

**UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE**  
**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**VYUŽITIE AUDIOVIZUÁLNEJ DIDAKTICKEJ TECHNIKY  
V HUDOBNOM VZDELÁVANÍ**

**BAKALÁRSKA PRÁCA**

**2018**

**Dominika Kiššová**

**UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**VYUŽITIE AUDIOVIZUÁLNEJ DIDAKTICKEJ TECHNIKY  
V HUDOBNOM VZDELÁVANÍ**

**BAKALÁRSKA PRÁCA**

Študijný program: Predškolská a elementárna pedagogika (jednoodborové štúdium, bakalársky I. st., denná forma)

Študijný odbor: 1. 1. 5. Predškolská a elementárna pedagogika

Školiace pracovisko: katedra pedagogiky

Školiteľ: Mgr. Pavol Brezina, PhD.

Oponent: Mgr. Iveta Štrbák Pandiová, PhD.

**Nitra 2018**

**Dominika Kiššová**



Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre  
Pedagogická fakulta

## ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

**Meno a priezvisko študenta:** Dominika Kiššová  
**Študijný program:** predškolská a elementárna pedagogika (Jednooborové štúdium, bakalársky I. st., denná forma)

**Študijný odbor:** 1.1.5 predškolská a elementárna pedagogika

**Typ záverečnej práce:** Bakalárska práca

**Jazyk záverečnej práce:** slovenský

**Sekundárny jazyk:** anglický

**Názov:** Využitie audiovizuálnej didaktickej techniky v hudobnom vzdelávaní

**Anotácia:** Práca definuje pojem audio-vizuálnych didaktických pomôcok v oblasti hudobného vzdelávania a prináša ich kategorizáciu a popis. Prínosom práce je sumarizácia a kategorizácia dostupných informácií o aktuálnych audiovizuálnych pomôckach využiteľných v hudobnom vzdelávaní na základných školách.

**Školiteľ:** Mgr. Pavol Brezina, PhD.

**Oponent:** Mgr. Iveta Štrbák Pandiová, PhD.

**Katedra:** KPG - Katedra pedagogiky

**Dátum zadania:** 04.10.2016

**Dátum schválenia:** 14.11.2016

prof. PhDr. Gabriela Petrová, CSc.  
schválil/a

## **POĎAKOVANIE**

Dovolím si podľakovať môjmu školiteľovi, Mgr. Pavol Brezina, PhD., za cenné rady a pripomienky, ktoré mi poskytol a pomohli mi pri vypracovávaní bakalárskej práce.

## **ČESTNÉ VYHLÁSENIE**

Čestne vyhlasujem, že bakalársku prácu som vypracovala samostetne a všetku použitú literatúru som uviedla v zozname použitej literatúry.

V Nitre, 18.04.2018

.....

KIŠŠOVÁ, Dominika: Využitie audiovizuálnej didaktickej techniky v hudobnom vzdelávaní. [Bakalárská práca] Dominika Kiššová. – Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre. Pedagogická fakulta, Katedra pedagogiky. – Školtiteľ: Mgr. Pavol Brezina, PhD. Nitra: PF UKF, 2018.

## **ABSTRAKT**

Bakalárská práca „Využitie audiovizuálnej didaktickej techniky v hudobnom vzdelávaní“ sa zaobrá najznámejšími audiovizuálnymi didaktickými pomôckami používanými na základných školách. Práca ďalej prináša kategorizáciu a využitie audiovizuálnych didaktických pomôcok v hudobnom vzdelávaní. Pozornosť venujeme histórii vývoja informačných a komunikačných technológií a ich integráciu do vzdelávania. V práci sa venujeme využitiu audiovizuálnych pomôcok za pomoc rôznych programov na internete alebo CD. Definujeme pojem hudobná informatika. Cieľom bakalárskej práce je informovať o audiovizuálnych didaktických pomôckach na základných školách. V závere bakalárskej práce zosumarizujeme, aké informácie sme získali a vyhodnotíme ich prínos pre hudobné vzdelávanie na základných školách.

Kľúčové slová: IKT, didaktické pomôcky, hudobné vzdelávanie, hudobná informatika

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis " Audiovisual Technology in Music Education" is focused on introduction of the most famous audiovisual technology in music education used in elementary school. The work also brings categorization and use of audiovisual didactic aids in musical education.. Attention is paid to the history of the development of information and communication technologies and their integration into education. We work on the use of audiovisual aids using various programs on the Internet or CDs. We define the term Music Informatics. The aim of the bachelor thesis is to inform about audiovisual didactic aids in elementary schools. At the end of the bachelor thesis, we summarize what information we have gained and evaluate their contribution to music education at elementary schools.

Key words: ICT, didactic aids, music education, music informatics

## **Obsah**

SLOVNÍK POJMOV .....	8
ZOZNAM OBRÁZKOV .....	9
ÚVOD.....	10
1. HISTÓRIA VÝVOJA IKT A INTEGRÁCIA DO VZDELÁVANIA .....	12
1.1. Hudobná informatika.....	14
1.1.1. Hudobný aspekt.....	15
1.1.2. Informatický aspekt.....	16
2. AUDIOVIZUÁLNE DIDAKTICKÉ POMÔCKY .....	19
2.1. Materiálne didaktické pomôcky .....	19
2.2. Definícia audiovizuálnych pomôcok .....	22
3. HODOBNÁ VÝCHOVA A SÚČASNÉ HODOBNÉ VZDELÁVANIE .....	25
3.1. Využitie audio-vizuálnych didaktických pomôcok v súčasnom primárnom vzdelávaní ..	28
3.1.1. Vzdelávacie webové portál.....	29
3.1.2. Audionahrávky .....	30
3.1.3. Aplikácie .....	31
3.1.4. Edukačné softvéry .....	31
ZÁVER .....	33
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY .....	34

## SLOVNÍK POJMOV

**Audio** - záznam zvukových vĺn vo vlnovej podobe

**CD** - compact disc – kompaktný disk

**DVD** - digital video disc – digitálny video disk

**Hardware/Hardvér** - materiálne vybavenie počítača

**HDD** - hard disc drive – pevný disk

**IKT** – informačné a komunikačné technológie

**Internet** - verejne dostupný celosvetový systém vzájomne prepojených počítačových sietí

**MIDI** - musical instrument digital interface – digitálne rozhranie pre hudobné nástroje

**Notátor** - počítačový program umožňujúci prácu s notovým materiálom

**PC** - personal computer – osobný počítač

**Prehrávač** - počítačový program umožňujúci prehrávanie (audio,video)

**RAM** - Random Access Memory – pamäť s priamym prístupom

**ROM** - Read Only Memory – pamäť len na čítanie (CD-ROM, DVD-ROM)

**Sekvencer** - počítačový program umožňujúci nahrávanie, editáciu a prehrávanie hudobného alebo nehudobného materiálu

**Software/Softvér** - programové vybavenie počítača

**USB** - Universal Serial Bus – univerzálne sériové rozhranie , pôvodne rozhranie, dnes synonymum na USB kľúč

(Sivý, 2006)

## **ZOZNAM OBRÁZKOV**

Obrázok č .1 Obsah lekcie kozmix (s.27)

Obrázok č. 2 Hudba hrou – jar (s.28)

Obrázok č. 3Hudobné CD (s.29)

## ÚVOD

Záverečná bakalárska práca sa zaobrá veľmi aktuálnou tému a to využitím audiovizuálnych didaktických pomôcok v hudobnom vzdelávaní. V 21. storočí je integrácie informačných a komunikačných technológií do vzdelávania stále viac príťažlivejšia. V súčasnosti sú už všetky školy, od materských až po vysoké, vybavené internetom a technológiami. Rozkvet technológií je veľmi viditeľný v každom smere a edukácia nie je výnimkou. Komunikačné technológie sa stali poprednou súčasťou vzdelávania v posledných rokoch.

Hlavným cieľom bakalárskej práce je kategorizácia audiovizuálnych didaktických pomôcok. Ďalším veľmi dôležitým cieľom je uviesť spôsoby využitia a prínos materiálnych didaktických pomôcok v hudobnom vzdelávaní. Ako metódu spracovania sme si zvolili rešeršovanie, čo je neodmysliteľnou súčasťou každej bakalárskej práce a metódu analýzy a porovnania. Analyzovať budeme skutočnosť o dostupných audiovizuálnych pomôcok v školských zariadeniach a porovnávať sme sa rozhodli rôzne tvrdenia autorov o týchto pomôckach a ich definícii.

V práci sa budeme venovať informačným a komunikačným technológiám a ich postupnému prínosu a vývoju. Definujeme a kategorizujeme si materiálne didaktické pomôcky, ktorých neodmysliteľnou súčasťou sú audiovizuálne didaktické pomôcky. Pozornosť upriamime na hudobnú informatiku a ako je možné využívať v hudobnej výchove audiovizuálne didaktické pomôcky. Uvedieme si aj príklady programov a softvérov a priblížime si ich využitie.

Uvedieme si aj aký typ vyučovanie a aké princípy sa používajú pri vyučovaní pomocou audiovizuálnych didaktických pomôcok. Nepísaným pravidlom totižto je, že učitelia si práve pomocou týchto pomôcok chcú natoľko uľahčiť prácu učiteľa, až to pre deti stráca význam a didaktické pomôcky sa stávajú nezaujímavými. Zároveň zvykne nastať aj opozitná situácia a to, keď učiteľ má strach pracovať s informačnými a komunikačnými technológiami, napríklad z dôvodu nedostatočných metodických príručiek.

V bakalárskej práci sa budeme venovať najmä využitiu audiovizuálnych didaktických pomôcok v hudobnom vzdelávaní na základných školách. Na primárnom stupni sa často stáva, že hudobná výchova je pre deti súčasnej generácie nezaujímavá

a nudná. Piesne už zväčša poznajú a teoretické informácie ich nezaujímajú. A preto chceme poukázať na niekoľko možností, ako je možné hudobnú výchovu zlepšiť a spraviť ju zaujímavejšou a pestrou pre deti.

V závere práce si zosumarizujeme, čo sme vďaka rôznym zdrojom zistili a k čomu sme dospeli pri študovaní a zisťovaní začlenenia audiovizuálnych didaktických pomocok do hudobného vzdelávania.

## **1. HISTÓRIA VÝVOJA IKT A INTEGRÁCIA DO VZDELÁVANIA**

V prvej kapitole sa zameriame aj na vývoj informačných a komunikačných technológií a ich prepojenie s hudobným vzdelávaním. Z historického hľadiska toto prepojenie siaha mnoho rokov späť až do čias spred 5000 rokov. Taktiež si bližšie charakterizujeme informačné a komunikačné technológie ako celok, definujeme technológie, ktoré pod tento celok spadajú a charakterizujeme aj určité audiovizuálne didaktické pomôcky ako je interaktívna tabuľa, či počítač.

Na začiatku prepojenia hudby a počítačov boli Feničania, ktorí asi pred 5000 vyvinuli pomôcku na vykonávanie základných výpočtov a to prvý tabuľkový systém. Bola to drevená krabička s kamienkami rôznej farby nazývaná abakus. Neskôr asi 500 rokov pred našim letopočtom sa venoval číselnými pomermi tónov a intervalov Pythagoras. O 200 rokov neskôr vyzdvihoval Aristoteles estetiku a proporčnosť. V 15. storočí skúmal súvislosti umenia a vedy Leonardo da Vinci. Prvé mechanické sčítacie stroje vznikli v 17. Storočí. O niekoľko rokov neskôr v 18. storočí W. A. Mozart a neskôr aj J. N. Hummel skomponovali skladby za pomoc hracích kociek. V 19. storočí Dietrich Nicholas Winkel skonštruoval kompozitum, čo bol prvý stroj na komponovanie hudby. V roku 1920 vynášli prvú gramofónovú platňu a prvý gramofón. Firma IBM v roku 1944 skonštruovala prvý samočinný počítač MARK I. V roku 1945 nastal obrat vo filozofii stavby a tak John von Neumann navrhol aby samočinný počítač bol riadený vnútorným programom. O 11 rokov neskôr vynášli magnetofón a prvú magnetickú pásku. V 80. rokoch 20. storočia začali vydávať časopis pre digitálne spracovanie a počítačovú kompozíciu hudby. 90. roky 20. storočia boli významné pre hudobnú informatiku na Slovensku. V tomto období vznikla prvá verzia programu na počítačovú analýzu klasickej harmónie s názvom CACH, začali vychádzať prvé publikácie a zborníky so zameraním na prepojenie hudby a informatiky. Taktiež sa na VŠMU začal vyučovať predmet Základy práce s počítačom pre hudobníkov. Neskôr v roku 2005, keď sa vybudovala učebňa pre informalizáciu hudby, sa začal vyučovať na škole predmet Hudobné softvéry. V tomto období sa aj na iných vysokých školách začali vyučovať predmety s hudobnoinformatickým charakterom a to napríklad na Konzervatóriu v Bratislave, na

Univerzite Komenského v Bratislave a taktiež aj na Univerzite Konštantína Filozofa v Nitre na Filozofickej fakulte. (Ferková, 2008, s. 10-13)

V skratke sme uviedli ako sa z historického hľadiska vyvíjalo prepojenie medzi hudbou a informatikou v rámci vynálezov a rozvoja v oboch smeroch. Už sme si uviedli v akom období, ktoré vynálezy vznikli a aj ako a kedy sa dostalo prepojenie týchto dvoch predmetov do povedomia ľudí. Tento vývoj však mal vplyv aj na rozvoj v pedagogike. Opäť si len stručne uvedieme ako informačné a komunikačné technológie ovplyvnili rozvoj pedagogiky.

Vďaka informačným a komunikačným technológiám (ďalej IKT) a rozvoju techniky bolo možné uplatňovať princíp názornosti, ktorý propagovali viacerí pedagógovia ako napríklad J. A. Komenský alebo aj švajčiarsky pedagóg J. H. Pestalozzi. Zásada názornosti spočíva z priamej zmyslovej skúsenosti, na základe ktorej sa u žiakov vytvárajú predstavy a následne pojmy. Po roku 1940 sa začali vo vzdelávaní uplatňovať auditívne prostriedky a došlo aj k vyvinutiu záznamových a reprodukčných zariadení. Súčasne začalo aj cieľavdomé skúmanie vplyvu audiovizuálnych prostriedkov na vzdelávací proces. Vznikli spoločnou aplikáciou zvukových a obrazových informácií. V oblasti audiovizuálnej komunikácie sa výpočtová technika začala objavovať až po roku 1960, ale v tej dobe ešte nebolo možné ju využívať v edukačnom procese. Významný zlom nastal v roku 1983, keď firma IBM uviedla na trh prvý osobný počítač. V roku 1984 sa na trhu začali vyskytovať prvé didaktické hry a výučbové programy. S ďalším rozvojom počítačovej technológie výrazne klesali aj ceny IKT nástrojov, čo umožňovalo v rozmedzí rokov 1991 – 1996 postupne vybavovať týmito nástrojmi vzdelávacie inštitúcie a to spočiatku najmä stredné a vysoké školy. Od roku 2000 nastalo masívne vybavovanie základných škôl IKT nástrojmi. (Klement, Dostál, Kubrický, Bártek, 2017, s. 48-50)

V súčasnej dobe sa informačné a komunikačné technológie považujú za neodmysliteľnú súčasť edukačného procesu. Informačné a komunikačné technológie (IKT) sa stali v rámci veľmi krátkeho času, jedným zo základných stavebných kameňov modernej spoločnosti. Veľa krajín teraz považuje porozumenie IKT a ovládanie základných zručností a koncepcie IKT ako súčasť jadra vzdelávania spolu s čítaním, písaním a počítaním (UNESCO, 2002, p. 8).

IKT sa stali neoddeliteľnou súčasťou edukácie na všetkých školách postupom času. Ich vývoj bol náročný a prekvital až v 20. a 21. storočí, keď sa masovo začali využívať IKT nielen pri kancelárskych profesiách, ale aj vo vzdelávaní. Vznikali na školách prvé plne vybavené počítačové učebne, prvé laboratóriá, kde sa IKT využívali napríklad pri výučbe cudzích jazykov a taktiež aj hudobné laboratóriá na školách s hudobným zameraním.

Zatiaľ sme sa IKT venovali len z historického hľadiska a aký vplyv mal ich rozvoj na spoločnosť a vo viacerých vedných disciplínach. Ďalej sa budeme venovať IKT ako pojmu a čo pod tento pojem spadá.

Podľa Š. Smiteka (1998) sú informačné technológie metódami, postupmi a spôsobom zberu, uchovania, spracovania, overovania, vyhodnocovania, selekcie, distribúcie a včasného doručenia potrebných informácií vo vyžadovanej forme a kvalite. V širšom slova zmysle by sme pod tento názov mohli zahrnúť aj technické a programové prostriedky, ktoré zabezpečujú, prípadne podporujú realizáciu vyššie uvedených činností (Jandová R., 2005, s.84).

Kolektív českých autorov uvádza, že pod pojmom IKT nástrojmi sú myšlené technické zariadenia ako: interaktívna tabuľa, tablety, počítače a pod., ale tiež programové vybavenie ako: výučbové programy, vzdelávacie webové stránky, e-learningové portály, elektronické výučbové materiály, elektronické knihy a pod.  
(Klement, Dostál, Kubrický, Bártek, 2017, s. 11)

## 1.1. Hudobná informatika

Definícia pojmu informačné a komunikačné technológie je v každej publikácii odlišná, ako môžeme vidieť vo vyššie uvedených príkladoch definícií od rôznych autorov, v závislosti od jej využitia. Vo vzdelávaní by sme tento pojem mohli definovať ako technické zariadenia a programové vybavenie vzdelávacích inštitúcií, ktoré sú prostriedkom pre uplatňovanie teórie programového vyučovania. V súčasnosti sa termín informačné a komunikačné technológie nahradzajú novým pojmom digitálne technológie. Využitie digitálnych technológií v oblasti hudobného vzdelávania nazývame hudobná informatika.

Ferková vo svojej publikácii definovala tento pojem ako „*pomocnú hudobno-vednú disciplínu, ktorá zasahuje mnohé oblasti hudobnej vedy*“ (Ferková 2008, s. 20).

Definícia od Ferkovej poníma hudobnú informatiku z hľadiska muzikológie, zatiaľ čo Brezina definuje tento pojem z pedagogického hľadiska, a to nasledovne: „*Hudobná informatika sa zaoberá možnosťami zvýšenia kvality a efektivity vyučovacieho procesu prostredníctvom príslušných materiálnych didaktických prostriedkov (IKT), učebných pomôcok (softvér) a vyučovacích metód.*“ (Betko, Brezina, 2013, s.9)

Hudobná informatika spája poznatky z informatiky a vkladá ich do hudby a muzikológie. Systematiku hudobnej informatiky je možné vnímať z dvoch hľadísk ako uvádzajú Ferková (2008) a to ako hudobný aspekt a informatický aspekt.

### **1.1.1. Hudobný aspekt**

Podľa druhu činností sa rozdelila aplikácia počítačov v hudbe na 3 základné oblasti:

1. Kompozícia
2. Interpretácia
3. Percepcia

#### Kompozícia

Vo všeobecnosti definujeme tento pojem podľa slovníka cudzích slov ako „Celkové rozloženie, zostavenie i skladanie, usporiadanie zložiek prvkov.“ (Šaling, 2002, s. 327)

Ferková charakterizuje kompozíciu ako: „Počítačové napodobňovanie známych skladateľských štýlov.“ (Ferková, 2008, s.22)

Najstručnejšiu charakteristiku tohto pojmu uviedol Laborecký, ktorý pojmy definoval ako tvorbu hudby, prípadne skladby. (Laborecký, 1997, s. 119)

#### Interpretácia

V slovníku cudzích slov pod pojmom interpretácia je uvedené, že je to: „vysvetlenie, výklad“ . (Šaling, 2002, s. 282)

Avšak v hudobnom terminologickom slovníku je tento pojem charakterizovaný ako: „predvedenie, reprodukcia nového zápisu dirigentom, spevákom, inštrumentalistom, orchestrom“ .(Laborecký, 1997, s. 108)

Ferková definuje pojem interpretácia z hľadiska informatického a to ako počítačové generovanie nových netradičných zvukov, čo malo pozitívny vplyv aj na zlepšenie kompozičných postupov, ďalej pod tento pojem zaradila počítačové napodobňovanie zvukov tradičných nástrojov a ako poslednú časť tohto termínu sem zaradila roboty, ktoré napodobňujú hráčov na hudobných nástrojoch. (Ferková, 2008, s. 26)

### Výskum

V tejto oblasti, oblasti výskumu, má počítač najširšie uplatnenie z doteraz spomenutých oblastí a taktiež úzko spolupracuje s matematikou. Členenie tejto oblasti podrobne rozpracovala Ferková, vo svojej publikácii hudobná informatika na viacero podoblastí a to na expertné systémy, tradičnú analýzu ( matematické modelovanie tradičných postupov), netradičné analýzy, akustická analýza ( definovanie jednotlivých hlasov pri viachlasom vstupe) a posledná podobaľa je tvorba syntéz, korelácií a kombinácií predchádzajúcich typov analýz. (Ferková, 2008, s. 27-36)

#### **1.1.2. Informatický aspekt**

Z informatického aspektu z hľadiska fáz počítačového spracovania rozčlenila Ferková (2008) túto problematiku nasledovne:

1. Vstup
2. Spracovanie
3. Výstup

Každý bod z tohto členenia obsahuje ešte niekoľko podoblastí, ktoré si stručne charakterizujeme. Vo všeobecnosti si pod pojmom informatický aspekt môžeme predstaviť ako súbor programov, ktorý slúžia na nahratie skladby do počítača, programy na spracovanie a riešenie muzikologických problémov a výstup, ktorý vznikol za pomoci týchto dvoch oblastí, čo môže byť napríklad vytlačený notový záznam, partitúra alebo skladba v podobe audio záznamu.

## Vstup

Typ vstupu poznáme automatizovaný alebo manuálny. Automatizovaný sa realizuje prostredníctvom vstupných zariadení ako MIDI klávesnica, scanner, cez ktorý opticky nasnímame notopis, alebo za pomocí hudobných softvérov ako napríklad PhotoScore profesional alebo MidiScan. Ďalej vstup môže prebiehať cez akustické snímače znejúcej hudby, taktiež za pomocí programov ako napríklad AudioScore Professional. Alebo sa skladba stiahne z internetu alebo iným spôsobom ako napríklad kombináciou predošlých spomenutých. (Ferková, 2008, s. 39)

## Spracovanie

Podľa získaných údajov do tejto oblasti zaraďujeme všetky programy, softvéry a aplikácie, prostredníctvom ktorých spracúvame hudobné informácie a tvoríme viaceru možných výstupov. Patria sem programy ako napríklad notové editory, kompozičné programy a aj programy slúžiace na spracovanie databáz hudobných informácií. (Ferková, 2008, s. 39-41)

## Výstup

Výstup je výsledok činnosti v hudobných programoch, ktorý môže mať vizuálnu (notový záznam, graf a pod.) a akustickú (nahrávky, ktoré vznikli rôznymi spôsobmi spracovania zvuku) podobu. (Ferková, 2008, s. 41-42)

Používanie počítačov v umení, teda aj v hudbe je interdisciplinárnu záležitosťou. Počítač v oblasti hudby je možné použiť na celý rad činností, mnoho z nich postihuje len jednu časť hudby alebo proces jej vzniku. Rola počítača v hudbe môže byť rôzna – je schopný nahradíť skladateľa, interpreta aj hudobný nástroj. Okrem uspokojivého napodobenia tradičných hudobných nástrojov, hustoty hudby a spôsobu hry nám ponúka úplne nové zvuky, tempo a priestory. (Forró, 1994, s.37)

V prvej kapitole sme sa venovali spojeniu informatiky a hudby, jej vývoju od čias pred našim letopočtom až po súčasnosť. Postupom času, sa informatika a hudobné vzdelávanie prepojilo a vznikol pojem hudobná informatika a tým sa začali vytvárať aj viaceré podoblasti spracovania hudby za pomocí hardvérov a softvérov. Spočiatku toto prepojenie bolo aplikované na vysokých školách a umeleckých školách, ale v súčasnosti už sa využíva hudobná informatika aj na základných školách a to aj za

pomoci audio – vizuálnych didaktických pomôcok, ktorým sa budeme venovať v nasledujúcej kapitole.

## **2. AUDIOVIZUÁLNE DIDAKTICKÉ POMÔCKY**

V kapitole dva sa budeme bližšie venovať významu didaktických pomôcok vo vzdelávaní a upriamime pozornosť najmä na audiovizuálne didaktické pomôcky a ich kategorizáciu. Audiovizuálne pomôcky majú veľmi dôležitú úlohu v edukácii, ktorá sa stáva vďaka nim interaktívnejšou. Mnoho základných škôl disponuje pokročilou technológiou, ktorú je možné využívať pri každodennom vyučovacom procese a taktiež v rámci hudobnej edukácie.

### **2.1. Materiálne didaktické pomôcky**

Materiálne didaktické pomôcky delí každý autor podľa kritérií, ktoré uznal za vhodné a správne. Niektoré sú stručné a iné zasa obšírne, ale my sme si vybrali klasifikáciu od Petláka, ktorý vo svojej publikácii Všeobecná didaktika uvádza delenie do piatich hlavných skupín, ktoré sa potom delia na ďalšie podskupiny.

#### **I. Učebné pomôcky**

1. Originálne predmety reálnej skutočnosti
  - a) Prírodniny: upravené, neupravené
  - b) Výtvory a výrobky: vzorky výrobkov, prístroje, umelecké diela
  - c) Javy a deje: fyzikálne, chemické, biologické a pod.
2. Zobrazenia znázornenia predmetov a skutočnosti
  - a) Modely: statické, funkčné, stavebnicové
  - b) Zobrazenia priame: školské obrazy, fotografie, mapy
  - c) Prezentované pomocou didaktickej techniky: statické a dynamické
  - d) Zvukové záznamy: magnetické, optické
3. Textové pomôcky
  - a) Učebnice: klasické, programové
  - b) Pracovné materiály: pracovné zošity, študijné návody, tabuľky, atlasy a pod.
  - c) Doplňková pomocná literatúra časopisy, encyklopédia
4. Programy a porady prezentované didaktickou technikou
  - a) Porady: diafonové, televízne, rozhlasové

- b) Programy: pre vyučovacie stroje, vyučovacie sústavy alebo počítače a pod.
5. Špeciálne pomôcky
- a) Žiacke experimentálne sústavy
  - b) Pomôcky pre telesnú výchovu
- II. Technické vyučovacie prostriedky:**
1. auditívna technika: magnetofóny, gramofóny, rozhlas
  2. vizuálna technika: diaprojektor, spätný projektor, dynamická projekcia
  3. audiovizuálna technika: diafilm, film, videorekordér, multimediálne systémy
  4. riadiaca a hodnotiaca technika : spätnoväzobné systémy, výučbové počítačové systémy, trenažéry, simulátory
- III. Organizačná a reprografická technika:** fotolaboratórium, kopírovacie a rozmnožovacie stroje, počítače a počítačové siete, a pod.
- IV. Výučbové priestory a ich vybavenie:** štandardná učebňa, učebňa so zariadením pre reprodukciu audiovizuálnych pomôcok, odborné učebne, a pod.
- V. Vybavenie učiteľa a žiaka:** sú to napríklad písacie potreby, kalkulátory, notebooky, a pod.
- (Petlák, 2016, s. 194-195)

V tomto delení sme uviedli okrem klasifikácie materiálnych didaktických pomôcok už aj ich konkrétné príklady. Mnohokrát sa stretávame s úvahami nad tým k čomu slúži také množstvo didaktických pomôcok vo vzdelávaní a odpoved'ou je často, že slúžia na zlepšenie pochopenia učiva, ale nie je tomu celkom tak. Viacerí autori sa venovali funkciál didaktických pomôcok vo výchovno-vzdelávacom procese. Podľa Petláka (2016) sú to tieto:

- a) Motivačná** - podnecuje záujem o učivo u žiakov, za predpokladu, že vyučujúci pracuje s didaktickými pomôckami správne a vhodne ich zaradí do vzdelávacieho procesu
- b) Informatívna**- táto funkcia je pre žiaka veľmi významná, nielenže ho informuje o učive ale je aj spätnou väzbou, kedy informuje žiaka o tom, či sú jeho vedomosti o učive správne

- c) **Formatívna** – napomáha rozvoju tvorivej činnosti žiakov a aj myšlienkových operácií pri práci s pomôckami
  - d) **Inštrumentálna**- pomocou materiálno didaktických prostriedkov žiak získava nové vedomosti, zručnosti a návyky, ktoré následne používa pri ďalšom vzdelávaní
  - e) **Precvičovacia** – táto funkcia predstavuje fixáciu učiva pomocou materiálnych didaktických pomôcok
  - f) **Systematizujúca** - didaktické pomôcky a technika pomáhajú vytvárať a zaraďovať vedomosti do istého systému
  - g) **Názorná** – pomôcky pôsobia na zmysly, a tak žiak získa ucelenejšia informácie o predmete
  - h) **Sú zdrojom nositeľom informácií**- výklad učiteľa sa dopĺňa pozorovaním predmetov a javov
  - i) **Racionálna a ekonomická** – uľahčí a urýchli proces učenia
  - j) **Uľahčuje prechod od teórie k praxi** – žiak manipuluje s predmetmi, počuje ich a experimentuje
  - k) **Podporuje samoštúdium** – pracuje a pozoruje predmety a javy v mimoškolskom čase.
- (Petlák, 2016, s. 195-196)

Funkcie materiálnych didaktických pomôcok podľa Petláka predstavujú členenie v rámci predagogiky ako celku, ale Brezina (in: Betko, 2013, s. 9-10) uviedol len štyri funkcie materiálnych didaktických pomôcok a učebných pomôcok v programovom vyučovaní a to nasledovne:

- a) **Motivačná**- vysokú motivačnú funkciu pre deti má už v tejto dobe počítačové vybavenie automaticky a pokial' sa využije kvalitne spracovaný softvér, tak je funkcia ešte silnejšia.
- b) **Názorná** – softvérové vybavenia môže pozitívne pôsobiť na žiaka za pomoci ostatných technických zariadení ako napr. slúchadlá alebo reproduktory a aj na jeho klúčové zmysly – zrak a sluch.
- c) **Racionálna a ekonomická**- k efektívному učeniu pomáha využitie správneho softvéru

- d) **Podpora samoštúdia**- práca s počítačovou technikou počas vzdelávacieho procesu v škole je predpokladom, že žiak sa bude tejto činnosti venovať nadľaž aj doma počas voľného času.
- (Brezina, Betko, 2013, s.9-10)

## **2.2. Definícia audiovizuálnych pomôcok**

Zvukovo vizuálne pomôcky sú tiež nazývané ako inštruktážne materiály. Audio doslovne znamená počut' a vizuálne znamená to, čo je možné vidieť. Takže všetky takéto pomôcky, ktoré sa usilujú o to, aby sa naše vedomosti objasnili prostredníctvom našich zmyslov, sa nazývajú "Audio vizuálne pomôcky" alebo inštruktážny materiál. Všetok tento učebný materiál urobí učiace situácie čo najpravdepodobnejším a dáva nám vedomosti z prvej ruky prostredníctvom orgánov počutia a videnia. Z tohto dôvodu môže byť akýkoľvek nástroj, ktorý môže byť použitý na to, aby sa vzdelávacia skúsenosť stala konkrétnejšou a účinnejšou, realistickejšou a dynamickejšou. Učíme sa prostredníctvom zmyslových orgánov. Zmysly sú cestou k vedomostiam. Väčšinu z vedomostí, ktoré sme získali v škole, nám boli sprostredkovane pomocou zraku a sluchu.

Materiálnym didaktickým pomôckam sa venoval aj Brečka, ktorý didaktickú techniku rozdelil do nasledovných skupín:

- a) **Zobrazovacie plochy** – plochy pre nepremietaný záznam, plochy pre premietaný záznam, interaktívne tabule
- b) **Projekčná (premietacia) technika** - zariadenia pre statickú projekciu(diaprojektor, spätný projektor), zariadenia pre dynamickú projekciu (filmové projektor, videoprojektory)
- c) **Zvuková technika** – gramofón, magnetofón, slúchadlá, mikrofón
- d) **Televízna technika** – televízne prijímače a monitory, videogramofóny a pod.
- e) **Vyučovacie technické systémy na báze informačných technológií** – mediálny systém ( auditívna alebo vizuálna prezentácia), multimediálny systém (audiovizuálna prezentácia), hypermediálny systém ( internetová sieť)

f) Špeciálna technika – zariadenia na záznam a spracovanie obrazu a zvuku  
(analógové a digitálne fotoaparáty a pod.)  
(Brečka, 2014, s.15-16)

Môže sa klasifikovať jednoducho na základe senzorickej skúsenosti. Pretože ľudské bytosti odvodzujú svoje skúsenosti najmä prostredníctvom priamych zmyslových kontaktov. S ohľadom na to môžeme audiovizuálne pomôcky zaradiť do troch hlavných skupín:

1. Príklady zvukových prístrojov - rádio, záznamník, gramofón, audio kazetový prehrávač, jazykové laboratórium
2. Príkladmi vizuálnych pomôcok - Graf, Mapy, Obrázky, Modely, Textové knihy, Slide Projector, Flash karty, Tlačové materiály atď.
3. Audiovizuálne pomôcky - projektor LCD, filmový projektor, televízia, počítač, VCD prehrávač, virtuálna učebňa, multimédia atď.

(<http://www.studylecturenotes.com/curriculum-instructions/audio-visual-aids-in-education-definition-types-objectives>)

Okrem zahraničných zdrojov sa aj na Slovensku mnohí autori venujú audiovizuálnym didaktickým pomôckam v rôznych oblastiach. Petlák v rámci didaktických aspektov materiálnych prostriedkov hovorí: „*Audiovizuálna a aj ostatná didaktická technika má médiá prezentovať, vhodne dopĺňajú pozorovanie reálnej skutočnosti, nahradzujú ju, ba v mnohom majú aj niektoré prednosti.*“ (Petlák, 2016, s. 197)

Pre efektívne vyučovanie pomocou audiovizuálnych pomôcok v hudobnej výchove na základných školách je potrebné aby školy disponovali technickými pomôckami v učebniach alebo triedach. Niektoré z týchto pomôcok si teraz stručne definujeme:

**Osobný počítač** – poznáme dva typy a to PC (personal computer) od firmy IBM a MAC od firmy Apple. Pod pojmom osobný počítač môžeme v súčasnosti chápať stolový počítač, ktorého hardvér je tvorený z počítačovej skrine, monitora, klávesnice a myši, ale aj prenosný počítač ako je laptop, či notebook.

**Reproduktry** - pre elementárnu prácu stačia aj zabudované produktry v počítači, či notebooku, ale pre kvalitnejšie vzdelávanie je vhodná kvalitnejšia externá zostava.

**Slúchadlá** – umožňujú vypočutie si skladby viacerých poslucháčov naraz tak, že sa navzájom nerušia a taktiež umožňujú citlivejšie vnímanie chýb v zvukovej stope. Sú plnohodnotnou alternatívou k reproduktorom.

**Tablet** - predstavuje jedno z kľúčových zariadení, ktoré zásadným spôsobom obohacuje didaktické technológie, ktoré môžu premeniť to, akým spôsobom učiteľ pracuje priamo na hodine, ale tiež komunikuje so žiakmi, vzdeláva sám seba alebo si tvorí prípravy. (Černý 2015, s. 9)

Černý charakterizoval tablet ako didaktickú pomôcku, uvedieme aj definíciu od Neumajera, ktorý pojem definoval ako zariadenie z informatického hľadiska: „*Tablet je mobilný počítač s integrovaným dotykovým displejom, ktorým je primárne ovládaný*“ (Neumajer a kol. 2015, s. 34).

**Interaktívna tabuľa** – Dostál (in Brečka 2014) definuje interaktívnu tabuľu nasledovne: „*Interaktívna tabuľa je dotykovovo senzitívna plocha, prostredníctvom ktorej prebieha vzájomná komunikácia medzi užívateľom a počítačom s ciešom zabezpečiť maximálnu možnú mieru názornosť obrazovaného obsahu.*“ (Brečka, 2014, s.28)

Šašala interaktívnu tabuľu definoval ako: „*elektronické zariadenie, ktoré je periférnym zariadením osobného počítača alebo notebooku a umožňuje ovládať ho interaktívnym spôsobom interaktívnym perom, alebo prstami.*“ (Šašala 2017, s.37)

Brečka pojem interaktívna tabuľa charakterizoval zo širšieho a užšieho hľadiska. V širšom zmysle chápe interaktívnu tabuľu ako „*elektronickú dotykovovo senzitívnu projekčnú plochu, ktorá je prepojená s počítačom a datavideoprojektorom premietajúcim obraz z počítača na jej povrch.*“ (Brečka, 2014, s.28)

V užšom zmysle chápe zariadenie ako: „*elektronické zariadenie, ktoré je v edukačnom prostredí využívané formou materiálneho didaktického prostriedku určeného na vzdelávanie účely.*“ (Brečka, 2014,29)

Po získaných vedomostiach o interaktívnej tabuli ju môžeme charakterizovať ako elektronické zariadenie, ktoré za pomoci počítača, datavideoprojektora a dotyku prstom alebo iným dotykovým nástrojom slúži vo vzdelávaní ako audiovizuálna didaktická pomôcka.

**Datavideoprojektor** – je zariadenie slúžiace na premietanie obrazu na akúkoľvek premietaciu plochu, napr. tabuľa, plátno, interaktívna tabuľa, stena, atď.

### 3. HUDOBNÁ VÝCHOVA A SÚČASNÉ HUDOBNÉ VZDELÁVANIE

V kapitole dva sme sa rozhodli venovať hudobnému vzdelávaniu v súčasnosti. Na Slovensku za ostatné roky vzniklo viacero projektov ako napríklad projekt Infovek, Milénium, Moja prvá škola, ale aj Digipedia a Škola na dotyk. Cieľmi týchto projektov bolo vo všeobecnosti modernizovať vzdelávanie a vybavenia školy a integrácia IKT do vzdelávania. Bližie sa budeme venovať len projektom, ktoré v určitej mieri ovplyvnili hudobné vzdelávanie.

Vzdelávanie sa modernizovalo už od dávnych čias a ako hovorí Petlák (2016):  
*„Modernizácia ako didaktický problém nie je v pedagogike v podstate ničím novým.“* (Petlák, 2016, s. 221)

Dvadsiate storočie sa stalo obdobím masového rozvoja techniky a predpoklady naznačujú, že tomu bude tak aj 21. storočí, preto väčšina krajín celého sveta zaraďujú do svojho vzdelávania technické vzdelávanie. Nový program, ktorý prijala svetová organizácia UNESCO, akceptovala aj Slovenská republika. Zameral sa na humanitné využitie techniky a technickú gramotnosť. Pri vyučovaní pomocou techniky žiak vystupuje ako aktívny subjekt a nie ako pasívny pozorovateľ. (Kolláriková, Pupala 2010, s. 421)

Pri modernizácii nie je možné vnímať len jednu oblasť, pretože nemôžeme modernizovať len pomôcky, pokial budeme pracovať so starými osnovami alebo učebnicami. Preto pri modernizácii je nutné sa odvíjať od komplexu viacerých činností vo výchovno-vzdelávacom procese, aby mohla modernizácia prebehnúť úspešne. Petlák načrtol tri aspekty modernizácie, ktoré spočívajú „*v komplexnom riešení načrtnutých a ďalších otázkach: 1. V modernizácii obsahu vzdelávania, 2. V modernizácii metód a foriem výchovno-vzdelávacej práce učiteľa a školy, 3. V modernizácii materiálno-technickej stránke vyučovania.*“ (Petlák, 2016, s. 222)

Všeobecný trend modernizácie vzdelávania postihol aj hudobnú edukáciu. V rámci modernizácie vzdelávania prebehli projekty ako Infovek alebo projekt Milénium. Vďaka

projektu Infokek bolo na Slovensku vyriešené rozširovanie internetu na školách.

V súčasnosti je na všetkých štátnych školách zavedený internet a zároveň sú tieto školy vybavené informačnými technológiami, ktoré sú rôzne v závislosti od typu školy.

V štátnom vzdelávacom programe sú vymedzené v kompetenčnom profile absolventa požiadavky na spôsobilosť využívať informačné technológie.

(<https://www.minedu.sk/data/att/4759.pdf>)

Na Slovensku vymedzil Štátny pedagogický ústav v rámci Štátneho vzdelávacieho programu pre 1. stupeň základnej školy v Slovenskej republike (ISCED 1) kompetencie v oblasti informačných a komunikačných technológií nasledovne:

***„kompetencie (spôsobilosti) v oblasti informačných a komunikačných technológií“***

- vie používať vybrané informačné a komunikačné technológie pri vyučovaní a učení sa,
- ovláda základy potrebných počítačových aplikácií,
- dokáže primerane veku komunikovať pomocou elektronických médií,
- dokáže adekvátnie veku aktívne vyhľadávať informácie na internete,
- vie používať rôzne vyučovacie programy,
- získal základy algoritmického myslenia,
- chápe, že je rozdiel medzi reálnym a virtuálnym svetom,
- vie, že existujú riziká, ktoré sú spojené s využívaním internetu a IKT“

([http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced1\\_spu\\_uprava.pdf](http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced1_spu_uprava.pdf))

V rámci projektu Milénium, ktorý sa rozhodla vláda vypracovať ako dlhodobú koncepciu na rozvoj výchovy a vzdelávania na najbližších 15 až 20 rokov, bolo vypracovaných na základe analýz a koncepcných zmien obsahu dvanásť pilierov, o ktoré sa tento projekt bude opierať. Bod číslo deväť zahŕňa informačné technológie a to najmä so zameraním na internet. Tento bod pojednáva o tom, že na základe projektu Infokek sa Slovenskej republike podarí do roku 2003 zapojiť na všetkých školách internet, preškolia

sa učitelia a všetci žiaci končiaci maturitou v roku 2004 budú vedieť pracovať s internetom.

(<http://www.cpk.sk/web/dokumenty/npvv.pdf>)

Milénium vytýčilo ciele aj hudobnej výchove a v prípade dodržiavanie požiadaviek tohto projektu môžu informačné a komunikačné technológie obohatiť hudobnú edukáciu a tým sa podarí aj motivovať žiakov a vzbudiť v nich záujem o predmet a hudbu ako takú. Cieľom je, aby sa hudba stala zdrojom emócií, vedomostí v interpretačnej a aj v receptívnej rovine. Práve táto idea Milénia sa stala východiskom pre modernizáciu hudobnej výchovy. (Brozmanová, 2015)

Na nových výchovných cieľoch v projekte Milénium sa podieľalo viacero ambicioznych pedagógov, ktorých cieľom bolo skvalitnenie a zefektívnenie hudobno-výchovného procesu. Z vymedzenia cieľov je zjavné že ide o atraktívnejšiu realizáciu a inovatívny prístup k hudobnej edukácii.(Kupková, 2014, s.61-63)

Ciele štátneho vzdelávacieho programu plní učiteľ na vyučovaní prostredníctvom pomôcok a vopred vypracovaných učebných materiálov. Kostru predmetu mu udáva štátny vzdelávací program a učebnica hudobnej výchovy, ale priame vzdelávanie záleží od toho ako učiteľ dokáže flexibilne a atraktívne pripraviť vzdelávacie aktivity.

Zo štátneho vzdelávacieho programu pre 1. stupeň základných škôl uvedieme ciele hudobnej výchovy na základných školách, ktoré sú stanovené prostredníctvom poznávania určitých vytýčených oblastí hudobného vzdelávania.

,,Cieľom je prostredníctvom:

- *poznania a precítenej interpretácie slovenských ľudových piesní, pochopením úlohy ľudovej piesne v živote človeka a spoločnosti si osvojiť hudobný materinský jazyk a takto prispiet' rozvíjaniu kultúrnych kompetencií žiakov,*
- *poznania slovenského zvykoslovia, vlasteneckých piesní, umeleckého spracovania ľudových piesní hudobnými skladateľmi, minulej a súčasnej podoby ľudových piesní získať základy národnej identity a vlastenectva,*

*- postupného poznávania umetleckých artefaktov ich chápať ako prirodzenú súčasť svojho života.“ ([http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/hudobna\\_vychova\\_isced1.pdf](http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/hudobna_vychova_isced1.pdf))*

Z informácií, ktoré sa nám podarilo získať môžeme usúdiť že projekt Infokek mal veľký význam pre školy v trámcu technického rozvoja a Projekt milénium inovoval na základe tohto projektu ciele a kompetencie vo vzdelávaní pre všetky vyučovacie predmety vo vzdelávacích inštitúciách.

Veľkým prínosom pre vzdelávanie na školách je aj nezisková organizácia Edulab, ktorá sídli v Bratislave. Je to organizácia moderného vzdelávania na Slovensku, ktorá sa zamerala na učiteľa a zefektívnenie vyučovania a rýchle spracovanie nových informácií a požiadaviek, ktoré vznikajú. Edulab je tvorca niekoľkých známych projektov, do ktorých sa školy masovo zapájajú ako napríklad: Škola na dotyk, Škola hrou alebo Moja prvá škola.

Rozhodli sme sa bližšie venovať projektu Moja prvá škola, ktorý je určený pre pedagógov na 1. stupni základných škôl. V rámci tohto projektu vypracoval kolektív autorov a gestorov Metodickú príručku pre učiteľov a bezplatne sprístupnili aj vzdelávací portál kozmix na webovej stránke [www.kozmix.sk](http://www.kozmix.sk). Na tejto stránke sme sa stretli so vzdelávacím materiálom pre učiteľov ale aj žiakov.

### **3.1. Využitie audio-vizuálnych didaktických pomôcok v súčasnom primárnom vzdelávaní**

Využitie audio-vizuálnych didaktických pomôcok, ako je počítač, interaktívna tabuľa, či tablet je možné realizovať v súčasnom primárnom vzdelávaní pomocou hudobných edukačných softvérov alebo vzdelávacích portálov na internete. Audiovizuálne didaktické pomôcky využíva vyučujúci za pomoci učebných materiálov a technického vybavenia, ktoré ma k dispozícii. Najprístupnejší je internet a webové portály, ktoré obsahujú vzdelávací materiál pre žiakov na primárnom stupni.

### **3.1.1. Vzdelávacie webové portál**

Didaktické pomôcky v rámci hudobného vzdelávania sa vyvíjali postupne s dobowou od gramofónov, magnetofónov, cez počítače až k využitiu tabletov a interaktívnych tabúl'. Súčasné vzdelávanie je interaktívne a modernizácia pomocou IKT mala vplyv aj na hudobnú výchovu na základných školách. Už aj v učebničiach pre základné školy pre 4. ročník sa stremíme pri piesňach s odkazmi na webový zdroj [www.youtube.com](http://www.youtube.com), kde si pieseň môžu žiaci vypočuť'. Tento fenomén súčasnej doby popísala aj Osvaldová : „*Pri počúvaní skladieb využívame reprodukovanú hudbu, ktorú žiaci počúvajú a prípadne sledujú prostredníctvom CD a DVD prehrávača, a počítačovej techniky na frekventovaných hudobných vyhľadávačoch.*“ (Osvaldová 2015, s.200)

Internet v súčasnosti využíva každá škola aj vo vzdelávaní. Okrem hudobných vyhľadávačov ako napríklad youtube, sú dostupné na internete aj edukačné portály ako napríklad KOZMIX, ktorý sme už spomínali. Na edukačnej stránke KOZMIX je sprístupnený kurz pre žiakov pre hodinu hudobnej výchovy, kde obsahom kurzu je získať vedomosti o dirigentovi. Prebieha formou výkladu a názornej ukážky (viď'. Obrázok 1). Na konci kurzu je krátky kvíz. Toto cvičenie je vhodné pre žiakov prvého stupňa základných škôl a je možné ho realizovať pomocou tabletov, počítača alebo aj interaktívnej tabule. Žiaci si tento kurz môžu spraviť v škole za pomoci učiteľa a môžu si ho doma opäť zopakovať'. Na tomto portály sú prístupné aj iné kurzy ako napríklad hra na telo. Portál využíva platné učebnice hudobnej výchovy a k nim pripravuje a sprístupňuje materiál pre učiteľa, vďaka ktorému deti motivuje k činnosti na hudobnej výchove.

#### **Obrárok č. 1 Obsah lekcie kozmix**



Ako druhý portál na intername sme sa rozhodli predstaviť multimediu didaktický program s názvom Hudba hrou – piesne pre deti a celú rodinu. Hlavnou funkciou programu je vytváranie tónovo-výškových hudobných predstáv a ich interpretáciu. Na Vzdelávacom portály sú k dispozícii štyri ročné obdobia, ktorých obsahom sú tematické piesne (viď obrázok 2). Po výbere piesne sa zobrazí jednoduchá detská ilustrácia a učiteľ si môže zvoliť ako chce aby pieseň odznela. Taktiež súčasťou portálu je aj metodický postup a aj notový záZNAM piesne s textom. V každom ročnom období sú piesne rozdelené na ľudové a umelé. Tento portál vytvorili na Katedre hudobnej a výtvarnej výchovy Pedagogickej fakulty Prešovskej univerzity v Prešove a sprístupnený je na webovej stránke <http://hudbahrou.pf.unipo.sk>.

**Obrázok č. 2 Hudba hrou - jar**



### 3.1.2. Audionahrávky

Viacerí pedagógovia sa v súčasnej dobe venujú audionahrávkam pre primárne vzdelávanie. CD s audionahrávkami vzniklo na Univerzite Konštantína Filozofa v Nitre na Katedre hudobnej výchovy, kde sa na tvorbe CD podieľali pedagógovia ako napríklad Mgr. Pavol Brezina, Phd. a PhDr. Miroslava Blažeková, PhD..

Známi svojimi nahrávkami je aj PaedDr. Ján Pavelčák, ktorý vytvoril 9 CD s nahrávkami pre primárne vzdelávanie. Nachádza sa na nich napríklad inštrumentálny sprievod k piesňam, ale aj skladby na počúvanie.

### **3.1.3. Aplikácie**

Pri práci s tabletom na hodinách hudobnej výchovy je možné s deťmi využívať aplikácie určené na tvorbu hudobného podkladu alebo notačný zápis. Aplikácie sú voľne prístupné na internete pre operačné systémy Android. Ako príklad na aplikácie si môžeme uviesť NotateMe Now, ktorý sa dá využiť na sluchová analýza notového zápisu, zápis rytmu a melódie. Ako druhý program si uvedieme Music Maker Jam, ktorý vieme využiť pri práci s deťmi na tvorbu hudobného podkladu v štýle hip-hop a pod., hra so zvukom, identifikácia hudobných nástrojov.

### **3.1.4. Edukačné softvéry**

Edukačný softvér je programové vybavenie počítača. Program získame a vložíme do počítača na CD alebo DVD, prípadne USB alebo ho stiahneme cez internet.

Brestenská uvádza, že edukačný softvér je jednou z foriem učebných materiálov, ktoré sú inštalované priamo v počítači, CD, DVD nosiče alebo webové aplikácie. Edukačné softvéry sú také softvéry, ktoré sa cielavedome používajú na podporu učenia a stáva sa edukačným nielen pre zámer, pre ktorý bol vyvinutý, ale aj pre spôsob jeho použitia vo vyučovacom procese. (Brestenská, 2010)

Iní autori uvádzajú, že edukačný program by mal prispievať k plneniu vzdelávacích cieľov, mal by byť interaktívny a ponúkať užívateľovi podnety s rozumnou spätnou väzbou. (Černochová, Komrská, Novák, 1998, s. 30-31).

K dispozícii je napríklad hudobné CD, ktoré obsahuje 40 ukážok hudobných nástrojov a 4 hudobné cvičenia (viď. Obrázok 3)

**Obrázok č. 3 Hudobné CD**



V tejto kapitole sme poukázali na niektoré možnosti hudobného vzdelávania pomocou audiovizuálnych didaktických pomocou v hudobnom vzdelávaní na základných školách. Možnosti pre prácu s týmito pomôckami je veľa, ale je na iniciatíve pedagóga, v akej miere sa rozhodne ich využívať.

## ZÁVER

Hlavným cieľom bakalárskej práce bola kategorizácia audiovizuálnych didaktických pomôcok. Ďalším veľmi dôležitým cieľom bolo uviesť spôsoby využitia týchto materiálnych didaktických pomôcok v hudobnom vzdelávaní.

Počas tvorby bakalárskej práce sme zistili, že veľký nárast audiovizuálnych didaktických pomôcok na školách nastal najmä na prelome 20. a 21. storočia. Stretli sme sa počas tvorby s rôznymi názormi na tieto technológie, ale väčšina z nich ich brala ako prínos pre vzdelávanie a modernizáciu vzdelávania vnímali pozitívne.

Prinosom tejto bakalárskej práce pre hudobné vzdelávanie je spôsob využitia modernej audiovizuálnej didaktickej techniky v hudobnom vzdelávaní. Poskytli sme námyty na využitie interaktívnej tabule, počítačov, či tabletov na hodinách hudobnej výchovy na základných školách.

Prekvapivým zistením pre nás bolo, že existuje množstvo možností na využitie audiovizuálnej didaktickej techniky v hudobnom vzdelávaní najmä na internete. Existuje už množstvo programov, ktoré sú pre deti veľmi atraktívne a elementárne spracované, až tak, že ich ovládanie zvládnu bez akýchkoľvek problémov žiaci prvého ročníka na základných školách. Prinosom týchto portálov je najmä to, že dieťa sa hudobnej výchove venuje v škole, ale bez prekážok sa jej môže pomocou týchto bezplatných programov venovať aj v pohodlí domova.

V súčasnosti je mnoho metodických príručiek, ktoré sa venujú práve práci na vyučovaní pomocou informačných a komunikačných technológií a taktiež sa metodické príručky nachádzajú pri každom takomto vzdelávacom portály na internete. Práca učiteľa sa preto stáva ešte jednoduchšou a zábavnejšou na týchto hodinách. Ako bolo už v práci spomínané informačné a komunikačné technológie sú momentálne pre deti stredobodom záujmu, a preto má učiteľ, ktorý používa tieto technológiu istý úspech pri svojich žiakoch.

Taktiež sme v úvode práce už uviedli, že audiovizuálne didaktické pomôcky môžu vo vzdelávaní pomôcť, ale aj uškodiť. Pokiaľ ich však učiteľ využíva správne j miere a správnym spôsobom ich integruje do vyučovacej hodiny, má dobrý predpoklad, že hodina hudobnej výchovy bude efektívna a pre žiakov prínosná a zaujímavá.

## **ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY**

Monografia:

BETKO, M. - BREZINA, P., 2013. Základy hudobnej informatiky . Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta, Katedra hudby. ISBN 978-80-558-0472-9.

BREČKA, P., 2014.interaktívne tabule v technickom vzdelávaní. IRIS. ISBN978-80-8153-024-1.

BRESTENSKÁ, B. a kol. 2010. Premena školy s využitím informačných technológií. 1. vyd. Košice : elfa, s.r.o., 2010. ISBN 978-80-8086-143-8.

BROZMANOVÁ, O., 2015. Informačno-komunikačné technológie a ich využitie v hudobnej edukácii. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-557-0906-2.

ČERNOCHOVÁ, M. - KOMRSKA, T., NOVÁK,J.,1998.Využití počítače při vyučování: náměty pro práci dětí s počítačem. Praha: Portál. ISBN 80-7178-272-6.

ČERNÝ, M. - MAZÁČOVÁ, P., 2015. Tablet ve školní praxi. Brno: Flow. ISBN 978-80-88123-02-6.

FERKOVÁ, E., 2008. Hudobná informatika. Nitra: Univerzita Konštantína filozofa v Nitre, Filozofická fakulta. ISBN 978-80-8294-252-6.

FORRÓ, D., 1994. Počítače a hudba. Praha: Grada. ISBN 80-85623-57-9.

KLEMENT., M. - DOSTÁL,J. - KUBRICKÝ. J., BÁRTEK. K.. 2017. ICT nástroje a učitelé: adorace, či rezistence?. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-244-5092-6.

KOLLÁRIKOVÁ, Z. - PUPALA, B., 2010. Predškolská a elementárna pedagogika. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-828-9.

KUPKOVÁ, J., 2014. Hudobná výchova na Slovensku po roku 1989. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre. ISBN 978-80-558-0700-3.

LABORECKÝ, J., 1997. Hudobný terminologický slovník. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo. ISBN 80-08-01037-1.

LANGSTEINOVÁ, E. - FELIX, B. 2013. Hudobná výchova pre 4. ročník základných škôl. Bratislava: SPN – Mladé letá. ISBN 978-80-10-02293-9.

NEUMAJER, O. –ROHLÍKOVÁ, L. - ZOUNEK, J. 2015. Učíme se s tabletom. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-7478-768-3.

PETLÁK, E., 2016. Všeobecná didaktika. IRIS. ISBN 978-80-8153-064-7.

SIVÝ, V. 2006. Základy informačných technológií, Prešov: Prešovská univerzita v Prešove. 2006. ISBN 80-8068-530-4.

ŠALING, S. - IVANOVÁ-ŠALINGOVÁ, M. - MANÍKOVÁ, Z. 2002. Slovník cudzích slov. Bratislava - Prešov: SAMO. ISBN 80-967524-7-2

ŠAŠALA, R., 2017. ZÁKLADY HODOBNÝCH DIGITÁLNYCH TECHNOLÓGIÍ. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta. 2017. ISBN 978-80-555-1817-6.

Štátny vzdelávací program pre 1. stupeň základnej školy v Slovenskej republike ISCED 1 – primárne vzdelávanie. Vzdelávacia oblast' Umenie a kultúra. Predmet Hudobná výchova. 2008. Bratislava: Štátny pedagogický ústav.

Zborník:

HORVÁTHOVÁ, Z. 2005. Využitie informačných a komunikačných technológií vo vzdelávaní. In Příprava učitelů a aktuální proměny v základním vzdělávání. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2005. ISBN 80-7040-789-1, s.84.

Elektronický dokument:

FAROOQ, U.2014. Audio Visual Aids in Education, Definition, Types & Objectives. In Study Lectury Notes [online]. 2014, [cit. 2017-11-20]. Dostupné na:

<http://www.studylecturenotes.com/curriculum-instructions/audio-visual-aids-in-education-definition-types-objectives>

Správa o stave školstva na Slovensku na verejnú diskusiu. Bratislava [online]. 2013. [cit. 2018-03-21]. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/data/att/4759.pdf>

Štátny vzdelávací program pre 1. stupeň základnej školy v Slovenskej republike – ISCED 1, [online]. Bratislava: 2008. [cit. 2018-03-21]. Dostupné na:  
[http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced1\\_spu\\_uprava.pdf](http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced1_spu_uprava.pdf)

Článok z časopisu:

NALLIVEETTIL, G. M. 2013. A Study on the Usefulness of Audio-Visual Aids in EFL Classroom: Implications for Effective Instruction. In *International Journal of Higher Education*, 2013, vol. 2, no. 2, ISSN 1927-6044, p.86–88.

OSVALDOVÁ, M. 2015. Inovácie v hudobnej edukácii na špeciálnych základných skolách. In: Edukácia, 2015, Ročník 1, Číslo 1, ISSN 1339-8725, s. 195 – 209.