

## ПОДСТИЦАЊЕ ДИВЕРГЕНТНЕ ПРОДУКЦИЈЕ КАО ОСНОВА КРЕАТИВНОСТИ УЧЕНИКА

---

**Резиме:** Дивергентна продукција није исто што и креативно мишљење. Наиме, креативност подразумева боље рјешење од постојећег, а дивергентна продукција подразумева да је нешто само различито, али не мора бити боље од постојећег рјешења. Ипак, дивергентна продукција је услов креативног рјешења. Ајнштајн је својевремено истицао да школа не смије бити мјесто гдје се учи само струка, она мора да слиједи задовољство спознаје, да представља мјесто радосног сазнавања, а не принуде и одрицања. Традиционална школа је догматизована и служи за прошлост и за оспособљавање ученика да прођу кроз њен лавиринт, а тек око 20% она припрема младе људе за будућност. У школама је могуће подстицати дивергентну продукцију и уз постојеће наставне планове и програме, уз постојеће уџбенике. Аутор овдје даје осам таквих модела: (1) контрастирање, (2) редифиниција, (3) редирекција, (4) реиницијација, (5) побољшање, (6) аналогичност, (7) синтеза и (8) нова рјешења. Свака од ових техника може се примјенити уз постојеће наставне планове и програме и уџбенике. Све зависи од наставника, све је у главама наставника. Нужно је одрећи се хијерархијске позиције и догматског дозирања готових и јединих истина које треба научити, односно запамтити. Ригидност, догматизам, доцентност и друга својства савремене наставе можемо ефикасно замијенити дивергентном продукцијом.

**Кључне ријечи:** дивергентна продукција, креативност, ригидност, традиционална настава, учење учења.

---

### Увод

У почетку морам поћи од тезе да креативност и дивергентна продукција нису исто (Robinson, 2001), али треба имати на уму да нема креативности без дивергентне продукције. Немогуће је, наиме, дати боље рјешење ако не приступимо проблему другачије, ако ствари не сагледамо из других углова. Ово сагледавање не мора увијек бити боље од постојећег рјешења, али мора бити другачије (дивергентна продукција), али ако нуди боље рјешење од постојећег, тада се ради о креативности. Многа дјеца мисле да су креативна, а многи одрасли да нису (ибидем). Дакле, одрастањем опада самоувјереност људи у властиту креативност.

У историји људског друштва најкреативнија рјешења давали су појединци. То значи да је креативност интерна димензија личности, а као интерну димензију њу морамо подржавати у школама. Традиционално

---

<sup>1</sup> Ненад Сузић је редовни професор на Филозофском факултету у Бањој Луци на студијском програму педагогија. Контакте у вези са овим радом можете остварити путем имејла: [nenad\\_szc@yahoo.com](mailto:nenad_szc@yahoo.com) или телефоном: 00387/65-538-500.

школство је његовало памћење, односно меморисање чињеница и њихову репродукцију, то значи, покорност и послушност. Ове двије карактеристике личности својство су робова, а не партнера. Које је данас у интересу да производи робове, а не партнере? То је у интересу само оних који имају превише новца и не могу га контролисати, оних који имају патолошку потребу да буду супериорни по критеријуму посједовања, да буду доминантни и одлучују о туђим судбинама. Да ли ће образовни систем неке државе производити енциклопедизоване робове или слободне људе, зависи од система васпитања и образовања који влада у одређеној заједници. Успоредимо двије државе или нације на крају XXI вијека: једна је нација знања, а друга нација ентузијастичних ученика. Не треба пуно памети па да одговоримо која од ове двије нације ће имати предност или слободу у учећој цивилизацији XXI вијека. Све у свему, не можемо очекивати да ученици заволе учење у репродуктивној и меморијској настави, али у истраживачкој, интерактивној и настави заснованој на игри, можемо очекивати да се учење доживи као пријатна или угодна активност. У свијету већ постоје школе које прате осјећај среће својих ученика (Suldo, Shaffer & Riley, 2008).

Дивергентна продукција се у психофизиолошком смислу битно разликује од креативног мишљења. Прво, субјект који даје нове идеје није обавезан да те идеје буду боље од постојећег рјешења. То је веома погодно за дјецу јер се може одвијати по моделу „Бујна машта може свашта!“ Друго, психолошка и физиолошка атмосфера потпуно су опуштене. Субјект може рећи све што му падне на памет. Треће, повећан је број начина на који се неки проблем може интерпретирати. Дјеца обожавају да дају „своја“ рјешења чак и у условима да та рјешења буду смијешна. Четврто, немогуће је дати боље рјешење, ако не размишљамо другачије. Дивергентна продукција се базира управо на другачијем размишљању о задатом проблему. Све су то разлози да дивергентну продукцију његујемо у настави. Готово да и нема наставне јединице у којој не бисмо могли посредовати дивергентну продукцију.

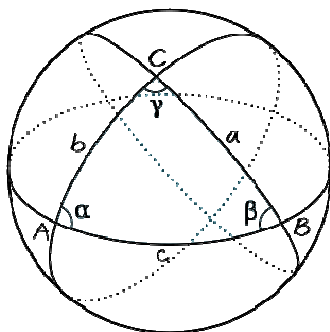
Човјеков ум нема граница. Кажу да човјек може реализовати све оно што може замислити. Креативност је ресурс човјековог ума, а данас се сматра да су људски ресурси најзначајнији извор моћи једне заједнице. Каква све чуда може да направи један ум, најбоље нам показује терористички напад на Близнакиње, пословне торњеве у Њујорку. Поставимо само неколико питања из тог контекста. Ко ће напасти Америку, најмоћнију силу у НАТО-у? Одговор је: Један човјек! Којим оружјем ће напасти? Одговор је апсурдан: Тајним оружјем које виђамо свакога дана! Ко ће произвести то оружје? Америка! Ко ће све то финансирати? Америка! Гдје ће се обучавати терористи? У Америци! Дакле, за нормалан ум овај сценарио је немогућ, али за генијалног терористу није немогућ! Ово је примјер који указује да креативност може бити употријебљена и деструктивно. Ако поново поставимо исто питање и запитамо се која од двије нације ће имати предност на крају XXI вијека, нација знања или нација креативних људи, одговор је врло једноставан: знање не може надомјестити, односно, надмашити креативност.

Чак ни наука не може без дивергентне продукције. Ајнштајн је једном рекао да у науци постоје догме и канони, методологија и правила које људи слиједи, потом дође једна „будала” и све то изокрене наопачке и открије нешто радикално ново. За себе је рекао да је он једна од тих будала (Ајнштајн, 1955). Ако школовање представља усвајање неопходних информација за преживљавање у савременом свијету, тада се морамо запитати зашто присиљавамо дјецу да уче и оне информације које им нису нужне у учећој цивилизацији у којој живимо. Може ли школско учење без принуде? Пишући о Ајнштајну, Бошко Павловић истиче како се Ајнштајн залагао да школовање не буде мучна дужност, него да спознаја коју она доноси буде доживљена као вриједан дар (Павловић, 2002). Заиста, у књизи *Моја слика свијета* Ајнштајн пише: „Није довољно поучавати човјека у струци. Тим ће он, додуше, постати једном врстом употребљиве машине” (Ајнштајн, 1955, стр. 22). Познато нам је да данашње школе дјеци дају првенствено знања која ће им требати у професији, али их не уче ништа о мотивацији других људи, о социјалним односима, о рјешавању конфликта или доношењу одлука. Дакле, много тога што ће људима требати у животу данашње школе не нуде. Осим тога, у школама се учи догматски и канонски. Наставник је тај који зна шта је исправно, а ученик то треба да научи. Дјеца се често труде да погоде шта би то наставник желио да чује у њиховим одговорима, а не шта она заиста мисле о том питању.

У овом раду желим разложити основе дивергентне продукције као претпоставку за креативно мишљење, те дати примјер како је могуће на постојећим садржајима развијати дивергентну продукцију дјецe.

### **Догматски карактер традиционалне наставе и дивергентна продукција**

У школама учимо чињенице које пишу у уџбеницима, које наставници знају, а ми треба да их усвојимо и репродукујемо. То није својствено само за школе на Балкану, то вриједи и за школе широм свијета. „Наставник предаје, ширећи ауторизовано и канонизовано знање; улога студената је редукована на ону пасивност *примања* плус кратки прилози од неколико наставникових *миљеника* који обезбјеђују алиби наставнику да његова изведба може бити сматрана и прихваћена као заједнички дијалог” (Elklit, 1991, стр. 198). Иако је Аск Елклит ово писао за Данску универзитетску наставу у последњој деценији двадесетог вијека, можемо рећи да то и данас вриједи за школство широм свијета – част часним изнимкама. Конкретно, ако наставник држи час геометрије и каже да је збир углова у троуглу 180 степени, без обзира како нацртамо тај троугао и ако један ученик дигне руку и каже да је збир углова у троуглу приближно 270 степени, ако слиједимо Риманову сферну геометрију, можемо очекивати да наставник пређе преко ове упадице, да прекори ученика или да каже како то није предмет рада на часу и да ће они који желе, то сазнати касније. Права реакција наставника била би да замоли тог ученика да објасни ту „немогућу” тврдњу.



(Sferna trigonometrija, 2016)

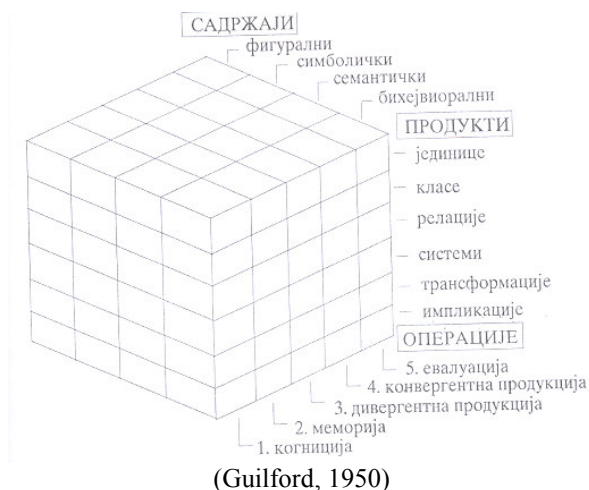
Ако ученик објасни да је могуће на сјеверном полу положити крст који има четири угла по деведесет степени, ако исти такав крст поставимо на јужном полу, ако спојимо кракове крстова, а потом по екватору учинимо пресјек, имаћемо двије полулопте са по четири избочена троугла у којима збир углова износи 270 степени или тежи ка томе. Овакво размишљање је креативно и наставник би га требало подржати. Могао би ученицима пружити информацију да по геометрији Лобачевског (Лобачевский, 1969) збир углова у троуглу може износити и 90 степени, ако се материја сажима, и 270 ако се свемир шири. Дакле, еуклидска геометрија коју учимо у школама вриједи само за тродимензионални свијет у коме ми живимо, за реалност коју свакодневно чулима опажамо. Међутим, позната је изрека да нас чула варају. Овим би наставник необично снажно подстакао ученике на размишљање, на дивергентну продукцију. У догматском моделу традиционалне наставе држали бисмо се аксиома да збир углова у троуглу мора износити 180 степени.

### Историјски поглед на креативност

Још 1950. године Пол Гилфорд (Guilford, 1950) је дао модел структуре интелекта у коме је укрстио садржаје (4), продукте (6) и операције (5) и добио тродимензионални модел од 120 компонената интелекта. У оквиру операција указује на дивергентну продукцију као основ конвергентне продукције, односно креативног мишљења.

Да би се развило дивергентно мишљење, нужно је подстицати низ когнитивних процеса код дјече: 1) флуентност, 2) флексибилност, 3) елаборацију, 4) оригиналност, 5) комплексност, 6) преузимање ризика, 7) имагинацију и 8) храброст (Goldentouch, 2004). Све ове процесе можемо подстицати у настави, без радикалнијег мијењања наставног плана и програма, на постојећим садржајима. На примјер, техника контрастирања, о којој ће касније бити ријечи, снажно подстиче дивергентну продукцију и даје и јача мотивацију, а резултира ефикаснијим памћењем чињеница. Постоје конструктивно интровертирани ученици. Они најрадије ћуте, не желе да се експонирају, а камоли да износе идеје супротне оном што је наставник рекао. Такве ученике

морамо прозвати, благо принудити да искажу супротне идеје, а потом их похвалити како бисмо социјалном промоцијом ублажили њихову непријатност због јавног иступања.



Људски ум нема граница, слажу се теоретичари и истраживачи (Anokhin, 1973; Hannaford, 2007; Sherrington, 1947). Пјотр Кузмич Ањокин се бави човјековим умом читав живот и каже да људски мозак има потенцијал као јединица са 10,5 милиона километара нула (Anokhin, 1973). Сваки мозак има милион милиона ћелија (Buzan i Buzan, 1999), а свака ћелија више неурона, односно мозак има невјероватан број неурона, а сваки неурон има могућност повезивања раван броју записаном са јединицом са двадесет осам нула иза (ибидем). Карла Ханафорд то каже поједностављено, да људски ум има капацитет већи од броја атома у познатом свемиру (Hannaford, 2007). Када размишљамо о капацитету човјековог ума, као да размишљамо о бесконачности свемира. Узимајући у обзир ове спознаје, можемо рећи да у свакој учионици сједи онолико генијалаца колико има ученика. Треба само открити у чему је свако дијете надарено, у чему је посебно.

### Конвергентна и дивергентна продукција

Конвергентна продукција је много ефикаснија уз претходно изведену дивергентну продукцију. Наиме, дивергентном продукцијом генеришемо низ идеја које не морају бити узете у обзир у извођењу конвергентне продукције, али сигурно дају допринос у комплексности сагледавања датог феномена. Ако прегледамо Табелу 1, видјећемо да дивергентна продукција генерише ефикасност конвергентне. Конкретно, дивергентно мишљење је неконвенционално, а конвергентно логично, у дивергентној продукцији тражи се више одговора, а у конвергентној један, симплифицирајући или сажимајући

одговор. Дивергентна продукција трансформише познато, а конвергентна га надограђује, дивергентно мишљење је индуктивно, а конвергентно дедуктивно. Дивергентно мишљење не преза од ризика, а конвергентно иде на сигурно, уз то, дивергентно мишљење тежи да буде другачије или различито, а конвергентно да буде тачно. Дивергентна продукција се не ослања на правила, а конвергентна се држи конвенција, дивергентна продукција је интуитивна, а конвергентна селективна. Дивергентна продукција се оријентише на будућност прије него на садашњост и прошлост, што је својствено конвергентној. У дивергентној продукцији рјешење не мора бити исправно, али у конвергентној мора. Ако се бавимо неким бизнисом, не можемо очекивати успјех пратећи или практикујући конвенционална рјешења, често морамо мислити другачије – морамо мислити о будућности (Friedman, 2005).

Табела 1: *Конвергентна и дивергентна продукција*

Конвергентно	Дивергентно
Логично	Неконвенционално
Тражи један одговор	Тражи више одговора
Надограђује познато	Трансформише познато
Дедуктивно	Индуктивно
Иде на сигурно	Преузима ризик
Тежи ка тачности	Тежи различитости
Држи се конвенција	Ломи правила
Селективно	Интуитивно
Прошлост, садашњост	Будућност
Исправно	На мора бити исправно

### Дивергентност и ригидност

Супротно дивергентној продукцији је ригидно мишљење. Карактеристично за ригидно мишљење је да је оно обиљежено: (а) неспособношћу промјене размишљања, (б) неспособношћу прилагођавања и (в) истрајним понављањем активности (Kvašev, 1980, стр. 195). У животу понекад срећемо ригидне људе, неспособне да прихвате нове спознаје, људе који се слијепом држе онога што већ знају и не дозвољавају да им ико уздрма знање којим располажу. У коријену њиховог понашања је често несигурност, лабилност и потреба за демонстрирањем крутих ставова и информација. Нажалост, таквих има и међу наставницима. Они не подстичу, него спречавају дивергентну продукцију ученика. Осим тога, противе се иновирању свога рада, оспоравају ефикасност нових рјешења, прибјегавају изговорима као што су: то је за развијени свијет, те новотарије не могу донијети ништа добро, иза мене су бројни кадрови са високообразовним успјесима и слично. Занемарују чињеницу да иза њих стоје генерације оних који нису стекли дипломе високих школа. Да би неко подстицао дивергентну продукцију, нужно је да и сам има ум отворен за нове идеје и другачија размишљања.

Познато ја да васпитно-образовни системи широм свијета данас не подстичу дивергентну продукцију – част часним изнимкама. Ако желимо

развијати друштво ентузијастичних ученика, нужно је да у реформи система васпитања и образовања антиципирамо примјену дивергентне продукције. То се може постићи на безброј начина: учењем на основу грешке (Сузић, 1999, стр. 205), техником контрастирања (Сузић, 2005, стр. 538), симболизацијом и упрошћавањем и тако даље. Неподстицањем дивергентне продукције гуше се нове идеје, гуше се таленти. Да ли је могуће, без радикалније реформе, систем васпитања и образовања учинити подстицајним за таленте? Лаконски одговор је *да*. Наиме, могуће је на свакој наставној јединици примјенити неку од техника која подстиче дивергентну продукцију. Услов за то је да се наставник одрекне неких фетиша које је усвојио уз професију: да је он енциклопедија која хода, да је он тај који зна, а ученици они који не знају, да искључиво он оцјењује и кроји судбину дјетета и слично.

Школе су тенденцијом ка задовољавању просјечности занемаривале таленте. Слиједећи згуснути наставни план и програм наставници немају времена за таленте, а камоли за подстицање дивергентне продукције. Таленти, односно ученици који би мислили другачије и постављали питања, најчешће су сматрани дистракторима у наставном раду. Наставник једноставно није имао времена да одговара на „незгодна” питања, он се морао бавити градивом како би прошао предвиђени силабус. Тако је школама све више измицала будућност. Прича о томе зашто то градиво младима може требати, у традиционалној школи је сувишна! Наставници за таква питања немају времена. Школа будућности није радикално нова, у њој је радикално нов начин рада наставника и ученика. Рјешење овог проблема је у бољем и ефикаснијем систему образовања. Не треба се бојати захтјевних наставних планова и програма, или учбеника, треба се бојати захтјевних наставника који своју захтјевност усмјеравају на памћење и репродукцију великог броја чињеница.

### **Како у настави јачати дивергентну и конвергентну продукцију**

Није тешко у настави подстицати дивергентну продукцију. Довољно је да наставник подстиче и навикне ученике да постављају питања. Конкретно, у почетку можемо наградити ученике који постављају питања. Понекад ће то бити тривијално и смијешно, али ученик не треба да сноси санкције зато што пита.

Питања ученика можемо подстицати на више начина: (1) контрастирањем, (2) редефиницијом, (3) редирекцијом, (4) реиницијацијом, (5) побољшањима, (6) аналогима, (7) синтезом и (8) новим рјешењима.

*Контрастирање* је техника коју можемо користити на више начина. Један од начина је да ученик у својој свесци повуче окомиту линију по средини листа, лијево запише идеју коју је чуо од наставника, а десно од те идеје да напише супротно, да десно измисли неки контраст (Сузић, 2005, стр. 295 и 538). На примјер, 1389. године Срби су изгубили Косовску битку. Шта би било да су побиједили.

*Редефиницију* користимо тако да од ученика тражимо да искаже нову дефиницију за исти феномен. Ово ће често бити Сизифов посао, али се исплати јер ће резултирати хумором, опуштањем и бољим памћењем основне дефиниције, основне поставке коју је наставник изнио или која стоји у уџбенику.

*Редирекција* подразумијева преусмјеравање. На примјер, кромпир, као и већина биљака, расте из тла супротно Земљиној тежи. Редирекција би била како би изгледало да кромпир расте на дрвету, да се развија ка Земљиној тежи. Могли бисмо га побрати, отрести, покупити и слично, а не копати из тла. Други примјер је да је Александар Велики освајао земље крећући се према истоку. Шта би било да је ишао према западу и зашто није ишао према западу.

*Реиницијација* подразумијева враћање на почетак, обнављање. На примјер, можемо рећи нафта је настала од диносауруса, а да ученици врате ову тезу на почетак и да питају може ли се данас почети сличан процес, под којим условима и слично. Ако дођемо до сумње у ову тезу, можемо говорити о органској хемији плинова под високим притиском, можемо задужити неколико ученика да за идући час припреме одговоре након што пруче изворе са интернета, из литературе и слично.

*Побољшања* користимо када желимо да ученике усмјеримо на размишљање о једноставнијим и бољим рјешењима. На примјер, наставник пита: Колику површину ћемо прекрити ако у три реда поредамо по пет коцкица површине једног квадратног центиметра? Најједноставније рјешење је примјенити формулу за површину правоугаоник:  $P = a \times b$ . Ако уклонимо двије те плочице, колика површина ће сада бити прекривена? Довитљивији ученици ће рећи:  $P = (a \times b) - 2$ . Ипак, један ученик каже: Ја ћу пребројати квадратиће. Овог другог ученика не треба осудити иако није дао математичко рјешење, али јесте једноставније и за њега је то побољшање.

*Аналогију* користимо када желимо констатовати да постоје сличне или идентичне појаве. На примјер, када анализира неки лик у књижевном дјелу, наставник може рећи: Његов карактер је као вјетроказ – окреће се како вјетар дува. Сада ђаци могу изводити аналогije: Његов карактер је као биљка на вјетру; Његов карактер је као расклимани зуб и слично. На овај начин ћемо постићи да ученици не понављају или просто репродукују, него да размишљају и трагају за аналогјама из свога искуства или ранијег сазнања.

*Синтеза* подразумијева спајање виша премиса или чињеница у један закључак, у једну тезу или констатацију. Када наставник износи низ чињеница или информација које воде ка једном закључку, он стимулише синтезу. Ако ученик не изведе баш очекивани закључак или ако изведе нешто духовито, не треба га осудити, него искористити његову синтезу за извођење жељене констатације.

*Нова рјешења* су добродошла у настави ако наставник није ригидан, ако толерише другачије мишљење и ако подржава дивергентну продукцију. Један примјер о томе илустративно говори. На пријемном испиту професор пита средњошколца како је измјерио висину торња уз помоћ барометра. Ученик му одговара: „Барометар ћу објесити на шпагу, попети се на врх торња, спустити



барометар, сићи и потом измјерити шпагу”. Професор је љутито негодовао и рекао да то није рјешење задатка. Ученик се обратио суду, а суд му је одобрио да полаже поново. Сада је био други професор и поставио му исто питање. Ученик је рекао да има 21 рјешење. Професор је стрпљиво саслушао једно по једно рјешење. Прво, измјериће колико пута барометар може нанијети на окомити зид торња, а потом помножити дужину барометра са тим бројем и добити висину торња. Друго рјешење је чекати Сунце, измјерити сјену барометра, а потом сјену торња и тако добити висину торња. Једно од рјешења је било да је притисак живе на Земљи 760 mm, а познато је да сваких 10,5 m притисак живе пада за један mm. Ако је на врху торња притисак живе 757 mm, тада можемо измножити  $10,5 \times 3 = 31,5$  m. Ово рјешење професор је очекивао и ученик је положио пријемни испит. Први професор није прихватао дивергентну продукцију, није имао стрпљења да саслуша ученика до краја, али други јесте. Дакле, за дивергентну продукцију треба стрпљења и отвореност ума наставника.

### **Догматизам насупрот дивергентне продукције**

Ригидност или крутост су обиљежја догматизма, а стоје насупрот дивергентне продукције. Наставни планови и програми у основним и средњим школама врло мало подстичу промјену размишљања. Наставник предаје догматизовани сет информација предвиђених наставним планом и програмом и образложеним у уџбенику, а учениково је да запамти и понови. Циљ наставе није реализација наставног плана и програма. Он је само средство за подршку оптималног развоја индивидуалних способности ученика. Наставник, стога, треба да нађе времена и стрпљења за дивергентну продукцију ученика, треба се ослободити ригидности коју посредује наставни план и програм.

Способност прилагођавања се данас врло мало цијени у настави. Ова способност је врло критична код наставника. Радећи годинама са ученицима који не познају материју коју излаже, увиђајући да ту материју не знају ни родитељи, али ни други наставници, наставник постепено тоне у нарцизам професије неспособан да се прилагоди чињеници да одређени ученик никада неће бити изврстан математичар, али ће бити одличан правник или умјетник, дизајнер или ће овладати неким другим занимањем.

Неки наставници имају једну годину радног стажа коју понављају тридесет пута, и онда истичу како имају тридесет година радног стажа. Никада нису ни пробали нове наставне методе, никада нису научили нове методе и поступке у настави и ритуално понављају оно што су научили од својих модела у току школовања. Тако се дешава да ригидан наставник опонаша ригидне моделе из прошлости, да за нове наставне методе налази кисело грожђе или сладак лимун, не желећи ни да их проба. На врло крхким педагошким плећима већине просвјетних радника лежи данашње школство. Многи просвјетни радници су склонили да понављају устаљене наставне ритуале, да траже меморисање и репродукцију чињеница, него да подстичу и подржавају дивергентну продукцију.

Ригидним наставницима смета дивергентно мишљење ученика. Они нису спремни да подрже ову продукцију, често је осуђују и исмијавају. Они код већине ученика нису омиљени. Њих ученици брзо „прочитају” и понашају се ритуално, у складу са очекивањима наставника.

У традиционалној репродуктивно-меморијској настави готово да и нема мјеста за истраживачки рад ученика. Ригидно се реализује наставни план и програм, а истраживање које би остварили ученици нема мјеста, нема за такве активности времена. TIMSS истраживање показује да је истраживачки рад ученика у настави статистички занемарив (Suzić, 2009), не само код нас, него и у осталих 55 земаља свијета обухваћених овим истраживањем.

### Закључак

Дивергентна продукција зависи првенствено од наставника, али наставницима треба створити предуслове за подстицање дивергентне продукције ученика. Прво, нужно их је ослободити везаности за реализацију наставних планова и програма. Наставници се у школама више баве градивом него учеником. Друго, потребно је покренути широк и дуготрајан процес професионалног оспособљавања наставника за учење учења и за дивергентну продукцију у настави. Треће, нужно је развити моделе вредновања креативности и дивергентне продукције у настави.

Дивергентна продукција не иде уз ригидност, уз одсуство способности прилагођавања и истрајно понављање. У школама широм свијета влада стереотип репродукције и памћења, ритуал предавачке традиционалне наставе. Ово се мора промијенити. Дивергентну продукцију у настави можемо поспјешивати на више начина: (1) контрастирањем, (2) редифиницијом, (3) редирекцијом, (4) реиницијацијом, (5) побољшањима, (6) аналогијама, (7) синтезом и (8) новим рјешењима. Сва ова рјешења могуће је примијенити уз постојећи наставни план и програм и постојеће уџбенике, а рјешење је у главама наставника. Тешко ће бити разбијти предрасуду наставника да им је императив у раду реализација садржаја из наставних планова и програма. Ова предрасуда представља својеврстан бијег од одговорности за врло суптилну задаћу коју остварује сваки наставник.

### Литература:

- Ajnštajn, A. (1955). *Moja slika svijeta*. Sarajevo: Narodna prosvjeta.
- Anokhin, P. K. (1973). The forming of natural and artificial intelligence. *Impact of Science on Society*, XXIII(3).
- Buzan, T. i Buzan, B. (1999). *Mape uma: Briljantno razmišljanje*. Beograd: Finesa.
- Elklit, A. (1991). Univerzitetska nastava kao propovedni ritual – Terenska studija. У Зборнику *Putevi obrazovanja – strana iskustva*, (стр. 189–202). Beograd: Saša Nedeljković.

- Friedman, T. L. (2005). *The world is flat: A brief history of the twenty-first century*. New York: Farrar, Straus & Giroux.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9). 444–454.
- Hannaford, C. (2007). *Pametni pokreti: Zašto ne učimo samo glavom – Gimnastika za mozak*. Buševac, HR: Ostvarenje.
- Kvaščev, R. (1980). *Podsticanje i sputavanje stvaralačkog ponašanja ličnosti*. Sarajevo: Svjetlost.
- Лобачевский, Н. И. (1969) Лобачевский Николай Иванович – 3. изд. Москва: Советская энциклопедия.
- Павловић, Б. (2002). Сујета и суревњивост. Београд: *Политика* од 22. 12. 2002. године.
- Robinson, K. (2001). *Out of our minds: Learning to be creative*. West Sussex, UK: Capstone Publishing Ltd.
- Goldentouch, L. (2004). Creativity: *Convergent and divergent thinking*. На сајту: [www.keytostudy.com/creativity-convergent-divergent-thinking](http://www.keytostudy.com/creativity-convergent-divergent-thinking). Очитано 31. 03. 2016. године.
- Sferna trigonometrija (2016). На сајту: Wikiwand. На сајту: [http://www.wikiwand.com/sh/Sferna\\_trigonometrija](http://www.wikiwand.com/sh/Sferna_trigonometrija). Очитано: 31.03.2016. године.
- Sherrington, C. S. (1947). *The integrative action of the nervous system*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Suldo, S. M., Shaffer, E. J. & Riley, K. N. (2008). A Social-Cognitive-Behavioral model of academic predictors' life satisfaction. *School Psychology Quarterly*, 23(1), 56–69. doi: 10.1037/1045.3830.23.1.56
- Сузић, Н. (1999). Активна настава. У зборнику *Интерактивно учење*, (стр. 181–209). Бања Лука: Министарство просвјете и УНИЦЕФ Канцеларија у Бањој Луци.
- Suzić, N. (2005). *Pedagogija za XXI vijek*. Banja Luka: TT-Centar.
- Suzić, N. (2009). Kontekst izvođenja nastave. U zborniku *Sekundarna analiza TIMSS 2007 u Bosni i Hercegovini* (str. 51–73). Sarajevo: Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje.
- Vukotić, E. i Krameršek, J. (1953). *Zbirka 600 igara*. Beograd: Sportska knjiga.

## Прилози

### Радионица 1: Препричавање шатро стилем

**Циљ радионице:** Учесници треба да ураде властити сценарио за причу „У цара Тројана козје уши“, те да свој сценарио препричају уз кориштење шатро стила. Циљ је да се подстиче дивергентна продукција. Препричавање не мора бити књижевно исправно, али мора бити другачије и атрактивно.

**Потребна средства:** Папир за групни пано, фломастери, оригинална прича и њен сценарио.

1. корак: **Увод**  
Водитељ објашњава циљ радионице и начин рада.
2. корак: **Подјела задужења и материјала**  
Водитељ дијели одјелење на мале групе. Прва група добија радионицу „Препричавање са стилем“. Уз ову причу отпринтану на папиру, група добија и кораке по којима треба да припреми презентацију.

3. **корак: Рад у групама, припрема презентације**  
Групе раде с циљем да припреме презентацију која ће имати сиже приче, али ће бити изведена на њихов начин.
  - На пану сачините сценарио приче „У цара Тројана козје уши”.
  - Испричајте ту причу на шатро начин.
4. **корак: Резимирање**  
Уз бреинсторминг наставник или водитељ резимира причу, коментарише оригинални сценарио и тражи од осталих да то коментаришу.
5. **корак: Завршавање**  
Наставник подсећа на оригиналну причу. Тражи од ученика да изведу наравоученије.  
На концу пита: – Да ли вам се свиђа овај начин рада?
  - Да ли желите да убудуће овако радимо?
  - Шта смо научили?

### Радионица 2: Препричавање у загорском дијалекту

**Циљ радионице:** Учесници треба да ураде властити сценарио за причу „У цара Тројана козје уши”, те да свој сценарио препричају уз кориштење загорског дијалекта. Циљ је да се подстиче дивергентна продукција. Препричавање не мора бити књижевно исправно, али мора бити другачије и атрактивно.

**Потребна средства:** Папир за групни пану, фломастери, оригинална прича и њен сценарио.

1. **корак: Увод**  
Водитељ објашњава циљ радионице и начин рада.
2. **корак: Подјела задужења и материјала**  
Водитељ дијели одјељење на мале групе. Прва група добија радионицу „Препричавање са стилем”. Уз ову причу отпринтану на папиру, група добија и корак по којима треба да припреми презентацију.
3. **корак: Рад у групама, припрема презентације**  
Групе раде с циљем да припреме презентацију која ће имати сиже приче, али ће бити изведена на њихов начин.
  - На пану сачините сценарио приче „У цара Тројана козје уши”.
  - Испричајте ту причу користећи загорски дијалекат.
4. **корак: Резимирање**  
Уз бреинсторминг наставник или водитељ резимира причу, коментарише оригинални сценарио и тражи од осталих да то коментаришу.
5. **корак: Завршавање**  
Наставник подсећа на оригиналну причу. Тражи од ученика да изведу наравоученије.  
На концу пита: – Да ли вам се свиђа овај начин рада?
  - Да ли желите да убудуће овако радимо?
  - Шта смо научили?

### **Радионица 3: Изједначавање**

**Циљ радионице:** Циљ је да учесници израде оригинални сценарио приче „У цара Тројана козје уши”, те да тај сценарио послужи за повезивање ове приче са игрицом која се одвија тениском лоптицом.

**Потребна средства:** Папир за пано, фломастери и тениска лоптица, оригинална прича и њен сценарио.

1. **корак: Увод**  
Водитељ објашњава циљ радионице, објашњава правила игре. Учесници имају задатак да садржај приповијетке „У цара Тројана козје уши” пренесу на оригиналан начин тако да све остале заинтересују за радњу ове приче, за оригиналну верзију.
2. **корак: Подјела учесника на групе и подјела групних задужења**  
Група добија пано, фломастере и тениску лоптицу. На листу папира добија оригиналну причу „У цара Тројана козје уши”, а на полеђини тог листа је сценарио оригиналне приче и опис игрице са тениском лоптицом. Они треба да ураде нови сценарио којим ће спојити игрицу „Изједначавање” са оригиналном причом.  
Игрица: Сваки члан групе баца лоптицу на таблу и кад се лоптица одбије, хвата је десном, а потом лијевом руком. Сваки успјешан пар бацања броји се један бод. Укупно се баца шест пута – три пара. Ако сакупи три бода, играч неће бити посјечен.
3. **корак: Групни рад**  
Задатак је да група изради свој сценарио, да припреми презентацију свога паноа, да одигра игру из сценарија.
4. **корак: Презентација**  
Група презентује свој сценарио, игра улоге и демонстрира игрицу, те све то везује за оригиналну причу.
5. **корак: Завршавање**  
Наставник подсећа на оригиналну причу. Тражи од ученика да изведу наравоученије.  
На концу пита: – Да ли вам се свиђа овај начин рада?  
– Да ли желите да убудуће овако радимо?  
– Шта смо научили?

### **Радионица 4: Играње улога**

**Циљ радионице:** Учесници треба да сачине властити сценарио приче „У цара Тројана козје уши”, а потом да тај сценарио одиграју, те да изведу везу са поруком, односно наравоученијем оригиналне приче.

**Потребна средства:** Папир за групни пано, фломастери, оригинална прича и њен сценарио.

1. **корак: Увод**  
Водитељ објашњава циљ радионице и начин рада у групи.
2. **корак: Подјела задужења и материјала**  
Разред се дијели у мале групе. Свака група треба да сачини оригинални, односно властити сценарио за причу „У цара Тројана козје уши”. Овај сценарио мора бити

другачији од оригинала, али не обавезно у свим сегментима. Група треба да припреми презентацију у којој ће одиграти оригинални сценарио.

3. **корак: Припрема групне презентације**  
Група припрема презентацију, прво се црта оригинални сценарио на паноу, затим глумци уче улоге, слиједе пробе и извођење наравоученија.
4. **корак: Групна презентација**  
Група игра причу „У цара Тројана козје уши” по властитом сценарију. Прича завршава наравоученијем.
5. **корак: Завршавање**  
Наставник подсјећа на оригиналну причу. Тражи од ученика да изведу наравоученије.  
На концу пита: – Да ли вам се свиђа овај начин рада?  
– Да ли желите да убудуће овако радимо?  
– Шта смо научили?

#### Радионица 5: Плес-плес-трес

**Циљ радионице:** Учесници треба да сачине оригинални сценарио за причу „У цара Тројана козје уши”, а затим да тај сценарио одиграју уз примјену игрице „Плес-плес-трес”.

**Потребан материјал:** Папир за групни пано, фломастери, оригинална прича и њен сценарио.

1. **корак: Увод**  
Водитељ објашњава циљ радионице и начин њеног извођења.
2. **корак: Подјела одјељења у групе и подјела групних задужења**  
Водитељ дијели одјељење у мале групе. Свака група добија лист за групни пано на коме ће сачинити оригинални сценарио. У том сценарију треба да споје оригинални сценарио приче „У цара Тројана козје уши” са игрицом „Плес-плес-трес”.
3. **корак: Припрема групне презентације**  
Група припрема презентацију, вјежба игрицу „Плес-плес-трес” и властити сценарио.
4. **корак: Групна презентација**  
Група изводи властити сценарио приче „У цара Тројана козје уши”. На крају слиједи наравоученије.
5. **корак: Завршавање**  
Наставник подсјећа на оригиналну причу. Тражи од ученика да изведу наравоученије.  
На концу пита: – Да ли вам се свиђа овај начин рада?  
– Да ли желите да убудуће овако радимо?  
– Шта смо научили?

### Задаци за све групе

#### У цара Тројана козје уши

Био један цар који се звао Тројан. У тога цара биле су уши козје, па је редом звао бербере да га брију; али како је који ишао није се натраг враћао, јер како би га који обријао, цар Тројан би га запитао шта је видео на њему, а берберин би одговорио да је видео козје уши; онда би га цар Тројан одмах посекао. Тако дође ред на једног берберина, али се овај учини болестан па пошаље свога момка. Кад овај изиђе пред цара, запита га цар, што није мајстор дошао, а он одговори да је болестан. Онда цар Тројан седне те га момак обрије. Момак бријући цара опази да су у њега козје уши, али кад га Тројан запита шта је у њега видео, он одговори да није видео ништа. Онда му цар да дванаест дуката и рече му да од сад увек долази он да га брије.

Кад момак отиде кући, запита га мајстор како је у цара, а он му одговори да је добро и да му је цар казао да га свагда он брије и покаже му дванаест дуката што је од цара добио, али му не каже да је у цара видео козје уши. Од тог доба овај је момак једнако ишао и Тројана бријао, и за свако бријање добијао по дванаест дуката, и није никоме казивао да цар има козје уши. Али га најпосле стане мучити и гристи где не сме никоме да каже, те се почне губити и венути. Мајстор то опази па га стане питати шта му је, а он му на много запиткивања најпосле одговори да има нешто на срцу, али не сме никоме казати, „а да ми је”, вели, „да коме год кажем, одмах би ми одлахнуло.” Онда му мајстор рече: „Каж ми, ја нећу никоме казати; ако ли се бојиш мени казати, а ти иди духовнику, па кажи њему; ако ли нећеш ни њему, а ти изиђи у поље иза града, па ископај јаму те завуци главу у њу па три пута земљи кажи шта знаш, па онда опет јаму затрпај.”

Момак избере ово треће: отиде иза града у поље, па ископа јаму, те у њу завуче главу и у три пута рекне: „У цара Тројана козје уши.” Па онда загре земљу, и тако се смири и отиде кући. Кад после тога прође неко време, али из оне јаме никла зова, и три прута нарасла лепа и права као свећа. Чобанчад кад нађу зову, одсеку један прут и од њега начине свиралу, али кад почну свирати, из свирале изађе глас: „У цара Тројана козје уши.” То се одмах разгласи по свему граду, а најпосле и цар Тројан сам собом чује како деца свирају: „У цара Тројана козје уши.” Чувши то цар Тројан одмах дозове онога берберскога момка, па га запита: „Море шта си ти огласио народу за мене?” А он се сиромаштине стане правдати да није никоме ништа казао, али да је видео шта он има. Онда цар истргне сабљу да га посече, а он се препадне па све по реду искаже, како се земљи исповедао, па како је сад на ономе месту нарасла зова, од које свака свирала издаје онаки глас.

Онда цар седне с њим на кола и пође на оно место да види је ли истина, кад тамо, али још само један прут нађу. Цар Тројан заповеди да се начини свирала од онога прута да види како ће свирати. Кад они начине свиралу и почну свирати, а свирка издаје глас: „У цара Тројана козје уши.” Онда се цар Тројан увери да се на земљи ништа не може сакрити, па ономе берберину опрости живот, и после допусти да сваки може долазити да га брије.

#### Сценарио

1. Берберница, Тројан се шиша.
2. Сваког берберина пита шта је видио.
3. „Козје уши”, одговарају они.
4. Он их посијече.
5. Један берберин шаље помоћника да ошиша цара.
6. Помоћник не каже да је видио козје уши.
7. Цар му даје 12 дуката.
8. Помоћник исприча берберину зашто му је цар дао 12 дуката.
9. Након неког времена помоћнику дојади да чува тајну. Исприча је газди.
10. Берберин му каже нека то исприча њем, или повјери духовнику или црној земљи.
11. Помоћник ископа рупу те повјери тајну земљи.
12. На том мјесту изникне зова.
13. Дјеца од зове направе свиралу која је увијек свирала „У цара Тројана козје уши”.
14. То цар чује па позове помоћника.
15. Помоћник му ода истину да је тајну повјерио земљи, да је никла зова и да дјеца свирају на фури од те зове те да она свира „У цара Тројана козје уши”.

16. Цар нареди да се сачини свирала од преостале зове, али из ње изађе мелодија „У цара Тројана козје уши”.  
НАРАВОУЧЕНИЈЕ: Истина се не може крити.

### Игрица „Пљес-пљес-трес”

Играчи стоје у кругу, лицем према средини, размакнути на два корака, руку скрштених на леђима. Један је играч у средини круга и он додацује лопту осталима, који морају пљеснути рукама прије него што лопту ухвате. Онај који додацује лопту, покретом смије заварати играча, тј. он изведе само покрет као да ће лопту добацити једном играчу, а додацује је стварно другом или трећем. Пљесне ли који од играча, а да му лопта није добачена, мора изаћи из игре и сјести у столицу. Ухвати ли лопту, а да није пљеснуо, мора такође изаћи из игре и сјести у столицу. Играч који посљедњи остане стојећи, побједник је и постаје цар Тројан. (Према: Vukotić и Krameršek, 1953: 120)

**Nenad Suzic**  
Faculty of Philosophy  
Banja Luka

### THE ENCOURAGEMENT OF DIVERGENT THINKING AS THE BASIS OF THE LEARNERS' CREATIVITY

**Summary:** Divergent production is not the same thing as creative thinking. Namely, creativity implies a better solution than the existing, divergent thinking only implies that something is different, but it does not have to be better than the existing. Einstein believed that schools must not be a place where only vocational knowledge is gained, it needs to nurture the joy of discovery, to be a space for curious learning, and not obligation and sacrifice. The traditional school is dogmatized and serves the past, it enables the learners to pass through its labyrinth, and only 20% of it prepares the learners for the future. In schools it is possible to encourage divergent thinking even with the existing teaching plans and programs, with the existing textbooks. The author gives eight such models: (1) contrasting, (2) redefining, (3) redirecting, (4) reinitiating, (5) improvement, (6) analogy, (7) synthesis and (8) new solutions. Each of these techniques can be applied with existing teaching plans and programs, and therefore textbooks. Everything depends on the teachers, all is in the minds of the teachers. It is necessary to discard the hierarchical position and dogmatic teaching of ready-made single truths which need to be learned, i.e. memorized. Rigidity, dogmatism and other characteristics of contemporary teaching can efficiently be replaced with divergent production.

**Keywords:** creativity, divergent production, rigidity, teaching learning, traditional teaching.