

UPOTREBA APLIKACIJE „MUSICTHEORY.NET“ U NASTAVI SOLFEĐA I TEORIJE MUZIKE U MUZIČKIM ŠKOLAMA

THE USE OF THE APPLICATION “MUSICTHEORY.NET” IN THE TUITION OF SOLFEGGIO AND THEORY OF MUSIC IN MUSIC SCHOOLS

Gordana Manojlović – Kovačević, Škola za osnovno muzičko obrazovanje Istočno Novo Sarajevo

Sadržaj – Aplikacija „Musictheory.net“ predstavlja sveobuhvatno softversko rešenje za sticanje, utvrđivanje i proveru znanja iz solfeđa i teorije muzike, koje je jednako upotrebljivo na svim nivoima muzičkog obrazovanja i kao takvo predstavlja korisnu i zanimljivu dopunu „tradicionalnim“ nastavnim sredstvima. Nakon uvoda u samu problematiku nastave solfeđa i teorije muzike, ovaj rad se najvećim delom bavi osnovnim karakteristikama navedene aplikacije i mogućnostima njene primene u nastavi.

Abstract – The application “Musictheory.net” presents a complete software solution for gaining, establishing and testing of the knowledge in solfeggio and music theory, which equally usable at all levels of music education and, as such, presents useful and interesting addition to the “traditional” means of teaching. After the introduction into the problematic of the solfeggio and music theory tuition, the greatest part of this paper deals with the basic characteristics of the named application and the possibilities of its usage in teaching process.

Ključne reči: solfeđo, teorija muzike, aplikacija, musictheory.net, nastava

Keywords: solfeggio, music theory, application, musictheory.net, tuition

1. UVOD U PROBLEMATIKU NASTAVE SOLFEĐA I TEORIJE MUZIKE U MUZIČKIM ŠKOLAMA

Predmet solfeđo se izučava tokom celokupnog osnovnog muzičkog obrazovanja, a nastava je organizovana dva puta sedmično u trajanju po 45 minuta. Predmet teorija muzike se zasebno izučava u šestom (poslednjem) razredu osnovne muzičke škole, ali se tokom prvih pet razreda teorija muzike obrađuje na časovima solfeđa, s obzirom na to da se ova dva predmeta međusobno dopunjavaju i prožimaju.

Cilj nastave solfeđa u osnovnim muzičkim školama jeste sticanje opšte muzičke pismenosti koja, kao nastavni proces, počinje uvođenjem prvih pisanih znakova za određene melodijske i muzičko-ritmičke pojave i traje sve do potpunog ovladavanja muzičkim pismom kao grafičkim odrazom „muzičkog jezika“. Međutim, pojam muzičkog opismenjavanja podrazumeva mnogo širi sadržaj, pa je zbog toga neophodna uska povezanost solfeđa sa teorijom muzike. Rad na realizaciji ove obimne i raznovrsne materije se odvija kroz tri osnovne muzičke aktivnosti: slušanje, izvođenje i stvaranje muzike.

Za teoriju muzike se može reći da predstavlja nauku o „muzičkoj gramatici i sintaksi“, ali ona kao takva nema svoj konkretan smisao van muzičkog izvođenja, slušanja ili stvaranja muzike. Sadržaj teorije muzike se posmatra kao skup neophodnih muzičko-teorijskih saznanja, koja omogućavaju vokalno ili instrumentalno „oživljavanje“ notnog teksta, zapisivanje slušanog muzičkog sadržaja u notni tekst, kao i upoznavanje osnovne građe muzičkog dela i izražajnih sredstava, što znači samo razumevanje muzičkog jezika.

Kako u nastavi u opšteobrazovnim osnovnim školama, tako se i u nastavi u muzičkim školama primenjuju opšti nastavni principi. Nastava u muzičkim školama treba da vaspitava učenike, da bude očigledna, prilagođena njihovom uzrastu i zahteva učeničku aktivnost. Princip koji je takođe bitan u nastavi jeste postupnost – da se kreće od poznatog ka nepoznatom, od bližeg ka daljem, od lakšeg ka težem, i što je u muzici jako važno: od konkretnog ka apstraktnom. Svi navedeni nastavni principi u nastavi solfeđa i teorije se odvijaju na više različitih polja istovremeno i za cilj imaju uporedno usvajanje znanja i veština, tj. podjednako osposobljavanje budućih muzičara u svim relevantnim aspektima.

Solfeđo se sastoji iz nekoliko oblasti: melodika, muzički ritam, muzički diktat, muzičko stvaralaštvo i slušanje muzike. Navedene oblasti su međusobno povezane i iako se zasebno proučavaju, nemoguće ih je posmatrati kao potpuno autonomne celine, nezavisne jedna od druge. Melodika je oblast kojom se razvija i unapređuje sposobnost vokalnog i instrumentalnog reprodukovanja melodijsko-ritmičkog sadržaja na osnovu muzičkog sluha (možda i najvažnija oblast solfeđa).

Muzički ritam predstavlja grupisanje ritmičkih jedinica oko jednog centra. Nizanjem ovih jednakih grupa se ostvaruje pulsacija ritmičke jedinice unutar grupe, ali i metrička pulsacija koja se odvija od jednog do drugog akcenta. Osim metra, muzički ritam sadrži još dve komponente: tempo i ritmičku liniju. Tempo je vezan za brzinu proticanja metričkih akcenata, a ritmička linija za tok različitih ritmičkih trajanja i pauza organizovanih u taktove.

Muzički diktat je proces koji počinje slušnim percipiranjem određenog muzičkog sadržaja i posle nekoliko misaonih radnji se završava njegovim: vokalnim reprodukcijom (usmeni diktat), zapisivanjem, tj. transponovanjem u notni tekst (pismeni diktat) ili analitičko-verbalnom analizom muzičkog sadržaja diktiranog primera.

U osnovi muzičkog stvaralaštva leži produktivno muzičko razmišljanje koje se razlikuje od reproduktivnog, naime, ono ne ponavlja gotove uzore, već slobodnim kombinovanjem stvara nove i logično osmišljene muzičke sadržaje.

Slušanje muzike na časovima solfeđa ima za cilj ne samo da probudi kod učenika interesovanje i izazove izvestan emotivni odnos prema muzici, već i da ih upozna sa osnovnim muzičkim vrstama, da ih uvede u arhitektoniku melodije i muzičkih formi, da izoštri sposobnost opažanja pojedinih muzičkih pojava i dr.

2. OČIGLEDNA SREDSTVA U NASTAVI SOLFEĐA I TEORIJE MUZIKE

Osnovna sredstva za nastavu, kako muzičku, tako i vanmuzičku, jesu tabla, kreda i udžbenik. U muzičkoj nastavi se takođe koristi i muzička tabla, odnosno tabla sa iscrtanim notnim sistemima. Od očiglednih sredstava se takođe mogu koristiti i pano u vidu muzičkih podsetnika. Ipak, najvažnije nastavno muzičko sredstvo je svakako klavir, jer je bez njega nemoguće zamisliti čas u muzičkoj školi. Klavir je neophodan za skoro sve segmente muzičke nastave, bilo da se radi o slušanju, stvaranju ili reprodukciji muzike.

Razvoj savremenih tehnologija omogućava upotrebu računara i odgovarajućih aplikacija u svim vidovima nastave, pa i u nastavi solfeđa i teorije muzike. U zavisnosti od tehnološkog napretka škole, postojanja moderne opreme u školi, moguće je čak i postojanje multimedijalnih učionica, ali u svakom slučaju aplikacija „Musictheory.net“ predstavlja izuzetno korisnu alatku.

3. OSNOVNE INFORMACIJE O APLIKACIJI „MUSICTHEORY.NET“

„Musictheory.net“ je, u formi web-stranice oficijelno postavljen 1. januara 2000. godine. Njegov tvorac je bio Riki Adams (Ricci Adams), koji je tada još bio student, dok je danas diplomirani inženjer informatike. Od vremena kreiranja sajta pa do danas, njegov kreator je napravio i dodao preko trideset lekcija, desetak modova za vežbanje i nekoliko uslužnih komponenti. Pri tome je sav sadržaj besplatan, a postoji i „offline“ verzija koja se može skinuti sa sajta i koristiti bez spajanja na Internet.



Slika 1: Početna strana aplikacije

Prema rečima samog autora, sve animacije iz lekcija kao i interfejsi modova za vežbanje su napravljeni upotrebom programa „Adobe Flash“. Sadržaj lekcija i tekst modova za vežbanje koriste prilagođenu XML definiciju. Svi zvučni klipovi su načinjeni u programu „Adobe Logic Express“ korišćenjem softverskih instrumenata iz programa „Apple GarageBand“. Kako bi se napravio konačni proizvod, napisana je odgovarajuća skripta u jeziku PHP. Ta skripta popunjava i generiše sve stranice sadržaja od šablona, animacija i XML datoteka.“

Deo web-stranice „Musictheory.net“, kao i „offline“ paketa - aplikacije koja se može skinuti sa stranice, (tačnije, Lekcije) preveden je sa engleskog na nekoliko svetskih jezika, među kojima je i srpski, što u velikoj meri olakšava korišćenje onima kojima engleski jezik predstavlja problem. Od juna 2010. autor najavljuje i novu, unapređenu, dopunjenu i poboljšanu verziju stranice musictheory.net, koja se u „preview“ verziji već može pogledati na new.musictheory.net. Pri tome, stara, odnosno dosadašnja verzija stranice neće biti uklonjena, već će ostati na adresi classic.musictheory.net. Budući da je „offline“ aplikacija ono čime se ovaj rad prvenstveno bavi, dalji tekst odnosiće se na nju.

4. POKRETANJE I NAVIGACIJA UNUTAR APLIKACIJE „MUSICTHEORY.NET“

Aplikacija „Musictheory.net“ se skida sa istoimenog sajta u formi .zip datoteke veličine nešto manje od 5 MB. Nakon raspakivanja datoteke, dobija se folder musictheory.net iz koga se, klikom na datoteku Start.htm pokreće aplikacija. Na početnom ekranu aplikacije nalaze se padajući meniji za sve tri komponente programa – Lekcije (Lessons), Modove za vežbanje (Trainers) i Uslužne komponente (Utilities). Željenoj temi iz svakog od tri padajuća menija može se direktno pristupiti klikom na odgovarajući link iz padajućih menija. Takođe, na početnoj stranici nalaze se još i linkovi ka prevodima Lekcija (Translations) i verzijama Lekcija prilagođenim za čitanje na ekranu (Screen-reader-accessible versions).

Lekcije su prevedene na srpski jezik i pokrivaju osnovne elemente teorije muzike od samog osnova notnog pisma i zapisivanja nota, preko lestvica i intervala, pa sve do akorada i njihovog javljanja u muzičkoj praksi, te osnova izgradnje kompozicija od melodijskih i harmonskih komponenti. To ukupno predstavlja 35 lekcija koje su dodatno pojašnjene sa tri analize. Svaka lekcija je data u formi animirane slajd prezentacije, kroz koju se navigacija obavlja jednostavnim klikanjem miša pri čemu korisniku u svakom trenutku stoji na raspolaganju i virtuelna klavijatura opsega dve oktave, koja se otvara u posebnom prozoru. Takođe, omogućeno je i direktno štampanje sadržaja slajda koji je trenutno uključen.

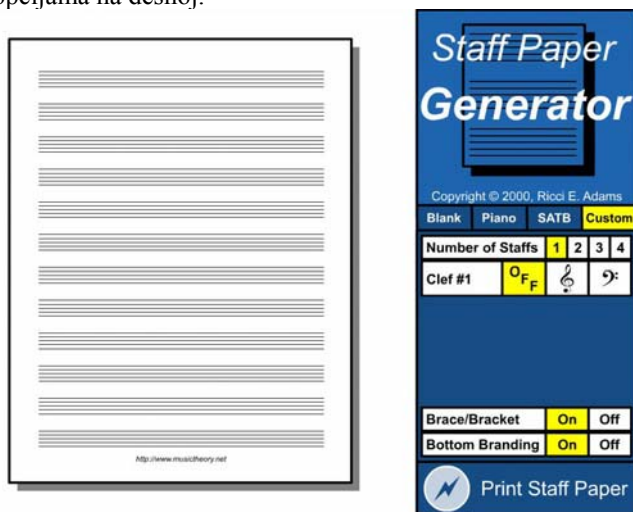
Modovi za vežbanje nisu prevedeni na srpski jezik, ali su i dalje intuitivni i laki za korišćenje. Postoje tri segmenta modova za vežbanje. Prvi se bavi osnovama notacije, intervalskim građenjem trozvuka, drugi prepoznavanjem tonova na klavijaturi, gitari i na limenim duvačkim

instrumentima, dok treći omogućava uvežbavanje i testiranje slušnih sposobnosti i to u domenu lestvica, intervala i akorada. Sve vežbe su sačinjene slično kao lekcije gde se sam zadatak radi na levoj strani, dok meni na desnoj strani prikazuje i broji tačne i netačne odgovore, te omogućava razna druga podešavanja.



Slika 2: Mod za vježbanje trozvuka

Uslužne komponente omogućavaju generisanje raznih notnih sistema, lestvičnih akorada po stupnjevima i šema tonova, kao i njihovih međusobnih odnosa. Uslužne komponente su organizovane slično kao modovi za vežbanje, sa radnim delom na jednoj strani i menijem sa opcijama na desnoj.



Slika 3: Uslužna komponenta za štampanje notnog papira

4. PRAKTIČNE PRIMENE APLIKACIJE „MUSICTHEORY.NET“ U NASTAVI

Da bi se aplikacija „Musictheory.net“ mogla uspešno koristiti kao očigledno nastavno sredstvo na časovima solfeđa i teorije muzike u osnovnim (pa i srednjim) muzičkim školama, potrebno je, pre svega da postoje određeni tehnički uslovi, od kojih je najvažniji postojanje jednog ili više računara sa zvučnicima u kabinetu, ali mnogo znači i postojanje projektora kojim bi se sadržaj sa računara mogao preneti na platno i tako učenicima učiniti vidljivijim i

očiglednijim (u radu s manjim grupama čak ova nije toliko bitno).

Sva tri ranije navedena elementa koja sačinjavaju sadržaj aplikacije „Musictheory.net“, a prvenstveno Lekcije i Modovi za vežbanje, mogu pojedinačno ili u kombinaciji, naći svoju primenu na svim nivoima osnovnog muzičkog obrazovanja, budući da ono što je u njima navedeno ili se kroz njih uvežbava poštuje princip „od opšteg ka posebnom“ i generalno prati nastavni plan i program predviđen za osnovne muzičke škole. Pri tome ni u kom slučaju ne treba zanemarivati „tradicionalna“ očigledna nastavna sredstva kao što su notna tabla i klavir, već navedenu aplikaciju koristiti samo kao njihovu dopunu. Takođe, zbog svoje dostupnosti i lakoće korišćenja, čemu dodatno ide i prilog i razvoj informatičke pismenosti i svesti u našim krajevima tokom prethodne decenije, „Musictheory.net“ je idealna alatka za utvrđivanje i proveru stečenih znanja kod kuće.

Tako Lekcije, svojim postupnim uvođenjem osnovnih elemenata muzičke pismenosti (notni sistem, ključ, takt, nota itd.), koje su praćene odgovarajućim Modovima za vežbanje, mogu navedene pojmove veoma očigledno približiti mladim učenicima koji se s njima susreću po prvi put. Plastične i jasne animacije, praćene odgovarajućim tekstom, uz mogućnost neograničenog broja ponavljanja svakog od slajdova unutar jedne lekcije, predstavljaju izuzetno korisnu alatku, ali se pri tome nastavnik ni u kom slučaju ne sme osloniti samo na njih, već je neophodno od učenika zahtevati da praktično (na papiru) uvežbavaju ono što im je prikazano, sve dok to ne bude u potpunosti sigurno i doterano, pa ih tek onda testirati nekim od vežbanja koje nudi aplikacija. Drugim rečima, poznavanje i korišćenje osnovnih elemenata muzičke pismenosti je neophodna veština jednaka veštini pisanja slova i kao takva zahteva, pre svega, praktičnu vežbu.

Već u sledećem koraku unutar Lekcija (i njima odgovarajućih vežbanja) iz aplikacije, prilikom učenja pojedinačnih tonova, a potom i intervalskih odnosa među njima (kako vertikalnih – harmonskih, tako i horizontalnih – melodijskih), „Musictheory.net“ se pokazuje kao izuzetna alatka i očigledno nastavno sredstvo. Objedinjujući precizan i pregledan vizuelni prikaz i njemu adekvatnu zvučnu sliku, urađenu i pripremljenu tako da boja tona zvuči gotovo u potpunosti prirodno, ona omogućava da se, koristeći više čula istovremeno, tačnije i vid, i sluh, usvoje mogući međutonski odnosi i omogućiti njihova identifikacija i slušno prepoznavanje, pri čemu, u ovom segmentu, klavir i notna tabla praktično uopšte nisu potrebni, mada to nikako ne znači da ih treba izuzeti, pošto su ova sredstva i dalje nezamenljiva u drugom segmentu nastave muzike – reprodukcivanju ili interpretiranju.

Увод у акорде



- Акорд је скуп од најмање три или више тонова.
- Акорди се граде над једним тоном, који се зове основни тон.
- У овој лекцији ћемо обрадити трозвуче. Трозвучи се састоје од основног тона, терце и квинте.

Copyright © 2000-2005, Ricci Adams
Превео Бојан Милић



Слика 4: Слajд из Лекције

Navedene Lekcije i vežbanja dalje otvaraju put u dva smera: ka lestvičnim i akordskim strukturama. „Musictheory.net“ se ponovo javlja kao sveobuhvatno rešenje za predstavljanje i uvežbavanje navedenih nastavnih jedinica. Lestvične strukture se obrađuju postupno, temeljno i pregledno, a potom su, nakon temeljnog postavljanja teorijske podloge, ponuđene brojne opcije za njihovo dalje uvežbavanje, prvenstveno u smislu slušnog prepoznavanja. Klavir i tabla su, naravno, i dalje neophodni za njihovo zapisivanje i reprodukovanje. Slično je i sa akordima. Najpre se uvode trozvuci (dur, mol, umanjeni, prekomerni) i njihovi obrtaji, a potom i četvorozvuci sa svojim obrtajima. Svaki od navedenih tipova akorda je detaljno objašnjen. „Musictheory.net“ potom daje niz vežbanja kojima se utvrđuju stečena znanja iz oblasti akorada, kako vizuelno (prepoznavanjem određene akordske strukture i tonskog roda na osnovu prikaza akorda u notnom sistemu), tako i slušno (prepoznavanjem i identifikacijom akordskih struktura na osnovu slušanja). U ovom pogledu, može se reći da aplikacija „Musictheory.net“ kao očigledno nastavno sredstvo pruža potpuna i zaokružena rešenja i uspešno zamenjuje klavir i notnu tablu.

Konačno, u svom poslednjem delu, Lekcije iz aplikacije „Musictheory.net“ zalaze u područje Nauke o harmoniji, baveći se sintezom lestvičnih i intervalskih kretanja (melodije) sa akordskom podlogom (harmonijom). Lekcije i dalje vode od poznatog ka nepoznatom i od opšteg ka posebnom i na izvestan način, kao celina, predstavljaju uvod u osnove kreiranja muzike – komponovanja, ali i u osnove nauke o muzičkim oblicima. Budući da se tiče praktičnog bavljenja muzikom, za ovu oblast ne postoje Modovi za vežbanje unutar aplikacije, što je i logično, pošto se trajni i merodavni rezultati u ovom slučaju mogu postići samo praktičnim pisanjem i sviranjem. Međutim, u sklopu Lekcija postoji nekoliko detaljnih i izuzetno korisnih analiza, gdje se kroz odabrane praktične primere iz domena klasične muzike analiziraju i uočavaju prethodno obrađene pojave.

Pored svih navedenih opcija, vredi još i istaći Modove za vežbanje koji se bave utvrđivanjem mesta za izvođenje tonova na klaviru (i drugim instrumentima sa dirkama), gitari i limenim duvačkim instrumentima. Ove vežbe, pravilno upotrebljene, mogu biti korisna alatka u korelaciji nastave solfeđa i teorije muzike sa nastavom instrumenta.



Слика 5: Мод за вјежбање тонова на гитари

Kao što je već pomenuto, „Musictheory.net“ se izuzetno dobro može koristiti i kao vannastavna alatka za vežbanje i utvrđivanje određenih nastavnih jedinica kod kuće. Lako je dostupna, sistemski nezahtevna i za njenu potpunu efikasnost neophodno je samo postojanje računara sa zvučnom kartom i instaliranim Flash-om. Učenik može raditi vlastitom brzinom, u vremenu koje mu odgovara, uz potpunu slobodu da stavi akcenat prvenstveno na one oblasti koje mu iz nekog razloga predstavljaju problem. Vežbanja trenutno prikazuju rezultate, korigujući pogrešne odgovore ispravnim, uz mogućnost naknadnog statističkog uvida u pogrešne i tačne odgovore. Ovo je naročito značajno u domenu slušnog prepoznavanja intervala, lestvica ili akordskih struktura, pošto je, inače, za jedno vežbanje iz navedenih oblasti neophodna saradnja – zajedničko učenje dva učenika i postojanje melodijskog instrumenta (po mogućnosti klavira ili klavijature), tako da jedan od njih svira, a drugi prepoznaje i zapisuje određene muzičke elemente. Upotrebom navedene aplikacije, ovakvo učenje se znatno pojednostavljuje.

5. ZAKLJUČAK

Iako su u nastavi solfeđa i teorije muzike klavir i notna tabla (sa strane nastavnika) i udžbenik i notna sveska (sa strane učenika) i dalje najvažnija i definitivno nezamjenjiva očigledna nastavna sredstva, ipak je moguće da se primjenom pojedinih računarskih aplikacija poboljša i unapredi kvalitet nastavnog procesa.

Jedna od takvih aplikacija zasigurno je i „Musictheory.net“, u obe svoje verzije (online i offline). Dajući pregledan i jasan uvid najpre u osnove teorije muzike i solfeđa, a potom i u pravcu harmonije, nauke o muzičkim oblicima, pa čak delimično i kompozicije, ova alatka može biti veoma korisna pomoć, kako početnicima, tako i iskusnim muzičarima, a bez ikakve sumnje je izuzetno dragocena kao očigledno nastavno sredstvo.

Dodatne pogodnosti aplikacije su i to što je besplatna, potpuno slobodna za korišćenje, resursno i sistemski nezahtjevna, intuitivna i logična, što je čini izuzetno

pogodnom za rad u gotovo svakom okruženju. Posebno značajno je to što pruža izvanredne mogućnosti za samostalno učenje, usvajanje i uvežbavanje određenih nastavnih jedinica kod kuće.

Iz svega navedenog proizilazi da aplikacija „Musictheory.net“ u svakom slučaju zaslužuje svoje mjesto u kabinetu muzike i u muzičkoj nastavi uopšte.

6. LITERATURA

- [1] D. Radičeva, *Uvod u metodiku nastave solfeda*, Novi Sad: Akademija umetnosti 1997.
- [2] D. Radičeva, *Metodika komplementarne nastave solfeda i teorije muzike*, Cetinje: Muzička akademija 2000.
- [3] D. Despić, *Teorija muzike*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva 2007.
- [4] www.musictheory.net