

ИНСТИТУТ ЗА ПЕДАГОШКА ИСТРАЖИВАЊА

УДК 37

YU ISSN 0579-6431

ЗБОРНИК

*Института
за педагошка
истраживања*

ГОД. XXX, БР. 30

БЕОГРАД

1998.

УЛОГА ВРШЊАЧКЕ ИНТЕРАКЦИЈЕ У КОГНИТИВНОМ РАЗВОЈУ УЧЕНИКА

Резиме. У раду се дискутује о улози и значају вршњачке интеракције за когнитивни развој ученика. Разматрају се основне идеје когнитивно-развојног приступа, односно теоријска гледишта Пијажеа и Виготског. Оба аутора сматрала су да је неопходно испитати социјалну средину у којој се развој одвија, да би се могли одредити природа и пут тог развоја. Мада обојица придају велики значај улози коју социјални свет игра у когнитивном развоју, они се разликују у неким од посебних питања овог односа. Бројна истраживања о сарадњи међу вршњацима, постављена у оквир ова два теоријска гледишта, дала су афирмативан одговор на питање: да ли интеракција са компетентнијим вршњаком може имати позитивне ефекте на развој мање способне деце. Кључни концепт Пијажеове теорије о односу између сарадње и когнитивног развоја јесте "когнитивни конфликт". Истраживања заснована на овом моделу показала су да је социјална интеракција вршњака, која доводи до појаве различитих гледишта о неком проблему, веома ефикасно средство унапређивања когнитивног развоја. У складу с тим, Пијаже је наглашавао значај кооперације као идеалног облика социјалне интеракције која унапређује развој. Концепт који је Виготски предложио за разумевање социјално-интеракцијске природе децјег развоја јесте "зона наредног развоја", у којој деца извршавају задатке изван граница њихових индивидуалних способности, уз помоћ компетентније особе (одраслог или вршњака). За Виготског, контекст у коме се интеракција дешава од круцијалног је значаја, посебно контекст у коме се одвија школско учење. Идеја о кооперацији појављује се у обе теорије, услед чега су и истраживања заснована на овим теоријским поставкама имала посебне импликације у области наставних метода. У том смислу, у раду се разматрају предности метода кооперативног учења.

Кључне речи: вршњачка интеракција, когнитивни развој, кооперативно учење.

Увод

Велики број аутора истиче значај који интеракција вршњака има за целокупни развој личности, а посебно за когнитивни развој и функционисање. Истраживачи у области развојне психологије и педагогије већ дуже време пружају доказе да односи међу вршњацима позитивно утичу на сазнавање и развој мишљења. Већина истраживања била је инспирисана основним идејама когнитивно-развојног приступа, односно радовима Пијажеа и Виготског. Оба аутора сматрала су да је неопходно испитати социјалну средину у којој се развој одвија, да би се одредила природа и пут тог развоја. Обе теорије имају дијалектичку основу, како у схватању процеса развоја, тако и у поимању односа између појединца и друштва. И Пијаже и Виготски су сматрали да се улоге појединца и средине не могу раздвојити. Пијаже је описао међузависност организма и средине у својој дискусији о асимилацији и

акомодацији. Гледиште Виготског о узајамности појединца и средине укључује анализу утврђених нивоа филогенетског, друштвено-историјског, онтогенетског и микрогенетског развоја. Оба аутора делила су уверење да су деца активна у свом развоју, односно да долазе до знања о свету који их окружује кроз активност.

Кључни концепт Пијажеове теорије о односу између сарадње и когнитивног развоја јесте *когнитивни конфликт*. Истраживања заснована на овом моделу показала су да је социјална интеракција вршњака, која доводи до појаве различитих гледишта о проблему, веома ефикасно средство унапређивања когнитивног развоја. У складу с тим, Пијаже је наглашавао значај кооперације као идеалног облика социјалне интеракције која унапређује развој. Појам који је Виготски предложио за разумевање социјално-интеракцијске природе дечјег развоја јесте *зона наредног развоја*, у којој деца извршавају задатке изван граница њихових индивидуалних способности, уз помоћ компетентније особе (одраслог или вршњака). За Виготског, контекст у коме се интеракција дешава од суштинског је значаја, посебно контекст у коме се одвија школско учење. Идеја о кооперацији појављује се у обе теорије, због чега су истраживања заснована на овим теоријским поставкама имала посебне импликације у области развијања наставних метода.

Мада и Пијаже и Виготски признају улогу коју социјална средина има за когнитивни развој, њихова гледишта се разликују у неким од посебних питања овог односа. Ми смо анализирали сличности и разлике између две теорије у односу на следеће проблеме: улога социјалне интеракције, механизми социјалног утицаја, узраст и улоге партнера у интеракцији. Поред анализе теоријских схватања аутора о овим питањима, приказан је и извештај број истраживања која су заснована на теоријским поставкама Пијажеа и Виготског, а која се непосредно односе на разматране проблеме.

О улози социјалне интеракције

Пијажеова теорија инкорпорира гледиште да социјална средина у којој се дете развија има важну улогу у развојном процесу. У својим раним радовима, он је тврдио да је развој адаптација на социјални, као и на физички миље, односно да је социјални живот неопходан услов за развој логике и да он у значајној мери трансформише природу индивидуе. У каснијим радовима изјављује да "најзначајнији аспект начина на који се људско знање изграђује јесте да оно има колективну, као и индивидуалну природу" (Piaget, 1971: 359). Међутим, упркос овим изјавама, социјални утицаји на развој немају централно место у Пијажеовој теорији која је усмерена на интеракцију детета и физичке средине. Највећи део његове генетичке епистемологије односи се на начине на које деца могу да разумеју физичка и логичка својства света, док су при том активна као појединци. Поред тога, кад је сумирао своју мисао и свој животни рад, Пијаже је истакао улогу еквилибрације (уравнотежавања); сазревању, искуству и социјалној интеракцији придаје мање значаја (Piaget & Inhelder, 1969). Овде он истиче формативну улогу социјалне интеракције, изјављујући да је значај социјалне средине ограничен на убрзавање или заостајање узраста

на коме деца пролазе кроз стадијуме развоја. Неке од критика ове теорије односиле су се на то да је Пијаже сматрао да социјална средина није важна за развој, односно да индивидуа може да стекне нова знања сама, независно од социјалног утицаја (према: Tugnon & Voneche, 1996). Чињеница да је Пијаже социјално искуство сматрао неопходним, али не и *довољним* условом интелектуалног развоја, не може бити разлог негирања значаја које он придаје социјалним факторима. Пијажеова размишљања инспирисала су велики број аутора да развијају зачетке његовог социјалног интеракционизма (Perret-Clermont, 1980; Ames & Murray, 1982).

Теорија Виготског изграђена је на претпоставци да се индивидуални развој не може разумети изван социјалног миљеа – интерперсоналног и институционалног. Ова теорија наглашава да социјалне институције и технологија, које су развијене током друштвене историје (школство, литература, математички системи итд.) усмеравају индивидуално мишљење. Виготски је формулисао "општи генетички закон културног развоја", по коме се свака виша ментална функција појављује на сцени два пута: прво, као функција социјално-психолошког прилагођавања, као облик узјамног деловања и сарадње међу људима (дакле, као интерпсихолошка категорија), а затим као облик индивидуалног прилагођавања (као интрапсихолошка категорија). Другим речима, све више психичке функције јесу интериоризовани социјални односи и чине основу социјалне структуре личности. Њихов састав, генетичка структура, начин функционисања, једном речју цела њихова природа је социјална, и чак преображавајући се у психичке процесе оне остају социјалне (Виготски, 1972).

Дакле, за разлику од Пијажеа, који је социјалне утицаје сматрао само једним од неопходних фактора за когнитивни развој, у теорији Виготског они заузимају централно место. Виготски, ипак, није веровао да је сваки аспект дечјег психолошког функционисања потпуно социјалан. Он је правно разлику између елементарних или природних процеса (на пример, ненамерна пажња, препознавање итд.), који су присутни и код животиња, и виших менталних процеса који су суштински социјални, посредовани културним контекстом у коме човек живи. На пример, разлика између природног памћења (препознавање) и посредованог памћења (стратегичко присећање) јесте у томе што је само ово друго под утицајем социокултурних фактора. Медијатори, било да су то речи, нумерички системи и сл., сматрају се *психолошким оруђима* која су социјална, а не органска или индивидуална (Tudge & Rogoff, 1989).

Виготски је сматрао да није исправно изводити објашњења о психолошкој активности из индивидуалних карактеристика, већ да би јединица анализе требало да буде социјална активност кроз коју индивидуално функционисање напредује ка вишем нивоу. Пијажеов приступ је обрнут – фокус је на индивидуи као јединици анализе, са социјалним утицајем који прожима индивидуалну активност. Виготски је приметио ову разлику у приступима, изјављујући да Пијаже "биолошко" сматра за првобитно, почетно у детету, као нешто што формира дечју суштину. За Пијажеа, "социјално" функционише кроз принуду или ограничења, као спољашња сила која је страна детету (Vygotsky, 1986). Насупрот оваквом гледишту, Виготски је претпостављао да се развој не креће према социјализацији, већ ка претварању социјалних релација у менталне функције.

Механизми социјалног утицаја

Теоријска гледишта Пијажеа и Виготског разликују се, у извесној мери, и у погледу механизма помоћу којих социјални фактори делују на когнитивни развој. У Пијажеовој теорији, *еквилибрација* (уравнотежавање) је примарни фактор у когнитивном развоју. Он сматра да деца теже да савладају противречности између сопствених начина на који виде свет (дечје схеме) и нових информација које добијају, а затим да реструктурирају свој начин мишљења како би он више одговарао реалности. Када се схема промени, тако да се нова искуства лакше савладавају, еквилибријум се поново успоставља, али овога пута на вишем нивоу. Један од главних механизма социјалног утицаја, према Пијажеу, јесте *когнитивни конфликт* који је проузрокован неравнотежом која се појављује када појединац дела у физичкој и логичкој средини.

Међутим, у ранијим радовима Пијаже (1932) је тврдио да се когнитивни конфликт може појавити у току социјалне интеракције, у дискусији, између деце која заступају различита гледишта о интелектуалним или моралним питањима (*социокогнитивни конфликт*). Таква логичка дискусија доприноси да деца почињу да увиђају да постоје различита гледишта која се не могу лако подвести под њихова, претходно постојећа. Пијаже је веровао да се исти логички односи, које деца почињу да разумеју у односу на физички свет, практикују и у социјалним односима. У том смислу, он је истакао да је *кооперација* (уравнотежени односи) идеална форма социјалне интеракције која унапређује развој. Пијаже је кооперацију сматрао паралелном формом логике, у којој деца могу дискутовати о предлозима, изазивајући когнитивни конфликт. Таква дискусија доводи до поремећаја равнотеже у индивидуи, а настојање да се досегне логичко решење унутрашњег конфликта води ка когнитивном напредовању.

Покушавајући да објасни механизме који трансформишу оно што је социјално у индивидуални развој, Виготски је сматрао да се својства социјалних процеса не могу једноставно пренети на индивидуални план. Уместо тога, тврдио је он, индивидуално усвајање онога што је практиковано у социјалној интеракцији укључује активне трансформације. Тако, оно што је било социјално, и оно што је било унутрашње, морају претрпети процес дијалектичке трансформације да би постали нешто квалитативно ново. Како се оно дешава? Главни појам у теорији Виготског јесте *медијација* (посредовање) – оно што је социјално није директно претворено у оно што је индивидуално, већ је посредовано психолошким оруђима. Једно такво оруђе су *знаци*, од којих су речи основни пример у теорији Виготског. Већи део дискусије о егоцентричном говору јесте његово објашњење начина на који деца постепено интерналузују социјалне процесе који, коначно, постоје у чистом унутрашњем облику као унутрашњи говор.

Канцепт који је Виготски предложио за разумевање социјално-интеракционе природе дечијег развоја јесте *зона наредног развоја*, у којој деца извршавају задатке изван граница својих индивидуалних способности, уз помоћ компетентније особе (одраслог или вршњака). У социјалној интеракцији, у зони наредног развоја, де-

ца су способна да учествују у решавању сложенијих проблема, него што то могу када раде индивидуално и тако вежбају вештине које интернализују да би унапредили оно што могу да ураде независно од других (према: Tudge, 1989).

И Пијаже и Виготски истицали су значај *разумевања међу партнерима* у интеракцији. За Пијажеа, партнери морају имати заједнички језик и систем идеја, и реципрочно улагати напор да се испитају разлике у мишљењима, као и да се прилагоде тим разликама. Пијаже је истицао значај кооперативног решавања разлика у мишљењима, кроз постизање узајамног разумевања и логичко поређење вредности. Виготски је претпостављао да је дете заинтересовано за напредовање уз помоћ одраслог (или компетентнијег вршњака), а одрасли се види као одговоран за прилагођавање дијалога тако да он више одговара дечијој зони наредног развоја. Оба гледишта су слична у погледу истицања важности *дијалога* између партнера, који укључује размену мишљења. Идеја кооперације у току размене мишљења, која се појављује и у теорији Пијажеа и у теорији Виготског, односи се на појам *интерсубјективности*. Овај појам подразумева удружено разумевање проблема, при чему особе у интеракцији узимају у обзир гледиште оног другог. Концепт интерсубјективности појавио се и у дискусијама следбеника ових теорија (Wertsch & Tulviste, 1992).

Истраживачи који су следили традицију Пијажеа озбиљно су разматрали оно што је Пијаже тврдио о ефикасности когнитивног или социо-когнитивног конфликта који настаје у вршњачкој интеракцији и закључили су да је овај конфликт ефикасан за когнитивно напредовање (Doise, Mugny & Perret-Clermont, 1975; Ames & Muggau, 1982). Задатак који је најчешће коришћен да би се илустровала ефикасност овог типа конфликта јесте *конзервација*. Деца су пре експеримента тестирана да би се утврдило да ли су овладала конзервацијом. У експерименталној фази сачињени су парови деце, и то тако што је једно дете у пару имало знање о конзервацији, а друго не, да би се обезбедили услови за појаву социо-когнитивног конфликта. Од деце се захтева да донесу заједничку одлуку о задатку, на пример, да ли се променила количина течности пресицањем из једне посуде у другу, која је различитих димензија. Дете које је овладало конзервацијом тврди да ово пресицање течности не утиче на промену количине, док друго дете тврди да има више (мање) течности. На овај начин, постиже се разлика у гледиштима и могућност когнитивног конфликта. У овој експерименталној ситуацији више од 80% деце постиже конзервацију у току дискусије са вршњаком, док је у условима традиционалног подучавања (одрасли-дете) свега око 50% деце то постигло. Подршка за гледиште о ефикасности когнитивног конфликта за когнитивни развој добијена је и у истраживањима у којима је утврђено да се нова способност (знање о конзервацији) није задржала само на једној врсти задатка (дакле, није реч само о имитацији модела), већ се генерализује и на друге проблеме у вези са конзервацијом (Ames & Muggau, 1982).

Пијаже је наглашавао значај кооперативног разумевања и тврдио да дискусија и размена гледишта могу бити суштински фактори у унапређивању развоја. Деца која су највише напредовала у интеракцији са вршњацима у математици и спацијалним задацима била су она која су чешће размењивала идеје о логици задатка,

усмеравајући се на решења и стратегије, пре него на међусобне улоге и понашања (према: Tudge & Rogoff, 1989). Деца која нису била укључена у расправу, или су се превише препирала, мање су напредовала кроз интеракцију. Слично, када је један од партнера доминирао у току решавања проблема или када партнери ниси били принуђени да донесу заједничку одлуку, когнитивне користи од вршњачке интеракције биле су мање.

Истраживачи који су радили у оквиру теорије Виготског усмерили су се на појам заједничке конструкције решења. Форман (1987) је испитивала начине на које су деца од девет до четрнаест година долазила до већег разумевања у току *социјалне координације*. Разлика у гледиштима међу партнерима сматрала се драгоценом али мање ефикасном него покушај да се координирају гледишта и заједно конструишу хипотезе да би се дошло до одговора. Форман је тврдила да њени резултати показују да је најважнији аспект ове координације способност партнера који сарађују да успоставе *интерпсихолошку регулацију*. Истраживачи у Русији тврде да је сарадња у вршњачкој интеракцији корисна за учење појмова у историји и разумевање математичких појмова (Kol'tsova, 1978; Semenov, 1978). Такође, показало се да се дечије разумевање класификације побољшава у процесу решавања задатака са друговима истог узраста, а ово напредовање остаје и након интеракције. Тако Рубтсов (1981) тврди да се у условима кооперације активност, која је у почетку била подељена између партнера, појављује као оригинална и фундаментална основа за развој индивидуалне активности.

У теоријама Пијажеа и Виготског очигледне су разлике у третирању когнитивних и социјалних процеса који леже у основи решавања проблема путем сарадње. Пијаже однос између ових процеса објашњава чињеницом да оба потичу од истих интрапсихолошких процеса, док Виготски ову кореспонденцију објашњава као последицу извођења виших когнитивних процеса из удружених социјалних процеса. Различите интерпретације су зато и праћене различитим механизмима: интерсубјективност и разумевање туђег гледишта. Интерсубјективност, према Виготском, јесте процес који се одвија међу људима, док су разумевање туђег гледишта и децентрација, по Пијажеу, индивидуални процеси који се одвијају уз помоћ информација добијених у социјалним ситуацијама (Fogman, 1987).

Истраживања о вршњачкој интеракцији, која потичу из ове две теорије, пружају доказе да суштински фактор развоја у когнитивном домену може бити степен у коме партнери у интеракцији "улазе" један другоме у референтни оквир и степен у коме настоје да заједно дођу до решења проблема. Тако се конфликт може сматрати као могућност да се дискутује о проблему и да се координира заједничка активност да би се решио проблем.

Узраст деце и ефекти социјалне интеракције

Према Пијажеу, дакле, ефекти социјалне интеракције потичу из могућности које пружа логичка расправа између деце која имају различита гледишта. У ранијим радовима, он је сматрао овај процес тешким за дете које је на преоперационалном

нивоу. Да би се расправљало, демонстрације, логички односи, итд., морају бити експлицитни што превазилази егоцентризам детета испод седам година (Piaget, 1932). Пијаже је тврдио да тек на стадијуму конкретних операција (7–12 год.) деца постају способна да сарађују и да ускладе своја гледишта, као и да постоји блиска узајамна веза између развоја логичких операција и кооперације. Он је поставио три услова под којима се еквилибријум достиже у интелектуалној размени. Прво, партнери би требало да имају заједнички распон интелектуалних вредности који им омогућава да разумеју изразе и придају им исто значење. Ово укључује језик и систем идеја у оквиру којих оне конвергирају. Друго, партнери би требало да схвате конзервацију својих предлога (која подразумева да предлози не противрече сами себи) и да теже договору или налазе чињенице које оправдавају разлике у њиховим гледиштима. Треће, потребна је реципрочност између партнера, тако да се предлози сваког од њих третирају као заменљиви.

Ова три услова није могуће испунити у периоду егоцентризма. У раним радovima, Пијаже је изједначио егоцентризам са преоперационалним мишљењем, али касније је ипак тврдио да су у периоду од треће до шесте године деца способна да се ангажују у дискусији са вршњацима. За време овог периода дете флукутира између два пола, монолога – индивидуалног или колективног – и дискусије или стварне размене идеја. Може се сматрати суштинским за Пијажеа да заузме позицију да егоцентризам опада за време преоперационалног периода. С друге стране, долази до логичке противречности да деца не могу досегнути ниво конкретног операционалног мишљења док не координирају два различита гледишта, а ово не могу урадити док не досегну стадијум конкретних операција. Пијаже је одговорио на питање – да ли деца постају способна за рационалне операције зато што их њихов социјални развој чини способним за сарадњу или индивидуална логичка средства која стичу допуштају разумевање других и омогућавају сарадњу – на следећи начин: "Пошто се два облика напредовања дешавају упоредо, не може се поставити овакво питање, осим што се може рећи да они конституишу два неодвојива аспекта једне исте стварности, истовремено социјалне и индивидуалне" (према: Tudge & Rogoff, 1989: 23).

Велики нагласак Виготског на социјалном миљеу развоја довео је до различитог гледања на проблем односа између узраста деце и ефеката социјалне интеракције. По њему, деца су рођена као социјална бића која учествују са другима већ на самом почетку формирања виших менталних функција. На раном узрасту, одрасли помажу деци да ефикасно комуницирају и промишљено планирају и памте. Гледиште Виготског илустроваћемо његовом дискусијом о развоју *показивања*. Виготски је веровао да млађа деца користе знакове (као и речи или покрете), пре него што схвате њихово право значење, и ови знаци су прожети значењем одраслих. На пример, покрет детета које пружа руку у правцу објекта интерпретира се од стране одраслих као показивање, а у ствари тек временом покрет добија то значење и за дете (Vygotsky, 1986). Тако, у теорији Виготског, социјална средина утиче на развој од почетка живота; независна активност дешава се пошто деца интернализују културно посредоване више менталне процесе који су претходно могли да се одви-

јају само уз нечију помоћ. Ово је у супротности са Пијажеовим гледиштем по коме ефекти социјалне интеракције на когнитивни развој постају очигледни тек са опадањем егоцентризма.

О улогама партнера у интеракцији

Пијаже је сматрао да је дискусија међу вршњацима ефикаснија него дискусија између одраслог и детета. Интеракција са одраслим, као што је тврдио у својим раним радовима, суштински је неједнака; то је асиметрична интеракција у којој одрасли има моћ, а она нарушава услов реципроцитета за постизање еквилибријума у мишљењу. Одрасли могу бити корисни за давања одговора на питања, али слагања са мишљењем одраслих неће довести до когнитивног реструктурирања, зато што одрасли поседује већу моћ. С друге стране, када деца имају различита гледишта, не постоји асиметрија моћи. Критицизам је рођен у дискусији, а дискусија је могућа једино међу једнакима: кооперација ће због тога постићи оно што интелектуална ограничења, проузрокована непобитним веровањем у свезнајућег одраслог, не успевају да ураде (Piaget, 1932). Према Пијажеу, лекције које дају одрасли често проузрокују да млађа деца напусте сопствене идеје због оних које им се презентују, јер им се сопствене идеје чине сувише једноставно формулисаним. У таквим случајевима, деца се слажу са идејама одраслих без њиховог преиспитивања, и тако губе шансу да науче да проверавају. Тек у адолесценцији деца уче да дискутују равноправно с одраслима, онда када су у процесу освајања своје унутрашње слободе.

У својој раној критици интеракције одрасли-дете, Пијаже се усмерио, пре свега, на проблем коришћења ауторитета од стране одраслог. Међутим, касније је писао да одрасли може бити способан да ступа у интеракцију са дететом на кооперативан начин, који допушта једну врсту реципроцитета који је неопходан да би деца напредовала до вишег нивоа. Он каже да дете учи *упркос* ауторитету одраслог, а не *због* њега. Интелигентан наставник уме да делује из позадине, уме да постане једнак, а не супериоран, да дискутује са дететом пре него да поставља ограничења, како то обично чини у традиционалној настави (Piaget & Inhelder, 1969).

Супротно овоме, Виготски је истакао утицај интеракције са компетентнијим, вештијим партнером; појам зоне наредног развоја односи се на решавање проблема под вођством одраслог или у сарадњи са напреднијим вршњацима. Нагласак Виготског на интеракцији са вештијим партнером био је неопходан за његову теорију пошто је таква интеракција замишљена као средство помоћу кога деца савладавају интелектуална оруђа своје културе. Чинилац социјализације мора бити неко ко зна више од детета о овим оруђима.

Теорија Виготског је много сложенија од ове формулације. Појам зоне наредног развоја захтева не само разлику у нивоу стручности партнера, већ и разумевање дечијих захтева од стране напреднијег партнера. Уколико су презентоване информације на сувише високом нивоу, оне нису од помоћи детету. Виготски захтева да однос између два партнера буде однос интересубјективности, са извесном мером узајамног разумевања задатка. По њему, идеални партнери нису једнаки, мада њи-

хова неједнакост треба да се испољава пре у способности разумевања, него у моћи. У складу с тим, он тврди да и одрасли и вршњаци могу довести до когнитивног напретка, али да би се напредак догодио за време вршњачке интеракције један партнер би требало да буде напреднији.

Приказаћемо један број истраживања, заснованих на овим теоријама, која су испитивала релативне користи од односа одрасли-дете и односа међу вршњацима. Из резултата ових студија запажа се да ефекти интеракције са одраслима или вршњацима варирају, пре свега, у односу на *природу задатка*. Тако, интеракција са одраслим има више ефеката када је у питању учење вештина, док је вршњачка интеракција ефикаснија у задацима који укључују првенствено дискусију око проблема. Вршњаци могу обезбедити једни другима прилике за дискусију и водити конверзацију која је много ређа у интеракцији са одраслим.

Френч је тврдио да је конверзација између мајке и детета више контролисана и подржавана од стране мајке, док конверзација између вршњака-предшколаца обезбеђује више шанси за реципрочно укључивање деце у разговор (према: Tudge & Rogoff, 1989). Док дискутују о моралним проблемима, седмогодишњаци и једнаестогодишњаци изражавају логичке аргументе у већој мери са својим вршњацима него са својим мајкама (Kruger & Tomaselo, 1986). Мада мајке у већој мери него вршњаци разјашњавају идеје, деца поризводе више сопствених логичких објашњења кад су у интеракцији са вршњацима, и чешће дају примедбе које се односе на логику њиховог партнера.

Највећи број задатака који се користе за поређења релативне користи од интеракције са одраслима и са вршњацима, укључује учење вештина. Неке од студија су покушавале да пореде ефекте одраслих и вршњака као партнера на задацима учења вештина насупрот задацима са променом гледишта (Tudge & Rogoff, 1989). Проблем са постојећим студијама је да су испитивани задаци интересантни за децу, али деца су мање вешта од одраслих. Ово значи да се резултати таквих поређења (одрасли или вршњаци као партнери) не могу генерализовати на оне задатке у којима се вршњаци сматрају посебно вештим. С тога, чињеница да су одрасли генерално ефикаснији као партнери од вршњака при вежбању вештина, треба да буде ограничена на задатке из света одраслих, у којима су одрасли вештији.

Шестогодишњаци који су радили задатке из области памћења и класификације са одраслима, научили су више него они који су радили са незнатно старијом децом (Ellis & Rogoff, 1982). Одрасли наставници који су користили више вербалних инструкција у току обучавања за класификацију, вероватно су давали више информација о категоријама и доводили су до чешћег учествовања деце. Дете-наставник се више усмерио на завршавање непосредног задатка, разврставања ајтема, на рачун вишег циља – подучавање свог партнера како да уради задатак. Ово се дешава зато што је дете-наставник релативно невешто у погледу давања инструкција у оквиру учениковог поља осетљивости на инструкције.

Нека истраживања су показала да стручност партнера није неопходан услов да би се когнитивни развој детета успешно одвијао. У експериментима где су парови деце, у којима оба детета нису савладала конзервацију, радили задатке, про-

нађени су докази о развоју, мада је напредовање нешто мање него у интеракцији где је један од вршњака напреднији (Rubtsov, 1981). Међутим, друга истраживања су показала да сарадња између деце на истом нивоу не води до напретка (Azmitia, 1988). Контрадикторности у овим налазима могу се разумети ако се пажња усмери на кооперацију, пре него на једноставно присуство партнера. Када оба учесника интеракције раде на достизању интересубјективног разумевања проблема и сарађују да би дошли до решења, развој ће се догађати. Супротно томе, кад један партнер доминира, или када се партнери само свађају, или када нису ангажовани око конкретног задатка, интеракција ће бити мање успешна. Разлике у степену интересубјективности, коју су партнери достигли, могу објаснити контрадикторности у добијеним резултатима. Такође, када су разлике између вршњака у когнитивном нивоу сувише велике, неће доћи до напредовања.

Дамон (1984) је утврдио да интеракција са напреднијим вршњаком може бити успешна за дете уколико вештији партнер зна више у области коју друго дете у основи разуме, али је потребно да своје знање прошири. Дамон је сматрао да је вршњачка сарадња идеална техника за охрабривање деце да се боре са интелектуалним изазовима. Учење да се правилно комуницира (усмено или писмено), разумевање логике која стоји у основи научних формула итд., може бити подстицано кроз сарадњу у контексту вршњачке интеракције. Таква интелектуална достигнућа проширују границе дечијих менталних способности.

Ове тврдње могу бити адекватно помирење гледишта Пијажеа и Виготског о идеалној улози партнера у интеракцији. Свакако, потребна су даља истраживања да би се утврдиле околности под којима су користи од социјалне интеракције највеће. Резултати досадашњих истраживања варирају према узрасту деце која су посматрана, врсти задатака који су решавани и релативним вештинама партнера. Такође је важно да се проучавају ситуације у којима се деца природно сусрећу, а решавање проблема се дешава изван контроле одраслих.

Закључна разматрања

Јасно је да гледишта Пијажеа и Виготског имају сличности, а у исто време се разликују у погледу важних питања. Разлике вероватно одсликавају супротности у аспектима развоја које две теорије покушавају да објасне. Као епистемолог, Пијаже је усмерио своју пажњу на развој логике, и био је посебно заинтересован за начине на које деца чине квалитативне промене у гледишту у свом разумевању света. Он је настојао да покаже да постоји логика са унутрашњом конзистенцијом на сваком стадијуму дечјег развоја, логика која се разликује квалитативно од логике одраслог. Виготски је, с друге стране, био заинтересован за развој знања и вештина за употребу оруђа развијених у датој култури која посредују ментално функционисање. Његов фокус је, због тога, био на начинима на које напреднији чланови културе преносе, на мање зреле чланове, културно прихватљиву праксу и оруђа, од којих је језик најважнији. Модел социјалне интеракције Виготског био је један од оних у којима је нагласак на развоју узајамног разумевања и заједничких значења.

Разлике између две теорије могу потицати из чињенице да је Пијаже проучавао замену једног начина разумевања другим, које је квалитативно различито, док је Виготски проучавао интернализацију нових информација и вештина које нису у конфликту са дечјим постојећим уверењима.

Питања вршњачке интеракције која су разматрана у овом раду, у оквиру когнитивно-развојног приступа, представљају значајне проблеме који захтевају даља истраживања. Истраживачи који су испитивали вршњачку сарадњу, полазећи од другачијих гледишта, истакли су неке друге факторе који би, такође, требало да буду размотрени када се дискутује о ефектима сарадње (Slavin, 1983, 1987). Мета-аналитичке студије истраживања која су поредила индивидуално учење са групним тврде да важну улогу у кооперацији имају *мотивациони фактори*. Ако један члан у групи нема интересовања за достизање групног циља, нема разлога да се очекују користи од интеракције. Славин (1983) тврди да су спољна мотивација, у облику неке врсте награде за групу, као и *индивидуална одговорност*, неопходни услови да би сарадња била успешна. Новија истраживања, заснована на поставкама Пијажеа и Виготског, главни нагласак стављају на активно укључивање учесника у сарадничко решавање проблема. Значајно је улагање труда од стране деце да дођу до заједничког гледишта, да постигну заједничка значења, односно социјалну координацију (Tudge, 1989).

Наглашавање важности сарадње вршњака код Пијажеа и Виготског, као и резултати бројних истраживања заснованих на моделу когнитивно-развојног приступа, имали су посебне импликације за школску праксу. Ови приступи били су један од главних подстицаја за покрет кооперативног учења у настави. Осамдесетих година принципи сарадње вршњака нашли су своју примену у практичним програмима који се користе у основним и средњим школама. У многим разредима деца раде у групама, уз помоћ наставника или самостално, с циљем да заједнички решавају проблеме. У неким разредима деца се ангажују као тутори, помажући мање способној деци да науче неке једноставне вештине. Чврсти емпиријски докази о широком спектру позитивних ефеката кооперативног учења, проистекли из многобројних истраживања (према: Шевкушић, 1995), обезбеђују му важност као главној алтернативи постојећој настави.

Литература

- Ames, G. & B. Murray (1982): When two wrongs make a right: promoting cognitive change by social conflict, *Developmental Psychology*, 18, 894-987.
- Azmitia, M. (1988): Peer interaction and problem solving: when are two heads better than one?, *Child Development*, 59, 87-96.
- Bornstein M. & J. Bruner (1989): *Interaction in human development*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Damon, W. (1984): Peer education: the untapped potential, *Journal of Applied Developmental Psychology*, 5, 331-343.
- Doise, W., G. Mugny & A. Perret-Clermont (1975): Social interaction and the development of cognitive operations, *European Journal of Social Psychology*, 5, 367-383.

- Ellis, S. & B. Rogoff (1982): The strategy and efficacy of child versus adult teachers, *Child Development*, 43, 730-735.
- Forman, E. (1987): Learning through peer interaction: a Vygotskian perspective, *The Genetic Epistemologist*, 15, 6-15.
- Kolt'sova, V. (1978): Experimental study of cognitive activity in communication, *Soviet Psychology*, 17 (1), 23-38.
- Kruger, A. & M. Tomaselo (1986): Transactive discussions with peers and adults, *Developmental Psychology*, 22, 681-685.
- Perret-Clermont, A. (1980): *Social interaction and cognitive development in children*. London: Academic Press.
- Piaget, J. & B. Inhelder (1969): *The psychology of the child*. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1932): *The moral judgement of the child*. New York: Harcourt Brace.
- Piaget, J. (1971): *Biology and knowledge*. Chicago: Chicago University Press.
- Pijaže, Ž. (1972): Pijažeovo gledište, *Psihologija*, 1-2, 12-25.
- Rubtsov, V. (1981): The role of cooperation in the development of intelligence, *Soviet Psychology*, 19 (4), 41-62.
- Semenov, I. (1978): An empirical psychological study of thought processes in creative problem solving from the perspective of the theory of activity, *Soviet Psychology*, 16 (4), 3-46.
- Slavin, R. (1983): *Cooperative learning*. New York: Longman.
- Slavin, R. (1987): Developmental and motivational perspectives on cooperative learning: a reconciliation, *Child Development*, 58, 1161-1167.
- Smith, L. (1996): The social construction of rational understanding; in A. Tryphon & J. Voneche (eds.): *Piaget & Vygotsky: social genesis of thought*. Psychology Press.
- Ševkušić, S. (1995): Teorijske osnove i perspektive kooperativnog učenja, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, br. 25 (138-157). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Tryphon, A. & J. Voneche (1996): *Piaget & Vygotsky: social genesis of thought*. Psychology Press.
- Tudge, J. & B. Rogoff (1989): Peer influences on cognitive development: Piagetian and Vygotskian perspectives; in M. Bornstein & J. Bruner (eds.): *Interaction in human development* (17-40). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Tudge, J. (1989): Vygotsky, the zone of proximal development and peer collaboration: implication for classroom practice; in M. Bornstein & J. Bruner (eds.): *Interaction in human development* (155-171). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Vygotski, L. (1972): Istorijski razvoj čoveka, *Psihologija*, 1-2, 39-46.
- Vygotski, L. (1978): *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotski, L. (1986): *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wertsch, J. & P. Tulviste (1992): Vygotsky and contemporary developmental psychology, *Developmental Psychology*, 28, 548-557.

Душанка Лазаревич

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОНЯТИЙ В ОБУЧЕНИИ: ПРОЦЕСС И РЕЗУЛЬТАТЫ

Исходя из положений Л. С. Выготского о формативной роли школьного обучения в когнитивном развитии, где формирование системы научных понятий посредством обучения играет ключевую роль, в работе рассматривается связь между природой процесса формирования системы научных понятий и возможных результатов данного процесса. В понимании природы, характерных особенностей и развития научных понятий можно найти основание для выявления связи между процессом формирования научных понятий посредством обучения и результатами данного процесса в поле когнитивного развития детей. Признаки научных понятий, такие, как *осознанность, произвольность употребления, их существование и развитие в системе понятий*, являются значительными показателями возможности преобразовать и поднимать познавательное, а прежде всего мыслительное функционирование ребенка на в развитии отношении более высокий уровень. В тексте рассматривается становление и развитие *понятийного мышления, продуктивного мышления, метакогниции и мировоззрения ребенка* как результат формирования системы научных понятий в процессе обучения. Указывается на то, что в современной когнитивной психологии можно найти связи с положениями Выготского о мыслительном и интеллектуальном развитии детей посредством школьного учения. Автор также подчеркивает, что условием появления вышеупомянутых результатов процесса формирования системы научных понятий является активное обучение, в котором ребенок создает свои знания посредством мыслительных операций во взаимодействии с преподавателями и сверстниками.

Ключевые слова: научные понятия, школьное учение, когнитивное развитие, активное обучение.

Славица Шевкушич

РОЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СВЕРСТНИКОВ В КОГНИТИВНОМ РАЗВИТИИ УЧАЩИХСЯ

В работе рассматриваются основные идеи Ж. Пиаже и Л. С. Выготского о роли социального взаимодействия в когнитивном развитии учащихся. Несмотря на то, что оба автора придают большое значение роли, которую социальный мир играет в когнитивном развитии, они отличаются в некоторых особых вопросах данного отношения. Исследования о сотрудничестве сверстников, которые поставлены в рамки данных теоретических позиций, показали, что взаимодействие с более компетентным сверстником может иметь положительные эффекты на развитие менее способных детей. Ключевой концепт теории Ж. Пиаже об отношении между сотрудничеством и когнитивным развитием является «когнитивный конфликт». Пиаже утверждал, что социальное взаимодействие сверстников, которое приводит к возникновению различных взглядов относительно определенной проблемы, является весьма эффективным средством поощрения когнитивного развития. Он выделял значение кооперации как идеальной формы социального взаимодействия, поощряющей развитие. Концепт, предложенный Выготским для понимания социально-взаимодействующей природы детского развития – это «зона ближайшего развития», в которой дети осуществляют задачи, превышающие их индивидуальные способности, при помощи взрослого лица или сверстника с более высокой компетенцией. Для Выготского контекст, в котором происходит взаимодействие, имеет важнейшее значение, в частности контекст, в котором происходит школьное учение. Идея о кооперации появляется в обеих теориях, вследствие чего и исследования имели особые импликаци в области методов преподавания, которые могли бы быть наиболее эффективными для развития детей.

Ключевые слова: взаимодействие сверстников, когнитивное развитие, Пиаже, Выготский, кооперация.