

Univerzita Karlova v Praze  
Pedagogická fakulta

DISERTAČNÍ PRÁCE

Rozvoj tvořivosti žáka základní školy prostřednictvím notačního programu  
Developing creativity of pupil at the primary school through notation software

Martin Grobár

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Hana Váňová, CSc.

Studijní program: Pedagogika

Studijní obor: Hudební teorie a pedagogika

2016

Prohlašuji, že jsem disertační práci na téma Rozvoj tvořivosti žáka základní školy prostřednictvím notačního programu vypracoval pod vedením vedoucí práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Vysočany, 30. června 2016

.....

podpis

Děkuji své ženě za její obětavost a trpělivost v mé časté nepřítomnosti v rodinném kruhu. Byla mi stálou oporou a pomocí v časech, kdy se zdálo vše složité a marné. Dále děkuji doc. PaedDr. Haně Váňové, CSc. za neutuchající trpělivost a podporu. Děkuji také ředitelům a pedagogům zúčastněných škol, kteří mi umožnili uskutečnit výzkumné šetření. V neposlední řadě patří díky žákům, kteří během výzkumu přijímali nové metody výuky hudební výchovy.

## **ABSTRAKT**

V souvislosti s celosvětovým rozvojem informační a komunikační technologie a s jejím postupným pronikáním do edukačních procesů se i v hudební pedagogice jeví otázky využití moderní technologie v hudebním vyučování jako aktuální a hudebně pedagogickou veřejností diskutované. Předmětem disertační práce se stalo bádání nad možnostmi notačního programu v rozvoji hudebnosti žáků na druhém stupni základní školy, zejména pak jejich elementární hudební tvořivosti. Teoretická část práce vytváří rámec vlastního výzkumu. Klasifikuje hudební technologie, podrobněji se zabývá nejdůležitějšími notačními programy s důrazem na ve výzkumu použitý program MuseScore a přináší nezbytná fakta k problematice hudební kreativity.

Část výzkumná stanoví předmět, cíle a základní pracovní hypotézy výzkumu. Ten byl realizován v několika etapách a v návazných výzkumných šetřeních. Hlavní výzkum si kladl za cíl ověřit experimentální metodiku vyučování hudební výchovy u žáků šestých tříd základních škol s využitím notačního programu jako nástroje pro rozvoj jejich hudebně-tvořivých dovedností.

Závěry výzkumu lze uplatnit v dalším procesu hledání možností využití hudební technologie v rozvoji celkové hudebnosti žáků v základním vzdělávání.

Následná šetření verifikovala závěry hlavního výzkumu a ověřovala navrhovaná řešení v podobě využití dvou hudebních aplikací ve výuce hudební výchovy. Oba výzkumy potvrdily důležitost graficky intuitivního prostředí hudebních aplikací a roli pedagoga jako klíčového aktivátora motivace a otevřely prostor pro další bádání v oblasti využití hudebních technologií v hudebně výchovném procesu.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Moderní hudební technologie, notační program, MuseScore, hudební pedagogika, didaktika hudební výchovy, hudebnost, hudební kreativita.

## **ABSTRACT**

In today's fast changing world, global development of information and communication technology significantly affects many fields of human activity including music and education. As a result, questions concerning effective using of modern technology in musical education have become a major topic within the pedagogical community. Presented dissertation thesis examines utilization of notation software as a modern teaching tool. The software was specifically used to further improve musical creativity of pupils at secondary school (grades 6 to 9). The very first part of the thesis focuses on research framework, contemporary musical technologies, and available notation software tools. A special attention was drawn to MuseScore software that was used in the research. Last but not least, this part of the thesis outlines vital facts connected with musical creativity field of knowledge.

Second part of the thesis is dedicated to author's research and starts with determination of project scope, goals, and basic working hypothesis. The actual research was carried out in several phases with subsequent real-life verification of acquired results. Main research work included development of experimental musical teaching methodology for children in sixth grade. Here, the notation software was used as a tool for stimulated development of the pupils' musical-creativity abilities.

Conclusions and results of the research will be used as a support tool for evaluation of musical technology in context of overall musical abilities of pupils.

Final verifications tested results of the research in real-life school environment: two musical applications were successfully used in an actual music education run. Both research projects confirm importance of user-friendly and intuitive GUI of musical applications with the teacher acting as a key motivation guide. As such, the acquired results will provide a firm fundament for future research activities dedicated to using musical technology in musical-education practice.

## **KEYWORDS**

Modern music technology, Notation software, MuseScore, Music pedagogy, Didactics of music education, Musicality, Musical creativity

## Obsah

1	Úvod.....	4
2	Hudební technologie .....	9
2.1	Terminologie .....	9
2.2	Klasifikace hudební technologie .....	11
2.2.1	Technologie podporující hudebně kreativní činnosti .....	13
2.2.2	Hudební technologie zaměřené na záznam hudby .....	19
2.2.3	Hudební technologie, která podporuje poslechové činnosti.....	22
2.2.4	Podpora hudebně prezentačních činností .....	24
2.3	Využití notačního programu v hudební výchově na II. stupni ZŠ.....	25
2.3.1	Využití notačních programů v hudebním vzdělávání ve výzkumech.....	26
2.3.2	Současné notační programy.....	28
2.3.3	Notační program MuseScore .....	30
3	Teorie a výzkum hudební tvořivosti.....	32
3.1	Obecná psychologie kreativity .....	33
3.2	Psychologie hudební kreativity .....	38
3.2.1	Terminologie a definice hudební kreativity.....	39
3.2.2	Motivační aspekty hudebně tvořivého chování .....	43
3.2.3	Projevy hudební kreativity .....	45
3.2.4	Kreativní proces a teorie toku.....	53
3.2.5	Rozvoj kreativity .....	55
3.2.6	Hudební kreativita v kurikulárních dokumentech .....	58
3.3	Psychologie hudební notace .....	59
4	Vlastní výzkum.....	63
4.1	Metodologická východiska výzkumu.....	63
4.2	Předmět výzkumu, jeho cíle a základní pracovní hypotézy .....	66
4.3	Organizace výzkumu a jeho metodika.....	67

4.3.1	Volba výzkumného vzorku.....	67
4.3.2	Etapy výzkumu.....	69
4.3.3	Použité výzkumné metody vstupního šetření.....	69
4.3.4	Metodika zjišťování dat v průběhu experimentálního vyučování (zjišťování dynamiky rozvoje hudební tvořivosti).....	85
4.3.5	Použité výzkumné metody výstupního testu.....	87
4.4	Interpretace výsledků vstupního šetření.....	87
4.4.1	Vstupní anamnestický dotazník.....	88
4.4.2	Skupinový test hudebnosti.....	93
4.4.3	Individuální test hudebnosti.....	95
4.4.4	Závěry vstupního šetření.....	98
4.5	Interpretace průběhu experimentálního vyučování s využitím hudební technologie.....	101
4.5.1	Tematický plán experimentálního vyučování.....	101
4.5.2	Realizace první experimentální hodiny v učebně informatiky.....	108
4.5.3	Realizace druhé experimentální hodiny v učebně informatiky.....	111
4.6	Interpretace výsledků výstupního šetření.....	112
4.6.1	Anamnestický dotazník.....	112
4.6.2	Testování hudební kreativity.....	125
4.6.3	Komparace skupinového testu hudebnosti.....	129
4.6.4	Komparace individuální prověrky hudebnosti.....	130
4.7	Verifikace hypotéz.....	132
4.8	Následná výzkumná šetření.....	134
4.8.1	Rozvoj rytmického cítění prostřednictvím aplikace WebAudio Drum Machine.....	135
4.8.2	Projekt sluchohry.cz jako aplikace prvku hry a komunikace v hudební technologii.....	137
5	Závěry z výzkumu.....	152
6	Závěr.....	155

7	Seznam použitých informačních zdrojů .....	157
8	Seznam příloh.....	I
9	Seznam tabulek.....	XXVI
10	Seznam grafů .....	XXIX



# 1 Úvod

*„Pro naše žáky nebylo nikdy jednodušší a zábavnější komponovat, improvizovat, aranžovat nebo produkovat hudební projekty. Proč? Protože zde máme rozvoj hudebních technologií.“ Scott Watson<sup>1</sup>*

Rozvoj informační a komunikační technologie a její postupné pronikání do hudební edukace v České republice můžeme pozorovat prakticky od devadesátých let dvacátého století. Se snížením pořizovacích nákladů, ke kterému došlo na přelomu tisíciletí a s rozvojem možností, jež hudební technologie počala nabízet, bylo možné masivněji využívat její pozitivní dopad v kolektivním vyučování na základních školách. Školské instituce pořizovaly speciální učebny vybavené počítačovou technologií, které byly primárně určeny pro výuku nově koncipovaného předmětu informační technologie nebo pro výuku technických oborů. V oblasti hudebního vzdělávání však k obohacování výuky o tento typ technologie nedocházelo, i když zde rezonovala nabídka a prezentace různých hudebně technologických produktů. Důvodem mohla být malá dostupnost technologie pro netechnické obory, ale i nedostatečná příprava hudebních pedagogů v kontinuálním vzdělávání. Nebylo možné se opřít ani o odbornou literaturu. Ta se věnovala pouze technologii, která doplňovala prezentační metodu nebo sloužila jako pomůcka při výkladu hudebně teoretických disciplín. Někteří autoři, jako např. Herden (2002), Jirásek (2005), Vondráček (2005) aj. seznamovali ve svých publikacích odbornou pedagogickou veřejnost s příslušnou hudební technologií, avšak jejich práce představovaly spíše návody na ovládnání dané technologie a její využití v pedagogické přípravě učitelů zde bylo uvedeno sporadicky. Lze tedy konstatovat, že v současné době není stále v České republice dostupná odborná didaktická literatura, která by se věnovala využití hudební technologie v hudební edukaci a která by v této oblasti sloužila hudebním pedagogům jako prostředek rozvoje příslušných kompetencí. Příkladem zahraničních publikací mohou být práce Watsona (2011) nebo Freedmanové (2013).

---

<sup>1</sup> WATSON, S. *Using Technology To Unlock Musical Creativity*. Oxford University Press, 2011, s. 17, ISBN 978-0-19-974276-9; originál: „It has never been easier or more fun for your students to compose, improvise, arrange and produce music-related projects. Why? Because of developments in music technology.“

Snahy didakticky podpořit využívání hudebních technologií se tedy v současné době jeví v našich poměrech jako roztržité a neucelené. Akreditované vzdělávání v této oblasti nabízejí soukromé vzdělávací ústavy, které se však často zaměřují pouze na technické zvládnutí problematiky a pedagogická východiska zcela pomíjejí. Vlastní komparační výzkum, který jsme realizovali v roce 2012 s cílem analyzovat aktuální stav přípravy budoucích hudebních pedagogů v této oblasti, ukázal, že i hudební katedry přistupují k problematice nejednotně a některé ji dokonce neřeší. Průměrně každá hudební katedra v České republice nabízí jeden kurz, zaměřený na rozvoj kompetencí ve využívání hudební technologie. Soudobá česká hudební didaktika jen pozvolně otevírá cesty ke specializované disciplíně, která by se věnovala metodice využití technologií ve výuce. Tak je aktivita v hledání nových možností a cest ponechána na zapálených hudebních učitelích nejen u nás, ale také v zahraničí.

Zde však toto hledání probíhá již delší dobu a témata využívání hudebních technologií v hudební edukaci jsou již déle diskutována. Např. Boehm (2007) ve svém výzkumu představil přehled všech kurzů, které se zaměřují na vzdělávání v oblasti hudebních technologií na britských vysokých školách. Celkový počet byl toho roku 351 kurzů, z nichž 131 používalo ve svém názvu nejčastější termín „hudební technologie“. Tento fakt ukazuje na skutečnost, že v zahraničí věnují přípravě ve využívání hudební technologie více prostoru, než je tomu na našich školách. Brown a Dillon (2011) si všímají nového vztahu, který vzniká v procesu učení mezi žákem a technologií a tento vztah pojmenovávají jako eBility: „Přijmeme-li myšlenku, že by mohla hudební technologie vytvořit s podporou ve výuce nový typ vztahu, pak musíme prostřednictvím něj ustanovit také nový soubor znalostí a poznatků, které budou vyžadovány v procesu rozvoje hudební kreativity. Navrhujeme, aby se tento nový typ vztahu s digitální technologií v oblasti hudby, nový typ hudebnosti, pojmenoval jako eBility; schopnost úspěšně řídit hudební interakci s počítačovým prostředkem.“<sup>2</sup>

Současné kurikulární dokumenty České republiky umožňují využívat hudební technologii v hudebním vzdělávání, avšak jejich implementace nedosahuje takové kvality a kvantity, jako

---

<sup>2</sup> BROWN, Andrew R. a Steve DILLON. EBILITY: from tool use to partnerships. *Journal of Music, Technology and Education*. 2012, 4(2), 201-215. DOI: 10.1386/jmte.4.2-3.201\_1. ISSN 17527066. Dostupné také z: [5](http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article; originál: „If we accept the suggestion that music technologies with agency can provide a new type of relationship, then there is a new set of skills and knowledge required to take advantage of this music making opportunity. We suggest that an aspect of the ‘newfound relationship’ with digital tools that McCullough seeks is, in the domain of music, a new type of musicianship we call an eBility; the capacity to successfully manage musical interactions with computational agents.“</a></p></div><div data-bbox=)

v pedagogických systémech USA, Velké Británie nebo Austrálie. Implementaci hudební technologie nalézáme pouze na několika místech. Např. notografické programy se v rámcovém vzdělávacím programu (dále jen RVP) uvádějí pouze v tematické oblasti instrumentální činnosti. Jsou chápány jako prostředek k záznamu hudby. Bližší využití a vymezení jejich funkce i používání ostatních multimediálních technologií je ponecháno k individuálnímu posouzení jednotlivých hudebních pedagogů. Širší uplatnění hudební technologie sledujeme v textu doplňujícího vzdělávacího oboru Filmová / Audiovizuální výchova, který je v platnosti od r. 2010. Jedním ze základních pilířů tohoto oboru je uplatnění kreativity, fantazie a senzitivity, čemuž se podřizuje využívání multimediálních a hudebních technologií. Značné uplatnění hudební technologie nalézáme v RVP pro ZUŠ. Objevují se v něm nové vzdělávací obory Elektronické zpracování hudby a zvuková tvorba (EZH-ZT) a Multimediální tvorba. Multimediální a hudební technologie jsou zde chápány nejen jako prostředky pro hudební tvorbu, ale také jako vzdělávací cíle v očekávaných výstupech. Multimediální technologie jsou dále integrovány také do RVP pro gymnázia. Hudební obor je zde rozdělen do dvou oblastí:

- Produkce - pro instrumentální činnosti je uvedeno učivo „moderní hudební nástroje a počítač“.
- Recepce a reflexe - v učivu se objevuje téma „nové technologie v hudbě“ a „záznam hudby“.

Ve většině našich kurikulárních dokumentů jsou tedy chápány multimediální technologie jako učivo nebo jako jeden z prostředků pro rozvoj celkové hudebnosti žáka. Kladme si však otázku, nakolik odpovídá realita těmto proklamacím? Pronikání hudebních technologií do hudebního vzdělávání probíhá pozvolně. Pedagogové sami a zcela bez jakékoli podpory hledají vlastní cesty integrace technologie do své práce. Výzkum, který provedl Crha a kol. (2010) ukázal, že jen malá část hudebních pedagogů dokázala využívat hudební technologie v procesu přípravy na vyučování (aktivovat pedagoga) a ještě menší část dokázala hledat cesty, jak tyto technologie zprostředkovat žákům (aktivizovat žáka): „V odpovědích na míru a způsob využívání počítačů v hodinách hudební výchovy shodně u žáků i učitelů převažuje vyhledávání informací a hudebních ukázek, přičemž žáci by preferovali častější využívání počítače v hodinách jako prostředku pro jejich zpestření (to ostatně připouštějí i učitelé). Zde možná došlo k určitému posunu v chápání otázky u respondentů, kdy zejména učitelé pravděpodobně nevyhledávají informace až v průběhu vyučovací hodiny, ale spíše v přípravě na výuku, totéž asi platí také pro vyhledávání hudebních ukázek. ... Využití počítačových

programů, kompozičního a notačního softwaru a dalších multimediálních aplikací bylo zastoupeno statisticky naprosto nevýznamně, sympatická byla ochota a zájem učitelů se v této oblasti dále vzdělávat. S poměrně pozitivním ohlasem se setkala u respondentů interaktivní tabule, která je relativně nejčastěji ve výuce využívána a chápána jako zpestření a zefektivnění výuky u více než poloviny učitelů.<sup>3</sup>

Na pozadí těchto skutečností začala vlastní pedagogická praxe autora této disertace, ve které se snažil obohacovat vyučování hudby dostupnými hudebními technologiemi. Zjistil, že hudební technologie je žáky vnímána pozitivně a často je motivuje k vlastní hudební aktivitě. Tyto poznatky byly dále rozšiřovány aplikací experimentálních metodik ve vyučování a vedly k ujištění, že prostřednictvím příslušné hudební technologie lze umožnit žákům samostatnou práci a dosáhnout jejich značné motivace pro hudebně kreativní činnosti.

Důraz na rozvoj hudebně tvořivých schopností je považován za jednu z dominantních snah současného hudebního vzdělávání ve vazbě k obecným vzdělávacím cílům. V RVP pro základní vzdělávání se v úvodní kapitole několikrát zdůrazňuje tvořivost jako jeden z hlavních vzdělávacích cílů: „V základním vzdělávání se proto usiluje o naplňování těchto cílů: ... podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování a k řešení problémů.“<sup>4</sup> s ohledem na specifičnost tvořivého procesu v hudebních aktivitách však nelze omezit rozvoj tvořivého myšlení pouze na rozvoj kompetence k řešení problémů. Sedlák a Váňová (2013) doplňují: „To by bylo značné zúžení jeho funkce a převažující zaměření k jednostranně intelektovým operacím. V tvořivém myšlení mají důležitou úlohu i složky synkretické, účast fantazie, intuitivní procesy, tj. ne plně uvědomované, které se nedají pro svou nekontrolovatelnost na myšlenkové operace převést.“<sup>5</sup>

Důvodem volby tématu této disertační práce byl nejen dlouhodobý zájem autora o zkoumanou problematiku, ale též záměr získat nové poznatky o využívání hudební technologie v kolektivní výuce hudební výchovy na základních školách. Práce se snaží akceptovat závěry ze zahraničních výzkumů a studií. Inspirovali jsme se mnohými zahraničními projekty, které uvádějí Březina (2009), Challis (2007), Burnard (2012) aj. a jež delší dobu zkoumají fenomén

---

<sup>3</sup> CRHA, Bedřich, Taťána JURČÍKOVÁ a Markéta PRUDÍKOVÁ. *Výzkum využití multimediálních technologií v hudební výchově: Zpráva z grantového specifického výzkumu MUNI/A/1025/2009*. Brno: Masarykova univerzita, 2010. s. 249.

<sup>4</sup> *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*: (verze platná od 1.9.2013) úplné znění upraveného RVP ZV s vyznačenými změnami. In: Praha: MŠMT, 2013, ročník 2013. s. 8.

<sup>5</sup> SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. Vyd. 2. Praha: Univerzita Karlova, 2013. ISBN 978-80-246-2060-2. s. 192 – 193.

využití hudební technologie ve vyučování. Teoretická část práce je zaměřena na vymezení pojmového aparátu dané problematiky; na představení výčtu hudebních technologií, které je v současnosti možné využívat v hudební edukaci pro podporu rozvoje hudební tvořivosti; na seznámení se současnými závěry ve sledování psychologických aspektů pro rozvoj hudební tvořivosti v edukačním prostředí a nakonec na popis vybraných realizovaných výzkumů.

Centrem odborného zájmu autora se stalo též zkoumání metodiky využití notačního programu v kolektivní výuce jako nástroje rozvoje hudební kreativity žáků. Praktická část práce se zabývá výzkumem využití notačního programu u žáků šestých tříd základní školy. Sledovali jsme, nakolik tento nástroj v kombinaci s postupy verifikované metodiky žáky motivuje ve využívání hudební technologie ve škole i mimo školu. Zjišťovali jsme význam intuitivního prostředí a složitosti pracovních postupů na motivační aspekt pro práci žáků s touto hudební technologií. Zaměřili jsme se na ověření paradigmat, která jsou obecně přijímána, avšak stále neprozkoumána, jako např.: „notační program žáky motivuje k hudební tvorbě” nebo „notační program rozvíjí hudebnost žáka a umožňuje žákovu realizaci”. V našem výzkumu jsme chtěli najít okolnosti, při kterých by daná tvrzení odpovídala realitě hudební pedagogiky. Výzkum probíhal ve dvou základních etapách. V primárním výzkumu jsme použili jako výzkumný nástroj notační program MuseScore. V sekundárním výzkumu jsme pak vytvořili vlastní on-line prostředí, ve kterém jsme ověřovali závěry z primárního výzkumu. Domnívali jsme se, že tak bude možné provést validaci výzkumných závěrů a potvrdit naše poznatky.

## 2 Hudební technologie

V následujícím textu podáváme komplexní přehled vývoje terminologie, která se ve vztahu k hudebním technologiím používá v oblasti edukace. Zaměříme se na aktuální klasifikaci hudebních technologií, na bližší popis specializované problematiky hudební technologie a hudební notografie a popíšeme situaci pozvolného pronikání hudebních technologií do kurikulárních dokumentů v České republice i v zahraničí. V neposlední řadě představíme možné trendy a cesty, kterými se vydala zahraniční hudební didaktika ve vztahu k využití hudebních technologií.

Tyto poznatky nám (do jisté míry) umožní uceleně nahlížet na problematiku využití hudební technologie v hudebním vzdělávání a také osvětlí okolnosti realizace našeho vlastního výzkumu.

### 2.1 Terminologie

V komunikaci o hudební technologii se často používá termín *informační a komunikační technologie*, označený zkratkou ICT<sup>6</sup> (česky též IKT). Tento pojem nahradil dřívější termín informační technologie (zkratka IT), který se dnes již prakticky nepoužívá. Oblast ICT „zahrnuje veškeré informační technologie používané pro komunikaci a práci s informacemi.“<sup>7</sup> v obecném pojetí dělíme informační technologie do dvou oblastí: hardware a software. Hardware chápeme jako přístrojové a software jako programové vybavení počítače. Slovník Wikipedie popisuje hardware jako: „soubor fyzických prvků, ze kterých se skládá počítač.“<sup>8</sup> Za software je pak považována „jakákoli řada příkazů ovládajících přístroje přímo souvislé s počítačovým procesorem, který umožňuje provádět specifické operace.“<sup>9</sup> Zahrnuje se zde tedy celá řada přístrojů a technických řešení, které neslouží primárně k hudebním činnostem.

---

<sup>6</sup> z angličtiny: *Information and Communication technologies*.

<sup>7</sup> Informační a komunikační technologie. In *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2015 [cit. 2015-07-20]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Informační\\_a\\_komunikační\\_techologie](https://cs.wikipedia.org/wiki/Informační_a_komunikační_techologie)

<sup>8</sup> Computer hardware. In *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2015 [cit. 2015-07-20]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Computer\\_hardware](https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_hardware); Originál: „the collection of physical elements that constitutes a computer system.”

<sup>9</sup> Computer hardware. In *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2015 [cit. 2015-07-20]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Computer\\_hardware](https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_hardware); Originál: „is any set of machine-readable instructions that directs a computer's processor to perform specific operations.”

V minulosti se objevovaly pokusy odlišit terminologii pro technologie, které lze využívat v hudební edukaci. Jako příklad uvádíme termín *multimediální technologie* (Vondráček,<sup>10</sup> Dostál<sup>11</sup>). Termín multimedia byl používán v 90. letech minulého století a označovala se jím technologie, která umožňovala vytvářet, upravovat a prezentovat různé druhy sdělovacích prostředků. Hausner (1995) popisuje multimedia jako „různé propojení zvuku, obrazu, pohybu, animace či hraného projevu v roztočivých podobách.“ V našem případě ale budeme multimedia považovat za kombinovaný soubor zvuků, obrazů, fotografií, klipů i videa na stříbrném nosiči, jež se nazývá CD-ROM.<sup>12</sup> Autor tehdy popisoval možnosti, které lze dnes běžně zprostředkovat prostřednictvím prezentačního software. *CD-ROM* byl velmi populární v 90. letech 20. století a jeho propagaci vidíme i v dnešní době (Kuliková (2007), Vondráček (2008) aj.).

Bowen, Elliot a kolektiv (1997) popisují výhody multimédií: „Zprvu, jak naznačuje jméno, mají multimedia neskonale výhodou v tom, že kombinují mnoho různých typů sdělovacích prostředků v jedno. ... zadruhé jsou interaktivní: uživatel nepřijímá informace pasivně, jako když čte knihu nebo když se dívá na televizi, ale ovládá je, rozhoduje, které z různých cest prozkoumat, přičemž se může pohybovat libovolně dopředu, dozadu nebo od jedné ke druhému.“<sup>13</sup> Dostál (2009) doplňuje, že mezi často využívané multimediální učební pomůcky lze zařadit např. výukový software, didaktické počítačové hry nebo multimediální výukové prezentace.

Domníváme se však, že termín multimedia je pro naše vymezení, kterým je hudba a rozvoj hudební tvořivosti, příliš obecný. Myslíme si, že práce např. s textovým nebo obrazovým materiálem není výlučně hudební činnost, i když může být vhodně použita jako doprovodná činnost konkrétní metodiky. Proto v naší práci navrhneme používat termín *hudební technologie*, který lépe popisuje oblast, které se věnujeme. Chápeme ji jako technologii, která

---

<sup>10</sup> VONDRÁČEK, Vladimír. Využití počítačů v hudebním vzdělávání. *Hudební výchova*, 2008, roč. 16., č. 2., s. 19-21, 42-43, 61-64.

<sup>11</sup> DOSTÁL, J. Multimediální, hypertextové a hypermediální učební pomůcky - trend soudobého vzdělávání. *Časopis pro technickou a informační výchovu* [online]. 2009, roč. 1., č. 2., [cit. 2012-01-30]. ISSN 1803-6805. Dostupné z: [http://www.jtie.upol.cz/clanky\\_2\\_2009/multimedialni\\_hypertextove\\_a\\_hypermedialni\\_ucebni\\_pomucky.pdf](http://www.jtie.upol.cz/clanky_2_2009/multimedialni_hypertextove_a_hypermedialni_ucebni_pomucky.pdf)

<sup>12</sup> HAUSNER, Milan. *Nové trendy ve vzdělávání, aneb Letem multimediálním světem*. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 1995. Multimedia. ISBN 80-859-3720-4. s. 11

<sup>13</sup> BOWEN, David, ELLIOT, Joe (ed.). *Multimédia: podrobný průvodce : virtuální realita, trojrozměrné hry, Internet, World Wide Web, CD-ROM a informační superdálnice*. 1. čes. vyd. Ilustrace Jay Coneyl. Praha: Albatros, 1997. ISBN 80-000-0528-X.

nějakým způsobem zpracovává hudební procesy a umožňuje provádět hudební činnosti. Navrhujeme následující definici hudební technologie: *jsou to specializované přístroje (hardware) a programy (software), které se zaměřují na práci s hudebním obsahem a umožňují hudební činnosti.*

## **2.2 Klasifikace hudební technologie**

Co lze považovat za hudební technologii a co už ne? Dějiny hudební technologie můžeme začít popisovat od první poloviny 20. století, které lze charakterizovat jako dobu vynálezů elektronických hudebních nástrojů. „První elektromechanický hudební nástroj ... vytvořil v roce 1900 Thaddeus Cahill. Jeho Dynamophone či Telharmonium bychom dnes označili jako elektrofonické varhany.“<sup>14</sup> Roku 1919 vynalezl Lev Sergejevič Těrmen themerin, roku 1922 francouzský pedagog M. Martenot elektronický hudební nástroj, který dnes nazýváme Martenotovy vlny. Výčet podobných vynálezů by mohl pokračovat. Teprve však padesátá léta minulého století přináší generaci skladatelů, kteří využívají tyto hudební technologie jako nové hudebně vyjadřovací prostředky. Carola Boehm (2007) poukazuje na dlouhý vývoj hudební tvorby, která využívá hudební technologie. Tuto dobu rozděluje do pěti etap generací skladatelů a pedagogů. První etapu nazývá Experimentátoři a časově ji ukotvuje mezi roky 1950 a 1960. Hudební dějiny tyto experimentátory spojují se vznikem nového druhu soudobého hudebního žánru, elektroakustickou hudbou. Mezi první osobnosti, které využívaly pro svou hudební tvorbu technologii, řadí Schaeffera, Stockhausena, Eimerta, Cage, Mooga, Buchla, Mathewse, Hillera a mnoho dalších.

Nelze však určit přesně časový údaj, kdy dochází k integraci hudebních technologií do hudebního vzdělávání. Hudební didaktika využívala technologií často jako pomocných nástrojů výkladu hudební teorie nebo jako specifických didaktických pomůcek v různých hudebních činnostech. Kepřta (1982) přináší výčet tehdejších pomůcek pro vyučování hudební výchovy na základních školách. Mezi nimi nalézáme také ty, které můžeme chápat v kontextu hudebních technologií: diafon, znějící hudební tabule, elektronická intonační tabule, aj. Počítačovou technologii však v tomto výčtu nenacházíme.

Soudíme, že s rozvojem informačních technologií a jejich masivního průniku do vzdělávání v devadesátých letech minulého století se začíná hudební výuka pozvolna obohacovat také o hudební technologie v současném chápání. Hausner (1995, s. 14) konstatuje: „Nedá se nic

---

<sup>14</sup> Syntezátor. In *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2016-04-26]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Syntezátor> .



dělat. Konec dvacátého století je opravdu v rukou CD-ROMU a jeho působení. Mluví se o multimediální mánii, horečce a informačním přelomu.“ Dále uvádí, že roku 1995 byly v českém jazykovém prostředí představeny tři CD-ROMy.

Pakliže se klasifikace hudebních technologií v devadesátých letech dvacátého století omezovala pouze na bližší rozdělení multimediálních produktů, je nyní situace mnohem složitější.

Přinášíme výčet oblastí, ve kterých se v současnosti uplatní hudební technologie. Hudebním obsahem (hudbou) je primárně to, co vnímáme sluchem. Práce s tóny a zvuky je dominantní součástí vnímané hudby, avšak hudebním obsahem je také veškerá oblast hudební teorie, mezi kterou můžeme zařadit např. notografii, organologii, hudební formu aj.

Uvědomujeme si, že námi navrhované vymezení oblastí, ve kterých lze použít hudební technologie, není zcela kompletní a nelze je komplexně postihnout. Z pohledu využití v edukativním procesu lze jasně vytyčit ty technologie, které v současné době představují pro hudební pedagogy, ale i pro žáky, specifickou podporu jejich edukačních aktivit:

1. Podpora hudebně kreativních činností - komponování, individuální a kooperativní improvizace.
2. Podpora hudebně záznamových činností - notace, audiorecording.
3. Podpora poslechových (a pohybových) činností - přehrávače, DJ technologie, audiovizuální technologie.
4. Podpora hudebně prezentačních činností - interaktivní tabule, CD-ROM, E-learning.
5. Podpora vzájemného sdílení hudebního obsahu - kooperativní hudební sociální sítě.

Bozmanová (2009) představuje popis hudební technologie podobně jako náš koncept. „V rámci vyučovací hodiny mají ICT uplatnění ve všech jejích fázích: od vysvětlování učiva přes opakování až po hodnocení. Při vysvětlování, či upevňování učební látky ICT umožňují:

1. Procvičování učiva – např. prezentace na interaktivní tabuli - označování správné odpovědi, resp. korekce chyby.
2. Prezentace učiva – obsah učiva je prezentovaný ve stejné posloupnosti, učivo možno doplnit obrázky, zvukovými ukázkami apod.
3. Simulaci – programy, které umožňují prezentovat jevy, které jsou jinak těžko pozorovatelné.
4. Didaktické hry – testovací software, na internetu dostupné hry, obvykle zaměřené na test

vědomostí.

## 5. Elektronické učebnice a encyklopedie - multimediální DVD či CD- ROM.<sup>15</sup>

Pokusili jsme se postihnout ty oblasti, ve kterých je v současnosti možné používat technologie jako prostředek pro rozvoj nebo podporu specifických hudebních činností. Tyto technologie pak můžeme chápat a pojmenovávat jako hudební, i když jsou mnohdy vybaveny více funkcemi a možnostmi, které často nejsou hudební podstaty. Uvědomujeme si, že toto dělení a vymezení podléhá časové aktualizaci a v budoucnu může představovat přežitou koncepci.

### 2.2.1 Technologie podporující hudebně kreativní činnosti

I když budeme o problematice a teorii hudební tvorby pojednávat níže, je třeba vymezit alespoň obecně obsah hudební tvorby. V obecném pojetí chápeme za projevy hudební tvorby *komponování* a *improvizaci*. Níže (viz kapitola 3.2.3) si tento koncept rozšíříme ještě o interpretační *interpretaci* a *aranžování*.

#### Komponování

Při komponování můžeme využívat specifickou hudební technologii v podobě hudebně produkčních programů jako např. GarageBand, Logic Pro, Pro Tools nebo např. Cubase aj. Tyto programy se v současnosti odborně nazývají Digital Audio Workstation, dále jen *DAW*. Wikipedie je popisuje jako „elektronické zařízení nebo počítačový program, který se používá při nahrávání, editaci a vytváření zvukových souborů.“<sup>16</sup> Pro ovládání DAW software se často používá specializované příslušenství, které umožňuje pracovat s programem efektivně, jako např. MIDI klaviatury, MIDI ovládací zařízení (mixy, ovládací tlačítka a prvky) aj.

Důležitým komponentem počítačového vybavení DAW technologie jsou specializované programy, které rozšiřují základní nabídku funkcí. Obecně se tento software označuje jako *plug-in* a jeho konkrétní řada se zaměřuje na nápodobu zvuků skutečných nebo elektronických hudebních nástrojů. Tyto produkty pak nazýváme *virtuální nástroje*. I když je lze často používat samostatně, nejčastěji je to právě ve spojení s hudebně produkčními DAW programy.

---

<sup>15</sup> BOZMANOVÁ, Olga. IKT ako moderný prostriedok hudobnej edukácie. In: *Hudební výchova 2009*: webová konference KHV PdF OU [online]. Ostrava, 2009 [cit. 2016-05-10]. ISSN 1802-6540. Dostupné z: [http://konference.osu.cz/khv/2009\\_2/index.php?id=3](http://konference.osu.cz/khv/2009_2/index.php?id=3).

<sup>16</sup> Digital audio workstation. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2016-06-08]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_audio\\_workstation](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_audio_workstation). Originál: „an electronic device or computer software application for recording, editing and producing audio files.“

Pomocí DAW software vytváříme hudební skladby obdobně jako v hudebním studiu. Jednotlivé hudební nástroje se nahrávají (zaznamenávají) do speciální stopy (track), ve které se pak provádí různé editační činnosti (stříh, kopírování, mix aj.). V procesu hudební tvorby využíváme virtuální nástroje k napodobení zvuků konkrétního hudebního nástroje. Nejčastěji se ovládají prostřednictvím MIDI klaviatury nebo jiného ovládacího zařízení. Pro napodobení zvuku nástroje (zvuková syntéza) ve virtuálním nástroji se běžně používá sampling - metoda zvukového snímání skutečného zvukového zdroje a následného přiřazení záznamu k ovládacím prvkům konkrétního přístroje. Díky této technologii tak můžeme prostřednictvím MIDI klaviatury nahrát např. part bicích nástrojů. Nebo po provedení záznamu dokonce pro daný part stanovit jinou zvukovou barvu. Hudební technologie zde umožňuje zcela radikálně změnit klasický proces orchestrace skladby. Skladatel může prostřednictvím této technologie komponovat bez nutnosti notového zápisu a velkou výhodou oproti klasické metodě s využitím notového zápisu je možnost provedení sluchové kontroly komponované skladby.

V oblasti zvukové syntézy se pak dále setkáváme s termíny jako *VST* nebo *AU*, které představují technologie tvorby a editace virtuálních nástrojů. Nejznámějšími firmami, které se zaměřují na tvorbu virtuálních nástrojů, jsou Native Instrument a Steinberg.

### **Využití v hudební pedagogice**

Díky hudebně produkčním programům mohou žáci tvořit vlastní hudbu bez nutnosti používání notového zápisu a mohou také slyšet zvukový výstup jejich kompozice. Kompoziční práce žáků tak může do jisté míry vynechat proces hudebního myšlení se zaměřením na využití poznatků hudební teorie, což lze zvláště v prvotní (motivační) fázi výuky, ve které se snažíme vést dítě k elementárním pokusům o komponování, považovat za pozitivum.

Hudebně produkční programy ale také umožňují práci s tzv. *Audio Loops* (zvukové smyčky). Smyčky lze chápat jako krátké motivy - ukázky zvukových záznamů různého obsahu. Jejich obsah je často omezen jedním hudebním nástrojem a je v délce jednoho nebo několika taktů. Smyčky lze použít jako základní kámen při tvorbě ostinátních figur. V kompoziční práci se pak různě kombinují a vrství. Je otázkou, zda tato práce může být považována za kompoziční proces. Blíže se této problematice budeme věnovat v kapitole zaměřené na hudební psychologii, kde si dokážeme, že i tyto činnosti lze do jisté míry a z perspektivy dětské tvořivosti považovat za kompoziční.

## Improvizace

Druhou diskutovanou oblastí hudební tvorby je *improvizace*. Hudební technologie zde nabízí velkou šíři možných přístrojů a zařízení, které umožňují rozvíjet dovednost hudební improvizace. V první řadě to jsou *elektronické klávesové nástroje*. Poslední dobou se v České republice diskutuje o využití *keyboardů* (Herden 2009<sup>17</sup>, Binderová 2012<sup>18</sup>, Bosáková 2007<sup>19</sup> aj.). Tato skupina elektronických hudebních nástrojů však není jedinou, prostřednictvím které je možné demonstrovat uplatnění technologie v oblasti hudební improvizace. Jsou zde *specifické elektronické klávesové nástroje*, jako např. elektronické varhany (Hammond, Viscount aj.), clavichord (Clavia aj.) nebo např. tzv. stage piano. Dále do této skupiny zařazujeme syntezátory (Moog, Yamaha, Roland, Korg, Kurzweil aj.), které nabízejí širokou škálu tvorby zvuku a jeho modulaci.

Další skupinou elektronických hudebních nástrojů jsou ty, které se primárně neovládají klávesami. Jako příklad může posloužit přístroj Martenotovy vlny, které se ovládají umístěním rukou nad hudebním nástrojem. Dalším příkladem mohou být různé dechové nebo bicí kontrolery, které umožňují hudební improvizaci.

Objevují se také výzkumy, zaměřené na využití speciálních elektronických ovládacích zařízení v rozvoji hudební improvizace. Freedman (2013) demonstruje v prezentovaném videu<sup>20</sup> možnosti využití přístroje, který se jmenuje Kaossilator: „Je mnoho způsobů, jakými lze vytvářet hudbu s pomocí počítačové technologie. Studenti ji mohou uplatnit také v malých hudebních skupinách. Příkladem využití této technologie v pedagogice může být improvizace s hudební technologií prostřednictvím přístrojů Korg Kaossilator a Alesis Sr-16 drum machine“<sup>21</sup>.

---

<sup>17</sup> HERDEN, Jaroslav. *Elektronické klávesové nástroje v hudební výchově*. 1. vyd. Praha: Sdružení MAC, 2002.

<sup>18</sup> BINDEROVÁ, Radka. Využití keyboardů v hodinách hudební výchovy. *Teoretické reflexe hudební výchovy*. 2012, roč. 8., č. 1., ISSN 1803-1331.

<sup>19</sup> BOSÁKOVÁ, Martina. *Problematika výuky hry na keyboard*. Brno, 2007. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra Hudební výchovy. Vedoucí práce Doc. Mgr. Ivo Bartoš.

<sup>20</sup> [online]. [cit. 2016-06-15]. Dostupné z:

[http://cld2099web.audiovideoweb.com/va90web25003/companions/freedman/Intro\\_1\\_TotalKaoss.mp4](http://cld2099web.audiovideoweb.com/va90web25003/companions/freedman/Intro_1_TotalKaoss.mp4)

<sup>21</sup> FREEDMAN, Barbara. *Teaching music through composition: a curriculum using technology*. New York: Oxford University Press, c2013, xxxiii, str. 52. ISBN 01-998-4062-8. Originál: „There are many ways to create music electronically beyond the desktop computer. Students can make music in an ensemble using handheld devices, for example the Korg Kaossilator and the Alesis Sr-16 drum machine.“

Obdobně lze využít také kontroler s tzv. pady, podsvícenými tlačítky, kterými se spouští různé události - nejčastěji tóny, zvuky nebo zvukové smyčky. Příkladem tohoto zařízení může být v současné době Akai MPD218<sup>22</sup> nebo Novation Launchpad Pro<sup>23</sup>.

### **Využití v pedagogické praxi**

Uplatnění elektronických hudebních nástrojů v hudební pedagogice nabízí široké využití. Žáky motivuje velká zvuková variabilita, funkce automatické doprovodné jednotky a také možnost záznamu a následného přehrání hry na nástroj. Keyboardy představují cenově přijatelné hudební elektronické nástroje, které spojují všechny zmíněné výhody. Své místo si v hudební pedagogice nalezne také syntetizátor pro svou bohatou škálu zvukové variability, ale také pro možnost dále se zvukem pracovat a ovládat funkce, které jsou naopak typické pouze pro syntetizátory, jako je např. reálné ovládání zvukové obálky, reálné ovládání prvků arpeggia, vícenásobné vrstvení zvuků na klaviatuře aj.

Tzv. „neklávesové“ elektronické nástroje můžeme využívat např. jako motivační nástroj pro rozvoj rytmického cítění. V našem výzkumu, který budeme dále popisovat, jsme uplatnili padový kontroler jako nástroj pro rozvoj hudební paměti. Dechové kontrolery mohou využívat ti nadaní žáci, kteří se dále vzdělávají např. ve hře na dechový nástroj.

### **Kooperativní improvizace**

Specifickou oblastí hudební improvizace jsou kooperativní programy, které umožňují tzv. skupinovou nebo spíše kooperativní kompozici. Spíše bychom mohli mluvit o kooperativní improvizaci, ale v zahraničí je již delší dobu zažitý termín Kooperations composition (kooperativní kompozice). Jde o skupinové vytváření hudebního díla. Žáci využívají různé programy, které tento způsob hudební aktivity umožňují. Jako příklad si můžeme uvést aplikaci JAM with Chrome<sup>24</sup>, která se vyvíjí jako pilotní aplikace společnosti Google. Tato aplikace umožňuje studentům v reálném čase společně improvizovat. Studenti se v jednom čase přihlásí do aplikace, vyberou si hudební nástroj, který chtějí ovládat, a po chvíli začnou vimprovizovat. Dle zvoleného hudebního nástroje se studentovi zobrazí ovládací pracovní plocha, která umožní editovat melodii a případně také zvuk daného nástroje. Každý student v reálném čase slyší, co vytváří a jak improvizují jeho spolužáci, nezávisle na vzdálenosti počítačů. Pro komunikaci žáků se používá chat, případně jiné možnosti internetové

---

<sup>22</sup> Informace na: <http://www.akai.com/product/mpd218> [cit. 2016-5-10]

<sup>23</sup> Informace na: <https://global.novationmusic.com/launch/launchpad-pro#> [cit. 2016-5-10].

<sup>24</sup> Dostupné na: <http://www.jamwithchrome.com/?lang=cs> [cit. 2016-5-16].

komunikace. Cílem žáků je společná hudebně kreativní aktivita, která probíhá v reálném čase. Účastníci této aktivity nevytvářejí konkrétní zaznamenané hudební dílo; spíše se jedná o prožitek z kolektivní činnosti, který rozvíjí a upevňuje specifické hudební schopnosti jednotlivých účastníků. V jednotlivých aplikacích a technologiích se využívají specifické evaluační nástroje, které umožní žákům rozhodnout, která hudební varianta je pro celou skupinu uživatelů přijatelná. Nejčastěji se využívá hlasovací model, ve kterém se hodnocení žáků omezí pouze na kategorii pozitivního nebo negativního postoje (líbí vs. nelíbí).

Brown a Dillon (2007) používají pro kooperativní improvizaci termín *síťová improvizace*, který popisují následovně: „Síťová improvizace v sobě zahrnuje dva nebo více hudebních programů, které jsou propojené prostřednictvím internetové nebo lokální sítě. Hudební informace generované hudebníky jsou zasílány skrze síťové prostředí, směřované mezi počítači v reálném čase, tedy co nejrychleji, jak je možné. Těmito hudebními informacemi mohou být audio data, parametrická data (např. ovlivňující délku a dynamiku stisku klávesy) nebo MIDI data. Komunikace mezi participujícími hudebníky probíhá v síťovém prostředí asynchronně: informace může být zároveň zasílána různým směrem, podobně jako řeč v telefonu. Síťové hudební prostředí lze proto chápat jako interaktivní počítačový systém, ve kterém mohou různí uživatelé společně vytvářet hudbu v reálném čase“.<sup>25</sup> (s. 88-89)

Příkladem hudebně-kooperativní síťové technologie, která je popisována především ve výzkumech z Velké Británie, je projekt Jam2Jam. V České republice však kolektivní a kooperativní improvizaci prostřednictvím hudební technologie neznáme. Činnostní pojetí hudebního vzdělávání na základních školách, inspirované pedagogickou školou Carla Orffa, preferuje ty instrumentální činnosti, ve kterých je možné dostatečně realizovat rozvoj improvizačních i kooperativních dovedností.

---

<sup>25</sup> BROWN, Andrew R. a Steve DILLON. Networked Improvisational Musical Environments: Learning Through Online Collaborative Music Making. In: FINNEY, John a Pamela BURNARD. *Music education with digital technology*. London: Continuum International Publishing Group, 2007, s. 87-99. ISBN 0-8264-9414-5. Originál: „Networked improvisation involves two or more musicians operating software that connects over the internet or a local area network. Musical information generated by the musicians is send over the network, linking them via their computers in real time, that is, so quickly as to be perceived as immediate. The musical information sent over the network can be raw audio data, parametric data (controlling key and density levels, for instance) or symbolic from, such as Musical Instrument Digital Interface (MIDI) note data. Communication between musicians during the session is asynchronous: information can simultaneously flow in any direction, like speech in a telephone system. a networked music environment is therefore an interactive distributed computer system with which multiple users can make music in real time.“

Příslušná technologie nabízí velké uplatnění v hudební pedagogice. Umožňuje rozvíjet specifické hudební schopnosti, ale také schopnost komunikace prostřednictvím elektronických platforem a schopnost kritického myšlení. Využití technologie je možné v hodinách hudební výchovy nejčastěji v rámci skupinového vyučování prostřednictvím přenosných nebo stolních technologií, stejně tak i v mimoškolních aktivitách. Umožní také sledovat parametry žákova kreativního procesu a pro vědecký výzkum tato data porovnávat.

Přes všechny technické nedostatky a možná negativa kooperativní improvizace dokazují mnozí zahraniční autoři její smysluplnost a úlohu v podněcování motivace žáků pro hudbu. Domníváme se, že tato problematika bude více rezonovat v úvahách o budoucím uplatnění hudební technologie ve výuce hudby. Důležitým faktorem zde bude rozvoj technologií v závislosti na možnostech technologického vybavení jednotlivých škol - zvláště pak na síťových technologiích. Důležitým faktorem bude také ochota hudebních pedagogů přijímat nové metody, které se opírají o podporu hudebních technologií ve výuce.

### **Kreativní interpretace**

Kloníme se k některým autorům, např. Rimkute-Jankuviene (2013) nebo Challis (2007), kteří v souvislosti s používáním hudebních technologií rozšiřují základní teoretický rámec projevů hudební kreativity o interpretační činnosti. Mluvíme zde především o hudební technologii spojené s žánrem taneční elektronické hudby a tzv. DJ kulturou. Reálný rámec úvahy je třeba zasadit do současné praxe umělců, kteří se pohybují v této subkultuře. Dýdžejové zde vytvářejí nové hudební obsahy tak, že používají již vytvořenou hudbu, kterou mění a dekonstruují do nové podoby. Metodik těchto dekonstrukcí je několik (sampling, remix, mix aj.) a často jsou spojeny s improvizacním charakterem tvorby v reálném čase. Přístroje a technologie, které umožňují ovládat tyto nové postupy, se nepodobají skutečným hudebním nástrojům, jako v případě elektronických klávesových nástrojů, ale jsou konstruované z hlediska ergonomie a funkce ovládání. Příkladem těchto hudebních technologií mohou být Remixery, Samplery, DJ mixpulty aj. Motivují k hudební kreativitě především ty mladé lidi, kteří mají v oblibě taneční hudební styly.

### **Využití v pedagogice**

Využití DJ technologie v hudební výuce již zkoumalo několik autorů (např. Challis 2007), kteří došli k závěru, že prostřednictvím této technologie studenti změnili pohled na ostatní hudební styly a žánry a dále projevíli zvýšenou motivaci ve výuce hry na klávesové nástroje.

Vlastním zkoumáním jsme pozorovali zvýšený motivační faktor u žáků šestých ročníků, kteří měli za úkol vzájemně propojit dvě různé taneční skladby se stejným tempem prostřednictvím DJ ovládacího zařízení a přídavného software. Žáci nejprve museli určit těžkou dobu v jedné skladbě a poté spustit přehrávání této skladby kontinuálně s druhou přehrávanou skladbou. Tato aktivita pomáhala osvojit a upevňovat vnímání těžké doby v daném metru.

Naše krátké průběžné pozorování využití příslušné hudební technologie v metodice rytmického výcviku nás vede k tvrzení, že lze považovat také tuto specifickou interpretační činnost za projev hudební tvořivosti.

### **2.2.2 Hudební technologie zaměřené na záznam hudby**

V této kapitole budeme hovořit o technologii, která se zaměřuje na záznam hudby. V současné době lze provádět záznam hudby dvojím způsobem: zvukovým (audiálním) a písemným (vizuálním).

#### **Zvukový záznam**

Proces pořizování zvukového záznamu nazýváme termínem *recording*. Popisuje vytváření reálného audiálního záznamu formou analogového nebo dnes nejčastěji digitálního záznamu. Výsledkem takového záznamu je zvukový soubor, který je následně dopracován a sdílen. Samotný záznam se provádí prostřednictvím zvláštního nahrávacího zařízení (např. diktafon, sampler aj.) nebo ve specializovaném nahrávacím studiu (zjednodušeně) prostřednictvím mikrofonu připojeného k počítači. Programy určené pro úpravu hudebních souborů můžeme nazvat *audio stříhové programy*. Jejich vývoj se realizuje jako samostatné aplikace (např. Audacity aj.) nebo jsou (nejčastěji) součástí funkční výbavy DAW programů (viz text výše).

#### **Využití v pedagogické praxi**

Žáci mohou využívat zvukový záznam v různých multimediálních projektech, při tvorbě příspěvků do školního rozhlasu nebo pořizování záznamu rozhovorů. V hudební výchově pak můžeme využívat audio záznam také jako prostředek k rozvoji tvořivosti. Žáci mohou sbírat vlastní samply a následně s nimi pracovat v hudebně produkčních DAW nebo audiostrihových programech.

V pedagogické praxi se nám osvědčilo využití audio stříhového programu jako nástroje pro rozvoj hudební kreativity a také posílení vnímání hudební formy u příslušné hudební skladby. V prvním případě dostali žáci za úkol vytvořit krátkou melodii v délce dvou dob, která bude sloužit pro oznámení přijetí SMS zprávy v mobilním telefonu. Žáci improvizovali na altovém



xylofonu a tato činnost byla digitálně zaznamenávána. Druhým úkolem bylo vytvoření vyzváněcí melodie (Ringtones) do mobilního telefonu pro tři případy: „když mě volá zamilovaná osoba, když mě volá přítel a když mě volá nepřítel.“ Žáci museli zvolit libovolnou hudební skladbu z oblasti klasické hudby a prostřednictvím audio stříhového programu Audacity vystříhnout tu část skladby, která by odpovídala příslušnému volajícímu.

Oba úkoly žáky motivovaly k hudební činnosti a formou rozhovoru bylo zjištěno, že je tato činnost velmi zaujala.

### **Písemný záznam**

Mluvíme zde o hudební notaci, která je také základním tématem naší práce, a proto mu budeme věnovat více prostoru. Terminologie oboru notografie čítá rozsáhlou soustavu odborných názvů: notace, notografie, notografické techniky, sazba not aj. S ohledem na zaměření této práce budeme používat tyto termíny v následujících smyslech:

*Notace* - obecný pojem pro zápis hudby, který pro to využívá různých hudebních symbolů; lze chápat také jako soubor těchto hudebních symbolů.

*Notografie* - pravidla zápisu notace, soubor pravidel pro zakreslování nebo sazby notových symbolů. V historii notace se objevovalo mnoho podob notografie (psaná, tištěná, digitální aj.).

*Notografické techniky* - řemeslné a technické postupy při zápisu hudební notace. Historický přehled notografických technik podává v souhrnném znění Zelinger (1986).

*Notová sazba* - výsledné dílo procesu zápisu not; lze je popsat jako řadu hudebních symbolů seřazenou a umístěnou dle notografických pravidel nebo jako notový zápis.

*Digitální notografie* - počítačově zpracovaná notová sazba, která vzniká za pomoci specializovaných hudebně notačních programů a aplikací; zvláštní typ notografické techniky.

*Notační program* - specializovaný typ hudebního software, který se zaměřuje na zápis hudební notace.

Notografie se vždy považovala za hudebně umělecký obor, jehož cílem byla tvorba hudebnin. Odborníkům, kteří se notografií zabývali, se říkalo rytci nebo notografové. Roku 1986 ve své publikaci Notografie popsal notografický obor Zelinger takto: „Rytectví not je dnes vysoce kvalifikovaný a umělecký obor polygrafického průmyslu. Žáci při studiu tohoto oboru musí zvládnout nejen profesi svého řemesla, ale i celou řadu dalších technik polygrafického průmyslu, navíc i náročné studium středoškolské výuky s maturitou. Ve spojení všech těchto

vědomostí a znalostí s dokonalou praxí se stávají opravdovými mistry svého oboru, kvalifikovanými pracovníky v profesi notograf-rytec not.”<sup>26</sup>

Techniky rytectví not jako rukodělný umělecký obor dnes zcela vymizely a byly nahrazeny technikami digitální notografie. Hudební skladatel v současné době při své práci využívá notační program. Jakmile dokončí zápis svého díla, zašle svou digitální kopii notového zápisu vydavateli, který následně provádí korekturu, tisk a distribuci hudebniny.

Notační program je primárním nástrojem hudebního skladatele a profesionála, který komponuje vlastní hudební díla, upravuje a aranžuje. Notová vydavatelství se zaměřují také na vydávání odborných a historických přepisů, vytvářejí spartaci a přepis rukopisných děl psaných ve staré notaci do současné. Notační program zde slouží odborníkům hudebně vědeckých oborů. Avšak představuje také nástroj hudebního pedagoga, který notační program využívá v přípravě na edukační proces při komponování, aranžování nebo přepisu not.

Naše práce se zaměřuje na využití notačního programu v samotném edukačním procesu jak pedagogem, tak i žáky. Notační program zde nabízí mnoho funkcí. Umožňuje:

- sluchovou kontrolu a prezentaci notové sazby;
- jednoduchou základní i pokročilou editaci hudebních motivů - kopírování, transpozice, rytmické a melodické změny aj.;
- pracovat v transpozicích a provádět následné transpozice;
- ukládat, sdílet, komentovat a prezentovat práci druhých i svou;
- automatizovat notografická pravidla zápisu not;
- provádět změny orchestrálního a nástrojového složení partitury;
- motivaci k vlastním kompozičním pokusům.

Lze konstatovat, že současná podoba notačních programů je velmi podobná DAW technologiím. Notační programy umožňují synchronizovat hudbu s filmem, kombinovat MIDI a audio signál, vytvářet video prezentace notové sazby, automatizovat zvukový charakter i průběh přehrávání aj. Dokonce i samotné DAW programy obsahují notační funkce již ve výčtu svých základních vlastností. Notační program tak dnes slouží mnoha účelům a jako nástroj mnoha oborů nejen v hudebním a hudebně edukativním prostředí.

Musil (2011) popisuje základní vlastnosti a funkce programu Sibelius, který je jedním z profesionálních řešení digitální notografie:

---

<sup>26</sup> ZELINGER, Ivo. *Notografie*. České Budějovice: Supraphon, o. p., 1986, s. 20.

- „Vytvoření notového zápisu (myší, počítačovou klávesnicí, MIDI klaviaturou v krokovém režimu nebo v reálném čase, virtuální klaviaturou nebo hmatníkem, skenováním tištěné nebo ručně psané partitury, zpěvem nebo hraním na akustický nástroj do mikrofonu, převodem z MIDI souboru nebo MP3).
- Úpravy notového zápisu (opravy, úpravy vzhledu, transpozice, rozdělení do hlasů, vkládání akordových značek a hmatů, barevné označování, znaky pro dynamiku, výraz, tempo, zpěvní text, vkládání obrázků aj).
- Přehrávání vytvořené partitury (kvalitní zvuky hudebních nástrojů, možnost vytvoření zvukového souboru nebo MP3).
- Rozepisování partů (provádí se automaticky a jsou kdykoliv k dispozici).
- Kompoziční a aranžovací nástroje a funkce.
- Knihovna hudebních nápadů (hudební motivy pro různé hudební nástroje a hudební styly).
- Pracovní listy pro hudební výchovu (1700 již připravených, možnost vytváření vlastních).
- Přehrávání videa s možností vytvoření hudební – zvukové stopy.
- Tisk vytvořeného notového zápisu, převod na grafický formát, publikování na internetu. Možnost práce v síti – výhodné pro školní učebny.<sup>27</sup>

Tyto funkce a vlastnosti notačních programů se často vyslovují ve světle výhod a pozitivních inovací v hudebním vzdělávání. Avšak pro úspěšné nasazení notačního software mají vliv jiné okolnosti, než pouhý výčet jejich funkcí. V dalším textu poukazujeme především na důležitý faktor, kterým je intuitivní ovládání a pochopení aplikace.

### **2.2.3 Hudební technologie, která podporuje poslechové činnosti**

Hudební technologie, které jsme si výše představili, se používají primárně k vytváření didaktických materiálů. Hudební přehrávače, DJ technologie nebo jiná audiovizuální technologie pak slouží k jejich prezentaci. Použití této technologie v edukačním procesu bývá většinou výlučně řízeno pedagogem, avšak mnohem přínosnější je, když na jejich využívání mohou participovat také žáci.

---

<sup>27</sup> MUSIL, Jaroslav. *Notační program Sibelius v hudebním vzdělávání* [online]. In Praha: Metodický portál RVP, 2011 [cit. 2016-05-12]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/9959/NOTACNI-PROGRAM-SIBELIUS-V-HUDEBNIM-VZDELAVANI.html/>.

Mnozí autoři, např. Waldron (2012), Buchničková (2011), Ševčíková a Barčíková (2010) aj. zkoumají tento druh hudební technologie z pohledu jejího využití v edukaci. Zjišťují především vysoký motivační dopad na pozornost žáků k těm činnostem, ve kterých převládá výklad hudební teorie (dějiny hudby, hudební nauka aj.).

Avšak stále málo výzkumů se zaměřuje na popis vztahu mezi vnitřní hudební identifikací žáka a prezentační technologií. Přitom se domníváme, že je zcela běžné, když si žáci navzájem sdílejí vlastní hudební preference prostřednictvím interakce na sociálních sítích.

Hudební technologii, která slouží v edukačním procesu jako podpora poslechových činností, můžeme v současné době přiřadit:

- k různým softwarovým hudebním přehrávačům: iTunes, Windows Media Player, VLC Player aj.;
- ke speciálním DJ hudebním přehrávačům, které umožňují měnit tempo nebo měnit zvukový dojem skladby použitým efektem: Serato DJ, VirtualDJ, Cross DJ aj.;
- k video a audio streamovacím webovým službám, dovolujícím přehrávat hudební nebo video soubory a vytvářet vlastní seznamy preferované hudby: Google Play, Apple Music, Spotify, Mixer.cz aj.

### **Využití v pedagogice**

Možnost prezentovat vlastní hudební preferenci ostatním vrstevníkům je pro žáky zásadním projevem jejich vnitřního růstu. Souza (2011) poukazuje na důležitost této identifikace: „Hudba může vést k porozumění kultury naší mládeže prostřednictvím jejich identifikace s hudebními preferencemi: informuje o nových životních stylech, módě, aktivitách, motivuje k osobním snům a aspiracím a rozvíjí vlastní identitu.“<sup>28</sup>

Domníváme se, že současná mládež vnímá hudební technologii, která umožňuje sdílet jejich vlastní hudební preferenci, jako zcela přirozený nástroj pozitivního osobního růstu. Je proto třeba tuto skutečnost integrovat do současné hudební pedagogiky a umožnit tak žákům parcipovat na edukačním procesu, jehož jsou součástí.

---

<sup>28</sup> SOUZA, Jusamara. Youth, Musical Education and Media: Singularities of Learning Mediated by Technology. *Action, Criticism and Theory for Music Education* [online]. 2011, 10(1), s. 94 [cit. 2016-05-12]. ISSN 1545-4517. Dostupné z: [http://act.maydaygroup.org/articles/Souza10\\_1.pdf](http://act.maydaygroup.org/articles/Souza10_1.pdf). Originál: „Music can aid in understanding youth cultures through the identification of musical preferences: inform about new lifestyles, fashions, ways of acting, work as motivation for personal dreams and aspirations, and build identities.“

## 2.2.4 Podpora hudebně prezentačních činností

Prezentační technologii můžeme do jisté míry vnímat také jako součást hudební technologie. Radíme mezi ně interaktivní tabule, prezentační software, dataprojektor a e-learningové nástroje. Vnímáme především současnou propagaci integrace interaktivní tabule ve výuce. Mezinárodní výzkum STEPS<sup>29</sup>, soustředující se na zjištění vlivu technologií ve výuce na základních školách ve 27 zemích EU, zjistil, že naprostá většina pedagogů různých oborů (88 %) je přesvědčena o pozitivním dopadu interaktivní tabule na žáky i na výuku. Nedávný výzkumu, který provedla KVH PdF MU<sup>30</sup> ukázal, že 65 % respondentů vnímá interaktivní tabuli jako dobrý prostředek ke zpestření a zefektivnění výuky. I mnohé další výzkumy potvrzují jasně pozitivní vztah pedagogů k této moderní didaktické pomůcce.

### Využití v pedagogické praxi

Interaktivní tabule umožňuje zobrazit soubor s prezentací, webovou stránku nebo aplikaci, která nabízí plné řízení žákem nebo uživatelem. Příkladem může být prezentace s hypertextovými odkazy, nebo nejčastěji interaktivní učebnice. Ty motivují žáky k atraktivnímu a nenásilnému osvojení učiva především teoretických disciplín. Prostřednictvím interaktivní tabule a připojeného hlasovacího zařízení také poskytují navíc zpětnou vazbu pedagogovi i samotnému žákovi.

Příkladem toho, jak se dá tabule interaktivně uplatnit ve vyučování hudební výchovy, je metoda Preislera (2006). Využívá především kreativní interaktivitu. Sám ji popisuje následovně: “Nenajdete zde (ve třídě hudební výchovy) ani klasickou školní tabuli. Ta je nahrazena tabulí interaktivní, která je propojena s počítačem a elektronickým hudebním nástrojem. Toto kouzelnické trio dokáže společně s notačním programem Sibelius přímo před zraky žáků názorně vysvětlit základy hudební nauky. Nejde zde o nezáživné vysvětlování a zapisování probraného učiva do notových sešitů, ale žáci jsou aktivními tvůrci. Zapisují noty přímo do notové osnovy na interaktivní tabuli, která jim jejich hudební záznam okamžitě přehraje.”<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> BLAMIRE, R.; SALI, L. *Study of the impact of technology in primary schools: Part 4: School survey results and analysis* [online]. 2007 [cit. 2012-01-10]. Dostupné z: [http://eacea.ec.europa.eu/lfp/studies/documents/study\\_impact\\_technology\\_primary\\_school/4\\_school\\_survey\\_steps\\_en.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/lfp/studies/documents/study_impact_technology_primary_school/4_school_survey_steps_en.pdf).

<sup>30</sup> CRHA, B.; JUŘÍČKOVÁ, T.; PRUDÍKOVÁ, M. *Výzkum využití multimediálních technologií v hudební výchově. Teoretické reflexe hudební výchovy*. Brno, Masarykova univerzita. ISSN 1803-1331, 2010, roč. 6, č. 1., 1-288. ISSN 1803-1331

<sup>31</sup> PREISLER, D. Hudební výchova interaktivně. IN: *Ve škole* [online]. první verze. 10.5.2006 [cit. 2012-01-30]. Dostupné z WWW: [[http://www2.veskole.cz/\(Ojg1\)/a776\\_hudebni-vychova-interaktivne.html](http://www2.veskole.cz/(Ojg1)/a776_hudebni-vychova-interaktivne.html)]

Grobár (2012) sleduje pronikání prezentační technologie do hudebního vzdělávání, zvláště pak interaktivní tabule, spíše kriticky. Poukazuje na roli pedagoga jako nejvýznamnějšího prvku vedení rozvoje žákovy hudebnosti: „Nejdůležitějším článkem v hudebním vzdělávání zůstává pedagog, jehož schopnosti a charisma žáky motivuje a formuje k vlastní kreativě. Interaktivní tabule může v rukou připraveného učitele výuku doplnit. Sama o sobě však nevyžaduje interakci především mezi učitelem a následně mezi žákem. Pokud nebude schopen interaktivně přistupovat k tabuli učitel, neočekávejme to od žáků.“<sup>32</sup>

### **2.3 Využití notačního programu v hudební výchově na II. stupni ZŠ**

Notační program lze využívat k mnohým zajímavým edukačním činnostem a aktivitám. Následující výčet představuje různé možnosti, které pedagogovi umožní aktivizovat žáky v různých činnostech a fázích edukačního procesu:

- V prezentaci různých skladatelů využívat notační program k demonstraci ukázek jednotlivých vybraných hudebních děl.
- Pro prezentaci využít funkci přehrávání notového zápisu, případně exportovat notografický zápis a jeho zvukovou realizaci do podoby videoprezentace.
- Při demonstraci díla přehrávat jednotlivé party a motivy samostatně, nezávisle na ostatních hudebních nástrojích.
- Ve fázi zvukové demonstrace notového zápisu pracovat s dynamikou jednotlivých hudebních nástrojů a příslušný part zesílit nebo naopak zeslabit.
- Exportovat příslušný notový zápis do formátu grafiky a importovat tuto grafiku do své prezentace.
- Využít notový zápis k zobrazení prostřednictvím interaktivní tabule nebo dataprojektoru v procesu instrumentálních nebo vokálních činností.
- Využívat různé databáze vytvořených pracovních listů, testů a her, případně tvořit vlastní materiály.
- Svou práci sdílet se studenty a prostřednictvím různých úkolů rozvíjet jejich schopnosti a dovednosti s ohledem na jejich míru hudebního nadání. Jeden materiál lze variovat kopírováním a následnou úpravou.

---

<sup>32</sup> GROBÁR, Martin (ed.). Interaktivní tabule, trend nebo nezbytná součást hudebního vzdělávání? In: AŠENBRENEROVÁ, Ivana. Aktuální otázky současné hudebně výchovné teorie a praxe VII.: Sborník příspěvků z mezinárodní konference. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Pedagogická fakulta, Katedra hudební výchovy, 2012, s. 63. ISBN 978-80-7414-475-2.

- Prostřednictvím notačního programu řídit kooperativní kompozici aj.

### 2.3.1 Využití notačních programů v hudebním vzdělávání ve výzkumech

V České republice bylo v minulosti provedeno několik šetření, zaměřených na využívání všeobecné didaktické technologie ve výuce. Avšak jen některá z nich zkoumala uplatnění hudební technologie. Z tohoto pohledu je ojedinělý výzkum kolektivu **Crha, Juříčková a Průdíková**<sup>33</sup>, zaměřený na využití hudební technologie ve výuce hudební výchovy, který se uskutečnil v roce 2009. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 614 učitelů hudební výchovy a 1839 žáků ZŠ.

Součástí komplexního šetření byla také oblast sledování postojů k hudebním technologiím a zvláště k notačním programům. Výsledky ukázaly, že pedagogové hodnotí notační program jako nástroj, mající ve vyučování hudební výchovy na ZŠ široké uplatnění. Avšak praxe často ukazuje mnohé překážky, se kterými se musí hudební pedagogové potýkat. Nejčastěji jsou to materiální a organizační potíže. Výzkum potvrdil obavy z možných překážek. Z celkového počtu respondentů - pedagogů, má přímou zkušenost s hudební technologií pouze 120 respondentů, přičemž mezi nejpoužívanější technologie se řadí právě notační programy (Sibelius, Capella a Finale). **Sedláček** (2010) ve své výzkumné analýze dodává: „Nejčastějším důvodem nevyužívání počítačů je především nedostatečné technické vybavení z hlediska počítačů, neznalost práce s konkrétními hudebními softwary nebo vůbec neznalost možností využití.”<sup>34</sup>

Pedagogické fakulty se snaží budoucím hudebním pedagogům předat zkušenosti těch několika hudebních pedagogů, kteří hledají správné cesty k uplatnění hudební technologie v hudebním vzdělávání. Stále se však tento proces potýká s nedostatky. **Grobár** (2012) poukazuje na vlastní průzkumné šetření obsahů a kvality kurzů hudebních kateder tuzemských pedagogických fakult, které se věnují hudební technologii v hudebním vzdělávání. Dochází k závěru, že neexistuje koncepce tematických okruhů a organizace jednotlivých kurzů. Katedry konstruují obsahovou náplň dle svých požadavků a potřeb a vzájemně zde nespolupracují. V práci s hudebními technologiemi neexistuje koncepce

---

<sup>33</sup> CRHA, B.; JUŘÍČKOVÁ, T.; PRUDÍKOVÁ, M. *Výzkum využití multimediálních technologií v hudební výchově. Teoretické reflexe hudební výchovy*. Brno, Masarykova univerzita. ISSN 1803-1331, 2010. ISS 1803-1331

<sup>34</sup> SEDLÁČEK, Marek. *Analýza hudebního softwaru v návaznosti na dotazníkové šetření na základních školách v ČR* [online]. 2010, [cit. 2010-03-10]. Dostupné z: <http://www.ped.muni.cz/wmus/studium/doktor/multimedia/obsah.htm>

dovedností budoucích hudebních pedagogů. Přesto lze konstatovat, že všechny hudební katedry se věnují notačním a hudebně produkčním programům. „Vidíme, že pracoviště kladou důraz na široké spektrum využití hudebně informačních technologií především v procesu přípravy na vyučování. Některá pracoviště se zabývají také didaktickými aspekty využití technologií ve výuce.“<sup>35</sup>

Notační programy byly také sledovány ve výzkumném šetření, které v roce 2013 uskutečnil **Grich**. Pro pedagogickou praxi nemá tento výzkum zásadní význam, avšak z pohledu tvorby akademických kurzů pro budoucí hudební profesionály (hudební pedagogy, muzikology aj.) obsahuje specifické poznatky. Autor zjišťoval, s jakými notační programy pracují zaměstnanci organizací (nejčastěji univerzit, vysokých škol a akademií věd), kde fungovalo pracoviště, jehož předmětem zájmu byla hudební věda nebo její disciplína. Formou dotazníkového šetření bylo osloveno 9 slovenských a 18 českých pracovišť. Z výsledků vyplývá, že nejčastějším notačním programem je Sibelius a Finale. „Zastoupení ostatních softwarů dosahuje podstatně nižší hodnoty použití z důvodu specifického programového prostředí (Lilypond), které je bližší svým uživatelským rozhraním odborníkům z prostředí informačních technologií. Chronologicky prvním byl Encore 1990, Capella 1992, později Sibelius 1993 a Finale 1998. Jak se například muzikolog naučil pracovat s Capella a později přišly softwary s podobným zaměřením, tak neměl důvod kupovat nový software a zůstal u původního. U starších muzikologů je toto častým jevem.“<sup>36</sup>

Určité poznatky z obecné didaktiky a didaktiky specializované na vyučování s využitím technologie můžeme získat ze závěrů výzkumného projektu *Vzdělání21*, na kterém se podílela Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy Praha a významné firmy: Nakladatelství Fraus, AV MEDIA, Hewlett-Packard, Intel a Microsoft. Časový harmonogram výzkumu byl organizován v rozmezí let 2009 - 2011. Přestože se obsah výzkumu zaměřil na využití mobilní počítačové technologie v nehudebních předmětech (angličtina, český jazyk, dějepis, fyzika, chemie, matematika, občanská výchova, přírodopis a zeměpis), lze závěry zobecnit také na případnou

---

<sup>35</sup> GROBÁR, Martin. Vzdělávání budoucích pedagogů v oblasti multimediálních technologií na hudebních katedrách českých pedagogických fakult. In *Tradice a současnost vzdělávání učitelů hudby a hudební výchovy: Sborník z 31. muzikologické konference Janáčkiana 2012*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě - Pedagogická fakulta, 2012, s. 311. ISBN 978-80-7464-169-5.

<sup>36</sup> GRICH, Stanislav. Dotazníkový průzkum využití digitální techniky v muzikologii. *Acta Musicologica* [online]. ACTA MUSICOLOGICA.CZ, 2014, č. 1. [cit. 2016-05-12]. ISSN 1214-5955. Dostupné z: <http://acta.musicologica.cz>.



výuku s využitím hudební technologie v předmětu hudební výchova, a to v následujících momentech:

- „Klíčový vliv na výsledky výukového procesu s využitím technologie má stále učitel a jeho způsob výuky.
- Výuka v „digitálních“ třídách představuje zvýšenou zátěž pro učitele.
- Využití ICT nástrojů nezmění automaticky výukový přístup učitele.
- Výuka pomocí netbooků podporuje spíše individuální výuku.<sup>37</sup>

Zahraniční výzkumy, které se zaměřují na využití notačních programů ve výuce hudební výchovy jsou různorodé. Blíže si je popíšeme v kapitole, která pojednává o tvorbě vlastního předloženého výzkumného šetření.

### **2.3.2 Současné notační programy**

Notační programy budeme prezentovat dle měřítka jejich oblíbenosti a využitelnosti v hudební pedagogice.

#### **Sibelius**

Nejpoužívanějším notačním programem je v současnosti Sibelius. Program se nabízí ve dvou základních variantách: Sibelius a Sibelius First. Domníváme se, že pro školní použití postačí verze Sibelius First, která přes absenci některých funkcí umožňuje realizovat většinu projektů, které jsme zmínili výše. Program Sibelius v sobě integruje některé funkce, které jsou zamýšleny pro speciální použití v hudební pedagogice, ty jsou však k dispozici pouze v plné verzi programu. Nabízí databázi různých hudebně pedagogických materiálů a pracovních listů. Umožňuje kvalitní zvukovou prezentaci notového zápisu. Prostřednictvím doplňkového programu PhotoScore dokáže automaticky rozeznávat a transformovat skenovaný notový zápis do digitální podoby notového zápisu programu Sibelius. Dalším doplňkovým programem je AudioScore, který dovoluje v reálném čase analyzovat a zapisovat do not znějící melodii nástroje nebo lidského hlasu.

Nevýhodou programu však zůstává jeho vysoká cena, která často znemožňuje jeho využití v mimoškolních aktivitách žáka. Mezi nevýhody taky můžeme řadit anglickou hudební terminologii a anglické prostředí programu. I přes zmíněné nevýhody je však dle výzkumu

---

<sup>37</sup> MAZÁČOVÁ, Nataša aj. *Závěrečná zpráva projektu vzdělání21: třetí školní rok - 2011/2012*. Praha, 2012. Závěrečná zpráva výzkumného projektu. Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze. s. 16.

(Crha a kol., 2010) Sibelius nejpoužívanějším notačním programem českých hudebních pedagogů.

### **Capella**

Tento notační program je postaven na české hudební terminologii a je plně v českém jazykovém prostředí. Práce v programu Capella je totožná jako práce s textovým editorem. Umožňuje vytvářet volnou notovou sazbu, která vykazuje prvky experimentální a grafické notace. Sluchová kontrola zápisu, export jednotlivého partu z partitury, transpozice a jiné funkce, jsou standardní samozřejmostí tohoto programu.

Mezi nevýhody můžeme řadit vysokou cenu, absenci některých funkcí automatické úpravy kolize hudebních znaků, existenci pouze pro jeden operační systém a také slabou podporu. Zvukové výstupy jsou velmi podprůměrné a celková stabilita programu je občas narušena.

### **Finale**

Profesionální notační program Finale je konkurenční produkt notačního programu Sibelius. Je vybaven identickými funkcemi a navíc umožňuje více pracovat s editací hudebních znaků a symbolů. Jeho doprovodným edukačním programem je SmartMusic. Mladí hudebníci tento program používají pro zpestření procesu nácviku nové skladby. Program totiž v reálném čase analyzuje zvukový signál, který snímá prostřednictvím mikrofону a v reálném čase přizpůsobuje rychlost přehrávání sluchové prezentace notového zápisu.

Také Finale umožňuje automaticky analyzovat skenovanou partituru a převést ji do digitální notografie, provádět transpozici notového zápisu, exportovat party, kontrolovat notový zápis prostřednictvím velmi kvalitního zvukového výstupu a v neposlední řadě nabízí pokročilé funkce pro hudební pedagogy a vydavatele.

Finale existuje v několika variantách: Finale Notepad (zdarma), omezená verze Finale Print a kompletní verze Finale.

Nevýhodou je opět vysoká cena, avšak nejnižší varianta s nejnižším počtem nabízených funkcí je nabízena zcela zdarma. Absence české terminologie a jazykového prostředí je relativní nevýhoda, podobně jako složité prostředí a pracovní postupy, jež jsou demotivující v počátcích práce s programem.

### **Noteflight**

V současné době představuje Noteflight profesionální edukační notační program, který funguje jako webová služba. Aplikaci není třeba instalovat do počítače, pro přístup slouží

pouze přihlášení formou přihlašovacího jména a hesla. Noteflight nevykazuje tak pokročilé funkce jako předešlé notační programy, ale pro použití v hudební pedagogice dostatečně postačuje. Přestože není v českém prostředí, jeho intuitivnost, obdobná jako u programů ovládaných dotykovými zařízeními, je na vysoké úrovni.

Výhodou tohoto programu je jeho jednoduchost, intuitivnost, kvalita zvukového výstupu, možnost kooperativní kompozice, vzájemného sdílení prostřednictvím internetu a také možnost přihlášení do aplikace z jakéhokoli počítače, připojeného na internet.

Výčet dalších notačních programů by byl velmi rozsáhlý. Provedli jsme vlastní analýzu nabízených notačních programů v roce 2013 a dospěli jsme k počtu dvaceti sedmi<sup>38</sup> notačních programů. Většina těchto programů nabízí stejné funkce a možnosti, které jsme představili u výše zmíněných produktů. V současné době vznikají nové notační programy pro mobilní zařízení a jejich počet tak dynamicky roste. Není však možné se na tomto místě věnovat každému z nich.

### **2.3.3 Notační program MuseScore**

V našem výzkumu jsme se zaměřili na využití notačního programu MuseScore, proto mu věnujeme více prostoru. Podáme podrobnější charakteristiku funkcí aktuální verze tohoto programu, které jsme ve výzkumu využívali.

Notační program MuseScore 2 obsahuje mnohé funkce, které jsou převzaty z profesionálních notačních programů: umožňuje vytvářet partitury libovolného počtu notových osnov, vytvářet automatické party z partitury, transponovat notový zápis, zapisovat různé typy notace (smyčcová, bicí, kytarová aj.), exportovat i importovat otevřené formáty notačních programů (MIDI, MusicXML), ale také uzavřené formáty (Capella, GuitarPro, Score Writer, Bagpipe Music Writer aj.), zapisovat texty a různá transponovatelná textová značení (akordické značky aj.), upravovat barvy jednotlivých notových znamének a barvu pozadí, vkládat grafiku, provádět sluchovou prezentaci notového zápisu a její export aj. Je přímo propojen s komunitou autorů a uživatelů MuseScore, kteří sdílejí svá díla a celkovou databázi vytvořených děl (taktéž s pedagogy). MuseScore nabízí také speciální nástroj pro webové prohlížení notového zápisu s funkcí jeho zvukového přehrávání.

---

<sup>38</sup> Sibelius, Finale, Capella, Encore, NoteWorthy, MuseScore, LilyPond, Notation Composer, Musette, QuickScore Elite, MagicScore, Graphire Music Press, Igor Engraver, Lime Music Notation Software, Mozart, Arkkra Enterprises, MusEdit, MusicEdit, MusicEase, Musicator, Music Masterworks, Music Notation, Nightgale, Noteflight, Personal Composer – Music Notation, VirtMus, ABC Music Notation, SmartScore, ScoreCloud, Rousseau aj.

Tento program jsme zvolili z důvodu jeho funkční rozmanitosti a možnosti jeho volného stažení. Fakt, že si jej mohou volně stáhnout také žáci a pracovat tak i doma, byl rozhodující. Stažení programu je jednoduché - z webové stránky programu *MuseScore.com* si uživatel stáhne instalační soubor. Po jeho otevření se zobrazí průvodce instalací, který je v českém jazyce. Samotná instalace trvá velmi krátce a po několika krocích je program nainstalovaný a připravený k použití.

Podrobnější analýze funkcí notačního programu MuseScore a metodice jeho použití v hudební edukaci se věnujeme v příloze naší práce.

### 3 Teorie a výzkum hudební tvořivosti

Na kreativitu (tvořivost) můžeme nahlížet z různých oborů. Filosofie hledá odpovědi na pohnutky a motivaci k lidskému tvoření. Politika a ekonomie se snaží rozvíjet kreativitu jako nástroj pro ekonomický a sociální růst obyvatelstva. Sociologie se zaměřuje na vliv kreativity na lidskou společnost a popisuje ji jako nástroj sociální komunikace. Pedagogika pak vnímá kreativitu jako didaktický nástroj a učební cíl současných kurikulárních reforem. V neposlední řadě si všímá tematiky kreativity také obecná psychologie. Nahlíží na kreativitu s perspektivou komplexnosti a definuje ji z různých teoretických rovin.

Pro pedagogické využití jsou psychologické úvahy zásadní - podílejí se významně na tvorbě didaktických paradigmat a metodických postupů jednotlivých předmětů. Proto se budeme této problematice v následujícím textu více věnovat.

Jako předmět vědeckého zájmu je kreativita vnímána multidimenzionálním pohledem, chápe se jako jeden z rysů osobnosti, schopnost, činnost, vlastnost osobnosti, produkt učení apod. **Váňová** dodává: „Tvořivost ... v sobě sjednocuje aspekt činnostní i osobnostní. Takto vymezený pojem odpovídá obecně užívanému odbornému termínu kreativita a je multidimenzionálním (vícerozměrným) jevem. To platí i tehdy, redukuje-li ho z důvodů studijních či didaktických pouze na některou z jeho složek.“<sup>39</sup>

V naší práci se dále zaměříme na zkoumání specifického projevu hudebně tvořivého myšlení, které se projevuje kreativitou v příslušné hudební činnosti. **Skalková** uvádí, že: „tvořivá činnost je komplexní charakteristikou osobnosti. Je to taková činnost, v níž se uplatňuje netradiční přístup k předmětu, originalita, vynalézavost, schopnost používat neobvyklých a vzdálených asociací, iniciativa.“<sup>40</sup>

V pedagogickém prostředí je tvořivost formována na základě konfrontace v sociálním kolektivu. Teorii sociální integrace popisuje systémový model, který představil **Csikzentmihalyi**. Pojem tvořivosti zahrnuje do mnoha oblastí lidské činnosti, ve kterých představuje základní typologii kreativních jedinců. První skupinu pojmenovává jako brilantní jedince. Představují ji osoby, které se projevují brilantním vyjadřováním svých myšlenek v běžném hovoru. Zaměřují se spíše na projevy chování, než na vyhledávání nových produktů. Druhou skupinu představují jedinci, kteří jsou pozorní ke svému okolí a jejich

---

<sup>39</sup> VÁŇOVÁ, Hana. *Hudební tvořivost žáků mladšího školního věku*. Praha: Ed. Supraphon, 1989. s. 46. ISBN 80-705-8149-2.

<sup>40</sup> SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. Praha: ISV nakladatelství, 1999, s. 147. ISBN 80-85866-33-1.

rozhodnutí mohou být vnímána jako objevná. Tuto skupinu Csikzentmihalyi charakterizuje jako individuálně kreativní jedince. Poslední skupinu pak popisuje jako jedince, kteří svou kreativitou změnili naši kulturu v nějakých důležitých aspektech. Na základě tohoto vnímání vztahu mezi společností a jedincem pak představuje svou *teorii toku* (viz níže).

Dosavadní poznatky psychologie kreativity s ohledem na pedagogicko-didaktické využití nám dovolují konstruovat několik závěrů.

- Kreativitu můžeme chápat jako soubor vlastností, které komplexně pomáhají zaměřovat pozornost na řešení problémových situací formou hledání nových řešení.
- Novost a originalita vzniklého produktu kreativní aktivity v sobě nese jak vnitřní prožitek kreativního jedince, tak potvrzení (nebo vyvrácení) odbornou veřejností.
- Každý žák standardního vzdělávacího proudu je uzpůsoben rozeznávat, rozvíjet a uplatňovat svou kreativitu.
- Rozhodujícím činitelem kreativní aktivity dítěte je jeho motivace, která je do značné míry závislá na vnějších okolnostech.
- Za rozhodující vnější faktor motivace ke kreativní činnosti žáka můžeme považovat kreativní prostředí a učební styl a osobnost pedagoga.
- Rozumové i emocionální faktory v učebních strategiích mají na rozvoj kreativity stejný vliv.

### 3.1 Obecná psychologie kreativity

Možných teoreticko-vědeckých pohledů psychologie na obecnou kreativitu je mnoho. Obecná psychologie zahrnuje kreativitu do obrovské škály možných vztahů a vazeb lidské osobnosti, což na jedné straně umožňuje komplexní pohled na danou problematiku, na druhé straně tento koncept přináší různě rozptýlené a nejednotné teoretické výstupy a poznatky.

První výraznou osobností, která systematicky zkoumala kreativitu, byl **Guilford**, který se ve své práci zaměřil na popis vztahu mezi lidskou inteligencí a kreativitou. Ve svém díle *Creativity research: Past, present and future* konstruoval teorii rysů kreativity. Poukázal na to, že není pouze jeden typ kreativity, který by sdíleli vynálezci, spisovatelé nebo skladatelé: „To, z čeho čerpají vynálezci, spisovatelé, umělci a skladatelé může být z jedné kreativní schopnosti, avšak je mnoho variant rysů této schopnosti.“<sup>41</sup> Definoval senzitivitu, fluenci

---

<sup>41</sup> GUILFORD, J. P. Creativity research: Past, present, and future. *American Psychologist*, č. 5: s. 41. Originál: „What it takes to make the inventor, the writer, the artist, and the composer creative may have some factors in

a flexibilitu jako faktory ovlivňující celkový projev kreativní inteligence. Poukázal na provázanost mezi kreativitou a schopností analyzovat a provádět syntézu. Přejímal teoretický poznatek gestalt psychologie o vlivu faktoru reorganizace a redefinice na kreativitu. V neposlední řadě jasně vydělil schopnost komplexivity a evaluace jako další prvek, který ovlivňuje kreativitu. „Navrhujeme zaměřit se na sledování příslušných faktorů (které mají vliv na kreativitu), včetně senzitivity k problémům, myšlenkové fluence, flexibility, novosti myšlenek, schopnosti syntézy a analýzy, reorganizace nebo redefinice, rozpoznávání struktury myšlenek a schopnosti evaluace.“<sup>42</sup> Guilford jasně dokázal, že kreativita je produktem učení a je úzce spjatá s inteligencí: „Je oprávněné tvrdit, že kreativní aktivita je součástí učení, proto reprezentuje změnu v chování z důvodu stimulace nebo reakce.“<sup>43</sup>

Důležitým přínosem pro psychologii kreativity byla definice dvou způsobů tvořivého myšlení: *divergentní a konvergentní*. Divergentní myšlení „umožňuje variabilitu, větší počet možností, a tím se liší od myšlení konvergentního, které má sklon využívat jednoho stereotypního způsobu řešení.“<sup>44</sup>

Další autoři se zaměřovali na definování a přesný popis kreativního jednání. **Webster** uvádí klasifikaci teoretických přístupů k výzkumu kreativity podle Mayera:

- „psychometrie (Guilford, Torrance, McKinnon),
- experimentování (Sternberg a Davidson, Collins a Amabile),
- biografie (Wallace a Gruber, Gardner, Simonton),
- psychodynamika (Freud, Kris, Kubie),
- biologický pohled (Martindale a Hines, Hudspith),
- modelování umělé inteligence (Boden, Shank) a
- kontextuální teorie (Csikszentmihalyi).“<sup>45</sup>

---

common, but there is much room for variation of pattern of abilities.”

<sup>42</sup> Tamtéž, s. 44. Originál: „it is suggested that certain kinds of factors will be found, including sensitivity to problems, ideational fluency, flexibility of set, ideational novelty, synthesizing ability, analysing ability, reorganizing or redefining ability, span of ideational structure, and evaluating ability.“

<sup>43</sup> Tamtéž, s. 35. Originál: „It is proper to say that a creative act is an instance of learning, for it represents a change in behaviour that is due to stimulation and/or response. a comprehensive learning theory must take into account both insight and creative activity.”

<sup>44</sup> SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. Vyd. 2. Praha: Univerzita Karlova, 2013. ISBN 978-80-246-2060-2.

<sup>45</sup> WEBSTER, Peter R. a (eds.). Children as creative thinkers in music Focus on composition. In: HALLAM, Susan, Ian CROSS a Michael THAUT. *The Oxford Handbook of Music Psychology* [online]. Hampshire: Oxford

V naší práci se budeme více zabývat kontextuální teorií Csikszentmihalyho, která je někdy označována za systémový model.

Výzkum kreativity prokázal (v kontextu historického vývoje určení svého zájmu) široké tematické uchopení dané problematiky. **Hlavsa** ve svém díle *Psychologické základy teorie tvorby* uvádí základní oblasti, kterými se zabývá výzkum kreativity:

1. tvůrčí subjekt: druh, profil (struktura), vývoj, okamžitý stav, vztahy a aktivita;
2. tvůrčí proces: předmět činnosti, aktivita, zdroje, (potřeby, motivy), instrumenty, průběh, metodičnost, výsledek (produkt a dílo) a hodnocení (subjektu, činnosti a produktu);
3. podmínky pro tvořivost: druh (společenské, sociální, věcné) a vliv (pozitivní a negativní).<sup>46</sup>

Tento výčet uvádíme pouze jako názorný příklad bohatého přístupu k výzkumu psychologie kreativity.

Přes širokost daného tématu a obtížnost v jeho teoretickém uchopení lze sledovat pozvolnou adaptaci kreativity (obvykle jako didaktické metody) do kurikulárních dokumentů všech významných zahraničních pedagogik (Anglie, Austrálie, USA aj.). Pokud se zde definuje jednoznačný cíl, je jím samostatně tvořící žák, který je připraven čelit přicházejícím problémům svou tvořivou angažovaností a přirozenou touhou nalézat dokonalá řešení. Kreativita se v kurikulárních dokumentech často objevuje jako důležitá vlastnost osobnosti. Její rozvoj však zde není motivován snahou o komplexní rozvoj osobnosti ve smyslu vlivu kreativity na ostatní složky osobnosti, nýbrž nahlíží se na ni pouze jako na nástroj pro uplatnění na pracovním trhu. Kreativita se vysvětluje jako dominantní vlastnost pro řešení problémových situací, kterými bude budoucí pracovník úkolován. Díky tomuto pohledu na kreativitu mnoho kurikulárních dokumentů zahrnuje také oblast umění, které nejlépe dovede rozvíjet kreativitu, protože samo z ní vychází. Kreativita se tak uvádí ve spojení s termíny jako: kreativní myšlení, kreativní osobnost, kreativní řešení problémů (Creative Problem Solving).

Např. americká asociace psychologů (APA) v dokumentu *Learner-Centered Psychological Principles*<sup>47</sup> (Psychologické principy zaměřené na učitele) uvádí důležitost kreativního

---

University Press, 2009, s. 590-591. ISBN 978-0-19-929845-7.

<sup>46</sup> HLAVSA, Jaroslav. *Psychologické základy teorie tvorby*. Český Těšín: Academia, 1985. s. 23-24.

<sup>47</sup> APA. *Learner-Centered Psychological Principles: a Framework for School, Reform & Redesign* [online].



působení pedagoga. Publikace přináší 14 principů pro úspěšný proces učení a například v osmém, nazvaném Intrinsic motivation to learn (vnitřní motivace k učení), je uvedeno: „Učitelova kreativita, vysoký stupeň myšlení a přirozená jedinečnost jsou vlastnosti, které společně přispívají k motivaci učit se. Vnitřní motivace je stimulována úkoly, které jsou optimálně nové a obtížné, ve vztahu k osobním zájmům a umožňují individuální zapojení a kontrolu.“<sup>48</sup>

Kreativita spojená se schopností řešit problémové situace je majoritním tématem obecné didaktiky. **Skalková** dělí problémové situace podle postupů při jejich řešení: „algoritmické postupy, heuristické postupy a intuice jako metoda řešení problému.“<sup>49</sup> Věnuje se ale také kreativité (tvořivosti), kterou definuje z pedagogicko-didaktického pohledu: „(kreativita je) taková činnost, v níž se uplatňuje netradiční přístup k předmětu, originalita, vynalézavost, schopnost používat neobvyklých a vzdálených asociací, iniciativa.“<sup>50</sup>

Skalková dále shrnuje dosavadní poznatky psychologie kreativity a uvádí didaktická paradigmatata pro rozvoj tvořivosti:

- „Tvořivost není něčím výlučným. To znamená, že každý žák je schopen tvořivého jednání, i když v různé míře a intenzitě.
- Vyučování může ovlivnit tvořivost žáků tím, že ji uvolňuje, vytváří vhodné podmínky a stimulace pro její rozvoj.
- Tvořivost svých žáků rozvíjí tvořivý učitel.
- Součástí úsilí školy o rozvíjení tvořivosti je, aby žák byl rezistentní vůči konformním vlivům, aby se sám učil volit a hodnotit podle vlastní hodnotové orientace.
- Úkolem didaktiky je pomáhat škole porozumět jevu tvořivosti jako celku.“<sup>51</sup>

**Smékal** podává komplexní definici kreativity: „(kreativita je) dispozice k činnosti v problémové situaci, která nemá známé řešení nebo kde rutinní řešení nejde použít. Řešitel však umí a má potřebu identifikovat problém (nebo v dané situaci i více problémů), umí systematicky hledat možné cesty řešení a má návyk je systematicky zkoušet nebo volit ten

---

Washington: APA Education Directorate, 1997 [cit. 2015-07-16]. Dostupné z: <http://www.apa.org/ed/governance/bea/learner-centered.pdf>.

<sup>48</sup> Tamtéž. Originál: „The learner's creativity, higher order thinking, and natural curiosity all contribute to motivation to learn. Intrinsic motivation is stimulated by tasks of optimal novelty and difficulty, relevant to personal interests, and providing for personal choice and control.”

<sup>49</sup> SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Praha: ISV nakladatelství, 1999, s. 143. ISBN 80-85866-33-1.

<sup>50</sup> Tamtéž, str. 147.

<sup>51</sup> Tamtéž str. 147-149.

postup, který zhodnotil jako nejvhodnější pro daný problém a dané podmínky.”<sup>52</sup> Tvořivost dále člení na „specifickou a nespecifickou.”<sup>53</sup> Nespecifická tvořivost se uplatní při řešení životních problémů a specifickou tvořivost můžeme nahlížet z pohledu různých oblastí, v nichž se realizuje (vědecké, umělecké, organizační aj.).

**Hlavsa** se věnuje genezi vývoje definice kreativity a dosavadní poznatky shrnuje do charakteristiky kreativity: „Podle této spíše charakteristiky než definice je kreativita kvalitativními změnami v subjektoobjektovém vztahu, při nichž syntézou vnějších vlivů a vnitřních stavů dochází k alteraci subjektu a (prostřednictvím intenzivní a speciální činnosti) k vývoji kreativních situací a produktů, které jsou nové, progresivní, hodnotné, užité, pravdivé a komunikovatelné, což zpětně formuje vlastnosti subjektu.”<sup>54</sup>

Současný směr ve výzkumu psychologie kreativity zastupuje **Csikszentmihalyi**, který ve své teorii kreativity „Flow“ (dovolujeme si ji překládat jako „teorii toku“), považuje za významný prvek pro její rozvoj také vnější aspekty sociálního prostředí. Rozvoj kreativity se tak do jisté míry stává závislý na souběhu mnoha okolností, z nichž náhoda a štěstí jsou významnými faktory: „Být na pravém místě v pravém čase, je důležité. Ale mnoho lidí si nikdy neuvědomí, že stojí mimo prostor nebo čas, který je pro ně příznivý; a ještě méně vědí, co dělat, když si tento vztah uvědomí.”<sup>55</sup>

Autor klasifikuje tři oblasti, které mají na rozvoj kreativní osobnosti dominantní vliv: 1) doména, 2) pole a 3) individualita. Doménu můžeme chápat jako soubor pravidel a procedur dané společnosti. Pole jsou obvykle pojímána jako odborná část společnosti, odborníci, kteří tato pravidla a procedury (doménu) chrání. Pole určuje, zda bude nová myšlenka přijata nebo ne. Individuum je pak jedinec, který přichází s novými myšlenkami a vidí nové vzory. Jeho myšlenky nebo skutky mění stávající doménu nebo vytváří novou.

V adaptaci teorie toku do prostředí školní třídy chápeme doménu jako třídní kolektiv a kolektiv školy. Obsahuje vnitřní vazby mezi pravidly třídy, školy, ale také pravidly a postoji společnosti, která zahrnuje chování a postoje žáků vůči pedagogům i spolužákům. Součástí

---

<sup>52</sup> SMÉKAL, V. Tvořivost a škola. In: *Tvořivost v práci učitele a žáka*. Brno: Paido, 1996. s. 8.

<sup>53</sup> Tamtéž, s.12.

<sup>54</sup> HLAVSA, Jaroslav. *Psychologické základy teorie tvorby*. Český Těšín: Academia, 1985.

<sup>55</sup> CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Creativity: Flow and The Psychology of Discovery And Invention*. S. L.: HarperCollins e-Books, 2014. s. 47. ISBN 978-006-1844-034. Originál: „Be in the right place at the right time is clearly important. But many people never realize that they are standing in a propitious space/time divergence, and even fewer know what to do when the realisation hits them.“

těchto pravidel by měla být zcela přirozená podpora tvořivých přístupů žáků k řešení problémů.

Pole můžeme ve školním prostředí chápat jako hodnocení žákova řešení problému. Nabízí se nejprve hodnocení pedagogem, avšak žák, který představil kreativní řešení, může být také do značné míry hodnocen svými vrstevníky a svým rodinným prostředím. Negativní přijetí kreativního projevu pedagogem nebo jinou malou sociální skupinou může tlumit další vývoj kreativity žáka. Naopak pozitivní odezva a přijetí posiluje další rozvoj kreativního myšlení. Dle našeho názoru je třeba, aby žák zažil oba přístupy, přijetí i nepřijetí.

Individuum chápeme v adaptaci do školního prostředí jako cíl našeho pedagogického snažení. Žáka vedeme k takovým aktivitám, ve kterém uplatňuje a zároveň rozvíjí své kreativní schopnosti.

S ohledem na teorii toku se můžeme pokusit navrhnout podmínky úspěšného uplatnění technologie ve vyučování tak, aby rozvíjela kreativitu žáků. Daná technologie by měla nabízet kreativní úkoly a umožňovat uživatelům jejich kreativní plnění a následně hodnocení širší sociální skupinou.

Hodnocení musí ale také provádět samotná aplikace. Většina notačních programů tento fakt zcela pomíjí, a je proto pro žáky málo zajímavá. Jako vhodné řešení by se jevilo do těchto programů začlenit virtuálního průvodce, který by umožnil hodnotit a povzbuzovat ke kreativní činnosti.

V našem výzkumu považujeme kreativitu za žákovu činnost ve vztahu k hudební technologii. Snažíme se popsat okolnosti (vnitřní a vnější aktivizující prvky), které žáka motivují ke kreativní aktivitě. Výsledek kreativní činnosti nahlížíme z perspektivy žáka a jeho prožitku. Zajímá nás popis progresu tvořivého procesu a sledujeme důvody, které tento proces upevňují nebo naopak oslabují. Kreativní činnost vnímáme kontextuálně ve vztahu k sociálnímu okolí žáka.

### **3.2 Psychologie hudební kreativity**

Hudební kreativitu lze nahlížet jako na specifický projev obecné kreativity. Položme si však otázku, kde a jak hudební kreativita vzniká. **Lehman** uvádí dva koncepty zdroje kreativity: romantický a racionální. „Romantický pohled na hudební kreativitu usuzuje, že centrem tvoření jsou nadpřirozené inspirace, které jsou nezávislé na rozumových pochodech nebo

konkrétních impulzech instinktu. Domnívá se, že hudební kreativita přichází od múzy.<sup>56</sup> Racionální koncept pak představuje kontrastní pohled na zdroj kreativity. Tato koncepce se utváří od 18. století, od dob, kdy se upřednostňuje vědecké vysvětlení dění. Poznání se nedostává, nýbrž je třeba ho aktivně objevovat prostřednictvím vědeckých metod, jako jsou dedukce, indukce aj.

Cílený výzkum hudební kreativity můžeme sledovat od počátku 20. století. Byl spojen se vznikem samotného oboru hudební psychologie, která se zpočátku zabývala výzkumem hudebních schopností. **Michel** uvádí: „Pokusy určit všechny ony schopnosti, které tvoří předpoklad pro nejrůznější hudební činnosti, nacházíme poprvé u Stumpfů.<sup>57,58</sup>

V pojednání o hudební kreativitě se blíže zaměříme na definici a strukturu hudební kreativity, na její diagnostiku, popis průběhu kreativního tvoření a myšlení a nakonec na projevy hudební kreativity v podobě kreativních činností. V neposlední řadě se budeme věnovat také oblasti motivace jako determinanty progresu kreativního myšlení. Z pohledu zvoleného tématu, který integruje současné hudební technologie v hudebním vzdělávání dospívajících dětí, je toto zásadní věc. Hudební technologie bývají totiž velmi často spojeny právě s motivací a kreativitou.

### 3.2.1 Terminologie a definice hudební kreativity

Terminologie ani definice hudební kreativity není ustálená. S pojmem hudební kreativita (český ekvivalent je tvořivost) se setkáváme v mnoha variantách. **Váňová** uvádí: „Kromě pojmů tvorba a tvořivost, kterých se často (ne zcela správně) používá jako synonym, se objevuje řada dalších názvů: vynalézavost, tvůrčí aktivita, umělecká exprese, tvořivé myšlení, produktivní myšlení apod. V historickém vývoji byla tvořivost často skryta za jinými pojmy - hovořilo se o genialitě, invenci, inspiraci, intuici, imaginaci, inteligenci apod.“<sup>59</sup>

---

<sup>56</sup> LEMAN, Marc. Music. In: RUNCO, Mark A. a Steven R. PRITZKER. *Encyclopedia of creativity*. San Diego, Calif.: Academic Press, 1999, s. 287. ISBN 0122270770. Originál: „The Romantic view of musical creativity assumes that at the centre of creation there is the famous inspiration that is independent from the machinery of reason or the compulsions of instinct. Musical creativity is believed to come from the muse.“

<sup>57</sup> STUMPF, Carl. *Tonpsychologie*: II. Leipzig: S. Hirzel, 1883-90.

<sup>58</sup> MICHEL, Paul. *o hudebních schopnostech a dovednostech*. 2. vydání. Praha: Supraphon, 1966. s. 34

<sup>59</sup> SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. Vyd. 2. Praha: Univerzita Karlova, 2013. s. 314. ISBN 978-80-246-2060-2.

**Bolden** ve svém článku *Nedostatek kreativity v hudebním vzdělávání: čas na změnu*<sup>60</sup> uvádí: „Přestože neexistuje jasná klasifikace kreativity, je obecně přijatelná definice kreativity jako něčeho nového. Tvůrčí práce v sobě zahrnuje imaginaci a generování myšlenek, vyhledávání a posilování nových spojení, syntézu, hledání a řešení problémů, experimentování a zkoumání, uvědomování rizika, analýzu kontextu, být mimo čas, upravovat a referovat atd.“<sup>61</sup>

Na kreativním procesu se podílejí vnitřní nevědomé a vědomé faktory, ale také faktory vnější. Do jisté míry mohou pedagogové tyto faktory uzpůsobit a rozvíjet tak, aby se jedinec v hudbě projevoval tvořivě. V pedagogické praxi se kreativita a tvořivost často skloňuje ve vztahu k rozvoji kompetence řešit problémové situace (problem solving), ale také ve vztahu k obecným schopnostem lidské osobnosti: být kreativní ve vztahu, kreativní komunikace apod.

**Sedlák** chápe tvořivost jako „schopnost vnímat a aktivně prožívat hudbu, interpretovat ji, ale především objevovat a vytvářet nová hudebně výrazová spojení ke ztvárnění citových a myšlenkových podnětů a obsahů subjektu.“<sup>62</sup> Jasně vymezuje terminologii a obsahovou strukturu výzkumu psychologických aspektů hudební tvořivosti na tři oblasti: a) osobnost tvůrce, b) tvůrčí proces a c) výsledek tvořivého procesu.<sup>63</sup>

Podle **Poledňáka** je tvořivost „relativně stálá generální schopnost (jednotlivce ale i kolektivu) nalézat nová řešení, realizovat inovace, vytvářet hodnoty atp. Tato schopnost je však začleněna do celého komplexu (schopnosti, motivace, postoje, zaměření atd.), kterýžto komplex teprve umožňuje vznik produktu dané kvality.“<sup>64</sup>

Významnou osobností, která se věnuje v současné době výzkumu hudební kreativity, je **Webster**. Hudební kreativitu popisuje jako kreativní myšlení, které: „představuje aktivaci

---

<sup>60</sup> BOLDEN, Benjamin. The Dearth of Creativity in Music Education: Time to Shift. In: *HighBeam Research: The Canadian Music Educator* [online]. Canadian Music Educators Association University of Alberta, 2014 [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://www.highbeam.com/doc/1P3-3388034151.html>

<sup>61</sup> Tamtéž str. 2. Originál: „While creativity is a notoriously slippery construct, there is general consensus amongst creativity scholars that a truly creative product must be novel, or original. The creative work required to bring such a product into existence involves imagining and generating ideas; seeking and forging connections; synthesizing; finding and solving problems; experimenting and exploring; taking risk; analysing contest; being subversive; taking time away; editing and refining; and so on.“

<sup>62</sup> SEDLÁK, František. *Hudební vývoj dítěte*. Praha: Supraphon, 1974. s. 129.

<sup>63</sup> SEDLÁK, František. *Základy hudební psychologie*. Praha: SPN, 1990. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství). ISBN 80-042-0587-9.

<sup>64</sup> POLEDŇÁK, Ivan. *Stručný slovník hudební psychologie*. Praha: SPN, 1984. s. 389.

mysli ke strukturovanému procesu myšlení s cílem vytvořit nový produkt. Novost tohoto produktu je vnímána jeho tvůrcem. Kreativní myšlení je proces alterace mezi konvergentním a divergentním myšlením, postupující několika fázemi. Tento proces je umožněn určitými dovednostmi (jak vrozenými i naučenými) a podle daných podmínek je veden k finálnímu produktu.<sup>65</sup> Pakliže jsme se v předchozím textu snažili odpovědět na otázky, kde a jak vzniká kreativita, Webster připomíná důležitost kreativního jedince, který vnímá svou kreativitu a charakter své tvorby.

Otázka komplexního pojetí kreativity byla již diskutována výše, avšak zdá se, že na výsledek hudebního projevu kreativity má kromě kvality rozvoje specifických hudebních schopností také zásadní vliv i rozvoj nehudebních schopností lidské osobnosti. Zůstává otázkou, zda je možné predikovat kreativní osobnost, jestliže se u ní projevuje komplexní rozvoj všech navazujících schopností nebo postačuje, když je jedna z těchto schopností nadměrně rozvinutá.

Kreativní osobnosti se blíže věnuje **Csikszentmihalyi**: „Pokud bych měl vyjádřit jedním slovem, co dělá kreativní osobnost odlišnou od ostatních, mohla by to být komplexivita. Tím mám na mysli, že tvořiví lidé ukazují tendence, ale také vykazují určitou aktivitu, která je odděluje od ostatních. Sami v sobě zahrnují protichůdné extrémy – místo toho, aby se stávali individualitami, je každý z nich součástí svého okolí.<sup>66</sup>

V naší práci se věnujeme především výzkumu dětské hudební tvořivosti. Toto téma v minulosti zkoumalo mnoho autorů **Čáda**<sup>67</sup>, **Cmíral**<sup>68</sup>, **Hlavsa**<sup>69</sup>, **Váňová**<sup>70</sup> aj. Váňová

---

<sup>65</sup> WEBSTER, Peter R. Encouraging Imaginative Thought in Music with Students in Out Classes. In: *Www.peterrwebster.com/* [online]. Evanston [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.peterrwebster.com/Present/ImaginativeThought.pdf> Originál: „Creative thinking in music is the engagement of the mind in the active, structured process of thinking in sound for the purpose of producing some product that is new for the creator. Creative thinking is a dynamic process of alternation between convergent and divergent thinking, moving in stages over time, enabled by certain skills (both innate and learned), and by certain conditions, all resulting in a final product.”

<sup>66</sup> CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Creativity: Flow and The Psychology of Discovery And Invention*. S.L.: HarperCollins e-Books, 2014. s. 56. ISBN 978-006-1844-034. Originál: „If i had to express in one word what makes their personalities different from others, it would be complexity. By this i mean that they show tendencies of thought and action that in most people are segregated. They contain contradictory extremes - instead of being an ‘individual’, each of them is a ‘multitude.’“

<sup>67</sup> ČÁDA, František. *Vývoj dětské schopnosti hudební*. Praha, 1914.

<sup>68</sup> CMÍRAL, Antonín. *o hudebních projevech dítěte*. Hudební výchova. Praha, 1923, IV.

<sup>69</sup> HLAVSA, Jaroslav. *Psychologické problémy výchovy k tvořivosti*. Praha, 1981.

<sup>70</sup> VÁŇOVÁ, Hana. *Hudební tvořivost žáků mladšího školního věku*. Praha: Ed. Supraphon, 1989. ISBN 80-705-8149-2.

popisuje dětskou hudební tvořivost jako „elementární, samostatnou hudební činnost, která na základě výběru a kombinace jednotlivých hudebních představ vytváří relativně novou a objektivně vyjádřenou hudební kvalitu.“<sup>71</sup> Oddělení fenoménu dětské hudební tvořivosti od obecné teorie hudební kreativity je důležité pro praktickou aplikaci poznatků hudební psychologie v didaktické praxi.

Psychologie kreativity často řeší otázku originality vznikajícího díla. Považujeme za originální výsledek tvořivého procesu našich žáků? Pro koho je toto dílo originální? Budeme tvrdit, že dané dítě se projevuje kreativně, pokud se jeho dílo bude jevit pro společnost nebo užší skupinu originální a přínosné? Domníváme se, že dílo může být považováno za originální, i když ho takové vnímá pouze jeho tvůrce - dítě. Tato skutečnost odlišuje náš pohled od obecné teorie kreativity. Dětskou hudební kreativitu musíme nahlížet z perspektivy dětí a nikoli z perspektivy obecných kritérií. Na tento problém upozorňuje i Sedlák, který považuje za výsledek tvořivé činnosti žáka „např. drobné umělecké dílko (popěvek, hudební větu, instrumentální větu) ... k čemuž žáci dospěli samostatně. Jde však o relativní novost, protože žáci vycházejí z osvojeného hudebního poznání.“<sup>72</sup> Dále dodává, že hudební tvořivost dětí se podstatně liší od tvořivosti umělecké: „Základním rysem (dětské tvořivosti) je spontaneita, emocionalita a pohybová aktivita. Komplexním projevem je hudební hra.“<sup>73</sup>

Diverzita mnohých přístupů k dětské hudební kreativě je pro toto téma charakteristická. V poslední době můžeme sledovat mnohá výzkumná šetření, věnovaná různým pohledům na její studium. **Webster**<sup>74</sup> předkládá vlastní organizační model soudobé literatury zabývající se výzkumem hudební kreativity podle tří kritérií:

- Teoretické práce: postavené na filosofických nebo psychologických argumentech, stejně tak jako pohledy, standardy a historické spisky.
- Didaktická literatura: zaměřená na informace z praxe, avšak založená na empirických poznacích.
- Empirické práce: operují s matematickými a laboratorními daty.

---

<sup>71</sup> Tamtéž, s. 50.

<sup>72</sup> SEDLÁK, František. *Základy hudební psychologie*. Praha: SPN, 1990. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství). s. 114. ISBN 80-042-0587-9.

<sup>73</sup> SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 2*. Praha: SPN, 1979. s. 131

<sup>74</sup> WEBSTER, Peter R. a (eds.). Children as creative thinkers in music Focus on composition. In: HALLAM, Susan, Ian CROSS a Michael THAUT. *The Oxford Handbook of Music Psychology* [online]. Hampshire: Oxford University Press, 2009, s. 590-591. ISBN 978-0-19.

Autor se dlouhodobě zabývá posledně jmenovanou kategorií a předkládá významná témata a směry, kterými se v současné době různé výzkumy hudební kreativity ubírají:

- Přijetí postmoderní tendence zpochybňování domněnek předchozí generace a utváření komplexnějšího pohledu se sociálním kontextem, přirozenějším výkladem a využitím kvalitativních metod výzkumu dat.
- Výzkum vnímání vlastní zkušenosti dětského komponování z pohledu samotných dětí a jejich hodnocení.
- Zvýšený zájem o výzkum dětské kreativity z pohledu vlastního notového zápisu a rozbor rozhovorů, které byly s žáky o této notaci provedeny. Notový zápis je zde vnímán jako nástroj pro diagnostiku hudebně-kreativního myšlení.
- Nové evaluační nástroje, které obsahují konsenzuální techniky a hodnocení vlastními vrstevníky.
- Zvýšená pozornost k výzkumu kooperativní kompozice.
- Soustředění na význam vyučování hudební kompozice v hudební edukaci.
- Výzkumy experimentálního vyučování hudby s využitím hudebních technologií.
- Popis a výzkum modelů hudebně kreativního myšlení.

### 3.2.2 Motivační aspekty hudebně tvořivého chování

Otázka motivačních aspektů, které ovlivňují proces hudebně tvořivého chování, je stále cílem výzkumu. **Váňová** uvádí: „Motivace hudebně tvořivé činnosti je výslednicí celého souboru vnitřních i vnějších podnětů, jejichž motivační hodnota je dána nejenom kvalitou a mírou jejich zastoupení, ale i vzájemnými vztahy a poměrem k ostatním osobnostním charakteristikám tvořivého jedince.“<sup>75</sup>

Na vzájemné působení vnitřních a vnějších faktorů, které ovlivňují motivační progresi v hudebně tvořivém chování, poukazuje také **Hallam**. Ve své práci se zabývá výzkumem modelů hudební motivace. Uvádí, že „některé aspekty osobnosti jsou předem určeny, například temperament, pohlaví a věk. Ty jsou ovlivňovány prostřednictvím interakce s prostředím, které umožňuje rozvíjet naši osobnost, pohlavní identitu, kognitivní procesy a sebepojetí. Jsme motivováni, protože toužíme po uznání společnosti, a to zejména té, kterou

---

<sup>75</sup> VÁŇOVÁ, Hana. *Hudební tvořivost žáků mladšího školního věku*. Praha: Ed. Supraphon, 1989. s. 55. ISBN 80-705-8149-2.



obdivujeme a respektujeme. Taková pochvala od ostatních zvyšuje sebevědomí a sebedůvěru.<sup>76</sup>

Hudební motivace tedy představuje komplexní problematiku, která je velmi obtížně zkoumatelná. Psychologie ji dělí obvykle do dvou podob: primární a sekundární. Usuzuje se, že primární motivace je evokována vnitřními podněty, zatímco sekundární motivace vzniká na základě vnějšího podnětu.

**Bauer** ve své publikaci *Vyučování hudby dnes: digitální pedagogika pro tvoření, instrumentální činnosti a vnímání hudby*<sup>77</sup> poukazuje na aspekt primární motivace jako na nejdůležitější prvek progresu hudebně tvořivé činnosti: „Pro kreativní proces je klíčová vnitřní motivace. Abychom ji v našich studentech probudili, musejí pocítit konkrétní druh nadhledu a kontroly nad zadaným úkolem a musejí najít rovnováhu mezi výzvou a vlastní úrovní rozvoje schopností.“<sup>78</sup> a dodává: „Když mají lidé dostatek sebedůvěry – věří, že mohou být úspěšní a dosáhnou toho vlastní aktivitou – budou s největší pravděpodobností vnitřně motivováni.“<sup>79</sup>

Vývojové společnosti a distributoři hudební technologie, která se zaměřuje na rozvoj hudební kreativity, tvrdí, že jejím používáním jsou uživatelé motivováni k hudební kreativitě. Z psychologického hlediska můžeme hudební technologii vnímat jako aspekt vnějšího působení - prvek pracovního prostředí, které posiluje hudebně tvořivé činnosti nebo je naopak tlumí. Domníváme se však, že mezi vnější vlivy, které ovlivňují motivační aspekt k hudebně tvořivé činnosti, je nutné v prostředí školy zařadit také roli učitele, spolužáků, kvality technologického zázemí aj. Hudební technologie bude mít úspěch pouze v takové výuce, kterou zprostředkuje připravený pedagog a která se uskuteční v kvalitní odborné učebně.

---

<sup>76</sup> HALLAM, Susan. Motivation to learn. In: HALLAM, Susan, Ian CROSS a Michael THAUT. *The Oxford Handbook of Music Psychology*. Hampshire: Oxford University Press, 2009, s. 405-418. ISBN 978-0-19-929845-7. Originál: „Certain aspects of our individuality are predetermined, for instance, our biological temperament, our sex and our age. These are shaped through interaction with the environment to develop our personality, gender identity, cognitive processes and our self-perceptions. We are motivated because we desire social approval, particularly from those we admire and respect. Such praise from others is internalized, raises self-esteem, and enhances confidence.“

<sup>77</sup> BAUER, William I. *Music learning today: digital pedagogy for creating, performing, and responding to music*. New York: Oxford University Press, 2014. ISBN 978-019-9890-613.

<sup>78</sup> Tamtéž, s. 50. Originál: „A key to the creative process is intrinsic motivation. For students to have this, they need to feel some ownership and control over the tasks they're given and must have a balance between challenge and their skill level.“

<sup>79</sup> Tamtéž, s. 82. Originál: „When people have a high degree of self-efficacy – the belief that they can be successful and achieve at an activity – they are more likely to be intrinsically.“

To potvrzuje také kolektiv **Neumajer, Rohlíková a Zourek**: „... samotné digitální technologie lidskému učení nijak zásadně nepomáhají. Využití vzdělávacího potenciálu technologií vždy záleží především na cílech a schopnostech jejich uživatelů a kontextu vzdělávání a učení.“<sup>80</sup>

**Burnard** se zamýšlí nad různými aktuálními tendencemi v rozvíjení kreativity a přiklání se k proudu využití hudební technologie jako prostředku rozvoje kreativity i jako motivačního aktivizátoru. Uvádí, že některé praktické aplikace technologie mění dosavadní cesty hudební kreativity, a přesto jsou považovány (některými pedagogy) za nedostatečně perspektivní. Tyto přístupy rozptylují některé mýty o kreativitě, které se domnívají, že:

- „je pouze jeden typ hudební kreativity spíše než multiplicitní modely,
- hudební kreativita je atribut privilegovaných elit a individualit, které se narodily muzikantům,
- lidé potřebují mnoho let k rozvoji a zdokonalování kreativity nebo efektivnosti hudební improvizace.“<sup>81</sup>

### 3.2.3 Projevy hudební kreativity

Jak už jsme stručně naznačili v kapitole 2.2.1, hudební kreativitu vnímáme jako činnost (tvoření), která se uskutečňuje dvěma projevy: *improvizací a komponováním*. Dle našeho mínění je třeba v souvislosti s hudební technologií také považovat za projev hudebně kreativní činnosti *aranžování a interpretační improvizace*, kde se z původního díla vytváří variované dílo s novými prvky. Často se tato činnost spojuje s moderní kulturou taneční elektronické hudby, ve které se vytvářejí tzv. remixy.

#### Improvizace

**Bauer** poukazuje na skutečnost nejednotné definice hudební improvizace. Přednáší některé příklady: „Spontánní vyjádření významné hudební myšlenky.“<sup>82</sup>; „Vytváření nového hudebního projevu v reálném čase.“<sup>83</sup>; „Výsledek cílevědomého a zamýšleného pohybu, který

---

<sup>80</sup> NEUMAJER, Ondřej, Lucie ROHLÍKOVÁ a Jiří ZOUREK. *Učíme se s tabletem: Využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha. Wolters Kluwer, a. s., 2015. s.18-19, ISBN 978-80-7478-769-0.

<sup>81</sup> BURNARD, Pamela. Educational leadership, musical creativities and digital technology in education. In: *Journal of Music, Technology and Education*. 2012, 4(2), s. 158. DOI: 10.1386/jmte.4.2-3.157\_1. ISSN 17527066. Dostupné také z: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article>.

<sup>82</sup> AZZARA, Christopher D. a Richard F. GRUNOW. *Developing musicianship through improvisation*. Chicago: GIA Publications, Inc., 2006. s. 4.

<sup>83</sup> ASHLEY, R. Musical improvisation. In: HALLAM, S., I. CROSS a M. THAUT. *The Oxford handbook of*

vytváří hudbu v čase.“<sup>84</sup> Uvádí, že „improvizace může zahrnovat různé formy od experimentování s výškou tónů, rytmem, existence přirozenosti v dětských hrách až po poctivé jamování amaterských folkových hudebníků nebo promyšlenou souhru jazzových profesionálů.“<sup>85</sup>

**Váňová** doporučuje preferovat v hudebním vyučování dětskou elementární improvizaci. Uvádí, že „improvizace svou bezprostředností a emocionálností plně vyhovuje nejen dětské přirozenosti, spontaneitě, hravosti a touze po objevování a vynalézání, ... nevyžaduje znalost notového písma, což je důležité především pro počátky hudební výuky, kdy si dítě noty teprve postupně osvojuje.“<sup>86</sup> Hudební improvizaci lze v edukačním procesu provádět prostřednictvím interpretačních činností pěveckých, instrumentálních a hudebně pohybových.

Hudební technologie nabízí mnoho možností pro využití v rozvoji improvizčních dovedností. V současné době se hovoří o zvláštním typu improvizace, který je spojen s technologií – performing improvisation. Dovolujeme si jej přeložit jako *interpretační improvizace*, která úzce souvisí s komerční taneční hudbou a příslušnou subkulturou. o tomto fenoménu budeme hovořit v dalším textu.

**Bauer** dále představuje a rozvíjí sekvenční model rozvoje improvizčních dovedností, který představil roku 1996 Kratus. Tento model se stává ze sedmi úrovní:

1. zkoumání (exploration),
2. procesně orientovaná improvizace (process-oriented improvisation),
3. produktově orientovaná improvizace (product-oriented improvisation),
4. plynulá improvizace (fluid improvisation),
5. strukturální improvizace (structural improvisation),
6. stylistická improvizace (stylistic improvisation),
7. osobnostně specifická improvizace (personal improvisation).

---

*music psychology*. New York: Oxford University Press, 2009, s. 413. ISBN 978-0-19-929845-7.

<sup>84</sup> KRATUS, J. a developmental approach to teaching music improvisation. *International Journal of Music Education*. 1996, roč. 26., č. 1., s. 27. DOI: 10.1177/025576149502600103.

<sup>85</sup> BAUER, William I. *Music learning today: digital pedagogy for creating, performing, and responding to music*. New York: Oxford University Press, 2014. s. 51. ISBN 978-019-9890-613.

<sup>86</sup> VÁŇOVÁ, Hana. *Hudební tvořivost žáků mladšího školního věku*. Praha: Ed. Supraphon, 1989. s. 53. ISBN 80-705-8149-2.

Tento model nám také potvrzuje závěry přístupu pedagogiky Orffa, který považoval hudební improvizaci za zcela přirozenou součást rozvoje dětské hudebnosti. První kroky dětské improvizace vedou ke zkoumání a zvědavé experimentaci se zvukovými možnostmi hudebních nástrojů a v kontextu hudební technologie ke zkoušení různých funkcí a možností dané technologie.

Z pohledu hudební didaktiky můžeme improvizální činnosti provádět ve dvojí podobě: kolektivní a individuální. Bauer připomíná, že kreativita v improvizování je aktivovaná prostřednictvím interakce s ostatními interprety, posluchači a prostředím. Můžeme se proto domnívat, že během kolektivních hudebně improvizálních činností vnímají žáci své okolí, reagují na něj a do jisté míry tak ovlivňují progresi své motivace. V případě práce touto formou by hudební technologie měla umožňovat vzájemné hodnocení činnosti žáků. V případě individuální improvizace žáka pak technologie simuluje odezvu reakce učitele, spolužáků a okolí. Proto by měla být vybavena prvkem, který by umožňoval poskytovat pozitivní a podpůrnou reakci na žakovu činnost. Tím může být virtuální průvodce nebo systém grafické vizualizace dosavadního průběhu práce s technologií.

Kolektivní improvizaci prostřednictvím hudební technologie zkoumali **Brown a Dillon**. Uvádějí termín *síťová improvizace* který definují jako „kolaborativní hudební tvorba prostřednictvím počítačové sítě.“<sup>87</sup> Popisují příklady aplikací, které umožňují tento typ hudební činnosti zprostředkovat: Band-in-a-box<sup>88</sup> nebo Jam2jam<sup>89</sup>. Prostřednictvím webového rozhraní lze používat tyto programy současně a vytvářet tak společné dílo. Autoři nazývají tento prostor „kyberprostorem“. V tomto prostoru je počítač chápán jako hudební nástroj a síťové propojení jako orchestr.

Autoři dále popisují termín *počítačová hudebnost*, který chápou v širší souvislosti jako spojení hudebních a technologických dovedností. Na jiném místě představují termín *eBility*: „Poukazujeme na to, že je zde nový typ vztahu mezi digitálními nástroji a hudbou, nový typ hudebnosti, který pojmenováváme eBility. Vnímáme ji jako schopnost úspěšně řídit hudební

---

<sup>87</sup> BROWN, Andrew R. a Steve DILLON. eBility: from tool use to partnerships. In: *Journal of Music, Technology and Education*. 2012, 4(2), s. 88. DOI: 10.1386/jmte.4.2-3.201\_1. ISSN 17527066. Dostupné také z: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article>. Otiinál: „Networked improvisation can be broadly described as collaborative music making over a computer network.“

<sup>88</sup> PG Music Inc.: Band-in-a-box, RealBand and more [online]. [cit. 2016-05-21]. Dostupné z: <http://www.pgmusic.com/>

<sup>89</sup> Jam2jam: collaborative audio visual performance software [online]. [cit. 2016-05-21]. Dostupné z: <http://explodingart.com/jam2jam/jam2jam/Home/Home.html>

interakci s počítačovou technologií.<sup>90</sup>

### **Komponování**

V otázce rozvoje dětského elementárního komponování poukazujeme na důležitost vztahu mezi osvojením čtení a zápisu hudební notace a kompozičním činnostmi. **Sedlák** uvádí, že cílem komponování je hudební skladba (kompozice): „Je to smysluplný hudební celek zachycený v notopise, vyznačující se originalitou v obsahové a tektonické výstavbě.“<sup>91</sup>

Praxe ukazuje, že většina našich žáků neumí číst ani zapisovat noty. Tato dovednost se obvykle očekává u těch dětí, které navštěvují hudební obor na základní umělecké škole a vzdělávají se ve hře na příslušný hudební nástroj. Webový server **Music Creativity Through Technology**<sup>92</sup> uvádí, že více než 80 % našich žáků nenavštěvuje žádnou hudební školu a neučí se hrát na žádný hudební nástroj případně zpívat. Tuto skupinu žáků označují termínem *non-traditional music students* (NTM students), který můžeme v našich podmínkách přeložit jako žáci, kteří nenavštěvují hudební školy. Slovo tradice je zde totiž nutné chápat ve vztahu k tradičnímu institucionálnímu schématu rozvoje příslušných interpretačních a instrumentálních dovedností, a nikoli ke kulturní tradici.

Výzkum na toto téma přednesl **Williams** roku 2011. Uvádí, že „bylo zjištěno formou vlastní analýzy a komparací předchozích výzkumů, které byly provedeny od roku 1980, že podíl této populace žáků je 80 % napříč americkými státy. Nejvíce alarmující je, že tento podíl je stále konzistentní již přes 30 let.“<sup>93</sup>

---

<sup>90</sup> BROWN, Andrew R. a Steve DILLON. eBility: from tool use to partnerships. *Journal of Music, Technology and Education*. 2012, roč. 4., č. 2., s. 209. DOI: 10.1386/jmte.4.2-3.201\_1. ISSN 17527066. Dostupné také z: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article>. Originál: „We suggest that an aspect of the newfound relationship with digital tools ... in the domain of music, a new type of musicianship we call an eBility; the capacity to successfully manage musical interaction with computational agents.“

<sup>91</sup> SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. Vyd. 2. Praha: Univerzita Karlova, 2013. s. 315. ISBN 978-80-246-2060-2.

<sup>92</sup> The Other 80 % Music Home. Music Creativity Through Technology [online]. 2016 [cit. 2016-05-21]. Dostupné z: <https://musiccreativity.org/>.

<sup>93</sup> WILLIAMS, David Brian. The non-traditional music student in secondary schools of the United States: Engaging non-participant students in creative music activities through technology. In: *Journal of Music, Technology and Education* [online]. 2012, 4(2), s. 143 [cit. 2016-05-21]. DOI: 10.1386/jmte.4.2-3.131\_1. ISSN 17527066. Dostupné z: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article>. Originál: „It has been established from the analysis of research reported herein from several sources, with data back to the 1980s, that this population represents 80 per cent of students on average across the nation, and most alarmingly, that this percentage has held constant over some 30 years.“

Tuto skutečnost je třeba si uvědomovat ve chvíli, kdy v edukačním procesu přistupujeme k uskutečňování cíle rozvoje dětského elementárního komponování. Hudební technologie nám může pomoci najít cesty, jak odemknout kreativní potenciál také u těchto našich žáků.

**Kashub a Smith** se ve své knize *Myšlení hudbou: komponování pro kreativní a kritické myšlení*<sup>94</sup> zabývají důvody, proč by všem dětem mělo být umožněno studovat komponování:

1. „Vyzývá děti k tomu, aby zvažovaly jejich chápání světa novými způsoby.
2. Umožňuje jim uplatňovat jejich přirozený hudební potenciál.
3. Rozvíjí cesty poznání toho, že i jinými formami lze obohacovat přímou hudební zkušenost. Nabízí dětem využít plně celou šíři jejich dosavadních hudebních znalostí.
4. Je to proces, který jim umožňuje rozvíjet, zkoumat a dotvářet sám sebe prostřednictvím umělecké a smysluplné činnosti práce se zvukem.“<sup>95</sup>

Hudební technologie umožňují realizovat komponování prostřednictvím dvou strategií: využití standardní a elementární notace; využití ostatních netradičních kompozičních strategií, které používají DAW technologii.

**Jennings** se ve svém výzkumu<sup>96</sup> věnuje využití grafických aplikací pro dětské elementární komponování. Vytyčuje tři požadavky pro klasickou kompozici: instrumentální dovednosti, dovednosti ve čtení a interpretace notového zápisu a znalost základů hudební nauky. Tvrdí, že hudební technologie umožňují na jednu stranu všechny tyto aspekty minimalizovat a pro žáky tak zjednodušit proces komponování, avšak na druhou stranu většina notačních programů vyžaduje znalost klasické notografie a pro žáky tak představuje jednu z překážek, kterou

---

<sup>94</sup> KASCHUB, Michele a Janice SMITH. *Minds on music: composition for creative and critical thinking*. Lanham, Md.: Rowman, 2009. ISBN 16-070-9195-X.

<sup>95</sup> Tamtéž, s. 4-5. Originál: „Every child should have the opportunity to study composition because the act of composing: 1. Challenges children to consider their understanding of the world in new ways; 2. Allows children to exercise their generative potential in music; 3. Develops a way of knowing that complements understandings gained through other direct experiences of music; 4. Invites the child to draw together the full breadth of his or her musical knowledge; 5. Is a process that allows the child to grow, discover and create himself or herself through artistic and meaningful engagement with sounds.“

<sup>96</sup> JENNINGS, Kevin. Composing with Graphical Technologies: Representations, Manipulations and Affordances. In: FINNEY, John a Pamela BURNARD. *Music education with digital technology*. New York: Continuum, 2007, s. 67-86. ISBN 0826494145.

mnozí z nich nedovedou překonat. Jako možné technické východisko představuje popis dvou hudebních aplikací: Hyperscore<sup>97</sup> a DrumStep<sup>98</sup>.

**Seddon** doplňuje tyto dvě strategie o další rozměr – síťové komponování. Ve svém výzkumu<sup>99</sup> sleduje využití e-learningového prostředí, ve kterém mladí lidé kooperativně komponují. Předkládá potřebu nového zvážení těch aspektů, které toto prostředí přináší: učební a výukové strategie, využití kolaborace, konstruktivní kritika, sebehodnocení a hodnocení druhého (vrstevníka).

Využití notačních programů jako nástroje pro rozvoj dětského hudebního komponování popisují také **Schroth, Helfer a Dammers**. Doporučují použít notační program, který pracuje s klasickou hudební notací pro ty děti, které jsou sběhlé v hudební teorii, a notační program, který využívá elementární grafické prostředí pro ty děti, které v hudební teorii sběhlé nejsou. Dále poukazují na práci amerického psychologa **Gagného**<sup>100</sup>, který definoval pět učebních cílů. I když je stanovil pro použití v matematice a čtení, mohou být použity také pro hudební vzdělávání. „Intelektuální dovednosti ovlivňují poznání, jak něco dětat, např. vnímat to, že symboly mohou reprezentovat zvuk nebo tempo. Diskriminování ovlivňuje schopnost rozlišovat jednu funkci příslušného objektu od jiného, např. schopnost rozlišit jeden zvuk od jiného nebo porozumět tomu, že melodie může být vytvořena z tónů, které se pohybují krokem, skokem nebo stojí na místě. Konkretizování konceptu je dotvářeno, když je člověk schopen klasifikovat objekty a události v průběhu jejich rozlišování, např. barvy (rozdíl mezi trumpetou a hobojem), artikulace (relativní délka jednotlivých tónů) a dynamiky (relativní hlasitost a tichost příslušných tónů nebo skupin tónů. Definování konceptu je ovlivněno během rozpoznávání objektů, událostí nebo myšlenek v průběhu jejich definování, jako rozlišování mezi příklady barokních a klasicistních kompozic. Používání pravidel znamená dělat něco co používá symboly nebo koncepty, jako používání základní notace k zápisu melodie. Nakonec, vyšší úroveň pravidel ovlivňuje kombinování různých jednoduchých

---

<sup>97</sup> Program je distribuován pro operační systém Windows: Hyperscore: You can compose music [online]. [cit. 2016-05-21]. Dostupné z: <https://hyperscore.wordpress.com/>. Pro systém Mac je nabízen obdobný program MetaSynth: MetaSynth: Electronic music studio and sound designer's dream tool for Mac OS X [online]. 2015 [cit. 2016-05-21]. Dostupné z: [www.uisoftware.com/MetaSynth/index.php](http://www.uisoftware.com/MetaSynth/index.php)

<sup>98</sup> Podpora těchto aplikací byla v době přípravy této studie ukončena.

<sup>99</sup> SEDDON, F. Collaborative computer-mediated music composition in cyberspace. *British Journal of Music Education* [online], Cambridge University Press, 2006, roč. 23., č. 3., s. 273-283 [cit. 2016-05-21]. Dostupné z: <http://nectar.northampton.ac.uk/3664>

<sup>100</sup> GAGNÉ, R. M. *The conditions of learning*. 4th ed. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1985.

pravidel do určitého komplexu, např. používání notačního systému k označení části různých nástrojů v koncertu.<sup>101</sup>

Zjednodušeně řečeno, při rozvoji dětského elementárního komponování se můžeme nejprve zaměřit na osvojení intelektuálních dovedností spojených s pochopením hudební notace. Poté můžeme vnést prvek problémové situace tak, že ovlivňujeme možné funkce programu nebo zadáváme příslušná kritéria úkolu. Následně vedeme žáky k vytvoření určitého konceptuálního pohledu na jejich práci, který je následně definován přiřazením k příslušné hudební formě nebo stylu. Poslední fází je pak grafická nadstavba a praktická prezentace díla.

### **Aranžování a ostatní projevy hudební kreativity**

V současné odborné literatuře se objevují další formy projevů hudební kreativity. Autoři uvádějí např. aranžování, nebo ve spojení s kulturou současné taneční elektronické hudby se hovoří o interpretačním improvizování. Zatímco aranžování můžeme vnímat jako specifický projev hudebního komponování, interpretační kreativitu chápeme spíše v souvislosti s improvizací. Oba projevy pak mají společné to, že příslušná originalita a novost se u nich vytváří z již vzniklých hudebních děl.

Aranžování představuje proces, jehož cílem je vytvoření nového díla formou přeměny původního díla. Autoři zde pracují s myšlenkami, které jsou předem dané a které se stávají základním materiálem jejich kompoziční práce. Někdy se také setkáváme s termínem úprava, ten však dle našeho názoru nepopisuje dostatečně komplexnost skladebných postupů, které jsou při aranžování přítomny. Slovo úprava se používá u dílčích změn, např. úprava hlasitosti, tempa, vyvážení aj.

---

<sup>101</sup> SCHROTH, Stephen T., Jason A. HELFER a Richard DAMMERS. *Using Technology to Assist Gifted Children's Musical Development: Gifted Child Today* [online]. 2009, roč. 32., č. 2., s. 58. [cit. 2016-05-21]. DOI: 10.4219/gct-2009-877. ISSN 10762175. Dostupné z: <http://gct.sagepub.com/lookup/doi/10.4219/gct-2009-877>. Original: „Intellectual skill involves knowing how to do something, such as learning that symbols can represent sounds or tempo. Discrimination involves the ability to distinguish one feature of an object from another, such as being able to distinguish one sound from another, or understand that a melody may be constructed of sounds that move by step, skip, or stay the same. Concrete concepts focuses upon being able to classify objects and events according to their distinguishing features, such as timbre (the difference between a trumpet and ad oboe), articulation (the relative length of an individual sound), and dynamics (the relative loudness to softness of specific sounds or groups of sounds. Defined concepts revolve around classifying objects, events, or ideas according to definitions, such as distinguishing between examples of baroque and classical compositions. Using rules entails doing something using symbols or concepts, such as using basic notation to record a melody. Finally, higher order rules involves combining several simple rules into a complex rule to do something, such as using notation systems to denote the parts for various instruments in a concerto.“



Výsledkem aranžování může být stylová přeměna původního díla (hudební dílo klasické hudby v provedení současného tanečního stylu aj.), nová orchestrace (úpravy skladeb pro školní orchestry aj.), případně nové pojetí harmonie (jazzové úpravy).

O fenoménu interpretačního improvizování hovoří **Burnard**, která si všímá vztahu mezi soudobou komerční taneční hudbou a kooperativní kreativitou. Komerční (taneční) hudbu vnímá jako nedotvořený materiál, se kterým se dále kolektivně pracuje. „(Člověk) je jakoby přikován komplexivitou interakce mezi dýdžejem a lidem. Dýdžej vytváří jedinečnou situaci, kterou ovlivňuje mixováním stylů, využívá možností, které mu nabízejí technologie, dotváří jedinečný zvukový dojem, představuje originalitu, nadpřirozeno a očekávané hodnoty. ... Vliv technologie je zřejmý, multi-tracková studia se používají k dekompozici<sup>102</sup> a následné rekompozici skladby. Dýdžejové jsou sjednoceni v postoji ke stahování mp3 a sdílení samlů přes internet. Osobně se pak rozhodují pro příslušný typ hudby ve smyslu hudebních stylů s ohledem na to, jak je pro ně příslušná hudba významná a co pro ně znamená. Toto nazýváme kolektivním autorstvím, technologickým zprostředkováním a vzájemným ovlivňováním prostřednictvím de- a re-kompozičních přístupů.“<sup>103</sup>

Autorka potvrzuje, že praxe současného populárního proudu a hudební publicita je v současné době postavena na digitální distribuci, ve které jsou zároveň poslechové trendy dány poptávkou posluchačů (hudebních konzumentů). „Tyto rozdílné praxe jsou různě produkovány v intimní interakci tradičních žánrů, umělce a posluchače, performeru a lidí.“<sup>104</sup>

---

<sup>102</sup> Dekompozice představuje proces, ve kterém se celek (taneční skladba) rozdělí do menších částí, se kterými se dále pracuje v procesu rekompozice. Toto rozdělení můžeme chápat ve smyslu hudební formy, horizontálního nebo vertikálního vnímání skladby.

<sup>103</sup> BURNARD, Pamela. Educational leadership, musical creativities and digital technology in education. In: *Journal of Music, Technology and Education*. 2012, roč. 4., č. 2., s. 161. DOI: 10.1386/jmte.4.2-3.157\_1. ISSN 17527066. Dostupné také z: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article> . Originál: „You are transfixed by the complexity of interaction between DJ and the crowd in the creation of a unique happening; the style-mixing involved in its production, made possible through technological mediation; the unique sound, the originality and aura; and the strongly held values of most DJs. ... It involves digital recording and sound stage, multi-track studio de-composition and practices of re-composition, utilizing the down-loading of MP3 sampled from the internet, ... i can make choices in terms of what kinds of music are appropriated, how the music is lived out and what it stands for. It is the collective authorship, the technological mediation and mutual tuning in of de- and re-compositional **addemblages**, of break beats and other bits of recorded sound and music that combine with sounds remixed consumption of music are observed.“

<sup>104</sup> Tamtéž, s. 162. Originál: „These different practices are all differently produced in the intimate interactions of the tradition of the genre, the artist and the audience, the performer and the crowd.“

V této souvislosti je vhodné zvážit obsah hudebního kurikula, abychom viděli, jaké typy projevů hudební kreativity jsou v něm nabízeny; jaký motivační vliv má populární hudba na mladé lidi; čím je inspiruje ke kreativním činnostem a jaký vliv má praxe, využívající možností digitální technologie v hudební pedagogice.

### 3.2.4 Kreativní proces a teorie toku

Kreativní proces chápeme z psychologického hlediska jako pozvolnou přeměnu vnitřních dispozic a aktivit osobnosti v průběhu tvoření. Jednou z důležitých osobností, které se poslední dobou věnují kreativnímu procesu z pohledu psychologie, je (jak už jsme uvedli výše) **Csikszentmihalyi**. Potvrzuje dosavadní poznatky hudební psychologie a v souladu s nimi dělí kreativní proces do pěti etap: příprava, inkubace, vhléd, evaluace a elaborace. V každé z těchto fází je aktivizována jiná skupina složek osobnosti a je potřeba různě veliká energie k její aktivizaci.

Kreativní proces probíhá v jednotě vědomých a nevědomých projevů. Vědecké uchopení nevědomých procesů je dosud obtížné a zůstává v hypotetické rovině. Základní charakteristiku některých z nich (imaginace, hudebního snění, inspirace a intuice) podávají **Sedlák a Váňová**<sup>105</sup>

Csikszentmihalyi ve své *teorii toku*<sup>106</sup> (viz výše v kapitole 3.2.4) definuje čtyři podmínky, které jsou během kreativního procesu důležité:

- aktivizace pozornosti kreativní osoby,
- vnímání svých pocitů,
- zůstat ve styku s poznatky domény,
- naslouchat kolegům v poli.

Dále vztahuje kreativní proces do širšího sociálního kontextu a jasně vyděluje tři hlavní zdroje, ze kterých přicházejí problémy:

- osobní zkušenost,
- požadavky domény
- sociální předočekávání.

---

<sup>105</sup> SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. Vyd. 2. Praha: Univerzita Karlova, 2013. s. 322-324. ISBN 978-80-246-2060-2.

<sup>106</sup> CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Creativity: Flow and The Psychology of Discovery And Invention*. S.l.: HarperCollins e-Books, 2014. ISBN 978-006-1844-034.

Popisuje jedinečné vlastnosti osobnosti kreativního jedince, který se nachází v kreativním procesu: „Kreativní jedinec vidí jasné cíle v každém kroku své cesty, ke každé akci očekává ihned zpětnou vazbu, balancuje mezi výzvou a dovedností, dovede spojit akci a podvědomí, vyděluje jakékoli rozdíly a pochyby ve svém vědomí, nemá strach z chybování, nevyskytuje se u něj nesmělost, má poničené vědomí o čase, aktivity přicházejí automaticky, je schopen udržet koncentraci v kreativním procesu.“<sup>107</sup>

Definuje hlavní prvky v sociálního kontextu, které podporují kreativitu:

- trénink – učení,
- očekávání – integrace,
- zdroje – didaktické pomůcky,
- rozeznávání – porovnání rozdílů,
- doufání – zpětná vazba okolí,
- možnosti – uplatnění,
- odměna – známka,

Autor dále předkládá poznatek o dvou typech inteligence: a) *tekuté inteligenci* a b) *krystalické inteligenci*.<sup>108</sup> Uvádí, že kreativní lidé závisejí více na krystalické inteligenci.

I když se Csikszentmihalyi nezaměřuje na hudební kreativitu, je jeho přínos zásadní z hlediska definice faktorů, které podněcují nebo naopak tlumí kreativní projev napříč různými obory. Svou teorií toku definoval nový směr pohledu na kreativitu, který poukazuje na vnitřní aspekty vnímání a prožívání kreativního procesu ve vztahu se sociálním kontextem. Realizovanými závěry jeho práce by mohla být podmínka kvalitního sociálního prostředí a zájem o vnitřní motivaci jedince, což na jednu stranu v hudební pedagogice nepředstavuje žádný nový poznatek, avšak na druhou stranu nás vede k zamyšlení, nakolik naše pedagogicko-didaktická praxe podněcuje dětskou kreativitu.

---

<sup>107</sup> Tamtéž, s. 110-113.

<sup>108</sup> *Tekutá inteligence* - podporuje dovednost rychlé odpovědi, rozvíjí reakční čas např. pro rychlé a přesné počítání. Tento typ inteligence je spouštěn a do jisté míry také ovlivněn učením. Složky této inteligence se rozvíjejí od dětství až po produktivní věk. Následně dochází ke snížení této dovednosti a později v sedmdesáti letech je pozorován značný pokles v závislosti na zdraví jedinců. *Krystalická inteligence* - více závislá na učení než na spouštění schopnosti. Ovlivňuje rozhodovací kompetence v citlivých záležitostech, rozeznává podobnosti napříč rozdílnými kategoriemi, používá indukci a logické odůvodnění. Tyto schopnosti jsou závislé více na reflexi než na rychlé reakci a obvykle zesilují s věkem - nejvýše do šedesáti let.

### 3.2.5 Rozvoj kreativity

Literatura popisuje mnoho způsobů, jak rozvíjet kreativitu. **Fasko**<sup>109</sup> uvádí některé z nich:

- Specifické úkoly a přímé instrukce. Tyto techniky rozvíjí konvergentní i divergentní myšlení. Metodu zkoumali Guilford<sup>110</sup> a Torrance<sup>111</sup>.
- Řešení problémů (Problem solving). Metoda zaměřená na rozvoj všech rysů hudebně-kreativního myšlení. Metodu zkoumali Feldhausen a Treffinger<sup>112</sup>.
- Kognitivně-afektivní metody. Spočívají v integraci dvou domén: kognitivní a afektivní. Kognitivní se zaměřuje na techniku poznávání a afektivní zahrnuje estetický obsah, pocity a emoce, které zodpovídají velkou částí za hodnocení výsledku vlastního kreativního procesu. Tuto metodu představil Williams<sup>113</sup>.
- Model AUTA. Davis a Rimm<sup>114</sup> vytvořili teorii rozvoje kreativity na principu aplikování specifických technik (např. brainstorming) ve specializovaných kurzech. G. A. Davis<sup>115</sup> dále rozpracovává vlastní systém (AUTA) postavený na čtyřech pilířích: povědomí, porozumění, technika a sebe-hodnocení.
- Idealizované učení. Metoda, kterou představil Renzulli<sup>116</sup>. Autor definuje zájem jako variantu, která může zjednodušit určité kreativně-produkční dispozice. Takovými zájmy mohou být např. úkoly nebo objekty. Čím více konzistentní a intenzivní je studentův zájem, tím více se u něj projevuje kreativita. Renzulli poukazuje na to, že kurikulum by mělo být příslušně flexibilní k žákovým jedinečným schopnostem, zájmu a učebnímu stylu. Aktivity by měly uschopňovat studenta do role profesionála - tazatele v oblasti studia. Tato role umožní studentovi angažovat se ve věcech myšlení, pocitů, dělání charakteristické práce a praktikování profesionality. Tento model může

---

<sup>109</sup> FASKO, Daniel, Jr. Education and Creativity. *Creativity Research Journal*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2001, roč. 13., č. 3.-4., s. 317-327.

<sup>110</sup> GUILFORD, J. P. *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill, 1967.

<sup>111</sup> TORRANCE, E.P. *Education and the creative potential*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1963.

<sup>112</sup> FELDHAUSEN, J. F. a D. J. TREFFINGER. *Creative thinking and problem solving in gifted education*. Debuque: IA: Kendall/Hunt., 1980.

<sup>113</sup> WILLIAMS, F.E. Model of encouraging creativity in the classroom by integrating cognitive-affective befactors. *Educational Technology*. 1969, č. 9., s. 7-13.

<sup>114</sup> DAVIS, Gary A., Sylvia B. RIMM a Del. SIEGLE. *Education of the gifted and talented*. 6th ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson, c2011. ISBN 01-350-5607-1.

<sup>115</sup> DAVIS, Gary A. a model for teaching for creative development. *Roepers Review*, 1982, roč. 5., č. 2., s. 27-29.

<sup>116</sup> RENZULLI, J. S. a general theory for the developmant of creative productivity through the pursuit of ideal acts of learning. *Gifted Child Quarterly*, 1992, č. 36., s. 170-182.

obohacovat studentův vlastní koncept a jeho učební postoje. Renzulliho model také mění pohled na učitele a nahlíží na něj jako na objekt výzkumu kreativity.

Rozvoj kreativity není závislý pouze na zvolené metodě, ale také na pedagogovi. Fasko uvádí model **Chamberse**<sup>117</sup>, definující vlastnosti chování pedagoga, které posilují kreativitu: „a) vedení kolektivu neformálním způsobem, b) učitel je dobře připraven, c) učitel vítá neortodoxní pohledy a je vděčný za originalitu a kreativitu, d) podporuje žákovu zapojení.“<sup>118</sup>

Zvolenou metodu a osobnost pedagoga můžeme zkoumat z pohledu vnějších okolností, které žáka aktivují ke kreativní činnosti. Stejně důležité jsou ale také vnitřní dispozice a vlastnosti studenta. **Sternberg a Lubart**<sup>119</sup> klasifikují šest zdrojů, které posilují kreativitu:

- a) „inteligence,
- b) znalosti,
- c) intelekt,
- d) osobnost,
- e) motivace,
- f) kontext prostředí.“<sup>120</sup>

Na základě své dlouhodobé praxe předkládá **Watson**<sup>121</sup> osm principů pro odblokování hudební kreativity:

1. „umožnit studentům sdílet sami sebe,
2. nabízet pádne materiály k imitaci a inspiraci,
3. zapojovat parametry a limitace, které omezí studentovy pokusy k extremizování a pomohou studentům směřovat k jejich cíli,

---

<sup>117</sup> CHAMBERS, J. A. College teacher: Their effect on creativity of students. *Journal of Educational Psychology*, 1973, č. 65., s. 326-334.

<sup>118</sup> FASKO, Daniel, Jr. Education and Creativity. *Creativity Research Journal*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2001, roč. 13., č. 3.-4., s. 322. Originál: „a) conducting classes in an informal manner, b) being well prepared, c) welcoming unorthodox views and rewarding originality and creativity; and d) encouraging student participation.“

<sup>119</sup> STERNBERG, R. J. a T. I. LUBART. *Creating creative minds*. Phi Delta Kappan, 1991, roč. 72., č. 8., s. 608-614.

<sup>120</sup> Tamtéž s. 609.

<sup>121</sup> WATSON, Scott. *Using Technology To Unlock Musical Creativity*. 2011. New York: Oxford University Press, 2011. ISBN 978-0-19-974276-9.

4. vytlačit ty parametry a limitace, které potlačují kreativitu a vedou k nepřírozené výrazovosti,
5. usnadnit improvizaci,
6. vést (koučovat, doprovázet) studenty ke komponování,
7. posilovat možnosti pro zpětnou vazbu a kritiku a
8. zapojit představení a prezentaci díla.<sup>122</sup>

Autor na těchto principech vytvořil ucelenou publikaci, v níž nabízí didaktickou aplikaci své teorie. Jeho teoretické východisko čerpá z prací Kaschub a Smith - *Minds of Music*<sup>123</sup> a Wiggins - *Teaching for Musical Understanding*<sup>124</sup> a představuje tak moderní podobu didaktické publikace. Wattson řadí mezi projevy hudební kreativity také aranžování a přijímá tézi, že i kreativní manipulace s předem připraveným hudebním materiálem může být projevem kreativity. Přednáší termín meta-projekt jako syntézu kreativních aktivit, které vedou k hlubší estetické zkušenosti.

Jak jsme popisovali výše, velkým tématem v otázce rozvoje kreativity je aplikování metody řešení problémů (problem solving). Při komponování nebo jiném projevu hudební tvořivosti řešíme problémové situace a hledáme ideální řešení, jak dokazuje definice **Frankena**: „Kreativita je definována jako tendence ke generování nebo rozeznávání myšlenek, alternativ nebo možností, které mohou být použité v řešení problémových situací, v komunikaci s ostatními a při zkoumání sebe sama a jiných.“<sup>125</sup> **Wiggins** dodává: „Při komponování řeší studenti hudební problémy. Plánují a hodnotí svá řešení před tím, než předvedou svou práci. Avšak, když improvizují, řeší problémy okamžitě v přítomném čase.“<sup>126</sup>

Mnozí autoři se zaměřili na popis procesu hledání řešení v problémových situacích a definovali psychické vlastnosti, které jsou v tomto procesu aktivní a které do určité míry

---

<sup>122</sup> Tamtéž, s. 20-21.

<sup>123</sup> KASCHUB, Michele a Janice SMITH. *Minds on music: composition for creative and critical thinking*. Lanham, Md.: Rowman, 2009. ISBN 16-070-9195-X.

<sup>124</sup> WIGGINS, Jackie. *Teaching for musical understanding*. Third edition. Boston: McGraw Hill, 2001. ISBN 00-723-0783-8.

<sup>125</sup> FRANKEN, Robert E. *Human motivation*. Monterey, Calif.: Brooks/Cole Pub. Co., 1982. s. 396. ISBN 08-185-0461-7.

<sup>126</sup> WIGGINS, Jackie. *Teaching for musical understanding*. Third edition. Boston: McGraw Hill, 2001. s. 58. ISBN 00-723-0783-8.

ovlivňují aktivizaci a přístup k řešení problému. Např. **Csikszentmihalyi** uvádí, že kreativní jsme pouze tehdy, když jsme připraveni zaměřit pozornost na problém. Přitom každý z nás se rodí se dvěma protichůdnými tendencemi: konzervativními, tvořenými instinkty, které mají za úkol uchovat energii; a tendencemi rozvíjet se, které nás vedou k riskování. Autor poukazuje na to, že v životě potřebujeme oboje.

### 3.2.6 Hudební kreativita v kurikulárních dokumentech

Uvedme v následujícím textu několik příkladů uchopení kreativity v jednotlivých zahraničních kurikulárních dokumentech.

Americké školství se pokusilo vytvořit dokument, který popisuje požadované dovednosti žáka 21. století. Organizace P21: Partnership for 21st Century Learning<sup>127</sup> představuje dokument *mapa dovedností pro 21. století*, členěný podle vyučovaných předmětů. V oblasti, která se věnuje umění, je uvedeno: „Vedoucí management podnikové sféry a myšlenkoví vizionáři se zaměřují na přípravu studentů pro budoucnost. V ní bude třeba podporovat kreativitu – klíčová dovednost 21. stol. - která je základní součástí umění a je jedním z primárních procesů učení prostřednictvím uměleckého vzdělávání.“<sup>128</sup>

V preambuli dokumentu Národní deklarace vzdělávacích cílů mladých australských dětí jsou definovány dva hlavní cíle: „Australské školství je poskytováno spravedlivě a kvalitně. Mladí Australané se v něm stávají úspěšnými žáky, sebejistými a kreativními osobnostmi a aktivními a informovanými občany.“

Kreativita je zahrnuta jako klíčová kompetence ve vzdělávacím plánu Velké Británie. Uvádíme příklad pro stupeň Key stage 3: „Interpretace, komponování a poslech hudby jsou vnitřně propojeny. Žáci by měli být podporováni např. ve zkoumání poslechových dovedností prostřednictvím činností spojených s poslechem a vystupováním. Poznatky, dovednosti a porozumění v každé z těchto oblastí by měly být rozvíjeny interaktivně skrze praktické hudební tvoření.“<sup>129</sup>

---

<sup>127</sup> P21: Partnership for 21st Century Learning [online]. Washington, DC [cit. 2016-05-24]. Dostupné z: <http://www.p21.org/>.

<sup>128</sup> 21st Century Skills Map. P21: Partnership for 21st Century Learning [online]. Washington, DC [cit. 2016-05-24]. Dostupné z: [http://www.p21.org/storage/documents/P21\\_arts\\_map\\_final.pdf](http://www.p21.org/storage/documents/P21_arts_map_final.pdf). (s. 2) Originál: „Business leaders and visionary thinkers concerned about preparation of students for the future know that the ability to be creative – a key 21st Century Skill – is native to the arts and is one of the primary processes learned through arts education.“

<sup>129</sup> Kurikulum UK, Music – Programme of study for key stage 3 and attainment target, 2007, s. 180. Originál:

V rámcovém vzdělávacím programu České republiky se kreativita objevuje v přehledu průřezových témat, tedy takových vzdělávacích obsahů, které by měly být součástí vzdělávání ve všech jednotlivých předmětech a oborech. Kreativita se objevuje v prvním průřezovém tématu pojmenovaném jako Osobnostní a sociální výchova. Zde je uvedena jako metoda rozvoje osobnostního rozvoje: „cvičení pro rozvoj základních rysů kreativity (pružnost nápadů, originalita, schopnost vidět věci jinak, citlivost, schopnost „dotahovat“ nápady do reality), tvořivost v mezilidských vztazích.“<sup>130</sup>

Kreativita se také objevuje mezi výčtem specifik mimořádně nadaných žáků: „vytváření vlastních postupů řešení úloh, které umožňují kreativitu; kvalitní koncentrace, dobrá paměť, hledání a nacházení kreativních postupů.“<sup>131</sup>

Obecný pohled na kreativitu je dle našeho mínění nadmíru motivován spíše sociálními aspekty adaptability budoucího pracovníka na pracovním trhu. Kreativita, která by se v kurikulárních dokumentech vysvětlovala z pohledu komplexního rozvoje osobnosti člověka, je spíše výjimečnou skutečností.

### 3.3 Psychologie hudební notace

Na hudební notaci často nahlížíme jako na problém historicko praktický. Hudební věda zkoumá typy hudební notace a zaměřuje se na teoreticko-praktické poznatky jejího využití v současnosti. Tento historizující, hudebně teoretický a interpretační pohled doplňuje hudební didaktika, která hledá mimo jiné také způsoby, jak žáky naučit pracovat s hudebními symboly, s notografií.

Z tohoto pohledu se jeví jako zásadní termín *hudební symbol*, který zprostředkovává konkrétní hudební obsah. Základním hudebním symbolem je nota, která je umístěná v notové osnově. Tvar noty určuje rytmický charakter hudebního obsahu a umístění v notové osnově určuje výškový charakter.

Každý hudební symbol zprostředkuje určitý hudební obsah. Je jím v nejposlednějším významu tón, který lze popsat čtyřmi charakteristikami: výšková, délková, dynamická

---

„Performing, composing and listening: Performance, composing and listening are interrelated. Pupils should be encouraged, for example, to develop listening skills through performance and composition activities. Knowledge, skills and understanding in each of these areas should be developed interactively through practical music-making.”

<sup>130</sup> *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání: (verze platná od 1.9.2013) úplné znění upraveného RVP ZV s vyznačenými změnami.* Praha: MŠMT, 2013, ročník 2013. s. 107.

<sup>131</sup> Tamtéž, s. 128.



a ténbrová. Pro tyto charakteristiky se v dějinách notace vytvořily specifické hudební symboly, které si musí žáci osvojit a hudební interpreti musejí prokázat jejich znalost vhodným interpretačním projevem.

Hudební metodika si klade otázku, jak naučit žáky pojmenovávat noty. Často se namísto pojmenování používá termín *poznávání not*. Jako vhodné metody se jeví ty, které jsou spojené s jinými hudebními činnostmi, jako např. vokálními. Mnoho intonačních metod využívá při vokální činnosti vizuální fixace, která je zprostředkována konkrétní didaktickou pomůckou. Čeňkova intonační tabule, Kühnovy tabulky, svítící nota Filipa Zámorského aj. pracují se zobrazeným notovým zápisem a v příslušné metodice kombinují vokální činnost s vizuální fixací.

Využití hudební notace v procesu nácvičku hudebního díla předpokládá znalost příslušné notace, pochopení terminologie i smyslu každého hudebního symbolu. Hudební pedagog se na základní škole snaží naučit žáky pojmenovat noty a také tyto noty interpretovat. Spojení vizualizace tvaru, jeho pojmenování a následně interpretace je zároveň spojením myšlenkových a hudebně sluchových schopností. Žák vidí příslušný hudební symbol, analyzuje jej a zprostředkuje pojmenováním a interpretací. Slovní forma tohoto zprostředkování však není přímo podmíněna hudebně interpretačním provedením – praxe ukazuje, že je mnoho hudebníků, kteří zprostředkují notový zápis interpretačně mnohem rychleji než slovně. Současná hudebně teoretická didaktika upřednostňuje slovní formu popisu hudební notace.

Žáci si osvojují pojmenování not prostřednictvím mnoha metod a testů. Jednou z oblíbených metod je tzv. *krokování*, kdy si žák zapamatuje pozici jedné noty a pohybem v notové osnově je schopen analyzovat následující notu. Nejčastěji je touto referenční notou c1 v houslovém klíči. Další způsob je osvojení znalosti referenční noty podle klíče a následné krokování nebo osvojení pojmenování not v mezerách nebo na linkách notové osnovy atd. Hudební interpretaci bez znalosti not lze pak provozovat pouze formou improvizace, avšak chceme-li s žáky ve třídním kolektivu nacvičit hudební doprovod ke konkrétní skladbě, často se bez znalosti not neobejdeme. Slovní zprostředkování not nám pak pomáhá instruovat žáka a vést kolektiv ke splnění daného interpretačního úkolu.

Častý postup při nácvičku nové skladby probíhá dle schématu: pojmenuj notu – interpretuj notu. Žák tedy nejprve aktivizuje rozumovou složku a následně emoční. V rozumové aktivizaci dochází ke kombinaci vybavení příslušných znalostí a osvojených postupů při práci

s nimi. Emoční složka pak doprovází aktivizaci hudební interpretace i vlastní úsudek interpretace.

Odpovídá tento model žakově představě o hudebně kreativní činnosti? Domníváme se, že ne, protože častým prvkem žakova hudebně kreativního projevu je jeho spontánnost a emoční přecenění vlastního vnímání. Žák jako první aktivizuje emoční složku osobnosti a teprve potom racionální. Lze se tedy domnívat, že výuka notace nebude oblíbenou hudebně teoretickou činností ve výuce hudební výchovy, pokud se nespojí s emočním prožíváním a bude přeceňovat rozumové aktivity. Hudební didaktika nachází řešení ve zjednodušené notaci, kde žáci pracují se symboly, které nejsou primárně notografické, ale zato využívají žakovo dřívější osvojení. Pojmenování tónových výšek písmeny jsou v těchto systémech často nahrazena barvou a hudební symboly jednoduchými grafickými tvary nebo tvary obecnými (hříbek, květina aj.). Cílem těchto metod je tvořivé přiblížení problematiky vizuálně analytického pojmenování hudebních symbolů k vnímání žáků. Znalost jako vyučovací cíl zde představuje až druhý krok. Prvním a hlavním krokem je osvojení interpretačního zprostředkování.

Notační programy umožňují pracovat bez nutnosti znalosti hudební teorie. Jestliže uživatel zapisuje noty pomocí myši, není třeba, aby věděl, že místo, kde notu zapisuje, má své konkrétní pojmenování. Jeho práce je vedena emočním prožitkem při sluchové analýze notového zápisu vlastního hudebního díla. Aktivizuje sluchově analyzační centra nervové soustavy ve spojení s vizuálním ukotvením daného sluchového jevu do podoby noty. Pravidla notace ale často nedovolují v notačních programech provádět takové činnosti, které by žák chtěl. Pravidla omezují a demotivují v hudebně kreativním procesu a jejich deaktivace v notačním programu není možná. Jedním ze zásadních problémů při nasazení notačního programu v elementárním vyučování hudební výchovy a v rozvoji hudebně kreativních dovedností je jejich autoregulační funkce. Notační program nepřipustí chybu, nedovolí cokoli a často nenabízí varianty a upozornění na tyto jevy. Je třeba tak notační program využívat v takovém pracovním rámci, kde navodí dojem svobodného kreativního použití. Např. předem žákům připravit projekt, kde bude zapsaná rytmická struktura melodie a žák bude mít za úkol měnit pouze notovou výšku. Ideální by bylo omezit výskyt znaků, které často matou pozornost dětí. Notové hlavičky, praporky, trámce, taktové čáry atd., to vše je teorie, kterou, pokud ji žáci nemají osvojenou, bude vnímat žák jako omezující, neosobní a demotivační. Notační programy ale bez těchto znaků nedovedou pracovat.

Hlavní problematikou při nasazení notačního programu ve výuce hudební výchovy tak bude skloubení hudebně teoretického myšlení a hudebně kreativního projevu.

## 4 Vlastní výzkum

### 4.1 Metodologická východiska výzkumu

Didaktické aspekty vyučování hudby na druhém stupni byly pro plánování a organizaci výzkumu určující. V porovnání s výukou na elementárně nižším stupni je nutné žáky na druhém stupni více motivovat k vlastní angažovanosti v edukačním procesu i mimo něj, je třeba pracovat s udržením pozornosti a neustálou potřebou sebezprosazení žáka, aktivovat a utvářet postoje k danému obsahovému tématu a k samotnému předmětu, podporovat sebeurčení žáka a jeho identifikaci v užší sociální skupině třídního a školního kolektivu aj. Tato specifika je nutné akceptovat u všech ročníků druhého stupně, avšak praxe ukazuje, že u mladších žáků lze aplikovat realizaci zvoleného učebního stylu mnohem pružněji než u žáků starších.

Všechny tyto okolnosti bylo nutné uvážit s ohledem na tvorbu experimentální metodiky. Za nejdůležitější faktor úspěšnosti zvolené strategie výuky jsme zvolili žákovu identifikaci v procesu edukace. Moderní informační technologie zde, dle našeho názoru, představují významný prostředník mezi obsahem a formou hudebního sdělení. Výzkumy zaměřené na zkoumání vlivu médií v životě mladých lidí ukazují vztah mezi identifikací hudebních preferencí a kulturním začleněním. **Souza** poukazuje na význam médií: „Média jsou považována za prostředky komunikace, jsou prezentována jako obecně přijatelné a rozšířené v životě dětí a dospívajících. ... Děti a mladí lidé dnes rostou v přirozeném vztahu s médii (iPod, CD přehrávače, TV, počítač, mobil) a ty jsou klíčové pro identitu a socializační procesy.“<sup>132</sup>

Na stále narůstající vliv médií v životě dospívajících poukazuje také **Brdička**<sup>133</sup>, který předkládá výsledky výzkumů zaměřujících se na zjištění času, ve kterém děti tráví v komunikaci s různými technologiemi. Předkládá výsledek, který je překvapující – děti

---

<sup>132</sup> SOUZA, Jusamara. Youth, Musical Education and Media: Singularities of Learning Mediated by Technology. *Action, Criticism and Theory for Music Education* [online]. 2011, roč. 10., č. 1., s. 94. [cit. 2016-05-12]. ISSN 1545-4517. Dostupné z: [http://act.maydaygroup.org/articles/Souza10\\_1.pdf](http://act.maydaygroup.org/articles/Souza10_1.pdf). Originál: „Media, considered here as a means of communication, are present to a considerable extent in the lives of children and teenagers. ... children and young people today grow up living naturally with media – iPods, CD-players, TV and computers – and that media and technology in fact are becoming crucibles of identity formative and socialization processes.“

<sup>133</sup> BRDIČKA, Bořivoj. Vliv technologií na děti prudce roste. In: *Metodický portál RVP: Metodický portál: inspirace a zkušenosti učitelů* [online]. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2010 [cit. 2010-03-10]. Dostupné z: <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/11103/VLIV-TECHNOLOGII-NA-DETI-PRUDCE-ROSTE.html>.

v roce 2009 trávily denně 7 hodin a 38 minut v kontaktu s technologiemi. Tento fakt je přičítán nárůstu vlivu mobilních zařízení. Dále dodává: „Vliv médií na děti způsobuje změny jejich chápání světa – restrukturalizuje jejich myšlení. V mnoha případech se jedná o vývoj přijímaný pedagogy s nelibostí. V jeho důsledku vzniká tzv. *síťová generace*, obtížně vzdělávatelná tradičními metodami. Její odpor k dosud běžným postupům přitom stále stoupá.  
...»<sup>134</sup>

V této souvislosti je třeba se zamyslet nad přístupem konvenčního školství k poměrům měnícího se světa ve vztahu ke stoupajícímu vlivu technologií. Obecně lze přijmout, že existují pedagogové, kteří budou rezignovat na tyto změny a na druhé straně se vyskytnou mnozí, kteří je budou aktivně podporovat. Tato práce stojí na paradigmatu uvědomělého přizpůsobení se změnám v oblasti nárůstu vlivu technologií a hledá cesty, jak tuto změnu využít k hudební edukaci.

Nelze však pominout požadavky kurikulárních dokumentů, které v hudebním vzdělávání kladou za cíl rozvoj celkové hudebnosti prostřednictvím hudebních činností. Všechny tyto skutečnosti nás vedou ke konstatování, že využitím technologií ve vyučování se škola přibližuje chápání mladého člověka. Smysluplným začleněním technologií do výuky pak rozumíme nejen jako doplnění prezentačních metod, ale také jako komunikační prostředek mezi všemi aktéry pedagogického procesu (žák, pedagog, rodič). V hudební výchově pak půjde především o jejich využití jako aktivizující prostředek k rozvoji a diagnostice hudebně tvořivých schopností.

V procesu zvažování okolností výzkumu jsme se rozhodli pro volbu hudebně technického nástroje, kterým se stal notační program. Byli jsme přesvědčeni, že právě ten umožní žákům prezentovat jejich svět a prostřednictvím něj se identifikovat, vyčleňovat a definovat. Domnívali jsme se, že notační program by mohl nahradit dosavadní notový sešit a ruční zápis hudební notace. Experiment jsme začali organizovat a ověřovat s cílem motivovat a zapojit žáky do kreativních činností.

Oblast hudební tvořivosti má mnoho podob a lze ji sledovat a popisovat z mnoha směrů. V naší práci jsme se zaměřili na sledování *dynamiky rozvoje hudební tvořivosti*. Dle naší dosavadní pedagogické praxe jsme definovali tři typy progresu dynamiky hudební tvořivosti:

1. *Degrese* – časté nadšení pro danou hudební aktivitu po čase střídá upadání zájmu

---

<sup>134</sup> Tamtéž.

a z primární motivace se stává potřeba sekundární motivace, která vyžaduje značné úsilí pedagoga v adaptaci pedagogických metod a cílů. U této trajektorie dynamiky rozvoje dochází k postupnému snižování vlastní motivace a mnohdy k rezignaci nad účastí v aktivitě.

2. *Stagnace* – žák vykazuje stejné nadšení pro tvořivou aktivitu na počátku aktivace a na konci sebehodnocení. Slabý motivační impulz nebo vlastní postojové stanovisko omezilo progresi na minimum. Pro pedagoga je tento typ vývoje z hlediska tvorby motivačních akcentů stejně náročný jako v hledání sekundární motivace u žáků předchozí skupiny.
3. *Progrese* – žák je postupně motivován s tím, jak objevuje možnosti a vlastní kvality v oblasti hudební kreativity. Tento žák vyžaduje zvláštní péči a je třeba se mu věnovat s větším úsilím po stránce zadávání řešení kreativních úkolů a následně v jejich vedení k řešení.

Pro zjištění typu dynamiky jsme vytvořili speciální evaluační nástroj (dotazník), na jehož položky žáci reagovali při odchodu z učebny. Na čtvercovém papírku byly čtyři oblasti, u kterých mohl žák volit preferenci mezi líbí/nelíbí. Příslušnou volbu pak označil tak, že krátce natrhl stranu papíru u příslušného slova dané oblasti. Vzor evaluačního nástroje popisují níže.

V rozvoji hudební osobnosti je třeba vydávat více energie na přechod z degresivního do progresivního typu. Dle našeho názoru je možné řídit tento proces cílenou sebmotivací a naplněním očekávání, které si jedinec na začátku kreativní činnosti klade. Na tento proces mají vliv externí i interní faktory. S ohledem na předešlé tvrzení se zdá, že z vnějších faktorů se za významný považuje hodnocení vytvořeného díla pedagogem. Z tohoto pohledu je velmi důležité zpětné hodnocení pedagogem a jeho vedení.

Práce s hudební technologií, stejně jako s jinou technologií, prochází několika etapami.

První etapa představuje *seznámení* s daným technickým nástrojem, jeho funkcemi a možnostmi. Jedinec je motivován objevováním funkcí a hledáním jejich uplatnění. Tato činnost, často charakterizována náhodným výběrem a aplikací funkcí, vede k výsledku, který je obtížné hodnotit měřítky klasického hudebního díla. Estetika této tvorby má obrovský vliv na žáka a ve spolupráci s pedagogem podněcuje k hlubšímu zkoumání a k cílenému využití příslušných funkcí. Upadající zájem o hudebně kreativní činnost v této etapě může být

důsledkem mnohačetnosti funkcí a možností dané technologie, její neintuitivnosti a nelogičnosti a konečně také faktu, že práce nepřináší očekávané výsledky.

Z toho plynou pro pedagoga důležitá didaktická pravidla, která se týkají úvodní části hodiny, kdy se daná technologii představuje:

- demonstrovat jen ty funkce, na které se pak žák zaměří,
- demonstrovat jen minimum funkcí a pouze ty, které jsou potřebné k osvojení vstupního postupu,
- demonstrovat vždy na příkladu konkrétního projektu s konkrétním výstupem.

Druhou etapou je cílené *hledání* příslušné funkce technologie, která vede k očekávanému výstupu. Žák v této fázi chápe logiku a princip fungování dané technologie, se kterou se seznámil v první fázi. Nyní hledá konkrétní nástroje, které mu umožní splnit hudebně tvořivý úkol. Zadávání úkolu vychází z žákovy potřeby a očekávání. Cílem pedagoga je zvolit příslušnou úroveň úkolů a případně jejich diversifikace pro pokročilé žáky. Jako vhodné se jeví seznámit žáky se všemi funkcemi dané technologie, které budou potřebovat pro splnění daného úkolu a zadat volné hledání správného postupu. Žáci mají v tomto případě omezené možnosti v hledání funkcí a mohou se zaměřit na konstrukci správného pracovního postupu. Tímto postupem si žák samostatně osvojí příslušné funkce ve vztahu k jejich použití.

Třetí etapou je *využívání* dané technologie k plnění hudebně tvořivých úkolů. Žák se zde zaměřuje pouze na hudební obsah daného úkolu. Většinu funkcí hudebně technického nástroje si již dostatečně osvojil, avšak stále nachází občasná omezení dané hudební technologie. Každá technologie tato omezení má a do značné míry je prvkem, který omezuje další primární motivaci pro práci s ní. Uživatelé dané technologie si buď na tato omezení zvyknou, nebo hledají jiné řešení. Jiným řešením může být obměna stávajícího pracovního postupu nebo vyhledání nového hudebně technického nástroje.

V našem výzkumu se zaměříme na první etapu práce s notačním programem a budeme sledovat okolnosti, které vedou žáky k degradaci, stagnaci nebo progresi rozvoje dynamiky hudební tvořivosti.

## **4.2 Předmět výzkumu, jeho cíle a základní pracovní hypotézy**

Předmětem výzkumu se stalo zkoumání didaktických možností notačního programu MuseScore a jeho využití u žáků šestých tříd základních škol bez hudební specializace jako nástroje rozvoje jejich hudební kreativity, zejména pak v procesu komponování. Zároveň jsme

se zaměřili na sledování vlivu primární motivace žáka na aktivizaci k hudebním dovednostem a tento vliv jsme se snažili vysvětlit ve vztahu ke zvolené hudební technologii.

Cílem výzkumu bylo nejenom odhalit tyto dimenze volbou vhodné metodiky práce, ale následně popsat vnitřní psychické pochody žáka při plnění hudebně kreativních úkolů s využitím notačního programu a zaměřit pozornost především na charakter primární motivace a okolnosti, které ji ovlivňují.

S ohledem na předmět a cíle výzkumu byly stanoveny následující pracovní hypotézy:

1. Dynamika hudební tvořivosti žáka je přímo úměrná intuitivnosti grafického prostředí notačního programu.
2. Notační program motivuje žáka k hudebně tvořivé aktivitě za předpokladu pochopení jeho funkcí.
3. Určujícím motivačním a hodnotícím faktorem pro tvořivou práci s notačním programem je funkce kontrolního poslechu vlastního notového zápisu.
4. Plnění tvořivých úkolů s notačním programem je pro žáky zajímavější a atraktivnější než klasická práce s notopisem.

### **4.3 Organizace výzkumu a jeho metodika**

#### **4.3.1 Volba výzkumného vzorku**

Výzkum byl určen pro žáky šestých tříd základních škol, kteří na základě testování představovali objektivní vzorek průměrně hudebně rozvíjeného žáka. Do výzkumu tak nebyli zařazení žáci se speciálními vzdělávacími potřebami na obou stranách kvalitativní škály, tj. žáci nadaní i žáci vyžadující individuální vzdělávací plán.

Žáci šestých tříd byli osloveni z několika důvodů:

- V tomto ročníku se obvykle žáci začínají seznamovat s technologiemi v rámci předmětu informační technologie. V našem výzkumu jsme chtěli využít základní osvojené obecné dovednosti práce s počítačem.
- Poznatky z praxe nás vedly k tvrzení, že žáci šestých tříd jsou ještě „hudebně tvární.“ Aniž bychom chtěli být v rozporu s obecně přijímanou teorií hudebního rozvoje u všech dětí, dovolíme si konstatovat, že progres rozvoje jejich hudebnosti je přímo úměrný úrovni dosavadního hudebního vzdělávání a aktuální motivaci žáka dále se hudebně rozvíjet. Je třeba si uvědomit, že pokud si žáci neosvojí základní formy rozvoje



příslušných hudebních činností již od počátku jejich hudebního vzdělávání, bude toto osvojování v období dospívání velmi obtížné. Např. fonogestika jako metoda nácviku intonačních opor není staršími žáky druhého stupně přijímaná, pokud tuto metodu nemají již osvojenou. Praxe nás vede k tvrzení, že žáci šestých tříd vykazují obecně stále přijatelnou pružnost v přijímání nových metodických postupů.

- Na mnohých základních školách jsou šesté ročníky nově sestavovány, protože z pátých tříd často odcházejí na střední víceleté obory nadaní žáci. Hudba proto může představovat pro nově vzniklé třídní kolektivy integrační prvek, který lze využít v hudební edukaci jako motivaci.

Ke spolupráci na výzkumu byly osloveny tři základní školy blanenského okresu:

- ZŠ Tomáše Garrigua Masaryka, Blansko (dále ZŠ TGM),
- ZŠ Rájec-Jestřebí (dále ZŠ RJ),
- ZŠ Erbenova, Blansko.

Posledně jmenovaná škola se odmítla výzkumu zúčastnit. Na ostatních jmenovaných školách byli žáci šestých tříd rozděleni do paralelních tříd. Celkem bylo osloveno 89 žáků formou žádosti rodičům o souhlas s účastí dítěte na výzkumu. Rodiče šesti žáků odmítli účast ve výzkumu, u dvou žáků byly diagnostikovány rozsáhlé poruchy učení na základě závěrů z předchozího vyšetření pedagogicko psychologickou poradnou. Tito žáci nebyli zařazeni do výzkumu. Na základě pretestu byli žáci dále klasifikováni (viz níže). Výsledný počet respondentů na obou školách byl 82 žáků.

Tento reprezentativní vzorek jsme dále rozdělili na experimentální a ověřovací (kontrolní) skupinu. Experimentální skupina byla vyučována podle nového metodického plánu s využitím notačního programu a ověřovací skupina bez něj. Následující tabulka uvádí rozdělení žáků do jednotlivých tříd přiřazení k výzkumné skupině:

<b>Třída</b>	<b>Počet žáků celkem</b>	<b>Nezúčastnění</b>	<b>Výzkumná skupina</b>
ZŠ TGM, Blansko, 6A	17	2	Experimentální
ZŠ TGM, Blansko, 6B	19	3	Experimentální
ZŠ TGM, Blansko, 6C	19	0	Ověřovací
ZŠ Rájec-Jestřebí, 6A	17	1	Ověřovací
ZŠ Rájec-Jestřebí, 6B	17	1	Experimentální
Součet:	89	7	
	82		

Tabulka 1: Rozdělení počtu účastníků výzkumu podle jejich třídních kolektivů.

### **4.3.2 Etapy výzkumu**

Realizace výzkumu byla organizována do období od března do června roku 2012. Řízení a organizaci výzkumu jsme rozdělili do dvou oblastí: didakticko-metodické a výzkumné.

Z výzkumného hlediska jsme experiment rozdělili do tří etap. *První etapa* obsahovala bližší zkoumání předmětu výzkumu - pretest. Základními nástroji byly anamnestický dotazník, skupinový test hudebnosti a individuální prověrka dílčích hudebních dovedností.

*Druhou etapou* výzkumu bylo vlastní experimentální vyučování v sedmi vyučovacích hodinách předmětu hudební výchova. Níže popisujeme jednotlivé etapy výzkumu. Grafické zpracování celé organizační struktury je uvedeno v příloze.

*Třetí etapa* byla identická s první a obsahovala stejnou sérii hudebních testů. Pro konstrukci závěrů jsme použili komparaci vstupních a výstupních dat těchto dvou etap.

Následující text představuje detailní popis těchto tří etap výzkumu.

### **4.3.3 Použité výzkumné metody vstupního šetření**

#### **Anamnestický dotazník**

Cílem vstupního anamnestického dotazníku bylo zjistit okolnosti, které ovlivňují motivaci žáka k hudební aktivitě v edukačním procesu. Zajímali jsme se o vztah žáků k jednotlivým hudebním činnostem a k pedagogickému stylu dosavadního pedagoga (jaké metody a hudební činnosti daný hudební pedagog používá a jak tyto metody žáci vnímají).

Při tvorbě experimentální metodiky jsme se snažili co nejvíce akceptovat očekávání žáků. Byli jsme si vědomi, že nový pedagog bude na žáky působit zprvu svou osobností a novostí – našim cílem však bylo co nejvíce neutralizovat tento iniciační sociální efekt. Očekávali jsme také komplikaci v hodnocení vztahu k těm činnostem, které jsme do hodiny hudební výchovy přinesli. Domnívali jsme se, že by žáci v případě, kdy se ještě nikdy ve svém hudebním vzdělávání s danou činností nesetkali, mohli hodnotit tuto činnost spíše z emočně vztahového hlediska, než z obsahového. Proto nás zajímaly okolnosti dosavadního vzdělávání respondentů.

Vstupní zkoumání žáků jsme rozdělili do tří sledovaných oblastí. V prvním šetření jsme získali poznatky o vlastních preferencích respondentů k hudbě a vlivu jejich blízkého okolí. Jako diagnostický nástroj jsme použili anamnestický dotazník (Příloha 1), ve kterém jsme vytyčili a pojmenovali pět oblastí:

- *rodinné determinanty* (kvalita rodinného prostředí pro hudební činnosti),
- *žákovy postoje k předmětu hudební výchova* (celkový vztah k hudbě a k předmětu hudební výchova),
- *postoje žáků k jednotlivým hudebním činnostem* (zastoupení hudebních činností vokálních, instrumentálních, hudebně pohybových, poslechových, tvořivých, teoretických, osvojování notografie apod. V hodině hudební výchovy, vztah žáků k těmto činnostem a očekávání jejich vyváženosti),
- *míra stylové vyhraněnosti* (míra osobního vztahu respondentů k vybraným hudebním žánrům),
- *hudba na počítači* (vztah k hudebním počítačovým technologiím).

Vlastní dotazník obsahoval 29 uzavřených otázek a 2 úkoly zjišťující postoje na základě přiřazení škály k jednotlivým položkám. Hodnocení dotazníku bylo provedeno formou přiřazení bodové škály k jednotlivým odpovědím.

Počet odpovědí se však lišil, a proto bylo nutné přikročit k hodnocení jednotlivých otázek individuálně, jak popisujeme níže. I přesto, že byly otázky rozděleny dle zvolených oblastí, často se vzájemně doplňovaly. Podrobnější popis koncepce dotazníku a významu jeho jednotlivých položek k vstupní diagnostice respondentů uvádíme v kapitole Interpretace výsledků výzkumu. Plné znění dotazníku uvádíme v příloze.

### Metodika měření rodinných determinantů

Prostředí rodiny je jedním z hlavních determinantů ranného vývoje hudebnosti dítěte. Předurčuje kvalitu primární motivace k hudebním činnostem a ovlivňuje míru dynamiky rozvoje hudební tvořivosti. Otázky týkající se rodinných determinantů jsou v dotazníku uvedeny pod označením: 1a - 1j a otázky č. 16 - 22. Jednotlivé otázky měly přiřazeny maximální a minimální bodové hodnocení.

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	Ano	2 body
b)	Trochu	1 bod
c)	ne (nemám mámu)	0 bodů

Tabulka 2: Otázka č. 1a: Dovede maminka zpívat?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	Ano	2 body
b)	Občas	1 bod
c)	Ne	0 bodů

Tabulka 3: Otázka č. 1b: Zpívá si doma při práci?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	Ano	2 body
b)	trochu	1 bod
c)	Ne	0 bodů

Tabulka 4: Otázka č. 1c: Umi hrát na nějaký hudební nástroj?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	ano	2 body
b)	trochu	1 bod
c)	ne (nemám tátu)	0 bodů

Tabulka 5: Otázka č. 1d: Dovede tatínek zpívat?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	často	2 body
b)	občas	1 bod
c)	vůbec nezpívá	0 bodů

Tabulka 6: Otázka č. 1e: Jak často doma zpívá?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	ano	2 body
b)	trochu	1 bod
c)	Ne	0 bodů

Tabulka 7: Otázka č. 1f: Umi hrát na nějaký hudební nástroj?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	ano, stále	2 body
b)	občas	1 bod
c)	ne (nemám sourozence)	0 bodů

Tabulka 8: Otázka č. 1g: Zpívají doma tví sourozenci?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	ano	2 body
b)	učili se dříve	1 bod
c)	Ne	0 bodů

Tabulka 9: Otázka č. 1h: Učí se hrát na hudební nástroj?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	babička, dědeček	2 body
b)	teta, strýček	1 bod
c)	nikdo	0 bodů

Tabulka 10: Otázka č. 1i: Kdo ve vaší rodině ještě rád zpívá?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	babička, dědeček	2 body
b)	teta, strýček	1 bod
c)	nikdo	0 bodů

Tabulka 11: Otázka č. 1j: Kdo z vaší rodiny ještě hraje na hudební nástroj?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	ano, vždy	2 body
b)	málokdy	1 bod
c)	ne (nikdy nevystupuji)	0 bodů

Tabulka 12: Otázka č. 16: Navštěvují tvoji rodiče koncerty nebo školní akademie, kde vystupuješ?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	Ne	2 body
b)	již mě nenutí	1 bod
c)	nutí	0 bodů

Tabulka 13: Otázka č. 17: Nutí tě rodiče k hudebním činnostem (ke zpěvu, ke hře na nástroj), přestože tě nebaví a nechceš je provozovat?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	ne, počítají i s neúspěchy	2 body
b)	ano, ale při neúspěchu se nezlobí	1 bod
c)	ano, neúspěch mi vyčítají	0 bodů

Tabulka 14: Otázka č. 18: Očekávají od tebe rodiče jen stále dobré známky v HV?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	povzbuzují mě, abych to zkusil znovu	2 body
b)	zlobí se na mne	1 bod
c)	nevdá jim to	0 bodů

Tabulka 15: Otázka č. 19: Když domů přineseš špatnou známku z HV, jak se chovají tvoji rodiče?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	poslouchají se zájmem	2 body
b)	nevšímají si mě	1 bod
c)	jsou raději, když si nevymýšlím	0 bodů

Tabulka 16: Otázka č. 20: Když si někdy vymýšlíš vlastní popěvky, básničky nebo brnkáš na nástroj podle svých nápadů, poslouchají tě rodiče se zájmem nebo si tě nevšímají?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	ano, často	2 body
b)	občas	1 bod
c)	Ne	0 bodů

Tabulka 17: Otázka č. 21: Zpívají si s tebou doma rodiče?

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	ano, pravidelně	2 body
b)	málokdy	1 bod
c)	Ne	0 bodů

Tabulka 18: Otázka č. 22: Zajímají se tví rodiče o tvé pokroky v předmětu HV?

Součtem maximálních bodových zisků z jednotlivých otázek a následným dělením součtu na tři části byly rozvrženy tři hodnotící škály: nízká, střední a vysoká pravděpodobnost pro vznik hudební motivace.

Důležitým faktorem, který působí na napodobování chování, je rodinné okolí dítěte. Rodiče bývají prvními vzory nápodoby a jejich vliv bývá určující nejvíce. Obdobnou funkci může mít také sourozenecký vztah.

Působení vzoru chování pak vidíme jako určující v období prepuberty a následujícího období dospívání. Tímto vzorem může být člen rodiny nebo častěji jiná populární osobnost. Pro dospívající jedince může tento vzor představovat např. motivaci pro rozvoj příslušné hudební dovednosti např. ve hře na hudební nástroj. Dotazník však nebyl zaměřen na podrobné zjišťování rodinné hudební anamnézy, a proto jsou výsledky pouze orientační a dávají okrajový přehled o vlivu rodinného faktoru jako determinanty pro vznik, povzbuzení nebo utlumení hudební motivace.

Popis jednotlivých oblastí hodnotících škál uvádí následující tabulka:

	<b>Negativní</b>	<b>Pozitivní</b>
Rodinné prostředí	Velmi nízko hudebně podnětné prostředí. Rodina žáka vykazuje velmi nízkou úroveň ve vlastních hudebních aktivitách. V tomto prostředí se hudebnost žáka nerozvíjela a spíše můžeme očekávat nízkou úroveň.	Vysoce hudebně podnětné prostředí žáka je charakterizováno vysokou mírou hudebních podnětů. Mnoho členů domácnosti je hudebně činnými a tato skutečnost měla jistě svůj motivační vliv na rozvoj žákových schopností a dovedností.
Zpětná vazba	Nízké hodnoty vykazují negativní motivaci žáka pro hudebně-tvořivé činnosti - rodina nedoceňuje otevřený systém hudební výchovy a příliš dbá na vnější podobu vzdělávacího procesu. Vyžaduje dobré výsledky, ale nedává adekvátní citové a emoční reakce.	Vyšší hodnoty zajišťují vyšší míru primární motivace k hudebním činnostem a účasti žáka v hodině. Rodina žáka jej bude podporovat také v hudební výchově a bude hodnotit její cíle a výstupy. Můžeme také očekávat větší spolupráci v oblasti hudební technologie - v případě instalace hudebních programů do domácích počítačů.

Tabulka 19: Hodnotící škála pro oblast rodinných determinantů ve vstupním anamnestickém dotazníku.

### **Metodika měření v oblasti postojů žáků k předmětu HV**

Otázky týkající se vztahu respondentů k předmětu Hudební výchova jsou označeny číslem 24 a 26. Jejich výstupem je pouhé konstatování ve vztahu k příslušným dotazujícím se oblastem.

První otázkou se dotazujeme na vztah k předmětu. Odpověď je možná v pěti tvrzeních:

	Varianta odpovědi	Hodnocení
a)	Je to můj nejlepší předmět.	Konstatování
b)	Předmět mám rád/a.	
c)	Nemám k němu vyhraněný vztah.	
d)	HV nemám rád/a.	
e)	Je to můj nejhorší předmět, bojím se HV.	

Tabulka 20: Otázka č. 24: Jaký je tvůj postoj k předmětu HV?

Druhou otázkou se dotazují na vztah respondentů k časové dotaci předmětu. Respondent vybíral jedno z následujících tvrzení:

	Varianta odpovědi	Hodnocení
a)	zvýšil z jedné hodiny týdně na dvě.	Konstatování
b)	nechal na jedné hodině týdně.	
c)	zrušil a zaměnil za jiný předmět.	

Tabulka 21: Otázka č. 26: Předmět HV bych:

Postoj respondentů k předmětu zjistíme srovnáním jejich tvrzení.

### Metodika měření v oblasti postojů žáků k jednotlivým hudebním činnostem

Postoj k hudebním činnostem žáka sledujeme v otázkách č. 25 a 28. V otázce 25 sledujeme, jak vnímá četnost dané činnosti v hodinách HV, a v otázce 28 sledujeme jeho postoj ke všem těmto činnostem. Žák vybere z nabízené škály příslušnou hodnotu a přiřadí ji k dané oblasti.:

	Hodnocení pro otázku č. 25	Hodnocení pro otázku č. 28
0	neděláme vůbec	vůbec nelíbí / nelíbilo
1	občas	asi nelíbí
2	pravidelně	je mi to jedno
3	skoro pořád	asi líbí
4	je to součástí každé hodiny	nejvíc líbí

Tabulka 22: Hodnotící škála pro otázky č. 25 a 28.

Hodnotící oblasti otázek č. 25 a 28	Hodnocení na základě srovnání
Zpívání	Vzorec porovnání:
hraní na hudební nástroje	Hodnota otázky č. 25 - hodnota otázky č. 28
tancování nebo jiný pohyb	Pokud absolutní hodnota    výsledku je rovna:
poslech hudby	0 = Vyhovuje
dějiny hudby, hudební historie	1 = Docela vyhovuje
psaní not, teorie, nástroje, aj.	2 = Docela nevyhovuje
vymyšlení vlastní hudby	3 = Nevyhovuje
věci z jiného předmětu	4 = Zcela nevyhovuje

Tabulka 23: Oblasti hodnocení u otázek č. 25 a 28.

Porovnáním obou otázek vyvozujeme, zda četnost dané činnosti žákovi v HV vyhovuje nebo nevyhovuje. Je-li rozdíl těchto hodnot nulový, pak žákovi tento poměr „vyhovuje,” dosahuje-

li hodnoty 1, pak „docela vyhovuje,” dosahuje-li hodnoty 2, pak „docela nevyhovuje,” dosahuje-li hodnoty 3, pak „nevyhovuje” a dosahuje-li hodnoty 4, pak „zcela nevyhovuje.” z výsledku můžeme vyvodit organizaci následných hodin a preferenci příslušných činností. Jsme si vědomi toho, že důvodů k danému postoji může být několik a je zcela nutné také počítat s tím, že se žáci s danou hudební činností (bohužel) ještě nesetkali. Celkovým součet absolutních hodnot srovnání otázek 25 a 28 činí 32 bodů a rozdělením do tří rovnoměrných oblastí tak získáme přibližnou hodnotu žákova postoje k dosavadní strategii výskytu hudebních činností v předmětu. Tabulka zobrazuje hodnotící škálu pro tyto oblasti:

<b>Nízká spokojenost (0 - 10)</b>	<b>Střední spokojenost (11 - 21)</b>	<b>Vysoká spokojenost (22 - 32)</b>
Nízké hodnoty vypovídají o přeceňování vybrané oblasti rozvoje celkové hudebnosti žáka na úkor jeho komplexnosti. Vypovídá to o profesní nepřipravenosti pedagoga nebo jeho neúspěchu. Nevypovídá však o emočním vnímání tohoto stavu samotným žákem. Paradoxně mu to může vyhovovat.	Žák vnímá tyto činnosti zastoupené v HV jako výběrové, což vypovídá o specifikaci a zaměřenosti pedagoga. Celkový rozvoj hudebnosti však může být charakterizován přetěžováním jedné oblasti na úkor druhé. Tyto hodnoty však mohou také vypovídat o promyšlené koncepci pedagoga, který se rozhodl věnovat obsahy jednotlivých hodin daným činnostem vždy ve specifické organizaci (jedna hodina, jedna činnost) - nutné vysledovat. Nevypovídá ale o tom, jaký to má emoční vliv na žáka, a také to nevypovídá o kvalitě dané aktivity.	Žák vnímá tyto činnosti zastoupené v HV jako četné, což vypovídá o bohatosti a rovnoměrnosti rozvoje žákovy hudebnosti řízené pedagogem. Nevypovídá ale o tom, jaký to má emoční vliv na žáka, a také to nevypovídá o kvalitě dané aktivity.

*Tabulka 24: Hodnotící škála postojů žáků k dosavadní strategii výskytu hudebních činností v předmětu*

Stejně tak je možné nahlížet na postoj žáka k hudebním činnostem. Stejnou metodou, avšak u otázky č. 28, ve které se dotazujeme na postoj k jednotlivým hudebním činnostem, získáme souhrnné bodovou hodnotu přiřazující žáka k jedné z třech definovaných oblastí:



Negativní postoj (0 - 10)	Vyrovnaný postoj (11 - 21)	Pozitivní postoj (22 - 32)
Nízké hodnoty vypovídají o skutečnosti, že skladba hudebních činností, kterou zvolil pedagog, není vnímána žákem jako uspokojující a emočně kladně prožívaná. Paradoxně však tyto hodnoty mohou vypovídat také o nelibosti k metodám pedagoga, který může rozvíjet žakovu hudebnost, i když to žáka trochu bolí. Může to také vypovídat o negativním vztahu k pedagogovi, který žák přetěžil do pocitu k činnostem, které pedagog vytváří a řídí. Prožitek z hodiny HV pro tohoto žáka je negativní - což může napomoci dovysvětlit otázku poslední.	Střední hodnoty mohou vypovídat o průměrném kladném vztahu ke komplexní skladbě hudebních činností, které zvolil pedagog. Některé činnosti preferuje a některé ne, což může být důsledkem jednak nekomplexního hudebního rozvoje přeceňující jednu oblast před druhou, ale také negativním vnímáním některých metod, které pedagog zvolil. Žák si však v HV mohl najít svoje místo a způsob, jak prožít hodinu.	Skladbu jednotlivých činností zastoupených v hodině HV vnímá žák jako komplexní a obohacující jeho život. U tohoto žáka očekáváme pozitivní vztah k hudbě i k činnostem, do kterých se nejspíše rád zapojuje. Celkový rozvoj hudebnosti žáka a jeho dílčích složek byl nejspíše rozvíjen kontinuálně, přirozeně a komplexně jak ve školním, tak v domácím prostředí s pozitivní zpětnou vazbou.

Tabulka 25: Hodnotící škála žakova postoje k hudebním činnostem.

### Metodika měření míry stylové vyhraněnosti

Termínem *stylová vyhraněnost* popisujeme žakovu preferenci pro konkrétní hudební žánr. Hudba nabízí širokou škálu žánrů a stylů a dle našeho názoru, může přílišná vyhraněnost do jisté míry ovlivnit přirozený rozvoj hudebnosti prostřednictvím poslechových činností, zvláště je-li ona vyhraněnost charakterizována eliminací klasické hudby na úkor hudby populární. Zda žák preferuje příslušný hudební žánr, je odpověď na jednu z mnoha didaktických otázek, které si klademe v procesu přípravy na vyučování. Dle naší dosavadní pedagogické zkušenosti předpokládáme u žáků šestých tříd kladný vztah k hudbě, avšak s konkrétní stylovou vyhraněností a nižší motivací k hudebním aktivitám.

Vztah k hudbě vyjadřuje žák jasně volbou odpovědi na otázku č. 2.

	Varianta odpovědi	Hodnocení
a)	ano, velmi mám rád hudbu	konstatování
b)	celkem ano	
c)	spíše ne	
d)	hudba je mi lhostejná	

Tabulka 26: Otázka č. 2: Zajímá nás tvůj vztah k hudbě. Z daných odpovědí si vyber jednu, která nejlépe odpovídá na otázku, zda-li máš rád hudbu.

Stylovou vyhraněnost budeme charakterizovat postojem k žánrům populární a klasické hudby. Půjde o řazení hudebních žánrů podle oblíbenosti. Vybrali jsme 5 žánrů populární hudby: pop, rock, lidová, folková a jazzová hudba a hromadně také klasická hudba, které jsme přiřadili k postojovým otázkám s označením 3a - 3f. Na tyto otázky bylo možné odpovědět pouze jednou odpovědí a vyslovit se tak pozitivně, neutrálně nebo negativně k příslušným stylům.

Varianta otázky	Zadání otázky	Varianty odpovědi	Hodnocení
a)	Máš rád taneční (elektronickou) hudbu nebo populární hudbu? (Dance, Techno, House, Trance, DnB, Junble, Hip-Hop aj.)	a) ano, velmi rád b) nevadí mi, ale neposlouchám c) nemám rád	a) kladné + 1 b) neutrální + 1 c) negativní + 1
b)	Máš rád rockovou hudbu? (Rock, Metal aj.)		
c)	Máš rád dechovku a lidovou hudbu? (Dechovky, Cimbálovka, World Music aj.)		
d)	Máš rád folkovou hudbu? (Folk, Folk-Rock, Country aj.)		
e)	Máš rád klasickou hudbu?		
f)	Máš rád jazz?		

Tabulka 27: Otázka č. 3: Rádi bychom se nyní dozvěděli, jaký je tvůj vztah k jednotlivým druhům (žánrům) hudby.

Součet daných odpovědí určuje poměr, ze kterého je možné vyčíst hodnocení stylové vyhraněnosti. Oblast s nejvyšší hodnotou součtu příslušných odpovědí určuje stylovou vyhraněnost jako pozitivní (v případě častých odpovědí pozitivních), neutrální (v případě častých odpovědí neutrálních) a negativní (v případě častých odpovědí negativních).

Dle našeho mínění je pro poslechové činnosti nejvýhodnější pozitivní nebo neutrální postoj žáků. Výsledky této kategorie mají vliv na výběr pedagogického stylu. Bude-li převládat pozitivní nebo neutrální postoj, lze volit výuku s důrazem na rozvoj elementárních poslechových dovedností a rozvoj citlivosti poslechu. Při převládajícím negativním postoji bude nutné nejprve osvojit elementární poslechové dovednosti pokud možno na podkladě různých stylů.

### Metodika měření v oblasti míry dovednosti v ovládnutí technologie

Vztah respondentů k hudebním technologiím jsme zjišťovali v otázkách č. 13, 14 a 15. Zajímaly nás tři oblasti: využití počítače jako přehrávače hudby, využití počítače a internetu jako zdroje hudby a nakonec využití počítače jako nástroje pro tvoření hudby.

Otázka č. 13 nabízela 5 variant odpovědí. Respondenti se vyjadřovali k otázce poslechu hudby na počítači:

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	Na počítači hudbu neposlouchám, protože nechci.	0 bodů
b)	Na počítači hudbu neposlouchám, protože to na našem počítači nejde.	0 bodů
c)	Pouštím si klipy a hudbu na www.youtube.com.	1 bod
d)	Pouštím si mixy vlastní hudby přes audio přehrávače (VLC, iTunes, Windows Media Player, aj.).	1 bod
e)	Pouštím si internetová rádia.	1 bod

Tabulka 28: Otázka č. 13: Dále nás zajímá, jak to máš s hudbou na počítači. Poslouchání hudby na počítači.

Otázka č. 14 nabízela pět variant odpovědí na otázku týkající se problematiky stahování a sdílení hudby na internetu:

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	Hudbu na počítači si nestahuji ani nekupuji.	0 bodů
b)	Hudbu na počítači si legálně kupuji s vědomím rodičů.	0 bodů
c)	Hudbu na počítači si stahuji pomocí programu na grabování - získávání hudby z videí (youtube.com aj.).	1 bod
d)	Hudbu na počítači si stahuji z internetových stránek.	1 bod
e)	Získávám hudební skladby tak, že si je okopírují od svých kamarádů.	1 bod

Tabulka 29: Otázka č. 14: Pokud chceš, můžeš se vyjádřit ke stahování hudby na počítači.

Otázka č. 15a nabízela 4 varianty odpovědi na dotaz týkající se dovednosti ovládat příslušné hudební programy:

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	Ne	0 bodů
b)	Notační program	1 bod
c)	Programy na úpravu audia	1 bod
d)	Programy na úpravu MIDI	1 bod

Tabulka 30: Otázka č. 15a: Umíš ovládat některé hudební programy, které slouží k vytváření vlastní hudby?

Pro hodnocení předcházejících otázek jsme zvolili přidělení příslušného počtu bodů k jednotlivým variantám odpovědi - viz tabulka. Součet jejich hodnot určí míru využití počítačové hudební technologie. Maximálně bylo možné získat 9 bodů, ale domníváme se, že pro hodnocení zkušeného uživatele postačí jeden bod u každé otázky, tedy v součtu 3 body. Hranice tří bodů určí tři možné úrovně ve využití počítačové hudební technologie:

<b>Bez zkušenosti (0 bodů)</b>	<b>Průměrný uživatel (1 a 2 body)</b>	<b>Zkušený uživatel (3 - 9 bodů)</b>
Uživatel využívá počítač k jiným účelům než k hudbě.	Uživatel využívá jen některé a konkrétní hudební aplikace.	Uživatel je obeznámen s využitím hudební technologie na počítači.

Tabulka 31: Hodnotící škála pro oblast zkušeností žáka s počítačovou technologií.

Při sčítání bodů je třeba počítat s faktem, že tři bodů lze dosáhnout pouhým zvolením tří možných odpovědí v otázkách č. 13 a 14. Proto jsme vytvořili další podmínku pro kategorii zkušeného uživatele. Této kategorie lze dosáhnout pouze získáním minimálního počtu tří bodů a zároveň musí získat alespoň jeden bod z každé otázky.

Otázka č. 15b byla zaměřena na zjištění preference respondentů k možnosti dalšího vzdělávání v oblasti hudební technologie a nabízela 3 možné varianty odpovědi:

	<b>Varianta odpovědi</b>	<b>Hodnocení</b>
a)	Ano	konstatování
b)	Nevím, jestli by mě to bavilo	
c)	Ne	

*Tabulka 32: Otázka č. 15b: Lákalo by tě naučit se tyto programy a složit si vlastní hudbu?*

Součtem příslušných odpovědí a jejich vzájemné porovnání přineseme hodnocení této oblasti.

### **Skupinový test hudebnosti**

Cílem skupinového testu hudebnosti bylo zjistit kvalitativní složku hudebnosti respondentů. Každému žákovi byl přidělen zápisový arch, který obsahoval záznamové tabulky a popis úkolu. Pro účely testu jsme připravili průvodní video, ve kterém jsme jednotlivé úkoly popisovali a také zadávali. Jednotlivé oblasti byly nejprve vysvětleny a následně byla spuštěna série sluchových úkolů. Ve všech skupinách tak byl aplikován zcela stejný zvukový a vizuální výstup, včetně časové dotace jednotlivých úkolů. Test byl proveden v rámci jedné vyučovací hodiny. Nejprve jsme žáky seznámili se způsobem vyplňování testu a následně spustili video. V průběhu zadávání úkolů nebylo možné test zastavit, pouze mezi jednotlivými oblastmi byl prostor k dotazům nebo připomínkám žáků. Videozáznam testových úkolů přikládáme v příloze na DVD.

Test hudebnosti se skládal ze sedmi oblastí, které byly pojmenovány tak, aby žáci porozuměli obsahové stránce testových úloh. Jednotlivé oblasti byly nejprve vysvětleny a pochopení zadaného úkolu bylo ověřeno příkladem s číslem 0. V následujícím textu popíšeme jednotlivé oblasti s použitím příslušné terminologie hudební psychologie (poznávání ukončenosti melodie, rozlišování výšky dvou tónů aj.).

Výběr výzkumných oblastí tohoto testu jsme provedli s ohledem na ty hudební schopnosti, u kterých jsme se domnívali, že jsou pro práci s notačním programem dominantní. Zaměřili

jsme se na hudební schopnosti, které jsou aktivizovány v procesu kompoziční práce při vytváření motivů, melodií, rytmických struktur a při orchestraci.

- *Určování výškového průběhu melodie* – testové úkoly zaměřující se na diagnostiku *hudebního sluchu*. První testová řada obsahuje 16 úkolů, ve kterých má žák poznat směr melodie, přičemž má na výběr ze tří možností: melodie klesá, stojí nebo stoupá. Jednotlivé ukázky byly předvedeny vždy dvakrát. Nejprve hrou na klavír (1. - 8. ukázka) a následně zvukovým střihem částí skutečné skladby (9. - 16. ukázka). Zvukové ukázky byly sestaveny s důrazem na jejich stoupající náročnost.
- *Rozlišování výšky dvou tónů* – testové úkoly zaměřující se na diagnostiku *hudebního sluchu*. Testová řada obsahuje 16 úkolů, ve kterých žák uslyší dva po sobě znějící tóny s krátkou přestávkou. Žák má za úkol poznat výškové umístění druhého tónu, přičemž má na výběr ze tří možností: druhý tón je nižší, stejný nebo vyšší. Jednotlivé ukázky byly předvedeny vždy dvakrát. Nejprve hrou na klavír (1. - 8. ukázka) a následně byly zahrány různými hudebními nástroji (9. - 16. ukázka). Zvukový vjem tak byl ztížen rozdílným témbrem jednotlivých tónů. Zvukové ukázky byly sestaveny s důrazem na jejich stoupající náročnost.
- *Rozlišování shody nebo rozdílnosti melodických úryvků* – testové úkoly zaměřující se na diagnostiku *melodické paměti*. Testová řada obsahuje 8 úkolů. Jednotlivé ukázky jsou předvedeny vždy dvakrát a žák má poznat, jestli jsou totožné. Má na výběr ze dvou možností: melodie jsou stejné nebo odlišné. Jednotlivé ukázky byly předvedeny pouze hrou na klavír a byly sestaveny s důrazem na stoupající náročnost ukázek.
- *Poznávání ukončenosti melodie* – testové úkoly zaměřující se na diagnostiku *tonálního cítění*. Testová řada obsahuje 8 úkolů, které jsou předvedeny dvakrát po sobě. Úkolem žáka je analyzovat, zda je melodie ukončená nebo neukončená. Zvukové ukázky byly předvedeny hrou na klavír a byly sestaveny s důrazem na jejich stoupající náročnost.
- *Vnímání rozdílů a shody rytmu u melodicko-rytmických a rytmických modelů* – testové úkoly se zaměřují na diagnostiku *rytmického cítění a hudební paměti*. Testová řada obsahuje 8 úkolů, které jsou sestaveny z dvojice zvukových ukázek. První ukázka představuje zvukový střih částí skutečné skladby a druhá je záznam rytmického provedení této melodie tleskáním. Úkolem žáka je poznat, jestli jsou obě ukázky rytmicky totožné, přičemž má na výběr ze dvou možností: rytmická struktura obou ukázek je stejná (správně) nebo odlišná (špatně). Jednotlivé ukázky byly předvedeny vždy dvakrát a byly sestaveny s důrazem na jejich stoupající náročnost.

- *Diferenciace a grafický záznam tónové výšky* - testové úkoly zaměřující se na diagnostiku *hudebního sluchu*. Testová řada obsahuje 3 úkoly. V každém z nich jsou předvedeny nejprve tři tóny: vysoký, střední a hluboký. Následně je z těchto tónů sestavena melodie stávající se vždy z šesti tónů, přičemž úvodní tón je vždy střední. Žák má za úkol poznat melodický průběh melodie, který zapisuje do tabulky. Sloupečky tabulky určují pořadí tónu a řádky tabulky určují výškovou charakteristiku tónu (tón vysoký, střední a hluboký). V jednotlivých buňkách této tabulky jsou umístěny zaškrtačací políčka a žák zapisuje melodický průběh tak, že do těchto polí vpisuje křížek s podmínkou zápisu jednoho křížku do jednoho sloupce. Jednotlivé ukázky byly předvedeny vždy dvakrát s krátkou pauzou.
- *Citlivost pro hudebně výrazové prostředky a obsahové sdělení hudebního díla* – testové úkoly se zaměřují na kvalitu *emocionální reakce na hudbu* a na zjištění úrovně kvality vnímání hudebního díla a jeho jednotlivých složek pomocí *sémantického diferenciálu*. Žákům byly předvedeny postupně čtyři minutové ukázky různého charakteru. Úkolem žáků bylo analyzovat a zaznamenat pocity, které v nich hudba vyvolává, do připravené tabulky rozdělené na levou a pravou část. V rámci jednoho řádku se tak naproti sobě vyskytovala protipolná adjektiva (pomalý × rychlý, hlučný × tichý, pravidelný × nepravidelný, radostný × smutný, vzrušující × uklidňující, zajímavý × nudný). Žák zapisoval do tabulky své pocity z vnímání určitých charakterů skladby. Test byl inspirován **Herdenem**<sup>135</sup>.

Hodnocení skupinového testu bylo provedeno u jednotlivých oblastí formou procentuálního zisku. Jednotlivé ukázky mají své správné odpovědi, za jejichž volbu získal žák jeden bod. Porovnáním celkového možného počtu bodů a hodnoty bodů respondenta za danou oblast byl určen procentuální zisk za danou oblast. Tímto způsobem jsme hodnotili prvních 6 oblastí testu.

Posledně jmenovaná testovací oblast byla hodnocena zcela individuálně. Na příkladu vztahu mezi charaktery pomalý a rychlý demonstrujeme příkladný postup při hodnocení. V rámci jedné hodnotící škály měl žák celkem 7 možných odpovědí, např. v kategorii rychlý x pomalý byla škála hodnocena následovně: (kategorie rychlý) 3, 2, 1, 0, 1, 2, 3 (kategorie pomalý). Čísla určují míru daného pocitu, který se nachází na dané straně od středové hodnoty (0).

---

135 HERDEN, Jaroslav, Jiří KOLÁŘ a Eva JENČKOVÁ. *Hudba pro děti: vysokoškolská učebnice : studium učitelství pro 1. stupeň základní školy*. Praha: Karolinum, 1992. s. 172. ISBN 80-706-6522-X.

Výběr skladeb byl proveden s důrazem na jasný a kontrastní charakter. J. Herden uvádí pro žáky čtvrtého ročníku tyto příklady:

- “Camile Saint-Saëns, Karneval zvířat, Slon, celé
- Robert Schumann, Album pro mládež, První ztráta, 1. část
- M. P. Musorgskij, Kartinky, Baba Jaga
- Poslední ukázkou jsme doplnili vzhledem k použití skladby v experimentálním vyučování. Jedná se o skladbu pojmenovanou Portsmouth, kterou zkomponoval M. Oldfield. Byla přehrána pouze první formová část.”<sup>136</sup>

V rámci jednotlivých ukázek jsme definovali pásmo správných odpovědí v rozsahu tří hodnotících bodů. Jestliže žák volil v tomto pásmu, byly mu přiděleny 2 body za každý řádek hodnotící tabulky. Maximální možný zisk z jedné ukázky byl 12 bodů. Hodnocení bylo prováděno pro jednotlivé ukázky individuálně formou procentuálních zisků.

Na základě souhrnných výsledků skupinového testu hudebnosti jsme definovali *pět kvalitativních skupin žákovy hudebnosti*. Nejlepší žák odpověděl správně z 91 % a nejhorší ze 45 %. Průměr správných odpovědí u všech respondentů představuje hodnotu 63,99 % (vypočítáno technikou váhového průměru). Tuto hodnotu jsme odečetli od výsledků jednotlivců. Rozdíl od průměrné hodnoty určoval korelační vztah k průměrnému výstupu testu. Mezní hodnoty se pohybovaly v rozsahu od -27,9 % do 23,65 %. Rozdělením této škály na pět stupňů jsme došli k diferenciaci kvalitativní škály rozvoje hudebnosti. Tabulka uvádí procentuální hodnoty pro určení příslušného stupně:

Stupeň	OD	DO
Výrazný podprůměr	-27,9 %	-17,6 %
Podprůměr	-17,59 %	-7,29 %
Průměr	-7,28 %	3,03 %
Nadprůměr	3,04 %	13,34 %
Výrazný nadprůměr	13,35 %	23,65 %

Tabulka 33: Procentuální členění hodnotící škály celkové žákovy hudebnosti.

### Individuální test hudebnosti

Individuální test hudebnosti byl realizován v délce 10 minut v oddělené místnosti podle stejného průběhu pro všechny žáky. Hodnocení jednotlivých individuálních prověrek bylo provedeno až na konci výzkumného šetření spolu s analýzou výstupního šetření, aby se zabránilo velké časové prodlevě mezi jednotlivými hodnoceními. Test sestával ze sedmi

<sup>136</sup> Tamtéž, s. 174.

úkolů zaměřených na tři oblasti: vokální, rytmické a tvořivé dovednosti. Každý z těchto úkolů je hodnocen body ve škále od 0 do 4, přičemž hodnota 4 body znamená největší úspěšnost. V následujícím textu uvádíme detailní popis jednotlivých úkolů a jejich hodnocením. Vzor zadávacího protokolu je uveden v příloze.

1. *Vokální imitace* - test zaměřen na zjištění kvality vokálního projevu formou imitace. Zkoušející zazpívá postupně čtyři třítónové motivy rozloženého tónického kvintakordu s ukazováním fonogestických tvarů ruky. Žák tyto motivy opakuje zpěvem bez nutnosti fonogestiky. Hodnotíme kvalitu přednesu dle zvolené škály: 4) vokální imitace je intonačně i rytmicky správná, 3) některá cvičení jsou interpretována správně a ostatní vykazují intonační odchylky, 2) výškové změny tónů akceptují směr daný v zadání, avšak jsou intonačně nepřesné a tóninově neukotvené, 1) žák imituje na jednom tónu, 0) žák odmítá dané cvičení splnit.
2. *Vokální intonace* - test zaměřen na zjištění kvality vokálního projevu formou vokálního zprostředkování vnitřní intonace. Zkoušející předvádí postupně čtyři třítónové motivy rozloženého tónického kvintakordu pomocí fonogestiky. Úkolem žáka je tyto pohyby převést do vokálního projevu na slabiku „no“. Hodnotíme intonační přesnost dle zvolené škály: 4) intonace je čistá, odpovídá příslušnému zadání, charakterizuje tóninu i metrum, 3) některá zadání žák interpretuje správně a některá špatně, přesto je charakteristická intonační snaha a snaha po tonálním ukotvení. 2) po stránce intonační žák interpretuje pouze obrysy zadaných cvičení, tonální ukotvení zcela chybí, 1) žák interpretuje zadané motivy na jednom tónu, tonální ukotvení zcela chybí, 0) žák dané cvičení odmítá plnit.
3. *Přednes písně* – test zaměřen na zjištění kvality vokálního projevu formou zpěvu individuálně vybrané písně. Hodnocení pěveckého projevu bylo provedeno na základě této hodnotící škály: 4) zpěv je intonačně čistý, rytmicky přesný a ukotvený v příslušné tónině, 3) zpěv vykazuje menší intonační nepřesnosti a dílčí odchylky v melodii, rytmu i tonálním ukotvení, 2) pěvecký projev je intonačně nejistý a vykazuje nezakotvení v tónině, 1) zpěv je velmi podobný rytmické deklamaci textu s občasnými náznaky melodie, 0) respondent odmítl zadaný úkol splnit.
4. *Vokální tvořivost, flexibilita* - test zaměřen na zjištění úrovně dílčí schopnosti hudební tvořivosti – flexibility. Žák má za úkol vytvořit variaci na píseň: „Kočka leze dírou.“ Předpokládali jsme znalost této písně, avšak někteří žáci tuto píseň neznali, proto jsme



jim doporučili píseň jinou (Maličká su, Běžela ovečka aj.). Hodnocení projevu bylo provedeno na základě této škály: 4) žák samostatně vymyslí a interpretuje novou melodickou i rytmickou variaci písně a případně, na vyzvání, předloží další variaci, 3) příslušná variace písně vykazuje pouze z malé části prvky originality a rytmicky se přidržuje originálu nebo nová variace je rytmická a melodie zůstává totožná s originálem, 2) nová variace melodie je totožná s původním zněním písně 1) variace je provedena formou deklamace textu bez rytmického, intonačního a tonálního ukotvení, 0) žák zadaný úkol odmítl plnit nebo jej nedokončil.

5. *Vokální tvořivost, originalita* - test zaměřen na zjištění úrovně dílčí schopnosti hudební tvořivosti – fluenci. Žák má za úkol vymyslet melodii na zadanou báseň: „Na Šumavě v háji břízek, zaběhl se pěkný řízek” (Jiří Žáček). Projev byl hodnocen na základě této škály: 4) žák přednáší nové melodické a rytmické variace v krátkém časovém sledu, 3) žák vytvoří novou melodii okamžitě, avšak další varianty vykazují zřejmý návrat k první verzi, 2) žák se pokouší o vlastní melodii, avšak toto hledání je charakteristické častým návratem, zastavováním a přejímáním předchozích vlastních motivů, pokus však dokončí 1) žák se pokusí vytvořit vlastní melodii avšak pokus nedokončí, 0) žák odmítl úkol splnit
6. *Rytmická imitace* - test zaměřen na zjištění kvality dovednosti rytmické nápodoby. Zkoušející předvádí postupně pět motivů ve čtyřdobém metru na velký bubínek bonga. Žák tyto motivy opakuje hrou na malý bubínek bonga. Hodnotíme kvalitu přednesu dle zvolené škály: 4) rytmická imitace je předvedena správně, deklamace i tleskání je bez zjevných a výrazných chyb, 3) některá cvičení jsou interpretována správně, avšak u některých je slyšet nejistota a dílčí chyby, 2) žák netleská přesně, avšak počet dob odpovídá zadání, je porušeno metrum, 1) imitace je nezdařilá ve většině příkladů a nápodoba zadání neobsahuje ani správný počet tlesknutí, 0) žák odmítl úkol splnit.
7. **Rytmická tvořivost, fluence** - test zaměřen na zjištění úrovně dílčí schopnosti hudební tvořivosti – fluence. Žák má za úkol vytvořit rytmickou variaci na báseň: „Na Šumavě v háji břízek, zaběhl se pěkný řízek” (Jiří Žáček). Projev byl hodnocen pomocí této škály: 4) četnost rytmických variant je více než jedna, je dodržen metrorytmický vztah a tempo je stálé, 3) žák vytvořil pouze jednu variantu, je dodržen metrorytmický vztah, avšak tempo kolísá, 2) žákova variace vykazuje disproporci s metrem rytmu a je tempově nezakotvená, rytmická variabilita se omezuje pouze na použití osminových not, 1) respondent se pokusil o vytvoření nové variace, avšak úkol nedokončil,

0) žák odmítl úkol splnit.

Individuální prověrka doplnila skupinové hodnocení hudebnosti, popisované výše. Všechna šetření (anamnestický dotazník, skupinová prověrka hudebnosti a individuální prověrka hudebnosti) byla aplikována v rámci první části výzkumu a byla opakována ve stejném zadání po skončení experimentálního vyučování s výjimkou dotazníku, který byl upraven – viz strana 112.

Hodnocení hudebnosti je zastoupené číslem, které je vypočítáno jako aritmetický průměr z jednotlivých hodnocení respondentů. Příslušný výsledek jsme zaokrouhlili na dvě desetinná čísla. Maximální hodnota mohla být udělena číslem 4,00 a nejnižší číslem 0,00.

#### 4.3.4 Metodika zjišťování dat v průběhu experimentálního vyučování (zjišťování dynamiky rozvoje hudební tvořivosti)

Zjišťování typu dynamiky rozvoje hudební tvořivosti bylo jedním z cílů, které jsme si definovali. Konstruovali jsme tři typy dynamiky rozvoje hudební tvořivosti: degeneraci, stagnaci a progresi. Pro zjištění typu dynamiky jsme vytvořili speciální evaluační dotazník, který jsme aplikovali pouze na žáky experimentální skupiny po uskutečnění vyučování s experimentální metodikou.

Vždy na konci této hodiny (s využitím notačního programu) jsme rozdali vstupní anonymní dotazník (označen jako A), a na začátku další vyučovací hodiny výstupní anonymní dotazník (označen jako B). Vyplnění dotazníku bylo velmi rychlé, protože probíhalo bez použití psacích potřeb. Oba dotazníky nabízely čtyři otázky a na každou z nich tři odpovědi. Jak již jsme uvedli výše, označení příslušné odpovědi se provádělo formou natržení strany dotazníku v místě odpovědi. Následující obrázek ukazuje grafické zpracování dotazníku:

ANO	NEVÍM	NE
Splnil se dnes cíl hodiny?		
NE	ANO	
NEVÍM	NEVÍM	
Bavila tě dnešní hodina?	Vyzkoušíš si dnešní látku také doma?	
ANO	NE	
NEVÍM	NEVÍM	
Byla dnešní práce na PC složité?	ANO	
NE	ANO	
NEVÍM	NEVÍM	
ANO	NEVÍM	NE
Instaloval/a sis doma program MuseScore?		
NE	ANO	
NEVÍM	NEVÍM	
Dovedl/a bys splnit úkol z minulé hodiny?	Zkoušel/a jsi doma vytvářet hudbu prostřednictvím MuseScore?	
ANO	NE	
NEVÍM	NEVÍM	
Kdy po ukončení minulé hodiny jsi pracoval/a na MuseScore?	do 3 dnů	
nikdy	před třemi dny	ANO

Obrázek 1: Vzor diagnostického nástroje pro zjištění kvality motivace žáka po uskutečnění experimentálního vyučování.

Otázky dotazníku s označením A:

1. Splnil se dnes cíl hodiny?
  - a. ano
  - b. nevím
  - c. ne
2. Vyzkoušíš si dnešní látku také doma?
  - a. ano
  - b. nevím
  - c. ne
3. Byla dnešní práce na PC složitá?
  - a. ano
  - b. nevím
  - c. ne
4. Bavila tě dnešní hodina?
  - a. ano
  - b. nevím
  - c. ne

Otázky u dotazníku B:

1. Instaloval sis doma program MuseScore?
  - a. ano
  - b. nevím
  - c. ne
2. Zkoušel jsi doma vytvářet hudbu prostřednictvím MuseScore?
  - a. ano
  - b. nevím
  - c. ne
3. Kdy po ukončení minulé hodiny jsi pracoval na MS?
  - a. do 3 dnů
  - b. před třemi dny
  - c. nikdy
4. Dovedl bys splnit úkol z minulé hodiny?
  - a. ano
  - b. nevím
  - c. ne

#### 4.3.5 Použité výzkumné metody výstupního testu

Výstupní šetření se uskutečnilo na závěr výzkumu a byly při něm použity tři typy výzkumných nástrojů, podobně jako při vstupním šetření: anamnestický dotazník, skupinový test hudebnosti a individuální prověrka hudebnosti. Forma a obsah skupinového testu hudebnosti a individuální prověrky hudebních schopností byla identická, jako při vstupním testování. Obsah anamnestického dotazníku bylo nutné pozměnit s přihlédnutím k požadavku zjištění efektu experimentální metodiky.

Výsledky komparace výstupů obou testování, vstupního a výstupního, budeme analyzovat v kapitole interpretace výsledků výzkumu.

#### Anamnestický dotazník

Závěrečný dotazník jsme rozdělili na čtyři oblasti. V prvních třech jsme se dotazovali na:

1. uskutečněné experimentální vyučování,
2. používání notačního programu ve výuce hudební výchovy,
3. vztah k předmětu hudební výchova a jeho obsahu.

A v poslední čtvrté oblasti jsme zadali žákům úkoly, které byly zaměřené na práci s rytmem, jeho zápisem a tvorbu melodie.

Jednotlivé položky dotazníku byly uzavřené, nabízely možné alternativy odpovědi, nebo byly otevřené a žáci mohli svůj názor nebo odpověď zapsat. Počet možných variant odpovědi v uzavřených otázkách se lišil. Hodnocení tohoto testu tak bylo nutné provádět po jednotlivých otázkách. Ve většině případů jsme zvolili procentuální zastoupení příslušných odpovědí a následné určení jejich aritmetického průměru. Pokud se metodika měření lišila, uvedeme její popis v příslušném místě. U otevřených otázek jsme sumarizovali všechny odpovědi, a pokud se opakovaly, uvedeme v závorce jejich četnost.

Následující tabulka uvádí počet odevzdaných dotazníků

Třídy:	B6A	B6B	B6C	R6A	R6B	Celkem:
Počet respondentů:	12	12	16	15	17	72

Tabulka 34: Počet respondentů, kteří se zúčastnili závěrečného anamnestického dotazníku.

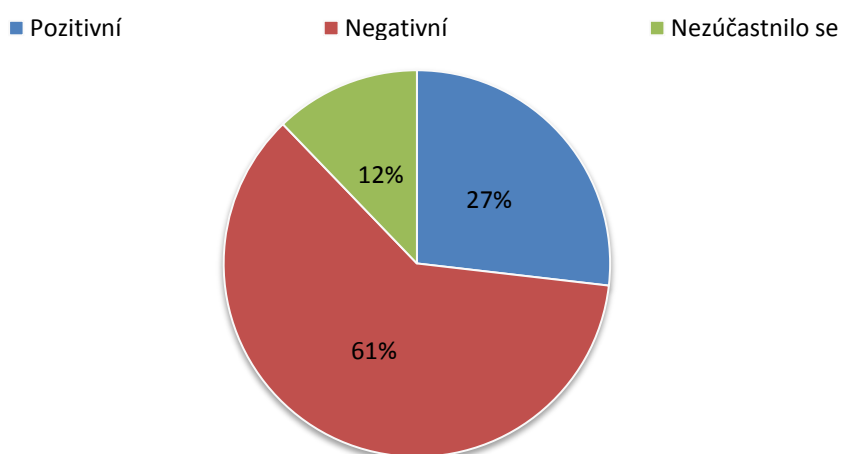
#### 4.4 Interpretace výsledků vstupního šetření

#### 4.4.1 Vstupní anamnestický dotazník

##### Rodinné determinanty

Z celkového počtu 82 respondentů se vyjádřilo 72 z nich v souladu se zadáním. 10 respondentů se k této zkoumané oblasti nevyjádřilo nebo jejich vyjádření byla v rozporu s instrukcí.

50 respondentů vykazuje negativní rodinné prostředí a 22 pozitivní. Graf vyjadřuje tyto údaje v procentech.

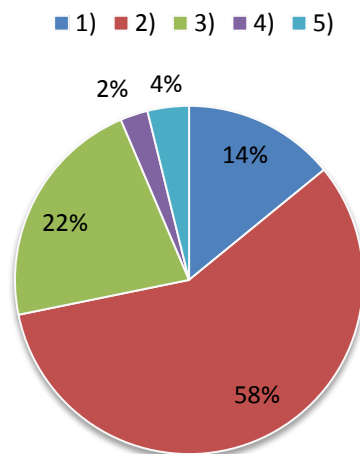


Graf 1: Rodinné determinanty v rozvoji hudebnosti žáků

##### Žákovy postoje k předmětu hudební výchova

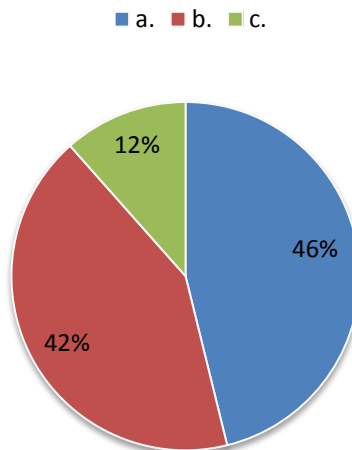
Z celkového počtu 82 respondentů se vyjádřilo 78 z nich v souladu se zadáním. 4 respondenti se k této zkoumané oblasti nevyjádřili nebo jejich vyjádření byla v rozporu s instrukcí.

Následující graf zobrazuje převahu pozitivního vztahu k předmětu hudební výchova. 11 respondentů jej hodnotí první škálou, 45 druhou, 17 třetí, 2 čtvrtou a 3 respondenti poslední škálou. Graf vyjadřuje tyto údaje v procentech:



Graf 2: Postoje žáků k předmětu hudební výchova.

Více než polovina respondentů se vyslovuje pozitivně k předmětu hudební výchova a tento fakt potvrzuje také druhý graf, ve kterém se 36 respondentů vyslovuje k navýšení hodinové dotace na dvě vyučovací hodiny. 33 respondentů by ponechalo stávající dotaci jako dostačující a 9 respondentů by předmět Hudební výchova zcela zrušilo a nahradilo jiným předmětem.



Graf 3: Názory žáků k časové dotaci předmětu hudební výchova.

### Postoje žáků k jednotlivým hudebním činnostem

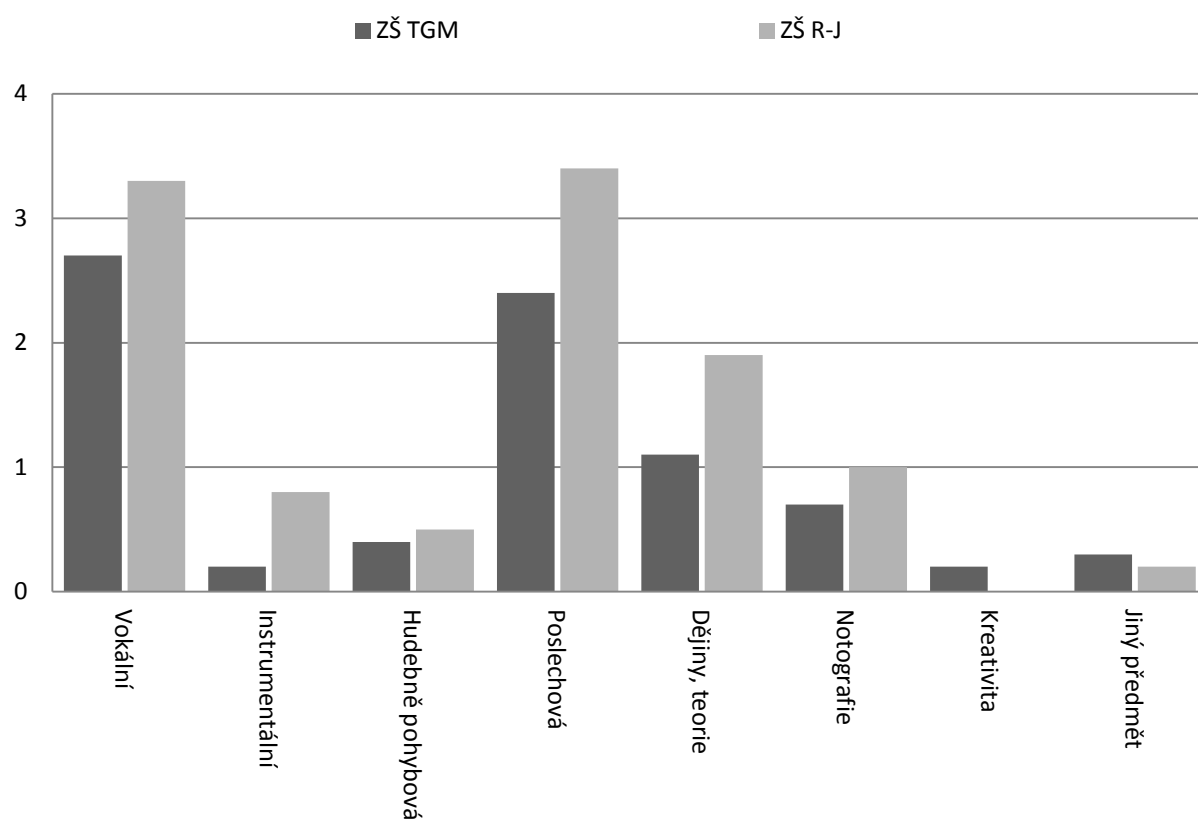
Z celkového počtu 82 respondentů se vyjádřilo 78 z nich v souladu se zadáním. 4 se k této zkoumané oblasti nevyjádřili nebo jejich vyjádření byla v rozporu s instrukcí.

Hodnoty je třeba diversifikovat dle jednotlivých škol. Nízký vztah k hudebním činnostem v souhrnu na ZŠ TGM nevyslovil ani jeden. Střední hodnocení vyslovilo 8 a spokojeno je celkem 41.

Na ZŠ Rájec-Jestřebí se k negativnímu postoji nevyslovil ani jeden respondent. 17 žáků hodnotí hudební činnosti střední spokojeností a 12 je velmi spokojeno.

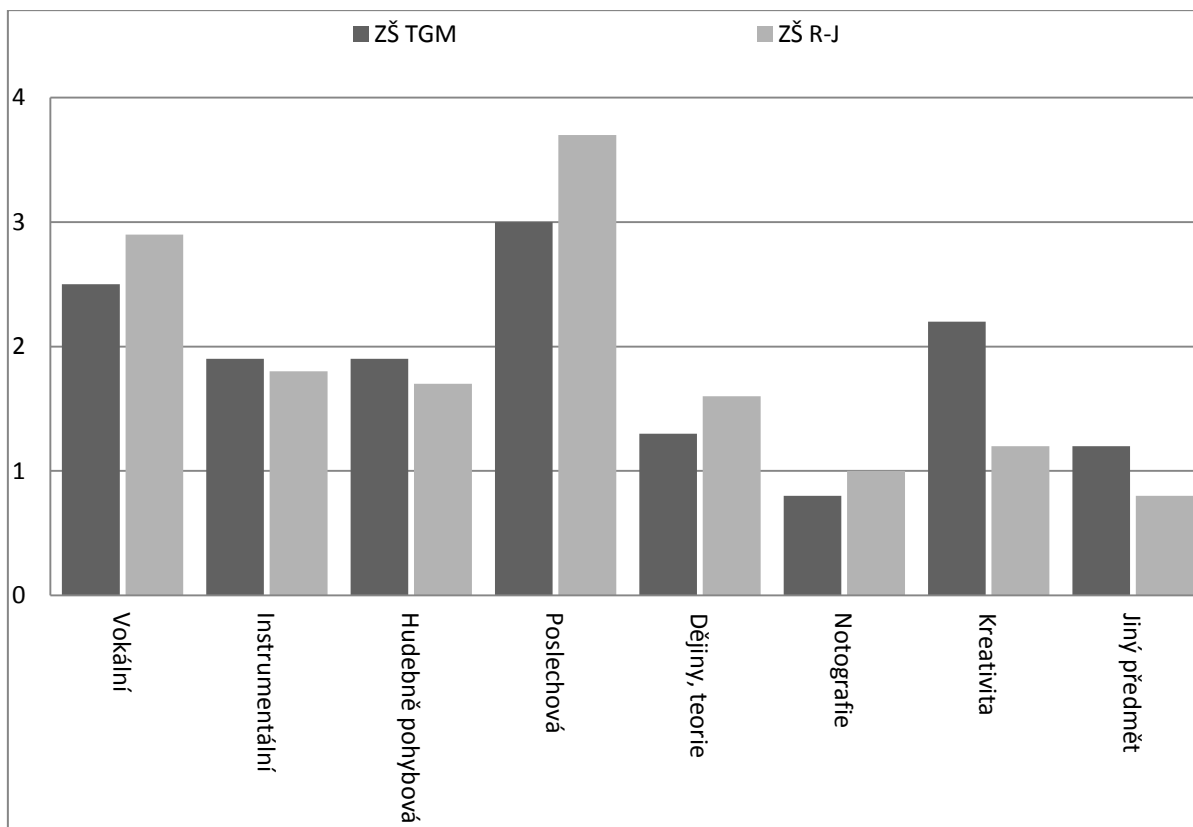
Se stavem zastoupení jednotlivých hudebních činností je na ZŠ TGM nespokojeno 6 respondentů, jako vyrovnané je hodnotí 31 jedinců a jako pozitivní 12. Na ZŠ Rájec-Jestřebí hodnotí negativně 4 respondenti, střední škálu volí 16 a kladně 4.

Žáci také hodnotili četnost jednotlivých hudebních činností v hodině. Celkové porovnání nejlépe zjistíme z grafu (čím vyšší hodnota, tím vyšší četnost):



Graf 4: Četnost provádění hudebních činností v předmětu hudební výchova na jednotlivých školách.

Očekávání žáků ve vztahu k jednotlivým hudebním činnostem zobrazuje následující graf (čím vyšší hodnota, tím větší očekávání):

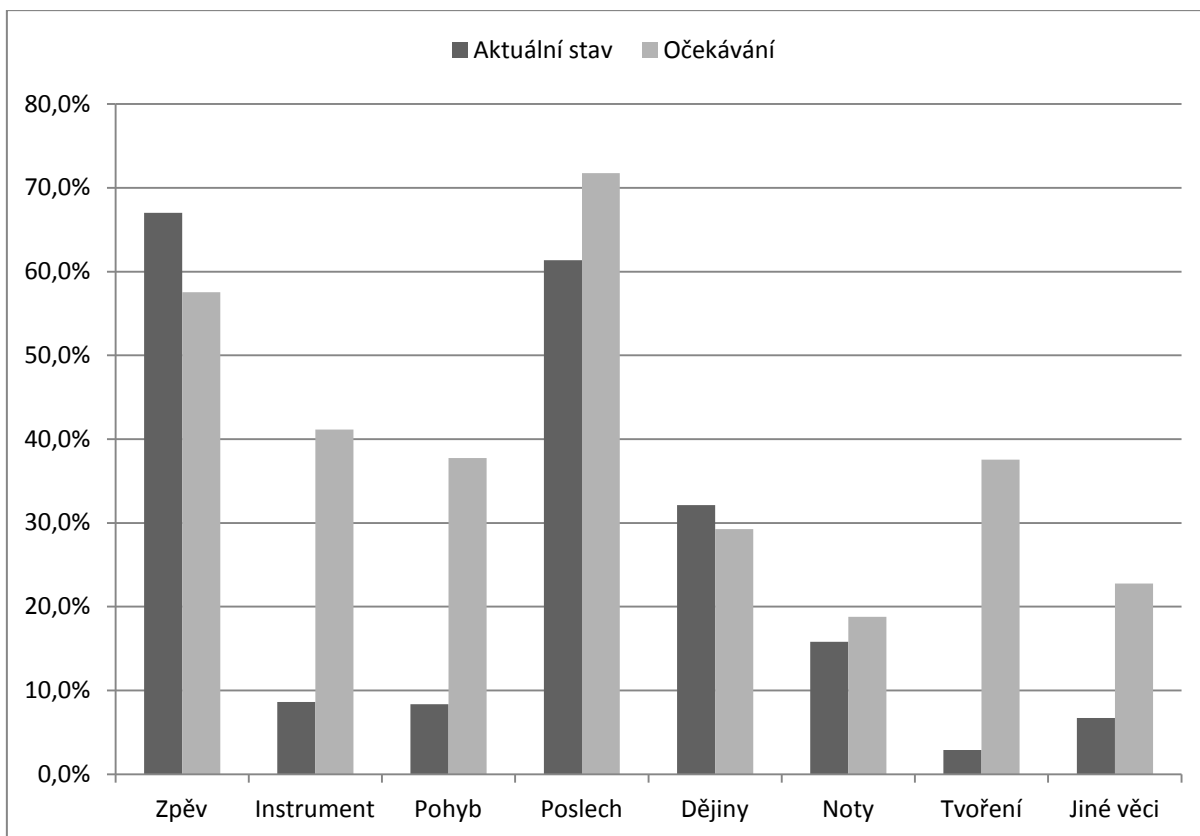


Graf 5: Očekávání žáků v četnosti výskytu hudebních činností v hodinách hudební výchovy.

Výsledky potvrzují u obou školních institucí větší očekávání v oblasti instrumentální, hudebně pohybové a hudebně-tvořivé činnosti. Výchovně pedagogický styl stávajících pedagogů hudební výchovy přeceňuje vokální a poslechové činnosti. Žáci tento model hodnotí veskrze pozitivně a přejí si tyto činnosti ponechat jako dominantní. S ohledem na výsledky šetření navrhujeme uzpůsobit učební strategii tak, aby byla v hodinách hudební výchovy jedna třetina času věnována vokálním činnostem, jedna třetina poslechovým a poslední třetina pak byla rozdělena na ostatní činnosti, zastoupené rovnoměrně.

Poslední graf na základě dotazníkového šetření demonstruje vztah mezi aktuálním stavem četnosti hudebních činností, tak jak je vidí žáci, a jejich očekáváním.



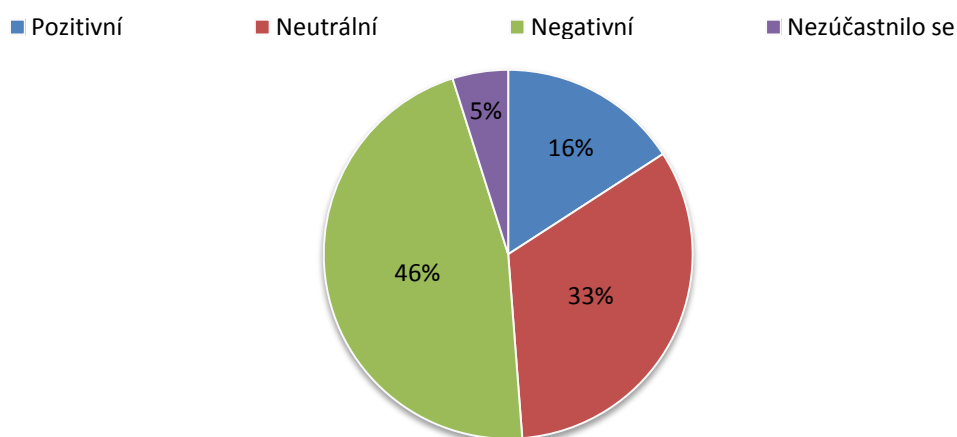


Graf 6: Vztah mezi aktuálním a očekávaným zastoupením hudebních činností v hodinách hudební výchovy.

### Míra stylové vyhraněnosti

Z celkem 82 respondentů odpovědělo správně v dotazníku 78 z nich. 4 žáci neodpověděli nebo odpověděli v rozporu s instrukcí.

38 respondentů vykazuje negativní stylovou vyhraněnost, 13 pozitivní a 27 neutrální. Graf vyjadřuje tyto údaje v procentech.

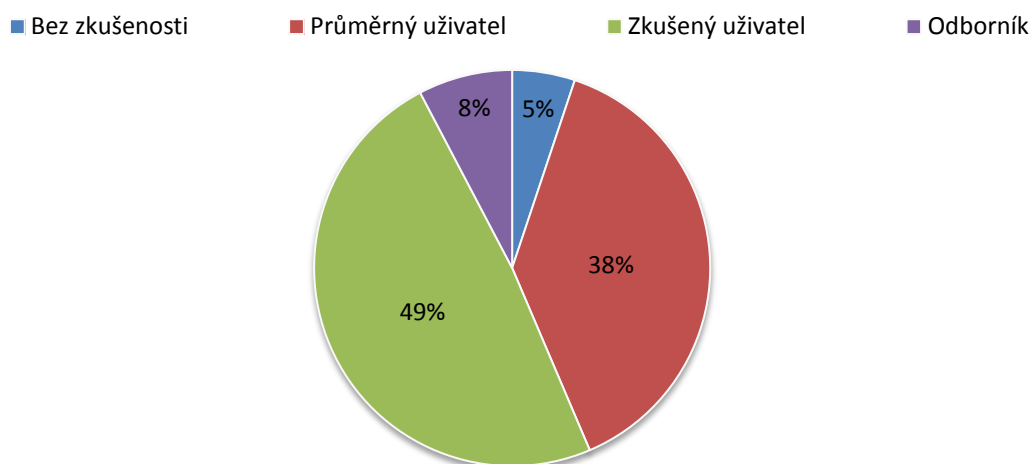


Graf 7: Zobrazení míry stylové vyhraněnosti žáků.

## Hudba na počítači

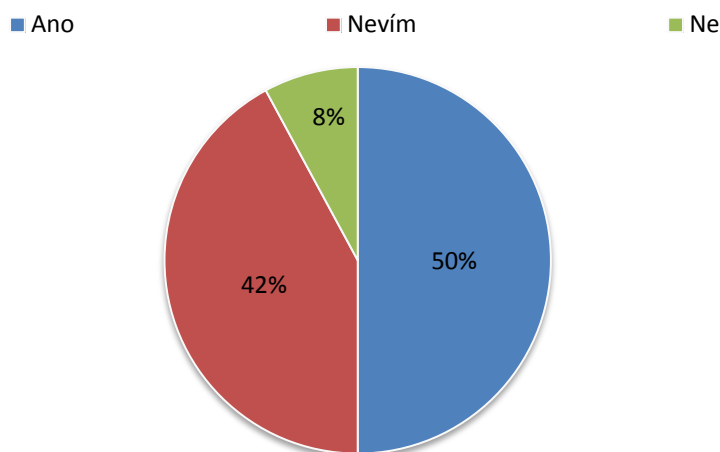
z celkem 82 respondentů odpovědělo správně v dotazníku 78 z nich. 4 respondenti neodpověděli nebo odpověděli v rozporu s instrukcí.

První tři otázky zařadily respondenty do příslušné kategorie uživatelů počítačové hudební technologie. Zcela bez zkušenosti jsou 4 respondenti, průměrných uživatelů je 30, zkušených 38 a „odborníků“, kteří využívají většinu počítačové hudební technologie, je pouze 6. Graf vyjadřuje počty v procentech:



Graf 8: Sebehodnocení žáků v jejich uživatelské zručnosti s hudebními technologiemi.

Na otázku, zda by se respondenti chtěli naučit pracovat s hudební technologií, odpovědělo pouze 6 respondentů, že nemá zájem. 32 respondentů neví, jestli by je to bavilo, a 38 respondentů uvádí, že by je to lákalo. Graf vyjadřuje čísla v procentech:



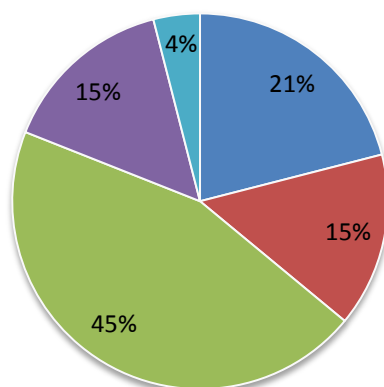
Graf 9: Motivace žáků ke zkoumání možností hudebních technologií

### 4.4.2 Skupinový test hudebnosti

Testu se zúčastnilo celkem 67 respondentů. Ostatní respondenti vykazovali v den testování absenci.

Přihlédneme-li k celkovým výsledkům u všech tříd společně, umístilo se 14 respondentů v prvním stupni, 10 v druhém, 30 ve třetím, 10 ve čtvrtém a pouze 3 respondenti se umístili v posledním nejvyšším stupni. Graf zobrazuje tyto údaje v procentech:

■ Výrazný podprůměr ■ porprůměr ■ průměr ■ nadprůměr ■ výrazný nadprůměr



Graf 10: Rozložení kvalitativních oblastí úspěšnosti žáků v plnění úkolů skupinového testu.

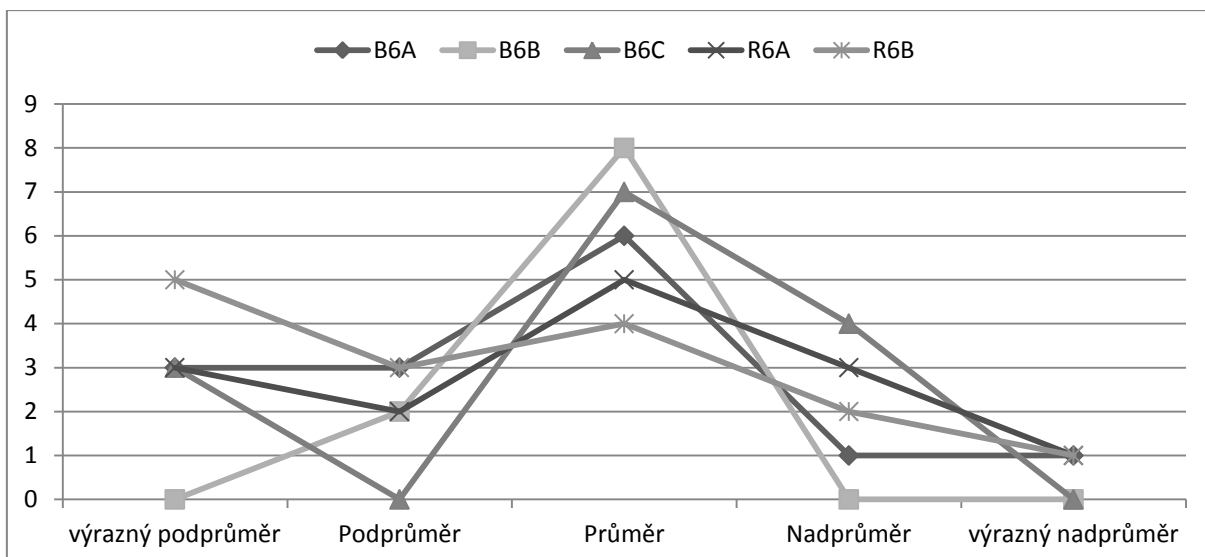
Výsledky ukazují, že je třeba se věnovat z velké míry průměrným žákům a žákům vykazujícím menší hodnoty rozvoje hudebnosti.

Důležitým výstupem testování bylo individuální porovnávání a porovnávání na základě třídního kolektivu. Pro zjištění efektu experimentální metody se právě tyto údaje porovnávaly.

Složení třídních kolektivů v závislosti na stupni jejich hudebnosti je u všech zkoumaných kolektivů vyrovnané. Nejpočetnější skupinu tvoří obvykle žáci ve stupni průměrného rozvoje hudebnosti. Pouze třída 6B ze ZŠ Rájce-Jestřebí tento trend popírá a maximum zde tvoří žáci ve stupni výrazného podprůměru. Počty žáků i grafické zpracování:

	<b>B6A</b>	<b>B6B</b>	<b>B6C</b>	<b>R6A</b>	<b>R6B</b>
výrazný podprůměr	3	0	3	3	5
Podprůměr	3	2	0	2	3
Průměr	6	8	7	5	4
Nadprůměr	1	0	4	3	2
výrazný nadprůměr	1	0	0	1	1

Tabulka 35: Dělení žáků dle jejich stupně rozvoje hudebnosti.



Graf 11: Zobrazení dělení žáků dle jejich stupně rozvoje hudebnosti v závislosti na třídním kolektivu.

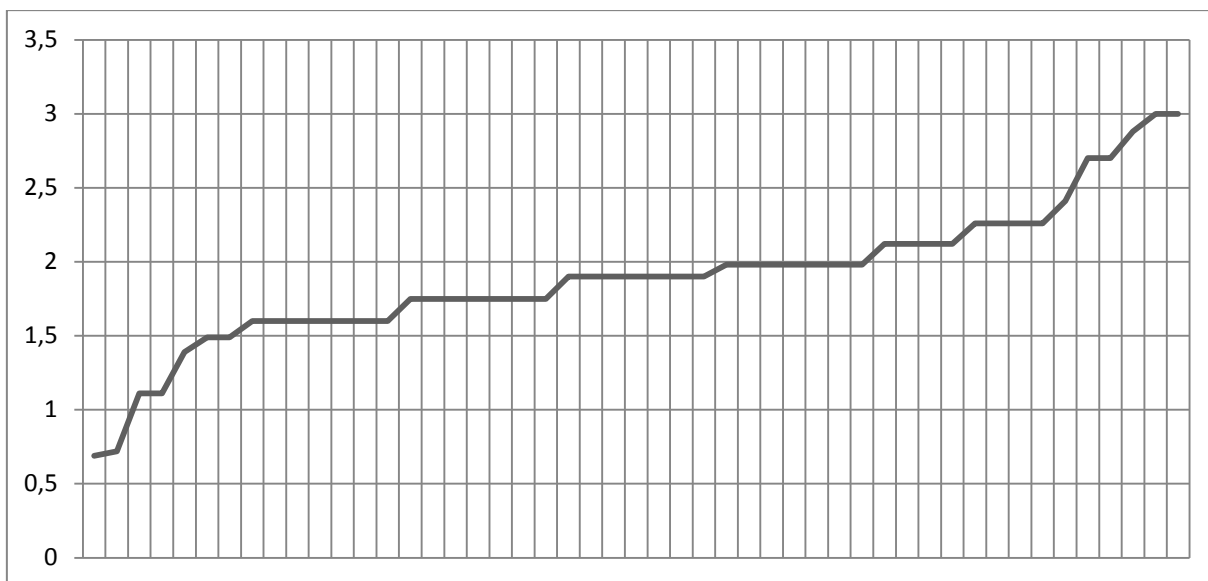
#### 4.4.3 Individuální test hudebnosti

Vstupní individuální test hudebních schopností absolvovalo celkem 50 žáků obou škol. Ostatní respondenti nebyli testováni z důvodů jejich absence<sup>137</sup>.

Pro vzájemné porovnání jsme vytvořili tři kategorie diferencované podle zaměření na příslušné hudební dovednosti: a) celkové hodnocení měřené hudebnosti (započítány všechny úkoly), b) hodnocení hudebních schopností spojených s vokálními činnostmi (započítány první 3 úkoly) a c) hodnocení hudebních schopností spojených s hudební kreativitou (započítány pouze úkoly s číslem 4, 5 a 7).

Celková vstupní průměrná úroveň hudebnosti respondentů je rovna známce 1,91. Respondent s nejvyšší známkou je hodnocen číslem 3,00 a respondent s nejnižším číslem 0,63. Rozložení příslušných hodnot v poli charakterizuje graf:

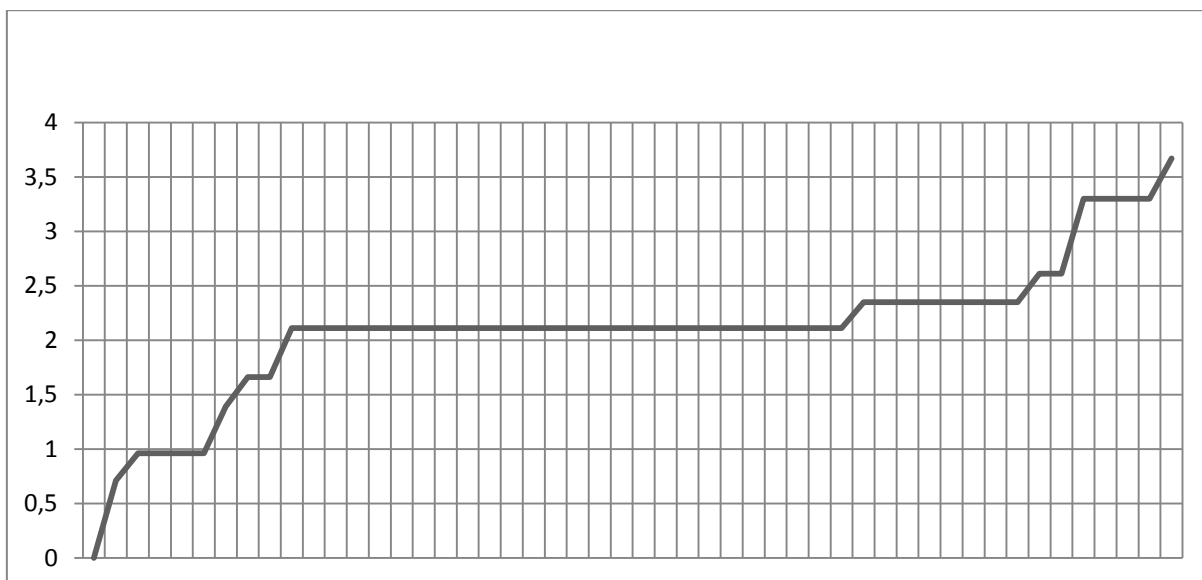
<sup>137</sup> Školy pořádaly vzdělávací a poznávací zájezdy v době konání testování.



Graf 12: Přehled rozložení celkové vstupní úrovně hudebnosti respondentů.

Z grafu vyplývá, že nejobsaženějším pásmem je úroveň daná hodnotami od 1,59 až po 2,29.

Zaměříme-li se pouze na výsledky charakterizující úroveň těch hudebních schopností, které jsou spojené s vokálními dovednostmi, představuje průměrná hodnota číslo 2,11. Respondent s nejvyšší známkou je hodnocen číslem 3,67 a respondent s nejnižším číslem 0,67. Rozložení příslušných hodnot v poli charakterizuje graf:

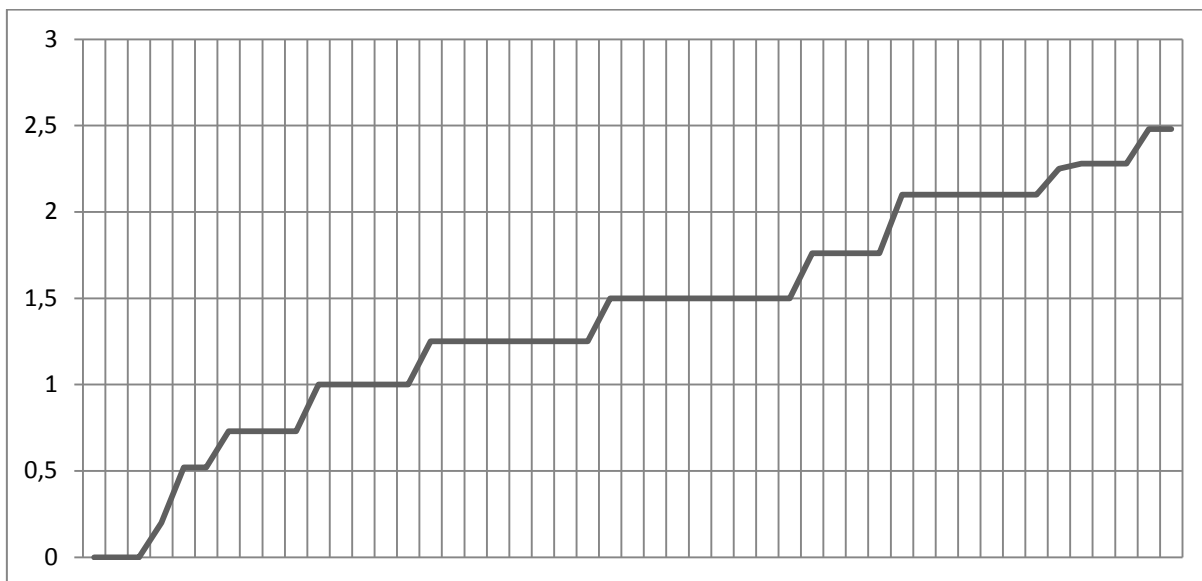


Graf 13: Přehled rozložení úrovně hodnocení kvality hudebních schopností spojené s vokálními dovednostmi.

Z grafu vyplývá, že nejobsaženějším pásmem je úroveň daná hodnotami od 2 až po 2,35.

Poslední sledovanou oblastí bylo měření hudebních schopností, které jsou přímo spojené s hudebně tvořivými dovednostmi. Průměrná hodnota této oblasti je 1,37. Respondent

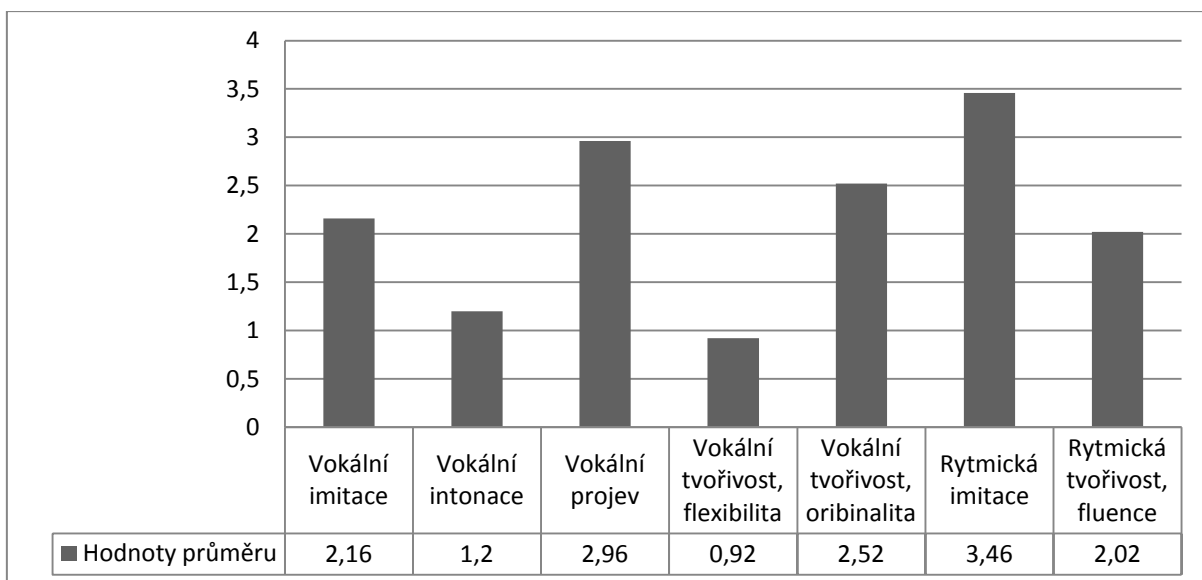
s nejvyšší známkou je hodnocen číslem 2,25 a respondent s nejnižším číslem 0,00. Rozložení příslušných hodnot v poli charakterizuje graf:



Graf 14: Přehled rozložení úrovně hodnocení kvality hudebních schopností spojené s hudebně tvořivými dovednostmi.

Také v tomto případě je průměrná hodnota obsažena v nejběžnějším pásmu umístěném doprostřed grafu, avšak v tomto případě představuje širší rozptyl.

Zaměříme-li se na výzkum jednotlivých hudebních činností, uvádíme průměry úkolů v následujícím grafu:



Graf 15: Průměrné hodnoty v plnění hudebně kreativních úkolů vstupního testu.

Tato data prozrazují, že dovednost intonace a schopnost vnitřního slyšení není u žáků rozvíjena (úkol č. 3). Z pohledu charakteristiky rysů hudební kreativity je nejslaběji

hodnocena flexibilita. Největší úspěšnost vykazují schopnosti spojené s imitací vokální i rytmickou.

Individuální prověrkou hudebních schopností se prokázalo, že respondenti vykazují malou míru rozvinutí hudebních schopností spojených s vokálními, reprodukčními a hudebně kreativními činnostmi. Především se jedná o tonální cítění, hudební sluch, hudební paměti a specifických rysů hudebně tvořivé schopnosti (fluence a flexibilita)

Vokální projevy žáků jsou rozvíjeny na základě imitace a největším problémem je tonální ukotvení zpěvu. Z hudebně kreativních dovedností jsou nejméně rozvinuté ty, které jsou spojené s flexibilitou.

#### **4.4.4 Závěry vstupního šetření**

Vstupní anamnestický dotazník vyplňovali žáci jednotlivě v hodině hudební výchovy s časovou dotací 45 minut. Na úvod jsem skupině žáků vysvětlili způsob vyplňování dotazníků (cca 10 min.) a následně vyzvali k vyplnění. Většina žáků dokázala na všechny otázky odpovědět ve stanoveném časovém limitu. Dílčí problémy s vyplněním měli pouze někteří žáci s diagnostikovanou dysgrafií a dyslexií. Žáci měli možnost zakroužkováním čísla otázky dát najevo, že otázce nerozumí – tato možnost byla využita minimálně. Nejčastější chybou při vyplňování dotazníku bylo zvolení více odpovědí, kde měla být uvedena pouze jedna, případně opomenutí vyplnění. Tyto dotazníky byly akceptovány i s vědomím relativní chybové odchylky, kterou není možné hromadně definovat. Při zpětném zvážení hodnocení bylo zjištěno, že tato odchylka nemá vliv na trend daný skupinou. Test navíc obsahoval několik doplňujících šetření, která se zaměřovala na obecné charakteristiky žáka ve vztahu k hudbě a hudebním činnostem. V textu výše jsem se zaměřili pouze na ty oblasti, které se nejvíce zaměřují na zkoumané jevy.

Jednotlivé výsledky potvrdily domněnky ve všech zkoumaných oblastech:

- žák šesté třídy základní školy má většinou nízké rodinné předpoklady pro hudební rozvoj, avšak pokud se rozhodne být hudebně činný, obvykle ho rodina podporuje;
- žák se nejraději v hudební výchově neprojevuje a hlásí se ke stejně smýšlejícím spolužákům, kteří nepatří do vybrané elity pedagoga;
- žák upřednostňuje skupinové hudební činnosti, zvláště pak poslech hudby preferovaných hudebních žánrů a skupinový zpěv;
- žák vnímá hudbu jako součást své identity a snaží se jejím prostřednictvím odlišovat od jiných vrstevníků;

- žák vlastní a používá mobilní zařízení na přehrávání hudby a poslouchá hudbu většinou dvě hodiny denně ve sluchátkách velmi hlasitě;
- žák je při poslechu hudby někdy lhostejný vůči svému okolí;
- žák si hudbu většinou stahuje z internetu v rozporu s etikou autorského zákona.
- Asi polovina žáků je stylově vyhraněná a preferuje konkrétní hudební žánr.
- V otázce používání hudební technologie je většina žáků zběhlá ve využívání počítače.

Všechny závěry nás vedly k úpravě vyučovací strategie, volby příslušných metod a obsahů.

Sestavili jsme několik poznatků, které bylo nutné brát v potaz při tvorbě nové experimentální struktury tematického plánu výuky hudební výchovy:

- Není možné počítat s podporou rodičů po stránce hudebně teoretické a hudebně činnostní.
- Polovina žáků nebude mít zájem získat dobrou známku z předmětu.
- V případě potřeby aktivity žáka v procesu domácí přípravy je třeba vysvětlit rodičům jejich roli a význam přípravy.
- Je důležité motivovat k instrumentálním činnostem formou použití netradičních hudebních nástrojů (Boomwhackers, Cajon, Bonga, Djembe aj.)
- Návyky k pohybovým a instrumentálním činnostem budou nejspíše zanedbané a bude třeba vytvořit metodu pro starší školní děti, aby je nevhodně zvolená metodika neodradila a naopak motivovala - C walk, street dance, free style aj.
- Návyky k vokálním a poslechovým činnostem budou pravděpodobně pevně transformovány v očekávání žáků konkrétní (ne)aktivity. Pravděpodobně bude velmi obtížné rozvíjet příslušné aktivity na kvalitativně vyšší úroveň, pokud nebude splněno očekávání. Důležité bude plnit daná očekávání a rozvíjet jinou metodou jejich kvalitativní rozvoj. U zpěvu vycházet ze stylové podjatosti žáků a u poslechu zapojovat zajímavé skladby současné populární hudby, kterou preferuje mladá generace.
- Je nutné zajistit návrat ke zpěvu i poslechu lidové i folkové hudby a jako vhodný materiál lze použít hudební díla upravená do více hudebních stylů s přesahem do komerční užitkové hudby.
- Často používaný zpěvník „Já písnička 2 a 3“ nebo vybrané písně ve stávajících učebnicích (Charalambidis) hudební výchovy jsou pro vokální činnosti nevhodné, protože neodpovídají očekávání žáků.



- Je třeba vybrat kvalitativně použitelnou pěveckou literaturu z oblasti rockové a taneční hudby, kterou lze aplikovat formou instrumentálních, vokálních i tanečních činností. Přenést hudbu z pozadí zájmu do cíle našeho vnímání.
- Je třeba rozvíjet kvalitativní složky poslechových činností a zaměřit pozornost na chápání klasické hudby jako nositele emocionální bohatosti. Za vhodný inspirační materiál k poslechu lze považovat například filmovou hudbu.
- Využitím mobilního zařízení v hudební výchově dáme žákům najevo akceptaci jejich způsobu identifikace a umožníme otevřený způsob komunikace a sdílení. Pracovat s playlistem.
- Potřeba moderního vybavení učebny hudební výchovy je vedena základní podstatou pedagogického působení - nastavení otevřené a úspěšné důvěry a komunikace.
- Kvalita zvukové prezentace hudby musí být přímo úměrná očekáváním, která si klademe - tedy musí být zásadně nejkvalitnější.
- Sluchátka patří k mladému člověku a je třeba jej vést k rozumnému používání s důrazem na ochranu sluchového orgánu.
- Je třeba vytvořit a účinně dodržovat vyrovnanou metodiku, kde budou žáci aktivní ve všech hudebních činnostech.
- Snížení frekvence vokálních a poslechových činností musí být vyváženo jinou pozitivně vnímanou činností.
- Očekávání nízké četnosti výuky notografie je třeba brát v potaz a tento obor integrovat se zvláštní citlivostí.
- V kolektivu žáků je stále mnoho těch, kteří očekávají, že nebudou zapojeni do hudebních činností.
- Je třeba cíleně pracovat se skupinou žáků, kteří se necítí součástí elity - všichni žáci musí být součástí elity.
- Je třeba zapojovat žáky kooperativně tak, aby nebyl žák, který se cítí být outsider.
- Integrovat technologie do procesu vzdělávání a vytvářet takové hudebně tvořivé úkoly, které budou akceptovat dosavadní zkušenosti žáků s počítačovou technologií.
- Vytvořenou hudbu žákem je nutné funkčně použít v životě mladého člověka. Mladý člověk se prostřednictvím ní bude prezentovat.

Individuální prověrkou hudebních schopností se prokázalo, že respondenti vykazují malou míru rozvinutí hudebních schopností spojených s vokálními, reprodukčními a hudebně kreativními činnostmi. Vokální projevy žáků jsou rozvíjeny na základě imitace a největším

problémem je tonální ukotvení zpěvu. Z hudebně kreativních dovedností jsou nejméně rozvinuté ty, které jsou spojené s flexibilitou.

## **4.5 Interpretace průběhu experimentálního vyučování s využitím hudební technologie**

### **4.5.1 Tematický plán experimentálního vyučování**

Experimentální vyučování bylo rozvrženo do sedmi vyučovacích hodin, ve kterých se aplikovala experimentální metoda s využitím notačního programu u skupiny experimentální a metodika bez využití notačního programu u ověřovací skupiny.

V následujícím textu uvádíme tematické plány jednotlivých hodin s vyznačením odlišností pro jednotlivé skupiny.

## 1. hodina

Experimentální skupina	Ověřovací skupina
<p>Rytmus: (10 min.) Hra na ozvěnu – tleskání <b>Cíl:</b> Žáci si osvojí dva rytmické motivy, notu čtvrtovou a dvě noty osminové, formou rytmických slabik „tá” a „tyty”. <b>Metoda:</b> Hra na ozvěnu probíhá tak, že učitel zadává jednotaktové rytmické motivy (ve 4/4 taktu a žáci společně ihned tento motiv zopakují. <b>Výstup:</b> Žáci se na základě opakování seznamují s několika motivy, se kterými budou v následujících hodinách tvořivě pracovat. Hra na ozvěnu - prstový rytmus (viz níže) <b>Cíl:</b> Žáci si osvojí dva rytmické motivy, notu čtvrtovou a dvě noty osminové, formou prstového rytmu. <b>Metoda:</b> Učitel pro zadávání rytmických motivů (ve 4/4 taktu) používá slovní zadání s využitím rytmických slabik a ukazování dvou tvarů ruky. <b>Výstup:</b> Na základě metrické pulzace si žáci osvojují elementární rytmické motivy komplexně a zároveň rozvíjejí cit pro metrum a jeho vnitřní členění na těžkou a lehkou dobu.</p>	
<p>Intonace: (10 min.) Hra „Bombiška” 53 <b>Cíl:</b> Žáci si individuálně osvojí intonační problém intervalu sestupné malé tercie (5-3) vokálním provedením. <b>Metoda:</b> Hra „bombiška” je variací hry na ozvěnu s tím, že když zadává učitel melodický motiv, hází přitom žákovi balón. Ten ho musí chytit, stejně zopakovat zadaný motiv a zároveň hodit balón učitelovi nazpět. Učitel zadává melodické motivy v dané intonační problematice: sestupný nebo vzestupný interval malé tercie na slova „Bom, Bom.” Princip soutěžení je možné uplatnit tak, že když žák balón nechytí, sedne si. Již první hodinu můžeme dle časových dispozic vyzkoušet soutěžní variantu, ve které se chytají balóny pouze u sestupných tercií s vyslovením „Bom, Bom,” kdežto u vyslovení slabik „Bom, Bim” se balón nesmí chytit - jinak je žák vyřazen. <b>Výstup:</b> Opakováním zpěvu malé tercie se tento interval fixuje v paměti a stává se pozvolna intonační pomůckou. Cvičení přináší také diagnostický efekt, ve kterém individuální formou zjišťujeme, nakolik má žák rozvinuté intonačně-sluchové schopnosti (analýza, reprodukce, analýza).</p>	
<p>Instrumentální výchova: (15 min.) <b>Portsmouth</b> Nejprve žákům rozdáme plastové trubice a seznámíme je s problematikou hry na ně. Následně nacvičíme připravený zjednodušený rytmický zápis skladby na tabuli (lze připravit k nalepení i lístečky). Nácvič s boomwhackers bude probíhat následovně: 1. Žáci interpretují rytmus pouze slovně, učitel ukazuje a spolu s žáky deklamuje rytmické slabiky. 2. Žáci jsou rozděleni do skupin podle akordů, které jsou nad rytmickým zadáním zapsány. Interpretují slovně pouze ty noty, které patří do jejich akordu. Učitel pomáhá ukazováním do příslušných skupin nebo na notový zápis. 3. Žáci poprvé interpretují zápis s využitím boomwhackers, avšak stále u toho deklamují rytmické slabiky. Učitel ještě může pomáhat ukazováním do notového zápisu na tabuli, ale postupně se snaží od toho pouštět.</p>	

4. Žáci interpretují rytmický zápis pouze s pomocí boomwhackers, nemluví u toho a ani učitel jim nepomáhá ukazováním na tabuli. Je možné a pravděpodobné, že ukazování učitele na tabuli bude ještě nutné.

Vokální činnosti:

### Čechomor - Věj větríčku z Dunaje

Formou nápodoby se žáci učí píseň. Nejprve deklamací slova ve správném rytmickém schématu, pak nácvikem melodie na libovolný vokál a nakonec pomalým nácvikem celé písně. Při zpěvu mají notový vokální zápis s textem písně a je dbáno na správný přirozený posed.

## 2. hodina - ICT

Experimentální skupina	Ověřovací skupina
<p>Rytmus: (10 min.)  <b>Sluchová analýza</b>  <b>Cíl:</b> Žáci si osvojí zjednodušený způsob zápisu rytmu na základě sluchové analýzy v notačním programu.  <b>Metoda:</b> Učitel připraví notační program otevřením prázdné partitury, ve které budou žáci zapisovat vlastní rytmus. Naučí se zapisovat noty pomocí myši s postupem primárního určení rytmické hodnoty a následné notové výšky. Postup při zápisu bude pedagogem připraven a žáci si jej nalepí do svého sešitu.  <b>Výstup:</b> Žáci na základě sluchové analýzy a následného zápisu vědomě pracují s rytmem a jeho složkami, se kterými budou v následujících hodinách tvořivě pracovat.</p>	<p>Rytmus: (10 min.)  <b>Sluchová analýza</b>  <b>Cíl:</b> Žáci si osvojí zjednodušený způsob zápisu rytmu na základě sluchové analýzy do notového sešitu.  <b>Metoda:</b> Nejprve učitel zatleská jednoduchý rytmus bez slovního zadání. Žáci jej opakují, avšak spolu se slovním zadáním. Následně rytmický motiv zapisují prostřednictvím zjednodušené notace do notového sešitu nebo jiného sešitu.  <b>Výstup:</b> Žáci na základě sluchové analýzy a následného zápisu vědomě pracují s rytmem a jeho složkami, se kterými budou v následujících hodinách tvořivě pracovat.</p>
<p>Intonace: (15 min.)  <b>Cíl:</b> Žáci si osvojí notový zápis jednoduchého popěvku (říkadla), který si sami vytvoří z tónů malé tercie 5-3. Zápis provedou v notačním programu s úkolem jej také individuálně vokálně přednést.  <b>Metoda:</b> Říkadlo a jeho rytmické zadání bude prozatím zadané: „Pán mele mouku v bílém klobouku, paní mele krupici v chocholaté čepici: co namele, to schová, co ukradne, to prodá.“  Projekt notačního programu bude dopředu připraven. Žáci se naučí používat funkci přepisu not, kdy předem připravený rytmický motiv pouze melodicky přepíší. Tím vytvoří vlastní melodii, kterou si mohou přehrát a naučit zazpívat. Zpěv je možný na</p>	<p>Intonace: (15 min.)  <b>Cíl:</b> Žáci si osvojí notový zápis jednoduchého popěvku (říkadla), který si sami vytvoří z tónů malé tercie 5-3. Zápis provedou do notového sešitu s úkolem jej také individuálně vokálně přednést.  <b>Metoda:</b> Říkadlo a jeho rytmické zadání bude prozatím zadané: „Pán mele mouku v bílém klobouku, paní mele krupici v chocholaté čepici: co namele, to schová, co ukradne, to prodá.“  Tento notografický zápis dostanou žáci předtištěný a jejich úkolem bude nejprve zapsat příslušné noty (a1 nebo fis1) a následně svůj výtvar zazpívat. Zpěv je možný na jakoukoli slabiku, ale vhodné bude</p>

<p>jakoukoli slabiku, ale vhodné bude osvojit si solmizační slabiky pro 5. stupeň SO a pro 3. stupeň MI.</p> <p><b>Výstup:</b> Žáci si osvojí elementární princip tvoření melodie, pro který použijí notační program. Osvojí si funkci notačního programu v podobě přepisu melodie. Intonují interval malé tercie.</p>	<p>osvojit si solmizační slabiky pro 5. stupeň SO a pro 3. stupeň MI. Výslednou melodii mohou zazpívat nebo zahrát na boomwhackers.</p> <p><b>Výstup:</b> Žáci si osvojí elementární princip tvoření melodie (se zadaným rytmickým zpracováním), který si zapíše do notové osnovy. Osvojí si dovednost zápisu notové hlavičky do mezery. Intonují interval malé tercie.</p>
<p>Instrumentální výchova: (10 min.)</p> <p><b>Portsmouth</b></p> <p>Opakování bude nejspíše obsahem této části hodiny. V případě potřeby je možné upozornit na hudební formu této skladby nebo na problematiku notace (repetice). Originál skladby bude žákům přehráno s úkolem navrhnout, k jakému účelu tato hudba mohla zaznít a hodnotit, jaký je charakter hudby.</p>	
<p>Vokální činnosti: (10 min.)</p> <p><b>Svěrák, Uhlíř - Zavolejte strážě</b></p> <p>Formou nápodoby se žáci učí píseň. Nejprve deklamací slova ve správném rytmickém schématu, pak nácvikem melodie na libovolný vokál a nakonec pomalým nácvikem celé písně. Při zpěvu mají notový vokální zápis s textem písně a je dbáno na správný přirozený posed.</p>	
<p>Poslech:</p> <p>Lidová hudba mix - výběr ukázek upravené lidové hudby (Fleret, Čechomor, Gipsy, Hradišťan, Mike Oldfield). Podán krátký výklad - viz štítek druhé hodiny. K poslechu úkol: jaké hudební nástroje v těchto ukázkách zazněly? Jmenuj alespoň 8 nástrojů.</p>	

### 3. hodina

Experimentální skupina	Ověřovací skupina
<p>Rytmus:</p> <p><b>Provedení zápisu</b></p> <p><b>Cíl:</b> Žáci zatleskají zapsaný rytmus a provedou analýzu předvedeného rytmu s následným zápisem do notového sešitu. Seznámí se se jmény na divokém západě, která budou potřebovat v příští hodině během improvizace. Seznámí se s novými rytmickými značkami a způsobem zápisu více osminových not pod trámcovou skupinu.</p> <p><b>Metoda:</b> Nejprve učitel seznámí žáky s postupem provedení rytmického zápisu formou tleskání a deklamace rytmických slabik. Následně zadává rytmické motivy pouze tleskáním a žáci odpovídají pouze deklamací rytmických slabik. Seznámí žáky se způsobem zápisu rytmu do sešitu. Žáci nyní zapisují deklamované slabiky do sešitu.</p> <p>Následující rytmus zapíše učitel na tabuli a také žáci si jej opíší do sešitu (nebo nalepí pomocí nálepek). Následně tento rytmus interpretují tleskáním i deklamací rytmických slabik.</p> <p><b>Výstup:</b> Žáci na základě sluchové analýzy a zápisu vědomě pracují s rytmem a jeho složkami, se kterými budou v následujících hodinách tvořivě pracovat.</p>	
<p>Intonace:</p>	

**Cíl:** Žáci si osvojují intonaci tónů tónického kvintakodu 5-3-1 a 1-3-5 a určí směr této krátké melodie.

**Metoda:** Hra na ozvěnu probíhá tak, že učitel zadává jednotaktové rytmické motivy (ve 4/4 taktu) a žáci společně ihned motivy zopakují. Určení směru melodie je zprvu uváděno pedagogem, následně žáky. Během intonace žáci ukazují jednotlivé tóny pomocí fonogestiky. Pro dané varianty klesající nebo stoupající melodie jsou žákům sděleny intonační pomůcky v podobě opěrných písní: Ovčáci a v zahradě na hrušce.

**Výstup:** Žáci analyzují směr melodie ve dvou variantách - klesající a stoupající.

Instrumentální výchova:

Portsmouth, Zavolejte strážce

Opakování skladby Zavolejte strážce.

Naučení nové skladby „Zavolejte strážce“ bude kombinováno s instrumentální činností a pěveckointonační. Vybraní žáci se učí skladbu s BW a ostatní žáci píseň zpívají. Neučíme se píseň celou od začátku, protože v úvodu hrají pouze hudební nástroje a zpěváci by se během učení nudili. Přistoupíme rovnou k části pěvecké a přede hry, mezihry a dohry přenecháme na jiné hodiny.

Boomshackers: E B E Fis B

Vokální činnosti:

Ovčáci, čtveráci, v zahradě na hrušce.

Opakování a upevnění znalosti těchto písní jako opěrných písních pro vybavení tónů tónického kvintakordu.

#### 4. hodina

Experimentální skupina	Ověřovací skupina
<p>Rytmus: Rytmická improvizace</p> <p><b>Cíl:</b> Žáci náhodně řadí osvojené rytmické motivy a emočně prožívají elementární prvky improvizace.</p> <p><b>Metoda:</b> Učitel seznámí žáky s pravidly deklamace prstového rytmu. První seznámení probíhá formou aktuální deklamace, kterou vede pedagog. Ve druhé fázi zadávají příklady vybraní žáci celé třídě. V případě zvládnutí je možné procvičovat vnitřní představu rytmu prostřednictvím hry na opakování bez pedagogovy deklamace. Následně žáci opakují rytmické motivy předchozí hodiny s prstovým rytmem.</p> <p><b>Výstup:</b> Žáci tvořivě pracují s osvojeným rytmem a jeho složkami prostřednictvím aktuální improvizace prstovým rytmem.</p>	
<p>Intonace:</p> <p><b>Cíl:</b> Žáci upevňují nabyté dovednosti analyzovat a imitovat směr tónického kvintakordu.</p> <p><b>Metoda:</b> Varianta hry „Bombiška“, ve které se pojmenovávají tóny tónického kvintakordu slabikami „Bom, Bom, Bom“ nebo se jedna ze slabik vymění za „Bim“. Pokud jsou tóny pojmenovány stejně, musí žák hozený balón chytit a vrátit pedagogovi.</p> <p><b>Výstup:</b> Žák předvede vokální provedení sestupného a vzestupného rozloženého kvintakordu.</p>	
<p>Instrumentální výchova: Portsmouth</p> <p>V této fázi nácviku provedeme skladbu z notového zápisu, ale ihned poté z paměti. Novým</p>	

prvkem bude také opakování celé skladby 2x. Poznatkem z dnešní hodiny by mělo být členění hudby na lidovou a umělou, na klasickou (vážnou) a populární. Otázka pak zní, do jaké kategorie patří Portsmouth. Pak je možný poslech Čechomor - Mezi horami, nebo Zuzana Lapčíková - Na košatej jedli. Představitelé syntézy - hrají hudbu lidovou, ale moderně.

Vokální činnosti:

**Vodňanský, Skoumal - Máme doma tetu Elišku**

Formou nápodoby se žáci učí píseň. Nejprve deklamací slova ve správném rytmickém schématu, pak nácvičkou melodie na libovolný vokál a nakonec pomalým nácvičkou celé písně. Při zpěvu mají notový vokální zápis s textem písně a je dbáno na správný přirozený posed.

**5. hodina**

Experimentální skupina	Ověřovací skupina
<p>Rytmus: Rytmická improvizace <b>Cíl:</b> Žáci upevňují osvojený rytmus kombinovaný z noty čtvrté a osminové. Osvojí si čtvrtou pomlku vyjádřenou pohybem ruky. Naučí se pravidla hry „zahradník.“ <b>Metoda:</b> Metodu rytmických slabik a jejich pohybového ztvárnění použijeme také pro osvojení čtvrté pomlky. Při jmenování slabiky „nic“ se ukazuje libovolnou rukou do boku (nalevo nebo napravo). Osvojení dané problematiky probíhá nejprve formou imitace. Hra „zahradník“ je hra s kombinacemi rytmických slabik. Žáci mají určeno pořadí, ve kterém budou plnit jednotlivě úkol vymyslet a předvést vlastní dvě kombinace rytmických slabik. Pedagog nejprve seznámí žáky s možnými kombinacemi slabik „tá“ a „tyty“ ve dvoudobém metru a přiřadí těmto slabikám nový text podle jmen květin. Žáci se pak střídají podle pořadí a přináší králi (pedagogovi) vlastní kombinaci dvou květin. Mnohem složitější je, pokud pedagog udržuje pulzaci, ve které se pravidelně žáci střídají. <b>Výstup:</b> Žáci si osvojí pohybem vyjádřenou pomlku a pojmenují ji slabikou „nic.“ Žáci si osvojí pravidla hry zahradník.</p>	
<p>Intonace: <b>Cíl:</b> Žáci si osvojují vokální předvedení melodických kombinací tónů tónického kvintakordu. <b>Metoda:</b> Pedagog nejprve předvádí všechny melodické varianty tónů kvintakordu spolu s fonogestikou a žáci tento projev imitují. Následně předvádí melodie s ukazováním melodického zápisu na tabuli. Sdělíme žákům vizuální pomůcku AWM. <b>Výstup:</b> Žáci si osvojí vztah mezi fonogestikou a vokální interpretací melodických variant tónů tónického kvintakordu.</p>	
<p>Instrumentální výchova: <b>Portsmouth</b> Nahrávání skladby Portsmouth</p>	<p>Instrumentální výchova: <b>Portsmouth</b> Opakování skladby Portsmouth.</p>
<p>Vokální činnosti: <b>Vodňanský, Skoumal - Máme doma tetu Elišku</b> Pokračování v nácvičce písně s důrazem na intonační přesnost a artikulaci. Žáci si osvojí zpěv všech slok s instrumentálním doprovodem.</p>	

## 6. hodina v ICT

Experimentální skupina	Ověřovací skupina
<p>Rytmus: Rytmická improvizace <b>Cíl:</b> Žáci upevňují získané dovednosti práce s notou čtvrtovou, osminovou a pomlkou. <b>Metoda:</b> Získané dovednosti upevňují imitačními úkoly vedené pedagogem se zapojením pohybu. <b>Výstup:</b> Žáci prokážou dovednost imitovat motivy složené z noty čtvrtové, osminové a pomlky čtvrtové.</p>	<p>Rytmus: Rytmická improvizace <b>Cíl:</b> Žáci se naučí pravidla hry „domino.“ <b>Metoda:</b> Hra „domino“ se hraje obdobně jako hra „zahradník“ - žáci mají určeno pořadí, ve kterém budou plnit jednotlivě úkol. Tentokrát představuje úkol vytvořit kombinaci dvou „rytmických květin,“ avšak první květina musí být totožná s druhou květinou předcházejícího žáka. Mnohem složitější je, pokud pedagog udržuje pulzaci, ve které se pravidelně žáci střídají. <b>Výstup:</b> Žáci vytvářejí vlastní kombinace rytmických motivů.</p>
<p>Notografie: <b>Cíl:</b> Žáci se naučí zapisovat melodie s omezeným intonačním prostorem pěti tónů prostřednictvím notačního programu. <b>Metoda:</b> Pedagog nejprve předvede postup při zápisu krátké melodie do notačního programu. Následně celá třída pracuje krok za krokem vedena pedagogem. Dále žáci samostatně a pedagog je vede k vlastnímu hodnocení práce využitím funkce poslechu. <b>Výstup:</b> Žáci si osvojí notový zápis melodie v omezeném intonačním prostoru do notačního programu.</p>	<p>Notografie: <b>Cíl:</b> Žáci se naučí zapisovat melodie s omezeným intonačním prostorem pěti tónů do notové osnovy. <b>Metoda:</b> Pedagog předvádí na tabuli zápis náhodných rytmických motivů do notové osnovy na různá místa. Následně celá třída vytváří společně jeden dvoutaktový motiv tak, že vyzvaní žáci určují následující tón melodie. Pak pracují žáci samostatně a pedagog jejich notové prvotiny zahraje na klavíru. <b>Výstup:</b> Žáci si osvojí notový zápis do notového sešitu v omezeném tónovém prostoru.</p>
<p>Pro složitost notového zápisu za použití počítače předpokládáme vynechání části vokálních činností.</p>	<p>Vokální činnosti: <b>Čechomor – Větríček, Gorale</b> Základní seznámení s písní a nácvik formou imitace. Provedení písně s instrumentálním doprovodem.</p>



## 7. hodina

Experimentální skupina	Ověřovací skupina
<p>Rytmus: Rytmická improvizace <b>Cíl:</b> Žáci se naučí pravidla hry „domino.” <b>Metoda:</b> Hra „domino” se hraje obdobně jako hra „zahradník” - žáci mají určeno pořadí, ve kterém budou plnit jednotlivé úkol. Tentokrát představuje úkol vytvořit kombinaci dvou „rytmických květin,” avšak první květina musí být totožná s druhou květinou předcházejícího žáka. Mnohem složitější je, pokud pedagog udržuje pulzaci, ve které se pravidelně žáci střídají. <b>Výstup:</b> Žáci vytvářejí vlastní kombinace rytmických motivů.</p>	<p>Rytmus: Rytmická improvizace <b>Cíl:</b> Žáci hrají hru „domino.” <b>Metoda:</b> Hra „domino” byla popisována v minulé hodině. Můžeme použít složitější variantu, kdy pedagog udržuje pulzaci, ve které se pravidelně žáci střídají, nebo startuje hru na dvou místech paralelně. <b>Výstup:</b> Žáci vytvářejí vlastní kombinace rytmických motivů.</p>
<p>Intonace: <b>Cíl:</b> Žáci si upevňují vokální dovednosti formou hry. <b>Metoda:</b> Hra „bombiška” v několika variantách. <b>Výstup:</b> Žáci upevňují vokální předvedení imitované melodie zadané pedagogem.</p>	
<p>Vokální činnosti: <b>Máme doma tetu Elišku, Věj větríčku, Zavolejte stráže aj.</b> Opakování osvojených písní.</p>	

Vytyčený metodický postup byl pouze schematický, protože nebylo možné předjímat průběh jednotlivých hodin. V příloze je uveden podrobný návrh experimentálního učebního systému, který je zaměřen na tematickou oblast rytmu. Metodika je sestavena podle návaznosti na zvládnutí příslušných dovedností a představuje jakýsi jednoduchý náskres posloupnosti ve vyučování.

### 4.5.2 Realizace první experimentální hodiny v učebně informatiky

Realizace obsahu experimentální metodiky probíhala u jednotlivých skupin (experimentální a ověřovací) odlišně. Vyučování experimentální skupiny se uskutečnilo v učebně informatiky a vyučování ověřovací skupiny v klasické učebně hudební výchovy.

1. Učebna na ZŠ TGM disponovala šestnácti žákovskými počítači, jedním učitelským počítačem a dataprojektorem. Pro účely výzkumu zakoupila škola sluchátka. Většina žáků pracovala samostatně po celou dobu realizace výzkumu.

2. ZŠ Rájec-Jestřebí disponovala dvěma učebnami informatiky. Pro účely výzkumu byla k dispozici učebna, která byla vybavena osmi staršími žákovskými počítači. Nebyl zde k dispozici učitelův počítač, ani dataprojektor. Žáci pracovali obvykle ve dvojicích.

### **Učební plán hodiny**

Cílem první hodiny bylo osvojení základních pracovních postupů při vytváření notace:

- vytvoření nové partitury,
- zápis notové výšky,
- výběr rytmické hodnoty,
- spuštění kontrolního poslechu,
- změny výšky not - provedení opravy,
- uložení práce a její sdílení prostřednictvím e-mailu.

### **Analýza hodiny z hlediska vytčených cílů**

Na ZŠ TGM bylo zjištěno, že sluchátka jsou nefunkční. Systém povoloval aktivovat zvukovou kartu počítačů pouze v režimu správce sítě, ten však v průběhu hodiny nebyl přítomen. Žáci tak pracovali bez možnosti sluchové kontroly vlastního notového zápisu. Díky dataprojektoru bylo konformní demonstrovat pracovní postupy všem žákům.

Na ZŠ Rájec-Jestřebí nefungovala zvuková karta pouze u jednoho počítače. Počítače byly velmi pomalé a některé stroje bylo nutné v průběhu práce restartovat. Díky tomu, že v učebně nebyl k dispozici dataprojektor, byla demonstrace pracovního postupu obtížná a probíhala tak, že se celá skupina shromáždila u jednoho počítače a sledovala postup na tomto počítači. Někteří žáci tak neviděli.

Ve fázi demonstrace pracovního postupu vykazovali žáci často nepozornost, která nejspíše pramenila z nedostatečně osvojeného pracovního postupu při vyučování počítačových dovedností. Žáci neregistrovali celý pracovní postup demonstrováný pedagogem. Ten se obvykle sestává z několika kroků a při jeho demonstraci se všechny kroky předvedou v celku. Žáci však po uvedení prvních kroků pracovního postupu nečekali na celé předvedení a ihned je zkoušeli na svých počítačích. Tím však přerušili pozorné sledování celého postupu, nevěděli jak dál pokračovat a dotazovali se na to. Následně se při vlastní práci dostali do situací, ve kterých nalézali řešení pokusným spouštěním neznámých funkcí. Častým dotazem žáků pak bylo, jak mají tuto situaci vyřešit.

Obtížné bylo pro žáky přecházet do různých režimů práce v notačním programu. Na žácích ve skupině ZŠ Rájec-Jestřebí, kteří pracovali po dvojicích, bylo vidět, že si navzájem pomáhají a vzájemně si hodnotí své úkoly. Skupina na ZŠ TGM měla obtížné uvedení do notačního programu, protože nebylo možné využít funkci kontrolního poslechu. Cíle hodiny se některým žákům nepodařilo dokončit, protože neměli dostatečně osvojen postup ukládání souboru a zdrželi se tak. Příští hodinu tak bylo nutné zopakovat sdílení vlastní práce prostřednictvím e-mailu.

### Výstup z první experimentální hodiny

První hodiny se celkem zúčastnilo 31 žáků v obou třídách experimentální výzkumné skupiny. Cílem hodiny bylo osvojení základních postupů notového zápisu a seznámení s programem MuseScore. Na konci hodiny odpověděli žáci na dotazníkové šetření (dotazník s označením A) následovně:

Otázka č.	1.			2.			3.			4.		
Odpověď	Ano	Nevím	Ne	Ano	Nevím	Ne	Ano	Nevím	Ne	Ano	Nevím	Ne
Počet odp.	20	5	6	12	6	13	8	3	20	25	0	6

Tabulka 36: Výsledky dotazování žáků na hodnocení první experimentální hodiny – dotazník A.

Celkem bylo rozhodnuto 12 žáků, že s programem MuseScore budou pracovat také doma. 6 žáků bylo nerozhodnutých a 13 žáků se vyslovilo, že s programem doma pracovat nebudou. Důvodem může být nejspíš to, že některým žákům připadla látka složitá (8 žáků tuto skutečnost uvedlo).

Na úvod další hodiny jsme rozdali žákům dotazník s označením B a zjišťovali jsme, nakolik bylo rozhodnutí žáků pro mimoškolní hudebně kreativní aktivitu pevné. Bylo přítomno 28 žáků:

Otázka č.	1.			2.			3.			4.		
Odpověď	Ano	Nevím	Ne	Ano	Nevím	Ne	Do tří dnů	Před třemi dny	Nikdy	Ano	Nevím	Ne
Počet odp.	6	0	22	6	0	22	5	1	0	14	8	6

Tabulka 37: Výsledky dotazování žáků na hodnocení první experimentální hodiny – dotazník B.

Celkem 6 respondentů uvedlo, že si doma program MuseScore nainstalovali. Z nich pět pracovalo do tří dnů od poslední hodiny a jeden začal pracovat na programu teprve v době více než čtyři dny od poslední hodiny.

### 4.5.3 Realizace druhé experimentální hodiny v učebně informatiky

#### Učební plán hodiny

Cílem druhé hodiny bylo:

- upevnění základních dovedností vyučovaných minulou hodinu,
- osvojení postupu vytvoření rytmického notového zápisu formou zápisu partu bicí sestavy,
- kombinování rytmického a melodického partu vložení nové notové osnovy do rytmického partu,
- sdílení práce formou e-mailu.

#### Analýza hodiny z hlediska vytčených cílů

Žáci ZŠ TGM měli možnost využívat funkci poslechu notového zápisu, avšak ne na všech počítačích. Tam, kde to nebylo možné, jsme rozsadili žáky po dvou k jednomu počítači. U obou skupin se nepodařilo dosáhnout cíle kombinovat rytmický a melodický zápis. Ukázalo se, že v programu MuseScore je postup pro zápis rytmu v partu bicí soupravy obtížný. Žáci museli v tomto postupu vynaložit velké úsilí pro udržení pozornosti a někteří s tím měli problém. U těchto žáků se začala projevovat nechuť pro práci s notačním programem a klesala jejich motivace. Snažili jsme se s nimi pracovat individuálně a povzbuzovat je k učení.

#### Výstup z druhé experimentální hodiny

Zjišťovali jsme úroveň rozhodnutí žáků pro mimoškolní práci s notačním programem MuseScore. Cílem hodiny bylo vytvoření rytmického motivu a jeho notový zápis v programu MuseScore. Bylo přítomno 25 žáků v součtu obou experimentálních tříd:

Otázka č.	1.			2.			3.			4.		
Odpověď	Ano	Nevím	Ne	Ano	Nevím	Ne	Ano	Nevím	Ne	Ano	Nevím	Ne
Počet odp.	14	5	6	12	6	7	11	3	11	19	0	6

Tabulka 38: Výsledky dotazování žáků na hodnocení druhé experimentální hodiny – dotazník A.

Rozhodnutí pracovat v domácím prostředí s notačním programem MuseScore projevilo 12 žáků, 6 bylo nerozhodnuto. Hodina žáky bavila, ale velký počet žáků (11) uvedl, že pracovní postup byl složitý.

V úvodu další hodiny jsme zjišťovali, zda bylo rozhodnutí žáků pro práci s notačním programem MuseScore v mimoškolním prostředí pevné. Rozdali jsme žákům dotazník s označením B a zjišťovali jejich postoje. Bylo přítomno celkem 27 žáků.

Otázka č.	1.			2.			3.			4.		
	Ano	Nevím	Ne	Ano	Nevím	Ne	Do tří dnů	Před třemi dny	Nikdy	Ano	Nevím	Ne
Počet odp.	9	0	18	9	0	18	2	7	18	9	3	15

Tabulka 39: Výsledky dotazování žáků na hodnocení druhé experimentální hodiny – dotazník B.

Z deklarovaných 12 respondentů, kteří se rozhodli v mimoškolním prostředí pracovat s notačním programem MuseScore, nakonec pracovalo jen 9 žáků. Důvodem byl z největší pravděpodobností fakt, že pracovní postup při vytváření notového zápisu byl složitý.

Ukázalo se, že dynamika rozvoje hudebnosti je v případě použití hudební technologie závislá na pochopení pracovních postupů, jednoduchého prostředí a intuitivního ovládní.

## 4.6 Interpretace výsledků výstupního šetření

### 4.6.1 Anamnestický dotazník

V první oblasti jsme nejdříve zjišťovali, zda žák poznal nějaký rozdíl v pedagogickém stylu během experimentálního vyučování. První otázka zněla: „**Poznal jsi nějaký rozdíl v tom, jak se učila HV?**“ Odpovědi byly pouze ano a ne. Výsledky jsou následující: 98 % respondentů uvádí akceptaci změny a pouze 2 % uvedla zápornou odpověď:

Odpověď	Četnost
Ano	98 %
Ne	2 %

Tabulka 40: Odpověď respondentů na otázku: „Poznal jsi nějaký rozdíl v tom, jak se učila HV?“

Ve druhé otázce jsme se dotazovali na vlastní názor respondentů k výzkumu: „**Co si myslíš o výzkumu, který u vás probíhal?**“ položku. Odpovědi byly čtyři varianty a respondent mohl zvolit pouze jednu z nich. Poslední, čtvrtá varianta, byla položena jako otevřená, avšak nikdo této možnosti nevyužil. Největší zastoupení, 86 %, měla první odpověď: „Bylo to zajímavé.“ Ostatní výsledky uvádíme v tabulce:

Odpověď	Četnost
Bylo to zajímavé.	86 %
Normální hudebka.	6,6 %
Nevím.	7,4 %
Výzkum mě vadil, protože: ...	0 %

Tabulka 41: Odpověď respondentů na otázku: „Co si myslíš o výzkumu, který u vás probíhal?“

Třetí otázka byla otevřená a zněla: „**Co ses během výzkumu naučil?**“ Pro analýzu jsme vytvořili 6 oblastí, ke kterým jsme přiřazovali jednotlivé odpovědi žáků:

Kategorie:	Odpovědi:	Četnost odpovědí:
Rytmus	rytmus (8), doby tónů (2), různé noty (5), trochu noty, ostinato, tá tyty (2), správně zazpívat výšku tónu	20
Vokální činnosti	melodie (5), výšky tónů, tóny, „bombička“, nové písničky (5), zpívat, zpívat vysoké a nízké tóny	15
Instrumentální činnosti	Boomwhackers (4), hrát na hudební nástroje (2), pracovat s nástroji, bouchání trubkou do kolene	8
Poslechové činnosti	různé typy hudby	1
Technologie	pracovat s hudbou na počítači, tvořit noty na počítači	2
Jiné	že i učení může být zábava, různé nové pojmy, naučila jsem se vnímat hudbu víc než dřív, jak může být hudebka zábavná, že hudební výchova je dobrá a potřebná, vytvářet vlastní hudbu, že se nemusím stydět a ukázat, co se mi líbí, rozvíjet hudebního ducha, legrace, vytvářet melodii a rytmus, více poznávat hudbu	12

Tabulka 42: Odpověď na otázku: „Co ses během výzkumu naučil?“ (V závorce jsou uvedené počty četnosti odpovědí).

Výsledky z této otázky nelze zobecnit, avšak pro výzkum se zdá významné, že respondenti registrovali aktivní zapojení metod zaměřujících se na rozvoj rytmického citění, aktivaci představ tonálně výškových vztahů, zapojení instrumentálních činností a také na osvojování základů hudební technologie.

Celkový závěr výstupů v první oblasti závěrečného anamnestického dotazníku lze shrnout do tvrzení, že nová experimentální metoda byla vnímaná a pozitivně hodnocená u obou skupin, experimentální a ověřovací. Respondenti ocenili především práci s rytmem a metody práce, které integrují rytmickou výchovu.

Druhou oblast vyplňovali pouze ti respondenti, kteří byli zařazeni v experimentální skupině. Vytvořili jsme celkem sedm otázek, ve kterých jsme se dotazovali na okolnosti práce s notačním programem MuseScore.

V první otázce jsme se ptali: „**Můžeš dnes říci, že umíš ovládat některé hudební programy?**“ Výsledky je zde nutné diversifikovat pro jednotlivé experimentální kolektivy. Četnost příslušných odpovědí uvádíme v následující tabulce:

<b>Odpověď:</b>	<b>Četnost u skupiny B6C</b>	<b>Četnost u skupiny R6A</b>
Ne	44 %	21 %
notační program	38 %	50 %
programy na úpravu audia	19 %	21 %
programy na úpravu MIDI	0 %	7 %

Tabulka 43: Odpověď respondentů na otázku: „Můžeš dnes říci, že umíš ovládat některé hudební programy?“

Očekávali jsme, že respondenti budou volit znalost práce s notačním programem, ale výsledky tuto domněnku nepotvrdily. Skoro polovina respondentů (44 %) ve škole ZŠ TGM uvedla, že notační program neumí ovládat. V ZŠ Rájec-Jestřebí uvedlo, že umí pracovat s notačním programem pouze 50 % respondentů. Důvody, proč výsledky ukazovaly na malý efekt experimentální metody, jsme zjišťovali v následujících otázkách.

Znění druhé otázky: „**Program na psaní not MuseScore je:**“ nabízelo dvě možné odpovědi: složitý nebo jednoduchý. Vztah mezi výsledky v předchozí otázce a výsledky této otázky je přímý, polovině respondentů (50 %) experimentální skupiny v ZŠ TGM připadá program MuseScore složitý. Naopak respondentům druhé skupiny v ZŠ Rájec-Jestřebí připadá program ze 79 % jednoduchý. Výsledky uvádíme v následující tabulce:

<b>Odpověď:</b>	<b>Četnost u skupiny B6C</b>	<b>Četnost u skupiny R6A</b>
Složitý	50 %	21 %
Jednoduchý	50 %	79 %

Tabulka 44: Odpověď respondentů na otázku: „Program na psaní not MuseScore je:“

Očekávali jsme, že zkušenost žáků s notačním programem je povede k tvrzení, že je lepší psát noty na počítači, než do notového papíru. Další položka: „**Je lepší psát noty:**“ nabízela dvě možné odpovědi: na počítači nebo do notového sešitu.

Respondenti se u obou skupin přiklonili k očekávané první možnosti, jak uvádí následující tabulka:

<b>Odpověď:</b>	<b>Četnost u skupiny B6C</b>	<b>Četnost u skupiny R6A</b>
na počítači	100 %	93 %
do notového sešitu	0 %	7 %

Tabulka 45: Odpověď respondentů na otázku: „Je lepší psát noty:“

Další otázkou jsme zjišťovali důvody respondentů pro rozhodnutí se pro preferenci notačního programu před notovým sešitem. Znění otázky: „**Co je na programu MuseScore dobré?**“

nabízelo pět možných odpovědí. Bylo možno volit více variant současně. Dle očekávání zvolili respondenti první dvě odpovědi jako nejčtenější. Detailní výsledky zobrazuje následující tabulka:

<b>Odpověď:</b>	<b>Četnost u skupiny B6C</b>	<b>Četnost u skupiny R6A</b>
To, že si mohu poslechnout noty, které jsem zapsal.	100 %	87 %
To, že nepíšu noty do notového sešitu.	75 %	33,33 %
To, že si můžu své skladby uložit.	38 %	40 %
Nenapadá mě nic, co by bylo na tomto programu dobré	0 %	7 %
Jiné	0 %	0 %

Tabulka 46: Odpověď respondentů na otázku: „Co je na programu MuseScore dobré?“

V další otázce jsme sledovali důvody pro osvojení nebo neosvojení práce s programem MuseScore. Znění otázky: „**Naučil ses pracovat s programem na psaní not, MuseScore?**“ nabízelo pět možných odpovědí a respondent mohl volit i více variant současně. Ve většinové odpovědi respondenti uvedli, že se s programem naučili pracovat. Do jisté míry bylo překvapením, když se mnoho respondentů přiznalo k tomu, že (ač je program MuseScore nabízen zdarma) si notační program nenainstalovali do svých domácích počítačů. Příslušné výsledky jsou obsaženy v následující tabulce:

<b>Odpověď:</b>	<b>Četnost u skupiny B6C</b>	<b>Četnost u skupiny R6A</b>
Ano, naučil jsem se s ním pracovat.	69 %	87 %
Ne, protože učitel učil moc rychle.	0 %	7 %
Ne, protože jsem si ho doma nenainstaloval.	31 %	7 %
Ne, protože neumím na počítači základní dovednosti.	0 %	0 %
Ne, protože jsem nechápal, co se po mě chce.	25 %	0 %

Tabulka 47: Odpověď respondentů na otázku: „Naučil ses pracovat s programem na psaní not, MuseScore?“

Pokud porovnáme výsledky u první otázky této oblasti, ve které se respondenti vyjadřují k osobní dovednosti v ovládání hudebního programu, a výsledky u této otázky, jsou tyto výsledky v rozporu. Můžeme se domnívat, že důvodem je neznalost termínu „Notační program.“ v případě, že se zde vyslovují většinově k tomu, že se s programem MuseScore naučili pracovat a v předchozí otázce to výsledky popírají, jiné vysvětlení není možné. Ukazuje to bohužel na špatně postavenou předešlou otázku (viz první otázka stávající oblasti výše). Vhodnější by byla např. formulace: „Dovedeš psát noty na počítači?“

Obsahem další otázky bylo zjištění, zda si respondenti doma program nainstalovali. V předešlé otázce toto téma také zaznělo, avšak v jiném kontextu, v kontextu příčiny



zdárného zvládnutí nebo nezvládnutí ovládnutí programu. V této otázce: „**Nainstaloval sis doma tento program?**” se konkrétně dotazujeme na vnitřní motivaci k experimentování s notačním programem v domácím prostředí. Z nabízených tří odpovědí si mohl respondent vybrat pouze jednu. Ukázalo se, že v jednotlivých skupinách jsou výsledky různé. Experimentální metoda u skupiny na ZŠ TGM žáky spíše demotivovala. Nejčastější odpověď (50 %) zde byla: „Ne a myslím, že ho nikdy instalovat nebudu.” Naopak uvědomělý postoj zastávali respondenti na ZŠ Rájec-Jestřebí, kteří většinově (67 %) odpověděli, že program neinstalovali, ale že si jej nainstalují, až ho budou potřebovat. Překvapením byly nízké výsledky provedených instalací v domácím prostředí, které ukazují na malou nebo nestálou vnitřní motivaci pro práci s notačním programem MuseScore.

<b>Odpověď:</b>	<b>Četnost u skupiny B6C</b>	<b>Četnost u skupiny R6A</b>
Ano	6 %	27 %
ne, ale třeba si ho nainstalují, až bude potřeba	44 %	67 %
ne a myslím, že ho nikdy instalovat nebudu	50 %	7 %

Tabulka 48: Odpověď respondentů na otázku: „Nainstaloval sis doma tento program?“

Na konkrétní osvojené pracovní postupy v práci s notačním programem MuseScore jsme se dotazovali v poslední otázce této oblasti: “**Ohodnot', jak zvládáš plnit úkoly s programem MuseScore.**” Nabízeli jsme výčet pěti pracovních postupů (viz tabulka č. 49), které byly realizovány v experimentálním vyučování, a respondenti je hodnotili známkou v následující škále: „1 - nejlehčí, nemusel jsem se učit, 2 - normální, vyžaduje opakování a 3 - složité, vyžaduje znovu vysvětlit.” Následující tabulka obsahuje výsledky, které přinášejí zajímavé výstupy. Nejsložitější případlo respondentům zapisovat bicí part (průměr známky 2,3) a potom provádět opravu napsané noty (průměr známky 1,8). Naopak nejjednodušší bylo osvojit si přehrávání zápisu (průměr známky 1,15). Výsledky z této oblasti nastínily možnou příčinu neúspěchu využití notačního programu v hudební edukaci a malý efekt technologie na vnitřní motivaci k dalšímu vzdělávání. Přestože v předchozích otázkách respondenti vyjádřili pozitivní vztah k rytmu a jeho vytváření, byl tento učební obsah prostřednictvím notačního programu nejsložitěji aplikován. Vztah rytmu a využití hudební technologie se zdá jako signifikantní a později jsme tento vztah zjišťovali pomocným výzkumem - viz níže (kapitola 4.8). Podrobné výsledky jsou obsaženy v následující tabulce:

<b>Odpověď:</b>	<b>Průměrné hodnocení u skupiny B6C</b>	<b>Průměrné hodnocení u skupiny R6A</b>	<b>Průměr</b>
zapsat nové noty	1,7	1,5	1,6
opravit již zapsané noty	1,9	1,7	1,8
přehrát (provést zvukovou kontrolu) notový zápis	1,2	1,1	1,15
zapsat rytmus pro bicí	2,5	2,1	2,3
uložit a odeslat soubor e-mailem	1,5	1,3	1,4

Tabulka 49: Odpověď respondentů na otázku: „Ohodnoť, jak zvládáš plnit úkoly s programem MuseScore.“

Využití domácího počítače jako nástroje pro různé oblasti lidské činnosti je pro současnou mládež zcela běžnou realitou. Poslední položka byla směřována ke všem respondentům. Její znění: „**K čemu a jak často doma počítač používáš?**“ nabízelo čtyři oblasti, které respondenti hodnotili známkou škály: „3 - neustále, když můžu, 2 - často a pravidelně, a 1 - vůbec a nepravidelně.“ Získané výsledky se shodují s předpoklady a ukazují, že respondenti využívají nejčastěji počítač k hraní her a zábavě (průměrná známka 2,8) a druhou nejčastější činností je komunikace - domníváme se, že prostřednictvím sociálních sítí (průměrná známka 2,2). Učební a kreativní využití bylo hodnoceno nejméně. Výsledky jsou zobrazeny v následující tabulce:

<b>Odpověď:</b>	<b>Průměr</b>
komunikace se spolužáky a kamarády	2,2
učení a plnění úkolů do školy	1,7
zábava, hraní her	2,8
kreslení, vytváření hudby, filmu, animace	1,3

Tabulka 50: Odpověď respondentů na otázku: „K čemu a jak často doma počítač používáš?“

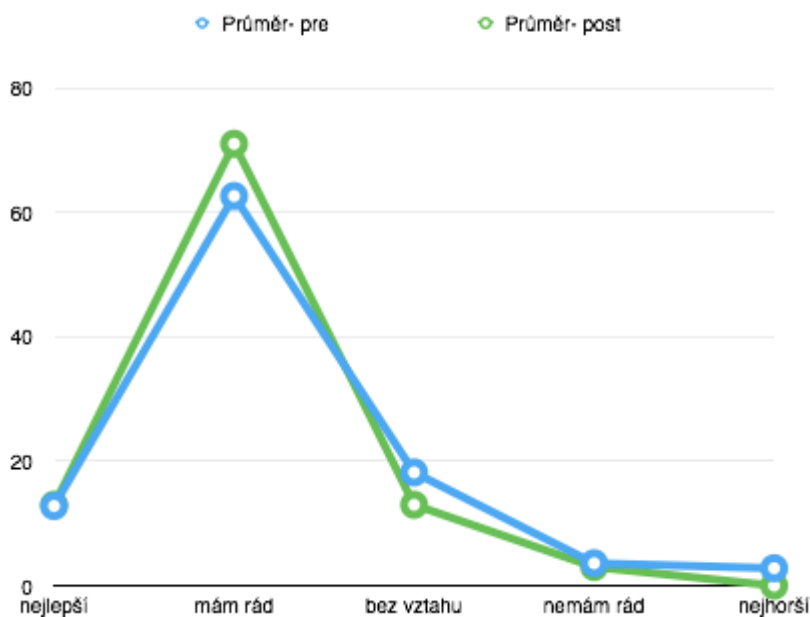
Také tyto výsledky ukazují, že pro žáky šestých tříd představují programy se specifickým zaměřením nezajímavý cíl. Ideální hudební program pro příslušné respondenty by měl obsahovat prvek hry a komunikace. Také tento závěr byl v následném pomocném výzkumu ověřován - viz níže (kapitola 4.8)

Třetí oblastí dotazníkového šetření byl postoj respondentů k hudební výchově a k činnostem, které byly v průběhu experimentálního vyučování realizovány. Mnohé otázky této kategorie bylo možné porovnat s otázkami v anamnestickém dotazníku pretestu. Pokud to obsah daných otázek umožní, budeme dále provádět komparaci výsledků.

V první otázce jsme se zaměřili na vztah respondentů k předmětu hudební výchova. Znění otázky: „**Jaký je nyní tvůj postoj k předmětu Hudební výchova?**“ nabízelo pět odpovědí. Respondenti volili pouze jednu možnou odpověď a porovnáním výsledků jsme zjistili,

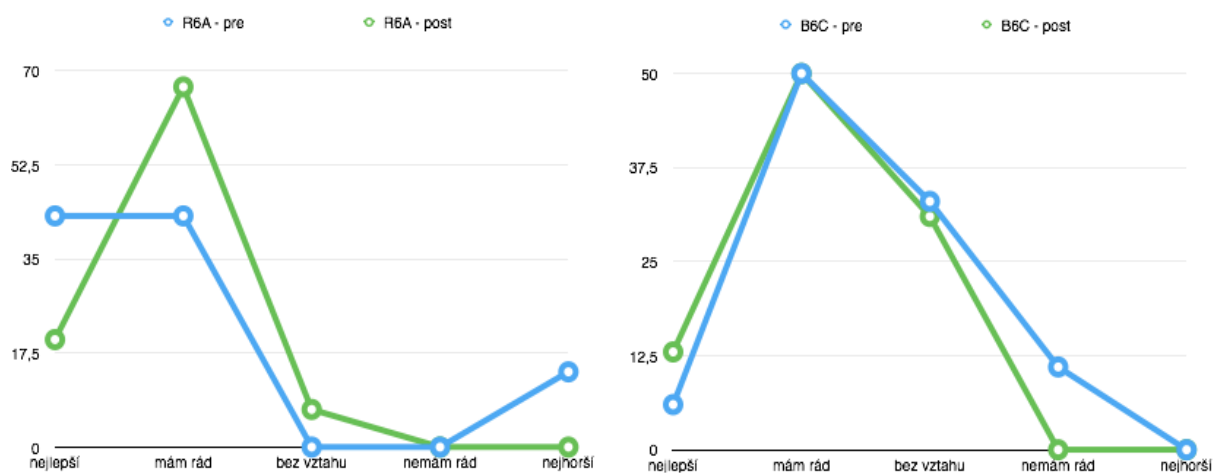
zda příslušné změny v metodě výuky předmětu a v pedagogickém stylu vedly k posílení či zeslabení pozitivního vztahu k hudební výchově. Komparaci výsledků provedeme ve trojím zpracování: v celkovém, dále pak se zaměřením na ověřovací skupinu a se zaměřením na skupinu experimentální.

Celkové výsledky ukazují zvýšení pozitivního vztahu k předmětu hudební výchova. Bylo prokázáno zvýšení ve skupině respondentů, kteří vyjadřují vztah tvrzením „předmět mám rád.“



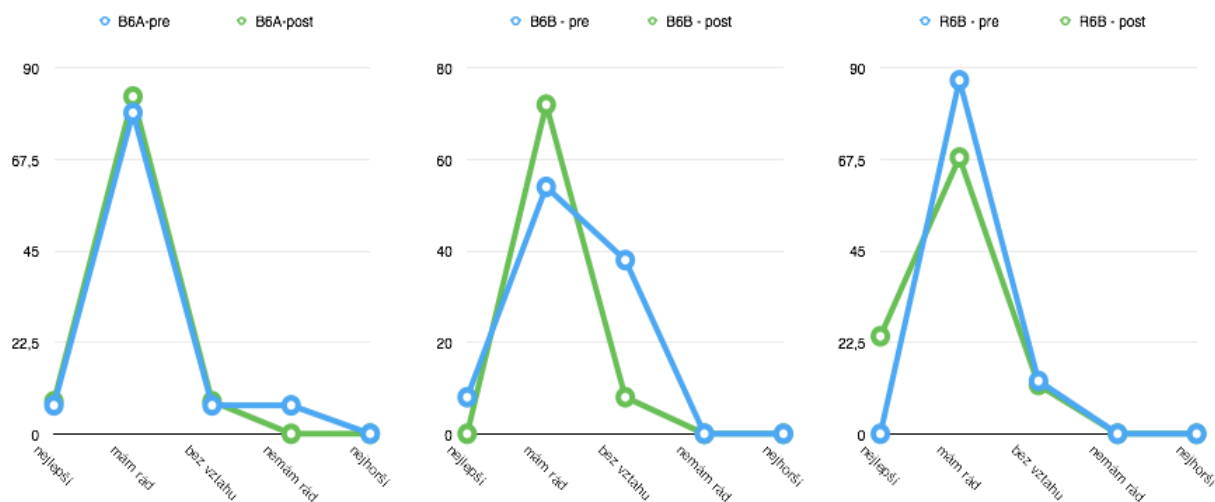
Graf 16: Zobrazení výsledků odpovědí respondentů na otázku: „Jaký je nyní tvůj postoj k předmětu Hudební výchova?“

Při pohledu na experimentální skupiny jsme zjistili totožné výsledky. Na ZŠ Rájec-Jestřebí došlo k výraznému zvýšení oblíbenosti předmětu, které je však dáno na úkor snížení maximální preference. Ne všechna očekávání respondentů se tak naplnila a nejspíš se projevilo zklamání u žáků, kterým předchozí pedagogický styl vyhovoval. Zklamání není však směřováno k negativnímu postoji k předmětu, což je pozitivní jev. Na ZŠ TGM došlo k posílení pozitivního vztahu v oblasti maximální preference a snížení negativních postojů. Bylo tak prokázáno, že v Blansku byla očekávání respondentů naplněna.



Graf 17: Srovnání odpovědí respondentů experimentální skupiny na otázku oblíbenosti k předmětu hudební výchova s ohledem na vztah k třídnímu kolektivu a škole.

Poslední srovnání jsme provedli u žáků v ověřovacích skupinách. Také zde je prokázán přesun studentů z oblasti preference k nižšímu vztahu k oblasti s vyšším hodnocením.



Graf 18: Srovnání odpovědí respondentů kontrolní skupiny na otázku oblíbenosti k předmětu hudební výchova s ohledem na vztah k třídnímu kolektivu a škole.

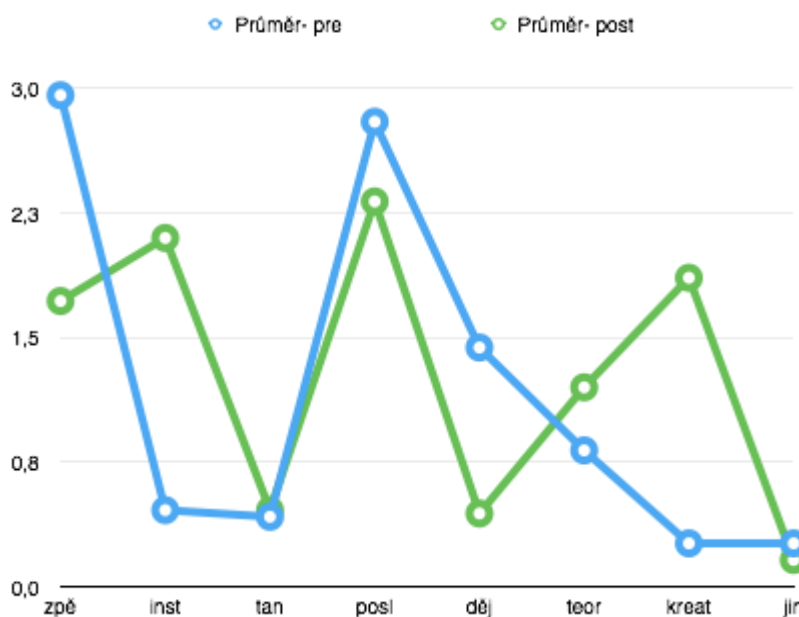
Tyto výsledky prokazují stejný efekt experimentální metody jak u experimentální skupiny, tak u skupiny ověřovací. Podrobné výsledky uvádíme v následující tabulce:

	nejlepší	mám rád	bez vztahu	nemám rád	Nejhorší
B6A-pre	7	79	7	7	0
B6A-post	8	83	8	0	0
B6B – pre	8	54	38	0	0
B6B – post	0	72	8	0	0
B6C – pre	6	50	33	11	0
B6C - post	13	50	31	0	0
R6A – pre	43	43	0	0	14
R6A - post	20	67	7	0	0
R6B – pre	0	87	13	0	0
R6B - post	24	68	12	0	0
Průměr- pre	12,8	62,6	18,2	3,6	2,8
Průměr- post	13	71	13	3	0

Tabulka 51: Porovnání postojů žáků k předmětu hudební výchova.

Jak vnímají žáci četnost hudebních aktivit, jsme zjišťovali v prvním anamnestickém dotazníku u otázky č. 25. Nyní byly otázky položeny znovu a hodnoceny stejnou metodou (viz výše). Komparaci provádíme opět ve trojím zpracování: společnou, pro ověřovací a pro experimentální skupinu.

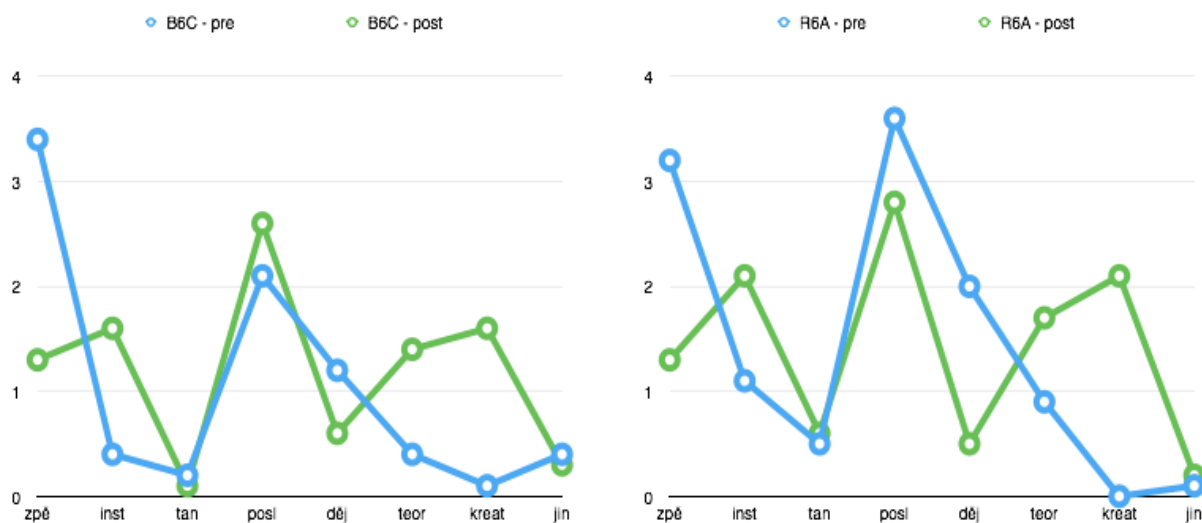
Vnímání četnosti hudebních aktivit celkově u všech respondentů zobrazuje následující graf:



Graf 19: Srovnání hodnocení všech respondentů ve vnímání četnosti jednotlivých hudebních činností v hodinách hudební výchovy.

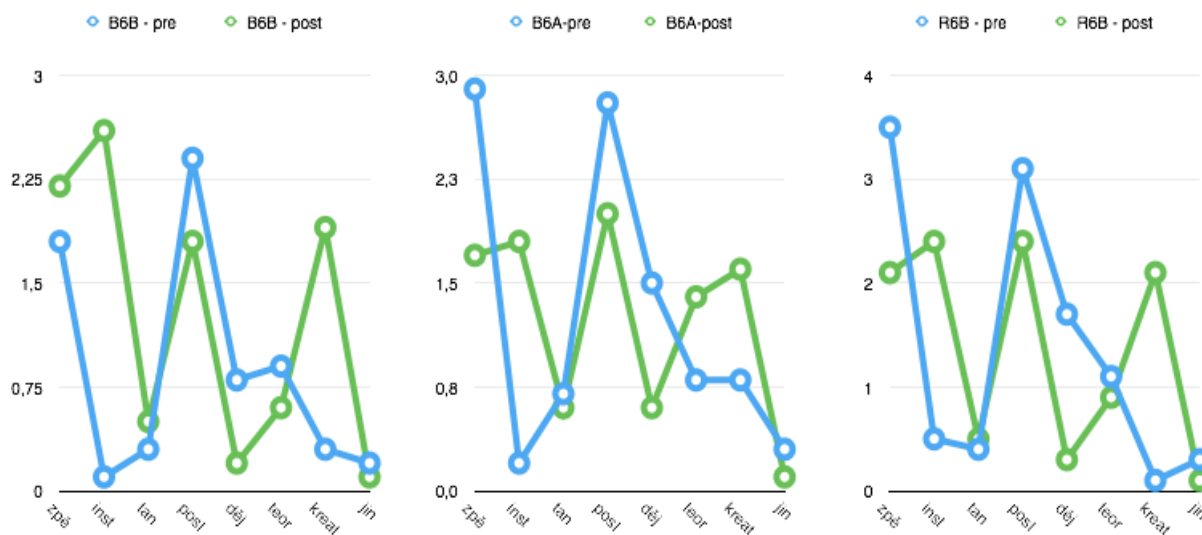
Výzkum prokázal vnímání zvýšeného důrazu u oblastí instrumentálních a hudebně kreativních činností a hudebně teoretických. Naopak respondenti potvrdili snížení aktivity v činnostech vokálních, poslechových a hudebně teoretických se zaměřením na dějiny hudby.

Žáci experimentální skupiny se vyjádřili shodně zvýšením aktivity v instrumentálních, hudebně teoretických a hudebně kreativních činnostech. Naopak jsou mírně v rozporu s vnímáním aktivit poslechových.



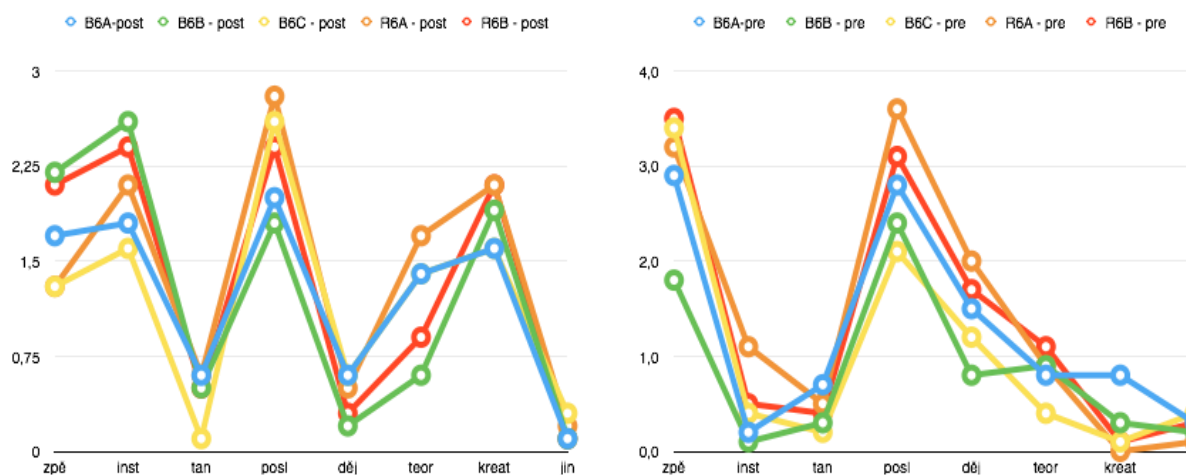
Graf 20: Srovnání hodnocení respondentů experimentální skupiny ve vnímání četnosti jednotlivých hudebních činností v hodinách hudební výchovy.

Zaměříme-li pozornost ještě na skupiny ověřovací, zjistíme, že i tyto kopírují trend nastíněný výše, tedy že v experimentální aktivitě došlo ke zvýšení aktivity v hudebně-instrumentální činnosti a hudebně kreativní na úkor snížení aktivity vokální a poslechové.



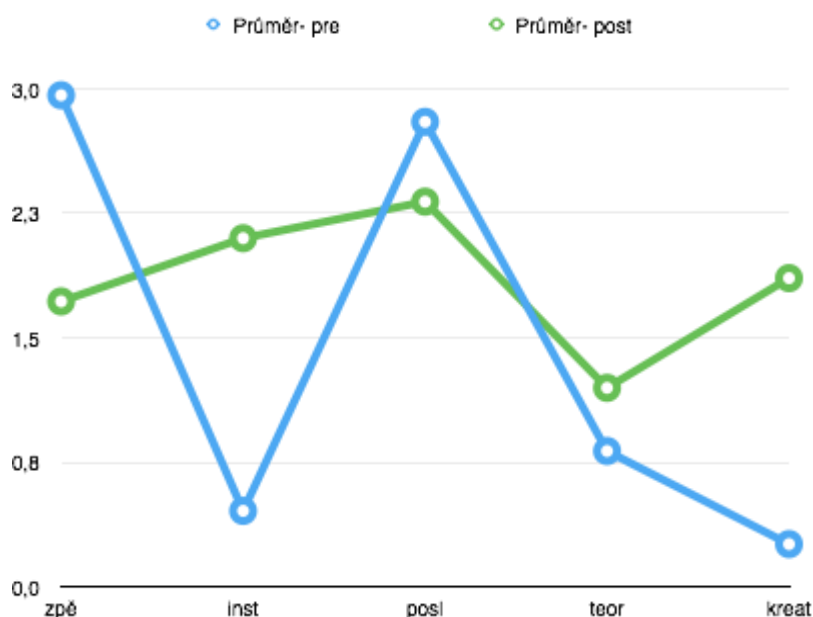
Graf 21: Srovnání hodnocení respondentů kontrolních skupin ve vnímání četnosti jednotlivých hudebních činností v hodinách hudební výchovy.

Porovnáme-li jednotlivé vyučovací strategie předchozích pedagogů hudební výchovy na jednotlivých školách, kde byl aplikován výzkum, a experimentální metodiky, zjistíme u experimentální metodiky vyrovnanější výskyt všech hudebních činností:



Graf 22: Celkové srovnání hodnocení všech respondentů ve vnímání četnosti hudebních aktivit v hodinách hudební výchovy.

Podíváme-li se pouze na ty činnosti, které řadíme mezi činnostní pojetí hudební výchovy (s výjimkou hudebně pohybové činnosti), zjistíme jejich celkové zvýšení aktivity a vyrovnaný výskyt v experimentální metodice. Tento fakt měl pravděpodobně velký vliv na pozitivní hodnocení předmětu všemi respondenty nezávisle na příslušnosti k experimentální nebo ověřovací skupině.



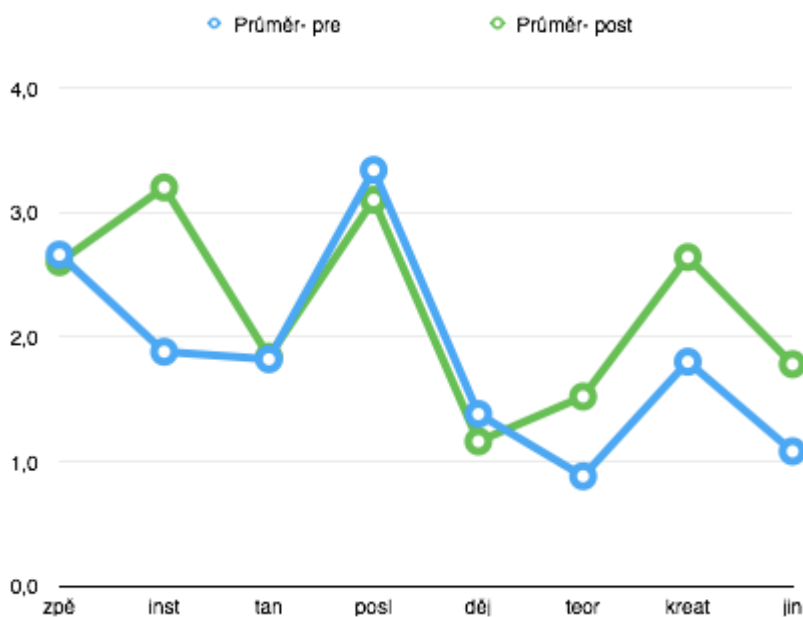
Graf 23: Celkové srovnání hodnocení všech respondentů ve vnímání četnosti hudebních aktivit v hodinách hudební výchovy, které jsou spojené s činnostním pojetím výuky hudební výchovy.

Při porovnání těchto výsledků s výsledky očekávání žáků (viz výše) zjistíme, že ve většině případů došlo k naplnění tohoto očekávání v korelaci se zvýšením četnosti dané aktivity. Vzhledem k umístění a dispozici třídy hudební výchovy nebylo možné aplikovat hudebně pohybové aktivity (tanec). „Netaneční“ hudebně pohybové aktivity byly prováděny, avšak

žáci tyto aktivity nevnímají jako tanec, a proto jsou výsledky v této oblasti nízké. Celkově lze tedy tvrdit, že četnost hudebních činností byla v průběhu experimentálního vyučování vyvážená.

Jak vnímají respondenti hudebně kreativní činnosti s počítačem ve vztahu k ostatním hudebním činnostem, zjišťovala další otázka, ve které se respondenti vyjadřovali k daným činnostem měřítkem oblíbenosti ve škále 0 - 4. Metoda i měření je totožná jako ve vstupním anamnestickém dotazníku u otázky č. 28. Z komparace obou skupin zjistíme preferenci k jednotlivým činnostem a porovnáme, zda u experimentální skupiny došlo k vypěstování pozitivního vztahu k hudební technologii, a pokud ano, zda to bylo na úkor úbytku pro jinou činnost.

Celkové srovnání všech respondentů potvrzuje oblíbenost u těch činností, kde došlo ke zvýšení četnosti v hodinách hudební výchovy, naopak k mírnému snížení oblíbenosti u těch činností, kde došlo ke snížení četnosti. Potěšující je pozitivní vztah k hudebně kreativním činnostem. Následující graf uvádí srovnání:



Graf 24: Celkové srovnání očekávání a naplnění četnosti hudebních aktivit ve vyučování hudební výchovy.

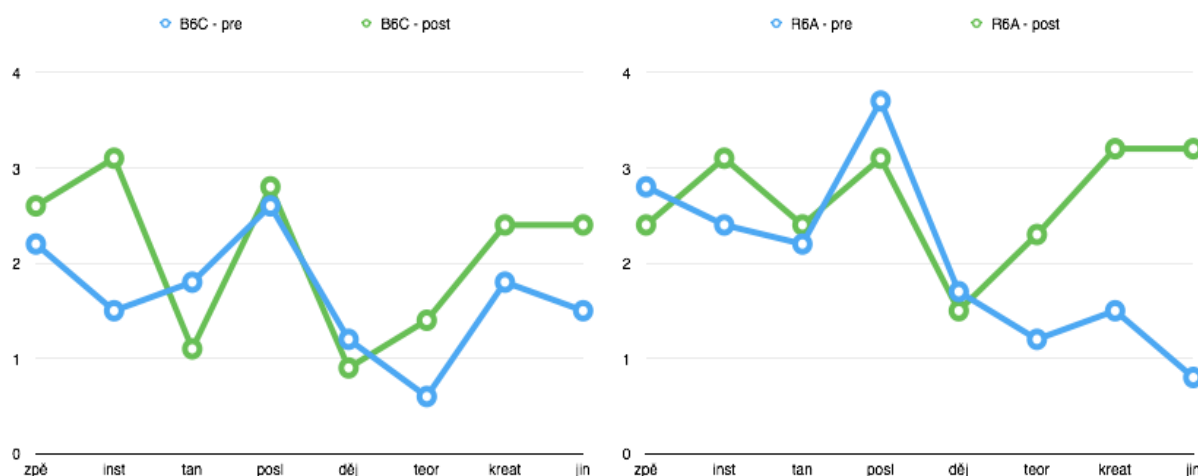
Zaměříme-li se na ověřovací skupiny, zjistíme obdobný trend. Avšak u skupin na ZŠ TGM vnímáme jen malý rozdíl ve vnímání hudebně kreativních činností.





Graf 25: Srovnání očekávání a naplnění četnosti hudebních aktivit ve vyučování hudební výchovy u žáků v ověřovacích skupinách.

Experimentální skupiny souhlasně vyzdvihují pozitivní vztah k hudebně kreativním, instrumentálním a hudebně teoretickým činnostem. Experimentální skupina na ZŠ TGM zde potvrzuje, že oproti ověřovacím skupinám na stejné škole zvyšují respondenti oblibu hudebně kreativních činností. U respondentů na ZŠ Rájec-Jestřebí jsou výsledky obou skupin totožné.



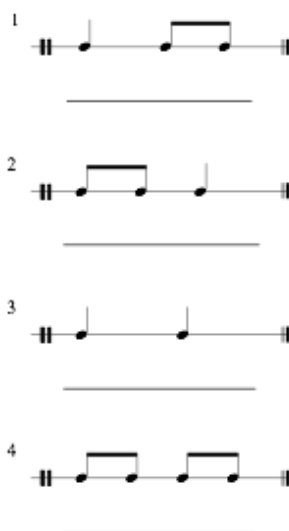
Graf 26: Srovnání očekávání a naplnění četnosti hudebních aktivit ve vyučování hudební výchovy u žáků v experimentálních skupinách.

Z pohledu metodiky tak experimentální skupina na ZŠ TGM potvrzuje motivační efekt notačního programu. Je také potvrzeno pozitivní vnímání zvolené metody využívání notačního programu jako nástroje rozvoje kreativity, avšak stejně tak je potvrzen vliv použití koncepce činnostního pojetí vyučování hudební výchovy na oblibu, a tedy motivaci k hudebně kreativním činnostem.

#### 4.6.2 Testování hudební kreativity

Součástí závěrečného sledování bylo také testování žáků v řešení kreativních úkolů. Výstupy ze tří hudebně tvořivých úkolů měly prokázat kvalitativní rozdíl v jejich plnění mezi experimentální a ověřovací skupinou. Všechny byly spojené s notovou analýzou nebo notografií.

*První úkol* byl hudebně tvořivý, žák měl přiřadit odpovídající text pod rytmické motivy:



Obrázek 2: Ukázka prvního hudebně-tvořivého úkolu.

Pokud žák přiřadil k rytmickým motivům nové textové výrazy, které odpovídaly zadání, byly mu přiřazeny 2 body. Jestliže použil správné výrazy, které si osvojil v průběhu vyučování, byl žákovi přidělen 1 bod. V případě zapsání špatných textových výrazů, byl žák hodnocen známkou 0. Zvláštní kategorii jsme vytvořili pro žáky, kteří úkol vůbec nevyplnili.

Porovnávání jsme provedli nejprve na základě určení procentního zastoupení jednotlivých odpovědí v rámci třídního kolektivu a následně jejich porovnáním. Tabulka ukazuje výsledky plnění úkolu.

	B6A	B6B	B6C	R6A	R6B
nové texty	42 %	92 %	13 %	40 %	12 %
osvojené texty	17 %	0 %	19 %	33 %	18 %
špatně vyplněné	0 %	8 %	0 %	13 %	18 %
Nevyplněné	42 %	0 %	69 %	13 %	53 %

Tabulka 52: Výsledky odpovědí respondentů na první hudebně-kreativní úkol.

Překvapením bylo velké množství respondentů, kteří úkol nevyplnili. Největší počet nevyplněných úkolů vykazovala ověřovací třída 6B na ZŠ TGM (80 %) a nejmenší

třída experimentální 6A ZŠ Rájec-Jestřebí. Důvodem tak velké neúspěšnosti je nejspíše fakt časové tísně při vyplňování dotazníku. Vzhledem k výjimečné hodnotě nebudeme dále započítávat pro tento úkol třídní kolektiv 6B na ZŠ TGM do výsledného porovnání.

Bohužel výsledky tohoto úkolu nepotvrzují předpoklad lepších výsledků u žáků experimentálních skupin. Experimentální skupina 6B na ZŠ TGM dala přednost v malé míře osvojeným textům. Validitu výsledků však snižuje malý počet odevzdaných úkolů. Výsledky u druhé experimentální skupiny odpovídají očekávání. Respondenti upřednostnili nové slovní termíny před naučenými, a také počet odevzdaných úkolů byl nejvyšší. Ostatní ověřovací skupiny vykazují velký počet neodevzdaných úkolů (cca 50 %) a vzájemně přinášejí rozdílné výsledky. Skupina 6A na ZŠ TGM dávala přednost tvořivému plnění a použila nové termíny (42 %), naproti tomu skupina 6B na ZŠ Rájec-Jestřebí má vyrovnané hodnoty u všech variant odpovědí a navíc přináší velkou neúspěšnost v odevzdání úkolu.

Jinými slovy lze konstatovat, že kreativní skupiny jsou 6A na ZŠ TGM (ověřovací skupina) a 6A na ZŠ Rájec-Jestřebí (experimentální skupina). Ostatní skupiny vykazují velkou neúspěšnost v odevzdání úkolů a jejich porovnání tak nelze verifikovat. Důvodem pro nevyplnění úkolu mohl být časový stres nebo nepochopení úkolu. Vzhledem k pravidlům dotazníkového šetření, ve kterém mohli respondenti označit číslo otázky (nebo úkolu) kroužkem v případě, že nerozumí zadání, a žádný z respondentů tuto možnost u prvního úkolu nevyužil, domníváme se, že důvodem by mohl být nedostatek času na splnění úkolu.

*Druhý úkol* plnili respondenti v rámci svých skupin. Ověřovací skupiny zapisovaly řešení úkolu do připraveného formuláře dotazníku a experimentální skupina realizovala úkol na počítači. Úkolem bylo napsat do připravené notové osnovy, která je rozdělena na čtyři takty, jednoduchou melodii v omezeném tónovém rozsahu a s použitím omezených notových délek (pouze notu nebo pomlku čtvrtovou a osminovou). Noty, které mohli žáci zapisovat, jsme navíc umístili v blízkosti připravené notové osnovy pro kontrolu. Formulář měli k dispozici také žáci, kteří plnili úkol na počítači.



Obrázek 3: Ukázka druhého hudebně-tvořivého úkolu.

Pro hodnocení úkolů jsme navrhli následující hodnotící škálu: 2 body - úkol je splněn po stránce rytmické i melodické a odpovídá zadání, 1 bod - úkol vykazuje porušení zadání omezení tónového prostoru nebo chybu v případě metroritmického zadání, 0 bodů - úkol byl započat, ale nedokončen. Poslední kategorií jsou respondenti, kteří úkol nevyplnili ani jej nezačali plnit. Výsledky jednotlivých kategorií a jejich četnost v rámci dané skupiny zobrazuje následující tabulka:

	B6A	B6B	B6C	R6A	R6B
správně vyplněno	0 %	8,3 %	37,5 %	20 %	35 %
špatně vyplněno (nesplnění požadavků)	67 %	91,7 %	56,3 %	73 %	35 %
nedokončil úkol	25 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Neodevzdal	8 %	0 %	6,3 %	7 %	29 %

*Tabulka 53: Výsledky odpovědí respondentů na druhý hudebně-kreativní úkol*

Výsledky ukázaly poměrně velkou hodnotu v neodevzdání úkolu u ověřovací skupiny 6B v ZŠ Rájec-Jestřebí, proto tuto skupinu nebudu do vzájemného porovnání zahrnovat.

Výsledky pro tento úkol splnily očekávání: obě experimentální skupiny vykazují větší počet správných splnění úkolu než u skupin ověřovacích. Výrazný je také rozdíl v odevzdání nedokončených úkolů. Experimentální skupiny vykazují nulové hodnoty neodevzdaných úkolů.

Hodnocení estetického výstupu notového zápisu je bezpředmětné. Notační program má jasnou výhodu v grafickém výstupu oproti zápisu do notového sešitu. Automatizace notačního programu se v případě experimentálních skupin projevila také v četnosti příslušné chybovosti. Nejčastější chybou u ověřovací skupiny bylo porušení zadání v použití not mimo daný rozsah a také nedodržení metroritmického zadání. Notační program MuseScore prakticky znemožňuje udělat chybu v rytmu notového zápisu. Nejčastější chybou tak u experimentální skupiny bylo porušení zadaného rozsahu tónového prostoru.

Velkou chybovost přisuzuji slabému osvojení příslušné dovednosti notového zápisu a jeho analýzy samotnými žáky.

*Posledním úkolem* bylo přiřazení správného notového zápisu rytmické struktury k písni Kočka leze dírou. Nabízeli jsme celkem 4 varianty rytmické struktury:



Obrázek 4: Ukázka třetího hudebně-kreativního úkolu.

Pro hodnocení tohoto úkolu jsme vytvořili škálu složenou ze tří možností: správné splnění, špatné splnění a nesplnění. Podobně jako v předchozích úkolech, také zde nás překvapil vysoký počet neodevzdaných úkolů u experimentální skupiny 6C na ZŠ TGM. Výsledky zobrazuje následující tabulka:

	B6A	B6B	B6C	R6A	R6B
Správně	50 %	50 %	12,5 %	60 %	47 %
Špatně	33 %	50 %	31,3 %	40 %	35 %
Neodevzdal	17 %	0 %	56,3 %	0 %	0 %

Tabulka 54: Výsledky odpovědí respondentů na třetí hudebně-kreativní úkol.

Experimentální skupina 6A v ZŠ Rájec-Jestřebí prokázala dle očekávání vyšší úspěšnost ve správném splnění zadaného úkolu. Rozdíly s údaji u respondentů ověřovacích skupin však nejsou marginální a tedy se naskytá otázka jejich verifikovanosti.

Závěrečné hodnocení jednotlivých úkolů z pozice našeho očekávání uvádíme v následující tabulce:

	B6A	B6B	B6C	R6A	R6B
1. úkol	sporadické výsledky	<b>očekávání naplněno</b>	nemožno hodnotit	<b>očekávání naplněno</b>	<b>očekávání naplněno</b>
2. úkol	<b>očekávání naplněno</b>	<b>očekávání naplněno</b>	<b>očekávání naplněno</b>	<b>očekávání naplněno</b>	<b>očekávání naplněno</b>
3. úkol	sporadické výsledky	sporadické výsledky	nemožno hodnotit	<b>očekávání naplněno</b>	sporadické výsledky

Tabulka 55: Naplnění očekávaných výstupů u plnění hudebně-kreativních úkolů.

Ve všech úkolech splnila naše očekávání pouze experimentální skupina 6A na ZŠ Rájec-Jestřebí. Potvrdila vyšší rozvoj příslušných hudebních schopností. Respondenti ověřovacích skupin často vykazovali blízké hodnoty s respondenty experimentální skupiny.

### 4.6.3 Komparace skupinového testu hudebnosti

Obsah závěrečného skupinového testu hudebnosti byl totožný se vstupním testem hudebnosti. Pro výpočet jsme použili stejnou metodiku a vzájemnou komparaci budeme provádět v několika oblastech. První oblast, na kterou se zaměříme, je srovnání kvalitativní škály rozvoje hudebnosti. V pretestu jsme vytvořili pět kategorií na základě předložené metodiky. Srovnáme-li počty respondentů v jednotlivých skupinách pretestu a závěrečného testu, zjistíme, že z hlediska získaných výsledků došlo k výraznému přesunu žáků z nižších úrovní do vyšších. Experimentální metodika tak přinesla pozitivní dopad na rozvoj celkové hudebnosti žáků.

	PRETEST	POSTTEST
nejhorší žák / nejlepší žák	45 % / 91 %	41,5 % / 93,06 %
průměr výsledků	64 %	69,5 %
mezí hodnoty rozdílu průměru	-18,97 % až 27,25 %	-27,9 % až 23,61 %
výrazně podprůměrný	14 žáků	7 žáků
podprůměrný	10 žáků	8 žáků
Průměrný	30 žáků	21 žáků
nadprůměrný	10 žáků	23 žáků
výrazně nadprůměrný	3 žáci	8 žáků

Tabulka 56: Srovnání hodnocení výsledků hudebně-kreativních úkolů.

Porovnáme-li počty respondentů v úrovních celkové hudebnosti v závislosti na příslušnosti k experimentální a ověřovací skupině, zjistíme, že průměrné zlepšení je totožné u obou skupin. V průměru 11 žáků se v každé třídě zlepšilo.

	B6A					B6B					R6B					B6C					R6A				
Úroveň	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
PRE	3	3	6	1	1	0	2	8	0	0	5	3	4	2	1	3	0	7	4	0	3	2	5	3	1
POST	3	1	2	7	1	2	2	3	3	1	1	3	7	2	2	0	0	5	6	1	0	2	4	5	3
Zlepšení	12					8					13					10					11				
Průměr zlepšení	11										10,5														

Tabulka 57: Celkové srovnání rozložení respondentů do oblastí podle kvalitativního měření jejich hudebnosti.

Poslední oblast, na kterou se zaměříme v závěrečném srovnání výsledků skupinového testu hudebnosti, je srovnání míry zlepšení, případně zhoršení. Nejprve provedeme výpočet míry rozdílu mezi vstupní a výstupní hodnotou a následně vypočítáme aritmetickým průměrem celkovou průměrnou míru zlepšení hudebnosti v třídním kolektivu. Největší zlepšení vykázal žák experimentální skupiny 6A ZS Rájec-Jestřebí (24 %), naopak největší zhoršení žák ověřovací skupiny 6A ZŠ TGM (-7 %).

Celkové hodnocení tohoto srovnání ukazuje jen na mírné lepší výsledky u experimentální skupiny. Zajímavé je zjištění, že žáci na ZŠ Rájec-Jestřebí vykazují lepší zlepšení celkové hudebnosti oproti žákům ZŠ TGM. Tyto výsledky mohou mít příčinu v mnoha důvodech: vliv vybavenosti škol (ZŠ Rájec-Jestřebí byla vybavena lépe), vliv městské a vesnické příslušnosti (ZŠ Rájec-Jestřebí vykazuje větší spádovost dětí, které bydlí na vesnici) nebo fakt organizačních změn výzkumu, kdy mnoho respondentů ZŠ TGM na závěr výzkumu nebylo účastno hudebního vzdělávání z důvodu jejich účasti na mimoškolních akcích, vzdělávacích a poznávacích výletech. Domníváme se, že tento důvod měl nejspíše hlavní vliv na rozdíly ve výsledném porovnání.

Z pohledu porovnání míry zlepšení tedy vykazují respondenti větší míru zlepšení u experimentálních skupin. Toto zlepšení však není výrazné a odpovídá tak výsledkům u ostatních testů.

	B6A	B6B	R6B	B6C	R6A
Míra zlepšení	4,65 %	4,11 %	6,08 %	4,82 %	7,20 %
Průměr	4,95 %			6,01 %	

*Tabulka 58: Data míry zlepšení jednotlivých skupin, které se zúčastnily výzkumu.*

#### **4.6.4 Komparace individuální prověrky hudebnosti**

Obsah, organizace a metoda hodnocení závěrečné individuální prověrky hudebnosti byla totožná se vstupním individuálním testováním. Počet respondentů, kteří se účastnili závěrečného testování, byl však velmi malý. Většina školských zařízení plánovala na konec školního roku různé aktivity, které zasáhly do změny rozvrhu hodin jednotlivých tříd. Žáci, kteří se měli účastnit výzkumu, tak často chyběli, a v některých případech jsme se o této skutečnosti dozvěděli až v den výzkumu. Do závěrečného porovnání přitom mohli být započítáni jen ti respondenti, kteří se zúčastnili vstupního i závěrečného testování. Pro ověřovací skupinu to bylo pouze 13 respondentů na obou institucích a pro experimentální skupinu 25. Z celkového počtu 82 respondentů tak bylo možné do závěrečné komparace výsledků závěrečného individuálního testování hudebnosti započítat pouze 38 respondentů. Vypovídací hodnota tohoto porovnání tak bude splňovat pouze doplňující a pomocnou funkci.

Podobně jako ve vstupním testování, rozdělíme komparaci výsledků do tří oblastí. Nejprve se zaměříme na srovnání celkové hudebnosti, pak na srovnání schopností spojených s vokálními činnostmi a nakonec na srovnání schopností spojených s hudebně tvořivými schopnostmi.

Porovnání celkové hudebnosti mezi výsledky vstupního a výstupního testování potvrdilo vliv experimentální metodiky na zlepšení výsledků. Rozdíl celkových průměrů hodnocení hudebnosti je však minimální, představuje hodnotu 0,43.

	Průměr celkového hodnocení
PRE	1,85
POST	2,28
Rozdíl	+0,43

Tabulka 59: Průměr celkového hodnocení měření hudebnosti respondentů.

Pokud budeme srovnávat hodnocení obou skupin jednotlivě, zjistíme, že rozdíly jsou si velmi blízké. Většího rozdílu vidíme u ověřovací skupiny.

	Průměr celkového hodnocení experimentální skupiny	Průměr celkového hodnocení ověřovací skupiny
PRE	1,90	1,76
POST	2,28	2,28
Rozdíl	+0,39	+0,52

Tabulka 60: Průměr celkového hodnocení měření hudebnosti respondentů v závislosti na jejich přiřazení k jednotlivým skupinám.

Omezíme-li hodnocení pouze na ty hudební schopnosti, které jsou aktivizovány ve vokálních činnostech, zjistíme, že míra zlepšení u všech respondentů je rovna hodnotě 0,34.

	Průměr celkového hodnocení
PRE	2,02
POST	2,36
Rozdíl	+0,34

Tabulka 61: Hodnota zlepšení v měření kvality vokálních dovedností.

Budeme-li srovnávat hodnocení těch hudebních schopností, které jsou spojené s vokálními činnostmi, budou u jednotlivých skupin patrné velmi blízké hodnoty.

	Průměr celkového hodnocení experimentální skupiny	Průměr celkového hodnocení ověřovací skupiny
PRE	2,05	1,95
POST	2,39	2,31
Rozdíl	+0,44	+0,36

Tabulka 62: Průměr celkového hodnocení měření hudebních schopností, které jsou spojené s vokálními dovednostmi respondentů.

V poslední oblasti porovnávání se zaměříme na sledování rozdílů u těch hudebních schopností, které jsou aktivizovány v hudebně tvořivé činnosti. Průměrná hodnota zlepšení u všech respondentů je rovna hodnotě 0,52.



	Průměr celkového hodnocení
PRE	1,30
POST	1,82
Rozdíl	+0,52

Tabulka 63: Hodnota zlepšení v měření kvality hudebních schopností, které jsou spojené s hudebně-kreativními dovednostmi.

Zaměříme-li se na srovnání hodnocení jednotlivých skupin, zjistíme, že vyšší hodnoty zlepšení prokazuje ověřovací skupina.

	Průměr celkového hodnocení experimentální skupiny	Průměr celkového hodnocení ověřovací skupiny
PRE	1,39	1,13
POST	1,82	2,83
Rozdíl	+0,43	+0,70

Tabulka 64: Průměr celkového hodnocení měření hudebních schopností, které jsou spojené s hudebně-tvořivými dovednostmi respondentů.

Na závěr lze konstatovat, že individuální testování hudebnosti neprokázalo očekávané lepší výsledky u experimentální skupiny. Výsledky jsou si často blízké a nepředstavují významné hodnoty pro verifikaci. Jedním z hlavních důvodů je skutečnost, že závěrečného individuálního testování se zúčastnila pouze malá část respondentů.

Přesto lze konstatovat, že u obou skupin došlo ke zlepšení celkové hudebnosti, a budeme-li posuzovat vyváženost vnitřní struktury hudebnosti žáků, většího zlepšení se dočkaly hudební schopnosti, které jsou aktivizované u hudebně tvořivých činností.

#### 4.7 Verifikace hypotéz

Součástí výzkumu bylo také ověřování hypotéz, které jsme si vytkli na jeho počátku. Týkaly se využití notačního programu MuseScore jako prostředku pro rozvoj hudební tvořivosti a jako motivačního prostředku, který pomáhá fixovat dynamiku vlastního hudebně tvořivého procesu. I když výsledky výzkumu přinášejí mnohé podněty pro pedagogickou praxi a umožňují zaujmout k hypotézám vlastní stanoviska, jsme si vědomi toho, že malý vzorek zkoumaných žáků není dostatečně reprezentativní k tomu, aby mohly být východiskem pro generalizaci.

##### Ad hypotéza č. 1:

*Dynamika hudební tvořivosti žáka je přímo úměrná intuitivnosti grafického prostředí notačního programu.*

Výzkum potvrdil, že intuitivní prostředí a logika pracovních postupů při práci s notačním programem ovlivňuje do značné míry pozitivní nebo negativní vztah k práci s příslušnou hudební technologií. Míra pochopení pracovních postupů a pochopení funkcí programu, zprostředkovaná v edukačním procesu do značné míry motivuje žáka k hudebně tvořivé aktivitě s využitím technologie i mimo školní prostředí.

Na závěr jednotlivých hodin vyučování s počítačem někteří žáci prokazovali konkrétní rozhodnost si na svých domácích počítačích osvojené pracovní postupy vyzkoušet a procvičit. Respondenti, kteří vnímali program jako jednoduchý, byli dostatečně motivováni k tomu, aby si jej také nainstalovali do svých domácích počítačů. Vzájemné srovnání experimentálních skupin prokázalo, že pochopení daného prostředí má vliv na očekávané výstupy i na motivaci k další hudebně kreativní činnosti.

Výzkum prokázal, že specifické prostředí notačního programu MuseScore nepředstavuje dostatečnou motivaci pro progresivní dynamiku rozvoje hudebně kreativních schopností. Žáci se vyjádřili, že nejčastějšími funkcemi využití svých domácích počítačů je zábava a komunikace, a notační program z tohoto pohledu nepředstavuje motivační prvek.

Výsledky výzkumu přinášejí poznatky pro tvůrce notačního programu pro žáky. Notační program by měl obsahovat prvky hry, komunikace a jednoduchého grafického prostředí.

### **Ad hypotéza č. 2**

*Notační program motivuje žáka k hudebně tvořivé aktivitě za předpokladu pochopení jeho funkcí.*

Výzkum prokázal, že notační program může představovat prostředek pro motivaci k hudebně tvořivým aktivitám. Efekt se však projevuje pouze u těch jedinců, kteří vykazují velkou motivaci pro práci s počítačem. Výsledky testu hudebnosti většinou upřednostňují notační program jako nástroj pro rozvoj hudebnosti, avšak oproti klasickým hudebně pedagogickým metodám představují rozdíly v kvalitativním zlepšení celkové hudebnosti pouze malého rozsahu. Nelze tak plně verifikovat hypotézu efektu notačního programu na rozvoj a motivaci k hudebně kreativní aktivitě v prostředí frontální výuky hudební výchovy na základní škole.

### **Ad hypotéza č. 3**

*Určujícím motivačním a hodnotícím faktorem pro tvořivou práci s notačním programem je funkce kontrolního poslechu vlastního notového zápisu.*

Výzkum se dotazoval respondentů na hodnocení jednotlivých funkcí notačního programu. Bylo zjištěno, že žáci pozitivně hodnotí právě funkci kontrolního poslechu zapsané notace. Tuto funkci notačního programu ocenilo 94 % respondentů.

#### **Ad hypotéza č. 4**

*Plnění tvořivých úkolů s notačním programem je pro žáky zajímavější a atraktivnější než klasická práce s notopisem.*

Výzkum tuto hypotézu potvrzuje. Žáci při hudebně tvořivé aktivitě s notačním programem často experimentovali a vzájemně si práci sdíleli. V hodině tak představovalo plnění kreativního úkolu s využitím počítače zábavnou aktivitu, kterou mohli žáci zprostředkovat svým spolužákům nebo učiteli.

Většina hypotéz tak byla ověřena a potvrdila pozitivní dopad využití notačního programu jako prostředku rozvoje hudebně kreativních schopností. Je třeba však uvést, že práce s notačním programem byla zasazena do celkového rámce experimentální metodiky, která využívala prvků činnostního pojetí výuky hudební výchovy. Stejný pozitivní dopad na rozvoj hudebnosti vykazovali také žáci ověřovací skupiny, kteří byli vyučováni bez využití notačního programu. Výsledek výzkumu by tedy šel interpretovat tak, že notační program samotný nepřináší jasný pozitivní dopad na rozvoj hudebně tvořivých dovedností, významné je však jeho celkové zapojení do všeobecných hudebních činností, kde dovede lépe motivovat k plnění hudebně tvořivých úkolů, které jsou spojené s notací.

#### **4.8 Následná výzkumná šetření**

Na základě výsledku výzkumu jsme provedli dvě návazná výzkumná šetření, ve kterých jsme si kladli za cíl verifikovat částečné výsledky prvního výzkumu.

V prvním šetření jsme se zaměřili na sledování rozvoje rytmického cítění prostřednictvím hudebně tvořivých činností spojených s rytmickou výchovou. Nástroj pro rozvoj příslušné hudební schopnosti jsme použili hudební aplikaci WebAudio Drum Machine.

Druhý výzkum probíhal ve spolupráci s Provozně ekonomickou fakultou Mendelovy univerzity v Brně. Výzkumem jsme se podíleli na práci **M. Fíbka**<sup>138</sup>, který se zaměřil na vytvoření interaktivní e-learningové aplikace pro podporu hudební nauky na ZŠ.

---

<sup>138</sup> FÍBEK, Michal. *Interaktivní e-learningová aplikace pro podporu hudební nauky na ZŠ*. Brno, 2015. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta. Vedoucí práce Ing. Ondřej Popelka, Ph.D.

Byla vytvořena aplikace, která zohlednila závěry prvního výzkumu a vykazovala prvky hry a komunikace mezi respondenty. Výzkum se zaměřil na dynamiku využívání této aplikace a důvody udržení pozornosti pro mimoškolní využívání.

Následující text popisuje krátce oba výzkumy.

#### **4.8.1 Rozvoj rytmického cítění prostřednictvím aplikace WebAudio Drum Machine**

V prvním výzkumu se zjistilo, že pro mnoho žáků představovala instalace programu do domácího počítače demotivační prvek, který je odradil od mimoškolního využití notačního programu MuseScore. Také bylo zjištěno, že mnoho žáků ocenilo rytmus a metody rytmické výchovy v průběhu experimentálního vyučování. Učební látku zaměřenou na zápis rytmu v partu bicí soupravy hodnotili žáci pozitivně.

Zaměřili jsme se proto na tyto aspekty a hledali jsme hudební aplikaci, která by využila pozitivního dopadu rytmické výchovy a přitom nevyžadovala instalaci programu do domácího počítače. Spojení hudební technologie, aplikace postavené na webovém prostředí a využití metod práce s rytmem splnil program, který se jmenoval WebAudio Drum Machine. Rozhodli jsme se tento program použít v edukaci jako nástroj pro rozvoj rytmického cítění žáků a jako nástroj rozvoje hudebně tvořivých schopností.

#### **Předmět výzkumného šetření**

Předmětem našeho výzkumu bylo sledování motivačního aspektu webové aplikace WebAudio Drum Machine. Objektem se stali žáci sedmé třídy (7B), osmých (8A a 8B) a devátých (9A a 9B) tříd na ZŠ Tomáše Garrigua Masaryka (dále ZŠ TGM) ve školním roce 2013/14. Celkový počet oslovených žáků byl 115.

#### **Cíl výzkumného šetření**

Cílem bylo zjistit, nakolik téma a dostupnost hudební aplikace ovlivňuje žákovu motivaci pro hudebně kreativní činnost mimo školní prostředí. Danou problematiku jsme pojmenovali jako dynamika motivace k hudebně tvořivým činnostem. Klasifikovali jsme tři možné typy dynamiky – viz kapitola 4.1.

#### **Hypotéza výzkumného šetření**

Byla konstruována pouze jedna hypotéza:

Webové prostředí hudební aplikace a tematika rytmické výchovy motivuje žáka k práci s danou technologií i v mimoškolním prostředí.

## Organizace a metodika výzkumného šetření

Pro zjištění hudebně kreativní činnosti žáka jsme použili e-mailovou komunikaci. V případě, že žák vytvořil rytmický motiv prostřednictvím webové aplikace WebAudio Drum Machine, uložil ho a sdílel prostřednictvím e-mailové komunikace.

V rámci jedné hodiny hudební výchovy jsme prezentovali metodiku tvorby rytmického motivu prostřednictvím webové aplikace WebAudio Drum Machine. Žáci měli za domácí úkol vytvořit prostřednictvím této aplikace vlastní rytmický motiv a zaslat jej formou e-mailu. Úkol neměl datum plnění a žáci byli ujištěni, že jeho odevzdání bude představovat jen malý vliv na výslednou klasifikaci žáka. Předpokládali jsme, že motivace pro práci s aplikací tak bude co nejvíce posilována samotnou aplikací a prací s ní a nikoliv strachem z negativního hodnocení žákovy aktivity.

Výzkumné šetření probíhalo během celého školního roku 2013/2014. Žáci, kteří odevzdali úkol dříve, byli motivováni k další práci s příslušnou aplikací.

## Analýza dat

Ze 115 žáků odevzdalo úkol 78, což představuje 65,7 % všech respondentů. Výsledky zobrazuje následující tabulka:

	celkový počet žáků	Odevzdalo	Neodevzdalo	úspěšnost
7B	28	22	6	78,6 %
8A	25	15	10	60,0 %
8B	30	21	9	70,0 %
9A	19	14	5	73,7 %
9B	13	6	7	46,2 %
	115	78	37	65,7 %

Tabulka 65: Analýza dat prvního doplňujícího výzkumu.

## Verifikace hypotézy

Porovnáme-li výsledky prvního výzkumu a následného výzkumného šetření, zjistíme, že v prvním případě si doma instalovalo program MuseScore pouze 16,5 % respondentů a pouze toto procento využívalo aplikaci pro hudebně tvořivé činnosti v mimoškolním prostředí. V následném výzkumném šetření jsme zjistili, že 65,7 % respondentů využilo webovou aplikaci v mimoškolním prostředí. Tato skutečnost ověřila naši hypotézu, že hudební aplikace zprostředkovaná ve webovém prostředí a zaměřená na tematiku rytmické výchovy, motivuje žáka k práci s danou technologií i v mimoškolním prostředí.

## 4.8.2 Projekt sluchohry.cz jako aplikace prvku hry a komunikace v hudební technologii

### Charakteristika projektu

V prvním výzkumu se zjistilo, že žáci oceňují prvky hry a komunikace. Oceňují také webové prostředí dané hudební aplikace a hudební obsah, který se zaměřuje na rytmus, což bylo potvrzeno v následném výzkumném šetření.

Projekt sluchohry.cz byl vytvořen, aby potvrdil tyto závěry. Na jeho tvorbě jsme spolupracovali s **M. Fíbkem**, studentem Provozně ekonomické fakulty Mendelovy univerzity v Brně. Projekt sluchohry.cz byl realizací jeho závěrečné práce *Interaktivní e-learningová aplikace pro podporu hudební nauky na ZŠ*, ve které se snažil vytvořit motivační aplikaci k rozvoji hudebnosti žáků základní školy prostřednictvím webové aplikace.

Na základě výsledků předchozích výzkumů jsme navrhovali, aby aplikace splnila několik kritérií:

- Program běží jako webová aplikace, přístupná na všech zařízeních (tablety, mobily, stolní počítače aj.) - tedy má tzv. adaptabilní a responzibilní design.
- Grafické prostředí musí být jednoduché a intuitivní, a pokud bude hudební teorie pro žáky složitá, přistoupí se ke zjednodušení této teorie.
- Obsahová náplň a veškerý hudební materiál bude tvořen napříč všemi hudebními žánry včetně hudby klasické.
- Metodika práce s aplikací bude využívat prvky hry a soutěže.
- Průběh hry bude řídit průvodce, který bude adaptabilní, a žák si jej bude moci upravovat dle svého vkusu.
- Všechny hry budou rozvíjet příslušné hudební schopnosti a budou tvořivé, jednoduché na pochopení a intuitivní.
- Práce žáka v aplikaci bude zaznamenávána a aktivity automaticky hodnoceny, aby poskytly základní zpětnou informaci žákovi, učiteli i administrátorovi.
- Jednotlivé miniaplikace (hry) budou okamžitě hodnoceny formou přidělení bodového hodnocení.

Obsahem aplikace sluchohry.cz jsou v současné verzi čtyři hudební hry: Melodické kostky, Hudební pexeso, Krokování not a Posuvníky. Účast v jednotlivých hrách je možná ve třech úrovních: Pohodář, Klasik a Drsník. Účastí v jednotlivých hrách získávají žáci body, které se zobrazují u příslušného vstupního okna hry, a také součet všech bodů jednotlivých kategorií je

zobrazen u průvodce v horním pravém rohu vstupní obrazovky. Následující obrázek demonstruje grafické rozložení vstupní obrazovky aplikace sluchohry.cz v první verzi:



Obrázek 5: Grafické prostředí výběru hudebních her v edukačním prostředí sluchohry.cz.

Všechny hry nabízí zjednodušené prostředí pro rozvoj příslušných hudebních schopností. První dvě hry (Melodické kostky a Hudební pexeso) se zaměřují na rozvíjení hudební paměti. Krokování not je zaměřeno na posilování hudebně teoretických znalostí formou práce s hudební abecedou. Hra Posuvníky je přípravnou hrou pro hudební notaci a také rozvíjí hudební sluch v závislosti na sluchové analýze melodie.

Cílem hry *Melodické kostky* je složit rozloženou melodii tak, aby byla rovna původní melodii. Aplikace tuto původní melodii rozdělila do několika částí a každou část přiřadila ke tvaru barevného čtverce. Uživatel přesunem těchto částí mění znění celkové melodie. Cílem je přeměnit pořadí kostek tak, aby celá melodie byla rovna originálu. K tomu využívá dvě kontrolní sluchové funkce. Kliknutím na příslušnou kostku se přehraje ten motiv, který je ke kostce přiřazen. Kliknutím na tlačítko „Hrej” se spustí přehrávání celé melodie složené z motivů, které jsou přiřazeny ke kostkám. Uživatel tak provádí sluchovou analýzu a zjišťuje, zda motivy přiřazené ke kostkám na sebe navazují. Kliknutím na tlačítko „Vyhodnot” se

provede kontrola seřazení motivů a zobrazí se výsledek tohoto hodnocení, včetně určení bodového hodnocení za splnění úkolu.



Obrázek 6: Ukázka prostředí hry Melodické kostky.

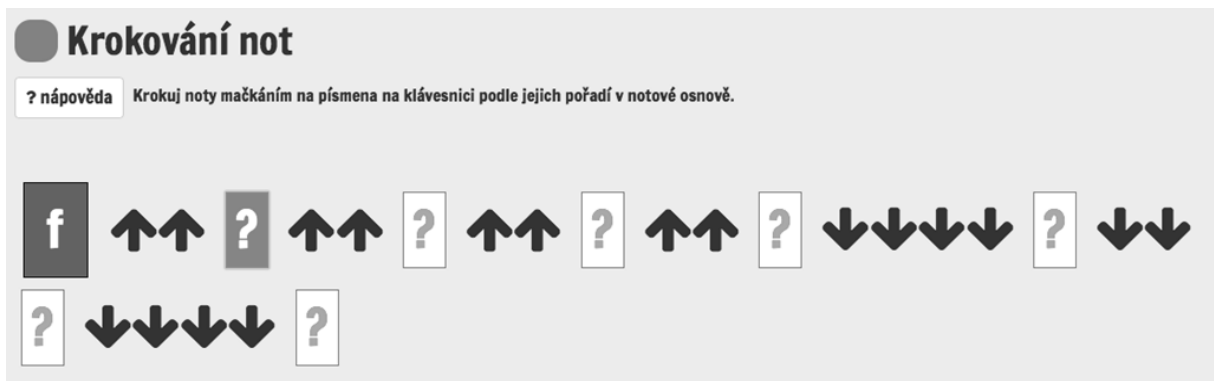
Cílem hry **Hudební pexeso** je, podobně jako ve hře Pexeso, najít dvojice motivů, které k sobě patří. Aplikace vytváří dvojici motivů rozdělením hudební věty na dvě části, proto nejsou tyto motivy identické a uživatel se musí orientovat podle organologické nebo sémantické charakteristiky daných ukázek. Pravidla hry jsou totožná jako v klasické verzi hry Pexeso: uživatel klikne na první kostku. Tím spustí přehrávání hudebního obsahu, který je ke kostce přiřazen. Snaží se analyzovat a zapamatovat její hudební obsah, který je k ní přiřazen. Pak klikne na druhou kostku. Je-li k ní přiřazen jiný hudební obsah, je přehrán a po přehrávání se kostky opět označí k možnému výběru. Pokud dvojice k sobě patří, je přehrána celá hudební věta dané ukázky, zobrazí se autor a název díla a kostky se poté označí jako neoznačitelné. Kostky je přitom nutné označit ve správném pořadí, tedy nejprve hudebně formovou část a pak část B. Po nalezení všech dvojic je uživatel hodnocen a jsou mu přiděleny body v rámci dané obtížnosti na základě pokusů a času potřebného k vyřešení úkolu.





Obrázek 7: Ukázka prostředí hry Hudební pexeso.

Cílem hry *Krokování not* je osvojení a upevnění hudebně teoretických znalostí v práci s hudební abecedou. Tvar hudební abecedy je dán písmeny, které se používají v hudební teorii k pojmenování tónů: *abcdefg*. Nejčastěji si žáci osvojují dovednost pojmenování not prostřednictvím tzv. „krokování.“ Naučí se pojmenovávat jednu konkrétní notu, která je umístěná na příslušném místě notové osnovy a od ní tzv. „krokují“ k té, kterou mají pojmenovat. Při tomto krokování jmenují písmena hudební abecedy ve směru nahoru nebo dolů. I když existuje mnoho způsobů, jak si osvojit pojmenování not zapsaných v notové osnově, je tento postup dle mé dosavadní praxe žáky nejpoužívanější. Hra *Krokování not* nabízí jednoduché prostředí, ve kterém jsou umístěny do jednoho řádku prázdná políčka pro zápis jména not a mezi nimi se zobrazují šipky. Jedna šipka nahoru znamená, že do následujícího rámečku se zapíše jméno noty, které je nad předchozím písmenem v hudební abecedě. Šipka dolů znamená, že do následujícího rámečku se zapíše jméno noty, které je pod předchozím písmenem v hudební abecedě. Počet šipek pak určuje, zdali je potřeba udělat jeden nebo více kroků ke zjištění příslušného písmene.



Obrázek 8: Ukázka prostředí hry Krokování not.

Poslední hra *Posuvníky* nabízí prostředí, které slouží jako přípravné prostředí pro hudební notaci. Uživatelé si osvojují základní pravidla notového zápisu, že každá nota se zapisuje jako samostatný prvek a to v rámci vertikálního i horizontálního umístění. Namísto notové hlavičky se však pracuje s obdélníkem a namísto notové osnovy se pozice daného obdélníku rozlišuje výškově a barevným označením. Tento obdélník jsme pojmenovali jako Posuvník a právě tento objekt zastupuje tvar noty.

Cílem hry je prostřednictvím přesouvání posuvníků najít melodii ukázky, která je náhodně vybrána.

Po spuštění hry je aplikací náhodně vybrána ukázka dle zvolené úrovně a zobrazí se posuvníky, které jsou seřazeny tak, aby rytmická struktura dané ukázky odpovídala správnému seřazení. Jinými slovy, uživatel pouze hledá (analyzuje) melodickou strukturu ukázky, rytmickou strukturu posuvníků není možné pozměnit.

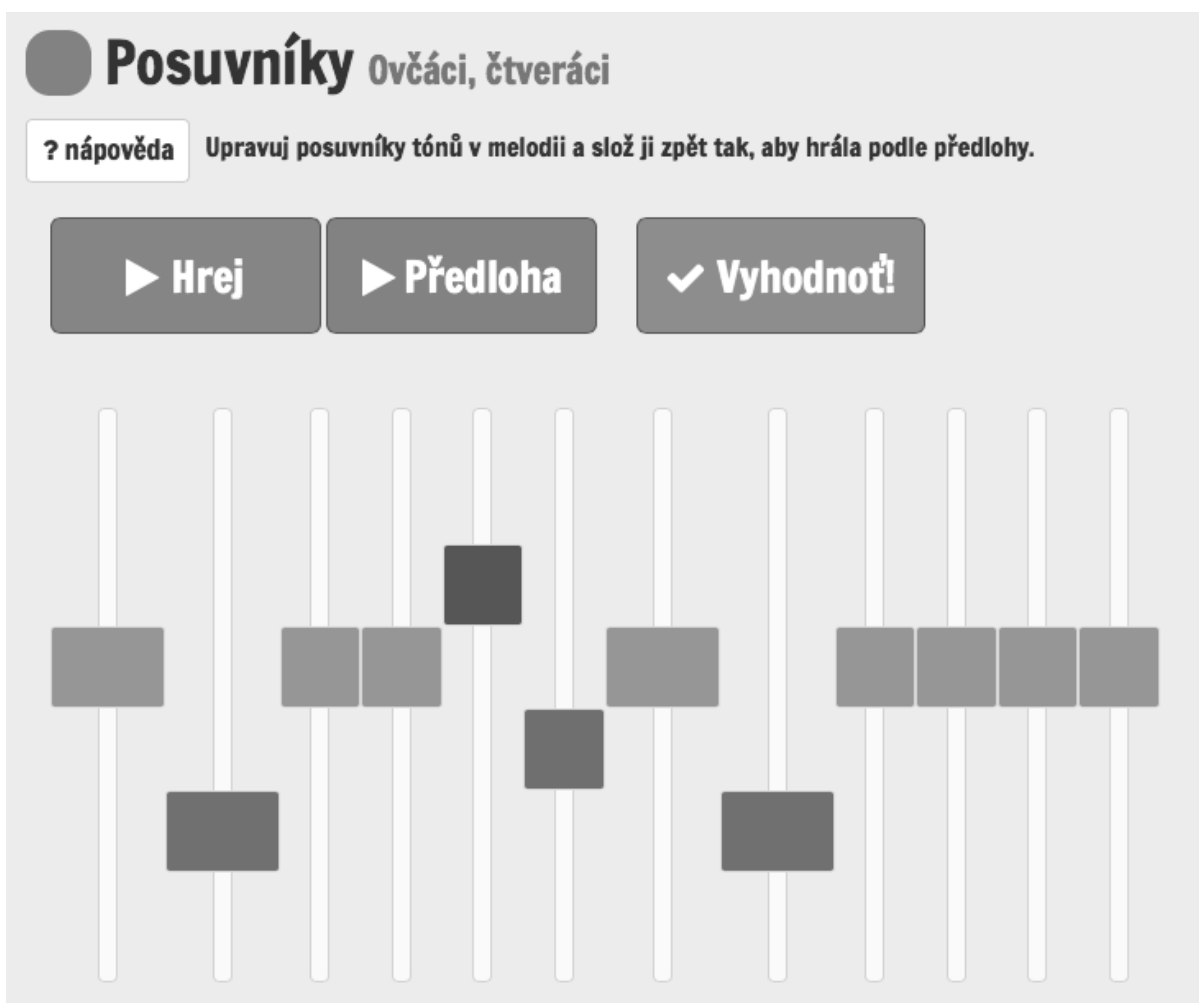
Při přesouvání posuvníku, se mění jeho barva a během přesunu se v něm zobrazuje písmeno hudební abecedy podle daného umístění. Po přesunutí posuvníku a puštění tlačítka myši se přehraje příslušný tón.

Uživatel využívá dvě možnosti kontroly správného tónu. Tlačítkem „Hrej” aplikace spustí přehrávání tónové řady tak, jak ji nastavil uživatel. Druhým tlačítkem „Předloha” aplikace přehraje originální ukázku. Během přehrávání, v obou případech, se právě hrané tóny zobrazují označením příslušného posuvníku.

Přidělení bodů je na základě hodnocení časového údaje při splnění úkolu a počtu kroků, potřebných ke splnění úkolu. Dále se přihlíží k dané úrovni.

Posuvníky využívají stejného principu při klasické notaci - umístění noty v notové osnově znázorňuje výšku tónu. V tomto případě však není třeba notová osnova a také není

třeba analyzovat rytmické hodnoty příslušné noty. Tato zjednodušená notace umožňuje zaměřit pozornost na sluchovou analýzu a také nevnaší do procesu analýzy hudební teorii. Uživatel se může zaměřit pouze na sluchovou analýzu.



Obrázek 9: Ukázka prostředí hry Posuvníky.

### **Předmět výzkumu, jeho cíle a základní pracovní hypotéza**

Předmětem výzkumu bylo sledování motivačního aspektu webového vzdělávacího systému Sluchohry.cz. Danou problematiku jsme zkoumali na základě dynamiky vnitřní motivace k hudebně tvořivým činnostem. Podobně jako u výše popsaného šetření jsme i zde klasifikovali dva možné typy dynamiky:

- Degrese - žákova motivace v mimoškolním prostředí byla nízká a žák vykazoval nulovou hudebně tvořivou činnost.
- Progrese - žákova motivace byla udržena a žák vykazoval hudebně kreativní činnost.

Objektem výzkumu se stali žáci šestých tříd (6B a 6C) na ZŠ Tomáše Garrigua Masaryka v Blansku (dále ZŠ TGM) ve školním roce 2014/2015. Celkový počet oslovených žáků byl 39.

Byly konstruovány tři hypotézy:

1. Hudební aplikace sluhohry.cz motivuje žáka k hudebním činnostem v mimoškolním prostředí, udržuje motivaci, a tak přispívá k rozvoji hudebnosti.
2. Stavba a technické zpracování hudební aplikace odpovídá očekávání současného žáka šestých tříd základní školy.
3. Hra Posuvníky bude pro žáky nejméně atraktivní.

### **Organizace výzkumu a jeho metodika**

Projekt sluhohry.cz byl demonstrován v hodině hudební výchovy pedagogem. Na konci této demonstrace byli žáci vyzváni k zapojení do projektu a byly jim předány přístupové údaje k individuálním účtům. Na závěr žáci vyplnili dotazník, který sledoval míru a strukturu motivace k mimoškolnímu zapojení do projektu. Dotazník pojmenujme Dotazník A.

Žákům bylo umožněno pracovat na projektu dva týdny. Jako motivační prvek byli žáci vyzváni k účasti v soutěži o získání nejvyššího bodového hodnocení hry. Tři žáci s nejvyšším bodovým hodnocením obdrželi certifikát projektu.

Po uplynutí dvou týdnů jsme žákům v rámci hudební výchovy rozdali dotazník pojmenovaný Dotazník B a žáci jej vyplnili. Zároveň byla provedena analýza zkoumaných dat formou rozboru dat hudební aplikace.

### **Vstupní šetření – Dotazník A**

Jak jsme výše uvedli, dotazník a zjišťoval míru motivace žáků pro práci s aplikací sluhohry.cz v jejich mimoškolním prostředí. Dotazník byl sestaven z šesti otázek.

V první otázce jsme se dotazovali: „**Jaký máš celkový dojem z webové aplikace sluhohry.cz?**” Nabízeli jsme dvě varianty odpovědi:

- a) může něco naučit a do HV patří.
- b) je to hloupost, která v HV jen otravuje. U této volby musel žák doplnit důvody svého názoru.

Druhá otázka: „**Jsi rozhodnut/a vyzkoušet své schopnosti pomocí sluhohry také doma?**”, nabízela dvě možné odpovědi, souhlasné a nesouhlasné stanovisko.

Třetí otázka „**Na jakém zařízení si hru doma vyzkoušíš?**” nabízela tři možnosti:

- a) mobil,
- b) tablet,
- c) počítač.

Respondenti mohli volit i více odpovědí.

Ve čtvrté otázce jsme se dotazovali: „**Která hra tě zaujala nejvíce?**” Nabídka odpovědí odpovídala nabídce hudebních her:

- a) Melodické kostky
- b) Hudební pexeso
- c) Krokování
- d) Posuvníky

V páté otázce jsme zjišťovali, jak hodnotí respondenti jednotlivé prvky hry: „**Ohodnot' jednotlivé prvky aplikace sluchohry.cz**”. Uvedli jsme celkem deset hodnocených kategorií:

- a) myšlenka výuky hrou,
- b) hra Melodické kostky,
- c) hra Hudební pexeso,
- d) hra Krokování not,
- e) hra Posuvníky,
- f) bodování výkonu,
- g) grafické prostředí,
- h) hlášky sovy,
- i) adaptabilní design,
- j) výběr hudebních ukázek.

Respondenti jednotlivé kategorie hodnotili označením příslušné hodnoty ve škále od 1 (hodnotím vysoce pozitivně) až po 5 (hodnotím negativně). Hodnotící škála byla zprostředkována obrázky „smajlíků”. Celkové posouzení jednotlivých oblastí jsme zjišťovali pomocí aritmetického průměru hodnocení respondentů.

### **Průběžné sledování aktivity žáka v edukativním prostředí sluchohry.cz**

Pro zjištění hudebně kreativní činnosti žáka jsme analyzovali data analytickými nástroji, které jsou součástí samotné aplikace sluchohry.cz. Hudební aplikace sluchohry.cz nabízí integrované evaluační a statistické nástroje. Aplikace monitoruje několik údajů o žákově aktivitě: čas přihlášení, odhlášení, dny, kdy se žák přihlásil, jaké hry hrál, jak probíhala tato hra a kolikrát příslušnou hru hrál atd. Údaje jsou ukládány pro jednotlivé uživatele zvlášť, zpětnou analýzou tak lze získat přesné informace o uživatelově aktivitě.

Z výše uvedených parametrů integrovaného analyzačního nástroje v prostředí hry sluchohry.cz jsme pro komparaci vybrali následující:

- a) počet přihlášení do sluchohry.cz a
- b) analýza počtu úspěšných a neúspěšných herních pokusů.

Srovnání úspěšných a neúspěšných herních pokusů jsme dále analyzovali ve třech kategoriích:

1. celkový součet úspěšných a neúspěšných herních pokusů,
2. individuální porovnání jednotlivých uživatelů
3. analýza progresu přihlášení do aplikace.

Aplikace sluchohry.cz funguje jako webová aplikace, a proto není třeba, aby byla uživatelem instalována do systému počítače nebo přenosného zařízení. Přihlášení do této aplikace se děje prostřednictvím přihlašovacích údajů: přihlašovacího jména a specifického osobního hesla. Účastníkům jsou tato přihlašovací hesla generována administrátorem aplikace (učitelem).

Po přihlášení provádí aplikací průvodce, který je v současné verzi znázorněn jako animovaná postava sovy Húgo. Uživatelům je umožněno upravit vzhled průvodce.

### **Výstupní šetření – Dotazník B**

Na závěr výzkumu respondenti vyplnili závěrečný dotazník, ve kterém jsme jim položili 8 otázek.

V první otázce jsme sledovali herní četnost respondentů: „**jak často jsi hrál sluchohry?**“ Nabízeli jsme tři možné odpovědi:

- a) každý den několikrát,
- b) ne každý den,

c) ani jednou jsem to nezkusil.

Druhá otázka nabízela tři možnosti průměrné délky strávené nad herní aktivitou. „**Kolik minut jsi průměrně strávil hraním sluchohry?**“

a) do 10 min.,

b) 10 – 30 min.

c) 30 a více min.

Postoje k jednotlivým hrám jsme zjišťovali ve třetí otázce, která nabízela dvě tvrzení, ke kterým se měl respondent vyjádřit:

a) Nejvíce se mi líbila hra: \_\_, protože: \_\_.

b) Nejméně se mi líbila hra: \_\_, protože: \_\_.

Jednotlivé hry bylo možné hrát ve třech úrovních. Ve čtvrté otázce jsme zjišťovali, jaké jsou oblíbené úrovně jednotlivých her: „**Jaká je tvoje oblíbená úroveň?**“

V další otázce jsme se ptali: „**Na jakých zařízeních jsi nejvíce hrál sluchohry.cz?**“ Nabízeli jsme tři možné odpovědi:

a) mobil,

b) tablet / notebook,

c) počítač.

Poslední otázkou jsme se dotazovali respondentů: „**Myslíš, že jsi se v nějaké hře zlepšil/a?**“

Hodnocení otázek jsme prováděli jednotlivě. Výsledkem jsou tvrzení nebo soubor dat.

## **Interpretace výsledků**

### **Vstupní šetření – Dotazník A**

Dotazník vyplnilo v obou třídách celkem 23 žáků. 16 žáků vykazovalo absenci v hodině hudební výchovy, a tedy se výzkumného šetření nezúčastnili.

Na první otázku se všichni respondenti přiklonili k názoru, že projekt sluchohry.cz „může něco naučit a do hudební výchovy patří.“

U druhé otázky odpověděl pouze jeden žák, že v mimoškolním prostředí aplikaci nebude zkoušet. Později byl dotazován na důvod svého rozhodnutí a uvedl, že doma nebude mít počítač.

Ve třetí otázce uvedlo 15 respondentů shodně, že v mimoškolním prostředí používají nejčastěji kombinaci mobilu a tabletu. 16 respondentů pak preferuje stolní počítač.

Tři žáci uvedli u čtvrté otázky více možností, a proto nelze jejich výsledky započítávat do celkového průměru. Podle očekávání zvolili nejoblíbenější hru Melodické kostky. Překvapením byla ale také hra Posuvníky, u které jsme předpokládali menší zájem. Obě hry zvolili respondenti shodně na prvním místě. Nejméně je zaujala hra Krokování.

U páté otázky bylo celkové hodnocení respondentů velmi pozitivní. Všechny oblasti byly hodnoceny mezi prvním a druhým stupněm.

Kategorie	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)
Průměrné hodnocení	1,26	1,48	1,45	1,83	1,68	1,30	1,43	1,35	1,33	1,30

Tabulka 66: Celkové hodnocení jednotlivých kategorií projektu sluchohry.cz respondenty.

Výsledky jsou si velmi blízké, a proto není možné určit jednu kategorii, kterou bychom mohli vnímat jako hlavní motivační prvek. Za hlavní motivační prvek proto považujeme soubor všech zmíněných kategorií.

### **Hodnocení aktivity žáků při používání edukačního prostředí sluchohry.cz**

#### **a) Analýza podle počtu přihlášení do sluchohry.cz**

Z 23 respondentů, kteří vyplnili dotazník, se do aplikace během průběhu výzkumu nepřihlásilo 5 respondentů. Jeden z nich uvedl v dotazníku, že o přihlášení nemá zájem, takže celkový úbytek motivovaných přihlášení je roven čtyřem respondentům. Do projektu sluchohry.cz se tedy v průběhu výzkumu přihlásilo celkem 81 % oslovených respondentů.

#### **b) Analýza podle počtu úspěšných a neúspěšných herních pokusů**

V následující tabulce uvádíme data pro první dvě srovnávací kategorie (celkový součet úspěšných a neúspěšných herních pokusů v závislosti na individuálním porovnání jednotlivých uživatelů):

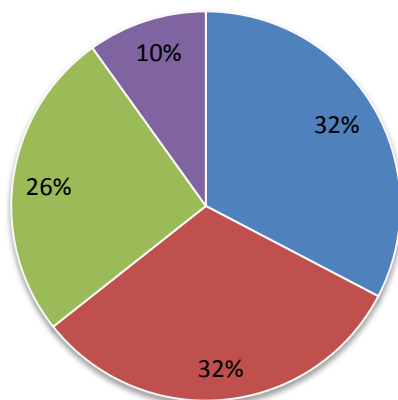


	Krokování		Hudební pexeso		Melodické kostky		Posuvníky	
	počet	%	počet	poměr	počet	poměr	počet	Poměr
Úspěšné splnění	506	91,67	480	91,78	304	71,36	86	54,09
Neúspěšné splnění	46	8,33	43	8,22	122	28,64	73	45,91
	552		523		426		159	
Ind. Úspěšnost	20	100,00	20	100,00	17	85,00	12	60,00
Ind. neúspěšnost	0	0,00	0	0,00	3	15,00	8	40,00

Tabulka 67: Hodnocení srovnání celkového součtu herní úspěšnosti a neúspěšnosti jednotlivých respondentů.

Je patrné, že respondenti hráli nejčastěji hru Krokování (552 pokusů; 33,25 %) a Hudební pexeso (523 pokusů; 31,51 %). Ač v dotazníku uvedli, že je nejvíce zaujala hra Posuvníky, tuto hru hráli nejméně (159 pokusů; 9,58 %).

■ Krokování ■ Hudební pexeso ■ Melodické kostky ■ Posuvníky



Graf 27: Účast respondentů v jednotlivých hudebních hrách na základě počtu herních pokusů.

Tomuto pořadí také odpovídá celková i individuální herní úspěšnost. Nejvyšší celkovou herní úspěšnost vykazují hry Krokování (506 splněných a 46 nesplněných her) a Hudební pexeso (480 splněných a 43 nesplněných her), které shodně vykazují úspěšnost v hodnotě 92 %. Úspěšnost hry Posuvník je pouze v hodnotě 54 %, což je pravděpodobně příčina malého počtu herních pokusů nebo nepochopení zadání úkolu.

Zaměříme-li se na individuální úspěšnost, která je dána poměrem úspěšných a neúspěšných herních pokusů jednotlivců<sup>139</sup>, zjistíme, že hry Krokování a Hudební pexeso vykazují nejvyšší

<sup>139</sup> Pokud jedinec vykazuje vyšší počet úspěšných herních pokusů, je jeho individuální herní úspěšnost vysoká.

míru herní úspěšnosti. Naopak, hra Posuvníky vykazuje velkou míru individuální herní neúspěšnosti (40 %), což znamená, že úkoly byly pro žáky náročné.

Analýzu dynamiky herní aktivity můžeme dedukovat z počtu přihlášení. Za přihlášení se počítá aktivita v rámci jednoho dne, i když se uživatel v ten samý den připojil několikrát. Největší počet přihlášení vykázal uživatel s počtem 9 přihlášení. Následující graf ukazuje srovnání počtu uživatelů ve vztahu k počtu přihlášení:

Počet přihlášení	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Počet uživatelů	5	4	2	2	3	2	1	0	1

Tabulka 68: Srovnání počtu přihlášení v závislosti na četnosti přihlášení.

Nejčastější skupinu představují respondenti, kteří vykazují přihlášení pouze v jeden den průběhu výzkumu. Průměrný počet přihlášení je 3,5.

### Výstupní šetření - dotazníku B

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 15 respondentů. 5 respondentů, kteří se účastnili projektu sluchohry.cz, nebylo v den vyplňování dotazníku přítomno.

Na první otázku odpovědělo 12 respondentů ve shodě s předchozí analýzou dat. Uvedlo, že hry nehráli každý den. Avšak 3 respondenti uvedli, že hráli hry každý den několikrát - toto tvrzení předchozí analýza ale nepotvrdila.

9 respondentů uvedlo u druhé otázky, že průměrně strávili hraním hudebních her od deseti do třiceti minut a 4 respondenti 30 minut a více. Jen dva respondenti uvedli maximální dobu hraní do deseti minut.

Hodnocení třetí otázky zobrazují následující tabulky, které vždy doplníme komentářem:

	Melodické kostky	Hudební pexeso	Krokování	Posuvníky
Nejvíce	4	5	4	2
Nejméně	4	1	2	10

Tabulka 69: Hodnocení oblíbenosti her.

Výčet zdůvodnění pozitivního i negativního hodnocení, které uvedli respondenti, uvádíme v následující tabulce:

---

Opačně, pokud vykazuje jedinec vyšší počet neúspěšných herních pokusů, je vysoká jeho individuální herní neúspěšnost.

Hra	Pozitivní hodnocení	Negativní hodnocení
Melodické kostky	Užili jsme si plno zábavy.	Nešla mi. to bylo těžké
Hudební pexeso	Byla zábavná. Je tam více písni na poslouchání. Dobré písničky, spoustu jich poznám. Poznali jsme nové skladby	Nešla mi spustit.
Krokování	To byla nejjednodušší hra. Líbilo se mi překonávat své rekordy.	Zamotá mi to hlavu.
Posuvníky	Šla mi.	Nešly mi najít ty správné tóny. Moc mi to nešlo, měla jsme na poprvé 232 bodů. To byla nejtěžší hra a také mně to nešlo. Moc mi nešla. Moc mi to, teda vůbec nešlo. Nebavilo mě to. Byly těžké.

Tabulka 70: Zdůvodnění respondentů pro kladné a negativní hodnocení jednotlivých her.

Čtvrtá otázka sledovala oblíbenost úrovní jednotlivých her: „**Jaká je tvoje oblíbená úroveň?**“ Výsledky potvrzují domněnku, že hry, u kterých uživatelé vykazují vyšší úspěšnost, jsou často hrány ve vyšších úrovních. Naopak hry, u kterých jsou uživatelé často neúspěšní, vykazují použití nižší úrovně. Výsledky ukazuje následující tabulka:

Hra	1. úroveň	2. úroveň	3. úroveň
Melodické kostky	4	6	3
Hudební pexeso	2	5	6
Krokování	3	2	8
Posuvníky	7	2	4

Tabulka 71: Účast respondentů v úrovních jednotlivých her.

Pátá otázka potvrdila preferenci mobilních zařízení ve prospěch tabletů (7 respondentů), avšak nejvíce se respondenti hlásili k práci na stolním počítači (9 respondentů).

V poslední otázce se 12 žáků vyjádřilo, že se zlepšili ve svých hudebních schopnostech. 5 žáků zlepšení nevnímá. Volba her, u kterých došlo ke zlepšení, je vyrovnaná, jak ukazuje následující tabulka:

	Melodické kostky	Hudební pexeso	Krokování	Posuvníky
Zlepšení	2	4	3	3

Tabulka 72: Počet respondentů, kteří vnímají vlastní zlepšení v příslušných hudebních schopnostech.

## **Verifikace hypotéz**

V následném výzkumném šetření jsme se zaměřili na zjištění vlivu herního prostředí a herních funkcí na motivaci k aktivizaci hudebních činností v mimoškolním prostředí. Zkoumaný vzorek respondentů neumožňuje stanovit obecná východiska, avšak dílčí závěry je možné konstruovat.

*1. Hudební aplikace sluchohry.cz motivuje žáka k hudebním činnostem v mimoškolním prostředí, udržuje motivaci a tak přispívá k rozvoji hudebnosti.*

Výzkumné šetření prokázalo, že aplikace sluchohry.cz představuje dostatečný motivační impuls pro aktivování mimoškolní hudební aktivity. Více než 80 % respondentů prokázalo motivační progresi a účastnilo se příslušných aktivit také ve svém domácím prostředí. Ze všech výzkumných šetření, představených výše, měla právě hudební aplikace sluchohry.cz největší motivační efekt.

*2. Stavba a technické zpracování hudební aplikace odpovídá očekávání současného žáka šestých tříd základní školy.*

Grafické prostředí, intuitivní zjednodušení některých funkcí a responzivní design aplikace se ukázal jako jedna z významných motivačních prvků pro udržení progresu motivace a aktivní zapojení žáka do projektu. Nelze však pomíjet důležitost i ostatních motivačních prvků, jako je princip hry, humor, výběr hudebního materiálu a soutěžní prvky.

*3. Hra Posuvníky bude pro žáky nejméně atraktivní.*

Výzkumné šetření jednoznačně potvrzuje, že hra Posuvníky připadala žákům těžká, a proto u ní často zažívaly neúspěch. Obtížnost byla dána nejspíše nedostatečným osvojením sluchově-analyzačních hudebních schopností. U této hry bylo obtížné dosáhnout úspěšného zvládnutí, i když prostředí a zjednodušená notace byla žáky pochopena.

Výzkum potvrdil, že složitost hudební hry a hudebně-kreativní hry musí být nastavena na velmi nízkou úroveň.

## 5 Závěry z výzkumu

V naší práci jsme se zaměřili na výzkum využití notačního programu MuseScore ve výuce hudební výchovy u žáků šestých tříd. Snažili jsme se prokázat, že notační program může představovat moderní didaktický nástroj pro rozvoj hudebně-kreativních schopností. Vytvořili jsme vlastní metodický postup integrace notačního programu do vyučovacího procesu a v této práci sledovali jeho úspěšnost.

Tvorbu metodického postupu jsme zvažovali na základě několika poznatků současné hudební didaktiky o využití hudební technologie v edukačním procesu a také na základě našich dosavadních zkušeností.

Výzkumu se zúčastnilo celkem 82 žáků šestých ročníků ze dvou základních škol okresu Blansko na konci školního roku 2012/2013. Experimentální vyučování bylo rozděleno do sedmi lekcí a předcházelo mu rozsáhlé testování hudebnosti žáků.

Integrace notačního programu MuseScore v experimentální metodice byla umožněna s ohledem na několik specifických podmínek:

- Výuka s notačním programem MuseScore probíhala jen jednou za 3 vyučovací hodiny.
- Všechny hudebně tvořivé úkoly zprostředkované notačním programem museli žáci zvládnout i bez něj.
- Důraz byl kladen na využití notačního programu jako prostředku pro plnění hudebně tvořivých úkolů.

Domnívali jsme se, že žáky bude notační program více motivovat k hudebně tvořivé činnosti v mimoškolním prostředí, neboť:

- představuje nástroj, který je technologické podstaty a k technologii mají žáci pozitivní vztah,
- prostřednictvím notačního programu je umožněno žákům své notové zápisy uslyšet,
- notační program MuseScore je v českém jazykovém prostředí a je nabízen ke stažení zdarma.

Míru motivace k hudebně tvořivým činnostem jsme sledovali na základě několika ukazatelů. Vytvořili jsme vlastní hodnotící škálu pro dynamiku motivace k hudebně tvořivé činnosti v mimoškolní činnosti, kterou jsme sledovali formou dotazníkové výzkumné metody.

Předpoklad motivačního efektu notačního programu MuseScore se však plně nepotvrdil. Pouze malá skupina žáků si program nainstalovala do svých domácích počítačů a případně s tímto programem pracovala.

Žáci práci s notačním programem oceňují, i když hodnotí zvolené pracovní postupy práce s programem MuseScore jako příliš složité a náročné na zapamatování. Důvodem malého motivačního efektu byl také fakt, že v průběhu výzkumu se vyskytlo mnoho problémů technické podstaty.

Hudební notografie představuje hudebně teoretický obor, který se zaměřuje na zápis hudebních děl pro interpretaci. Současná technologie umožňuje transformovat notační program, jako plnohodnotný produkční nástroj. Domnívali jsme se, že tento nástroj žáky povede k většímu zájmu v mimoškolním prostředí o hudebně tvořivé aktivity a bude umožňovat progresi jejich motivace pro hudebně-tvořivé činnosti. Avšak výzkum ukázal, že složitost a náročnost pracovních postupů v notačním programu MuseScore, které je třeba si nejprve osvojit, aby jej žák mohl plně využívat jako kompoziční nástroj, je rozsáhlá a žáky demotivuje.

Na základě výzkumu jsme navrhli úpravu experimentální metody i samotného nástroje notačního programu.

- Hudební notaci je třeba zjednodušit a abstrahovat od klasické hudební teorie.
- Hudebně kreativní aktivity prostřednictvím notačního programu musí být připravovány tak, aby žák zvládl osvojení příslušných pracovních postupů.
- Jako ideální vstupní hudebně kreativní činnost s využitím notačního programu se jeví taková, ve které žáci vytvářejí variace melodicko-rytmických motivů a hudebních celků formou opravy již zapsané notace.
- Při hudebně kreativní činnosti zaměřené na práci s melodií doporučujeme využívat prvky takových postupů, které se používají při vytváření rytmických motivů prostřednictvím specializovaných aplikací na jejich tvorbu.

Využití notačního programu jako nástroje pro progresi motivace k hudebně-tvořivým činnostem se neprokázalo. Žáci se však vyslovovali pozitivně k samotné práci s technologií notačního programu. Práce je ve většině případů bavila a nejvíce hodnotí právě možnost sluchové kontroly svého notového zápisu, kterou v případě zápisu do notového sešitu musí zprostředkovat někdo jiný.

Využití notačního programu ve vyučování nenarušilo koncepci činnostního vyučování, naopak ji doplnilo a obohatilo o jiné prvky. Efekt tohoto obohacení je pouze mírně vyšší u experimentální skupiny než u skupiny ověřovací. Testy hudebnosti prokázaly mírné kvalitativní zlepšení u experimentální skupiny, avšak ne u specifické dovednosti hudebně kreativní, ale u hodnocení celkové hudebnosti.

Dle našeho názoru je hlavním přínosem výzkumu prokázání, že notační program MuseScore představuje vhodný doplněk hudebně kreativních činností ve vyučování hudební výchovy na základní škole. S ohledem na stávající stav hudební a počítačové gramotnosti žáků staršího školního věku vyžaduje vedení učitele a jeho nezbytné metodické rady.

Na základě výsledků hlavního výzkumu jsme provedli dvě následná výzkumná šetření, ve kterých jsme prokázali vliv intuitivnosti, jednoduchosti, abstrakce hudební teorie, výběru hudebních materiálů a možnosti sdílení výsledků v hudebních aplikacích jako zásadní motivační prvek pro aktivní využití dané technologie v mimoškolním prostředí. Je však třeba takovéto aplikace, notační programy z toho nevyjímaje, upravit pro potřeby žáků základních škol. Z příslušné technologie nesmí vymizet prvek hry a zajímavosti, který bývá v mnoha případech u notačních programů zastíněn složitým ovládacím grafickým prostředím a složitými pracovními postupy bez náznaku intuitivního použití. Je třeba, aby při výzkumu takových hudebních aplikací konzultoval odborně technický tým své závěry se zkušenými a odbornými pedagogy, kteří mají k hudební technologii pozitivní vztah.

Příkladem vhodného edukačního prostředí, prostřednictvím kterého je možné rozvíjet hudebnost žáků a také posilovat motivační progresi k hudební činnostní aktivitě, by mohl být projekt sluchohry.cz. Na jeho vývoji jsme spolupracovali s fakultou provozně ekonomickou, Mendelovy univerzity v Brně. Součástí našeho výzkumu bylo také ověření pozitivního dopadu této webové aplikace do edukačního prostředí, které integrovalo naše poznatky.

## 6 Závěr

Hudební technologie představuje v současné době zásadní téma, které se diskutuje v oblasti hudební didaktiky, hudební psychologie, ale také v oblasti ekonomie a společenských dopadů rozvoje lidské společnosti. Ve většině případů se na ni nahlíží jako na nástroj rozvoje hudební tvořivosti, a právě tak se také nejčastěji uplatňuje v praxi hudebního vzdělávání na základních školách.

Hudební technologie není v České republice v hudebním vzdělávání součástí obecného pedagogického povědomí a její využití ve výuce představuje spíše ojedinělou skutečnost. Náš výzkum představil jednu z možných cest, jakými lze jejím prostřednictvím rozvíjet specifické schopnosti hudebně tvořivého myšlení. Výsledky jsou pozitivní a přinášejí zajímavé poznatky o metodických aspektech užití technologie v procesu edukace.

Nelze však tvrdit, že samotná technologie dokáže kvalitativně rozvinout jednotlivé složky osobnosti. Stále se ukazuje, a náš výzkum to potvrzuje, že aktivním činitelem rozvoje hudebnosti žáků je pedagog, který představuje nezastupitelnou složku i v diagnostice jejich jednotlivých hudebních schopností. Díky tomu určuje směr a formu dalšího růstu žákovy hudebnosti. Jako vhodný prostředek k tomuto procesu může využít hudební technologii.

Znalost hudebních technologií, jejich dovednost v ovládnutí a didaktického využití v hudební edukaci je pro současného hudebního pedagoga zásadní. V této souvislosti je třeba stále apelovat na kvalitní přípravu budoucích hudebních pedagogů na pedagogických fakultách, kde by se mělo vytvořit kvalitní zázemí pro rozvoj těchto kompetencí. Jako nedostačující se ukazuje nedostatek kvalitních kurzů, které by se soustředily na rozvoj dovedností hudebních pedagogů ve využívání hudebních technologií v edukaci formou kontinuálního vzdělávání.

Náš výzkum také přináší zajímavé poznatky pro počítačové odborníky, které se zaměřují na tvorbu aplikací a vzdělávacího software. Jako nezbytný předpoklad úspěšnosti hudebně tvořivé aplikace se ukazuje intuitivnost a jednoduchost pracovního prostředí. Současná nabídka hudební technologie je však zcela opačného charakteru a pro žáky nepředstavuje motivační prvek. Praktickým příkladem mohou být notační programy, které jsou určeny hudebním profesionálům a jejich prostředí neodpovídá potřebám a očekáváním žáků.

Vhodným řešením by byla aktivní spolupráce mezi hudebními a technickými katedrami pedagogických fakult. Ta by mohla přinést požadované výstupy v podobě přívětivých vzdělávacích aplikací, které by byly postaveny na pedagogicko psychologických paradigmatech. Součástí těchto aplikací by byla také možnost odborného a dlouhodobého



výzkumu hudebnosti a jiných obecných vzdělávacích dovedností našich žáků, pro které je technologie standardní součástí jejich života.

## 7 Seznam použitých informačních zdrojů

- ALA-MUTKA, Kirsti. *Mapping digital competence: Toward a conceptual understanding* [online]. Luxembourg, 2011 [cit. 2016-05-13]. Dostupné z: [http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075\\_TN.pdf](http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075_TN.pdf)
- ASHLEY, R. Musical improvisation. In: HALLAM, S., I. CROSS a M. THAUT. *The Oxford handbook of music psychology*. New York: Oxford University Press, 2009, s. 413-420. ISBN 978-0-19-929845-7.
- AŠENBRENEROVÁ, Ivana. *Aktuální otázky současné hudebně výchovné teorie a praxe VI*. Ústí nad Labem: UJEP Ústí nad Labem, 2011. ISBN 978-80-7414-354-0.
- AZZARA, Christopher D. a Richard F. GRUNOW. *Developing musicianship through improvisation*. Chicago: GIA Publications, Inc., 2006.
- BAUER, William I. *Music learning today: digital pedagogy for creating, performing, and responding to music*. New York: Oxford University Press, 2014. ISBN 978-019-9890-613.
- BINDEROVÁ, Radka. Využití keyboardů v hodinách hudební výchovy. *Teoretické reflexe hudební výchovy*, Brno: Masarykova univerzita, 2012, roč. 8, č. 1, s. 7-16. ISSN 1803-1331.
- BLAMIRE, Roger a Lucia SALI. *Study of the impact of technology in primary schools: Part 4: School survey results and analysis* [online]. 2007 [cit. 2012-01-10]. Dostupné z: [http://eacea.ec.europa.eu/lfp/studies/documents/study\\_impact\\_technology\\_primary\\_school/4\\_school\\_survey\\_steps\\_en.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/lfp/studies/documents/study_impact_technology_primary_school/4_school_survey_steps_en.pdf)
- BOEHM, Carola. The discipline that never was: current developments in music technology in higher education in Britain. *Journal of Music, Technology and Education*. Intellect Ltd, 2007, roč. 1, č. 1, s. 7-21. DOI: 10.1386/jmte.1.1.7/1.
- BOLDEN, Benjamin. The Dearth of Creativity in Music Education: Time to Shift. In: *HighBeam Research: The Canadian Music Educator* [online]. Canadian Music Educators Association University of Alberta, 2014 [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://www.highbeam.com/doc/1P3-3388034151.html>
- BOSÁKOVÁ, Martina. *Problematika výuky hry na keyboard*. Brno, 2007. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra Hudební výchovy. Vedoucí práce Doc. Mgr. Ivo Bartoš.
- BOWEN, David, ELLIOT, Joe (ed.). *Multimédia: podrobný průvodce : virtuální realita, trojrozměrné hry, Internet, World Wide Web, CD-ROM a informační superdálnice*. Ilustrace Jay Coneyl. Praha: Albatros, 1997, 200 s. ISBN 80-000-0528-X.
- BOZMANOVÁ, Olga. IKT ako moderný prostriedok hudobnej edukácie. In: *Hudební výchova 2009: webová konference KHV PdF OU* [online]. Ostrava, 2009 [cit. 2016-05-10]. ISSN 1802-6540. Dostupné z: [http://konference.osu.cz/khv/2009\\_2/index.php?id=3](http://konference.osu.cz/khv/2009_2/index.php?id=3)
- BRDEČKA, Bořivoj. Difuze technologií ve škole 21. století. BRDIČKA, Bořivoj. *Informační a komunikační technologie ve škole*. Ondřej Neumajer. Praha: VÚP, 2010, s. 15 - 19. ISBN 978-80-87000-31-1.
- BRDIČKA, Bořivoj. Vliv technologií na děti prudce roste. In: *Metodický portál RVP: Metodický portál: inspirace a zkušenosti učitelů* [online]. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2010 [cit. 2010-03-10]. Dostupné z: <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/11103/VLIV-TECHNOLOGII-NA-DETI-PRUDCE-ROSTE.html>
- BREZINA, Pavol. Počítačom podporovaná výučba hudebnej výchovy. *Acta Musicologica*. Praha, 2009, č. 1. ISSN ISSN 1214-5955.
- BROWN, Andrew R. a Steve DILLON. EBility: from tool use to partnerships. *Journal of Music, Technology and Education*. 2012, roč. 4, č. 2, s. 201-215. DOI: 10.1386/jmte.4.2-3.201\_1. ISSN 17527066. Dostupné také z: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article>

- BROWN, Andrew R. a Steve DILLON. Networked Improvisational Musical Environments: Learning Through Online Collaborative Music Making. In: FINNEY, John a Pamela BURNARD. *Music education with digital technology*. London: Continuum International Publishing Group, 2007, s. 87-99. ISBN 0-8264-9414-5.
- BROZMANOVÁ, Olga. *IKT ako moderný prostriedok hudobnej edukácie* [online]. 2009. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2009 [cit. 2014-10-20]. ISSN ISSN 1802-6540. Dostupné z: [http://konference.osu.cz/khv/2009\\_2/index.php?id=3](http://konference.osu.cz/khv/2009_2/index.php?id=3)
- BUCHNÍČKOVÁ, Eva. *Využití didaktické techniky ve výuce na 1. stupni ZŠ*. Brno, 2011. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta, Katedra technické a informační výchovy. Vedoucí práce Mgr. Alena Hyprová.
- BURNARD, Pamela. Educational leadership, musical creativities and digital technology in education. *Journal of Music, Technology and Education*. 2012, roč. 4, č. 2, s. 157-171. DOI: 10.1386/jmte.4.2-3.157\_1. ISSN 17527066. Dostupné také z: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article>
- BURNS, Amy M. *Technology integration in the elementary music classroom*. Milwaukee: Hall Leonard, 2008. ISBN 978-142-3427-575.
- BURYÁNEK, J. *Interaktivní metody výuky* [online]. , 1 - 6 [cit. 2012-01-30]. Dostupné z: [http://www.varianty.cz/download/pdf/texts\\_36.pdf](http://www.varianty.cz/download/pdf/texts_36.pdf)
- CMÍRAL, A. o hudebních projevech dítěte. *Hudební výchova*. Praha, 1923, č. 4.
- CRHA, Bedřich, Taťána JURČÍKOVÁ a Markéta PRUDÍKOVÁ. *Výzkum využití multimediálních technologií v hudební výchově: Zpráva z grantového specifického výzkumu MUNI/A/1025/2009*. Brno: Masarykova univerzita, 2010.
- CROW, Bill. Musical creativity and the new technology. *Musical creativity and the new technology* [online]. 2007, č. 1, š. 121-130 [cit. 2013-11-10]. DOI: 10.1080/14613800600581659. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14613800600581659?journalCode=cmue20#.UoACGZEXUpY>
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Creativity: Flow and The Psychology of Discovery And Invention*. S.l.: HarperCollins e-Books, 2014. ISBN 978-006-1844-034.
- ČADA, František. *Vývoj dětské schopnosti hudební*. Praha, 1914.
- DESANTIS, Dennis. *Making Music: 74 Creative Strategies for Electronic Music Producers*. Berlin: Ableton, 2015. ISBN 978-3981716504.
- DAVIS, Gary A. a model for teaching for creative development. *Roeper Review*. 1982, roč. 5, č. 2., s. 27-29.
- DAVIS, Gary A., Sylvia B. RIMM a Del. SIEGLE. *Education of the gifted and talented*. 6th ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson, c2011. ISBN 01-350-5607-1.
- DOSTÁL, J. Multimediální, hypertextové a hypermediální učební pomůcky - trend soudobého vzdělávání. *Časopis pro technickou a informační výchovu* [online]. 2009, roč. 1, č. 2., [cit. 2012-01-30]. ISSN 1803-6805. Dostupné z: [http://www.jtie.upol.cz/clanky\\_2\\_2009/multimedialni\\_hypertextove\\_a\\_hypermedialni\\_ucebni\\_pomucky.pdf](http://www.jtie.upol.cz/clanky_2_2009/multimedialni_hypertextove_a_hypermedialni_ucebni_pomucky.pdf)
- ELLIS, Viv a Long STEVE. Negotiating Contrad(ICT)ions: teachers and students making multimedia in the secondary school. *Technology, Pedagogy and Education* [online]. 2006, roč. 13, č. 1., s. 11-26 [cit. 2014-07-15]. DOI: 10.1080/14759390400200169. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14759390400200170>
- Key stage 3 and 4 framework document. In: *The national curriculum in England*. Crown, 2013, July 2014. Dostupné také z: [www.gov.uk/dfe/nationalcurriculum](http://www.gov.uk/dfe/nationalcurriculum)

- Music: Programme of study for key stage 3 and attainment target. In: *The National Curriculum 2007*). Crow, 2007, ročník 2007. Dostupné také z: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130904095149/https://www.education.gov.uk/schools/teachingandlearning/curriculum/secondary/b00199601/music/programme>
- FASKO, Daniel, Jr. Education and Creativity. *Creativity Research Journal*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2001, roč. 13, č. 3.-4., s. 317-327.
- FELDHAUSEN, J. F. a D. J. TREFFINGER. *Creative thinking and problem solving in gifted education*. Debuque: IA: Kendall/Hunt., 1980.
- FÍBEK, Michal. *Interaktivní e-learningová aplikace pro podporu hudební nauky na ZŠ*. Brno, 2015. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta. Vedoucí práce Ing. Ondřej Popelka, Ph.D.
- FINNEY, John a Pamela BURNARD. *Music education with digital technology*. New York: Continuum, c2007, 8. Vyd., 223 s. ISBN 0826494145.
- FRANKEN, Robert E. *Human motivation*. Monterey, Calif.: Brooks/Cole Pub. Co., c1982. ISBN 08-185-0461-7.
- FREEDMAN, Barbara. *Teaching music through composition: a curriculum using technology*. New York: Oxford University Press, c2013, xxxiii, 301 s. ISBN 01-998-4062-8.
- GAGNE, R. M. *The conditions of learning*. 4th ed. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1985
- GRICH, Stanislav. Dotazníkový průzkum využití digitální techniky v muzikologii. *Acta Musicologica* [online]. ACTA MUSICOLOGICA.CZ, 2014, č. 1. [cit. 2016-05-12]. ISSN 1214-5955. Dostupné z: <http://acta.musicologica.cz>
- GROBÁR, Martin (ed.). Interaktivní tabule, trend nebo nezbytná součást hudebního vzdělávání? In: AŠENBRENEROVÁ, Ivana. *Aktuální otázky současné hudebně výchovné teorie a praxe VII.: Sborník příspěvků z mezinárodní konference*. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Pedagogická fakulta, Katedra hudební výchovy, 2012, s. 57-64. ISBN 978-80-7414-475-2.
- GROBÁR, Martin. Dovednosti pedagoga pro práci s notačním programem. In: LOJDOVÁ, Jaroslava, Luděk KOVERDYNSKÝ, Marie SLAVÍKOVÁ, Jana HUDÁKOVÁ a Miloš KODEJŠKA. *Teorie a praxe hudební výchovy II.* Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2011, s. 86-89. ISBN 978-80-7290-519-5.
- GROBÁR, Martin. Možnosti využití práce s notografickým programem v hodinách hudební výchovy. In: DOPITA, Miroslav, Lukáš HLADKÝ a Jitka BEDNAŘÍKOVÁ (eds.). *Hudební výchova a současnost: Sborník příspěvků ze studentské vědecké konference* [online]. Olomouc, 2013 [cit. 2013-01-10]. Sborník. ISBN 978-80-244-3503-9. Dostupné z: <http://konference.osu.cz/khv/index.php?id=3>
- GROBÁR, Martin. Současná hudební technologie a rozvoj kreativity. *Aura Musica*. 2014, č. 6., s. 48-53. ISSN 1805-4056.
- GROBÁR, Martin. Využití notačního programu ve výuce HV na II. stupni ZŠ. In: AŠENBRENEROVÁ, Ivana. *Aktuální otázky současné hudebně výchovné teorie a praxe VI.* Ústí nad Labem: UJEP Ústí nad Labem, 2011. Sborníky. ISBN 978-80-7414-354-0.
- GROBÁR, Martin. Vzdělávání budoucích pedagogů v oblasti multimediálních technologií na hudebních katedrách českých pedagogických fakult. In: FRANIOK, Petr (ed.). *Tradice a současnost vzdělávání učitelů hudby a hudební výchovy*. Ostrava: Ostravská Univerzita - Pedagogická fakulta, 2012, s. 304-316. ISBN 978-80-7464-169-5.
- GROBÁR, Martin. Notační program jako nástroj rozvoj hudební kreativity ve světle výzkumu. In: KRÁLOVÁ, Eva, Zdenka KRAJČOVIČOVÁ a Vladimír MELUŠ (eds.). *Hudba a hudební aktivity na podporu rozvoje osobnosti a kreativity u dětí: Recenzovaný zborník vědeckých*

prác. Trenčín: Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíně, 2016, s. 40 - 46. ISBN 978-80-8075-748-9.

- GUILFORD, J. P. *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill, 1967.
- GUILFORD, J. P. Creativity research: Past, present, and future. *American Psychologist*, 1950, č. 5., s. 41.
- HALLAM, Susan. Motivation to learn. In: HALLAM, Susan, Ian CROSS a Michael THAUT. *The Oxford Handbook of Music Psychology*. Hampshire: Oxford University Press, 2009, s. 405 - 418. ISBN 978-0-19-929845-7.
- HAUSNER, Milan. *Nové trendy ve vzdělávání, aneb, Letem multimediálním světem*. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 1995. Multimédia. ISBN 80-859-3720-4.
- HERDEN, Jaroslav, Jiří KOLÁŘ a Eva JENČKOVÁ. *Hudba pro děti: vysokoškolská učebnice : studium učitelství pro 1. stupeň základní školy*. Praha: Karolinum, 1992. ISBN 80-706-6522-X.
- HERDEN, Jaroslav. *Elektronické klávesové nástroje v hudební výchově*. Praha: Sdružení MAC, 2002.
- HEWITT, Allan. Some features of children's composing in a computer-based environment: the influence of age, task familiarity and formal instrumental music instruction. *Journal of Music, Technology and Education*. 2009, roč. 2., č. 1., s. 5-24. DOI: 10.1386/jmte.2.1.5/1. ISSN 17527066. Dostupné také z: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article>
- HLAVSA, Jaroslav. *Psychologické základy teorie tvorby*. Český těšín: Academia, 1985.
- HODGES, Richard. Music Education and Training: ICT, Innovation and Curriculum Reform. In: FINNEY, John a Pamela BURNARD (eds.). *Music Education with Digital Technology*. London: Continuum International Publishing Group, 2007, s. 161-173. Education and Digital Technology. ISBN 0-8264-9414-5.
- CHALLIS, Mike. The DJ Factor: Teaching Performance And Composition From Back To Front. In: FINNEY, John a Pamela BURNARD. *Music education with digital technology*. London: Continuum International Publishing Group, 2007, s. 57-66. ISBN 0-8264-9414-5.
- CHAMBERS, J. A. College teacher: Their effect on creativity of students. *Journal of Educational Psychology*. 1973, č. 65., s. 326-334.
- JENNINGS, Kevin. Composing with Graphical Technologies: Representations, Manipulations and Affordances. In: FINNEY, John a Pamela BURNARD. *Music education with digital technology*. New York: Continuum, 2007, s. 67-86. ISBN 0826494145.
- JIRÁSEK, Ondřej. *Kytara a počítač: využíváme efekty a hudební programy při hraní, aranžování a skládání*. Brno: Computer Press, 2005, 294 s. ISBN 80-251-0843-0.
- KASCHUB, Michele a Janice SMITH. *Minds on music: composition for creative and critical thinking*. Lanham, Md.: Rowman, 2009. ISBN 16-070-9195-X.
- KASCHUB, Michele a Janice SMITH. *Promising practices in 21st century music teacher education*. New York: Oxford University Press, 2014. ISBN 978-0-19-938474-7.
- KASÍKOVÁ, H. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Praha: Portál, 1997. ISBN 978-80-7367-712-1.
- KEPRTA, Jaroslav. *Budování odborných učeben hudební výchovy, jejich vybavení a využití*. Jablonné nad Orlicí: Pedagogická čtení, 1982.
- KRATUS, J. a developmental approach to teaching music improvisation. *International Journal of Music Education*. 1996, roč. 26., č. 1., s. 27-38. DOI: 10.1177/ 025576149502600103.

- KULIKOVÁ, Klára. *Dejiny hudby a umenia pre školu a prax 4 CD: Pedagogické čítanie I. miesto v regionálnom kole*. Prešov: Metodicko-pedagogické centrum v Prešove, 2007. ISBN 978-80-8045-495-1.
- LEMAN, Marc. Music. In: RUNCO, Mark A. a Steven R. PRITZKER. *Encyclopedia of creativity*. San Diego, Calif.: Academic Press, 1999, s. 285-296. ISBN 0122270770.
- LINHART, Josef. *Náhodné variácie štruktúra a plán v tvorivé činnosti*. Praha: Academia, 1971.
- LOJDOVÁ, J. a kol. *Teorie a praxe hudební výchovy II*. Praha: UK Praha, Pedagogická fakulta, 2011. ISBN 978-80-7290-519-5.
- MAZÁČOVÁ, N. a kol. *Závěrečná zpráva projektu vzdělání21: třetí školní rok - 2011/2012*. Praha, 2012. Závěrečná zpráva výzkumného projektu. Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze.
- MICHEL, Paul. *o hudebních schopnostech a dovednostech*. 2. vydání. Praha: Supraphon, 1966. ISBN není.
- MUSIL, Jaroslav. *Notační program Sibelius v hudebním vzdělávání* [online]. In: . Praha: Metodický portál RVP, 2011 [cit. 2016-05-12]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/9959/NOTACNI-PROGRAM-SIBELIUS-V-HUDEBNIM-VZDELAVANI.html/>
- MUSIL, Ondřej. *Notační program Sibelius ve výuce HV. Aura Musica*. Ústí nad Labem: PF UJEB, katedra hudební výchovy, 2014, roč. 2014, č. 6., s. 38-41. ISSN 1805-4056.
- NEUMAJER, Ondřej, Lucie ROHLÍKOVÁ a Jiří ZOUREK. *Učíme se s tabletem. Využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha. Wolters Kluwer, a. s., 2015. ISBN 978-80-7478-769-0.
- PERMIČKOVÁ, Ivana. *Ve škole: Portál na podporu interaktivní výuky* [online]. 2011 [cit. 2012-01-10].
- PIETRASIŃSKI, Zbigniew. *Tvorivé myslenie*. Bratislava: Obzor, 1972. Malá moderná encyklopédia.
- POLEDŇÁK, Ivan. *Stručný slovník hudební psychologie*. Praha: SPN, 1984.
- PREISLER, D. *Hudební výchova interaktivně*. In: *Ve škole* [online]. 2006 [cit. 2012-01-30]. Dostupné z: [http://www2.veskole.cz/\(Ojg1\)/a776\\_hudebni-vychova-interaktivne.html](http://www2.veskole.cz/(Ojg1)/a776_hudebni-vychova-interaktivne.html)
- PULCHERTOVÁ, Lena. *Počítač - dobrý sluha nebo špatný pán? Hudební výchova v časech mediální exploze* [online]. 2009. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2009 [cit. 2014-10-20]. ISSN ISSN 1802-6540. Dostupné z: [http://konference.osu.cz/khv/2009\\_2/index.php?id=3](http://konference.osu.cz/khv/2009_2/index.php?id=3)
- RENZULLI, J. S. *a general theory for the developmant of creative productivity through the pursuit of ideal acts of learning. Gifted Child Quarterly*. 1992, č. 36., s. 170-182.
- RIMKUTĚ-JANKUVIENĚ, Sandra. *Development of Musical Creativity of Higher Class Pupils Using Musical Computer Technologies (MCT)*. *Social Technologies* [online]. 2013, roč. 3., č. 2., s. 303-315 [cit. 2016-05-11]. DOI: 10.13165/ST-13-3-2-05. ISSN 2029-7564. Dostupné z: <https://www3.mruni.eu/ojs/social-technologies/article/view/1867>
- SEDDON, F. *Collaborative computer-mediated music composition in cyberspace. British Journal od Music Education* [online]. Cambridge University Press, 2006, roč. 23., č. 3., s. 273-283 [cit. 2016-05-21]. Dostupné z: <http://nectar.northampton.ac.uk/3664>
- SEDLÁČEK, Marek. *Analýza hudebního softwaru v návaznosti na dotazníkové šetření na základních školách v ČR* [online]. 2010, [cit. 2010-03-10]. Dostupné z: <http://www.ped.muni.cz/wmus/studium/doktor/multimedia/obsah.htm>
- SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. Vyd. 2. Praha: Univerzita Karlova, 2013. ISBN 978-80-246-2060-2.
- SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 2*. Praha: SPN, 1979.
- SEDLÁK, František. *Hudební vývoj dítěte*. Praha: Supraphon, 1974.

- SEDLÁK, František. *Základy hudební psychologie*. Praha: SPN, 1990. Učebnice pro vysoké školy. ISBN 80-042-0587-9.
- SCHROTH, Stephen T., Jason A. HELFER a Richard DAMMERS. Using Technology to Assist Gifted Children's Musical Development. *Gifted Child Today* [online]. 2009, roč. 32., č. 2., s. 54-61 [cit. 2016-05-21]. DOI: 10.4219/gct-2009-877. ISSN 10762175. Dostupné z: <http://gct.sagepub.com/lookup/doi/10.4219/gct-2009-877>
- SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. Praha: ISV nakladatelství, 1999, s. 141 - 150. ISBN 80-85866-33-1.
- SOUZA, Jusamara. Youth, Musical Education and Media: Singularities of Learning Mediated by Technology. *Action, Criticism and Theory for Music Education* [online]. 2011, roč. 10., č. 1., s. 94-113 [cit. 2016-05-12]. ISSN 1545-4517. Dostupné z: [http://act.maydaygroup.org/articles/Souza10\\_1.pdf](http://act.maydaygroup.org/articles/Souza10_1.pdf)
- STERNBERG, R. J. a T. I. LUBART. Creating creative minds. *Phi Delta Kappan*. 1991, č. 72.
- STUMPF, Carl. *Tonpsychologie: II*. Leipzig: S. Hirzel, 1883-90.
- ŠEVČÍKOVÁ, Veronika a Sylvie BARČÍKOVÁ. Mobilní telefon jako komunikační médium, mobilní telefon jako multimediální přístroj. In: *Hudební výchova 2010: webová konference KHV PdF OU* [online]. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě - Pedagogická fakulta, 2010 [cit. 2016-05-12]. ISSN 1802-6540. Dostupné z: <http://konference.osu.cz/khv/2010/index.php?id=3>
- TORRANCE, E.P. *Education and the creative potential*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1963.
- TREFFINGER, Donald J. a Scott G. ISAKSEN. Creative Problem Solving: The History, Development, and Implications for Gifted Education and Talent Development. *Gifted child quarterly: fall 2005*. 2005, roč. 49., č. 4., s. 342 - 353. ISSN 00169862. Dostupné také z: <http://www.cpsb.com/research/articles/creative-problem-solving/Creative-Problem-Solving-Gifted-Education.pdf>
- VÁŇOVÁ, Hana. *Hudební tvořivost žáků mladšího školního věku*. Praha: Ed. Supraphon, 1989. ISBN 80-705-8149-2.
- VONDRÁČEK, Josef. *Sibelius: notace skladeb na počítači*. Brno: CP Books, 2005, 293 s. ISBN 80-251-0673-X.
- VONDRÁČEK, Vladimír. Využití počítačů v hudebním vzdělávání. *Hudební výchova*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2008, roč. 16., č. 2., s. 19-21, 42-43, 61-64. ISSN 1210-3683.
- WALDRON, Janice. Conceptual frameworks, theoretical models and the role of YouTube: Investigating informal music learning and teaching in online music community. *Journal of Music, Technology and Education* [online]. 2012, roč. 4., č. 2., s. 189-200 [cit. 2016-05-12]. DOI: 10.1386/jmte.4.2-3.189\_1. ISSN 17527066. Dostupné z: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article>
- WATSON, Scott. *Using Technology To Unlock Musical Creativity*. 2011. New York: Oxford University Press, 2011. ISBN 978-0-19-974276-9.
- WEBSTER, Peter R. a (eds.). Children as creative thinkers in music Focus on composition. In: HALLAM, Susan, Ian CROSS a Michael THAUT. *The Oxford Handbook of Music Psychology* [online]. Hampshire: Oxford University Press, 2009, s. 590-591. ISBN 978-0-19-929845-7.
- WEBSTER, Peter R. Encouraging Imaginative Thought in Music with Students in Out Classes. In: [www.peterrwebster.com/](http://www.peterrwebster.com/) [online]. Evanston [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.peterrwebster.com/Present/ImaginativeThought.pdf>

- WIGGINS, Jackie. *Teaching for musical understanding*. Third edition. Boston: McGraw Hill, c2001. ISBN 00-723-0783-8.
- WILLIAMS, David Brian. The non-traditional music student in secondary schools of the United States: Engaging non-participant students in creative music activities through technology. *Journal of Music, Technology and Education* [online]. 2012, roč. 4., č. 2., s. 131-147 [cit. 2016-05-21]. DOI: 10.1386/jmte.4.2-3.131\_1. ISSN 17527066. Dostupné z: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article>
- ZELINGER, Ivo. *Notografie*. České Budějovice: Supraphon, o. p., 1986.



## 8 Seznam příloh

Příloha 1.: Podrobný popis a metodika použití programu MuseScore v hudební edukaci.....	II
Příloha 2.: Ukázka zadání individuálního testu hudebnosti.....	VI
Příloha 3.: Vstupní anamnestický dotazník (formát A5).....	IX
Příloha 4.: Vstupní skupinový test hudebnosti.....	XI
Příloha 5.: Výstupní anamnestický dotazník.....	XIII
Příloha 6.: Výstupní test hudebnosti.....	XVI
Příloha 7.: Vstupní a výstupní dotazník k projektu sluchohry.cz.....	XIX
Příloha 8.: Metodický návod pro zápis rytmických hodnot v programu MuseScore.....	XX
Příloha 9.: Metodický návod pro zápis melodie a partu bicí sestavy v programu MuseScore.....	XXI
Příloha 10.: Ukázka informačního oznámení pro rodiče žáků, kteří se účastnili výzkumného šetření.....	XXV

## **Příloha 1.: Podrobný popis a metodika použití programu MuseScore v hudební edukaci.**

### **a) Vytvoření nové partitury**

Po otevření programu se zobrazí okno **Zahajovací středisko**, ve kterém se zobrazují naposled otevřené projekty, ale také možnost vytvořit nový projekt. Kliknutím na stránku **Nový** se zobrazí okno průvodce MuseScore: **Vytvořit nový notový zápis**. Ve čtyřech krocích nastavíme vše potřebné: 1 - informační popisky, 2 - šablona, případně průvodce vytvořením nové šablony partitury kliknutím na stránku **Vybrat nástroje**, 3 - výběr tóniny, 4 - nastavení metrorytmičného značení. Po kliknutí na tlačítko **Dokončit** se vytvoří nová prázdná partitura podle nastavených parametrů, které je však možné kdykoli změnit.

### **b) Notový zápis**

Pro zápis notace se používá několik způsobů. V naší výzkumné práci jsme používali kombinaci zápisu not prostřednictvím myši a počítačové klávesnice.

#### **Zápis pomocí myši**

1. **Úprava zobrazení:** Pro práci s myší je vhodné přiblížit notovou osnovu. V horním menu klikneme na malou šipku vedle položky 100% - otevře se rozevírací seznam, ze kterého vybereme hodnotu 400%.
2. **Nastavení místa zápisu:** Onačíme první pomlku v prvním taktu (pomlka celá) tak, že na ni myší klikneme - pomlka se označí modrou barvou.
3. **Nastavení rytmické hodnoty noty:** z horního menu zvolíme příslušnou rytmickou hodnotu noty tak, že klikneme myší na příslušnou hodnotu. (V našem příkladu vybereme hodnotu osminové noty.) Označená pomlka změní svou hodnotu dle našeho zadání.
4. **Zápis noty:** Zmáčkneme klávesu N (nebo klikneme myší na ikonu N, umístěnou v horním menu). U první pomlky se zobrazí modré pozadí a v případě přejetí myší v této oblasti se zobrazí ukazatel modré notové hlavičky, která reaguje na pohyb myši ve vertikálním směru. Jakmile umístíme tento ukazatel do příslušné pozice, klikneme levým tlačítkem myši. Tímto postupem zapíšeme první notu.

5. **Zápis další noty:** Zápis další noty probíhá nejprve zvolením rytmické hodnoty (pakliže se mění) a následně kliknutím myši na novou pozici v notové osnově. Pokud chceme zapsat pomlku - zmáčkneme tlačítko 0 (nula).
6. **Ukončení notového zápisu:** Pokud jsme dokončili notový zápis, klikneme dvakrát na tlačítko ESC.

### Zápis pomocí klávesnice

1. **Úprava zobrazení:** Pro práci s klávesnicí je vhodné přiblížit notovou osnovu. V horním menu klikneme na malou šipku vedle položky 100% - otevře se rozevírací seznam, ze kterého vybereme hodnotu „Šířka strany.“
2. **Nastavení místa zápisu:** Označíme první pomlku v prvním taktu (pomlka celá) tak, že na ni myši klikneme - pomlka se označí modrou barvou.
3. **Nastavení rytmické hodnoty noty:** Zvolíme příslušnou rytmickou hodnotu noty tak, že klikneme na příslušné číslo numerické klávesnice. (4 = osminová, 5 = čtvrt'ová atd.) Označená pomlka změní svou hodnotu dle našeho zadání.
4. **Zápis noty:** Zmáčkneme klávesu N - u první pomlky se zobrazí modré pozadí. Jakmile klikneme na tlačítko názvu první noty, ta se zapíše. (V našem příkladu jsme zapsali notu g1 kliknutím na tlačítko G.)
5. **Úprava výšky noty:** Okamžitě po zapsání noty můžeme provést oktávový posun noty v obou směrech. Prostřednictvím klávesové zkratky CTRL + kurzorová šipka nahoru nebo CTRL+ kurzorová šipka dolů.
6. **Zápis další noty:** Zápis další noty probíhá nejprve zvolením rytmické hodnoty (pokud se mění) a následně kliknutím na požadované tlačítko. Jestliže chceme zapsat pomlku - zmáčkneme tlačítko 0 (nula).
7. **Ukončení notového zápisu:** Pokud jsme dokončili notový zápis, klikneme dvakrát na tlačítko ESC.

Touto ukázkou jsme demonstrovali způsob notového zápisu v notačním programu MuseScore. V jednotlivých notačních programech se tento postup odlišuje, avšak jen v malých detailech. Při použití notačního programu ve výuce je třeba upozornit na to, že nota „h“ se zapisuje tlačítkem B, protože terminologie programu vychází z anglosaského pojetí. V případě zápisu myši lze tuto skutečnost obejít.

## **Přehrávání notového zápisu**

Další činností, kterou mohou provádět žáci v úvodní hodině, je zvuková prezentace zapsané notace. V horním menu klikneme na tlačítko **Play**. Pro zastavení klikneme na toto tlačítko podruhé.

Ostatní prvky přehrávání jsou obecně známé. Přesun přehrávání od začátku, opakování přehrávání nebo aktivace metronomu jsou intuitivně zobrazeny jako ikony v horním menu. Jejich aktivací se spustí příslušná funkce.

## **Tvorba ostináta**

Častým cílem v edukačním prostředí bude tvorba ostináta. V notačním programu jej vytvoříme tak, že nejprve vytvoříme jednotaktový motiv, který pak budeme kopírovat.

1. **Tvorba motivu:** Vytvoříme motiv dle návodu provedení notového zápisu. Následně ukončíme zápis dvojitým kliknutím na tlačítko ESC.
2. **Označení motivu:** Celý motiv máme zapsán do prvního taktu. Označení celého taktu se provádí tak, že klikneme myší do volného prostoru tohoto taktu, např. do mezery mezi linkami. (Je důležité nekliknout na notový znak.) Označený takt se zobrazí jako modře ohraničený.
3. **Kopírování motivu:** Označený takt kopírujeme jednoduše kliknutím na tlačítko R. Opakujeme tolikrát, kolikrát potřebujeme.

Ostináto může být vytvořeno také z vícetaktového motivu. V tom případě je třeba vytvořit tento dvojtaktový motiv a označit jej. V druhém bodě předcházejícího návodu klikneme nejprve do volného místa prvního motivu a následně s přidržení klávesy SHIFT do volného prostoru druhého taktu. Pak již jen kopírujeme motiv kliknutím na tlačítko R.

Není cílem této práce přinést podrobný návod na použití notačního programu. Chtěl jsme jen demonstrovat ty postupy, které používali žáci v našem výzkumu. Dle našeho názoru ukazují na jednoduchost a rozmanitost pracovního postupu digitálního notového zápisu. Tato rozmanitost láká mnohé uživatele k vlastnímu zkoušení, které je jistě výhodné z hlediska primární motivace, avšak nevhodné z hlediska plánované metodiky dosažení příslušného cíle. Intuitivnost a rozmanitost je do jisté míry překážkou prvních hodin. Současnou další nevýhodou programu MuseScore je absence kvalitního zvukového výstupu, některé „podivné“ české překlady a některé slabé editační možnosti. V poměru cena/výkon však tento program nemá svou konkurenci, a proto jsme se ve svém výzkumu rozhodli pro něj.



## Příloha 2.: Ukázka zadání individuálního testu hudebnosti

# Test vokálních, rytmických a tvořivých dovedností

Testování se provádí individuálně v oddělené místnosti na škole a je zvukově zaznamenáváno. Nejprve odpoví žák na tyto otázky:

**Jak se jmenuješ?  
Ze které jsi třídy?  
Kolik je ti let?**

Následně žák projde celkem osmi úkoly. Nejprve se seznámí s daným úkolem a pokud ho chápe, splní jej.

### 1. Vokální imitace



Pedagog předvádí třítonové motivy s ukazováním fonogestických tvarů ruky. Žák tyto motivy opakuje. Hodnotíme kvalitu přednesu:

- zpěv je čistý a přesný
- zpěv vykazuje intonační nepřesnosti ale směr pohybu melodie je splněn
- zpěv je pouze na jednom tónu, žák pouze deklamuje zadané vokální cvičení: "rapuje."  
Nesplňuje směr melodie.
- žák odmítl zadaný úkol.

### 2. Vokální intonace



Pedagog ukazuje fonogestické tvary rukou a žák je má za úkol zazpívat. Pro účely testu se použijí pouze tóny tónického kvintakordu D dur:

- intonace je čistá
- intonace je nejistá, ale směr melodie je splněn
- žák pouze deklamuje
- odmítá úkol splnit

### 3. Vokální projev

Respondent zazpívá dle svého zvážení libovolnou píseň. Hodnotíme kvalitu.

- pěvecký projev jistý bez zjevných pěveckých, intonačních a artikulačních chyb
- pěvecký výkon jistý se zjevnými parciálními chybami po stránce vokální, intonační, aj.
- nejistý výkon se zjevnými chybami
- respondent nezazpíval

#### 4. Vokální tvořivost - fluence

Na zadanou báseň nebo říkadlo zazpívá novou melodii. Hodnotíme četnost melodických variant.

Báseň:

**Na Šumavě v háji břížek  
zaběhl se pěkný řízek.**

- a) četnost melodických variant je více než jedna
- b) žák vytvořil poutze jednu variantu
- c) žák se pustil do vytváření melodie, ale nedokončil ji
- d) respondent tento úkol odmítl uskutečnit

#### 5. Vokální tvořivost - flexibilita

Koč-ka le - ze dí - rou, pes ok - nem, pes ok - nem. Ne-bu - de - li  
pr - šet, nez - mok - nem, ne - bu - de - li pr - šet, nez - mok - nem.

Žák má za úkol zazpívat novou melodii na známou a žákem osnojenou píseň. Pro účely testu bude žákovi nabídnuta píseň „*Kočka leze dírou*” u níž předpokládáme znalost a znalost. Nebude-li ji žák znát, může si vybrat jinou píseň. Hodnotíme podle kvantity a kvalit nových variant písně.

- a) žák samostatně vynyslí nové varianty, odlišné od zadaného modelu - četnost variant je vyšší.
- b) žák se snaží o novou variantu modelu, avšak sklouzává často k jeho původní podobě.
- c) žák se v tvořivém projevu nedokáže odpoutat od vžitého výchozího modelu.
- d) žák odmítá úkol splnit nebo jej nedokončí

#### 6. Rytická imitace

Pedagog zatleská předem dané rytmičké motivy. Respondent tyto motivy opakuje deklamačně i tleskáním.

- a) žák zatleskal a deklamoval správně bez zjevných chyb.
- b) žák tleskal nepřesně, avšak deklamace a tleskání bylo synchronizováno
- c) žák netleská přesně - tleskání a deklamace není synchronizováno
- d) žák úkol nesplnil.

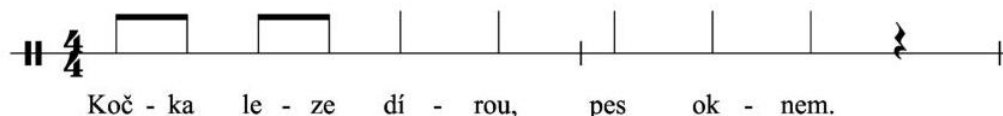
## 7. Rytmická tvořivost - fluence

Pedagog zadá žákovi úkol, aby vymyslel zatleskání a zarepování následující básně. Během tohoto úkolu je možné pustit podklad, který bude představovat pulzaci.

**Na Šumavě v háji břížek  
zaběhl se pěkný řízek.**

- a) četnost rytmických variant je více než jedna
- b) žák vytvořil pouze jednu variantu
- c) žák se pustil do vytváření varianty, ale nedokončil ji
- d) respondent tento úkol odmítl uskutečnit

## 8. Rytmická tvořivost - flexibilita



Pedagog představuje žákům rytmický motiv začátku písně „*Kočka leze dírou.*” a žák musí tyto slova zopakovat, avšak s jiným rytmickým motivem. Hodnotíme schopnost odpoutat se od zažité melodie a rytmického motivu. Pedagog zadává motiv tak dlouho, jak je žák schopen vytvářet nové varianty.

- a) žák se dokáže odpoutat od zažitého rytmického motivu a vytváří nové varianty
- b) žák se dokáže odpoutat od zažitého motivu jen s těží - také četnost nových variant je nízká nebo pouze jedna
- c) žák se nedokáže odpoutat od zažitého motivu
- d) žák úkol nesplnil.



# Příloha 3.: Vstupní anamnestický dotazník (formát A5)

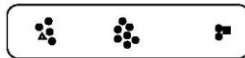
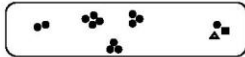
29. Kdy je v HV nuda? Můžeš vyplnit i více odpovědí.

- když se učíme noty
- když posloucháme hudbu
- když nezpíváme
- když nehrajeme na hudební nástroje
- když netančujeme
- když netvoříme vlastní skladby
- když nejsme ve skupinách a musíme pracovat každý sám
- když jsme v HV na počítačích
- když se učíme o skladatelích a nebo o skupinách
- když se učíme o hudebních stylech nebo o druzích hudby
- když nás učitel zkouší nebo píšeme testy
- v HV není nikdy nuda

30. Kdy máš něco o hudebního předvádět svým spolužákům (zpívat, hrát, mluvit, aj.), jak se přitom cítíš? Vyber jednu z následujících možností.

- stydím se a raději nic nepřivedu, než abych se ztrapnil/a
- stydím se, ale přemůžu se a předvedu, co umím
- nedělá mi problém vystupovat před třídou a rád se hudebního představení zúčastním
- myslím si, že hudební předvádění je osobní věc a co je komu do toho. Mohl bych toho předvést hodně, ale odmítám to - protestuji.

31. Zajímá nás, jak vidíš svoji roli a třídu v HV. Jak se v předmětu HV cítíš. Jak se cítíš přijatý/a ostatními. Odpověď proved tak, že si vybereš z následujících obrázků a zakřížkujes jeho čtverček. Trojúhelník představuje tebe. Kolečka jsou tři spolužáci. Čtverček je vaše pani učitelka/učitel. Když ti nebude vyhovovat ani jeden obráček, nakresli do posledního rámečku vlastní.



Tato otázka byla poslední otázkou našeho dotazníku. Přetři si ještě jednou pozorně všechny otázky celého dotazníku a zkontroluj si, zda jsi odpověděl/a na všechny otázky.

Po vyplnění vhod' dotazník do krabice.

Děkujeme.

## DOTAZNÍK



JMÉNO A PŘÍJMENÍ: \_\_\_\_\_

VĚK: \_\_\_\_\_ TŘÍDA: \_\_\_\_\_ DATUM: \_\_\_\_\_



### 3. HUDBA NA POČÍTAČI

13. Dále nás zajímá jak to máš s hudbou na počítači. Poslouchání hudby na počítači. Můžeš zaškrtnout i více možností.

- na počítači hudbu neposlouchám, protože nechci
- na počítači hudbu neposlouchám, protože to na našem počítači nejde
- pouštím si klipy a hudbu na www.youtube.com
- pouštím si mixy vlastní hudby přes audio přehrávače (VLC, iTunes, Win Media Player, aj.)
- pouštím si internetová rádia

14. Pokud chceš, můžeš se vyjádřit ke stahování hudby na počítači. Lze zaškrtnout i více možných odpovědí.

- hudbu na počítači si nestahuji ani nekupuji
- hudbu na počítači si legálně kupuji s vědomím rodičů
- hudbu na počítači si stahuji pomocí programů na grabování - získávání hudby z videa (youtube.com, aj.)
- hudbu na počítači si stahuji pomocí programů na sdílení dat - torrent, aj.
- hudbu na počítači si stahuji z internetových stránek
- získávám hudební skladby tak, že si je okopírují od svých kamarádů.

15. Umíš ovládat některé hudební programy, které slouží k vytváření vlastní hudby?

- a) Pak nás zajímá jaké. Můžeš zakřížkovat více odpovědí.
  - ne
  - notiční program
  - programy na úpravu audia
  - programy na úpravu MIDI
- b) Lákalo by tě naučit se tyto programy a složit si vlastní hudbu? Pouze jedna odpověď.
  - ano
  - nevim, jestli by mě to bavilo
  - ne

### 4. VÝCHOVA K HUDBĚ

16. Navštěvují tvoji rodiče koncerty nebo školní akademie, kde vystupuješ? 1X

- ano, vždy
- málokdy
- ne (nikdy nevystupuji)

17. Nutí tě rodiče k hudebním činnostem (ke zpěvu, ke hře na nástroj), přestože tě nebaví a nechceš je provozovat? 1X

- ne
- již mě nenutí
- nutí

18. Očekávají od tebe rodiče jen stále dobré známky v HV? 1X

- ne, počítají i s neúspěchy
- ano, ale při neúspěchu se nezlobí
- ano, neúspěch mi vyčítají

19. Když domů přineseš špatnou známku z HV, jak se chovají tvoji rodiče? 1X

- povzbuzují mě, abych to zkusil znovu
- zlobí se na mne
- nevadí jim to

20. Když si někdy vymýšlíš vlastní popěvky, básničky nebo bmkáš na nástroj podle svých nápadů, poslouchají tě rodiče se zájmem nebo si tě nevšímají? 1X

- poslouchají se zájmem
- nevšímají si mě
- jsou raději, když si nevymýšlím

21. Zpívají si s tebou doma rodiče? 1X

- ano, často
- občas
- ne

22. Zajímají se tví rodiče o tvé pokroky v předmětu HV? 1X

- ano, pravidelně
- málokdy
- ne

### 1. HUDBA V RODINĚ

1. Zajímá nás, jaký je vztah k hudbě u jednotlivých členů tvé domácnosti. Máš zde napsáno několik odpovědí. Zaškrtni čtverček u té, která nejvíce odpovídá pravdě.

a) Dovede **maminka** zpívat?

- ano
- trochu
- ne (nemám mámu)

b) Zpívá si doma při práci?

- ano
- občas
- ne

c) Umí hrát na nějaký hudební nástroj?

- ano
- trochu
- ne

d) Dovede **tatínek** zpívat?

- ano
- trochu
- ne (nemám tátu)

e) Jak často doma zpívá?

- často
- občas
- vůbec nezpívá

f) Umí hrát na nějaký hudební nástroj?

- ano
- trochu
- ne

g) Zpívají doma tví **sourozenci**?

- ano, stále
- občas
- ne (nemám sourozence)

h) Učí se hrát na hudební nástroj?

- ano
- učili se dříve
- ne

i) Kdo ve vaší rodině ještě rád zpívá?

- babička, dědeček
- teta, strýček
- nikdo

j) Kdo z vaší rodiny ještě hraje na hudební nástroj?

- babička, dědeček
- teta, strýček
- nikdo

### 2. TVŮJ VZTAH K HUDBĚ

2. Zajímá nás tvůj vztah k hudbě. Z dany ch odpovědi si vyber jednu, která nejlépe odpovídá na otázku, zda-li máš rád hudbu.

- ano, velmi mám rád hudbu celkem ano
- spíše ne
- hudba je mi lhostejná

3. Rádi bychom se rny dozvěděli, jaký je tvůj vztah k jednotlivým druhům (žánrům) hudby. Vždy zaškrtni pouze jednu odpověď.

a) Máš rád taneční (elektronickou) nebo populární hudbu? *Dance, Techno, House, Trance, Dub, Jungle, aj.*

- ano, mám velmi rád
- nevadí mi, ale neposlouchám
- nemám rád

b) Máš rád rockovou hudbu? *Rock, Metal, aj.*

- ano, mám velmi rád
- nevadí mi, ale neposlouchám
- nemám rád

c) Máš rád dechovku a lidovou hudbu? *Dechovka, Cimbalovka, World Music, aj.*

- ano, mám velmi rád
- nevadí mi, ale neposlouchám
- nemám rád

d) Máš rád folkovou hudbu? *Folk, Country, aj.*

- ano, mám velmi rád
- nevadí mi, ale neposlouchám
- nemám rád

## NÁVOD

Ahoj.

Milý šestáku, dostává se ti do ruky dotazník, který má za cíl zjistit tvé postoje k předmětu Hudební výchova a podmínky, které tvůj názor ovlivňují.

Nyní se tě budeme ptát na tvůj názor. Jsi skoro dospělý a na spoustu věcí již máš svůj názor a to je dobře. Nemíš mít strach, že se tvé názory dostanou do nepovolných rukou. Až dotazník vyplníš, odevzdej ho do zapечатé krabice u pani učitelky HV. Slibujeme ti, že nikdo ze školy se k nim nedostane - pokud nebudeš sám chtít.

Čeká tě celkem 31 otázek. Většina z nich nabízí několik možných odpovědí, ze kterých si vybereš jen jednu. Odpověď provedeš tak, že zakřížkujes prázdný čtvereček podle následujícího vzoru: ☒. Když se pak přece jenom rozhodneš pro jinou odpověď, tu první celou vymaluj - ■ a zakřížkuj novou odpověď - nový prázdný čtvereček.

a) Doveče maminka zpívat?

- ano  
 trochu  
 ne (nemám mámu)

*Příklad ukazuje, že Horza se rozhodl změnit svou odpověď - úplně začerul první odpověď a udělal křížek u odpovědi nové.*

U některých otázek je způsob odpovědi jiný: máš třeba za úkol každou odpověď ohodnotit číslem. U těchto otázek bude vše vysvětleno až v pravou chvíli.

Pro mnoho otázek je možná pouze jedna odpověď (jeden křížek). U takových otázek je to napsáno celou větou nebo značkou 1x (tak se nelekni). Přesto jsou zde také otázky, kde je uvedeno, že můžeš křížkovat i více odpovědí.

Může se také stát, že nepochopíš otázku nebo její zadání. V takovém případě zakroužkuj číslo této otázky. Než se k tomu rozhodneš, přečti si raději otázku ještě jednou a třeba ti při druhém přečtení přijde jasnější.

Vyplnění celého dotazníku by nemělo zabrat více než 45 minut. Odpovídej pouze za sebe a nenech se ovlivňovat svými spolužáky.

Tvé odpovědi jsou důležité a budou mít vliv na to, jak se bude hudební výchova vyučovat. Jinak než touto formou tvé názory a postoje nezjistíme a proto ti ještě jednou děkujeme za čas, který nám vyplněním dotazníku věnuješ.

Děkujeme.

e) Máš rád klasickou hudbu?

- ano, mám velmi rád  
 nevadí mi, ale neposlouchám  
 nemám rád

f) Máš rád jazz?

- ano, mám velmi rád  
 nevadí mi, ale neposlouchám  
 nemám rád

4. Dále by nás zajímalo, jaký je tvůj vztah ke zpěvu? U následujících otázek zaškrtni pouze jednu odpověď.

a) Napiš nám, jaké písně zpíváš nejraději!

- nezpívám vůbec  
 zpívám převážně lidové písně  
 zpívám převážně folkové písně  
 zpívám převážně taneční a populární písničky

b) Zajímá nás také, jak často zpíváš. Zaškrtni tu odpověď, která odpovídá skutečnosti.

- nezpívám vůbec  
 zpívám každý den  
 zpívám občas

c) Pokud rád zpíváš, zpíváš raději sám nebo s kamarády?

- nezpívám vůbec  
 zpívám raději sám  
 zpívám raději s kamarády

d) Zajímalo by nás, zda jsi již někdy zpíval(a) na veřejnosti.

- ne zpíval(a) jsem  
 ano, zpíval(a) jsem sám (sama)  
 ano, zpíval(a) jsem se sborem (s kapelou, aj.)  
 ano, se sborem (s kapelou) i sólově

5. Rádi bychom se dozvěděli, zda hraješ na nějaký hudební nástroj. V následujícím sloupečku můžeš zakřížkovat buď jeden nebo více čtverečků - u jednotlivých otázek to bude upřesněno.

a) Pokud na nějaký hudební nástroj hraješ, zakřížkuj na jaký. Můžeš křížkovat i více odpovědí.

- nehrál jsem a ani nehraji na žádný hudební nástroj  
 hrál jsem nebo hraji na klávesový nástroj (klavír, keyboard, varhany)  
 hrál jsem nebo hraji na smyčcový nástroj ( housle, viola, violoncello, aj.)  
 hrál jsem nebo hraji na dechový nástroj (flétna, trubka, klarinet, aj.)  
 hrál jsem nebo hraji na bicí nástroj (bici souprava, bongá, aj.)  
 hrál jsem nebo hraji na kytaru

b) Pokud hraješ na nějaký hudební nástroj, napiš nám, jak dlouho už hraješ. Pokud jsi lral a přestal jsi, napiš nám, jak dlouho jsi lral. Jen jeden křížek.

- nehraji a nehrál jsem vůbec  
 hraji jeden rok  
 hraji (hrál jsem) dva roky  
 hraji již více let

c) Hraješ-li na nějaký hudební nástroj, zajímalo by nás také, jak často hraješ (cvičíš). Jen jeden křížek!

- nehraji vůbec  
 hraji každý den  
 hraji občas

6. Zajímá nás, jaký je tvůj vztah k tanci nebo jakémukoli pohybu na zdejším hudebním.

- neúčastním vůbec  
 občas doma tajně tancuji  
 tancuji jen s ostatními kamarády  
 rád tancuji sám před ostatními

7. Navštěvuješ ve svém volném čase nějaký hudební kroužek? Vyber jednu odpověď!

- nenavštěvuji žádnou hudební školu ani kroužek  
 chodím do hudebního nebo tanečního kroužku (v DDM, Skautu, aj.)  
 navštěvuji hudební nebo taneční obor na základní umělecké škole

23. Když jsme mali, tak jsou pro nás obvykle vzorem rodiče - napodobujeme je. Později se našim vzorem stává třeba někdo jiný. Zajímá nás, kdo na tebe měl podle tebe od mala největší vliv právě v hudbě (podporoval tě, zpíval si s tebou, chválil tě za zpěv, aj.)? Možná pouze jedna odpověď.

- máma  
 táta  
 sourozenci  
 děda nebo babička  
 teta nebo strýdka  
 nevíím  
 jiné (napiš) \_\_\_\_\_

### 5. PŘEDMĚT HV

24. Jaký je tvůj postoj k předmětu HV? Můžeš jen jednu odpověď.

- je to můj nejlepší předmět, těším se na HV  
 předmět mám rád/a  
 nemám k němu vyhraněný vztah  
 HV nemám rád/a  
 je to můj nejhorší předmět, bojím se HV

25. Zajímají nás činnosti, které děláte v předmětu HV. Očísluj následující možnosti podle toho, jak to vidíš právě ty.

- 0 - **neděláme vůbec**  
1 - **občas**  
2 - **pravidelně**  
3 - **skoro pořád**  
4 - **je to součástí každé hodiny**

- \_\_\_ zpívání  
\_\_\_ hrání na hudební nástroje  
\_\_\_ tancování nebo jiný pohyb  
\_\_\_ poslech hudby  
\_\_\_ dějiny hudby, hudební historie  
\_\_\_ psaní not, teorie, nástroje, aj.  
\_\_\_ vymýšlení vlastní hudby  
\_\_\_ věci z jiného předmětu

26. Předmět HV by ch: (jen jedna odp.)

- zvýšil z jedné hodiny týdně na dvě  
 nechal na jedné hodině týdně  
 zrušil a zaměnil za předmět (napiš) \_\_\_\_\_

27. Zajímá nás co si myslíš o tom, jak vaše třída bere ty spolužáky, kteří jsou v hudbě úspěšní. 1x

- třída má upřímnou radost, když někdo něco dobře umí  
 když někdo něco umí, ostatní se mu většinou posmívají, ale jinak se s ním baví  
 kdo něco umí je šprt a ostatní se s ním nebaví - je lepší nedávat najevo, co je ve mně.

28. Přiraď k následujícím činnostem, které snad v HV děláte, jak se ti líbí podle následujícího vzoru. Pokud danou činnost v HV neděláte, vyplň ji také - dáš tím najevo, jak by se ti tato činnost líbila, kdyby byla součástí HV.

- 0 - **vůbec nelíbí / nelíbilo**  
1 - **asi nelíbí**  
2 - **je mi to jedno**  
3 - **asi líbí**  
4 - **nejvíce líbí**

- \_\_\_ zpívání  
\_\_\_ hrání na hudební nástroje  
\_\_\_ tancování nebo jiný pohyb  
\_\_\_ poslech hudby  
\_\_\_ dějiny hudby, hudební historie  
\_\_\_ psaní not, teorie, nástroje, aj.  
\_\_\_ vymýšlení vlastní hudby  
\_\_\_ věci z jiného předmětu

8. Zajímalo by nás, jak doma posloucháš hudbu. Pozorně si přečti následující otázky a zaškrtni ty odpovědi, které odpovídají skutečnosti. U všech podotázek je možná pouze jedna odpověď.

a) Hudba v rádiu.

- nemáme rádio  
 máme rádio, ale neposlouchám ho  
 poslouchám libovolné rádio a je mi jedno, co hraji - hlavně, že není tiho - hudbu stejně moc nevnímám  
 poslouchám pouze konkrétní rádia, která si vybírám kvůli hudbě - když poslouchám, nic jiného při tom nedělám.

b) Hudba v televizi

- nemáme TV  
 máme TV, ale hudební pořady nesleduji  
 Hudební pořady v TV si pouštím, ale nesleduji je - dělám při tom něco jiného  
 Hudební pořady v TV si vybírám a pravidelně sleduji

c) Ve kterých hudebních přehrávačích si nejčastěji pouštíš hudbu?

- namám žádný z uvedených hudebních přehrávačů  
 v CD, DVD přehrávači  
 v MP3 přehrávači na gramofonu  
 v přehrávači magnetofonových kazet  
 v mobilu

d) Zajímalo by nás, kolik hodin si myslíš, že denně hudbu posloucháš (hudba hraje ve tve blízkosti)?

- prakticky hudbu neposlouchám  
 Do 2. hodiny denně  
 2 - 4 hodiny denně  
 4 - 6 hodin denně  
 Prakticky celý den

e) Hudbu nejčastěji poslouchám:

- pouze jako doprovod při práci nebo jiné činnosti  
 pouze když ji chci slyšet a při poslechu nic jiného nedělám a soustředím se na ni  
 hudbu neposlouchám

9. Když jsi mimo domov, posloucháš hudbu? Pokud ano, jak často. Jedna odpověď!

- mimo domov hudbu neposlouchám  
 mimo domov hudbu poslouchám občas  
 mimo domov hudbu poslouchám neustále

10. Jakou formou posloucháš hudbu mimo domov? Jeden křížek.

- neposlouchám hudbu mimo domov  
 nahlas přes reproduktory (v mobilu nebo jiném přehrávači) - druzí určitě rádi poslouchají ve sluchátkách nahlas, abych hudbu dobře slyšel - druzí tím určitě neruším a i kdyby - mám sluchátka  
 ve sluchátkách potichu, protože vím, že i hudbu ze sluchátek může někdo slyšet a mohu tím druhé rušit

11. Když někdo poslouchá nahlas svou hudbu, která ni vadí (zakřížkuj jen jednu odp.)

- je mi to jedno  
 zanedávám si, ale nic muji neruším - je to každého věc  
 rozhodně mi to vadí a jdu poprosit, at si tu hudbu ztíši

12. Když by sis měl v autobuse nebo ve vlaku mezi cizíma lidma pustit nahlas svou oblíbenou hudbu (např. z mobilu), ... 1x

- měl bych strach, aby mi někdo nevyňadal, že ho to ruší  
 bylo by mi jedno, jestli někoho ruším - hlavně, že mám svou hudbu  
 nikdy bych si na veřejnosti nepouštíel svou hudbu

## Příloha 4.: Vstupní skupinový test hudebnosti

► 4. ukázka.

	3 velmi	2 docela	1 trochu	0.	1 trochu	2 docela	3 velmi	
Pomalý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rychlý
Hlučný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tichý
Pravidelný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nepravidelný
Radostný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Smutný
Vzrušující	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uklidňující
Zajímavý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nudný

Děkuji vám všem za vyplnění tohoto dotazníku. Doufám, že vás to neunavilo a také doufám, že vás to příliš nenudilo. A kdyby přece, ukázali jste, že dovedete udělat dobrou věc, i když to pro vás není moc příjemné. Za to vám ještě jednou děkuji.

Na shledanou.

## TEST HUDEBNOSTI



JMÉNO A PŘÍJMENÍ: \_\_\_\_\_

VĚK: \_\_\_\_\_ TŘÍDA: \_\_\_\_\_ DATUM: \_\_\_\_\_



## NÁVOD

Ahoj.

Milí šestáci, předem vám děkuji za to, že se nebojíte projít tímto testem. Snad každý člověk poslouchá hudbu a někteří z nás dokonce s hudbou žijeme. To, když hráme na nějaký hudební nástroj, zpíváme, tančujeme nebo prostě hudbu sbíráme a posloucháme.

Tento test nemůže změřit nebo zjistit, jak na tom jsme s hudbou - to víme každý z nás nejlépe sám. Může ale pomoci najít lepší cestu k tomu, aby nás, učitele i žáky, předmět hudební výchova bavil a viděli jsme jeho smysl.

Test je rozdělen do sedmi kapitol. Každá kapitola se zaměřuje na jednu oblast vnímání hudby: na rytmus, melodii, naši paměť, aj. V jednotlivých kapitolách vás nejprve seznámím s pravidly vyplňování záznamových tabulek. Buďte k tomu prosím velmi pozorní. Část, kdy se představují pravidla je označena tímto symbolem vedle příslušného textu:



Pak následuje pokusné cvičení, kdy si projdeme spolu daným úkolem a jeho zápisem do tabulky. Může se stát, že jsi danému úkolu neporozuměl - v tom případě tento symbol přeškrtni a vyčkej do dalšího úkolu:



Poslední část každé kapitoly je samotné testování. Budu ti pouštět různé hudební ukázky a ty budeš plnit zadané úkoly. Tvé odpovědi se provádějí zakřížkováním malého čtverečku, který je uveden v každé tabulce. Křížkuj prosím pečlivě a čitelně: ✘. Může se stát, že se spleťeš, nebo že se rozhodneš pro jinou odpověď. V tom případě původní křížek úplně zasmazeš ■ a zakřížkuj novou odpověď - nový čtvereček.

Testové tabulky jsou označeny pořadovým číslem a symbolem:



Je jich celkem 13, takže bez delšího zdržování pojďme do toho ...

► 1. ukázka



	3 velmi	2 docela	1 trochu	0.	1 trochu	2 docela	3 velmi	
Pomalý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rychlý
Hlučný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tichý
Pravidelný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nepravidelný
Radostný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Smutný
Vzrušující	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uklidňující
Zajímavý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nudný

► 2. ukázka



	3 velmi	2 docela	1 trochu	0.	1 trochu	2 docela	3 velmi	
Pomalý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rychlý
Hlučný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tichý
Pravidelný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nepravidelný
Radostný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Smutný
Vzrušující	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uklidňující
Zajímavý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nudný

► 3. ukázka



	3 velmi	2 docela	1 trochu	0.	1 trochu	2 docela	3 velmi	
Pomalý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rychlý
Hlučný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tichý
Pravidelný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nepravidelný
Radostný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Smutný
Vzrušující	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uklidňující
Zajímavý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nudný

Správná odpověď na vysvětlovací úkol s číslem 0.

Tón	Pořadí tónů v melodii					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vysoký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Střední	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hluboký	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 7 | Poslechové dovednosti



Každá hudba působí na každého z nás jinak - vyvolává v nás jiné dojmy a pocity. Tvým posledním úkolem bude zaznamenat své pocity z poslechu hudby do následující tabulky, se kterou se nyní seznámíme.

V levém a pravém sloupečku jsou uvedeny pocity z hudby vždy v opačném znění. Pak jsou v tabulce sloupečky s čísly 0, 1, 2 a 3. Číslo 1 - 3 označují, jak moc velký je tvůj dojem. Pod každým číslem je napsáno slovo, které ti může pomoci. Když ti bude připadat hudba třeba **velmi pomalá**, tak zakřížkujes čtverček v řádku "Pomalý" ve sloupečku 3, vlevo - jak jsem v příkladu zakroužkoval. Když ti bude připadat hudba **trochu smutná**, tak zakřížkuj u řádku "Smutný" čtverček ve sloupečku s číslem 1, vpravo.

Příklad ukazuje správný vzor, jakým se tabulka křížkuje. V každém řádku můžeš zapsat jen jeden křížek. Když si nebudeš jistý svým pocitem, můžeš zakřížkovat čtverček u sloupečku 0.

	3	2	1	0.	1	2	3	
	velmi docela trochu				trochu docela velmi			
Pomalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rychlý
Hlučný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tichý
Pravidelný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nepravidelný
Radostný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Smutný
Vzrušující	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uklidňující
Zajímavý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nudný

Nyní ti pustím ukázky čtyř skladeb. Pro každou skladbu vyplň jednu tabulku podle svých dojmů, které na tebe hudba působí. Tento test nemá špatné odpovědi - všechny tvé odpovědi jsou totiž správné - tak na tebe prostě hudba působí. Pojďme na to.



ukázka	stoupá	klesá	stojí na místě
1. <i>A. Part</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. <i>Kid Cudi</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. <i>S. Prokofjev</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. <i>I. Stravinskij</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. <i>A. Hába</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. <i>Aziza</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. <i>50 Cent</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. <i>Kytarový riff</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2 | Rozlišování výšky tónů



V následujících příkladech ti zahrají vždy dva tóny. Budu ti je hrát na klavír a tvým úkolem bude zjistit, zda je **druhý tón** vyšší, nižší nebo stejný jako tón první. Každý příklad nejprve představím číslem a zahrají oba tóny s krátkou přestávkou dvakrát posobě. Do záznamového archu zakřížkuj svou odpověď.

Nejdříve si to vyzkoušíme na příkladu s číslem 0. Zahrají ti dvakrát po sobě dva tóny a tvým úkolem bude zjistit, jaký je druhý tón: vyšší, nižší nebo stejný.

▶ Ukázka poprvé

▶ Ukázka podruhé

Správná odpověď je, že druhý tón je vyšší. Zakřížkuj tedy správnou odpověď u ukázky s číslem 0.

ukázka	vyšší	nižší	stejný
0.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nyní je to již na tobě. Pozorně poslouchej a křížkuj tvé odpovědi. Když si nebudeš svoji odpovědi jistý, nekřížkuj žádnou odpověď.

## 1 | Určování směru melodie



V následujících příkladech uslyšíš několik krátkých melodií. Budu ti je hrát na klavír a tvým úkolem je zjistit, jestli tyto melodie stoupají, klesají nebo tóny melodie stojí na místě. Každou melodii představím číslem a zahrají s krátkou přestávkou ihned dvakrát posobě. Do záznamového archu zakřížkuj svou odpověď.

Nejdříve si to vyzkoušíme na příkladu s číslem 0. Uslyšíš dvakrát po sobě krátkou melodii a tvým úkolem je zjistit, jestli melodie stoupá, klesá nebo stojí na místě.

▶ Přehrání ukázky poprvé

▶ Přehrání ukázky podruhé

Správná odpověď je, že melodie klesá. Zakřížkuj tedy správnou odpověď u ukázky s číslem 0. Každá ukázka zazní 2x.

ukázka	stoupá	klesá	stojí na místě
0.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nyní je to již na tobě. Pozorně poslouchej a křížkuj tvé odpovědi. Když si nebudeš svou odpovědi jistý, nekřížkuj žádnou odpověď.



ukázka	stoupá	klesá	stojí na místě
1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Následující ukázky budou odlišné. Nebudou hrány na klavír ale jsou to vyjmuté úseky skutečných písní nebo skladeb. I v tomto případě každou ukázku pustím dvakrát po sobě a i zde budeš určovat, jestli melodie stoupá nebo klesá. Je to trochu těžší, protože je na tobě, abys vybral tu hlavní melodii. V mnoha ukázkách totiž hraje několik nástrojů najednou, ale jen jedna melodie je hlavní. Když si nebudeš svoji odpovědi jistý, nekřížkuj nic.

### Pořadí tónů v melodii

Tón	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vysoký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Střední	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hluboký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Správnou odpověď si můžeme prohlédnout na konci této šesté kapitoly (na další straně).

Nyní budou následovat celkem tři melodie. Před každou z nich tě seznámím s třemi tóny - neboj se, zahrají ti je vždy dvakrát posobě. Pak bude následovat melodie, která má šest tónů, první jsem již do tabulky zaznamenal - je to vždy prostřední tón. Tuto melodii také zahrají dvakrát, abys mohl své odpovědi ověřit a zkontrolovat. Když si nebudeš jistý - raději nic nekřížkuj.

▶ Úkol 1.: Zadání třech tónů

Tón	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vysoký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Střední	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hluboký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

▶ Úkol 2.: Zadání třech tónů

Tón	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vysoký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Střední	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hluboký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

▶ Úkol 3.: Zadání třech tónů

Tón	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vysoký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Střední	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hluboký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





ukázka	správně	špatně
1. <i>Rytmus_01</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. <i>Rytmus_02</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. <i>Rytmus_03</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. <i>Rytmus_04</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. <i>Rytmus_05</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. <i>Rytmus_06</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. <i>Rytmus_07</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. <i>Rytmus_08</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 6 | Hudební sluch



Nyni bude následovat velmi těžký a složitý úkol na pochopení. V něm tě nejprve seznámím se třemi tóny, s nejvyšším, středním a nejnižším. Zahraji ti je dvakrát posobě, aby sis je zapamatoval. Následně ti zahraji melodii poskládanou z těchto tří tónů. Vždy začnu prostředním tónem a jaké tóny budu používat dále, na to musíš přijít sám. Jsou pouze tři možnosti: buď použiji stejný prostřední, nejvyšší nebo nejnižší tón.

Na další straně nahoře vidíš první tabulku, na které si to vyzkoušíme. Nejprve tě seznámím s těmi třemi tóny a pak bude na tobě, které čtverečky budeš zaškrtnávat. Zahraji ti melodii - první tón je vždy ten prostřední, proto je v prvním sloupečku zaškrtnutý právě prostřední čtvereček. Jaký tón zahraji v pořadí druhý? Bude to vysoký, prostřední nebo hluboký tón? To je na tobě a správnou odpověď provedeš zakřížkováním správného čtverečku postupně u druhého, třetího až šestého sloupečku.

Pojďme se nyní seznámit s těmi třemi tóny.

### ► Ukázka zadání

Nyni zahraji melodii, která bude mít šest tónů. První tón začíná uprostřed, proto je tento čtvereček zakřížkovan. Druhý až šestý tón musíte poznat již vy sami. Pojďme si to vyzkoušet. Dejte si pozor na to, že se některé tóny mohou i opakovat. Jeť jednou vám zahraji tři seznamovací tóny a pak celou melodii. Na další straně nahoře je tabulka, kterou použijeme pro zápis vašich odpovědí.

### ► Ukázka melodie



ukázka	vyšší	nižší	stejný
1. <i>Interval-01</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. <i>Interval-02</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. <i>Interval-03</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. <i>Interval-04</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. <i>Interval-05</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. <i>Interval-06</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. <i>Interval-07</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. <i>Interval-08</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Následující ukázky budou odlišné. Tóny nebudou hrány klavírem, nýbrž různými hudebními nástroji. I v tomto případě každou ukázkou pustím dvakrát po sobě. Ostatní je již stejné jako v předchozím testu - budeš určovat, jestli je druhý tón vyšší, nižší nebo stejný. Když si nebudeš svoji odpověď jistý, nekřížkuj nic.



ukázka	vyšší	nižší	stejný
1. <i>Interval-09</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. <i>Interval-10</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. <i>Interval-11</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. <i>Interval-12</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. <i>Interval-13</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. <i>Interval-14</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. <i>Interval-15</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. <i>Interval-16</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 3 | Paměť na melodie



Test se skládá z osmi příkladů. V každém příkladu zazní jedna melodie dvakrát po sobě. Jde o to, abys poznal, jestli ony melodie jsou nebo nejsou stejné. První melodie budou mít jen dva tóny, ale aby to nebylo moc jednoduché, postupně se budou tóny přidávat a melodie tak budou delší.

Opět si to vyzkoušíme na příkladu s číslem 0. Zahraji v něm dvě melodie - budou od sebe odděleny zvukem stríhem nůžek. Tvým úkolem bude zjistit, jestli jsou tyto melodie stejné nebo rozdílné.

### ► Ukázka poprvé

### ► Ukázka podruhé

# Příloha 5.: Výstupní anamnestický dotazník

## Popis

Milý žáku, milá žákyně,

dostává se ti do ruky druhá část dotazníku, který má za cíl zjistit tvé postoje k předmětu Hudební výchova (HV).

Dnes tě čeká 23 otázek a 3 úkoly. Otázky nabízí více odpovědí, ze kterých si vybereš pouze jednu, avšak jsou zde také otázky, které umožňují zvolit odpovědi více.

Odpověď provedeš tak, že zakřížkujes prázdný čtvereček podle následujícího vzoru: ☒. Když se pak později rozhodneš pro jinou odpověď, tu první celou vymaluj ■ a zakřížkuj novou odpověď.

1. Poznal jsi nějaký rozdíl v tom, jak se učila HV? (ten 1 odpověď)



*Příklad ukazuje, že Honza se rozhodl změnit svou odpověď - úplně začervnil původní odpověď "ne" a ušklíbl nový křížek u odpovědi "ano".*

U některých otázek je způsob odpovědi jiný: máš třeba za úkol každou odpověď ohodnotit číslem. U těchto otázek bude vše vysvětleno až v pravou chvíli.

Může se také stát, že nepochopíš otázku nebo její zadání. V takovém případě zakroužkuj číslo této otázky. Než se k tomu rozhodneš, přečti si raději otázku ještě jednou a třeba ti při druhém přečtení přijde jasnější.

Vy, kteří jste u počítače, čeká jeden úkol s notacím programem MuseScore. Ten zabere přibližně 10 minut. Pokud jste u počítače dva, domluvte se tak, že jeden bude vyplňovat dotazník a druhý bude pracovat na počítači (úkol č. 26). Po deseti minutách se vyměníte.

Za tvé odpovědi a účast ve výzkumu předem děkují.

Martin Grobár

1. Chtěl/a bys něco doplnit k HV? Třeba, co ti vadilo, švalo, chybělo nebo udělalo radost?

### IV. ÚKOLY K HUDEBNÍ TVOŘIVOSTI.

2. Pod všechny rytmické motivy doplň libovolný text, který by se k nim rytmicky hodil:

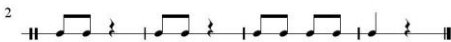


*Pokud sedíš u počítače, následující úkol nevyplňuj a přejdi rovnou na úkol 25.*

3. Pokud nejsi u počítače, napiš libovolnou a jednoduchou melodii na čtyři takty. Můžeš použít tóny, které jsou uvedené níže a můžeš použít noty Tyty, Tě a pomlku Nic. První a poslední notu jsem již započal. Vymýšlej melodii tak, aby jsi ji byl případně schopen zazpívat - nepoužívej žádné velké vzdálenosti.



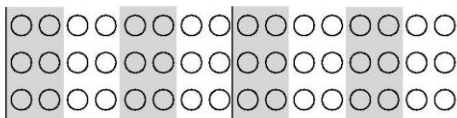
1. Jaký rytmus by se nejlépe hodil pro tento rým? Zakroužkuj příslušné číslo příkladu.  
Kočka leze dírou, pes oknem.



2. Úkol pouze pro ty, kteří jsou u počítače.  
Do notacního programu zapiš vlastní melodii na čtyři takty. Můžeš použít tóny, které jsou uvedené níže a můžeš použít noty Tyty, Tě a pomlku Nic. První a poslední nota musí být nota *d*. Vymýšlej melodii tak, abys ji byl případně schopen zazpívat - nepoužívej žádné velké vzdálenosti mezi tóny a využij možnost poslechu. Pokud jste u počítače dva - vytvořte každý vlastní melodii. Až budeš mít úkol hotový, zvolěj pana učitele a on si práci uloží na vlastní flash disk.



3. Dobrovolný úkol: Vytvoř vlastní rytmický motiv pro bici nástroje. Horní řada je Hi-Hat, uprostřed Bubenek a dole je Kopák. Jsou zde zmiňovány dva takty na 4 doby. Každá doba je rozdělena na TyTy - v podobě dvou kroužků. Vybarvi příslušné kroužky podle své rytmické představy



## DOTAZNÍK B2

JMÉNO A PŘÍJMENÍ: \_\_\_\_\_

VĚK: \_\_\_\_\_ TŘÍDA: \_\_\_\_\_ DATUM: \_\_\_\_\_

ŠKOLA: ZŠ .....



"Luddite!"

- Předmět HV byci: (Jen jedna odpověď.)
  - zvýšil z jedné hodiny týdně na dvě.
  - nechal na jedné hodině týdně.
  - zrušil a zaměnil za předmět \_\_\_\_\_.
- Zajímá nás, co si myslíš o tom, jak vaše třída bere ty spolužáky, kteří jsou v hudbě úspěšní. (Pouze jedna odpověď.)
  - třída má upřímnou radost, když někdo něco dobře umí
  - když někdo něco umí, ostatní se mu většinou posmívají, ale jinak se s ním baví
  - kdo něco umí je šprt a ostatní se s ním nebaví - je lepší nedávat najevo, co je ve mně.
- Když jsi měl za úkol něco hudebního předvádět svým spolužákům (zpívat, hrát, mluvit, aj.), jak se přitom cítiš? (Vyber jednu z následujících možností.)
  - stydím se a raději nic nepředvedu, než abych se ztrapnil/a
  - stydím se, ale přemůžu se a předvedu, co umím
  - nedělá mi problém vystupovat před třídou a rád se hudebního představení zúčastním
  - myslím si, že hudební předvádění je osobní věc a co je komu do toho. Mohl bych toho předvést hodně, ale odmítám to - protestuji.
- Co bylo v hodině s panem učitelem nové? (Můžeš označit i více odpovědí.)
  - zpívání nových písní
  - hra na hudební nástroje
  - tvořivost a vynášení
  - každý se musel zapojit
  - poslechové úkoly
  - spojení rytmu a polyby
- Když jsi měl za úkol něco vymyslet nebo vytvořit, jak jsi to vnímal/a? (Pouze jedna možná odpověď.)
  - dobře, mohl/a jsem se projevit
  - nic, moc - raději netvořím
  - dávám najevo své postoje - nezapojuji se
  - cítil/a jsem se trapně před třídou
  - byla to legrace, takže OK
  - mám pocit, že nedovědu nic vymyslet
- A co pan učitel? Jak se ti jevil? Které vlastnosti jsou pro něj typické? (Lze odpovědět i více odpovědí.) *Dotazník není anonymní, proto tuto otázku nemusíš odpovídat.*

<input type="checkbox"/> Vtipný <input type="checkbox"/> Autoritativní (má respekt) <input type="checkbox"/> Vážný <input type="checkbox"/> Dobrý hudebník <input type="checkbox"/> Dobrý zpěvák <input type="checkbox"/> Moderní	<input type="checkbox"/> Ironický <input type="checkbox"/> Chápající <input type="checkbox"/> Přísrný <input type="checkbox"/> Herec <input type="checkbox"/> Jiné (napíš): _____
--	---
- Lákalo by tě umět hrát na nějaký hudební nástroj se kterým ses na hodinách HV setkal? (Odpovídej pouze jednou otázkou.)
  - ano
  - ne
  - nevím
- 8.
- Je lepší psát noty: (Vyber pouze jednu odpověď.)
  - na počítači
  - do notového sešitu
- Co je na programu MuseScore dobré: (Je možné vybrat více odpovědí.)
  - to, že si mohu poslechnout noty, které jsem zapsal
  - to, že nepišu noty do notového sešitu
  - to, že si můžu své skladby uložit
  - nenapadá mě nic, co by bylo na tomto programu dobré
  - Jiné (napíš): \_\_\_\_\_
- Naučil ses pracovat s programem na psaní not, MuseScore? (Může být i více odpovědí.)
  - ano, naučil jsem se s ním pracovat
  - ne, protože učitel učil moc rychle
  - ne, protože jsem si ho doma nenaštaloval a necvičil jsem
  - ne, protože neumím na počítači základní dovednosti
  - ne, protože jsem nechápal, co se po mě chce.
- Nainstaloval jsi doma tento program? (Pouze jedna odpověď.)
  - ano
  - ne, ale třeba si ho nainstaluji, až ho budu potřebovat,
  - ne a myslím, že ho nikdy nainstalovat nebudu
- Hodnot', jak zvládáš plnit úkoly s programem MuseScore. Vyber si z následujících čísel to, které odpovídá tvému postoji a doplň ke každé možnosti. Vždy se ptej, jak je daný úkol náročný:
  - 1 = **nejlehčí, nemusel jsem se učit**
  - 2 = **normální, vyžaduje opakování**
  - 3 = **stojitě, vyžaduje znovu vysvětlit**
  - \_\_\_ zapsat nové noty
  - \_\_\_ opravit již zapsané noty
  - \_\_\_ přehrát (provést zvukovou kontrolu) notový zápis
  - \_\_\_ zapsat rytmus pro bubny
  - \_\_\_ uložit a odeslat soubor emailem
- K čemu a jak často doma počítač používáš? Vyber si z následujících čísel to, které odpovídá tvému postoji a doplň ke každé možnosti.
  - 3 = **neustále když můžu; 2 = často a pravidelně; 1 = vůbec nebo nepravidelně**
  - \_\_\_ komunikace se spolužáky a kamarády
  - \_\_\_ učení a plnění úkolů do školy
  - \_\_\_ zábava, hraní her
  - \_\_\_ kreslení, vytváření hudby, filmu, animace

## I. O VÝZKUMU

- Poznal jsi nějaký rozdíl v tom, jak se učila HV? (Jen 1 odpověď.)
  - ano
  - ne
- Co si myslíš o výzkumu, který u vás ve třídě probíhal? (Jen 1 odpověď.)
  - bylo to zajímavé
  - normální hudebka
  - nevím
  - výzkum mě vadil, protože (napíš): \_\_\_\_\_
- Co ses během výzkumu (po dobu dvou měsíců) naučil? \_\_\_\_\_

## II. HUDBNA POČÍTAČI

- Tuto otázku odpoví jen ti, kteří jste v předmětu HV **nechodili na počítače**. Lákalo by tě naučit se vytvářet hudbu na počítači?
    - ano
    - ne
  - Otázka pro všechny. Které programy pro hudbu by tě bavily? (Můžeš křížkovat i více odpovědí.)
    - hudebně produkční** - ty, ve kterých bych si mohl vytvořit vlastní skladbu
    - střihové** - ty, se kterými bych si vytvořil vlastní mix nebo jen nahrával zvuk
    - programy pro DJ** - ty, se kterými bych se naučil dělat remix a taneční sety.
    - filmové** - ty, ve kterých bych kromě zvuku pracoval i s filmem a vytvářel klipy
    - prezentační** - ty, kde bych hudbu doplňoval obrázky a fotkami.
    - notační** - ty, prostřednictvím kterých se dají zapisovat noty.
- Následující otázky 6 - 11 odpoví pouze ti žáci, kteří se učili hudbu na počítači.*
- Můžeš dnes říci, že umíš ovládat některé hudební programy? (Můžeš zakřížkovat více odpovědí.)
    - ne
    - notační program
    - programy na úpravu audia
    - programy na úpravu MIDI
  - Program na psaní not MuseScore je: (Vyber pouze jednu odpověď.)
    - složitý
    - jednoduchý

## III. PŘEDMĚT HV

- Jaký je nyní tvůj postoj k předmětu HV? (Můžeš jen jednu odpověď.)
  - je to můj nejlepší předmět, těším se na HV
  - předmět mám rád/a
  - nemám k němu vyhraněný vztah
  - HV nemám rád/a
  - je to můj nejhorší předmět, bojím se HV
- Zajímají nás činnosti, které jste dělali v HV poslední dva měsíce. Očísluj následující možnosti podle toho, jak to vidíš právě ty.
  - 0 - **vůbec**
  - 1 - **občas**
  - 2 - **pravidelně**
  - 3 - **skoro pořád**
  - 4 - **bylo to součástí každé hodiny**

___ zpívání	___ psaní not, teorie, aj.
___ hraní na hudební nástroje	___ vymýšlení a tvoření
___ tancování nebo jiný pohyb	___ vytváření a práce s hudbou na počítači
___ poslech hudby	___ dělání jiných věcí z jiného předmětu
___ dějiny hudby, hudební historie	
- Očísluj následující činnosti, podle toho jak se ti líbí. Je možné, že jsi třeba za poslední dva měsíce změnil na něco názor.
  - 0 - **vůbec nelíbí**
  - 1 - **asi nelíbí**
  - 2 - **je mi to jedno**
  - 3 - **asi líbí**
  - 4 - **nejvíce líbí**

___ zpívání	___ psaní not, teorie, aj.
___ hraní na hudební nástroje	___ vymýšlení a tvoření
___ tancování nebo jiný pohyb	___ vytváření a práce s hudbou na počítači
___ poslech hudby	___ dělání jiných věcí z jiného předmětu
___ dějiny hudby, hudební historie	
- 4.

## Příloha 6.: Výstupní test hudebnosti



4. ukázka.

	3	2	1	0.	1	2	3	
	velmi	docela	trochu		trochu	docela	velmi	
Pomalý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rychlý
Hlučný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tichý
Pravidelný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nepravidelný
Radostný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Smutný
Vzrušující	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uklidňující
Zajímavý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nudný

Děkují vám všem za vyplnění tohoto dotazníku. Doufám, že vás to neunavilo a také doufám, že vás to příliš nenudilo. A kdyby přece, ukázali jste, že dovedete udělat dobrou věc, i když to pro vás není moc příjemné. Za to vám ještě jednou děkuji.

Na shledanou.

## TEST HUDEBNOSTI B2



JMÉNO A PŘÍJMENÍ: \_\_\_\_\_

VĚK: \_\_\_\_\_ TŘÍDA: \_\_\_\_\_ DATUM: \_\_\_\_\_

ŠKOLA: ZŠ \_\_\_\_\_



## NÁVOD

Ahoj.

Milí šestáci, předem vám děkuji za to, že se nebojíte projít tímto testem. Snad každý člověk poslouchá hudbu a někteří z nás dokonce s hudbou žijeme. To, když hráme na nějaký hudební nástroj, zpíváme, tancujeme nebo prostě hudbu sbíráme a posloucháme.

Tento test nemůže změnit nebo zjistit, jak na tom jsme s hudbou - to víme každý z nás nejlépe sám. Může ale pomoci najít lepší cestu k tomu, aby nás, učitele i žáky, předmět hudební výchova bavil a viděli jsme jeho smysl.

Test je rozdělen do sedmi kapitol. Každá kapitola se zaměřuje na jednu oblast vnímání hudby: na rytmus, melodii, naši paměť, aj. V jednotlivých kapitolách vás nejprve seznámím s pravidly vyplňování záznamových tabulek. Buďte k tomu prosím velmi pozorní. Část, kdy se představují pravidla je označena tímto symbolem vedle příslušného textu:



Pak následuje pokusné cvičení, kdy si projdeme spolu daným úkolem a jeho zápisem do tabulky. Může se stát, že jsi danému úkolu neporozuměl - v tom případě tento symbol přeškrtni a vykejš do dalšího úkolu:



Poslední část každé kapitoly je samotné testování. Budu ti pouštět různé hudební ukázky a ty budeš plnit zadané úkoly. Tvé odpovědi se provádějí zakřížkováním malého čtverečku, který je uveden v každé tabulce. Křížkuj prosím pečlivě a čitelně: ✕. Může se stát, že se spleteš, nebo že se rozhodneš pro jinou odpověď. V tom případě původní křížek úplně začmárej: ■ a zakřížkuj novou odpověď - nový čtvereček.

Testové tabulky jsou označeny pořadovým číslem a symbolem:



Je jich celkem 13, takže bez delšího zdržování pojďme do toho ...



1. ukázka



11

	3	2	1	0.	1	2	3	
	velmi	docela	trochu		trochu	docela	velmi	
Pomalý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rychlý
Hlučný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tichý
Pravidelný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nepravidelný
Radostný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Smutný
Vzrušující	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uklidňující
Zajímavý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nudný



12

	3	2	1	0.	1	2	3	
	velmi	docela	trochu		trochu	docela	velmi	
Pomalý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rychlý
Hlučný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tichý
Pravidelný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nepravidelný
Radostný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Smutný
Vzrušující	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uklidňující
Zajímavý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nudný



13

	3	2	1	0.	1	2	3	
	velmi	docela	trochu		trochu	docela	velmi	
Pomalý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rychlý
Hlučný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tichý
Pravidelný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nepravidelný
Radostný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Smutný
Vzrušující	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uklidňující
Zajímavý	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nudný



Správná odpověď na vysvětlovací úkol s číslem 0.

Tón	Pořadí tónů v melodii					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vysoký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Střední	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hluboký	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 7 | Poslechové dovednosti



Každá hudba působí na každého z nás jinak - vyvolává v nás jiné dojmy a pocity. Tvým posledním úkolem bude zaznamenat své pocity z poslechu hudby do následující tabulky, se kterou se nyní seznámíme.

V levém a pravém sloupečku jsou uvedeny pocity z hudby vždy v opačném znění. Pak jsou v tabulce sloupečky s čísly 0, 1, 2 a 3. Čísla 1 - 3 označují, jak moc velký je tvůj dojem. Pod každým číslem je napsáno slovo, které ti může pomoci. Když ti bude připadat hudba třeba **velmi pomalá**, tak zakřížkujes čtvereček v řádku "Pomalý" ve sloupečku 3, vlevo - jak jsem v příkladu zakroužkoval. Když ti bude připadat hudba **trochu smutná**, tak zakřížkuj u řádku "Smutný" čtvereček ve sloupečku s číslem 1, vpravo.

Příklad ukazuje správný vzor, jakým se tabulka křížkuje. V každém řádku můžeš zapsat jen jeden křížek. Když si nebudeš jistý svým pocitem, můžeš zakřížkovat čtvereček u sloupečku 0.

	3	2	1	0.	1	2	3	
	velmi pomalý	docela pomalý	trochu pomalý	střední	trochu rychlý	docela rychlý	velmi rychlý	
Pomalý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rychlý
Hlučný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tichý
Pravidelný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nepravidelný
Radostný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Smutný
Vzrušující	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uklidňující
Zajímavý	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nudný

Nyní ti pustím ukázky čtyř skladeb. Pro každou skladbu vyplň jednu tabulku podle svých dojmů, které na tebe hudba působí. Tento test nemá špatné odpovědi - všechny tvé odpovědi jsou totiž správné - tak na tebe prostě hudba působí. Pojďme na to.



ukázka	stoupá	klesá	stojí na místě
1. <i>A. Part</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. <i>Kid Cudi</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. <i>S. Prokofjev</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. <i>I. Stravinskij</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. <i>A. Hába</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. <i>Aziza</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. <i>50 Cent</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. <i>Kytarový riff</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2 | Rozlišování výšky tónů



V následujících příkladech ti zahrají vždy dva tóny. Budu ti je hrát na klavír a tvým úkolem bude zjistit, zda je **druhý tón** vyšší, nižší nebo stejný jako tón první. Každý příklad nejprve představím číslem a zahrají oba tóny s krátkou přestávkou dvakrát posobě. Do záznamového archu zakřížkuj svou odpověď.

Nejdříve si to vyzkoušíme na příkladu s číslem 0. Zahrají ti dvakrát po sobě dva tóny a tvým úkolem bude zjistit, jaký je druhý tón: vyšší, nižší nebo stejný.

Ukázka poprvé

Ukázka podruhé

Správná odpověď je, že druhý tón je vyšší. Zakřížkuj tedy správnou odpověď u ukázky s číslem 0.

ukázka	vyšší	nižší	stejný
0.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nyní je to již na tobě. Pozorně poslouchej a křížkuj tvé odpovědi. Když si nebudeš svoji odpovědi jistý, nekřížkuj žádnou odpověď.

## 1 | Určování směru melodie



V následujících příkladech uslyšíš několik krátkých melodií. Budu ti je hrát na klavír a tvým úkolem je zjistit, jestli tyto melodie stoupají, klesají nebo tóny melodie stojí na místě. Každou melodii představím číslem a zahrají s krátkou přestávkou ihned dvakrát posobě. Do záznamového archu zakřížkuj svou odpověď.

Nejdříve si to vyzkoušíme na příkladu s číslem 0. Uslyšíš dvakrát po sobě krátkou melodii a tvým úkolem je zjistit, jestli melodie stoupá, klesá nebo stojí na místě.

▶ Přehrání ukázky poprvé

▶ Přehrání ukázky podruhé

Správná odpověď je, že melodie klesá. Zakřížkuj tedy správnou odpověď u ukázky s číslem 0. Každá ukázka zazní 2x.

ukázka	stoupá	klesá	stojí na místě
0.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nyní je to již na tobě. Pozorně poslouchej a křížkuj tvé odpovědi. Když si



ukázka	stoupá	klesá	stojí na místě
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

nebudeš svou odpovědi jistý, nekřížkuj žádnou odpověď.

Následující ukázky budou odlišné. Nebudou hrány na klavír ale jsou to vyjmuté úseky skutečných písní nebo skladeb. I v tomto případě každou ukázkou pustím dvakrát po sobě a i zde budeš určovat, jestli melodie stoupá nebo klesá. Je to trochu těžší, protože je na tobě, abys vybral tu hlavní melodii. V mnoha ukázkách totiž hraje několik nástrojů najednou, ale jen jedna melodie je hlavní. Když si nebudeš svoji odpovědi jistý, nekřížkuj nic.

Tón	Pořadí tónů v melodii					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vysoký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Střední	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hluboký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Správnou odpověď si můžeme prohlédnout na konci této šesté kapitoly (na další straně).

Nyní budou následovat celkem tři melodie. Před každou z nich tě seznámím s třemi tóny - neboj se, zahrají ti je vždy dvakrát posobě. Pak bude následovat melodie, která má šest tónů, první jsem již do tabulky zaznamenal - je to vždy prostřední tón. Tuto melodii také zahrají dvakrát, abys mohl své odpovědi ověřit a zkontrolovat. Když si nebudeš jistý - raději nic nekřížkuj.

Tón	Pořadí tónů v melodii					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vysoký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Střední	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hluboký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Úkol 1.: Zadání třech tónů

Tón	Pořadí tónů v melodii					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vysoký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Střední	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hluboký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tón	Pořadí tónů v melodii					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vysoký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Střední	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hluboký	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Úkol 2.: Zadání třech tónů

Úkol 3.: Zadání třech tónů



ukázka	správně	špatně
1. Rytmus_01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Rytmus_02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Rytmus_03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Rytmus_04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Rytmus_05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Rytmus_06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Rytmus_07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Rytmus_08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 6 | Hudební sluch



Nyni bude následovat velmi těžký a složitý úkol na pochopení. V něm tě nejprve seznámím s třemi tóny, s nejvyšším, středním a nejnižším. Zahrají ti je dvakrát posobě, aby sis je zapamatoval. Následně ti zahrají melodii poskládanou z těchto tří tónů. Vždy začnu prostředním tónem a jaké tóny budu používat dále, na to musíš přijít sám. Jsou pouze tři možnosti: buď použiji stejný prostřední, nejvyšší nebo nejnižší tón.

Na další straně nahoře vidíš první tabulku, na které si to vyzkoušíme. Nejprve tě seznámím s třemi tóny a pak bude na tobě, které čtverečky budeš zaškrtnávat. Zahrají ti melodii - první tón je vždy ten prostřední, proto je v prvním sloupečku zaškrtnutý právě prostřední čtvereček. Jaký tón zahrají v pořadí druhý? Bude to vysoký, prostřední nebo hluboký tón? To je na tobě a správnou odpověď provedeš zakřížkováním správného čtverečku postupně u druhého, třetího až šestého sloupečku.

Pojďme se nyní seznámit s těmi třemi tóny.

Ukázka zadání

Nyni zahrají melodii, která bude mít šest tónů. První tón začíná uprostřed, proto je tento čtvereček zakřížkován. Druhý až šestý tón musíte poznat již vy sami. Pojďme si to vyzkoušet. Dejte si pozor na to, že se některé tóny mohou i opakovat. Jeť jednou vám zahrají tři seznávací tóny a pak celou melodii. Na další straně nahoře je tabulka, kterou použijeme pro zápis vašich odpovědí.

Ukázka melodie

Raději tuto ukázkou ještě jednou zopakuj, aby ses mohl ujistit.

Správná odpověď je, že melodie jsou rozdílné. Zakřížkuj tedy správnou odpověď u ukázky s číslem 0.

ukázka	stejně	rozdílné
0.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nyni je to již na tobě. Pozorně poslouchej a křížkuj své odpovědi. Když si

ukázka	stejně	rozdílné
1. Paměť-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Paměť-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Paměť-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Paměť-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Paměť-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Paměť-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Paměť-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Paměť-08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

nebudeš svoji odpovědi jistý, nekřížkuj žádnou odpověď.

## 4 | Zakončení melodie



Každá melodie končí dvěma způsoby - buď je ukončená nebo neukončená. Jak to poznat? Člověk na to má vypěstovaný speciální smysl, který si nyní vyzkoušíme. Zahrají ti melodii a tvým úkolem je zjistit, jestli je melodie ukončená nebo neukončená.

Opět si to vyzkoušíme na příkladu s číslem 0. Zahrají v něm jednu melodii dvakrát po sobě. Pozorně poslouchej, jestli na tebe tato melodie působí ukončeným dojmem, nebo jestli se (jakoby) zastavila bez ukončení.

Ukázka poprvé

Ukázka podruhé

Správná odpověď je, že melodie je ukončená. Zakřížkuj tedy správnou odpověď u ukázky s číslem 0 - horní tabulka na další straně.



ukázka	vyšší	nižší	stejný
1. Interval-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Interval-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Interval-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Interval-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Interval-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Interval-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Interval-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Interval-08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Následující ukázky budou odlišné. Tóny nebudou hrány klavírem, nýbrž různými hudebními nástroji. I v tomto případě každou ukázkou pustím dvakrát po sobě. Ostatní je již stejně jako v předchozím testu - budeš určovat, jestli je druhý tón vyšší, nižší nebo stejný. Když si nebudeš svoji

ukázka	vyšší	nižší	stejný
1. Interval-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Interval-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Interval-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Interval-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Interval-13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Interval-14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Interval-15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Interval-16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

odpovědi jistý, nekřížkuj nic.



## 3 | Paměť na melodie



Test se skládá z osmi příkladů. V každém příkladu zazní jedna melodie dvakrát po sobě. Jde o to, abys poznal, jestli ony melodie jsou nebo nejsou stejné. První melodie budou mít jen dva tóny, ale aby to nebylo moc jednoduché, postupně se budou tóny přidávat a melodie tak budou delší.

Opět si to vyzkoušíme na příkladu s číslem 0. Zahrají v něm dvě melodie - budou od sebe odděleny zvukem stříhané mřížky. Tvým úkolem bude zjistit, jestli jsou tyto melodie stejné nebo rozdílné.

ukázka	ukončená	neukončená
0.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nyni je to již na tobě. Pozorně poslouchej a křížkuj své odpovědi. Když si

ukázka	ukončená	neukončená
1. Paměť-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Paměť-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Paměť-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Paměť-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Paměť-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Paměť-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Paměť-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Paměť-08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

nebudeš svoji odpovědi jistý, nekřížkuj žádnou odpověď.



## Rytmus

Rytmus je součástí každé skladby, každé melodie, každé hudby. Bez rytmu by hudba ani nebyla hudbou. Dovedeš ale rytmus vnímat? Vyzkoušíme si to v následujících osmi příkladech. V nich uslyšíš nejprve krátkou hudební ukázkou a ihned na to ti zatleskám rytmus této ukázky. Musíš určit, jestli jsem to zatleskal správně nebo špatně.

Na příkladu s číslem 0 si to vše vyzkoušíme. Zatleskám následující ukázkou správně?

Ukázka poprvé

Raději tuto ukázkou ještě jednou zopakuj, aby ses mohl ujistit.

Ukázka podruhé

ukázka	správně	špatně
0.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Správná odpověď je, že jsem ukázkou zatleskal správně. Zakřížkuj tedy správnou odpověď u ukázky s číslem 0.

# Příloha 7.: Vstupní a výstupní dotazník k projektu sluchohry.cz

## Hodnocení výuky žákem

Jsi vybrán jako první hodnotitel hudební pomůcky sluchohry.cz. Prosím tě, aby ses zamyslel nad otázkami, které ti předkládám a svými odpověďmi ji pomohl zlepšit. Čeká tě jen šest otázek a vyplnění tak zabere jen pár minut.

Jméno a příjmení:

Třída:

Věk:

Nástroj:

### 1. Jaký máš celkový dojem z webové aplikace sluchohry.cz?

- může něco naučit a do HV patří.  
 je to hloupost, která v HV jen otravuje. Proč? \_\_\_\_\_

### 2. Jsi rozhodnut vyzkoušet své schopnosti pomocí sluchohr také doma?

- ANO  NE

### 3. Na jakém zařízení si hru doma vyzkoušíš? (více odpovědí)

- Mobil  
 Tablet  
 Počítač

### 4. Která hra tě zaujala nejvíce?

- Melodické kostky  
 Pexeso  
 Krokování  
 Posuvníky

## 5. Hodnot jednotlivé prvky aplikace sluchohry.cz?

	😊	😐	😞	😡	😢
myšlenka výuky hry	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hra melodické kostky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hra pexeso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hra krokování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hra posuvníky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bodování výkonu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
grafika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hlášky sovy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
adaptabilní design <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
výběr hudebních ukázek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 6. Co ve hře postrádáš?

---

---

---

---

---

1) Hra funguje na všech digitálních zařízeních - na mobilech, tabletech, notebookech a osobních počítačích.

## Sluchohry - dotazník

Jméno a příjmení:

Třída:

### 1. Jak často jsi hrál sluchohry?

- a) každý den několikrát  
b) ně každý den  
c) ani jednou jsem to nezkusil

### 2. Kolik minut jsi průměrně strávil hraním sluchohr

- a) do 10 min.  
b) 10 - 30 min.  
c) 30 a víc min.

### 3. Otázky ke hrám

a) Kostky, b) Pexeso, c) Dopřívovačka, d) Posuvníky

\* Nejvíce se mi líbila hra \_\_ (doplň písmeno), protože:

\* Nejméně se mi líbila hra \_\_ (doplň písmeno), protože:

### 4. Jaká je tvoje oblíbená úroveň?

	Začátek	Normální	Profesionál
Kostky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pexeso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dopřívovačka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posuvníky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 5. Stalo se někdy, že ti něco nefungovalo? Co.

## 6. Na čem jsi nejvíce hrál Sluchohry?

- a) mobil  
b) tablet / notebook  
c) počítač

## 7. Myslíš, že jsi se v nějaké hře zlepšil/a?

- a) ano - v jaké: \_\_\_\_\_  
b) ne

## 8. Co doporučuješ sluchohrám, aby byly lepší?



# Příloha 8.: Metodický návod pro zápis rytmických hodnot v programu MuseScore

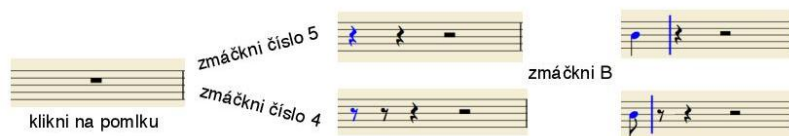
## MuseScore

### Zápis rytmu

1. Klikni na pomlku a ona zmoudrá.
2. Vyber délku noty zmáčknutím čísla 5 nebo 4. 5 = Tã a 4 = TyTy.
3. Zmáčkni klávesu B.

Tímto postupem se zapíše první nota. Bude vybarvená modře a vedle ní se bude ukazovat modrá čára - ukazatel zápisu. V tuto chvíli je možné zapisovat další noty opakováním 2. a 3. bodu postupu. Pokud již nechceš zapisovat noty, zmáčkni 2x klávesu ESC. Tím ukončíš zápis not a všechny noty by měly být vybarveny modře.

Program MuseScore  
<http://musescore.org/en/download>



### Oprava délky noty

1. Klikni na notu, kterou chceš přepsat a ona zmoudrá.
2. Vyber délku noty zmáčknutím čísla 5 nebo 4. 5 = Tã a 4 = TyTy.
3. Zmáčkni klávesu B.

Tímto postupem se přepíše délka původní noty. Zároveň je však možné pokračovat v zápisu rytmu. Pokud již nechceš zapisovat noty, zmáčkni x klávesu ESC. Tím ukončíš zápis not a všechny noty by měly být vybarveny modře.



# Příloha 9.: Metodický návod pro zápis melodie a partu bicí sestavy v programu MuseScore

MuseScore: tvořivé úkoly

Martin Grobár

## Melodie v tónovém prostoru

### Úkol 1.: Opiš následující začátek melodie - předvětí

Pravidla:

1. Tóny musí být stejné a nemohou obsahovat křížky nebo bé.
2. Musíš dodržet stejný rytmus a stejné tóny - noty musejí ležet na svých místech (v mezeře nebo na lince) podle obrázku.

Noty k přepisu:



### Úkol 1.: Dokonči melodii - vytvoř symetrické závětí.

Pravidla:

1. Označ první dva takty. Klikni na libovolné místo v prvním taktu - nesmíš kliknout na notu nebo jinou značku - nejlepší je kliknout do prostoru mezery v notové osnově. Označený takt se orámuje modrým rámečkem.



Nyní Pŕidrŕ klávesu SHIFT a klikni na druhý takt.



2. Kopíruj označení pomocí menu: Úpravy < Kopírovat.
3. Označ prázdný třetí takt - klikni do prázdné mezery v notové osnově tohoto třetího taktu.
4. Vlož kopii pomocí příkazu z menu: Úpravy < Vložit. Tímto se první dva takty zkopírují do prázdných taktů.
5. Nyní přesouvej noty podle svého zvážení u těchto dvou posledních taktů.
6. Aby vzniklo správné závětí, musí být poslední tón D.

Poslední tón musí být D.

Ukázka správného řešení:



### Úkol 3.: Vytvoř vlastní předvětí složené ze dvou taktů.

Pravidla:

7. Využívej pouze not osminových (TyTy) nebo čtvrt'ových (Tá).
8. Pokud použiješ osminové noty, mohou být vedle sebe pouze dvě - ne méně a ne více.
9. Používej pouze následující tónový prostor: DEFGA. Jsou to názvy tónů, které můžeš použít.

10. *První tón* bude vždy D a *poslední tón* může být jakýkoliv.
11. *Poslední nota* musí být čtvrtřová (Tá).

Ukázka správného řešení (toto nepoužívej a neopisuj - vymysli si své :-):



#### Úkol 4.: Vytvoř symetrické závěti v délce dvou taktů.

Pravidla:

1. Využívej pouze not osminových (TyTy) nebo čtvrtřových (Tá).
2. Pokud použiješ osminové noty, mohou být vedle sebe pouze dvě - ne méně a ne více.
3. Používej pouze následující *tónový prostor*: DEFGA. Jsou to názvy tónů, které můžeš použít.
4. *První tón* může být jakýkoliv, ale *poslední tón* musí být D.
5. *Poslední nota* musí být čtvrtřová (Tá).

Ukázka správného řešení.



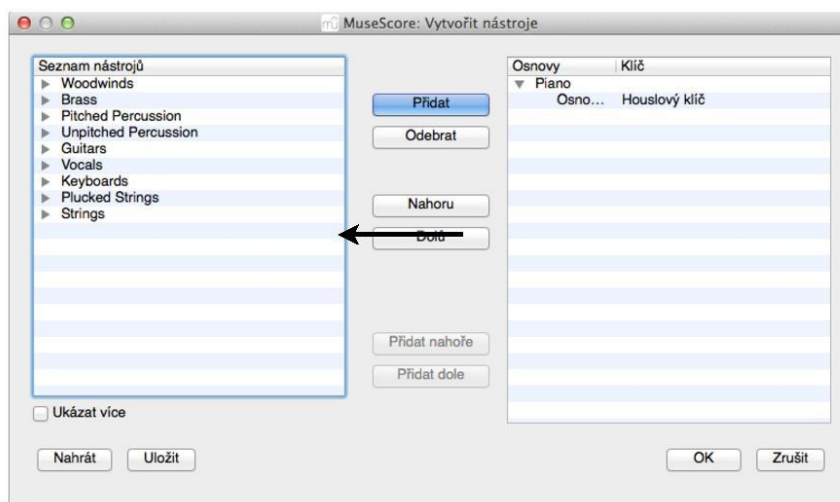
## Bicí part

Úkol 1.: Vlož do partitury bicí part.

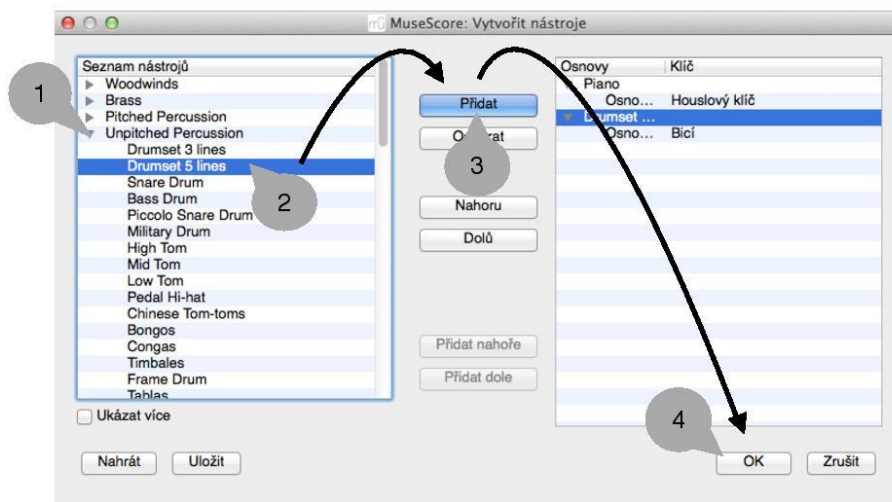
Hra na bicích vyžaduje od budeníka umění ovládat obě ruce a obě nohy - bubeník hraje celým tělem. Zápis rytmu pro bubeníka tedy obsahuje noty pro ruce a zvlášť noty pro nohy - to vše se zapisuje do jedné jediné notové osnovy. Vyzkoušíme si to.

Pravidla:

1. Klikni na klávesu I - otevře se okno MuseScore: Vytvořit nástroje



2. V levé části okna najdi text: Unpitched Percussion a klikni na šedý trojúhelníček umístěný nalevo od tohoto textu. Tímto se provede rozbalení nabídky dalších nástrojů.
3. Klikni na text: Drumset 5 lines - text se označí modrým pozadím



4. klikni na tlačítko Přidat - nachází se uprostřed okna - tímto se nástroj přesune z levé části okna do pravé.
5. klikni na tlačítko OK. V partituru se nyní zobrazí jeden řádek navíc - budeme mu říkat "bicí part."

Ukázka správného řešení:



### Úkol 2.: Vytvoření rytmu složeného ze tří komponentů.

Komponent je druh bicího nástroje, na který bubeník hraje. Základními komponenty jsou: velký basový buben, malý bubínek (snare) a Hi-hat (hajtky). Každý z těchto komponentů se zapisuje určitou značkou do předem připraveného místa v notové osnově. Obrázek to popisuje nejlépe:



**Hi-Hat**  
Dva kovové talíře postavené na sobě, zapisují se pomocí křížkové notové hlavičky umístěné na notové osnově.

**Malý bubínek - Snare**  
Klasický bubínek, který má blánu nahoře i vespod, kde je navíc ještě kovová pružina. Zapisuje se jako normální nota vždy do třetí mezery

**Kopák**  
Velký buben, který leží na zemi a na který hraje bubeník nohama pomocí speciálního pedálu. Zapisuje se vždy do první mezery.

## Pravidla:

1. Označ první takt.
2. Zmáčkní klávesu N - objeví se modrý ukazatel zápisu.
3. Pomocí myši vyber rytmus noty osminové (klávesa 4).
4. Z bočního panelu Palety klikni na nabídku Bubny.
5. V této nabídce klikni na obrázek noty s křížkem ležící na notové osnově.
6. Přesuň kurzor myši do prostoru prvního taktu a zapiš první křížek kliknutím myši v místě, kde je ukazatel.
7. Následně zapisuj ostatní křížkové noty pomocí myši.
8. Klikni 2x na ESC.
9. Označ třetí křížek - zmodrá.
10. Klikni na klávesu N
11. Z panelu Palety vyber obrázek noty ve třetí mezeře - když na ni chvíli ponecháš kurzor, zobrazí se bublina s textem "Malý buben (akustický)."
12. Přesuň kurzor myši do prostoru bicí notové osnovy a zapiš pod třetí křížek notu, kterou umístíš do třetí mezery. Následně opakuj pod třetí křížek a pod sedmý křížek.
13. Klikni 2x na ESC.
14. Označ první křížek - zmodrá.
15. Klikni na klávesu N
16. Vyber druhý hlas z horního menu - klikni na zelený čtvereček v horním panelu. Ukazatel zápisu změní barvu na zelenou



17. Z panelu Palety vyber obrázek noty v první mezeře - když na ni chvíli ponecháš kurzor, zobrazí se bublina s textem "Velký buben (akustický)."
18. Přesuň kurzor myši do prostoru bicí notové osnovy a zapiš pod první křížek notu, kterou umístíš do první mezery. Následně umístí stejnou notu pod třetí, pátý a sedmý křížek.
19. A je to.

## Ukázka řešení:



## Příloha 10.: Ukázka informačního oznámení pro rodiče žáků, kteří se účastnili výzkumného šetření.

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
Pedagogická fakulta  
katedra hudební výchovy

M. D. Rettigové 4  
116 39 Praha 1  
tel. 221 900 611  
tel. 221 900 284  
tel. 221 900 164

Vážení rodiče

Se svolením ředitele ZŠ Rájec-Jestřebí, Školní 446, pana Mgr. Jaroslava Brázdy, se na Vás obracím s prosbou o svolení k účasti vašeho dítěte na vysokoškolském výzkumu v předmětu hudební výchova.

Jsem doktorant pedagogické fakulty UK v Praze a pedagog hudební výchovy s osmiletou praxí na základních školách a svůj výzkum bych chtěl zaměřit pouze na žáky šestých tříd. Cílem výzkumu je zjistit, jak žáky motivuje k hudebním aktivitám využívání moderních informačních technologií a nových didaktických pomůcek ve výuce předmětu. Výzkum bude probíhat po dobu dvou měsíců, kdy budu Vaše děti vyučovat novými metodickými přístupy, aktivně a nenásilně je zapojovat do pěveckých, instrumentálních, poslechových a pohybových aktivit a nabízet k vyzkoušení nové didaktické pomůcky (hudební software, boomwhackers, sampler, aj), které pro výzkumné účely zapůjčí pedagogická fakulta UK v Praze.

Součástí tohoto výzkumného šetření je však také vstupní a průběžná diagnostika hudebnosti žáků a okolností, které na ni mají vliv. Během této diagnostiky bude pořízeno několik písemných, audio a videozáznamů. Všechny tyto záznamy budou použity pouze a výlučně pro následnou diagnostiku, budou vedeny anonymně pod značkou a po ukončení a zpracování výzkumu budou podléhat skartaci podle zákona o ochraně osobních údajů. Veškerá práce s písemnými, audio a videodaty byla konzultována s úřadem pro ochranu osobních údajů. Nebudou publikovány žádné osobní údaje, pouze závěry celého výzkumu v odborných publikacích a doktorantské práci.

Totožného výzkumu se ve stejné době zúčastní také jiné školy blanenského okresu. Mezi jednotlivými školskými zařízeními nebude probíhat výměna citlivých a osobních údajů. Výstupy a závěry výzkumu budou použity pro směřování přípravy budoucích pedagogů hudební výchovy pedagogickými fakultami.

Účast Vašeho dítěte ve výzkumném šetření je podmíněna Vaším písemným souhlasem, který stvrdíte svým podpisem. I přesto, že účast Vašeho dítěte na výzkumu přináší jasná pozitiva (seznáme se s moderními trendy výuky hudební výchovy, má možnost si vyzkoušet nové hudební nástroje a hudební programy, aj.), plně respektuji Vaše stanovisko. Pokud nebudete souhlasit, nebude u Vašeho dítěte probíhat shromažďování potřebných údajů pro diagnostiku jeho hudebnosti a nebudete informováni o výsledcích výzkumu.

S pozdravem a přáním všeho dobrého,

Mgr. Martin Grobár  
grobarmartin@gmail.com

S účastí svého dítěte ve výzkumném šetření souhlasím. Toto své rozhodnutí stvrdzuji svým podpisem a prokazuji, že jsem se seznámil/a se všemi okolnostmi výzkumu ohledně shromažďování osobních údajů v podobě písemné, audiozáznamu a videozáznamu.

S účastí svého dítěte ve výzkumném šetření nesouhlasím.

\_\_\_\_\_

podpis zákonného zástupce

\_\_\_\_\_

podpis zákonného zástupce

## 9 Seznam tabulek

Tabulka 1: Rozdělení počtu účastníků výzkumu podle jejich třídních kolektivů. ....	68
Tabulka 2: Otázka č. 1a: Dovede maminka zpívat? .....	70
Tabulka 3: Otázka č. 1b: Zpívá si doma při práci?.....	70
Tabulka 4: Otázka č. 1c: Umí hrát na nějaký hudební nástroj?.....	71
Tabulka 5: Otázka č. 1d: Dovede tatínek zpívat? .....	71
Tabulka 6: Otázka č. 1e: Jak často doma zpívá? .....	71
Tabulka 7: Otázka č. 1f: Umí hrát na nějaký hudební nástroj? .....	71
Tabulka 8: Otázka č. 1g: Zpívají doma tví sourozenci? .....	71
Tabulka 9: Otázka č. 1h: Učí se hrát na hudební nástroj? .....	71
Tabulka 10: Otázka č. 1i: Kdo ve vaší rodině ještě rád zpívá? .....	71
Tabulka 11: Otázka č. 1j: Kdo z vaší rodiny ještě hraje na hudební nástroj?.....	71
Tabulka 12: Otázka č. 16: Navštěvují tvoji rodiče koncerty nebo školní akademie, kde vystupuješ? ...	72
Tabulka 13: Otázka č. 17: Nutí tě rodiče k hudebním činnostem (ke zpěvu, ke hře na nástroj), přestože tě nebaví a nechceš je provozovat? .....	72
Tabulka 14: Otázka č. 18: Očekávají od tebe rodiče jen stále dobré známky v HV? .....	72
Tabulka 15: Otázka č. 19: Když domů přineseš špatnou známku z HV, jak se chovají tvoji rodiče? ...	72
Tabulka 16: Otázka č. 20: Když si někdy vymýšlíš vlastní popěvky, básničky nebo brnkáš na nástroj podle svých nápadů, poslouchají tě rodiče se zájmem nebo si tě nevšímají? .....	72
Tabulka 17: Otázka č. 21: Zpívají si s tebou doma rodiče? .....	72
Tabulka 18: Otázka č. 22: Zajímají se tví rodiče o tvé pokroky v předmětu HV? .....	72
Tabulka 19: Hodnotící škála pro oblast rodinných determinantů ve vstupním anamnestickém dotazníku.....	73
Tabulka 20: Otázka č. 24: Jaký je tvůj postoj k předmětu HV? .....	74
Tabulka 21: Otázka č. 26: Předmět HV bych: .....	74
Tabulka 22: Hodnotící škála pro otázky č. 25 a 28. ....	74
Tabulka 23: Oblasti hodnocení u otázek č. 25 a 28.....	74
Tabulka 24: Hodnotící škála postojů žáků k dosavadní strategii výskytu hudebních činností v předmětu .....	75
Tabulka 25: Hodnotící škála žákova postoje k hudebním činnostem. ....	76
Tabulka 26: Otázka č. 2: Zajímá nás tvůj vztah k hudbě. z daných odpovědí si vyber jednu, která nejlépe odpovídá na otázku, zda-li máš rád hudbu. ....	76
Tabulka 27: Otázka č. 3: Rádi bychom se nyní dozvěděli, jaký je tvůj vztah k jednotlivým druhům (žánrům) hudby. ....	77
Tabulka 28: Otázka č. 13: Dále nás zajímá, jak to máš s hudbou na počítači. Poslouchání hudby na počítači.....	78
Tabulka 29: Otázka č. 14: Pokud chceš, můžeš se vyjádřit ke stahování hudby na počítači. ....	78
Tabulka 30: Otázka č. 15a: Umíš ovládat některé hudební programy, které slouží k vytváření vlastní hudby?.....	78

Tabulka 31: Hodnotící škála pro oblast zkušeností žáka s počítačovou technologií.....	78
Tabulka 32: Otázka č. 15b: Lákalo by tě naučit se tyto programy a složit si vlastní hudbu?.....	79
Tabulka 33: Procentuální členění hodnotící škály celkové žákovy hudebnosti. ....	82
Tabulka 34: Počet respondentů, kteří se zúčastnili závěrečného anamnestického dotazníku. ....	87
Tabulka 35: Dělení žáků dle jejich stupně rozvoje hudebnosti. ....	94
Tabulka 36: Výsledky dotazování žáků na hodnocení první experimentální hodiny – dotazník A. ....	110
Tabulka 37: Výsledky dotazování žáků na hodnocení první experimentální hodiny – dotazník B. ....	110
Tabulka 38: Výsledky dotazování žáků na hodnocení druhé experimentální hodiny – dotazník A.....	111
Tabulka 39: Výsledky dotazování žáků na hodnocení druhé experimentální hodiny – dotazník B.....	112
Tabulka 40: Odpověď respondentů na otázku: „Poznal jsi nějaký rozdíl v tom, jak se učila HV?“.....	112
Tabulka 41: Odpověď respondentů na otázku: „Co si myslíš o výzkumu, který u vás probíhal?“.....	113
Tabulka 42: Odpověď na otázku: „Co ses během výzkumu naučil?“ (V závorce jsou uvedené počty četnosti odpovědí).....	113
Tabulka 43: Odpověď respondentů na otázku: „Můžeš dnes říci, že umíš ovládat některé hudební programy?“.....	114
Tabulka 44: Odpověď respondentů na otázku: „Program na psaní not MuseScore je?“.....	114
Tabulka 45: Odpověď respondentů na otázku: „Je lepší psát noty?“.....	114
Tabulka 46: Odpověď respondentů na otázku: „Co je na programu MuseScore dobré?“.....	115
Tabulka 47: Odpověď respondentů na otázku: „Naučil ses pracovat s programem na psaní not, MuseScore?“.....	115
Tabulka 48: Odpověď respondentů na otázku: „Nainstaloval sis doma tento program?“.....	116
Tabulka 49: Odpověď respondentů na otázku: „Ohodnot', jak zvládáš plnit úkoly s programem MuseScore.“.....	117
Tabulka 50: Odpověď respondentů na otázku: „K čemu a jak často doma počítač používáš?“.....	117
Tabulka 51: Porovnání postojů žáků k předmětu hudební výchova.....	120
Tabulka 52: Výsledky odpovědí respondentů na první hudebně-kreativní úkol.....	125
Tabulka 53: Výsledky odpovědí respondentů na druhý hudebně-kreativní úkol.....	127
Tabulka 54: Výsledky odpovědí respondentů na třetí hudebně-kreativní úkol.....	128
Tabulka 55: Naplnění očekávaných výstupů u plnění hudebně-kreativních úkolů.....	128
Tabulka 56: Srovnání hodnocení výsledků hudebně-kreativních úkolů. ....	129
Tabulka 57: Celkové srovnání rozložení respondentů do oblastí podle kvalitativního měření jejich hudebnosti.....	129
Tabulka 58: Data míry zlepšení jednotlivých skupin, které se zúčastnily výzkumu. ....	130
Tabulka 59: Průměr celkového hodnocení měření hudebnosti respondentů. ....	131
Tabulka 60: Průměr celkového hodnocení měření hudebnosti respondentů v závislosti na jejich přiřazení k jednotlivým skupinám. ....	131
Tabulka 61: Hodnota zlepšení v měření kvality vokálních dovedností.....	131
Tabulka 62: Průměr celkového hodnocení měření hudebních schopností, které jsou spojené s vokálními dovednostmi respondentů.....	131

Tabulka 63: Hodnota zlepšení v měření kvality hudebních schopností, které jsou spojené s hudebně-kreativními dovednostmi. ....	132
Tabulka 64: Průměr celkového hodnocení měření hudebních schopností, které jsou spojené s hudebně-tvořivými dovednostmi respondentů.....	132
Tabulka 65: Analýza dat prvního doplňujícího výzkumu. ....	136
Tabulka 66: Celkové hodnocení jednotlivých kategorií projektu sluchohry.cz respondenty. ....	147
Tabulka 67: Hodnocení srovnání celkového součtu herní úspěšnosti a neúspěšnosti jednotlivých respondentů. ....	148
Tabulka 68: Srovnání počtu přihlášení v závislosti na četnosti přihlášení. ....	149
Tabulka 69: Hodnocení oblíbenosti her. ....	149
Tabulka 70: Zdůvodnění respondentů pro kladné a negativní hodnocení jednotlivých her. ....	150
Tabulka 71: Účast respondentů v úrovních jednotlivých her. ....	150
Tabulka 72: Počet respondentů, kteří vnímají vlastní zlepšení v příslušných hudebních schopnostech. ....	150

## 10 Seznam grafů

Graf 1: Rodinné determinanty v rozvoji hudebnosti žáků.....	88
Graf 2: Postoje žáků k předmětu hudební výchova.....	89
Graf 3: Názory žáků k časové dotaci předmětu hudební výchova.....	89
Graf 4: Četnost provádění hudebních činností v předmětu hudební výchova na jednotlivých školách.....	90
Graf 5: Očekávání žáků v četnosti výskytu hudebních činností v hodinách hudební výchovy.....	91
Graf 6: Vztah mezi aktuálním a očekávaným zastoupením hudebních činností v hodinách hudební výchovy.....	92
Graf 7: Zobrazení míry stylové vyhraněnosti žáků.....	92
Graf 8: Sebehodnocení žáků v jejich uživatelské zběhlosti s hudebními technologiemi.....	93
Graf 9: Motivace žáků ke zkoumání možností hudebních technologií.....	93
Graf 10: Rozložení kvalitativních oblastí úspěšnosti žáků v plnění úkolů skupinového testu.....	94
Graf 11: Zobrazení dělení žáků dle jejich stupně rozvoje hudebnosti v závislosti na třídním kolektivu.....	95
Graf 12: Přehled rozložení celkové vstupní úrovně hudebnosti respondentů.....	96
Graf 13: Přehled rozložení úrovně hodnocení kvality hudebních schopností spojené s vokálními dovednostmi.....	96
Graf 14: Přehled rozložení úrovně hodnocení kvality hudebních schopností spojené s hudebně tvořivými dovednostmi.....	97
Graf 15: Průměrné hodnoty v plnění hudebně kreativních úkolů vstupního testu.....	97
Graf 16: Zobrazení výsledků odpovědí respondentů na otázku: „Jaký je nyní tvůj postoj k předmětu Hudební výchova?“.....	118
Graf 17: Srovnání odpovědí respondentů experimentální skupiny na otázku oblíbenosti k předmětu hudební výchova s ohledem na vztah k třídnímu kolektivu a škole.....	119
Graf 18: Srovnání odpovědí respondentů kontrolní skupiny na otázku oblíbenosti k předmětu hudební výchova s ohledem na vztah k třídnímu kolektivu a škole.....	119
Graf 19: Srovnání hodnocení všech respondentů ve vnímání četnosti jednotlivých hudebních činností v hodinách hudební výchovy.....	120
Graf 20: Srovnání hodnocení respondentů experimentální skupiny ve vnímání četnosti jednotlivých hudebních činností v hodinách hudební výchovy.....	121
Graf 21: Srovnání hodnocení respondentů kontrolních skupin ve vnímání četnosti jednotlivých hudebních činností v hodinách hudební výchovy.....	121
Graf 22: Celkové srovnání hodnocení všech respondentů ve vnímání četnosti hudebních aktivit v hodinách hudební výchovy.....	122
Graf 23: Celkové srovnání hodnocení všech respondentů ve vnímání četnosti hudebních aktivit v hodinách hudební výchovy, které jsou spojené s činnostním pojetím výuky hudební výchovy.....	122
Graf 24: Celkové srovnání očekávání a naplnění četnosti hudebních aktivit ve vyučování hudební výchovy.....	123
Graf 25: Srovnání očekávání a naplnění četnosti hudebních aktivit ve vyučování hudební výchovy u žáků v ověřovacích skupinách.....	124

Graf 26: Srovnání očekávání a naplnění četnosti hudebních aktivit ve vyučování hudební výchovy u žáků v experimentálních skupinách. ....	124
Graf 27: Účast respondentů v jednotlivých hudebních hrách na základě počtu herních pokusů. ....	148