

## APPLYING INTERACTIVE TEACHING STRATEGIES IN ORDER TO ACQUIRE SUSTAINABLE KNOWLEDGE

**Marija Jovanović**

University of Niš, Faculty of Philosophy, Serbia, [marija.jovanovic@filfak.ni.ac.rs](mailto:marija.jovanovic@filfak.ni.ac.rs)

**Abstract:** The concept of sustainable development, as the notion that strives to align cultural, economic and technological development with the actual needs of modern society and the capacities of the environment, necessarily imposes a qualitatively modified/changed approach to education. The basis of this modified approach is the orientation towards high-quality knowledge, i.e., towards a system of complete flexible knowledge that has application value and is essentially related to the skills and abilities required to apply such knowledge directly in a constantly changing social and work context. The goal of this paper is to determine which interactive teaching strategies contribute to the development of sustainable knowledge, from the perspective of students. Based on the research conducted, it was determined that students primarily emphasize the role and importance of cooperative and problem-based learning, while integrative learning is significantly neglected in the classroom. Based on the results obtained, several recommendations were made regarding the need to motivate and provide support to teachers in order for them to develop didactic and methodological skills necessary for interactive teaching.

**Keywords:** interactive teaching strategies, sustainable knowledge, sustainable development, education, teaching.

## ПРИМЕНА ИНТЕРАКТИВНИХ НАСТАВНИХ СТРАТЕГИЈА У СТИЦАЊУ ОДРЖИВОГ ЗНАЊА

**Марија Јовановић**

Универзитет у Нишу, Филозофски факултет, Србија, [marija.jovanovic@filfak.ni.ac.rs](mailto:marija.jovanovic@filfak.ni.ac.rs)

**Резиме:** Концепт одрживог развоја као усмерење којим се тежи усклађености културног, економског и технолошког развоја са реалним потребама савременог друштва и капацитетима животне средине, нужно намеће и образовању квалитативно измењен приступ. Основу овог измењеног приступа чини оријентација ка знању вишег квалитета односно ка систему целовитих флексибилних знања која имају апликативну вредност и суштински су повезана са вештинама и способностима непосредне примене у стално мењајућем друштвеном и радном контексту. Рад има за циљ, да из перспективе студената, утврди које интерактивне наставне стратегије доприносе развоју одрживих знања у настави. На основу спроведеног истраживања утврђено је да студенти пре свих истичу улогу и значај кооперативног и проблемског учења док се интегративно учење у значајној мери занемарује у наставној пракси. На основу утврђених резултата изведено је неколико препорука везаних за неопходност оснаживања и подршке наставницима у области развоја дидактичко-методичких компетенција интерактивног рада.

**Кључне речи:** интерактивне стратегије, одрживо знање, одрживи развој, образовање, настава.

### 1. УВОД

Образовање за одрживи развој подразумева укључивање основних развојних проблема у наставу и учење уз коришћење партиципативних метода којима се ученици усмеравају ка моделима понашања у правцу одрживог развоја, при чему се промовишу компетенције као што је критичко промишљање, замишљање будућих сценарија и заједничко доношење одлука (UNESCO 2005). Овако схваћен, концепт образовања за одрживи развој усмерен је на усвајање и формирање знања заснованих на конструктивном мишљењу, анализи и синтези као и вредновању чињеница на којима се усвојена знања темеље. У том смислу од наставе се очекује квалитативно измењен приступ којим ће се студенти довести у субјекатску позицију а наставни поступци бити усмерени ка њиховом самосталном решавању проблемских ситуација, утврђивања узрочно-последичних веза и односа, анализу могућих решења, њихово вредновање као и креирање креативних решења. Дакле, акценат је на развоју и овладавању вештинама стваралачког и самосталног усвајања знања а не на процесу њиховог механичког преношења.

Начини наставног рада којима се обезбеђује одрживо знање темеље се на активирању мисоаних функција вишег реда и стварања функционалних веза између знања, способности и вештина њихове примене у непосредној стварности. У том смислу, традиционални наставни модели у којима доминира наставника активност морају бити замењени оним наставним стратегијама које обезбеђују интеракцију у настави. У

наведеном контексту, интеракција у настави не значи само интеракцију између наставника и ученика односно ученика међусобно, већ и интеракцију ученика са садржајем наставе кроз решавање проблема, трагање за решењем, откривањем веза и односа, законитости и принципа.

Подразумевајући специфичне поступке подучавања одређеног наставног садржаја, примерене индивидуалним карактеристикама ученика, наставне стратегије се најчешће дефинишу као „низ одлука које резултирају планом, начином, методом или серијом активности наставника усмерених ка остваривању специфичног циља” (Jonassen & Grabowski, 1993). Оријентисане ка ефикасном оставривању дефинисаних циљева, стратегије обухватају методе и поступке, односно начин активирања учесника у васпитно-образовном процесу на остваривању задатака васпитања и образовања. О значају интерактивних наставних стратегија као моћним начинима ефикасног дидактичког обликовања наставе говоре многобројна истраживања (Brophy, 1981; Burneet, P., Mandel, V. 2010; Gable et al. 2009; Hattie & Timperley 2007; Kalis, Vannest, & Parker 2007; Lannie, & McCurdy, 2007; Nicol & Macfarlane-Dick, 2005; Smith, H., Higgins, S. 2006). Ове стратегије, како потврђују истраживања (Marzano, Marzano & Pickering, 2003; Marzano, Pickering & Pollock, 2001) имају значајну улогу управо у обезбеђивању знања које носе епитет одрживости. Интерактивне наставне стратегије чији ће се примена и значај у усвајању одрживих знања истражити у раду су: проблемска, интегративна и кооперативна настава као и радионичарски рад.

Засновану на решавању проблема као највишем облику учења, проблемску наставу карактеришу следећи квалитети: буђење радозналости, осамостаљивање ученика, развој стваралачких и креативних способности, пуна мисоана активизација ученика, развој способности примене стеченог знања у новим околностима (ситуацијама), развој способности кориговања и евалуације процеса учења и др. Наведени квалитети, као што смо напред видели управо представљају основу одрживог знања. У том смислу, примена проблемске наставе представља имплатив савремене наставе која за свој циљ има одрживо знање.

Као организациона форма активности у којој ученици активно и самостално кроз међусобну интеракцију и уз помоћ наставника остварују циљеве учења, педагошка радионица обезбеђује ученицима позицију активних стваралаца и креатора сопствених система знања и способности која имају функционалну и одрживу вредност.

Кооперативна настава као „инструкцијска метода у којој ученици различитих нивоа знања уче заједно у малим групама” (Милетић, 2007: 61), односно „раде заједно у паровима или малим групама, да би приступили заједничком проблему, истражили заједничку тему или доградили заједничко знање ради стварања нових идеја, нових комбинација или јединствених иновација” (Куртис и сар., 2002: 15), има изразиту вредност у остваривању интерактивног приступа настави.

Интегративни приступ у образовању је „једна од најважнијих претпоставки у остваривању идеје одрживог развоја. Само такав приступ обједињује интеграцију животне средине, економску способност развоја и праведно друштво за садашње и будуће генерације. Учење које се заснива на груписању искустава и исхода учења унутар и преко наставних предмета пружа релевантна, изазована и пријатна искуства у учењу и стимулативне контексте како би се задовољиле различите потребе ученика/ца” (Чабрило и др, 2015:28). Многобројна истраживања (Huber, Hutchings, Miller, Vreen, 2007; Jones, 2010) потврђују да се управо интегративним приступом настави развијају многобројни квалитети одрживог знања као што су: активно укључивање у радне активности, продуктивност и занимљивост наставног рада, критичко анализирање и процењивање научног, свеобухватније разумевање научних знања, развој вештина критичког расуђивања и др.

С обзиром на значај који имају, у раду је извршено истраживање значаја наведених наставних стратегија у процесу формирања одрживих знања.

## 2. МЕТОД

Претпоставка усвајања одрживог знања у високошколској настави јесте примена интерактивних наставних стратегија. Рад има за циљ да из перспективе студената, утврди које интерактивне наставне стратегије доприносе развоју одрживих знања у настави. Операционализација постављеног циља извршена је кроз следеће задатке:

(1) Утврдити да ли перцепције студената о значају интегративних стратегија у усвајању одрживих знања варијару у односу на специфичности студијског програма (филолошки/филозофски);

(2) Утврдити да ли ниво студија условава разлику у перцепција студената о овом проблему.

Узорком истраживања обухваћено је 104 студента филозофских и филолошких студијских програма Филозофског факултета у Нишу. С обзиром на специфичност истраживаног проблема, највиши ниво репрезентативности узорка обезбеђен је избором студената завршне године основних академских студија и студената мастер академских студија. Узорак је намеран и чине га студенти који су се у претходном микро

ад хок испитивању изајснили да су током наставе на факултету имали искуство са неком од интерактивних наставних стратегија. Карактеристике узорка у односу на истраживањем третиране варијабле, представљене су у Табели 1.

**Табела 1: Структура узорка према третираним варијаблима**

Ниво студија	N	%
Основне академске студије	54	51.9%
Мастер академске студије	50	48.1%
Укупно	104	100.0%
Филолошки департмани	52	50.00%
Филолошки департмани	52	50.00%
Укупно	104	100.0%

Као што се из табеле може видети узорак истраживања је попуто уједначен у односу на врсту студијских програма (50% филолошки и 50% филозофски програми) и приближно ујеначен у односу на ниво студија (51.9% основних академских студија наспрам 48.1% мастер академских студија).

### 3. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Истраживање примене интерактивних наставних стратегија у усвајању одрживог знања обухвата резултате идентификованих ставова студената о овом проблему и њихово третирање у односу на варијабле студијски програм и ниво студуја.

**Табела 2: Ставови о значају примене интерактивних наставних стратегија у стицању одрживих знања (у односу на студијски програм)**

Интерактивне стратегије	Студијски програм	N	M	SD	df	t	P
Радионичарски рад	филозофски програми	52	2.71	1.43	102	-3.330	0.374
	филолошки програми	52	3.59	1.27			
Кооперативна настава	филозофски програми	52	2.69	1.35	102	-4.645	0.114
	филолошки програми	52	3.86	1.22			
Проблемска настава	филозофски програми	52	2.96	1.35	102	-4.996	0.000
	филолошки програми	52	4.23	1.22			
Интегративна настава	филозофски програми	52	3.15	1.46	102	3.819	0.140
	филолошки програми	52	2.11	1.30			

На основу општих података приказаних у Табели 2, можемо видети да студенти генерално истучи понајвише значај примене проблемске и кооперативне наставе у усвајању одрживих знања, док знато ређе препознају значај радионичарског рада. Студенти најређе указују на значај интегративне наставе у процесу усвајања одрживих знања у настави. Резултати приказани у табели такође указују да емпијска расподела одговора статистички значајно одступа од нормалне расподеле ( $p < 0.05$ ) у испитиваном узорку, код проблемске наставе ( $p = 0.000$ ). Код ове наставне стратегије присутна је највећа разлика просечне вредности у односу на студијски програм испитаника где је  $AS = 2.96$  за филозофске студијске програме и чак  $AS = 4.23$  за филолошке програме. Студенти филолошких департмана статистички чешће истичу и значај примене кооперативне наставе у усвајању одрживих знања од својих колега са филозофских департмана. Разлику у просечним вредностима испитаника у односу на студијски програм утврдили смо и код радионичарског рада где је  $AS = 2.71$  за студенте филозофских департмана и  $AS = 3.59$  код филолошких студијских група. Иако не постоји статистички значајана разлика у одговорима испитаника за остале наставне стратегије, примећујемо постојање разлике у ставовима испитаника у односу на студијски програм који похађају. Студенти филозофских департмана су у односу на своје колеге филологе, једино истакли већи значај интегративне наставе (3.15 у односу на 2.11).

**Табела 3: Ставови о значају примене интерактивних наставних стратегија у стицању одрживих знања (у односу на ново студија)**

Интерактивне стратегије	Ниво студија	N	M	SD	df	t	P
Радионичарски рад	OAC	54	3.46	1.37	102	2.358	0.346
	MAC	50	2.82	1.45			
Кооперативна настава	OAC	54	3.48	1.49	102	-1.406	0.140
	MAC	50	3.09	1.29			
Проблемска настава	OAC	54	3.66	1.41	102	0.518	0.587
	MAC	50	3.52	1.47			
Интегративна настава	OAC	54	2.81	1.50	102	1.572	0.491
	MAC	50	2.40	1.41			

Вредности *p* тест приказане у Табели 3 указују да не постоји статистички значајна разлика у ставовима студента о значају интерактивних наставних стратегија у формирању одрживих знања у односу на ниво студија. Ипак, без обзира на одсутност статистички значајне разлике, вредности израчунате аритметичке средине нам показују да су студенти добро вредновали стратегије код којих је израчуната аритметичка средина већа од вредности 3 ( $AS > 3$ ). Приметно је такође да су студенти основних академских студија изражавали позитивнији став о значају свих наведених наставних стратегија у односу на своје колеге са мастер академских студија. Највишу усаглашеност међу студентима ова два нивоа студија имамо по питању значаја проблемске наставе ( $AS=3.66$  и  $AS=3.52$ ). Вредност аритметичке средине код интегративне наставе има мању вредност од 3 код за оба нивоа студија, што говори да студенти оба нивоа понајмање препознају значај интегративне наставе у процесу усвајања одрживих знања.

Приказани резултати могу послужити као вредна основа за критичку анализу и дискусију утврђеног стања истраживане наставне праксе. Сама чињеница да студенти интегративном приступу наставном раду не придају посебан значај у формирању одрживих знања указује нам на појаву да се са овом стратегијом ретко срећу јер се у непосредној високошколској наставној пракси предметна подељеност сматра нужном те се интегративна настава ретко и реализује. С друге стране, чешће истицање значаја проблемске наставе и кооперативног наставног рада од стране студента који студирају филолошке студијске програме указује на повезаност интерактивних наставних стратегија са специфичностима наставног садржаја који се изучава. Како се наставни садржаји из области страних и националне филологије нужно везују за способности и вештине њихове примене, то се у наставној пракси ових студијских програма чешће користе интерактивне стратегије, што студентима даје могућност да њихове вредности лакше препознају и истакну. Овакав смер аналитичке дискусије јесте само делимично прихватљив јер се и у наставни филозофских студијских програма једнако тежи функционално, одрживом знању односно развоју компетенција за одрживи развој и напредовање. С друге стране, примето ређе истицање значаја примене интерактивних наставних стратегија код студената мастер академских студија делимично се може оправдати усмереношћу овог нивоа студирања студијско- истраживачком раду кога по правилу карактерише висок ниво самосталности студената.

#### 4. ЗАКЉУЧАК

Одрживо знање као знање кога карактерише целовитост, функционалност, развојни карактер, флексибилност и отвореност ка променама које доприносе одрживом развоју, основа су савременог образовања. Пут ка њиховом остваривању у непосредној наставној пракси јесте примена интерактивних наставних стратегија које омогућавају ученицима да активним и стваралачким ангажовањем у настави постану њихова лична својина. На основу резултата спроведеног истраживања можемо закључити да се у истраживаној наставној пракси препознаје значај проблемске и кооперативне наставе у формирању одрживог знања док се интегративни приступ наставном раду значајно занемарује. Појава нижег интерактивног статуса наставе на филозофским департаманима захтева предузимање адекватних мера дијагностификовања узрока и предузимања адекватних корективних мера. Сходно овом али и осталим напред назначеним резултатима и закључцима важно је напоменути да је у овој области важно предузети одређене мере унапређивања квалитета. Као пут унапређивање наставне праксе у области стратегија интерактивног наставног рада важно је предузимање континуираног и систематског професионалног усавршавања и оснаживање наставника и сарадника. У том смислу, на основу овог и сродних постојећих и будућих истраживања важно је извршити мапирање непосредних образовних потреба наставника и сарадника у области интерактивне наставе, те предузети адекватне мере за унапређивање постојећег стања. Обезбеђивање квалитета интерактивног рада у настави захтева континуирано и систематско оснаживање и помоћ наставницима да развијају и усавршавају

своје компетенције у области интерактивних наставних стратегија и тимског рада. Уочена појава нижег препознавања значаја интерактивних наставних стратегија од стране студената мастер академских студија не сме бити оправдана њиховом орјентацијом ка студијско-истраживачком раду. Напротив, студијско-истраживачки рад, иако значајан сегмент овог нивоа студија, није једини и примарни. У том смислу, важно је применом интерактивних наставних стратегија у настави, како обавезних тако и изборних предмета, подстицати развој у усвајање одрживог знања. Мањи број студнета на програмима мастер академских студија управо представља оптималне услове за примену ових стратегија, што у пракси треба и квалитетно искористити.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Куртис, С. и сар. (2002). *Кооперативно учење, Водичи*. Сарајево: Центар за образовне иницијативе Step by Step .
- Милетић, Ј. (2007). Кооперативна или сарадничка настава. *Образовна технологија*, 3, 60-74.
- Brophy, J. (1981). Teacher praise: A functional analysis, *Review of Educational Research*, 51, 5-32.
- Burneet, M. (2010). Praise and Feedback in the Primary Classroom: Teachers' and Students' Perspectives. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 10, 2010,145-154.
- Čabrilo, N., Lalović, Z., Sudar, S., & Vasiljević, M. (2015). metodološko uputstvo za implementaciju programa obrazovanje za održivi razvoj. Crna Gora: Zavod za školstvo.
- Gable, A., Hester, H., Rock, L., & Hughes, G. (2009). Back to basics: Rules, praise, ignoring, and reprimands revisited, *Intervention in School and Clinic*, 44(4), 195-205.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Huber, T., Hutchings, P., Gale, R., Miller, R., & Breen, M. (2007). Leading Initiatives for Integrative Learning. *Liberal Education*, 93(2), 46-51.
- Jones, C. (2010). Interdisciplinary Approach: Advantages, Disadvantages, and the Future Benefits of Interdisciplinary Studies. *ESSAI*, 7 (1), 76–81.
- Kalis, M., Vannest, J., & Parker, R. (2007). Praise counts: Using self-monitoring to increase effective teaching practices, *Preventing School Failure*, 51(3), 20-27.
- Lannie, L., & McCurdy, L. (2007). Preventing disruptive behavior in the urban classroom: Effects of the good behavior game on student and teacher behavior, *Education and Treatment of Children*, 30(1), 85-98.
- Marzano, R., Pickering, D., & Pollock, J. (2001). *Classroom instruction that works*. Alexandria, VA: ASCD.
- Marzano, R., Marzano, J., & Pickering, D. (2003). *Classroom management that works*. Alexandria, VA: ASCD.
- Nicol, D., & Macfarlane, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice, *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.
- Smith, H., & Higgins, S. (2006). Opening classroom interaction: the importance of feedback. *Cambridge Journal of Education*, Vol. 36, No. 4, 485–502
- UNECE. (2005). *The Development of the Regional Strategy on Education for Sustainable Development*, Accessed August 01, 2019. <http://www.unece.org/environmental-policy/education-for-sustainable-development/about-the-strategy-for-esd/the-strategy.html>