

Нина С. Стојановић
Универзитет у Крагујевцу
Факултет педагошких наука у Јагодини
Катедра за дидактичко-методичке науке

УДК 37.036-057.874(497.11)"2016"
159.954/.956-057.874"2016"
Оригинални научни рад
Примљен: 27. фебруара 2017.
Прихваћен: 24. априла 2017.

ПОВЕЗАНОСТ ДИВЕРГЕНТНИХ И ЛИКОВНИХ СПОСОБНОСТИ УЧЕНИКА У ФУНКЦИЈИ РАЗВОЈА КРЕАТИВНОСТИ

Апстракт: Један од изазова савремене педагогије јесте омогућити погодне услове за креативно стваралаштво у школи с циљем да школа постане место које ће припремати ученике за активан рад и деловање у друштву. Полазећи од чињенице да креативност деце са узрастом опада, у овом раду желели смо да испитамо да ли постоји корелација између способности дивергентног мишљења, као показатеља креативног мишљења и процењених ликовних способности ученика. Истраживање је спроведено на узорку од 62 ученика шестог разреда основне школе у Јагодини. Коришћен је тест за процену способности дивергентног мишљења (Шефер 2000) и вршена је процена ликовних способности кроз анализу ликовних елемената на радовима ученика. Резултати истраживања су показали да не постоји статистички значајна корелација између ликовних и способности дивергентног мишљења код ученика, на датом узорку. С обзиром на значај теме, потребно је даље истраживати могућности организовања наставе и наставних садржаја којима се може подстицати креативност и креативни израз ученика.

Кључне речи: ликовне способности, ликовни елементи, дивергентно мишљење, креативност, ученик.

ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП

Школска пракса и резултати истраживања потврђују да је креативност високо вреднован васпитно-образовни циљ, али тешко остварив у постојећим условима (Максић 1998). Креативно понашање деце као педагошки циљ и педагошки процес доводи се у везу са актуелизацијом свих, а посебно креативних потенцијала деце, током развоја који и сам умногоме има карактеристике креативног процеса. Кроз креативно понашање улази се у све области васпитно-образовног процеса који се бави развојем свих дечјих потенцијала, односно свих аспеката личности (Шефер 2005). Савремена школа је стваралачка и сарадничка заједница створена по мери ученика, с циљем подсти-

цања самоактуализације, слободе изражавања, флексибилности и оригиналности (Превишић 1999; Гласер 1994; Стол, Финк 2000; Јурић 2007). Она је кључни елемент у развоју друштва који подстиче слободно и стваралачко мишљење, где су нове, необичне и оригиналне идеје и иновације и више него пожељне (Превишић 2005; Стол, Финк 2000; Крафт 2003). Стога је оправдано поставити питање о начинима и могућностима подстицања креативности у савременој школи, будући да акумулирано стање укалупљивања појединца у постојећи састав значајно отежава тај процес (Хјуит 2001; Превишић 1999, 2005; Башић 2006).

Креативност се описује као човекова способност самоостваривања у свету који га окружује, у конструктивном и продуктивном мишљењу и понашању којим мења свет, а тиме и самога себе. *Креативно мишљење* се огледа у дивергентном мишљењу које се испољава на различите начине у различитим областима људске делатности. У том смислу, дивергентно мишљење се појављује у свим дефиницијама когнитивних предуслова за стваралачки чин и у њима представља кључни појам. Дивергентно мишљење је процес произвођења необичних, удаљених идеја (Гилфорд 1978). Дивергентне способности су когнитивни потенцијал за дивергентно мишљење и понашање, а дивергентни или иновативни (Стернберг 2012) когнитивни стил је склоност ка коришћењу тих способности. Дивергентни тип мишљења тежи удаљавању од обичног тока мисли и асоцијација, за разлику од конвергентног типа мишљења које се задржава у току релативно уобичајених мисли и асоцијација, тежећи логички тачним, исправним, али и очекиваним решењима. Дивергентне способности које смо испитивали су: *оригиналност* као способност стварања нових, необичних и јединствених закључака и решења. Оригиналност је *коначни суд* који ми правимо о креативном продукту детета или одрасле особе (Ерић, Бјекић 2012). Задаци оригиналности темеље се на давању нових значења, проналажењу решења у проблемским ситуацијама, измишљању симбола помоћу којих ће презентовати одређене ситуације и слично. *Флуентност* се означава као способност продукције велике количине нових идеја. Одлика развијања флуентности је што ученик уз продукцију што веће количине замисли, ствара и везе између наведених појмова те је тако, осим на стваралаштво, упућен и на разумевање сопственог знања. Флуентна фаза је, у суштини, *извлачење или њезивање њрећходно научених информација* које могу бити потребне за решење проблема, задовољење радозналости или стварање нечег новог као што је прича, план или уметнички рад (Колудровић, Реић-Ерцеговац 2010). *Флексибилност* се огледа у способности варирања различитих решења у приступању неком проблему. Флексибилност представља *ојвореност* за различите информације и највећим делом је некогнитивна функција личности, али је делом и когнитивна, пошто високо корелира са интелигенцијом (Ерић, Бјекић 2012). Флексибилност као категорија креативне продукције подстиче разноликост замисли у тражењу неких разлога или начина у решавању проблема и упоређивање

појмова у међусобним сличностима и разликама. *Редефиниција* је способност напуштања старих начина тумачења познатих предмета како би били искоришћени у нове сврхе. То значи да се, на пример, односи и подаци у задатом проблему употребе на другачији, нов начин, са циљем да се лакше дође до решења (Дејић и др. 2009).

Када је реч о ликовним способностима, оне подразумевају подстицање ученика на слободу ликовног изражавања, на доношење сопствених закључака, истраживање ликовних вредности, стицање трајних и употребљивих знања и умења, усвајање нових сазнања, систематизацију стечених искустава и знања, охрабривање ученика да се ликовно изражавају и проналазе индивидуална ликовна решења у складу са специфичним карактеристикама своје личности. У овом раду ликовне способности процењујемо кроз ликовни сензибилитет за одређене ликовне елементе: линија, облик, орнамент, боја, валер и њихове односе: равнотежа и простор.

Аутори који су се бавили питањима дечијег развоја у оквиру институционализованог васпитања и образовања указују на чињеницу, о којој је говорио и Фримен (Фримен 1995), да развој креативности код деце школског узраста стагнира, па чак и опада, у односу на развој осталих потенцијала (Бојанин 1991; Каменов 1990; Карлаварис и др. 1988; Кркљуш 1995; Лобро 1979; Максић 1998). Између осталог, они претпостављају да би се узроци за ову појаву могли наћи и у ставовима стручног кадра, пре свега васпитача и учитеља, о развоју креативности деце са којом раде. У нашој земљи, испитивањем креативности код деце у највећој мери се бавила Ј. Шефер (2000, 2005, 2008) која је дошла до занимљивих резултата који указују да асоцијативни тестови који мере дивергентне способности нису у довољној мери поуздани ни ваљани, па према томе ни предиктивни. Испитивање које су обавиле Максић и Ђуришић-Бојановић (2004) указује на постојање ниске али значајне повезаности између креативности и школског успеха као показатеља овладаности школским знањима. Уз претпоставку да школа обезбеђује неопходну основу знања за каснију креативну надградњу, већ на крају основне школе постоји ризик да један број ученика који не постигне задовољавајући школски успех не реализује свој креативни потенцијал.

Још једно истраживање које се бави испитивањем креативности односи се на образовање и дечији развој (Максић, Павловић 2011). Подаци прикупљени у овом испитивању указују на развојну функцију креативности која, поред креативне продукције, укључује разне аспекте личности и понашања појединца. На основу резултата истраживања, аутори су закључили да се у предшколском периоду креативност испољава кроз радозналост и маштовитост, а у току основног образовања кроз дефинисање и развој интересовања.

На основу прегледа досадашњих истраживања, можемо закључити да се у васпитно-образовним установама, које представљају један од фактора развоја и подстицања стваралаштва, у извесном смислу јавља проблем опадања дечје креативности. Наши и страни аутори истичу да у појединим

системима образовања школа спутава слободу стваралачког мишљења и изражавања деце, запоставља њихову самосталност, потенцира пре свега интелектуалне активности. У таквим условима није могуће организовати подстицајну средину у којој ће дете слободно и спонтано изражавати своје креативне потенцијале. Наведена истраживања имају вишеструки значај јер индицирају да је могуће испитивати креативност у различитим формама њеног испољавања. Овај рад је један од покушаја да истражимо повезаност креативности у ликовном изразу и креативности у мишљењу.

МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР

Проблем истраживања је испитивање повезаности продуката дечјег стваралаштва и креативности у мишљењу ученика.

Циљ истраживања је утврдити да ли и у којој мери постоји повезаност између ликовних способности и креативног мишљења ученика шестог разреда основне школе. Креативно и стваралачко понашање, мишљење и продукција представљају изузетно вредан педагошки циљ школе због свог образовног, психолошког и друштвеног значаја. С обзиром на чињеницу да је у школској пракси дечје стваралачко и креативно понашање често занемарено, ово истраживање и његов циљ показују оправдано интересовање и намеру да се испита креативност ликовног изрази као одраз креативног мишљења ученика.

На основу овако формулисаног циља истраживања, постављени су следећи *задачи* истраживања:

1. Проценити ликовне способности ученика (ликовних радова ученика) кроз анализу ликовних елемената и њихових међусобних односа, на основу постављених критеријума.

2. Испитати креативност у мишљењу ученика кроз испитивање дивергентних способности: флуентност, флексибилност, оригиналност и редефинисање.

3. Утврдити повезаност дивергентних способности: флуентност, флексибилност, оригиналност и редефинисање са процењеним ликовним способностима.

Хипотезе:

1. Очекују се велике разлике међу ученицима по питању степена развијености ликовних способности, показаних на ликовним радовима;

2. Очекују се велике разлике међу ученицима по питању креативности у мишљењу показаном на тесту за испитивање дивергентних способности;

3. Постоји повезаност између дивергентних способности: флуентност, флексибилност, оригиналност и редефинисање са ликовним способностима израженим на ликовним радовима.

Узорак истраживања чинило је 62 ученика шестог разреда основне школе „Бошко Ђуричић” у Јагодини. Узорак је пригодан. Истраживање је обављено у периоду мај/јун 2016. године.

Методe, тeхникe и инструмeнти. У циљу испитивања ликовних способности ученика кроз анализу ликовних елемената, прикупљени су ликовни радови ученика, а развијеност ликовног сензибилитета за ове елементе оценили су експерти у уметничкој области. Оцењивање је вршено оценама од 1 до 3. Да би се испитала креативност у мишљењу ученика, коришћен је тест дивергентних способности (преузето од Шефер 2000), у оквиру кога се процењују следеће способности: флуентност, флексибилност, оригиналност и редeфиницијa које условљавају специфичан дивергентни облик или стил мишљења.

Оцењивање. *Флуентности* се оцењује пребројавањем одговора које је ученик дао, односно цртежа када је у питању први задатак. *Флексибилности* се оцењује пребројавањем употребљених ширих и ужих категорија у које се могу сврстати дати одговори према коришћеној класификацији. Уколико дете користи више категорија, утолико је флексибилније. *Оригиналности* се оцењује на основу збира бодова које испитаник добија за ретке одговоре (ретке у узорку испитаника). Према степену реткости појединог одговора, израженог у процентуалној фреквентности одговора у узорку, одређује се број бодова који носи дотични одговор. *Редeфиницијa* се оцењује на основу збира бодова које је испитаник добио на основу способности да одређени предмет користи у нове, необичне сврхе, сагледа га са нове тачке гледишта.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Процена ликовних способности ученика кроз анализу ликовних елемената и њихових међусобних односа

Први задатак нашег истраживања односио се на процену ликовних способности ученика проценом нивоа развијености ликовног сензибилитета за одређене ликовне елементе и њихове међусобне односе. Ова процена вршена је на ликовним радовима ученика. Ликовна тема је припремљена и осмишљена тако да ученицима да што већу слободу ликовног изражавања, односно употребе ликовних елемената, са могућношћу великих одступања од објективног приказа стварности. На овај начин желели смо да се ученици у потпуности ослободе потребе да веродостојно представе објекте и самим тим да већу пажњу поклоне слободном ликовном изразу. Задата тема била је „Мој град из маште” а ученици су имали четири часа да ураде цртеж. Ликовне технике нису биле строго дефинисане, како би се избегла ограничења у смислу ликовног израза.

Процену ученичких радова вршили су стручњаци из области ликовне уметности, анализом употребљених ликовних елемената – линија, боја, валер, облик, орнамент – и њихових међусобних односа – простор и равнотежа.

У даљој анализи података приказаћемо резултате за сваки ликовни елемент појединачно (приказ у Табели 1).

Табела 1. Ниво ликовног сензибилитета ученика у односу на ликовне елементе

ликовни сензибилитет	линија		боја		валер		облик		орнамент		простор		равнотежа	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
неразвијен	28	45,2	13	21,0	27	43,5	19	30,6	30	48,4	27	43,5	11	17,7
умерено развијен	18	29,0	30	48,4	21	33,9	23	37,1	21	33,9	22	35,5	39	62,9
високо развијен	16	25,8	19	30,6	14	22,6	20	32,3	11	17,7	13	21,0	12	19,4
Укупно:	62	100	62	100	62	100	62	100	62	100	62	100	62	100

Када је у питању *линија*, највећи број ученика (45,2%) показао је неразвијен ликовни сензибилитет, 29% умерено развијен, а 25,8% висок степен ликовног сензибилитета. Процена линије као ликовног елемента на радовима ученика огледа се у вредновању спектра употребљених линија. Висок степен ликовног сензибилитета у погледу линије препознајемо код испитаника који су употребљавали велики број различитих врста линије по питању дужине, дебљине, континуитета и смера, дуге и кратке линије, танке и дебеле, испрекидане и тачкасте, правилно и неправилно изломљене, таласасте и испрекидане линије. За ученике који су за ликовно изражавање користили линије међу којима не постоје варијације у погледу разноликости, постоје у малој мери или нису користили линије, можемо рећи да имају неразвијен ликовни сензибилитет.

Проценом *облика* као ликовног елемента утврђено је да међу ученицима не постоје велике разлике по питању степена ликовног сензибилитета. Наиме, 30,6% испитаника показало је неразвијен ликовни сензибилитет, 37,1% умерен ликовни сензибилитет, а 32,3% висок степен ликовног сензибилитета када је у питању облик. У зависности од тога колико је различитих облика употребљено при ликовном изражавању од стране ученика, процењивао се њихов ликовни сензибилитет за овај ликовни елемент. Ученици који су користили једноличне облике тако што су за сваки објекат узимали исти облик (зграда – правоугаоник, пут – правоугаоник, људска фигура, тело – правоугаоник, дрвеће – правоугаоник и сл.) имају неразвијен ликовни сензибилитет, за разлику од ученика чији су објекти формиран комбиначијама различитих облика и који показују висок степен ликовног сензибилитета.

У нашем истраживању процењивали смо употребу *орнаментиа* уопште, дакле постоје ли орнаменти на ликовним радовима ученика. Радови без ика-

кве орнаментике оцењени су неразвијеним ликовним сензибилитетом, док су се радови на којима постоје орнаменти, у зависности од њихове разноврсности, оцењивали умереним или високим степеном ликовног сензибилитета. Резултати су показали велике разлике међу ученицима, тако да највећи број ученика, 48,4%, има неразвијен ликовни сензибилитет, 33,9% умерено развијен ликовни сензибилитет, а 17,7% испитаних ученика је приликом коришћења орнаментике показало висок степен ликовног сензибилитета. На радовима ученика орнаменти су се јављали претежно у облику украса на објектима, без одређене симболике, већ спонтано и без понављања.

У процењивању боје као ликовног елемента, критеријуми који су коришћени односили су се на број коришћених боја. Радови са оскудним колоритом оцењени су нижом оценом, док су радови са богатим колоритом (коришћење примарних, секундарних, терцијарних боја) оцењени вишим оценама. Умерено развијен ликовни сензибилитет у односу на боју показало је 48,4% ученика, 21% неразвијен ликовни сензибилитет, а 30,6% испитаника показало је висок степен ликовног сензибилитета.

У склопу процене боје као ликовног елемента пратили смо и развијеност ликовног сензибилитета у односу на валер, као једну од неизоставних карактеристика боје, односно светлину њеног тона. Код валера, пажња је посвећена начину употребе боје, односно постојању градације тонова. Ученици чији број бодова добијених проценом овог ликовног елемента указује на низак степен ликовног сензибилитета, и то 43,5%, боју су користили тако што су оивичене површине прекривали једноличном количином боје, без икакве градације тонова (постоји само један тон, и то онај који је добијен у оригиналном паковању). Њихови облици су сведени на дводимензионалне површине и не постоји однос светло–тамно. За разлику од њих, код ученика који су оцењени умереним, 33,9%, и високим степеном ликовног сензибилитета, 22,6%, тонови варирају од најсветлијег до најтамнијег, у мањој или већој мери, односно постоји градација тонова. Ученици са умерено развијеним ликовним сензибилитетом градацију су углавном стварали једноставним додавањем воде боји, тј. разблаживањем боје, док су ученици са високим степеном ликовног сензибилитета овај ефекат постигали и мешањем са другим бојама, најчешће додавањем црне или беле боје.

Код процене *просјора*, као односа ликовних елемената, оцењивали смо способност ученика да објекте на раду прикажу у одређеној перспективи и да створе илузију тродимензионалног простора на дводимензионалној површини. Притом се акценат ставља на величину објеката у односу на удаљеност од ока посматрача и ствараоца, на њихове међусобне односе и пропорције, на угао посматрања замишљеног града који је требало представити на раду. Ученици са високим степеном ликовног сензибилитета, 21%, успели су да створе илузију тродимензионалног простора, у већини случајева користећи се принципом „тачке недогледа”, успешно приказујући дубину простора. Ученици који су показали умерено развијен ликовни сензибилитет,

35,5%, простор су покушали су да дочарају углавном птичјом перспективом или употребом планова (хоризонталне поделе површине). Што се тиче птичје перспективе и планова, у највећем броју случајева препознајемо само идеју, тј. угао из кога су ученици посматрали објекте, међутим, она има доста одступања и неправилности када говоримо о тродимензионалности. На крају, код највећег процента ученика са неразвијеним ликовним сензибилитетом, 43,5%, не постоје никакве назнаке простора, они су објекте насумично позиционирали по папиру или су их ређали хоризонтално дуж једне линије. Код њих постоји само један, први план и сви објекти су приказани дводимензионално.

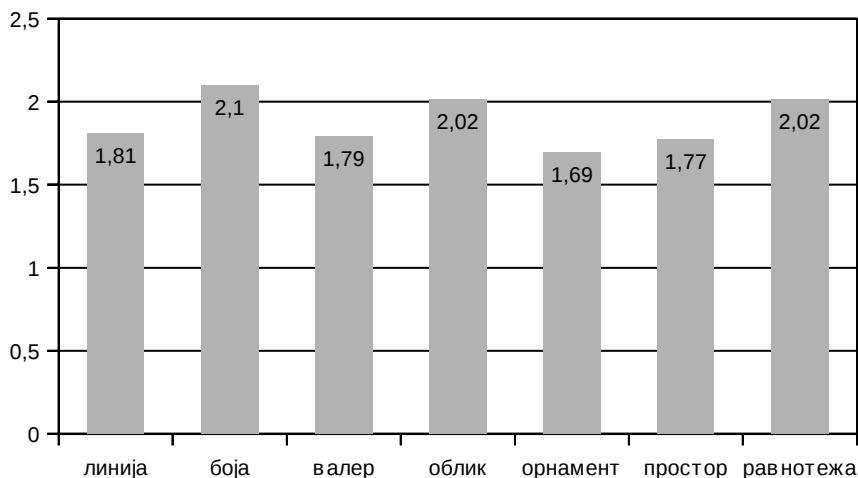
Критеријуми постављени за процену ликовног сензибилитета по питању *равношеже*, као односа ликовних елемената, односе се на способност ученика да објекте на цртежу позиционирају тако да површина папира буде равномерно испуњена тако да се целокупни ликовни израз уобличи и делује складно. Резултати су показали велике разлике међу ученицима по питању ликовног сензибилитета. Ученици са неразвијеним ликовним сензибилитетом, 17,7%, објекте су постављали насумично, без реда, најчешће:

- сви објекти позиционирани су у једном углу папира, док су остали делови површине папира неиспуњени или испуњени у врло малој мери;
- објекти су „разбацани” по површини папира, тако да међу њима нема никакве визуелне повезаности.

Највећи проценат ученика, 62,9%, показао је умерено развијен ликовни сензибилитет по питању равнотеже. Ученици који спадају у ову групу показују одређену способност да ускладе објекте, код њих постоји уравнотеженост у смислу позиционирања објеката по површини, али не и у смислу визуелне „тежине” објеката. На пример, ако је ученик нацртао црни квадрат на једној страни и бели квадрат на другој, јавиће се неуравнотеженост јер ће визуелно јачи, „тежи” елемент преовладати и постати визуелни носилац „оптерећења”, те ће целу композицију вући ка својој страни. Ученици са високим степеном ликовног сензибилитета, 19,4%, постигли су склад међу објектима у сваком смислу и њихови објекти распоређени су тако да представљају складну целину.

Израчунавањем аритметичке средине (AS) оцена добијених проценом сваког ликовног елемента, дошли смо до резултата који показују да су највише оцене ученици остварили у области примене боје (AS = 2.0968) и облика (AS = 2.0161) на цртежима, док је највиша оцена, када је реч о односима међу ликовним елементима, постигнута у равнотежи (M = 2.0161). Ове резултате приказујемо на Хистораму 1.

Хистограма 1. Анализа ликовних елемената на ликовним радовима



Уколико желимо да сумирамо резултате који се односе на процену ликовних способности ученика, кроз анализу ликовних елемената, можемо закључити да се највећи број ученика налази на нивоу умерено развијеног ликовног сензибилитета, најмањи број ученика (3,2%) има неразвијен ликовни сензибилитет, док је 25,8% ученика процењено високим степеном ликовног сензибилитета. У складу са добијеним резултатима, можемо рећи да је потврђена хипотеза која гласи: очекују се велике разлике међу ученицима по питању степена развијености ликовних способности, показаних на ликовним радовима.

Процена креативности у мишљењу ученика кроз испитивање дивергентних способности: флуентност, флексибилност, оригиналност и редефинисање

Да бисмо испитали креативност у мишљењу коришћен је тест дивергентних способности (преузето од Шефер 2000). Тест је садржао два задатка. Први задатак – *круџ*: ученицима је дат папир формата А4 у чијем углу је нацртан круг. Дата је инструкција да нацртају што више необичних предмета или ствари које имају круг за свој главни део. На овај начин испитивали смо флуентност и флексибилност. Други задатак – *конзерва* требало је да испита способност ученика да наведу необичну употребу предмета. Ученицима је дата инструкција да напишу како би могли да је употребе на што више различитих и необичних начина. Кроз овај задатак смо испитивали оригиналност и редефиницију. У Табели 2 представљени су резултати тестова.

Табела 2. Постигнућа ученика на тесту дивергентних способности

развијеност способности	флуентност		флексибилност		оригиналност		редефиниција	
	F	%	F	%	F	%	F	%
неразвијена	52	83,9	17	27,4	8	12,9	34	54,8
умерено развијена	8	12,9	42	67,7	48	77,4	28	45,2
високо развијена	2	3,2	3	4,8	6	9,7	0	0
Укупно:	62	100,0	62	100,0	62	100,0	62	100,0

Флуентности је оцењивана пребројавањем одговора које је ученик дао, односно цртежа који за основу имају круг, када је у питању први задатак. Резултати показују да је велики број ученика, 83,9%, на нивоу неразвијене дивергентне способности – флуентности. Број одговора ученика из ове групе кретао се између 1 и 10 одговора (цртежа). Умерено развијену флуентност показало је 12,9% ученика, дајући између 11 и 20 одговора, док је најмањи број ученика, 3,2%, показао високо развијену флуентност и број њихових одговора се кретао између 21 и 30. Слични резултати добијени су у истраживању које је обавила Шефер (2000) на задатку *крујови*, где су ученици трећег разреда основне школе давали у просеку између 12 и 17 одговора. Наши резултати су веома слични резултатима до којих је у свом истраживању дошла Шефер (2000) која наводи да су најтипичнији одговори који се скоро увек јављају као аутоматска реакција на подстицај глава, лопта и сунце као округли предмети.

Флексибилности смо оцењивали пребројавањем употребљених категорија у које се могу сврстати дати одговори према коришћеној класификацији. Одговоре смо категорисали у следеће групе: *небеска тела*, *биљке*, *животиње*, *човек (делови тела)*, *храна*, *предмети за свакодневну употребу*, *ијре (ијрачке)* и *симболи*. Уколико је ученик користио више категорија, уколико је флексибилнији. Највећи проценат ученика, 67,7%, употребио је 2–6 категорија и процењен умерено развијеном флексибилношћу. Неразвијену флексибилност имали су ученици чији се број категорија кретао од 1 до 3 (27,4%). Ученици који су приликом давања одговора употребљавали 7–8 категорија (4,8%) процењени су високо развијеном флексибилношћу. Приликом процене одговора, приметили смо да су у неким случајевима ученици који су показали високо развијену флуентност с друге стране оцењени умерено или ниско развијеном флексибилношћу, јер су се одговори, без обзира на број, односили на исту категорију.

Оригиналности смо процењивали одговорима на други задатак – конзерва, у оквиру кога је требало да дају одговоре који су необични и јединствени. На основу збира бодова које је испитаник добио за ретке одговоре (ретке у узорку испитаника). Према степену реткости појединог одговора,

израженог у процентуалној фреквентности одговора у узорку, одређује се број бодова који носи дотични одговор. Најфреквентнији одговор који се јављао код ученика је чаша за оловке (49 пута) и оцењен је једним поеном. Затим се јавља група одговора чији се број понављања кретао између 7 и 15 и коју смо оценили са 2 поена. На крају, група одговора коју смо оценили са 3 поена имала је најмању фреквентност и број понављања је износио од 1 до 5. Како је сваки одговор носио одређени број поена, а с обзиром на то да су ученици давали више од једног одговора, крајња оцена изражена је просеком поена свих одговора једног испитаника, који је потом служио за рангирање. На пример, ученик је дао следеће одговоре: чаша за оловке (1 поен), чаша (2 поена), тег (3 поена), па крајња оцена износи $6/3 = 2$, односно налази се у рангу 1,5–2,4, што значи да је оригиналност умерено развијена. Уколико се крајња оцена налази у рангу 0–1,4 оригиналност је неразвијена, док оцене у рангу 2,5–3,3 показују високо развијену оригиналност. Издвајамо најоригиналније одговоре ученика: *двоглед, кућица за прибор за пецање, да се најравни ила, телескоп, поштанско сандуче, батерија*. Као и у претходном случају, највећи број испитаника, 77,4%, сврстан је у групу са умерено развијеном оригиналношћу, док је 12,9% ученика показало неразвијену оригиналност. С обзиром на низак проценат ученика (9,7%) са високо развијеном оригиналношћу, можемо закључити да је ово био умерено тежак захтев. Наши налази се подударају са налазима Шефер, која је дошла до истог закључка: „Расподеле резултата за место појављивања нове оригиналне категорије одговора одступају од нормале расподеле и сведоче о томе да је деци изузетно тешко да произведу први оригинални одговор који се истовремено може сврстати и у оригиналну категорију одговора” (Шефер 2000: 96).

Код процене *редефиниције* оцењивали смо способност ученика да на основу старих начина тумачења познатог предмета, у нашем случају конзерве, наведу како се он може искористити у нове, необичне сврхе и да се сагледа са нове тачке гледишта. Добијене одговоре сврстали смо у три категорије:

– *функција њосуде*, као основна употреба познатог предмета – ова категорија оцењена је једним поеном, јер нема новог тумачења употребе предмета;

– *функција предмета за свакодневну употребу* – оцењена са два поена, јер је дато ново тумачење и улога предмета (конзерве) у смислу њеног преобликовања (као украс, играчка, фигурица...);

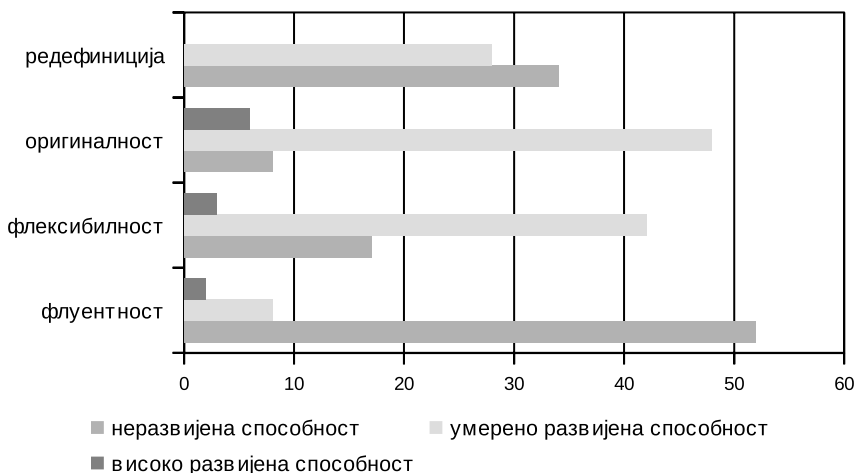
– *функција сираве/машине/алаја* – оцењена највишим бројем поена (3 поена) јер је дато ново тумачење у смислу стављања предмета у нову функцију (телефон, двоглед, телескоп, батерија).

Оцењивање је вршено по принципу рангирања просечних вредности одговора ученика, за све добијене одговоре, као и у случају оцењивања оригиналности. С обзиром на резултате који показују да нисмо идентификовали ученике са високо развијеном способношћу редефиниције, поставља се питање критеријума које смо поставили и начина на које смо вршили проце-

ну. С друге стране, проценат ученика са неразвијеном и умерено развијеном способношћу рedefиниције је прилично уједначен (неразвијена способност 54,8% и умерено развијена способност 45,2%).

Сумирајући резултате по питању развијености дивергентних способности, можемо закључити да постоје велике разлике међу ученицима у односу на степен развијености флуентности, флексибилности, оригиналности и рedefиниције. Приказ резултата дат је на Хистограму 2.

Хистограм 2. Ниво развијености дивергентних способности



На основу приказаних резултата, када је у питању развијеност дивергентних способности као индикатора креативности у мишљењу, можемо закључити да се највећи број ученика налази на нивоу умерено развијене креативности у мишљењу, а најмањи број ученика на нивоу високо развијене креативности у мишљењу. У складу са тим, хипотеза која гласи: *Очекују се велике разлике међу ученицима по нивоу развијености креативности у мишљењу показаном на тесту за испитивање дивергентних способности* је потврђена.

Повезаност дивергентних способности: флуентност, флексибилност, оригиналност и рedefинисање са процењеним ликовним способностима

Један од задатака у овом истраживању односио се на утврђивање корелације између дивергентних способности: флуентност, флексибилност, оригиналност и рedefиниција са процењеним ликовним способностима. За испитивање корелације коришћен је Спирманов коефицијент корелације (ρ), због природе података, односно јер су подаци дати на ординалној скали (подаци су ранжирани). Резултати су показали да повезаност међу наведеним

способностима не постоји, односно не постоји статистички значајна разлика, јер су вредности нивоа значајности $p > 0,05$. Наведени резултати приказани су у Табели 3.

Табела 3. Корелација дивергентних и ликовних способности

	ликовна способност	
флуентност	Correlation Coefficient	- 0,037
	Sig. (2-tailed)	0,776
	N	62
флексибилност	Correlation Coefficient	- 0,039
	Sig. (2-tailed)	0,763
	N	62
оригиналност	Correlation Coefficient	0,109
	Sig. (2-tailed)	0,401
	N	62
редефиниција	Correlation Coefficient	- 0,021
	Sig. (2-tailed)	0,874
	N	62

Пошто смо као индикаторе ликовних способности користили процену ликовних елемената, сваки од њих смо упоредили са сваком дивергентном способношћу и дошли до потврде да не постоји статистички значајна разлика међу њима јер су све вредности нивоа значајности $p > 0,05$.

У складу са наведеним резултатима, постављена хипотеза да се очекује повезаност између дивергентних способности: флуентност, флексибилност, оригиналност и редефинисање са ликовним способностима израженим на ликовним радовима је одбачена.

Непостојање корелације између дивергентних способности и ликовних способности може се објаснити на начин на који то чини Шефер, која наводи: „Оцењивање оригиналности продукта је у искључивој функцији личног става оцењивача. Може се такође рећи да висок учинак у једној стваралачкој области не прати висок учинак у другој, међутим, овај став би био оправдан тек када би у оквиру исте области резултати процена били међусобно сагласни, што овде није случај... На основу успеха на тесту дивергентних способности не може се предвиђати евентуални успех у дечијој слободној продукцији ни у једној од наведених области. Корелације између процена дечијих слободних креација и резултата теста дивергентних способности нису статистички значајне” (Шефер 2000: 128). Видимо да је и ауторка у свом истраживању дошла до истих резултата до којих смо и ми дошли, што

је последица недовољне поузданости самог теста дивергентних способности, као и поузданости процене дечијих ликовних способности.

ЗАКЉУЧАК

У овом истраживању добили смо значајне резултате када је у питању развијеност креативности у мишљењу и ликовних способности ученика. Наиме, дошли смо до таквих података да развијеност дивергентних способности не можемо посматрати као индикатор ликовних способности ученика и да је веома дискутабилно доводити их у међусобну везу. Сматрамо да су ови подаци значајни као полазиште даљих истраживања, а самим тим за проналажење нових начина у циљу развоја способности, како дивергентних, тако и ликовних.

Такође, значајно је идентификовање креативних потенцијала ученика путем тестова који су валиднији и поузданији, како би се на време започео рад са таквим ученицима. Ово истраживање отворило је многа питања, најпре ваљаности теста дивергентних способности и поузданости процене ликовних способности на радовима ученика, а самим тим и питање довођења у везу дивергентних и ликовних способности и њихових корелација. Поред тога, узорак испитаника не допушта генерализацију резултата, већ се они односе искључиво на дати узорак.

С обзиром на значај теме, потребно је даље истраживати питање креативности, као и све чиниоце који доприносе њеном развоју, односно онемогућавају испољавање и развој креативних потенцијала ученика.

ЛИТЕРАТУРА

Башић (2006): Slavica Bašić, *Otvorena nastava kao teorijski konstrukt, Pedagogijska istraživanja*, 3(1), 21–32.

Бојанин (1991): Svetomir Bojanin, *Škola kao bolest*, Београд: Београдски издавачко-графички завод.

Гилфорд (1978): Joy Paul Guilford, *Traits of Creativity, Creativity*, New York: Penguin Books Ltd, 167–189.

Гласер (1994): Viliam Glaser, *Kvalitetna škola: škola bez prisile*, Zagreb: Educa.

Дејић, Ђебић, Михајловић (2009): Mirko Dejić, Savo Ćebić, Aleksandra Mihajlović, *Matematička darovitost i kreativnost*, Pančevo: Regionalni centar za talente „Mihajlo Pupin”.

Ерић, Бјекић, Стојимировић, Живановић (2012): Milica Erić, Jovana Bječić, Elena Stojimirović, Marko Živanović, *Opšta kreativna sposobnost i aspekti kreativnog mišljenja kod umetnika i neumetnika, Primenjena psihologija*, 5 (2), 169–182.

Јурић (2007): Vladimir Jurić, Kurikulum suvremene škole, *Kurikulum: teorije – metodologija – sadržaj – struktura*, Zagreb: Školska knjiga, 253–303.

Каменов (1990): Emil Kamenov, *Predškolska pedagogija*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

Карлаварис, Барат, Каменов (1988): Bogomil Karlavaris, Arpad Barat, Emil Kamenov, *Razvoj kreativnosti u funkciji emancipacije ličnosti putem likovnog vaspitanja*, Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.

Колудровић, Реић Ерцеговац (2010): Morana Koludrović, Ina Reić Ercegovac, Poticanje učenika na kreativno mišljenje u suvremenoj nastavi, *Odgovne znanosti*, 12 (2), 427–439.

Крафт (2003): Anna Craft, The limits to creativity in education: Dilemmas for the educator, *British Journal of Educational Studies*, 51 (2), 113–127.

Кркљуш (1995): Slavko Krkljuš, Daroviti u školskim uslovima, *Zbornik 1*, Vršac: Viša škola za obrazovanje vaspitača, 23–25.

Лобро (1979): Mišel Lobro, *Obrazovanje pre svega*, Beograd: Beogradski izdavačko-grafički zavod.

Максић (1998): Slavica Maksić, *Darovito dete u školi*, Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.

Максић, Ђуришић-Бојановић (2004): Slavica Maksić, Miroslava Đurišić-Bojanović, Kreativnost, znanje i školski uspeh, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 36 (1), Beograd: Institut za pedagoška istraživanja, 85–105.

Максић, Павловић (2011): Slavica Maksić, Jelena Pavlović, Educational researchers' personal explicit theories on creativity and its development: a qualitative study, *High Ability Studies*, 22 (2), 219–231.

Превишић (1999): Vlatko Previšić, Škola budućnosti: humana, stvaralačka i socijalna zajednica, *Napredak*, 140 (1), 7–16.

Превишић (2005): Vlatko Previšić, Kurikulum suvremenog odgoja i škole: metodologija i struktura, *Pedagogijska istraživanja*, 2 (2), 165–175.

Стернберг (2012): Robert J. Sternberg, The Assessment of Creativity: An Investment-Based Approach, *Creativity research journal*, 24(1), 3–12.

Стол, Финк (2000): Luiz Stol, Din Fink, *Mijenjamo naše škole: Kako unaprijediti djelotvornost i kvalitetu škola*, Zagreb: Educa.

Хјуит (2001): William Huitt, Humanism and open education, *Educational Psychology Interactive*, Valdosta, GA: Valdosta State University. Retrieved in November 2016 from <http://www.edpsycinteractive.org/topics/affect/humed.html>

Шефер (2000): Jasmina Šefer, *Kreativnost dece: problemi vrednovanja*, Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.

Шефер (2005): Jasmina Šefer, *Kreativne aktivnosti u tematskoj nastavi*, Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.

Шефер (2008): Jasmina Šefer, *Evaluacija kreativnih aktivnosti u tematskoj nastavi*, Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.

Nina S. Stojanović
University of Kragujevac
Faculty of Education in Jagodina
Department for Didactics and Methodology

CORRELATION BETWEEN STUDENTS' DIVERGENT AND ARTISTIC ABILITIES AND THEIR ROLE IN THE DEVELOPMENT OF CREATIVITY

Summary: One of the goals of modern pedagogy is to create favorable conditions for students to express their creativity and to encourage schools to prepare students for social activities. Since children's creativity decreases with age, the goal of this paper was to examine whether there is a correlation between divergent thinking ability, as an indicator of creative thinking, and the estimated artistic abilities. The research was conducted on a sample of 62 sixth grade students of an elementary school in Jagodina. The assessment of divergent thinking ability was carried out through a test designed by Šefer (2000), and the evaluation of artistic skills was conducted by analyzing the visual elements in students' drawings. The research results, according to the given sample, show that there is no statistically significant correlation between students' artistic abilities and divergent abilities. The results also show that, in fact, the development of students' divergent thinking abilities cannot be seen as an indicator of their artistic abilities. The research has raised many questions; firstly, the question of validity and reliability of the instruments used for assessing students' divergent abilities and artistic abilities; secondly, the question of whether there could be any correlation between these two abilities.

Given the importance of the topic, a further research is needed in order to examine the possibilities of introducing teaching methods that can encourage students' creativity and creative expression.

Key words: artistic abilities, visual elements, divergent thinking, creativity, student.