

**Александар М. Миланковић¹**Универзитет у Београду, Филозофски факултет,
Београд, Србија**Кратки научни
прилог**

Примена артефаката у настави филозофије: стаудија случаја

Резиме: Артефакти су основне јединице људске материјалне културе као објекти које су људи створили намерно и целисходно, са одређеним наменама и сврхама. Наставна средства и материјали основни су артефакти у настави, обликовани и израђени са наставним функцијама и сврхама. Проблем који се истражује у раду је конструисање наставног смисла артефаката који нису изворна наставна средства, док је циљ рада да се истражи могућности за конструисање наставног смисла таквих артефаката. Овај истраживачки рад је истраживање да је увођење нових артефаката, садржаја и метода један од основа одређивања наставничког позива као стваралачке праксе и организације наставе као стваралачког процеса. У раду истражујемо наставничку концептуализацију увођења артефаката кроз представљање резултата студије случаја истраживања Дамира Малешева, наставника филозофије из Гимназије „Исидора Секулић” у Новом Саду. Основно питање студије случаја је како се конструише наставни смисао новоуведених артефаката у настави. За истраживање оваког користи смо полуструктурисани интервју и отворени документи (преко наставних активности), као додатни семенни интервјуа. Резултати показују да се наставни смисао артефаката конструише у координисању са наставним областима и јединицама, методама и задацима и у конструисању наставничких активности и ученичких задатака, у складу са наставним јединицама, а на основу 1) наставничких идеја о кључним чиниоцима наставе и 2) кључних својстава одабраних артефаката. Из овога истраживачки избор и увођење артефаката, одређивање њихових сврха, варирање и комбиновање њихових различитих својстава, осмишљавање тестова са артефактима и стварање новој, специфично наставној артефакта. Наставник Малешев истражује визуелне, геометријске и графичке артефакте, огледало и шах. Конструисањем наставног смисла артефа-

¹ radujtesetrgovi@gmail.com <https://orcid.org/0009-0009-9289-9239>

Copyright © 2025 by the publisher Faculty of Education, University of Belgrade, SERBIA.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original paper is accurately cited.

књи и постојају аналозије, рејрезентијације и ејземилари наставијних садржаја – филозофских проблемат, засновани у филозофском и дидактичком смислу и усклађени са педагошким и психолошко-образовним теоријско-истраживачким поставкама. Наставничке рефлексije и пракса појврћују се као инвенјивне и иновативне а настава као поље стваралаштва и развоја материјалне културе наставе.

Кључне речи: *артефакти у настави, студија случаја, настава филозофије*

„У једном тренутку, синула ми је идеја да од њих затражим да на следећем часу донесу кувано јаје. Пресеком јајета на том часу, не постоји ученик који то није схватио.”
(Stančić, 2015, str. 124)

„[...] артефакт је за еволуцију у смислу културе оно што је ген за еволуцију у смислу биологије.”
(Wartofsky, 1979, p. 205) (прев. аут.)

Увод

Педагог Ирје Енгестрем, у једном од осврта на допринос Виготског, записује да је „уношење културних артефаката у људске активности било револуционарно по томе што је основна јединица анализе сада превазишла процеп између картезијанског појединца и недодирљиве друштвене структуре” (Engeström, 2014, p. 5). Уношење артефаката у развојне процесе и учење успоставља мреже тријадичних структура (стимулус – посреднички чинилац / артефакт – одговор) и конституише нове социокогнитивне процесе у којима се посреднички чиниоци модификују и, истовремено, уводе нови, што ствара нов „менталитет”, нову формацију свести (Engeström, 2014, p. 16). Отуда учење и развој подразумевају експанзију и развој како, менталних функција, тако и материјалног окружења – учење и развој су „и ментални и материјални” (Engeström, 2014, p. 30).

Материјални елементи наставе – наставни артефакти (наставна средства, прибор, уређаји, медији, технологије и др.) један су од кључних чинилаца наставе. Истраживање наставних артефаката вођено је дидактичким питањем „Чиме

треба учити?” (Meuer, 2002, p. 23). Број и сложеност наставних артефаката разликују се у зависности од специфичности школских предмета. Примера ради, настава хемије или физике претпоставља велики број наставних средстава с обзиром на неопходност лабораторијских огледа и експеримената и, у том погледу, настава наведених предмета има високо развијену материјалну културу. Развој сазнања у тим предметима није могућ без сложеног скупа наставних средстава, тј. без великог броја артефаката и њима примерених гестова и процедура чијом се применом производе нова сазнања у настави.

У раду се истражује проблем увођења нових артефаката у наставу као објеката који изворно нису израђени за наставу. За истраживање је одабрана настава филозофије јер, за разлику од хемије, физике или других природних или техничких наука, филозофија нема позитивно (и материјално) дат предмет истраживања у истом смислу као у другим наведеним наукама. Домен филозофије је свет појмова, сложених појмовних конфигурација и аргумената, и отворено је питање да ли је филозофија поучива као друге науке (Fink, 1989). Настава филозофије претпоставља уџбеник као наставно средство које обезбеђује везу са изворним текстовима и дидактичко-методички обликованим филозофским идејама и у том погледу се не разликује од других школских предмета. Међутим, да ли учење о појмовима изискује било шта осим интеракција са самим појмовима, датим у текстуалном уџбеничком облику? Да ли су за развој апстрактног мишљења потребне интеракције са артефактима?

Основни циљ истраживања је да се испита како се конструише наставни смисао новоуведених артефаката у специфичним условима наставе филозофије (Hansen & Gissel, 2017). У уводно-теоријском делу рада представља се теоријски оквир истраживања (одређења артефаката, епистемолошки смисао и класификација артефаката, проблем артефаката у настави филозофије). У другом, емпиријском делу, представља се методолошки оквир студије случаја (приступ наставника Дамира Малешева) и излажу резултати уз дискусију. У завршном делу рада (Прилози) представљају се конкретни артефакти испитивани у истраживању. На крају, као још један производ студије случаја, предлаже се и наш ауторски нацрт наставних активности, израђен према теоријском оквиру рада и налазима студије случаја (Прилог 3).

Истраживање је мотивисано потребом да се испита наставничко искуство у сегменту увођења новина у наставу, као и наставничка рефлексивна пракса (Schön, 1987; Radulović, 2011; Stančić, 2015; Stančić, Radulović i Jovanović, 2022; Maričić, 2023). Увођење нових артефаката важан је сегмент наставничког деловања (при чему њихово увођење може да имплицира и увођење новог садржаја или наставног метода) (Stančić, 2015; Maksić, Pavlović, 2022). У том смислу, наставничка пракса показује се као стваралачка, конструктивна, инвентивна пракса, а слика о наставнику постаје слика о својеврсном ствараоцу (Vranješević i Vujisić, 2013; Radulović, 2016; Maksić, Pavlović, 2022).

Артефакти – општа одређења, епистемолошки смисао

Из свакодневног искуства познато је да су артефакти објекти настали намерном и целисходном људском праксом или објекти којима је људском интервенцијом измењена примарна природна датост и који имају одређену свр-

ху (Wartofsky, 1979). Пиљевина која настаје током обраде дрвета није артефакт, иако је настала људским деловањем – артефакти су последица свесне, артикулисане намере да се направи одређени објекат (Thomasson, 2009). Артефакт превазилази суму својих физичких својстава и обухвата и својеврсну историју, процес настанка и развоја (Thomasson, 2009). За разлику од света природних објеката, артефакти су детерминисани људском замисли и намерама, као и процесима израде и употребе. Аутори наглашавају да су артефакти компоненте сложених когнитивних система састављених од научених техника употребе, стратегија опажања и обраде опажењег, као и од чинилаца који нису последица људског деловања (Heersmink, 2013). Концепција артефакта посматра се као мрежа појмова са чворовима у различитим дисциплинама, и као појмовно оруђе које може да се употребљава у истраживању различитих аспеката људског деловања, обједињених у објектима који настају тим истим деловањем (Diaz-Kommonen et al., 2004). Функције, намене и употребе артефаката сасвим су одређене људским намерама и сврхама, иако могу да проистичу и из процеса селекције на основу покушаја и грешке, али и из начина репродукције и одступања од уобичајене репродукције (Preston, 2009). Као људске творевине, артефакти имају изражену друштвену димензију и представљају друштвену чињеницу (Garbacz, 2004). Карл Попер поставља познату поделу на Свет 1 (физички објекти, тела, енергија), Свет 2 (ментални и психички свет) и Свет 3 (творевине људског ума, материјални и нематеријални артефакти) (Popper, 1978). Свет 3 је дат у инстанцама Света 1 и утиче, како на Свет 2 (наша ментална и психичка искуства), тако и на Свет 1 (мозак као физички објекат) (Popper, 1978). Све наведено указује на изузетан епистемолошки значај артефаката који постаје видљивији кроз њихову класификацију. Из епистемолошког значаја артефаката проистичу и њихов педагошко-развој-

ни, дидактичко-методички и, коначно, наставни значај.

Класификација артефаката

Савремени филозоф Маркс Вартофски, познат по истраживању улоге артефаката у развоју сазнања – од непосредне праксе, преко њених сазнајних репрезентација, до имагинарних творевина независних од праксе – разликује три врсте артефаката: а) примарни – материјални објекти за непосредну употребу; б) секундарни – репрезентације употребе примарних артефаката, сазнања која превазилазе непосредну употребу и преносе се учењем, и в) терцијарни – независни од непосредног деловања и од репрезентационе функције – имагинарне творевине и замисли утеловљене у стварним артефактима, алтернативне опажајне процедуре и „канони репрезентационе функције” (Wartofsky, 1979, p. 209). Вартофски напомиње да су артефакти увек већ импрегнирани „когнитивним и афективним садржајем” (Wartofsky, 1979, p. 204).

Таксономија артефаката није коначна. Артефакти могу да се поделе на артефакте у јачем смислу – опипљиви, материјални објекти, и у слабијем смислу – неопипљиви, нематеријални објекти (софтвери, правни договори итд.) (Borgo & Vieu, 2009). Могу да се класификују и према домену настанка и употребе као технички, уметнички, религијски, научни, свакодневни. И унутар поједине врсте артефаката, као што су технички артефакти, могу да се праве разлике између алата и инструмената. Према једном аутору, алат или оруђе служе непосредном обрађивању материјалног света (пример чекића), док инструменти служе прикупљању информација о материјалном свету (пример оптичког сочива) (Bardin, 2015, p. 129). Дефиниције допуштају да се скупу артефаката придруже и природни ентитети као домаће животиње (пси водичи) и генетски измењени организми – човек их је изменио са намером и сврхом (Heersmink,

2013). Једна од уобичајених подела артефаката је на когнитивне и прагматичке артефакте. Когнитивни артефакти су направљени за решавање когнитивних задатака и проширивање сазнања и преображавање сазнајних система и пракси: мапе, свеске, уџбеници, лењери, шестари, компаси и др. (Heersmink, 2013). Прагматички су направљени за решавање практичних проблема и изазивање промена у материјалном окружењу (иако могу да имају и сазнајну вредност, у смислу учења употребе) (Heersmink, 2013). Когнитивни афекти даље могу да се деле на репрезентационе и не-репрезентационе, а, у складу са Пирсовим концептом тријаде, репрезентациони се даље деле на иконичке, индексне и симболичке, док се не-репрезентациони деле на просторно-еколошке и структурално-еколошке (не репрезентују својства света већ настају у просторном конфигурисању окружења) (Heersmink, 2013). Аутори разликују и експресивне артефакте или артефакте експресије. Направљени су с намером да комуницирају, да изазову одговор посматрача – уметничка дела могу да се подведу под њих (Diaz-Kommonen et al., 2004). Уметничка дела могу да се одреде и као артефакти експресије – изазивају експресивне чинове са сврхом успостављања комуникације (Diaz-Kommonen et al., 2004). Експресивност уметничких артефаката указује на њихову двојаку природу. Они обухватају субјективни и објективни свет, приватна искуства и јавну комуникацију, и посредују између њих.

Свет артефаката састоји се, како од конкретних, трајних, тродимензионалних објеката (алати, инструменти, уметничка дела), тако и од апстрактних, неопипљивих или виртуелних феномена (софтвери, музичка извођења), али и од различитих људских установа (Dipert, 1993). За археолога или антрополога сваки природни објекат пронађен у археолошкој сонди или у антрополошком истраживању – може да се назове артефактом. Неки аутори одређују као артефакте и објекте које праве животиње – кошнице, ус-

таве које праве даброви или мале алате-штапиће за дохватање хране које праве новокаледонијске вране (Popper, 1979; Kenward et al., 2006). Одређени аутори сугеришу да природни објекти са неком од функција артефаката (примера ради, звезде при навигацији) могу да се одреде као натурфакти – имају когнитивну функцију али није их направио човек (Heersmink, 2013). Наведене класификације потврђују да артефакти играју кључну улогу у решавању когнитивних проблема и у произвођењу и проширивању сазнања. Међутим, они играју кључну улогу и у решавању практичних проблема, у експресији емоционалног живота, у развоју комуникације. Другим речима, они су градивни елементи човековог учења о свету и оријентације у стварности.

Артефакти у настави

Основни артефакти у настави су наставна средства – специфични артефакти, осмишљени и дизајнирани са посебном, наставном сврхом према класичним одређењима наставног средства као дидактички обликоване изворне стварности (Poljak, 1982; Vilotijević, 2000; Vognar i Matijević, 2005). Осим тога, у настави се користе и социокултурна потпорна средства, специфични артефакти са доминантно симболичким карактером – репрезентације друштвено-културних значења и кодова – својеврсна „културална инфраструктура”, градивни елементи развоја, когнитивна или психолошка оруђа, симболичке конфигурације које активно делују у интернализацији културе (Plut i Pešić, 2003; Tošić Radev, 2016; Radulović, 2017). Савремене педагошке концепције подржавају тезу по којој објектно-материјална димензија наставе (наставни артефакти) нису статични сегменти васпитно-образовног процеса већ „динамични извори покретања активности свих субјеката у настави” (Mikanović, 2017, стр. 314). Аутори истичу да се наставни материјали, посебно у контексту савремених технологија, развијају од инертних докумената, преко реактивних, ка интерактивним

и имерзивним (Bruillard, 2021). На темељима социоконструктивизма и културно-историјске теорије активности савремена педагошка истраживања показују пораст интересовања за материјално-објектну димензију наставе, за материјалну културу наставног процеса. Напуштају се традиционални дуализми и бинарни обрасци *субјективно-објективно, дух-тело, свесћ-материја*, као што се когниција, под утицајем филозофских идеја, сагледава као проширена, расподељена „изван главе”, разасута кроз окружење организма, тако се и настава и учење сагледавају као *ушеловљени* у суштинском смислу, у интеракцијама и трансакцијама са објектима и материјалима, у којима субјективност и свет објеката размењују значења и означавају једни друге (Sørensen, 2009; Fenwick, 2010; Semetsky, 2014; Fenwick, 2015; Nohl & Götz-Dehnavi, 2022; Kraus & Wulf, 2022). Артефакти, као градивни елементи људске материјалне културе, постају једна од основних јединица педагошке анализе и један од основних чинилаца наставе и учења. Кад је реч о настави филозофије, интуитивно је јасно да естетичка истраживања претпостављају интеракције са уметничким артефактима, као и да филозофске рефлексije о технологији подразумевају проучавање техничких артефаката. Међутим, и метафизичка истраживања основних појмова о стварности могу да се одсликавају у одређеним артефактима. У том смислу, важан историјски путоказ за истраживање представља познати питагорејски артефакт Тетрактис.

Савремени дидактичко-методички приступи, на трагу концепције мултимедијалног учења, упућују на диверсификацију наставних средстава у настави филозофије и на интеграцију различитих артефаката, од филма до стрипа (Mayer, 2009; Baranova & Degesys, 2015; Golubović i Angeloski, 2017; Smajić, 2020; Cerić i Cerić, 2020; Cerić i Cerić, 2022). У том смислу, важне дидактичко-методичке путоказе пружају рад Весне Бањеглав (два модела организовања микроструктуре наставних часова, уз примену

артефакта, ауторског видео-филма), рад о иновацијама у настави филозофије Адама Нинковића, наставничка искуства наставника Драгана Крстића, преточена у књиге о примени уметничких дела у настави филозофије, као и научни прилог о предмету „Филозофија с децом” (у сегменту истраживања стимулуса – артефаката као што су филмски исечци, покретне сличице или оптичке илузије), као и *Филозофски ѝрактикум* Адама Нинковића, и приручници за наставнике филозофије Драгослава Ђуровића и Милоша Јеремића, уз методичке прилоге наставника Мирка Марковића (Banjeglav, 1993; Ninković, 1998; Marković i Pavlović 2004; Marković, 2006; Ninković, 2005; Đurović, 2014; Jeremić, 2015; Krstić, 2019; Janković, Lipij i Sekulović, 2024; Krstić, 2024).

Проблем увођења артефаката у наставу филозофије постаје посебно актуелан ако се има у виду да је филозофија постала саставни елемент обавезних слободних наставних активности у основној школи. Поставља се питање методичке артикулације наставе филозофије и почетног формирања филозофских, апстрактних појмова и дивергентног мишљења у развојном периоду пре адолесценције. Настава филозофије у том развојном периоду (али и у почетним фазама средњошколске наставе) претпоставља посредовање између конкретног опажања и спонтаних појмова, поступан развој од конкретних ка све апстрактнијим нивоима мишљења. Потврђује се неопходност примене различитих артефаката као активних посредничких чинилаца у процесу развоја филозофског мишљења (Lipij i sar., 2024). Примера ради, у савременој литератури описан је пример примене лево коцкица у настави филозофије приликом обраде наставне теме идентитета објеката (Mohr Lone & Burroughs, 2015). Ученици добијају задатак да током пет минута израде мали објекат од лево коцкица и да га именују; потом се од њих тражи да поступно замене сваку од коцкица коцкицом исте величине, облика и боје. Питање је да ли је тако добијени објекат, настао заменом свих

појединачних коцкица, исти објекат који су првобитно израдили и у којем смислу је идентитет објекта заснован у деловима из којих је начињен (Mohr Lone & Burroughs, 2015, pp. 126–127). Истраживања смисла артефаката у настави филозофије усмерена су и на дигиталне – виртуелне артефакте – друштвене мреже и дигиталне канале – као средства којима могу да се експлицирају имплицитни филозофски садржаји (Bohlmann et al., 2023).

Методолошки оквир студије случаја

Студија случаја, уз све аргументе за и против, представља захвалан истраживачки прилаз за описивање, интерпретирање и разумевање наставничких рефлексивних и активности јер сваки наставнички приступ представља синтезу општих карактеристика наставничког позива и идиографских, савим личних, па и интимних, склоности (Ševkušić, 2008). У настави филозофије све наведено посебно је изражено јер је у средишту наставе – мишљење, као несводиво лична и интимна способности сваког појединца. Осим тога, истраживања наставе филозофије, а самим тим и студије случаја, у нашој средини нису бројна (Milanković, 2024). Студија случаја замишљена је као интринзично-инструментална јер је истовремено усмерена на описивање и разумевање истраживаног феномена, али и на илустровање теоријских поставки о епистемолошкој и педагошко-развојној вредности интеракција са артефактима, датих у теоријском оквиру рада.

Избор случаја и основни подаци

Рад представља наставнички приступ Дамира Малешева, наставника филозофије из Гимназије „Исидора Секулић” у Новом Саду. Малешев ради као наставник већ двадесет и пет година (уједно је и песник, аутор више књига поезије). Израђује уметничке објекте – асамблаже,

састављене од техничких артефаката који, променом позиције, постају уметнички артефакти. Малешев је посебно испитивао шаховски комплет као артефакт (поље и фигуре), стварајући различите симболичке, геометризоване верзије шаховских фигура (примери у прилогу рада). Малешев је одабран јер је један број наведених артефаката уводио у наставу и испитивао конструисање њиховог наставног смисла, о чему је известио аутора овог истраживања а и делимично обавестио јавност у једном стручном раду (Malešev, 2024). У том смислу, Малешевљев приступ одабран је као јединствен, без поређења са другим случајевима, с тим што има елементе критичног случаја јер „аутентично и пластично” указује на специфичност испитиваног феномена (увођење артефаката у наставу филозофије) (Bešić, 2019, str. 375).

Истраживачка претпоставка и питања

Истраживање је вођено претпоставком да увођење артефаката у наставу и конструисање њиховог наставног смисла зависи најпре од наставничке концептуализације процеса, као и од својстава самих артефаката. У том смислу, истраживачко питање је:

- а) Како се конструише наставни смисао новоуведеног артефакта у наставу?

Питање обухвата два нивоа:

- а.1) Како наставник концептуализује увођење нових артефаката у наставу и конструисање њиховог наставног смисла?
- а.2) Који типови артефаката су погодни за примену у настави и уз које наставне активности се конструише њихов наставни смисао?

И примарно и секундарна питања обухватају, како општу педагошко-дидактичку мотивацију, циљеве и разлоге увођења артефаката у наставу, тако и типове артефаката, њихова

својства, уз наставне активности које прате њихово увођење.

Методе и технике прикупљања података

За прикупљање података употребљени су: а) полуструктурисани интервју од 10 питања у којем наставник Малешев излаже елементе концептуализације увођења-примене артефаката у наставу филозофије и б) отворени документ – предлог наставних активности. Уз интервју Малешеву је упућена молба да изради предлог наставних активности замишљен као конкретизовање интервјуа у наставном контексту, у смислу операционализације пружених одговора.

Циљ интервјуа је да пружи увид у општи педагошко-дидактички оквир мотива и разлога увођења нових артефаката у наставу, као и да пружи општи извештај о типовима артефаката и наставним активностима које прате њихово увођење. Циљ предлога наставних активности јесте конкретизовање приступа кроз наставну операционализацију датих одговора. Истраживање је могло да обухвати и увођење артефакта према унапред датој, званичној припреми за час али је одабрано стварање новог предлога према Малешевљевим идејама како би се испољила њихова идиографска изворност.

Методе и технике анализе података

У истраживању се комбинује тематска анализа (за основно утврђивање образаца и правилности у темама датим у одговорима) и интерпретативна анализа (како би се налази поставили у одговарајуће теоријске оквире). Примењују се и елементи интерпретативне феноменолошке анализе (интерпретација исказа о непосредном искуству из првог лица у домену уочавања промена у настави и продубљивања методичке свесности) (Smith, Flowers & Larkin, 2009).

Резултати

Интервју

Представљамо налазе добијене кроз интервју са наставником Малешевим. Налази су груписани у складу са два наведена потпитања:

а) Како наставник концептуализује увођење нових артефаката у наставу и конструирање њиховог наставног смисла;

б) Који типови артефаката су погодни за примену у настави и уз које наставне активности се конструише њихов наставни смисао?

а) Увођење нових артефаката у наставу Малешев концептуализује као чинилац активирања ученичке пажње, радозналости, запитаности и учења, и као чинилац унапређења квалитета наставе и испољавања наставничке аутономије. Малешев издваја визуелност као један од кључних чинилаца наставе и школског учења (што је претпоставка на основу које се примарно одлучује за визуелне артефакте). Он истиче потребу за илустрацијама апстрактних појмова и идеја, као и за аналогијама између артефаката и кључних појмова и у том смислу Малешев њихов наставни смисао заснива пре свега у илустративној и аналошкој функцији. Малешев концептуализује артефакте и као чиниоце подстицања ученичких вербализација кроз постављање питања. Истовремено, увођење артефаката продубљује наставничку методичку свест – разумевање наставе филозофије, и оснажује мотивацију и доживљај аутономије у организацији наставе. Кад је реч о програму наставе и учења, Малешев сматра да програм тек посредно подстиче увођење нових артефаката у наставу али да пружа довољан степен слободе за самосталне наставничке активности. Даље, по Малешеву, сваки артефакт је у вези са целином културе и цивилизације и у том смислу увек се отварају нове могућности за међупредметна повезивања са низом школских предмета од Ликовне кул-

туре и Психологије, преко Верске наставе и Историје, до Математике (посебно схематски графички артефакти).

б) Малешев уводи визуелне, схематске и графичке артефакте пиктограмског карактера, свакодневне објекте и асамблаже, који неуобичајеним позиционирањем задобијају нова значења. Уводи и цртеже, огледала, шах, скулптуре, мозаике, инсталације, потом филмове, играчке, слагалице, оптичке илузије. Поред тога, уводи и Пикасове асамблаже и Ешерове цртеже. Кад је реч о наставним активностима, увођење артефаката је или сегмент уводних активности, пре излагања појмова, или сегмент средишњег дела часа (и посебно завршнице средишњег дела часа, кад су појмови већ усвојени). Функција артефаката је да илуструју и истакну аналогije са кључним појмовима, у чему визуелност игра улогу посредничког чиниоца између спонтаних представа и научних појмова. Артефакти се не уводе пречесто, да се не изазове забуна код ђака, али се уводе континуирано, у просеку три по класификационом периоду. Увођење артефаката повезује се са другим предметима, као и са ваннаставним активностима у музејима и галеријама. Примена артефаката могућа је у свакој од наставних јединица филозофије, а Малешев посебно издваја Платонову теорију идеја (артефакт – Ешеров цртеж „Ослобађање” – веза између геометријских облика и материјалног света), потом етичка учења, а нарочито Аристотелова етика (артефакт – слика Саве Шумановића „Пијана лађа”, алегоријска илустрација односа између разума и артефаката), као и немачки класични идеализам (артефакти – два стона огледала постављена паралелно једно према другом, као симболички приказ саморефлексије у процесу дефинисања ума и разума и проблема коначности (разум) и бесконачности (ум). Малешев повремено задаје ученицима да самостално стварају артефакте на основу његових предлога и наставних тема и јединица.

У складу са две групе налаза, Малешевљеви одговори могу даље да се сумирају:

– Домен наставе и учења: интензивирање ученичке пажње, илустративна, и аналошка функција; визуелност – један од кључних чинилац учења; трансформативно дејство артефаката – подстицање вербализације и постављања питања; повезивање наставе филозофије са другим предметима; примена у великом броју наставних јединица; повод за самостално ученичко стварање.

– Домен наставничких активности и рефлексивност: увођење нових артефаката – вид испољавања наставничке аутономије и вид самомотивације; продубљивање наставничке методичке свести; флексибилан приступ програму наставе и учења – програм посредно подстиче увођење нових артефаката и наставницима даје слободу да иновирају наставу; ипак, у програму није препозната вредност такве праксе у смислу стручног усавршавања.

У феноменолошком и идиографском смислу значајно је навести степен слободе и аутономије који је Малешев доживљавао већ на почетку свога рада у школи, а што истиче у интервјуу. То отвара питање о могућим корелацијама доживљаја слободе и аутономије у настави са иновирањем наставе и унапређењем њеног квалитета. Као што је наведено, Малешев уводи визуелне, схематске и графичке артефакте, репродукције уметничких дела, али и мозаике, скулптуре, играчке и слагалице, чиме комбинује мисаоне операције ученика са различитим нивоима опажања, као и са тактилним и микромоторичким доменом, чиме се проширује поље деловања артефаката и могућност за њихову примену. Примера ради, визуелност дводимензионалног приказа шаха проширује се ка домену тактичности и микромоторичких активности са тродимензионалним фигурама. Даље, артефакти су позиционирани или као увод у тему или као завршница централног дела часа – тј. или пре увођења

кључних појмова или када су појмови већ изложени, што проистиче из њихових илустративних и аналошких функција. Увођење нових артефаката олакшава међупредметно повезивање јер су сами интегрисани у релације са другим творевинама културе (или, као што је наведено у раду – импрегнирани културним значењима).

***Предлој наставних активности
за конструисање наставног смисла
новоуведеног артефакта***

Као пример пиктограмског артефакта који повезује визуелну, схематску и графичку димензију, а уједно представља илустрацију и аналогiju са филозофским појмовима, Малешев уводи архетипске шаховске симболе дате у форми геометризованих облика. Такав артефакт одсликава један од главних мотива који је Малешев навео – а то је визуелно представљена веза између геометријских облика и материјалног света.

Детаљније координисање артефаката са наставним циљевима, јединицом, методама и задацима одсликава се у Малешевљевом предлогу наставних активности који је саставни елемент (и производ) истраживања и прилог интервјуа (напомена: реч је о нацрту наставних активности, не о снопсису или дефинитивној припреми за час).

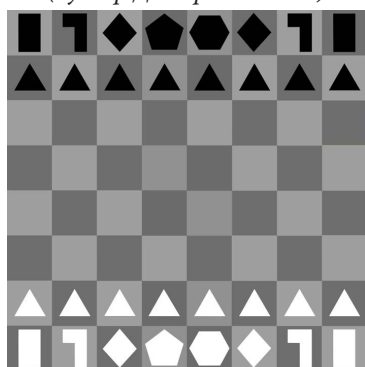
***Дамир Малешев: Предлој наставних
активности уз увођење новог артефакта
у наставу филозофије***

Наставна јединица: Питање

Артефакт: Архетипски шаховски симболи (Дамир Малешев). Из приложене слике (артефакта) види се да су то геометризовани, сведени шаховски симболи који су изведени из инваријантног шаховског визуелног архетипа, а то је квадрат. Три симбола/фигуре дизајнирани су једноставним трансформацијама квадрата (скакач, ловац и топ), док су три симбола/фигуре

представљени као правилни многоуглови, као што је и сâм квадрат правилан многоугао. Површине симбола сразмерне су снази и значају шаховске фигуре коју представљају.

Илустрација: Архетипски шаховски симболи (аутор Дамир Малешев).



Наставне активности: Артефакт се уводи након што је исцрпно представљена питагорејска космологија представљена у фигури Тетрактис. Поентира се значај математике за питагорејску мистичку праксу и филозофију, али и за филозофију уопште. Уколико претпоставимо да је архетип Бића управо сâм Архе, онда је питагорејски ликовни „артефакт”, као корелат тог Археа, управо Тетрактис као једнакостранични троугао. У погледу визуелне конструкције, али и у погледу шаховских правила, прва и основна шаховска фигура јесте пешак (пион). Он је представљен одговарајућим дводимензионалним симболом, а то је управо једнакостранични троугао (Ово је централна дидактичка поента архетипских шаховских симбола као артефакта у контексту наставне јединице о питагорејцима). Космогонијско извођење питагорејаца на темељу Монаде, као почетне тачке Тетрактиса, аналогно је извођењу архетипских шаховских симбола на основу шаховске табле и шаховског поља, односно, квадрата (принцип синтезе и усложњавања). На крају, ваља уочити корелацију између краљице (петоугао/непарно) и краља (шестоугао/парно), са једне стране, и поларитета парно/непарно онако како га дефинишу питагорејци. Та-

кође, као илустрацију питагорејске идеје хармоније засноване на математици ваља уочити како је геометријски однос прве и последње фигуре, пешака и краља, заправо однос 1 према 6 – што значи да је правилан шестоугао сачињен од 6 једнакостраничних троуглова.

Наставне методе: вербално-текстуална и илустративно-демонстративна. Облици рада су фронтални и индивидуални, а може да се осмисли задатак и за рад по групама (задатак: како би ученици осмислили архетипске шаховске симболе).

Примарни циљ часа: да се усвоји лекција о питагорејцима, али и шире од тога: а) да се уочи цивилизацијски значај математике као једне од најважнијих наука, б) да се усвоји појам архетипа, и в) да се оствари међупредметна корелација на линији филозофија – математика – ликовна уметност.

Избор одабраног артефакта као и избор наведених активности већ је сам по себи јасан из претходно наведеног. Њихов филозофски смисао јесте у томе да се потврди значај филозофије као краљице наука, онај који се огледа у њеној дубини, ширини и свеобухватности. Специфичан педагошки (дидактички) смисао јесте у томе да се код ђака подстиче и утврди моћ рационално постављене анализе и синтезе, где је та моћ у извесној супротности са способношћу алузивног приказивања. Дидактички изазов јесте тај да се ове моћи међусобно усагласе и да се као њихов исход испостави интегрално разумевање сложених и апстрактних филозофских идеја, али и других наставних садржаја.

Дискусија

Пре свега, Малешевљеви искази одсликавају општи педагошки и дидактичко-методички оквир за увођење нових артефаката у наставу и сугеришу померање од традиционалне идеје дидактичког троугла (наставник – ученик – нас-

тавни садржај) ка новијој идеји дидактичког четвороугла (наставник – ученик – наставни садржај – наставни артефакт) описаној у дидактичким истраживањима (Poljak, 1982; Rezat & Straßer, 2012; Engeström, 2014). Индикативно је да Малешев истиче да је увођење новина у наставу кључни вид испољавања наставничке аутономије и самомотивације, што представља индикатор разумевања проблема наставничке аутономије и њеног испољавања (Hebib 2009; Stančić, 2015).

У Малешевљевом приступу нагласак је на артефактима примарно усмереним на визуелни домен. У наставу се најпре уводе терцијарни репрезентациони артефакти као илустрације, аналогије или симболички прикази апстрактних идеја. У том смислу уведени артефакти и пре увођења представљају социокултурна потпорна средства и носиоце симболичких значења који постају подршка учењу. Међутим, уводе се и примарни прагматички артефакти (пример огледала), који у основном смислу не спадају ни у социокултурна ни у наставна средства. Огледала се просторно позиционирају како би се добила аналогија рефлексije (оптичка рефлексija), што преображава огледало, како у социокултурно, тако и у наставно средство. Употреба артефаката координисана је са наставним јединицама и областима програма, уз експлициране везе са другим предметима. Малешев наглашава да су артефакти увек у релацијама са другим сегментима културе и да из тога проистиче међупредметно повезивање. Одсликавају се кључна компетенција културне освешћености и изражавања, међупредметна естетичка компетенција али и компетенција за математику, природне науке, технологију и инжењерство. Примена артефаката као што су Пикасови асамблажи, у којима технички артефакт кроз ново просторно позиционирање постаје уметнички артефакт – директно повезује свет уметности и свет технике. Малешев бира артефакте који својим структуралним својствима пружају почетни основ

за разумевање њиховог опажања и употребе – или, речено језиком Маркса Вартофског – у себи садрже сценарио за могуће видове њихове употребе (Вартофски је заступао тезу да уметничка дела у себи садрже сценарије који воде начин опажања) и за промене значења у зависности од контекста (Wartofsky, 1980; Miller, 1994). Ако се пође од тезе Вартофског по којој је људско опажање исторично и мења се с променама људске праксе – уношење артефаката у наставну праксу мења његово опажање у поређењу са опажањем ван наставе (Wartofsky, 1980). Другим речима, визуелност у настави није исто што и визуелност ван наставе – артефакти у настави долазе у први план у другачијем виду од свакодневног, галеријског или радионичарског контекста. У настави се појачава пажња и, отуда, својства артефаката постају уочљивија и постављена у контекст проблемске ситуације. Примера ради, шаховске фигуре и поље својим формалним карактеристикама сугеришу покрете, тј. потезе, гестове као назнаку решавања проблемских ситуација. Исто важи и за шестаре или слагалице. Структура самих артефаката сугерише интензивирање визуелног опажања, микромоторичке гестове и пратеће менталне операције антиципације, комбинације, уз хипотетичко и дивергентно мишљење.

Малешев користи ауторски артефакт – шаховски комплет са ауторским дизајном фигура, које представљају геометризоване апстракције уобичајених фигура. Реч је о терцијарном, когнитивном, репрезентационом артефакту високог степена сложености који ауторском интервенцијом добија нову димензију (Прилог 1). Фигуре су представљене као апстрактни архетипови фигура – и доведене у директну везу са наставном јединицом, као и са артефактом који се проучава у наставној јединици (фигура Тетрактис). Аутор развија геометризацију на основу принципа синтезе и усложњавања које се делимично заснива и у принципу рекурзије, чиме геометријски приказ, у једном смислу, добија одлику квазифракта (геометријски мотив који

се понавља на сваком наредном нивоу). Међутим, шах као поље позиционирања фигура кроз различите гестове у посебном простору представља и структурално-еколошки артефакт јер је просторно позиционирање од кључног значаја. С тим у вези је важно имати у виду истраживања еколошког смисла шаха, не само у смислу организације простора унутар поља већ шах као последицу развоја игара и фигура од објекта и материјала из човековог природног окружења (Dillon, 2020).

Примена шаха у настави филозофије има своје филозофско утемељење. Лудвиг Витгенштајн у својим *Филозофским истраживањима* много пута наводи шах као аналогију за разумевање језика. Он записује да је питање „Шта је заправо реч?” аналогно питању „Шта је шаховска фигура?”, како у смислу правила употребе, тако и у смислу саме употребе (Vitgenštajn, 1980, str. 80). Према Витгенштајну, шаховска игра, као динамично поље правила и потеза, одсликава конституисање значења у језику: значења нису статична и нису дата унапред, независно од правила и језичке употребе (Vitgenštajn, 1980). Поред тога, примена шаха у настави филозофије има свој основ у чињеници да је генерализација један од кључних процеса у шаху. Опажање пружа увид у мноштво чињеница/информација (потеза, позиционирања фигура) али тек уопштавање омогућује препознавање сложених образаца позиционирања (D'Eredità, 2015). Шах је по себи сложени артефакт (или артефакт вишег реда) који се састоји од скупа артефаката, прожет симболичким кодовима на различитим нивоима, са значењима која превазилазе једноставну суму – од геометријског, преко психолошког и уметничког, до историјско-политичког и филозофског. Малешев истиче да је један од циљева примене шаха у настави усаглашавање између анализе, синтезе и алузивног приказивања, и у том смислу је шах оптималан избор – он садржи и визуелно-фигурални и геометријско-фигурални, и апстрактно-геометријски (ка-

рактеристично кретање и позиционирање фигура), и апстрактно-математички (комбинаторика, вероватноћа) и апстрактно-филозофски ниво (питање степена детерминисаности и индетерминисаности шаховске игре). Све наведено потврђује дидактичко-методичку вредност шаха и других наведених артефаката у настави филозофије.

Ученички задатак надовезује се као изазов за дивергентно мишљење. Један задати скуп фигура, за значењима задатим кроз правила игре – израђује се у различитим варијантама. Наведени задатак отвара и питање еволуције шаховских фигура, од њихових раних до савремених облика. Задатак показује да је увођење шаха у наставу поље интерференције конвергентног (логички утврђен редослед правила) и дивергентног мишљења (варирање инваријантног скупа фигура). Синтеза конвергентног и дивергентног мишљења веома је важна за активирање наставе (Ivić, Pešikan i Antić, 2001). Коначно, задатак отвара могућност промене облика рада (групни рад), што отвара простор за примену метода интерактивне наставе (Pavlović-Breneselović i Radulović, 2014).

Епистемолошки смисао примене геометризованих схема и шаха може да се протумачи и сличношћу филозофских и геометријских појмова. И једни и други садрже два нивоа – ниво апстрактног значења и ниво конкретно-фигуралног значења, што је једна од важних посредничких карика у развоју апстрактног мишљења које започиње од конкретних, чулно опазивих феномена – што је специфично за геометрију (Fischbein, 1993; Đokić, Jelić i Ilić, 2020). Отуда различити нивои геометризације у шаху, истовремено дати и у конкретном и у апстрактном смислу, представљају посредничке чиниоце у развоју апстрактног мишљења, посебно јер усвајање појмова који обједињују појмовни и фигурални ниво, с нагласком на појмовном нивоу (што је случај и у филозофији), није природно.

дан процес, већ проистиче из наставе и из континуиране култивације (Fischbein, 1993; Ferro, 2013). У том смислу аутори указују на конфигурални (концептуално-фигурални) карактер појмова о шаховским фигурама и њиховим узајамним релацијама, као и на сличност шаха са математичким објектима као „фиксираним обрасцима” рефлексивне активности утиснуте у свет друштвене праксе, посредоване артефактима (Ferro, 2012, pp. 16–17). Шах се препознаје као артефакт који може да подржи развој геометријских интуиција и појмова, као и одређене аспекте визуелно-просторне оријентације, тим пре јер његова употреба не мора да претпоставља сложеније геометријске појмове, може да се примени на свим нивоима школовања и дидактички је утемељен инструмент за увод у апстрактно мишљење (Ferro, 2013).

Малешевљева склоност ка асамблажима носи још једну епистемолошку димензију. Асамблажи су уметнички артефакти који то постају кроз гестове којима се позиционирају другачије од своје примарне, употребно одређене, позиције. Чувен је пример Пикасових асамблажа. Преокретањем гувернале бицикла – добија се глава бика. Огледала постају аналогије рефлексije кроз гестове позиционирања. Шаховске фигуре задобијају значење кроз потезе, кроз структурисано кретање. Гестови и потези носиоци су промене значења. Артефакти уведени у наставу не само да трансформишу менталне представе и да проширују сазнање – они активирају моторички ниво и подстичу проучавање света покрета, потеза, и њихових импликација за наше разумевање објеката, што сеже до самих основа људског развоја. Човеков развој у праисторији подразумевао је развој различитих објеката у човековом окружењу. А развојна веза између човека и објекта је присна. Француски антрополог и палеонтолог Лероа Гуран записује да су објекат (оруђе) и гест, покрет, којим се објекат употребљава – у „операционалној синергији”, која

претпоставља памћење и сачуване обрасце понашања (Leroi-Gourhan, 1993, pp. 237–238).

Малешевљеве рефлексije показују да су претпоставке увођења артефакта у наставу 1) препознавање његове потенцијалне наставне сврхе (илустрација, аналогија, репрезентација), 2) идеја о примени (повезивање аналогије или репрезентације са наставним процесом) и 3) трансформација првобитне намене кроз израду апстрактног приказа (ауторски шаховски комплет) или 4) позиционирање и гестови (шах, огледало, асамблажи). Међутим, артефакти нису само аналогије или репрезентације. Они су и егземплари. Формално гледано, да би нешто било окарактерисано као егземпляр, треба да буду испуњена два нужна услова – услов постављености појединачног примера (или „инстанцијација”) и услов експресивног значења, тј. услов експресије, изражавања својстава и одлика које егземпляр приказује (Elgin, 2011, p. 400). Егземпляр у себи мора да садржи бар нека својства и одлике феномена који приказује (егземпляр кафе у себи мора да садржи кафу, за разлику од репрезентације – визуелног приказа кафе или аналогије, сличности са смеђом течношћу или зрном) (Korsgaard, 2019, p. 273). Другим речима, егземпляр је узорак изворног феномена. У том смислу егземплари имају изузетан дидактички и наставни значај. Позната је дидактичка поставка о егземплярној настави, заснованој на егземплярним феноменима (Vilotijević i Vilotijević, 2016). Дидактички појам егземплара детаљно је разрадио физичар и дидактичар Мартин Вагеншајн, аутор који је први употребио израз „егземплярна настава” (Cekić-Jovanović i Golubović-Plić, 2010; Vilotijević i Vilotijević, 2016). Суштина егземплара у настави јесте сусрет са изворним феноменом, не само са његовом репрезентацијом или аналогијом (Wagenschein, 2018). То се подудара са перспективом активног учења, у којем непосредно посматрање има једну од кључних улога (Ivić, Pešikan i Antić, 2001). Тако су артефакти егземплари материјалне културе, а гео-

метризовани пиктограми или шах представљају егземпларе геометрије – изворне геометријске феномене. Њихово увођење у наставу активира ученичке опсервационе активности у кретању од конкретног ка апстрактном мишљењу.

У приступу наставника Малешева увођење артефакта прати нивое учења према Блумовој таксономији, а издвајају се превођење симболичких форми из једне у другу, као и развој психомоторног домена (гест, потез – микро-моторика) (Bloom, 1956). У том смислу приступ Малешева поставља наставу као динамичан ток између енактивног (конкретног), иконичког и симболичког нивоа, према Брунеру – геометризација шаховских фигура заснована је у њиховом просторном позиционирању, у гестовима којима се фигуре покрећу, а њихова конкретна фигуралност представља сложено симболичко поље (Bruner, 2006). Све наведено води ка апстрактним филозофским појмовима, што потврђује вредност артефаката у развоју филозофског мишљења. Стварање новог артефакта одсликава важност неговања стваралаштва у настави филозофије кроз стварање нових објеката у настави, што је важна тема савремених методичких рефлексција (Hochstetter, 2022). Тиме се диференцирају две врсте артефаката у настави: 1) уведени артефакти, настали ван наставе и 2) наставни артефакти, настали у настави.

Закључак

Истраживање показује да наставнички приступ Дамира Малешева има изразито рефлексивну и стваралачку, инвентивну димензију, засновану у наставничком искуству и у личним склоностима ка уметничком изразу. Међутим, увођење нових артефаката у наставу не мора да буде усмерено само ка уметничком изразу, већ пружа нове могућности за низ решења од техничких до свакодневних артефаката у зависности од различитих личних наставнич-

ких склоности. Могуће је да ће се у другачијим приступима стављати нагласак на техничке артефакте у стриктно техничком смислу, можда ће неко уводити нов лабораторијски прибор или ствари из свакидашњег живота без стриктне уметничке или техничке конотације. У сваком од могућих случајева наставник је стваралац нове наставне ситуације, новог контекста учења и његових материјалних чинилаца. Наставник циљано конструише наставни смисао артефаката кроз дубинско разумевање њихових објективних својстава и њиховог значаја за учење филозофских проблема, у координацији са дидактичко-методичким намерама, наставним јединицама и програмом наставе и учења. Иако тек наставна пракса и извођење часова могу да потврде степен делотворности у развоју филозофског мишљења, Малешевљева концептуализација представља драгоцен методички оквир за рефлексije о настави филозофије и за њено унапређивање. Сви описани артефакти подржавају и подстичу развој апстрактног и дивергентног мишљења и сложених мисаоних операција, што је један од предуслова за наставу филозофије.

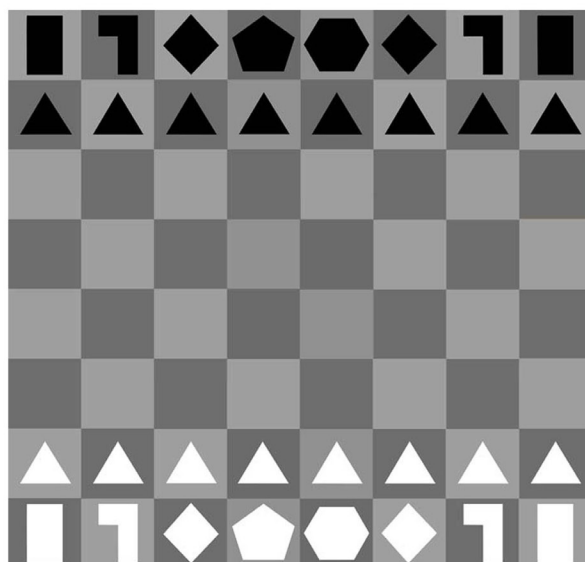
Истраживани случај потврђује да настава јесте стваралачка пракса, поље испољавања дидактичко-методичке инвенције и имагинације, као и наставничке аутономије и самосталног деловања у организацији наставе. Поред тога, потврђује се да су настава и учење поља комуникативне, посредничке синтезе уметности, науке, технологије и материјалне и духовне културе.

Захвалност

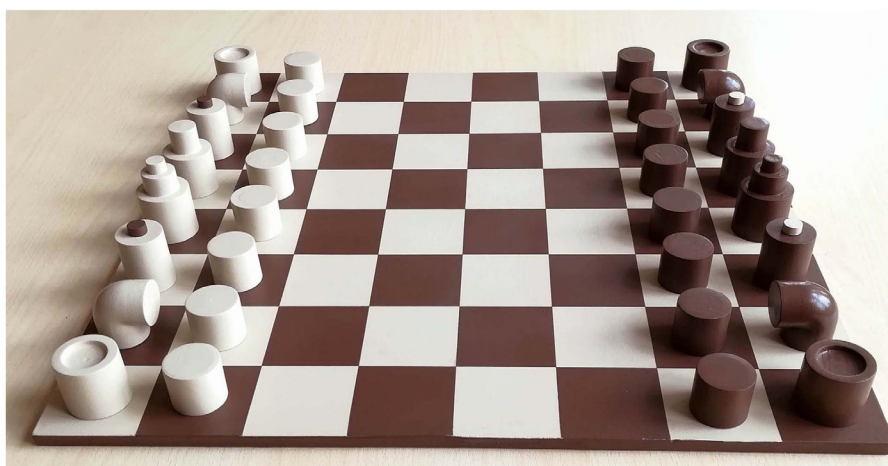
Захваљујемо Дамиру Малешеву на учествовању у истраживању, а посебно на одвојеном времену за припремне разговоре и интервју, као и на уступљеној грађи – фото-репродукцијама његових ауторских артефаката.

Прилог 1

Архетипске шаховске фигуре – аутор: Дамир Малешев



ARCHETYPAL CHESS SYMBOLS (digital graphic)



CHESS SET HOMAGE TO CONSTANTIN BRANCUSI (assemblage)



Прилог 2

Асамблажи – аўтор Дамир Малешев



HERON (assemblage)



TANGO (assemblage)



OWL (assemblage)



SNAIL (assemblage)

Прилог 3

Александар Миланковић – Предлог наставних активности – уведени артефакт: огледало (према налазима истраживања и наставним активностима Дамира Малешева)

Предлог наставних активности Увођење артефакта (огледало) у наставу филозофије	
Области програма, наставне јединице	Средњовековна филозофија (хришћанско богословље). Савремена филозофија (егзистенцијализам, психоанализа).
Кључне и међуизредмјене компетенције	Културна освешћеност и изражавање, математичка и компетенција у природним наукама, технологији и инжењерству, међупредметна естетичка комуникација.
Наставнички задаци	Белешке о променама у настави, артикулација метода и облика рада, израда наставне документације, фотографије, снимци, материјал за евалуацију.
Наставна питања и ученички задаци	
Примери наставних питања о огледалу (могу да буду у усменом, писаном или симболичком облику, као кратак есеј, резиме проблема, разрада примера из свакодневног искуства и њихово повезивање са наставном јединицом, рад у групама према груписаним питањима): 1. Како се дошло до огледала у технолошком смислу? (Производња стакла). 2. Зашто се уопште појављује огледало у људском свету? Објаснити смисао огледала и његову примену – из угла козметике, амбијенталног уређења, естетике. 3. „... сад видимо као у огледалу” – Св. апостол Павле 4. Метафора душе као „огледало огледала” – Св. Григорије Ниски. 5. Метафора огледала и огледања у психоанализи – Жак Лакан. Наличје огледања: нарцизам – психоанализа. 6. Огледала и оптичке варке – проблем опажања. 7. Одраси у огледалима као метафора мишљења – рефлексije. 8. Зашто је огледало честа метафора душевног живота? 9. Огледало у просторној оријентацији, огледало у астрономији. 10. Мотив огледала у уметности – у сликарству, књижевности, филму (наставни прилози: репродукције, фотографије, филмски инсерти – Тарковски: <i>Огледало</i>). Задатак 1 – Израда првобитне верзије перископа са огледалима, рад у групама, пројекат. Задатак 2 – Израда просторне инсталације са огледалима, тако да се огледалима покрије простор учионице и што више објеката из учионице, рад у групама, пројекат. Задатак 3 – Израдити моделе ретровизора у аутомобилу по аналогiji са њиховим положајем према возачу и испитати проблем „мртвог угла”, тј. немогућности да се огледалом обухвати цело видно поље, индивидуални рад, рад у групама, пројекат. Задатак 4 – Проучити и израдити модел рефлекторског телескопа, читање ученичког саопштења – есеја, рад у групама, пројекат.	
Наставне методе	Дискусија, дебата, радионица, сократовска метода, есеј, вођена фантазија, практичан рад
Корелације	Ликовна култура, Уметност и дизајн, Психологија, Хемија, Физика, Српски језик и књижевност, Техника и технологија, Верска настава

Литература

- Banjeglav, V. (1993). Filozofija u srednjoj školi – Ogledi iz metodike nastave filozofije. *Theoria*, 36(3–4), 125–133.
- Baranova, J., & Degèsys, L. (2015). Philosophical Didactics: How Creativity Can be Compatible with Critical Thinking. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(2), S5, 319–327. <https://www.richtmann.org/journal/index.php/mjss/article/view/6198/5943>
- Bardin, A. (2015). *Epistemology and Political Philosophy in Gilbert Simondon – Individuation, Technics, Social Systems*. Springer.
- Bešić, M. (2019). *Metodologija društvenih nauka*. Akademski književni.
- Bloom, B. (1956). *Comprehension. Taxonomy of Educational Objectives – The Classification of Educational Goals – Handbook 1 – Cognitive Domain*. Longman.
- Bogner, L., i Matijević, M. (2002). *Didaktika*. Školska knjiga.
- Bohlmann M., Lanius D., Maisenhölder P., Moser T., Noller J., & Schwartz M. (2023). On the Use of Youtube, Digital Games, Argument Maps, and Digital Feedback in Teaching Philosophy. *Journal of Didactics of Philosophy*, 7, 1–20, <https://doi.org/10.46586/JDPH.2023.9863>
- Borgo, S., & Vieu, L. (2009). Artefacts in Formal Ontology. In A. Meijer (Ed.). *Philosophy of Technology and Engineering Sciences* (pp. 273–309). Elsevier.
- Bruner, J. S. (2006). *In Search of Pedagogy – Volume I – The selected works of Jerome S. Bruner*. Routledge.
- Bruillard, E. (2021). Textbooks and educational resources: overview of contemporary research. *IARTEM e-journal*, 13(1), 1–25. <https://doi.org/10.21344/iartem.v13i1.879>
- Cekić-Jovanović, O., & Golubović-Ilić, I. (2010). Egzemplarna nastava na časovima Sveta oko nas / Prirode i društva. *Norma*, 15(2), 229–242. Pedagoški fakultet u Somboru.
- Cerić, H., & Cerić, E. (2020). *Comics as a Medium of The Philosophical Message: Comicsophical Approach to Teaching Philosophy*. Druga gimnazija Sarajevo.
- Cerić, H., & Cerić, E. (2022). Comics approach to teaching philosophy for children: Examined life in the classroom. *Metodički ogledi*, 29(2), 77–99.
- D'Eredità, F. (2015). Generalization in chess thinking. *PNA Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*, 9(3), 245–259. <https://doi.org/10.30827/pna.v9i3.6100>
- Diaz-Kommonen L. et al. (2004). Expressive artifacts and artifacts of expression. *Working papers in art and design*, 3. University of Hertfordshire.
- Dillon, P. (2020). Artefacts, found objects and early games. A cultural ecological perspective on proto-chess pieces. *Time and Mind – The Journal of Archaeology, Consciousness and Culture*, 13(1), 59–77.
- Dipert, R. R. (1993). *Artifacts, art works, and agency*. Temple University Press.
- Đokić, O. J., Jelić, M. S., & Ilić, S. M. (2020). Povezanost slikovnih i pojmovnih svojstava ugla i kocke u geometrijskom rezonovanju budućih učitelja. *Inovacije u nastavi*, 33(1), 1–20. <https://doi.org/10.5937/inovacije2001001D>
- Đurović, D. (2014). *Filozofija: priručnik za četvrti razred gimnazija i srednjih stručnih škola za predmet filozofija*. Novi Logos.

- Elgin, C. Z. (2011). Making Manifest: The Role of Exemplification in the Sciences and the Arts. *Principia: An International Journal of Epistemology*, 15(3), 399–413. <https://doi.org/10.5007/1808-1711.2011v15n3p399>
- Engeström, Y. (2014). *Learning by Expanding – An Activity Theoretical Approach to Developmental Research*. Cambridge University Press.
- Ferro, M. (2012). Chess thinking and configural concepts. *Acta Didactica Universitatis Comenianae Mathematics*, 12, 15–30. <https://core.ac.uk/download/pdf/53287468.pdf>
- Ferro, M. (2015). *A multimodal semiotic approach to investigate on synergies between Geometry and Chess*. Università di Palermo.
- Fink, E. (1989). *Uvod u filozofiju*. Nolit.
- Fischbein, E. (1993). The Theory of Figural Concepts. *Educational Studies in Mathematics*, 24(2), 139–162. <https://doi.org/10.1007/BF01273689>
- Fenwick, T., & Edwards, R. (2010). *Actor-Network Theory in Education*. Routledge.
- Fenwick, T. (2015). Sociomateriality and Learning: A Critical Approach. In D. Scott & E. Heargraves (Eds.). *The SAGE Handbook of Learning* (p. 83–94). SAGE.
- Garbacz, P. (2004). The Four Dimensions of Artifacts. *Principles of Knowledge Representation and Reasoning: Proceedings of the Ninth International Conference (KR2004)* (p. 289–299).
- Golubović, A., i Angelovski, L. (2017). *Metodika nastave filozofije – skripta*. Filozofski fakultet u Rijeci.
- Hansen, T. I., & Gissel, S. T. (2017). Quality of learning materials. *IARTEM e-Journal*, 9(1), 122–141. <https://doi.org/10.21344/iartem.v9i1.601>
- Heersmink, R. (2013). A Taxonomy of Cognitive Artifacts: Function, Information, and Categories. *Review of Philosophy and Psychology*, 4, 465–481. Springer. <https://doi.org/10.1007/s13164-013-0148-1>
- Hochstetter, G. (2022). The significance of creativity for teaching philosophy. *Journal of Didactics of Philosophy*, 6, 1–21. <https://doi.org/10.46586/JDPh.2022.9702>
- Ivić, I., Pešikan, A., i Antić, S. (2001). *Aktivno učenje 2*. Institut za psihologiju – Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije – Ministarstvo za prosvjetu i nauku Crne Gore.
- Janković, M. V., Lipij, A. R., i Sekulović, M. R. (2024). 'Važna su samo pitanja': filozofija sa decom u nekoliko (p)ogleda. *Inovacije u nastavi*, 37(2), 142–153. <https://doi.org/10.5937/inovacije2402142J>
- Jeremić, M. (2015). *Filozofija – Priručnik za nastavnike filozofije za četvrti razred gimnazije i srednjih stručnih škola*. Klett.
- Kenward, B., Rutz, C., Weir, A. A. S., & Kacelnik, A. (2006). Development of tool use in New Caledonian crows: inherited action patterns and social influence. *Animal Behaviour*, 72, 1329–1343. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2006.04.007>
- Korsgaard, M. T. (2019). Exploring the role of exemplarity in education: two dimensions of the teacher's task. *Ethics and Education*, 14(3), 271–284. <https://doi.org/10.1080/17449642.2019.1624466>
- Kraus, A., & Wulf, Ch. (2022). Introduction: Embodiment – A Challenge for Learning and Education. In A. Kraus, & Ch. Wulf (Eds.). *The Palgrave Handbook of Embodiment and Learning* (pp. 1–18). Palgrave Macmillan.
- Krstić, D. (2019). *Od umetnosti do filozofije: inovacije u nastavi filozofije u gimnaziji „Svetozar Marković” u Subotici u periodu od 1992. do 2019. godine*. Grafoprodukt.

- Krstić, D. (2024). *Film u svetlu estetike i metodike nastave filozofije*. D. Krstić.
- Leroi-Gourhan, A. (1993). *Gesture and Speech*. MIT Press.
- Lipij, A., Janković, M., Jeremić, M., Sekulović, M., & Krstić, P. (2024). *Filozofiranje sa decom: priručnik*. Institut za filozofiju i društvenu teoriju.
- Maksić S., Pavlović J. (2022). *Kreativnost u obrazovanju iz perspektive nastavnika*. Institut za pedagoška istraživanja.
- Malešev, D. (2024). Grafičke sheme kao didaktičko sredstvo u nastavi filozofije. *A priori, Specijalno izdanje br. 1*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14422051>
- Maričić, S. V. (2023). Samorefleksija kao epistemološki pristup istraživanju pedagoških pitanja na primeru studije slučaja. *Inovacije u nastavi*, 36(3), 153–160. <https://doi.org/10.5937/inovacije2303153M>
- Marković, M., i Pavlović, M. (2004). Metodički prilog nastavnoj praksi filozofije u srednjoj školi: Presokratovci – Tales. *Školski čas srpskog jezika i književnosti – časopis za metodiku nastave srpskog jezika i književnosti*, 3, 46–57.
- Marković, M. (2006). Metodički prilog nastavnoj praksi filozofije u srednjoj školi: čitanje Sokrata. *Školski čas srpskog jezika i književnosti – časopis za metodiku nastave srpskog jezika i književnosti*, 2, 78–102.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Meyer, H. (2002). *Didaktika razredne kvake*. Educa.
- Mikanović B. (2017). Udžbenik i multimedijalni sistemi u obrazovanju i vaspitanju kao kulturno-potporni sistemi. U S. Marinković (ur.). *Kulturno potporna sredstva u funkciji nastave i učenja* (str. 303–316). Pedagoški fakultet Užice.
- Milanković, A. (2024). Filozofija u učionici. *A priori, Specijalno izdanje broj 1*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14422502>
- Miller, D. (1994). Artefacts and the meaning of things. In T. Ingold (Ed.). *Companion Encyclopedia of Anthropology – Humanity, Culture and Social Life* (pp. 396–419). Routledge.
- Mohr Lone, J., & Burroughs, M. D. (2016). *Philosophy in Education*. Rowman and Littlefield.
- Ninković, A. (1998). Specifičnosti nastave filozofije: potrebe i mogućnosti uvođenja inovacija. *Inovacije u nastavi*, 16(3), 21–28.
- Ninković, A. (2005). *Filozofski praktikum*. Učiteljski fakultet u Jagodini.
- Nohl, A.-M., & Götz-Dehnavi, M. G. (2022). Materiality and Spatiality of Bodily Learning. In A. Kraus, & Ch. Wulf (Eds.). *The Palgrave Handbook of Embodiment and Learning* (pp. 325–341). Palgrave Macmillan.
- Pavlović-Breneselović, D., i Radulović, L. (2014). *Interaktivna nastava – praktikum*. Centar za obrazovanje nastavnika – Filozofski fakultet.
- Plut D., Pešić J. (2003). Toward a Vygotskian theory of textbook. *Psihologija*, 36(4), 501–515.
- Poljak, V. (1982). *Didaktika*. Školska knjiga.
- Popper, K. R. (1978). Three Worlds. *The Tanner Lectures on Human Values*. Delivered at the University of Michigan, April 7, 1978. The University of Michigan.
- Popper, K. R. (1979). *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach* (Revised edition). Oxford University Press.

- Preston B. (2009). Philosophical Theories of Artifact Function. In A. Meijer (Ed.). *Philosophy of Technology and Engineering Sciences* (pp. 213–235). Elsevier.
- Radulović, L. (2011). *Obrazovanje nastavnika za refleksivnu praksu*. Filozofski fakultet.
- Radulović, L. (2016). *Slike o nastavniku – između moderne i postmoderne*. Institut za pedagogiju i andragogiju – Centar za obrazovanje nastavnika – Filozofski fakultet.
- Radulović, L. (2017). Socio-cultural tools in teaching: Pedagogic-Didactic Perspective. U S. Marinković (ur.). *Kulturno-potporna sredstva u funkciji nastave i učenja* (str. 31– 50). Pedagoški fakultet Užice.
- Rezat, S., & Sträßer, R. (2012). From the didactical triangle to the socio-didactical tetrahedron: artifacts as fundamental constituents of the didactical situation. *ZDM Mathematics Education*, 44, 641–651. <https://doi.org/10.1007/s11858-012-0448-4>
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. Jossey-Bass.
- Semetsky, I. (2014). Taking the Edusemiotic Turn: A Body-mind Approach to Education. *Journal of Philosophy of Education*, 48(3), 490–506.
- Smajić, A. (2020). *Metodika nastave filozofije* (magistarski rad). Univerzitet u Sarajevu. https://www.ff.unsa.ba/files/zavDipl/19_20/fil/Amina-Smajic.pdf
- Smith, J. A., Flower, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative Phenomenological Analysis: Theory, Method and Research*. SAGE.
- Sørensen, E. (2007). The Time of Materiality. *FQS: Forum: Qualitative Social Research*, 8(1), 2, 1–19.
- Sørensen, E. (2009). *The Materiality of Learning*. Cambridge University Press.
- Stančić, M. (2015). *Načini evaluacije i građenje značenja kvaliteta rada nastavnika* (neobjavljena doktorska disertacija). Univerzitet u Beogradu, Filozofski fakultet.
- Stančić, M. S., Radulović, L. R., i Jovanović Milanović, O. S. (2022). Zašto (ne) istraživati sopstvenu praksu: perspektiva praktičara u obrazovanju. *Inovacije u nastavi*, 35(2), 16–29. <https://doi.org/10.5937/inovacije2202016S>
- Ševkušić, S. (2008). Kvalitativna studija slučaja u pedagoškim istraživanjima: saznajne mogućnosti i ograničenja. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 40(2), 239–256.
- Thomasson, A. L. (2009). Artefacts in Metaphysics. In A. Meijer (Ed.). *Philosophy of Technology and Engineering Sciences* (pp. 191–213). Elsevier.
- Tošić-Radev, M. (2016). *Afektivna uloga nastavnika: konceptualizacija i empirijska provera konstrukta* (doktorska disertacija). Filozofski fakultet.
- Vilotijević, M. (2000). *Didaktika 3*. Učiteljski fakultet.
- Vilotijević, M., i Vilotijević, N. (2016). *Modeli razvijajuće nastave I*. Učiteljski fakultet.
- Vitgenštajn, L. (1980). *Filozofska istraživanja*. Nolit.
- Vranješević J., i Vujisić Živković N. (2013). Profesionalni identitet nastavnika i obrazovanje između kompetencija i ideala. *Teme*, 37(2), 581–594. Univerzitet u Nišu.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wagenschein, M. (2018). *Teaching to Understand – On the Concept of Exemplary Teaching*.

- Wartofsky, M. W. (1979). Perception, Representation, and the Forms of Action: Towards an Historical Epistemology (1973). In M. Wartofsky (Ed.). *Models – Representation and the Scientific Understanding*, 48, 188–211.
- Wartofsky, M. W. (1980). Visual Scenarios: The Role of Representation in Visual Perception. In M. A. Hagen (Ed.). *Dürer's Devices: Beyond the Projective Model of Pictures* (pp. 131–152). Academic Press.

Summary

Artefacts are the basic units of human material culture as objects created by people intentionally and purposefully. Teaching aids and materials are the basic artefacts in teaching, shaped and made to serve teaching purposes. The construction of the teaching purpose of artefacts that are not original teaching aids is the issue explored in this paper, while the aim of the paper is to examine the possibilities of constructing the purpose of such artefacts in terms of teaching. An assumption that the introduction of new artefacts, content, and methods is one of the foundations determining the teaching profession as a creative practice and the organization of teaching as a creative process is the general starting point of the research. In the paper, we examine the teachers' conceptualization of introducing artefacts in the classroom, by presenting the results of a case study involving the approach of Damir Malešev, a philosophy teacher in "Isidora Sekulić" high school in Novi Sad. The main question in the case study is how to construct the teaching purpose of the newly introduced artefacts. A semi-structured interview was used for data collection, along with an open document (a proposal for teaching activities) as an additional segment of the interview. The results show that the teaching purpose of the artefacts is constructed in coordination with teaching areas and units, methods, and tasks, and in developing teaching activities and student tasks in accordance with teaching units, based on 1) teachers' ideas about the key factors of teaching and 2) the key properties of the selected artefacts. This leads to the selection and introduction of the artefacts, determining their purpose, varying and combining their different properties, devising gestures with artefacts and creating a new artifact for the specific purpose of teaching. Teacher Malešev emphasizes visual, geometric, and graphic artefacts, a mirror and chess. By constructing the teaching purpose, artefacts become analogies and representations, exemplifying the teaching content – philosophical problems. They are based in philosophy and didactics and aligned with pedagogical and psychological-educational, as well as theoretical-research assumptions. Teacher reflections and practice are confirmed as inventive and innovative, and teaching as a field of creativity.

Keywords: artefacts in teaching, case study, philosophy lessons