



Лаура Ш. Калмар¹

Ђорђе Л. Цвијановић²

Властимир Тот

¹ Универзитет у Новом Саду
Учитељски факултет на мађарском
наставном језику

Суботица, Република Србија

² Основна школа „Слободан Бајић Паја“,
Сремска Митровица, Република Србија

Еко-педагошке компетенције наставника

A tanárok ököpedagógiai kompetenciái

Eco-pedagogical competences of teachers

Апстракт

Да би наставници били у стању да преносе еко-педагошка знања неопходно је да буду еколошки образовани и да поседују неопходне еко-педагошке компетенције. Њихов задатак је да код ученика развијају еколошку свест и еколошку писменост. У раду ћемо се користити методом анализе садржаја. Циљ рада је да укаже на врсту и комплексност еко-педагошких компетенција наставника. У раду ћемо детаљно изложити појам еколошке свести, еколошке писмености, као и циљеве еколошког образовања и васпитања. Надаље, детаљно ћемо приказати које су то неопходне еко-педагошке компетенције наставника и шта оне подразумевају.

Кључне речи: екологија, наставник, еколошка писменост, еко-педагошке компетенције, ученик

¹ laura.kalmar@magister.uns.ac.rs, <https://orcid.org/0000-0002-8257-4109>

Увод

Данас смо суочени са значајним еколошким проблемима као што су глобално загревање, оштећење озона (Maurer & Bogner, 2020) и изумирање врста, што све угрожава одрживост живота. Образовање представља најефикаснију линију заштите од таквих опасности јер еколошка питања могу имати далекосежне последице по нашу будућност.

Да би успели да дефинишемо појам наставничких еко-компетенција што представља циљ нашег рада, за почетак ћемо изложити појам еколошког образовања. Постоје многе дефиниције еколошког образовања, ми смо се одлучили за поделу Линча и Хутчинсона (Lynch & Hutchinson, 1991) због свеобухватности њихове дефиниције.

Еколошко образовање представља укључивање еколошких тема у све образовне нивое и у све програме. Оно треба да обухвати следеће (Lynch & Hutchinson, 1991) :

1. Инкорпорирање еколошког и системског приступа у постојеће курикулуме тако да се постепено изгради кохерентно знање (тежиште би требало ставити на еколошке концепте и њихову међусобну повезаност – ученици треба да виде и „велику слику“ и детаље),
2. Изградњу наставничких компетенција у области екологије и заштите животне средине,
3. Учење од природе путем изучавања стварног света (дубље познавање сопствене околине),
4. Учење на отвореном и учење из искуства су основа за когнитивни развој и здравље детета,
5. Развој осећања дивљења, креативности и саосећања према природи, Трансформација школе у живу лабораторију различитих објеката и процеса која уче децу о њиховој повезаности са природом и друштвеном заједницом

За разумевање еко-педагошких компетенција наставника неопходно је дефинисати и појам еколошке писмености. Јасно је да је еколошка писменост више од акумулације знања које води ка понашању које се односи на животну средину. Она укључује диспозиције као што је вредновање животне средине (Tamar et al., 2021), осећај повезаности са њом (Schultz, 2002) и самоефикасност према деловању животне средине (Huang, 2016). Дуги низ година се еколошка писменост сматра синонимом за циљеве еколошког образовања (National Science Teachers Association, 2020; Unesco, 1978).

Поставља се и питање који је задатак еколошког образовања?

Еколошко образовање има задатак да образује грађане који познају животну средину, брину о њој и имају вештине и мотивацију за решавање актуелних проблема и спречавање настајања нових еколошких недаћа. Ипак, четрдесет пет година након Тибилсијске декларације (Unesco, 1978).

Циљеви еколошког образовања

Прве идеје о организованом еколошком образовању изнете су на Унеско-вој конференцији о људском окружењу, одржаној 1972. године у Штокхолму, на којој је истакнута свеопшта забринутост због неадекватног еколошког образовања у високошколским институцијама (Kibert, 2000).

Из овога је произашла потреба за доношењем националних и међународних декларација којима би се регулисало увођење еколошког образовања у образовне системе. Као резултат, организован је низ састанака широм света, од којих је најважнија била Београдска конференција о еко-образовању (1975). Основни закључак конференције био је да је потребан развој популације која је свесна и забринута за стање животне средине и релевантне проблеме, и која има знање, вештине, ставове, мотиве и посвећеност да индивидуално и колективно ради на решавању постојећих проблема и превенцији нових (Unesco-Unep, 1976).

У Тбилисију (тадашњи СССР) је 1977.-е године одржана друга међународна конференција о еколошком образовању и усвојена је Тбилисијевска декларација. У овој декларацији је наведено пет категорија у којима су формулисани циљеви еколошког образовања (Unesco-Unep, 1976):

1. Свест: помоћи појединцима и друштвеним групама да стекну свест према целокупном окружењу и проблемима у њему;
2. Знање: помоћи појединцима и друштвеним групама да стекну различита искуства и основно разумевање свог окружења и проблема у њему;
3. Ставови: помоћи појединцима и друштвеним групама да стекну сет вредности и осећања бриге за окружење и мотивацију да се активно укључе у побољшање стања и заштиту животне средине;
4. Вештине: помоћи појединцима и друштвеним групама да стекну вештине идентификације и решавања еколошких проблема у свом окружењу;
5. Акција: помоћи појединцима и друштвеним групама да пронађу могућност да се активно укључе у решавање еколошких проблема на свим нивоима. Овај модел назван је AKASA модел (Awareness-Knowledge-Attitudes-Skills-Action).

Из горе наведене поделе можемо да видимо комплексност и сложеност циљева еколошког образовања.

Дефинисање еколошке свести и еколошке писмености

Еколошка свест представља један од главних циљева еколошког образовања, док је еколошко понашање везано за конкретну акцију која има за циљ решавање еколошког проблема. Еколошка писменост је термин који су први употребили амерички едукатор Дејвид Ор (David W. Orr) и физичар Фритјоф Капра (Fritjof Capra) деведесетих година прошлог века, како би у образовну праксу

увели значај сазнања о Земљи и њеним екосистемима. То је начин мишљења о свету у смислу међузависности људских и природних система, укључујући и увиђање последица људске активности и интеракција са осталим деловима екосистема. Еколошка писменост обезбеђује човеку знање и компетенције неопходне за решавање комплексних и хитних проблема животне средине на интегрисан начин; она му помаже да формира одрживо друштво које не делује штетно на околину од које зависи (Andevski, 2000; Hunter, 2019). Еколошка писменост односи се на способност појединца да усваја, интерпретира и мења релативно здравље природног окружења (Roth, 1992).

Актуелна литература о еколошком образовању открива низ претходно спроведених студија које су испитивале развој еколошки писменог становништва (Hsu et al., 2004). Неке од ових студија укључују: прегледе литературе у вези с образовањем о животној средини (Kudryavtrev et al., 2012), дефиниције и оквири (Yanniris, 2015), сврху и циљеве (Stevenson, 2007) и одговорно понашање према животној средини (Chawla et al., 2007). Истраживања показују и да се еколошка култура, еколошка свест и еколошка писменост најуспешније формирају у разредној настави, с обзиром на комплексност исте, као и скоро несагледиве могућности васпитно-образовног деловања на ученике у овој хронолошкој доби.

Постоје бројне дефиниције фаза еколошке писмености, ми смо се одлучили за Стејблза (Stables, 1998) који наводи следеће фазе у развоју еколошке писмености:

1. Функционална екописменост;
2. Културна екописменост;
3. Критичка екописменост.

У даљем тексту ћемо покушати да дефинишемо сваку од фаза еколошке писмености. Функционална екописменост представља основно разумевање повезаних компоненти неког система – нпр. биолошких, хемијских или геолошких фактора. У основи, особа која је функционално писмена поседује основне градителске блокове знања о природи које користи да би разумео посматрани систем – на пример, довољно разуме геологију, физику и хемију да би разумео како је настао Велики Кањон. Културна екописменост подразумева разумевање значаја природних творевина за људску културу. Културно писмена особа разуме значај начина на који перципирамо слику Великог Кањона и зашто је та слика ефикасна у приказима природе, нпр. у рекламама. Критичка екописменост укључује формирање критичког погледа на људске активности које доприносе променама у окружењу, које су акционо оријентисане на исправљање штетних последица људског деловања. У суштини, критички писмена особа не само што разуме утицај природних творевина, већ почиње да разуме и стварну везу између људског понашања и природног окружења. (Stables, 1998)

Еко-педагошке компетенције наставника

Како би што адекватније дефинисали еко-педагошке компетенције наставника, сматрамо да је важно је истаћи да се еколошке компетенције могу се дефинисати као компетенције за очување екологије и еколошке сигурности. Знања, ставови и вештине о еколошком систему и животној средини, као што су одржавање чисте и доступне животне средине, управљање еколошким ресурсима, свест о екосистему, одржива употреба природних ресурса и доступност природних ресурса, могу се дефинисати као еколошке компетенције (Selvi, 2010).

Како би што детаљније изложили комплексност еко-педагошке компетенције наставника, одлучили смо се за дефиницију аутора Андевски и Кундачина (Andevski i Kundačina, 2004) зато што по нашем мишљењу најбоље приказује комплексност исте. Због своје вишедимензионалности и вишеперспективности односа који су блиски детету, еко-педагошка компетенција представља скуп компетенција и може се скицирати следећим компетенцијама (Andevski i Kundačina, 2004):

- Компетенција споразумевања односи се на дијалог и комуникацију са другим, како се заједнички развила култура одрживости;
- Холистичка компетенција;
- Компетенција планирања, способност да се унутар премисе одрживости и холизма културе и природе не може линеарно размишљати и планирати;
- Компетенција солидарности садржи и нормативе концепта одрживости интер и интра генерацијске праведности;
- Компетенција мотивације, која је способност самомотивације и осећања радости у виђењу живота унутар премисе одрживости;
- Компетенција размишљања (рефлексивности), која подрсazuje способност дистанцираног промишљања о владајућој култури и њеној историји, као и способности самодистанцирања и толеранције при развоју једног еколошког, економског и друштвеног, према будућности оријентисаног света (Andevski i Kundačina, 2004).

Задњих година се стално преиспитује комплексност и промењена улога наставника. „Наставник као, један од главних актера васпитно-образовног процеса, тачније наставног процеса, има значајне задатке који се разликују од оних које су карактерисале улогу наставника у прошлости” (Kalmar, Pinter Krekić i Ivanović, 2023:129) Поставља се питање које су пожељне особине наставника које доприносе наставничким еколошким компетенцијама. Од многих дефиниција, ми се одлучујемо за дефиницију коју је дао аутор Борић (Borić, 2002). По овом аутору, пожељне особине наставника су:

- схватање опште филозофије образовања о човековој средини,
- познавање локалне средине и њених потенцијала,
- поседовање критичке свести о проблемима човекове средине,

- схватање локалне културе,
- схватање интересовања ученика
- познавање еколошких извора наставе.

Улога наставника у еколошком образовању је и да развијају еколошку културу код својих ученика. То није могуће уколико наставници немају развијене еколошке компетенције. Међународни центар за екописменост предлаже развој следећих основних компетенција које треба развити код деце, који обезбеђују еколошку културу (Goleman, Benett & Barlow, 2012)

Когнитивне компетенције:

1. Системски приступ проблемима;
2. Разумевање фундаменталних еколошких принципа;
3. Критичко размишљање, креативно решавање проблема и примену знања у новим ситуацијама;
4. Процена утицаја и етички ефекти људских активности и технологија.

Емоционалне компетенције:

1. Осећање забринутости, емпатије и поштовања према свим живим бићима;
2. Поглед из вишеструке перспективе – цењење особа из других средина, са другим мотивима и намерама;
3. Посвећеност једнакости, правди, инклузивности и поштовање према свим људима.

Компетенције деловања:

1. Стварање и коришћење алата, објеката и поступака неопходних за одрживост друштва;
2. Превођење мишљења и убеђења у практичне и ефикасне акције, примена еколошког знања;
3. Процена и прилагођавање коришћења енергетских ресурса.

Духовне компетенције:

1. Осећај чуђења и дивљења према природи;
2. Осећај дубоког дивљења према планети Земљи;
3. Осећај јаке повезаности са стаништем;
4. Осећај братства са свим живим бићима и усађивање тог осећаја у остале људе

(Goleman, Benett & Barlow, 2012).

Из горе наведене поделе можемо закључити да еколошку културу чине когнитивне компетенције, емоционалне компетенције, духовне компетенције и

компетенције деловања. Дакле, једноставније речено, за еколошку културу је важно знање, емоције, а и вољност деловања у сврху заштите природе, као и духовне вредности.

Закључна разматрања

Интерес за проблеме околине, првенствено њене заштите, јавља се почетком XX века када су се у многим земљама, због нерационалног коришћења природних богатстава почеле јављати прве организације чији је задатак био деловање за очување природе. Тако седамдесетих година XX века долази до прожимања екологије и педагогије, у склопу дисциплине коју условно можемо назвати еколошко образовање. Без обзира на завидни ниво нових, научних сазнања (или управо због тога) до данас није формулисана теорија која би обухватила комуникацију екологије и педагогије (Panić, 2003).

Еколошко образовање је процес током којег појединац, било дете или одрастао, усваја знања, ставове, вредносне оријентације карактеристичне за одређену околину. Ради се о повезивању еколошких концепата у процес образовања схваћен у ширем смислу (неформално), али и унутар система учења и подучавања, унутар школе (формално образовање). У том смислу задатак еколошког образовања би био изградња новог односа човека и околине, којој можемо да поставимо питања и коју можемо филозофски да промишљамо (Stanišić, 2008).

Еколошка писменост наставника, дакле, кључна је у развоју еколошке свести и еколошке културе ученика. Показано је да је међу едукаторима највиши ступањ еколошке писмености развијен код професионалаца који су током школовања изучавали различите предмете везане за екологију и заштиту животне средине. Професионалци који су завршили традиционалне студије других наука имали су мање могућности да учествују у еколошком образовању (Hollweg, 2011).

Еколошке компетенције наставника се развијају кроз константно стручно усавршавање наставника. Надаље, еколошке компетенције наставника представљају сегмент професионалних компетенција наставника којима треба тежити кроз константно професионално усавршавање.

Литература

- Andevski, M. (2000). Razvojne linije ekološkog obrazovanja. *Zbornik radova Ekološka istina*, 554–559.
- Andevski, M., & Kundačina, M. (2004). *Ekološko obrazovanje, od brige za okolinu do održivog razvoja*. Učiteljski fakultet.
- Borić, E. (2002). *Obrazovanje za očuvanje okoliša*. Napredak.
- Chawla, L., & Cushing, D. F. (2017). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research*, 13, 437–452.
- Goleman, D., Bennett, L., & Barlow, Z. (2012). *Ecoliterate: How educators are cultivating emotional, social, and ecological intelligence*. Jossey-Bass.
- Hunter, R., & Jordan, R. (2019). The TELA: A new tool for assessing educator environmental literacy. *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, 15(1), 1-15.
- Hollweg, K. S., Taylor, J. R., Bybee, R. W., Marcinkowski, T. J., McBeth, W. C., & Zoido, P. (2011). *Developing a framework for assessing environmental literacy*. North American Association for Environmental Education.
- Hsu, S. J. (2004). The effects of an environmental education program on responsible environmental behavior and associated environment literacy variables in Taiwanese college students. *Journal of Environmental Education*, 35, 37–48.
- Huang, H. (2016). Media use, environmental beliefs, self-efficacy, and pro-environmental behavior. *Journal of Business Research*, 69(6), 2206-2212.
- Kalmar, L., Pinter Krekić, V., & Ivanović, J. (2023). Nastavnička (samo)refleksija kao prilika za profesionalni razvoj i celoživotno učenje nastavnika mađarske nacionalne manjine. *Évkönyv*, 18(1), 129-137.
- Kibert, N. C. (2000). An analysis of the correlations between the attitude, behavior, and knowledge components of environmental literacy in undergraduate university students. University of Florida.
- Kudryavtsev, A., & Krasny, M. E. (2012). Urban environmental education: Preliminary literature review. Cornell University Civic Ecology.
- Lynch, D., & Hutchinson, C. (1991). Environmental Education. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 89, 864-867.
- Maurer, M., & Bogner, F. X. (2020). Modelling environmental literacy with environmental knowledge, values and (reported) behavior. *Studies in Educational Evaluation*, 65, 100863.
- National Science Teachers Association. (2020). *NSTA position statement: Environmental education*. Retrieved from www.nsta.org/nstas-official-positions/environmental-education
- Panić, N. (2003). *Program zavoda za zaštitu prirode Srbije u oblasti obrazovanja i vaspitanja za zaštitu životne sredine stanovništva Srbije*. Ecolibri.
- Roth, C. E. (1992). *Environmental literacy: It's roots, evolution, and direction in the 1990s*. ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education.

- Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. In *Psychology of sustainable development* (pp. 61-78). Springer.
- Selvi, K. (2010). Teachers' competencies. *Cultura International Journal of Philosophy of Culture and Axiology*, 7(1), 167-175.
- Stables, A. (1998). Environmental literacy: Functional, cultural, critical. The case of the SCAA guidelines. *Environmental Education Research*, 4(2), 155-164.
- Stanišić, J. (2008). Značaj ekološkog vaspitanja i obrazovanja. *Filozofeme: Zbornik radova, Srpski filozofski forum*, 81–91.
- Stevenson, R. B. (2017). Schooling and environmental education: Contradictions in purpose and practice. *Environmental Education Research*, 13, 153-167.
- Tamar, M., Wirawan, H., Arfah, T., & Putri, R. P. S. (2021). Predicting pro-environmental behaviours: The role of environmental values, attitudes, and knowledge. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 32(2), 328-343.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization & United Nations Environment Programme. (1976). The Belgrade Charter. *UNESCO-UNEP Environmental Education Newsletter*, 1, 1–2.
- UNESCO-UNEP. (1978). The Tbilisi Declaration. *UNESCO-UNEP Environmental Education Newsletter*, 3, 1–8.
- UNESCO. (1978). Final report, Intergovernmental Conference on Environmental Education, organized by UNESCO in cooperation with UNEP, Tbilisi, USSR, 14–26 October 1977.
- Yanniris, C. (2015). 20+ years of Environmental Education Centers in Greece: Teachers' perceptions and future challenges. *Applied Environmental Education*, 14, 149–166.

A tanárok ököpedagógiai kompetenciái

Kalmár Laura

Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka, Szerbia

Ђорђе Цвијановић

Slobodan Bajić Paja Általános Iskola, Szávaszentdemeter, Szerbia

Valstimir Tot

Absztrakt

Ahhoz, hogy a tanárok képesek legyenek ököpedagógiai ismereteket átadni, elengedhetetlen, hogy környezetvédelmi képzésben részesüljenek, és rendelkezzenek a szükséges ököpedagógiai kompetenciákkal. Feladatuk, hogy fejlesszék a tanulók környezeti tudatosságát és műveltségét. A tanulmányban a tartalomelemzés módszerét alkalmazzuk. A tanulmány célja, hogy rávilágítson a tanárok ököpedagógiai kompetenciáinak típusaira és összetettségére. A tanulmányban részletesen ismertetjük a környezeti tudatosság és környezeti műveltség fogalmát, valamint a környezeti oktatás és nevelés céljait. Továbbá részletesen bemutatjuk a tanárok számára szükséges ököpedagógiai kompetenciákat és azok tartalmát.

Kulcsszavak: ökológia, tanár, ökológiai írásbeliségű, ököpedagógiai kompetenciák, tanuló

Eco-pedagogical competences of teachers

Laura Kalmar

University of Novi Sad Hungarian Language Teacher Trainig Faculty, Subotica, Serbia

Ђорђе Цвијановић

Elementary School „Slobodan Bajić Paja“, Sremska Mitrovica, Serbia

Valstimir Tot

Abstract

In order for teachers to be able to transfer eco-pedagogical knowledge, it is necessary for them to be ecologically educated and to possess the necessary eco-pedagogical competencies. Furthermore, we will present in detail the necessary eco-pedagogical competencies of teachers and what they entail. The aim of the work is to point out the nature and multi-layeredness of the eco-pedagogical competences of teachers.

Keywords: ecology, teacher, eco-literacy, eco-pedagogical competences, student