedy z hlediska jejich vzájemné závislosti rozdělovat. Je zde výhodné využít dělení motivační složky z hlediska časového faktoru na motivaci žáků jako dlouhodobou či krátkodobou orientaci (Pavelková, 2002, s. 14).

Jak Pavelková popisuje, krátkodobá motivační složka jedince by se dala dělit na dvě podsložky, které by v ideálním případě měly spolupůsobit. První spočívá v navození takové učební situace, kdy budou u žáků vybudovány velice silné incentivy (vnější popudy) pro danou skupinu potřeb a tím dojde ke komplexní aktivaci motivace u všech žáků. U druhé jde o respektování individuálních dominujících potřeb a přizpůsobení výkladu jednotlivým požadavkům, zájmovému zaměření a úrovně obtížnosti s ohledem na výkonové potřeby jednotlivých žáků. Motivace z dlouhodobého hlediska je pak zaměřena převážně na rozvoj motivačních dispozic žáka, osobnostní sféry jeho potřeb, autoregulační zdatnosti, aktivního

vztahu k budoucnosti, podporu hlubokého zaujetí činností a výcvik vůle. Tato složka vyžaduje aktivní práci na všech motivačních úrovních jedince (Pavelková, 2002, s. 15-16).

Jako další vymezení motivace z hlediska času se jeví zkrácená životní orientace jedince, kdy je podněcován a motivován k činnosti především bezprostředně, hmotnými odměnami či jinými okamžitými výhodami. Opačná je pak orientace perspektivní, kdy je jedinec motivován zkvalitněním vlastní osobnosti, rozvojem schopností, rozšířením možností, větší samostatnosti, odpovědností a úrovní dovedností (Helus, 1982, s. 152).

### **Vnitřní a vnější motivace k učení**

Stejně jako mnozí autoři dělí obecné teorie motivace na vnitřní a vnější, je tomu tak i u motivace k učení. Vnitřní motivace k učení koresponduje s vymezením vnitřní motivace jako takové. Tedy žák, který je vnitřně motivován, provádí učební činnosti z vlastního zájmu s cílem látku porozumět a mít z ní osobní prospěch. To, že je vnitřní motivace velice důležitou složkou osobnosti žáka, dokládají i výzkumy potvrzující její velice příhodný dopad na procesy učení, kdy si žák látku lépe pamatuje a rozumí jí, nachází možnosti transferu látky do příbuzných oblastí a je při studiu méně unavený. Kladný vliv má i na predikci úspěšnosti po skončení školní docházky. Lidé s rozvinutou vnitřní motivací si obecně volí náročnější vzdělávací zaměření (Pavelková, 2002, s. 20-21).

Rozlišujeme čtyři druhy vnější motivace, kterými jsou *externí regulace*, *introjektovaná regulace*, *identifikovaná regulace* a *integrována regulace*. U externí regulace je činnost iniciována převážně vnějšími činiteli, je tedy nevdálenější od motivace vnitřní. Integrovaná regulace je naopak nejvyšší formou vnější motivace. Je propojena s potřebami, zájmy a hodnotami jedince. Vnitřní motivace se nejlépe uplatňuje v zadaném úkolu v rámci jeho obsahových charakteristik, naopak pro vnější motivaci je podstatnější oblast výsledků činností, jejich následků a sociální prostředí (Pavelková, 2002, s. 21-22).

## **2.2 Modely motivace k učení dle Rheinberga a Heckhausena**

Jako podrobnější specifikaci učební motivace je vhodné zmínit Rheinbergův rámcový model motivace k učení, protože pracuje i s motivy žáka. Funguje na základě jedincových preferencí a výběrových tendencí k zaměření na určité znaky situace a možnosti jednání, kdy daný jedinec zažívá pocity radosti či ohrožení. V souvislosti s jeho motivy je zde uvažováno

také o jeho kompetencích, konkrétněji vlastní vnímané zdatnosti (též známé pod pojmem *self-efficacy*), výkonových cílech jedince a individuálních zájmech, které v lepším případě podněcují a podporují jedince k hlubšímu studiu předmětu, který je ve shodě s jeho zájmem. V rámci modelu hrají důležitou roli též volní komponenty jedince, které mají značný vliv na autoregulaci vnitřních procesů či kognitivní kompetence jednání, a také vymezení orientace jedince na úspěch či vyhnutí se neúspěchu (Rheinberg, Man a Mareš, 2001, s. 156).

Racionální model motivace autoregulovaného učení, který navrhl Heckhausen, zahrnuje popis posloupností *situace-jednání-výsledek-konsekvence*. K tomuto sledu dochází při jedincově anticipaci určitého výsledku dané činnosti. Očekávání *jednání-výsledek* je závislé na jedincově vnímané schopnosti (*self-efficacy*) úkol zvládnout. Tedy na tom, že učební činnost povede k očekávanému výsledku. Podobnost lze nalézt s Atkinsonovým modelem motivace, kdy jedinec predikuje úspěch či neúspěch svého konání. U očekávání *situace-výsledek* je předpokládáno, že ke kýženému výsledku činnosti dojde samovolně, automaticky bez jedincova přičinění. Očekávání *výsledek-konsekvence* je nejvíce orientováno na prospěch z dané činnosti, kdy jedinec od výsledku anticipuje konkrétní situaci či stav (Rheinberg, Man a Mareš, 2001, s. 162).

### **2.3 Rozvoj žákovských potřeb**

Za velice podstatnou součást motivace k učení je považován její rozvoj, který také koresponduje se zjišťováním úrovně potřeb jedince a to zejména poznávacích, výkonových a sociálních. K celistvému a dostatečnému teoretickému uchopení probírané problematiky nám poslouží představení těchto složek, které současně tvoří předpoklad adekvátní učební motivace v empirické části práce. „*Poznání motivačního zaměření žáka umožňuje přiměřeně ho motivovat a optimálně působit na rozvoj nebo změnu struktury jeho motivace k učení*“ (Lokšová a Lokša, 1999, s. 14).

**Poznávací potřeby** patří do té skupiny, které se u jedince rozvíjejí až sekundárně. To znamená, že se mohou, ale také nemusí plně rozvinout. Pro jejich rozvoj je nejpříhodnější období školní docházky. Hrají velice důležitou roli při vyučování, jelikož jejich aktivace ovlivňuje vytváření kognitivních dispozic žáka a tedy i samotný proces učení, či predikci úspěšnosti jedince (Pavelková, 2002, s. 23). K aktualizaci těchto potřeb dochází zejména v situacích, kdy jedinec poznává předměty neúplně, dostává protichůdné informace, které

vyžadují rozhodování, na jehož základě dochází utvoření celku znalostí, které přispívají k řešení jedincova problému. „*Tento fakt je významný pro pedagogickou praxi, protože rozvinuté kognitivní potřeby, patřící mezi vnitřní motivační činitele, mají zpravidla větší motivační hodnotu než činitele vnější, incentívni (jakými jsou např. odměna a trest)*“ (Helus, Hrabal, Kulič a Mareš, 1979, s. 66).

Mezi poznávací potřeby řadíme především potřebu smysluplného receptivního poznávání a potřebu vyhledávání a řešení problémů. Jsou-li při vyučování tyto potřeby aktivizovány, stává se samotné učení pro žáka vnitřně motivovaným poznáváním a dochází ke kontinuální motivaci k učení (Lokšová a Lokša, 1999, s. 25).

**Výkonová motivace a potřeby** do značné míry ovlivňují učební procesy žáků a jejich autoregulaci při dosahování vytyčených cílů. Podporují žákovy aspirace a způsoby zvládnutí překážek při dosahování kýžených studijních výsledků. Je zde také přirozená souvislost mezi úrovní výkonové motivace, sebehodnocením a sebevědomím jedince (Pavelková, 2002, s. 26).

Základní princip zvyšování motivace k učení vyplývá z aktualizace výkonových potřeb. „*Motivace k učení se zvyšuje tehdy, když je hodnocení prostředí, ve kterém dítě vyrůstá a žije, spojeno s vysokými (ale přiměřenými) nároky*“ (Lokšová a Lokša, 1999, s. 32).

Heckhausen nahlíží na výkonovou motivaci z kognitivního hlediska, kdy důležitou roli hrají jedincova očekávání (*situace-výsledek, aktivita-výsledek, výsledek-následek*). Pracuje taktéž s koncentrací jedince na danou činnost a dlouhodobou orientací na splnění úkolů a cílů (Hrabal a Pavelková, 2011, s. 6).

Atkinson se ve svém modelu zaměřuje na jedincovy potřeby úspěšného výkonu a na potřeby vyhnutí se neúspěchu. Inklinace k daným pólům zmíněné potřeby závisí především na subjektivním pocitu žáka a orientaci při plnění školních povinností (Hrabal a Pavelková, 2011, s. 6). „*Potřeba úspěšného výkonu a potřeba vyhnutí se neúspěchu jsou základem výkonové orientace skládající se dále ze stupně přitažlivosti výkonové aktivity pro jedince a subjektivní pravděpodobnosti očekávaného výsledku*“ (Pavelková, 2002, s. 27).

Do oblasti **sociálních potřeb** lze zařadit převážně potřeby pozitivních vztahů – afiliace, potřebu sociálního vlivu a potřebu prestiže. Potřeby afiliace mohou být charakterizovány

hledáním vřelých vztahů, partnerské shody, fyzického a vjemového kontaktu, lásky, přátelství, mezilidské shody, nekonfliktní a harmonické atmosféry, kdy jsou zároveň uspokojovány pocitem přináležitosti a pozitivními vztahy ke spolužákům. Potřeby prestiže se projevují ve snaze jedince o dosažení vysokého sociálního hodnocení a dominantního postavení (Helus, Hrabal, Kulič a Mareš, 1979, s. 71). Tyto složky mohou zároveň tvořit vnější motivaci jedince (Pavelková, 2002, s. 38).

Na podstatnou interakci motivace žáka a sociálního prostředí je odkazováno převážně v souvislosti se školním klimatem. Prostor, ve kterém se studenti pohybují a edukační styl učitele představují silné determinanty vývoje motivace žáka (Krejčová, 2011, s. 118). *„Sociální styk je primárně důležitou složkou veškeré činnosti dítěte. Rovněž samotné poznávání je ve své podstatě sociální, protože komunikace je nejen jedním z prostředků vzniku a odevzdání poznatků, ale i důležitou složkou poznávací činnosti“* (Lokšová a Lokša, 1999, s. 32).

### 3 Nuda

Definice a uchopení pojmu nuda jsou v současnosti velice nejasné. Děti a především adolescenti, užívají pojem nuda poměrně volně a často jako zastřešující označení pro zažívání negativních stavů. Obecné negativní stavy a nuda mohou být vnímány velice podobně vzhledem k jejich společným charakteristikám. Má se však za to, že je jedinec schopen rozlišit, a tedy i přirozeně konkrétně označit vnímaný negativní stav jako nudu (Hill a Perkins, 1985, s. 235).

Dle výzkumu Larsona a Richardse (Larson a Richards podle Daschmann, Goetz a Stupninsky, 2011, s. 421) se žáci se nudí v průměru skoro polovinu času v každé vyučovací hodině. Na nudu je častokrát nahlíženo jako na rozptýlení lidských zdrojů (*resource*), vedoucí k neefektivnímu naplnění potenciálu, které si mladí ambiciózní lidé nemohou dovolit. Zvláště u studentů se setkáváme s vysokou úrovní prožívané nudy, která ústí v problémy typu špatného hodnocení, školní absence, užívání drog, poruchy příjmu potravy, hostility, deprese či delikvence (Daschmann, Goetz a Stupninsky, 2011, s. 422).

Problému s nárůstem prožitků nudy u žáků se začíná pomalu věnovat čím dál více pozornosti. V zahraničí se otázka nudy dostala do středu zájmu již před nějakou dobou a postupně i u nás nabývá na důležitosti. Je tomu tak převážně díky důkladnému studiu problematiky a následnému zprostředkování poznatků v publikacích, za kterými stojí například práce Pavelkové, Hrabala, Mana, či Mareše, kteří se otázce motivování žáků, tedy i nudy, věnují řadu let. Pro účely této práce bude uvedeno základní pojetí nudy převážně zahraničních autorů Hilla a Perkinsové, Pekruna, či Robinsona, kteří ke koncepci nudy vznikající ve školním prostředí svými poznatky podstatně přispívají.

#### 3.1 Teoretické vymezení pojmu

Nuda je často definována jako emoce, která se projevuje na dvou úrovních, a to na emocionální a kognitivní (Lormann a kol. podle Hrabal a Pavelková, 2010, s. 163). Představuje jeden z mnoha školních prožitků, který podstatně ovlivňuje celkový emotivní dojem žáka ze školy, a tak podporuje jeho negativní náhled na celé školní prostředí (Hrabal, Man a Pavelková, 1989, s. 160).



Společné charakteristiky u následujících autorů a jejich vymezení pojmu můžeme nalézt v oblasti motivační, kde je nejčastěji popisována změna aktivity jedince, či hledání alternativní činnosti. Dále také v oblasti afektivní, kdy jedinec reaguje na nedostatečně podnětné prostředí a pociťuje prázdnotu. V neposlední řadě pak v oblasti kognitivní, v níž se projevuje jedincovo vnímání nudy a kdy uniká do tzv. denního snění. V oblasti fyziologické, kdy jedinec pociťuje únavu. Expresivní oblast pak obsahuje více či méně viditelné reakce jedince na nudnou situaci (Hrabal a Pavelková, 2010, s. 162). Stejně jako na mnoho psychologických aspektů i na problematiku nudy je nahlíženo z různých perspektiv zdůrazňujících odlišné spouštěče či příčiny vzniku pocitu nudy.

### **3.2 Kognitivní vymezení nudy dle Hilla a Perkinsové**

Dle kognitivního modelu nudy Hilla a Perkinsové (1985) je nuda vnímána jako spolupůsobení dvou komponent, a to kognitivní a afektivní. Za kognitivní stránku nudy je považována subjektivně vnímaná monotónnost, afektivní stránku představuje zvýšená hladina frustrace. S odkazováním dvojice autorů na Kellyho osobnostní konstrukt, který popisuje vnímání situace dle jedincova způsobu interpretace, tedy skutečnosti, že dva lidé mohou vnímat stejnou situaci (působení stejných stimulů) rozdílnými způsoby, rozlišují jedince na dvě skupiny dle způsobů těchto interpretací situace. U první skupiny jedinců se vnímání a prožívání odvíjí od aplikace diferencovaných konstruktů a rozlišení charakteristik daného úkolu či situace a hodnotí tak situaci jako subjektivně zajímavou. Druhá skupina se vyznačuje nižší mírou aplikace těchto diferencovaných konstruktů, vnímají tedy situaci či úkol jako subjektivně monotónní, což má za následek nudu. Afektivní prožívání situací jako nudné (*boredom*) je spojováno se značným zvýšením frustrační hladiny, oproti tomu obecně nelibé situace (*disliked activities*) jsou spojovány pouze s malým zvýšením této hladiny. (Hill a Perkins, 1985, s. 237). Dále odkazují na roli tří charakteristik, a to osobnostních, situačních a úkolových, které mohou značně přispívat ke vzniku pocitu nudy a způsobu jejího působení na jedince.

Z výzkumu sensorické deprivace plyne, že pod vlivem subjektivně vnímané monotónnosti se jedinci snaží vyhledat alternativní nebo dodatečné zdroje stimulace. Toto pátrání po stimulaci může být úspěšné a pomoci jedinci nudu eliminovat, záleží však na povaze nové stimulace. Pokud je hledání neúspěšné, dochází k intenzifikaci nudy, tedy i ke zvýšení

hladiny frustrace. Autoři také odkazují na Eysenckovy teorie osobnosti v souvislosti s hledáním nových stimulací, které je v souladu s extravertizací, či neuroticismem (Hill a Perkins, 1985, s. 238).

### **3.3 Pojetí nudy v rámci edukačního prostředí**

#### **3.3.1 Situační a existenciální nuda**

Užití takového vymezení se nejčastěji uplatňuje v rámci edukačního prostředí. Situační nuda vyplývá z nějaké konkrétní příčiny, její zdroj je tedy jasný. Například může být prožívána při čekání na vlak. Existenciální nuda je definována absencí tohoto konkrétního spouštěče a je spíše dispozičního charakteru (Hrabal a Pavelková, 2010, s. 163).

Výše zmínění autoři se věnují převážně nudě zažívané žáky ve škole a jsou toho názoru, že „*prožitek nudy nezávisí na množství podnětů, jež na žáka působí, ale na tom, mají-li tyto podněty motivační hodnotu, která se váže k poznávacím potřebám žáka*“ (Hrabal a Pavelková, 2010, s. 164).

#### **3.3.2 Robinsonův model nudy**

Dle Robinsona (1975), který se převážně věnoval vymezení konceptu školní nudy, je tato problematika zanedbaným tématem, jak v oblasti psychologie, tak v oblasti vzdělávání. Jeho model se tak soustředí právě na oblast vzdělávání a s tím se věnuje i deskripci hlavních dvou zdrojů nudy ve škole. Ke vzniku nudy a celkovému poklesu motivace může vést nedostatečné uspokojování potřeb poznávacích a potřeb aktivity. Za hlavní příčiny vzniku nudy považuje Robinson prožívanou monotónnost vyučovacích hodin a subjektivní vnímání neúčinnosti daného vyučovacího předmětu. Autor modelu dále vymezuje způsoby copingu (ve smyslu reakcí) žáků s nudnými situacemi. Tyto copingové strategie se odvíjejí od zvýšené hladiny napětí žáků, což je vede k podniknutí kroků tuto tenzi omezit a zahnat. Reakce na nudu mohou mít za následek například snížení úsilí a výkonu žáků ve škole. Žák při zažívání nudy může užít tří různých copingových strategií (Robinson, 1975, s. 141).

Jako první Robinson popisuje *stažení se do sebe*. Při využití této únikové strategie je pro žáky typické takzvané denní snění, při kterém jsou v mysli zaměstnání subjektivní aktivitou, která je v tu chvíli pro žáka bližší než probíraná látka, zadaný úkol či jiné školní povinnosti.

Při tomto druhu úniku se často může učitelé zdát, že jsou žáci plně soustředěni na práci, jelikož se denní snění neprojevuje výraznými viditelnými znaky.

Druhou únikovou strategií představuje *agresivní chování*. Žáci ho projevují vůči zdroji frustrace. Jelikož je ze strany žáků mnohokrát učitel chápán jako onen zdroj, projevují nepřátelství zrovna tímto směrem nejčastěji. Agresivní chování se však může projevovat nejen vůči učitelé, ale i vůči spolužákům, či formou agresivního zacházení s předměty a pomůckami.

*Rozptýlená aktivita* představuje poslední z Robinsonovy deskripce únikového chování žáků ze situací vnímaných jako nudné. Typickými projevy mohou být kreslení po sešitech, pohledy z okna, hraní různých her se spolužáky či konverzace s ostatními dětmi (Hrabal a Pavelková, 2010, s. 167-168).

Robinson dále upozorňuje i na další činitele přispívající ke vzniku pocitu nudy. Mezi ně řadí, jak postavy přímo se školou spojené, tedy učitele, spolužáky, či celé školní prostředí, ale i rodiče a domov žáka. V souvislosti s činiteli nudy lze zmínit i povahu nudy, tedy její rozpínavost, nakažlivost či schopnost přenosu z jednoho předmětu na další. Kumulací nudy může vzniknout velice nepříjemná kaskáda nudných předmětů a později celých školních dnů a týdnů, které může žáky od studia často odradit či donutit ze školy rovnou odejít (Robinson, 1975, s. 144).

### **3.3.3 Koncept nudy dle Goetze a Halla**

Již při definování konceptu nudy si autoři Goetz a Hall (2014) kladou otázku, kam vlastně nudu z hlediska kognitivní, emocionální a motivační struktury zařadit. Často bývá charakterizována jako emoční konstrukt, podobně jako afekt či nálada a bývá popisována jako nepříjemný stav spojovaný s nízkým nabuzením (*arousal*) a nízkou kognitivní stimulací. Její prožívání je spojeno s pocitem pomalého plynutí času a častými únikovými strategiemi, jako jsou již výše zmíněné denní snění či rozptýlená aktivita. I přes úvodní nejistotu v uchopení pojmu ji autoři vymezili jako specifickou emocionální zkušenost skládající se z pěti komponent, kterými jsou *afektivní* (nepříjemné a averzní pocity), *kognitivní* (změněné vnímání času), *motivační* (potřeba změnit probíhající aktivitu nebo potřeba aktivitu ukončit), *fyziologická* (snížení nabuzení) a *expresivní* (faciální, vokální a posturální projevy) (Goetz a Hall, 2014, s. 312).

Je nutné nenahlížet na nudu pouze jako na absenci pozitivních emocí či zájmu, jelikož existuje několik afektivních stavů, které nejsou prožívány pozitivně a zároveň nejsou pociťovány jako nuda. Například zlost, úzkost, zahanbení, beznaděj. Stejně tak nemůže být nuda chápána jako absence zájmu, jelikož absentující zájem je vnímán afektivně neutrálně, zatímco nuda je spojována s typicky negativní valencí. Nudu vymezují, jako doménově specifickou akademickou emoci a jako taková je ovlivňována vzdělávacím prostředím, které koresponduje s chováním ve třídě, procesem učení a dosahováním školních výsledků. Goetz ve svých studiích rovněž odkazuje na relaci nudy a ostatních emocí, konkrétně na jejich vzájemné korelace, které není těžké predikovat. Záporně koreluje nuda s pozitivními emocemi, například s radostí. Pozitivně tedy koreluje s negativními emocemi, jako jsou úzkost a vztek. Díky těmto vztahům můžeme skutečně usuzovat na nudu jako na odlišenou samostatnou emoci, kdy na ní již není nahlíženo jen jako na nedostatek pozitivních či přehlcení negativních emocí. Goetz rovněž pracuje s nudou na dimenzionálních úrovních, a to na dimenzi valence (negativní/positivní) a na dimenzi nabuzení (*arousalu*). Z tohoto dimenzionálního pojetí je nuda pojímána jako negativní emocionální stav, vyznačující se nízkou negativní valencí. Z pohledu nabuzení je na nudu nahlíženo různě. Někteří ji vnímají jako emoci s vysokým nabuzením, jiní s nabuzením nízkým. Nepřesnosti týkající se této druhé dimenze mohou být odkázány již na nejasné uchopení samotného pojmu “*arousal*“ či poukázání na možnou existenci několika druhů nudy, s nimiž se Goetz zabýval v následných výzkumech, kdy navrhl pět druhů nudy, které žáci zažívají ve školním prostředí a které se od sebe liší valencí a arousalem (Goetz a Hall, 2014, s.312).

### **3.4 Nuda a teorie výkonových emocí dle Pekruna a kol.**

Pekrun a kol. (2007) klasifikují emoce spojené s výkonem do tří dimenzí, kde i nuda hraje svou důležitou roli. Výkonové emoce jsou dle autorů děleny na pozitivní a negativní, zaměřené na aktivitu a na výsledek. V rámci variability těchto dimenzí je nuda řazena mezi negativní a zaměřené na aktivitu, tedy spíše v souvislosti s jejím inhibičním účinkem. Mezi další deaktivující emoce řadí autoři například smutek, zklamání či beznaděj. Ty se však liší svým zaměřením, jelikož se týkají spíše výsledného stavu činnosti. Je předpokládáno, že výkonové emoce, tedy i nuda samotná, závisí na vnímané kontrole a hodnotě dané aktivity jedincem. Nuda se vyskytuje v situacích, kdy je hodnocení probíhané aktivity zcela

neutrální, tedy nejsou ani pozitivně, ani negativně percipovány. S tím souvisí i vnímání požadavků při plnění úkolů. Jsou-li příliš nízké, monotónní, nezahrnují-li dostatečně vnitřní (subjektivní) hodnotu, jsou vnímány jako nudné. Jsou-li požadavky nadměru vysoké a je-li složité pochopit smysl dané aktivity, má to stejný devalvující účinek na hodnotu úkolu a jsou tak opět vnímány jako nudné. Z toho tedy vyplývá, že důsledkem ponížení hodnoty úkolu, kdy je jedincem aktuální konaná činnost hodnocena buď jako příliš jednoduchá, či naopak příliš složitá, dochází k pocitům nudy. Výkonové emoce mohou být také dále děleny v rámci sociálních a individuálních determinantů, které mohou přispět ke vzniku nudy u jedince. Individuální determinanty představují temperament jedince a situační zmíněnou vnímanou kontrolu a hodnoty jedince. Vztahují se tak k prostředí jedince, kde hrají důležitou roli především klima školní třídy, kladené nároky na žáky, či zpětná vazba (Pekrun a kol., 2007, s. 21-23).

### **3.5 Multidimenzionální pojetí nudy dle Fahlmanové, Mercer-Lynnové a kol.**

Fahlmanová a kol. (2011) odkazují na empirické studie demonstrující negativní vlivy nudy a variaci psychických obtíží jedince s ní spojených. Mezi nejčastěji zmiňované patří deprese, úzkosti, apatie, hostilita, vztek, alexithymie, somatické obtíže, poruchy příjmu potravy, patologický gambling, užití marihuany, pracovní nespokojenost a mnoho dalších. Negativně však ovlivňuje i školní úspěšnost žáků, sebeaktualizaci, či životní spokojenost. Z obecného hlediska je zde signifikantní její psychologický i sociální dopad na celkový zdravotní stav jedince (Fahlmanová a kol., 2011, s. 68).

Hlavní problém však pro autory představovala neúplnost teoretického uchopení, tedy i nemožnost vytvoření komplexního měření nudy. Jak je již výše zmiňováno, konceptualizace nudy se různí podle jednotlivých psychologických zaměření a jejich přístupu k této problematice. *Psychodynamický přístup* nahlíží na koncept nudy jako na neschopnost determinace požadovaného, jelikož je tento požadovaný podnět chápán jako ohrožující, tudíž je potlačen. *Teorie arousalu* popisují vznik nudy jako důsledek neoptimálního nabuzení, které následuje v momentech nesouladu potřeby stimulace a absencí této stimulace v prostředí jedince. *Pozornostní teorie* odkazují příčinu nudy na selhání procesu pozornosti, které vede k úplné neschopnosti jejího zaměření. Jako poslední

zmiňují autoři *existenciální pojetí nudy*. Nudu zapříčiňuje absence smyslu života, kdy se jedinec vzdává své účasti a aktivní participace na činnostech mající pro něho vnitřní hodnotu (Fahlmanová a kol., 2011, s. 69).

Syntézou předchozích teorií je nuda finálně prezentována jako nepříjemný zážitek nenaplněné touhy zapojit se do uspokojující aktivity. Z pohledu arousalu je zážitek nudy vnímán jako agitovaný s vysokým nabuzením, či jako letargický s nabuzením nízkým. Kognitivně je vnímána jako zážitek pomalého plynutí času a neschopnost zaměření pozornosti. Nuda tedy celkově zahrnuje nízké zapojení, nízké negativní nabuzení, vysoké negativní nabuzení, zážitek pomalého plynutí času a problém zaměření pozornosti (Fahlmanová a kol., 2011, s. 70-71).

## 4 Flow

Když odstoupíme od vymezování různých druhů a pojetí nudy, můžeme se zaměřit na protipól tohoto negativního psychického rozpoložení a zamířit na zcela opačnou stranu psychického nastavení jedince. Asi každý máme určitou činnost, kterou vykonáváme právě pro ni samotnou. Nikoliv pro výsledek z ní plynoucí, ale pro stav, který se při jejím aktuální plnění dostavuje (Kirchner, 2009, s. 65). Domníváme se, že přesně tento prožitek, často pak potěšení z úkolu samotného, je v dnešním pojetí školních povinností, či samotného vzdělávání žáků vzácný a sporadický, alespoň v prostředí školy. Vždyť už samotné označení „školní povinnosti“ mohou mnozí vnímat negativně, jelikož snad nikdo nemá rád, když je povinen něco činit. Je však velice vhodné, dokonce žádoucí, aby dnešní žáci přistupovali ke vzdělávání s jinými očekáváními, než které mnohdy vidíme u znuřených, nemotivovaných dětí. Vzhledem k tomu, že i přes tuto častou nechuť věnovat se školním úkolům, se najdou žáci, kteří vnímají svá žákovská léta pozitivně a z procesu učení pociťují vnitřní profity a růst, lze očekávat, že právě u těchto studentů bude navozen takzvaný stav plynutí, tedy stav flow.

Fenoménu flow je v dnešní době věnována velká pozornost. Značná vlna zájmu o tento jev se zvedla s vydáním publikace *Flow* známého psychologa maďarského původu Mihalyiho Csikszentmihalyi, v devadesátých letech minulého století a poměrně četnými studiiemi převážně pozitivní psychologie, do jejíž orientace spadá právě i Csikszentmihalyi a která se prožitkům flow v různých formách a pojetích dostatečně věnuje. V následujících řádcích bude fenomén představen převážně v pojetí zmíněného autora pojmu a jeho charakteristika hlavních znaků prožitku. Ke koncepci prožitků flow nemálo přispěly autorovy zkušenosti z druhé světové války a zajateckého tábora (Slezáčková, 2012, s. 59). Jednotlivé dimenze a znaky flow vypořádal Csikszentmihalyi v souvislosti s výzkumem kreativity, kdy byl překvapen vytrvalostí umělců dokončit své dílo přes dlouho trvající diskomfort, který ustal až po dokončení práce. Výzkumy flow prožitků jsou podníceny touhou poznat vnitřní motivaci autotelické aktivity jako opaku motivace vnější (Snyder a Lopez, 2002, s. 89). Jelikož na koncept flow je nahlíženo jako na prototyp vnitřně motivovaných stavů vědomí (Csikszentmihalyi, 1988, s. 29).

## 4.1 Teoretické vymezení pojmu

Pod anglickým označením flow si můžeme představit slova jako plynutí, ponoření se, pohroužení do činnosti, optimální prožívání či zaujetí (Slezáčková, 2012, s. 58).

Dle Csikszentmihalyiho (1996, s. 12) je pojem flow definován jako „stav, ve kterém jsou lidé tak ponořeni do určité činnosti, že nic jiného se jim nezdá důležité. Tento prožitek sám je tak radostný, že se ho lidé snaží dosáhnout dokonce i za velkou cenu, pro pouhé potěšení, které jim přináší“.

Csikszentmihalyi (1975) ve svých počátečních publikacích pracuje s několika charakteristikami definujícími a podmiňujícími stav flow. Zmíněný autor popisuje, že nejčistší známkou prožitku flow je splynutí činnosti a vědomí. Člověk, který zažívá flow, nezaujímá dvojí perspektivu, je si vědom prováděné činnosti, ale nic dalšího si v danou chvíli neuvědomuje. V případě, kdy si začne uvědomovat sebe jako odděleného od prováděného úkonu, flow zážitek se vytrácí.

*„Základní Csikszentmihalyiho myšlenkou je, že dobrý a šťastný život je charakterizován právě frekvencí a intenzitou prožitku flow, naprostého ponoření se do toho, co právě děláme“* (Slezáčková, 2012, s. 60).

## 4.2 Podmínky stavu flow

Univerzální predikcí pro navození zážitku je rovnováha mezi prožívanou výzvou úkolu a schopnostmi pro jeho zvládnutí (Csikszentmihalyi, 1988, s. 30). Udržení flow po určitou dobu bez přerušení zážitku plynutí je velice obtížné. Většinou při průběhu nastávají krátké přestávky, kdy jedinec může změnit perspektivu z vnitřního zaměření na vnější. Typické je pro tyto přestávky krátké sebeujištění jedince o správnosti provádění úkolu, kdy si klade otázku: „Dělám to správně?“ V průběhu plynutí je těmto kontrolujícím myšlenkám přístup do mysli znemožněn. Naproti tomu, je u určitých lidí navozen prožitek plynutí po překvapivě dlouhou dobu. Autor skutečnost prezentuje na příkladu plavkyně, která zdolávala maraton trvající i 24 hodin, při jehož průběhu měla na mysli pouze aktivitu spojenou s udržením záběru a tempa plavání (Csikszentmihalyi, 1975, s. 39). S tím také souvisí změněné vnímání času, kdy jedinci v prožitku plynutí čas plyne rychleji, či naopak pomaleji.



Pro delší udržení flow je nutné zvyšování komplexnosti aktivity postupným zdokonalováním schopností jedince (Csikzscentmihalyi, 1988, s. 30).

K prožitku flow značně přispívají aktivity s jasně určenými pravidly, či daným postupem, které jedinci umožňují plnou koncentraci na činnost bez narušování vnějšími podněty (Csikzscentmihalyi, 1975, s. 39).

*„Flow je míněn jako nereflexivní vznik prožitku při hladce uskutečňované činnosti, kterou má člověk navzdory vysoké náročnosti pod kontrolou. Tento stav bývá většinou prožíván jako příjemný“* (Kirchner, 2009, s. 61).

Csikzscentmihalyi (1988, s. 30) uvádí několik příkladů těch aktivit, u nichž lidé zažívali prožitky flow. Zmiňuje například hráče šachu při partii, horolezce při výstupu na skálu, tanečníka a mnoho dalších. Všichni své zkušenosti s flow popisují jako totální pohroužení do činnosti, kdy se v dané aktivitě ztrácejí a nemyslí na nic jiného než na samotný průběh. Možnost navození flow je ve kterékoliv aktivitě, záleží však na době jejího udržení, která závisí na komplexitě dovedností a výzev situací.

Tato jednomyslnost a shodnost popisu prožitků flow vypovídá o specifickém zážitku jasně vědomí, že se o jeho navození jedinci pokoušejí tak často, jak je to jen možné (Csikzscentmihalyi, 1988, s. 29). Zároveň si také uvědomují, že jim tento hladký průběh přináší příjemné pocity relaxace a nabití energií (Csikzscentmihalyi, 1975, s. 39).

V souvislosti s tím můžeme poukázat na Smékalovo pojetí prožitku. *„Dimenze síly se projevuje v polaritě napětí-uvolnění a ukazuje na potenciál energie obsažené v prožitku, resp. indukovaného do prožitku významem reprezentovaného objektu pro osobnost, je to tedy jakési statické napětí prožitku“* (Smékal podle Kirchner, 2009, s. 61).

Způsob, kterým jedinec vnímá plynoucí aktivitu ovlivňuje další charakteristika prožitku flow, která souvisí s centrací pozornosti pouze na oblast působícího podnětu (prováděné činnosti). Pro lepší prezentaci si vzpomeňme na příklad plavkyně, která se dokázala soustředit na průběh celý den a noc. Či příklad horolezce, který je při výstupu schopen rozmýšlení omezujícího se na aktivity konané třicet sekund zpět a plánování kroků na pět minut dopředu. Tato zaměřenost je také mnohdy označována jako „zužování vědomí“ (*narrowing of consciousness*).

Charakteristické pro činnosti, ve kterých je možné zažívat flow, jsou již zmíněné jasně daný postup a pravidla, jimiž se jedinec v průběhu řídí a kdy nemusí přemýšlet nad dalšími kroky. Příkladem typické činnosti řídící se pravidly může být hra. Jasný průběh eliminuje rušivé vlivy okolí a nechává jedince konat. Vhodným může být také efekt soutěživosti, se kterým se setkáváme právě při hrách, kdy jedinci, kterým by se činnost nezdála dostatečná pro jejich zapojení, element soutěživosti dopomůže k motivaci se hry zúčastnit. Jinou podporu zapojení se do činnosti může představovat určitý hmotný zisk z aktivity plynoucí, který je pro daného jedince lákavý. Příkladem těchto aktivit může být účast ve hře pokeru, kdy jsou jedinci značně motivováni materiální výhrou. Jako poslední způsob podpory navození flow uvádí autor ty činnosti, při kterých jedinec zažívá určitou formu psychického ohrožení, které následně navodí prožitek plynutí. Jako již zmíněné šplhání po skalách, kdy musí člověk potlačit veškeré rušivé podněty, které by výstup znesnadnily (Csikszentmihalyi, 1975, s. 40-41).

Právě tyto strojené motivační elementy k navození flow však mohou zapříčinit větší vulnerabilitu a narušení procesu z vnější reality. Příkladem narušení pocitu plynutí autor předkládá u hry poker, kdy se vidina peněžní výhry může stejně snadno stát nejen lákadlem, ale naopak předmětem vzniku obav o tuto výhru. Ideální formu flow představuje výsledek čistého zapojení bez dalších úvah a zvažování následků.

Zážitek flow ukazuje na vnitřní dynamickou strukturu, která je obsažena ve vnímané shodě mezi dostatečnými výzvami z prostředí a adekvátními schopnostmi jedince (Hektner a Schmidt, Csikszentmihalyi, 2007, s. 27).

Mezi další charakteristické znaky prožitku flow je řazeno *pozbytí nebo ztráta ega, sebezapomnění*, či *přesah individuality* (Maslow podle Csikszentmihalyi, 1975, s. 42). V momentu, kdy aktivita zcela pohltí osobnost člověka, „self-koncepty“ se stanou zcela irelevantními. Na koncepty self dle Meada, či ega dle Freuda je nahlíženo jako na mediátory mezi vnitřními a vnějšími sociálními požadavky. Dokud se ale flow aktivita řídí stanovenými pravidly, žádná mediace požadavků není potřeba. Sebezapomnění neznamená kompletní ztrátu vědomí vlastní psychické reality, naopak se jedinec může stát více senzitivním vůči vnitřním psychickým prožitkům. K takto senzitivním okamžikům často dochází při praktikování jógy, či náboženských rituálech. Část sebe, kterou jedinec v prožitku pozbývá,

není vědomí vlastního těla, nebo jeho funkcí, ale konstrukt self jako prostředník mezi podnětem a reakcí (Csikzscentmihalyi, 1975, s. 43).

*Pocit zvýšené kontroly nad situací* je dalším definujícím prvkem flow prožitku. S pozdějším přemítáním na dobu plynutí je u jedince typická tendence hodnotit své dovednosti pro požadovaný úkon jako zcela adekvátní, což může pozitivně podpořit koncept jedincovy sebekontroly. Jak je již výše zmíněno, flow zážitek se objevuje převážně v situacích, které jsou pro jedince zvládnutelné, snadno kontrolovatelné, kdy pocit strachu absentuje, i když se v nich zároveň může vyskytovat potencionální ohrožení. Jasně dané požadavky akce s možností okamžité zpětné vazby jsou následujícím znakem flow prožitku. Pozornost je tak zaměřena na omezenou oblast možností, kdy jedinec dobře ví, co je dobré a co špatné, kdy prostředky a cíle jsou pevně dány (Csikzscentmihalyi, 1975, s. 45).

Tímto se flow činnosti liší od těch každodenních, které nezahrnují přesný řád a pravidla, kdy nejednáme automaticky a potýkáme s řadou různých problémů (Csikzscentmihalyi, 1988, s. 30).

Finální charakteristikou prožitku je jeho *autotelická povaha*, kdy není vyžadována vnější odměna či cíl. Slovo „autotelický“ je složenina dvou slov řeckého původu: slovo „*auto*“ je prezentováno ve významu sebe a „*telos*“ ve významu cíle. Jedinec je tedy zaměřen pouze na sebe a činnost, která je sama o sobě i cílem. Autotelický člověk je ten, který nachází vnitřní motivaci a s ní i flow v každodenním životě (Asakawa, 2004, s. 126). Všechny výše zmíněné složky spolu souvisejí a určují povahu prožitku flow, jehož výsledkem je pojmání procesu samotného jako vnitřní odměny (Csikzscentmihalyi, 1975, s. 45-46). Každá možnost aktivity, ve které schopnosti jedince korespondují s výzvou, navozuje autotelickou zkušenost (Csikzscentmihalyi, 1988, s. 30).

### **4.3 Výzkumy autotelických žáků**

Z empirických výzkumů zaměřených právě na autotelické osobnosti plyne, že skupina autotelických adolescentů, kteří často zažívali flow, měla jasněji vymezené budoucí cíle než skupina adolescentů, kteří flow zážitky tak často nezažívali. Díky těmto studiím byla také zjištěna souvislost mezi dostatečně podnětným a komplexním rodinným prostředím a podporou vývoje autotelických jedinců (Asakawa, 2004, s. 126).

Csikszentmihalyi uvádí studii, ve které byla pozornost věnována matematicky nadaným žákům při plnění domácích úkolů z matematiky. Podnětem pro výzkum byla skutečnost, že někteří žáci při plnění úkolu pocívali potěšení a radost, přitom druzí aktivitu vnímali pouze jako povinnost do školy. Matematické schopnosti obou skupin však byly přinejmenším srovnatelné. Dle autora mohou osobnostní faktory jedince, konkrétněji individuální způsob zhodnocení dané situace, hrát při navozování těchto zkušeností znatelnou roli (Csikszentmihalyi, 1988, s. 32).

Mezi nejčastější charakteristiky prožitku flow tedy patří pocit dostatečnosti a adekvátních schopností jedince zvládnout daný úkol s jasným vymezeným cílem a pravidly, které poskytují vodítka pro další postup. Jako další intenzivní koncentrace, při které již nezbývá prostoru pro zvažování jakýchkoliv jiných záležitostí. V neposlední řadě pak ztráta self konceptu (ve smyslu vytrácení vědomí vlastního já), odlišné vnímání času a potěšení plynoucí z konané činnosti samotné (Csikszentmihalyi, 2008, s. 71).

*„Bylo zjištěno, že prožitek flow vede k větší tvořivosti, posiluje sebevědomí a napomáhá rozvíjet naše schopnosti, díky nimž můžeme nejen zvyšovat svou spokojenost, ale i přispívat k obecnému dobru“* (Slezáčková, 2012, s. 60).

S cílem lepší orientace souboru charakteristik zážitku plynutí je zde uveden výčet, který je díky českému překladu některých publikací Csikszentmihalyiho (1996) užíván nejčastěji.

K zážitku flow patří:

- 1) Náročná aktivita vyžadující určitou dovednost
- 2) Splývání činnosti a vědomí
- 3) Soustředění na daný úkol
- 4) Sebezapomnění
- 5) Změněné vnímání času

## 5 Empirická část

### 5.1 Formulace výzkumného problému

Cílem výzkumu této práce je zmapování žákovské motivace k učení v souvislosti s nudou a flow zažívané ve škole. Na jednotlivé teoretické koncepty, zvláště motivační strukturu a dispozice k nudě, je nahlíženo jako na vzájemně se ovlivňující aspekty osobnosti jedince. Konkrétně je usuzováno na vztahy mezi nimi, které tak mohou mít celkový dopad na schopnosti, aspiraci, vnímání školního prostředí, učení a osobností žáka.

Důraz je především kladen na obraz nudy, konkrétně na její dispoziční a situační složky, jejichž určení tak do jisté míry podpoří a snad i přiblíží spojení s poznatky o stupni rozvinutí dílčích složek motivační struktury a frekvencích zážitků flow. Část výzkumu je rovněž soustředěna na zmapování postojů žáků k předmětu matematiky.

#### 5.1.1 Výzkumné otázky a hypotézy

Pro účely tohoto výzkumu byly stanoveny následující výzkumné otázky a hypotézy:

1. Existuje vztah mezi rysovou a situační nudou u žáků gymnázia?  
H1: Mezi rysovou a situační nudou u žáků gymnázia existuje pozitivní vazba.
2. Existuje vztah mezi situační nudou a prožitkem flow u žáků gymnázia?  
H2: Mezi situační nudou a prožitkem flow u žáků gymnázia existuje negativní vazba.
3. Existuje vztah mezi postoji žáků k matematice a tendencí žáků se v matematice nudit?
  - a) H3: Mezi postojem „obtížnost“ a situační nudou u žáků gymnázia existuje vazba.  
H3.1: Mezi žákovským pojetím matematiky jako snadné a situační nudou existuje negativní vazba.
  - b) H4: Mezi postojem „oblíba“ a situační nudou u žáků gymnázia existuje vazba.  
H4.1: Mezi žákovským pojetím matematiky jako oblíbené a situační nudou existuje negativní vazba.
  - c) H5: Mezi postojem „významnost“ a situační nudou u žáků gymnázia existuje vazba.  
H5.1: Mezi žákovským pojetím matematiky jako významné a situační nudou existuje negativní vazba.
  - d) H6: Mezi postojem „zájem“ a situační nudou u žáků gymnázia existuje vazba.

- H6.1: Mezi žákovským pojetím matematiky jako zajímavé a situační nudou existuje negativní vazba.
4. Existuje souvislost mezi vybranými druhy motivace žáků a tendencí k prožívání nudy?
- 4.1. Existuje souvislost mezi rysovou nudou a motivační strukturou u žáků gymnázia?
- a) H7: Mezi poznávací motivací a rysovou nudou existuje u žáků gymnázia vazba.
- H7.1: Mezi vyšší úrovní poznávací motivace a rysovou nudou existuje u žáků gymnázia negativní vazba.
- b) H8: Mezi výkonovou motivací a rysovou nudou existuje u žáků gymnázia vazba.
- H8.1: Mezi vyšší úrovní pozitivní výkonové motivace a rysovou nudou existuje u žáků gymnázia negativní vazba.
- H8.2: Mezi vyšší úrovní strachové výkonové motivace a rysovou nudou existuje u žáků gymnázia pozitivní vazba.
- c) H9: Mezi sociální motivací a rysovou nudou existuje u žáků gymnázia vazba.
- H9.1: Mezi vyšší úrovní sociální potřeby prestiže a rysovou nudou existuje u žáků gymnázia negativní vazba.
- H9.2: Mezi vyšší úrovní sociální potřeby afiliace a rysovou nudou existuje u žáků gymnázia negativní vazba.
5. Existuje souvislost mezi prospěchem žáků a nudou zažívanou ve škole?
- a) H10: Mezi průměrným prospěchem žáků a rysovou nudou existuje vazba.
- b) H11: Mezi poslední známkou z matematiky a situační nudou v hodinách matematiky existuje u žáků vazba.
6. Jaké jsou situace v hodinách matematiky, při kterých žáci zažívají nudu?

## 5.2 Výzkumný soubor

Soubor výzkumu byl tvořen 135 žáky nižšího i vyššího stupně gymnázia všeobecného zaměření. Gymnázium bylo osloveno na základě dřívější zkušenosti s výzkumem menšího rozsahu. Soubor tvořilo 66 chlapců a 69 dívek. Průměrný věk žáků byl 16,71 roku. Data

byla sbírána dohromady z šesti tříd z 2. a 3. ročníků, kde věkové rozmezí dětí činilo 16-17 let. Průměrný prospěch žáků ze všech předmětů byl 1,57.

Pohlaví	Počet	%
Dívky	69	51,11
Chlapci	66	48,89
Celkem	135	100

*Tabulka 1 - Počet respondentů*

Pohlaví	Věkový průměr
Dívky	16,710
Chlapci	16,712
Celkem	16,711

*Tabulka 2 - Věkový průměr respondentů*

### 5.3 Metodologie výzkumu

Výzkumná část práce užívá zejména kvantitativního designu získávání a vyhodnocování dat. Dále je užito i drobné kvalitativní sondy otevřených odpovědí žáků, která bude rovněž podrobně představena. Je zde vhodné také uvést určitá omezení práce, například vědomí nedostatečného pokrytí výzkumu souborem vzhledem k šíři problematiky či užití jen malého množství metod k získání poznatků, jelikož dané téma nabízí i další alternativy jeho uchopení a realizace.

#### 5.3.1 Metody zjišťování nudy

V rámci metod zjišťování úrovně zažívání nudy je v této práci převážně věnován prostor dvěma dotazníkům, a to dotazníku konstruovanému za účelem zmapování rysové nudy a dotazníku, který zjišťuje úroveň prožívané situační nudy. Tyto dotazníky jsou přiblížené v následujícím textu.

#### **Multidimensional State Boredom Scale MSBS**

První komplexní dotazník pro měření situační nudy byl vytvořen Fahlmanovou a kol. (2011). Při jeho tvorbě bylo často zmiňováno užití dotazníku pro měření tzv. rysové nudy Boredom Proneness Scale, který byl vůbec prvním nástrojem pro měření nudy jako takové.

Ke konstrukci dotazníku MSBS přispívala skutečnost, že dosud neexistoval nástroj pro měření situační nudy, tedy nudy zažívané v konkrétní situaci.

Dotazník vznikl v rámci empirických výzkumů a širokého teoretického základu. Tvoří jej pět komponent nudy, do jejichž celkového skóre se odráží míra zažívané situační nudy. Jsou jimi nedostatek zapojení (disengagement), nízké nabuzení (low arousal), vysoké nabuzení (high arousal), problémy s pozorností (inattention), zážitek pomalého plynutí času (time perception).

Pro vznik škál bylo využito 199 probandů, kteří přispívali ke konstrukci skrze odpovědi na otevřené otázky typu „Popište, co pro vás znamená zážitek nudy“ či „Popište, prosím, co cítíte, když se nudíte“. Po následné analýze bylo sestaveno šest témat dotazníku: problémy se zapojením v rámci okolního prostředí, nuda jako nežádoucí zážitek, emocionální a kognitivní zážitky doprovázející nudu, změny ve vnímání času, coping v rámci nudy a absence nudy. Užito bylo však nejvíce prvních čtyřech témat (Fahlmanová a kol., 2011, s. 68-72).

Dotazník obsahuje 29 položek, které jsou tvořeny tvrzeními, se kterými respondent vyjadřuje míru souhlasu/nesouhlasu na sedmibodové Likertově škále („naprosto souhlasím“ až „naprosto nesouhlasím“). Z celkového počtu položek a počtu odlišných komponent (faktorů) nudy je zřejmé, že dotazník nesytí každou komponentu rovnoměrně (Fahlmanová a kol., 2011, s. 73-75).

Interní konzistence položek pro nedostatek zapojení byla  $\alpha = 0.78$ , pro vysoké nabuzení  $\alpha = 0.85$ , pro nízké nabuzení  $\alpha = 0.86$ , pro problémy s pozorností  $\alpha = 0.80$  a pro vnímání času  $\alpha = 0.88$ . Například faktor nedostatek zapojení (disengagement) je sycen položkami: „Přeji si, abych se mohl věnovat něčemu více zajímavému.“ „Připadám si nucen do činností, které pro mě nemají hodnotu.“ „Chci, aby se něco stalo, ale nevím co.“ Faktor je celkem složen z deseti položek a odráží touhu zapojit se do uspokojující aktivity, která však není naplněna. Faktor vysokého nabuzení (high arousal) sestává z pěti položek: „Cítím napětí.“ „Aktuálně jsem netrpělivý/á.“ „Jsem otrávený/á z lidí kolem mě.“ Položky prezentují silné vzrušení jedince. Faktor nízkého nabuzení (low arousal) je tvořen též pěti položkami: „Cítím se osamělý.“ „Cítím se odtržený od zbytku světa.“ „Není zde nikdo, s kým bych si mohl promluvit.“ Výroky tedy odkazují na apatii jedince. Faktor problému s pozorností



(inattention) je sycen položkami: „Jsem snadno rozptýlen.“ „Je obtížné zaměřit mou pozornost.“ Popisují jedincův problém se zaměřením pozornosti v průběhu zažívání nudy. Faktor změněného vnímání času (time perception) odkazuje na subjektivně vnímaný čas jako pomalu plynoucí. Je tvořen dvěma položkami: „Čas se vleče.“ „Čas ubíhá velice pomalu.“ Je zde také patrná pozitivní korelace položek s negativními emocemi a rysovou nudou a negativní korelace s pozitivními emocemi (Fahlmanová a kol., 2011, s. 76-78).

### **Boredom Proneness Scale BPS**

Dotazník Boredom Proneness Scale byl vytvořen jako vůbec první nástroj pro měření rysové nudy. Toto pojetí nudy je charakteristické orientací na jedincovy dispozice v souvislosti s osobnostními předpoklady k častějšímu či méně častému zažívání stavu nudy. Od již prezentovaného dotazníku MSBS se tedy nejvíce liší v klíčových aspektech, dle kterých je usuzováno na vnitřní (dispoziční) příčiny vzniku nudy, vnější příčiny (situační) měří dotazník MSBS.

Mezi autory, kteří se v rámci mnoha výzkumů snažili řádně prověřit a zdokonalit dotazník, řadíme především Farmer a Sundberga (1986), Vodanoviche a Kasse (1990) či autory novějších výzkumů Crapara a kol. (2013), kteří navrhují třífaktorové dělení komponent rysové nudy na faktor interní stimulace, externí stimulace a apatie (Craparo a kol., 2013, s. 164).

Dle Vodanoviche a Kasse (1990) vznikl dotazník jako první samostatný nástroj, kdy již měření nudy nepředstavovalo pouhou podsložku výzkumu většího konstruktů. Výrazné pozitivní korelace byly zjištěny v rámci dotazníku například u deprese, osamělosti, beznaděje, pracovní nudy a osobního hodnocení jedince (Farmer a Sundberg, 1986 in Vodanovich a Kass, 1990, s. 117).

Autoři rovněž odkazují na roli nedostatku externí stimulace při vzniku nudy, což koresponduje a potvrzuje opodstatněnost konstrukce MSBS dotazníku, či na změny vnímání času nebo pocity závazku k činnosti jedince. U jedinců zachovávajících adekvátní hladinu interní stimulace je výskyt zážitku nudy predikován v menší míře, avšak je na místě tvrzení, že je nuda, a především náchylnost k nudě, velice rozmanité povahy (Vodanovich a Kass, 1990, s.116-117).

Dotazník v rámci výzkumů Vodanoviche a Kasse (1990), ze kterého je v rámci empirické části také vycházeno, byl vytvořen na základě odpovědí 385 respondentů na soubor 28 tvrzení. Způsob odpovědi měl dichotomickou povahu „ano/ne“ a interní konzistence položek byla  $\alpha = 0.79$ . Pro následné zvýšení citlivosti měření byly odpovědi převedeny na sedmibodovou Likertovu škálu, kde je možnost vyjádření míry souhlasu od „naprosto souhlasím“ po „naprosto nesouhlasím.“ Faktory dotazníku tvořilo pět komponent. Externí stimulace sestávající z osmi položek, projevující se jako vnímaná potřeba po vzrušení, změně či výzvě. Faktor interní stimulace sytilo rovněž osm položek zaměřujících se na udržení vnitřního zájmu jedince. Faktor afektivní reakce byl tvořen položkami orientovanými na reakce jedince při prožitku nudy. Faktor vnímání času byl orientován na vnímání časové složky jako pomalu plynoucí či zcela zastavené. Poslední faktor nátlaku (constraint) byl syten dvěma položkami měřící reakce jedince na situaci čekání, tedy trpělivost a nedočkavost. Interní konzistence jednotlivých faktorů byla u externí stimulace  $\alpha = 0.73$ , interní stimulace  $\alpha = 0.71$ , afektivní reakce  $\alpha = 0.60$ , vnímání času  $\alpha = 0.66$  a faktor omezení  $\alpha = 0.59$ .

Mezi položky sytící externí stimulaci patří například „Dívat se na něčí rodinné video nebo fotky z cest mě strašně nudí.“ „Najít dostatečně vzrušující práci by pro mě bylo velmi těžké.“ Interní stimulace je prezentována položkami „Je pro mne snadné soustředit se na to, co dělám.“ „Pořád mám v hlavě spoustu plánů, co dělat.“ Afektivní reakce je obsažena v tvrzeních „Často se přistihnu, jak si při práci dělám starosti s jinými věcmi.“ „Často se dostávám do situací, kdy musím dělat nesmyslné věci.“ Faktor vnímání času je popsán v tvrzeních „Pořád mi připadá, že čas se pomalu vleče.“ „Často se ocitám v koncích a nevím, co mám dělat.“ Poslední faktor nátlaku je prezentován dvěma položkami „Umím trpělivě čekat.“ „Když někde musím čekat (například v řadě nebo ve frontě), začnu být velmi netrpělivý/á.“ (Vodanovich a Kass, 1990, s.120).

### **5.3.2 Metody zjišťování motivace k učení**

#### **Dotazník učební motivace DUM**

Dotazník učební motivace byl sestaven jako nástroj pro zjišťování úrovní motivačních zdrojů žáků. Tyto zdroje se odvíjí od potřeb sociálních, především od potřeby afiliace a prestiže, od potřeby úspěšného výkonu, obavy ze selhání a od potřeb poznávacích.

Dotazník je uveden větou, kterou respondent doplní na základě osmi výroků se kterými určí míru souhlasu od „zcela nesouhlasí“ až po „souhlasí“ na pětibodové Likertově škále. „Když se ve škole snažím, je to proto, že...“ Například položky zjišťující úrovně potřeb zni „To, co se učím mě zajímá“ – poznávací potřeba. „Chci být lepší než ostatní“ – sociální potřeba (prestiže). „Mám dobrý pocit, když se něčemu dobře naučím.“ – potřeba pozitivní výkonová (Hrabal a Pavelková, 2010, s. 99).

### **Dotazník postojů k předmětům**

Cílem dotazníku autorů Hrabala a Pavelkové (2010), tvořícího součást mapování žákovské učební motivace, je zjistit postoj, který žáci zaujímají ke konkrétnímu předmětu ve škole. Obsahuje osm položek, a to oblibu, obtížnost, význam, nadání, motivaci, píli, zájem a nudu. V této práci je dotazník vztažen na předmět matematika. Respondenti hodnotí položky na pětibodové stupnici. Například položka obliby předmětu (matematiky) je určována od „velmi oblíbené“ až po „velmi neoblíbenou“. Nízký, a tedy kladný postoj koresponduje i s nízkým skóre dané položky. Čím vyšší je skóre položky, tím je hodnocena negativněji.

### **5.3.3 Metody zjišťování prožitku flow**

#### **Krátká stupnice flow**

Jako nástroj pro měření zážitku plynutí lze zmínit krátkou stupnici flow (Flow Short Scale) sestaven Rheinbergem a Vollymeyerovou (pro české využití byl přeložen Manem a Stuchlíkovou), pro měření prožitku plynutí v momentu přerušeni konané činnosti (Man a Stuchlíková, 2002, s. 200). Původní dotazník se skládá z deseti položek měřících prožitek flow při dané aktivitě. Je tvořen tvrzeními s možnostmi odpovědi na sedmibodové Likertově škále, kde je možnost volby míry souhlasu od „hodí se“ až po „nehodí se“ (Engeser a Rheinberg, 2008, s. 162).

Pro cíl této práce byla však užita modifikovaná verze dotazníku, od již zmíněných Mana a Stuchlíkové, kteří dotazník obohatili o další položky. Důvodem pro přidání těchto položek byla nutnost zachycení obav jedince, potíží, schopnosti zkoumané osoby k činnosti a centrace jedince na výsledek. Kompletní verze nového dotazníku činí 21 položek (Man a Stuchlíková, 2002, s. 201). V empirické části práce je však užito pouze 13 položek z dotazníku, které jsou vzhledem ke zkoumané problematice klíčové. Měřenými faktory,

kteří sytí jednotlivé položky jsou absorpce, hladký průběh a obavy jedince. Poslední zmíněný faktor je v dotazníku prezentován s obráceným kódováním, a i zde platí, že čím vyšší skóre jedinec získá, tím častěji zažívá plynutí flow. Ve vlastním výzkumu práce je však zacházeno jen s prvními dvěma faktory. Interní konzistence u faktoru absorpce byla  $\alpha = 0.78$  a u faktoru hladkého průběhu  $\alpha = 0.93$ . Položky sytící faktor hladkého průběhu jsou „Moje myšlenky, popř. aktivity běží plynule a hladce“, „Nemusím se namáhat, abych se koncentroval(a)“. U faktoru absorpce jsou položky „Cítím se optimálně zatížený“, „Vůbec nepozoruji, jak čas utíká“. A poslední faktor obav je prezentován položkami „Nesmím teď udělat žádné chyby“, „Dělám si starosti s neúspěchem“ (Engeser a Rheinberg, 2008, s. 162).

#### **5.4 Průběh výzkumu**

Návštěvy střední školy s cílem sebrání dat se konaly v září předešlého roku (2017). Poskytnutí prostoru v rámci výuky a zaměstnání žáků pro účel výzkumu nečinilo učitelům žádné potíže, naopak k jeho realizaci přispívali nemalým dílem. Intervence probíhaly po osobní konzultaci s ředitelem školy a jednotlivými vyučujícími, při jejichž hodinách, většinou to byly hodiny základů společenských věd, byly dotazníky administrovány. Vzhledem ke shodě výzkumu a probírané látky, kdy byly žákům přednášeny základy oboru psychologie, se praktická ukázka sběru dat a zkušenost s účastí na výzkumu žákům hodily jako zdroj nových informací. Doba potřebná k vyplnění baterie se lišila, většinou však žákům stačila jedna vyučovací hodina.

Pro účel výzkumu byla administrována dotazníková baterie skládající se ze specificky zaměřených dotazníků na oblasti zkoumané problematiky. Obsah dotazníků byl tvořen převážně uzavřenými otázkami. Výjimkou byly položky pro osobní údaje (věk, pohlaví, třída, ročník), dále otázky na průměrný prospěch žáků, známku z matematiky, českého jazyka a subjektivní popis zažívané nudné situace.

První dotazník obsažený v baterii se soustředil na motivační zdroje učební činnosti žáků, od již zmíněných autorů Pavelkové a Hrabala. Ze zmíněných dotazníků byl tento nejkratší, byl tvořen osmi položkami.

V pořadí následovala prezentace dotazníku BPS (Boredom Proneness Scale), který byl zaměřen na zmapování žákovské rysové nudy a obsahoval 28 uzavřených položek. Otevřená

otázka, která v dotazníku následovala zněla: „Vyber si nyní jednu situaci v hodinách matematiky. Zkus tuto situaci podrobněji popsat a uveď, proč si myslíš, že pro Tebe byla tak nudná“. V rámci této otázky bude v práci využito její kvalitativní analýzy a tím i zmapování těch situací nejčastěji označovaných žáky za nudné.

Pod vlivem vybavení oné nudné situace vyplňovali žáci dotazník MSBS sestaveného za účelem zjištění situační nudy, při jehož vyplnění je žádoucí subjektivní vybavení těch momentů ve škole, při kterých žák pociťoval nudu. Dotazník sestával z 29 uzavřených položek.

Jelikož byly výše zmíněné dotazníky k měření nudy užívány především v zahraničních studiích, k překladu položek do češtiny z originálního znění bylo v práci rovněž čerpáno z překladu Ing. Mgr. Denisy Urbanové, která položky přeložila v rámci své bakalářské práce.

Jako poslední následovala krátká stupnice flow, kterou žáci vyplňovali taktéž jako vztaženou k hodině matematiky. Obsahovala 13 uzavřených položek a jednu doplňující, zjišťující vnímanou obtížnost požadavků v matematice, která byla rovněž, stejně jako všechny předchozí otázky dotazníků, tvořena sedmibodovou Likertovou škálou, kdy žáci určovali obtížnost požadavků v hodinách matematiky od „Příliš nízké“ po „Příliš vysoké“.

## **5.5 Metody zpracování dat**

Data shromážděná od 135 respondentů byla pro lepší orientaci a manipulaci převedena do programu Excel. Celkem 124 žáků odpovědělo na všechny položky dotazníku, 11 respondentů neposkytlo odpověď na otevřenou otázku týkající se popisu prožitku nudy v konkrétní situaci. S daty bylo následně pracováno ve statistickém freeware programu JASP.

Jelikož v rámci výzkumu nebyl soubor určen náhodným výběrem a vzhledem k jeho nereprezentativnosti, je vhodné na získaná data pohlížet pouze jako na orientační výsledky.

Samotné zpracování dat se soustředilo, kromě výpočtů a zjištění základních psychometrických charakteristik (aritmetických průměrů, směrodatných odchylek, hodnoty vnitřní konzistence), na zjištění korelací mezi uvedenými faktory a celkovými skóry jednotlivých dotazníků. Za pomoci určení šikmosti a špičatosti dat v rámci deskriptivní statistiky byly zjištěny informace ohledně normálního rozdělení dat. Užito bylo jak

parametrických postupů ke zjištění relací, tak i těch neparametrických vzhledem k normalitě rozložení dat, které se neprojevilo u dotazníku učební motivace žáků (DUM), či postojů k předmětu matematika. Zde se tedy jako vhodná jevila metoda ke zjišťování korelací pomocí Spearmanova korelačního koeficientu, který je vhodný pro práci s daty, které nemají normální rozdělení. Naopak s daty, u kterých se normalita rozdělení projevila, se pracovalo s užitím Pearsonova korelačního koeficientu.

### **Měřené faktory žákovské nudy**

*Situační nuda* měřena dotazníkem MSBS byla zjišťována na základě celkového skóru dotazníku, kdy vysoký získaný skór koresponduje s častým zažíváním situační nudy.

*Rysová nuda* měřena dotazníkem BPS, byla zjišťována, jak v rámci celkového skóru, tak i v jednotlivých faktorech obsažených v položkách dotazníku. Zjišťovaných faktorů bylo pět: externí stimulace, interní stimulace, afektivní reakce, změna vnímání času a nátlak.

### **Měřené faktory Flow dotazníku**

Přesto, že jsou v dotazníku obsaženy tři faktory *flow*, v práci je užíváno pouze dvou, faktorů absorpce a hladkého průběhu. Dále je počítáno s celkovým skóre dotazníku.

### **Měřené faktory dotazníku učební motivace a postoj k matematice**

Ačkoliv dotazník DUM měří motivační potřeby žáka, které jsou zahrnuty v osmi položkách, ve výzkumu je užíváno pouze tři z prezentovaných – *poznávací, sociální (afiliační, prestiže)* a *výkonové (strachové, pozitivní)* potřeby žáka obsažených v pěti položkách.

Žákovské postoje k matematice, kterými jsou *obliba, obtížnost, význam, zájem, nadání, motivace, píle* a *nuda*, byly zjišťovány jako oddělené faktory a užíváno bylo především prvních čtyř zmíněných.

## 5.6 Prezentace výsledků

### Psychometrické charakteristiky dotazníku BPS a MSBS

	M	SD	$\alpha$	ES	IS	Afektivita	Nátlak	Čas	Celkem BPS	Celkem MSBS
ES	3,66	0,75	0,56	1,00						
IS	4,26	0,77	0,65	-0,01	1,00					
Afektivita	4,35	0,69	0,13	0,284(**)	-0,01	1,00				
Nátlak	3,75	0,96	-0,91	0,10	0,20	0,12	1,00			
Čas	3,71	1,08	0,55	0,284(**)	0,303(**)	0,36	0,12	1,00		
Celkem BPS	3,97	0,44	0,57	0,738(**)	0,420(**)	0,572(**)	0,382(**)	0,473(**)	1,00	
Celkem MSBS	4,52	0,75	0,88	0,365(**)	-0,10	0,308(**)	0,07	0,384(**)	0,383(**)	1,00

Tabulka 3 - BPS, MSBS základní psychometrické údaje (M, SD, vnitřní konzistence), vzájemná korelace škál, celkové korelace otazníků BPS a MSBS. (ES=Externí stimulace, IS= Interní stimulace). \*\*Korelační koeficienty jsou významné na 1% hladině významnosti, \*Korelace jsou významné na 5% hladině významnosti.

Z tabulky č. 3 si kromě základních psychometrických údajů, jako je průměr a směrodatná odchylka jednotlivých zkoumaných faktorů nudy a celkových skóre dotazníků MSBS a BPS, můžeme povšimnout vnitřní konzistence položek, i celkové konzistence dotazníků s využitím všech položek v nich obsažených. Konzistence byla zjišťována pomocí Cronbachova alfa v rámci analýzy reliability dotazníku. Jelikož by hodnoty konzistence měly ideálně dosahovat hodnoty  $\alpha = 0.7$ , či alespoň  $\alpha = 0.3$  pro střední vazbu zkoumané položky ke zbytku celkové škály, je zde zřejmé, že faktory rysové nudy, konkrétně nátlak a afektivita, se požadované hodnotě nepřibližují. Proto jsou zde uvedeny tabulky ke zjištění položky, která nejvíce přispívá k takto nízké hodnotě konzistence u obou těchto faktorů.

Item Reliability Statistics		If item dropped
	item-rest correlation	Cronbach's $\alpha$
Bps_15	-0.312	-0.312
Bps_17	-0.312	0.097

Tabulka 4 Vnitřní konzistence – nátlak

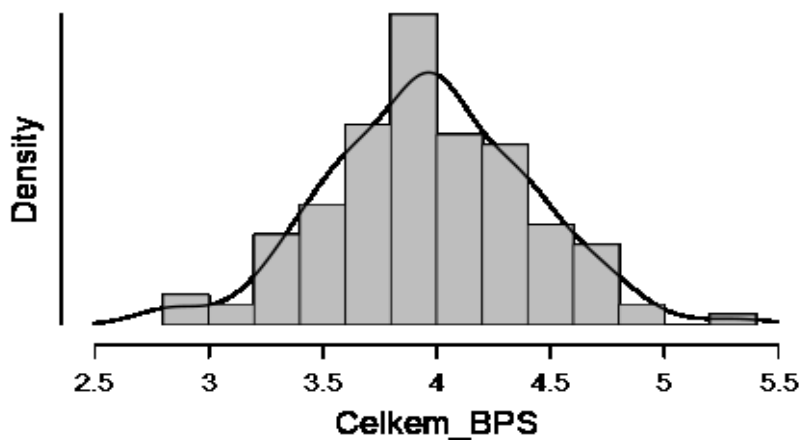
Item Reliability Statistics		If item dropped
	item-rest correlation	Cronbach's $\alpha$
Bps_2	0.250	-0.112
Bps_5	0.206	-0.132
Bps_9	0.111	0.027
Bps_11	-0.345	0.427
Bps_12	0.086	0.072

Tabulka 5 Vnitřní konzistence – afektivita

Z první tabulky položek měřící nátlak je vidět, že položka Bps\_17, která v dotazníku zní „Když někde musím čekat (například v řadě nebo ve frontě), začnu být velmi netrpělivý“ by svou absencí zvýšila reliabilitu dotazníku. Z druhé tabulky, zaměřující se na položky měřící afektivitu, je to především položka Bps\_11, která by svým vyřazením zvýšila vnitřní konzistenci dotazníku. Tato položka zní „Většina věcí, které dělám, mě baví“.

V rámci deskriptivní statistiky byly rovněž zjištěny hodnoty šikmosti a špičatosti u všech faktorů nudy a celkového skóre dotazníku BPS, které se pohybovaly v rozmezí od -1 do 1 u šikmosti a od -3 do 3 u špičatosti a prokazovaly tak normální rozložení dat. V následujícím grafu je prezentováno normální rozložení v rámci celkového skóre dotazníku BPS.





Graf 1 Normální rozložení dotazníku BPS

Vztahy všech dílčích faktorů rysové nudy s celkovým skóre dotazníku BPS jsou statisticky významné a pozitivní. Především faktor *externí stimulace* se vyznačuje silnou korelací ( $r = 0,738$ ). Faktor *afektivity* se navzdory nízké konzistenci vztahuje k celkovému skóre dotazníku středně silnou korelací ( $r = 0,572$ ).

Korelace mezi dotazníky BPS a MSBS byla z důvodu normálního rozložení dat zjišťována pomocí Pearsonova korelačního koeficientu a vyšla statisticky významné (1%) nízké až střední hodnoty korelace. Lze tedy v rámci první výzkumné otázky a hypotézy (H1) tvrdit, že mezi rysovou a situační nudou u žáků gymnázia existuje na hladině statistické významnosti 1% pozitivní vazba.

Pro poskytnutí detailnějších informací týkajících se zjišťované vazby, jsou v tabulce rovněž uvedeny korelace jednotlivých faktorů dotazníku rysové nudy a celkového skóre dotazníku nudy situační, kde kromě záporné korelace faktoru *interní stimulace* a nízké korelace faktoru *nátlaku*, jsou všechny ostatní faktory nízké až střední pozitivní hodnoty s hladinou významnosti 1 %.

Za statisticky významnou lze označit i nízkou pozitivní korelaci mezi faktorem *externí stimulace* a *afektivity* či mezi faktorem *interní stimulace* a faktorem *času* ( $r = 0,284$ ).

## Psychometrické charakteristiky dotazníků Flow a MSBS

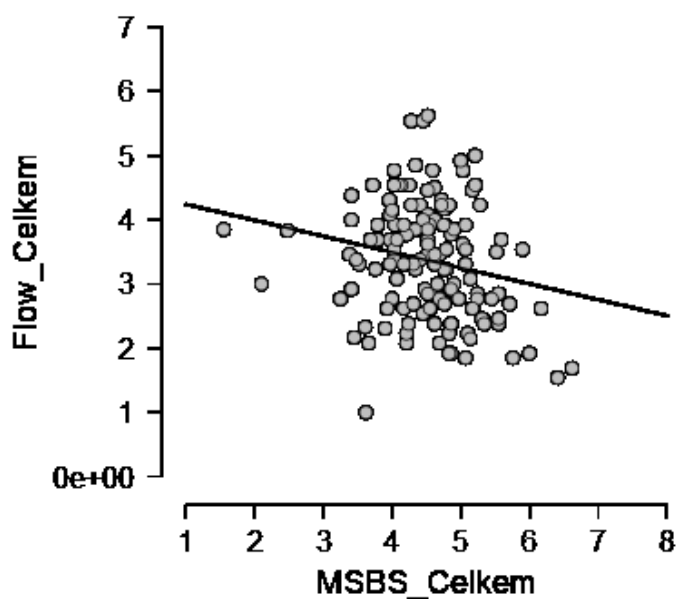
	M	SD	A	HP	A	Celkem flow	Celkem MSBS
HP	3,182	1,252	0,858	1			
A	2,795	0,9901	0,651	0,590(**)	1		
Celkem flow	3,379	0,9116	0,764	0,842(**)	0,827(**)	1	
Celkem MSBS	4,523	0,7458	0,883	-0,363(**)	-0,087	-0,202	1

Tabulka 6 Psychometrické charakteristiky dotazníku Flow (M, SD), vzájemná korelace škál, celkové korelace otazníků MSBS a Flow. (HP=Hladký průběh, A=Absorpce). \*\*Korelační koeficienty jsou významné na 1% hladině významnosti, \*Korelace jsou významné na 5% hladině významnosti.

Z výše uvedené tabulky jsou patrné základní psychometrické charakteristiky dat získaných z dotazníku Flow a již známé údaje dotazníku MSBS. Manipulováno bylo pouze se dvěma ze tří faktorů obsažených v dotazníku Flow. Jedná se o faktory *hladký průběh* a *absorpce*. Kromě průměru, směrodatných odchylek a vnitřní konzistence k jednotlivým faktorům jsou zde tyto údaje prezentovány rovněž pro celkové skóre obou dotazníků. Cronbachova alfa, poskytující informace o vnitřní konzistenci tohoto dotazníku, je na kýžených úrovních u všech prezentovaných faktorů a skóre.

V závislosti na normalitě rozložení bylo pro určení korelací rovněž užito Pearsonova korelačního koeficientu. Jednotlivé faktory dotazníku Flow spolu statisticky významně a pozitivně korelují ( $r = 0,590$ ). Silné a statisticky významné (1%) korelace jsou mezi jednotlivými faktory a celkovým skóre Flow, u *hladkého průběhu* ( $r = 0,842$ ), u *absorpce* ( $r = 0,827$ ).

Celkové skóre dotazníků MSBS a Flow spolu slabě záporně korelují. Tento vztah také poskytuje odpověď na druhou výzkumnou otázku (H2) a kvůli výsledku, který není signifikantní, nepotvrzuje stanovenou hypotézu, že mezi situační nudou (MSBS) a zážitkem flow u žáků gymnázia existuje negativní vazba. Negativní vazba se na nízké úrovni projevila ( $r = -0,202$ ), ale není dostatečně statisticky významná. Zápornou korelaci je možno vidět na následujícím znázornění.



Graf 2 Záporná korelace celkového skóre dotazníků MSBS a Flow

Dle očekávání jsou korelace jednotlivých faktorů dotazníku Flow a celkového skóre dotazníku MSBS v obou případech záporné a u faktoru *hladký průběh* ( $r = -0,363$ ) je tato nízká korelace na hladině významnosti 1 %.

### Psychometrické charakteristiky dotazníků DUM a MSBS

	M	SD	$\alpha$	M_Obl	M_Obt	M_Výz	M_Záj
M_Obl	3,304	1,024		1			
M_Obt	2,252	0,7602		-0,487(**)	1		
M_Výz	2,681	0,8865		-0,440(**)	-0,176(*)	1	
M_Záj	3,23	1,014		0,782(**)	-0,436(**)	0,454(**)	1
Celkem MSBS	4,523	0,7458	0,883	0,186(*)	-0,214(**)	0,252(**)	0,156(*)

Tabulka 7 Postoje žáků k hodinám matematiky, základní psychometrické údaje (M, SD, vnitřní konzistence), vzájemná korelace škál, celková korelace dotazníku MSBS. (Obl=Obliba, Obt= Obtížnost, Výz=Význam, Záj= Zájem). \*\*Korelační koeficienty jsou významné na 1% hladině významnosti, \*Korelace jsou významné na 5% hladině významnosti.

Tabulka na předchozí straně poskytuje informace o postojích žáků k hodinám matematiky a situační nudě, kterou prožívají. Konkrétně jde o postoje *oblíba*, *obtížnost*, *význam* a *zájem*. Kromě průměru, směrodatných odchylek a údaje vnitřní konzistence, jsou klíčové především korelace jednotlivých postojů a celkového skóre dotazníku MSBS. Jelikož se však u těchto postojů neprojevovalo normální rozdělení, byly zjišťované vztahy vypočítány za pomoci Spearmanova korelačního koeficientu.

V rámci odpovědi na 3. výzkumnou otázku jsou prezentovány následující hypotézy.

Hypotézu (H3), která předpokládá vazbu mezi postojem „obtížnost“ a situační nudou u žáků gymnázia, je možné vzhledem k dané statistické významnosti 1 % a záporné nízké hodnotě korelace ( $r = -0,214$ ) potvrdit.

Hypotézu (H4), která předpokládá vazbu mezi postojem „oblíba“ a situační nudou u žáků gymnázia, lze rovněž na hladině významnosti 5 % potvrdit. Vztah mezi postojem oblíby a celkovým skóre dotazníku MSBS je nízké a pozitivní hodnoty ( $r = 0,186$ ).

Hypotézu (H5), která předpokládá vazbu mezi postojem „významnost“ a situační nudou u žáků gymnázia, lze rovněž na hladině statistické významnosti 1 % potvrdit. Tato vazba je pozitivní nízké hodnoty ( $r = 0,252$ ).

Hypotézu (H6), která předpokládá vazbu mezi postojem „zájem“ a situační nudou u žáků gymnázia, lze na hladině statistické významnosti 5 % potvrdit. Tento vztah je nízké a pozitivní povahy ( $r = 0,156$ ).

Všechny uvedené postoje mezi sebou statisticky významně korelují. Silná pozitivní korelace je především u zájmu o předmět matematiky s oblibou předmětu ( $r = 0,782$ ) a středně silná a statisticky významná (1%) u zájmu a významu předmětu ( $r = 0,454$ ). Vazby mezi významem, oblibou a obtížností předmětu jsou rovněž statisticky významné (1%), (5%), ale zato jsou negativního charakteru.

## Psychometrické charakteristiky dotazníku MSBS a postoje k matematice

	Snadná M	Oblíbená M	Významná M	Zajímavá M
Celkem MSBS	0,415	0,146	-0,021	-0,088
p-hodnota	0,307	0,46	0,874	0,611

Tabulka 8 Specifikace postoje žáků k předmětu matematiky a vzájemná korelace škál, celková korelace dotazníku MSBS, (Snadná\_M=Snadná matematika, Oblíbená\_M=Oblíbená matematika, Významná\_M=Významná matematika, Zajímavá\_M=Zajímavá matematika). \*\*Korelační koeficienty jsou významné na 1% hladině významnosti, \*Korelace jsou významné na 5% hladině významnosti.

Jelikož předchozí tabulka nám udává korelační hodnoty uvedených postojů žáků k matematice pouze na obecné rovině, je zde prezentována tabulka s údajem o specifikaci daného postoje žáka k předmětu matematiky. Nabízí korelace postojů k matematice skupin žáků, kteří ji považují za snadnou, oblíbenou, významnou a shledávají ji zajímavou.

První skupinu tvoří žáci, kteří matematiku označili na pětibodové škále za snadnou (na škále hodnotou 4), popřípadě velmi snadnou (na škále hodnotou 5). Z tabulky je patrná středně silná korelace mezi pojetím matematiky jako snadného předmětu a situační nudou. Hypotézu (H3.1) předpokládající negativní vazbu mezi žakovským pojetím matematiky jako snadné a situační nudou nelze vzhledem k hodnotám nesignifikantní pozitivní povahy ( $r = 0,415$ ) potvrdit.

Žáci, kteří na pětibodové škále ohodnotili předmět matematiky jako velmi oblíbený (na škále hodnotou 1), popřípadě oblíbený (na škále hodnotou 2), jsou zahrnuti v hypotéze (H4.1) předpokládající negativní vazbu mezi žakovským pojetím matematiky jako oblíbené, a kterou rovněž nelze k její pozitivní nesignifikantní hodnotě ( $r = 0,146$ ) potvrdit.

Žáci, kteří na ohodnotili předmět matematiky jako významný, popřípadě velmi významný (na škále hodnotou 1 či 2) jsou zahrnuti v hypotéze (H5.1) předpokládající negativní vazbu mezi žakovským pojetím matematiky jako významné a situační nudou, kterou nelze i přes její očekávaný negativní charakter ( $r = -0,021$ ), ale žádnou signifikanci, potvrdit.

Poslední zjišťovaný postoj se týkal pojetí matematiky jako zajímavého předmětu. Za zajímavou, popřípadě velmi zajímavou ji považují žáci zahrnuti v hypotéze (H6.1), která předpokládala negativní vazbu mezi žakovským pojetím matematiky jako zajímavé

a situační nudou, a kterou nelze přes její slabou negativní vazbu ( $r = -0,088$ ) a absenci signifikantní hodnoty přijmout za platnou.

### Psychometrické charakteristiky dotazníku DUM a BPS

	M	SD	Soc. afili.	Soc. prestiž	Pozn.pot.	Výk. Poz.	Výk. strach.	Celkem BPS
Soc. afili.	2,63	0,9521	1					0,071
Soc. prestiž	2,978	1,136	0,26(**)	1				0,191(*)
Pozn. pot.	3,356	0,9342	-0,109	-0,044	1			-0,112
Výk. poz.	3,896	0,987	0,298(**)	0,126	0,102	1		-0,011
Výk. strach.	2,761	1,281	0,16	0,034	0,097	0,392(**)	1	0,128
Celkem BPS	3,968	0,4405	0,071	0,191(*)	-0,112	-0,011	0,128	1

Tabulka 9 Korelace položek dotazníku DŮM a vzájemná korelace škál, celková korelace dotazníku BPS základní psychometrické údaje (M, SD), (Soc. afili.=Potřeba sociální afiliace, Soc. prestiž = Sociální potřeba prestiže, Pozn.pot.=Potřeba poznávací, Výk.poz.=Potřeba výkonová pozitivní, Výk. strach =Potřeba výkonová strachová).  
 \*\*Korelační koeficienty jsou významné na 1% hladině významnosti, \*Korelace jsou významné na 5% hladině významnosti.

V rámci odpovědi na 4. výzkumnou otázku a hypotézy je výše uvedená tabulka č. 8 zaměřena především na korelace položek dotazníku DUM, který zkoumá úroveň motivačních zdrojů u žáků a rysovou nudu. Jsou zde prezentovány základní psychometrické údaje pro jednotlivé položky dotazníku DUM a pro celkový skóre dotazníku BPS. Vzájemné korelace položek dotazníku DUM, zjišťovány pomocí Spearmanova korelačního koeficientu, jsou signifikantní povahy (1%) například mezi *sociální potřebou afiliace* a *sociální potřebou prestiže* ( $r = 0,260$ ). Nízká a statisticky významná (1%) korelace je rovněž mezi položkami *výkonové pozitivní potřeby* (potřebou úspěšného výkonu) a *výkonovou strachovou potřebou* (potřebou vyhnout se neúspěchu) ( $r = 0,392$ ), či mezi *sociální potřebou afiliace* a *výkonovou pozitivní potřebou* ( $r = 0,298$ ) na hladině významnosti.

V rámci stanovených hypotéz lze říci, že hypotéza (H7) předpokládající vazbu mezi *poznávací motivací* a *rysovou nudou* nemůže být považována za platnou, ačkoliv zde malá vazba ( $r = -0,112$ ) existuje, není však signifikantní povahy.

Hypotézu (H8) předpokládající vazbu mezi *výkonovou motivací* (pozitivní a strachovou) a *rysovou nudou*, nelze potvrdit. Tato zjištěná vazba je nepatrná ( $r = -0,011$  a  $r = 0,128$ ) a nevyznačuje se požadovanou signifikancí.

Hypotézu (H9) předpokládající vazbu u *sociální motivace* (potřeby afiliace a potřeby prestiže), můžeme v případě vztahu mezi *rysovou nudou* a *potřebou sociální prestiže* ( $r = 0,191$ ) potvrdit na hladině významnosti 5 %. Vztah *sociální potřeby afiliace* a *rysové nudy* se však nevyznačuje požadovanou úrovní signifikance, proto je tato hypotéza platná pouze z části.

	Soc afili	Soc prestiz	Pozn pot	Vyk poz	Vyk strach
Celkem BPS	0,066	0,13	0,048	-0,044	0,064
p hodnota	0,653	0,406	0,741	0,679	0,69

Tabulka 10 vzájemná korelace škál dotazníku DŮM ((Soc\_afili.=Potřeba sociální afiliace, Soc\_prestiz = Sociální potřeba prestiže, Pozn\_pot=Potřeba poznávací, Vyk\_poz.=Potřeba výkonová pozitivní, Vyk\_strach.=Potřeba výkonová strachová). Celková korelace dotazníku BPS. \*\*Korelační koeficienty jsou významné na 1% hladině významnosti, \*Korelace jsou významné na 5% hladině významnosti.

Následující hypotézy (H7.1, H8.1, H8.2, H9.1, H9.2) předpokládají, že mezi vyšší úrovní *poznávací motivace*, *výkonové motivace* pozitivní, *sociální motivace* (afiliace a prestiže) a *rysovou nudou* existuje negativní vazba. U *výkonové motivace* strachové je předpokládaná pozitivní vazba s *rysovou nudou*.

Dle odpovědí v dotazníku DUM se tato požadovaná úroveň odráží v míře souhlasu na jednotlivé položky v rámci pětibodové škály od „zcela nesouhlasí“ po „souhlasí“, jak je již popsáno v části práce metody sběru dat. Žáci s vyšší úrovní motivace *poznávací*, *výkonové* (pozitivní, strachové) a *sociální* (prestiže, afiliace) volili na škále míru souhlasu s uvedenými položkami (4 = spíše souhlasí, 5 = souhlasí) a jsou tak zahrnuti v tabulce výše.

Při pohledu na hodnoty korelací jednotlivých motivací žáků a celkové skóre dotazníku BPS měřící *rysovou nudou*, je zřejmé, že získané hodnoty nelze považovat za statisticky významné.

Hypotéza (H7.1) předpokládala, že mezi vyšší úrovní *poznávací motivace* a *rysovou nudou* existuje u žáků gymnázia negativní vazba ( $r = 0,048$ ). Očekávaná negativní vazba se tedy

neprojevila a není dostatečně statisticky významná. Hypotézu není možné považovat za platnou.

Hypotéza (H8.1) předpokládala, že mezi vyšší úrovní *výkonové* pozitivní *motivace* a rysovou nudou existuje u žáků gymnázia negativní vazba. Očekávaná negativní vazba se projevila ( $r=-0,044$ ), není však dostatečně významná. Hypotéza není považována za platnou.

Hypotéza (H8.2) předpokládala, že mezi vyšší úrovní *výkonové* strachové *motivace* a rysovou nudou u žáků gymnázia existuje pozitivní vazba. Očekávaná pozitivní hodnota nízké korelace se potvrdila ( $r = 0,064$ ), opět však není dostatečně statisticky významná a hypotéza není považována za platnou.

Hypotéza (H9.1) předpokládala, že mezi vyšší úrovní *sociální potřeby* prestiže a rysovou nudou existuje u žáků gymnázia negativní vazba. Hodnota nízké, pozitivní a statisticky nevýznamné korelace ( $r = 0,13$ ) nepotvrzuje tuto hypotézu.

Hypotéza (H9.2) předpokládala, že mezi vyšší úrovní *sociální potřeby* afiliace a rysovou nudou existuje u žáků gymnázia negativní vazba. Hodnota nízké pozitivní a statisticky nevýznamné korelace ( $r = 0,066$ ) tedy opět nepotvrzuje stanovenou hypotézu.

Jelikož ale bylo pracováno jen s určitým počtem žáků z původního zkoumaného souboru, je dosažení statisticky významných výsledků obtížné. Prezentace těchto výsledků může sloužit jako doplňující informace, či podnět pro další výzkum.

### Psychometrické charakteristiky prospěchu žáků a dotazníků MSBS, BPS

	Znám_mat	Stud_prům
Celkem BPS		0,22
Celkem MSBS	0,139	
p-hodnota	0,387	0,161

Tabulka 11 Vztah mezi prospěchem a nudou (Znám\_mat=Známka z matematiky, Stud\_prům=Studijní průměr) celkové korelace dotazníků BPS, MSBS. \*\*Korelační koeficienty jsou významné na 1% hladině významnosti, \*Korelace jsou významné na 5% hladině významnosti.

Odpověď na 5. výzkumnou otázku, která zjišťuje souvislost mezi prospěchem žáků a nudou zažívanou ve škole, nám poskytne tabulka zahrnující celkový studijní průměr a známka



z matematiky z posledního vysvědčení žáka a celkové skóry dotazníků BPS (měřící tendenci k zažívání nudy) a MSBS (měřící zažívanou nudu v konkrétní situaci). Vzhledem k normálnímu rozložení dat bylo užito Pearsonova korelačního koeficientu.

Hypotézu (H10), která předpokládá, že mezi průměrným prospěchem žáků a rysovou nudou existuje vazba, není možné vzhledem ke zjištění nízké hodnoty korelace ( $r = 0,22$ ), která není signifikantní, přijmout.

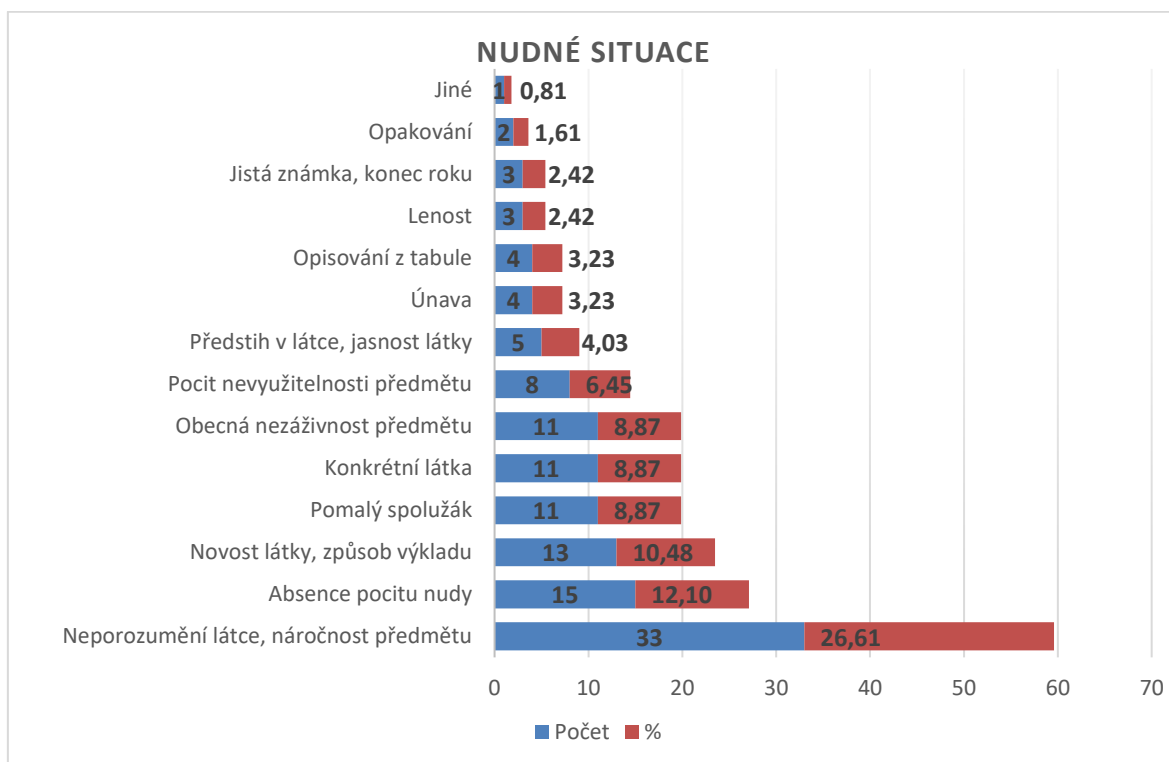
Hypotéza (H11), předpokládající, že mezi poslední známkou z matematiky a situační nudou v hodinách matematiky existuje vazba, rovněž nemůže být vzhledem ke zjištěným nesignifikantním hodnotám ( $r = 0,139$ ) považována za platnou.

V rámci malé kvalitativní výzkumné sondy je zde dále uvedena tabulka četností, která poskytuje odpověď na 6. výzkumnou otázku, tedy na to, jaké jsou situace v hodinách matematiky, při kterých žáci zažívají nudu.

#### **Popis nudných situací v hodinách matematiky**

Nudná situace	Počet	%
Neporozumění látce, náročnost předmětu	33	26,61
Absence pocitu nudy	15	12,10
Novost látky, způsob výkladu	13	10,48
Pomalý spolužák	11	8,87
Konkrétní látka	11	8,87
Obecná nezáživnost předmětu	11	8,87
Pocit nevyžitelnosti předmětu	8	6,45
Předstih v látce, jasnost látky	5	4,03
Únava	4	3,23
Opisování z tabule	4	3,23
Lenost	3	2,42
Jistá známka, konec roku	3	2,42
Opakování	2	1,61
Jiné	1	0,81
Celkem	124	100

*Tabulka 12 Popis nudných situací*



Graf 3 Popis nudných situací

Jak je v grafu výše uvedeno, nejčastější nudnou situací (26,61 %) je případ, kdy u žáků dochází k neporozumění látce, popř. vnímají přílišnou náročnost předmětu. Respondenti uváděli, že v této situaci i přes svoji snahu nedokáží porozumět probírané látce a později svoji snahu vzdávají. Po zbytek hodiny již jen čekají, až hodina skončí a dochází k nudě. Rovněž byla uváděna skutečnost, že učitel může tento problém přehlížet, žáci se spoléhají na to, že se látku doučí doma a v hodině tak jen opisují výsledky psané na tabuli, bez další snahy o pochopení probíraného učiva. V této souvislosti byla uváděna frustrace, bezradnost, či zbytečnost každé další nové informace, neboť žáci zůstali v bodě, kde se v látce začali ztrácet a jejich pocity postupně přecházejí v nudu. Výše uvedené lze ilustrovat konkrétní výpovědí – k nudné situaci dochází, „když nerozumím danému učivu, než abych se pokusil ho pochopit, porozumět mu, vzdám to a čekám až skončí hodina“.

Necelá pětina respondentů (19,35 %) popisovala nudnou situaci v souvislosti s výukou nové látky, způsobem jejího výkladu, popř. s konkrétním učivem. Dle svých výpovědí se žáci nudí při rychlém výkladu nové látky, popř. při rychlém přechodu od úvodních jednoduchých příkladů ke složitějším. Způsob výkladu neumožňuje regulovat tempo a žáci, kteří jej

neudrží, se přestávají snažit a po zbytek hodiny se nudí, obdobně jako v předchozím případě. Zmíněným problémem je rovněž situace, kdy žáci na některou hodinu chybějí, s obtížemi látku dohánějí a pociťují nudu. Část respondentů nudnou situaci popisovala skrze konkrétní látku, při které se vždy nudí. Nejčastěji byla uváděna geometrie, zmíněny byly také slovní úlohy, či soustavy rovnic a nerovnic. Skupinu těchto respondentů lze rovněž ilustrovat konkrétním případem: „*Učíme se nové látce, které ze začátku rozumím, ale poté nastane zlom a složitější příklady či úlohy a já se dostanu do problémů a tudíž je to nuda, když tomu nerozumím.*“

Dohromady 15,32 % respondentů popisovalo nudnou situaci skrze obecnou nezáživnost předmětu matematika, popř. pocit jeho praktické nevyužitelnosti. Ve svých výpovědích respondenti udávali, že nudné jsou všechny hodiny matematiky, nejednalo se tak o konkrétní situaci, ale o celkovou nezajímavost, neustálé počítání a nekončících 45 minut. Respondenti pociťující nevyužitelnost předmětu shodně spojovali prožívání nudy s vysvětlováním teorie, kterou nevyužijí v praxi či reálném životě. Nudí se tedy zejména tehdy, kdy probíranou látku vyhodnotí jako nepotřebnou.

Z celkového součtu 12,10 % respondentů potom uvedlo, že v hodinách matematiky pocit nudy nezažívají. Tuto skutečnost dále vysvětlovali tím, že v hodinách se musejí vždy čemu věnovat a musejí se soustředit, aby látku pochopili. Uváděno také bylo, že hodiny matematiky nepřinášejí ani nudné, ani zábavné chvíle.

Kompletní odpovědi žáků jsou v původním znění uvedeny v přílohách této práce.

## **5.7 Diskuze**

V rámci této části práce budou jednotlivé výsledky výzkumu zasazeny do širšího kontextu a tím tak zhodnocen jejich přínos.

V praktické části práce byl nejprve prostor věnován otázce rysové a situační nudy ve škole. Ačkoliv se rysová nuda vztahuje především k osobnosti jedince a jeho dispozici či větší náchylnosti k zažívání nudy, je v práci uvažováno nad vlivem této osobnostní inklinace i na školní prostředí a plnění školních požadavků. Dle tvrzení a výzkumu v rámci tvorby dotazníku BPS Farmer a Sundberga (1986), existují dvě skupiny jedinců, vyznačující se právě náchylností k zažívání rysové nudy. První skupinou jsou dle autorů adolescenti, na

kteřé byl prezentovaný výzkum rovněž cílen, druhou skupinu tvořív senioři, u kterých se výzkumná šetřéní nudy dosud příliš nerealizovala.

V souvislosti se školním prostředím se nabízí propojení právě rysově nudy s nudou situační, pro kterou jsou klíčové ony školní momenty, tedy situace, které jedinec subjektivně vnímá jako nedostatečně podnětné. Právě problematika žákovské nudy patří v dnešní době k otázkám často opomíjeným (Hrabal, Man a Pavelková, 1989, s. 160). V souvislosti se zjištěními z výzkumu práce vyplývá, že vazby mezi žákovským prožíváním rysově nudy a nudou vázanou k určité situaci jsou signifikantní povahy, tudíž žáky významně prožívány. Tato zjištění jsou rovněž v souladu s výzkumem Urbanové (2016, 2018), která se problematice nudy věnuje ve své bakalářské i diplomové práci.

Dle předpokladu této práce má prožívání situační nudy ve škole, konkrétně v hodinách matematiky, a prožitky flow v těchto hodinách, negativní vztah. Dle Csikszentmihalyiho (1988) je stav flow velice příjemné povahy, a proto se ho jedinci snaží často vědomě navozovat. Situační nuda se naopak projevuje jako nepříjemný zážitek nenaplněné touhy zapojit se do uspokojující aktivity (Fahlmanová a kol., 2011). Tato vymezení tedy podporují předpoklad práce, že vazba těchto dvou stavů, situační nudy a flow, bude negativní povahy.

V oblasti zažívání stavu flow v hodinách matematiky lze připomenout výzkum, který se zaměřoval právě na matematické schopnosti u autotelických osobností, které se, jak je již známo, vyznačují častými prožitky flow, a jejich odlišným pojetím matematických úkolů. Sám Csikszentmihalyi (1988) v této souvislosti odkazuje na možnost existence vazby mezi individuálním způsobem zhodnocení dané situace a jejím následným prožíváním, což je rovněž v souladu s Kellyho osobnostními konstrukty, které již byly uváděny při deskripci nudy v rámci její kognitivní a afektivní složky (Hill a Perkins, 1985). Dle těchto autorů tedy prožívání nudy či prožívání flow závisí na subjektivním zhodnocení dané situace jedincem. Vztah mezi žáky prožívanou situační nudou a prožitky flow nebyl ve v rámci výsledků šetřéní shledán jako významný. Výzkumům flow a autotelických osobností se rovněž věnoval Asakawa (2004), který se převážně zaměřoval na budoucí orientace adolescentů, kteří měli své cíle vymezené na konkrétnější rovině, než skupina adolescentů neprožívající zážitky flow.

Výzkum se dále soustředil na oblast motivace, konkrétně motivaci k učení, u níž hrály důležitou roli postoje žáků k hodinám matematiky a jejich prožívání situační nudy v těchto hodinách. Mezi postoje, které byly předmětem zájmu, patřily především obtížnost, obliba, význam a zájem. Postoje byly zkoumány ve vztahu k prožívání situační nudy. Mezi výzkumy, které se věnovaly žákovským postojům k různým školním předmětům, lze zmínit například výzkum R. Pöschla (2005), který se věnoval subjektivnímu významu, jaký připisují matematice studenti vybraných středních škol. Dle jeho zjištění připisují žáci matematice vyšší význam než například fyzice, ale nepovažují ji za zajímavou (Hrabal a Pavelková, 2010). Zkoumaný vztah všech postojů a situační nudy zažívané v hodinách matematiky vyšel statisticky významně. Zjištění tak deklaruje důležitost žákovského pojetí a vnímání předmětu a tím i jeho úspěšnost v něm.

Výsledky lze nadále vztáhnout k výzkumu Mejstříkové (2009) a Kindlové (2006), které rovněž potvrzují vazbu mezi významností, oblibou, kterou žáci připisují danému předmětu a prožívanou nudou (Hrabal a Pavelková, 2010).

Z hlediska detailnějšího výzkumu těchto postojů je však pracováno převážně s jejich specifikací, kdy je například v rámci obtížnosti pozornost zaměřena na její pojetí žákem jako snadné, dále oblíbené, významné a zajímavé, což se od pojetí matematiky žáky ve výzkumu R. Pöschla liší.

Z výzkumů postojů k matematice (Hrabal a Pavelková, 2010), které pracovaly se vzorkem 3108 žáků ze 151 tříd základní školy v České republice, je možné prezentovat i pořadí tohoto předmětu z pohledu zmíněné obliby, kde matematika zaujímá 13. místo ze 16 a kde je za neoblíbenější předmět považována informatika. V rámci obtížnosti je matematika umístěna na 2. místě a v rámci významu na místě 3. Je tedy patrné, že přestože matematika patří mezi neoblíbené předměty, žáci jí připisují velký význam.

U žáků, kteří pojmají matematiku jako snadnou, oblíbenou, významnou a zajímavou však nebyly zjištěny významné výsledky, nelze tak tvrdit, že vazba situační nudy a těchto postojů je signifikantní povahy. Je však nutné přihlédnout i na snížený počet respondentů v rámci specifikace postojů, a tedy i na obtížnost dosažení signifikantních hodnot.

*„Představa žáka o jednotlivých vyučovacích předmětech – jeho subjektivní reprezentace předmětu – se odráží nejenom v jeho postoji k danému vyučovacímu předmětu, ale podle toho, jak je v předmětu úspěšný, či neúspěšný, může podstatně ovlivnit i vlastní sebepojetí“* (Hrabal, Pavelková, 2010, s. 30).

V práci je rovněž zaměřena pozornost na vztah motivační struktury a rysové nudy prožívání žáky. Nejvíce zde bylo manipulováno s motivací výkonovou, poznávací a sociální a bylo tak usuzováno na jejich vazbu s žákovou osobnostní inklinací, tendencí k prožívání rysové nudy.

Z pěti zkoumaných motivačních zdrojů (poznávací, výkonové strachové, výkonové pozitivní, sociální afiliační a prestiže) byla potvrzena statisticky významná vazba jen u sociální potřeby prestiže a rysové nudy. Přestože jsou dle zjištění Rheinberga, Mana a Mareše (2001) výkonová motivace jedince, konkrétně výkonové cíle a jeho individuální zájmy, pojímány jako velice podstatné složky učební motivace, předpoklad vazby této motivační oblasti a dispoziční nudy, která je tedy rovněž spojována s individualitou žáka, nebyl shledán významné hodnoty.

V rámci zmíněného statisticky významného výsledku, vazby sociální potřeby prestiže a rysové nudy, je vhodné zmínit důležitost rozvinutí právě oněch sociálních potřeb žáka, které do velké míry ovlivňují typ interakce a představují silnou vnější motivaci žáka (Lokša, Lokšová podle Hrabal, 1999). Zmíněná potřeba prestiže se projevuje jedincovou tendencí o dosažení vysokého postavení a takto motivovaní žáci se mohou snažit o vyniknutí mezi svými spolužáky v prospěchu i mimoškolních aktivitách (Helus, Hrabal, Kulič a Mareš, 1982).

Nabízí se zde jako vhodné navržení, pro následné výzkumy této oblasti, zmapování motivační struktury žáků vzhledem k jednotlivým faktorům rysové nudy, které by tak poskytlo detailnější informace a poznatky a tím hlubší náhled do problematiky motivace žáků.

Část empirické práce se rovněž zaměřovala na oblast prospěchu žáka spojenou s rysovou i situační nudou. Prezentované výsledky neprokazují významné vazby mezi zjišťovaným průměrným prospěchem žáků a rysovou nudou, ani mezi poslední známkou z matematiky a

nudou situační. Nelze tedy rovněž usuzovat, že žáky zažívaná nuda koresponduje s kladnými či zápornými školními výsledky.

Jelikož byla v práci prezentována i malá kvalitativní sonda otevřených odpovědí žáků, týkajících se deskripce jimi nejčastěji zažívaných nudných momentů ve škole, bude i zde těmto výpovědím věnován prostor především v porovnání s dalším realizovaným výzkumem nudných situací. Nejčteněji zastoupenou skupinou odpovědí žáků byla situace, kdy žáci neporozuměli látce a považovali předmět matematiky za náročný. V porovnání s výzkumem Čejkové (2014), kde žáci nejčastěji za zdroj nudy ve škole považovali samotnou osobu učitele, je ve výše prezentovaných odpovědích tento zdroj nudy zahrnut ve způsobu výkladu látky a je rovněž hojně zastoupen. Čejková dále zmiňuje, že žáci často jako nudné označují celé dny trávené ve škole před koncem školního roku. Jelikož již neprobíhá běžná frontální výuka a učitelé jsou zaměstnání administrativní činnostmi, žáci často nemají co dělat a brzy pocítují nudu. Rovněž výsledky této práce zahrnují popis nudných situací spojených s koncem školního roku, její zastoupení však není tak velké jako skupina výpovědí zahrnující výše zmíněné neporozumění látce a náročnost předmětu.

Jako další shodu obou výzkumů lze uvést výpovědi, ve kterých žáci popisují nudu vznikající na základě již dostatečného porozumění dané látky. Kdy je případné opakování výkladu učitelem nudí a čekají, až dané látce porozumí další spolužáci. Tato skupina je ve výsledcích demonstrována jako syntéza odpovědí týkajících se předstihu v látce a jasnosti dané látky.

Jelikož bylo v rámci kvalitativní části práce sebráno poměrně dostatečné množství výpovědí žáků popisujících nudné situace v hodinách matematiky, lze na tento materiál nahlížet jako na případné podněty k následným výzkumům žakovské motivace a nudě prožívané v těchto hodinách.

### **5.7.1 Limity výzkumného šetření**

Mezi limity výzkumné práce v souvislosti s jejími výsledky je třeba uvést nedostatečnou reprezentativnost vzorku. Vzorek byl ve zmíněných částech výzkumu v rámci detailnějších výpočtů a zjišťování korelací mezi uvedenými vazbami snížen na pouhé desítky respondentů z původního celkového počtu 135. Statistické významnosti u takto malých vzorku není snadné dosáhnout.

Mezi použité metody sběru dat byly řazeny i takové, které zatím nebyly, z důvodu jejich nedávné konstrukce, aplikovány v dostatečném množství výzkumných šetření a nebyla tak odhalena některá slabá místa, která by po následných ošetřeních mohla přispět k validitě a reliabilitě dané metody. V souvislosti s použitými metodami je rovněž vhodné zmínit vyhodnocování a zpracovávání výsledků, které bylo orientováno především na zjišťování vazeb – korelací, a které se k dostatečnému pokrytí prezentované problematiky jeví pouze jako omezené a nedostačující.

Výzkumný soubor rovněž tvořili žáci ve věku střední a pozdní adolescence navštěvující stejnou školu a pocházející z rodin podobného socioekonomického statutu, tudíž by užití výsledků nad rámec tohoto spektra subjektů nebylo vhodným. Nelze tedy takto získané výsledky zobecňovat či generalizovat.



## 6 Závěr

Nuda a motivace k učení jsou pojmy, které spolu bezesporu souvisejí. Při učení nalézáme motivaci různými způsoby, mnohdy je však její podoba a účinnost ovlivňována prožíváním nudy. Nejen v rámci školního prostředí, ke kterému je tato práce vztahována, je nesmírně důležité a žádané identifikovat vazby mezi nudou a motivací, s cílem zajištění vhodného rozvoje žákovských potřeb.

Ideálním stavem je z tohoto pohledu prožívání flow, při kterém se žáci téměř dokonale soustředí na vykonávanou činnost a ostatní vlivy zůstávají v pozadí, což je stav, který může přinášet výrazně lepší výkony v mnoha oblastech.

Cílem této bakalářské práce bylo zmapování žákovské motivace k učení v souvislosti s nudou a flow zažívané ve škole. Definovaný cíl byl naplněn s využitím teoretického základu práce a zejména provedeným kvantitativním výzkumem, společně s malou kvalitativní sondou. Prostřednictvím zmíněného byl rozpoznán vztah nudy s motivací k učení a prožitky flow, v neposlední řadě deskripce nudných situací prožívaných žáky všeobecného gymnázia, kteří tvořili výzkumný soubor.

Z provedeného výzkumu vyplynulo, že žáci skutečně prožívají nudu situační i nudu rysovou, které mezi sebou mají silné vazby. Předpokládaný nesoulad nudných stavů a stavů flow v hodinách matematiky se u žáků nepotvrdil. Je tedy možné, že ačkoliv žáci v hodinách matematiky prožívají nudu, stejně tak mohou v těchto hodinách prožívat stavy flow.

Situační nuda hraje v mnoha aspektech žákovské motivace významnou roli. Zejména ve vztahu k žákovskému postoji v hodinách matematiky jsou vazby mezi těmito motivačními aspekty znatelné. Ve snaze o zvýšení učební motivace žáků je třeba pracovat s jejich celkovou motivační strukturou a tím rozvíjet i jejich motivační potřeby. Dostatečné rozvinutí těchto potřeb může do značné míry predikovat jedincovu školní úspěšnost či neúspěšnost.

Prezentace výsledků této práce přinesla mnohé oblasti, které povahou práce nebyly zkoumány dostatečně podrobně, ať už z důvodu omezených možností zkoumaného souboru, popřípadě zvolených metod. Jako námět k podrobnějšímu zkoumání a dalšímu výzkumu se nabízejí např. zmapování jednotlivých dimenzí stavu flow v souvislosti s rysovou nudou a jejími faktory. Či pokračování výzkumu ve zvoleném směru a zjištění vazeb mezi

jednotlivými dimenzemi nudy situační a dimenzemi zážitku flow. Přínosné by pro školní prostředí jistě byla zjištění kvalitativního charakteru v podobě zmapování a deskripce prožitků flow žáků zažívaných ve škole.

## 7 Seznam použitých informačních zdrojů

Asakawa, K. (2004). Flow Experience and Autotelic Personality in Japanese College Students: How do they Experience Challenges in Daily Life? *Journal of Happiness Studies*, 5(2), 123-154. <http://dx.doi.org/10.1023/B:JOHS.0000035915.97836.89>.

Craparo, G., Faraciová, P., Fascianová, S., Carrubba, S., & Gori, A. (2013). A Factor Analytic Study of the Boredom Proneness Scale. *Clinical Neuropsychiatry*, 10(3-4), s. 164-170.

Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. S. (Eds.). (1988). *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. New York, NY, US: Cambridge University Press.

Csikszentmihalyi, M. (1996). *O štěstí a smyslu života: můžeme ovládat své prožitky a ovlivňovat jejich kvalitu?* Praha: Nakladatelství Lidové noviny. Psychologie P.

Csikszentmihalyi, M. (1975). A theoretical model of enjoyment. V M. Csikszentmihalyi, *Beyond boredom and anxiety*. s. 35-54. San Francisco : CA: Jossey-Bass.

Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper Perennial.

Čejková, I. (2014). Nuda ve škole. *Studia Paedagogica*, 19(3), 155-170. doi: <http://dx.doi.org/10.5817/SP2014-3-9>.

Daschmannová, E., Goetz, T., & Stupnisky, R. H. (2011). Testing the predictors of boredom at school: Development and validation of the precursors to boredom scales. *British Journal of Educational Psychology*, 81(3), s. 421-440.

Engeser, S., & Rheinberg, F. (2008). Flow, performance and moderators of challenge-skill balance. *Motivation and Emotion*, 32(3), 158-172. <http://dx.doi.org/10.1007/s11031-008-9102-4>.

Fahlman, S. A., Mercer-Lynn, K. B., Flora, D. B., & Eastwood, J. D. (2011). Development and Validation of the Multidimensional State Boredom Scale (MSBS). *Assessment*. Published online September 8. doi:10.1177/1073191111421303.

- Farmer, R., & Sundberg, N. D. (1986). Boredom Proneness - The Development and Correlates of a New Scale. *Journal of Personality Assessment*, 50(1), s. 4-17.
- Goetz, T., & Hall, N. C. (2014). Academic Boredom. V R. Pekrun, & L. Linnenbrink-Garcia, *International Handbook of Emotions in Education* (s. 311-330). Routledge.
- Hektner, J. M., Schmidt, J. A., & Csikszentmihalyi, M. (2007). *Experience sampling method*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Ltd doi: 10.4135/9781412984201.
- Helus, Z. (1982). *Pojetí žáka a perspektivy osobnosti*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství.
- Helus, Z., Hrabal, V., Kulič, V., & Mareš, J. (1979). *Psychologie školní úspěšnosti žáků*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Hill, A. B., & Perkinsová, R. E. (1985). Towards a model of boredom. *British Journal of Psychology*, 76, s. 235-240.
- Hrabal, V., Man, F., & Pavelková, I. (1989). *Psychologické otázky motivace ve škole*. Praha: SPN.
- Hrabal, V., Pavelková, I. (2011). *Školní výkonová motivace žáků: dotazník pro žáky*. Praha: Národní ústav odborného vzdělávání. Evaluační nástroje. Dostupné z: [http://www.nuov.cz/uploads/AE/evaluacni\\_nastroje/24\\_Skolni\\_vykonova\\_motivace\\_zaku.pdf](http://www.nuov.cz/uploads/AE/evaluacni_nastroje/24_Skolni_vykonova_motivace_zaku.pdf).
- Hrabal, V., & Pavelková, I. (2010). *Jaký jsem učitel*. Praha : Portál.
- Kirchner, J. (2009). *Psychologie prožitku a dobrodružství: pro pedagogiku a psychoterapii*. Brno: Computer Press.
- Krejčová, L. (2011). *Psychologické aspekty vzdělávání dospívajících*. Praha: Grada.
- Larson, R. W., & Richardsová, M. H. (1991). Boredom in the middle school years: Blaming schools versus blaming students. *American Journal of Education*, 99(4), s. 418-433.
- Lokšová, I., & Lokša, J. (1999). *Pozornost, motivace, relaxace a tvořivost dětí ve škole*. Praha: Portál.
- Madsen, K. B. (1979). *Moderní teorie motivace*. Praha: Academia.

Man, F., & Stuchlíková, I. (2002). Flow a některé další motivační koncepty. In *Socialne procesy a osobnosť 2002. Zborník príspevkov.* (2002)., s. 193-203. Košice: Ústav experimentálnej psychológie SAV.

Pavelková, I. (2002). *Motivace žáků k učení. Perspektivní orientace žáků a časový faktor v žákovské motivaci.* Praha: Pedagogická fakulta UK.

Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T., & Perry, R. P. (2007). The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), *Educational psychology series. Emotion in education* (pp. 13-36). San Diego, CA, US: Elsevier Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-012372545-5/50003-4>.

Pöschl, R. (2005). *Výzkum vnímání významu matematiky a fyziky středoškolskými studenty.* (Nepublikovaná diplomová práce). Praha : Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta, Katedra didaktiky fyziky.

Rheinberg, F., Man, F., & Mareš, J. (2001). Ovlivňování učební motivace. *Pedagogika*, 51, s. 155-184.

Robinson, W. P. (1975). Boredom at school. *British Journal of Educational Psychology*, 45(2), 141-152. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8279.1975.tb03239.x>.

Slezáčková, A. (2012). *Průvodce pozitivní psychologií: nové přístupy, aktuální poznatky, praktické aplikace.* Praha: Grada Publishing. Psyché.

Snyder, C. R., & Lopez, S. J. (2002). *The Handbook of Positive Psychology.* Oxford: Oxford University Press Ltd.

Urbanová, D. (2016). *Časová perspektiva a nuda.* Bakalářská práce. Praha : Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra psychologie.

Urbanová, D. (2018). *Copingové strategie u nudy.* Diplomová práce. Praha : Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra psychologie.

Vodanovich, S. J., & Kass, S. J. (1990). A factor analytic study of the Boredom Proneness Scale. *Journal of Personality Assessment*, 55, s.115-123.

## 8 Seznam příloh

### Příloha 1 – Dotazník DUM

**Muž/Žena Věk (v letech): \_\_\_\_\_ Průměrný prospěch \_\_\_\_\_**

*Milé studentky, milí studenti,*

*Motivace a nuda ve škole jsou v současné době velmi aktuálními tématy, kterým dosud nebylo věnováno mnoho výzkumné pozornosti. A přitom je to téma, které se bytostně týká každého z nás. V současné době probíhá rozsáhlé výzkumné šetření zaměřené na tuto oblast u studentů středních škol. Svou účastí na tomto dotazníkovém šetření se i vy stáváte jeho součástí a pomáháte nám tyto dva významné fenomény školní reality lépe pochopit. Vaše osobní zkušenosti v této oblasti jsou pro nás velmi cenné, a moc si vážíme toho, že jste ochotni je s námi sdílet. Děkujeme vám!*

*Výzkumný tým Katedry psychologie PedF UK*

### **Když se ve škole snažím, je to proto, že...**

- 1 = zcela nesouhlasí
- 2 = spíše nesouhlasí
- 3 = někdy souhlasí
- 4 = spíše souhlasí
- 5 = souhlasí

	1	2	3	4	5
1. Chci, aby mě učitelé měli rádi					
2. Chci být lepší než ostatní					
3. To, co se učím, mě zajímá					
4. Víím, že učení je má povinnost					

5. Mám dobrý pocit, když se něčemu dobře naučím					
6. Obávám se, že nic nebudu umět					
7. Chci mít později dobrou práci (povolání)					
8. Moji rodiče chtějí, abych byl ve škole dobrý					

## Příloha 2 – Dotazník BPS

Do jaké míry souhlasíš s následujícími výroky?

(1 = rozhodně nesouhlasím, 2 = nesouhlasím, 3 = spíše nesouhlasím, 4 = ani souhlasím, ani nesouhlasím, 5 = spíše souhlasím, 6 = souhlasím, 7 = rozhodně souhlasím)

1.	Je pro mne snadné se soustředit na to, co dělám.	1	2	3	4	5	6	7
2.	Často se přistihnu, jak si při práci dělám starosti s jinými věcmi.	1	2	3	4	5	6	7
3.	Pořád mi připadá, že čas se pomalu vleče.	1	2	3	4	5	6	7
4.	Často se ocitám v koncích a nevím, co mám dělat.	1	2	3	4	5	6	7
5.	Často se dostávám do situací, kdy musím dělat nesmyslné věci.	1	2	3	4	5	6	7
6.	Dívat se na něčí rodinné video nebo fotky z cest mě strašně nudí.	1	2	3	4	5	6	7
7.	Pořád mám v hlavě spoustu plánů a nápadů, co dělat.	1	2	3	4	5	6	7
8.	Snadno se zabavím.	1	2	3	4	5	6	7
9.	Musím dělat hodně věcí, které jsou stereotypní a monotónní.	1	2	3	4	5	6	7
10.	K tomu, abych se pro něco nadchnul/a, potřebuji více podnětů než většina lidí.	1	2	3	4	5	6	7
11.	Většina věcí, které dělám, mě baví.	1	2	3	4	5	6	7
12.	Zřídka jsem nadšený/á ze své práce.	1	2	3	4	5	6	7



13.	V jakékoliv situaci si obvykle dokážu najít něco, co mě zajímá.	1	2	3	4	5	6	7
14.	Hodně času trávím nicneděláním.	1	2	3	4	5	6	7
15.	Umím trpělivě čekat.	1	2	3	4	5	6	7
16.	Často se přistihnu, že i když mám čas, nemám co dělat.	1	2	3	4	5	6	7
17.	Když někde musím čekat (například v řadě nebo ve frontě), začnu být velmi netrpělivý/á.	1	2	3	4	5	6	7
18.	Často se budím s novým nápadem.	1	2	3	4	5	6	7
19.	Najít dostatečně vzrušující práci by pro mě bylo velmi těžké.	1	2	3	4	5	6	7
20.	V životě bych chtěl/a dělat náročnější věci.	1	2	3	4	5	6	7
21.	Mám pocit, že většinou v práci dostatečně nevyužívám své schopnosti.	1	2	3	4	5	6	7
22.	Hodně lidí by o mně řeklo, že jsem kreativní a vynalézavý člověk.	1	2	3	4	5	6	7
23.	Mám tolik zájmů, že nemám dost času se všemu věnovat.	1	2	3	4	5	6	7
24.	V okruhu mých přátel jsem to já, kdo vydrží u něčeho nejdéle.	1	2	3	4	5	6	7
25.	Pokud zrovna nedělám něco vzrušujícího nebo dokonce nebezpečného, cítím se být polomrtvý/á a otupělý/á.	1	2	3	4	5	6	7

26.	Abych byl/a opravdu šťastný/á, potřebuji k tomu hodně změn a pestrosti.	1	2	3	4	5	6	7
27.	Připadá mi, že v televizi a v kině dávají pořádk to samé, je to už okoukané.	1	2	3	4	5	6	7
28.	Když jsem byl/a mladší, často jsem byl/a vystaven/a monotónním a nudným situacím.	1	2	3	4	5	6	7

### Příloha 3 – Dotazník postojů žáků

Další část této dotazníkové baterie je zaměřena na oblast matematiky.

Posuď svůj vztah k **matematice** podle níže uvedených hledisek. V každém sloupečku podtrhni tu odpověď, která se pro tebe ve vztahu k matematice nejvíce hodí.

Zajímá nás Tvůj osobní názor, jak to sám/sama cítíš, ne jak je obvykle tento předmět vnímán.

#### Obliba předmětu

- 1 = velmi oblíbený
- 2 = oblíbený
- 3 = ani oblíbený, ani neoblíbený
- 4 = neoblíbený
- 5 = velmi neoblíbený

#### Význam předmětu

- 1 = velmi významný
- 2 = významný
- 3 = zčásti významný
- 4 = málo významný
- 5 = nevýznamný

#### Moje **motivace** v předmětu

- 1 = velmi motivovaný/á
- 2 = motivovaný/á
- 3 = středně motivovaný/á
- 4 = málo motivovaný/á
- 5 = nemotivovaný/á

#### Můj **zájem** o předmět

- 1 = velmi zajímavý
- 2 = zajímavý
- 3 = ani zajímavý, ani nezajímavý
- 4 = nezajímavý
- 5 = velmi nezajímavý

#### Obtížnost předmětu

- 1 = velmi obtížný
- 2 = obtížný
- 3 = ani obtížný, ani snadný
- 4 = snadný
- 5 = velmi snadný

#### Moje **nadání** pro předmět

- 1 = velmi nadaný/á
- 2 = nadaný/á
- 3 = středně nadaný/á
- 4 = málo nadaný/á
- 5 = nenadaný/á

#### Moje **píle** v předmětu

- 1 = velmi pilný/á
- 2 = pilný/á
- 3 = středně pilný/á
- 4 = málo pilný/á
- 5 = nepracující

#### Zažívaná **nuda** v předmětu

- 1 = nikdy nezažívám
- 2 = spíše nezažívám
- 3 = někdy zažívám
- 4 = často zažívám
- 5 = zažívám skoro pořád

#### Příloha 4 – Prospěch žáků, popis nudné situace

Známka z matematiky na konci minulého školního roku \_\_\_\_\_

Známka z českého jazyka na konci minulého školního roku \_\_\_\_\_

Vyber si nyní jednu nudnou situaci v hodinách matematiky. Zkus tuto situaci podrobněji popsat a uveď, proč si myslíš, že pro Tebe byla tak nudná. Tvůj názor je pro nás velmi důležitý a děkujeme Ti za něj!

Popis situace:

---

---

---

---

---

---

---

#### Příloha 5 – Dotazník MSBS

Zkus se nyní znovu vžít do této nudné situace. Do jaké míry u Tebe v této situaci platily následující výroky?

Odpověz na každou otázku podle toho, jak jsi vnímal/a sebe a svůj život v této situaci, i když se Tvoje tehdejší pocity mohly lišit od toho, jak se cítíš obvykle.

(1 = rozhodně nesouhlasím, 2 = nesouhlasím, 3 = spíše nesouhlasím, 4 = ani souhlasím, ani nesouhlasím, 5 = spíše souhlasím, 6 = souhlasím, 7 = rozhodně souhlasím)

1.	Čas ubíhá pomaleji než obvykle.	1	2	3	4	5	6	7
2.	Nacházím se v situaci, kterou vnímám jako bezvýznamnou.	1	2	3	4	5	6	7
3.	Nechám se snadno vyrušit.	1	2	3	4	5	6	7

4.	Jsem osamělý/á.	1	2	3	4	5	6	7
5.	Momentálně mě všechno dráždí.	1	2	3	4	5	6	7
6.	Přál/a bych si, aby čas běžel rychleji.	1	2	3	4	5	6	7
7.	Všechno mi připadá pořád stejné a stereotypní.	1	2	3	4	5	6	7
8.	Cítím se skleslý/á.	1	2	3	4	5	6	7
9.	Jsem nucen/a dělat věci, které pro mne nemají žádnou hodnotu.	1	2	3	4	5	6	7
10.	Nudím se.	1	2	3	4	5	6	7
11.	Čas se vleče.	1	2	3	4	5	6	7
12.	Jsem rozmrzelejší než obvykle.	1	2	3	4	5	6	7
13.	Nejsem si jistý/á, co dělat dál.	1	2	3	4	5	6	7
14.	Jsem nervózní.	1	2	3	4	5	6	7
15.	Cítím se prázdný/á.	1	2	3	4	5	6	7
16.	Je těžké se na něco soustředit.	1	2	3	4	5	6	7
17.	Chci dělat něco zábavného, ale nic mě neláká.	1	2	3	4	5	6	7
18.	Čas ubíhá velmi pomalu	1	2	3	4	5	6	7

19.	Přál/a bych si dělat něco víc vzrušujícího.	1	2	3	4	5	6	7
20.	Nedokážu se soustředit tak dlouho jako obvykle.	1	2	3	4	5	6	7
21.	Jsem teď netrpělivý/á.	1	2	3	4	5	6	7
22.	Marním čas, který bych měl/a raději vynaložit na něco jiného.	1	2	3	4	5	6	7
23.	Myslím na všechno možné.	1	2	3	4	5	6	7
24.	Chci, aby se něco stalo, ale nevím přesně co.	1	2	3	4	5	6	7
25.	Cítím se být odříznutý/á od zbytku světa.	1	2	3	4	5	6	7
26.	Připadá mi, že čas teď ubíhá pomalu.	1	2	3	4	5	6	7
27.	Jsem otrávený/á z lidí kolem sebe.	1	2	3	4	5	6	7
28.	Připadám si, jako když jen tak sedím a čekám, až se něco stane.	1	2	3	4	5	6	7
29.	Zdá se mi, že kolem mě není nikdo, s kým bych si mohl/mohla popovídat.	1	2	3	4	5	6	7

## Příloha 6 – Dotazník Flow

Na závěr Tě poprosíme, aby ses přenesl/a do běžné hodiny matematiky a pomocí následujících výroků popsal/a, jak se v této hodině obvykle cítíš.

	Nehodí se		Částečně			Hodí se	
▪ Cítím se optimálně zatížený(á).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ Moje myšlenky popř. aktivity běží plynule a hladce.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ Vůbec nepozoruji, jak čas utíká.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ Nemusím se namáhat, abych se koncentroval(a).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ Mám úplně jasnou hlavu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ Jsem zcela pohroužen(a) do toho, co právě dělám.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ Správné myšlenky/pohyby přichází jakoby samy od sebe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ U každého kroku vím, co mám udělat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ Mám pocit, že mám průběh pod kontrolou.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ Jsem zcela zahloubaný, že nevnímám okolí.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ Něco, co je pro mě důležité, je ohroženo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ Nesmím teď udělat žádné chyby.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ Dělán si starosti s neúspěchem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Příliš nízké		Právě přiměřené			Příliš vysoké	

- Pro mě osobně jsou požadavky v matematice ...

*Děkujeme Ti za vyplnění dotazníku a za sdílení cenných zkušeností. Tvého času si velice vážíme!*



## Příloha 2 – Popisy nudných situací v původním znění

1. Když jde nějaký žák k tabuli a vůbec neví, jak má příklad řešit. Já už mám příklad hotový a nemám co dělat.
2. Když probíráme velmi jednoduchý příklad a moji spolužáci nejsou schopni pochopit princip řešení. Musí se to minimálně 3x opakovat, než to pochopí.
3. Žák, který se nechá vyvolat k tabuli na lehký příklad, ale neví a musí se s ním zabrat více času je pro mě nudné, ale spíše mně vadí ten ztracený čas
4. Když u tabule byl někdo, komu to moc nešlo a celá třída čekala, až daný příklad vypočítá
5. Jeden z žáků počítá příklad u tabule, ten příklad zároveň počítá zbytek třídy do sešitu a já ten příklad obvykle vypočítám rychleji než žák u tabule a čekání na jeho výsledek je jedna z nejnudnějších věcí jaké zde zažívám.
6. Když učitel vysvětluje látku, kterou jsem už pochopila...někdo to ale pořád nechápe. Nebaví mě poslouchat třeba 10 minut to stejné dokola, to bych to pak mohla vysvětlovat i já.
7. Někdo stál u tabule, na které byl příklad, který měl vypočítat. Nebyl to obtížný úkol, dělali jsme tuto látku dost dlouho, ale pro dotyčného to stále byl problém. Většina třídy to už měla vypočítané a všechno čekali až to dodělá i ten u tabule. Hodina se tím nesmírně vlekla.
8. Při hodině učitel vysvětluje již probíranou látku pomalejším studentům. Musím poslouchat věci, které už znám. Je to pro mě deprimující. Situace je pro mě nudná, protože je to pro mě ztráta času a rád se v látce hýbu rychleji dopředu
9. Sedím v hodině a k tabuli přijde "Pomalejší" spolužák a musím čekat, než dopočítá příklad, který jsem již stihl nebo se mi nechce psát
10. To si takhle počítám, všechno v klidu, dopočítám a u tabule počítá nějaký trouba a trvá mu to, no a já nemám co dělat, takže si začnu hledat jinou zábavu.
11. Paní učiteka vysvětluje látku méně nadanému studentovi a ostatní musí čekat a opakovat s ním
12. Když se snažím naslouchat, abych pochopila nynější učivo a přesto nedokáži 100% porozumět
13. Když se u tabule počítá nějaký příklad a já mu nerozumím
14. Taková situace nastává, když nerozumím danému učivu, než abych se pokusil ho pochopit, porozumět mu, vzdám to a čekám až skončí hodina
15. Taková situace nastane, když někdo, kdo matematice rozumí a baví ho, počítá těžší nebo nějaký zajímavý pro něho a učitele příklad. Jelikož tomu nerozumím, tak se jen snažím pozorovat, co dělají.
16. Když nepochopím danou věc učitel to přehlídí a učí dál, takže nemohu dále pracovat, tudíž se začínám nudit
17. Jelikož je pro mě matematika těžký a opravdu neoblíbený předmět, často se stává, že v hodině vůbec netuším, co vlastně mám dělat. Proto mě to nebaví a tak jen sedím a koukám.
18. Většinou se nudím, když nechápu branou látku.

19. Když nechápu probíranou látku a spoléhám na to, že se ji doučím doma.
20. Když nechápu učivo nebo se nesoustředím nějakou delší dobu. Pak matematiku začnu nesnášet, protože jsem ztracená.
21. Když nechápu vysvětlovanou látku a nevím, jak vypočítat zadaný příklad. Pak pouze čekám až jej člověk u tabule dopočítá a já ho jen opíšu.
22. Pokud něco nechápu a začínám se v tom ztrácet nebo mě probírané učivo nebaví, stává se pro mě zároveň nudným
23. Obvykle se nudím při probírání učiva, kterému nerozumím, nebo nevím jak přesně postupovat...Po hodině se to doučím, snažím se porozumět.
24. Nudná situace pro mě nastává, když danou látku nepochopím. Potom mám problémy se soustředit, nepracuju a hodně se nudím.
25. Když vypočítám příklad, nevyjde mi a nepochopím postup na tabuli. 2) když mne paní učitelka pošle do lavice, abych seděla sama.
26. Učitelka zadává příklad. Každý má počítat samostatně a já zrovna nemám tušení, jak příklad vypočítat. Dlouhá a nudná chvíle.
27. Počítáme obzvlášť dlouhý příklad. Nerozumím tomu a učitelka je na mě moc rychlá, takže se můžu akorát nudit a koukat do stropu.
28. Čas ubíhá pomalu, ničemu nerozumím a bojím se, když na mě přijde řada jít k tabuli na něco, čemu vůbec nerozumím
29. Nedokážu si vybavit tuto určitou situaci, ale pokaždé, když v matematice něčemu nerozumím, začínám se v látce, kterou probíráme ztrácet a začínám být poměrně frustrovaný, Tento pocit postupně přechází v nudu.
30. Poslouchání teorie k nové látce-nepochopil jsem o co se jedná, a proto každá další informace pro mě byla zcela zbytečná.
31. Mám pocit, že nerozumím danému tématu. Ztrácím se ve výkladu.
32. Nebaví mě, když nevím, jak příklady vypočítat a sama si s tím neporadím. Při matematice se jinak nenudím při počítání čas utíká rychleji.
33. Není to úplně tak, že bych zažila nudu, ale spíše bezradnost, že dané látce absolutně nerozumím, a že oproti ostatním jsem hloupá. Cítím se pak k ničemu a mám pocit, že veškerá snaha v matematice je k ničemu.
34. Začátek školního roku, první hodina: První okamžiky školního roku se zpravidla nesou na pohodové vlně, vyprávění zážitků z prázdnin, třída je uvolněna až na hodinu matematiky, tam se od první minuty tvrdě pracuje a kdo tvrdě nepracuje, ten špatně dopadne. Zatímco ostatní hodiny mě na začátku roku baví, matematika vůbec a nudí mě
35. Stále pracuj, pokud chci být dobrý musím pracovat stále.
36. Když při řešení nějakého příkladu udělá člověk chybu a musí jí nalézt v postupu příkladu, nebo neudrží tempo učitele a v příkladu se musí zase vracet, a zas potom dopisovat.
37. Když se počítá příklad, který má hodně mezivýpočtů.
38. Rychle probírané učivo způsobuje, že nic nemám pod kontrolou, nemohu se soustředit a nastává pocit nudy a zároveň frustrace.

39. Při hodině matematiky jsem někdy natolik soustředěný k dané látce, že zapomenou dát pozor, jakmile se začne probírat další látka. V tomto okamžiku ztrácím pozornost a nudím se po zbytek hodiny.
40. Vyučující chce výkon po celém dni a našťve se, když to není, jak si představuje
41. Počítáme příklad (látka je už dávno probraná) a já nestíhám nebo vůbec nevím, jak dál, snadno se rozptýlím.
42. Řešení příkladů, které mi nevychází, tím pádem nemám radost z výsledku a nechci řešit už ani žádný další. V tu chvíli mě matematika nudí.
43. Pokud látka není dostatečně probraná a lidi pak chodí k tabuli. Učitelka to pak stejně jen diktuje.
44. Hodina matematiky mi přijde nudná až ve chvíli, kdy přestávám stíhat a držet krok s učitelem. Látka se podle mě probírá příliš rychle a nudu asi zažívám, když už se úplně ztratím ve výkladu.
45. geometrie
46. geometrie
47. Geometrie
48. Všechny hodiny geometrie. Zkazíte jeden krok a už se na to můžete vyprdnout. Tak že pak máte 20 minut, než to ostatní dodělají. Ha a co teď?!
49. Pro mě nastává nudná situace, když začneme probírat geometrii.
50. Věty typu konjunkce disjunkce atd. (učivo na začátku 1. ročníku) Přišlo mi to nezajímavé a nudné.
51. Když počítáme slovní úlohy. Jelikož mě nebaví, tak se u toho velmi nudím. Ještě k tomu, když se jich počítá velké množství.
52. V hodinách matematiky mě nebaví konstrukční úlohy, protože nemám dobrou představivost.
53. Když počítáme příklady, které mě nebaví a ani nezajímají př. Rýsování
54. Když jsme brali Euklidovy věty, ze začátku jsem to nechápal a ztrácel jsem se v tom a vůbec mě to nebavilo
55. Když jsme počítali soustavy rovnic a nerovnic, přišlo mi to jako slepé psaní čísel a písmen a obtížné počítání
56. sedím jsem líný opsat si další zadání
57. Sedím a jsem příliš líný opsat si z tabule následující příklad
58. Nevzal jsem si nic a tak nemám co dělat
59. Něco se učíme, já jsem unavená a učitelka jede a vysvětluje, pak si začne cucat výsledky z prstu a v tu chvíli pokládám tužku, nechápu, kde se vzal výsledek, neboť jsem pomalejší a zbytek hodiny si opírám hlavu, čumím jak puk a nebaví mě to.
60. Matematika bývá nudná, když jsem unaven, například v pozdním odpoledni
61. Na tabuli je spousta příkladů, nedávají smysl, čas neubíhá, chci spát a mám hlad
62. Je 6. hodina a je to den, kdybych nejradši už byla doma nebo na obědě, všechno se vleklo strašně pomalu.
63. hodinách matematiky pro mě nudné situace nenastávají, protože na ně není čas. Vždycky je co dělat a proto tyhle hodiny i rychle utíkají.

64. Spíše se nenuším. Pro ty, kteří jsou rychlejší v počítání, je hned připravený další příklad. Pro nudu není poskytnutý žádný prostor.
65. V hodinách matematiky jsem snad žádnou nudnou situaci nezažila protože se většinou musím soustředit, abych látku pochopila.
66. Při matematice se nikdy nenuším. Je to proto, že většinou se snažím pochopit látku anebo ji vůbec nechápu a jsem úplně bezradná. Ale snažím se ji pochopit. A naše pi, učitelka nemarní ani většinu.
67. V matematice nikdy nudu nezažívám, ačkoliv některým věcem někdy nerozumím, nebo mě nebaví, není čas koukat na hodiny. Paní učitelka nás vždy něčím zaměstná.
68. nezažívám nudné ani zábavné chvíle
69. Pro mě v matematice není nikdy žádná nudná nebo zábavná chvíle. Pro mě je hodina matiky celá taková normální. Ani nudná, ani zábavná.
70. V hodinách matematiky nezažívám nudu, protože se snažím pobrat látku a být soustředěná.
71. V hodinách matematiky se spíše nenuším, jelikož je pro mě látka obtížná a snažím se soustředit. Když se ale nudím, tak kvůli pocitu že danou látku už po této škole nikdy nevyužiji
72. V hodinách matematiky necítím nudu.
73. Nezažil jsem
74. Pro mne nudné situace v hodinách matematiky většinou nejsou, protože máme stále co dělat a rozvíjíme svoje znalosti nebo se učíme něco úplně nového. Občas je to nudné, když je někdo u tabule nebo když jsem ještě úplně nepochopila novou látku.
75. V hodinách matematiky se nudím opravdu zřídka. Maximálně při nějakém monotónním počítání
76. Měli jsme hodinu matematiky, počítali jsme, byla to zábava.
77. Při matematice se v 99% času nemá člověk čas nudit, máme velmi energickou paní učitelku. Občas se nudím, pokud se vysvětluje příklad, který chápu a v tu chvíli se zamýšlím nad úplně jinými mými vlastními problémy.
78. nudím se každou hodinu. Tento předmět mi přijde v reálném životě nepoužitelný, je základní věci jsou důležité, ale ostatní nepoužiju, pokud to nepůjde
79. Vysvětlování teorie, kterou v praxi téměř nevyužiji. Nudná byla proto, že tahle teorie mi nic nedá
80. Někdy mám pocit, že se učím věci, které v budoucnosti nevyužiju a cenu másla s tím taky nevypočítám. Tudíž mě to nebaví a ztrácím koncentraci.
81. Probírání vektorů, protože si myslím, že to v reálném životě nikdy nevyužiju
82. Když probíráme látku, která mi přijde zbytečná a ještě k tomu mi dělá problémy, tak v té hodině většinou ty příklady jen opisuji z tabule, jelikož je sama nevyřeším, ale jen celou hodinu opisovat z tabule a být zticha mě nebaví.
83. Když probíráme věci, které mi nedávají moc smysl a nevím k čemu mi do života budou což je většina tak od prváku vejš
84. Pokud se celou hodinu řeší jedna věc, která je podávána složitě, nicméně ve výsledku je jednoduchá a vlastně ji ani nepotřebuji, je to vždycky nudné.

85. Ne, že by matematika byla nudná. Ale není to nic pro mě. Čím více se cítím v hodinách zoufalá, tím více mě nebaví. Pro některé lidi jsou čísla všechno, ale já nevidím souvislosti. Nakoupit zvládnou i bez nerovnic v podílovým tvaru. Ale žít s ní nebudu. Takže musím jen projít.
86. Opisování z tabule
87. Opisování příkladů z tabule při společné práci
88. Když něco dlouze opisuji z tabule a následně mi to nedává smysl
89. Jenom opisuju poznámky z tabule a mnohdy nevím co píšou (není to jen v matematice)
90. Skoro každá hodina matematiky
91. Nudná je matematika obecně. Věčně nestíháme a i když máme během týdne nějaké suplované hodiny, vždy se učíme. Asi je to spíše učitelem, ale hodiny nejsou zábavné, jako takové. Nejde o situaci.
92. Všechny hodiny jsou nudné
93. Matematika je pro mě celkově nudná. Nepřináší mi žádný pocit uspokojení. Nerozvíjí moc osobnost a nebaví mě
94. Nuda je skoro všechno. V hodinách dávám pozor pouze proto že se potom učím méně na testy. Na matiku se učím pouze proto aby mi to nepokazilo průměr. Jinak nesnáším geometrii protože musím nosit pomůcky a kreslení je nadlouho
95. Dle mého názoru jsou všechny hodiny nudné! Myslím, že je to způsobeno hlavně nekvalitním výkladem.
96. Matematika mě prostě celkově nebaví! Nepřijde mi zajímavá a nemám žádnou výrazně nudnou situaci.
97. Čísla
98. Na začátku každé hodiny opakujeme co jsme dělali předešlou hodinu a pak počítáme další a další příklady nebo se učíme něco nového. Když celou hodinu jen počítáme a počítáme, mám občas pocit, že to je nekonečné, ale to nejspíš z důvodu, že nejsem do matematiky až tak zabraná.
99. Nekončících 45 minut skoro pokaždé. Je to stále to stejné.
100. Paní učitelka se ptala několik minut na desítky otázek ohledně matematiky, a přesto, že někteří jedinci nadšeně a se zájmem odpovídali, já jsem se nudila a odpovědi jsem nevěděla.
101. Paní profesorka ještě ani nevstoupila do třídy, ale už z chodby začíná vykládat novou látku. Ani nestihneme otevřít sešit a už jsou popsány všechny části tabule. Těžce se v tom orientujeme a po pár marných pokusech něco pochytit to vzdáváme. Moc se bohužel nechytáme ani z jejího monotónního, rychlého výkladu, kde stejně půlce věci nerozumíme
102. Když jednu hodinu chybím ve škole a v matematice se učíme něco nového a já přijdu 2. den a nemám tušení co děláme, tak je to nudné, protože nemohu na 100% přemýšlet (např. nevím, jak na to)
103. učíme se něco nového. Jako vždycky mě to nebaví a nezajímá. Chce se mi spát.

104. Učíme se nové látce, které se začátku rozumím, ale poté nastane zlom a složitější příklady či úlohy a já se dostanu do problémů a tudíž je to nuda, když tomu nerozumím.
105. Jednou jsme probírali nové učivo, které mě ani trochu nezaujalo a to výklad trval plynule 45 min, celou dobu. Po hodině jsem odcházel s pocitem, že z výkladu jsem nic nepochytil.
106. Probírali jsme zcela novou látku, výklad nezajímavý a špatně přednesen. Žádné lehké přirovnání, hned těžké příklady a hodně vzorců.
107. Do zvonění zbývá posledních pár minut a učitel/ka rozepíše na tabuli novou složitou úlohu. Člověk už si říká, že á hodinu za sebou a nechce si lámat hlavu s úlohou i přes přestávku.
108. Způsob podání/vysvětlování nové látky
109. Sotva dopíšu jeden příklad, na tabuli už je další. Třída začíná vykřikovat nápady na jeho řešení a já vůbec nevím o co jde. Žádný nápad nepřichází, a tak tupě zírám na tabuli a modlím se aby mě nevyvolali.
110. Nejde o předmět, jde o učitele a podání. Ačkoliv matematiku nemám rád, matematika není nudná, nebo strašná, ale spíš učitelka, která je často náladová a potřebuje mít hrobové ticho. Když pak něco povíte sousedovi a přesadí vás, začne se ve vás hromadit nenávisť vůči učiteli, ale zároveň k předmětu, a tak motivace upadá a výsledky jdou taky velice značně dolů.
111. Učitelka vysvětluje látku, vůbec nemám tušení, jak se dostala k výsledku. Někdy mi přijde, že ji vysvětluje složitě, protože i ostatní spolužáci neví o čem je řeč.
112. Výklad (látka která je obtížná a vím, že je moje přítomnost v hodině zbytečná). Když látce nerozumím nudím se a moje snaha o pochopení a přítomnost v hodině přichází vniveč
113. Při hodině matematiky se špatně soustředím, málo chápu výklad, který mi přijde moc těžký. Hodina mi pak přijde nezajímavá, nudná.
114. Asi jsme něco opakovali a já už měl známku jistou, tak jsem nedával pozor
115. Sedím v hodině matematiky a znova jsme dobrali rovnice, které mi šly a měl jsem z nich dobré známky. Nejednou bereme něco s geometrií a já nemám páku o čem to je. Řeknu si, že je konec roku a mám dost dobrých známek z rovnic na to, abych mohl poslední měsíc sedět v lavici bez učení. A tak jsem se nudil celý měsíc.
116. Poslední hodina před prázdninami, už jsem očekávala volnost
117. Počítáme něco, co je tak lehký až mě to nudí nebo mě to jen prostě nudí. Ale to se moc často nestává takže asi tak.
118. počítáme příklad, který se dá úplně jasně vypočítat a učitelka zdouhavě popisuje, jak to uděláme.
119. Nudné pro mě je, když se látka vysvětluje už 100x a stále to někdo nechápe učitel si sám už neví rady, jak to vysvětlit.
120. Nudím se, po dopsání kontrolního testu, kdy už máme dokonce hodiny málo času.

121. pokud nemám co dělat, často mám splněno dříve než ostatní, pak se nudím.  
Hraju piškvorky klidně sama se sebou. Nebaví mě sedět a koukat.
122. Učitel dělá příklady pomalu a pořád opakuje to samé dokola
123. opakování stále stejného učiva před písemkou nebo z loňského roku. Soused v lavici mě žádá o pomoc.
124. Když mám v hlavě jiný starosti než hodinu matematiky