

CZU: 37.036:78:004.032.6

TEHNOLOGII DIGITALE ÎN ACTIVITĂȚILE DE EDUCAȚIE MUZICALĂ: ASPECTE DIDACTICE

Ionela HÎNCU, Ion ACHIRI

Institutul de Științe ale Educației

Deoarece trăim într-o societate bazată pe cunoaștere, profesorii de educație muzicală trebuie să se adapteze la cerințele impuse de dinamica contemporană. Nu mai sunt suficiente metodele deja aplicate, ci este necesar să se creeze, alături de elevi, noi mijloace, noi metode de învățare-predare-evaluare. Noile tehnologii sunt răspunsul la standardele societății bazate pe cunoaștere. Tehnologia informației și a comunicațiilor (TIC) joacă un rol tot mai important în procesul educațional, inclusiv în educația muzicală. Softurile muzicale de care dispunem în prezent, diferențiate prin concepție, destinație, modalități de operare etc. au revoluționat lumea sunetelor prin multitudinea de posibilități de operare cu materialul muzical.

Cuvinte-cheie: TIC, computer, multimedia, soft educațional, educație muzicală, joc la computer, internet.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN MUSIC EDUCATION ACTIVITIES: DIDACTICAL ASPECTS

Because we live in a knowledge-based society, teachers of music education must adapt to the contemporary dynamics of requirements. It is necessary to create, together with students, new ways, and new ways of learning, teaching and assessment. New technologies are the answer to the knowledge society standards. Information and Communication Technology (ICT) plays an increasingly important role in education, including music education. Music software which we have today, differentiated by design, destination, modes of operation, etc., these have revolutionized the world of sounds through of many possibilities operating with music material.

Keywords: ITC, computer, multimedia, educational software, music education, computer games, internet.

Introducere

Noua eră digitală determină un nou tip de abordare a fenomenului educațional prin intermediul noilor tehnologii ale comunicării și informației. Dezvoltarea vertiginoasă a computerelor, sistemelor de operare și a aplicațiilor dedicate acestora implică crearea noilor tehnologii informatice pentru diverse domenii socioeconomice, în special pentru domeniul învățământului, de orice nivel ierarhic.

Pedagogia contemporană desfășoară o febrilă acțiune de implicare a tehnologiilor didactice asistate de calculator, vizând cunoașterea modului de utilizare a instrumentelor informatice și, mai ales, aplicarea creativă a acestor cunoștințe inclusiv în procesul predării-învățării-evaluării muzicii și a conexiunilor muzicii cu alte domenii de activitate.

Sistemul *multimedia* reprezintă capacitatea unui sistem de a comunica informația prin intermediul mai multor medii de prezentare simultan, cum ar fi: text, grafică, fotografii, animație, sunet, clipuri video. De asemenea, multimedia implică noțiunea de interactivitate: utilizatorul nefiind un simplu spectator, ci participant activ cu posibilitatea de a modifica după dorință și posibilități cursul aplicației [1].

Aspecte valorice ale TIC-ului în educația muzicală

Utilizarea Internetului și a tehnologiilor digitale aduce schimbări importante în modul de a învăța. Învățarea trebuie să treacă dincolo de sala de clasă și să înglobeze discipline și tehnologii complexe. De aceea, în învățământul de astăzi se trece de la training la learning, unde actul învățării este plasat înaintea predării, iar elevul este situat în centrul procesului de învățământ. Printre obiectivele principale ale învățământului modern se află și acela de îmbunătățire a proceselor de predare-învățare, utilizând noile tehnologii multimedia.

Perfecționarea continuă a tehnologiilor comunicării și informației, creșterea gradului de utilizare și adaptarea continuă la cerințele impuse de dezvoltarea societății fac din aceste tehnologii un mediu optim pentru transmiterea informațiilor, condiție necesară (nu însă și suficientă) pentru asigurarea succesului în cadrul procesului de învățământ.

Studiile au demonstrat că în prezent formarea și perfecționarea profesorului de educație muzicală axate doar pe competențe de specialitate și psihopedagogice sunt insuficiente. O componentă fundamentală a profilului profesional al acestuia este nivelul competențelor de utilizare a TIC.

Profesorii vor trebui să posede pe lângă cunoștințele teoretice și practice aferente disciplinei studiate și abilitați de utilizare a TIC.

Prezența tehnologiei în activitățile de educație muzicală nu este un fenomen recent. Inevitabil, aceasta face parte din educația muzicală încă de la apariția primelor posibilități de înregistrare și redare a muzicii folosite la scară largă și în mediile muzicale profesionale și semiprofesionale, începând cu gramofonul și ajungând până la computer. Computerul revoluționează nu doar muzica în general, ci și educația muzicală. Softurile muzicale care se regăsesc în mediul profesional se pot importa și adapta la nivelul activităților de educație muzicală, folosind versiunile lor simplificate. Astfel, elevii au acces la creația pe calculator chiar dacă nivelul competențelor lor muzicale de scris-citit muzical, de interpretare instrumentală sau nivelul cunoștințelor de teorie muzicală este redus.

Gama acțiunilor pe care elevii le pot desfășura cu ajutorul TIC în cadrul activităților de educație muzicală este extrem de largă. Nivelul motivației și al preocupărilor pentru muzică ale elevilor și ale profesorului, curiozitatea științifică, perseverența, nivelul intelectual, stilul de învățare, creativitatea sunt doar câțiva factori care influențează evoluția studiului muzical care nu se limitează doar la audiție sau la interpretare.

Problematika mijloacelor didactice pentru domeniul educației muzicale trebuie privită din cel puțin două puncte de vedere diferite: al totalității materialelor, dispozitivelor și aparatelor cu ajutorul cărora se realizează dobândirea și asimilarea informației didactice, înregistrarea și evaluarea rezultatelor obținute, precum și al metodicilor specifice educației muzicale. Elementul de noutate îl reprezintă utilizarea TIC cu toate avantajele multimedia oferite [2].

În ultimul timp, procesul de implementare a tehnologiilor digitale în activitățile de educație muzicală în țările dezvoltate se derulează cu o viteză și cu o intensitate în progresie geometrică.

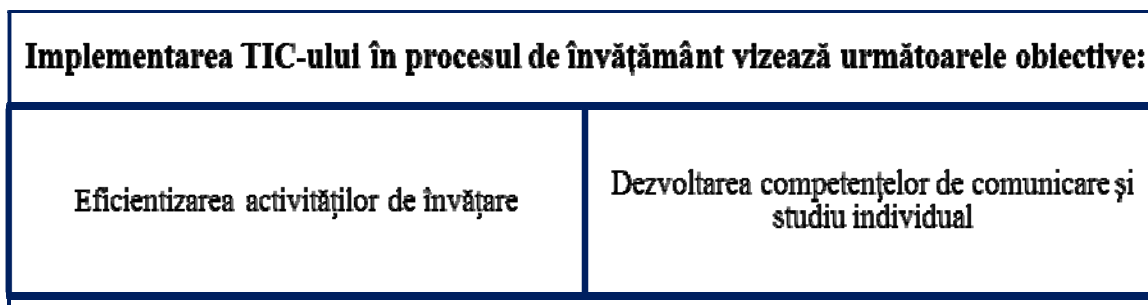


Fig.1. Obiective ce vizează implementarea TIC în procesul de învățământ.

Atingerea acestor obiective depinde de gradul de pregătire a profesorului în utilizarea calculatorului, de stilul profesorului, de numărul de elevi, de interesul, cunoștințele și abilitățile acestora, de atmosfera din clasă și tipul programelor folosite, de timpul în care se integrează softul în lecție, de sincronizarea explicațiilor cu secvențele utilizate, de metodele de evaluare, de fișele de lucru elaborate.

Astfel, exprimarea prin muzică nu mai este un impediment pentru cei care nu sunt dotați cu un talent muzical aparte. Computerul devine un instrument prin care oricine se poate manifesta creativ în plan estetic. De asemenea, acesta este extrem de util, deoarece stimulează procese și fenomene complexe pe care niciun alt mijloc didactic nu le poate pune atât de bine în evidență. Prin intermediul lui elevilor li se oferă modelări, justificări și ilustrări ale conceptelor abstracte, ilustrări ale proceselor și fenomenelor neobservabile sau greu observabile din diferite motive [3].

În acest sens, tehnologiile informaționale și de comunicație devin un instrument de dispersie atent coordonată în multiple direcții. Astfel, în educația muzicală TIC:

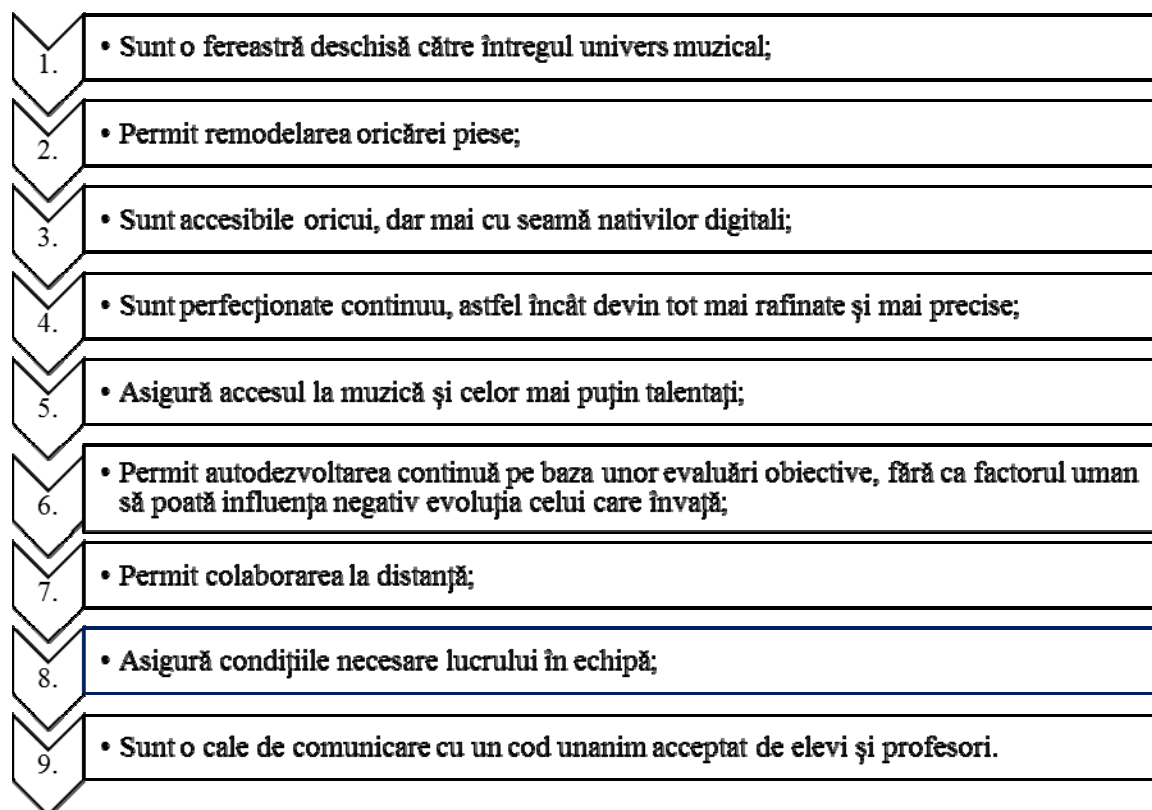


Fig.2. Reprezentarea TIC în educația muzicală.

Important este rolul profesorului care trebuie să intervină pentru eficientizarea activității educaționale, să pregătească „elemente surpriză” cu scopul de a menține atenția elevilor și să sublinieze clar rolul calculatorului: de mijloc didactic auxiliar în activitatea de predare–învățare–evaluare. Un exemplu concret al influenței tehnologiilor digitale asupra desfășurării procesului educațional este acela al impactului tehnologiilor informației și comunicării. Calculatoarele pot juca rolul unor profesori, ele pot îndemna către o gândire creativă, pot promova spiritul întreprinzător sau curiozitatea. Cu toate acestea, tehnologia singură nu reprezintă o soluție. În primul rând, e nevoie de noi modele educaționale. Astfel, conceptele educaționale moderne insistă pe un învățământ individualizat, practic, pe munca în echipe și pe o călăuzire a descoperirii informației.

Cercetările actuale demonstrează că tehnologiile informaționale și de comunicație contribuie considerabil la:

- motivarea elevilor pentru a se angaja în activitățile de învățare;
- propunerea și atingerea unor înalte standarde de calitate;
- personalizarea actului de învățare, luându-se în considerare și opinia celui care studiază;
- reducerea gradului de dificultate a procesului de înțelegere și explorare a conceptelor abstracte;
- dozarea eficientă a timpului;
- stabilirea unui dialog deschis cu părinții și cu alți factori implicați în educație;
- convertirea elevilor din subiecți în parteneri ai educației.

Noile tehnologii schimbă lumea din jurul nostru. Educația de înaltă calitate este esențială pentru succesul pe piața muncii și pentru a putea face față unui mediu extrem de competitiv. Prin folosirea constantă și eficientă a acestor tehnologii în procesul de educație elevii au posibilitatea de a dobândi abilități importante. Școala trebuie să țină pasul cu tehnologia, să înțeleagă și să anticipeze impactul asupra modului de învățare. Să fii pregătit să utilizezi noile tehnologii și să știi cum acestea pot sprijini activitățile de învățare ale elevilor au devenit competențe ale „repertoriului” profesional al fiecărui profesor. Astăzi profesorii care integrează tehnologia IT în procesul educațional ajută elevii să-și formeze și să-și dezvolte competențele, inclusiv la educația muzicală.

Folosirea suportului muzical acordat de TIC pe parcursul desfășurării diferitelor activități muzicale duce la stimularea și muzicalizarea tuturor elevilor, îmbogățește considerabil conținutul și forma activităților muzicale, oferind variate posibilități de exprimare muzicală, constituie un valoros mijloc de conștientizare a tuturor elementelor de natură ritmică, melodică și armonică, sporește considerabil latura spectaculoasă a activității muzicale dând mari satisfacții estetice atât elevilor instrumentiști, cât și celor care cântă vocal și simt frumusețea acompaniamentului orchestral.

TIC joacă un rol important în dezvoltarea deprinderilor muzicale, în înțelegerea și cunoașterea fenomenului muzical. Acestea pot fi utilizate nu doar ca mijloace ale educației muzicale, ci și ca un mediu diferit pentru expresia și interpretarea muzicală.

Profesorii pot utiliza TIC pentru a exemplifica orice concept, orice element de limbaj muzical pe care îl predau, pentru a îmbunătăți procesul educațional incluzând înregistrări audio și video, pentru a gestiona mediul de învățare electronic astfel încât experiențele de învățare să fie personalizate, raportându-se la abilitățile fiecăruia [4].

Realizarea unei Analize SWOT ne-a permis să evidențiem aspecte importante privind modalitățile de integrare în cadrul orelor de educație muzicală a tehnologiilor informaționale în Republica Moldova:

Puncte tari	Puncte slabe	Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"> • Învățarea creativă este stimulată; • Asigură un feedback continuu și eficient; • Formează un stil de muncă independentă; • Dezvoltă imaginația; • Formează o cultură vizuală și auditivă; • Integrează elevii cu deficiențe în procesul educațional; • Permite realizarea de experimente și crearea de situații-problemă. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bază tehnică precară în multe școli din Republica Moldova; • Formarea profesională insuficientă în domeniul TIC a cadrelor didactice; • Lipsa coordonării manualelor școlare la educația muzicală cu posibilitățile oferite de TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diversificarea și completarea softurilor educaționale la educația muzicală; • Formarea continuă a profesorilor de educație muzicală în contextul implementării TIC; • Asigurarea asistenței tehnice privind implementarea TIC în școală; • Modernizarea suportului didactic la educația muzicală. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reticență din partea profesorilor în folosirea la ore a tehnologiilor digitale; • Lipsa experienței profesorilor/elevilor în utilizarea calculatorului • Riscul utilizării în exces a TIC dăunează sănătății și relațiilor între elevi; • Apariția unor costuri suplimentare care nu pot fi suportate de școli.

Nota distinctivă a tehnologiilor care pot fi utilizate eficient în educația muzicală este dată de destinația acestora. Softurile muzicale acoperă o gamă largă de operațiuni, astfel încât utilizarea lor în activitățile în care eficiența lor este maximă devine posibilă pe baza unei clasificări pe cât posibil complete prin raportare la utilitatea lor din punct de vedere didactic.

Soft-uri recomandate pentru educația muzicală

Microsoft PowerPoint este utilizat pentru realizarea materialelor didactice în formă electronică. Prezentările PowerPoint constituie o alternativă ușor de folosit. Acesta este un program pentru prezentări grafice produs de Microsoft și face parte din suita de programe Microsoft Office alături de Microsoft Word.

Music Editor este un software gratuit care permite editarea fișierelor audio cu multă ușurință. Programul are funcții de înregistrări de date audio de pe diverse dispozitive, editare de sunet, efecte audio (amplificare, normalizare, egalizare, ecou). Soft-ul permite imprimarea fișierelor pe CD prin intermediul unei funcții incluse. Cadrul didactic poate folosi acest program pentru editarea unor fișiere audio în vederea pregătirii materialelor pentru audițiile muzicale.

Sibelius este un soft utilizat pentru a scrie partituri, pe care le poate reda cu sunete muzicale, imprima și publica. Iată câteva caracteristici ale acestui program: permite scrierea tuturor simbolurilor specifice notației muzicale, oferind posibilitatea creării unor partituri complexe.

AudioScore poate fi folosit pentru a asculta partitura prin reproducerea sunetelor unor instrumente acustice, destul de apropiate de cele din realitate. Utilizarea acestui program de către profesorul de educație muzicală

poate veni în sprijinul nevoii acestuia de a realiza uneori propriile aranjamente ale unor lucrări pentru ansamblul coral, adaptând partiturile la capacitățile interpretative ale formației. Profesorul poate chiar să compună exemple muzicale pe care să le folosească la ilustrarea conținuturilor din manuale sau la diferite activități extracurriculare.

Video Edit Magic este un software pentru editarea fișierelor multimedia cu imagini, animații, sunete, precum capturile video realizate cu camera de filmat sau cu alte mijloace tehnice de înregistrare. Utilizarea lui este foarte simplă. Se folosește *drag and drop* pentru adăugarea fișierului pe interfața programului. Apoi se utilizează funcțiile care permit realizarea de tranziții, efecte, adăugarea muzicii pe fundal, a textului, realizarea de efecte *picture in picture* și multe altele. La finalul editării, fișierul poate fi transformat în formatele video cunoscute, precum AVI, MPEG și WMV. Acest program este recomandat utilizatorilor începători, întrucât nu oferă unele instrumente de lucru pe care alte programe de editare video le cuprind, dar posibilitățile sale sunt suficiente pentru realizarea unor fișiere multimedia pentru orele de educație muzicală.

Alte soft-uri care ar putea fi utilizate pentru disciplina *Educație muzicală* și care pot înlesni procesul educațional ar fi: soft-uri educaționale, soft-uri specializate ca KB Piano – software de studiu virtual al pianului, Mussette – editor gratuit și flexibil de partituri muzicale, Finale – pentru scrierea și aranjarea partiturilor muzicale, diferite playere karaoke. Integrarea celor șapte elemente media (text, grafică, fotografii, sunete, animații, video și interactivitatea) este posibilă în prezent numai cu ajutorul Internetului [5].

În prezent, la nivel internațional, e greu de conceput educația muzicală fără utilizarea tehnologiilor digitale. Având în vedere că majoritatea profesorilor de educație muzicală din Republica Moldova asociază competențele muzicale strict cu tradiția și manifestă reticență în privința necesității de a utiliza TIC în activitățile de educație muzicală și că nu se acordă suficient de multă importanță asigurării unui context educațional atractiv pentru elevi, în care aceștia să lucreze, să studieze și să creeze cu plăcere, au fost inițiate și desfășurate o serie de cercetări care vizează:

- ✓ Modul de implementare a strategiilor didactice bazate pe TIC pentru a realiza obiectivele și a dezvolta competențele specificate în curriculum;
- ✓ Utilizarea TIC pentru formarea și dezvoltarea creativității prin compoziție;
- ✓ Formarea și dezvoltarea deprinderilor de interpretare cu ajutorul TIC;
- ✓ Îmbogățirea culturii muzicale prin asigurarea unui context educațional autentic prin intermediul TIC;
- ✓ Modul de realizare a perfecționării profesionale pentru a satisface nevoia de schimbare a mentalității și stilului de lucru al profesorilor.

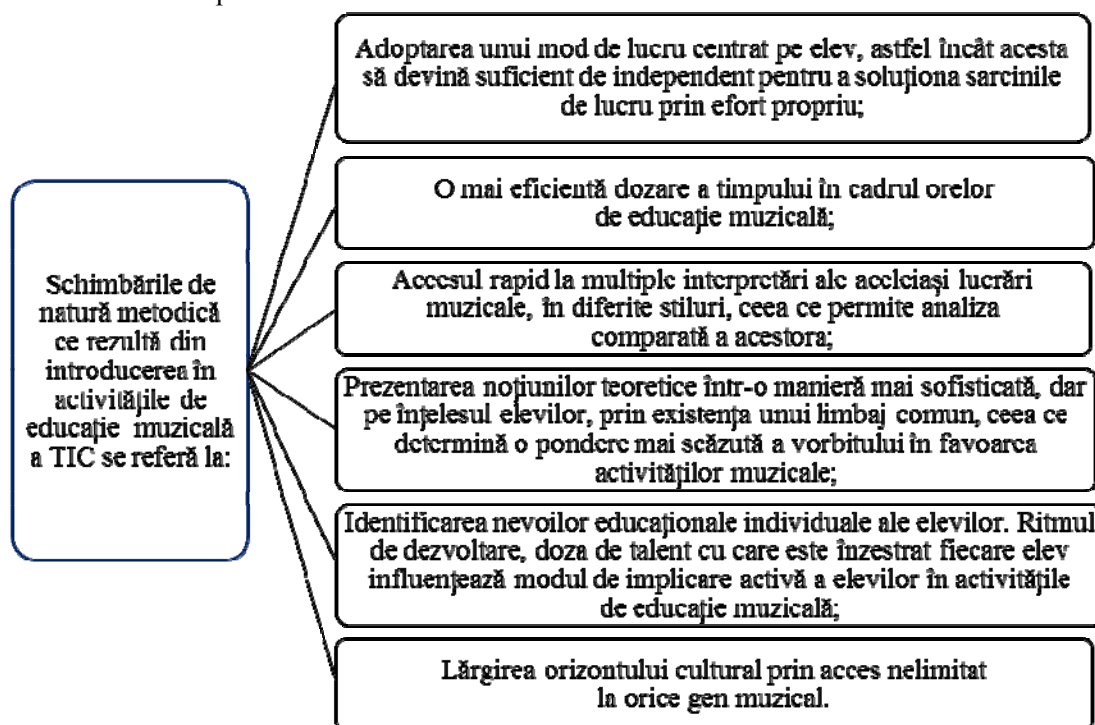


Fig.3. Schimbările privind aplicarea TIC în activitățile de educație muzicală.

La moment, există o serie întreagă de aplicații multimedia, care ajută substanțial procesul didactic, dându-i o interactivitate deosebită, implicând tot mai mult elevii în procesul instructiv-educativ.

Denumirea programelor muzicale	Funcția
1. All Audio to MP3 Converter 4.0	- Oferă posibilitatea să convertești diferite tipuri de fișiere de muzică în MP 3-uri
2. Music Goals Rhytm	Oferă spre învățare și formare: - Lectură ușoară a notației ritmice; - Competențe de memorie muzicală.
3. Starting GNU Solfège 3.16.0	- Cântarea intervalelor numai atunci când calculatorul o solicită; - Identificarea acordurilor; - Audiție muzicală; - Poate crea acorduri și armonii.
4. MagicScore	- Program de notație muzicală și de scriere muzicală care oferă cele mai avansate posibilități pentru iubitorii de muzică.
5. Midiocre	- Aplicația permite înregistrarea și editarea fișierelor standard MIDI utilizând tastatura calculatorului în loc de o tastatură externă.
6. Mussette	Mussette este un editor gratuit și flexibil de partituri muzicale, care simplifică procesul de distribuire a muzicii prin intermediul unor fișiere de dimensiuni reduse. Poate de asemenea să editeze și fișiere MIDI.

Jocuri educaționale muzicale	
Interpretarea la instrument	Crearea melodiilor
Piano machine	Dora compune muzică
Claviatură virtuală	Piano Pooch
Cântă la vioară	Compune muzică
Cântă la nai	
Cântă la tobe	

În contextul activităților de educație muzicală care includ TIC activitatea didactică poate fi concepută mai creativ și mai eficient pe baza relațiilor dintre elementele procesului educațional:

Metoda didactică	Context			Timp	Resurse	
	Spațiul de lucru	Conținut	Relații de interdisciplinaritate		Instrumente muzicale	Softuri
Expunerea Povestirea Explicația Conversația Dezbaterea Problematizarea Lectura Observația Experimentul Descoperirea Demonstrația Modelarea Exercițiul Algoritmizarea Proiectul Jocul Evaluarea	Sala de clasă	Se preia din curriculum în funcție de nivelul de vârstă, clasă	Arte plastice Literatură Limbi străine Matematică Istorie Geografie Fizică Chimie Biologie Ecologie	Sincronizat Liber ales	În funcție de posibilitățile profesorului și ale elevilor, de dotarea școlii	Audio-video playere; Inscripționare CD/DVD; Eartraining; Efecte; Convertoare; Tunere; Editor audio; Instrumente virtuale.

Folosirea tehnologiilor digitale implică un grad de civilizație, iar avantajele civilizației nu necesită demonstrații, odată ce produsele revoluției tehnologice fac parte din mediul nostru ambient. Una dintre provocările cele mai mari ale educației muzicale contemporane este, așa cum menționează și Hargreaves, crearea de către profesori a unui cadru propice exprimării libere a creativităților elevilor în contexte/situații relevante pentru ei, pe baza unui sistem de cunoștințe, competențe și resurse adecvate stilului lor de viață [6].

Concluzii

În ceea ce privește aspectul utilizării TIC ca mijloc de învățare a muzicii, este necesar ca în cadrul activităților muzicale profesorii să depună eforturi pentru a realiza un echilibru armonios între activitățile muzicale, conceptele teoretice și tehnologice, prin aplicarea adecvată și corectă a componentelor tehnologice, cu scopul de a stimula procesul de creație muzicală.

Referințe:

1. ANGHEL, C.V. *Conceptele de bază ale tehnologiei informaționale*. Timișoara: Mirton, 2011. ISBN 978-973-52-1055-7
2. BĂIȘANU, S., DÎRLEA, A., TUDURAN, F. Impactul tehnologiilor informaționale în domeniul educațional. În: *Materialele Conferinței internaționale multidisciplinare „Profesorul Dorin PAVEL – fondatorul hidroenergeticii românești”*, Sebeș – Alba. Revista „Știință și Inginerie”, 2015, p.187-195. ISSN 2067-7138, eISSN 2359 – 828X
3. DAVID, J.H., NIGHEL, M. and NORTH, A.C. Music education in the twenty-first century: a psychological perspective. In: *British of Music Education*, 2003, no.20(2).
4. CHONG, E.K.M. Harnessing distributed musical expertise through edublogging. Australasian. In: *Journal of Educational Technology*, 2008.
5. BORZA, A. *Muzică și calculator*. București: Editura Muzicală, 2008.
6. BĂIȘANU, S., DÎRLEA, A., TUDURAN, F. *Op. cit.*, p.187-195.

Prezentat la 12.01.2016