

# Vse, kar moraš vedeti o poučevanju na daljavo

## Everything You Need to Know about Distance Teaching

### Izvleček

Poučevanje glasbe na daljavo je bilo na začetku ukrepov za preprečevanje širjenja koronavirusa za večino učiteljev nekaj novega in nepredstavljivega. Sčasoma smo se privadili na drugačne okoliščine poučevanja in v njih našli celo kaj dobrega.

V prvem delu prispevka so opisani izzivi poučevanja v tem nenavadnem času in možne rešitve zanje, v drugem delu pa predlogi, kako lahko pridobljene izkušnje poučevanja na daljavo pozneje izkoristimo pri poučevanju v živo.

**Ključne besede:** pouk glasbe na daljavo, digitalna tehnologija pri pouku glasbe, uporabne aplikacije za pouk glasbe.

### Abstract

When measures for preventing the spread of the new coronavirus were introduced, the distance teaching of music was something new and unimaginable for most teachers. In time, we got used to the different teaching situation and even found something good in it.

The first part of the article describes the challenges teachers faced during this unusual time and possible solutions to them. The second part gives suggestions for how we can later apply the experience gained from distance teaching to teaching in school.

**Keywords:** distance music lessons, digital technology in music lessons, useful applications for music lessons.

Novi virus in družbeno distanciranje sta nas vse presenetila ter nam življenje in poučevanje čez noč postavila na glavo. Nove okoliščine poučevanja so pošteno izzvale celo stare učiteljske mačke – v tehničnem, organizacijskem in didaktičnem smislu. Nič nenavadnega torej ni, če se učitelji počutimo malce izgubljeni; zdaj se moramo vsi prilagoditi in naučiti kakšno novo spretnost.

V prvem delu prispevka pišem o izzivih poučevanja v tem nenavadnem času in možnih rešitvah zanje, v drugem delu pa predlagam, kako lahko pridobljene izkušnje poučevanja na daljavo pozneje izkoristimo za poučevanje v živo.

Daniel Eyer

GŠ Franca Šturma Ljubljana,  
Celovška cesta 98, 1000 Ljubljana

Srednja vzgojiteljska šola, gimnazija in  
umetniška gimnazija Ljubljana,  
Kardeljeva ploščad 28a, 1000 Ljubljana

[dani.eyer@hotmail.com](mailto:dani.eyer@hotmail.com)

Martina Eyer

[tina.eyer@gmail.com](mailto:tina.eyer@gmail.com)

## Poučevanje na daljavo

Izzive poučevanja na daljavo in predlagane rešitve sem razdelil na tri dele, tri faze poučevanja: priprave na pouk, dejanski pouk ter dejavnosti učitelja in učenca po pouku.

### Pred poukom

#### Tehnične rešitve

Na voljo imamo veliko različnih naprav, a izkušnje kažejo, da je najbolje izbrati najmočnejšo, to je računalnik. Telefon in tablica imata poleg šibkejšje opreme še to pomanjkljivost, da se ju na internet ne da priklopiti neposredno s kablom, tako da je navadno tudi spletna povezava počasnejša. Poskrbimo za to, da bodo operacijski sistem in programi, s katerimi bomo delali, posodobljeni.

Mikrofoni, vgrajeni v naprave, niso najbolj primerne, saj so prilagojeni za človeški govor. Zato se splača uporabljati zunanji mikrofoni. Malo boljše izbira je že mikrofoni na slušalkah mobilnega telefona. Pazimo, da od njega nismo preveč oddaljeni. Z zunanjimi mikrofoni sicer nimam veliko izkušenj. Uporabljam USB-mikrofon Rode NT-USB, ki ga imam doma še od prej in sem z njim zelo zadovoljen. Dobra mikrofona sta na primer še Sennheiser PC 5 in Sennheiser SC 45.

Za predvajanje zvoka so slušalke boljše izbira kot zvočniki, saj ne pride do odboja zvoka oz. mikrofoniije. Pri tem imam pokrito samo eno uho, da bolje slišim sebe in svojo kitaro.

Za naše potrebe zadostuje vgrajena računalniška kamera. Edina težava z njo je, da je fiksna. Zato moramo najti dober položaj, da nas učenci dobro vidijo hkrati kot celoto in v detajle (recimo roke). Da se nas vidi v celoti, moramo biti kar precej oddaljeni od računalnika, pri čemer nam pride prav zunanji mikrofoni, ki ga lahko prestavimo bliže k sebi. Za prikazovanje detajlov pa mi zelo dobro služijo dodatne kamere (v ta namen lahko uporabimo tudi telefon), s katerimi lahko snemam od blizu, na primer prstni red, gibanje desne roke, skratka detajle, ki od daleč niso vidni.

Pri hitrosti spletne povezave je enačba preprosta: čim hitrejša, tem boljše.<sup>1</sup> Ob trenutnih povečanih potrebah v večini gospodinjstev ni nič čudnega, če jim vaša trenutno zakupljena hitrost ni kos. Tudi sam sem si za ta čas naročil večji paket prenosa podatkov. Računalnik se splača na splet priklopiti neposredno s kablom, saj so brezžične povezave izjemno obremenjene in večkrat prizadete.

Po idealnem scenariju bi imeli obe strani – učenec in učitelj – takšne dobre tehnične pogoje. Ker pa jih od učencev ne moremo zahtevati, se mi zdi vredno, da se učitelji za kakovostne tehnične okoliščine potrudimo, kolikor se le lahko.

#### Programske rešitve

Odvisno od tehničnih zmožnosti, o katerih sem govoril zgoraj, se v smislu programskih možnosti ponuja več rešitev.

##### A) Tehnično najmanj zahtevno

Z učencem komuniciramo po telefonu ali e-pošti. Pouk na daljavo izvajamo tako, da si z njim izmenjavamo videe. Mi mu pošiljamo note, razlage, komentarje in naloge, on pa nam nazaj posnetke svojega igranja in morebitna vprašanja.

Pošiljanje večjih datotek prek e-pošte je težavno ali celo nemogoče, zato lahko v ta namen uporabimo YouTube, pri čemer posnetke nalagamo kot navedene (to pomeni, da do njih dostopamo s povezavo, javno pa ne bodo dostopni; našel jih ne bo niti iskalnik). Druga možnost je deljenje datotek prek Google Drive ali drugih shramb v oblaku.

##### B) Srednja tehnična zahtevnost

Poleg zgoraj omenjenih možnosti lahko dodamo še komunikacijo v živo prek katerega izmed ponudnikov videotelefoniije (Skype, Whatsapp, Viber idr.). Prednost je seveda poučevanje v živo, pri katerem se z učencem vidimo in slišimo.

##### C) Optimalna tehnična oprema

Poleg vseh omenjenih rešitev lahko uporabljamo tudi orodja za videokonference (Zoom, GoogleMeet, Jitsi, Big

<sup>1</sup> Hitrost povezave lahko preverimo na spletnih straneh, ki jih najdemo z iskalno besedno zvezo *speed test*.

blue button idr.). Ti programi nam omogočajo, da hkrati uporabljamo več kamer (snemanje z več kotov), vključujemo več medijev (učencem predvajamo video z YouTube), prikazujemo note, po njih pišemo, rišemo, imamo funkcijo klepeta, delimo ekran, si pošiljamo datoteke idr.

Najbolj uporabljan program iz te kategorije je Zoom. Ima kar nekaj močnih točk: je stabilen in zanesljiv, zaslonj ga lahko uporabljamo do 40 minut na sejo, učiteljem v javnem šolstvu pa nam Arnes omogoča uporabo brez časovnih omejitev. Njegova največja prednost za glasbenike je možnost izklopa avdiofiltrir. Ti so pri videokonferencah uporabni za boljše razumevanje človeškega glasu, med igranjem pa nam nagajajo, saj večkrat odrežejo daljše tone in določene frekvence. Zoom nam torej omogoča izklop te funkcije, tako da slišimo originalni zvok mikrofona, kar si pri poučevanju instrumenta želimo. Slabost Zooma pa je slabo varovanje uporabniške zasebnosti.

Sam najraje uporabljam Zoom v kombinaciji z več kamerami in prikazom digitalnih not. To dosežem z aplikacijami OBS Studio, DroidCam, MyPhoneExplorer in TouchPortal.

Ta sestav ima več prednosti: možnost, da na istem zaslonu učencu hkrati prikazujem posnetke z različnih kotov (leva roka, desna roka, celotni pogled ipd.) ter digitalne note, po katerih lahko tudi pišem, rišem in jih označujem. Ugotovil sem namreč, da je preprosto sporazumevanje o tem, kateri del v notah z učencem misliva, ena glavnih stvari, ki mi pri pouku na daljavo vzame veliko časa.

Preden začnemo pouk na daljavo oz. hočemo uvesti uporabo novega programa, si vzemimo čas za testiranje z učenci. Kakšen dan prej se dogovorimo z njimi, da z vsakim posebej preizkusimo, kako se prijaviti v želeni program ali učilnico in ali zvok deluje na obeh straneh. Škoda je namreč časa za reševanje tehničnih težav med dejansko šolsko uro.

Veliko stvari, ki smo jih vajeni iz pouka v živo, enostavno ni mogoče izpeljati. Na primer: medtem ko učenci igrajo, zaradi časovnega zamika (tudi do 1 s) ne moremo zraven peti, ploskati, jih spremljati ali igrati drugega glasu.

## Struktura delavnika in urnika

Za kvalitetno delo priporočam, da se tudi pri učenju na daljavo držimo že prej ustaljenih urnikov. Učenci in učitelji tudi zdaj (ali pa celo še bolj) potrebujemo dnevno in tedensko strukturo, ritem, rutino. Za gladek potek pouka na daljavo se trudim biti pri računalniku kakšno minuto prej.

Pri delu od doma se lahko ujamemo v misel, da moramo biti učitelji učencem in njihovim staršem na voljo ves čas. Konec koncev je naš osebni telefon zdaj še bolj kot prej tudi šolski mail, tajništvo in svetovalna služba v enem. Za svoje zdravje in dobre družinske odnose je dobro upoštevati »uradne ure«, ko smo učencem in staršem na voljo, potem pa šolsko komunikacijo izklopiti do naslednjega delovnega dne.

Ne pozabimo na odmore. Ugotavljam, da poučevanje prek računalnika vse udeležene bolj utruja kot pouk v živo. Zato vmes vstanimo izza računalnika, se pretegnimo, prezračimo, če je mogoče, pogledjmo skozi okno, da razbremenimo oči modre računalnikove svetlobe in gledanja na blizu, ter se osvežimo s pijačo.

Rajši kot po telefonu se z učenci in njihovimi starši dogovarjam po elektronski pošti. Tako se nič ne izgubi ali pozabi, hkrati pa jim s pripetim notnim gradivom lahko pošljem komentar ali dodam kakšno povezavo.

## Med poukom: didaktične rešitve

Da lahko izberemo dobre didaktične prijeme, moramo najprej razumeti tehnične omejitve in priložnosti novih okoliščin poučevanja.

Veliko stvari, ki smo jih vajeni iz pouka v živo, enostavno ni mogoče izpeljati. Na primer: medtem ko učenci igrajo, zaradi časovnega zamika (tudi do 1 s) ne moremo zraven peti, ploskati, jih spremljati ali igrati drugega glasu. Zaradi zamika učencu tudi veliko prej pademo v besedo. Hitro sem ugotovil, da je z besedami zelo težko in zamudno opisati točno določeno mesto v notah. Težave imamo torej povsod, kjer smo prej lahko izkoristili fizično bližino: pri skupnem igranju, popravljanju drže in tehnike, kajanju mest v notah ...

Mogoče je na prvi pogled videti, kot da zdajšnja situacija zahteva popolnoma nove pristope in prijeme. Res je treba najti predvsem drugačne tehnične rešitve,

a ne pozabimo na osnovne didaktične prijeme, ki delujejo tako v živo kot tudi pri poučevanju na daljavo. Dober in aktualen pristop, je ideja proaktivnega poučevanja Paula Harris<sup>2</sup>.

## Struktura ure

Še pomembneje kot pri pouku v živo se mi zdi, da ohranimo strukturo ure. S tem ko nam kar naenkrat manjkajo znane okoliščine in struktura dneva, lahko dobimo občutke izgube nadzora in varnosti. Znano je, da otroci doživljajo krizne situacije skozi naše oči. Starši otrokom »prevajamo« dogodke in s tem oblikujemo njihovo razumevanje in doživljanje položaja. V tem smislu podobno razumem vlogo nas učiteljev, ki lahko s svojo stabilno držo vodimo otroke po jasni strukturi, dokler se spet ne vrnemo v stare (nove) tire.

To zame konkretno pomeni razdelitev ure na tri znane dele z naslednjimi aktivnostmi:

- a) V uvodnem delu po pozdravu z učencem ponoviva oz. uvedeva tehnične elemente, ki jih bova potrebovala pri igranju skladb (harmonične, melodične, ritmične, tehnične vaje). To naju ogreje na vseh ravneh: fizično, mentalno in čustveno.
- b) V osrednjem delu je v ospredju skladba. Preden učenec začne igrati, poskrbim za to, da s svojimi besedami povzame, kaj sva se nazadnje pri obravnavani skladbi pogovarjala. Tako se prepričam, da je bila moja razlaga jasna in nadaljujeva z istega izhodišča.

Učenec zaigra, kar je pripravil, in sproti že prepoznavna elemente, ki sva jih na novo uvedla v prvem delu. Ta pristop, ki ga je utemeljil glasbeni pedagog Paul Harris<sup>1</sup> in ga tudi sam zelo rad uporabljam, se imenuje proaktivno poučevanje. Učenec nove elemente usvoji veliko lažje in s pozitivnimi

občutki, če mu jih, preden sam naleti na oviro, že prej predstavimo. Ko igra skladbo, mu to daje občutek moči, saj sam prepozna ustrezne rešitve, ki smo mu jih ponudili na začetku.

- c) Na koncu z mojim vodenjem skupaj postaviva cilje za delo doma. Ne želim jih formulirati kot zahteve, ampak kot možnosti, ki jih je po mojem mnenju učenec sposoben doseči (namesto »da mi naslednjič zaigraš tole pesmico brez ustavljanja« rajši rečem »vem, da lahko naslednjič tole odigraš v enem kosu, potem pa zaključiva in izbereva novo skladbo«). Učenec torej ohrani avtonomijo in ima možnost izbire z jasnimi posledicami. Zaveštno sem odločen, da ne bom obupal nad nobenim učencem, kar pomeni, da mu v vsaki uri dam svoje zaupanje, da bo naredil vse, kar zmore. Včasih na koncu dodam še raztezne vaje, ki vključujejo predvsem raztezanje v nasprotni smeri od prisilne drže in gibov, ki jih zahteva igranje kitare.

## Specifični izzivi

Pri delu brez telesnega stika in specifikami uporabljene tehnologije se nam kažejo različni izzivi. Predlagam naslednje rešitve.

Časovni zamik lahko prelisicimo tako, da ne igramo skupaj, ampak da najprej zaigram jaz, učenec ponavlja za mano (kar šaljivo imenujem papiga). Bodimo pozorni, kako govorimo. Uporabljam rajši krajše, jasne stavke in počakajmo na učenčev odziv. Nato vedno poslušajmo do konca in šele nato povejmo svoje.

Zelo dobre izkušnje imam s tem, da poleg integrirane računalniške kamere, s katero zajamem sebe skoraj v celoti, uporabljam še dodatne kamere (lahko tudi telefon). Z njimi lahko snemam od blizu kakšne detajle, na primer prstni red, gibanje desne roke, skratka detajle iz različnih kotov.

2 Običajno del šolske ure izgleda tako, da učenec zaigra, kar je vadil doma, jaz pa podam svoje pripombe in predloge. To Paul Harris imenuje reaktivni pouk, saj kot učitelj reagiram na to, kar mi prinese učenec. Tak način poučevanja lahko učenec razume, kot da vedno najdemo kakšno napako, kar lahko vodi v občutke neustreznosti in nezadovoljstva.

Paul Harris je ta proces pametno obrnil: jaz kot učitelj dobro vem, kakšno skladbo dam učencu, kaj v njej bo zanj težje, kaj lažje, kje ima svoje močne in šibke točke. Zato lahko z njim že prej ustvarim predznanje, potrebno za razumevanje in obvladovanje te skladbe. Ko zdaj dobi novo pesmico, torej nima občutka, da ničesar ne zna in mu moram vse razložiti, ampak da stvar že obvlada. S tem dobi tudi neprecenljiv občutek moči in samozavesti.

Več o Harrisovem pristopu sem pisal v enem izmed svojih blogov na [www.danieleyer.si/blog/majhen-korak-za-veliko-samozavesti](http://www.danieleyer.si/blog/majhen-korak-za-veliko-samozavesti)

Več Harrisovega dela je dostopnega na njegovi spletni strani <https://www.paulharristeaching.co.uk/simultaneouslearning>, kjer so tudi povezave do videov na YouTubeu. Za poglobljeno branje priporočam njegovo knjigo *Simultaneous learning* (London: Faber Music Ltd, 2014).

Učitelji, s tem ko obvladamo tehnične in druge aspekte trenutne situacije, dajemo učencem občutek varnosti in jim vsaj malo odvzamemo morebitni strah in negotovost.

Pri težavah zaradi fizične oddaljenosti – torej pri popravljanju drže in mehaničnih težavah – si pomagam s podobami. Tisto, kar smo učencem prej lahko dali fizično, torej z dotikom roke, premikom prstov, obračanjem dlani, zdaj ni več mogoče. Zato potrebujemo drugačno referenco. Tu nam pride prav mentalna slika, na katero se lahko navežemo. Tako lahko na primer učencu

pritiskanje prstov leve roke z vrhom blazinice prikažemo s podobo baletke, ki pleše po špicah. Ali pa če z desno roko "cufa" strune, mu gibanje prstov predstavimo kot praskanje po površini.

Možnost prikazovanja not in pisanja po njih se mi zdi za sporazumevanje in gladek potek ure neprecenljiva. Kot sem pisal zgoraj v poglavju o programskih rešitvah, zato najraje uporabljam Zoom v kombinaciji z aplikacijami OBS Studio, MyPhoneExplorer in TouchPortal. Ta sestav mi omogoča, da učencu prikazujem digitalne note, po katerih lahko poljubno pišem, rišem in jih označujem.

## Odnos

Odnos je zame na splošno pri poučevanju v središču dogajanja. V tej novi, deloma negotovi situaciji pa se mi zdi še pomembneje ne pozabiti nanj. Učitelji, s tem ko obvladamo tehnične in druge aspekte trenutne situacije, dajemo učencem občutek varnosti in jim vsaj malo odvzamemo morebitni strah in negotovost. In ne pozabimo, da so učenci kot naše ogledalo: več zagona in navdušenja damo v uro in odnos, bolj se bodo učenci odprli in vrnili energijo nazaj v krog izmenjave.

Po mojih izkušnjah so v tem času še pomembnejše besede in izjave, ki jih izbiramo, ko vrednotimo učenčev izdelek. Uporabljam kar se da spodbudne izjave, ki so usmerjene (tako kot pri kakovostni kritiki) ne v učenčeve lastnosti (»kako imaš hitre prste«), ampak v dejanje (»tole težavno pasažo si tokrat odigral gladko in hitro«). Moj cilj je, da učenec na koncu ure (kljub temu da mogoče ni vadil niti minute) opazi napredek in ugotovi, da je tega zmožen in da se njegov trud izplača.

## Po pouku

Tako kot po pouku v živo, se za učence in učitelje delo tu še ne konča. Čaka nas še nekaj opravkov.

## Učitelj

Zaradi monotonih okoliščin poučevanja, kjer je vsak dan in z vsakim učencem vse zelo podobno, si potek ure še težje zapomnimo. V tem primeru nam lahko koristi pisanje dnevnika za lastno uporabo, nekakšni hitri zapiski za osvežitev spomina pred naslednjo uro.

Dobro se mi zdi, da smo odzivni in učencem znotraj delovnika v razumnem času odgovorimo na poslane posnetke, vprašanja, naloge.

Nekaterim učencem zelo pomagajo posnetki skladb, ki jim jih pošljem po uri. Tako jih lahko še večkrat poslušajo ter si v miru in brez tehničnih motenj ogledajo prstne rede. Posnetke nerad pošiljam pred uro, saj želim, da skladbe najprej raziščemo skupaj. Priskrbim jim tudi druge potrebne posnetke, npr. spremljavo, midi-datoteke za virtualno skupno igranje.

## Učenec

Včasih želim, da učenec kakšno skladbo posname. Pri tem mu predlagam uporabo telefona, saj sta njegova kamera in mikrofona navadno boljše od računalniških.

Za vadenje skupne igre lahko uporabljajo učbenikom priložene posnetke, lahko jim jih posnamejo učitelji ali pa si pomagajo s spletnimi aplikacijami za predvajanje poljubne midi-datoteke (npr. na moji spletni strani [www.danieleyer.si/midi-player](http://www.danieleyer.si/midi-player)) ali mp3-datoteke (Amazing Slow Downer, ki omogoča prilagajanje tonske višine in hitrosti).

## Nastop na daljavo

Če želimo organizirati nastop na daljavo, imamo dve uporabni tehnični možnosti: igranje v živo ali predvajanje posnetka.

Vsak učenec nam pošlje svoj posnetek, vse skupaj v programu za urejanje videoposnetkov združimo v enega

in ga ob določenem času predvajamo kot nenavedenega na YouTubu. Prej s povezavo o dnevu in uri predvajanja obvestimo vse povabljenе. Prednost je, da so pri snemanju učenci bolj sproščeni in zadovoljni z izdelkom, predvajanje pa je tehnično neproblematično, pa tudi motenj (zaradi po nesreči vklopljenega mikrofona ali nemira zaradi zamude ali zgodnjega odhoda) nam ni treba pričakovati.

Druga možnost je predvajanje v živo, kar pomeni, da se z nastopajočimi dobimo v Zoomu in nastop prenašamo neposredno v YouTube (spet nenavedeno). Prednost takega predvajanja je dejanski občutek nastopa za nastopajoče in poslušalce, vendar pa nas hkrati lažje preseneti kakšna tehnična težava.

## Spet v živo z novimi spoznanji

Družbeno distanciranje nas je grobo prisililo v poučevanje na daljavo in prilagoditev digitalnim medijem, a nam je sčasoma razkrilo tudi njihove presenetljivo ustvarjalne in uporabne plati. Z vrnitvijo v šole bi jih bilo škoda popolnoma zanemariti in ne izkoristiti na novo odkritih moči digitalnega sveta.

Zavedam se, da imamo kot starši in pedagogi pomsleke glede uporabe digitalnih naprav pri pouku. Vidimo jih namreč predvsem kot orodje za zabavo in neodgovorno zapravljanje časa. A sam menim, da naprave - tako kot vse stvari v življenju - same po sebi niso ne dobre ne slabe - takšne jih naredita šele naš odnos do njih in uporaba.

Zato predlagam, da nam digitalni mediji niso samo skrajni izhod v sili, ko poučevanje v živo ni mogoče, ampak da jih smiselno uporabljamo tudi naprej. Če jih razumemo kot enega izmed pripomočkov za poučevanje s svojimi prednostmi in slabostmi, lahko uporabljene v prave namene pouk zelo obogatijo.

## Organizacija pouka in datotek

Za organizacijo projektov in dodeljevanje nalog sta dobri orodji Agantty (<https://www.agantty.com/>; brezplačno orodje za organizacijo projektov z neomejenim številom projektov, podciljev, deljenjem z drugimi) in Asana (<https://asana.com/>; brezplačno orodje za orga-

nizacijo projektov) možnost različnih prikazov (tudi v obliki »kanban«). Takšni programi nam pomagajo skupaj z učenci ustvariti načrt vadenja. Določimo lahko posamezne korake do cilja in načrt vadenja. Dostop do njih imata oba, učitelj in učenec, tako da lahko učenci v programu sproti označujejo dosežene cilje.

Zaradi velikega števila datotek, ki jih potrebujemo pri poučevanju, je sistem organizacije zelo pomemben. Za obdelavo posnetkov in pošiljanje datotek so najboljši programi Google Drive ali Dropbox. Učenci lahko svoje posnetke objavljajo kot nenavedene na YouTubu in učitelju pošljejo povezavo.

V slovenski aplikaciji Maestro Amadeus (<https://www.maestroamadeus.com/>; plačljivo orodje v slovenskem jeziku za organizacijo not, na katere lahko pišemo) lahko glasbeniki organizirajo svoje digitalne note in k njim ustvarjajo zapiske.

Canva (<https://www.canva.com/>; brezplačno orodje za ustvarjanje grafik, ki jih lahko izvozimo v različne formate ali naročimo tiskano verzijo) je aplikacija, ki nam kot laikom izjemno olajša oblikovanje vizualnih pripomočkov, kot so kartice za pomoč pri učenju, letaki, plakati za učilnico. Aplikacija je intuitivna in preprosta za uporabo, izdelki pa estetski. Možno je naročiti tudi tisk s pošiljanjem na dom.

## Simulacija naprav

Pri pouku instrumentov uporabljamo veliko elektronskih naprav, kot na primer uglaševalec, metronom in snemalnik. S pravimi aplikacijami lahko vse te naprave nadomesti kar naš mobilni telefon, ki ga imamo vedno pri sebi.

Aplikacije za analizo avdiospektra nam pomagajo definirati in razumeti barve zvoka našega instrumenta. Za vadenje občutka za ritem lahko namesto metronoma uporabljamo tudi looper. Učenec lahko najprej posname osnovni glas (ritem, bas, harmonijo ...), nato pa

Naprave - tako kot vse stvari v življenju - same po sebi niso ne dobre ne slabe - takšne jih naredita šele naš odnos do njih in uporaba.

ob tem glasu igra ali posname še druge glasove in ustvari večglasni posnetek.

Druga podobno uporabna orodja so tudi gStrings (<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.cohortor.gstrings&hl=de&gl=US>; brezplačen kromatični uglaševalec z naborom različnih instrumentov), Tempo (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.frozenape.tempo&hl=de&gl=US>; plačljiv metronom z možnostjo shranjevanja priljubljenih tempov), Spectroid (<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.intoorbit.spectrum&hl=de&gl=US>; brezplačna spektralna analiza z grafičnim prikazom, ki pomaga definirati ton instrumenta) in LoopStation (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.zuidsoft.loopstation2&hl=de&gl=US>; brezplačno snemanje kratkih motivov in njihovo neskončno hkratno predvajanje, kjer lahko posamezne kanale lahko utišamo).

## Skupno skladanje

Računalnik nam je pri skladanju v veliko pomoč, saj lahko sproti poslušamo svoje vnose. Z različnimi aplikacijami lahko z učenci odkrivamo nove zvočne svetove, saj nismo omejeni z omejitvami svojega instrumenta in sposobnostmi igranja nanj. Pri tem takoj slišimo učinke sprememb, na podlagi česar si lahko eksperimentalno ustvarimo odnos do določenih učinkov ter tako oblikujemo »pravila« za svoje skladanje naprej. Skupaj igrivo raziskujemo strukture in zvoke. To raziskovanje je neodvisno od nas kot instrumentalistov, kar nam pomaga, da se razvijamo širše kot glasbeniki.

Za otroke zanimiva orodja so Plink.in (<https://plink.in/>; brezplačna spletna improvizacija z večimi uporabniki in preprostim upravljanjem s prstom ali miško), Chrome Musiclab (<https://musiclab.chromeexperiments.com/>; brezplačna zbirka mini glasbenih igrice ali eksperimentov), Groove Pizza (<https://apps.musedlab.org/groovepizza/?museid=dbKjz7ELd&>; brezplačen grafični prikaz ritma v obliki pice), Seaquence (<https://oknk.studio/seaquence/>; brezplačen grafični prikaz sintetizatorja v obliki primitivnih živali), Pocket Composer (<https://pocketcomposer.net/>; brezplačne eksperimentalne kompozicije z možnostjo izvoza posnetka).

## Glasbeni zapis

Z različnimi aplikacijami lahko z učenci skupaj zapisujemo glasbo. Pa naj bodo kratke vaje ali cele kompozicije. S temi programi lahko učenci tudi sami doma ustvarjajo glasbo.

Brezplačni notatorski programi so MuseScore (<https://musescore.org/>), Flat (<https://flat.io/>) in Noteflight (<https://www.noteflight.com/>).

## Posnetki

Telefoni in računalniki so tehnično že tako napredni, da so kot glasbeni studio v malem. Učenci se lahko snemajo sami, te posnetke obdelajo in delijo z drugimi. Korak naprej je igriva ideja, da ustvarimo virtualni orkester sam s sabo. Posnamemo vse glasove in jih z aplikacijo sestavimo v en video- in avdioposnetek. Posnetke lahko tudi posnamemo na CD in z njimi obdarujemo bližnje.

Brezplačni orodji sta Audacity (<https://www.audacityteam.org/>; avdio urejevalnik, ki omogoča uporabo več kanalov in izvoz datotek) in Acapella maker (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hecorat.acapella&hl=de&gl=US>; avdio- in videoposnetke združi v večglasno skladbo).

## Glasbena teorija

Ostrenje posluha je treba veliko vaditi. Z različnimi programi lahko razbijemo monotonijo drila in vse skupaj naredimo bolj igrivo. Učenci dobijo takojšnjo povratno informacijo o tem, kako natančno so rešili nalogo.

Programi, kot so Garage Band (<https://www.apple.com/mac/garageband/>) ali Walkband (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gamestar.piano-perfect&hl=de&gl=US>; digitalni studio za produkcijo glasbe), glasbo gradijo po principu legokock. Različne elemente zlagajo drugega z drugim. Ti programi pomagajo učencem bolje razumeti večje glasbene strukture.

Zanimiva sta še brezplačni Earmaster (<https://www.earmaster.com/>) in Perfect ear (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.evilduck.musicianki>).

t&hl=de&gl=US; trening posluha z ritmičnimi in melodičnimi vajami).

## Novi instrumenti

Glasba je kot jezik. Pogosto nas omejitve instrumenta in naše trenutne sposobnosti zavirajo pri glasbenem razvoju. Zvokov ali idej, ki so nam ali našemu instrumentu tuji, na žalost sploh ne spoznamo.

Nekatere telefonske aplikacije nam ponujajo različne nove instrumente. Nekateri poskušajo kopirati resnične instrumente, pa naj bo z zvokom ali tehnikami igranja. Nekatere aplikacije so zelo izvirne in ponujajo nov pristop k muziciranju. Tako razvijemo svoj glasbeni besedni zaklad ter poskušamo nove ideje poiskati in razviti na svojem instrumentu.

Npr. QiBrd ([https://play.google.com/store/apps/details?id=beppisapps.solosynth&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=beppisapps.solosynth&hl=en_US&gl=US)); brezplačen intuitivni sintetizator, ki ga ne upravljamo s tipkami, ampak z gestami) in NodeBeat (<https://nodebeat.com/>); plačljiv intuitivni sintetizator, ki temelji na ustvarjanju ritmov in melodij z grafičnimi vzorci).

## Vaja

Digitalni mediji nam ponujajo možnost, da svojim učencem pošiljamo različne posnetke. Na primer posnetke različnih glasov za komorno igro, korepeticije ali dobre izvedbe skladb, ki jih trenutno igrajo. MidiPlayer razumem kot »melodični metronom« (www.danieleyer.si/midi-player; brezplačno predvaja mididatoteke kot spremljavo, pri čemer lahko vklapljam in izklapljam posamezne glasove ter spreminjamo tempo). Učenci si lahko naložijo poljubno spremljavo in določijo tempo.

## Viri

Eyer, Daniel. 2020. *Poučevanje instrumenta na daljavo*. Dostopno na: <https://youtu.be/F4AdVczjkC4>.

Eyer, Daniel. 2020. *Midiplayer*. Dostopno na: <https://www.danieleyer.si/midi-player>.

S tem ko učenec na spletu išče informacije o skladbi in na YouTubeu posluša različne izvedbe izbrane skladbe, uri analitično poslušanje in na podlagi pridobljenih informacij oblikuje lastno interpretacijo.

## Sklep

Brez digitalnih naprav nam pouka na daljavo v takšni obliki, kot smo si ga zamislili, ne bi bilo mogoče uresničiti. Zanje smo torej lahko hvaležni, hkrati pa se moramo zavedati, da niso rešitev za vse naše težave. Vsak medij (kot vsaka stvar v življenju) ima svoje dobre in slabe plati in na nas je, da ga uporabimo v najboljše namene. Naprave niso dobre ali slabe po svoji naravi – takšne jih naredi šele naša uporaba.

Popolnoma normalno se mi zdi, da se učitelji kdaj soočamo s strahom in občutki manjvrednosti, saj večina naših učencev uporablja digitalne naprave spretneje od nas. Predlagam, da to situacijo ponižno in z zaupanjem izkoristimo za učenje: pomaga nam lahko, da se za trenutek postavimo v njihovo kožo, hkrati pa jim lahko damo občutek moči, s tem ko si pustimo dati kakšen nasvet glede novih medijev. Na ta način bomo okrepili odnose med sabo in pokazali, da cenimo njihovo znanje.

Mogoče je na prvi pogled videti, kot da zdajšnja situacija zahteva popolnoma nove pristope in prijeme. Res je treba najti predvsem drugačne tehnične rešitve, a ne pozabimo na osnovne didaktične prijeme in kakovosten odnos, ki deluje tako v živo kot tudi pri poučevanju na daljavo.

S tem ko učenec na spletu išče informacije o skladbi in na YouTubeu posluša različne izvedbe izbrane skladbe, uri analitično poslušanje in na podlagi pridobljenih informacij oblikuje lastno interpretacijo.