

Биљана Т. ВАСИЋ*
Софийски универзитет „Св. Климент Охридски“

Оригинални научни рад
Примљен: 30. 9. 2023.
Прихваћен: 29. 2. 2024.

ДИДАКТИЧКИ ПОТЕНЦИЈАЛ ТАБЛЕ MIRO У НАСТАВИ СРПСКОГ ЈЕЗИКА КАО СТРАНОГ (На примеру обраде бројева и квантитативног генитива)

У раду указујемо на предности коришћења интерактивне колаборативне табле Miro (<https://miro.com/app>) у настави српског језика као страног. Наставни процес базиран на примени ове табле карактерише пре свега визуелизација, интерактивност и гејмификација, што усвајање наставног садржаја чини лакшим и ефикаснијим.

Више је радова у којима се истиче дидактички потенцијал ове табле у усвајању лексике. У нашем фокусу, међутим, биће обрада бројева и квантитативног генитива уз помоћ овог веб-алата. Понудићемо моделе вежби који би се могли користити. Покушаћемо да покажемо да је Miro табла заиста ефикасан инструмент, који заслужује много више простора у настави српског језика као страног (како на часовима уживо, тако и у онлајн настави).

Кључне речи: интерактивност, визуелизација, гејмификација, настава српског језика као страног, Miro табла.

1. Нове генерације ученика и нове околности

Развој информационих технологија и њихова све већа доступност неминовно доводе и до осавремењивања наставе како би одговорила захтевима и потребама савременог ученика и омогућила повећање квалитета образовања и исхода учења.

Како примећује М. Василевска (2017: 43), те „нове генерације ученика [...] изгледају потпуно другачије од оних којима смо предавали у прошлости. Развој технологије, посебно мобилних телефона, учинио је да ученици стварност перципирају на сасвим другачији начин”.

Рад са генерацијама рођеним крајем 20. и почетком 21. века, тзв. дигиталним нативцима или домороцима, генерацијама лајкова, селфија и ин-

* biljana.t.vasic@gmail.com

тернета (Igen), захтева другачији приступ конструкцији знања уопште, па и формирању и примени знања у процесу учења и усвајања другог језика (L2) (в. Филиповић 2019: 39; Василевска 2017: 43).

Пажњу ученика који су навикли на виртуелну реалност могу задржати она иста средства која они користе у свакодневном животу (Толмачева/Биданцева 2022: 50).

Уколико можемо ефикасно да интегришемо вештине које су нове генерације природно стекле захваљујући томе што редовно користе разне алате и уређаје, моћи ћемо да проширимо могућности учења у учионици (Вичер 2017: 21).

Осим тога, прелазак на онлајн наставу услед пандемије корона вируса захтевао је потпуно реконструисање наставног процеса, што би било немогуће без коришћења различитих дигиталних алата и платформи, те је довео до њихове још брже имплементације.

Иако није примарно намењена професорима и ученицима, стотине хиљада њих су 2020. године пронашле ново, виртуелно окружење за учење (Virtual Learning Environment) управо на простору Miro табле. Тај простор многи и данас користе за онлајн наставу, али и за часове уживо (уз помоћ паметне табле и сл.), као и хибридни модел наставе, будући да је она „веома згодан агрегатор на коме се може направити добро структурисан виртуелни простор за учење” (Чигирин/Чигирина 2021).

Када је онлајн настава у питању, Miro табла омогућава како синхронно учење (видео позив (преко Зума или директно на Miro табли) и рад на табли по утврђеном распореду) тако и асинхронно (ученици имају приступ материјалима на табли у свако доба, без временског ограничења; могу писати и предавати домаће задатке на табли и сл.) (Логонова 2021: 77).¹

2. Основне информације о Miro табли

Miro је једна од најпопуларнијих платформи за рад на даљину коју користе компаније као што су Google, Dell, Skyscanner, Autodesk, Netflix, Twitter и др. (Забелина/Огурцова 2022; Толмачева/Биданцева 2022: 51).

Визуелна колаборативна табла Miro названа је тако 2019. године у част шпанског сликара Жуана Мироа. Њен првобитни назив био је RealTime Board. Може јој се приступити преко линка: <https://miro.com/app/> или апликације за паметне телефоне. Омогућава тимски рад на даљину на управљању и развијању идеја и пројеката, а све то уз помоћ различитих визуелних елемената.

Визуелизација и колаборативно учење² је оно што су професори језика препознали као потенцијал за коришћење ове табле у настави.

¹ О синхронном и асинхронном приступу онлајн настави в.: Видосављевић 2022а: 436.

² „Вршњачко учење, колаборативно учење, кооперативно учење, сарадничко учење представљају синониме и означавају учења у групи у којој сви чланови групе преузимају одговор-

За њено коришћење неопходна је регистрација. Могу се регистровати и ученици (с тим што је са бесплатним Miro налогом на таблу могуће додати максимално четири учесника), након чега професор треба да подели линк за своју онлајн таблу. Уколико се часови одржавају преко Зума, онда ученици могу добити тренутни приступ преко опције Remote control, док на часовима уживо ученици могу радити и директно на паметној табли користећи налог професора и без регистрације.

Могуће је користити бесплатни пакет или – за више могућности (већи број учесника, тајмер, гласање, видео позив итд.) – неки од пакета који се плаћају (почетни, бизнис или пакет за предузећа).

Интерфејс је тренутно доступан на енглеском, шпанском, немачком, француском и кинеском језику.

Садржај се може убацити директно на површину табле или у мањи оквир (фрејм). Предност коришћења оквира је у томе што они олакшавају структурисање материјала и доприносе већој прегледности (свакоме од тих оквира може се доделити одређени назив и боја поља).

Са леве стране налази се трака са алатима.

Ознака	Функција
	Стрелица – селекција; Рука – кретање по табли
	Шаблон (За професоре језика посебно могу бити занимљиви шаблони под називом Icebreakers.)
	Уношење текста
	Листићи за писање у боји
	Облици (Могу се користити за прављење различитих дијаграма или за истицање одређених елемената текста.)
	Линије за повезивање елемената (оквира, табела, листића и др.)
	Оловка; Маркер

	Писање коментар
	Додавање оквира различитих димензија (A4, Letter; 16 : 9, 4 : 3, 1 : 1 и др.)
	Убацавање фајлова различитих формата (JPEG, PNG, GIF, BMP, SVG, image/heic, image/heif, PDF, Rich Text Format File) са компјутера или преко линка. ³
	Додатне опције

Неке од додатних опција су: Embed iFrame code (омогућава додавање интерактивних вежби израђених уз помоћ различитих веб-алата као што су: <https://wordwall.net>, <https://edpuzzle.com/>, <https://www.educaplay.com/> и сви други који имају ту могућност)⁴, Charts (за прављење графикана), Mind map (за креирање активности уз помоћ мапа ума), Google Image (за брзо претраживање слика) и многе друге. На таблу се може сместити огромна количина информација (в. Логинова 2021: 79)

3. Досадашња истраживања о Miro табли у настави страних језика

Различити аутори истичу различита својства и предности ове платформе у вези са њеним коришћењем у настави страних језика.

Тако Городецка и Резер (Городецка/Резер 2023) посебно издвајају њену универзалност (може се користити као комуникациони алат у различитим областима комуникације за представљање наставног материјала), хибридна, практична (различити формати за представљање информација) и дидактички потенцијал (вербално-визуелно представљање наставног материјала; могућност колаборације, групне дискусије, рад у пару, *брејнсторминг*, *пројектне активности*, *читање*, *презентације* и др.).

Логинова као неспорни плус Miro табле наводи могућност истовременог рада више људи, при чему професор може видети активност сваког ученика и пратити његово кретање по табли и посебно истиче могућност визуелизације наставног материјала, „што утиче на ефикасност учења” (Логинова 2021: 80, 81).

³ Miro не подржава аудио формате. Тај проблем се може решити убацавањем преко URL линка или iFrame кода са других сајтова.

⁴ iFrame је елемент који учитава неки други HTML елемент унутар једне веб-странице. Обично се користи за уграђивање (ембедовање) неког садржаја у страницу, у овом случају интерактивних елемената.

Забелина и Огурцова у свом раду наводе резултате истраживања које су спровеле са ученицима који су учили енглески језик са професором преко платформе Miro. Основне предности које су ученици навели су: интерактивност, могућност приступа табли у свако доба, прегледност, могућност заједничког рада са професором и другим ученицима, могућност коришћења емоција, као и алатки за уређивање текста и цртање (Забелина/Огурцова 2022).

У свом истраживању Толмачева и Биданцева издвајају предности Miro табле по мишљењу њихових студената: уштеда времена, већа мотивација, развој маште, динамичнији часови, успешније савладавање градива и др. (Толмачева/Биданцева 2022: 54).

Све ово навело нас је на употребу ове платформе на часовима српског као страног.

4. Могућности Miro табле и настава српског језика као страног

Када је реч о настави страних језика, па и српског језика као страног, Miro табла може се користити за осмишљавање и реализацију часова на свим нивоима. На таблу се без проблема могу убацити постојећи уџбеници и вежбе у pdf и Word формату. Међутим, сама табла пружа сјајне могућности за креирање интерактивног наставног садржаја, као и додавање активности осмишљених уз помоћ других веб-алата.

Будући да ученици такође могу премештати и уређивати постојеће елементе на табли и/ или додавати своје (уз дозволу професора), може се рећи да је ова платформа заправо својеврсни интерактивни уџбеник (Чигирин/Чигирин 2021). Као и материјал у сваком уџбенику страног језика, и материјал на Miro табли омогућава развој четири језичке вештине – слушања са разумевањем, читања, писања и говорења.

Може се користити за визуелизацију наставног садржаја уз помоћ најразличитијих визуелних елемената, за увођење и обраду нових лексичких и граматичких јединица, као и за проверу обрађених тема (кроз интерактивне вежбе), за различите језичке игре (односно гејмификацију наставног садржаја), писање и проверу домаћих задатака итд.

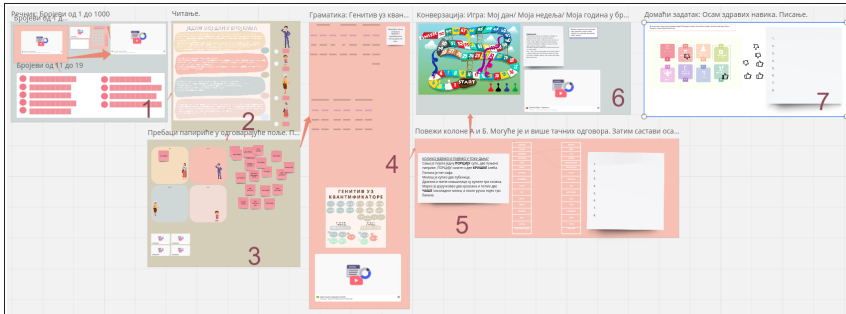
Уз помоћ Miro табле могућ је како групни рад, тако и рад у паровима, а такође и индивидуални рад. Због саме природе табле, фронтални рад је понајмање заступљен, али се такође може реализовати.

Показаћемо то на примеру обраде граматичке теме: Бројеви и квантитативни генитив за студенте на почетном нивоу.

5. Кратак опис часа: Бројеви и квантитативни генитив

Циљ часа је изградити и развити навику употребе конструкција са квантитативним генитивом.

Опис часа даћемо према оквирима на табли (фрејмовима) који одговарају одређеним сегментима часа.



Као што се може видети на слици, наставни материјал подељен је у седам оквира. Они су међусобно повезани стрелицама ради лакше оријентације. Стрелице се могу користити и за оријентацију унутар оквира.

Први оквир користимо на уводном делу часа. Предвиђено је обнављање бројева које су ученици већ радили. Обнављање подразумева четири активности. Прва најједноставнија вежба направљена је само уз помоћ Миро алатки Shape и Sticky note, при чему су на стикерима исписана почетна слова бројева од 11 до 19, а ученици имају задатак да упишу слова која недостају: *n, a, e, c, t*. Остале вежбе направљене су уз помоћ спољних веб-алата и додате на таблу преко iFrame кода. За интерактивну вежбу, где од понуђених слова треба саставити реч (број), коришћен је веб-алат Wordwall. Сајт Educaplay искористили смо за вежбу, где речима треба написати бројеве који се виде на екрану. Једна вежба (игра) израђена је уз помоћ веб-алата Reverb.chat (за креирање звучних записа) и елемената Миро табле (алатка Shape): студенти слушају бројеве и имају задатак да запамте што више њих и да их што пре означе стављањем одговарајућег кружића преко броја. Игру могу играти два-три играча (или две-три групе), при чему сваки играч, односно група има кружиће другачије боје. Победник је играч или група са највише постављених кружића. У пољу има и бројева који су дистрактори. На крају, у посебно означеном делу оквира, студенти имају задатак да запишу бројеве које су чули и означили.

У другом оквиру налази се текст за читање *Један мој дан у бројкама*, осмишљен тако да садржи много примера употребе квантитативног генитива у свакодневном животу људи различитих година, пола и интересовања (дете, пензионерка, студенткиња и бизнисмен). Уз помоћ Миро алатки истакли смо квантификаторе у тексту како би били што уочљивији. Разумевање текста проверавамо помоћу илустрација. Ученици треба да повежу одговарајући део текста са сликом особе на коју се односи, тако што ће број поред слике пребацити у одговарајуће поље поред текста.

У трећем оквиру налази се још једна вежба за проверу разумевања текста (овога пута без гледања у текст), али и за издвајање примера са квантитативним генитивом. У те сврхе искористили смо један од шаблона са сти-

керима. На стикерима су исписани примери са квантификатором из текста, а ученици, њих четири или подељени у четири групе, треба да их пребаце у одговарајуће поље – у зависности од тога да ли се односе на особу 1, 2, 3 или 4. Пошто распореде стикере, студенти могу чути звучни запис и проверити исправност својих одговора.

Будући да се оба оквира односе на наведени текст, изабрана је иста боја оквира, као и у случају четвртог и петог оквира са задацима за увежбавање квантитативног генитива.

У четвртом оквиру је уз помоћ Miro алатке мапа ума направљена вежба у којој се од ученика тражи да из текста извуку именице или именичке синтагме које долазе иза бројева 2, 3, 4, 5, 6 и 8. Студенти вежбу могу радити заједно, чиме се подстиче колаборативно учење, или индивидуално. Идеја је да након овог и претходног задатка покушају да сами дођу до правила у вези са употребом квантитативног генитива. Та правила визуелно смо представили уз помоћ слике коју смо такође убацили у овај оквир. Након тога следи још једна вежба попуњавања празнина бројевима и облицима квантитативног генитива овога пута направљена уз помоћ екстерног алата Educaplay. Текст вежбе је заправо онај исти текст који су ученици претходно прочитали. На тај начин ученици стичу сигурност и успешно савладавају наставни садржај.

У петом оквиру смо, користећи стикер, посебно издвојили примере из текста са квантитативним генитивом који се односе на храну и пиће, а затим направили вежбу са повезивањем колона, чији је циљ проширивање вокабулара, тј. увођење нових квантификатора и нових речи везаних за храну и пиће. Студенти могу повезати колоне уз помоћ линије за повезивање или оловке. У случају да ученици не разумеју неку реч, у сваком тренутку се може употребити интегрисана алатка Google Images и покушати објаснити преко слике. Као у следећем примеру:

The screenshot shows a Miro board with a Google Images search for 'tegla' (jars) on the left. On the right, there is a matching exercise. The text on the board is:

стави осам реченица у којима ћеш употребити те синтагме.

КУ ДАНА?
упе, две пуњене
КРИШКЕ хлеба.

упиле три колача.
на и попио две
е ручка појео три

On the far right, there is a vertical list of words in the genitive case:

- ГЛАВИЦА
- ФЛАША
- ЛИМЕНКА
- КОНЗЕРВА
- ТЕГЛА
- ШОЛА
- ТЕТРАПАК
- ПАКОВАЊЕ
- КУТИЈА
- ЧЕН
- ПАРЧЕ
- ВЕКНА
- КРИШКА
- ВЕЛА

Након тога ученици имају задатак да на табли напишу своје примере.

За завршни део часа предвиђена је игра која се налази у шестом оквиру. Мiро табла пружа пуно могућности за овакав тип игара. Искоришћења је традиционална игра *Змије и мердевине*. Слика табле за игру је преузета са интернета и убачена у посебан оквир. Фигурице за играче (PNG формат, транспарентна позадина) такође су убачене на таблу. Коцку која се окреће на клик убацили смо преко iFrame кода.

Правила игре су следећа: Игру може играти пет ученика или 2–4 групе ученика. Сваки играч кликне на коцкицу и помери се онолико поља колико коцкица покаже. Када стане на поље, треба да каже на ком се пољу налази (број) и да измисли реченицу у којој ће употребити тај број, а везано за своју свакодневицу или живот. Уколико погреши, враћа се на претходно поље на коме је био. Нпр.: Ако стане на број два, може рећи: Данас у ранцу имам **две** свеске/ Ове године сам **два** пута био у Србији./ Данас сам попила **две** кафе. Имам **два** сина.

Исход игре зависи и од среће. Ако приликом кретања по табли играч својом фигурицом стане на реп змије, враћа се на поље на коме је њена глава. Уколико стане на дно мердевина, своју фигурицу пење на врх, односно помера на поље на коме се налази врх мердевина. Победник је онај ко први стигне на циљ. Уз помоћ ове игре на забаван начин студенти вежбају употребу генитива и конверзацију. Гејмификација у великој мери олакшава процес усвајања наставног садржаја и повећава мотивацију ученика.

У последњем оквиру налази се слика са информацијама о осам здравих навика. Ученици могу да премештају  емоције (алатка IconFinder) и кажу да ли то важи и за њих или не. Ова вежба предвиђена је за самостални рад код куће.

6. Закључак

Као што се може видети, Мiро табла није само извор и средство стицања знања, већ и сјајан помоћник у формирању навика.

Оно што бисмо ми издвојили као једно од најважнијих својстава Мiро табле јесте њена мултимодалност⁵, могућност примене различитих модова: текста, слике, покрета, звука и др., што омогућава прилагођавање наставне јединице, односно садржаја и активности ученицима различитих типова интелигенције, као и њихово развијање.

Наиме, још 1983. Гарднер је у својој књизи *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* понудио теорију вишеструких интелигенција, у чијој је основи идеја да људи размишљају и уче различито, при чему он издваја седам врста интелигенције: језичку, логичко-математичку, музичку, телесно-кинестетичку, визуелно-просторну и персоналну интелигенцију, коју дели на интерперсоналну и интраперсоналну (Гарднер 2011). Овакав приступ веома је значајан у настави јер наставник може наставни садржај кроз

⁵ Више о томе у: Видосављевић 2022б.

одговарајуће активности приближити ученицима и тако повећати исходе учења.

Miro табла пружа ресурсе и омогућава креирање активности које одговарају ученицима различитих способности и афинитета⁶. Има огроман дидактички потенцијал у настави српског језика као страног, међутим, у којој мери ће се те могућности искористити зависи од напора, знања и креативности самог професора.

ЛИТЕРАТУРА

- Василевска 2017:** M. Wasilewska, The power of image nation: how to teach a visual generation, *The image in English language teaching*, Malta, 43–50.
- Видосављевић 2022a:** М. Видосављевић, Искуства наставника у вези са наставом/ учењем на даљину током пандемије Ковид-19, *Баштина*, 56, 435–449; <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0353-9008/2022/0353-90-082256435V.pdf>, приступљено 20. 7. 2023.
- Видосављевић 2022b:** М. Видосављевић, Мултимодална и дигитална писменост као нови концепти у образовању, *Зборник радова Филозофског факултета у Приштини*, 52/4, 129–144; <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0354-3293/2022/0354-32932204129V.pdf>, приступљено 29. 7. 2023.
- Вичер 2017:** A. Whitcher, Image makers: the new language learners of the 21st century, *The image in English language teaching*, Malta, 13–22.
- Гарднер 2011:** H. Gardner, *Frames of Mind, The Theory of Multiple Intelligences*, (Eleventh ed.). New York: Basic Books.
- Городецка/Резер 2023:** Д. М. Городецкая, Т. М. Резер, Доска Miro как инструмент коммуникационно-образовательного взаимодействия в виртуальной среде, *Современные проблемы науки и образования*. № 2; https://elibrary.ru/download/elibrary_53701827_44794747.pdf, приступљено 1. 8. 2023.
- Забелина/Огурцова 2022:** Н. А. Забелина, М. А. Огурцова, Образовательный потенциал интерактивной доски Miro на уроке иностранного языка, *Актуальные проблемы современного иноязычного образования*, Курский государственный университет, 16; https://www.elibrary.ru/download/elibrary_49891688_19770638.pdf, приступљено 1. 8. 2023.
- Логинова 2021:** М. С. Логинова, Использование доски Miro при обучении русскому языку как иностранному (на примере изучения темы „продукты”), *Известия российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена*, Московский педагогический государственный университет, 77–86; https://elibrary.ru/download/elibrary_46332741_83800332.pdf, приступљено 15. 7. 2023.

⁶ В. Таксономија активности за учење страног језика применом теорије вишеструких интелигенција: Љубојевић 2016: 63, 64.

Љубојевић 2016: Д. Љубојевић, *Развој вештине академског писања на енглеском као страном језику помоћу алата за сарадничко учење и оцењивање*, Београд; <https://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/8614/Disertacija.pdf?sequence=6&isAllowed=y>, приступљено 15. 7. 2023.

Толмачева/Биданцева 2022: Н. С. Толмачева, А. Н. Биданцева, Использование интерактивных онлайн-досок при обучении иностранному языку: из опыта работы, *Современная высшая школа: инновационный аспект*, Том: 14, Номер: 2 (56), 49–56; https://elibrary.ru/download/elibrary_48688457_43046548.pdf, приступљено 7. 9. 2023.

Филиповић 2019: Ј. Filipović, Nove tehnologije, multimodalna pismenost i projektna nastava: PETALL kao studija slučaja, *Projektni zadaci i nove tehnologije u učenju i nastavi jezika i drugih nastavnih sadržaja: od teorije do prakse*, 39–44.

Чигирин/Чигирина 2021: Е. А. Чигирин, Т. Ю. Чигирина, Онлайн-доска Miro как инструмент дистанционного обучения иностранному языку в вузе, *Современные проблемы гуманитарных и общественных наук*, № 5 (37), 138–143; https://elibrary.ru/download/elibrary_47365691_76966836.pdf, приступљено 30. 7. 2023.

Биљана Васић

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДОСКИ MIRO ПРИ ОБУЧЕНИИ СЕРБСКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ РОДИТЕЛЬНОГО ПАДЕЖА)

Резюме

В данной статье раскрыты преимущества интерактивной коллаборативной доски Miro (<https://miro.com/app>) на уроках сербского языка как иностранного. Учебный процесс, основанный на применении этой доски, характеризуется прежде всего визуализацией, интерактивностью и геймификацией, что способствует более легкому и эффективному усвоению учебного содержания.

В ряде работ подчеркивается дидактический потенциал этой доски в освоении лексики. Однако в центре нашего внимания будет изучение числительных и количественного значения родительного падежа с помощью этого веб-инструмента.

Мы предлагаем варианты заданий с использованием интерактивной доски Miro и стремимся показать, что доска Miro – действительно эффективный инструмент, заслуживающий гораздо больше пространства в обучении сербскому языку как иностранному (на очных и онлайн уроках).

Ключевые слова: интерактивность, визуализация, геймификация, обучение сербскому языку как иностранному, доска Miro.