

Resursele digitale în educația muzicală a școlărilor mici / Digital Resources in the Music Education of Primary School Children -

Loredana MUNTEAN

Facultatea de Științe Socio-Umane, Universitatea din Oradea, România
Faculty of Social-Humanistic Sciences, University of Oradea, Romania
lmuntean@uoradea.ro

REZUMAT

Lucrarea de față aduce în atenție importanța creării unei strategii didactice hibride pentru studiul muzicii. Atunci când universul real, concret, palpabil devine limitat, îl putem completa cu acele elemente ale universului virtual care sunt în acord, în consonanță cu caracteristicile psihicului uman aflat într-un anumit stadiu de dezvoltare. Prezentul articol are două părți precedate de Argument și urmate de câteva Considerații finale. În prima parte, se prezintă universul sonor al școlărilor mici prin prisma particularităților de vârstă ale acestuia. A doua parte propune o succintă analiză a resurselor digitale pentru educația muzicală a școlărilor mici, completată cu câteva exemple.

Cuvinte cheie

Resurse digitale, jocuri muzicale, educația muzicală a școlărilor mici

ARGUMENT

Pentru ca educația muzicală a școlărilor mici să fie una temeinică și viabilă, este important ca aceasta să fie în consonanță cu particularitățile de vârstă ale copiilor și cu realitatea obiectivă a vieții lor. De aceea, profesorul pentru ciclul primar este dator să depășească limitele formării sale inițiale și continue, valorificându-și competențele didactice, muzicale și transversale în căutarea și valorificarea cât mai creativă și eficientă a tuturor resurselor reale și virtuale care pot sluji obiectivelor sale.

UNIVERSUL SONOR AL ȘCOLARULUI MIC ÎNTRE CONCRET ȘI ABSTRACT

Stadiul dezvoltării psihice a școlărilor mici

Perioada școlară mică, numită și *a treia copilărie*, se referă la vârsta cuprinsă între 6/7 și 10/11 ani. Aceasta coincide cu intrarea copilului în școală și identifică învățarea ca activitate fundamentală. Este perioada în care, printr-o activitate intelectuală susținută, copilul își dezvoltă strategiile de învățare, înțelege și acceptă importanța exersării și repetării atente și conștiente în

ABSTRACT

The paper brings to attention the importance of creating hybrid teaching strategies for the study of music. When the real, specific, tangible universe becomes limited, we can complete it with those elements of the virtual universe which are in agreement, in line with the characteristics of the human mind at a certain stage of its development.

This article has two parts preceded by the Argument and followed by some Final considerations. In the first part, we shall present the universe of sounds of primary school children in the light of the special features of the age. The second part proposes a succinct analysis of the digital resources available for the music education of small school children, followed by a few examples.

Keywords

Digital resources, music games, musical education in primary school

ARGUMENT

For the music education of primary school students to be thorough and viable, it is important that it be in line with the age specificities of children and the objective reality of their lives. Therefore, primary school teachers must go beyond the limits of their initial and continuing training, capitalizing on their teaching, musical and transversal competences in seeking and making the most creative and efficient use of all the real and virtual resources that can serve their objectives.

THE UNIVERSE OF SOUNDS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS BETWEEN PERCEPTIBLE AND ABSTRACTIVE

The stage of psychical development of the primary school student

The period of primary school, also called the third childhood, refers to the time between 6/7 and 10/11 years of age. This coincides with the child's entering school and identifies learning as the fundamental activity. It is the period in which, through a sustained intellectual activity, the child develops learning strategies, understands and accepts the importance of exercising and rehearsing carefully and

procesul de asimilare a cunoștințelor și de formare a deprinderilor.

Caracteristicile generale ale psihicului uman în a treia copilărie sunt analizate și sintetizate în studii de psihologia vârstelor în baza diferitelor teorii emise de specialiștii din domeniul psihologiei.

J. Piaget, de pildă, își elaborează teoriile de psihologia copilului pe conceptul de *structură cognoscibilă*, adică pe ideea că există o relație strânsă între modelele fizice, mentale și comportamentale ca reflexie a tipului și nivelului de inteligență pe de o parte și stadiul de dezvoltare a individului pe de altă parte. El consideră că procesul de dezvoltare psihică a copilului se desfășoară secvențial, în stadii succesive interdependente. În teoria sa, Piaget subliniază importanța organizării sistemului cognitiv și atribuie un rol important nevoii de adaptare. (Albu, 2007, p. 18-19)

În teoriile sale de psihologia dezvoltării, L. S. Vîgotski consideră fundamentală relația dintre limbaj și dezvoltarea inteligenței. El subliniază rolul culturii care îi este transmisă individului prin interacțiuni sociale și prin limbaj. (Albu, 2007, p. 26-28)

În viziunea lui asupra dezvoltării psihice, N. Chomsky formulează prezumția că *individul însuși contribuie într-o măsură covârșitoare la structura schematică generală și poate chiar la conținutul specific al cunoașterii exprimate prin intermediul limbajului, cunoaștere pe care o obține din experiența limitată pe care i-o oferă mediul.* (Chomsky, 1971)

Unul din cele mai cuprinzătoare și relevante modele de dezvoltare psihică este cel al dezvoltării psihodinamice, emis de E. Erikson. Acesta descrie stadialitatea ținând cont de: principala achiziție, factorii sociali determinanți și corolarul axiologic. (Albu, 2007, p.30)

În baza teoriilor enunțate anterior, prezentăm un tablou sinoptic al stadiului de dezvoltare psihică a copiilor din ciclul primar.

Tabel 1. Tablou sinoptic al stadiului dezvoltării psihice în a treia copilărie

Vârsta 6/7 – 10/11 ani	J. Piaget (Teoria dezvoltării cognitive)	- Stadiul operațiilor concrete - copilul poate gândi logic probleme „concrete”, „acum și aici”. Gândirea devine reversibilă, în limitele realității, copilul înțelege deducția necesară, cunoscând proprietățile obiectelor.	
		- Operațiile (seriere, clasificare, corespondență etc.) devin reversibile.	
		- Achiziția sistemului de coordonate spațiale (orizontal / vertical).	
		- Pot fi coordonate mai multe perspective.	
	L. S. Vîgotski (Teoria constructivismului social)	- Stadiul învățării. Vârsta frecvenței școlii.	
		Principala achiziție	Sânguință
			Eficiență versus inferioritate
			Școala
Factorii sociali determinanți	Grupul de joacă		
	Competența		
	Corolarul axiologic		

cohesively in the process of assimilation of knowledge and skill training.

The general characteristics of the human psyche in the third childhood are analyzed and synthesized in age psychology studies based on various theories issued by psychology specialists.

J. Piaget, for example, elaborates his theories of child psychology on the concept of cognoscible structure, i.e. on the idea that there is a close relationship between physical, mental and behavioural patterns as a reflection of the type and level of intelligence on the one hand and the stage of development on the other hand. He believes that the child's mental development progresses sequentially, in successive interdependent stages. In his theory, Piaget emphasizes the importance of organizing the cognitive system and assigns an important role to the need for adaptation (Albu, 2007, p. 18-19).

In his theories of developmental psychology, L. Vygotsky considers the relationship between language and intelligence to be fundamental. He emphasizes the role of the culture that is transmitted to the individual through social interactions and language. (Albu, 2007, p. 26-28)

In his view on the development of the psyche, N. Chomsky formulates the assumption that the individual himself contributes to an overwhelming extent to the general schematic structure and maybe even to the specific content of knowledge expressed through language, the knowledge he derives from the limited experience the environment offers him. (Chomsky, 1971)

One of the most comprehensive and relevant models of psychological development is that of psychodynamic development, issued by E. Erikson. It describes the stage taking into account: the main acquisition, the determinant social factors, and the axiological corollary. (Albu, 2007, p.30)

Based on the above-mentioned theories, we present a synoptic picture of the stage of psychic development of children in primary schools.

Table 1. Synoptic picture of the stage of psychic development in the third childhood

6th/7th - 10/11 years age	J. Piaget (Theory of cognitive development)	- Concrete operational stage	
		- the child can think of logical, “concrete” problems, of “now and here”. Thinking becomes reversible, within the limits of reality, the child understands the necessary deduction by knowing the properties of the objects.	
		- Operations (series, classification, correspondence, etc.) become reversible.	
		- Acquisition of the system of spatial coordinates (horizontally / vertically).	
	L. S. Vygotsky (Theory of social constructivism)	- Several perspectives can be coordinated.	
		- The stage of learning. Age of school attendance.	
		The main purchase	Diligence
			Efficiency versus inferiority
School			
Social determinants	Playgroup		
	Competence		
	The axiological corollary		

O caracteristică specifică perioadei micii școlarității este atenția sporită pe care copiii o acordă jocurilor cu reguli, în colectiv. Regula constituie pilonul central al jocului și, în același timp, punctul de reper, certitudinea care ajută copilul să se adapteze la un nou context al învățării și dezvoltării.

Prin exersare și antrenare, pe cât posibil sub formă de joc, capacitățile perceptive ale școlărilor mici se rafinează și se acutizează tot mai mult, creându-se astfel premisele unei dezvoltări intelectuale echilibrate.

În baza ideilor expuse anterior, ne propunem să aducem o serie de argumente și soluții în vederea formării și dezvoltării competențelor muzicale ale școlărilor mici. Interpretând comportamentul muzical-artistic al copiilor dincolo de aparențe, actul educațional poate fi considerabil optimizat, astfel încât competențele – corolarul axiologic al celor din ciclul primar – să fie conturate în deplină armonie cu universul celor educați.

Universul sonor al școlarului mic

Universul sonor al școlarului mic este unul complex și stimulat. În prezent, acesta s-a lărgit considerabil datorită mediului virtual, care nu doar mijlocește, ci și întregeste mediul real.

Una din provocările educației contemporane este găsirea căilor potrivite pentru studiul muzicii așa încât să îmbine armonios strategiile bazate pe acțiune reală cu cele mediate de computer.

Copiilor le place în continuare să cânte, să ritmizeze, să danseze, să-și completeze jocurile cu diverse expresii sonore. În aceeași măsură însă, putem afirma că le place să se joace pe calculatoare, tablete, telefoane etc.

Deși o analiză complexă din punct de vedere muzical a jocurilor virtuale ar fi interesantă, acest lucru nu constituie obiectul prezentului articol. Ne limităm să prezentăm câteva observații empirice care arată de ce jocurile virtuale satisfac nevoile copiilor din ciclul primar.

- Propun *probleme concrete pentru care există soluții „acum și aici”*;
- Sunt construite așa încât copilul să poată realiza *deducțiile* necesare, *cunoscând proprietățile elementelor*;
- Permit *o evoluție atât pe orizontală, cât și pe verticală*;
- Necesită *sârguință* pentru a trece de la un nivel la altul;
- Au *reguli* foarte clare, constante;
- Încurajează *spiritul de competiție*;
- Pot fi jucate *în rețele sau în grup*;
- Rezultatele jocurilor *pot fi distribuite* colegilor, grupului de prieteni;
- În funcție de conținutul lor tematic, *formează și dezvoltă o serie de competențe specifice și competențe digitale*.

Deși se vehiculează frecvent ideea că jocurile virtuale ar fi toxice pentru copii, considerăm că astfel de afirmații radicale sunt neadecvate pentru contextele de învățare ce pot fi create în prezent cu ajutorul lor. Dacă ne raportăm la tabloul sinoptic de mai sus, putem observa că, de fapt, multe din jocurile virtuale sunt realizate ținând cont de stadiul dezvoltării psihodinamice a școlărilor mici. Acest fapt ne determină să le considerăm nu doar alternative pentru loisir, ci resurse eficiente pentru educație și învățare.

A feature specific to primary school children is the increased attention that they give to playing group games with rules. The rule is the central pillar of the game and, at the same time, the point of reference, the certainty that helps the child to adapt to the new context of lifelong learning and development.

By exercising and training, as far as possible in the form of games, the perceptual capacities of young schoolchildren refine and become more and more intense, creating the premises of balanced intellectual development.

Based on the ideas outlined above, we propose to bring a series of arguments and solutions to build and develop the musical skills of pupils from the primary school.

By interpreting the musical-artistic behaviour of children beyond appearances, the educational activities can be considerably optimized, so that the skills - the axiological corollary of those in the primary school cycle - are outlined in complete harmony with the universe of the educated.

The universe of sounds of primary school students

The universe of sounds in primary school life is a complex and stimulating one. It has now expanded considerably due to the virtual environment that not only mediates but also complements the real environment.

One of the challenges of contemporary education is to find the right ways to study music so that it harmoniously combines real-world and computer-mediated strategies.

Children still like to sing, pace, dance, and complete their games with different sounds. At the same time, however, we can say that they like to play on computers, tablets, mobile phones, etc.

Although a complex musical analysis of virtual games would be interesting, this is not the subject of this article. We confine ourselves to presenting some empirical observations that show why virtual games meet the needs of primary school children.

- They propose concrete problems for which there are solutions „now and here”;
- They are built so that the child can make the necessary deductions, knowing the properties of the elements;
- They allow an evolution that is both horizontal and vertical;
- They require diligence to move from one level to another;
- They have very clear, constant rules;
- They encourage the spirit of competition ;
- They can be played within a network or a group;
- The results of the games can be shared with colleagues, groups of friends;
- Depending on the thematic content, they form and enhance a series of specific and digital skills.

In spite of the idea that virtual games are toxic to children, we believe that such radical statements are inappropriate for the learning contexts that can be created with their help. If we relate to the synoptic picture above, we notice that, as a matter of fact, many of the virtual games are designed taking into account the stage of psychodynamic development in the third childhood. This leads us to consider them not just alternatives for leisure, but effective resources for education and learning.

Resursele digitale pot constitui suportul, elementul de legătură prin intermediul căruia *operațiile gândirii* (seriere, clasificare, corespondență etc.) ale copiilor din ciclul primar devin *reversibile*. Concrete prin gadgeturile pe care copiii le acționează pentru a se juca, acestea au un caracter abstract prin conținutul pe care-l propun. În cazul aplicațiilor și jocurilor muzicale, vorbim despre instrumente versatile și accesibile prin care copiii din ciclul primar pot *pendula* între concret și abstract atât cât le este necesar pentru a exersa, pentru a se antrena în vederea formării și dezvoltării competențelor muzicale.

RESURSELE DIGITALE ÎN EDUCAȚIA MUZICALĂ A ȘCOLARILOR MICI

Resursele digitale pentru educația muzicală a școlărilor mici pot fi avizate de Ministerul Educației Naționale sau pot fi alese de către dascăl în funcție de competențele muzicale ale acestuia și de profilul, nivelul, respectiv nevoile educaționale ale clasei de elevi cu care lucrează.

În categoria resurselor digitale avizate de MEN includem platformele educaționale specifice mai cu seamă nivelurilor mai înalte de studii și manualele digitale. Acestea din urmă constituie instrumentele de lucru de care trebuie să beneficieze gratuit fiecare dascăl și fiecare elev din învățământul obligatoriu.

Manualele digitale pentru disciplina Muzică și Mișcare, ciclul primar

Manualele digitale sunt prezentate pe site-ul ministerului (MEN, 2017), atât în varianta digitală, cât și în varianta tipărită (PDF). Întrucât pentru fiecare clasă sunt oferite 2-3 variante, înainte de a le analiza abordarea, conceptul, structura, conținutul, este recomandată stabilirea criteriilor în baza cărora ne definim opțiunile. Raportându-ne la pregătirea muzicală inițială și continuă de care beneficiază profesorii pentru ciclul primar, încercăm să răspundem cât mai obiectiv la întrebarea: *Care dintre aceste resurse i-ar putea stimula pe copiii din ciclul primar suficient de mult pentru ca ei să se dezvolte firesc, valorificându-și achizițiile anterioare în încercarea de a se adapta mereu noilor contexte de învățare?*

Pentru a răspunde la această întrebare, este recomandat să observăm dacă:

- Manualul este suficient de bogat în exemple muzicale (audio și video);
- Exemplele muzicale oferite sunt de bună calitate din punctul de vedere al interpretării și din punct de vedere tehnic;
- Există negative pentru cântecele propuse spre învățare;
- Predomină materialul muzical și jocurile muzicale sau explicațiile referitoare la elementele de limbaj muzical?
- Există sau nu recomandări potrivite nivelului de înțelegere al copiilor în privința modului în care pot fi exersate deprinderile muzicale (de cânt, de cânt la instrument, de mișcare);
- Este interactiv, conține aplicații/ jocuri pe care copiii le pot accesa;
- Se adresează tuturor tipurilor de învățare;
- Se propun sarcini de lucru ce pot fi rezolvate în grupuri cooperante;

Digital resources can be the support, the connective element through which the thinking processes (series, classification, correspondence, etc.) of primary school children become reversible. While they are concrete through the gadgets that children use to play, they have an abstract character through the content they propose. In the case of musical applications and games, we talk about versatile and accessible instruments through which primary school children can swing between concrete and abstract as much as they need, in order to train for the formation and development of musical skills.

DIGITAL RESOURCES IN THE MUSIC EDUCATION OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Digital resources for the music education of primary school students can be endorsed by the Ministry of National Education (MEN) or may be chosen by the teacher according to their musical skills and the main interests, level and educational needs of the class of students they work with.

In the category of digital resources endorsed by MEN, we include educational platforms specific to higher education levels and digital textbooks. The latter are the working tools that every teacher and pupil in compulsory education must receive free of charge.

Digital textbooks for the subject Music and Movement in primary school

The digital textbooks are presented on the Ministry's website (MEN, 2017), both in digital and print version (PDF). As 2-3 variants are provided for each level, before analyzing their approach, concept, structure, and content, it is recommended to establish the criteria which could help us finalize the options. Referring to the initial and continuing training for primary school teachers, we try to answer, as objectively as possible, the question: *Which of these resources could stimulate children in primary school enough so as to be able to develop naturally, capitalizing on their previous acquisitions in an attempt to adapt to the new learning contexts?*

To answer this question, it is recommended to notice if:

- The manual is sufficiently rich in (audio and video) musical examples;
- The musical examples offered are of good quality in terms of performance and technique;
- There are instrumental accompaniments for the songs proposed for learning;
- There are more musical materials and musical games or more explanations of music theory elements;
- There are recommendations appropriate for the children's level of understanding as to how musical skills can be practiced (singing, instrument playing, movement);
- It is interactive, it contains application/ games that children can access;
- It addresses all types of learning;
- It has work tasks that can be solved in cooperative groups;

- Există jocuri / exerciții muzicale care încurajează manifestarea creativității copiilor;
- Are un design prietenos.

Manualul digital nu trebuie să fie o simplă copie a celui tipărit.

În același timp, manualul nu trebuie să constituie singura resursă educațională folosită în activitățile muzicale. Profesorul pentru ciclul primar poate valorifica multe alte resurse digitale care să vină în completarea manualului. Exemplificăm în acest sens câteva soft-uri și aplicații recomandate pentru școlarii mici în scopul înțelegerii și însușirii elementelor de limbaj muzical prin joc.

Alte resurse digitale pentru studiul muzicii în ciclul primar

Pentru înțelegerea ritmului, a raportului dintre duratele de pătrime, optime, șaisprezecime, una din aplicațiile online adecvate pentru școlarii mici este *Rhythm Trainer*. Bazată pe exerciții de dicteu ritmic, aplicația funcționează în două moduri:

- A – după ascultarea unui ritm, jucătorul trebuie să scrie ce a auzit;
- B – după ce studiază ritmul scris, jucătorul trebuie să aleagă varianta corectă din cele 4 redade în format audio.

Pentru ambele modalități de joc, se poate alege un tempo lent sau unul rapid. Valorile de note și Calculatorul oferă feedback imediat, așa încât jucătorul își poate monitoriza cunoștințele la un moment dat și evoluția. Rezultatele pot fi distribuite colegilor sau profesorului prin e-mail. (Blank, 2015)

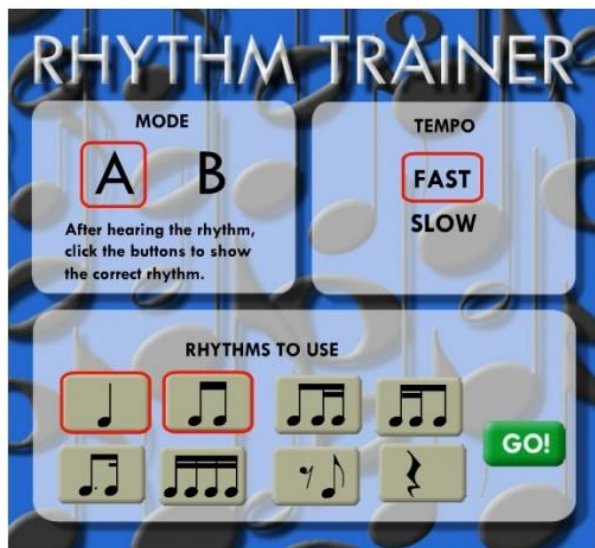


Figura 1. Rhythm trainer

Un site mai complex, care propune nu doar jocuri și exerciții pentru dezvoltarea simțului ritmic, ci și pentru:

- înțelegerea modului în care se obține expresivitatea muzicală prin îmbinarea diferitelor elemente de limbaj muzical,
- rafinarea auzului și dezvoltarea deprinderii de a se acorda, identificând cu finețe înălțimea reală a sunetului cântat ca ton,
- înțelegerea relațiilor dintre sunetele de diferite înălțimi,

- There are games / musical exercises that encourage the manifestation of children's creativity;

- It has a user-friendly design.

The digital manual must not be a simple copy of the printed one.

At the same time, the manual should not be the only educational resource used in musical activities. The primary school teacher can capitalize on many other digital resources that complement the manual. We exemplify a few applications and software recommended for primary school students to understand and acquire musical language elements through games.

Other digital resources for studying music in primary school

To understand the rhythm, the ratio between the durations of musical sounds, one of the appropriate online applications for primary school children is *Rhythm Trainer*. Based on rhythmic dictations, the app works in two ways:

- A - after hearing the rhythm, the player must click the buttons to show the correct rhythm
- B - after looking at the written rhythm given, the player must choose the correct one out of four audio variants.

For both ways, either a slow tempo or a fast one can be chosen. The values of notes and the computer provide immediate feedback so that the players can monitor their knowledge and evolution. The results can be emailed to classmates or the teacher. (Blank, 2015)

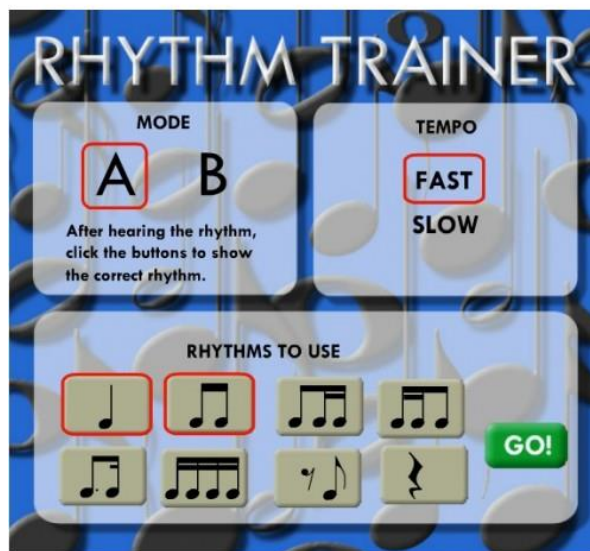


Figure 1. Rhythm trainer

A more complex site that proposes games and exercises not only for developing the sense of rhythm but also for:

- Understanding the way in which musical expressiveness is achieved by combining different elements of musical language,
- Refinement of hearing and the development of the pitch recognition skill in order to identify the real pitch of the sound sung as a tone,
- Understanding the relationships between sounds of different pitches,

- recunoașterea sunetelor de diferite înălțimi,
- dezvoltarea capacității de a se acorda în tonalitatea în care este cântată partea de introducere a acompaniamentului instrumental,
- recunoașterea intervalelor muzicale,
- dezvoltarea memoriei muzicale etc.

este *Theta Music Trainer*. Acesta se poate accesa creând un cont gratuit. În meniul principal, alături de jocuri, site-ul propune cursuri în care sunt explicate elementele de limbaj muzical. (Theta Music Technologies, 2017)

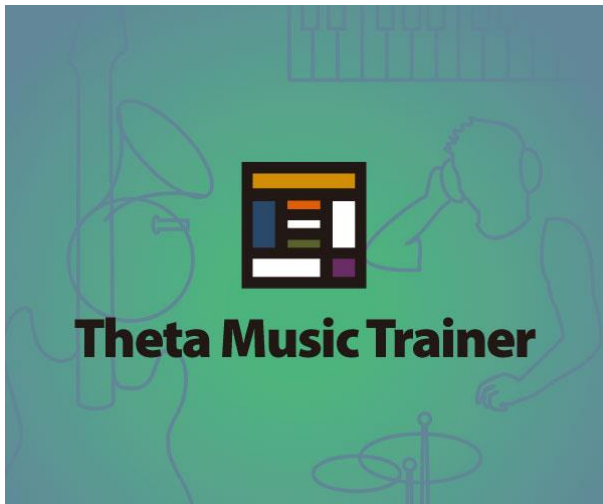


Figura 2. Theta Music Trainer

Dacă analizăm site-ul nu doar din perspectiva diversității jocurilor muzicale pe care le propune, ci și prin raportare la tabloul sinoptic al stadiului dezvoltării psihice în a treia copilărie, respectiv la criteriile enumerate pentru a înlesni alegerea celui mai potrivit manual digital de muzică, putem observa că acesta poate satisface atât nevoile educaționale, estetice și psihice ale școlarului mic, cât și exigențele profesorului.

CONSIDERAȚII FINALE

Conform ideilor enunțate anterior, resursele digitale completează firesc contextul de învățare al școlarilor mici. În locul clasicelor concluzii, propunem o sinteză a acestora, răspunzând la întrebările: **CE** resurse digitale să folosim în activitățile de educație muzicală? **DE CE** să le folosim? **CUM** să le valorificăm eficient? **CÂND** sunt oportune? **UNDE** să le inserăm?

În ciclul primar pot fi folosite toate resursele digitale care respectă particularitățile de vârstă ale elevilor și criteriile estetice și metodice ale profesorului.

Cu toate că opiniile privind eficiența resurselor digitale pentru învățare sunt diverse, așa cum am încercat să demonstrăm în prezenta lucrare, în fapt, acestea răspund nevoilor școlarilor mici. Valorificând jocurile muzicale virtuale în studiul muzicii, considerăm că orice copil se poate bucura de experiențele muzicale trăite.

A introduce jocuri virtuale în activitatea de muzică și mișcare nu este sinonim cu a abandona copilul în fața calculatorului (sau a altui dispozitiv). Așa cum se întâmplă în cazul altor sarcini de lucru, inițierea unui joc

- Recognition of sounds of different pitches,
- Developing the ability to sing in tune with the instrumental accompaniment,
- Recognition of musical intervals,
- Development of musical memory, etc.

is *Theta Music Trainer*. It can be accessed by creating a free account. In the main menu, along with the games, the site offers courses which explain the elements of music theory. (Theta Music Technologies, 2017)

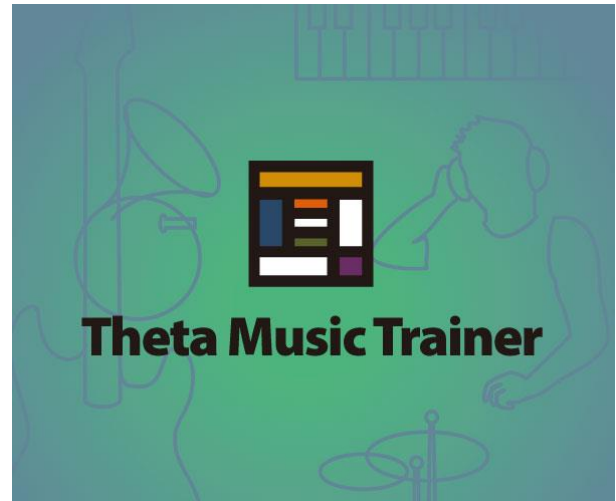


Figure 2. Theta Music Trainer

If we analyze the site not only from the perspective of the variety of musical games it proposes but also in terms of the synoptic picture of the stages of psychic development in the third childhood, namely of the criteria listed to facilitate the choice of the most appropriate digital music manual, we can notice that it can satisfy the educational, aesthetic and psychological needs of primary school children as well as the exigencies of teachers.

FINAL CONSIDERATIONS

According to the ideas above, digital resources naturally complement the learning environment of primary school children. Instead of the classical conclusions, we propose a synthesis thereof, answering the questions: **WHAT** digital resources should we use in musical education? **WHY** should we use them? **HOW** should we use them effectively? **WHEN** are they opportune? **WHERE** should we place them in the music activities?

All digital resources can be used as long as they respect the specific features of the students' age and the teachers' aesthetic and didactic criteria.

Although the views on the effectiveness of digital resources for learning are diverse, as we have tried to demonstrate in this paper, they are in fact responding to the needs of primary school children. Utilizing virtual musical games in the study of music, we believe that every child can enjoy the lived music experiences.

Introducing virtual games in the activity of music and movement is not synonymous with abandoning the child in front of the computer (or another device). As with

virtual presupune precizarea regulilor, a duratei și a modalităților de evaluare.

Este recomandată crearea unui echilibru dinamic între diferitele acțiuni prin care se construiește o activitate muzicală. Exercițiile sau jocurile virtuale pot fi incluse în orice moment al unei lecții, în funcție de obiectivul pe care-l vizează. Prin intermediul lor se poate intui un nou conținut, se pot exersa anumite deprinderi, se pot dezvolta competențele muzicale dorite.

Exercițiile și jocurile virtuale pot fi valorificate atât în clasă, în timpul activităților de muzică și mișcare, sub îndrumarea profesorului, cât și acasă. Copiii pot accesa online jocurile care le plac, depășind astfel limita de timp alocată studiului muzicii în școala de cultură generală.

În concluzie, putem afirma că resursele digitale constituie un *must have* al unei școli ancorate în contemporaneitate nu doar pentru că sunt parte a vieții cotidiene, ci mai ales pentru că sunt benefice pentru educația școlărilor mici.

other tasks, starting a virtual game involves specifying the rules, duration, and evaluation methods.

It is recommended to create a dynamic balance between different actions through which a musical activity is built. The virtual exercises or games can be included in any stage of the lessons, depending on the goal they aim for. Through them, new content can be intuited, certain competences can be practiced, desired musical skills can be developed.

Virtual exercises and games can be used both in the classroom, during music and movement activities, under the teacher's guidance, and at home. Children can access online games they like, thus exceeding the time limit for studying music in compulsory school.

In conclusion, we can assert that digital resources constitute a *must-have* of a school anchored in the contemporary world not only because they are part of everyday life, but also because they are beneficial for the education of primary school children.

BIBLIOGRAFIE / REFERENCES

- [1] Albu, E. (2007). *Psihologia vârștelor (pentru uzul studenților)*. Târgu-Mureș: Universitatea „Petru Maior“ Târgu-Mureș, Departamentul I.F.R.D.
- [2] Blank, J. (2015). *The Rhythm Trainer*. Retrieved from The Rhythm Trainer Website: <http://www.therhythmtrainer.com/>
- [3] Bloom, B. S. (1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books.
- [4] Campbell, P. S., & Scott-Kassner, C. (2014). *Music in Childhood from Preschool through Elementary Grades*. Belmont, CA: Thomson Schirmer.
- [5] Chomsky, N. (1971). Human Nature: Justice versus Power. (M. Foucault, Interviewer)
- [6] Jovanov, E. &. (2011). Entraining the Brain and Body. In J. B. (Eds.), *Music, Science and the Rhythmic Brain: Cultural and Clinical Implications* (pp. 31-48). London: Routledge.
- [7] MEN. (2017). *Edu*. Retrieved from Edu Website: <https://www.edu.ro/>
- [8] Pisano, J. M. (2017). *Music, Education & Technology*. Retrieved from Music, Education & Technology Website: <http://www.mustech.net>
- [9] Theta Music Technologies. (2017). *Theta Music Trainer*. Retrieved from Theta Music Trainer Website: <https://trainer.thetamusic.com>